

М.М. Каабак¹, Е.А. Молчанова², Н.Н. Бабенко¹, А.К. Зокоев¹, С.В. Щекатуров¹, Ю.Н. Вьюнкова¹, Ж.И. Куракина¹

¹ Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского РАМН, Москва

² Российская детская клиническая больница Минздрава РФ, Москва

Демографическая география трансплантации почки у детей в России

Контактная информация:

Каабак Михаил Михайлович, доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения трансплантации почки РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН

Адрес: 119991, Москва, Абрикосовский пер., д. 2, тел.: (499) 248-13-44

Статья поступила: 25.06.2013 г., принята к печати: 30.09.2013 г.

Статья посвящена одной из самых сложных проблем мировой педиатрии — трансплантации почки. Показан регистр трансплантаций у детей, выполненных в 2 клиниках Москвы — ведущих в данной области медицины. Авторы представляют собственный опыт пересадки почки, данные по выживаемости трансплантата и обсуждают полученные отдаленные результаты у детей, проживающих в Москве и других регионах Российской Федерации.

Ключевые слова: трансплантация почки у детей, отдаленные результаты, регистр.

(Педиатрическая фармакология. 2013; 10 (5): 86–89)

86

ВВЕДЕНИЕ

Впервые трансплантация почки ребенку была выполнена в России более 30 лет назад. Количество и результаты операций, выполненных до 1990 г., неизвестны. В первую очередь специалистов интересуют отдаленные результаты трансплантации, а также влияющие на них факторы. Публикаций, характеризующих положение дел в России, крайне мало [1–4].

Предлагаем вниманию врачей отдаленные результаты педиатрических трансплантаций почки не в привычном формате актуаральной выживаемости по Каплану–Мейеру, а в виде количества живущих с функционирующим трансплантатом людей, получивших первый трансплантат в детстве.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

База данных Российской детской клинической больницы (РДКБ) и Российского научного центра хирургии им. акад. Б.В. Петровского (РНЦХ) содержит записи о 823 трансплантациях почки детям в возрасте от 0 до

18 лет, выполненных в этих двух крупных клиниках РФ, находящихся в Москве, за период с 1 марта 1990 г. по 31 декабря 2012 г. По нашей оценке, эта База данных охватывает не менее 80% всех трансплантаций почек детям, выполняемых в России. Помимо РДКБ и РНЦХ, трансплантации почки детям выполняются в других местах, в частности в Уфе, Саратове, Краснодаре, Волжском, Иркутске, Кемерово, Новосибирске, а также в московских НИИ урологии и ФНЦ трансплантологии им. Шумакова; сведений о результатах этих трансплантаций у нас нет.

Рассчитано и представлено по регионам количество людей на 1 млн детского населения, живущих с функционирующим трансплантатом, которым первая трансплантация почки выполнена до 18 лет (табл.). Данные о детском населении в регионах РФ взяты из общероссийской переписи населения за 2010 г. [5, 6]. Из 823 трансплантаций 392 были сделаны до 2005 г., из них 212 пациентов потеряли трансплантат или умерли, данные о 108 пациентах известны после 2005 г. На 31 декабря 2004 г. неизвестна судьба 72 пациентов

М.М. Каабак¹, Е.А. Molchanova², N.N. Babenko¹, A.K. Zokoev¹, S.V. Shchekaturov¹, Y.N. Vyunkova¹, Z.I. Kurakina¹

¹ RAMS Petrovskiy Russian Scientific Center of Surgery, Moscow, Moscow

² Russian Children's Clinical Hospital of the RF Ministry of Health, Moscow

Demographic Geography of Kidney Transplantation in Children in Russia

The article is dedicated to one of the most difficult issues of world pediatrics — kidney transplantation. It displays the register of transplantations in children conducted at 2 leading Moscow clinics in this sphere of medicine. The article presents the authors' experience of kidney transplantation, data on transplant survivability and discussion of the long-term results obtained in children from Moscow and other regions of the Russian Federation.

Key words: kidney transplantation in children, long-term results, register.

(Pediatricheskaya farmakologiya — Pediatric pharmacology. 2013; 10 (5): 86–89)

Таблица. Динамика показателей в регионах (по алфавиту) за период с 2005 по 2012 г.

Регион	Дети до 14 лет, млн	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Потери 2005–2012, %
		Люди, которым была выполнена трансплантация почки в детстве (< 18 лет), продолжающие жить с функционирующим трансплантатом, на 1 млн детского населения								
Алтайский край	0,38	5,1	4,9	7,3	7,1	4,3	9,4	11,8	14,3	0,0
Архангельская область	0,19	5,0	4,8	4,6	14,8	14,5	14,3	14,1	13,9	0,0
Астраханская область	0,17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	12,1	12,1	0,0
Белгородская область	0,21	4,7	9,3	14,0	14,0	18,7	23,3	28,0	28,0	0,0
Брянская область	0,18	10,5	10,1	9,6	3,7	8,7	13,8	7,9	7,4	32,0
Владимирская область	0,19	5,0	4,8	4,5	4,3	4,1	9,1	14,1	13,9	10,7
Волгоградская область	0,38	0,0	2,6	5,3	5,3	5,3	7,9	7,9	7,9	0,0
Вологодская область	0,18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9	10,9	0,0
Воронежская область	0,30	3,2	3,1	6,3	6,2	9,4	12,6	15,8	15,7	0,0
Забайкальский край	0,21	13,4	12,9	12,3	16,4	11,2	15,3	24,1	28,2	0,0
Ивановская область	0,14	13,7	13,1	12,5	19,1	25,6	17,9	17,3	16,8	0,0
Иркутская область	0,43	2,2	2,1	4,4	4,3	4,2	6,4	6,3	6,2	10,7
Кабардино-Балкарская Республика	0,16	5,8	0,0	5,3	11,2	4,9	16,7	16,5	16,3	33,0
Калужская область	0,13	14,6	14,3	6,5	6,2	13,4	13,1	20,2	19,9	10,7
Карачаево-Черкесская Республика	0,09	0,0	0,0	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	50,0
Кемеровская область	0,45	4,3	1,9	1,7	3,8	5,8	5,6	5,5	9,8	0,0
Кировская область	0,19	10,0	9,6	4,0	3,6	3,1	8,0	7,5	7,1	0,0
Костромская область	0,10	9,8	19,6	29,3	28,9	28,5	28,1	37,9	37,5	8,0
Краснодарский край	0,80	1,2	1,2	2,4	4,8	6,0	8,5	13,4	15,9	15,5
Красноярский край	0,45	0,0	2,2	2,2	11,0	8,8	8,8	13,2	15,4	36,4
Курганская область	0,14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	7,1	0,0
Курская область	0,16	12,6	12,4	12,1	11,8	5,2	4,9	4,6	4,4	66,0
Ленинградская область	0,15	19,1	18,6	24,6	30,6	30,1	29,5	35,5	35,0	0,0
Липецкая область	0,16	5,8	5,6	5,3	5,1	10,9	10,7	10,4	22,3	0,0
Магаданская область	0,02	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	0,0
Москва	1,39	4,3	5,0	5,7	5,7	4,2	4,2	5,6	7,7	43,8
Московская область	0,95	6,1	3,8	6,8	8,7	11,6	12,5	13,3	18,4	33,1
Мурманская область	0,12	7,9	7,6	7,3	6,9	6,6	6,3	6,0	5,6	0,0
Нижегородская область	0,45	8,9	6,6	15,4	22,1	22,0	24,1	26,3	28,4	9,4
Новосибирская область	0,38	2,5	2,4	2,3	0,0	0,0	0,0	1,9	1,8	32,0
Омская область	0,30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	6,6	0,0
Оренбургская область	0,33	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	9,0	25,0
Орловская область	0,11	0,0	0,0	0,0	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	50,0
Пензенская область	0,18	0,0	0,0	0,0	5,5	5,5	10,9	10,9	10,9	0,0
Пермский край	0,43	0,0	2,3	2,3	2,3	4,6	4,6	9,3	9,3	0,0
Приморский край	0,28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	3,5	7,1	33,3
Республика Башкортостан	0,69	0,0	0,0	1,4	2,9	5,8	5,8	8,6	8,6	0,0
Республика Бурятия	0,19	4,9	4,7	4,5	9,5	9,2	9,0	8,8	8,6	0,0

Таблица. Продолжение

Регион	Дети до 14 лет, млн	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Потери 2005–2012, %
		Люди, которым была выполнена трансплантация почки в детстве (< 18 лет), продолжающие жить с функционирующим трансплантатом, на 1 млн детского населения								
Республика Дагестан	0,73	5,3	5,2	5,1	5,0	4,9	7,5	11,5	11,4	0,0
Республика Ингушетия	0,12	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	0,0
Республика Калмыкия	0,06	0,0	0,0	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	0,0
Республика Карелия	0,10	0,0	10,4	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	0,0
Республика Коми	0,15	6,1	12,3	11,7	17,8	17,3	23,4	22,9	22,4	0,0
Республика Мордовия	0,11	0,0	8,9	17,9	26,8	17,9	26,8	26,8	26,8	25,0
Республика Саха (Якутия)	0,21	9,0	13,2	17,4	21,7	25,9	20,5	19,9	19,4	32,7
Республика Северная Осетия — Алания	0,13	7,3	30,0	29,7	29,3	29,0	28,7	36,1	35,8	0,0
Республика Татарстан	0,59	8,1	7,7	8,9	11,9	11,5	12,8	15,8	13,7	0,0
Республика Тыва	0,09	0,0	0,0	0,0	0,0	11,3	22,6	33,9	33,9	25,0
Республика Хакасия	0,09	0,0	0,0	10,7	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	0,0
Ростовская область	0,60	0,0	0,0	3,3	5,0	8,3	6,6	6,6	8,3	28,6
Рязанская область	0,15	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	13,6	13,6	27,2	33,3
Самарская область	0,44	2,2	2,1	4,3	4,2	10,9	15,4	22,1	22,0	3,2
Санкт-Петербург	0,55	7,1	8,7	8,4	11,9	13,5	11,4	11,2	12,8	12,0
Саратовская область	0,35	5,4	2,4	2,1	7,6	10,2	10,0	6,9	6,7	21,3
Сахалинская область	0,08	0,0	12,8	12,8	0,0	0,0	12,8	12,8	12,8	50,0
Свердловская область	0,65	0,0	0,0	0,0	4,4	7,4	8,9	8,9	11,9	14,7
Ставропольский край	0,45	0,0	0,0	0,0	2,2	4,5	2,2	2,2	4,5	33,3
Тамбовская область	0,14	27,6	19,6	47,2	39,3	38,4	30,4	29,6	35,8	28,0
Тверская область	0,18	16,0	21,1	31,6	31,1	30,7	30,3	29,8	29,4	0,0
Томская область	0,17	5,8	5,6	5,3	11,1	4,8	4,6	4,4	4,1	32,0
Тульская область	0,19	0,0	5,3	15,8	15,8	5,3	5,3	5,3	5,3	75,0
Тюменская область	0,63	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,6	3,2	3,2	0,0
Удмуртская Республика	0,25	7,9	7,9	11,8	11,8	19,7	23,6	19,7	19,7	16,7
Ульяновская область	0,17	16,7	16,0	15,3	14,6	25,5	36,4	35,7	35,0	0,0
Хабаровский край	0,20	4,7	19,5	19,1	23,8	23,4	33,1	42,9	42,5	16,4
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	0,29	0,0	3,4	3,4	6,8	10,2	10,2	13,6	17,0	16,7
Челябинская область	0,54	0,0	1,9	1,9	7,5	9,3	11,2	18,7	20,5	0,0
Чеченская Республика	0,41	0,0	0,0	0,0	2,4	2,4	2,4	2,4	4,9	33,3
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,11	0,0	0,0	9,3	9,3	9,3	18,5	18,5	27,8	25,0
Ярославская область	0,17	5,6	5,3	5,1	4,9	10,4	10,2	10,0	15,6	0,0
Вся Россия	21,7	3,8	4,2	5,7	7,6	8,6	9,8	11,7	13,1	17,7

с функционирующим трансплантатом, эти данные также учтены в итоговых цифрах. Для пациентов с неизвестной судьбой применено правило ежегодного уменьшения количества пациентов с функционирующим трансплантатом на 4% (ежегодные потери после первого года,

согласно Базе данных РДКБ и РНЦХ, для пациентов, оперированных до 2005 г.).

В последнем столбце таблицы приведены потери (возврат на диализ или смерть) пациентов за период с 2005 по 2012 г., выраженные в процентах от количе-

ства детей, выписанных из трансплантационных центров с функционирующим трансплантатом за этот же период (2005–2012 гг.). В последней строке таблицы приведены итоговые для всей России цифры.

РЕЗУЛЬТАТЫ

«Ненулевым» количество пациентов на конец 2012 г. оказалось в 70 регионах. По нашим данным, в 13 регионах, где суммарно проживает 1,16 млн детей до 14 лет, на конец 2012 г. не зарегистрировано ни одного человека, перенесшего трансплантацию почки в детском возрасте (до 18 лет): это Смоленская, Калининградская, Новгородская, Псковская, Еврейская автономная и Амурская области, Республики Адыгея, Алтай, Марий Эл и Чувашская, а также Чукотский и Ненецкий автономные округа и Камчатский край (см. табл.).

Среди регионов с детским населением более 100 тыс., потерявших за 8 лет (2005–2012 гг.) менее 10% выписанных пациентов, количество людей, живущих с функционирующим трансплантатом (первый трансплантат в детстве), превышает средний для России показатель в 17 регионах. Список этих регионов в порядке убывания количества живущих с трансплантатом: Республика Северная Осетия — Алания, Ленинградская, Ульяновская, Тверская и Нижегородская области, Забайкальский край, Белгородская область, Республика Коми, Липецкая, Самарская, Челябинская, Ивановская, Воронежская и Ярославская области, Алтайский край, Архангельская область, Республика Татарстан (см. табл.).

ОБСУЖДЕНИЕ

Аналогичные показатели для Европы [7] приведены в Регистре Европейского общества детских нефрологов (ESPN). В среднем в Европе (включая Турцию и Россию) живет 19,2 ребенка в возрасте до 14 лет с функционирующим трансплантатом на 1 млн детского населения, этот показатель колеблется от 0 (Албания, Македония и Эстония) до 70,9 (Финляндия), и в наиболее развитых странах составляет около 40 (Австрия — 37,1, Англия — 42,4, Бельгия — 31,4, Голландия — 36,1, Испания — 30,1, Мальта — 62,4, Норвегия — 37,0, Франция — 27,7). Германия и Италия представили неполные данные в Регистр, поэтому их показатели во внимание не принимаются. В России, по данным Европейского регистра, проживает 5,7 ребенка на 1 млн детского населения.

Показатели, приведенные в нашей таблице, несколько отличаются от европейских данных. Мы рассчитали количество людей, перенесших трансплантацию почки в возрасте до 18 лет и продолжающих жить с функционирующим трансплантатом (не обязательно с первым), независимо от их текущего возраста, а полученная

цифра была разделена на 1 млн детского (до 14 лет) населения. Рассчитанные нами показатели позволяют увидеть значительную разницу между регионами России. Прямой корреляции между экономическим развитием региона и благополучием детей с пересаженной почкой не выявлено.

Стоит заметить, что в развитых странах существует прямая зависимость между продолжительностью и качеством жизни пациента и дальностью проживания от трансплантационного центра. В России, напротив, складывается обратная ситуация. Так, Москва, где выполняется большая часть трансплантаций детям, имеет один из худших показателей по выживанию трансплантатов и пациентов детского возраста. В то же время Северная Осетия, регион с низким уровнем развития здравоохранения [8], занимает лидирующую позицию по выживанию таких пациентов. На наш взгляд, именно плохой уровень здравоохранения и развитая коррупция в регионе парадоксальным образом способствуют благополучию детей с пересаженными органами [вероятно, за небольшие взятки существует возможность получить оригинальные препараты (вместо дженериков индийского производства с недоказанной эффективностью), а принятая у кавказских народов взаимопомощь позволяет на собственные средства при первой же необходимости обратиться за квалифицированной медицинской помощью в Москву].

Плохие отдаленные результаты трансплантаций у детей, проживающих в Москве, на наш взгляд, объясняются неудовлетворительной организацией нефрологической помощи: в частности, получать дорогостоящие иммуносупрессанты пациенты должны в городском нефрологическом центре (ГКБ № 52), сдавать некоторые анализы им приходится в трансплантационном центре, делать прививки и сдавать обычные анализы следует в поликлинике по месту жительства. В результате трудности передвижения по Москве и не всегда доброжелательное отношение медицинского персонала приводят к нарушениям протоколов ведения пациентов. Таким образом, завышенные амбиции столичного правительства привели к тому, что в Москве проживает очень мало людей, перенесших трансплантацию почки в детстве, а потери (возврат на диализ или смерть) — одни из самых высоких в стране: 43,8% от числа прооперированных за 8 лет (2005–2012 гг.).

ВЫВОДЫ

Отдаленные результаты трансплантации почки у детей зависят не только от хирургического этапа трансплантации, но в большей степени от организации амбулаторной и стационарной помощи в местах проживания пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Молчанова Е. А., Валов А. Л., Каабак М. М. Первые результаты формирования российского регистра хронической почечной недостаточности у детей. *Нефрология и диализ*. 2003; 5: 64.
2. Каабак М. М., Сандриков В. А., Рагимов А. А., Зокоев А. К., Бабенко Н. Н., Салимов Э. Л., Куракина Ж. И. Анализ выживания почечного аллотрансплантата, по данным регистра российского диализного общества, и возможные пути улучшения отдаленных результатов. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2006; 8 (4): 19–22.
3. Каабак М. М., Горяинов В. А., Зокоев А. К., Бабенко Н. Н., Рагимов А. А., Салимов Э. Л., Соловьева И. Н., Алексеева Л. А.,

- Морозова М. М., Шишло Л. А. Десятилетний опыт применения раннего плазмафереза после пересадки почки. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2009; 11 (1): 28–33.
4. Каабак М. М., Babenko N. N., Samsonov D. V., Sandrikov V. A., Maschan A. A., Zokoev A. K. Alemtuzumab induction in pediatric kidney transplantation. *Pediatr transplantation*. 2013; 17: 168–178.
5. URL: <http://www.perepis-2010.ru/>
6. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm
7. Harambat J., van Stralen K. J., Kim J. J., Tizard E. J. Epidemiology of chronic kidney disease in children. *Pediatr Nephrol*. 2012; 27: 507.
8. URL: http://www.public.ru/corruption_2011