

JCPM



Journal of clinical and preventive medicine

FERGHANA MEDICAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH



eLIBRARY



№4

2025 y

ISSN 2181-3531

www.fjsti.uz

 /farjsti rasmiy

 /fjsti.uz

 /ferghana_medical_institute

 /fjstiuz



Валиев Х.Т.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 6-ТУР ДГПЖ..... 84-88

Гафаров Р.Р., Гиясов Ш.И.

УНИФИКАЦИЯ КРИТЕРИЕВ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ..... 89-95

Мухтаров Ш.Т., Рахимбаев А.А., Худайбердиев Х.Б.

ПОСТПРОЦЕДУРНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКА: ЧАСТОТА И ФАКТОРЫ РИСКА.....96-101

Нуриддинов Х.З., Абдужабборова У.М., Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Ди Тие., Гиясов Ш.И.

ОЦЕНКА ЦИТОТОКСИЧНОСТИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МАГНИЕВЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ МОЧЕТОЧНИКОВЫХ СТЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ HUSCPV-МОДЕЛИ.....102-109

Рузибаев А.Р., Акилов Ф.А., Гиясов Ш.И., Кавулязов Н.М., Эметов М.А.

ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ЛИТОТРИПСИЯ В ЛЕЧЕНИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ: КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И СПЕКТР ОСЛОЖНЕНИЙ.....110-114

Хасанов М.М., Абдуфаттаев У.А., Номанов А.А., Турсунов У.И.

РАЗРАБОТКА И КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МОДЕЛИ РИСКА СУПРАВЕЗИКАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С УРЕТЕРОЦЕЛЕ.....115-119

Худайбердиев Х.Б., Рахимбаев А.А., Солиев Т.Х.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА НЕОБХОДИМОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКА 120-125

Sheripbaev R.B., Khudayberdiev K.B.

MEDICAL COMPLICATIONS AND PSYCHOLOGICAL IMPACTS FOLLOWING VVF REPAIR SURGERIES; COMPARISON OF DIFFERENT SURGICAL METHODS FOR VVF REPAIR..... 126-132

AMALIYOTDAN KUZATUVLAR / OBSERVATIONS FROM PRACTICE / НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ

Абдукаримов О.О., Акилов Ф.А., Худайбердиев У.А., Шомаруфов А.Б.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ ПО ПОВОДУ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКА: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ.....133-138

Абдусатаров А.У., Сафаев Ё.У., Мухтаров Ш.Т., Гиясов Ш.И.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И ПУТИ СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ ЭНДОУРОЛОГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ.....139-144

Рахимов Н.М., Худайбердиев Х.Б., Рахимбаев А.А.

ВЛИЯНИЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ И КОНКРЕМЕНТНЫХ ФАКТОРОВ НА ЛУЧЕВУЮ НАГРУЗКУ ПРИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ЛИТОТРИПСИИ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКА.....145-149

Рахмонов Р.О., Исматов Б.М., Мамадиев У.А., Сайфуллаев Н.А., Туйчиев Ш.О., Наджимитдинов Я.С.

ОЦЕНКА ИНТРАОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ УРЕТЕРОЛИТОТРИПСИИ С ПОМОЩЬЮ МОДИФИЦИРОВАННОЙ КЛАССИФИКАЦИИ SATAVA 150-157

TAJRIVA ALMASHISH / EXCHANGE OF EXPERIENCE / ОБМЕН ОПЫТОМ

Акилов Ф.А., Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р., Сафаев Ё.У. Абдусатаров А.У.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОДИНОЧНЫХ ОБТУТИРУЮЩИХ КАМНЕЙ ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ..... 158-162

Аюбов Б.А., Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Каримов О.М.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ТРАНСМЕЗОКОЛИЧЕСКИМ ДОСТУПОМ: НАШ ОПЫТ..... 163-170

УНИФИКАЦИЯ КРИТЕРИЕВ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Р.Р. Гафаров.¹, Ш.И. Гиясов.^{2,3}

¹Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан.

²Ташкентский государственный медицинский университет, г. Ташкент, Узбекистан.

³Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии, г. Ташкент, Узбекистан.

Для цитирования: © Гафаров Г.Г., Гиясов Ш.И.

УНИФИКАЦИЯ КРИТЕРИЕВ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. ЖКМП.-2025.-Т.4.-№4.-С

Поступила: 10.08.2025

Одобрена: 15.09.2025

Принята к печати: 03.10.2025

Аннотация: В статье отражены результаты хирургического лечения 150 пациентов с ДГПЖ, распределённых на 3 группы: I группы составили 60 (40%) больных, которым была выполнена открытая чреспузырная аденомэктомия простаты, II - 50 (33,3%) пациентов, перенесших трансуретральную резекцию простаты, III - 40 (26,7%) больных, которым была выполнена гольмиевая лазерная энуклеация простаты. Для адаптации к оценке послеоперационных осложнений использована классификация Clavien-Dindo на основе унификации критериев послеоперационных осложнений хирургических методов лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ).

Ключевые слова: ДГПЖ, осложнения, систематизация, классификация Clavien-Dindo.

PROSTATA BEZINING XAVFSIZ GIPERPLAZIYASINI DAVOLASHDA JARROHLIK USULLARINING SAMARADORLIGI VA XAVFSIZLIGINI BAHOLASHDA OPERATSIYADAN KEYINGI ASORATLAR MEZONLARINI UNIFIKATSIYALASH

R.R. Gafarov.¹, Sh.I. Giyasov.^{2,3}

¹Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand sh., O'zbekiston.

²Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Toshkent sh., O'zbekiston.

³Respublika ixtisoslashtirilgan urologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, Toshkent sh., O'zbekiston.

Izoh: © Gafarov R.R., Giyasov Sh.I.

PROSTATA BEZINING XAVFSIZ GIPERPLAZIYASINI DAVOLASHDA JARROHLIK USULLARINING SAMARADORLIGI VA XAVFSIZLIGINI BAHOLASHDA OPERATSIYADAN KEYINGI ASORATLAR MEZONLARINI UNIFIKATSIYALASH. KPTJ.-2025-N.4.-№4.-M

Qabul qilindi: 10.08.2025

Ko'rib chiqildi: 15.09.2025

Nashrga tayyorlandi: 03.10.2025

Annotatsiya: Maqolada PBXGga chalingan 3 ta guruhga bo'lingan 150 nafar bemorda jarrohlik davolash natijalari aks ettirilgan: I guruhdagi 60 (40%) ta bemorga ochiq qovuq orqali adenomektomiyasi o'tkazilgan, II guruhdagi 50 (33,3%) ta bemorga prostata bezining transuretral rezektsiyasi o'tkazilgan, III guruhdagi - 40 (26,7%) ta bemorga prostata bezining golmiy lazerli enukleatsiyasi o'tkazilgan. Operatsiyadan keyingi asoratlarni baholashga moslashish uchun prostata bezining xavfsiz giperplaziyasini (PBXG) davolash uchun jarrohlik usullarining operatsiyadan keyingi asoratlari mezonlarini unifikatsiyalash asosida Klavien-Dindo tasnifi qo'llanildi.

Kalit so'zlar: PBXG, asoratlar, tizimlashtirish, Klavien-Dindo tasnifi.

UNIFICATION OF CRITERIA FOR POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN ASSESSING THE EFFECTIVENESS AND SAFETY OF SURGICAL METHODS FOR THE TREATMENT OF BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Gafarov R.R.¹, Giyasov Sh.I.^{2,3}

¹Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

²Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan.

³Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Urology, Tashkent, Uzbekistan.

Abstract: The article presents the results of surgical treatment of 150 patients with BPH divided into 3 groups: Group I included 60 (40%) patients who underwent open transvesical prostate adenectomy, Group II - 50 (33.3%) patients who underwent transurethral resection of the prostate, Group III - 40 (26.7%) patients who underwent holmium laser enucleation of the prostate. For adaptation to the assessment of postoperative complications, the Clavien-Dindo classification was used based on the unification of criteria for postoperative complications of surgical methods for the treatment of benign prostatic hyperplasia (BPH).

Keywords: BPH, complications, systematization, Clavien-Dindo classification.

Актуальность: В настоящее время для хирургического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) предложено множество различных хирургических вмешательств, число которых растёт из года в год [1]. С начала XX века на протяжении длительного времени единственным эффективным методом лечения ДГПЖ выступала открытая аденомэктомия простаты (ОАЭП) [2]. Согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов (EAU, 2020), открытая аденомэктомия представляет собой наиболее инвазивный, и в то же время, наиболее эффективный метод лечения ДГПЖ с длительным сохранением эффекта.

После внедрения эндоскопической трансуретральной резекции простаты (ТУРП), данная методика последние 40 лет остаётся «золотым стандартом» хирургического лечения ДГПЖ. Она приводит к значимому улучшению качества мочеиспускания и жизни пациента [3]. Тем не менее, и ТУРП может сопровождаться различными осложнениями, самыми грозными среди которых являются кровотечение и ТУР-синдром. Число и тяжесть этих осложнений находится в прямой зависимости от объёма железы, с увеличением которого растёт и морбидность. В 1998 г. появилась принципиально новая методика HoLEP (Holmium Laser Enucleation of the Prostate - гольмиевая лазерная энуклеация простаты, которую некоторые авторы называют новым «золотым стандартом» хирургического лечения ДГПЖ [4,5].

Тем не менее, в ряде стран, в тех центрах, где отсутствует необходимое оборудование, либо эндоурологические методики находятся на стадии освоения, открытая аденомэктомия остаётся востребованным методом оперативного лечения ДГПЖ. В соответствии с Рекомендациями EAU от 2021 г. [6] ОАЭП необходимо предлагать пациентам с объёмом простаты > 80 мл и СНМП умеренной или тяжёлой

степени в том случае, если отсутствует возможность выполнения биполярной трансуретральной энуклеации простаты или гольмиевой лазерной энуклеации простаты. Кроме того, открытая операция может оказаться необходимой в любых урологических центрах при сочетании ДГПЖ с другой урологической патологией нижних мочевых путей, например при камнях или дивертикуле мочевого пузыря [7,8].

Целью данного исследования явилась адаптация классификации Clavien-Dindo посредством унификации критериев послеоперационных осложнений различных хирургических методов лечения ДГПЖ и оценка их эффективности и безопасности путем систематизации послеоперационных осложнений.

Материал и методы: Ретро- и проспективно были изучены истории болезни 150 пациентов, оперированных по поводу ДГПЖ. Все пациенты были распределены на три группы в зависимости от метода хирургического лечения гиперплазии простаты. Первую группу составили 60 (40%) больных, которым была выполнена открытая чреспузырная аденомэктомия простаты (ОАЭП). Вторую группу - 50 (33,3%) пациентов, которым выполнена трансуретральная моно- (м ТУРП) и биполярная электрорезекция предстательной железы (бТУРП). Третью группу составили 40 (26,7%) больных, которым была выполнена HoLEP (период освоения нового метода). Пациенты первой и второй групп были прооперированы в Самаркандском филиале Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (СФ РНЦЭМП), третьей группы - в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре урологии г.Ташкента (РСНПМ-ЦУ).

Для систематизации послеоперационных осложнений мы использовали усовершенствованную

классификацию хирургических осложнений Clavien-Dindo, которую адаптировали для хирургического лечения ДГПЖ [9, 10]. Она может быть применима к различным методам хирургического лечения только после её адаптации с учетом специфики метода. Эффективность вмешательств оценивалась на основе показателей IPSS (International Prostate Symptom Score - Международная шкала оценки симптомов простаты); QoL (Quality of Life - шкала качества жизни); Qmax (максимальная скорость потока мочи); Vпр. - объём простаты; PVR (объём остаточной мочи), которые определялись до операции, а также через 1, 3 и 6 месяце после операции. Для корректной оценки предоперационного физического статуса пациента использовали классификацию Американского общества анестезиологов (ASA - American Society of Anesthesiologists physical status classification system) [11].

Результаты: Первым шагом для адаптации классификации Clavien-Dindo мы сочли необходимым унифицировать критерии неосложнённого послеоперационного течения хирургического лечения ДГПЖ. По нашему мнению, эти критерии позволяют объективно оценивать качество любых хирургических вмешательств, выполняемых по поводу ДГПЖ, как открытых, так и малоинвазивных.

Исходя из многолетнего опыта наших клиник в лечении ДГПЖ и послеоперационного ведения пациентов, мы создали критерии неосложнённого послеоперационного течения.

Критерии неосложнённого послеоперационного течения при оперативном лечении ДГПЖ включают:

- незначительное (неинтенсивное) окрашивание мочи кровью по уретральному катетеру и/или цистостоме, не образующее свёртков крови с нарушением функции дренажей и не требующее дополнительной инфузионной (более 1 литра), диуретической терапии и назначения гемостатиков;

- постоянное капельное промывание мочевого пузыря до 36 часов после оперативного вмешательства;

- повышение температуры тела пациента до 37,9°C без озноба в течение не более 48 часов, не требующее жаропонижающей, инфузионной терапии (более 1 литра);

- нахождение интраоперационно установленного гемостатического уретрального катетера от 12 до 72 часов (по указанию хирурга) без развития инфекци-

онно-воспалительного процесса в мочевыводящих путях (МВП) и потребности в дополнительных вмешательствах;

- нахождение цистостомического дренажа до 5 суток после оперативного вмешательства;

- преходящее недержание мочи сроком до 1 месяца при отсутствии инфекции МВП.

Учитывая созданные нами критерии стандартного послеоперационного течения хирургического лечения ДГПЖ, мы определились с той границей, где нормальное неосложнённое течение послеоперационного периода переходит в осложнённое течение и разработали критерии осложнённого послеоперационного течения в соответствии со смыслом каждой из 5 степеней классификации Clavien-Dindo. На наш взгляд, наиболее сложным является оценка легких - I и II степени осложнений и проведение между ними границы, исходя из нарастания их тяжести. По этой причине, унификация критериев неосложнённого послеоперационного течения, играет важную роль в проведении границы между относительно легкими осложнениями, которые на практике устраняются консервативно.

Анализ результатов лечения первой группы пациентов, оперированных методом ОАЭП, показал наибольшее число осложнений 154 (256,6%), которые были отмечено при систематизации послеоперационных осложнений у 60 пациентов. При этом, согласно адаптированной классификации Clavien-Dindo осложнения распределились следующим образом: I степень - 89 (57,8%), II - 48 (31,2%), IIIa - 9 (5,8%), IIIb - 3 (1,95%), IVa - 3 (1,95%), IVb - 0, V - 2 (1,3%).

Эффективность ОАЭП отражена в таблице 1.

Таблица 1. Эффективность лечения пациентов с ДГПЖ, подвергнутых.

№	Показатель	До операции	1 месяц после операции	3 месяца после операции	6 месяцев после операции
1.	IPSS	28.3 ± 0.3	7.5 ± 0.1*	6.6 ± 0.2*	5.7 ± 0.1*
2.	QoL	4.75 ± 0.1	3.05 ± 0.05*	2.1 ± 0.04*	1.9 ± 0.05*
3.	Qmax	6.6 ± 0.3	19.8 ± 0.2*	20.4 ± 0.3*	21.3 ± 0.3*
4.	Vпр.	90.4 ± 3.1	27.4 ± 0.7*	25.7 ± 0.7*	24.6 ± 0.6*
5.	PVR	246.2 ± 28.9	23.9 ± 2.2*	20.2 ± 1.7*	15.0 ± 1.45*

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

Из всех осложнений 137 (89%) оказались относительно легкими, которые были ликвидированы консервативно. Для ликвидации 12 (7,8%) осложнений потребовались дополнительные инвазивные вмешательства, 5 пациентам потребовались нахождение в отделении интенсивной терапии. Летальность составила 1,3% (2) – 1 пациент умер вследствие сердечно-сосудистой недостаточности и ещё 1 – по причине острого нарушения мозгового кровообращения.

Среди 50 пациентов, которым была выполнена ТУРП всего наблюдали 41 (82,0%) осложнение у 28 (56%) пациентов. По адаптированной классификации Clavien-Dindo возникшие осложнения были систематизированы: I степень - 16 (39%), II - 17 (41,5%), IIIa - 1 (2,4%), IIIb - 7 (17,1%). Осложнений IVa, IVb и V степеней отмечено не было.

Эффективность ТУРП представлена в таблице. 2.

Таблица 2. Эффективность лечения пациентов с ДГПЖ, подвергнутых.

№	Показатель	До операции	1 месяц после операции	3 месяца после операции	6 месяцев после операции
1.	IPSS	25,1±0,5	10,6±0,35*	7,8±0,1*	6,2±0,2*
2.	QoL	4,6±0,1	3,98±0,1*	3,1±0,05*	2,1±0,04*
3.	Qmax	6,9±0,3	17,9±0,2*	19,5±0,2*	20,3±0,2*
4.	Vпр.	72,7±3,0	30,0±0,8*	28,1±0,7*	26,7±0,6*
5.	PVR	203,3±37,7	28,2±2,65*	22,3±1,7*	17,9±1,4*

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

Среди всех послеоперационных осложнений ТУРП 33 (80,5%) оказались относительно легкими, которые были ликвидированы медикаментозно. Для ликвидации 8 (19,5%) осложнений потребовались инвазивные вмешательства, 7 (17,1%) из них выполнено под общей анестезией.

Анализ послеоперационного периода третьей группы пациентов, которым была выполнена HoLEP, показал 28 (70%) осложнений у 20 пациентов (50%). При этом осложнений I степени было 8 (28,6%) случаев, II - 16 (57,1%), IIIa - 3 (10,7%), IIIb - 1 (3,6%). Осложнений IVa, IVb и V степеней отмечено не было. Из всех осложнений 24 (85,7%) оказались относительно легкими, они были ликвидированы консервативно. Для ликвидации 4 (14,3%) осложнений потребовались инвазивные вмешательства, одно из них под общей анестезией. Эффективность проведённого хирургического лечения методом HoLEP представлена в таблице.3.

Таблица 3. Эффективность лечения пациентов с ДГПЖ, подвергнутых процедуре HoLEP, n=40.

№	Показатель	До операции	1 месяц после операции	3 месяца после операции	6 месяцев после операции
1.	IPSS	24,7 ± 0,6	7,6 ± 0,2*	6,8 ± 0,2*	5,9 ± 0,2*
2.	QoL	4,5 ± 0,1	3,2 ± 0,06*	2,3 ± 0,08*	2,0 ± 0,06*
3.	Qmax	10,7 ± 1,1	18,9 ± 0,3*	20,05 ± 0,4*	20,9 ± 0,3*
4.	Vпр.	91,0 ± 3,8	28,1 ± 1,0*	26,2 ± 1,0*	25,4 ± 0,9*
5.	PVR	77,2 ± 15,8	26,4 ± 3,1*	21,0 ± 3,3 *	17,1 ± 2,3*

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

Среди пациентов всех групп послеоперационное кровотечение отмечалось у 37 (24,7%), гемотрансфузия потребовалась 7 больным: после HoLEP – 1 (2,5%), после ТУРП – 2 (4,0%), после ОАЭП – 4 (6,7%). Средний койко-день составил: HoLEP – 3,8±0,2; ТУРП – 3,3±0,2; ОАЭП – 8,6±0,3 суток. Поздние осложнения включали 7 случаев: после ТУРП – 2 (4,0%) стриктуры уретры и 2 (4,0%) склероз шейки мочевого пузыря; после ОАЭП – 2 (3,3%) стриктуры уретры и 1 (1,7%) склероз шейки. После HoLEP подобных осложнений не наблюдалось.

Обсуждение: Система Clavien-Dindo применяется для оценки осложнений различных операций, включая радикальные простатэктомии [12–14], цистэктомии [15,16], почечные вмешательства [17,18], а также ТУРП и HoLEP [19–21]. Однако критерии разграничения нормального и осложнённого течения послеоперационного периода при лечении ДГПЖ остаются не до конца определёнными [18–21,24].

По данным Rassweiler J. et al. [25], современные технологии снизили необходимость в гемотрансфузии после ТУРП до 0,4% (в нашем исследовании – 4%), частоту ТУР-синдрома до 0%, обструкции сгустками – до 2% (у нас – 6%), инфекции – до 1,7% (у нас – 8%). Поздние осложнения включали стриктуры уретры (2,2–9,8%; у нас – 4%) и склероз шейки мочевого пузыря (0,3–9,2%; у нас – 4%).

В мета-анализе Ahyai S.A. et al. [26] показано, что после HoLEP гемотрансфузии не требовались, тогда как после ТУРП – 2,2% (у нас – 4% и 2,5%). Время катетеризации при HoLEP составляло 17,7–31 ч, при ТУРП – 43,4–57,8 ч; длительность госпитализации – 2–3 дня против 3–6 дней [27] (в нашем исследовании – 4,95 и 4,0 суток).

ОАЭП характеризуется более высокой частотой осложнений и летальности.

В Европе смертность составляет около 0,25%, общая частота осложнений – 12,5–23% в 1990-е годы и 17,3% к 2010-м [5,28–31]. В нашем исследовании летальность после ОАЭП составила 1,3%.

Анализ IPSS, QoL, Qmax, Vпр. и PVR (табл. 1–3) показал достоверное улучшение во всех группах, что позволяет считать все методы хирургического лечения ДГПЖ эффективными, с различием лишь в сроках наступления положительных изменений.

Выводы: Адаптировать классификацию хирургических осложнений Clavien-Dindo, применительно к хирургическому удалению ДГПЖ, возможно путём унификации критериев неосложнённого послеоперационного течения хирургического лечения ДГПЖ.

ТУРП и HoLEP оказались малотравматичными, после которых частота и тяжесть осложнений согласно систематизации была достоверно ниже (82,0% и 70,0%) по сравнению с ОАЭП (256,6%), $p < 0,01$. После ТУРП и HoLEP реабилитация пациентов наступала раньше за счет достоверно раннего удаления мочевых катетеров ($2,9 \pm 0,1$ (сут), $2,2 \pm 0,1$ (сут) по сравнению с ОАЭП $8,4 \pm 0,3$ ($p < 0,01$), статистически достоверно сокращалась пребывание пациентов в стационаре $3,3 \pm 0,2$ (сут) и $3,8 \pm 0,2$ (сут) по сравнению с ОАЭП $8,6 \pm 0,3$ (сут) ($p < 0,05$).

Экономическая эффективность оказалась выше при ТУРП чем при ОАЭП, а при HoLEP выше, чем при ТУРП за счет отсутствия поздних осложнений в виде стриктуры уретры и рубцовой деформации шейки мочевого пузыря, выше чем при ОАЭП за счет отсутствия как поздних осложнений, так и смертности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Das, A. K. (2019). Techniques and innovative technologies for the treatment of BPH. *Canadian Journal of Urology*, 26(4 Suppl 1), 1. PMID: 31481141
2. Freyer, P. G. (1900). A new method of performing prostatectomy. *Lancet*, 1, 774.
3. Reich, O., Gratzke, C., Bachmann, A., Seitz, M., Schlenker, B., Hermanek, P., Lack, N., & Stief, C. G.; Urology Section of the Bavarian Working Group for Quality Assurance. (2008). Morbidity, mortality and early outcome of transurethral resection of the prostate: A prospective multicenter evaluation of 10,654 patients. *Journal of Urology*, 180(1), 246–249. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2008.03.058>
4. Gilling, P. J., & Fraundorfer, M. R. (1998). Holmium laser prostatectomy: A technique in evolution. *Current Opinion in Urology*, 8(1), 11–15.
5. Michalak, J., Tzou, D., & Funk, J. (2015). HoLEP: The gold standard for the surgical management of BPH in the 21st century. *American Journal of Clinical and Experimental Urology*, 3(1), 36–42. PMID: 26069886; PMCID: PMC4446381
6. European Association of Urology (EAU). (2021). *EAU Guidelines*. Presented at the EAU Annual Congress, Milan. ISBN: 978-94-92671-13-4
7. Enikeev, D., Okhunov, Z., Rapoport, L., Taratkin, M., Enikeev, M., Snurnitsyna, O., Capretz, T., Inoyatov, J., & Glybochko, P. (2019). Novel Thulium Fiber Laser for Enucleation of Prostate: A retrospective comparison with open simple prostatectomy. *Journal of Endourology*, 33(1), 16–21. <https://doi.org/10.1089/end.2018.0791>
8. Peshekhonov, K. S., Shpilenia, E. S., Komyakov, B. K., Burlaka, O. O., & Sargsyan, M. S. (2020). Endoscopic treatment of prostatic hyperplasia in elderly patients: A comparative analysis of resection and enucleation technique. *Urology Herald*, 8(1), 25–38. <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2020-8-1-25-38>
9. Dindo, D., Demartines, N., & Clavien, P. A. (2004). Classification of surgical complications: A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Annals of Surgery*, 240, 205–213. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae>

10. Clavien, P. A., Barkun, J., de Oliveira, M. L., Vauthey, J. N., Dindo, D., Schulick, R. D., de Santibañes, E., Pekolj, J., Slankamenac, K., Bassi, C., Graf, R., Vonlanthen, R., Padbury, R., Cameron, J. L., & Makuuchi, M. (2009). The Clavien-Dindo classification of surgical complications: Five-year experience. *Annals of Surgery*, 250(2), 187–196. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2>
11. De Cassai, A., Boscolo, A., Tonetti, T., Ban, I., & Ori, C. (2019). Assignment of ASA-physical status relates to anesthesiologists' experience: A survey-based national study. *Korean Journal of Anesthesiology*, 72(1), 53–59.
12. Laguna, M. P., Beemster, P., Kumar, P., et al. (2009). Perioperative morbidity of laparoscopic cryoablation of small renal masses with ultrathin probes: A European multicentre experience. *European Urology*, 56, 355–361.
13. Mamoulakis, C., Efthimiou, I., Kazoulis, S., Christoulakis, I., & Sofras, F. (2011). The modified Clavien classification system: A standardized platform for reporting complications in transurethral resection of the prostate. *World Journal of Urology*, 29(2), 205–210. <https://doi.org/10.1007/s00345-010-0566-y>
14. Sagen, E., Namnuan, R. O., Hedelin, H., Nelzén, O., & Peeker, R. (2019). The morbidity associated with a TURP procedure in routine clinical practice, as graded by the modified Clavien-Dindo system. *Scandinavian Journal of Urology*, 53(4), 240–245. <https://doi.org/10.1080/21681805.2019.1623312>
15. Omar, M. I., Lam, T. B., Alexander, C. E., Graham, J., Mamoulakis, C., Imamura, M., et al. (2014). Systematic review and meta-analysis of the clinical effectiveness of bipolar compared with monopolar transurethral resection of the prostate (TURP). *BJU International*, 113, 24–35.
16. Rabbani, F., Yunis, L. H., Pinochet, R., Nogueira, L., Vora, K. C., Eastham, J. A., et al. (2010). Comprehensive standardized report of complications of retropubic and laparoscopic radical prostatectomy. *European Urology*, 57, 371–386.
17. Loppenberg, B., Noldus, J., Holz, A., & Palisaar, R. J. (2010). Reporting complications after open radical retropubic prostatectomy using the Martin criteria. *Journal of Urology*, 184, 944–948.
18. Mamoulakis, C., Ubbink, D. T., & de la Rosette, J. J. M. C. H. (2009). Bipolar versus monopolar transurethral resection of the prostate: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Urology*, 56, 798–809.
19. Tang, Y., Li, J., Pu, C., Bai, Y., Yuan, H., Wei, Q., et al. (2014). Bipolar transurethral resection versus monopolar transurethral resection for benign prostatic hypertrophy: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Endourology*, 28, 1107–1114.
20. Michalak, J., Tzou, D., & Funk, J. (2015). HoLEP: The gold standard for the surgical management of BPH in the 21st century. *American Journal of Clinical and Experimental Urology*, 3(1), 36–42. PMID: 26069886; PMCID: PMC4446381
21. Yalçın, S., Yılmaz, S., Gazel, E., Kaya, E., Aydoğan, T. B., Aybal, H. Ç., & Tunç, L. (2020). Holmium laser enucleation of the prostate for the treatment of size-independent BPH: A single-center experience of 600 cases. *Turkish Journal of Urology*, 46(3), 219–225. <https://doi.org/10.5152/tud.2020.19235>
22. Акилов, Ф. А., Гиясов, Ш. И., Мухтаров, Ш. Т., Насыров, Ф. Р., & Мирхамидов, Д. Х. (2012). Оценка осложнений эндоскопической хирургии нефролитиаза с позиций классификации Clavien-Dindo. *ЭКУ*, 3.
23. Гиясов, Ш. И., & Акилов, Ф. А. (2018). Трудности в систематизации послеоперационных осложнений эндоскопического лечения уролитиаза и пути их решения. *Вестник урологии*, 6(1), 5–17. <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2018-6-1-5-17>
24. Foster, H. E., Dahm, P., Kohler, T. S., Lerner, L. B., Parsons, J. K., Wilt, T. J., & McVary, K. T. (2019). Surgical management of lower urinary tract symptoms attributed to benign prostatic hyperplasia: AUA guideline amendment 2019. *Journal of Urology*, 202(3), 592–598. <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000000319>
25. Rassweiler, J., Teber, D., Kuntz, R., & Hofmann, R. (2006). Complications of transurethral resection of the prostate (TURP): Incidence, management, and prevention. *European Urology*, 50(5), 969–979. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2005.12.042>

26. Ahyai, S. A., Gilling, P., Kaplan, S. A., Kuntz, R. M., Madersbacher, S., Montorsi, F., Speakman, M. J., & Stief, C. G. (2010). Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement. *European Urology*, 58(3), 384–397. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2010.06.005>
27. Glybochko, P. V., Alyaev, Y. G., Rapoport, L. M., Enikeev, D. V., Okhunov, Z., Netsch, C., Spivak, L. G., & Taratkin, M. S. (2018). Endoscopic enucleation of the prostate: A short term trend or a new treatment standard? *Urologiia*, 2, 130–133. PMID: 29901308
28. Li, M., Qiu, J., Hou, Q., Wang, D., Huang, W., Hu, C., Li, K., & Gao, X. (2015). Endoscopic enucleation versus open prostatectomy for treating large benign prostatic hyperplasia: A meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One*, 10(3), e0121265. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121265>
29. Ahyai, S. A., Chun, F. K., Lehrich, K., Dahlem, R., Zacharias, M. S., Fisch, M. M., & Kuntz, R. M. (2012). Transurethral holmium laser enucleation versus transurethral resection of the prostate and simple open prostatectomy—Which procedure is faster? *Journal of Urology*, 187(5), 1608–1613. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2011.12.107>
30. Gratzke, C., Schlenker, B., Seitz, M., Karl, A., Hermanek, P., Lack, N., Stief, C. G., & Reich, O. (2007). Complications and early postoperative outcome after open prostatectomy in patients with benign prostatic enlargement: Results of a prospective multicenter study. *Journal of Urology*, 177(4), 1419–1422. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2006.11.062>
31. Biktimirov, R. G., Martov, A. G., Biktimirov, T. R., & Kaputovskij, A. A. (2019). The current status of surgical treatment of benign prostatic hyperplasia with volume over 80. *Urologiia*, 3, 128–133. PMID: 31356026

Информация об авторах:

© ГАФАРОВ Р.Р. - к.м.н., доцент кафедры Урологии Самаркандского государственного медицинского университета, г. Самарканд, Узбекистан.

© ГИЯСОВ Ш.И. - д.м.н., профессор, профессор кафедры Урологии, Ташкентского государственного медицинского университета. Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии, г. Ташкент, Узбекистан.

Muallif haqida ma'lumot:

© GAFAROV R.R. - t.f.n., Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Urologiya kafedrasi dotsenti. Samarkand sh., O'zbekiston.

© GIYASOV Sh.I. – t.f.d., professor., Toshkent davlat tibbiyot universiteti Urologiya kafedrasi professori. Respublika ixtisoslashtirilgan urologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi. Toshkent sh., O'zbekiston.

Information about the authors:

© GAFAROV R.R. - Ph.D., Associate Professor of the Department of Urology of the Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

© GIYASOV Sh.I. - DSc., Professor, Department of Urology, Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan. Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Urology, Tashkent, Uzbekistan.