

УДК 616.6

К. Б. Лелявин, В. В. Дворниченко, В. А. Белобородов

ОСЛОЖНЕНИЯ И РЕЦИДИВЫ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ БЕЗ ИНВАЗИИ В МЫШЕЧНЫЙ СЛОЙ

Описан опыт использования биполярной трансуретральной резекции (TURis) и вапоризации (vap) опухолей мочевого пузыря. Очевидное преимущество этого метода по сравнению с другими предполагает, что в ближайшем будущем TURis-vap будет служить в качестве «золотого стандарта» в хирургии мышечно-неинвазивных опухолей мочевого пузыря.

Ключевые слова: мышечно-неинвазивный рак мочевого пузыря, биполярная трансуретральная резекция, монополярная трансуретральная резекция, послеоперационные осложнения.

К. В. Lelyavin, V. V. Dvornichenko, V. A. Beloborodov

Complications and recurrences during surgical treatment of a bladder's mass without muscle-invasive

An experience of bipolar transurethral resection (TURis) usage and vaporization (vap) of a bladder's mass is described. The obvious advantage of the method if to compare with other methods lies in that soon in future TURis-vap will be used as a "golden standard" in surgery of non-muscle invasive bladder's mass.

Key words: non-muscle invasive bladder cancer, bipolar transurethral resection, monopolar transurethral resection, postoperative complications.

Повышенное внимание к онкоурологии – одна из характерных черт современного здравоохранения всех развитых стран. Это обусловлено, прежде всего, устойчивой тенденцией роста заболеваемости, достигшей довольно высоких показателей как в развитых, так и в развивающихся странах [1, 2, 3, 4, 5].

Несмотря на разработку новых эффективных видов лекарственной и лучевой терапии, главным методом лечения большинства больных со злокачественными новообразованиями остаётся оперативное вмешательство.

Согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов, признанным стандартом хирургического органосохранного лечения пациентов с РМП без

инвазии в мышечный слой считается проведение первичной лечебно-диагностической трансуретральной резекции (ТУР) мочевого пузыря (МП) [5]. Целями вмешательства являются: верификация диагноза и стадирование опухоли МП (категории Т, дифференцировка), определение возможных рисков рецидивирования и прогрессии на основании полученных морфологических данных (количество опухолевых очагов, их диаметр, наличие сопутствующей карциномы in situ) и удаление видимых новообразований [6, 2, 5].

Проблема высокой частоты развития рецидивов (от 50 до 90 %) после выполнения стандартной монополярной ТУР МП является ключевой в терапии больных с мышечно-неинвазивным РМП [3]. Причинами возникновения рецидивов заболевания могут служить характер роста РМП (мультицентричность), возможность неоплантиации опухолевых клеток, биологические особенности опухоли [3]. Общее число осложнений после стандартной монополярной ТУР достигает 18,3 % [2].

Одной из методик, которая потенциально может повысить радикальность эндоуретральных операций в лечении мышечно-неинвазивного РМП, является биполярная трансуретральная резекция и вапоризация в 0,9 %-ом растворе NaCl – TURis, нашедшая широкое применение в хирургии доброкачественной гиперплазии предстательной железы [7, 8, 9, 10, 11]. В силу новизны данной методики имеется лишь

ЛЕЛЯВИН Кирилл Борисович – к. м. н., ассистент кафедры общей хирургии с курсом урологии ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет».

E-mail: LelyavinK@rambler.ru

ДВОРНИЧЕНКО Виктория Владимировна – д. м. н., профессор, заведующий кафедрой онкологии и лучевой терапии ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет», главный врач ГБУЗ «Областной онкологический диспансер», главный онколог Сибирского Федерального округа.

БЕЛОБОРОДОВ Владимир Анатольевич – д. м. н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии с курсом урологии ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет».

небольшое количество научных литературных источников [6, 12, 13, 14], посвященных проблеме использования TURis в комплексном лечении РМП без инвазии в мышечный слой, не изучена клиническая эффективность, отсутствует достаточное количество отдаленных наблюдений, позволяющих оценить роль метода, не до конца изучены технические параметры операции, достоинства и недостатки, не сформулированы показания и противопоказания, особенности ведения больных в раннем и позднем послеоперационном периоде.

Целью настоящего исследования явилось изучение непосредственных результатов комплексного хирургического лечения мышечно-неинвазивного РМП (Ta, T1 и Tis) с использованием биполярных и монополярных методов трансуретральной резекции и вапоризации.

Данное исследование выполнено на основе анализа результатов обследования и комплексного хирургического лечения 896 больных мышечно-неинвазивным РМП в урологическом отделении ГБУЗ «Областной онкологический диспансер», г. Иркутск, главный врач – д. м. н., проф. В. В. Дворниченко, за период с января 2000 по май 2011 гг. включительно. Полученная выборка пациентов была поделена на изучаемые группы по характеру хирургического вмешательства и подгруппы по виду адьювантной внутривпузырной лекарственной химио- или иммунотерапии (табл. 1). При оценке стадии заболевания до 2009 г. руководствовались Международными классификациями РМП по системе TNM, утвержденными

Международным противораковым союзом (UICC) в 1997 г., в 2002 г. [15].

В основную группу (А) вошли 256 (28,6 %) больных, которым выполняли биполярную трансуретральную резекцию и электровапоризацию (TURis-var) в 0,9%-ом растворе NaCl (генератор OLYMPUS VES-40 Surg. Master). Группу клинического сравнения (Б) составили 640 (71,4 %) пациентов, у которых применена традиционная монополярная трансуретральная резекция и электровапоризация (TUR-var) в 0,25%-ом растворе глюкозы (генератор фирмы KARL STORZ AUTOCON серии 300). Обе операции выполнялись в условиях специализированной операционной одной и той же бригадой хирургов. Для внутривпузырной лекарственной химиотерапии (ХТ) использовали доксорубицин (50 мг) или митомицин С (40 мг) [5]. Внутривпузырную лекарственную иммунотерапию вакциной БЦЖ (Иммурон) начинали на 4-6 неделе после операции в условиях ГУЗ «Иркутский областной противотуберкулезный диспансер», т. е. медицинского учреждения соответствующего требованиям и санитарно-эпидемиологическим правилам СП 3.3.2.1120-02.

При анализе исследуемых групп по показателям дооперационного состояния пациентов и характеристикам опухолевого процесса не было выявлено значительных различий ни в одном из случаев. Это делает возможным дальнейшее их сравнение по непосредственным и отдаленным результатам хирургического лечения мышечно-неинвазивного РМП (табл. 2). Для оценки непосредственных результатов

Таблица 1

Общая характеристика исследуемых групп и подгрупп

Исследуемые группы и подгруппы	Вид эндоуретрального лечения	Число больных, абс. / %
Группа А (ОС)	Биполярная трансуретральная резекция +вапоризация (TURis-var)	256/26,1
подгруппа 1	• только TURis-var	76/29,7
подгруппа 2	• TURis-var + доксорубицин	56/21,8
подгруппа 3	• TURis-var + митомицин С	76/29,7
подгруппа 4	• TURis-var + БЦЖ	48/18,7
Группа Б (ГКС)	Монополярная трансуретральная резекция+вапоризация (TUR-var)	640/73,9
подгруппа 1	• только TUR-var	241/37,6
подгруппа 2	• TUR-var + доксорубицин	214/33,4
подгруппа 3	• TUR-var + митомицин С	130/20,3
подгруппа 4	• TUR-var + БЦЖ	55/8,6
Всего		896/100

Таблица 2

Характеристика клинического материала в сравниваемых группах

Новообразования	Количество больных в группах						
	Группа А, ОГ, n=256		Группа Б, ГКС, n=640		Всего, n=896		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Первичные	180	70,3	399	62,3	579	64,6	
Рецидивные	76	29,7	241	37,6	317	35,4	
Частота рецидивирования для рецидивных опухолей (M±m)	1,7±0,3		1,2±1,4		1,4±0,5		
Количество и размер опухолей							
Солитарные	171	66,7	499	77,9	670	74,8	
≤ 1 см	11	4,3	9	1,4	20	2,2	
от 1 до 3 см	56	21,8	233	36,4	289	32,3	
от 3 до 5 см	104	40,6	257	40,1	361	40,3	
Средний размер солитарной опухоли, мм (M±m)	33,2±7,0		27,2±4,6		31,4±1,2		
Мультифокальные	85	33,2	141	22,0	226	25,2	
≤ 1 см	44	17,2	26	4,1	70	7,8	
от 1 до 3 см	29	11,3	72	11,3	101	11,3	
от 3 до 5 см	12	4,7	43	6,7	55	6,1	
Средний размер наименьшей мультифокальной опухоли, мм (M±m)	0,3±0,1		0,4±0,3		0,3±0,4		
Средний размер наибольшей мультифокальной опухоли, мм (M±m)	23,3±5,6		22,1±1,1		22,4±2,4		
Стадия заболевания TNM (2002) и степень дифференцировки (ВОЗ, 1973)							
TaNoMo	G1	87	34,0	210	32,8	297	33,1
	G2	7	2,7	12	1,9	19	2,1
	G3	-	-	-	-	-	-
T1NoMo	G1	97	37,9	256	40	353	39,4
	G2	43	16,8	106	16,6	149	16,6
	G3	16	6,2	49	7,7	65	7,3
CIS первичная	6	2,3	7	1,1	13	1,5	
Морфологический вариант							
Переходноклеточный	198	77,3	527	82,3	725	80,9	
Плоскоклеточный	23	8,9	86	13,4	109	12,1	
Аденокарцинома	35	13,6	27	4,2	62	7,0	
Эндоскопическая локализация опухолей в мочевом пузыре							
Передняя стенка	15	5,85	41	6,4	56	6,3	
Задняя стенка	44	17,2	91	14,2	135	15,0	
Правая боковая стенка	76	29,7	183	28,5	259	28,9	
Левая боковая стенка	59	23,0	147	22,9	206	22,9	
Шейка мочевого пузыря	27	10,5	74	11,5	101	11,3	
Область треугольника Льево	12	4,7	41	6,4	53	5,9	
Область устья мочеточника	23	9,0	63	9,8	86	9,6	
Характер роста опухоли							
экзофитный	74	28,9	214	33,4	288	32,1	
плоский	35	13,7	98	15,3	133	14,8	
смешанный	147	57,4	461	72,0	608	67,8	

Таблица 3

Показатели интраоперационной кровопотери и длительности операции

Показатель	Группа А, (ОГ)	Группа Б, (ГКС)
Продолжительность операции, мин. (среднее ± SD)	22,4±5,1	30,2±4,5
<i>p</i>	0,017	
Гемоглобин в промывной жидкости, (г %), (среднее ± SD)	0,034±0,02	0,063±0,011
<i>p</i>	0,006	
Интраоперационная кровопотеря, мл, (среднее ± SD)	55,03±4,72	62,85±16,01
<i>p</i>	0,001	

лечения использовали следующие показатели: объем интраоперационной кровопотери; эффективность гемостаза; продолжительность оперативного вмешательства; интра- и послеоперационные осложнения (ранние и поздние); повторные хирургические вмешательства (открытые или трансуретральные); послеоперационный койко-день; послеоперационная летальность; режущая способность резектоскопов; степень термических повреждений тканей МП; время дренирования мочевого пузыря; лабораторные показатели.

Степень интраоперационной кровопотери оценивали при помощи определения концентрации гемоглобина в ирригационной жидкости [12] у 20 пациентов из основной группы и у 20 больных из группы клинического сравнения. При сопоставлении данных лабораторных исследований крови и концентрации гемоглобина в ирригационной жидкости установлены показатели истинной интраоперационной кровопотери и кровопотери в раннем послеоперационном периоде у исследуемых групп больных.

Для обработки полученных данных использовался комплекс математико-статистических методов: расчет относительных и средних величин, ошибок репрезентативности, параметрические и непараметрические методы оценки достоверности различий сравниваемых показателей и выборок. Во всех случаях различия между группами считали значительными при вероятности ошибочного отклонения нулевой гипотезы менее 0,05. Обработка данных проводилась с применением специализированных пакетов прикладных программ SPSS 13.0 и STATISTICA-6.0.

Длительность анамнеза заболевания мышечно-неинвазивным РМП от начала клинических проявлений до момента госпитализации в урологическое отделение варьировала от 1 дня до 60 месяцев, медиана длительности составила 7,4±1,2 месяцев. Наибольшее количество 648 (81,2 %) больных обратились в клинику в срок до 6 месяцев: до 3 ме-

сяцев – 251 (28,0 %), от 3 до 6 месяцев – 397 (44,3 %) пациентов. По длительности анамнеза заболевания изучаемые группы не отличались достоверно: 3,7 месяцев в основной группе и 4,1 месяцев в группе клинического сравнения Б ($p = 0,7$).

Среднее время операции при монополярной TUR-var составило 30,2±4,5 мин, тогда как при биполярной TURis-var – 22,4±5,1 мин., данные представлены в табл. 3 ($p = 0,017$). Полученные результаты мы связываем с более эффективной коагуляцией, а также с отсутствием карбонизации ложа удаленной опухоли, что способствовало более детальной и четкой визуализации слоев детрузора и способствовало сокращению времени биполярной TURis-var. Наши данные согласуются с результатами других исследователей [6, 12]. Средний уровень гемоглобина в ирригационной жидкости у исследуемых больных в послеоперационном периоде был меньше после TURis-var, чем после проведения TUR-var ($p = 0,006$). В группе клинического сравнения объем интраоперационной кровопотери при проведении TUR-var составил 62,85±16,01 мл и 55,03±4,72 мл в основной группе, после проведения TURis-var ($p = 0,001$).

В литературных данных не представлены доказательства преимущества биполярных резектоскопов перед монополярными с позиции гемостаза [16, 17]. Однако у специалистов нашей клиники сложилось представление о меньшей кровоточивости резецируемой тканевой поверхности при использовании биполярного резектоскопа по сравнению с монополярным. Такой эффект, мы считаем, достигается за счет плазменного разряда на петле, который в режущем режиме обладает дополнительными коагулирующими свойствами.

Общее число осложнений у оперированных 896 больных мышечно-неинвазивным РМП составило 14,7 % (табл. 4). В ходе изучения непосредственных результатов выявлено, что в группе клинического сравнения на 640 операций общее число осложнений составило 107 (16,7 %), а в основной группе на 256 операций – 25 (9,7 %). После монополярной TUR-var

Таблица 4

Осложнения эндоуретральных хирургических вмешательств

Наименование осложнений	Количество больных		
	Группа А, n = 256	Группа Б, n = 640	Всего, n = 896
Общее число осложнений	25/9,7	107/16,7	132/14,7
Послеоперационная летальность	-	1/0,2	1/0,1
I. Интраоперационные осложнения:	9/3,5	33/5,2	42/4,7
кровотечение:	3/1,2	6/0,9	9/1,0
• с тампонадой МП	1/0,4	4/0,6	5/0,6
• требующее проведения гемотрансфузии	3/1,2	6/0,9	9/1,0
• ведущие к открытой ревизии МП	2/0,8	5/0,8	7/0,8
повреждение целостности МП, в том числе:	6/2,3	27/4,2	33/3,6
• внутрибрюшинная перфорация	1/0,4	11/1,7	12/1,3
• внебрюшинная перфорация	2/0,8	5/0,8	7/0,8
• ведущие к открытой ревизии МП	4/1,6	12/1,9	16/1,8
• уретры	1/0,4	4/0,6	5/0,6
• устьев мочеточников	1/0,4	5/0,8	6/0,7
• влагалища	1/0,4	-	1/0,1
• капсулы предстательной железы	-	2/0,3	2/0,2
II. Осложнения раннего послеоперационного периода:	9/7,6	53/17,9	62/14,8
повторное (вторичное) кровотечение	2/1,6	12/4,0	14/3,3
• ведущее к открытой ревизии МП	-	2/0,7	2/0,5
• ведущее к ТУР МП	-	4/1,4	4/0,9
• с тампонадой МП	-	4/1,4	4/0,9
ТУР-синдром	-	-	-
острая задержка мочеиспускания	1/0,8	2/0,7	3/0,7
ретроградная эякуляция	-	3/10	3/0,7
выраженная дизурия	2/1,6	5/1,7	7/1,6
инфекционно-воспалительные осложнения:	4/3,2	30/10,1	34/8,0
• острый эпидидимит	-	4/1,4	4/0,9
• острый пиелонефрит	2/1,6	11/3,7	13/3,0
• острый цистит	2/1,6	9/3,0	11/2,6
• острый простатит	-	5/1,7	5/1,2
• острый орхит	-	1/0,3	1/0,2
III. Осложнения позднего послеоперационного периода:	7/2,7	21/3,3	28/3,1
• стриктура уретры	2/0,8	13/2,0	15/1,7
• склероз шейки МП	1/0,4	2/0,3	3/0,3
• недержание мочи	-	2/0,3	2/0,2
• сохранение ирритативной симптоматики	4/1,6	4/0,6	8/0,4

осложнения наблюдались чаще, чем после биполярной TURis-var (16,7 % против 9,7 %, $p = 0,02$). После операции умер 1 пациент (0,2 %) из группы Б. Общая послеоперационная летальность составила 0,1 %. Причина смерти данного больного не связана с техникой операции и основным заболеванием.

Интраоперационные осложнения возникли у 42 больных (4,7 %), в том числе массивное кровотечение – у 9 (1,0 %), повреждение целостности мочевого пузыря – у 33 больных (3,6 %) (табл. 4). Кровотечение с тампонадой МП – у 5 больных (0,6 %): после TURis-var – у 1 (0,4 %), а после TUR-var – у

4 больных (0,6 %). Все возникшие интраоперационные кровотечения потребовали проведения гемотрансфузии. Внутривенные перфорации составили 1,3 %, в том числе у 1 пациента (0,4 %) из группы А и у 11 (1,7 %) из группы Б; внебрюшинные перфорации возникли у 7 больных (0,8 %), в том числе у 2 пациентов (0,8 %) из группы А и у 5 больных (0,8 %) из группы Б. Стимуляция запирающего нерва возникла у 18 пациентов (2,0 %) после TUR-var и не привела к развитию перфорации. Повреждение мочеточникового устья у 0,7 % больных из них после TURis-var – в 0,4 % случаев и в 0,8 % – после TUR-var. У всех больных в дальнейшем возникли стриктуры интрамурального отдела мочеточника с частичной или полной обструкцией.

Частота и уровень интраоперационной кровопотери зависели от размера опухоли МП, а также сопутствующих гипертонической болезни и нарушений в системе коагуляции крови. Если при размере опухоли МП ≤ 3 см массивное кровотечение во время ТУР МП имело место у 1 (0,2 %) из 480 больных (имеющих размеры новообразования ≤ 3 см), то при размере опухоли МП от 3 до 5 см – у 8 из 416 больных (1,9 %), то есть в 9,56 раз больше ($p < 0,001$).

При оценке ранних послеоперационных осложнений мы посчитали необходимым исключить из данного анализа пациентов с внутривенной адьювантной лекарственной терапией доксорубицином и митомоцином С, которая осуществляется в первые часы после операции и является причиной развития общих и локальных осложнений у 32-40 % пациентов в виде выраженных циститов, аллергических реакций и прочих изменений, не купирующихся к моменту следующей инстилляции [3, 4]. После исключения данной категории больных группу А составили 124 пациента (48,4 %), из числа которых у 76 (29,7 %) выполнена только TURis-var, а у 48 (18,7 %) – TURis-var + БЦЖ (проводимая на 4-6 неделе после операции). В группу Б вошли 296 больных (46,2 %), из числа которых у 241 (37,6 %) выполнена только TUR-var, а у 55 (8,6 %) – TUR-var + БЦЖ. Общее число ранних послеоперационных осложнений у оперированных 420 больных мышечно-неинвазивным РМП составило 14,8 %. После биполярной TURis-var общее число ранних послеоперационных осложнений было значительно меньше, чем после TUR-var – 7,6 % и 17,9 % соответственно. Наиболее частыми осложнениями раннего послеоперационного периода явились инфекционно-воспалительные. Суммарно они отмечены в 34 (8,0 %) наблюдениях в виде острых: эпидидимита – у 0,9 % больных; пиелонефрита – у 3,0 %; цистита – у 2,6 %; простатита – у 1,2 %; орхита – у 0,2 %. После TURis-var инфекционно-воспалительные осложнения зарегистрированы у 3,2 % больных, а при TUR-var – у 10,1 %.

Из 896 оперированных нами больных столь грозное, часто фатальное осложнение эндоуретральной операции, как «ТУР-синдром», связанный с попаданием промывной жидкости в венозное русло, мы не отметили ни у одного больного как после биполярной, так и после монополярной электрорезекции. По данным литературы, частота развития ТУР-синдрома после стандартной монополярной ТУР МП составляет 0,3 % [2]. Отсутствие ТУР-синдрома при применении биполярной TURis-var в физиологическом растворе (0,9 % NaCl) согласуется с данными других авторов [6].

Выявлено статистически значимое отличие в продолжительности дренирования МП уретральным катетером в исследуемых группах. Так, уретральный катетер после биполярной TURis-var удаляли раньше, чем после монополярной TUR-var $27,3 \pm 4,3$ и $36,2 \pm 5,8$ ($p = 0,007$). Длительность послеоперационного койко-дня считали интегральным показателем, после TURis-var она составила $4,3 \pm 0,7$ дн., а после TUR-var – $6,4 \pm 1,2$ дн. ($p < 0,001$).

На сегодняшний день не известны специфические осложнения трансуретральной плазмакинетической (биполярной) резекции в позднем послеоперационном периоде у больных мышечно-неинвазивным РМП. В соответствии с имеющимися в литературе рекомендациями поздними послеоперационными осложнениями у больных мышечно-неинвазивным РМП считают те, которые развиваются спустя 3 и более месяцев после выполнения монополярной ТУР МП, а их частота составляет от 7,0 до 10 % [1, 2]. В нашем исследовании поздние послеоперационные осложнения возникли у 28 больных (3,1 %): у 7 (2,7 %) из основной группы А и у 21 (3,3 %) из группы клинического сравнения Б, в том числе: стриктуры уретры – у 1,7 %, склероз шейки МП – у 3 0,3 %, недержание мочи – у 0,2 %, сохранение ирритативной симптоматики – у 0,4 % больных.

Были выявлены статистически достоверные различия между основной группой и группой клинического сравнения в частоте и сроках возникновения рецидивов. В группе А частота общих рецидивов наблюдалась достоверно реже – у 66 пациентов (25,7 %), в группе Б – у 310 оперированных больных (48,4 %). При G1 рецидивы опухоли МП возникли у 236 (36,3 %) из 650 больных, при G2 – у 80 (47,6 %) из 168 пациентов, при G3 – у 53 (81,5 %) из 65 оперированных больных ($p < 0,001$). Рецидивы в стадии РМП TaN0M0 и степени дифференцировки опухоли G1 отмечены у 84 (28,2 %) из 297 больных, G2 – у 7 (36,8 %) из 19 больных. В стадии T1N0M0 и степени дифференцировки опухоли G1 – у 152 (43,0 %) из 353 больных, при G2 – у 73 (48,9 %) из 149 пациентов, при G3 – у 53 (81,5 %) из 65 оперированных больных.

При анализе влияния способа эндоуретральной операции, стадии заболевания и степени дифферен-

цировки опухоли МП на частоту рецидивирования мышечно-неинвазивного РМП установлено, что частота рецидивов высокодифференцированных опухолей в стадии заболевания TaN0M0 и T1N0M0 статистически достоверно ниже у больных основной группы, после биполярной TURis-var. Так, среди больных мышечно-неинвазивным РМП группы клинического сравнения в стадии TaN0M0 G1, после выполнения монополярной TUR-var, рецидивы возникли у 68 больных (32,3 %), а после биполярной TURis-var – у 16 пациентов (18,3 %) ($p < 0,05$); в стадии T1N0M0 G1 – у 140 (54,6 %) и у 12 (12,3 %) соответственно ($p < 0,001$). Частота развития ранних рецидивов у пациентов с наличием в удаленной ткани детрузора была меньше в 2,3 раза, чем у пациентов с отсутствием в удаленной ткани мышечного слоя. Частота развития ранних рецидивов в группе Б с отсутствием детрузора была выше, чем в группе А (75,8 % против 65,5 %, соответственно). Однако различия между группами недостоверны, $p > 0,005$.

Таким образом, в результате детального анализа непосредственных результатов эндоуретрального хирургического лечения мышечно-неинвазивного РМП приходим к следующим выводам: биполярная трансуретральная резекция и вапоризация в 0,9%-ом физиологическом растворе является самостоятельным методом хирургического эндоуретрального лечения мышечно-неинвазивного рака мочевого пузыря с минимальным риском развития осложнений в послеоперационном периоде. Обеспечивает более качественный интраоперационный гемостаз по сравнению со стандартной монополярной трансуретральной резекцией и вапоризацией, что находит свое отражение в значительно меньшей интраоперационной кровопотере и сокращении продолжительности операции в 1,3 раза, а также сроков послеоперационного дренирования мочевого пузыря уретральным катетером в 1,3 раза. Методы оказались эквивалентными и не продемонстрировали преимущества друг перед другом с позиции развития ТУР-синдрома. Использование биполярной трансуретральной резекции мышечно-неинвазивного РМП позволило уменьшить количество рецидивов рака мочевого пузыря (25,7 % против 48,4 %, $p = 0,031$). Основываясь на полученных данных, мы считаем, что трансуретральная биполярная резекция мышечно-неинвазивного РМП (TURis-var) является достойной альтернативой стандартной монополярной трансуретральной резекции.

Л и т е р а т у р а

1. Корниенко С. И. Осложнения трансуретральных эндоурологических вмешательств при заболевании нижних и верхних мочевых путей: автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М.,

2011. – 62 с.

2. Переверзев А. С., Петров С. Б. Опухоли мочевого пузыря. – Харьков: Изд-во Факт, 2002. – 203 с.

3. Протошак В. В., Кукушкин А. В., Бабкин П. А. и др. Внутрипузырная терапия рака мочевого пузыря: современное состояние проблемы // Онкоурология. – 2011. – № 3. – С. 137-143.

4. Русаков И. Г. Хирургическое лечение, химио- и иммунотерапия больных поверхностным раком мочевого пузыря // Практическая онкология. – 2003. – Том 10. – № 4. – С. 214-224.

5. European Association of Urology. Guidelines. 2006; P. 1–17.

6. Аляев Ю. Г., Рапопорт Л. М., Цариченко Д. Г. Опыт использования биполярной трансуретральной резекции в лечении поверхностных опухолей мочевого пузыря // Онкоурология. – 2009. – № 1. – С. 32-34.

7. Колотинский А. Б., Рапопорт Л. М., Цариченко Д. Г. и др. Опыт внедрения биполярной трансуретральной резекции простаты в практику урологического отделения районной больницы // Андрология и генитальная хирургия. – 2009. – № 2. – С. 48-51.

8. Севрюков Ф. А. Комплексные медико-социальные и клинико-экономические аспекты профилактики и лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы: автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 2012. – 52 с.

9. Alschibaja M. Recent improvements in transurethral high-frequency electrosurgery of the prostate // B.J.U. Int. – 2006. – Vol. 97. – P. 243-246.

10. Wendt-Nordahl G., Hacker A., Reich O. et al. The Vista system: a new bipolar resection device for endourological procedures: comparison with conventional resectoscope // Eur. Urol. – 2004. – Vol. 46(5). – P. 586-590.

11. Wescott J. W. Outpatient Resection with the Vista CTR System // Uro. Trends. – 2004. – Vol. 9:1.

12. Калантаров Р. А. Биполярная трансуретральная электрорезекция при раке мочевого пузыря: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Москва, 2010. – 26 с.

13. Puppo P., Bertolotto F., Introini C. et al. Bipolar transurethral resection in saline (TURis): outcome and complication rates after the first 1000 cases // J. Endourol. – 2009. – Vol. 23(7). – P. 1145-9.

14. Wang V., Bird V. Use of bipolar energy for transurethral resection of bladder tumors: pathological considerations // J. Endourol. – 2004. – Vol. 18. – P. 578 - 582.

15. Sobin D. H., Wittekind Ch. TNM Classification of Malignant Tumours. 6th ed. New York: Wiley-Liss, 2002. P. 199-202.

16. Madersbacher S., Alivizatos G., Nordling J., et al. EAU guidelines on assessment, therapy and follow-up of men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic obstruction (BPH guidelines) // Eur. Urol. – 2004. – 46:547. – 54.

17. Singh H., Desai M. R., Shrivastav P., Bipolar versus monopolar transurethral resection of prostate: randomized controlled study // J. Endourol. – 2005. – 19:333 – 38.