



Милошевский П.В.¹ ✉, Ниткин Д.М.², Тарендь Д.Т.², Вилюха А.И.²

¹ Минская областная клиническая больница, Минск, Беларусь

² Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

Выбор метода хирургического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы больших размеров

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования, сбор материала, обработка, написание текста, редактирование – Милошевский П.В.; концепция и дизайн исследования, написание текста, редактирование – Ниткин Д.М.; сбор материала, обработка – Тарендь Д.Т., Вилюха А.И.

Подана: 29.09.2022

Принята: 17.10.2022

Контакты: milosheuski@mail.ru

Резюме

Введение. На протяжении последних 100 лет открытая аденомэктомия была преимущественным хирургическим методом лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ), однако в настоящее время лапароскопическая аденомэктомия считается альтернативным методом, который по радикальности соответствует традиционной открытой аденомэктомии, но имеет ряд преимуществ.

Цель. Провести анализ клинической эффективности лапароскопической аденомэктомии и открытой чреспузырной и позадилоной аденомэктомии в лечении ДГПЖ больших размеров.

Материалы и методы. 142 пациента с ДГПЖ больших размеров ($>80 \text{ см}^3$) подверглись оперативному лечению в урологических отделениях УЗ «Минская областная клиническая больница»: лапароскопической (эндовидеохирургической) аденомэктомии – 37 пациентов, открытой чреспузырной аденомэктомии – 67, открытой позадилоной аденомэктомии – 38.

Результаты. Время операции при лапароскопической аденомэктомии было значительно больше, чем при открытых аденомэктомиях ($p=0,0001$). Длительность перфузии у пациентов после лапароскопической аденомэктомии была меньше, чем при открытых аденомэктомиях ($p=0,0001$). Время стояния уретрального катетера при открытых позадилоной и чреспузырной аденомэктомиях превышало таковое при лапароскопической аденомэктомии в 2,6 раза и 2,2 раза соответственно ($p=0,0001$). Время восстановления мочеиспускания при открытых позадилоной и чреспузырной аденомэктомиях в 2,3 раза и 2,6 раза превышало длительность данного параметра при лапароскопической аденомэктомии ($p=0,0001$). После лапароскопической аденомэктомии существенно сокращалось послеоперационное пребывание пациента в стационаре в сравнении с открытыми аденомэктомиями ($p=0,0001$).

Заключение. Лапароскопическая (эндовидеохирургическая) аденомэктомия при ДГПЖ больших размеров является высокоэффективной альтернативой открытой

аденомэктомии и имеет ряд преимуществ: уменьшение времени послеоперационной перфузии и стояния уретрального катетера, более быстрое восстановление мочеиспускания и ускоренная реабилитация пациента, сокращение времени послеоперационного пребывания в стационаре.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, лапароскопическая (эндовидеохирургическая) аденомэктомия, чреспузырная аденомэктомия, позадилоная аденомэктомия

Pavel V. Milasheuski¹ ✉, Dmitry M. Nitkin², Dmitry T. Tarend², Artsem I. Viliukha²

¹ Minsk Regional Clinical Hospital, Minsk, Belarus

² Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

The Choice of Surgical Treatment Method in Large Benign Prostate Hyperplasia

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: study concept and design, material collection, processing, writing and editing – Pavel V. Milasheuski; study concept and design, writing and editing – Dmitry M. Nitkin; material collection, processing – Dmitry T. Tarend, Artsem I. Viliukha

Submitted: 29.09.2022

Accepted: 17.10.2022

Contacts: milosheuski@mail.ru

Abstract

Introduction. Open adenomectomy has been the preferred surgical treatment for BPH over the past 100 years, but laparoscopic adenomectomy is now considered an alternative method that is similar in radicalness to traditional open adenomectomy and has a number of advantages.

Purpose. To analyze the clinical efficacy of laparoscopic adenomectomy in comparison with open transvesical and retropubic adenomectomy for the treatment in large BPH.

Materials and methods. 142 patients with large BPH (>80 cm³) underwent surgical treatment in the urological departments of the Minsk Regional Clinical Hospital. 37 patients were operated on laparoscopic (endovideosurgical) adenomectomy, 67 – open transvesical adenomectomy and 38 – open retropubic adenomectomy.

Results. The operation time for laparoscopic adenomectomy was significantly longer than for open adenomectomy ($p=0.0001$). The bladder irrigation time in patients after laparoscopic adenomectomy was less than after open adenomectomy ($p=0.0001$). The catheterization time after open retropubic and transvesical adenomectomy exceeded that after laparoscopic adenomectomy by 2.6 times and 2.2 times, respectively ($p=0.0001$). The recovery time of urination after open retropubic and transvesical adenomectomy was 2.3 and 2.6 times longer than after laparoscopic ($p=0.0001$). After laparoscopic adenomectomy, the patient's postoperative hospital stay was significantly reduced in comparison with open adenomectomy ($p=0.0001$).

Conclusion. Laparoscopic (endovideosurgical) adenomectomy in large BPH is a highly effective alternative to open adenomectomy and has a number of advantages: reduced

bladder irrigation time and catheterization, faster recovery of urination and accelerated patient rehabilitation, painful postoperative hospital stay.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, laparoscopic (endovideosurgical) adenectomy, transvesical adenectomy, retropubic adenectomy

■ ВВЕДЕНИЕ

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) является наиболее распространенным заболеванием среди мужского населения, существенно снижает качество жизни и с возрастом ведет к развитию симптомов нижних мочевыводящих путей (СНМП) [1]. В настоящее время в связи с активным старением населения и демографическим ростом доли людей пожилого и старческого возраста проблема эффективности диагностики и лечения болезней предстательной железы (ПЖ) приобретает высокую социально-медицинскую значимость. Наиболее предпочтительным методом лечения является консервативная терапия, которая может оказаться малоэффективной, и около 30% мужчин подвергаются хирургическому вмешательству [2].

Необходимо отметить, что эффективность хирургического лечения ДГПЖ и, соответственно, качество дальнейшей жизни пациента обусловлены прежде всего выбором метода хирургического вмешательства, от чего будет зависеть длительность послеоперационного периода, характер осложнений, а также продолжительность реабилитационного периода. К критериям прогрессии ДГПЖ, которые детерминируют выбор метода лечения, относят следующие [3]: тяжесть симптомов мочеиспускания >7 баллов, определяемая с помощью международного опросника по оценке простатических симптомов (International Prostate Symptom Score, IPSS); снижение максимальной скорости мочеиспускания <12 мл/с; объем предстательной железы >30 см³; объем остаточной мочи >50 см³ и уровень простатспецифического антигена (ПСА) $>1,4$ нг/мл. Тем не менее при низкой эффективности консервативной терапии и развитии осложнений ДГПЖ основным параметром при выборе хирургического метода лечения является объем предстательной железы, и в соответствии с рекомендациями Европейской ассоциации урологов открытая аденомэктомия, эндоскопическая энуклеация простаты или лапароскопическая аденомэктомия рекомендуются для лечения умеренных и тяжелых СНМП у пациентов с размером простаты >80 см³ [4].

Каждое хирургическое вмешательство предполагает интра- и послеоперационные осложнения, а также анестезиологические риски, которые растут с возрастом пациентов. Следовательно, актуален поиск малоинвазивных и низкотравматичных методов оперативного лечения, которые имеют минимальный риск осложнений при высокой эффективности. На протяжении последних 100 лет открытая аденомэктомия была преимущественным хирургическим методом лечения ДГПЖ, однако в настоящее время энуклеация простаты с помощью гольмиевого лазера и лапароскопическая аденомэктомия считаются альтернативными методами, которые по радикальности соответствуют традиционной открытой аденомэктомии, но имеют ряд преимуществ – малую травматичность, низкий риск развития осложнений (кровотечение, эректильная дисфункция), сокращение периода реабилитации [5].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ клинической эффективности лапароскопической аденомэктомии и открытой чреспузырной и позадилоной аденомэктомии в лечении ДГПЖ больших размеров.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включено 142 пациента с ДГПЖ больших размеров ($>80 \text{ см}^3$), которые проходили лечение в урологических отделениях УЗ «Минская областная клиническая больница» и подверглись оперативному лечению. В соответствии с методом хирургического вмешательства все пациенты разделены на следующие группы: с лапароскопической аденомэктомией (ЛапАЭ) – 37 пациентов, с открытой чреспузырной аденомэктомией (ЧПАЭ) – 67, с открытой позадилоной аденомэктомией (ПЛАЭ) – 38. Возраст пациентов колебался от 48 лет до 81 года, медианное значение составило 68 (63; 72) лет. При этом пациентов старше 60 лет было 83%. От всех пациентов получено добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Клиническое обследование включало в себя изучение жалоб, анамнеза жизни, анамнеза заболевания и антропометрических данных, пальцевое ректальное исследование ПЖ, проведение инструментальных методов обследования (урофлоуметрия, ультразвуковое исследование (УЗИ) ПЖ, УЗИ объема остаточной мочи).

В исследование не включали пациентов, имеющих тяжелую сопутствующую патологию (почечная, печеночная, сердечная недостаточность, неконтролируемая артериальная гипертензия, декомпенсированный сахарный диабет), острые инфекционные заболевания, туберкулез, психические заболевания, системные заболевания крови.

Сравнительный анализ в группах исследования проводили по следующим клиническим характеристикам: возраст, индекс массы тела (ИМТ), окружность талии (ОТ), объем предстательной железы, объем остаточной мочи (ОМ), тяжесть СНМП по IPSS в баллах, простатический специфический антиген (ПСА), уровень артериального давления – систолического (САД) и диастолического (ДАД), концентрация глюкозы, триглицеридов и холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) в сыворотке крови, содержание общего гемоглобина до операции, максимальная скорость мочеиспускания ($Q_{\max}$). Оценивали частоту встречаемости метаболического синдрома, цистостомы, камней мочевого пузыря и острой задержки мочи (ОЗМ) в абсолютных значениях и в процентном отношении. Также осуществляли межгрупповой анализ интра- и послеоперационных параметров: время операции, время перфузии, время стояния катетера Фолея, время до восстановления мочеиспускания, послеоперационный койко-день (п/о койко-день), вес удаленной ДГПЖ, содержание общего гемоглобина после операции, воспаление по результатам гистологического исследования.

При проведении УЗИ оценивались следующие показатели: размеры, объем, структура, контур, наличие кальцинатов. Нормальный объем предстательной железы расценивали как размер менее 20 см^3 . УЗИ выполнялось на аппарате «G50» фирмы «Siemens» конвексным датчиком C5-2.

Для лабораторного исследования использовали методы количественного определения клинко-лабораторных показателей в сыворотке крови, которые проводили

на биохимических анализаторах Dialab Autolyzer (Австрия), Clima MC-15 (Испания), гематологическом анализаторе Micros 60 (Horiba Medical, Франция). Лабораторные исследования выполнены в соответствии с инструкциями к тест-наборам реагентов. Взятие крови у пациентов осуществляли утром натощак до проведения лекарственной терапии путем венепункции локтевой вены в количестве 5 мл при помощи вакуумсодержащих систем типа Vacutainer.

Статистический анализ полученных данных проводили с помощью пакета прикладных компьютерных программ Microsoft Office Excel 2007, Statistica v10.0, AtteStat 8.0. Проверку числовых значений на нормальность распределения проводили с помощью критерия Шапиро – Уилка. При распределении, отличном от нормального, данные представляли в виде медианы (Me) и интервала между 25-м и 75-м квартилями (LQ; UQ). Однородность состава сравниваемых групп пациентов по качественным признакам оценивалась по точному критерию Фишера. Для анализа различий в двух группах по количественному параметру при несоответствии вида распределения анализируемых параметров закону нормального распределения использованы непараметрические методы: U-критерий Манна – Уитни для независимых подгрупп, критерий Вилкоксона для зависимых подгрупп. Статистически значимыми являлись результаты при $p < 0,05$.

Описание технологии метода лапароскопической (эндовидеохирургической) аденомэктомии. Хирургическое лечение ДГПЖ больших размеров проводилось по известному методу лапароскопической аденомэктомии [6], который был изложен в инструкции по применению «Метод эндовидеохирургической (лапароскопической) аденомэктомии», утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь 28.02.2022, № госрегистрации 156-1121. Данный метод в авторской модификации внедрен нами в хирургическую урологическую практику в Республике Беларусь впервые.

При внебрюшинной методике пациент находится в положении на спине с опущенным на 10 градусов головным концом. После обработки операционного поля мочевого пузыря дренируется уретральным катетером Фолея (18 Ch, баллон заполняется до 20 мл). По средней линии, ниже пупка на 1–2 см, выполняется разрез кожи длиной около 2 см. Апоневроз вскрывается. Брюшина в каудальном направлении тупо отделяется от передней брюшной стенки при помощи пальца, введенного через разрез. В направлении предпузырного пространства создается рабочее пространство при помощи пальца. Устанавливаются 5 мм троакары на уровне точки 2/3 расстояния от лона до пупка под контролем пальца на 1–1,5 см медиальнее от параректальной линии справа и слева, что предложено нами. В разрез по средней линии ниже пупка устанавливается 10 мм оптический троакар, на разрез накладывается шов по Донати с захватом апоневроза для герметизации. Подключается CO₂. С помощью ультразвукового диссектора освобождается предпузырное пространство, отводится брюшина, создается место для установки еще 2 троакаров 5 мм и 10 мм справа и слева на уровне гребня подвздошной кости и на 1–1,5 см медиальнее срединно-ключичной линии, что рекомендовано нами в отличие от изначальной технологии выполнения данного хирургического вмешательства.

Передняя поверхность капсулы предстательной железы вскрывается поперечным разрезом до 6 см на 1,5–2 см в нашей модификации ниже границы шейки мочевого пузыря и предстательной железы при помощи ультразвукового диссектора.

При этом ассистентом осуществляется тракция мочевого пузыря в краниальном направлении.

После выделения передней комиссуры и передних отделов боковых долей ДГПЖ мы разделяем доли по срединной линии для удобства извлечения в последующем. Визуализируется вентральная полуокружность шейки мочевого пузыря на границе с простатической уретрой. Шейка мочевого пузыря вскрывается в поперечном направлении, выделяется средняя доля (при ее наличии). Ассистент осуществляет тракцию средней доли в направлении лона, в то время как хирург, после рассечения слизистой, начинает формировать слой между аденоматозными узлами и капсулой по задней полуокружности. Дальнейшая энуклеация ультразвуковым диссектором осуществляется в пределах хирургической капсулы посредством тракции за аденоматозные узлы. На всех этапах активно используется биполярная коагуляция. От мембранозной уретры доли ДГПЖ отсекаются «холодными» ножницами для сохранения уретры и сфинктера, что является усовершенствованием известного метода.

После удаления узлов ДГПЖ, разделенных на 2 доли, производится коагуляция сосудов ложа, начиная с передней полуокружности. При этом оставляется интактной область мембранозной уретры с целью предупреждения возможного развития рубцовых изменений и повреждения сфинктера. Как правило, кровотечение в данной зоне носит слабо выраженный характер.

Следующим этапом выполняется «тригонизация» ложа удаленной ДГПЖ. Для этого заднюю полуокружность шейки мочевого пузыря подшивают к нижней полуокружности уретры тремя узловыми швами (ПГА полигликолид 2/0) на 3, 6, 9 часах условного циферблата, что ускоряет процессы заживления и функционального восстановления, как показано нами далее. В мочевой пузырь устанавливается 3-ходовой уретральный катетер Фолея (20 Ch, баллон заполняет до 30 мл). Передняя поверхность капсулы простаты ушивается непрерывным швом (ПГА полигликолид 2/0 или монофиламентная нить с насечками 2/0 или 3/0 с иглой 1/2 или 5/8). Проверяется герметичность.

Удаленные доли ДГПЖ погружаются в мешок-экстрактор. В пространство Ретциуса устанавливают дренаж. Троакары извлекаются. Мешок удаляется из брюшной полости через разрез от 10 мм троакара по средней линии. Раны ушиваются. Налаживается промывная система раствором фурацилина. Энуклеированные доли предстательной железы подвергают патогистологическому исследованию. Катетер удаляют на 3–5-е сутки.

Таким образом, нами предложена модификация известного метода лапароскопической аденомэктомии [6] путем усовершенствования техники (технологии) установления троакаров и удаления узлов ДГПЖ, а также топографии разреза и способа наложения швов.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

Установлено, что пациенты с ДГПЖ больших размеров в разных группах хирургического лечения до операции были сопоставимы для сравнения и не различались по изученным клиническим характеристикам, представленным в табл. 1: возрасту, ИМТ, ОТ, уровню артериального давления, содержанию в крови общего гемоглобина, глюкозы, триглицеридов, ЛПВП, ПСА, а также по признакам метаболического синдрома,

объему ПЖ и ОМ, по тяжести СНМП в соответствии с IPSS в баллах и максимальной скорости мочеиспускания.

Однако наблюдались межгрупповые различия по наличию у пациентов конкрементов мочевого пузыря, ОЗМ и цистостомы. Так, частота встречаемости ОЗМ и цистостомы в группе ЧПАЭ существенно превосходила таковую в группе ЛапАЭ ($p_1=0,001$ и $p_1=0,001$ соответственно) и в группе ПЛАЭ ($p_2=0,001$ и $p_2=0,001$ соответственно). Кроме того, в группе ЛапАЭ камни мочевого пузыря встречались лишь в 3% случаев, тогда как в группах ПЛАЭ и ЧПАЭ этот показатель достигал 29% ($p=0,001$) и 25% ($p_1=0,001$) соответственно. Однако наличие ОЗМ, цистостомы, камней мочевого пузыря, по нашим данным, не влияло на исход операции по таким факторам, как количество интра- и послеоперационных осложнений и скорость восстановления мочеиспускания.

Таблица 1

Клинические характеристики пациентов с ДГПЖ больших размеров в разных группах хирургического лечения до операции, Ме (LQ; UQ)

Table 1

Clinical characteristics of patients with large BPH in different surgical treatment groups before surgery, Ме (LQ; UQ)

Параметры	Группы пациентов			p
	ЛапАЭ, n=37	ПЛАЭ, n=38	ЧПАЭ, n=67	
Возраст	67 (58; 72)	68 (63; 77)	70 (67; 72)	H3
ИМТ, кг/м ²	27,4 (26,3; 29,4)	25,4 (23,2; 32)	26,47 (24; 26,8)	H3
ОТ, см	98 (94; 110)	100 (96; 112)	96 (92; 108)	H3
САД, мм рт. ст.	145 (140; 150)	148 (144; 154)	146 (142; 152)	H3
ДАД, мм рт. ст.	96 (90; 100)	100 (95; 105)	98 (92; 102)	H3
Общий гемоглобин до операции, г/л	141 (136; 145)	144 (138; 152)	139 (132; 155)	H3
Глюкоза, ммоль/л	5,8 (5,0; 6,9)	6,0 (5,2; 7,3)	6,3 (5,5; 7,6)	H3
Триглицериды, ммоль/л	1,77 (1,46; 1,98)	1,83 (1,52; 2,16)	1,80 (1,49; 2,12)	H3
Холестерин ЛПВП, ммоль/л	1,17 (1,00; 1,33)	1,12 (0,96; 1,21)	1,15 (0,98; 1,27)	H3
Объем ПЖ, см ³	141 (112; 170)	137,5 (103,5; 162,0)	124 (103; 149)	H3
Объем ОМ, мл	132,5 (107,5; 202,5)	142 (116; 220)	130,0 (100,0; 180,0)	H3
IPSS, баллы	25,5 (22; 28)	26,5 (22; 28)	25 (24; 27)	H3
ПСА, нг/мл	5,9 (3,7; 8,4)	6,1 (4,6; 7,3)	6,4 (5,4; 7,9)	H3
Q _{max} , мл/с	6,5 (5,1; 7,3)	7,1 (5,9; 9,1)	6,7 (5,1; 10)	H3
Метаболический синдром, абс. (%)	28 (76)	30 (79)	51 (76)	H3
ОЗМ, абс. (%)	15 (41)	13 (34)	46 (69)	$p_1=0,0001$; $p_2=0,0001$
Уролитиаз, абс. (%)	1 (3)	11 (29)	17 (25)	$p=0,0001$; $p_1=0,0001$
Цистостома, абс. (%)	9 (24)	11 (29)	41 (61)	$p_1=0,0001$; $p_2=0,0001$

Примечания: H3 – различия статистически незначимы; p – достоверность различий между данными групп ЛапАЭ и ПЛАЭ; p_1 – достоверность различий между данными групп ЛапАЭ и ЧПАЭ; p_2 – достоверность различий между данными групп ПЛАЭ и ЧПАЭ.



В табл. 2 представлены интра- и послеоперационные параметры у пациентов с ДГПЖ больших размеров в разных группах хирургического лечения. После операции содержание общего гемоглобина и распространенность морфологических признаков воспаления в ткани ДГПЖ по результатам гистологического исследования, а также медиана веса удаленной ткани ПЖ у пациентов всех групп не различались. Однако по остальным характеристикам были выявлены выраженные различия между группой ЛапАЭ и группами ПЛАЭ и ЧПАЭ.

Время операции при лапароскопической аденомэктомии было значительно больше, чем при открытой аденомэктомии, как позадилоновой, так и чреспузырной, – 185 (170; 195) мин. против 80 (60; 90) мин. и 90 (60; 90) мин. соответственно ($p=0,0001$, $p_1=0,0001$). Длительность перфузии у пациентов с ЛапАЭ была меньше, чем при открытой аденомэктомии, как позадилоновой, так и чреспузырной, – 2 (1; 2) суток против 5 (4; 6) суток и 5 (4; 5) суток соответственно ($p=0,0001$, $p_1=0,0001$). Время стояния уретрального катетера при открытой аденомэктомии, как позадилоновой, так и чреспузырной, превышало таковое при лапароскопической аденомэктомии в 2,6 раза ($p=0,0001$) и в 2,2 раза ($p_1=0,0001$) соответственно. Время восстановления мочеиспускания при ПЛАЭ и ЧПАЭ удлинялось до 11,5 (10; 13) и 13 (11; 16) суток соответственно, что в 2,3 ($p=0,0001$) и 2,6 ($p_1=0,0001$) раза превышало длительность данного параметра при ЛапАЭ, которая составила 5 (5; 6) суток. После лапароскопической аденомэктомии существенно сокращалось послеоперационное пребывание пациента в стационаре в сравнении с открытой аденомэктомией: 7 (6; 7) суток против

Таблица 2
Интра- и послеоперационные параметры у пациентов с ДГПЖ больших размеров в разных группах хирургического лечения, Ме (LQ; UQ)
Table 2
Intra- and postoperative parameters in patients with large BPH in different surgical treatment groups, Me (LQ; UQ)

Параметры	Группы пациентов			p
	ЛапАЭ, n=37	ПЛАЭ, n=38	ЧПАЭ, n=67	
Вес удаленной ДГПЖ, г	76 (62; 95)	72 (58; 90,5)	69 (54,5; 88,5)	H3
Время операции, мин.	185 (170; 195)	80 (60; 90)	90 (60; 90)	$p=0,0001$; $p_1=0,0001$
Время перфузии, дни	2 (1; 2)	5 (4; 6)	5 (4; 5)	$p=0,0001$; $p_1=0,0001$
Время стояния катетера, дни	5 (4; 6)	13 (11; 15)	11 (10; 12)	$p=0,0001$; $p_1=0,0001$
Время до восстановления мочеиспускания, дни	5 (5; 6)	11,5 (10; 13)	13 (11; 16)	$p=0,0001$; $p_1=0,0001$
П/о койко-день	7 (6; 7)	15 (13; 17)	17 (14; 20)	$p=0,0001$; $p_1=0,0001$
Общий гемоглобин после операции, г/л	128 (121; 133)	126,5 (121; 139,5)	128 (116; 136)	H3
Воспаление (гистология), абс. (%)	32 (86,5)	35 (92)	53 (81)	H3

Примечания: H3 – различия статистически незначимы; p – достоверность различий между данными групп ЛапАЭ и ПЛАЭ; p_1 – достоверность различий между данными групп ЛапАЭ и ЧПАЭ; p_2 – достоверность различий между данными групп ПЛАЭ и ЧПАЭ.

15 (13; 17) суток при ПЛАЭ и 17 (14; 20) суток при ЧПАЭ соответственно ($p=0,0001$, $p_1=0,0001$).

Во всех случаях в послеоперационном гистологическом материале была подтверждена ДГПЖ.

■ ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящее время, несмотря на значительный успех консервативного лечения ДГПЖ, в ряде случаев оно недостаточно эффективно или невозможно в связи с непереносимостью у пациентов, которые имеют сопутствующую соматическую патологию. Так, в работе российских ученых показано, что треть пожилых пациентов, которым рекомендована терапия ДГПЖ, имеют заболевания сердечно-сосудистой системы, в том числе гипертоническую болезнь, хроническую сердечную недостаточность [7]. В мультицентровом зарубежном исследовании продемонстрировано, что СНМП средней и высокой степени выраженности могут являться маркерами ишемической болезни сердца и сахарного диабета 2-го типа [8]. Следовательно, в определенной ситуации при тяжелой сопутствующей патологии и побочных эффектах, обусловленных медикаментозной терапией, хирургическое лечение ДГПЖ становится предпочтительным или единственно возможным.

В результате метаанализа, включавшего 10 исследований и 995 пациентов, не было обнаружено значимых различий между группами открытой аденомэктомии и лапароскопической аденомэктомии по международной шкале оценки простатических симптомов в баллах (IPSS) (WMD $-0,36$, $p=0,26$), качеству жизни (QoL) (WMD $-0,22$, $p=0,05$), максимальной скорости мочеиспускания (Q_{max}) (WMD $0,46$, $p=0,62$) и объему ОМ после мочеиспускания (WMD $-2,14$, $p=0,65$). В группе лапароскопической аденомэктомии были сопоставимое время перфузии (WMD $-1,52$, $p=0,06$), меньшая предполагаемая кровопотеря (WMD $-292,22$, $p<0,001$), более короткое время стояния уретрального катетера (WMD $-1,89$, $p<0,0001$), более короткий койко-день (WMD $-2,52$, $p<0,001$), меньше частота гемотрансфузии (OR $0,21$, $p<0,001$) и меньшее количество осложнений (OR $0,49$, $p<0,001$) по сравнению с группой открытой аденомэктомии. Однако время операции (WMD $43,07$, $p<0,001$) лапароскопической аденомэктомии было более длительным, чем при открытой аденомэктомии [1].

Нами проведен сравнительный анализ клинической эффективности лапароскопической аденомэктомии и открытой чреспузырной и позадилоной аденомэктомии в лечении ДГПЖ больших размеров. Полученные результаты продемонстрировали, что лапароскопическая операция имеет ряд преимуществ по сравнению с открытой аденомэктомией. К ним мы относим значительное укорочение длительности перфузии и стояния уретрального катетера, сокращение времени восстановления мочеиспускания и, следовательно, реабилитации пациента, а также значимое уменьшение количества послеоперационных койко-дней, что сокращает длительность пребывания пациента в стационаре и срок временной нетрудоспособности более чем в 2 раза.

Лапароскопическая аденомэктомия при высокой эффективности лечения демонстрирует экономическое преимущество перед традиционными методами открытой аденомэктомии, что отражается в снижении экономических затрат на лечение пациентов, несмотря на большую длительность операции и необходимость более длительного обучения оперирующего персонала [6].

Расширение возможностей хирургических технологий и разработка малоинвазивных методов хирургического лечения ДГПЖ, к которым следует отнести лапароскопическую аденомэктомию, позволяют повысить не только клиническую, но и экономическую эффективность лечения заболевания. В последнее десятилетие в научной литературе появились неоспоримые доказательства того, что своевременный выбор корректной тактики хирургического лечения заболевания с учетом клинико-патогенетических и индивидуальных факторов обеспечивает стойкую клиническую эффективность и высокое качество жизни пациента, а также снижает экономическую нагрузку на систему здравоохранения [9, 10]. Таким образом, лапароскопическая аденомэктомия может считаться высокоэффективным и относительно новым для Республики Беларусь методом хирургического лечения ДГПЖ больших размеров.

■ ВЫВОДЫ

1. Предложена модификация метода лапароскопической (эндовидеохирургической) аденомэктомии путем усовершенствования техники (технологии) установления троакаров и удаления узлов ДГПЖ, а также топографии разреза и способа наложения швов. Проведена его клиническая апробация у 37 пациентов с ДГПЖ больших размеров.
2. Установлено, что лапароскопическая (эндовидеохирургическая) аденомэктомия ДГПЖ больших размеров является высокоэффективной альтернативой открытой аденомэктомии и имеет ряд преимуществ: уменьшение времени послеоперационной перфузии и стояния уретрального катетера, более быстрое восстановление мочеиспускания и ускоренная реабилитация пациента, сокращение времени послеоперационного пребывания в стационаре.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Li J., Cao D., Peng L. (2019) Comparison between minimally invasive simple prostatectomy and open simple prostatectomy for large prostates: a systematic review and meta-analysis of comparative trials. *J Endourol.*, vol. 33, no 9, pp. 767–776.
2. Kim J.H., Park J.Y., Shim J.S. (2014) Comparison of outpatient versus inpatient transurethral prostate resection for benign prostatic hyperplasia: comparative, prospective bicentre study. *Can Urol Assoc J.*, vol. 8, no 1–2, pp. 30–35.
3. Zattoni F., Ficarra V., Novara G. (2017) Risk stratification for benign prostatic hyperplasia. *Urologia*, vol. 84, no 3, pp. 153–157.
4. Gravas S., Cornu J.N., Gacci M. (2022) *EAU guidelines on management of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms (LUTS), incl. benign prostatic obstruction (BPO) (electronic resource)*. *Eur Assoc of Urology*. Available at: <https://d56bochlqxqz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-Guidelines-on-Non-Neurogenic-Male-LUTS-2022.pdf> (accessed March 2022).
5. Juaneda R., Thanigasalam R., Rizk J. (2016) Holmium laser enucleation versus laparoscopic simple prostatectomy for large adenomas. *Actas Urol Esp.*, vol. 40, no 1, pp. 43–48.
6. Zarraonandia Andraca A., Lombardo R., Carrion Valencia A. (2021) Laparoscopic simple prostatectomy: a large single-center prospective cohort study. *Minerva Urol Nephrol.*, vol. 73, no 1, pp. 107–113.
7. Mudrakovskaya E.V., Gorelik S.G., Kolpakova N.A. (2013) The structure of concomitant pathology in elderly and senile patients with urological diseases. *Journal of New Medical Technologies*, vol. 20, no 1, pp. 101–103.
8. Gacci M., Corona G., Sebastianelli A. (2016) Male Lower Urinary Tract Symptoms and Cardiovascular Events: A Systematic Review and Meta-analysis. *Eur Urol.*, vol. 70, no 5, pp. 788–796.
9. Ulchaker J.C., Martinson M.S. (2017) Cost-effectiveness analysis of six therapies for the treatment of lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia. *Clinicoecon Outcomes Res.*, vol. 10, pp. 29–43.
10. Krasulin V.V., Gluhov V.P., Vasil'ev K.S. (2019) Modern possibilities of surgical treatment of benign prostatic hyperplasia. *Vestnik urologii*, vol. 7, no 2, pp. 85–92.