

DOI: 10.15825/1995-1191-2020-2-8-34

ДОНОРСТВО И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ОРГАНОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2019 ГОДУ

ХII СООБЩЕНИЕ РЕГИСТРА

РОССИЙСКОГО ТРАНСПЛАНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

С.В. Готье^{1, 2}, С.М. Хомяков¹

¹ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

² ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Российская Федерация

Цель. Провести мониторинг состояния и тенденций в развитии донорства и трансплантации органов в РФ по данным 2019 г. **Материалы и методы.** Проведено анкетирование руководителей центров трансплантации. Выполнен сравнительный анализ полученных данных в динамике лет, между отдельными субъектами РФ, между центрами трансплантации. **Результаты.** По данным регистра в 2019 г. в РФ функционировали 46 центров трансплантации почки, 31 – печени и 17 – сердца. Лист ожидания трансплантации почки в 2019 г. включал 6878 потенциальных реципиентов, что составляет примерно 13,7% от общего числа 50 000 пациентов, получающих диализ. Уровень донорской активности в 2019 г. составил 5,0 на 1 млн населения, при этом доля мультиорганных изъятий составила 71,6%, среднее число органов, полученных от одного эффективного донора – 2,9. В 2019 г. уровень трансплантации почки составил 10,0 на 1 млн населения, показатель трансплантации печени – 4,0 на 1 млн населения; показатель трансплантации сердца – 2,3 на 1 млн населения. В 2019 году число трансплантаций в РФ увеличилось на 10,7% по сравнению с 2018 годом. На территории Москвы и Московской области функционирует 13 центров трансплантации и выполняется половина от всех трансплантаций почки и 70% от всех трансплантаций печени и сердца. Число пациентов с трансплантированными органами в РФ превышает 16 000. **Заключение.** В РФ продолжается тенденция увеличения числа трансплантаций органов на 10–15% в год, а также повышение эффективности донорских и трансплантационных программ. При этом потребность населения превышает фактические объемы трансплантаций органов в РФ. Особенности развития донорства и трансплантации органов в РФ в 2019 году были связаны со структурой и географией центров трансплантации, с ведением листов ожидания, с источниками и объемами финансирования донорства и трансплантаций органов, с администрированием донорских и трансплантационных программ. Трансплантационный регистр планируется развивать с учетом новых задач по мониторингу и анализу.

Ключевые слова: донорство органов, трансплантация почки, печени, сердца, легких, поджелудочной железы, центр трансплантации, лист ожидания, регистр.

Для корреспонденции: Хомяков Сергей Михайлович. Адрес: 123182, Москва, ул. Щукинская, д. 1.
Тел. (903) 150-89-55. E-mail: profkom_transpl@mail.ru

Corresponding author: Sergey Khomyakov. Address: 1, Shchukinskaya str., Moscow, 123182, Russian Federation.
Tel. (903) 150-89-55. E-mail: profkom_transpl@mail.ru

ORGAN DONATION AND TRANSPLANTATION IN THE RUSSIAN FEDERATION IN 2019

12TH REPORT FROM THE REGISTRY OF THE RUSSIAN TRANSPLANT SOCIETY

S.V. Gautier^{1, 2}, S.M. Khomyakov¹

¹ Shumakov National Medical Research Center of Transplantology and Artificial Organs, Moscow, Russian Federation

² Sechenov University, Moscow, Russian Federation

Objective: to monitor current trends and developments in organ donation and transplantation in the Russian Federation based on the 2019 data. **Materials and methods.** Heads of organ transplant centers were surveyed. Data obtained over years from federal subjects of the Russian Federation and from organ transplant centers in the country were analyzed and compared. **Results.** Based on data retrieved from the 2019 Registry, only 46 kidney, 31 liver and 17 heart transplant centers were functioning in Russia. In 2019, there were 6,878 potential recipients in the kidney transplant waitlist. This represents 13.7% of the 50,000 dialysis patients in the country. Donation activity in 2019 reached 5.0 per million population; multi-organ procurement rate was 71.6%; 2.9 organs on average were procured from one effective donor. In 2019, there were 10.0 kidney transplants per million population, 4.0 liver transplants per million population and 2.3 heart transplants per million people. Same year, the number of transplant surgeries performed in Russia rose 10.7% from the previous year. Moscow and Moscow Oblast alone have 13 functioning organ transplantation centers. They account for half of all kidney transplant surgeries and 70% of all liver and heart transplants performed in the country. Organ recipients in the Russian Federation have exceeded 16,000 in number. **Conclusion.** Organ transplantations in Russia keep on increasing – 10–15% per year. Donor and transplant programs are also becoming more effective and efficient. However, the demand for organ transplants far exceeds the current supply of available organs in the Russian Federation. Peculiarities of the development of organ donation and organ transplantation in Russia in 2019 were associated with some factors, such as structure and geographical location of transplant centers, waitlisting of patients, funding sources and amount, and management of donor and transplant programs. The national transplantation registry will be developed taking into account new monitoring and analysis challenges.

Keywords: organ donation, kidney, liver, heart, lung, pancreas transplantation, transplant center, waitlist, registry.

ВВЕДЕНИЕ

Мониторинг состояния и тенденций развития донорства и трансплантации органов в России в форме регистра проводится под эгидой профильной комиссии по трансплантологии Минздрава России и Российского трансплантологического общества, предыдущие сообщения были опубликованы в 2009–2019 гг. [1–10].

Данные регистра предоставляются в следующие международные регистры: International Registry of Organ Donation and Transplantation (IRODaT); Registry of the European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association, ERA – EDTA Registry; Registries of the International Society for Heart and Lung Transplantation – ISHLT Registries.

С 2016 г. регистр используется в качестве инструмента контроля качества и полноты сбора данных в информационной системе учета донорских органов и тканей человека, доноров и реципиентов, действующей в соответствии с приказом Минздрава России от 8 июня 2016 г. № 355н.

Ежегодные сообщения регистра – это не только статистические данные за отчетный период, но и их системный анализ с оценкой существующего положения дел в трансплантологии, проблем, тенденций и перспектив дальнейшего развития данной отрасли здравоохранения.

С 2019 г. регистр также оказался востребован для осуществления мониторинга реализации ведомственной целевой программы «Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации», утвержденной приказом Минздрава России от 4 июня 2019 г. № 365.

Сбор данных для регистра осуществляется путем анкетирования ответственных лиц всех центров трансплантации в Российской Федерации. Сравнительный анализ полученных данных проводится в динамике лет, между отдельными регионами, центрами трансплантации и с данными международных регистров.

Рабочая группа выражает благодарность всем постоянным и новым участникам регистра, предоставившим данные, а также Министерству здравоохранения

Российской Федерации и ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России.

ЦЕНТРЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ И ЛИСТЫ ОЖИДАНИЯ

На 31 декабря 2019 года в РФ функционировали 58 центров трансплантации органов (в 2018 г. – 60), из которых трансплантация почки осуществлялась в 46, трансплантация печени – в 31, трансплантация сердца – в 17, трансплантация поджелудочной железы – в 2, трансплантация легких – в 3.

Из 58 функционирующих центров трансплантации: 21 – учреждения федерального подчинения, включая 13 учреждений Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2 учреждения Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 5 учреждений Федерального медико-биологического агентства; 1 учреждение Министерства

обороны Российской Федерации; 37 – учреждения субъектов РФ.

Вклад центров трансплантации с учетом их ведомственной принадлежности в программы трансплантации почки, печени и сердца в РФ в 2019 году представлен на рис. 1.

Основной вклад в программы трансплантации в РФ вносят медицинские организации субъектов РФ и национальные медицинские исследовательские центры Минздрава России.

62,7% от общего числа трансплантаций почки, 53,1% трансплантаций печени, 18,5% трансплантаций сердца в России выполняются медицинскими организациями субъектов РФ.

21,7% от общего числа трансплантаций почки, 29,1% трансплантаций печени, 76,1% трансплантаций сердца в России выполняются национальными медицинскими исследовательскими центрами Минздрава России.

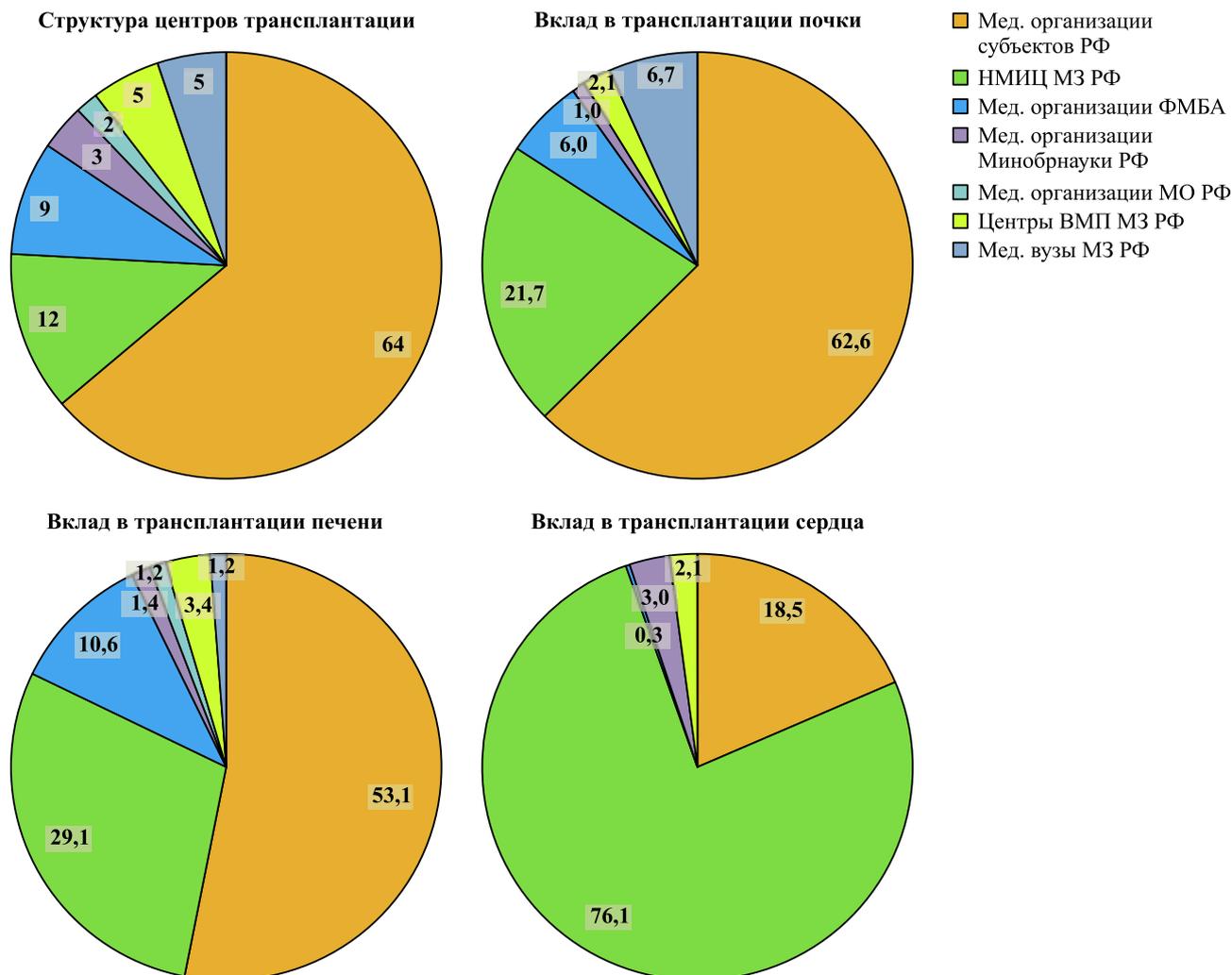


Рис. 1. Вклад центров трансплантации с учетом их ведомственной принадлежности в программы трансплантации почки, печени и сердца в РФ в 2019 году, %

Fig. 1. Contribution of the centers of organ transplantation taking into account their departmental accessory to kidney, liver and heart transplantation programs in the Russian Federation in 2019, %

15,7% от общего числа трансплантаций почки, 17,8% трансплантаций печени, 5,4% трансплантаций сердца в России приходится на остальные центры трансплантации.

Действующие в РФ центры трансплантации (58) расположены в 32 субъектах РФ с общим населением 99,5 млн человек, из них в Москве и Московской области работает 13 центров, в Санкт-Петербурге и Ленинградской области – 7 центров (рис. 2).

53 субъекта РФ с населением 47,3 млн человек не имеют на своей территории работающих центров трансплантации, несмотря на существующую потребность в трансплантации органов (это прежде всего пациенты, получающие заместительную почечную терапию) и неиспользуемый ресурс донорских органов [11].

Трансплантационная активность центров в субъектах РФ существенно различается, значительная часть населения страны по-прежнему проживает в регионах с низкой доступностью медицинской помощи по трансплантации органов (рис. 3).

По мере расширения географии трансплантационных программ в России вектор управленческих решений в целях повышения доступности и качества трансплантологической помощи для населения будет смещаться от экстенсивного тиражирования таких программ в субъекты РФ к повышению эффективности уже существующих программ. При этом потенциал для экстенсивного тиражирования трансплантационных программ в субъекты РФ также еще не исчерпан.

В табл. 1 представлены данные о числе потенциальных реципиентов в листах ожидания в центрах трансплантации.

В листе ожидания трансплантации почки в течение 2019 г. в РФ состояло 6878 потенциальных реципиентов, то есть 13,7% от общего числа пациентов, получающих лечение гемо- и перитонеальным диализом (приблизительно 50 000). Из них 2053 были включены в лист ожидания в 2019 г. впервые. В Москве и Московской области в листе ожидания трансплантации почки состояли 2335 потенциальных реципиентов (33,9% от листа ожидания в стране). Показатель смертности в период ожидания трансплантации почки в РФ в 2019 г. составил 0,9% (62 пациента).

В листе ожидания трансплантации печени в течение 2019 г. состояло 2060 потенциальных реципиентов, из них 889 были включены в лист ожидания впервые в 2019 году. В Москве и Московской области в листе ожидания трансплантации печени состояло 665 потенциальных реципиентов (32,3% от листа ожидания в стране). Показатель смертности в период ожидания трансплантации печени в РФ в 2019 г. составил 8,2% (170 пациентов).



Рис. 2. География центров трансплантации органов в РФ в 2019 году

Fig. 2. Geography of the centers of organ transplantation in the Russian Federation in 2019

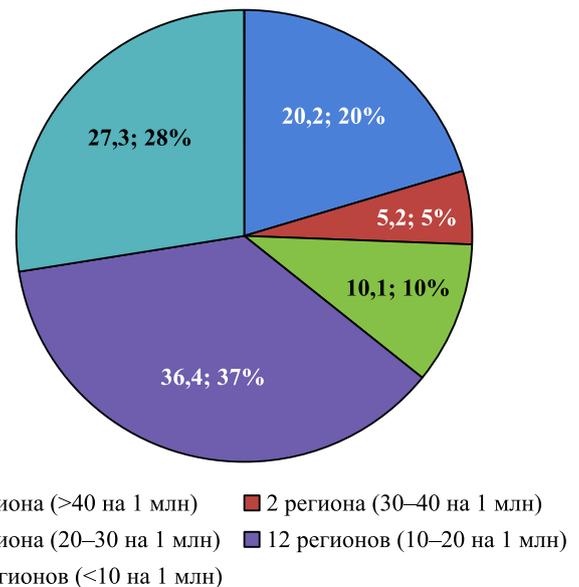


Рис. 3. Численность населения РФ, проживающего в регионах с разной доступностью медицинской помощи по трансплантации органов

Fig. 3. The population of the Russian Federation living in regions with different availability of medical care for organ transplantation

В листе ожидания трансплантации сердца в течение 2019 г. состояло 789 потенциальных реципиентов, из них 303 были включены в лист ожидания впервые в 2019 году. В Москве в листе ожидания трансплантации сердца состояло 317 потенциальных реципиентов (40,2% от листа ожидания в стране). Показатель смертности в период ожидания трансплантации сердца в России составил 6,7% (53 пациента).

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Количество пациентов в ЛЮ на 31.12.19 г.	1288	238	66	0	5	0	46	0	116	0	201	0	35	59	1	4	42	25	97	0	3	27	2	0	179	41	85	0	0	0	16
Количество пациентов в ЛЮ, умерших в течение 2019 г.	170	51	0	0	4	0	15	0	24	0	11	0	4	5	5	0	0	5	15	0	0	1	8	0	5	8	6	0	0	3	
СЕРДЦЕ																															
Число центров трансплантации	17	4	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Количество пациентов, включенных в ЛЮ впервые в течение 2019 г.	303	133	4	0	0	0	43	0	9	0	34	0	19	16	0	0	7	9	14	0	0	1	0	0	0	0	8	6	0	0	
Общее количество пациентов в ЛЮ в течение 2019 г.	789	317	14	0	0	0	101	0	25	0	70	0	49	67	0	0	9	35	50	0	0	10	0	0	0	16	26	0	0		
Количество пациентов в ЛЮ на 31.12.19 г.	405	80	12	0	0	0	88	0	17	0	38	0	25	46	0	0	7	18	34	0	0	8	0	0	0	11	21	0	0		
Количество пациентов в ЛЮ, умерших в течение 2019 г.	53	10	1	0	0	0	2	0	2	0	7	0	9	11	0	0	0	3	5	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0		
ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА																															
Число центров трансплантации	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Количество пациентов, включенных в ЛЮ впервые в течение 2019 г.	14	10	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Общее количество пациентов в ЛЮ в течение 2019 г.	110	106	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Количество пациентов в ЛЮ на 31.12.19 г.	100	97	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Количество пациентов в ЛЮ, умерших в течение 2019 г.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ЛЕГКИЕ																															
Число центров трансплантации	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Количество пациентов, включенных в ЛЮ впервые в течение 2019 г.	46	45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Общее количество пациентов в ЛЮ в течение 2019 г.	80	79	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Количество пациентов в ЛЮ на 31.12.19 г.	48	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Количество пациентов в ЛЮ, умерших в течение 2019 г.	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

* http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/Popul2019.xls.

Таблица 2

Показатели, связанные с листом ожидания трансплантации органов, в РФ в период с 2012-го по 2019 г.

The indicators connected with the waiting list of organ transplantation in the Russian Federation during the period from 2012 to 2019

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Число пациентов в листе ожидания трансплантации почки	3276	4172	4636	4167	4818	5401	6219	6878
<i>Средний срок ожидания, лет</i>	4,4	5,6	5,5	5,5	5,7	5,5	4,6	4,7
<i>Смертность в листе ожидания, %</i>	2,5	3,0	1,2	2,0	1,6	1,4	0,9	0,9
Число пациентов в листе ожидания трансплантации печени	488	765	949	1062	1260	1535	1830	2060
<i>Средний срок ожидания, лет</i>	3,5	5,0	5,4	5,5	5,5	5,0	3,6	3,5
<i>Смертность в листе ожидания, %</i>	11,9	8,8	9,3	10,8	6,7	9,2	8,4	8,2
Число пациентов в листе ожидания трансплантации сердца	399	402	428	434	497	692	823	789
<i>Средний срок ожидания, лет</i>	3,0	2,5	2,6	2,4	2,3	2,7	2,9	2,3
<i>Смертность в листе ожидания, %</i>	7,7	12,4	10,5	9,2	7,4	6,1	5,8	6,7

Динамика показателей, связанных с листами ожидания трансплантации органов, в РФ в период с 2012-го по 2019 г. представлена в табл. 2.

В период 2012–2019 гг. в РФ наблюдается увеличение числа пациентов в листах ожидания трансплантации почки почти в 2 раза, печени – в 4,2 раза и сердца – в 2 раза, при этом средние сроки ожидания трансплантации органов практически не изменились. Смертность в листах ожидания трансплантации органов, наоборот, снизилась на 64,0% для почки, на 31,1% для печени, на 13,0% для сердца.

На основе данных о числе пациентов в листах ожидания трансплантации почки и о трансплантационной активности медицинских организаций в 2019 году был выполнен расчет сроков ожидания трансплантации почки в регионах РФ (рис. 4).

Длительные сроки ожидания трансплантации почки, как правило, указывают на низкую активность донорской и трансплантационной программ в регионе и(или) на недостаточную работу с листом ожидания. Негативные последствия от избыточного листа ожидания вполне прогнозируемы – это увеличение доли пациентов (реципиентов) с сопутствующими заболеваниями и осложнениями заместительной почечной терапии, с дополнительными рисками при их лечении методом трансплантации почки, удорожании стоимости такого лечения. Кроме того, это существенные финансовые затраты на длительное медицинское и лекарственное сопровождение пациентов в листе ожидания.

Отсутствие достаточного числа пациентов в листе ожидания мешает оптимальному иммунологическому подбору пары «донор–реципиент», создает риски неиспользования пригодного для трансплантации органа по причине отсутствия реципиента, а также не позволяет обосновать и спланировать потребность в медицинской помощи по трансплантации почки.

В 2019 году в России было выполнено 2427 пересадок органов, или 16,5 на 1 млн населения, из них 227 – детям (в 2018 г. – 2193, или 14,9 на 1 млн населения), табл. 3 и 4.

По данным Федерального регистра по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи в 2019 г. за счет средств системы обязательного медицинского страхования, предусмотренных для оказания высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «трансплантация», было выполнено 2119 (87,3%) трансплантаций органов (в 2018 г. – 1732, или 79,0%), рис. 5.

С 2010 г., когда в регистр был включен данный показатель, число трансплантаций органов, выполняемых за счет средств высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «трансплантация», увеличилось в 2,7 раза, при этом доля трансплантаций органов, выполненных за счет указанных средств, возросла на 29,0%.

В 2019 году в выполнении государственного задания на оказание высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «трансплантация» участвовали 56 (96,5%) из 58 центров трансплантации.

Нормативы финансовых затрат на единицу объема предоставления высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «трансплантация» в 2019 году составили:

- для трансплантации почки, поджелудочной железы, почки и поджелудочной железы, тонкой кишки, легких – 923,200 тыс. руб.;
 - для трансплантации сердца, печени – 1171,200 тыс. руб.;
 - для трансплантации комплекса «сердце–легкие» – 1673,420 тыс. руб.
- (Постановление Правительства РФ от 10 декабря 2018 г. № 1506).

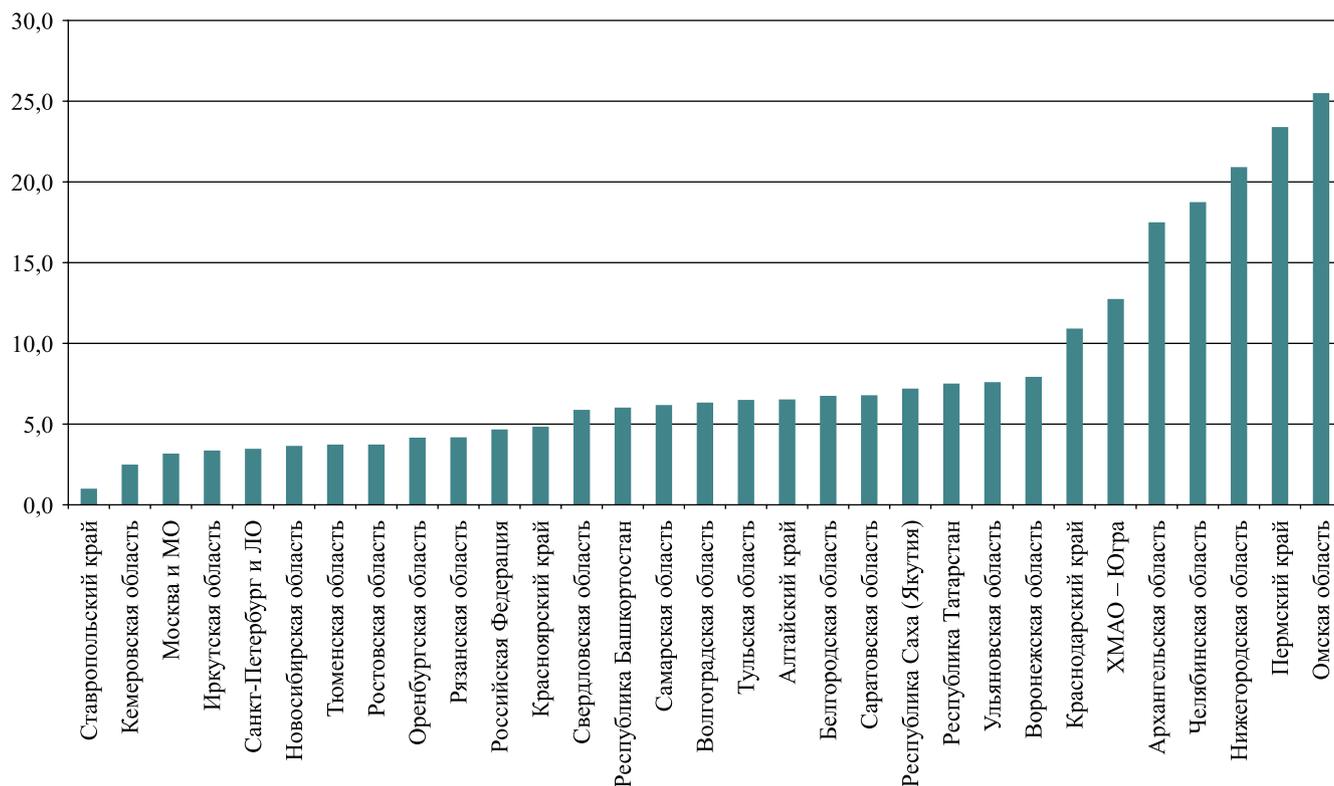


Рис. 4. Расчетный срок ожидания трансплантации почки в регионах РФ в 2019 году, лет

Fig. 4. Estimated waiting period for kidney transplantation in the regions of the Russian Federation in 2019, years

Таблица 3

Донорство и трансплантация органов в РФ в 2019 году
Organ donation and transplantation in the Russian Federation in 2019

Показатель	Количество (абс.)	Показатель на 1 млн населения*
Донорство органов		
Всего доноров органов	1062	7,2
Посмертные доноры	732	5,0
Живые (родственные) доноры	330	2,2
Трансплантация органов		
Всего пересажено органов, <i>из них несовершеннолетним</i>	2427 227	16,5 1,5
Почка, в т. ч. трупная от живого донора <i>из них несовершеннолетним</i>	1473 1290 183 101	10,0 8,8 1,2 0,7
Печень, в т. ч. трупная от живого донора <i>из них несовершеннолетним</i>	584 437 147 113	4,0 3,0 1,0 0,8
Сердце <i>из них несовершеннолетним</i>	335 11	2,3 0,1
Поджелудочная железа	10	0,1
Легкие <i>из них несовершеннолетним</i>	23 2	0,2 0,0

* – Численность населения РФ в 2019 г. – 146,8 млн чел. (http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/Popul2019.xls).

* – The total population in Russia was estimated at 146.8 million people in 2019 (http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/Popul2019.xls).

Таблица 4

Трансплантационная активность центров РФ в 2019 году
Transplantation activity in the Russian Federation in 2019

№	Центр трансплантации, регион, федеральный округ	Всего	Почка всего	Почка трупная	Почка родственная	Печень всего	Печень трупная	Печень родственная	Сердце	Поджелудочная железа	Легкие	Комплекс «сердце-легкие»	Тонкая кишка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» МЗ РФ, Москва, ЦФО	646	240	172	68	170	85	85	212	6	16	2	0
2	«Научно-исследовательский институт урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина» – филиал ФГБУ «Научный медицинский исследовательский центр радиологии» МЗ РФ, Москва, ЦФО	53	53	39	14	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ФГБУ «Российская детская клиническая больница» МЗ РФ, Москва, ЦФО	31	31	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», Москва, ЦФО	23	15	7	8	8	0	8	0	0	0	0	0
5	ФГБУ «Государственный научный центр РФ – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва, ЦФО	59	14	11	3	45	15	30	0	0	0	0	0
6	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» МЗ РФ, Москва, ЦФО	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
7	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» МЗ РФ, Москва, ЦФО	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	ФГАНУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва, ЦФО	23	23	2	21	0	0	0	0	0	0	0	0
9	ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, ЦФО	75	50	50	0	25	25	0	0	0	0	0	0
10	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, ЦФО	354	230	229	1	103	103	0	12	3	6	0	0
11	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, ЦФО	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва, ЦФО	74	49	47	2	25	17	8	0	0	0	0	0
13	ФГБУ «Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства», Московская область, ЦФО	26	25	18	7	0	0	0	1	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14	ГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа», Белгород, ЦФО	12	8	8	0	3	3	0	1	0	0	0	0
15	БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1», Воронеж, ЦФО	14	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	ГУЗ ТО «Тульская областная клиническая больница», Тула, ЦФО	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	ГБУ РО «Рязанская областная клиническая больница», Рязань, ЦФО	13	11	11	0	2	2	0	0	0	0	0	0
18	ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница», Ставрополь, СКФО	8	6	6	0	2	2	0	0	0	0	0	0
19	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» ДЗ КК, Краснодар, ЮФО	58	36	32	4	11	11	0	11	0	0	0	0
20	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» ДЗ КК, Краснодар, ЮФО	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
21	ГБУЗ «Волжский областной уронефрологический центр», Волжский, ЮФО	21	21	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0
22	ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, ЮФО	57	34	34	0	17	16	1	6	0	0	0	0
23	ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, СЗФО	20	0	0	0	20	20	0	0	0	0	0	0
24	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, СЗФО	25	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0
25	ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, СЗФО	51	46	36	10	4	4	0	0	0	1	0	0
26	ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, СЗФО	46	41	41	0	4	4	0	0	1	0	0	0
27	ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница», Санкт-Петербург, СЗФО	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова», Санкт-Петербург, СЗФО	7	0	0	0	7	7	0	0	0	0	0	0
29	СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», Санкт-Петербург, СЗФО	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	ГБУЗ Архангельской области «Первая ГКБ им. Е.Е. Волоевич», Архангельск, СЗФО	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	ГБУ РС(Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины», Якутск, ДФО	11	10	4	6	1	1	0	0	0	0	0	0
32	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина» МЗ РФ, Новосибирск, СФО	15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0
33	ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», Новосибирск, СФО	80	40	36	4	40	29	11	0	0	0	0	0
34	ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, СФО	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0

Окончание табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
35	ГБУЗ «Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева», Кемерово, СФО	73	73	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	МБУЗ «Городская клиническая больница им. М.А. Подгорбунского», Кемерово, СФО	11	0	0	0	11	11	0	0	0	0	0	0
37	ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница», Иркутск, СФО	36	22	22	0	14	14	0	0	0	0	0	0
38	ФГБУЗ «Западно-Сибирский медицинский центр» ФМБА России, Омск, СФО	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
39	БУЗОО «Омская городская клиническая больница № 1 им. Кабанова А.Н.», Омск, СФО	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Алтайский край (Барнаул), СФО	21	17	16	1	2	2	0	2	0	0	0	0
41	ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», Красноярск, СФО	7	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0
42	ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА России», Красноярск, СФО	29	25	24	1	4	4	0	0	0	0	0	0
43	КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Красноярск, СФО	30	12	12	0	11	10	1	7	0	0	0	0
44	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург, УФО	69	43	41	2	15	15	0	11	0	0	0	0
45	ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница», Челябинск, УФО	10	8	8	0	1	1	0	1	0	0	0	0
46	ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1», Тюмень, УФО	26	26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	БУ «Окружная клиническая больница», Ханты-Мансийск, УФО	16	12	10	2	4	4	0	0	0	0	0	0
48	ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Самара, ПФО	47	44	44	0	3	3	0	0	0	0	0	0
49	ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» МЗ РФ, Саратов, ПФО	8	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
50	ГУЗ «Областная клиническая больница», Саратов, ПФО	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, Нижний Новгород, ПФО	36	24	22	2	12	9	3	0	0	0	0	0
52	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Казань, ПФО	52	39	30	9	13	13	0	0	0	0	0	0
53	ГАУЗ «Межрегиональный клинко-диагностический центр», Казань, ПФО	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
54	ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова», Уфа, ПФО	44	40	40	0	4	4	0	0	0	0	0	0
55	ГБУЗ «Республиканский кардиологический диспансер», Уфа, ПФО	7	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0
56	ГБУЗ ПК «Пермская краевая клиническая больница», Пермь, ПФО	5	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
57	ГУЗ «Ульяновский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи имени заслуженного врача России Е.М. Чучкалова», Ульяновск, ПФО	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	МБУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», Оренбург, ПФО	25	25	21	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего за 2019 год		2427	1473	1290	183	584	437	147	335	10	23	2	0

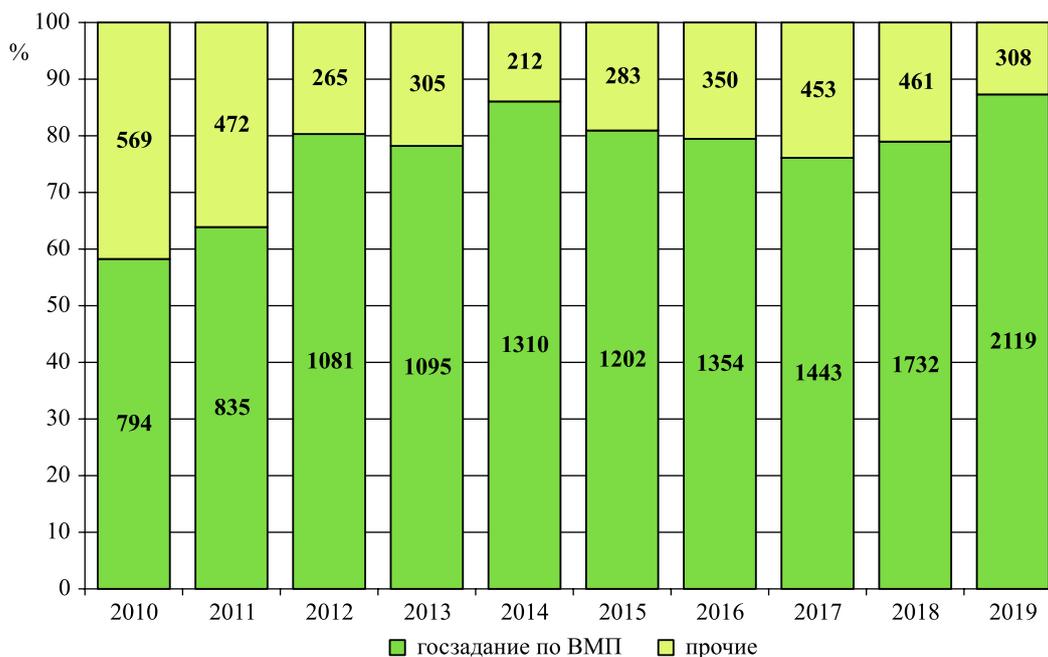


Рис. 5. Финансирование трансплантаций органов в РФ в 2010–2019 г.

Fig. 5. Financing of transplantation in the Russian Federation in 2010–2019

ДОНОРСТВО ОРГАНОВ

В 2019 году донорские программы осуществлялись в 31 (из 85) субъекте РФ с населением 96,9 млн человек. В Пермском крае выполнялись только трансплантации почки от живого родственного донора.

Число эффективных посмертных доноров в 2019 г. составило 732, или 5,0 на 1 млн населения, это на 93 донора больше, чем в 2018 г. (639), табл. 5.

На долю Москвы и Московской области в 2019 г. приходится 43,4% (318) эффективных доноров (в 2018 г. – 44,7%, 286).

Донорская активность в расчете на численность населения регионов, реализующих донорские программы (96,9 млн), составила 7,5 на 1 млн населения.

Наиболее высокие показатели донорской активности наблюдались в Москве (22,0), Кемеровской области (14,8), Рязанской области (11,8), Санкт-Петербурге (9,8), Тюменской области (8,7), Новосибирской области (8,2), Самарской области (7,8), Иркутской области (6,7). Низкий уровень донорской активности в 2019 г. показали Омская область (1,1; спад), Челябинская область (1,1; спад) Ставропольский край (1,1; начало программы), Тульская область (1,3; начало программы), табл. 6.

В 2019 г. донорские программы регионов показывали разнонаправленную динамику (табл. 7).

В 17 регионах число эффективных доноров в 2019 г. увеличилось, суммарно на 146 доноров. Существенный рост донорской активности наблюдался в Москве (+59), Санкт-Петербурге (+19), Рязанской

области (+11), Республике Татарстан (+11), Кемеровской области (+10), Иркутской области (+9).

В 5 регионах число эффективных доноров в 2019 г. снизилось, суммарно на 48. Существенное снижение донорской активности наблюдалось в Московской области (–27), Красноярском крае, включая программу ФМБА (–11), и Ленинградской области (–8).

В 2019 году продолжилось расширение практики констатации смерти мозга. Число эффективных доноров с диагнозом «смерть мозга» составило 692 (в 2018 г. – 601), их доля в общем пуле эффективных доноров составила 94,5% (в 2018 г. – 94,0%), рис. 6.

В 25 субъектах РФ донорские программы работали только с донорами с диагнозом «смерть мозга» (в 2018 г. – 24 донорская программа). При этом в стране отсутствуют донорские программы, не использующие протокол диагностики смерти человека на основании диагноза «смерть мозга».

Низкая доля доноров со смертью мозга в донорской программе Кемеровской области – 47,5% (в 2018 г. – 36,7%) не соответствует современному уровню развития технологий и не обеспечивает эффективного использования донорского ресурса, в связи с чем нуждается в значительной коррекции путем целенаправленного внедрения и контроля выполнения протокола диагностики смерти мозга.

В 2019 году всего было выполнено 524 мультиорганных изъятия, что больше, чем в 2017 г. (425); доля мультиорганных изъятий при этом составила 71,6% (2018 г. – 66,5%).

Вклад донорских программ Москвы и Московской области по числу мультиорганных доноров составил

Таблица 5

Показатели, связанные с донорской активностью в регионах РФ в 2019 г.
The indicators connected with the organ donation activity in the regions of the Russian Federation in 2019

№ пп.	Регион	Центр координации органного донорства, регион	Население (млн)		Число донорских баз		Эффективные доноры (абс., на 1 млн населения)		в т.ч. с диагнозом «МЗТ» (абс., %)		в т.ч. мультиорганные доноры (абс., %)		Всего заготовлено органов	в т.ч. заготовлено почек	Коэффициент количества органов / количество доноров	Процент заготовленных почек
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Москва	Московский координационный центр органного донорства, Москва (ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница имени С.П. Боткина Департамента здравоохранения города Москвы)»	12,6	17	277	22,0	273	98,6	229	82,7	893	507	3,2	91,5		
2	Московская область	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва	7,5	33	41	5,5	39	95,1	34	82,9	140	72	3,4	87,8		
3	Белгородская область	ГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Свяителя Иоасафа», Белгород	1,5	1	4	2,7	4	100,0	4	100,0	12	8	3,0	100,0		
4	Воронежская область	БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1», Воронеж	2,3	10	8	3,5	8	100,0	2	25,0	18	14	2,3	87,5		
5	Тульская область	ГУЗ ТО «Тульская областная клиническая больница», Тула	1,5	1	2	1,3	2	100,0	2	100,0	5	4	2,5	100,0		
6	Рязанская область	ГБУ РО «Рязанская областная клиническая больница», Рязань	1,1	1	13	11,8	13	100,0	11	84,6	39	24	3,0	92,3		
7	Краснодарский край	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» ДЗ КК, Краснодар	5,6	2	23	4,1	23	100,0	11	47,8	54	30	2,3	65,2		
8	Волгоградская область	ГБУЗ «Волжский областной уронефрологический центр», Волжский	2,5	11	10	4,0	10	100,0	0	0,0	20	20	2,0	100,0		
9	Ростовская область	ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону	4,2	1	21	5,0	21	100,0	20	95,2	65	40	3,1	95,2		
10	Ставропольский край	ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница», Ставрополь	2,8	1	3	1,1	3	100,0	3	100,0	9	6	3,0	100,0		
11	Санкт-Петербург	Центр органного и тканевого донорства, Санкт-Петербург (ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»)»	5,4	14	53	9,8	47	88,7	40	75,5	143	86	2,7	81,1		
12	Ленинградская область	ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница», Санкт-Петербург	1,8	1	7	3,9	7	100,0	3	42,9	16	12	2,3	85,7		

Окончание табл. 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
13	Архангельская область	ГБУЗ Архангельской области «Первая ГКБ им. Е.Е. Волосевича», Архангельск	1,1	1	5	4,5	5	100,0	4	80,0	12	8	2,4	80,0
14	Новосибирская область	ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», Новосибирск	2,8	10	23	8,2	23	100,0	22	95,7	65	38	2,8	82,6
15	Кемеровская область	ГБУЗ «Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева», Кемерово	2,7	15	40	14,8	19	47,5	16	40,0	100	70	2,5	87,5
16	Иркутская область	ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница», Иркутск	2,4	1	16	6,7	16	100,0	14	87,5	36	22	2,3	68,8
17	Омская область	БУЗОО «Омская городская клиническая больница № 1 им. Кабанова А.Н.», Омск	1,9	2	2	1,1	2	100,0	2	100,0	6	4	3,0	100,0
18	Алтайский край	КГБУЗ «Красная клиническая больница», Барнаул	2,3	1	8	3,5	8	100,0	8	100,0	26	16	3,3	100,0
19	Красноярский край	КГБУ «Красноярская клиническая больница», Красноярск	2,9	12	13	4,5	13	100,0	11	84,6	33	17	2,5	65,4
20	Свердловская область	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург	4,3	8	24	5,6	24	100,0	20	83,3	69	43	2,9	89,6
21	Челябинская область	ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница», Челябинск	3,5	1	4	1,1	4	100,0	2	50,0	11	8	2,8	100,0
22	Тюменская область	ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1», Тюмень	1,5	1	13	8,7	13	100,0	5	38,5	31	26	2,4	100,0
23	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	БУ «Окружная клиническая больница», Ханты-Мансийск	1,7	8	5	2,9	5	100,0	4	80,0	14	10	2,8	100,0
24	Самарская область	ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» МЗСР РФ, Самара	3,2	5	25	7,8	19	76,0	5	20,0	52	46	2,1	92,0
25	Саратовская область	ГУЗ «Областная клиническая больница», Саратов	2,4	1	10	4,2	10	100,0	1	10,0	21	20	2,1	100,0
26	Нижегородская область	ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, Нижний Новгород	3,2	9	12	3,8	12	100,0	12	100,0	32	22	2,7	91,7
27	Республика Татарстан	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Казань	3,9	2	15	3,8	15	100,0	13	86,7	47	30	3,1	100,0
28	Республика Башкортостан	ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Кувагова», Уфа	4,1	12	24	5,9	24	100,0	7	29,2	51	40	2,1	83,3
29	Оренбургская область	МБУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», Оренбург	2,0	2	11	5,5	11	100,0	7	63,6	28	21	2,5	95,5
30	Республика Саха (Якутия)	ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины», Якутск	1,0	1	3	3,0	3	100,0	1	33,3	5	4	1,7	66,7
31	Ведомственная программа ФМБА России	ФГБУ ГНЦ «Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва	–	28	1	–	1	100,0	1	100,0	4	2	4,0	100,0
32	Ведомственная программа ФМБА РФ	ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА России», Красноярск	–	5	16	–	15	93,8	10	62,5	42	24	2,6	75,0
		Всего	146,8	218	732	5,0	692	94,5	524	71,6	2099	1294	2,9	88,4

Таблица 6

Рейтинг регионов по донорской активности в 2019 году
Rating of regions donor activity in 2019

Субъект РФ (регион)	Население в 2019 г., млн	Число эффективных доноров на 1 млн населения		Рейтинг	
		2019 г.	2018 г.	2019 г.	2018 г.
Москва	12,6	22,0	17,3	1	1
Кемеровская область	2,7	14,8	11,1	2	2
Рязанская область	1,1	11,8	1,8	3	25
Санкт-Петербург	5,4	9,8	6,3	4	7
Тюменская область	1,5	8,7	8,7	5	4
Новосибирская область	2,8	8,2	6,1	6	8
Самарская область	3,2	7,8	7,2	7	6
Иркутская область	2,4	6,7	2,9	8	22
Республика Башкортостан	4,1	5,9	4,9	9	11
Свердловская область	4,3	5,6	5,6	10	9
Оренбургская область	2,0	5,5	4,0	11	14
Московская область	7,5	5,5	9,1	12	3
Ростовская область	4,2	5,0	4,5	13	12
Архангельская область	1,1	4,5	4,5	14	13
Красноярский край*	2,9	4,5	5,5	15	10
Саратовская область	2,4	4,2	3,3	16	21
Краснодарский край	5,6	4,1	3,6	17	18
Волгоградская область	2,5	4,0	3,6	18	17
Ленинградская область	1,8	3,9	8,3	19	5
Республика Татарстан	3,9	3,8	1,0	20	28
Нижегородская область	3,2	3,8	3,8	21	16
Воронежская область	2,3	3,5	3,5	22	20
Алтайский край	2,3	3,5	3,5	23	19
Республика Саха (Якутия)	1,0	3,0	4,0	24	15
ХМАО – Югра	1,7	2,9	2,4	25	24
Белгородская область	1,5	2,7	2,7	26	23
Тульская область	1,5	1,3	–	27	–
Челябинская область	3,5	1,1	1,1	28	27
Ставропольский край	2,8	1,1	0,7	29	29
Омская область	1,9	1,1	1,6	30	26
Россия (85 субъектов РФ)	146,8	5,0	4,3	–	–

Примечание. * – без учета донорской программы ФСКНЦ ФМБА, Красноярск.

Note. * – excluding the donor program FSRCC under FMBA, Krasnoyarsk.

263, или 50,2% от общего числа мультиорганных доноров в стране (в 2018 г. – 239 и 56,2%).

18 донорских программ были реализованы с высокой долей мультиорганных изъятий (более 70%), причем 6 из них – с результатом 100%.

Среднее количество органов, полученное от одного донора, осталось на уровне 2018 года и составило 2,9. Лучшие значения этого показателя наблюдались, как и прежде, в регионах, где проводится трансплантация экстраорганных органов и(или) осуществляется межрегиональная координация: Московская область (3,4), Алтайский край (3,3), Москва (3,2), Ростовская область (3,1), Республика Татарстан (3,1).

Низкий показатель (1,7) зафиксирован в Республике Саха (Якутия) и в Волгоградской области (2,0).

В 2019 г. показатель заготовки и использования донорских почек составил 88,4% (в 2018 г. – 91,9%). В 17 регионах этот показатель находился в оптимальном диапазоне значений 90–100%, в 9 регионах между 80–90% и в 4 программах составил менее 80% (Краснодарский край – 65,2%; Иркутская область – 68,8%; Красноярский край – 65,4%; Республика Саха (Якутия) – 66,7%).

В 2019 году число изъятий органов от живых родственных доноров составило 330, или 31,1% от общего числа изъятий 1062 (в 2018 г. – 364, или 36,3% от 1003).

Таблица 7

Динамика числа посмертных доноров органов в период 2006–2019 гг.
Deceased organ donors (effective donors) in 2006–2019

№ пп.	Регион	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
		Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)	Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)	Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)	Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)	Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)	Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)	Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)	Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)	Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)	Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)	Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)	Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)	Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)	Число эффективных доноров	Изменение за год (абс.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
1	Москва	87	126	+39	135	+9	136	+1	151	+15	135	-16	111	-24	125	+14	151	+26	142	-9	183	+41	195	+12	218	+23	277	+59	
2	Московская область	24	45	+21	59	+14	52	-7	71	+19	82	+11	61	-21	56	-5	51	-5	44	-7	39	-5	75	+36	68	-7	41	-27	
3	Белгородская область		2	+2	3	+1	2	-1	5	+3	6	+1	3	-3	1	-2	2	+1	5	+3	4	-1	4	0	4	0	4	0	
4	Воронежская область	6	2	-4	8	+6	2	-6	0	-2	1	+1	6	+5	6	0	5	-1	7	+2	4	-3	1	-3	8	+7	8	0	
5	Тульская область																										2	+2	
6	Рязанская область																									2	+2	13	+11
7	Краснодарский край						3	+3	39	+36	52	+13	42	-10	41	-1	23	-18	25	+2	24	-1	19	-5	20	+1	23	+3	
8	Волгоградская область	5	0	-5	11	+11	15	+4	16	+1	17	+1	19	+2	15	-2	18	+3	8	-10	8	0	9	+1	9	0	10	+1	
9	Ростовская область																		1	+1	7	+6	13	+6	19	+6	21	+2	
10	Ставропольский край																								2	+2	3	+1	
11	Санкт-Петербург	30	45	+15	47	+2	47	0	41	-6	34	-7	22	-12	13	-9	23	+10	31	+8	29	-2	31	+2	34	+3	53	+19	
12	Ленинградская область	12	8	-4	11	+3	11	0	13	+2	10	-3	10	0	10	0	9	-1	7	-2	12	+5	11	-1	15	+4	7	-8	
13	Архангельская область																								5	+5	5	0	

Окончание табл. 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
14	Новосибирская область	17	11	-6	18	+7	29	+11	35	+6	25	-10	20	-4	17	-3	11	-6	14	+3	9	-5	14	+5	17	+3	23	+6
15	Кемеровская область	16	13	-3	18	+5	18	0	22	+4	12	-10	26	+14	26	0	31	+5	28	-3	34	+6	22	-12	30	+8	40	+10
16	Иркутская область				4	+4	6	+2	10	+4	9	-1	8	-1	6	-2	9	+3	4	-5	3	-1	2	-1	7	+5	16	+9
17	Омская область	10	15	+5	13	-2	19	+6	19	0	14	-5	11	-3	14	+3	16	+2	11	-5	4	-7	4	0	3	-1	2	-1
18	Алтайский край													3	+3	5	5	+2	4	-1	4	0	8	+4	8	0	8	0
19	Красноярский край																3	+3	6	+3	18	+12	27	+9	16	прим.	13	-3
20	Свердловская область	14	13	-1	12	-1	13	+1	14	+1	15	+1	14	-1	18	+4	23	+5	18	-5	15	-3	22	+7	24	+2	24	0
21	Челябинская область							6	+6	2	2	-4	7	+5	6	-1	10	+4	9	-1	11	+2	8	-3	4	-4	4	0
22	Тюменская область																						4	+4	13	+9	13	0
23	ХМАО – Югра																						3	+3	4	+1	5	+1
24	Самарская область	4	17	+13	24	+7	18	-6	20	+2	21	+1	19	-2	21	+2	20	-1	18	-2	26	+8	28	+2	23	-5	25	+2
25	Саратовская область														4	+4	7	+3	7	0	7	0	7	0	8	+1	10	+2
26	Нижегородская область						7	+7	11	+4	12	+1	10	-2	8	-2	12	+4	10	-2	11	+1	10	-1	12	+2	12	0
27	Республика Татарстан		3	+3	1	-2	3	+2	12	+9	16	+4	9	+7	6	-3	6	0	4	-2	1	-3	3	+2	4	+1	15	+11
28	Республика Башкортостан							2	2	+2	7	+5	14	+7	18	+4	19	+1	14	+5	20	+6	22	+2	20	-2	24	+4
29	Оренбургская область																		3	+3	8	+5	9	+1	8	-1	11	+3
30	Республика Саха (Якутия)																				2	+2	4	+2	4	0	3	-1
31	ФМБА, Москва														6	+6	11	+5	14	+3	16	+2	9	-7	5	-4	1	-4
32	ФМБА, Красноярск																							24	прим.	16	-8	
	ИТОГО в РФ	225	300	+75	364	+64	381	+17	487	+106	470	-17	412	-58	420	+8	465	+45	434	-31	499	+53	564	+65	638	+74	732	+94

Примечание. Донорская активность ФСКНЦ ФМБА, Красноярск, представлена в виде отдельной программы.

Note. Donor activity of FSRCC under FMBA, Krasnoyarsk, is presented as a separate program.

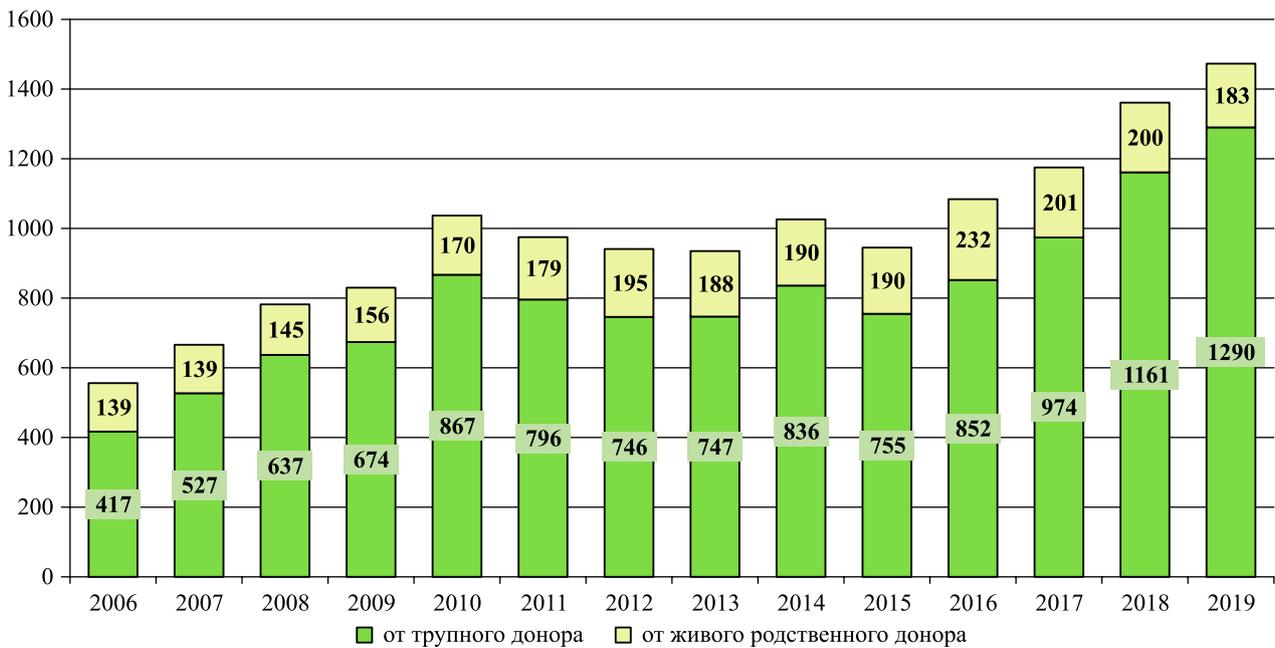


Рис. 6. Структура эффективных доноров органов в РФ в 2006–2019 гг.

Fig. 6. Structure of effective donors in the Russian Federation in 2006–2019

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ

В 2019 году всего было выполнено 1473 трансплантации почки (10,0 на 1 млн населения), что больше, чем в предыдущие годы (рис. 7).

Трансплантации почки выполнялись в 46 центрах.

Число трансплантаций трупной почки в 2019 г. составило 1290, что на 129 (+11,1%) трансплантаций больше, чем в 2018 г. – 1161. Число трансплантаций

почки от живого родственного донора составило 183 (2018 г. – 200).

В табл. 8 и на рис. 8 представлены центры трансплантации почки, в которых было сделано наибольшее число пересадок почки по итогам 2019 года.

Активность центров трансплантации почки в 2019 г. широко варьировала, 5 центров выполнили более 50 операций каждый, от 30 до 50 операций за год выполнили 11 центров, еще 11 центров выпол-

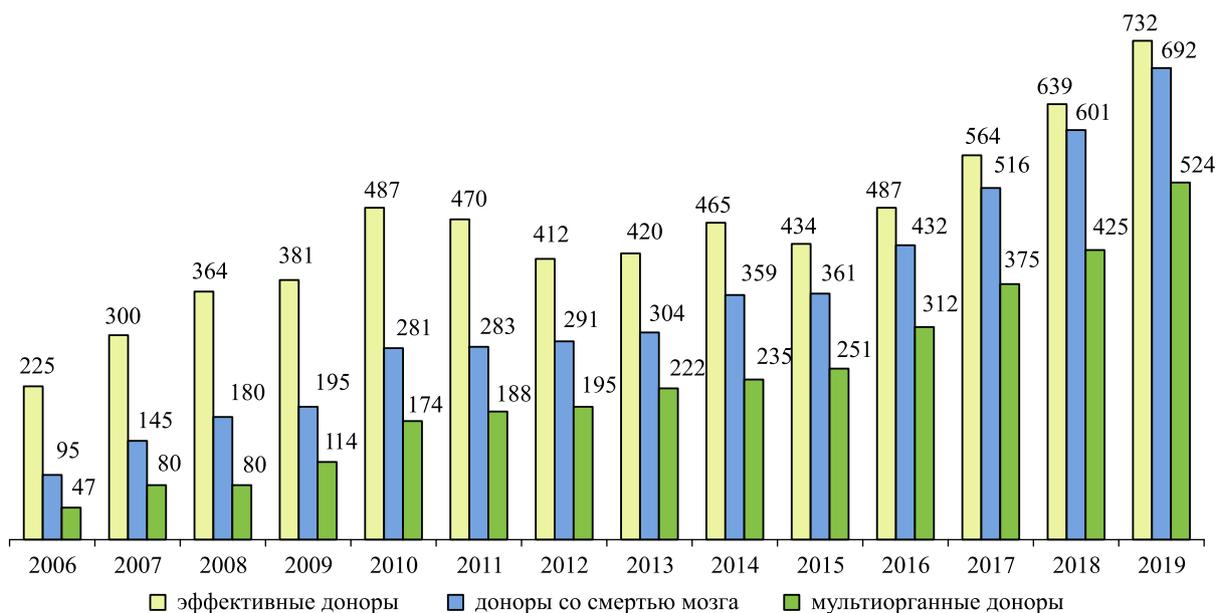


Рис. 7. Трансплантация почки в РФ в 2006–2019 гг.

Fig. 7. Kidney transplantation in the Russian Federation in 2006–2019

Таблица 8

Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций почки
The medical organizations – leaders in number of transplantations of a kidney

Ранг	Центры – лидеры по числу трансплантаций почки	Число пересадок почки в 2019 г.
1	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» МЗ РФ, Москва, ЦФО	240
2	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, ЦФО	230
3	ГБУЗ «Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева», Кемерово, СФО	73
4	Научно-исследовательский институт урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «Научный медицинский исследовательский центр радиологии» МЗ РФ, Москва, ЦФО	53
5	ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, ЦФО	50
6	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва, ЦФО	49
7	ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, СЗФО	46
8	ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Самара, ПФО	44
9	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург, УФО	43
10	ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, СЗФО	41
	ИТОГО	869
	59,0% от общего числа пересадок почки в РФ (1473)	

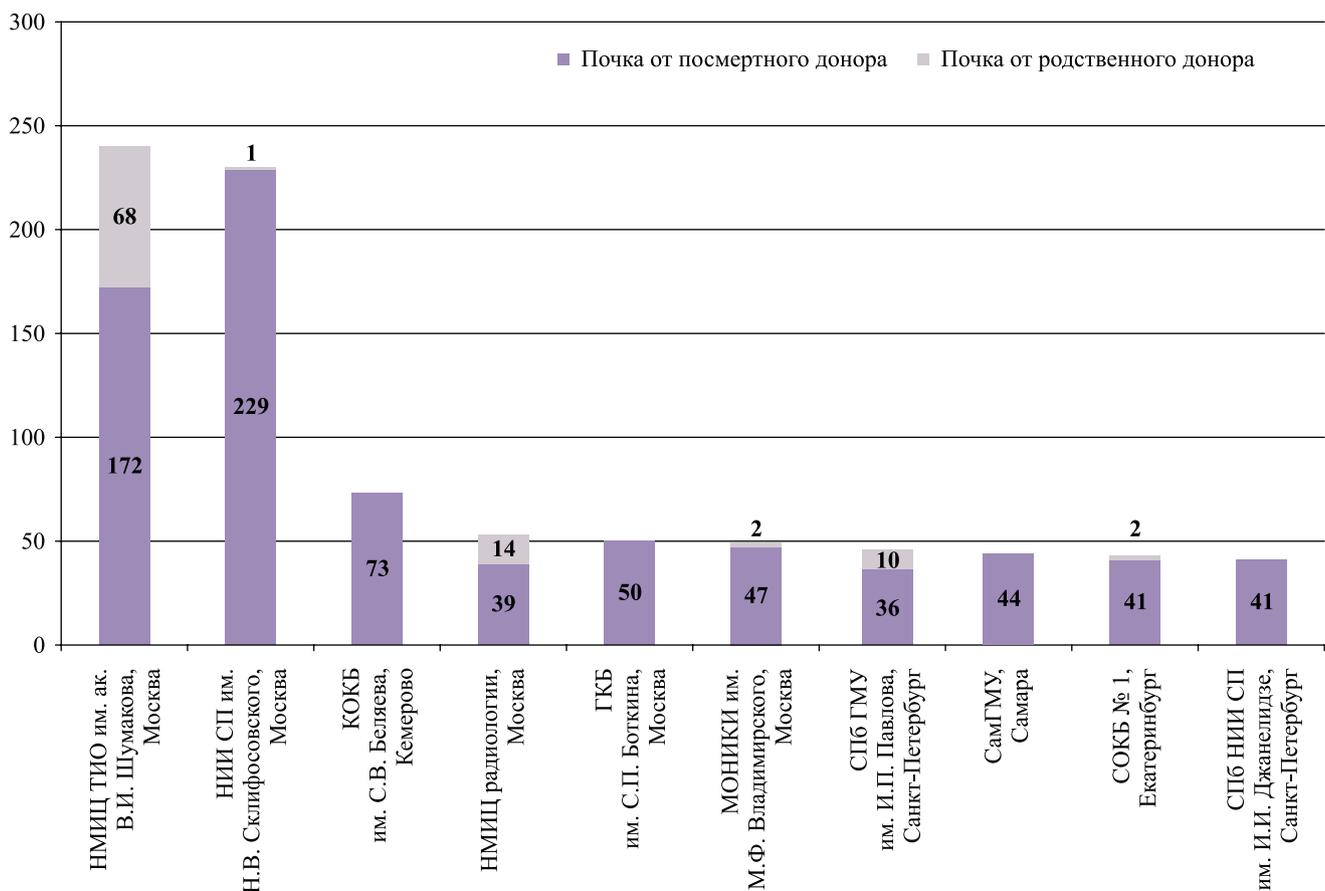


Рис. 8. Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций почки

Fig. 8. The medical organizations – leaders in number of transplantations of a kidney

нили от 15 до 29 операций, остальные 19 центров – менее 15 трансплантаций почки.

На долю центров трансплантации почки Москвы и Московской области, а всего их 12, приходится половина – 50,0% (736) от всех трансплантаций почки, выполняемых в стране (в 2018 г. – 685, или 50,3%).

Из них 4 центра за год выполнили 50 и более трансплантаций почки – это НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова (240), НИИ СП им. Н.В. Склифосовского (230), НМИЦ радиологии (53), ГКБ им. С.П. Боткина (50).

В 2019 году 28 центров из 46 выполняли родственные трансплантации почки, всего было проведено 183 трансплантации (в 2018 г. – 200). На долю Москвы и Московской области приходится 8 центров, выполнивших в 2019 г. 124 родственные трансплантации почки, или 66,3% от общего числа родственных пересадок почки в России (в 2018 г. – 117 и 58,5%). 2 центра выполнили 20 и более родственных трансплантаций почки: НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова (68), НМИЦ здоровья детей (21). Средняя частота использования прижизненного донорства почки в 2019 г. составила 12,4% от общего числа трансплантаций почки (в 2018 г. – 14,7%).

Трансплантации почки детям (несовершеннолетним) в 2019 г. выполнялись в 6 центрах, всего была проведена 101 пересадка почки (2018 г. – 89), из них 96 (95,0%) в Москве, в том числе в НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова (36), в РДКБ (31), в НМИЦ здоровья детей (23), рис. 9.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЭКСТРАРЕНАЛЬНЫХ ОРГАНОВ

В 2019 г. было выполнено 335 трансплантаций сердца (2,3 на 1 млн населения), из них 11 пересадок детям (несовершеннолетним), это больше, чем в предыдущие годы, в частности, чем в 2018 г. (282), +18,8%.

Трансплантации сердца выполнялись в 17 центрах.

На долю НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова (Москва) приходится 63,3% (212) от общего числа трансплантаций сердца в РФ. Успешная программа трансплантации сердца в этом центре наряду с новыми программами продолжает определять общий положительный тренд увеличения числа пересадок сердца в стране в 2009–2019 гг.

В табл. 9 и на рис. 10 представлены центры трансплантации торакальных органов, в которых было сделано наибольшее число пересадок сердца и легких по итогам 2019 года.

Кроме НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова в 2019 году еще 6 центров трансплантации выполнили 10 и более трансплантаций сердца – это НМИЦ им. В.А. Алмазова (Санкт-Петербург) – 25, НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) – 15, НИИ

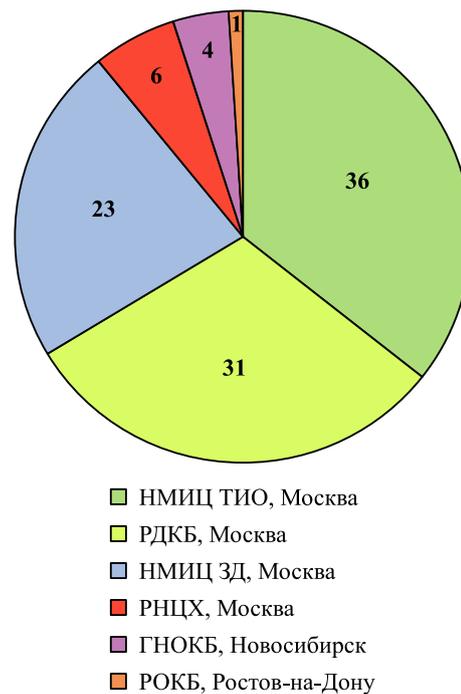


Рис. 9. Трансплантация почки детям (несовершеннолетним) в РФ в 2019 году

Fig. 9. Pediatric kidney transplantation in the Russian Federation in 2019

СП им. Н.В. Склифосовского (Москва) – 12, Краевая клиническая больница № 1 им. проф. Очаповского (Краснодар) – 11, СОКБ № 1 (Екатеринбург) – 11, НИИ КП ССЗ (Кемерово) – 10.

Трансплантации легких в 2019 г. выполнялись в 3 центрах трансплантации, всего было выполнено 23 пересадки (в 2018 г. – 25), из них 2 пересадки легких детям: в НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова – 16 пересадок легких, в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского – 6 пересадок, СПбГМУ им. И.П. Павлова (Санкт-Петербург) – 1. В 2019 г. в НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова также было сделано 2 трансплантации комплекса «сердце–легкие».

В 2019 г. всего было выполнено 584 трансплантации печени (4,0 на 1 млн населения), это больше, чем в предыдущие годы, в частности, чем в 2018 г. (505), +15,6%.

Трансплантации печени выполнялись в 31 центре.

В 2019 г. были открыты 2 новые программы трансплантации печени – в БУ «Окружная клиническая больница» (Ханты-Мансийск) сделано 4 трансплантации от посмертных доноров; в Рязанской областной клинической больнице (Рязань) сделано 2 трансплантации печени от посмертного донора.

Доля центров трансплантации Москвы (6) в трансплантации печени в 2018 г. составила 64,4% (376 пересадок); в 2018 г. – 68,7% (347 пересадка).

В табл. 10 и на рис. 11 представлены центры трансплантации печени, в которых было сдела-

Таблица 9

Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций торакальных органов
The medical organizations – leaders in number of transplantations of thoracic organs

Ранг	Центры – лидеры по числу трансплантаций сердца	Число пересадок сердца в 2019 г.
1	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» МЗ РФ, Москва, ЦФО	214
2	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, СЗФО	25
3	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина» МЗ РФ, Новосибирск, СФО	15
4	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, ЦФО	12
5	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург, УФО	11
6	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» ДЗ КК, Краснодар, ЮФО	11
7	ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, СФО	10
8	ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», Красноярск, СФО	7
9	КГБУ «Красноярская клиническая больница», Красноярск, СФО	7
10	ГБУЗ «Республиканский кардиологический диспансер», Уфа, ПФО	7
	ИТОГО	319
	94,7% от общего числа пересадок сердца в РФ (337)	

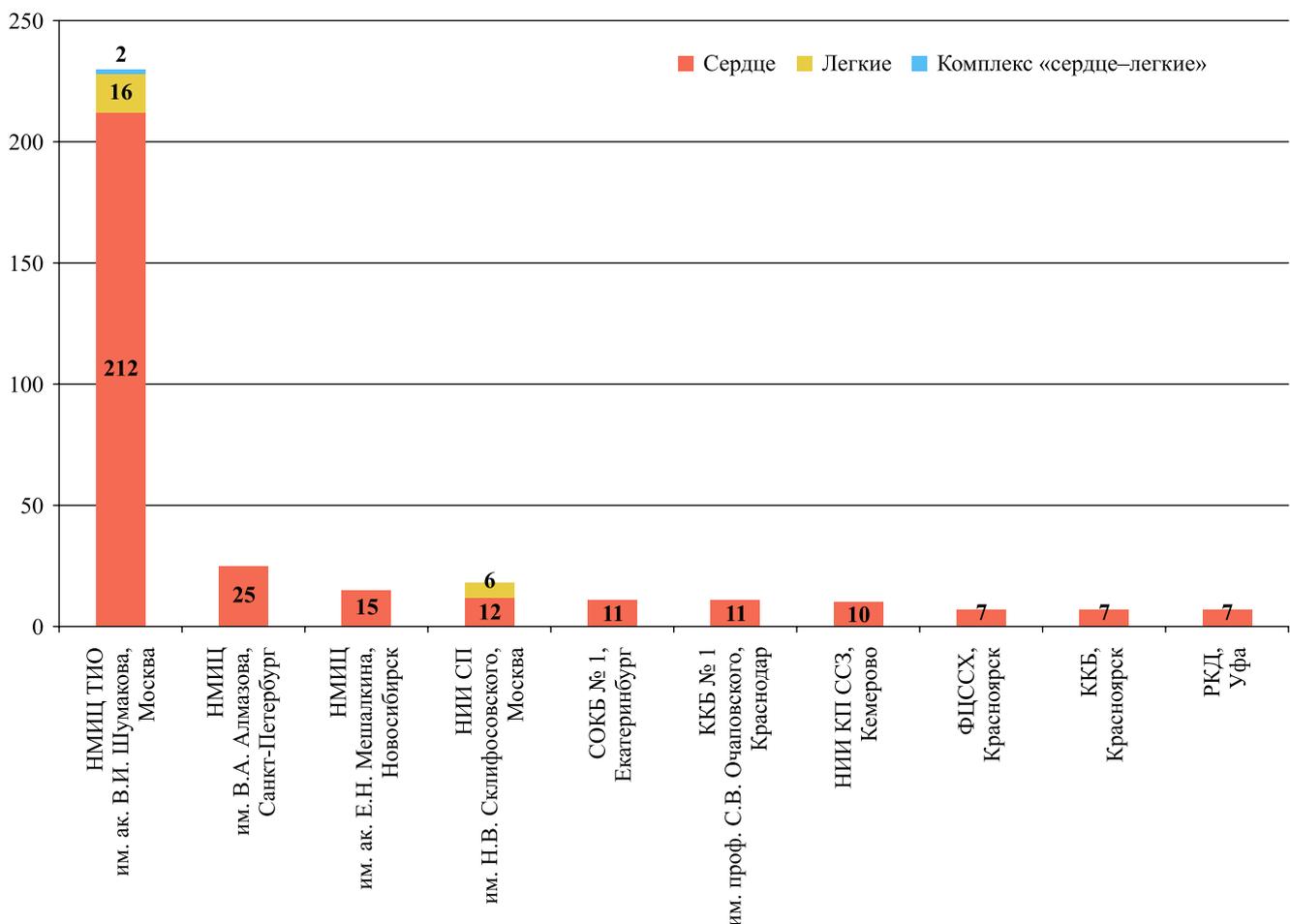


Рис. 10. Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций торакальных органов

Fig. 10. The medical organizations – leaders in number of transplantations of thoracic organs

Таблица 10

Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций печени
The medical organizations – leaders in number of transplantations of a liver

Ранг	Центры – лидеры по числу трансплантаций печени	Число пересадок печени в 2019 г.
1	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» МЗ РФ, Москва, ЦФО	170
2	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, ЦФО	103
3	ФГБУ «Государственный научный центр РФ – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва, ЦФО	45
4	ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», Новосибирск, СФО	40
5	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва, ЦФО	25
6	ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, ЦФО	25
7	ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» МЗ РФ, Санкт-Петербург, СЗФО	20
8	ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, ЮФО	17
9	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург, УФО	15
10	ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница», Иркутск, СФО	14
	ИТОГО	474
	81,2% от общего числа пересадок печени в РФ (584)	

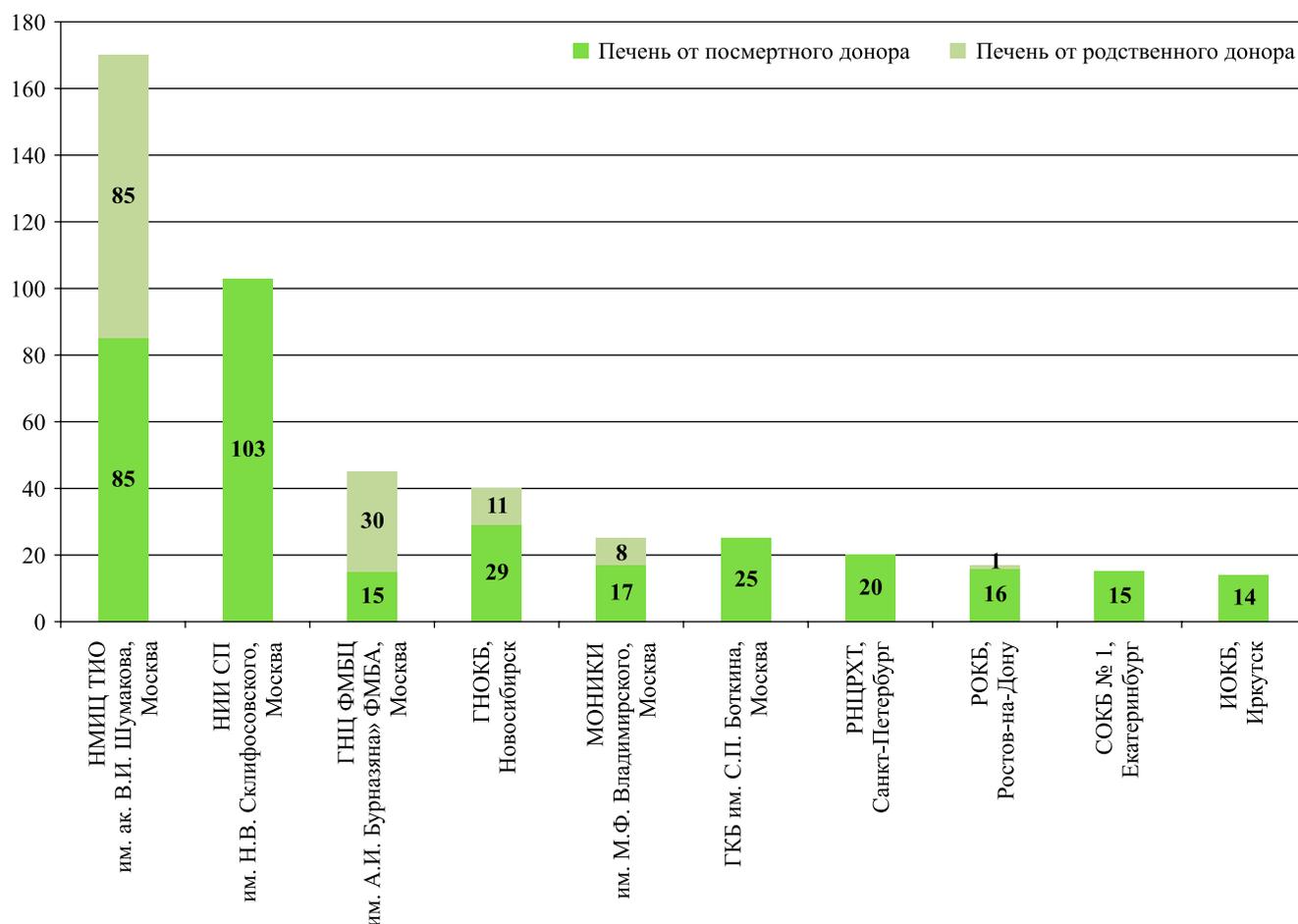


Рис. 11. Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций печени

Fig. 11. The medical organizations – leaders in number of transplantations of a liver

но наибольшее число пересадок печени по итогам 2019 года.

В 2019 г. 7 центров трансплантации выполнили 20 и более пересадок печени каждый: НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова (170), НИИ СП им. Н.В. Склифосовского (103), ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна (45), ГНОКБ (40), ГКБ им. С.П. Боткина (25); МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (25), РНЦРХТ им. ак. А.М. Гранова (20).

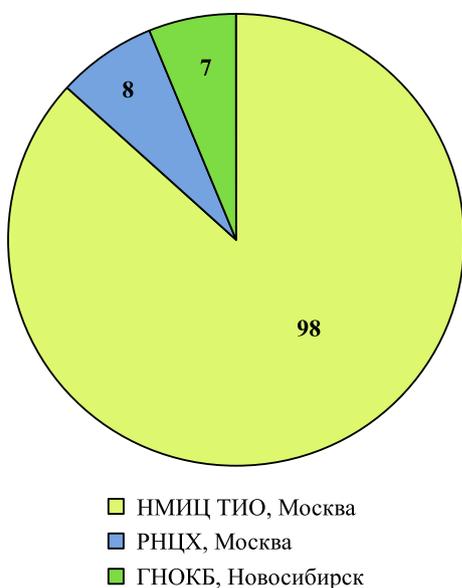


Рис. 12. Трансплантация печени детям в 2019 году

Fig. 12. Pediatric liver transplantation in the Russian Federation in 2019

Родственные трансплантации печени осуществлялись в 8 центрах, доля трансплантаций от живых родственных доноров составила 147 (25,2%). В 2018 г. было 9 центров, которые выполнили 164 родственные пересадки печени (32,5%).

В 2019 г. всего было выполнено 113 пересадок печени детям (в основном раннего возраста); в 2018 г. – 133. Трансплантации печени детям выполнялись в 3 центрах: НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова (98), РНЦХ им. ак. Б.В. Петровского (8) и ГНОКБ (7), рис. 12.

Трансплантации поджелудочной железы в 2019 г. осуществлялись в 2 центрах трансплантации, всего было сделано 10 пересадок поджелудочной железы (в 2018 г. – 17), из них 9 вместе с почкой.

Число экстраренальных трансплантаций в 2019 г. составило 954, или 39,3% от общего числа трансплантаций 2427 (в 2018 – 832, или 37,9% от 2193). Вклад центров трансплантации Москвы и Московской области в трансплантацию экстраренальных органов остается определяющим и в 2019 г. составил 637 пересадок (66,8%); в 2018 г. – 593 (71,3%).

За период наблюдения с 2006 г. число трансплантаций экстраренальных органов в РФ увеличилось на 848 (в 9 раз), рис. 13.

Доля экстраренальных трансплантаций от общего числа трансплантаций увеличилась при этом на 23,3%.

В табл. 11 представлены данные о динамике числа трансплантаций органов в РФ за 2006–2019 гг.

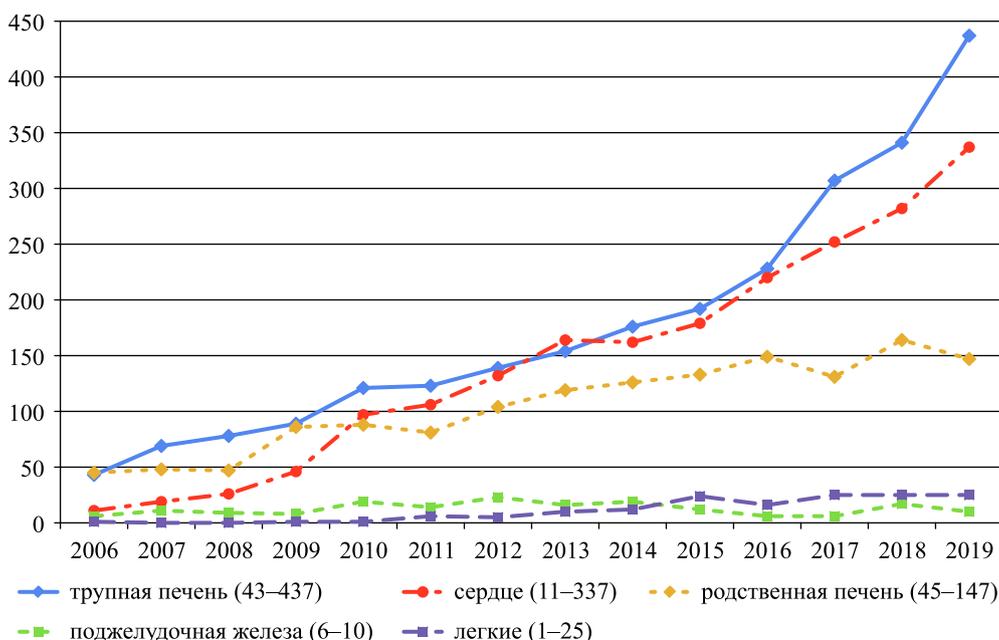


Рис. 13. Трансплантация экстраренальных органов в 2006–2019 гг.

Fig. 13. Nonrenal solid organ transplantation in 2006–2019

Таблица 11

**Трансплантация органов в России в период 2006–2019 гг.
Organ transplantation in the Russian Federation in 2006–2019**

№ пп.	Орган	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
		Абс. число	Изменение за год																										
1	Почка всего	556	+110	666	+110	782	+116	830	+48	1037	+207	975	-62	941	-34	935	-6	1026	+91	945	-81	1084	+139	1175	+91	1361	+186	1473	+112
2	в том числе трупная	417	+110	527	+110	637	+110	666	+29	867	+201	796	-71	746	-50	747	+1	836	+89	755	-81	852	+97	974	+122	1161	+187	1290	+129
3	от живого родствен- ного донора	139	0	139	0	145	+6	156	+11	170	+14	179	+9	195	+16	188	-7	190	+2	190	0	232	+42	201	-31	200	-1	183	-17
4	Печень всего	88	+29	117	+29	125	+8	175	+50	209	+34	204	-5	243	+39	272	+29	302	+30	325	+23	378	+53	438	+60	505	+67	584	+79
5	в том числе трупная	43	+26	69	+26	78	+9	89	+11	121	+32	123	+2	139	+16	154	+15	176	+22	192	+16	229	+37	307	+78	341	+34	437	+96
6	от живого родствен- ного донора	45	+3	48	+3	47	-1	86	+39	88	+2	81	-7	104	+23	119	+15	126	+7	133	+7	149	+16	131	-18	164	+33	147	-17
7	Сердце	11	+8	19	+8	26	+7	46	+20	97	+51	106	+9	132	+26	164	+32	162	-2	179	+17	220	+41	252	32	282	+30	335	+53
8	Подже- лудочная железа	6	+5	11	+5	9	-2	8	-1	19	+11	14	-5	23	+9	14	-9	19	+5	12	-7	6	-6	6	0	17	+11	10	-7
9	Легкие	1	-1	0	-1	0	0	1	+1	1	0	6	+5	5	-1	10	+5	12	+2	14	+2	16	+2	25	+9	25	0	23	-2
10	Комплек- с «сердце- легкие»											2	+2	2	0	1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	3	+3	2	-1
11	Тонкая кишка															1	+1	1	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	662	+151	813	+151	942	+129	1060	+118	1363	+303	1307	-56	1345	+38	1400	+55	1522	+122	1485	-37	1704	+219	1896	+192	2193	+297	2427	+234

ПАЦИЕНТЫ С ТРАНСПЛАНТИРОВАННЫМИ ОРГАНАМИ

Сведения о числе пациентов с трансплантированными органами в РФ с 2013-го по 2019 г. из Федерального регистра Минздрава России (см. Распоряжение Правительства РФ от 23 октября 2017 г. № 2323-р; Постановление Правительства РФ № 404 от 26.04.2012 г.) представлены в табл. 12.

Согласно данным Федерального регистра, в РФ в 2019 г. было 17 637 пациентов с трансплантированными органами (120,1 на 1 млн населения); из них после трансплантации почки – 11 880 (80,9 на 1 млн), после трансплантации печени – 3032 (20,6 на 1 млн), после трансплантации сердца – 1355 (9,2 на 1 млн).

С 2013 г. (за 7 лет) число пациентов с трансплантированными органами в РФ увеличилось на 7257 (84,8%).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итоги 2019 года продолжают тенденцию увеличения числа доноров и трансплантаций органов в России на 10–15% в год (в 2019 г. – 2427 трансплантаций). При этом потенциал как количественного, так

и качественного развития донорских и трансплантационных программ в регионах РФ далеко не исчерпан, потребность населения в медицинской помощи методом трансплантации существенно превышает ее фактические объемы.

В прошедшем году проявились следующие особенности развития донорства и трансплантации органов в РФ.

Основной вклад в программы трансплантации почки, печени и сердца в РФ принадлежит медицинским организациям субъектов РФ (37) и национальным медицинским исследовательским центрам (7), то, как в них будут развиваться трансплантационные программы, будет определять общие тенденции развития донорства и трансплантации органов в стране.

67,8% населения проживает в регионах РФ, где так или иначе существует медицинская помощь по трансплантации органов, и это, безусловно, один из положительных результатов многолетнего поступательного развития отрасли, популяризации и внедрения метода трансплантации органов в регионах РФ. Вместе с тем 27,3 млн населения проживает в 13 регионах РФ с низкой доступностью медицинской

Таблица 12

Число пациентов с трансплантированными органами в РФ в 2013–2019 гг.

Number of patients with transplanted organs in the Russian Federation in 2013–2019

Код МКБ-Х	Число пациентов в регистре, чел.												
	2013	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
		абс.	изм. (%)	абс.	изм. (%)	абс.	изм. (%)	абс.	изм. (%)	абс.	изм. (%)	абс.	изм. (%)
Z94.0 Наличие трансплантированной почки	6651	7502	12,8	8164	8,8	9063	11,0	9658	6,6	10 851	12,4	11 880	9,5
Z94.1 Наличие трансплантированного сердца	416	520	25,0	639	22,9	803	25,7	952	18,6	1164	22,3	1355	16,4
Z94.2 Наличие трансплантированного легкого	2	3	50,0	4	33,3	5	25,0	8	60,0	28	250,0	26	-7,1
Z94.4 Наличие трансплантированной печени	1150	1406	22,3	1649	17,3	1948	18,1	2152	10,5	2632	22,3	3032	15,2
Z94.8 Наличие других трансплантированных органов и тканей (костного мозга, кишечника, поджелудочной железы)	334	467	39,8	654	40,0	808	23,5	909	12,5	1135	24,9	1344	18,4
ИТОГО	8553	9898	15,7	11 110	12,2	12 627	13,7	13 679	8,3	15 810	15,6	17 637	11,6

помощи по трансплантации органов (менее 10 трансплантаций органов на 1 млн населения). Поэтому повышение трансплантационной активности в таких регионах РФ (Омская область, Челябинская область, Ставропольский край и др.) – одна из важных задач развития на ближайшие годы.

Более половины листов ожидания трансплантации органов в регионах РФ нуждается в ревизии и оптимизации по численности пациентов. Надлежащее оказание медицинской помощи по трансплантации органов начинается с этапа отбора пациентов в лист ожидания, при этом средние сроки ожидания трансплантации органов оказывают влияние как на прогноз трансплантации, так и на экономическую составляющую медицинской помощи. Запланированное на 2020 год включение в государственную систему учета донорских органов, доноров и реципиентов подсистемы для пациентов в листе ожидания трансплантации органов обеспечит прозрачность работы центров трансплантации с листами ожидания и будет способствовать повышению ее эффективности.

В России медицинская помощь по трансплантации органов в подавляющем большинстве случаев (2019 г. – 87,3%) оказывается за счет средств системы обязательного медицинского страхования, предусмотренных для оказания высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «трансплантация». Без адекватного увеличения объемов финансового обеспечения рост числа трансплантаций органов в РФ на 10–15% ежегодно, наблюдающийся в последние годы, нереален. Поэтому и для дальнейшего увеличения числа трансплантаций органов в регионах (в соответствии с реальной потребностью населения) фактор финансирования представляется определяющим наряду с фактором эффективного администрирования донорских и трансплантационных программ со стороны органов здравоохранения субъектов РФ.

Существенное различие донорской и трансплантационной активности в регионах РФ, наблюдающееся в 2019 году, неустойчивое развитие в динамике лет, зависящее от целого ряда субъективных факторов, подтверждают актуальность двух задач развития: во-первых, повышение и выравнивание по регионам РФ уровня донорской и трансплантационной активности; во-вторых, повышение устойчивости программ к субъективным и иным факторам. Успешные организационные модели для внедрения в регионы в РФ имеются.

В 2019 году технология диагностики смерти на основании диагноза «смерть мозга» широко использовалась в медицинских организациях, участвующих в донорском обеспечении трансплантационных программ (94,5% эффективных доноров). Единственной программой, которая отстает по данному показателю, остается Кемеровская областная клиническая боль-

ница им. С.В. Беляева со значением показателя 47,5% при 40 эффективных донорах в 2019 году.

Число трансплантаций почки в РФ продолжает увеличиваться (в 2019 г. 1473 трансплантации, +8,2%), однако темп развития в подавляющем большинстве регионов не компенсирует увеличение числа пациентов, получающих заместительную почечную терапию в виде диализа. Данную проблему необходимо учитывать при планировании задач и объемов медицинской помощи по трансплантации почки, в том числе в региональных программах развития здравоохранения.

Число трансплантаций экстраренальных органов в РФ также продолжает увеличиваться, что отражает потребность здравоохранения в таких технологиях и подтверждает их эффективность. Программы трансплантации печени и сердца выступают индикатором уровня развития медицинских технологий в субъектах РФ.

Число трансплантаций органов детям в стране остается ежегодно примерно на одном уровне (в 2019 г. – 227 трансплантаций). Число трансплантаций печени детям (110–130) при этом соответствует выявленной потребности населения в данном методе лечения.

Число трансплантаций почки детям (90–110) в настоящее время ограничено фактором географии центров трансплантации – 95% трансплантаций почки детям выполняется в Москве. Для увеличения числа педиатрических трансплантаций почки необходимо запустить еще 4–5 соответствующих программ на базе ведущих центров трансплантации по федеральным округам (СЗФО, ЮФО, ПФО, УФО, СФО).

Трансплантационный регистр, включая его аналитическую часть, дополняет государственную систему учета донорских органов, доноров и реципиентов (приказ Минздрава России от 8 июня 2016 г. № 355н). Регистр остается востребованным на практике инструментом для поддержки управленческих решений по оценке состояния, проблем и тенденций развития донорских и трансплантационных программ в регионах РФ. В 2020 году планируется совершенствовать регистр в целях обеспечения мониторинга реализации ведомственной целевой программы «Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации» (приказ Минздрава России от 4 июня 2019 г. № 365); а также мониторинга результатов взаимодействия региональных органов здравоохранения и медицинских организаций с ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» по организации и развитию донорских и трансплантационных программ.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Состояние органного донорства и трансплантации в России по итогам 2009 года. *Трансплантология 2009: итоги и перспективы*. Вып. I / Под ред. С.В. Готье. –М.–Тверь: Триада, 2010: 408, 8–20. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2009. *Transplantology 2009: results and prospects*. Vol. I / Ed. by S.V. Gautier. М.–Tver: Triada, 2010: 408, 8–20.
2. Развитие органного донорства и трансплантации в Российской Федерации в 2006–2010 гг. *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том II. 2010 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2011: 464, 18–32. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2006–2010. *Transplantology: results and prospects*. Vol. II. 2010 / Ed. by S.V. Gautier. М.–Tver: Triada, 2011: 464, 18–32.
3. Органное донорство и трансплантация в Российской Федерации в 2011 году (IV сообщение национального регистра Российского трансплантологического общества). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том III. 2011 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2012: 416, 14–37. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2011 (IV report of National Registry). *Transplantology: results and prospects*. Vol. III. 2011 / Ed. by S.V. Gautier. М.–Tver: Triada, 2012: 416, 14–37.
4. Органное донорство и трансплантация в Российской Федерации в 2012 году (V сообщение национального регистра Российского трансплантологического общества). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том IV. 2012 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2013: 304, 8–28. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2012. (V report of National Registry). *Transplantology: results and prospects*. Vol. IV. 2012 / Ed. by S.V. Gautier. М.–Tver: Triada, 2013: 304, 8–28.
5. Органное донорство и трансплантация в Российской Федерации в 2013 году (VI сообщение национального регистра Российского трансплантологического общества). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том V. 2013 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2014: 352, 32–57. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2013 (VI report of National Registry). *Transplantology: results and prospects*. Vol. V. 2013 / Ed. by S.V. Gautier. М.–Tver: Triada, 2014: 352, 32–57.
6. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2014 году (VII сообщение национального регистра Российского трансплантологического общества). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том VI. 2014 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2015: 488, 44–75. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2014 (VII report of National Registry). *Transplantology: results and prospects*. Vol. VI. 2014 / Ed. by S.V. Gautier. М.–Tver: Triada, 2015: 488, 44–75.
7. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2015 году (VIII сообщение национального регистра Российского трансплантологического общества). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том VII. 2015 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2016: 448, 38–71. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2015 (VIII report of National Registry). *Transplantology: results and prospects*. Vol. VII. 2015 / Ed. by S.V. Gautier. М.–Tver: Triada, 2016: 448, 38–71.
8. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2016 году (IX сообщение национального регистра Российского трансплантологического общества). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том VIII. 2016 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2017: 368, 33–66. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2016 (IX report of National Registry). *Transplantology: results and prospects*. Vol. VIII. 2016 / Ed. by S.V. Gautier. М.–Tver: Triada, 2017: 368, 33–66.
9. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2017 году (X сообщение национального регистра Российского трансплантологического общества). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том IX. 2017 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2018: 392, 26–63. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2017 (X report of National Registry). *Transplantology: results and prospects*. Vol. IX. 2017 / Ed. by S.V. Gautier. М.–Tver: Triada, 2018: 392, 26–63.
10. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2018 году (XI сообщение национального регистра Российского трансплантологического общества). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том X. 2018 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2019: 504, 46–85. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2018 (XI report of National Registry). *Transplantology: results and prospects*. Vol. X. 2018 / Ed. by S.V. Gautier. М.–Tver: Triada, 2019: 504, 46–85.
11. Оценка потребности населения в трансплантации органов, донорского ресурса и планирование эффективной сети медицинских организаций (центров трансплантации). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том IV. 2012 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2013. – 304, 30–40. Assessment of requirement of the population in the organ transplantation, the donor resource and planning of the effective network of the medical organizations (the centers of transplantation). *Transplantology: results and prospects*. Vol. IV. 2012 / Ed. by S.V. Gautier. М.–Tver: Triada, 2013: 304, 30–40.

*Статья поступила в редакцию 30.04.2020 г.
The article was submitted to the journal on 30.04.2020*