

РАЗВИТИЕ ОРГАННОГО ДОНОРСТВА И ТРАНСПЛАНТАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2006–2010 гг.

Начиная с 2006 года отмечаются устойчивые положительные тенденции к увеличению абсолютного числа эффективных трупных доноров в большинстве регионов России и в стране в целом, к возрастанию частоты постановки диагноза смерти мозга у доноров. Эти тенденции наблюдались и в 2010 году.

2010 год характеризовался максимальным ростом абсолютных значений показателей донорской и трансплантационной активности (табл. 1).

Таблица 1

Донорство и трансплантация органов в России в 2010 году

Показатель	Количество	Количество на млн населения РФ
<i>Донорство</i>		
Трупные доноры	487	3,4
Живые родственные доноры	256	1,8
<i>Трансплантация органов</i>		
Почка, в т. ч. трупная от живого донора	1037 867 170	7,3
Печень, в т. ч. трупная от живого донора	209 121 88	1,5
Сердце	97	0,7
Поджелудочная железа	19	0,1
Легкие	1	
Всего пересажено органов	1363	9,6

На 31 декабря 2010 года в стране функционировали 35 центров трансплантации органов, из которых: трансплантация почки осуществлялась в 31, трансплантация сердца – в 7, трансплантация печени – в 11, трансплантация поджелудочной железы – в 3 (табл. 2).

Таблица 2

Трансплантационная активность центров РФ в 2010 году

№	Название трансплантационного центра	Число трансплантаций органов					Всего пересажено органов
		почка	печень	сердце	Поджелудочная железа	легкие	
1	2	3	4	5	6	7	8
Центральный федеральный округ							
1	ФГУ «Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов им. академика В.И.Шумакова» (ФНЦТИО), Москва	117 – трупная – 68 – родственная – 49	91 – трупная – 24 (в т. ч. 1 разделенный трансплантат для 2 реципиентов) – родственная – 67 (правая доля – 15; левый латеральный сектор – 52)	38	8		254 почка + подж. железа – 7 печень + почка – 2 печень + подж. железа – 1 сердце + почка – 1
2	У РАМН «Российский научный центр хирургии» (РНЦХ), Москва	54	22 – трупная – 3 – родственная – 19 (правая доля – 7, левая доля – 1, левый латеральный сектор – 11)		5		81 почка + подж. железа – 5
3	ФГУ «Российская детская клиническая больница» (РДКБ), Москва	37 (трупные)					37

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
4	ФГУ «Научно-исследовательский институт урологии» (НИИ урологии), Москва	30 – трупная – 11 – родственная – 19					30
5	ФГУ «Гематологический научный центр РАМН» (ГНЦ), Москва	14 (трупные)					14
6	У РАМН «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» (НЦССХ), Москва			11			11
7	Клиническая больница № 119 ФМБА России (КБ № 119), Москва	16 (трупные)					16
8	ГУ «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» (МОНИКИ), Москва	65 (трупные)					65
9	ГУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского» (НИИСП), Москва	91 – трупная – 90 – родственная – 1	37 (трупные)	7	6		141 почка + подж. железа – 5
10	ГУЗ «Городская клиническая больница № 7», Московский городской центр трансплантации почки (ГКБ № 7), Москва	82 (трупные)					82
11	ФГУЗ «Федеральный медико-биологический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России» (ФМБЦ им. А.И. Бурназяна), Москва		2 родственные – правая доля				2
12	Центр трансплантации печени и почки ГУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа» (ОКБ), Белгород	10 (трупные)	4 (трупные)				14

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
Северо-западный федеральный округ							
13	ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» (РНЦРХТ), Санкт-Петербург		21 (трупные)				21
14	ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» (ГМУ), Санкт-Петербург	13 – трупная – 10 – родственная – 3					13
16	ФГУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова» (ФЦСКиЭ), Санкт-Петербург			4			4
15	ГУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе» (НИИСП), Санкт-Петербург	64 (трупные)	1 (трупная)				65
17	Городской центр трансплантации органов и тканей на базе ГУЗ «Городская клиническая больница № 31» (ГКБ № 31), Санкт-Петербург	10 (трупные)					10
18	ГУЗ «Ленинградская областная клиническая больница» (ЛОКБ), Санкт-Петербург	16					16
Приволжский федеральный округ							
19	ГУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан» (РКБ Татарстан), Казань	31 – трупная – 24 – родственная – 7					31
20	ФГУ «Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России» (ПОМЦ), Н. Новгород	37 – трупная – 20 – родственная – 17	6 (трупные)				43

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
21	Самарский центр трансплантации органов и тканей, клиника ГОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» (ГМУ), Самара	40 (трупные)					40
22	Клиническая больница № 3 ГОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет» (ГМУ), Саратов	8 (родственные)					8
23	ГУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова» Минздрава Республики Башкортостан (РКБ), Уфа	18 – трупная – 4 – родственная – 14					18
24	ГУЗ «Республиканская детская клиническая больница Республики Башкортостан» (РДКБ), Уфа	2 (родственные)					2
25	МУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1» (ГКБ № 1), Оренбург	1 (родственная)					1
Южный федеральный округ							
26	ГУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр» (УНЦ), Волжский	35 – трупная – 30 – родственная – 5					35
27	ГУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. профессора С.В. Очаповского» департамента здравоохранения Краснодарского края (ККБ № 1), Краснодар	42 (трупные)	12 (трупные)	28		1	83
Уральский федеральный округ							
28	ГУЗ «Свердловская областная клиническая больница № 1» (ОКБ), Екатеринбург	28 – трупная – 27 – родственная – 1	12 (трупные)	4			44

Окончание

1	2	3	4	5	6	7	8
29	ГУЗ «Челябинская областная клиническая больница» (ОКБ), Челябинск	15 – трупная – 12 – родственная – 3					15
Сибирский федеральный округ							
30	ФГУ «Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения им. академика Е.Н. Мешалкина» (НИИПК), Новосибирск	25 (трупные)		5			30
31	ОГУЗ «Государственная новосибирская областная клиническая больница» (ОКБ), Новосибирск	41 (трупные)	1 (трупная)				42
32	ГУЗ «Кемеровская областная клиническая больница» (ОКБ Кемерово)	35 – трупная – 34 – родственная – 1					35
33	Омский областной центр трансплантации органов МУЗ «Омская городская клиническая больница № 1 им. А.Н. Кабанова» (ГКБ № 1), Омск	36 (трупные)					36
34	ГУЗ «Иркутская областная клиническая больница» (ОКБ), Иркутск	17 – трупная – 16 – родственная – 1					17
Дальневосточный федеральный округ							
35	Республиканская больница № 1 – «Национальный центр медицины» Минздрава Республики Саха (НМЦ), Якутск	7 (родственные)					7
ИТОГО		1037	209	97	19	1	1363
Данные 2009 года		830	175	46	8	1	1063

ОРГАННОЕ ДОНОРСТВО

На сегодняшний день 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 центрами координации органного донорства. В табл. 3 представлены данные о донорской активности в функционирующих регионах.

Таблица 3

Посмертное донорство органов (число эффективных доноров) в регионах РФ в 2006–2010 гг.

Регионы	2006	2007	2008	2009	2010	Динамика 2006–2010 гг.
Москва	87	126	135	136	151	73,6%
Московская область	24	45	59	52	71	195,8%
Санкт-Петербург	30	45	47	47	41	36,7%
Краснодар	0	0	0	3	3	9
Новосибирск	17	11	18	29	35	105,9%
Кемерово	16	13	18	18	22	37,5%
Самара	4	17	24	18	20	400%
Омск	10	15	13	19	19	90%
Волгоград	5	0	11	15	16	220%
Екатеринбург	14	13	12	13	14	0
Ленинградская область	12	8	11	11	13	8,3%
Республика Татарстан	0	3	1	3	1	2 300%
Нижний Новгород	0	0	0	7	11	5 7
Иркутск	0	0	4	6	1	0 150%
Челябинск	0	0	0	0	6	
Белгород	0	2	3	2	5	150%
Республика Башкортостан	0	0	0	0	2	
Воронеж	6	2	8	2	0	
Всего	225	300	364	381	487	116,4%

%

За анализируемый период организованы новые донорские программы в 8 регионах (Самарская область, Белгородская область, Республика Татарстан, Иркутская область, Нижегородская область, Краснодарский край, Челябинская область, Республика Башкортостан). Примечательно, что при организации этих программ изначально был взят курс на преимущественное использование доноров с констатированной смертью мозга и выполнение мультиорганных изъятий в соответствии с потребностями вновь созданных центров трансплантации.

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. В 2010 г. показатель количества трупных доноров на 1 млн населения широко варьируется по регионам от 0,5 (Республика Башкортостан) до 13,7 (г. Москва, Московский координационный центр органного донорства), составляя в среднем по стране 3,4 (рис. 1).

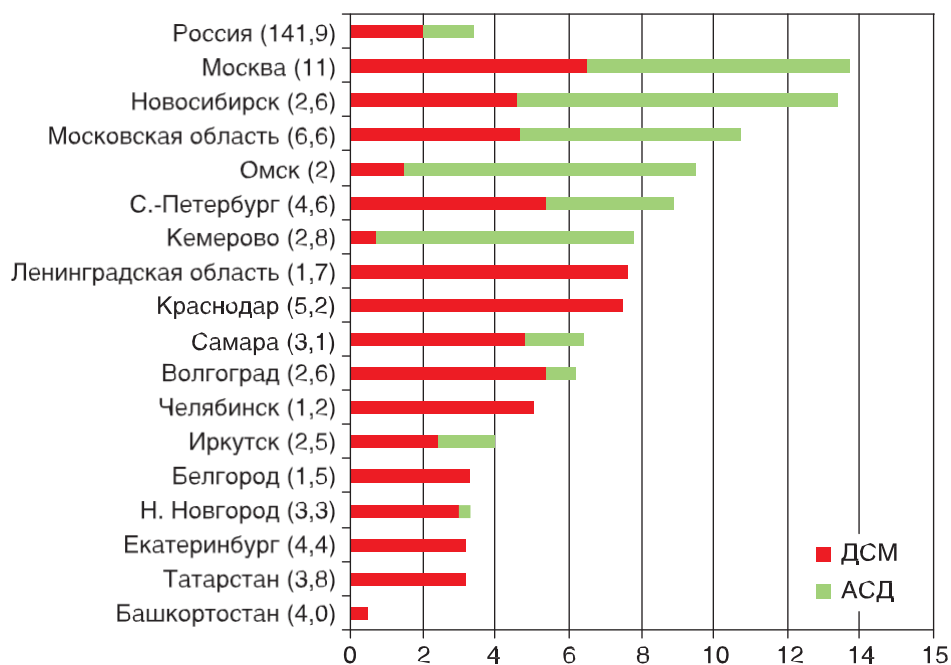


Рис. 1. Количество доноров на 1 млн населения в регионах в 2010 году (ДСМ – доноры со смертью мозга, АСД – асистолические доноры). Донорские программы функционируют в 17 регионах РФ с населением 62,9 млн человек (44,3% населения России)

Прирост абсолютного числа эффективных доноров по отдельным регионам составил от 0 до 400%, а общее количество увеличилось более чем в 2 раза по сравнению с 2006 г. В 2010 г. существенное увеличение количества эффективных доноров произошло преимущественно в результате деятельности новых региональных программ. Таким образом, к настоящему моменту функционирует 18 региональных программ посмертного донорства, активность которых широко варьируется при оценке по показателю количества доноров на 1 млн населения. Рубеж 10,0 эффективных доноров на 1 млн населения преодолен только в Москве, Новосибирске и Московской области. Этот показатель, очевидно, должен стать целевым для всех действующих программ.

Распределение донорской активности по федеральным округам РФ приведено на рис. 2.



Рис. 2. Число эффективных доноров на 1 млн населения федеральных округов РФ

Достижением последних 5 лет стало расширение практики констатации смерти мозга у потенциальных доноров и, соответственно, увеличение доли доноров со смертью мозга (ДСМ) с 42% в 2006 году до 58% в 2010 году (рис. 3). При этом доля мультиорганных доноров достигла в 2010 году 36%. По регионам в 2010 году этот показатель варьируется от 9,1 до 100%. Исходя из опыта работы крупных региональных донорских программ, обеспечивающих трансплантации как почки, так и других органов, он должен составлять не менее 50%, а в идеале – 60–80%. Не вызывает сомнения, что асистолические доноры должны рассматриваться с разумным ограничением, только как дополнительный источник донорских почек.

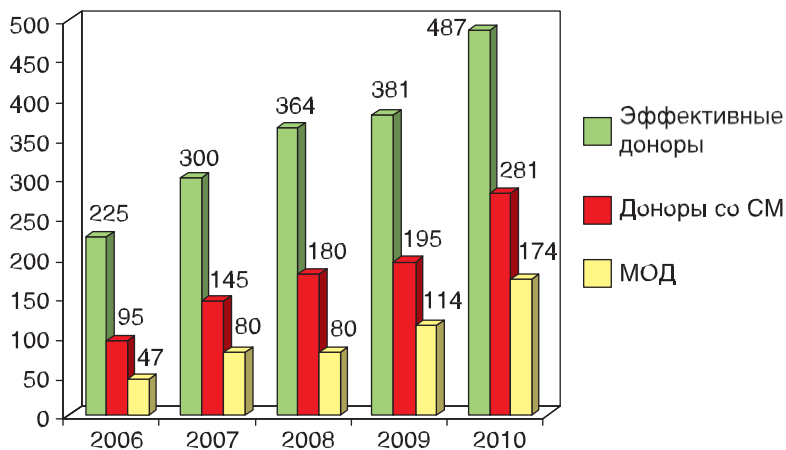


Рис. 3. Качественные изменения в структуре посмертного донорства (СМ – смерть мозга, МОД – мультиорганный донор)

Анализ эффективности работы донорских служб по выполнению мультиорганного изъятия для получения экстраренальных трансплантатов выявил возрастание доли мультиорганного изъятия с 21% в 2006 г. до 36% в 2010 г. Наиболее эффективно доноры со смертью мозга используются там, где функционируют программы трансплантации экстраренальных органов и показатель количества органов, пересаженных от одного донора, достигает 3,4 (донорская программа ФГУ ФНЦТиИО им. академика В.И. Шумакова на территории Московской области). Примером современного подхода к использованию ресурсов посмертного донорства может стать первый год работы донорской и трансплантационной программ на базе Краснодарской краевой клинической больницы № 1 им. С.В. Очаповского.

2010 год характеризовался стабильным уровнем прижизненного донорства (рис. 4).

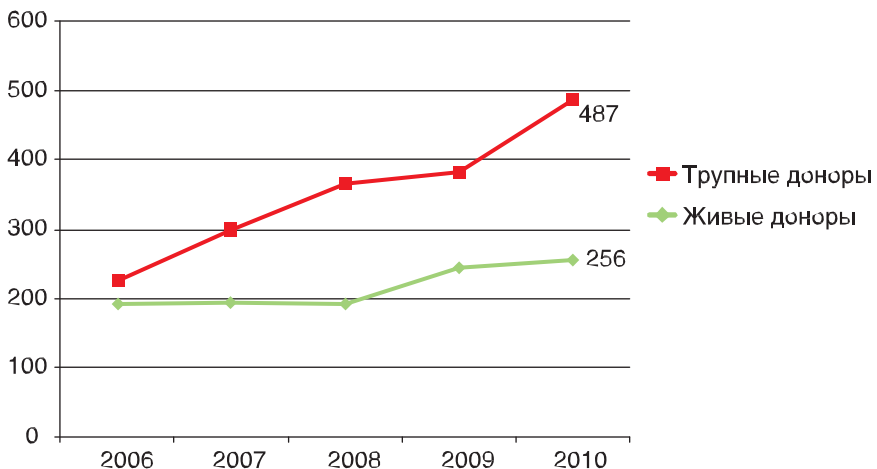


Рис. 4. Прижизненное и посмертное донорство органов в России в 2010 году (n = 743)

При этом необходимо отметить, что если операции по трансплантации фрагментов печени от живых родственных доноров на сегодняшний день фактически являются прерогативой двух центров, реализующих эту технологию, то возможности центров трансплантации почки в развитии прижизненного донорства реализуются в ряде регионов далеко не полностью.

Трансплантация почки

Актуализированные данные по трансплантации почки на 31 декабря 2010 года приведены на рис. 5.

При сохранении тенденции к постоянному росту начиная с 2006 года в 2010 году впервые количество трансплантаций почки превысило 1000, составив 7,3% на 1 млн населения. Приходится констатировать, что доля

трансплантации от живых родственных доноров имеет тенденцию к относительному снижению и составляет 16,4%, тогда как в 2006 году она составляла 25%, что говорит о недостаточном использовании этого ресурса.

Для информации приводим статистические данные об обеспеченности трансплантацией почки населения по федеральным округам РФ (рис. 6). При этом нужно учитывать, что значение обеспеченности трансплантац-

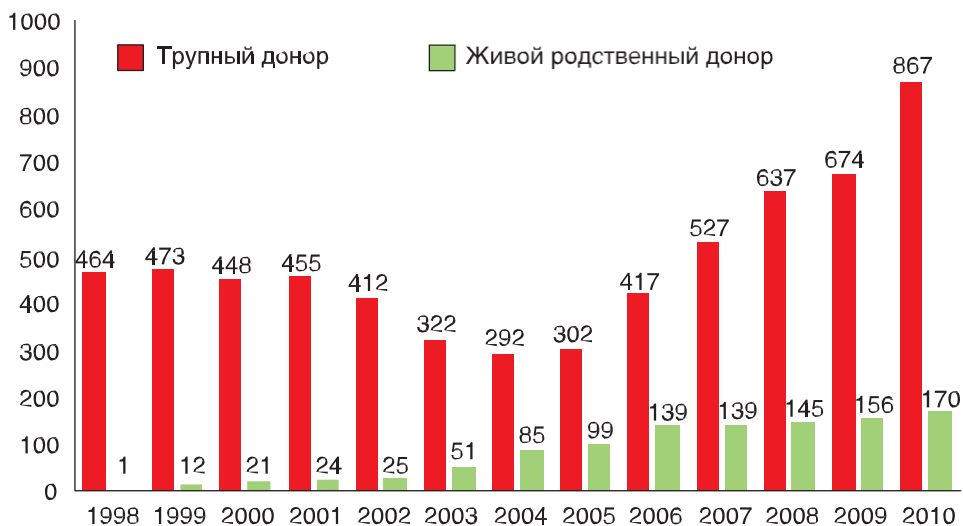


Рис. 5. Трансплантация почки в РФ в период 1998–2010 гг.



Рис. 6. Обеспеченность трансплантацией почки населения федеральных округов РФ (число трансплантаций почки на млн населения федерального округа)

ей почки жителей Центрального федерального округа не является объективным, так как включает в себя значительное число трансплантаций, выполненных больным из других федеральных округов.

Активность центров трансплантации широко варьируется: от 1 до 117 операций в год что в первую очередь определяется различным уровнем донорского обеспечения (рис. 7). Только 16 из 31 центра выполняют 30 и более операций в год. Годовой объем работы не менее 30 операций в год должен в ближайшей перспективе стать минимальным порогом, определяющим не только количество операций, но и их результативность. Достижение этого показателя во всех центрах вполне реально при сочетании практики посмертного и прижизненного донорства.

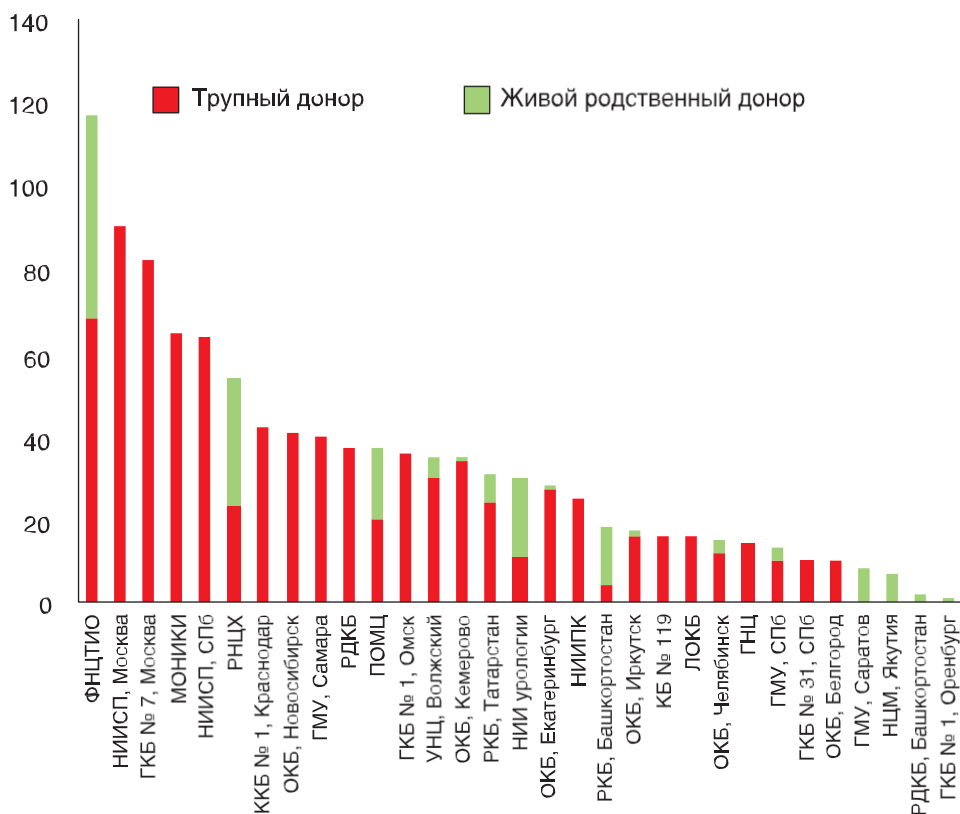


Рис. 7. Активность центров трансплантации почки в 2010 году (количество операций)

Трансплантация экстраренальных органов

В период с 2006 по 2010 гг. благодаря развитию донорских программ и организации новых центров трансплантации произошел значительный рывок в трансплантации сердца, печени, поджелудочной железы (рис. 8).

Данные по отдельным органам, годам и центрам представлены на рис. 9–11.

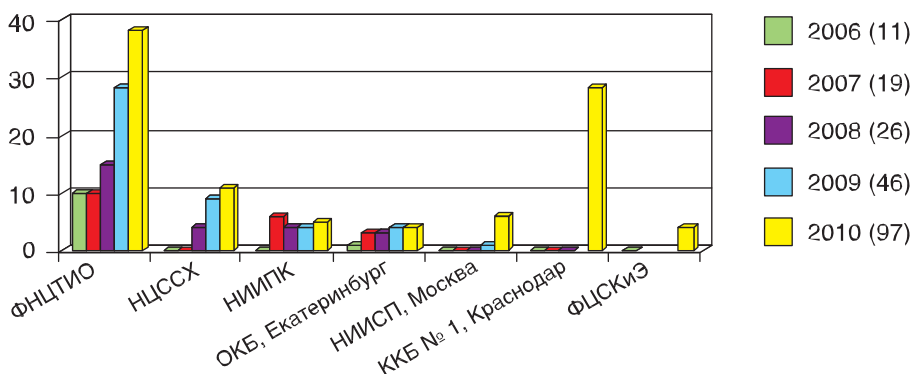


Рис. 8. Динамика числа экстрауренальных трансплантаций в период 2006–2010 гг.

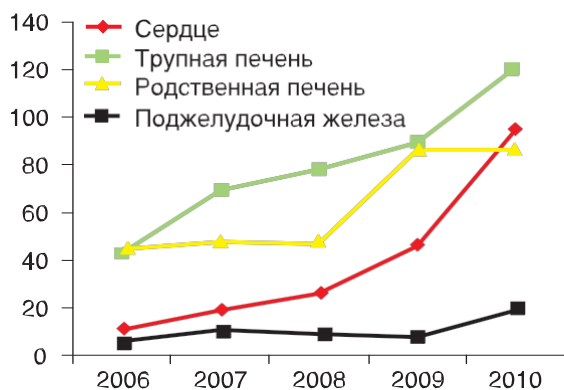


Рис. 9. Трансплантация органов в 2006–2010 гг.

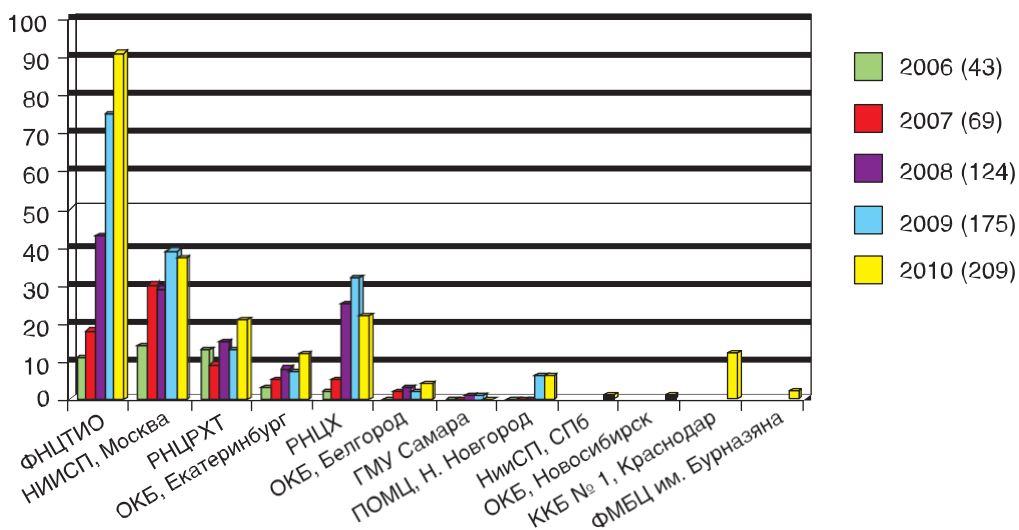


Рис. 10. Трансплантация печени в 2006–2010 гг.

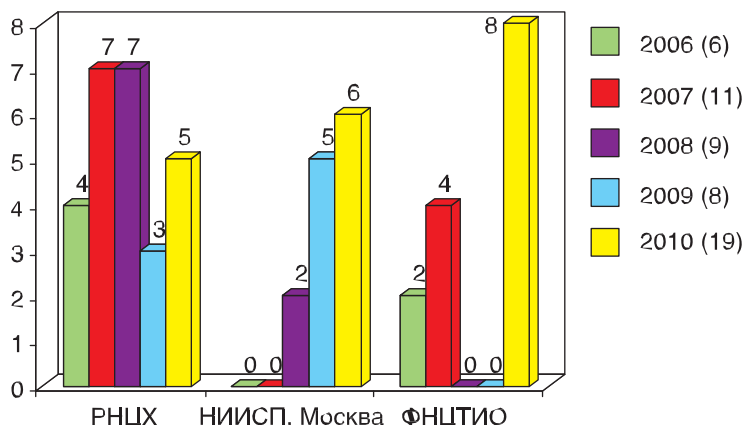


Рис. 11. Трансплантация поджелудочной железы в 2006–2010 гг.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В табл. 4 представлены положительные тенденции развития отечественной трансплантологии по итогам последних 5 лет, прошедших после выхода из кризиса. Основным итогом следует назвать двукратное увеличение количества трансплантаций различных органов, которое, конечно же, не удовлетворяет существующие потребности.

Таблица 4

Трансплантация органов в России. Динамика за 2006–2010 гг.

Орган	2006	2007	2008	2009	2010
Почка, в т. ч. от живого родственного донора (%)	556 25,0	666 20,9	782 18,5	830 18,8	1037 (186,5%) 16,4
Печень, в т. ч. от живого родственного донора (%)	88 51,1	117 41,0	125 37,6	175 49,1	209 (237,5%) 41,5
Сердце	11	19	26	46	97 (881,8%)
Легкие	1	–	–	1	1
Поджелудочная железа	6	11	9	8	19 (316,7%)
Всего	669	820	942	1063	1363 (203,7%)

Что необходимо сделать для сохранения указанных тенденций?

Условия перспективного развития:

- совершенствование законодательства в области органного донорства;
- проведение последовательной государственной политики по развитию органного донорства в субъектах Российской Федерации, направленной

на обеспечение населения региона трансплантацией почки, а затем и других органов;

- участие учреждений здравоохранения, независимо от их административного подчинения, местных и региональных органов управления здравоохранением в программах посмертного донорства органов;
- целевое государственное финансирование учреждений здравоохранения, участвующих в обеспечении центров трансплантации донорскими органами;
- создание и модернизация инфраструктуры регионального донорства, деятельность которой 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);
- развитие существующих региональных трансплантационных центров,
в том числе освоение пересадки различных органов;
- формирование положительного общественного мнения о донорстве и трансплантологии.