

Арбулиев М.Г.¹, Арбулиев К.М.¹, Гаджиев Д.П.², Османов М.Г.¹, Зайнулабидов З.Ш.²

Профилактика и лечение гнойно-воспалительных осложнений после хирургического лечения аденомы простаты

1 - Кафедра урологии ГБОУ ВПО «Дагестанская Государственная Медицинская Академия», 2 – ГБУ РД «Республиканский Урологический Центр» МЗ РД, г. Махачкала

Arbuliev M.G., Arbuliev K.M., Gadjiyev D.P., Osmanov M.G., Zainulabidov Z.H

Prevention and treatment of purulent inflammatory complications after surgical treatment of benign prostatic hyperplasia

Резюме

Под наблюдением находилось 520 больных с аденомой простаты. В основной группе (260 пациентов) проведена экстрауретральная аденомэктомия, выполненная полуцилиндрическим скальпелем с сохранением простатического отдела уретры и применением в послеоперационном периоде антибиотиков, введенных в ложе аденомы через ductus deferens. Сохранение простатической уретры обеспечивает меньшую кровоточивость и снижение количества возможных осложнений хирургического лечения аденомы предстательной железы (АПЖ). Контрольной группе (260 больных) проводилось традиционное лечение – аденомэктомия по Федорову-Фрейеру.

У больных основной группы стриктура уретры развилась у 8 (3,1%) пациентов, склероз шейки мочевого пузыря у 4-х (1,5%), недержание мочи у 3-х (1,1%). В контрольной группе были выявлены у 15 (5,76%) пациентов стриктура уретры, недержание мочи у 11 (4,23%) склероз шейки мочевого пузыря 18 (6,92%).

Ключевые слова: аденома простаты, стриктура, аденомэктомия, склероз шейки мочевого пузыря, гемостаз

Summary

520 patients with benign prostatic hyperplasia were under medical observation. In the main group (260 patients) the extrauterine adenomectomy was conducted with a semi-cylindrical scalpel to preserve the prostatic part of urethra and using antibiotics, which were injected into the location of adenoma through ductus deferens, in postoperative period. The preservation of prostatic urethra provide less hemorrhage and reduction of possible complications of surgical treatment of benign prostatic hyperplasia (BPH). In control group (260 patients) traditional treatment – adenomectomy of Fedorov-Freyer was conducted. In the main group the stricture of the urethra was developed in 8 (3.1%) patients, the bladder neck sclerosis was developed in 4 (1.5%) patients, the enuresis was developed in 3 (1.1%) patients. In control group the stricture of the urethra was revealed in 15 (5.76%) patients, the enuresis was revealed in 11 (4.23%) patients, the bladder neck sclerosis was revealed in 18 (6.92%) patients.

Key words: benign prostatic hyperplasia, stricture, adenomectomy, bladder neck sclerosis, hemostasis

Введение

Актуальность исследования послеоперационных осложнений аденомы предстательной железы не вызывает сомнений из-за частоты выполняемых операционных вмешательств при данной патологии. В хирургии аденомы применяются три основных метода лечения: широко распространенная трансуретральная резекция простаты, а также чрезузуретральная и позадилоная аденомэктомия.

Трансуретральная резекция (ТУР) является методом выбора для оперативного лечения АПЖ [1,3,6,7], хотя ТУР аденомы сопровождается значительными рубцовыми изменениями в нижних мочевых путях [2,4,5].

В отдаленном послеоперационном периоде рубцовые изменения, по данным различных авторов [2,4,5] колеблются от 11,1% до 28,7%. Стриктура уретры, по данным А.И. Бегаева 2005 год, встречается в 7,6%, рубцовая деформация шейки мочевого пузыря 3,5%. К сожалению, количество этих осложнений растет в связи с выполнением ТУР при аденомах большого объема, от 80-100 см³ и более [4]. Причина этих осложнений кроется в повреждениях анатомических структур мочевого пузыря и мочеиспускательного канала, которые обусловлены трансуретральной резекцией.

После чрезпузырной аденомэктомии по методу Федорова-Фрейера по данным Н.Ф.Сергиенко 2010 год, рубцовые изменения нижних мочевых путей составляют 21.2%, что в полтора раза чаще, нежели чем при ТУР АПЖ. Несмотря на такое количество осложнений открытая аденомэктомия, в той или иной ее модификации ее выполнения, продолжает оставаться в арсенале урологов, особенно в случаях, когда выполнение ТУР АПЖ невозможно по тем или иным причинам.

В связи с вышеизложенным мы хотим в данной статье поделиться с коллегами нашим опытом проведения открытой чрезпузырной аденомэктомии выполняемой экстрауретральным методом с помощью специального ножа, на протяжении уже практически 30 лет (патент № 1572565 – 1987 год, № 2266066 -2005 год).

Цель нашей работы – улучшить результаты оперативного лечения больных АПЖ путем применения полуцилиндрического скальпеля для сохранения целостности передней полуокружности шейки мочевого пузыря.

Для эффективной профилактики и лечения воспалительного процесса послеоперационного «ложе» АПЖ мы применяем метод, который позволяет вводить антибиотика непосредственно в «ложе» АПЖ. Суть его заключается в интраоперационной интубации семявыносящего протока детским подключичным катетером, с последующим введением лекарственных средств в «ложе» АПЖ (изобретение №3874071/14).

Материалы и методы

260 больным АПЖ в возрасте от 52 лет до 81 года (средний возраст 67,9 года) выполнена чрезпузырная экстрауретральная аденомэктомия с применением полуцилиндрического скальпеля (основная группа), 260 больным АПЖ того же возраста операция по широко распространенной методике эндоуретральная аденомэктомия по Федорову - Фрейеру (контрольная группа).

Техника операции: нижнесрединным разрезом брюшной стенки обнажают переднюю стенку мочевого пузыря и вскрывают ее в поперечном направлении. Определяем характер изменений шейки мочевого пузыря и расположение устьев мочеточников. Для успешного выполнения экстрауретральной аденомэктомии с сохранением передней полуокружности пузырно-уретрального сегмента и простатической части уретры применен полуцилиндрический скальпель (Рис 1).

Тубус с проводником вводится в мочевой пузырь и устанавливается на уровне шейки мочевого пузыря (рис 2а). В канал тубуса вставляется полуцилиндрический нож, внутри которого находится стержень. При поступательном нажатии указательным пальцем на нож происходит движение стержня по тубусу и скальпель срезает заднюю полуокружность шейки мочевого пузыря и предстательной части уретры, отсекая уретру от аденоматозных тканей с сохранением передней полуокружности (рис 2б).

Тубус и полуцилиндрический скальпель удаляют и по уретре в мочевой пузырь проводят катетер Фолея, который сохраняется при энуклеации аденоматоз-

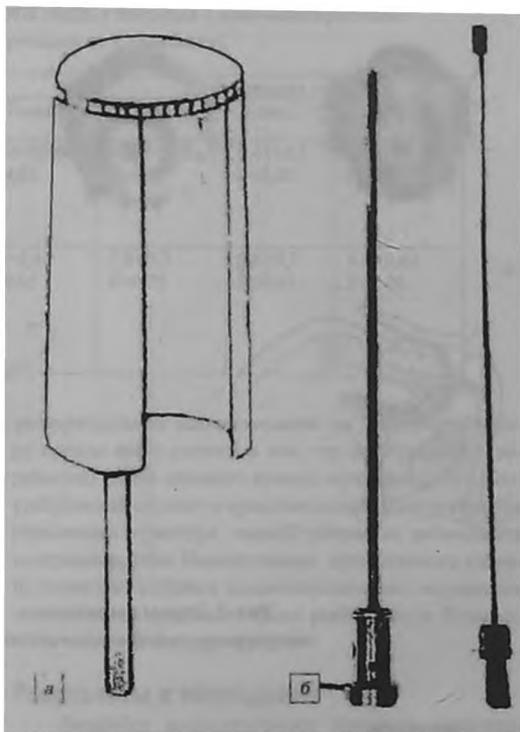


Рис. 1. Инструменты для выполнения экстрауретральной аденомэктомии а) полуцилиндрический скальпель, б) тубус с проводником от цистоскопа.

ных тканей. Разрез по задней полуокружности шейки продлевается до уровня устьев мочеточников, а затем дополняется двумя клиновидными разрезами задней полуокружности шейки мочевого пузыря и уретры. Измененный сегмент проксимального отдела уретры удаляется. Образуется овальной формы дефект в пузырно-уретральном сегменте. Такой разрез создает свободный доступ для полного удаления аденомы и позволяет сохранить неизмененную простатическую часть уретры (Рис.2бив). При больших размерах аденомы ее фрагментируют, что облегчает поэтапное выделение и удаление узлов (Рис.2гид). Узлы выщипываются поочередно, после чего вводится в уретру катетер Фолея. Целостность шейки мочевого пузыря в области образовавшегося дефекта восстанавливают путем сшивания краев раны погружными кетгутowymi швами. При этом в ходе сопоставления пузырно-уретрального сегмента обеспечивается гемостаз (13,14). На случай возникновения кровотечения в послеоперационном периоде уретральный катетер сохраняется дополнительно на 1-2 дня, периодически создавая его натяжение.

В тех случаях, когда аденомэктомия выполняется при наличии цистита, простатита, уретрита или выполняется повторно (при рецидивах), для профилактики осложнений в послеоперационном периоде применяем новый вариант установления модифицированного катетера Фолея (Рис.3).

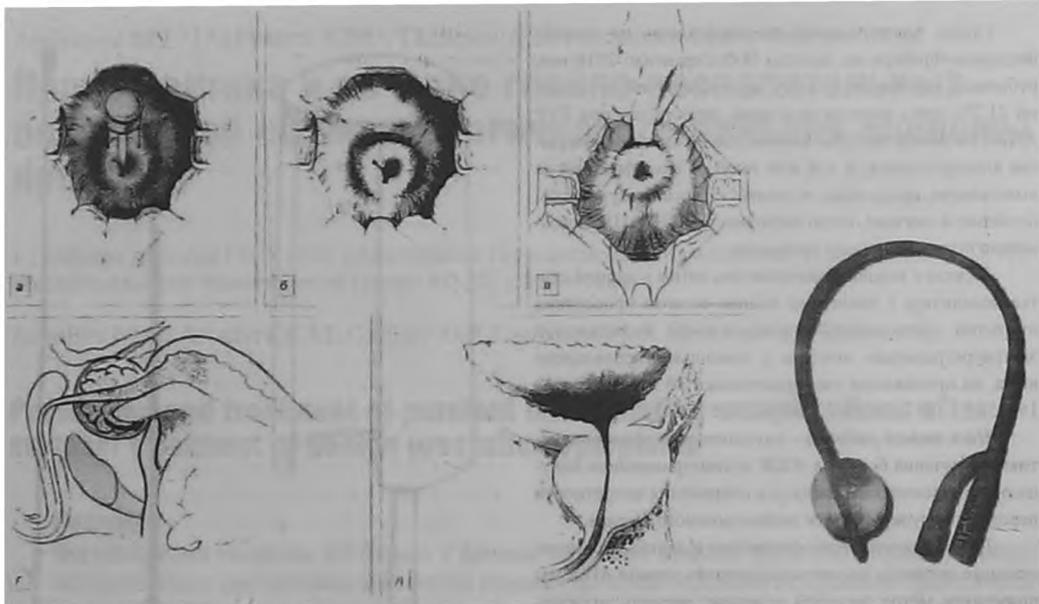


Рис. 2. Этапы выполнения экстрауретральной аденоэктомии.



Рис.3. Модификация катетера Фолея.

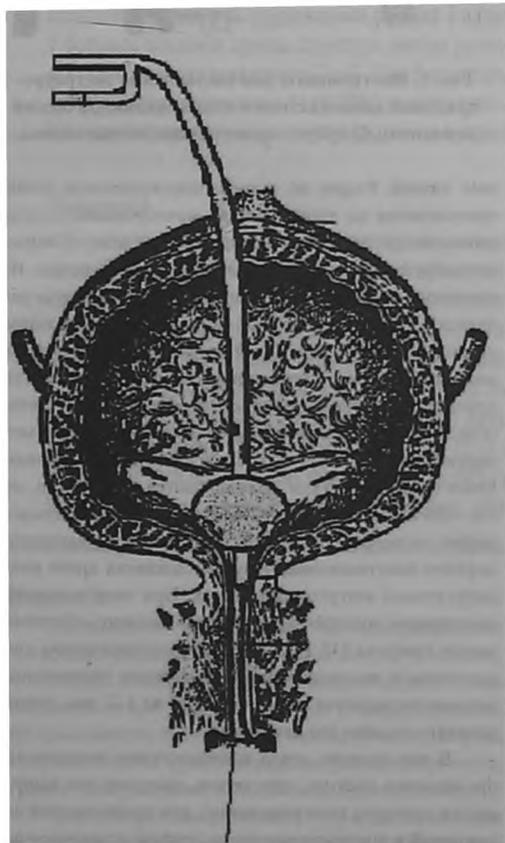


Рис.4. Метод дренирования мочевого пузыря модифицированным катетером Фолея.

Его отличие от заводского варианта заключается в том, что дополнительные отверстия делают над баллончиком. К концу катетера завязывается длинная капроновая нить, которую через уретру выводят наружу. Баллон наполняют до 10-15мл. и устанавливают его у внутреннего отверстия уретры. Капроновая нить натягивается настолько сильно, что бы наступил гемостаз и по его достижении фиксируется к верхней трети голени. А сам катетер Фолея выводится за мочевого пузыря на переднюю стенку живота (Рис.4). Через его первый входной патрубков, осуществляется раздувания баллончика и когда нужно его опорожнение, через второй патрубков осуществляется перфузия асептического раствора в мочевого пузырь.

Применение этого метода гемостаза с установкой катетера Фолея по новой модификации является успешным и, что самое главное, введение послеоперационного периода аденомы простаты происходит без катетера в уретре, для профилактики уретритов и, следовательно, стриктур уретры.

Через прокол передней стенки мочевого пузыря, выше поперечного разреза в его полость устанавливается дренажная трубка. Разрез передней стенки пузыря ушивается кетгутowymi нитями герметично. В предпузырное пространство вводится дренажная трубка на 1-2 сут. Надлобковый мочепузырный дренаж удаляется после заживления послеоперационной раны передней брюшной стенки на 10-12 е суток, после чего восстанавливается самостоятельное мочеиспускание. Удаляют катетер Фолея с капроновой нитью на следующий день операции, при необходимости можно оставить и дольше.

При обычном выщипывании аденоматозных узлов, что осуществляется чаще, с веденным в широкое отверстие уретры пальцем комиссура разрывается к верху

Таблица 1. Сравнительный анализ (м+т), СМП ЛНИ, у больных с аденомой простаты до и после ТУР (анализ проведен по Стьюденту).

Лабораторные показатели уровня СМП в сыворотке крови (у.е)	Основная группа			Контрольная группа		
	1-день	3-день	7-день	1-день	2-день	7-день
	0,41±0,12 P<0,05	0,28±0,04 P<0,05	0,22±0,06 P<0,05	0,42±0,06 P<0,05	0,41±0,1 P<0,05	0,3±0,06 P<0,05
Лейкоцитарный индекс интоксикации (у.е)	5,7±0,02 P<0,05	5,2±0,02 P<0,05	3,4±6,43 P<0,05	5,8±0,7 P<0,05	5,8±0,7 P<0,05	4,4±0,63 P<0,05

и кпереди по всей длине в направлении капсулы предстательной железы, в результате чего и повреждается простатическая часть уретры – отрывается и уносится вместе с аденоматозными узлами. Во избежание этих неприятностей все этапы энуклеации аденоматозных узлов следует четко контролировать и палец оперирующего на протяжении всего этапа должен находиться в слое. Стремление к вылушению аденоматозных узлов едиными блоком не оправдано. Считаю поэтапное удаление менее травматичным, гарантирующим сохранение наружного сфинктера. Полное и атравматичное энуклеирование аденоматозных узлов сопровождается заметным уменьшением интраоперационной кровопотери.

Уретральный дренаж при аденомэктомии часто вводит через мочеиспускательный канал. Для многих пациентов это является причиной частых тенезмов, по этой причине у таких больных в ближайшие послеоперационные дни наблюдается гематурия. Спастическое и резко болезненное сокращение детрузора сопровождается прорезыванием швов в шейке пузыря, что может явиться причиной кровотечения. Для предупреждения этого сокращения в послеоперационном периоде надо вводить обезболивающие препараты: промедол, омнопон и др, через каждые 6-8 часов. Сразу по завершении оперативного вмешательства: через канюлю установленную в D. deferentis начинаем вводить антибиотики: таривид по 200 мг 2 раза в сутки. Применение нашего устройства для сохранения целостности передней полуокружности простатической части уретры позволяет вести больных без эндоуретрального введения катетера Фолея. Надлобковая дренажная трубка не удлиняет послеоперационный период, она значительно облегчает состояние больного и послеоперационный уход за ним, служит профилактикой развития мочевых затек, способствует первичному заживлению раны передней брюшной стенки и более быстрой реабилитации пузырно-уретрального сегмента. Среднее пребывание после операции составляет 13±2 койко-дней.

Преимущество чреспузырной экстрауретральной простатэктомии с применением устройства для отделения аденоматозных узлов от уретры, сохранив целостность передней полуокружности простатической части уретры, по сравнению с широко распространенной методикой

эндоуретральной аденомэктомией по Федорову–Фрейеру прежде всего состоит в том, что не обрывается (обрезается) шейка мочевого пузыря, сохраняется пузырно-уретральный сегмент и предстательный отдел уретры, не развивается стриктура задней уретры, не наблюдается недержание мочи. Использование предлагаемого способа позволяет избежать послеоперационные осложнения и значительно сокращает сроки реабилитации больных, облегчает труд хирурга-уролога.

Результаты и обсуждение

Динамику воспалительного процесса оценивали в 1,3 и 7 сутки послеоперационного периода по следующим критериям уровень средних молекул (СМП) и лейкоцитарный индекс интоксикации, (ЛИИ). Аденома простаты сопровождается выраженными нарушениями микроциркуляции, с прогрессирующим ухудшением реологических свойств крови, нарастанием синдрома эндогенной интоксикации. Изучение уровня средних молекул в крови позволяет адекватно оценивать степень тяжести и контролировать течение инфекционно-воспалительного процесса, оценивать эффективность проводимой терапии. Изучая тяжесть интоксикации у больных с аденомой простаты до и после проведения операции, мы обнаруживали наиболее выраженные изменения у больных контрольной группы, у пациентов, которым проводилась наша методика операции, степень интоксикации значительно ниже (таб.№1).

Результаты экстрауретральной аденомэктомии у больных, излеченных по предлагаемой нами методике, контролировались и другими лабораторными, УЗИ, рентгенологическими, урофлоуметрическими исследованиями и на основании опросов среди больных (в баллах с определением качества жизни).

Исследование по данной методике было применено 55 больным основной группы. Диагностика нарушений основывалась на субъективных жалобах больных, предъявляемых ими до операции. В конце лечения и через месяц после завершения лечения каждому больному задавался один вопрос: - «Как Вы относитесь к тому, если бы Вам пришлось мириться с имеющимися у Вас урологическими проблемами до конца жизни?». Этот критерий оценивался по баллам от 0 до 5 и чем выше получался

Таблица 2. Изменение показателей шкалы симптомов и качества жизни у больных до выполнения нового варианта и после экстрауретральной простатэктомии.

Название симпт.	Исход до операции	Сроки		
		После восстановления самостоятельного мочеиспускания		
		30 сутки	6-12 мес	12-19 мес
I-PSS-1	2,0±0,18	3,2±0,29	3,0±0,29	3,0±0,21
I-PSS-2	3,0±0,27	3,3±0,28	3,3±0,29	3,3±0,23
I-PSS-3	3,2±0,26	2,5±0,22	2,3±0,22	2,3±0,14
I-PSS-4	1,6±0,13	3,2±0,27	3,3±0,27	3,3±0,25
I-PSS-5	4,5±0,39	3,3±0,24	3,5±0,31	2,5±0,13
I-PSS-6	1,5±0,11	2,8±0,27	21,0±1,95	3,2±0,22
I-PSS-7	2,6±0,022	3,5±0,31	1,2±0,76	3,5±0,28
I-PSS-8	18,5±1,63	21,8±1,95	2,0±0,19	21,6±1,57
I-PSS-9	0,63±0,055	3,8±0,076	3,5±0,25	1,61±0,049
I-PSS-10	2,8±0,24	2,3±0,19	27,5±2,49	2,6±0,14
I-PSS-C	3,0±0,26	3,2±0,25	3,0±0,33	3,8±0,25
	25,0±2,38	28,2±0,49		27,0±2,13
	3,8±0,35	3,8±0,33		3,0±0,25

P < 0,05 в сравнении с данными до операции

Таблица 3. Средние урофлоуметрические показатели в исследуемых группах.

Показатели	Основная группа			Контрольная группа		
	До опер.	Накануне выписки	Через 3 мес	До опер.	Накануне выписки	Через 3 месяца
Q _м мл/с	7,2	23,5	24,6	7,3	17,2	18,7
Q _о мл/с	3,8	16,2	17,7	3,4	8,7	12,6
I-мочевыд	34,2	19,8	19,2	33,7	28	25,4

При объеме выделенной мочи не более 200 мл.

балл, тем хуже оценивалось качество жизни больного. Среднестатистический балл качества жизни в этой группе составил до операции 26,3 накануне выписки -7,9 и через три месяца после выписки -6,4. Результаты этого исследования представлены в таблице №2.

Урофлоуметрические данные в исследуемых группах до операции, после операции и через три месяца после выписки из стационара представлены в таб.№3.

Как видно из этой таблицы, средние урофлоуметрические показатели в основной группе значительно превосходят таковых в контрольной группе.

При сравнении микроскопической картины отделяемого из ложа предстательной железы, на третьи сутки после операции было установлено, что у больных основной группы имеются больше не разрушенных, целых лейкоцитов, много нитей фибрина и макрофагов. Титр микробных тел равен 105.

У больных контрольной группы в те же сутки после операции в аналогичном анализе лейкоциты представлены группой полиморфно-ядерных лейкоцитов (ПМЯЛ), с умеренным количеством нитей фибрина. Титр микробных тел-106, т.е.обсеменение микробами значительно выше в раневом отделяемом из ложа у больных контрольной группы, а регенеративные показатели снижены.

На 5-е сутки после операции анализ больных основной группы показал резкое увеличение количество гистецитов, эпителиоцитов и клеток плоского эпителия, т.е. картина приближается к характерной для фазы регенерации. Титр микробных тел-104.

В то же время у больных контрольной группы этот процесс в те же сроки значительно отстает. Микроскопическая картина характеризуется отсутствием гистецитов, эпителиоцитов. Кроме того сохраняется ПМЯЛ. Титр микробных тел>105.

Цитологический анализ раневого отделяемого из ложа аденомы на 7-сутки после операции так же свидетельствовал об активной регенерации тканей ран у больных основной группы. В ней, основном, преобладали фибробласты, гистециты и эпителиоциты. При определении обсемененности по экспресс-методу ТТХ наличия инфекции не выявлено. А в контрольной группе, в те же сроки, в анализе было выявлено наличие гнойно-воспалительного процесса в ложе аденомы с титром микробных тел 10x5ст. и с незначительным количеством регенеративных элементов. По данным этого исследования можно говорить об отставании регенеративных процессов в ложе аденомы и продолжающемся воспалительном процессе в ней у больных контрольной группы по сравнению с больными основной группы.

Сравнительные результаты исследования клеточного состава раневого отделяемого из ложа аденомы показывает, что заживление раны в основной группе происходит значительно быстрее, чем в контрольной группе, а также значительно реже отмечается расстройство мочеиспускания, обусловленное рубцовыми изменениями в простатическом отделе уретры. По данным Н.Ф. Сергиенко и соавторов 2002 [1], Н.А. Лопаткина 1997 [2],

Таблица 4. Сравнительный анализ частоты различных послеоперационных осложнений при аденомэктомии по методу Федорова-Фрейера и экстрауретральной аденомэктомии с помощью цилиндрического ножа.

Метод оперативного лечения / Осложнение	Аденомэктомия по методике Федорова-Фрейера	Экстрауретральная аденомэктомия с помощью цилиндрического ножа
Стриктура уретры	15 (5,76%)	8 (3,1%)
Склероз шейки мочевого пузыря	8 (3,07%)	4 (1,5%)
Недержание мочи	11 (4,23%)	3 (1,1%)
Всего	34 (13,07%)	15 (5,7%)

стриктура уретры в отдаленном послеоперационном периоде наблюдалась у 5-10% больных. Наши наблюдения в послеоперационном периоде представлены в таблице №4.

С учетом применения технических усовершенствований при проведении аденомэктомии вероятность возникновения повреждений простатической части уретры ниже, чем при эндоуретральной аденомэктомии. Риск возникновения кровотечения так же меньше, чем при выполнении аденомэктомии по методике Федорова-Фрейера, так как разрез на шейке мочевого пузыря ограничивается задней полуокружностью.

Полагаем, что эффективность оперативного вмешательства с применением полуцилиндрического скальпеля определяется главным образом его щадящим повреждением пузырно-уретрального сегмента, что способствует более эффективному заживлению послеоперационной раны мочевого пузыря.

Экстрауретральная аденомэктомия позволяет раньше (через 2 дня) удалить уретральный катетер Фолея, а в показанных случаях прибегнуть к модифицированному варианту его использования, что способствует уменьшению количества кровотечения и частоты воспалительных осложнений мочевого пузыря и мочеспускательного канала и снижает сроки реабилитации больных. Меньшая травма в ходе оперативного вмешательства облегчает труд хирурга-уролога.

Заключение

Предложенный новый метод экстрауретральной аденомэктомии с модифицированным вариантом при-

менения уретрального катетера (в показанных случаях) является эффективным оперативным лечением больных АПЖ. Использование полуцилиндрического скальпеля для отделения задней полусферы простатической части уретры от аденоматозных тканей способствует более гладкому течению послеоперационного периода, профилактике стриктур задней уретры и недержания мочи, снижению количества послеоперационных осложнений и сроков пребывания больных в стационаре. ■

Арбулиев Магомед Гаджиевич – 367000, г.Махачкала, пр.Аметхана-Султана, д.10, кв.43, т.+7(963)411-14-19; профессор кафедры урологии ГБОУ ВПО «ДГМА», д.м.н.; *Арбулиев Камиль Магомедович* – 367000, г.Махачкала, пр.И.Шамиля д. 55Б кв.39 т.+7(903)423-39-85; заведующий кафедрой урологии ГБОУ ВПО «ДГМА», д.м.н.; *Гаджиев Дибир Пазлуевич* – 367008, г.Махачкала, пр. Петра I д.59 Д кв. 75 т.+7(928)833-79-88; главный врач ГБУ РД «Республиканский Урологический Центр», к.м.н.; *Османов Магомед Гаджимурадович* – 367000, г.Махачкала, пр. Акушинского 90А кв. 32 т. +7(906)447-45-45; аспирант кафедры урологии ГБОУ ВПО «ДГМА»; *Зайнулабидов Зайнулабид Шахшаевич* – 367000, г.Махачкала, ул. Угловая д.93 т.+7(989)459-80-90; заведующий урологическим отделением №2 ГБУ РД «РУЦ», к.м.н. Автор, ответственный за переписку - *Арбулиев Магомед Гаджиевич*, 367000 Республика Дагестан, город Махачкала, проспект А.Султана, дом 10, квартира 43, моб.тел.8 963 411 14 19, e-mail: mr.osmanov22@mail.ru

Литература:

1. Сергиенко Н.Ф., Васильченко М.И., Бегаев А.И. и соавторы. Отличительные особенности чреспузырной экстрауретральной аденомэктомии от трансуретральной резекции простаты при аденоме. Урология 2010; №5: 29-35
2. Лопаткин Н.А. Осложнения ТУР предстательной железы и аденомэктомии доброкачественной гиперплазии предстательной железы М.: Медицина. 1997. стр. 163-167.
3. Сергиенко Н.Ф. Чреспузырная экстрауретральная

- аденома простаты. Урология и нефрология. М.: Медицина. 1979; Т-2, с.30-34.*
4. *Мартов А.Г., Меринов Д.С., Корниленко С.И., Гуцин Б.Л. и соавторы. Послеоперационные урологические осложнения трансуретральных электрохирургических вмешательств на предстательной железе по поводу аденомы. Урология 2006; №2: 25-32.*
 5. *Греченков А.С., Глыбочко П.В., Аляев Ю.Г. и соавторы. Факторы стриктур передней уретры после трансуретральной резекции предстательной железы. Урология 2015; №1: 64-69.*
 6. *Barry J.J., Coffey D.S., Walsh P.C. The development of human benign prostatic hyperplasia with age. J. Urol. (Baltimore) 1984, с.132, 474-479.*
 7. *Sagnier P., Teillac P. Impact of Symptoms of prostatism on bothersomeness and quality of life of men in the French community. J.Urol. (Baltimore) 1995. p.153-154, 669-673.*