

ОРГАННОЕ ДОНОРСТВО И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2009 ГОДУ. II СООБЩЕНИЕ РЕГИСТРА РОССИЙСКОГО ТРАНСПЛАНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Готье С.В.^{1,2}, Мойсюк Я.Г.^{1,2}, Ибрагимова О.С.¹

¹ ФГУ «Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздравсоцразвития РФ, Москва

² Общероссийская общественная организация трансплантологов «Российское трансплантологическое общество»

В статье приводятся данные второго отчета регистра Российского трансплантологического общества, учитывающего донорскую и трансплантационную активность в Российской Федерации в 2009 г. Анализ приведенных данных еще раз доказывает, что единственным путем развития трансплантации органов в масштабах страны является создание региональных донорских инфраструктур, деятельность которых должна быть направлена на максимальное расширение донорского пула (увеличение количества донорских баз) и интенсивное его использование (расширение практики констатации смерти мозга и выполнение мультиорганных эксплантаций).

Ключевые слова: донорство органов, трансплантация почки, печени, сердца, поджелудочной железы.

ORGAN DONATION AND TRANSPLANTATION IN RUSSIAN FEDERATION IN 2009. 2ND REPORT OF NATIONAL REGISTRY

Gautier S.V.^{1,2}, Moysyuk Y.G.^{1,2}, Ibragimova O.S.¹

¹ Academician V.I. Shumakov Federal Research Center of Transplantology and Artificial Organs, Moscow

² All Russian Public Organization «Russian Transplant Society»

The article gives the second report of the Registry of Russian transplant society, taking into account donor and transplant activity in the Russian Federation in 2009. Data analysis proves once again that the only way of organ transplantation development over the country is the creation of regional donor infrastructures whose activities should be aimed at maximizing the donor pool (increasing the number of donor hospitals) and its intensive use (expansion of brain death verification and performance of multiorgan procurement).

Key words: organ donation, transplantation of the kidney, liver, heart, pancreas.

ВВЕДЕНИЕ

Необходимость создания отечественного регистра, учитывающего выполняемые в стране трансплантации различных органов, назрела давно. Это связано с достигнутыми успехами с одной стороны, но, с другой стороны и прежде всего – с острой проблемой недостаточного обеспечения населения РФ трансплантационными операциями. II Всероссийская конференция «Донорство органов – ключевая проблема трансплантологии» (19–20 мая 2009 года) констатировала, что трансплантология как вид оказания высокотехнологичной медицинской помощи населению РФ остается на одном из последних мест по темпу развития; что объем трансплантологической помощи охватывает лишь незначительную часть жителей нашей страны, нуждающихся в трансплантации различных органов, уступая в несколько раз США и странам Евро-

печевая проблема трансплантологии» (19–20 мая 2009 года) констатировала, что трансплантология как вид оказания высокотехнологичной медицинской помощи населению РФ остается на одном из последних мест по темпу развития; что объем трансплантологической помощи охватывает лишь незначительную часть жителей нашей страны, нуждающихся в трансплантации различных органов, уступая в несколько раз США и странам Евро-

Статья поступила в редакцию 07.05.10 г.

Контакты: Мойсюк Я.Г., д. м. н., профессор, зав. отделом клинической трансплантологии.

Тел. 8-963-644-96-31, **e-mail:** moysyuktrans@list.ru

пы по числу выполненных операций из расчета на 1 млн населения [3, 4, 5].

На учредительной конференции Российского трансплантологического общества (октябрь 2008 года) и IV Всероссийском съезде трансплантологов памяти академика В.И. Шумакова (9–10 ноября 2008 года) была инициирована и поддержана идея

создания национального регистра органного донорства и трансплантаций.

Первый отчет регистра, охватывающий период с 2006-го по 2008 г., был опубликован в журнале «Вестник трансплантологии и искусственных органов» [1]. В нем были отмечены положительные тенденции к увеличению абсолютного числа эф-

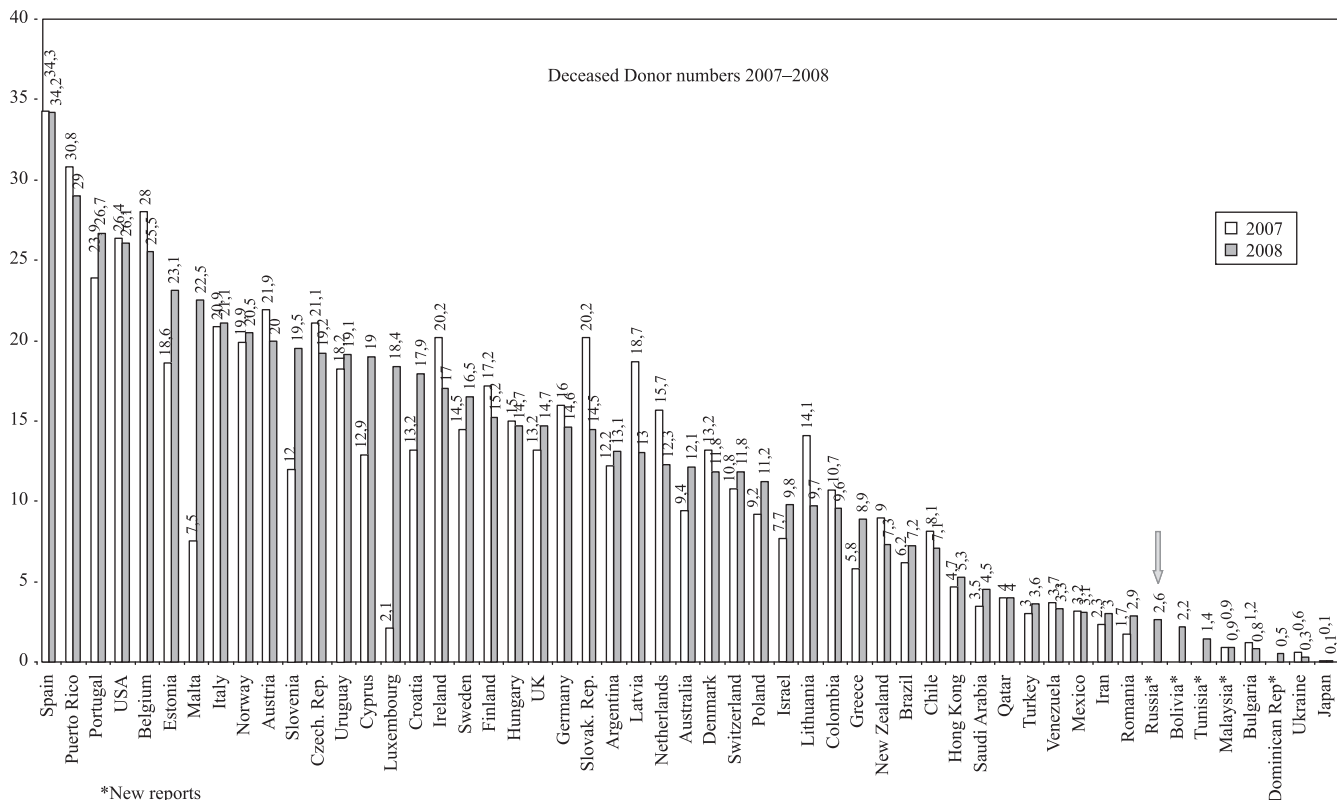


Рис. 1. Количество трупных доноров на 1 млн населения в 2007–2008 гг.

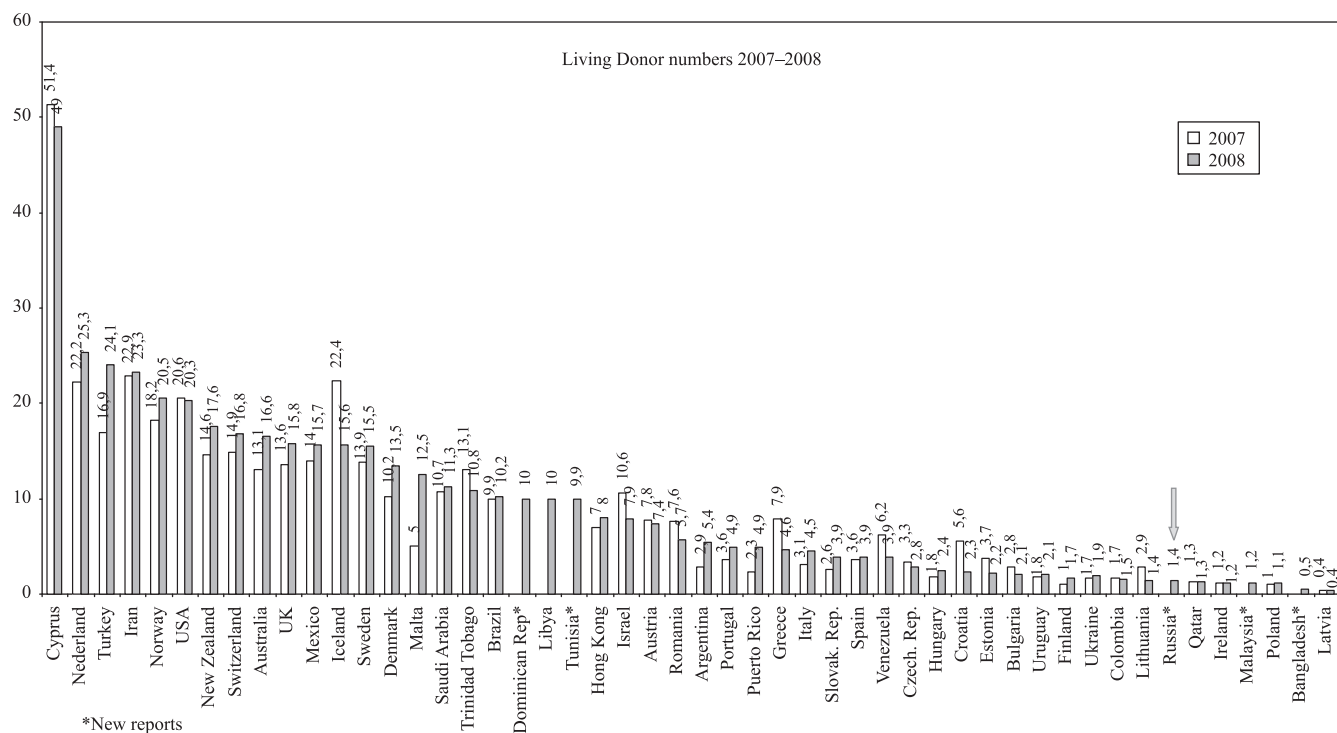


Рис. 2. Количество живых доноров на 1 млн населения в 2007–2008 гг.

фективных трупных доноров в большинстве регионов и в стране в целом, к возрастанию частоты постановки диагноза смерти мозга у доноров. При анализе деятельности отдельных центров трансплантации были определены существенные различия в показателях донорской активности, в целом был констатирован низкий уровень посмертного органного донорства в стране (2,6 донора на 1 млн населения). Тем не менее за анализируемый период

отмечено увеличение количества трансплантаций почки на 40,7%, трансплантаций печени – на 42,0%, трансплантаций сердца – на 134,4%. В 2008 году в стране было выполнено 942 трансплантации солидных органов, что на 40,8% больше соответствующего показателя в 2006 году.

Впервые данные национального регистра были сообщены в международный регистр International Registry of Organ Donation and Transplantation

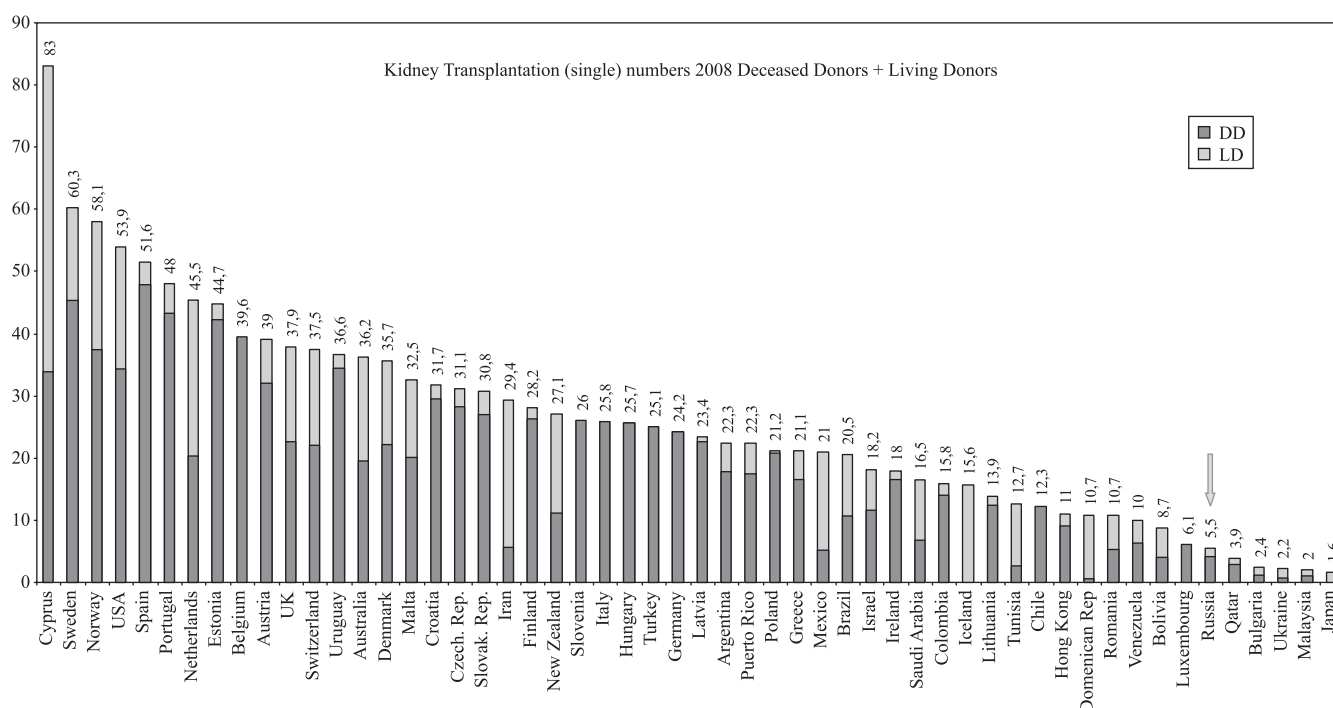


Рис. 3. Количество трансплантаций почки от трупных и живых доноров на 1 млн населения в 2008 г.

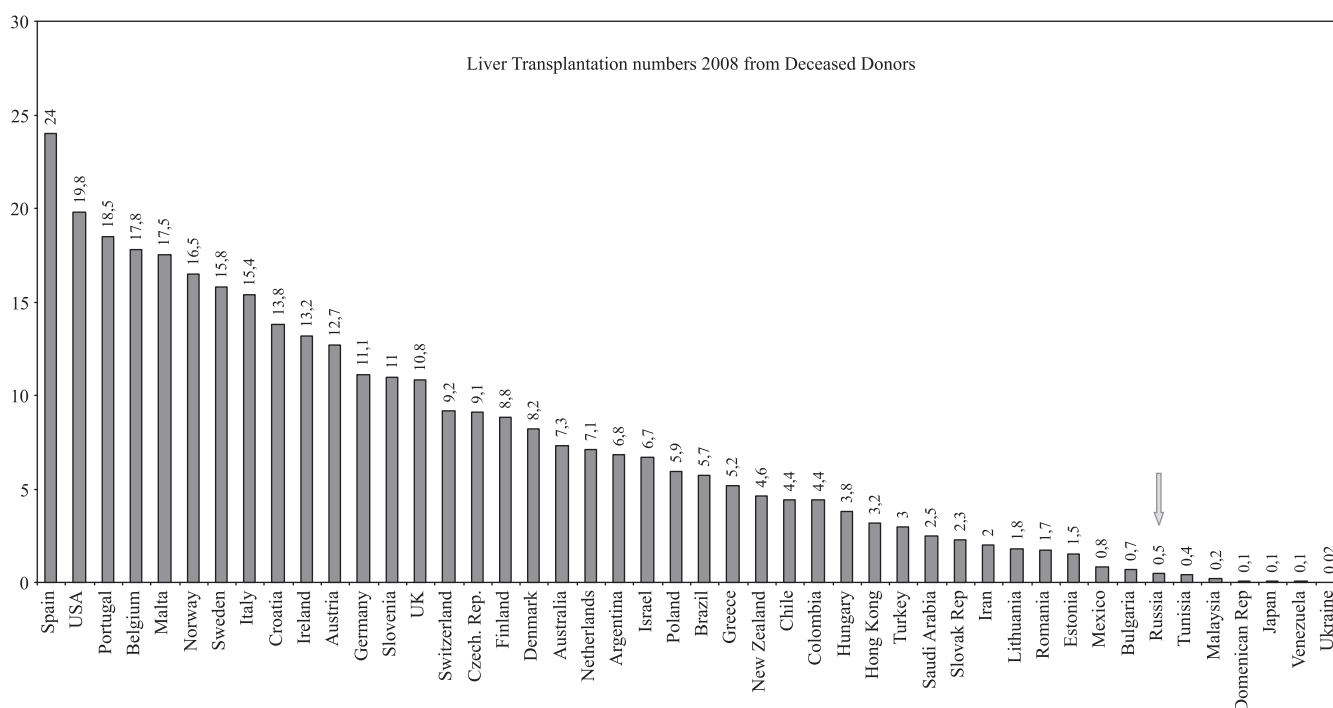


Рис. 4. Количество трансплантаций печени от трупных доноров на 1 млн населения в 2008 г.

(IRODat) и были опубликованы в журнале *Organs, tissues & cells* (The Journal of European Transplant Coordinators Organization), 2009, Vol. 12, № 2 [4] наряду с данными 56 стран. Приводим материалы из этой публикации, не сопровождая их комментариями (рис. 1–6).

Настоящее сообщение базируется на данных, предоставленных функционирующими центрами трансплантации органов на 31 декабря 2009 года.

Трансплантация органов выполняется в 19 городах РФ, в которых функционируют: 33 центра трансплантации почки, 5 центров трансплантации сердца, 8 центров трансплантации печени, 2 центра трансплантации поджелудочной железы (табл. 1).

Рабочая группа регистра выражает благодарность всем участникам, ответившим на вопросы анкет, на основе которых была сформирована база данных, положенная в основу настоящего сообщения.

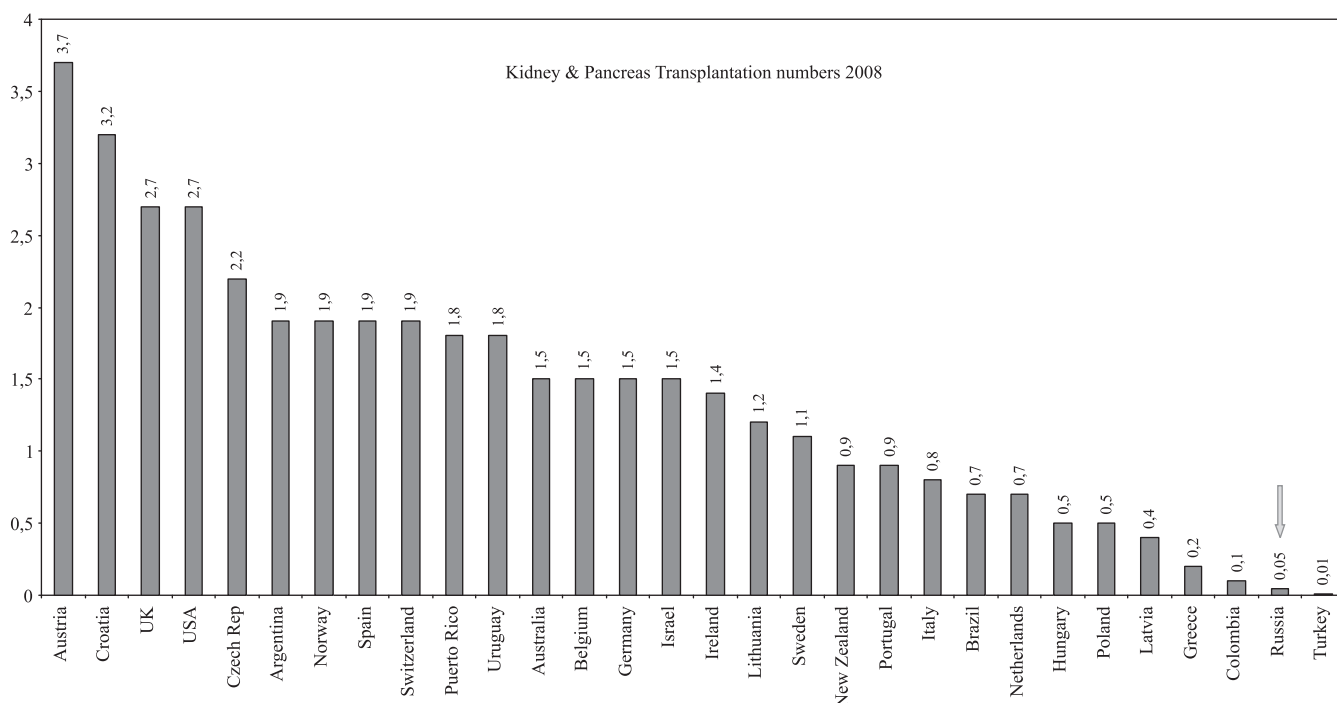


Рис. 5. Количество сочетанных трансплантаций почки и поджелудочной железы на 1 млн населения в 2008 г.

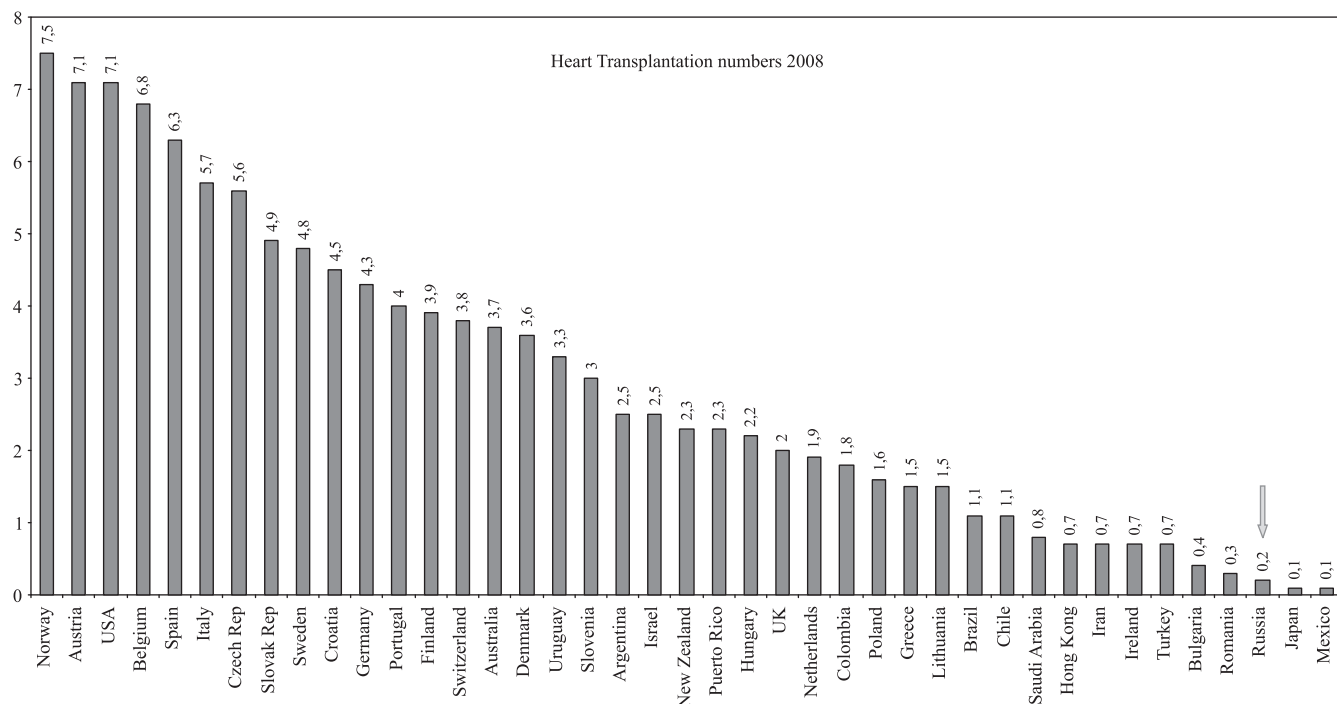


Рис. 6. Количество трансплантаций сердца на 1 млн населения в 2008 г.

Таблица 1

Трансплантационная активность центров РФ в 2009 году

№	Название центра	Сердце	Легкое	Печень трупная	Печень род- ственная	Кишка род- ственная	Кишка трупная	Почка/поджелу- дочная железа	Почка трупная	Почка род- ственная	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ФГУ «Федеральный научный центр транспланто- логии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова», Москва (ФНЦТИО)	28	–	18	57	2	1	–	67	39	211
2	Российский научный центр хирургии РАМН, Москва (РНЦХ)	–	1	3*	29	–	–	3/3	14	41	94
3	ФГУ «НИИ урологии», Москва	–	–	–	–	–	–	–	8	11	19
4	Российская детская клиническая больница, Москва (РДКБ)	–	–	–	–	–	–	–	31	–	31
5	Гематологический научный центр РАМН, Москва (ГНЦ)	–	–	–	–	–	–	–	12	–	12
6	Клиническая больница № 119 Федерального медико-биологического агентства, Москва (КБ № 119)	–	–	–	–	–	–	–	15	–	15
7	Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва (МОНИКИ)	–	–	–	–	–	–	–	48	–	48
8	ГУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского», Москва (НИИСП, Москва)	1	–	39*	–	–	–	5/5	70	–	120
9	Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН, Москва (НЦССХ)	9	–	–	–	–	–	–	–	–	9
10	ГУЗ «Городская клиническая больница № 7», Московский городской центр трансплантации почки, Москва (ГКБ № 7)	–	–	–	–	–	–	–	78	–	78
11	ГУЗ «Воронежская областная клиническая больни- ца № 1» (ОКБ, Воронеж)	–	–	–	–	–	–	–	4	–	4
12	Центр трансплантации печени и почки Белгород- ской областной клинической больницы Святителя Иоасафа (ОКБ, Белгород)	–	–	2	–	–	–	–	4	–	6
13	ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий», Санкт-Петербург (РНЦРХТ)	–	–	13	–	–	–	–	1	1	15
14	Санкт-Петербургский государственный медицин- ский университет им. академика И.П. Павлова (ГМУ, Санкт-Петербург)	–	–	–	–	–	–	–	11	5	16
15	ГУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе» (НИИСП, СПб)	–	–	–	–	–	–	–	42	–	42
16	Городской Центр трансплантации органов и тканей на базе СПб ГУЗ «Городская клиническая больница № 31» (ГКБ № 31)	–	–	–	–	–	–	–	37	–	37
17	ГУЗ «Ленинградская областная клиническая боль- ница» (ЛОКБ)	–	–	–	–	–	–	–	11	1	12
18	ГУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татар- стан» (РКБ, Татарстан)	–	–	–	–	–	–	–	6	10	16
19	ФГУ «Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России» (ПОМЦ, Н. Новгород)	–	–	6	–	–	–	–	12	7	25

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20	Самарский центр трансплантации органов и тканей, Клиника ГОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» (ГМУ, Самара)	–	–	1	–	–	–	–	30	–	31
21	Клиническая больница № 3 ГОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет Росздрава» (ГМУ, Саратов)	–	–	–	–	–	–	–	–	9	9
22	ГУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр» (УНЦ, Волжский)	–	–	–	–	–	–	–	29	10	39
23	ГУЗ «Свердловская областная клиническая больница № 1» (ОКБ, Екатеринбург)	4	–	7	–	–	–	–	17	–	28
24	ГУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова Минздрава Республики Башкортостан» (РКБ, Башкортостан)	–	–	–	–	–	–	–	2	9	11
25	ГУЗ «РДКБ» Республики Башкортостан (РДКБ, Башкортостан)	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2
26	Муниципальное медицинское учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», Оренбург (ГКБ № 1, Оренбург)	–	–	–	–	–	–	–	–	3	3
27	ОГУЗ «Государственная Новосибирская областная клиническая больница» (ОКБ, Новосибирск)	–	–	–	–	–	–	–	37	–	37
28	ФГУ «Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения им. академика Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития (НИИПК)	4	–	–	–	–	–	–	8	–	13
29	ГУЗ «Кемеровская областная клиническая больница» (ОКБ, Кемерово)	–	–	–	–	–	–	–	28	–	28
30	Омский областной центр трансплантации органов МУЗ «Омская городская клиническая больница № 1 им. А.Н. Кабанова» (ГКБ № 1, Омск)	–	–	–	–	–	–	–	32	–	32
31	ГУЗ «Иркутская областная ордена «Знак Почета» клиническая больница» (ОКБ, Иркутск)	–	–	–	–	–	–	–	8	2	10
32	Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины Минздрава Республики Саха (Якутия) (НЦМ, Якутия)	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
33	ГУЗ «Краевая клиническая больница №1 им. профессора С.В. Очаповского» департамента здравоохранения Краснодарского края (ККБ № 1, Краснодар)	–	–	–	–	–	–	–	4	1	5
34	Челябинская областная клиническая больница (ОКБ, Челябинск)	–	–	–	–	–	–	–	–	4	4
	ИТОГО	46	1	89	86	2	1	8/8	666	156	1063

Примечание. * – в том числе 2 сплит-трансплантации.

ОРГАНОЕ ДОНОРСТВО

К моменту сообщения в России по-прежнему отсутствует единая национальная система организации посмертного органного донорства, не определен порядок функционирования учреждений здравоохранения, в которых осуществляются работы по заготовке донорских органов. Задача обеспечения деятельности центров трансплантации решается ими самостоятельно, и только в Москве, Санкт-Петербурге и Новосибирске – независимыми цен-

трами координации органного донорства. В табл. 2 представлены данные об активности этих центров.

После значительной интенсификации работы в области посмертного органного донорства в период 2006–2008 гг. 2009 год характеризовался стабилизацией как по большинству регионов, так и стране в целом. Количество эффективных доноров увеличилось лишь на 5%. В 2009 году впервые произведены эксплантации органов у трупных доноров в Нижнем Новгороде и Краснодаре. В других ре-

Таблица 2

Посмертное донорство органов в регионах РФ в 2006–2009 гг.

Динамика числа трупных доноров по регионам				
Регион	2006	2007	2008	2009
Москва	87	126 (+45%)	135 (+7%)	136
Санкт-Петербург	30	45 (+50%)	47	47
Московская область	24	45 (+88%)	59 (+31%)	52
Воронеж	6	2	8	2
Белгород	0	2	3	2
Ленинградская область	12	8	11	11
Республика Татарстан	0	3	1	3
Самара	4	17 (+325%)	24 (+41%)	18
Волгоград	5	0	11	15 (+36%)
Екатеринбург	14	13	12	13
Новосибирск	17	11	18	29 (+61%)
Кемерово	16	13	18	18
Омск	10	15	13	19 (+46%)
Иркутск	0	0	4	6 (+50%)
Нижний Новгород	0	0	0	7
Краснодар	0	0	0	3
Всего	225	300 (+33%)	364 (+21%)	381 (+5%)

гионах показатели донорской активности остались практически на уровне 2008 года, за исключением Новосибирска, Волгограда, Омска, где количество эффективных доноров возросло на 61, 36, 46% соответственно. Показатель количества трупных доноров на 1 млн населения широко варьирует по регионам – от 1 до 13 (в г. Москве), составляя в среднем по стране 2,7.

К сожалению, средняя частота констатации смерти мозга осталась на прежнем уровне при колебаниях от 5 до 100%. В 9 регионах используются доноры исключительно с констатированной смертью мозга (табл. 3).

Анализ эффективности донорских служб в плане выполнения мультиорганных изъятий для получения экстраренальных трансплантатов от доноров с констатированной смертью мозга выявил возрастание доли мультиорганных изъятий до 30% (рис. 2, 3).

Наиболее эффективно программа мультиорганного донорства осуществляется Московским координационным центром органного донорства (МКЦОД) (рис. 8).

2009 год характеризовался существенным развитием прижизненного донорства, преимуществен-

Таблица 3

Структура донорской популяции по регионам РФ в 2009 г.

№	Регион	Эффективные доноры	Доноры со смертью мозга	В том числе мультиорганные
1	Москва (МКЦОД)	136	70 (51%)	61 (87,1%)
2	Моск. область (ФНЦТИО)	14	10 (71%)	8 (80%)
3	Моск. область (МОНИКИ)	20	0 (0)	0 (0)
4	Моск. область (РДКБ)	18	1 (5,6%)	1 (100%)
5	Санкт-Петербург (НИИСП)	47	25 (53%)	21 (84%)
6	Лен. область (ЛОКБ)	11	11 (100%)	0 (0)
7	ОКБ, Воронеж	2	2 (100%)	0 (0)
8	ОКБ, Белгород	2	2 (100%)	2 (100%)
9	РКБ, Татарстан	3	3 (100%)	0 (0)
10	ПОМЦ, Н. Новгород	7	7 (100%)	7 (100%)
11	ГМУ, Самара	18	18 (100%)	1 (5,6%)
12	УНЦ, Волжский	15	13 (86,7%)	0 (0)
13	ОКБ, Екатеринбург	13	13 (100%)	8 (61,5%)
14	ОКБ, Новосибирск	29	7 (24,1%)	5 (71,4%)
15	ОКБ, Кемерово	18	4 (22,2%)	0 (0)
16	ГКБ № 1, Омск	19	0 (0)	0 (0)
17	ОКБ, Иркутск	6	6 (100%)	0 (0)
18	ККБ № 1, Краснодар	3	3 (100%)	0 (0)
	Итого:	381	195 (51,2%)	114 (58,5%)

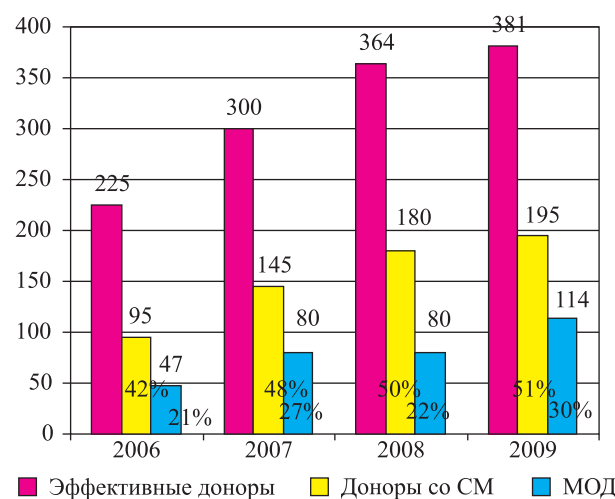


Рис. 7. Структура донорской популяции в динамике 2006–2009 гг.

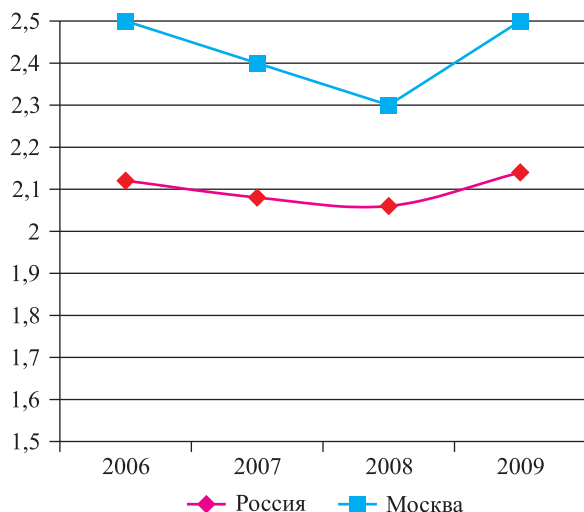


Рис. 8. Количество органов, использованных для трансплантации от одного трупного донора

но за счет увеличения количества трансплантаций фрагментов печени от живых родственных доноров, которые осуществляются только в 2 центрах (рис. 9).

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ

Опубликованный в 2009 году аналитический отчет «Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998–2007 гг.» [2] свидетельствует о постоянном росте количества больных, получающих различные виды заместительной почечной терапии.

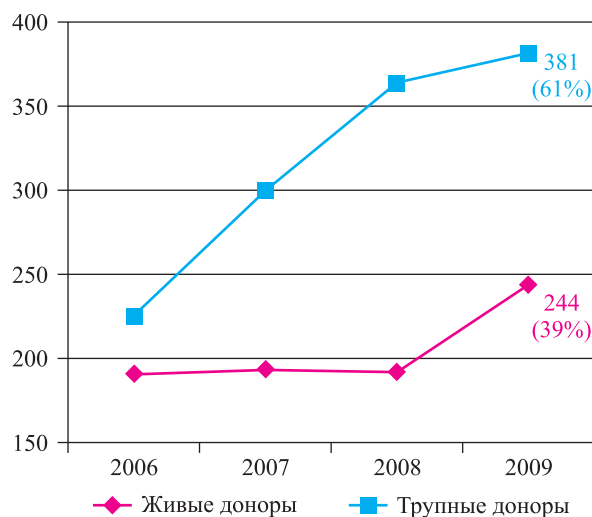


Рис. 9. Прижизненное и посмертное донорство органов в РФ в 2009 году

Актуализированные данные по трансплантации почки на 31 декабря 2009 года приведены на рис. 10.

Обращает внимание снижение прироста количества трансплантаций трупной почки в 2009 году при остающейся невысокой доле родственных трансплантаций, которая составляет 18,8%.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПЕЧЕНИ, СЕРДЦА, ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

В отличие от трансплантации почки 2009 год ознаменовался «оживлением» трансплантаций экстраренальных органов (рис. 11–14).

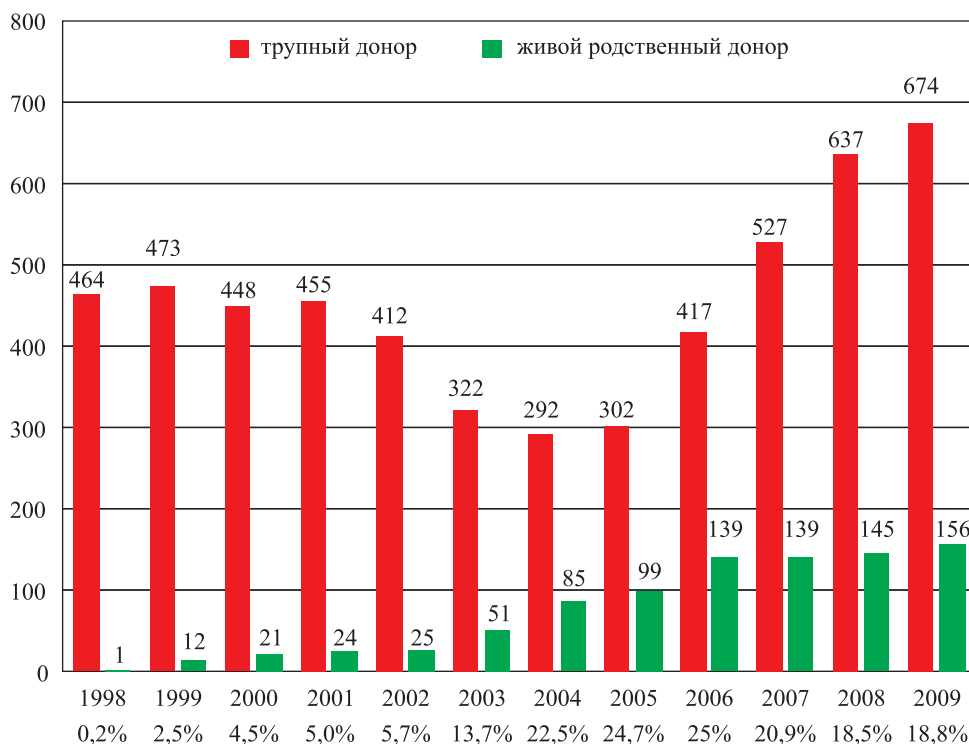


Рис. 10. Трансплантация почки в РФ в период 1998–2009 гг.

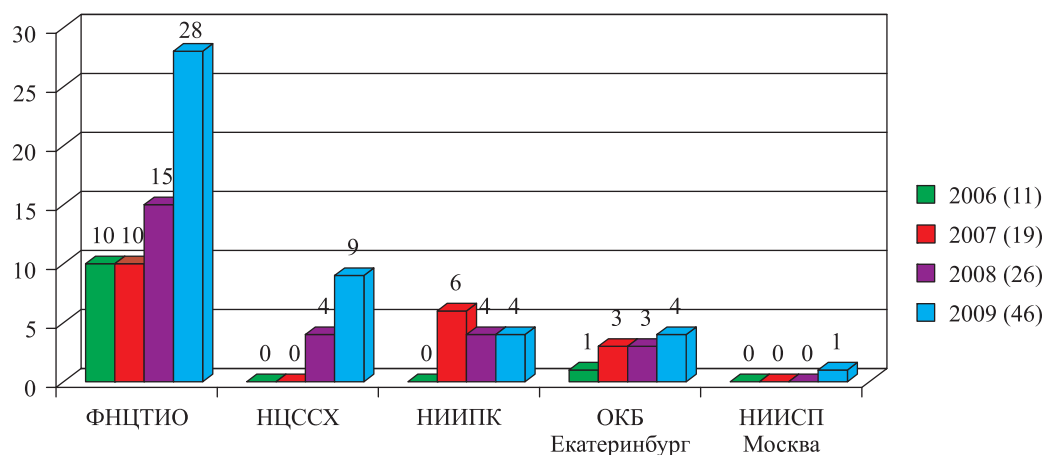


Рис. 11. Трансплантация сердца в 2006–2009 гг.

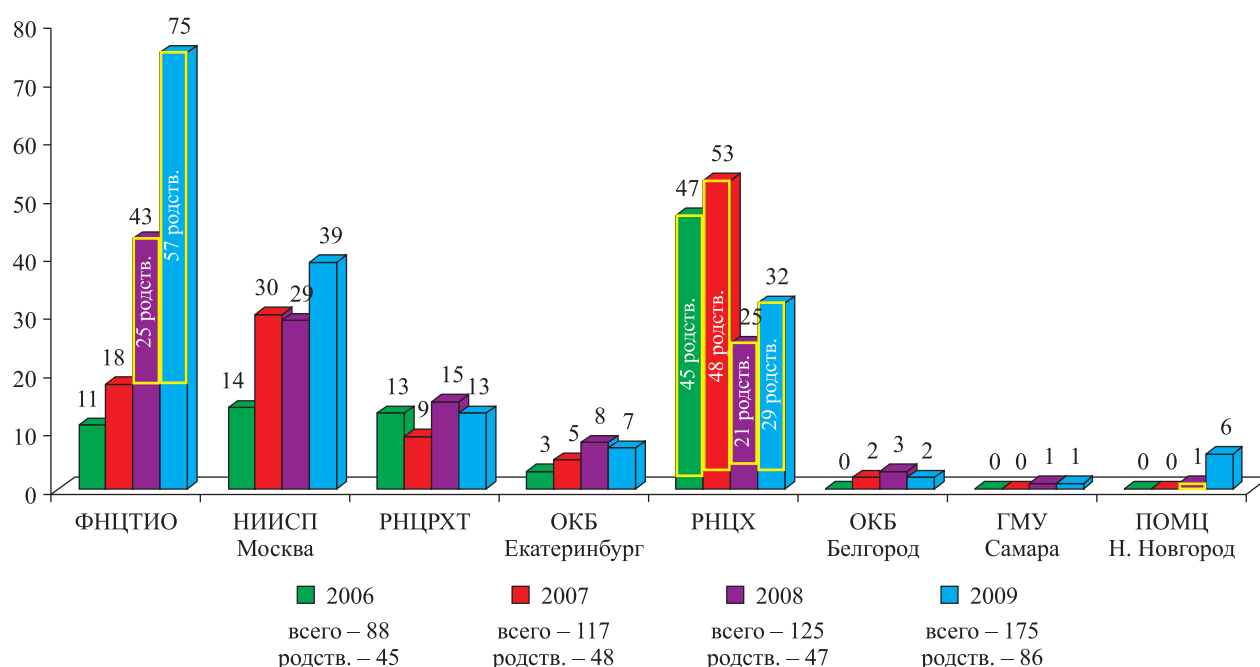


Рис. 12. Динамика числа трансплантаций печени в 2006–2009 гг.

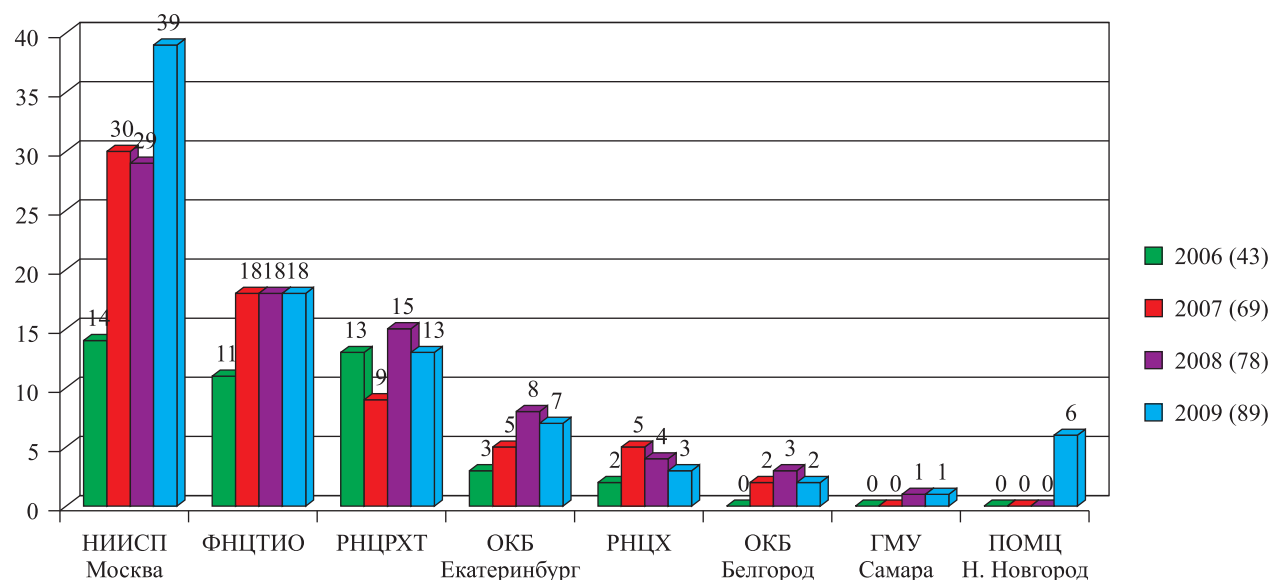


Рис. 13. Трансплантация трупной печени в 2006–2009 гг.

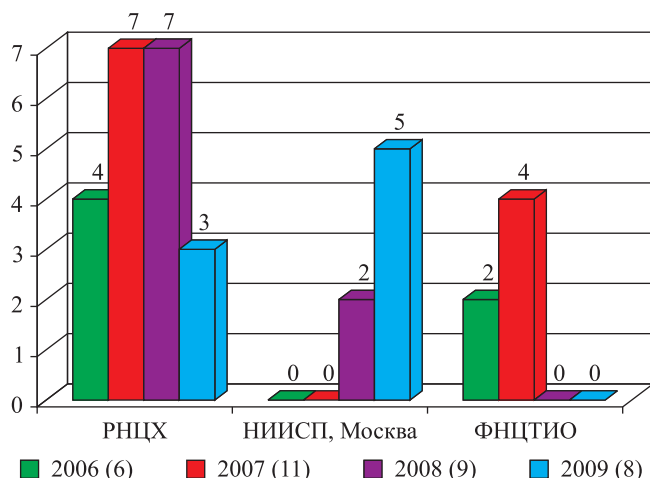


Рис. 14. Трансплантация поджелудочной железы в 2006–2009 гг.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В табл. 4 подведены некоторые итоги оказания трансплантологической помощи населению РФ в 2009 году. Впервые количество трансплантаций солидных органов превысило 1000.

Данные табл. 5 показывают определенный прогресс, достигнутый по отношению к 2006 г.

Таким образом, итоги 2009 г. свидетельствуют о снижении темпов роста донорской и трансплантационной активности по стране в целом. К положительным результатам следует отнести начало функционирования новых центров трансплантации почки (Краснодар, Челябинск, Новосибирск), сердца (НИИСП, Москва), печени (ПОМЦ, Н. Новгород).

Анализ приведенных данных еще раз доказывает, что единственным путем развития трансплантации органов в масштабах страны является создание региональных донорских инфраструктур, деятельность которых должна быть направлена на максимальное расширение донорского пула (увеличение количества донорских баз) и интенсивное его использование (расширение практики констатации смерти мозга и выполнение мультиорганных трансплантаций).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Готье С.В., Мойсюк Я.Г., Ибрагимова О.С. Тенденции развития органного донорства и трансплантации в Российской Федерации в 2006–2008 гг. Сообщение I. (по данным регистра Российского трансплантологического общества) // Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2009. Т. XI. № 3. С. 8–17.
2. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недоста-

Таблица 4

Показатели трансплантации органов в РФ в 2009 году

Трупные доноры	381 (2,7/млн)
Трансплантация трупной почки	674 (4,7/млн)
Трансплантация почки от ЖРД	156 (1,1/млн)
Всего трансплантаций почки	830 (5,8/млн)
Трансплантация сердца	46 (0,3/млн)
Трансплантация легких	1 (0,01/млн)
Трансплантация трупной печени	89 (0,6/млн)
Трансплантация фрагмента печени от ЖРД	86 (0,6/млн)
Трансплантация поджелудочной железы	8 (0,06/млн)
Трансплантация тонкой кишки	3 (0,02/млн)
Всего пересажено органов	1063 (7,5/млн)

Таблица 5

Увеличение трансплантационной активности в РФ

Орган	2006	2007	2008	2009
Тр. почки (/млн)	556 (3,9)	666 (4,7)	782 (5,5)	830 (5,8) (+50%)
Тр. почки, ЖРД (%)	25,0	20,9	18,5	18,8
Тр. печени	88	117	125	175 (+99%)
Тр. печени, ЖРД (%)	51,1	41,0	37,6	49,1
Тр. сердца	11	19	26	46 (+318%)
Тр. легких	1	-	-	1
Тр. подж. железы	6	11	9	8
Всего	669	820	942	1063 (+59%)

точностью в Российской Федерации в 1998–2007 гг.: Аналитический отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии // Нефрология и диализ. 2009. Т. 11. № 3. С. 144–233.

3. *International figures on organ donation and transplantation – 2008* // Newsletter Transplant. 2009. Vol. 14. № 1. P. 57.
4. *Manyalich M., Nanni Costa A., Paez G. IRODat 2008 International donation and transplantation activity* // Organs, tissues & cells (The Journal of European Transplant Coordinators Organization). 2009. Vol. 12. № 2. P. 85–89.
5. *Tuttle-Newhall J.E., Krishnan S.M., Levy M.F., McBride V., Orlowski J.P., Sung R.S. Organ Donation and Utilization in the United States: 1998–2007* // Am. J. of Transplantation. 2009. Vol. 9. Issue 4. Part 2. P. 879–894.