

DOI: 10.15825/1995-1191-2018-1-66-69

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧЕК В АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА

А.А. Калиев<sup>1</sup>, Б.С. Жакиев<sup>1</sup>, Е.Б. Султангереев<sup>2</sup>, М.С. Рысмаханов<sup>2</sup>, А.А. Елемесов<sup>1</sup>,  
Ж. Алмырзаулы<sup>2</sup>, К.К. Ермагамбетов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> РГП «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет им. М. Оспанова»,  
Актобе, Казахстан

<sup>2</sup> ГКП «Актюбинский медицинский центр», Актобе, Казахстан

**Цель.** Анализ результатов первоначального опыта пересадки почек в условиях областной больницы Республики Казахстан. **Материалы и методы.** Представлены результаты трансплантации почек, проведенных на базе Актюбинского медицинского центра (АМЦ, г. Актобе) 31 пациенту за период с ноября 2014 года по 2017 год. Операции по трансплантации проводились с соблюдением установленных протоколов по общепринятой методике. В 25 случаях проведена трансплантация от живого донора, в 6 случаях – от трупных доноров. Основная часть живых доноров подверглась лапароскопической нефроретерэктомии с ручной ассистенцией (70,8%). **Результаты.** После операций по нефроретерэктомии у доноров осложнений не наблюдалось, все были выписаны в удовлетворительном состоянии на 5–8-е сутки после операции. У реципиентов в послеоперационном периоде наблюдались следующие осложнения: острый канальцевый некроз – 1, послеоперационное кровотечение (забрюшинная гематома) – 2, лимфоррея по дренажу – 2, несостоятельность мочевого анастомоза – 2. Умер 1 реципиент в отдаленном послеоперационном периоде на фоне инфекционных осложнений с развитием сепсиса. **Выводы.** Трансплантация почки, бесспорно, является более эффективным методом лечения больных с терминальной хронической почечной недостаточностью. Результаты первоначального опыта трансплантации почек в условиях областной больницы Актюбинской области Республики Казахстан не отличаются от среднестатистических результатов ведущих отечественных и зарубежных клиник.

*Ключевые слова:* хроническая почечная недостаточность, трансплантация почки, лапароскопическая нефрэктомия.

## RESULTS OF KIDNEY TRANSPLANTATION IN AKTOBE REGION OF KAZAKHSTAN

А.А. Калиев<sup>1</sup>, Б.С. Zhakiyev<sup>1</sup>, Е.Б. Sultangereyev<sup>2</sup>, М.С. Rysmakhanov<sup>2</sup>, А.А. Elemesov<sup>1</sup>,  
Zh. Almyrzauly<sup>2</sup>, К.К. Ermagambetov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> M. Ospanov West Kazakhstan State Medical University, Aktobe, Kazakhstan

<sup>2</sup> Aktobe Medical Center, Aktobe, Kazakhstan

**Aim:** to analyse the results of the initial experience of kidney transplantation of the regional hospital of the Republic of Kazakhstan. **Materials and methods.** The results of kidney transplantations which were performed to 31 patients in the Aktobe Medical Center (AMC, Aktobesity) for the period from November 2014 to 2017 are presented. Kidney transplantations were performed in compliance with clinical protocols according to the generally accepted methodology. In 25 cases transplantation performed from a living donor, in 6 cases – from deceased donors. The most of living donors underwent laparoscopic nephroureterectomy with manual assistance (70.8%). **Results.** After nephrectomy operations complications were not observed in donors, all patients were discharged in a satisfactory state on the 5th–8th postoperative day. The following complications were observed in recipients in the early postoperative period: acute tubular necrosis – 1, postoperative bleeding (retroperitoneal hematoma) – 2, lymphorrhagia – 2, urinary leakages – 2. One recipient was died in the late postoperative period

**Для корреспонденции:** Рысмаханов Мылтыкбай Сагинбекович. Адрес: 040000, г. Актобе, пос. Жанаконьыс, уч. Жанаконьыс, 14Е. Тел. (701) 740-71-89. E-mail: [transplantaktobe@gmail.com](mailto:transplantaktobe@gmail.com)

**For correspondence:** Rysmakhanov Myltykbay Saginbekovich. Address: 040000, Aktobe city, vil. Zhakonys, area Zhanakonys, 14E. Tel. (701) 740-71-89. E-mail: [transplantaktobe@gmail.com](mailto:transplantaktobe@gmail.com)

after infection complications and the development of sepsis. **Conclusions.** Kidney transplantation is undoubtedly effective method for treating patients with terminal chronic kidney failure. The results of the initial experience of kidney transplantation in the Aktobe regional hospital of the Republic of Kazakhstan are not differ from the average results of leading domestic and other foreign transplant clinics.

*Key words:* chronic kidney failure, kidney transplantation, laparoscopic nephrectomy.

## ВВЕДЕНИЕ

Хроническая почечная недостаточность является серьезной проблемой в современной медицинской практике. С каждым годом неуклонно растет число больных терминальной стадией хронической почечной недостаточности (ХПН), нуждающихся в высокотехнологичной медицинской помощи. Ежегодный прирост больных с финальной стадией хронической почечной недостаточности, по данным таких стран, как Япония, США, составляет 230–300 человек на 1 миллион жителей [1, 2, 9]. Основными причинами, которые приводят к данному заболеванию, являются хронический гломерулонефрит, хронический тубуло-интерстициальный нефрит, диабетическая нефропатия, поликистоз почек, аутоиммунные заболевания. По данным современных научных исследований, основным методом лечения таких больных является трансплантация почки [3, 4, 6, 10]. Кроме того, затраты на каждого больного, которому выполнена трансплантация почки, значительно ниже по сравнению со стоимостью лечения пациента на гемодиализе и перитонеальном диализе.

Несмотря на то что ежегодно в мире выполняется около 30 000 трансплантаций почки, большинство авторов, изучающих результаты трансплантации, упоминают о дефиците донорских органов [5, 8]. Наиболее перспективным способом решения этой проблемы в мировой практике стало использование почечных трансплантатов от живых доноров – как родственных, так и не имеющих родственных отношений с реципиентом. По данным различных авторов, количество трансплантаций от живых доноров в течение 90-х годов возросло более чем на 100% [1, 7, 8, 11].

Трансплантация почки от родственного донора является заранее планируемой операцией, что позволяет в ряде случаев полностью избежать терапии диализом. Это, безусловно, определяет экономическую целесообразность такой операции.

Благодаря успехам современной диагностики, хирургии, иммунологии удалось спасти жизни многим больным. И тем не менее нерешенных проблем в трансплантологии еще достаточно.

Целью настоящего сообщения явился анализ результатов первоначального опыта пересадки почек в условиях областной клинической больницы Казахстана.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Программа по трансплантации органов в ГКП «Актюбинский медицинский центр» на ПХВ стартовала в октябре 2014 года. Началу программы предшествовала тщательная подготовка соответствующих специалистов и материально-технического оснащения для сопровождения трансплантации на всех ее этапах – от забора (в том числе и мультиорганного) до послеоперационного мониторинга реципиентов. Для этого приобретены необходимые инструменты и требуемое оснащение. Специалисты трансплантологического профиля (хирурги, радиологи, анестезиологи-реаниматологи, нефрологи) прошли обучение в клиниках Белоруссии, России, Южной Кореи, Турции, Японии. Первые операции проводились с участием ведущих отечественных специалистов из медицинских центров г. Астаны и г. Алматы (АО «ННМЦ», АО «ННЦОиТ», АО «ННЦХ им. Сызганова»).

С ноября 2014 г. на базе АМЦ г. Актобе проведены операции по пересадке почек 31 пациенту с терминальной ХПН, из них 25 были трансплантированы от живых родственных доноров, 6 – от трупных доноров. Все пациенты (реципиенты и доноры) обследовались согласно республиканским клиническим протоколам.

С учетом отсутствия противопоказаний к изъятию показаниями для донорской уретеронефрэктомии служили: иммунологическая гистосовместимость по результатам HLA-фенотипирования; отрицательная проба «кросс-матч»; совместимость по групповой принадлежности АВ0; отсутствие острых инфекционно-воспалительных заболеваний (в том числе СПИД/ВИЧ, сифилис, активные фазы вирусных гепатитов В и С, туберкулез).

После донорской нефрэктомии (у живого или трупного донора) почечный графт промывался раствором «НТК» с гепарином. В 30 случаях почечные вена и артерия анастомозировались с правыми наружными подвздошными сосудами по типу «конец в бок», только в одном случае – с внутренней подвздошной артерией «конец в конец» из-за гипоплазии наружной подвздошной артерии реципиента. В трех наблюдениях донорская почка имела дополнительную артерию, отходящую от аорты к нижнему полюсу. В этом случае 2 анастомоза были выполнены с наружной подвздошной артерией по типу «конец в бок». Уретеральные антирефлюксные

Таблица 1

**Характеристика доноров**  
**Donor's description**

Родственность	Кол-во	Возраст	Почка		Нефрэктомия		Дни после операции	
			левая	правая	открытая	МАЛН	открытая	МАЛН
Отец	2	59	25	–	3	22	7,6 ± 3,2	6 ± 1
Мать	5	48,4 ± 7,6						
Брат	10	34,5 ± 8,5						
Сестра	7	49,5 ± 11,5						
Супруга	1	34						
Трупный донор	3	45 ± 6	3	3	Мультиорганный забор		–	

анастомозы наложены по методике Lich-Gregoir с оставлением JJ-стента. Иммуносупрессия была трехкомпонентной: ингибитор кальциневрина + мофетила микофенолат + глюкокортикостероид с индукцией базиликсимабом.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

В АМЦ за анализируемый период (в течение первых трех лет) прооперирован 31 пациент с хронической болезнью почек IV–V стадии по NKF-K/DOQI. Причинами терминальной ХПН у пациентов были хронический гломерулонефрит в 25 случаях (80,6%), хронический тубулоинтерстициальный нефрит – 6 (19,4%).

Характеристика доноров представлена в табл. 1.

Возраст доноров находился в пределах от 20 до 59 лет и составил в среднем  $38,2 \pm 6,3$  года; 17 трансплантаций почек выполнены от родных братьев (10) и сестер (7), 12 – от родителей (5 матерей, 2 отца), и 1 – от супруги. В большинстве пар «донор–реципиент» имела место групповая идентичность по АВ0-системе. В 3 случаях выполнены разногруппные трансплантации по принципу групповой совместимости.

У родственных доноров во всех 25 случаях изъята левая почка. У 3 (12%) доноров проведена открытая (параректальная) нефроуретерэктомия (на начальном этапе освоения), у 22 (88%) – мануально-ассистированная лапароскопическая нефроуретерэктомия (МАЛН). Продолжительность операции составила от 80 до 135 мин, в среднем  $106 \pm 15,5$  мин. Период первичной тепловой ишемии составил от 1,6 до 4 минут – в среднем  $2,9 \pm 0,9$  мин. Длительность экспозиции дренажа в послеоперационном периоде была 1–3 суток.

Во время операции и в послеоперационном периоде осложнений у доноров не наблюдалось.

Время пребывания доноров в стационаре составило в среднем 5–8 суток.

Было произведено 6 пересадок почек от трех трупных доноров (3 левой и 3 правой почки). У двух

доноров смерть мозга наступила вследствие ОНМК по геморрагическому типу, у одного донора – после тяжелой черепно-мозговой травмы. Изъятия почек проведены по стандартной методике в составе бригады мультиорганного забора (сердце, легкие, печень, почки, роговицы глаз).

Ближайшие послеоперационные осложнения, наблюдавшиеся у реципиентов, представлены в табл. 2.

У одного пациента (трупная пересадка) развился острый канальцевый некроз, который разрешился на 21-е сутки после пересадки. Два пациента взяты на повторные операции в связи с послеоперационным кровотечением. В 2 случаях наблюдалась длительная лимфоррея, которая прекратилась самостоятельно на 22–24-е сутки после операции. У 2 пациентов наблюдалась несостоятельность мочевого анастомоза: в одном случае пациент взят на повторную операцию и произведен реанастомоз, в другом несостоятельность разрешилась консервативно. Одному пациенту из-за развития стойкой высокой гипергликемии и тяжелой анемии проведена конверсия с такролимуса на циклоспорин с положительным эффектом. В период нахождения реципиентов в стационаре отторжений и летальных случаев не наблюдалось.

Умер 1 (3,2%) реципиент в позднем послеоперационном периоде после инфекционного осложнения в виде гнойного пиелонефрита трансплантата с развитием сепсиса. У данного реципиента после

Таблица 2

**Послеоперационные осложнения у реципиентов**  
**Postoperative complications**

Осложнения	Кол-во	%
Острый канальцевый некроз	1	3,2
Послеоперационное кровотечение: забрюшинная гематома	2	6,4
Лимфоррея	2	6,4
Несостоятельность мочевого анастомоза	2	6,4

трансплантации развилось острое отторжение, которое купировалось стероидной пульс-терапией. Однако на 8-е сутки обнаружена несостоятельность мочевого анастомоза и пациент повторно оперирован, наложен реуретероцистоанастомоз, был выписан. В последующем пациент 2 раза поступал в стационар с инфекционными осложнениями. При второй повторной госпитализации выявлен гнойный пиелонефрит графта с развитием пневмонии и сепсиса. Из-за гнойного пиелонефрита трансплантата и потери его функции была проведена трансплантатэктомия. Смерть наступила от прогрессирующей полиорганной недостаточности на фоне сепсиса.

Однолетняя выживаемость пациентов составила 96,7%.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трансплантация почки, бесспорно, является более эффективным методом лечения больных с терминальной хронической почечной недостаточностью. Нехватка донорских органов обусловила рост числа пересадок от живых родственных доноров в Казахстане. Тщательный отбор кандидатов и безупречное выполнение нефрэктомий опытными специалистами позволяют исключить какие-либо осложнения со стороны живых доноров.

Результаты первоначального опыта трансплантации почек в условиях нашего областного центра не отличаются от среднестатистических результатов ведущих отечественных (казахстанских) и зарубежных клиник.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

*The authors declare no conflict of interest.*

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Баймаханов ББ, Чорманов АТ, Куандыков ТК, Ибрагимов РП. Анализ трансплантаций почек в условиях многопрофильной клинической больницы Алматы. *Вестник хирургии Казахстана*. 2016; № 2 (47): 31–32. Baymakhanov BB, Chormanov AT, Kuandykov TK, Ibragimov RP. Analiz transplantatsii pochek v usloviyah mnogoprofilhoi klinicheskoi bol-
2. Габриэль М Данович. Руководство по трансплантации почки. Т.: ИТ, 2004: 472. Gabriel M Danovitch. Handbook of Kidney Transplantation. T.: IT, 2004: 472.
3. Трансплантация почки. Национальные клинические рекомендации. 2013. Transplantatsiya pochki. Natsionalnye klinicheskie rekomendatsii. 2013.
4. Доскалиев ЖА, Байгенжин АК, Рысмаханов МС и др. Опыт трансплантации почек. *Вестник хирургии Казахстана*. 2015; № 1 (42): 149. Doskaliyev ZhA, Baygenzhin AK, Rysmakhanov MS. Opyt transplantatsii pochek. *Vestnik hirurgii Kazakhstana*. 2015; № 1 (42): 149.
5. Столяр АГ, Будкарь ЛН, Климушева НФ, Лесняк ОМ. Улучшение результатов трансплантации почки. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2014; № 4 (16): 55–61. Stolyar AG, Budkar LN, Klimusheva NF, Lesnyak OM. Improvement of results of kidney transplantation. *Russian Journal of Transplantology and Artificial Organs*. 2014; № 4 (16): 55–61.
6. Ali AA, AJ Al-Saedi, AJ Al-Mudhaffer, KH Al-Tae. Five years renal transplantation data: Single-center experience from Iraq. *Saudi J. Kidney Dis. Transpl.* 2016; Mar 27 (2): 341.
7. Rosselli D, Rueda JD, Diaz CE. Cost-effectiveness of kidney transplantation compared with chronic dialysis in end-stage renal disease. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*. 2015; 4 (26): 733–738. DOI: 10.4103/1319-2442.160175.
8. Fabián JF, Mancilla E, Aburto JS, Kasep S, Lopez JO, Almaguer F et al. Hand-Assisted Laparoscopic Nephrectomy for Live Donor Kidney Transplantation. *Transplant. Proc.* 2016; 2 (48): 568.
9. Gopalakrishnan N, Dineshkumar T, Dhanapriya J, Sakt-hirajan R, Srinivasa ND Prasad, Balasubramaniyan T. Deceased donor renal transplantation: A single center experience. *Indian J. Nephrol.* 2017; 1 (27): 4–8.
10. Ma MA, Laguna-Teniente IR. Ten-Year Experience of Renal Transplantation at the Northwest National Medical Center, Sonora Mexico: A Survival Study. *Transplant. Proc.* 2016; 2 (48): 605–608.
11. Szabo-Pap M, Zadori G, Fedor M, Illesy L, Toth F, Kanyari Z et al. Surgical Complications Following Kidney Transplantations: A Single-Center Study in Hungary. *Transplant. Proc.* 2016; 7 (48): 2548–2551.

*Статья поступила в редакцию 19.02.2018 г.  
The article was submitted to the journal on 19.02.2018*