

Воспалительные осложнения были ликвидированы активной антибактериальной терапией. Они были связаны с обострением хронического пиелонефрита и местным воспалительным процессом. Возможно, также имела место реакция на всасывание углекислого газа через брюшину.

При контрольном исследовании через 3-12 месяцев после операции у 2 больных выявлены рецидивные кисты размерами до 3 см. Данные кисты не нарушали функцию почек, в связи с чем в последующем эти пациенты находились под динамическим наблюдением.

Активного интраоперационного кровотечения мы не наблюдали ни в одном из случаев. Объём кровопотери составил 58,0 (0-150) мл.

Следует отметить, что в большинстве случаев осложнения наблюдались на этапе освоения метода. При точном определении показаний и оценке противопоказаний к проведению вмешательства, выполнении полноценного предоперационного обследования, а также строгом соблюдении соответствующих мер профилактики и правильной технике выполнения операции можно избежать практически всех возможных осложнений при этом эффективном методе лечения [2, 4].

#### **Выводы**

Анализ осложнения показывает, что при выполнении видеондоскопических операций серьезных осложнений нами не зафиксировано.

#### *Сведения об авторах статьи:*

**Фаниев Михаил Владимирович** – соискатель кафедры хирургии и онкологии с курсом урологии РУДН, ул. Миклухо-Маклая 11.

**Нусратуллов Исмаил Ибодуллович** – аспирант кафедры хирургии и онкологии с курсом урологии РУДН,

**Александров Николай Сергеевич** – аспирант кафедры хирургии и онкологии с курсом урологии РУДН, ул. Миклухо-Маклая 11.

**Кадыров Зиёратшо Абдуллоевич** – д.м.н., профессор кафедры хирургии и онкологии с курсом урологии РУДН, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая 11, e-mail: ziertasho@yandex.ru.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Фаниев М.В. Сравнительная характеристика методов оперативного лечения кист почек и антибиотикопрофилактика послеоперационных осложнений// Дис. канд. мед. наук, Ростов на Дону, 2006. – С.102.
2. Ярошенко В.П. Пути улучшения результатов оперативного лечения простых кист почек: Дис. ... канд мед. наук. – М., 2010.- 108 с.
3. Castillo O.A., DeGiovanni D., Sánchez-Salas R. et al.: Laparoscopic treatment of symptomatic simple renal cysts// Arch. Esp. Urol. 2008 Apr;61(3):397-400.
4. Gupta N.P., Goel R., Hemal A.K. et al.: Retroperitoneoscopic decortication of symptomatic renal cysts// J Endourol. 2005 Sep;19(7):831-3.

УДК 616.61-001.5-089.844.168

© С.М. Юлдашев, Л.Г. Булыгин, М.Т. Юлдашев, Г.Т. Гумерова, 2011

### **С.М. Юлдашев, Л.Г. Булыгин, М.Т. Юлдашев, Г.Т. Гумерова СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ РАЗРЫВАХ ПОЧКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗНЫХ МЕТОДОВ**

*ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Уфа*

Приведены сравнительные результаты органосохраняющих операций больных с травматическими разрывами почек у 65 (53,3%) больных проведено оперативное лечение путем ушивания традиционными методами, 57 (46,7%) больным органосохраняющая операция произведена путем имплантации аллогенных биоматериалов. Эффективность и преимущество имплантации аллогенных биоматериалов доказана исследованием динамики концентрации глюкуроновой кислоты в моче больных в послеоперационном периоде. Исследованием изменений функции почек после органосохраняющих операций (пробы Реберга-Тареева) доказана постепенное восстановление их у больных основной группы.

**Ключевые слова:** травма почек, органосохраняющие операции, аллогенные биоматериалы, глюкуроновая кислота, проба Реберга-Тареева.

### **S.M. Yuldashev, L.G. Bulygin, M.T. Yuldashev, G.T. Gumerova COMPARATIVE ANALYSIS OF THE OUTCOMES OF ORGAN PRESERVING SURGERIES IN TRAUMATIC KIDNEY RUPTURES WITH THE USE OF VARIOUS TECHNIQUES THE DEPARTMENT OF OPERATIVE SURGERY AND SURGICAL ANATOMY**

Comparative analysis of the outcomes of organ preserving surgeries after traumatic kidney ruptures in patients are presented in the paper. 65 patients (53,3 %) underwent organ preserving operations with the use of implantation of allogenic biomaterials. The efficacy and advantageous of allogenic implants has been confirmed by the test of the concentration of glucuronic acid in the patients urine during postoperative period. Renal function tests after organ preserving operations (Reberg – Tareyev's tests) have proven gradual restoration of kidney functioning in the patients of the control group.

**Key words:** kidney rupture/trauma, organ preserving surgeries, glucuronic acid Reberg-Tareyev's test.

Повреждения почек составляют от 12% до 15% среди всех закрытых травм внутренних органов [1, 4], посттравматический пиелонефрит возникает от 52 до 84% случаев в зависимости от тяжести повреждения, а гидронефротическая трансформация в 6% случаев. Растет число нефрэктомии при травмах почек, поэтому имеется необходимость разработки органосохраняющих операций [2, 8]. Одной из основных задач во время органосохраняющей операции поврежденной почки является достижение надежного гемостаза [3].

Известные в литературе методы гемостаза не всегда помогают достигать надежной остановки кровотечения из травмированной почки (МакАнинч Д.У. 1991, Люлько А.В. 1996), при них развивается деформация органа с нарушением соотношений структурных элементов почки, воспалительные процессы, образование камней, гидронефроз, сморщивание почки и т.п.

Известны работы по применению аллогенных коллагенсодержащих биоматериалов при повреждениях печени, селезенки и других органов [5, 6, 7]. Таким образом, остается необходимость изучения возможности имплантации аллогенных коллагенсодержащих биоматериалов их влияние на процессы регенерации в поврежденную почечную ткань в эксперименте.

Учитывая актуальность проблемы, нами проведена экспериментальная разработка и внедрен в клинику новый метод органосохраняющей операции при травматических повреждениях почки путем имплантации аллогенных биоматериалов.

Нами проведен анализ оперативного лечения 122 больных с травматическими разрывами почек с имплантацией аллогенных биоматериалов (основная группа) и с использованием традиционного метода и различных пластических материалов (контрольная группа).

Таблица 1

Виды органосохраняющих оперативных вмешательств, при травматических повреждениях почек в урологических отделениях ГКБ №8 и БСМП №22 за 1996-2009 годы.

группы	Оперативные вмешательства	Виды травмы				Всего	
		Изолированные		Сочетанные			
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Основная	Ушивание раны почки с имплантацией аллогенных биоматериалов	22	38,6	35	61,4	57	46,7
Контрольная	Ушивание почки традиционным способом и с использованием гемостатических имплантантов	31	47,7	34	52,8	65	53,3
	Итого	53		69		122	100

У 65 (53,3%) больных ушивание и восстановление целостности травматического разрыва почки проводилось традиционным методом, из них в 20 случаях рана на почке ушита кетгутом, и остановка кровотечения использовался фибринсодержащий биопрепарат, который обеспечивал надежный гемостаз только при поверхностных и небольших ее разрывах (контрольная группа).

Основную группу составили 57 (46,7%) больных, хирургическое лечение травматического разрыва почек проводилось с имплантацией аллогенного биоматериала по разработанному нами методу.

Результаты хирургического лечения травматических повреждений почек могут быть оценены с позиции излеченности, характера течения ранних послеоперационных осложнений и отдаленных результатов.

Проведя анализ течения раннего послеоперационного периода, мы отметили наличие в контрольной группе такие осложнения, как повторные кровотечения, нагноение послеоперационной раны, пиелонефрит, паранефрит, уросепсис (табл. 2).

Таблица 2

Структура осложнений раннего послеоперационного периода

Вид осложнений	Контрольная группа, n=65		Основная группа, n=57	
	Абс. число	%	Абс. число	%
Острый пиелонефрит	4	6,2	2	3,5
Кровотечение	4	6,2	-	-
Паранефрит, нагноение раны, уросепсис	1	1,5	-	-
Итого	9	13,8	2	3,5

В контрольной группе ранние кровотечения были у 4 (5,5%) больных и не одного случая в основной группе. Развитие острого пиелонефрита отмечено у 4(5,5%) пациентов контрольной группы, а у больных основной группы 2 случая (3,5%).

Анализ структуры ранних осложнений показал, что органосохраняющие операции с имплантацией аллогенных биоматериалов позволяют значительно уменьшить такие осложнения, как кровотечение, пиелонефрит, уросепсис, паранефрит, в отличие от больных контрольной группы.

Эффективность имплантации аллогенных биоматериалов при органосохраняющих операциях по поводу травматических разрывов почек доказывают исследования содержания глюкокуроновой кислоты (ГК) в моче больных в динамике.

Концентрация ГК в моче определялась по методу Шараева П.Н. (1987). Исследования проведены у 12 больных, которым выполнены операции ушивания разрыва почки традици-

онным способом (контрольная группа) и у 12 больных, которым операцию проводили с имплантацией аллогенных биоматериалов (основная группа). Возраст больных от 26 - 55 лет.

Исследования проводили на 2 - 3 день после поступления больного в стационар и проведения органосохраняющей операции путем ушивания почки и в процессе лечения через 15-18 дней после операции. Полученные цифровые данные подвергли обработке вариационно-статистически с использованием пакета программ «Биостар».

В группе практически здоровых лиц (в возрасте 18-30 лет) содержание глюкуроновой кислоты в моче составило в среднем  $26,83 \pm 3,24$  мкмоль/л с колебаниями от 22 до 31 мкмоль/л.

В контрольной группе больных содержание глюкуроновой кислоты в моче на 2-3 день после ушивания травматического разрыва почек традиционным способом составило в среднем  $62,08 \pm 10,78$  мкмоль/л, с колебаниями от 52 до 84 мкмоль/л.

В основной группе больных содержание глюкуроновой кислоты в моче на 2-3 день после операции ушивания травматического разрыва почек с имплантацией аллогенного биоматериала составило в среднем  $63,83 \pm 7,38$  мкмоль/л, с колебаниями от 53 до 77 мкмоль/л. Эти показатели обеих групп больных примерно одинаковые, статистически достоверной разницы нет.

Сопоставление указанных средних величин содержания глюкуроновой кислоты в моче с показателями здоровых лиц выявило резкое его возрастание в остром периоде травмы органа ( $p < 0,005$ ).

Данное явление можно считать как следствие реакции соединительной ткани, в частности, гликозаминогликанов (ГАГ), на травму, болевой синдром и на оперативное вмешательство - ушивание раны почек. Это проявляется в резкой активации деградации гликозаминогликанов и усиление выделения с мочой глюкуроновой кислоты.

В процессе лечения больных контрольной группы через 15-18 дней после операции наблюдалось снижение концентрации глюкуроновой кислоты в моче в среднем до  $33,83 \pm 1,99$  мкмоль/л, что значительно больше показателя здоровых лиц -  $26,83 \pm 3,24$  мкмоль/л.

У больных основной группы установлено значительное уменьшение содержания глюкуроновой кислоты в моче через 15-18 дней после операции, доходящее до  $27,92 \pm 0,53$  мкмоль/л, т.е. почти до нормы ( $26,83 \pm 3,24$  мкмоль/л).

Следовательно, в ходе проводимого лечения наблюдается стихание реакции деградации ГАГ и уменьшение выделения ГК с мочой, что подтверждает положительную динамику процессов регенерации в поврежденной и ушитой почке.

Таким образом, снижение концентрации глюкуроновой кислоты в моче до нормальных величин ( $27,92 \pm 0,53$  мкмоль/л) через 15-18 дней после операции у больных основной группы указывает на стимулирующее влияние имплантированного аллогенного биоматериала на регенеративный процесс в ушитой ране травматического разрыва почек.

Таким образом, эффективность и преимущества имплантации аллогенных биоматериалов при ушивании травматических разрывов почек доказано исследованием динамики концентрации глюкуроновой кислоты (ГК) в моче больных в динамике в послеоперационном периоде.

Положительная динамика изменений ее концентрации в моче показывает на стихание воспалительного процесса в почках и заживление раны при органосохраняющих операциях.

С целью выяснения изменений функции почек в зависимости от методов хирургического лечения при их травматических повреждениях нами проведены исследования путем проведения проб Реберга – Тареева через 3 и 30 суток, через 6 и 12 месяцев у больных контрольной группы ( $n=65$ ) и основной группы ( $n=57$ ) (табл. 3).

Таблица 3

Сравнительный анализ показателей функции почек у больных с травмой почек после оперативного лечения традиционным (контрольная группа) и с применением разработанного нами метода (основная группа)

Проба Реберга - Тареева	Норма (Вельтищев Ю.Е., 1979)	Контрольная группа (n=65)		Основная группа (n=57)	
		Средние показатели в сроки от 3 до 30 суток после оперативного лечения	Средние показатели в сроки от 6 до 12 месяцев после оперативного лечения	Средние показатели в сроки от 3 до 30 суток после оперативного лечения	Средние показатели в сроки от 6 до 12 месяцев после оперативного лечения
Клубочковая фильтрация, мл/мин	80-150	$92,4 \pm 35,1$	$71,9 \pm 20,5$	$99,8 \pm 23,4$	$102,1 \pm 7,2^{**}$
Канальцевая реабсорбция, %	97-99	$98,63 \pm 0,6$	$97,96 \pm 0,2$	$98,57 \pm 0,48$	$98,87 \pm 0,2^{**}$
Креатинин крови, мкмоль/л	62-115	$87,4 \pm 18,7$	$113,2 \pm 58,9$	$92,8 \pm 2,23$	$87,2 \pm 6,5^*$

Примечание:  $^{**}p < 0,01$ ,  $^*p < 0,05$  в сравнении с нормой.

Из приведенных данных видно, что средние показатели в сроки от 3 до 30 суток после ушивания раны почки в контрольной и основной группах, что в этих группах имеются значительные отличия ( $p < 0,05$ ) по скорости клубочковой фильтрации, величине канальцевой реабсорбции и уровню креатинина крови в сравнении со здоровыми лицами.

В сроки от 6 до 12 месяцев у больных контрольной группы установлены различия по всем показателям функции почек в сравнении с основной группой. Так, уровни креатинина крови ( $p=0,02$ ) достоверно выше, а величина канальцевой реабсорбции ( $p=0,0026$ ), скорость клубочковой фильтрации ( $p=0,00001$ ) достоверно ниже, чем в основной группе. Таким образом, при обследовании больных после ушивания разрыва почки традиционным и разработанным нами методами установлено, что изменение функции почек выявляется уже в первые сутки после хирургического лечения. Так если в основной группе показатели приходят в норму течение 6-12 месяцев, то в контрольной группе эти изменения функции почек прогрессируют и дальше.

Отдаленные результаты лечения травмы почек изучены у 46 пациентов (63%) контрольной группы и у 42 (73,7%) больных основной группы в сроки от 1 до 3 лет (в среднем 1,5 года) после операции.

Оценку проводили по трехбалльной системе на основании данных клинико-

инструментальных исследований. Результат считали хорошим, когда при контрольном обследовании полностью отсутствовала клиническая картина заболевания почки и патологических изменений со стороны мочевыводящих путей не выявлено.

Хорошие результаты получены у 29 (63%) контрольной группы и у 36 (85,7%) пациентов основной группы, все они сохраняют трудоспособность.

Удовлетворительными результатами считали 16 (34,8%) больных контрольной группы и 6 (14,3%) в основной группе, которые отмечали улучшение состояния, но у которых оставались или возникли после операции те или иные нарушения, подтвержденные объективными методами исследования, не требующие стационарного или амбулаторного лечения.

Таким образом, сравнительный анализ ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения больных с травматическими повреждениями почки показал, что ушивания раны почки традиционным методом приводят к множеству осложнений, а применение разработанного нами метода органосохраняющей операции путем с имплантацией аллогенного биоматериала, не вызывает тяжелых осложнений в почке по сравнению с традиционными методами.

#### *Сведения об авторах статьи:*

- Юлдашев С.М.** – к.м.н., главный хирург управления здравоохранения администрации г. Уфы;  
**Булыгин Л.Г.** – к.м.н., доцент кафедры оперативной хирургии и хирургической анатомии с курсом ИПО, ГОУ ВПО «БГМУ Росздрава», адрес: г. Уфа, Ленина, 3;  
**Юлдашев М.Т.** – д.м.н. профессор, зав. кафедрой оперативной хирургии и хирургической анатомии с курсом ИПО ГОУ ВПО «БГМУ Росздрава», адрес: г. Уфа, Ленина, 3;  
**Гумерова Г.Т.** – к.м.н., доцент кафедры оперативной хирургии и хирургической анатомии с курсом ИПО, ГОУ ВПО «БГМУ Росздрава», адрес: г. Уфа, Ленина, 3.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Баулин, Н.А. Лапароскопия, диагностика и лечение закрытых повреждений и проникающих ранений живота /Н.А.Баулин, В.А.Николашин, М.М. Берешистов// Актуальные вопросы неотложной хирургии (перитонит, повреждения живота) / Сборник научных трудов – М., НИИСП им. Н.В. Склифосовского, 1999г., - Вып. 125. – с.108-110.
2. Бахмудов, А.С. Органосохраняющие операции при травматических повреждениях почки, осложненных инфицированной урогематомой/ автореферат диссертации кандидата медицинских наук – Махачкала, 2003г., с. 20.
3. Казихинуров, А.А. Клинико-экспериментальное обоснование применения аллогенного трансплантата для гемостаза при операциях на почках/ Автореферат диссертации кандидата медицинских наук – Москва, 2001г., с.23.
4. Давлатян, А.А. Травмы органов мочеполовой системы /А.А. Давлатян, Ю.В. Черкасов// Урология – 2003 - № 4- с.24-35.
5. Нартайлаков, М.А. Клинико-экспериментальное обоснование применения аллогенных трансплантатов и медицинских лазеров при хирургическом лечении больных с очаговыми заболеваниями и повреждениями печени/ Автореферат диссертации доктора медицинских наук – М., 1995 – с. 37.
6. Нигматуллин, Р.Т. Морфологические аспекты пересадки соединительнотканых аллотрансплантатов/ Автореферат диссертации доктора медицинских наук – Новосибирск, 1996 – с. 40.
7. Валитов, И.О. Экспериментально-клиническое обоснование органосохраняющих операций при травматических повреждениях селезенки у детей с применением аллопластических материалов «Аллоплант»/ Автореферат диссертации кандидата медицинских наук – Уфа 2004. – с. 28.
8. Шапльгин, Л.В. Военная травма почки. /Л.В. Шапльгин// Сборник тезисов X Всероссийского съезда урологов. – М., 2002. – с. 56-57.