

DOI:10.23873/2074-0506-2017-9-3-242-247

## Отдаленные результаты трансплантации почки в России, анализ регистровых и иных опубликованных данных



**М.М. Каабак, Н.Н. Бабенко, А.К. Зокоев**  
ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»,  
Москва, Россия

Контактная информация:  
Михаил Михайлович Каабак (докладчик),  
профессор, д-р мед. наук,  
заведующий отделением трансплантации почки  
РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, Москва, Россия,  
e-mail: kaabak@pochka.org  
Дата поступления: 08.06.2017

Каабак М.М., Бабенко Н.Н., Зокоев А.К. Отдаленные результаты трансплантации почки в России, анализ регистровых и иных опубликованных данных. *Трансплантология*. 2017;9(3):242–247. DOI:10.23873/2074-0506-2017-9-3-242-247

## Long-term results of kidney transplantation in Russia, the review of registries and other published data

**M.M. Kaabak, N.N. Babenko, A.K. Zokoev**

*Petrovsky National Research Centre of Surgery, Moscow, Russia*

Correspondence to: Michael M. Kaabak (Speaker), Professor, Dr. Med. Sci., Head of the Department of Kidney Transplantation at Petrovsky National Research Centre of Surgery, Moscow, Russia,  
e-mail: kaabak@pochka.org

*Received: 8 June 2017*

Kaabak M.M., Babenko N.N., Zokoev A.K. Long-term results of kidney transplantation in Russia, the review of registries and other published data. *Transplantologiya*. 2017;9(3):242–247. (In Russian). DOI:10.23873/2074-0506-2017-9-3-242-247

### Актуальность

Успешное развитие посмертного донорства требует доверия общества, члены которого являются потенциальными донорами, к деятельности трансплантологов. Такое доверие базируется на информировании общества о справедливости распределения трупных органов и об эффективности трансплантации. В развитых странах эту роль выполняют находящиеся в открытом доступе публикации отчетов регистров и иные публикации, посвященные анализу результатов трансплантации.

**Цель:** определить какое представление об эффективности трансплантации почки в Российской Федерации создается при изучении открытых опубликованных данных.

### Материал и методы

Проведен сравнительный анализ двух опубликованных отчетов регистра Российского диализного общества за 1998–2013 гг. [1, 2] и отчета опубликованного регистра Российского трансплантологического общества за 2015 г. [3] на предмет сопоставления количества трансплантаций почки и увеличения числа пациентов, живущих с пересаженной почкой (рис. 2). Для краткости, основываясь на дате публикации, отчеты регистра Российского диализного общества за 1998–2013 гг. будем называть «отчет регистра РДО 2015» [1] и «отчет регистра РДО 2016» (рис. 3) [2]. Отчет регистра Российского трансплантологического общества будем называть «отчет регистра РТО 2016» [3].

Сведения о количестве трансплантаций почки за период с 2006 по 2015 г. содержатся в таблице 9 отчета регистра РТО 2016 [3]. Регистр Российского диализного общества компилирует эти сведения и дополняет их данными о числе пациентов, живущих в Российской Федерации с функционирующим почечным трансплантатом. Отчет регистра РДО 2015 содержит эти сведения в таблице 23 (рис. 3) [1].

Нами определен ежегодный прирост числа пациентов, живущих с функционирующим трансплантатом в Российской Федерации, посредством вычисления разницы между числом таких больных в текущем и предшествовавшем годах. Затем мы определили, на какую часть от количества выполненных пересадок увеличивается число пациентов с функционирующим трансплантатом.

Проведен поиск в электронных ресурсах e-library, Scopus и Web of Science публикаций в российской и зарубежной литературе, содержащих описание результатов серий последовательно выполненных трансплантаций в российских клиниках с указанием продолжительности наблюдения.

### Результаты

**Регистры:** сравнительный анализ регистров (рис. 4) показал, что прирост людей, живущих с пересаженной от трупа почкой (в процентах от количества выполненных в предыдущем году трансплантаций), сократился с 93% в 2007 г. до минимального уровня в 23% в 2010 г. с последующим ростом до 64% в 2013 г. Прирост числа реципиентов родственной почки был максимальным в 2010 г., составив 84% от числа проведенных в 2009 г. родственных трансплантаций, в дальнейшем отмечено снижение этого показателя до 21% в 2013 г. Сводные данные регистров РДО и РТО представлены в таблице (рис. 4).

Сведения о 5-летней выживаемости почечного трансплантата содержатся в таблице 36 отчета регистра РДО 2016 (рис. 6) [2], а о числе пациентов, на основании которых проведен расчет выживаемости, – в таблице 33 (рис. 7) этого отчета.

Согласно регистру РДО 2016 в таблице 36 (рис. 6) [2], 5-летняя выживаемость трупных почек составляет 83,7%, а родственных – 77,1%. Изучение таблицы 33 (рис. 7) отчета регистра РДО 2016 [2] показывает, что число пациентов, по которым проведен расчет выживаемости, сократилось с 3446 человек в первый день после

трансплантации до 390 человек к 4-му году после трансплантации. Принимая во внимание скорость снижения числа больных, остающихся под наблюдением, можно предположить, что 5-летняя выживаемость трансплантатов рассчитана не более чем по 200 пациентам, что составляет значительно менее 10% от исходного (3446 больных) количества. Следовательно, данные по выживаемости трансплантатов в таблице 36 отчета регистра РДО 2016 репрезентативны не более чем для 10% пациентов (рис. 6).

**Публикации:** в электронных ресурсах e-library Scopus и Web of Science обнаружены 14 публикаций за период с 2008 по 2017 г., описывающих результаты последовательно выполненных в российских клиниках трансплантаций почки. Показатели выживаемости трансплантатов и пациентов в этих публикациях, как правило, не различаются или превышают таковые в регистрах западных стран (рис. 8, 9) [4–17].

### Обсуждение

Перекрестный анализ регистров Российских диализного и трансплантологического обществ показывает, что в 2007 г. увеличение числа людей, живущих в РФ с пересаженной почкой, соответствовало количеству выполненных в предшествовавшем году трансплантаций: 93% – для трупных трансплантаций и 55% – для трансплантаций от живых доноров. Можно предположить, что значительная часть родственных трансплантаций в 2006 г. была сделана нерезидентам РФ из стран СНГ, где в то время собственные трансплантационные программы отсутствовали либо были недостаточно развиты. Начиная с 2008 г. несоответствие между увеличением числа пациентов с функционирующим трансплантатом и количеством проведенных трансплантаций стало нарастать. Так, в 2010 г. число людей, живущих с трупной почкой, увеличилось лишь на 23% от количества выполненных в 2009 г. трансплантаций. В 2013 г. число пациентов с почкой от живого донора выросло на 21% от числа родственных трансплантаций, проведенных в 2012 г. Этому несоответствию необходимо дать объяснения. Если мы, представители профессионального сообщества трансплантологов России, не сделаем этого, то оставим слишком большой простор для фантазии наших недоброжелателей.

**Заключение**

Отсутствие достоверных сведений об отдаленных результатах трансплантации почки оказывает демотивирующее влияние на сотрудников трансплантационных центров и донорских гос-

питалей. Имеющиеся публикации показывают, что получение хороших отдаленных результатов трансплантации почки в России возможно. Изучение и широкая пропаганда позитивного российского опыта будут способствовать дальнейшему развитию трансплантологии (рис. 10).

**Литература**

1. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Заместительная терапия терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 1998–2013 гг. *Нефрология и диализ*. 2015;17(3), прил.:5–111.
2. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Состав больных и показатели качества лечения на заместительной терапии терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 1998–2013 гг. *Нефрология и диализ*. 2016;18(2):98–164.
3. Готье С.В., Хомяков С.М. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2015 году. VIII сообщение регистра Российского трансплантологического общества. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2016;18(2):6–26. DOI:10.15825/1995-1191-2016-2-6-26
4. Скворцов А.Е., Логинов И.В., Кукушкин А.А. и др. Трансплантация почек, полученных с помощью экстракорпоральной нормотермической перфузии и тромболизиса in situ у внезапно умерших с асистолией до одного часа. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2016;18(3):57–67. DOI:10.15825/1995-1191-2016-3-57-67
5. Перлин Д.В., Александров И.В., Николаев А.Ю. Ретроперитонеоскопическая донорская нефрэктомия: опыт выполнения 10 операций. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2012;14(3):48–53. DOI:10.15825/1995-1191-2012-3-48-53
6. Абрамов В.Ю., Мойсюк Я.Г., Калужина Н.Н. и др. Дифференцированное влияние совместимости по HLA-A, HLA-B, и HLA-DR на выживаемость аллотрансплантата почки. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2012;3(3):19–23. DOI:10.15825/1995-1191-2012-3-19-23
7. Платонов В.С., Азаренкова О.В., Шаршаткин А.В. и др. Результаты трансплантации почки в зависимости от источника получения донорского органа. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2008;5(5):56–63.
8. Мойсюк Я.Г., Сушков А.И., Шаршаткин А.В. и др. Современные технологии и клинические исследования в трансплантации почки. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2014;16(3):63–75. DOI:10.15825/1995-1191-2014-3-63-75
9. Шраер Т.И., Сальмайер А.А., Пиминова Т.А. и др. Додиализная трансплантация трупной почки. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2009;11(3):56–61. DOI:10.15825/1995-1191-2009-3-56-61
10. Резник О.Н., Тутин А.П., Ульянов И.В. Минимизация иммуносупрессии при трансплантации почки. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2011;13(4):66–75. DOI:10.15825/1995-1191-2011-4-66-75
11. Столяр А.Г., Будкарь Л.Н., Климушева Н.Ф., Лесняк О.М. Улучшение результатов трансплантации почки. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2014;16(4):55–61. DOI:10.15825/1995-1191-2014-4-55-61
12. Ваганов Н.Н., Валов А.Л. Опыт и проблемы трансплантации почки детям в Российской детской клинической больнице. *Детская больница*. 2013;1(1):22–27.
13. Хубутия М.Ш., Пинчук А.В., Дмитриев И.В. и др. Сочетанная трансплантация почки и поджелудочной железы: ранние послеоперационные осложнения. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2014;16(2):24–29. DOI:10.15825/1995-1191-2014-2-24-29
14. Pinchuk A., Dmitriev I., Shmarina N., et al. Endoscopic findings following retroperitoneal pancreas transplantation. *Clinical Transplantation*. 2017;31(7):e12989. DOI:10.1111/ctr.12989
15. Kaabak M., Babenko N., Zokoev A., et al. 10 year follow up in kidney transplant recipients with late CsA discontinuation. *Transplantation Open*. 2017;2(2):1–8. DOI:10.15761/JTO.1000121
16. Kaabak M., Babenko N., Samsonov D., et al. Alemtuzumab induction in pediatric kidney transplantation. *Pediatric Transplantation*. 2013;17(2):168–178. DOI:10.1111/petr.12048
17. Kaabak M., Babenko N., Shapiro R., et al. Eight-year follow-up in pediatric living donor kidney recipients receiving alemtuzumab induction. *Pediatric Transplantation*. 2017;21(5):e12941. DOI:10.1111/petr.12941

## References

1. Bikbov B.T., Tomilina N.A. Renal replacement therapy for ESRD in Russian Federation, 1998–2013. *Nephrology and Dialysis*. 2015;17(3) Suppl:5–111. (In Russian).
2. Bikbov B.T., Tomilina N.A. The contingent and treatment quality indicators in patients on replacement therapy of end stage renal disease in the Russian Federation in 1998–2013 years. *Nephrology and Dialysis*. 2016;18(2):98–164. (In Russian).
3. Gautier S.V., Khomyakov S.M. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2015. 8th report of National Register. *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2016;18(2):6–26. (In Russian). DOI:10.15825/1995-1191-2016-2-6-26
4. Skvortsov A.E., Loginov I.V., Kukushkin A.A., et al. Ormothermic extracorporeal perfusion in situ in deceased organ donors with irreversible cardiac arrest and one hour of asystole. 5-year outcomes of kidney transplantation. *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2016;18(3):57–67. (In Russian). DOI:10.15825/1995-1191-2016-3-57-67
5. Perlin D.V., Aleksandrov I.V., Nikolaev A.Yu. Retroperitoneoscopic donor nephrectomy: experience with ten operations. *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2012;14(3):48–53. (In Russian). DOI:10.15825/1995-1191-2012-3-48-53
6. Abramov V.Yu., Moysyuk Ya.G., Kaluzhina N.N., et al. Differential impact of HLA-A, HLA-B and HLA-DR compatibility on the renal allograft survival. *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2012;14(3):19–23. (In Russian). DOI:10.15825/1995-1191-2012-3-19-23
7. Platonov V.S., Azarenkova O.V., Sharshatkin A.V., et al. The results of kidney transplantation, depending on the source of the donor organ. *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2008;(5):56–63. (In Russian).
8. Moysyuk Ya.G., Sushkov A.I., Sharshatkin A.V., et al. Current technologies and clinical trials in kidney transplantation. *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2014;16(3):63–75. (In Russian). DOI:10.15825/1995-1191-2014-3-63-75
9. Shraer T.I., Sal'mayer A.A., Piminova T.A., et al. Preemptive cadaveric kidney transplantation. *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2009;11(3):56–61. (In Russian). DOI:10.15825/1995-1191-2009-3-56-61
10. Reznik O.N., Tutin A.P., Ul'yankina I.V. Immunosuppression minimization in kidney transplantation. *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2011;13(4):66–75. (In Russian). DOI:10.15825/1995-1191-2011-4-66-75
11. Stolyar A.G., Budkar' L.N., Klimushева N.F., Lesnyak O.M. Improvement of results of kidney transplantation. *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2014;16(4):55–61. (In Russian). DOI:10.15825/1995-1191-2014-4-55-61
12. Vaganov N.N., Valov A.L. The experience and challenges of renal transplantation in pediatric patients Russian at the children's clinical hospital. *Detskaya bol'nitsa*. 2013;(1):22–27. (In Russian).
13. Khubutiya M.Sh., Pinchuk A.V., Dmitriev I.V., et al. Simultaneous pancreas-kidney transplantation: early post-operative complications. *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2014;16(2):24–29. (In Russian). DOI:10.15825/1995-1191-2014-2-24-29
14. Pinchuk A., Dmitriev I., Shmarina N., et al. Endoscopic findings following retroperitoneal pancreas transplantation. *Clinical Transplantation*. 2017;31(7):e12989. DOI:10.1111/ctr.12989
15. Kaabak M., Babenko N., Zokoev A., et al. 10 year follow up in kidney transplant recipients with late CsA discontinuation. *Transplantation Open*. 2017;2(2):1–8. DOI:10.15761/JTO.1000121
16. Kaabak M., Babenko N., Samsonov D., et al. Alemtuzumab induction in pediatric kidney transplantation. *Pediatric Transplantation*. 2013;17(2):168–178. DOI:10.1111/petr.12048



Рис. 1

Таблица. Сводные данные регистров РДО и РТО по количеству трансплантаций почки и по числу пациентов, живущих с трансплантированной почкой в 2006–2013 гг. Расчет прироста числа живущих с трансплантированной почкой в процентах от количества пересадок, выполненных в предыдущем году

		год	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Регистр РТО 2016, таблица 9	Количество пересадок почки		556	666	782	830	1037	975	941	935
	из них трупных		417	527	637	666	867	796	746	747
	из них родственников		139	139	145	156	170	179	195	188
Регистр РДО 2015, таблица 23	Число пациентов с трансплантатом	с	3851	4316	4788	5230	5515	5932	6386	6865
	из них от родственника		361	438	552	632	763	881	962	1002
	из них от трупа		3490	3878	4236	4598	4752	5051	5424	5863
Увеличение числа пациентов с трупной почкой				388	358	362	154	299	373	479
Увеличение числа пациентов с родств. почкой				77	114	80	131	118	81	40
Увеличение числа пациентов в % от числа трупн. пересадок				93	68	57	23	34	47	64
Сделанных пересадок в предыдущем году		родств.		55	82	55	84	69	45	21

Рис. 4

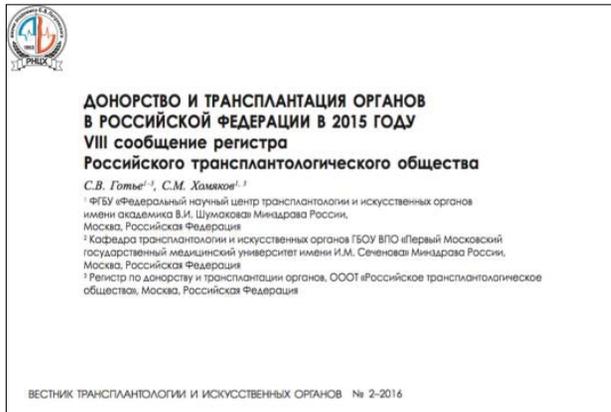


Рис. 2

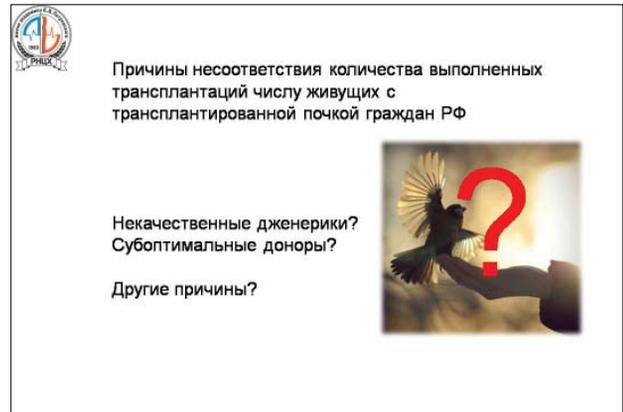


Рис. 5

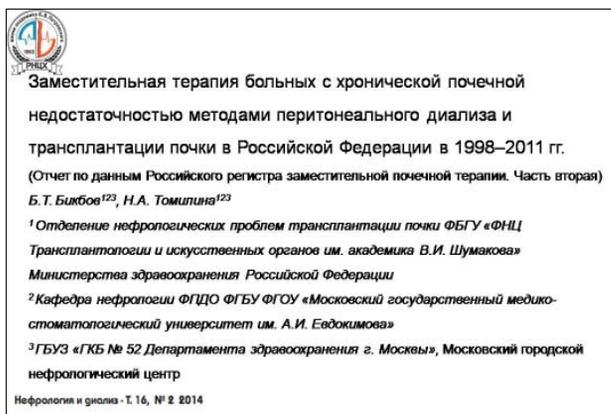


Рис. 3

Нефрология и диализ - Т. 18, № 2, 2016

Таблица 36. Выживаемость почечного трансплантата у пациентов, которым была выполнена трансплантация почки в 2009–2013 гг.

	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
От трупного донора	96,2	92,6	88,8	86,1	83,7
От живого донора	96,1	93,0	90,8	86,2	77,1

Рис. 6

Нефрология и анализ - Т. 18, № 2, 2016

Таблица 33. Число пациентов, по которым рассчитана выживаемость больных и которым впервые была осуществлена трансплантация почки в 2009–2013 гг. (с 1-го дня трансплантации)

	1 день	3 мес	1 год	2 года	3 года	4 года
От трупного донора	2827	2506	1683	1188	737	315
От живого донора	619	557	425	293	174	75

Рис. 7

Публикации в российских и зарубежных периодических изданиях, содержащие описание результатов трансплантации почки в РФ

Автор	Донор	30 сут	1 год	2 года	3 года	5 лет
Сиверцов А.Е. и соавторы. Вестник трансплантологии и искусственных органов, том XVIII, №3, 2016.	Трупн.					83-88%
Перлин Д.В. и соавторы. Вестник трансплантологии и искусственных органов, том XIV, №3, 2012.	Рсцств.	100%				
Абрамов В.Ю. и соавторы. Вестник трансплантологии и искусственных органов, том XIV, №3, 2012.	Трупн.					60%
Платонов В.С. и соавторы. Вестник трансплантологии и искусственных органов, № 9(43), 2008	Трупн./рсцств.					78%/88%
Полоско Я.Г. и соавторы. Вестник трансплантологии и искусственных органов, том XVI, №3, 2014	Рсцств.					дети 74%, взрослые 50%
Хубутиев М.Ш. и соавторы. Вестник трансплантологии и искусственных органов, том XVI, №2, 2014	Трупн.		89%			
Шраверт Т.И. и соавторы. Вестник трансплантологии и искусственных органов, том XI, №5, 2009	Трупн.				65%	
Разинин О.И. и соавторы. Вестник трансплантологии и искусственных органов, том XIII, №4, 2011	Трупн.			80%		
Столляр А.Г. и соавторы. Вестник трансплантологии и искусственных органов, том XVI, №4, 2014	Трупн.					60%
Ваганов Н.Н., Валов А.Л. Детская больница, №1, 2013	Трупн.					59%
Pincus A.V. et al. Clinical Transplantation, Jul; 31(7), 2017	Трупн./рсцств.		90%			
Kaabak M.M. et al. Transplantation Open, 2(2), 2017	Трупн./рсцств.					73%/82%
Kaabak M.M. et al. Pediatric Transplantation, 17, 2013	Рсцств.				89%	
Kaabak M.M. et al. Pediatric Transplantation, Jun 10, 2017	Рсцств.					82%

Рис. 9

Публикации в российских и зарубежных периодических изданиях (e-library, Scopus, Web of Science), содержащие описание результатов:

- последовательно выполненных трансплантаций почки
- в российских клиниках
- с указанием продолжительности наблюдения

14 публикаций с 2008 по 2017 год,  
2081 трансплантация

Рис. 8

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Отсутствие достоверных сведений об отдаленных результатах трансплантации почки оказывает демотивирующее влияние на сотрудников трансплантационных центров и донорских госпиталей.

Имеющиеся публикации показывают, что получение хороших отдаленных результатов трансплантации почки в России возможно. Изучение и широкая пропаганда позитивного российского опыта будут способствовать дальнейшему развитию трансплантологии.

Рис. 10