

СОКОЛОВ
АЛЕКСАНДР ЕВГЕНЬЕВИЧ

**МОДИФИЦИРОВАННАЯ ПОЗАДИЛОННАЯ АДЕНОМЭКТОМИЯ:
ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ**

14.01.23 – урология

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2017

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель:

профессор кафедры урологии и хирургической андрологии ФГБОУ ДПО РМАНПО,
доктор медицинских наук

Велиев Евгений Ибадович

Официальные оппоненты:

заведующий кафедрой урологии
ФГБУ ДПО «Центральная государственная
медицинская академия» Управления делами
Президента Российской Федерации,
доктор медицинских наук, профессор

Даренков Сергей Петрович

профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО
«Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»
Минздрава России,
доктор медицинских наук, доцент

Цариченко Дмитрий Георгиевич

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1).

Защита диссертации состоится «__» _____ 2017 г. в __ часов по адресу 117333, г. Москва, ул. Фотиевой, д. 6 на заседании диссертационного совета Д.212.203.01 при ФГАОУ ВО РУДН (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6).

С диссертацией можно ознакомиться в Учебно-научном информационном центре Российского университета дружбы народов (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6) и на сайте <http://dissovet.rudn.ru>.

Автореферат размещен на сайте <http://dissovet.rudn.ru/> «__» _____ 2017 г.

Автореферат разослан «__» _____ 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д.212.203.01
кандидат медицинских наук

Лебедева Марина Георгиевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) в силу широкой распространенности приобрела статус медико-социальной проблемы. Клинические проявления ДГПЖ являются самой частой причиной беспокойств мужчин старшего возраста. Если в возрасте 51–60 лет ДГПЖ встречается приблизительно у 42% мужчин, то в возрасте 61–70 лет она отмечается уже в более чем 70% наблюдений, а в возрасте 81–90 лет ее частота в мужской популяции достигает почти 90% (Elkoushy M.A., Elhilali M.M., 2016). Вследствие тенденций к росту продолжительности жизни во всем мире в дальнейшем ожидается абсолютное увеличение численности больных данной категории. Например, если в Канаде в 2005 году у 1 824 000 мужчин старше 50 лет имело место наличие симптомов ДГПЖ, то к 2018 году количество таких мужчин может составить 2 578 000 человек (Hueber P.A., Zorn K.C., 2013).

Несмотря на достигнутый прогресс в хирургическом лечении ДГПЖ, широкомасштабное внедрение в клиническую практику различных малоинвазивных технологий, открытая аденомэктомия не потеряла свое значение. M. Rieken и C. Gratzke (2014) считают, что, несмотря на достаточно высокую эффективность малоинвазивных методов в лечении ДГПЖ крупных объемов, во всем мире большинство пациентов с такими размерами предстательной железы (ПЖ) все еще проходят лечение с помощью открытой аденомэктомии. Следовательно, позиционирование открытой аденомэктомии как «устаревшей», что часто наблюдается на научных форумах в наше время, можно рассматривать как обоснованное с точки зрения научно-технического прогресса, но не отражает реальной ситуации на практике. Не случайным является тот факт, что в рекомендациях Европейской ассоциации урологов открытая операция признается основным методом лечения при больших размерах ПЖ (Oelke M. et al., 2013; Gravas S. et al., 2016).

Открытая аденомэктомия может успешно конкурировать с малоинвазивными методами хирургического лечения при условии совершенствования хирургической

техники и минимизации кожного разреза наряду с использованием всех возможностей современного электрохирургического оборудования, позволяющих повысить эффективность и безопасность вмешательства. Не удивительно, что обсуждение и совершенствование методик открытой аденомэктомии является постоянным предметом для дискуссий в медицинской литературе (Сергиенко Н.Ф. и др., 2014; Mohyelden K., Abdel-Kader O., 2015; Ajape A.A. et al., 2016).

Таким образом, вышеизложенные обстоятельства обуславливают актуальность поиска эффективных модификаций позадилонной аденомэктомии (ПАЭ) в лечении аденомы ПЖ больших размеров.

Степень разработанности темы. Объем увеличенной за счет гиперплазии ПЖ является важнейшим параметром при изучении проблемы ДГПЖ, так как от него во многом зависят клиническая манифестация заболевания и выбор метода лечения. Необходимо отметить, что малоинвазивные методики лечения ДГПЖ больших размеров все чаще обсуждаются как альтернатива открытой аденомэктомии. Однако в связи с высокой стоимостью оборудования, длительной кривой обучения и отсутствием рандомизированных исследований по изучению отдаленных результатов, малоинвазивные вмешательства в настоящее время нельзя рассматривать как полноценную альтернативу открытым методикам аденомэктомии при аденомах ПЖ больших размеров. Исследования российских и зарубежных авторов демонстрируют, что основным методом лечения ДГПЖ больших размеров по-прежнему остается открытая аденомэктомия. Среди предлагаемых методик аденомэктомии (традиционная – чреспузырная и позадилонная) на сегодняшний день предпочтение отдается позадилонной технике (Кадыров З.А. и др., 2013; Галеев Р.Х. и др., 2014; Briant P.E. et al., 2014). Однако число исследований, посвященных всесторонней оценке техники ПАЭ и отдаленным результатам этой операции, значительно меньше числа работ по теме, связанной с традиционной ЧАЭ. Более того, в работах, посвященных описанию позадилонной техники, основной причиной ограничений к ее использованию рассматривают именно вероятность частых осложнений после данной операции (Кадыров З.А. и др., 2013). Поэтому, с учетом недостаточной изученности

результатов ПАЭ настоящее исследование представляется вполне своевременным и востребованным для клинической практики.

Все вышеизложенное предопределило выбор темы и цели настоящего исследования.

Цель исследования: Улучшить результаты лечения пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы больших размеров с использованием модифицированной техники позадилоной аденомэктомии.

Задачи исследования:

1. Разработать модифицированную технику позадилоной аденомэктомии.
2. Сравнить объем интраоперационной кровопотери, частоту трансфузий при модифицированной технике позадилоной аденомэктомии и чреспузырной аденомэктомии.
3. Сопоставить характерные особенности и сроки дренирования мочевого пузыря после ПАЭ в сравнении с ЧАЭ.
4. Проанализировать взаимосвязь между сроками послеоперационного пребывания больных в стационаре и вариантами оперативного лечения.
5. Определить частоту и структуру интраоперационных, ранних и поздних (при сроке наблюдения 60 месяцев) послеоперационных осложнений при каждой операции.

Научная новизна. Разработана научная идея модификации техники ПАЭ для лечения пациентов с ДГПЖ больших размеров, позволяющая сохранить анатомо-функциональные структуры ПЖ и окружающие ткани при выполнении оперативного вмешательства в большей степени, чем другие используемые методики.

Получены приоритетные данные, свидетельствующие о снижении рисков и повышении эффективности оперативного лечения больных с большим объемом ПЖ с использованием разработанной техники ПАЭ в сравнении с существующими подходами.

Определены клинические особенности проявления периоперационных результатов, течения раннего и позднего (при сроке наблюдения 60 месяцев)

послеоперационных периодов при применении модифицированной техники ПАЭ, позволяющие прогнозировать эффект ее использования при широком клиническом применении.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость исследования заключается в том, что предложена новая методика, позволяющая улучшить исходы и повысить результативность лечения больных с ДГПЖ больших размеров. Выявлены закономерности развития и обоснованы пути снижения ранних и поздних послеоперационных осложнений при оперативном лечении аденомы ПЖ больших размеров.

Практическая значимость заключается в том, что разработанная модификация техники ПАЭ, которая позволяет снизить объем интраоперационной кровопотери и частоту трансфузий, сократить сроки и улучшить способы дренирования мочевого пузыря, сократить время послеоперационного пребывания пациента в стационаре, уменьшить частоту ранних и поздних послеоперационных осложнений.

Методология и методы исследования. Настоящее исследование проведено на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница имени С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы» (гл. врач – член-корр. РАН, д.м.н., проф. Шабунин А.В.) – клинической базе кафедры урологии и хирургической андрологии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования (РМАНПО) [предыдущее название учреждения до 09.11.2016 г. – Российская медицинская академия последипломного образования (РМАПО)].

Проведены комплексное предоперационное обследование, оперативное лечение и послеоперационный мониторинг у 125 пациентов с ДГПЖ с объемом ПЖ более 80 см³ в сочетании с инфравезикальной обструкцией (ИВО), обусловленной ДГПЖ. Критерием исключения служил нейрогенный мочевой пузырь.

Пациенты в зависимости от выполненного оперативного вмешательства были стратифицированы на 2 группы: 1) основная группа (n = 83), у которых была выполнена ПАЭ с использованием техники РМАНПО; 2) контрольная группа (n =

42), у которых производили ЧАЭ. Выбор в качестве группы сравнения пациентов, перенесших ЧАЭ, был обусловлен тем, что ЧАЭ остается самой часто выполняемой открытой операцией при ДГПЖ в России и за рубежом. В силу этого фактора ЧАЭ оставалась ведущим методом лечения ДГПЖ больших размеров и в нашей клинике вплоть до внедрения модифицированной техники ПАЭ. Вследствие чего в нашем исследовании мы сочли возможным и оправданным сравнение модифицированной техники ПАЭ только с ЧАЭ, а не с классической техникой ПАЭ.

Предоперационное обследование больных ДГПЖ проводили в соответствии с рекомендациями 6-го заседания Международного консультативного комитета по заболеваниям ПЖ (McConnell J. et al., 2006). Жалобы больных изучали с использованием Международной системы суммарной оценки заболеваний ПЖ в баллах (IPSS) (анкету использовали только у пациентов без цистостомы). Пальцевое ректальное исследование выполняли не ранее чем за 14 дней до определения уровня сывороточного простатического антигена (ПСА) или после выполнения теста. Определение уровня сывороточного ПСА осуществляли до выполнения физикального исследования органа или не ранее 14 дней после пальпации либо любого другого механического воздействия на ПЖ при выполнении различных диагностических и лечебных манипуляций.

Всем пациентам проводили трансабдоминальное ультразвуковое исследование (УЗИ). При этом оценивали форму, размеры, подвижность и структуру почек, степень расширения чашечно-лоханочной системы, состояние мочеточников, получали информацию об объеме мочевого пузыря, о состоянии его стенок, наличии камней и дивертикулов, характере роста гиперплазированной ПЖ, а также измеряли объем остаточной мочи. Для повышения точности диагностики заболевания дополнительно всем пациентам выполняли трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ), в процессе которого изучали форму, размеры, эхоструктуру тканей ПЖ.

Для исключения РПЖ при превышении уровня возрастной нормы ПСА и/или наличии подозрительных на РПЖ пальпаторных данных выполняли трансректальную мультифокальную биопсию ПЖ под ультразвуковым наведением

по стандартной методике.

Всем пациентам с сохраненным самостоятельным мочеиспусканием перед оперативным вмешательством выполняли урофлоуметрию.

Модифицированная техника ПАЭ (техника РМАНПО) включает следующие основные этапы. После установления в мочевого пузыря трехходового уретрального катетера Фолея №18 или №20 Ch выполняли нижне-срединный разрез на передней брюшной стенке над лоном длиной 5-7 см, с помощью которого осуществляли экстраперитонеальное послойное обнажение области шейки мочевого пузыря. После этого осуществляли удаление жировой клетчатки и перевязку поверхностных вен в области шейки мочевого пузыря. Следующим этапом на 2/3 расстояния от апекса ПЖ до шейки мочевого пузыря накладывали зажим Allis и прошивали дорзальный венозный комплекс двумя лигатурами (викрил 2/0). После прошивания дорзального венозного комплекса капсулу ПЖ рассекали электроножом между лигатурами до узлов гиперплазии. Далее углы разреза капсулы ПЖ коагулировали с помощью аппарата «LigaSure». Данная манипуляция является одним из предложенных нами способов совершенствования техники ПАЭ. Затем капсулу ПЖ рассекали по струпу, образовавшемуся в результате применения аппарата «LigaSure». На следующем этапе с помощью наконечника отсоса и биполярных электроножниц после предварительного наложения зажима Allis на капсулу в апикальной зоне узлы гиперплазии отделяли от капсулы ПЖ. Отделение гиперплазированных узлов ПЖ с помощью биполярных электроножниц без использования пальцевой диссекции также относится к одной из ключевых сторон модифицированной нами техники ПАЭ. После этого с гемостатической целью на углы разреза капсулы ПЖ накладывали окончательный зажим Люэра. Следующим этапом выполняли мобилизацию и энуклеацию узлов гиперплазии. Для этого узлы гиперплазии ПЖ удерживали с помощью пулевых щипцов и отделяли узлы гиперплазии от окружающих тканей с помощью биполярных ножниц. Выделение и удаление узлов гиперплазии без использования пальцевой диссекции с помощью биполярных ножниц является основным техническим аспектом модифицированной техники ПАЭ, впервые предложенным нами.

В процессе выделения узлов гиперплазии обеспечивали сохранение уретральной пластинки (вентральной полуокружности простатического отдела уретры), а при возможности – сохранение всего простатического отдела уретры. Гемостаз внутренней поверхности хирургической капсулы ПЖ осуществляли с помощью электрокоагуляции или прошиванием нитью викрил 4/0. По достижении полного гемостаза капсулу ПЖ ушивали непрерывным однорядным швом (викрил 2/0-0). К линии шва на капсуле ПЖ устанавливали силиконовую дренажную трубку, которую выводили через контрапертуру на передней брюшной стенке. Последним этапом проводили послойное ушивание раны.

Чреспузырную аденомэктомию выполняли по стандартной методике. Нижнесрединным разрезом послойно выделяли переднюю стенку мочевого пузыря. После взятия мочевого пузыря на держалки его вскрывали поперечным разрезом. После ревизии слизистой мочевого пузыря полуовальным разрезом по задней полуокружности шейки мочевого пузыря обнажали аденому ПЖ. Затем осуществляли бимануальную энуклеацию аденоматозных узлов. Ложе аденомы ушивали кпереди от катетера. Рану мочевого пузыря ушивали двухрядным узловым швом с использованием рассасывающегося материала. Перед ушиванием в мочевой пузырь устанавливали цистостомический дренаж. Операцию заканчивали установлением дренажной трубки в ретциево пространство. Рану передней брюшной стенки ушивали до дренажей.

Морфологическое исследование операционного материала выполняли в патологоанатомическом отделении городской клинической больницы им. С.П. Боткина г. Москвы (зав. отделением Цыганов С.В.).

Из периоперационных показателей оценивали продолжительность оперативного вмешательства, объем интраоперационной кровопотери, частоту трансфузий, срок дренирования мочевого пузыря уретральным катетером или цистостомическим дренажем, время стационарного лечения (койко-день), частоту интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений.

Послеоперационный мониторинг пациентов включал их обследование через 1, 3, 6, 12, 24 и 60 месяцев после вмешательства. В эти периоды проводили

исследование показателя IPSS, оценку качества жизни (QOL), определение максимальной и средней скорости мочи, объема остаточной мочи, объема ПЖ и уровня ПСА. Кроме того, учитывали наличие различных послеоперационных осложнений: дизурия, недержание мочи, стриктура уретры, склероз шейки мочевого пузыря и др.

Положения, выносимые на защиту:

1. Использование модифицированной техники ПАЭ у больных с ДГПЖ объемом ПЖ более 80 см³ позволяет достоверно сократить объем кровопотери (медиана объема кровопотери при ЧАЭ - 450 мл, при ПАЭ - 250 мл, $p=0,015$); снизить частоту трансфузий (после ПАЭ - 2,4%; после ЧАЭ – 14,3%, $p<0,0001$); сократить сроки и изменить способ дренирования мочевого пузыря (медиана длительности дренирования мочевого пузыря при ЧАЭ 11 дней с использованием эпицистостомы; при ПАЭ – 7 дней только уретральным катетером, $p<0,0001$); сократить сроки послеоперационного стационарного лечения пациента (медиана послеоперационного койко-дня при ЧАЭ - 14,5 дней; при ПАЭ – 8 дней, $p<0,0001$).

2. Модифицированная техника ПАЭ является более безопасным вариантом лечения больных ДГПЖ больших размеров по сравнению с традиционными методиками, что подтверждает снижение частоты интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений в 2,9 раза (31% - ЧАЭ; 10,8% - ПАЭ, $p<0,0001$).

3. Предложенный способ лечения пациентов с ДГПЖ больших размеров обеспечивает достижение лучших функциональных результатов при 60-месячном сроке послеоперационного наблюдения в сравнении с ЧАЭ, что позволяет избежать таких осложнений, как стриктура уретры (2,6% при ЧАЭ) и склероз шейки мочевого пузыря (5,3% при ЧАЭ).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Результаты исследования и их обсуждение. Предоперационное обследование продемонстрировало, что сравниваемые группы пациентов не имели достоверных различий между собой по всем изучаемым параметрам (Таблица 1).

Таблица 1 – Сравнение групп по предоперационным показателям

Показатель	Медиана (интерквартильный размах)		p
	ПАЭ	ЧАЭ	
Возраст, лет	68 (63–72)	67,5 (64–70)	0,749
Показатель IPSS, баллы	21 (18–24)	21 (19–26)	0,271
Индекс QOL, баллы	5 (4–5)	4,5 (4–5)	0,857
Уровень ПСА, нг/мл	6,3 (3,7–10,8)	5,6 (3,6–9,7)	0,703
Объем ПЖ, см ³	110 (92–131)	120 (94–150)	0,262
Объем остаточной мочи, мл	110 (70–130)	120 (80–130)	0,513
Максимальная скорость мочеиспускания, мл/с	7,4 (5,4–9,9)	7,3 (5,3–9,7)	0,776
Средняя скорость мочеиспускания,	3,4 (2,2–4,1)	3 (2,05–4,15)	0,585

Следовательно, данные выборки больных можно считать сопоставимыми. Это означает, что оба варианта открытой аденомэктомии были применены в равнозначных условиях, что подтверждает достоверность полученных данных.

Исследование показало, что при ПАЭ минимальное время выполнения оперативного вмешательства составляло 80 минут, а максимальное время – 170 минут, при этом медиана операционного времени составляла 105 минут и интерквартильный размах – 100–120 минут. При ЧАЭ эти показатели оказались практически такими же: минимальное время – 80 минут, максимальное время – 230 минут, медиана – 105 минут и интерквартильный размах – 95–115 минут. Статистические расчеты подтвердили, что по этому критерию различий между операциями не существует: $p=0,471$. Этот факт, однако, говорит в пользу ПАЭ как более сложного в техническом отношении вмешательства.

Преимущество ПАЭ перед ЧАЭ было отмечено при анализе такого показателя, как объем интраоперационной кровопотери. Этому способствует прошивание дорзальных вен капсулы, аппарата «LigaSure». Важным элементом гемостаза является использование зажимов Allis и Люэр при выделении и энуклеации узлов гиперплазии. Использование электрохирургических ножниц на этапе выделения и энуклеации узлов гиперплазии делает этот этап операции практически бескровным.

Так, при выполнении ПАЭ величина кровопотери имела значения от 50 до 1100 мл при ее медиане 250 мл и интерквартильном размахе от 200 до 400 мл. А при ЧАЭ объем интраоперационной кровопотери имел большие значения: минимальное количество – 70 мл, максимальное количество – 2000 мл, медиана – 400 мл и интерквартильный размах – 280–450 мл. Статистический анализ с использованием критерия Манна-Уитни показал, что различие между операциями по объему интраоперационной кровопотери имело значимый характер: $p=0,015$.

Частота трансфузий после ПАЭ составила 2,4%, после ЧАЭ – 14,3% ($p<0,0001$). Добиться минимальной кровопотери при ПАЭ удалось за счет анатомического доступа к ПЖ и лучшей визуализации при выполнении всех этапов операции, что позволило осуществлять гемостаз под полным визуальным контролем, реализуя все возможности электрохирургического оборудования. Использование аппарата «LigaSure» при модифицированной технике ПАЭ избавило от необходимости прошивания краев разреза капсулы ПЖ, а использование биполярных ножниц при энуклеации узлов гиперплазии ПЖ одновременно обеспечивало и функцию гемостаза. Эти обстоятельства привели не только к снижению объема кровопотери при данной операции, но и к сокращению времени выполнения вмешательства. Таким образом, статистически значимой разницы во времени выполнения ПАЭ и ЧАЭ не было отмечено. Как уже было сказано выше, при более сложной технике ПАЭ, данное обстоятельство следует отнести к преимуществам модифицированной техники.

Одним из главных преимуществ ПАЭ является отсутствие необходимости дренирования мочевого пузыря эпицистостомой. Это обусловлено особенностями

доступа к узлам гиперплазии без вскрытия стенки мочевого пузыря. Соответственно, сроки дренирования мочевого пузыря при ПАЭ короче и подразумевают использование только уретрального катетера. У пациентов, перенесших ЧАЭ, и, соответственно, дренирование мочевого пузыря как эпицистостомическим дренажом, так и уретральным катетером, сроки дренирования мочевого пузыря оценивались по максимальному показателю. У пациентов, перенесших ПАЭ, продолжительность дренирования мочевого пузыря составляла от 4 до 12 дней при медиане 7 дней и интерквартильном размахе от 7 до 8 дней. При выполнении ЧАЭ сроки дренирования мочевого пузыря были больше: минимальное время – 7 дней, максимальное время – 20 дней, медиана – 11 дней и интерквартильный размах – 10–13 дней. Сравнение оперативных вмешательств по срокам дренирования мочевого пузыря показало, что указанное различие между ними имеет статистически значимый размер: $p < 0,0001$.

Важным критерием эффективности лечения служит срок послеоперационного пребывания пациента в стационаре, который является производной тяжести оперативного вмешательства и послеоперационной морбидности пациентов. По результатам нашего исследования, при выполнении пациентам модифицированной ПАЭ послеоперационный койко-день составлял от 6 до 19 суток, а его медиана – 8 суток и интерквартильный размах – 8–9 суток. При ЧАЭ минимальный и максимальный сроки послеоперационного пребывания имели значения 7 и 29 суток соответственно, а медиана койко-дня составляла 14,5 суток и интерквартильный размах – 12–16 суток. Различие между операциями по показателям послеоперационного койко-дня статистически достоверно ($p < 0,0001$).

По частоте интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений также было выявлено преимущество модифицированной ПАЭ перед ЧАЭ. При ПАЭ частота осложнений составила 10,8%, в то время как при ЧАЭ - 31% ($p < 0,0001$). К случаям интра- и послеоперационного кровотечения отнесены все наблюдения, где имела место необходимость проведения трансфузий. Структура осложнений отражена в Таблице 2.

Таблица 2 – Интра- и послеоперационные осложнения

Вид осложнения	Частота осложнения, % (число пациентов)	
	ПАЭ	ЧАЭ
Интра- и послеоперационное кровотечение	2,4% (2/83)	14,3% (6/42)
Тампонада мочевого пузыря	1,2% (1/83)	7,1% (3/42)
Послеоперационная лихорадка	4,8% (4/83)	9,5% (4/42)
Расхождение краев послеоперационной раны	1,2% (1/83)	–
Эпидидимит	1,2% (1/83)	–
Общее количество осложнений	10,8% (9/83)	31,0% (13/42)

Полученные данные свидетельствуют о том, что использование предложенных нами приемов при выполнении модифицированной ПАЭ привело к лучшим периоперационным результатам практически по всем параметрам по сравнению с ЧАЭ.

Оценка массы удаленной ткани ПЖ значимых различий между оперативными вмешательствами не выявила ($p=0,256$). При ПАЭ медиана массы удаленной аденоматозной ткани ПЖ составляла 88 г (интерквартильный размах – 71–107 г), а при ЧАЭ – 93 г (интерквартильный размах – 75–108 г).

Эффективность проведенного оперативного лечения оценивали через 1, 3, 6, 12, 24 и 60 месяцев после вмешательства по различным параметрам. 5-летние результаты оперативного лечения оценены у 75 (90,4%) пациентов после ПАЭ и 38 (90,5%) – после ЧАЭ. После обоих вариантов операций отмечено существенное снижение суммы баллов по шкале IPSS, которое продолжалось до 6 месяцев. После этого срока значимое уменьшение показателя не происходило. За весь период наблюдения (60 месяцев) снижение суммы баллов как после ПАЭ, так и после ЧАЭ составило в среднем 18,4 баллов. Одновременно со снижением суммарного балла по шкале IPSS при обоих вариантах оперативного лечения имело место улучшение QOL, которое носило статистически значимый характер ($p<0,0001$). Первое значимое улучшение данного показателя произошло через 1 месяц. Дальнейшее существенное повышение QOL было зафиксировано в конце 6 месяца после

операции, после которого показатель QOL оставался постоянно на этом уровне. Снижение индекса QOL за 60 месяцев после ПАЭ составило 4 балла, а после ЧАЭ – 3,5 балла.

Применение указанных вариантов оперативного лечения привело к достоверному снижению уровня сывороточного ПСА через 3 месяца после операции ($p=0,001$). После достижения надира через 3 месяца после операции значение уровня ПСА оставалась стабильным. За весь анализируемый промежуток времени уменьшение уровня сывороточного ПСА после ПАЭ достигло в среднем 4,1 нг/мл и после ЧАЭ – 3,5 нг/мл ($p=0,882$).

Объем ПЖ, как и в случае измерения уровня ПСА, из-за послеоперационного отека к концу первого месяца после вмешательства имел значения несколько больше, чем в более поздние сроки. За 60-месячный период наблюдения объем ПЖ после ПАЭ уменьшился относительно базовых показателей в среднем на 97,9 см³, после ЧАЭ – на 105,2 см³ ($p<0,001$). По абсолютным значениям данного показателя методики оперативных вмешательств достоверно не различались ($p=0,262$).

Устранение инфравезикальной обструкции в результате операции привело к уменьшению объема остаточной мочи до клинически незначимых величин. За время послеоперационного наблюдения объем остаточной мочи уменьшился по сравнению с базовыми значениями после ПАЭ и ЧАЭ в среднем на 95 мл и 104 мл соответственно ($p<0,001$). После каждой операции отмечено значительное увеличение максимальной скорости мочеиспускания: после ПАЭ она повысилась в среднем на 14,4 мл/с, после ЧАЭ – на 13,9 мл/с ($p=0,776$). Значение средней скорости мочеиспускания после ПАЭ повысилось в среднем на 8,5 мл/с, а после ЧАЭ – на 8,3 мл/с ($p=0,585$).

По степени влияния на динамику значений вышеуказанных параметров сравниваемые техники оперативных вмешательств не имели статистически значимых различий между собой.

При оценке результатов оперативного лечения одним из основных критериев его эффективности является показатель частоты поздних осложнений. По данному аспекту достоверно лучшие результаты были получены для ПАЭ. При применении

ПАЭ для лечения больных ДГПЖ не было отмечено таких осложнений, как стриктура уретры и склероз шейки мочевого пузыря (Таблица 3).

Таблица 3 – Частота поздних послеоперационных осложнений

Вид осложнения	Частота осложнения, % (число пациентов)		p
	ПАЭ	ЧАЭ	
Стриктура уретры	0	2,6% (1/38)	<0,0001
Склероз шейки мочевого пузыря	0	5,3% (2/38)	<0,0001

Безусловно, достижению таких результатов способствовали преимущества модифицированной техники ПАЭ: предложенный способ диссекции узлов гиперплазии с использованием электрохирургических инструментов, адекватная визуализация ложа аденомы в процессе энуклеации, сохранение задней уретральной пластинки, тщательный гемостаз под визуальным контролем.

Таким образом, на основе полученных результатов можно сделать вывод, что модифицированная техника ПАЭ является более эффективным, доступным и безопасным методом лечения больных ДГПЖ больших размеров, чем ЧАЭ. Поэтому данный вариант оперативного лечения больных указанной категории может быть рекомендован для широкого клинического применения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема выбора оптимального метода хирургического лечения ДГПЖ больших размеров до настоящего времени все еще окончательно не решена. По-прежнему широко используемая методика чреспузырной аденомэктомии сопряжена с высоким риском интра- и послеоперационных осложнений и зачастую неудовлетворительными функциональными результатами. Малоинвазивные эндоскопические методики требуют дорогостоящего оборудования и длительной подготовки специалиста. Описанию же результатов позадилонной аденомэктомии до настоящего времени посвящено относительно небольшое количество

публикаций. Предложенная нами новая техника ПАЭ существенно повышает эффективность и безопасность лечения пациентов с ДГПЖ больших размеров. Проведенный сравнительный анализ результатов модифицированной техники ПАЭ и классической ЧАЭ показал очевидные преимущества ПАЭ в достижении оптимальных результатов хирургического лечения больных с ДГПЖ больших размеров.

Это обстоятельство дает основание рекомендовать предложенный метод к широкому применению в клинической практике.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие **выводы**:

1. Разработанная модификация техники ПАЭ, основанная на использовании оптимального доступа к ПЖ, современного электрохирургического оборудования, позволяет существенно улучшить результаты лечения и качество жизни пациентов с ДГПЖ больших размеров. Доказанными преимуществами предложенной техники ПАЭ являются: тщательный контролируемый гемостаз, выделение узлов гиперплазии под визуальным контролем, сохранение анатомических структур пузырно-уретрального сегмента – в отличие от других существующих методик аденомэктомии, в том числе - ЧАЭ ($p < 0,0001$).

2. Модифицированная техника ПАЭ позволяет снизить объем интраоперационной кровопотери ($p = 0,015$) и частоту гемо – и плазмотрансфузий по сравнению с ЧАЭ (ЧАЭ - 14,3%; ПАЭ 2,4% , $p < 0,0001$).

3. Сроки дренирования мочевого пузыря после модифицированной ПАЭ достоверно короче, чем после ЧАЭ: медианы показателя составляют 7 и 11 дней соответственно ($p < 0,0001$). Дренирование мочевого пузыря при ПАЭ осуществляется только уретральным катетером, тогда как при ЧАЭ оно дополняется цистостомическим дренажем.

4. Послеоперационный койко-день у пациентов, перенесших ПАЭ, значительно короче, чем после ЧАЭ: его медиана составляет 8 и 14,5 суток соответственно ($p < 0,0001$).

5. Использование модифицированной техники ПАЭ позволяет снизить частоту ранних и поздних послеоперационных осложнений по сравнению с ЧАЭ. Ранние

осложнения послеоперационного периода при модифицированной ПАЭ и ЧАЭ составляют соответственно 10,8% и 31,0% ($p < 0,0001$). Поздние послеоперационные осложнения, такие как, стриктура уретры и склероз шейки мочевого пузыря при 60-месячном наблюдении после ПАЭ не отмечены, тогда как после ЧАЭ их суммарная частота достигает 7,9% ($p < 0,0001$).

Полученные результаты дают основание сформулировать следующие **практические рекомендации:**

1. При открытой аденомэктомии необходимо использовать позадилонный доступ.

2. Вскрытие капсулы ПЖ целесообразно производить после предварительного двойного прошивания дорзальных вен дистальнее шейки мочевого пузыря.

3. Лигирование сосудов передней поверхности капсулы ПЖ предпочтительно выполнять с помощью аппарата «LigaSure».

4. Энуклеацию узлов гиперплазии следует производить отдельно с помощью биполярных ножниц, избегая пальцевой диссекции, удерживая узлы гиперплазии окончатым зажимом или пулевыми щипцами, стараясь сохранить неповрежденной заднюю уретральную пластинку или весь простатический отдел уретры.

5. После тщательной ревизии и гемостаза ложа удаленных узлов гиперплазии под визуальным контролем капсулу ПЖ следует ушивать однорядным непрерывным швом. Дренирование мочевого пузыря целесообразно производить уретральным катетером.

Перспективы дальнейшей разработки темы. Наиболее эффективными направлениями для улучшения результатов оперативного лечения пациентов с ДГПЖ больших размеров, на наш взгляд, являются исследование анатомо-функциональных особенностей различных вариантов строения аденоматозной ткани ПЖ; совершенствование методов предоперационной оценки топографических взаимоотношений ПЖ и окружающих структур таза; разработка и внедрение новых высокотехнологичных методов операций, обеспечивающих

максимальное сохранение целостности анатомических структур и оптимизацию функциональных результатов лечения.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Соколов, А.Е. Сравнение результатов чреспузырной и позадилоной аденомэктомии при доброкачественной гиперплазии предстательной железы больших размеров / А.Е. Соколов, Е.И. Велиев, Э.О. Дадашев // **Анналы хирургии.**– 2011.– № 6.– С. 59–63.
2. Позадилоная аденомэктомия у пациентов с высоким уровнем простатспецифического антигена после биопсии простаты / Е.И. Велиев, С.В. Котов, А.Е. Соколов [и др.] // **Урология.**– 2012.– № 1.– С. 59–63.
3. Модифицированная техника позадилоной аденомэктомии (техника РМАПО) / Е.И. Велиев, А.Е. Соколов, А.Б. Богданов, Л.В. Илюшин // **Урология.**– 2012.– № 4.– С. 65–68.
4. Соколов, А.Е. 5-летние результаты использования модифицированной техники позадилоной аденомэктомии в лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы больших размеров [Электронный ресурс] / А.Е. Соколов, Е.И. Велиев // **(Современные проблемы науки и образования.)** – 2016.– №5. – **Режим доступа:** <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25193>.
5. Modified technique of retropubic simple prostatectomy / А.Е. Sokolov, Е.І. Veliev, Е.О. Dadashev, Е.А. Sokolov // 3rd Meeting of the EAU Section of Genito-Urinary Reconstructive Surgeons (ESGURS). Abstracts.– Istanbul, Turkey: 2012.– P. 81.
6. Велиев, Е.И. Модифицированная техника позадилоной аденомэктомии / Е.И. Велиев, А.Е. Соколов, Э.О. Дадашев // XII съезд Российского общества урологов. Материалы.– М.: Дипак, 2012.– С. 89.

**МОДИФИЦИРОВАННАЯ ПОЗАДИЛОННАЯ АДЕНОМЭКТОМИЯ:
ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ**

Соколов Александр Евгеньевич

(Россия)

Проведена оценка ближайших и отдаленных результатов использования авторской модифицированной техники позадилонной аденомэктомии при доброкачественной гиперплазии предстательной железы больших размеров (более 80 см³). В результате установлено, что данная методика существенно повышает эффективность и безопасность лечения таких пациентов относительно классической чреспузырной аденомэктомии. Модифицированная техника позадилонной аденомэктомии позволяет достоверно сократить объем кровопотери, снизить частоту трансфузий, сократить сроки и улучшить способ дренирования мочевого пузыря, уменьшить время послеоперационного стационарного лечения пациентов и снизить частоту ранних и поздних послеоперационных осложнений. Медико-экономическая эффективность предложенной методики служит основанием для рекомендации ее к широкой клинической практике.

**MODIFIED RETROPUBIC PROSTATECTOMY: TECHNICAL FEATURES
AND FUNCTIONAL RESULTS**

Sokolov Alexander Evgenyevich

(Russia)

The study evaluated the short-term and long-term results of the use of the author's technique modified retropubic prostatectomy for large sizes benign prostatic hyperplasia (more than 80 cm³). It was found that this method can significantly improve the efficiency and safety of the treatment of patients with large sizes benign prostatic hyperplasia in comparison with the classical transvesical prostatectomy. The use of a modified technique retropubic prostatectomy allows significantly reduce the amount of blood loss, transfusions to reduce the frequency, reduce the time and improve the way the bladder drainage, reduce the postoperative hospital treatment of patients and reduce the incidence of early and late postoperative complications. Medico-economic efficiency of the modified retropubic prostatectomy is the basis for its recommendations to the clinical practice.