

DOI: 10.15825/1995-1191-2025-3-8-32

ДОНОРСТВО И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ОРГАНОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2024 ГОДУ

XVII сообщение регистра

Российского трансплантологического общества

С.В. Готье^{1, 2}, С.М. Хомяков^{1, 2}

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 2024 г. **Материалы и методы.** Проведено анкетирование руководителей центров трансплантации. Контроль данных осуществлялся по информационной системе учета Минздрава России. Выполнен сравнительный анализ полученных данных в динамике лет, между отдельными субъектами РФ, между центрами трансплантации. **Результаты.** По данным регистра, в 2024 г. в РФ функционировали 49 программ трансплантации почки, 38 – печени и 21 – сердца. Уровень донорской активности в 2024 г. составил 6,7 на 1 млн населения, при этом доля мультиорганных изъятий составила 78,5%, среднее число органов, полученных от одного эффективного донора – 3,0. В 2024 г. в РФ было выполнено 3307 трансплантаций органов, в том числе 1943 пересадки почки, 894 – печени, 426 – сердца. В 2024 г. число трансплантаций органов в РФ увеличилось на 8,2% по сравнению с 2023 г. В Москве уровень донорства составил 31,6 на 1 млн населения. На территории Москвы и Московской области функционировали 12 центров трансплантации, которые выполнили 54,0% от всех трансплантаций почки и 67,3% от всех экстраренальных трансплантаций. Число пациентов с трансплантированными органами в РФ превышает 155,1 на 1 млн населения. **Заключение.** В РФ продолжается расширение географии центров трансплантации, в 2024 г. было открыто 3 новых программы трансплантации. За прошедший год в стране увеличилось число эффективных доноров и трансплантаций органов. Ресурсный потенциал медицинских организаций не исчерпан для дальнейшего увеличения числа трансплантаций органов. Москва – локомотив отечественной трансплантологии. В НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова и его филиале выполняется 27,1% от общего числа трансплантаций органов в стране. Из успешных региональных программ следует отметить Республику Татарстан, Кемеровскую область – Кузбасс, Санкт-Петербург и Ленинградскую область, Новосибирскую область и Красноярский край. В РФ обеспечивается приоритет оказания трансплантационной помощи детям.

Ключевые слова: донорство органов, трансплантация почки, печени, сердца, легких, центр трансплантации, лист ожидания, регистр, НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова.

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, Schukinskaya str., Moscow, 123182, Russian Federation. Phone: (903) 150-89-55. E-mail: profkom_transpl@mail.ru

ORGAN DONATION AND TRANSPLANTATION IN THE RUSSIAN FEDERATION IN 2024

17th Report from the Registry of the Russian Transplant Society

S.V. Gautier^{1, 2}, S.M. Khomyakov^{1, 2}

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

² Sechenov University, Moscow, Russian Federation

Objective: to assess the current status and development trends in organ donation and transplantation in the Russian Federation based on data from the year 2024. **Materials and methods.** A survey was conducted among transplant center directors. The Russian Ministry of Health's information accounting system was used for data verification. Comparative analysis was carried out to evaluate trends over time, differences across regions of the Russian Federation, and variations among transplant centers. **Results.** Based on data retrieved from the National Registry in 2024, there were 49 kidney transplant programs, 38 liver transplant programs, and 21 heart transplant programs operating in the Russian Federation. The donor activity rate was 6.7 per million population (p.m.p.). Multi-organ procurement accounted for 78.5% of cases, with an average of 3.0 organs retrieved per effective donor. A total of 3,307 organ transplants were performed in 2024, including 1,943 kidney transplants, 894 liver transplants, and 426 heart transplants. This represents an 8.2% increase in organ transplants compared to 2023. In Moscow, organ donation activity reached 31.6 p.m.p. A total of 12 transplant centers operated in Moscow and Moscow Oblast, collectively performing 54.0% of all kidney transplants and 67.3% of all extrarenal transplants nationwide. The number of patients living with transplanted organs in the Russian Federation exceeds 155.1 p.m.p. **Conclusion.** The network of transplant centers in the Russian Federation continues to expand, with three new transplant programs launched in 2024. Over the past year, both the number of effective donors and the volume of organ transplants have increased. The resource potential of medical institutions has not yet been fully utilized, allowing for further growth in transplant activity. Moscow remains the central driver of transplant medicine in Russia. Shumakov National Medical Research Center of Transplantology and Artificial Organs and its branch account for 27.1% of all organ transplants performed nationally. Successful regional transplant programs are also underway in the Republic of Tatarstan, Kemerovo Oblast (Kuzbass), St. Petersburg and Leningrad Oblast, Novosibirsk Oblast, and Krasnoyarsk Krai. Notably, the Russian Federation places a strong priority on providing pediatric transplant care.

Keywords: organ donation, kidney, liver, heart, lung transplantation, transplant center, waiting list, registry, Shumakov National Medical Research Center of Transplantology and Artificial Organs.

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 2009–2024 гг. [1–15].

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 актуального состояния трансплантационной помощи в Российской Федерации, тенденций и перспектив дальнейшего развития данной отрасли здравоохранения.

С 2019 г. регистр применяется для мониторинга реализации ведомственной целевой программы «Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации», утвержденной приказом Минздрава России от 4 июня 2019 г. № 365 (с 2022 г. – комплекс процессных мероприятий).

С 2024 г. работа с трансплантационным регистром координируется с ежегодным мониторингом по профилю «нефрология» Центра совершенствования оказания медицинской помощи по профилю «нефрология» ФГБУ «НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова» Минздрава России.

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

В Российской Федерации центры трансплантации расположены в 38 субъектах РФ (рис. 1).

Для соблюдения регионального принципа при оценке состояния и тенденций развития трансплантационной помощи и органного донорства в субъектах РФ активность НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова в г. Москве и в Филиале НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова в г. Волжский далее в регистре представлена раздельно как для двух центров трансплантации.

В 2024 году трансплантация почки осуществлялась в 49 центрах, трансплантация печени – в 38, трансплантация сердца – в 21, трансплантация поджелудочной железы – в 3, трансплантация легких – в 3.

В 2024 году различные трансплантационные вмешательства выполнялись в 61 медицинской организации; из них:

- 20 – это учреждения федерального подчинения, включая 14 учреждений Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2 учреждения Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 3 учреждения Федерального медико-биологического агентства, 1 учреждение Министерства обороны России;
- 41 – это учреждения субъектов РФ.

На новых территориях РФ в 2024 г. функционировал один центр трансплантации в Донецкой Народной Республике на базе ГБУ ДНР «РКБ им. М.И. Ка-

линина», г. Донецк, за прошедший год в нем было сделано 2 трансплантации почки от прижизненного родственного донора.

В 2024 году в России было выполнено 3307 трансплантаций органов, из них 281 пересадка органов детям (табл. 1 и 2). Число трансплантаций органов в РФ по сравнению с 2023 годом увеличилось на 8,2% (+250).

Таблица 1

Донорство и трансплантация органов в РФ в 2024 году

Summary of organ donation and transplantation in the Russian Federation, 2024

Показатель	Количество, ед.
Донорство органов	
Всего доноров органов	1365
Посмертные доноры	975
Живые (родственные) доноры	390
Трансплантация органов	
Всего пересажено органов	3307
<i>несовершеннолетним</i>	281
Почка,	1943
в т. ч. от посмертного донора	1720
от живого донора	223
<i>несовершеннолетним</i>	124
Печень,	894
в т. ч. от посмертного донора	727
от живого донора	167
<i>несовершеннолетним</i>	132
Сердце	424
<i>несовершеннолетним</i>	25
Комплекс «сердце–легкие»	2
Легкие	33
Поджелудочная железа	10
Тонкая кишка	1

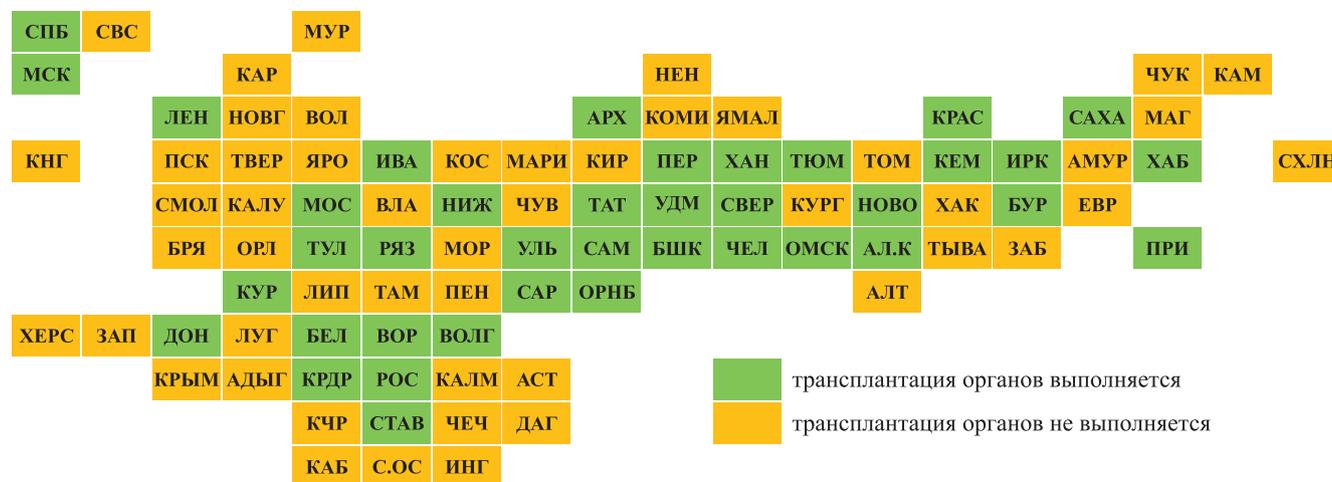


Рис. 1. География центров трансплантации органов в РФ в 2024 году

Fig. 1. Geographic spread of organ transplant centers in the Russian Federation in 2024

Трансплантационная активность РФ в 2024 году
Transplant activity in the Russian Federation, 2024

№	Федеральный округ	Субъект РФ	Медицинская организация	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	15	16
1.1	ЦФО	Москва	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ	794	303	197	106	187	83	104	277	5	20	2	0
1.2	ПФО	Волгоградская обл.	Филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ	101	70	49	21	14	14	0	17	0	0	0	0
2	ЦФО	Москва	«Научно-исследовательский институт урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина» – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» МЗ РФ	82	82	77	5	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ЦФО	Москва	ФГБУ «Российская детская клиническая больница» МЗ РФ	31	30	26	4	1	0	1	0	0	0	0	0
4	ЦФО	Москва	ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского»	25	15	6	9	10	0	10	0	0	0	0	0
5	ЦФО	Москва	ФГБУ «Государственный научный центр РФ – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России	55	16	10	6	39	14	25	0	0	0	0	0
6	ЦФО	Москва	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
7	ЦФО	Москва	ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» МЗ РФ	20	20	13	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЦФО	Москва	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. Н.Н. Блохина» Минздрава России	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	ЦФО	Москва	ГБУЗ «Московский много-профильный научно-клинический центр им. С.П. Боткина ДЗМ»	224	147	147	0	68	68	0	9	0	0	0	0
9	ЦФО	Москва	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»	419	265	265	0	135	133	2	4	3	11	0	1
10	ЦФО	Москва	ГБУЗ г. Москвы «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова Департамента здравоохранения города Москвы»	100	19	19	0	81	81	0	0	0	0	0	0
11	ЦФО	Москва	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»	90	60	60	0	30	30	0	0	0	0	0	0
12	ЦФО	Московская обл.	ФГБУ «Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» (КБ № 119)	22	22	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	ЦФО	Белгородская обл.	ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа»	12	8	8	0	3	3	0	1	0	0	0	0
14	ЦФО	Воронежская обл.	БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1»	9	8	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0
15	ЦФО	Тульская обл.	ГУЗ ТО «Тульская областная клиническая больница»	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	ЦФО	Рязанская обл.	ГБУ РО «Рязанская областная клиническая больница»	18	16	16	0	2	2	0	0	0	0	0	0
17	СЗФО	Санкт-Петербург	ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова» МЗ РФ	22	0	0	0	22	22	0	0	0	0	0	0
18	СЗФО	Санкт-Петербург	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ	38	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0
19	СЗФО	Санкт-Петербург	ФГБУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» МЗ РФ	25	14	12	2	11	11	0	0	0	0	0	0
20	СЗФО	Санкт-Петербург	ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»	80	60	60	0	20	20	0	0	0	0	0	0
21	СЗФО	Санкт-Петербург	СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница»	33	33	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	СЗФО	Санкт-Петербург	СПб ГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки»	36	36	35	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
23	СЗФО	Санкт-Петербург	ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова»	16	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0
24	СЗФО	Санкт-Петербург	ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница»	37	35	35	0	2	2	0	0	0	0	0	0
25	СЗФО	Архангельская обл.	ГБУЗ Архангельской области «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Воловевич»	8	6	6	0	2	2	0	0	0	0	0	0
26	ЮФО	Краснодарский край	ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» МЗ КК	24	14	14	0	8	6	2	0	0	2	0	0
27	ЮФО	Волгоградская обл.	ГБУЗ «Волжский областной уронефрологический центр»	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
28	ЮФО	Ростовская обл.	ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»	66	40	40	0	20	20	0	4	2	0	0	0
29	СКФО	Ставропольский край	ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница»	17	13	13	0	4	4	0	0	0	0	0	0
30	ПФО	Самарская обл.	ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ	61	55	53	2	5	5	0	1	0	0	0	0
31	ПФО	Саратовская обл.	ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» МЗ РФ	6	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
32	ПФО	Саратовская обл.	ГУЗ «Областная клиническая больница»	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	ПФО	Нижегородская обл.	ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России	30	19	14	5	11	9	2	0	0	0	0	0
34	ПФО	Нижегородская обл.	ГБУЗ НО «Научно-исследовательский институт – специализированная кардиохирургическая клиническая больница им. акад. Б.А. Королёва»	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
35	ПФО	Республика Татарстан	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ»	155	99	98	1	56	56	0	0	0	0	0	0
36	ПФО	Республика Татарстан	ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр»	17	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0
37	ПФО	Республика Татарстан	ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница МЗ РТ»	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	ПФО	Республика Татарстан	ГАУЗ РТ «Больница скорой медицинской помощи»	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
39	ПФО	Республика Башкортостан	ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова»	45	38	38	0	7	7	0	0	0	0	0	0
40	ПФО	Республика Башкортостан	ГБУЗ «Республиканский кардиологический диспансер»	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
41	ПФО	Пермский край	ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии им. С.Г. Суханова» МЗ РФ	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
42	ПФО	Пермский край	ГБУЗ ПК «Пермская краевая клиническая больница»	8	8	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0
43	ПФО	Оренбургская обл.	ГАУЗ «Оренбургский областной клинический центр хирургии и травматологии»	35	35	20	15	0	0	0	0	0	0	0	0
44	УФО	Свердловская обл.	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1»	49	33	33	0	13	13	0	3	0	0	0	0
45	УФО	Челябинская обл.	ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница»	37	24	24	0	10	10	0	3	0	0	0	0
46	УФО	Тюменская обл.	ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1»	35	29	29	0	3	3	0	3	0	0	0	0
47	УФО	ХМАО – Югра	БУ «Окружная клиническая больница»	20	14	11	3	6	6	0	0	0	0	0	0
48	СФО	Новосибирская обл.	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. акад. Е.Н. Мешалкина» МЗ РФ	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
49	СФО	Новосибирская обл.	ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница»	89	42	33	9	47	29	18	0	0	0	0	0
50	СФО	Кемеровская обл. – Кузбасс	ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
51	СФО	Кемеровская обл. – Кузбасс	ГБУЗ «Кузбасская областная клиническая больница им. С.В. Беляева»	82	71	68	3	11	11	0	0	0	0	0	0
52	СФО	Кемеровская обл. – Кузбасс	Новокузнецкий филиал ГБУЗ «Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша»	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
53	СФО	Иркутская обл.	ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница»	53	32	31	1	21	19	2	0	0	0	0	0
54	СФО	Алтайский край	КГБУЗ «Краевая клиническая больница»	14	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	СФО	Красноярский край	ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА России»	18	17	11	6	1	1	0	0	0	0	0	0
56	СФО	Красноярский край	КГБУ «Красноярская клиническая больница»	50	26	26	0	14	14	0	10	0	0	0	0
57	ДФО	Республика Саха – Якутия	ГАУ РС(Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева»	4	2	2	0	2	1	1	0	0	0	0	0
58	ДФО	Республика Бурятия	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко»	6	6	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
59	ДФО	Приморский край	ГБУЗ «Приморская краевая клиническая больница № 1»	20	14	14	0	6	6	0	0	0	0	0	0
60	ДФО	Хабаровский край	КГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1»	14	11	9	2	3	3	0	0	0	0	0	0
Итого				3307	1943	1720	223	894	727	167	424	10	33	2	1

В 2024 г. ежемесячно выполнялось от 131 (в январе) до 397 (в ноябре) трансплантаций органов (в среднем по 276), рис. 2.

В прошедшем году выполнялось от 78 до 224 трансплантаций почек в месяц, 35–104 трансплантаций печени; 18–48 трансплантаций сердца.

По данным Федерального регистра по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи, в 2024 г. за счет средств системы обязательного медицинского страхования, предусмотренных для оказания высокотехнологичной медицинской помощи по

профилю «трансплантация», было выполнено 3069 (92,8%) трансплантаций органов (в 2023 г. – 2683, 87,8%), рис. 3. Еще 238 (7,2%) пересадок органов было выполнено за счет средств субъектов РФ и федерального бюджета (в 2023 г. – 374, 12,2%).

Таким образом, увеличение числа трансплантаций органов в 2024 году стало возможным в том числе благодаря адекватному увеличению финансирования из системы обязательного медицинского страхования для оказания высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «трансплантация».

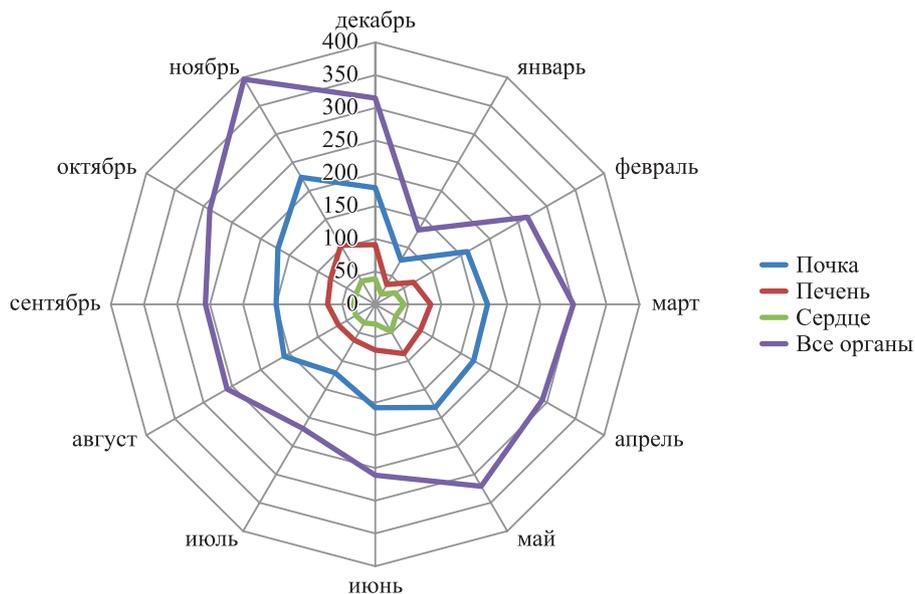


Рис. 2. Число трансплантаций органов по месяцам в 2024 году

Fig. 2. Monthly distribution of organ transplants in the Russian Federation, 2024

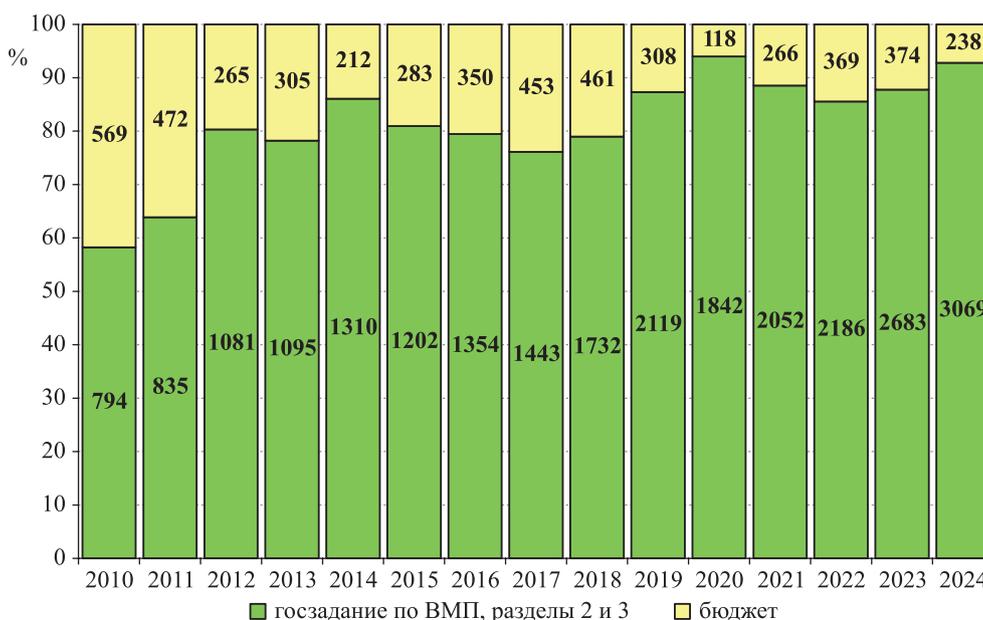


Рис. 3. Финансирование трансплантаций органов в РФ в 2010–2024 г.

Fig. 3. Funding for organ transplantation in the Russian Federation, 2010–2024

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 3,9 раза, при этом доля трансплантаций органов, выполненных за счет указанных средств, возросла на 34,5%.

Нормативы финансовых затрат на единицу объема предоставления высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «трансплантация» на 2024 год утверждены Постановлением Правительства РФ от 28 декабря 2023 г. № 2353.

ДОНОРСТВО ОРГАНОВ

В 2024 году донорские программы осуществлялись в 33 субъектах РФ.

Число эффективных посмертных доноров в 2024 г. составило 975, или 6,7 на 1 млн населения (табл. 3). Число эффективных посмертных доноров в РФ по сравнению с 2023 годом увеличилось на 6,3% (+58).

Возрастные группы эффективных посмертных доноров органов представлены на рис. 4. Доля доноров-мужчин была 61,7%, доноров-женщин – 38,3%.

Донорская активность в расчете на численность населения регионов, реализующих донорские программы (101,7 млн), составила 9,6 на 1 млн населения (табл. 4, 5).

Таблица 3

Показатели, связанные с посмертным донорством органов в регионах РФ в 2024 г.

Key indicators of deceased organ donation activity in the Russian Federation, 2024

№ пп.	Федеральный округ	Субъект РФ	Медицинская организация	Население (млн.)	Число активных донорских баз	Эффективные доноры (абс., на 1 млн населения)		в т. ч. с диагнозом «смерть мозга» (абс., %)	в т. ч. мультиорганные доноры (абс., %)		
						7	8		9	10	11
1	ЦФО	Москва	ГБУЗ «Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С.П. Боткина ДЗМ»	13,3	20	420	31,6	397	94,5	364	86,7
2	ЦФО	Московская обл.	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»	8,8	16	35	4,0	35	100,0	33	94,3
3	ЦФО	Белгородская обл.	ГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа»	1,5	1	4	2,7	4	100,0	3	75,0
4	ЦФО	Воронежская обл.	БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1»	2,3	4	6	2,6	6	100,0	2	33,3
5	ЦФО	Тульская обл.	ГУЗ ТО «Тульская областная клиническая больница»	1,5	1	3	2,0	3	100,0	3	100,0
6	ЦФО	Рязанская обл.	ГБУ РО «Рязанская областная клиническая больница»	1,1	1	12	10,9	12	100,0	8	66,7
7	СЗФО	Санкт-Петербург	ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»	5,6	9	71	12,7	71	100,0	67	94,4
8	СЗФО	Ленинградская обл.	ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница»	2,1	1	21	10,0	21	100,0	18	85,7
9	СЗФО	Архангельская обл.	ГБУЗ Архангельской области «Первая ГКБ им. Е.Е. Волосевич»	0,9	2	8	8,9	8	100,0	6	75,0
10	ЮФО	Краснодарский край	ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» МЗ КК	5,8	1	7	1,2	7	100,0	5	71,4
11	ЮФО	Волгоградская обл.	Филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ в г. Волжский	2,4	4	16	6,7	16	100,0	14	87,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	ЮФО	Ростовская обл.	ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»	4,1	1	28	6,8	28	100,0	20	71,4
13	СКФО	Ставропольский край	ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница»	2,9	1	10	3,4	10	100,0	7	70,0
14	ПФО	Самарская обл.	ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ	3,1	4	30	9,7	27	90,0	5	16,7
15	ПФО	Саратовская обл.	ГУЗ «Областная клиническая больница»	2,4	1	7	2,9	6	85,7	6	85,7
16	ПФО	Нижегородская обл.	ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России»	3,0	4	8	2,7	8	100,0	7	87,5
17	ПФО	Республика Татарстан	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ»	4,0	4	59	14,8	58	98,3	54	91,5
18	ПФО	Республика Башкортостан	ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова»	4,0	6	19	4,8	19	100,0	8	42,1
19	ПФО	Оренбургская обл.	ГАУЗ «Оренбургский областной клинический центр хирургии и травматологии»	1,8	3	10	5,6	10	100,0	10	100,0
20	ПФО	Пермский край	ГБУЗ ПК «Пермская краевая клиническая больница»	2,5	2	3	1,2	3	100,0	3	100,0
21	УФО	Свердловская обл.	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1»	4,2	5	19	4,5	19	100,0	15	78,9
22	УФО	Челябинская обл.	ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница»	3,4	1	16	4,7	16	100,0	11	68,8
23	УФО	Тюменская обл.	ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1»	1,6	3	17	10,6	14	82,4	5	29,4
24	УФО	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	БУ «Окружная клиническая больница»	1,8	3	6	3,3	6	100,0	6	100,0
25	СФО	Новосибирская обл.	ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница»	2,8	10	28	10,0	27	96,4	22	78,6
26	СФО	Кемеровская обл. – Кузбасс	ГБУЗ «Кузбасская областная клиническая больница им. С.В. Беляева»	2,5	11	37	14,8	24	64,9	16	43,2
27	СФО	Иркутская обл.	ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница»	2,3	3	20	8,7	20	100,0	18	90,0
28	СФО	Алтайский край	КГБУЗ «Краевая клиническая больница»	2,1	1	7	3,3	7	100,0	1	14,3
29	СФО	Красноярский край	КГБУ «Красноярская клиническая больница»	2,8	4	21	7,5	21	100,0	15	71,4
30	ДФО	Приморский край	ГБУЗ «Приморская краевая клиническая больница № 1»	1,8	1	10	5,6	10	100,0	3	30,0
31	ДФО	Хабаровский край	КГБУЗ «Краевая клиническая больница им. профессора С.И. Сергеева»	1,3	2	7	5,4	7	100,0	2	28,6
32	ДФО	Республика Саха – Якутия	ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева»	1,0	1	2	2,0	2	100,0	1	50,0
33	ДФО	Республика Бурятия	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко»	1,0	1	1	1,0	1	100,0	0	0,0
34	–	Ведомственная программа ФМБА России	ФГБУ ГНЦ «Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России	-	1	2	-	2	100,0	2	100,0
35	–	Ведомственная программа ФМБА России	ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА России»	-	2	5	-	5	100,0	5	100,0
			Всего	146,0	135	975	6,7	930	95,4	765	78,5

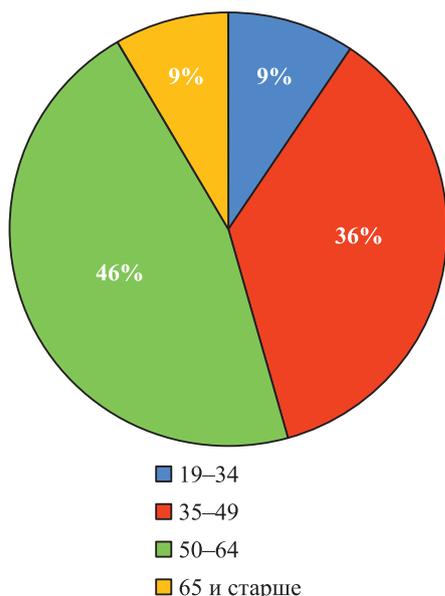


Рис. 4. Возрастные группы эффективных посмертных доноров органов в 2024 году

Fig. 4. Age distribution of effective organ donors in the Russian Federation, 2024

Наиболее высокое значение показателя донорской активности было достигнуто в Москве – 31,6 на 1 млн населения (в 2023 г. – 29,1). В Республике Татарстан и Кемеровской области – Кузбассе показатель донорской активности составил 14,8 эффективных донора на 1 млн населения. Еще в 5 субъектах РФ, а именно в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, Рязанской, Тюменской, Новосибирской областях показатель донорской активности был выше 10,0 на 1 млн населения.

В 2024 г. увеличение донорской активности наблюдалось в 20 субъектах РФ, наиболее динамичный рост показала Москва (+39 эффективных доноров).

Снижение донорской активности отмечалось в 11 субъектах РФ, в том числе снижение на 25% и более в Краснодарском крае, Пермском крае, Тульской области. Однако с учетом стабильно низкой донорской активности в указанных регионах снижение в 2024 г. не оказало влияния на значение данного показателя в целом по РФ.

Таблица 4

Рейтинг регионов по донорской активности в 2024 году
Regional ranking by donor activity in 2024

№ пп	Субъект РФ	Население в 2024 г., млн	Число эффективных доноров на 1 млн населения	
			2024 г.	2023 г.
1	Москва	13,3	31,6	29,1
2	Республика Татарстан	4,0	14,8	17,0
3	Кемеровская обл. – Кузбасс	2,5	14,8	13,5
4	Санкт-Петербург	5,6	12,7	11,1
5	Рязанская обл.	1,1	10,9	8,2
6	Тюменская обл.	1,6	10,6	10,6
7	Новосибирская обл.	2,8	10,0	9,6
8	Ленинградская обл.	2,1	10,0	9,0
9	Самарская обл.	3,1	9,7	8,7
10	Архангельская обл.	0,9	8,9	3,0
11	Иркутская обл.	2,3	8,7	11,3
12	Красноярский край*	2,8	7,5	4,6
13	Ростовская обл.	4,1	6,8	5,7
14	Волгоградская обл.	2,4	6,7	6,0
15	Оренбургская обл.	1,8	5,6	6,1
16	Приморский край	1,8	5,6	3,9
17	Хабаровский край	1,3	5,4	5,4
18	Республика Башкортостан	4,0	4,8	4,9

№ пп	Субъект РФ	Население в 2024 г., млн	Число эффективных доноров на 1 млн населения	
			2024 г.	2023 г.
19	Челябинская обл.	3,4	4,7	3,8
20	Свердловская обл.	4,2	4,5	4,3
21	Московская обл.	8,8	4,0	4,9
22	Ставропольский край	2,9	3,4	0,7
23	Алтайский край	2,1	3,3	4,3
24	ХМАО – Югра	1,8	3,3	2,9
25	Саратовская обл.	2,4	2,9	3,8
26	Нижегородская обл.	3,0	2,7	2,9
27	Белгородская обл.	1,5	2,7	2,0
28	Воронежская обл.	2,3	2,6	1,7
29	Тульская обл.	1,5	2,0	3,3
30	Республика Саха – Якутия	1,0	2,0	–
31	Краснодарский край	5,8	1,2	2,2
32	Пермский край	2,5	1,2	1,2
33	Республика Бурятия	1,0	1,0	–
	Россия (85 субъектов РФ)	146,0	6,7	6,3
	Россия (33 субъекта РФ)	101,7	9,6	

* – Без учета донорской программы ФСКНЦ ФМБА, Красноярск.

* – Excluding the donor program FSRCC under FMBA, Krasnoyarsk.

Окончание табл. 5

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	33	34	35	36	37	38	39			
19	Алтайский край														3	+3	5	+2	4	-1	4	0	8	+4	8	0	8	0	9	+1	7	-2	10	+3	9	-1	7	-2			
20	Красноярский край																3	+3	6	+3	18	+12	27	+9	16	прим.	13	-3	10	-3	12	+2	10	-2	13	+3	21	+8			
21	Свердловская обл.	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	6	-18	14	+8	10	-4	18	+8	19	+1			
22	Челябинская обл.								6	+6	2	-4	7	+5	6	-1	10	+4	9	-1	11	+2	8	-3	4	-4	4	0	3	-1	3	0	9	+6	13	+4	16	+3			
23	Тюменская обл.																						4	+4	13	+9	13	0	5	-8	8	+3	16	+8	17	+1	17	0			
24	ХМАО – Югра																						3	+3	4	+1	5	+1	3	-2	2	-1	3	+1	5	+2	6	+1			
25	Самарская обл.	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	24	-1	24	0	23	-1	27	+4	30	+3			
26	Саратовская обл.															4	+4	7	+3	7	0	7	0	7	0	8	+1	10	+2	0	-10	6	+6	7	+1	9	+2	7	-2		
27	Нижегородская обл.						7	+7	11	+4	12	+1	10	-2	8	-2	12	+4	10	-2	11	+1	10	-1	12	+2	12	0	5	-7	7	+2	7	0	9	+2	8	-1			
28	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	21	+6	35	+14	52	+17	68	+16	59	-9			
29	Республика Башкортостан								2	+2	7	+5	14	+7	18	+4	19	+1	14	+5	20	+6	22	+2	20	-2	24	+4	18	-6	21	+3	20	-1	20	0	19	-1			
30	Оренбургская обл.																		3	+3	8	+5	9	+1	8	-1	11	+3	1	-10	4	+3	5	+1	11	+6	10	-1			
31	Республика Саха (Якутия)																				2	+2	4	+2	4	0	3	-1	0	-3	0	0	1	+1	0	-1	2	+2			
32	Приморский край																																								
33	Пермский край																																								
34	Хабаровский край																																								
35	Республика Бурятия																																								
36	ФМБА, Москва															6	+6	11	+5	14	+3	16	+2	9	-7	5	-4	1	-4	1	0	3	+2	2	-1	1	-1	2	+1		
37	ФМБА, Красноярск																																								
	ИТОГО в РФ	225	300	+75	364	+64	381	+17	487	+106	470	-17	412	-58	420	+8	465	+45	434	-31	499	+53	565	+78	639	+74	732	+93	564	-168	652	+88	763	+111	917	+154	975	+58			

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

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

На долю Москвы и Московской области в 2024 г. приходится 46,7% (455) эффективных доноров (в 2023 г. было 423 – 46,1%). Таким образом, 55,2% прироста донорской активности в 2024 г. было обеспечено за счет московской агломерации и 44,8% за счет увеличения донорской активности в других регионах страны.

Число эффективных доноров с диагнозом «смерть мозга» составило 930, их доля в общем пуле эффективных доноров – 95,4% (рис. 5). В 26 субъектах РФ центры работали только с донорами с диагнозом «смерть мозга». Долю эффективных доноров с диагнозом «смерть мозга» ниже 80,0% показал лишь один регион – Кемеровская область – Кузбасс (64,9%).

В 2024 году было выполнено 765 мультиорганных изъятий, доля мультиорганных изъятий от общего числа изъятий составила 78,5% (в 2023 г. – 708, 77,2%). В 21 регионе доля мультиорганных изъятий составила 70,0% и более.

Вклад донорских программ Москвы и Московской области по числу мультиорганных доноров в 2024 году составил 397, или 51,9% от общего числа мультиорганных доноров в стране (2023 г. – 362, или 51,1%).

Среднее количество органов, полученное от одного посмертного донора, в 2024 г. было 3,0 (в 2023 г. – 2,9). Показатель использования донорских почек составил 88,2% (в 2023 г. – 88,3%).

В 2024 году число изъятий органов (почка, часть печени) у живых родственных доноров составило 390, или 28,6% от общего числа изъятий 1365 (2023 г. – 357, или 28,0%).

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ

В 2024 году всего было выполнено 1943 трансплантации почки.

Трансплантации почки выполнялись в 49 центрах. По сравнению с 2023 г. число трансплантаций почки увеличилось на 6,9% (+126).

Число трансплантаций почки от посмертного донора в 2024 г. составило 1720. Число трансплантаций почки от живого родственного донора составило 223 (рис. 6).

В 2024 г. 10 центров трансплантации почки выполнили более 50 операций за год. От 30 до 49 операций за год сделали 10 центров, еще 11 центров выполнили от 15 до 29. Остальные 19 (38,8%) выполнили менее 15 трансплантаций почки за год.

В табл. 6 и на рис. 7 представлены центры трансплантации почки, выполнившие наибольшее число пересадок почки по итогам 2024 года.

Рейтинг демонстрирует лидерство и развитие трансплантационных программ ведущих центров трансплантации в столице, что, в свою очередь, является следствием эффективной работы Московского координационного центра органного донорства. На долю Москвы и Московской области приходится 53,4% (1049) от общего числа трансплантаций почки в стране (1943).

Однако и в других субъектах РФ в 2024 году центры трансплантации почки показали увеличение трансплантационной активности: Санкт-Петербург, Волгоградская область, Оренбургская область, Ставропольский край, Новосибирская область, Кемеровская область – Кузбасс, Красноярский край и др.

В 2024 году в 23 центрах (46,9%) выполнялись родственные трансплантации почки, всего было проведено 223 трансплантации. Только 6 центров

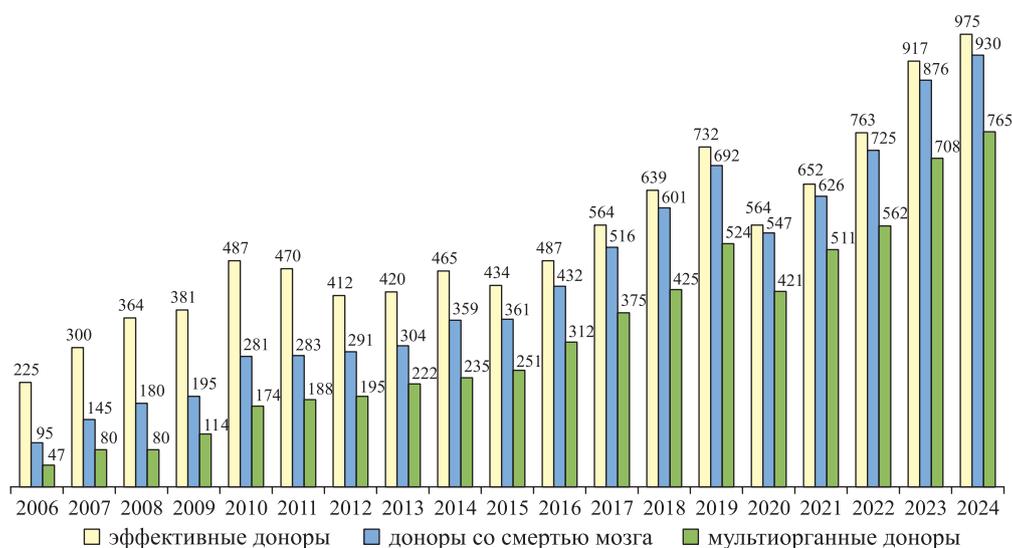


Рис. 5. Структура эффективных доноров органов в РФ в 2006–2024 гг.

Fig. 5. Structure of effective organ donors in the Russian Federation (2006–2024)

сделали 7 и более операций за год – это НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (106) и его филиал (21), ООКЦХТ, Оренбург (15), РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского (9), ГНОКБ, Новосибирск (9), НМИЦ здоровья детей (7). При этом 56,9% всех родственных

трансплантаций почки в РФ выполняют НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова и его филиал (127). Средняя частота использования прижизненного донорства почки в 2024 г. составила 11,5% от общего числа трансплантаций почки (в 2023 г. – 10,8%).

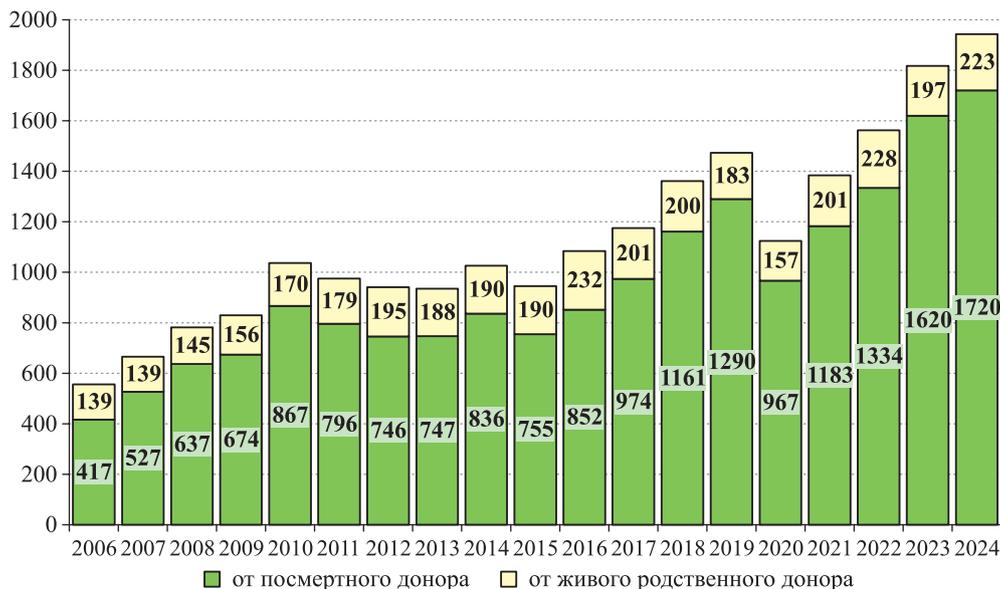


Рис. 6. Трансплантация почки в РФ в 2006–2024 гг.

Fig. 6. Trends in kidney transplantation in the Russian Federation (2006–2024)

Таблица 6

Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций почки в 2024 году

Leading kidney transplant centers by number of kidney transplants in the Russian Federation, 2024

Ранг	Медицинская организация	Число пересадок почки в 2024 г.
1	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ, Москва	303
2	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», Москва	265
3	ГБУЗ «Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С.П. Боткина ДЗМ», Москва	147
4	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Казань	99
5	«Научно-исследовательский институт урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина» – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» МЗ РФ, Москва	82
6	ГБУЗ «Кузбасская областная клиническая больница им. С.В. Беляева», Кемерово	71
7	Филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ, Волжский	70
8	ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург	60
9	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва	60
10	ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Самара	55
	ИТОГО	1212
	62,4% от общего числа пересадок почки в РФ (1943)	

Трансплантации почки детям (несовершеннолетним, до 17 лет включительно) в 2024 г. выполнялись в 11 центрах, всего было проведено 124 пересадки, в

том числе в НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова и его филиале (66), в Российской детской клинической больнице (30), в НМИЦ здоровья детей (20), рис. 8.

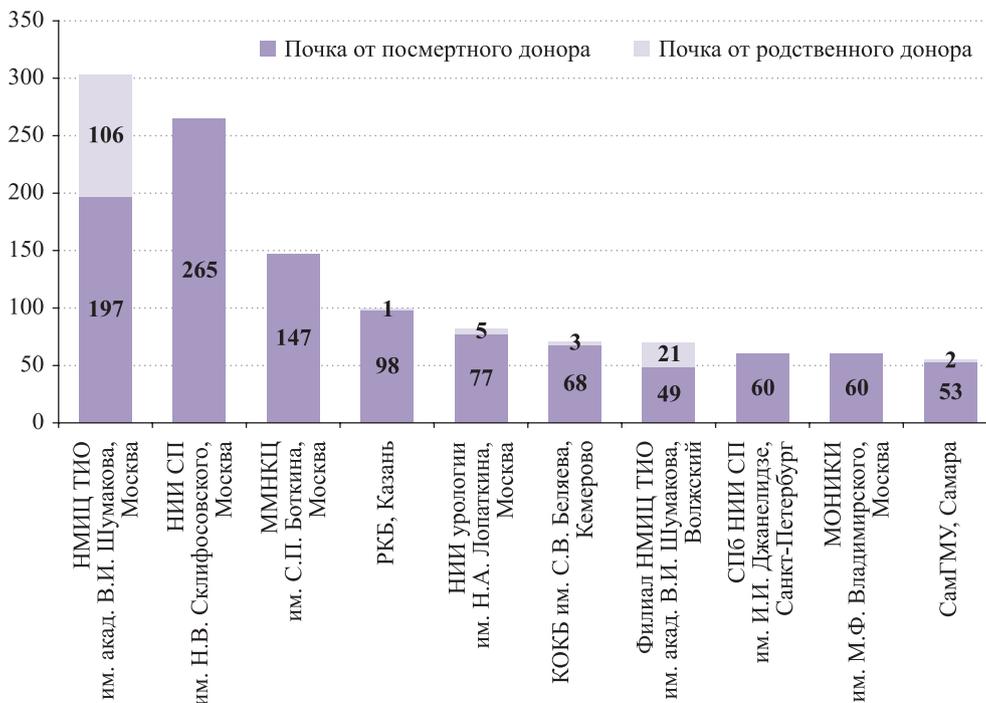


Рис. 7. Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций почки в 2024 году

Fig. 7. Leading kidney transplant centers by number of kidney transplants in the Russian Federation, 2024

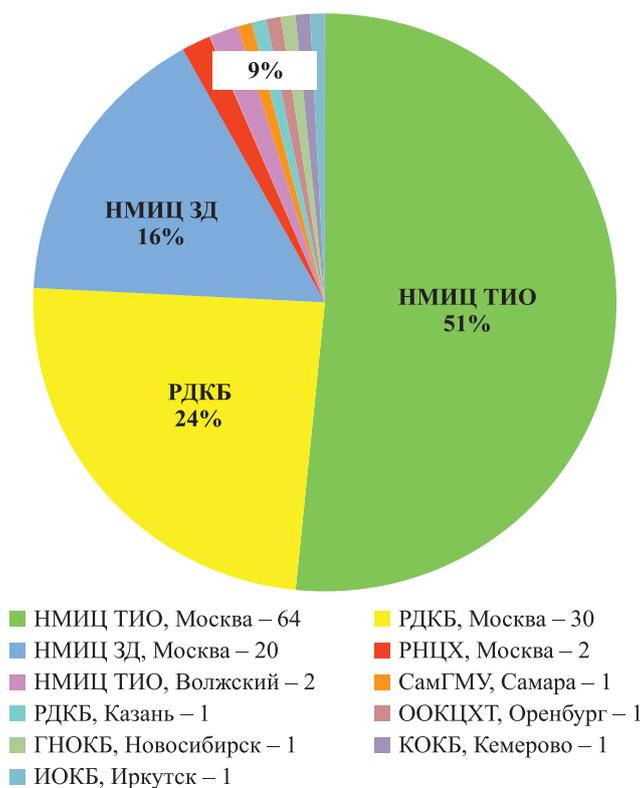


Рис. 8. Трансплантация почки детям (несовершеннолетним) в РФ в 2024 году

Fig. 8. Pediatric kidney transplantation in the Russian Federation, 2024

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЭКСТРАРЕНАЛЬНЫХ ОРГАНОВ

В 2024 г. было выполнено 426 трансплантаций сердца, из них 25 пересадок детям и 2 пересадки комплекса «сердце–легкие» (в НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова). По сравнению с 2023 г. число трансплантаций сердца увеличилось на 9,8% (+38).

Трансплантации сердца выполнялись в 21 центре. Новая программа трансплантации сердца открыта в Набережных Челнах, Республика Татарстан (ГАУЗ РТ «Больница скорой медицинской помощи»).

На долю НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (279), включая Филиал в г. Волжский (17), приходится 69,5% от общего числа трансплантаций сердца в РФ (426, включая 2 сердечно-легочных комплекса и 21 трансплантацию сердца детям). Программа трансплантации сердца в данном центре продолжает определять уровень доступности данного вида трансплантационной помощи в стране.

Кроме НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (Москва) 10 и более трансплантаций сердца в РФ выполняется в НМИЦ им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург (38), Межрегиональном клинико-диагностическом центре, Казань (17), в Филиале НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова в г. Волжский (17), НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина, Новосибирск (10), ККБ № 1, Красноярск (10), НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово (10).

Еще 3 центра трансплантации в 2024 году выполнили от 5 до 9 трансплантаций сердца: ММНКЦ им. С.П. Боткина, Москва (9), БСМП, Набережные Челны (6), РКД, Уфа (5). Остальные 11 центров (52,4%) выполнили менее 5 трансплантаций сердца за год.

Следует отметить дальнейшее увеличение числа трансплантаций сердца в Санкт-Петербурге – с 33 до 38 и в Филиале НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова г. Волжский – с 12 до 17.

В табл. 7 и на рис. 9 представлены центры трансплантации торакальных органов, в которых было сделано наибольшее число пересадок сердца и легких по итогам 2024 года.

Трансплантации сердца детям в 2024 г. выполнялись в 4 центрах, всего было выполнено 25 таких операций (в 2023 г. – 17): в НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (21), НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева (1), НМИЦ им. В.А. Алмазова (2), НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (1).

Трансплантации легких в 2024 г. выполнялись в 3 центрах, всего было выполнено 33 пересадки легких (в 2023 г. – 19): в НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (20), в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского (11), в НИИ – ККБ № 1, Краснодар (2); еще 2 пересадки комплекса «сердце–легкие» были выполнены в НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова.

В 2024 г. всего было выполнено 894 трансплантации печени, из них 132 пересадки детям. Трансплантации печени выполнялись в 38 центрах. По срав-

Таблица 7

Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций сердца в 2024 году
Leading heart transplant centers in the Russian Federation, 2024

Ранг	Медицинская организация	Число пересадок сердца в 2024 г.
1	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ, Москва	279
2	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург	38
3	Филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ, Волжский	17
4	ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», Казань	17
5	ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово	10
6	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. акад. Е.Н. Мешалкина» МЗ РФ, Новосибирск	10
7	КГБУ «Красноярская клиническая больница», Красноярск	10
8	ГБУЗ «Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С.П. Боткина ДЗМ», Москва	9
9	ГАУЗ РТ «Больница скорой медицинской помощи», Набережные Челны	6
10	ГБУЗ «Республиканский кардиологический диспансер», Уфа	5
	ИТОГО	401
	94,1% от общего числа пересадок сердца в РФ (426)	

* – включая 2 комплекса «сердце–легкие».

* – including 2 «heart–lung» complexes.

нению с 2023 г. число трансплантаций печени увеличилось на 65, или 7,8% (2023 г. – 829).

В 2024 г. было открыто 2 новые программы трансплантации печени от посмертного донора: в ГБУЗ Архангельской области «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич», Архангельск; в Новокузнецком филиале ГБУЗ «Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша», Новокузнецк.

В 2024 году 2 центра трансплантации выполнили более 100 пересадок печени – это НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (187) и НИИ СП им. Н.В. Склифосовского (135).

Еще 4 центра трансплантации выполнили 40 и более пересадок печени каждый: МКНЦ им. А.С. Логинова (81), ММНКЦ им. С.П. Боткина (68), РКБ, Казань (56), ГНОКБ (Новосибирск) (47). От 15 до 40 пересадок печени сделали 7 центров. Остальные 25 (65,8%) выполнили менее 15 трансплантаций печени за год.

В табл. 8 и на рис. 10 представлены центры трансплантации, в которых было сделано наибольшее число пересадок печени по итогам 2024 года.

Рейтинг демонстрирует лидерство трансплантационных программ ведущих центров трансплантации в столице, что является следствием эффективной работы Московского координационного центра органного донорства и использования технологии пересадки части печени от живого родственного донора. Следует отметить положительную динамику развития трансплантационных программ Санкт-

Петербурга, Новосибирской области, Кемеровской области – Кузбасса; ведущую роль педиатрической программы трансплантации печени от живого родственного донора в НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (Москва).

Родственные трансплантации печени осуществлялись в 10 центрах (26,3%), всего было выполнено 167 таких операций. Только 4 центра трансплантации печени сделали 10 и более операций за год – это НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (104), ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна (25), ГНОКБ, Новосибирск (18), РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского (10). При этом 62,3% всех родственных трансплантаций печени в РФ выполняет НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова. Средняя частота использования прижизненного донорства печени в 2024 г. составила 18,7% от общего числа трансплантаций печени (в 2023 г. – 19,3%).

В 2024 г. было выполнено 132 пересадки печени детям (в основном раннего возраста). Трансплантации печени детям выполнялись в 5 центрах: в НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (113) и его филиале в г. Волжский (2), в РДКБ (1), в РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского (10), в ГНОКБ, Новосибирск (6).

На долю НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова и его филиала приходится 87,1% от общего числа трансплантаций печени детям. Педиатрическая программа в данном центре продолжает определять уровень доступности данного вида трансплантационной помощи в стране.

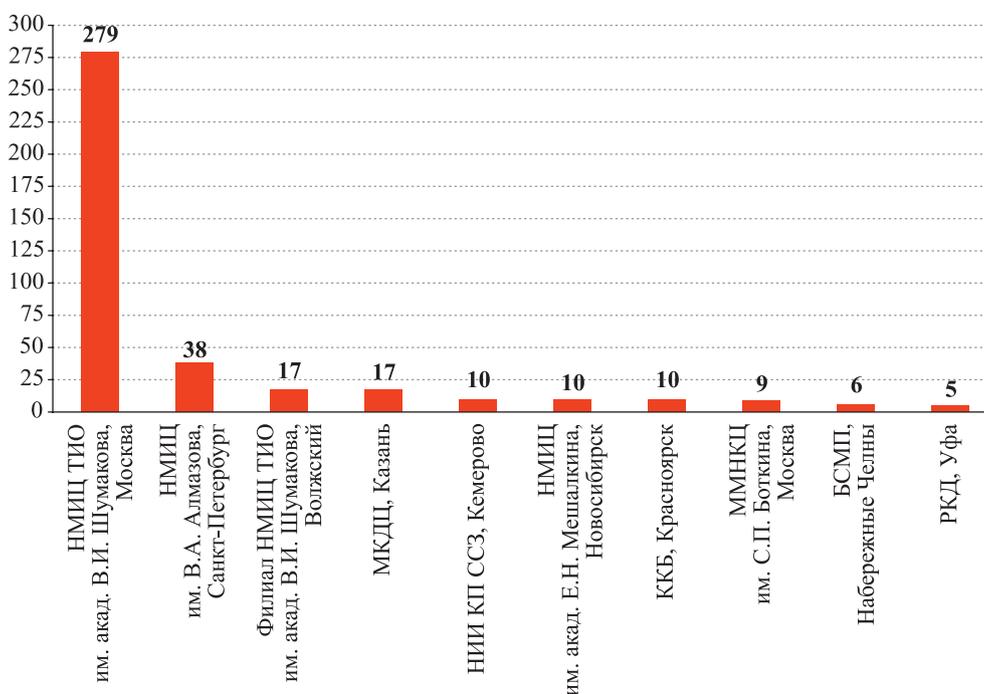


Рис. 9. Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций сердца в 2024 году

Fig. 9. Leading heart transplant centers in the Russian Federation, 2024

Трансплантации поджелудочной железы в 2024 г. осуществлялись в 3 центрах трансплантации: в НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (5), в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского (3) и РОКБ, Ростов-на-До-

ну (2). Всего было сделано 10 пересадок поджелудочной железы (в 2023 г. – 3), все в комплексе с почкой. В НИИ СП им. Н.В. Склифосовского также была выполнена 1 трансплантация тонкой кишки.

Таблица 8

Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций печени в 2024 году
Leading liver transplant centers in the Russian Federation, 2024

Ранг	Медицинская организация	Число пересадок печени в 2024 г.
1	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ, Москва	187
2	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», Москва	135
3	ГБУЗ г. Москвы «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова Департамента здравоохранения города Москвы», Москва	81
4	ГБУЗ «Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С.П. Боткина ДЗМ», Москва	68
5	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Казань	56
6	ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», Новосибирск	47
7	ФГБУ «Государственный научный центр РФ – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва	39
8	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва	30
9	ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова» МЗ РФ, Санкт-Петербург	22
10	ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница», Иркутск	21
	ИТОГО	686
	76,7% от общего числа пересадок печени в РФ (894)	

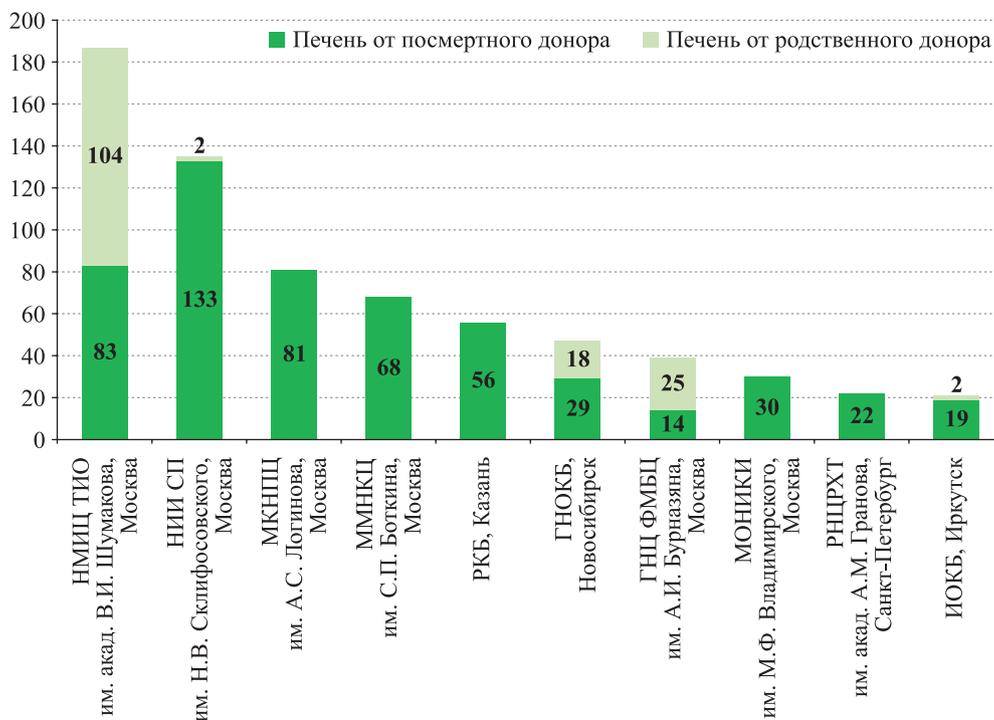


Рис. 10. Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций печени в 2024 году

Fig. 10. Leading liver transplant centers in the Russian Federation, 2024

Число экстраренальных трансплантаций в 2024 г. составило 1364, или 41,2% от общего числа трансплантаций 3307 (в 2023 г. – 1240; 40,6%). Доля московской агломерации в трансплантации экстраренальных органов составляет 67,3% (918).

За период наблюдения с 2006 г. число трансплантаций экстраренальных органов в РФ увеличилось на 1258 (в 12,9 раза), рис. 11 и 12.

В табл. 9 представлены данные о динамике числа трансплантаций органов в РФ за 2006–2024 гг.

ПАЦИЕНТЫ С ТРАНСПЛАНТИРОВАННЫМИ ОРГАНАМИ

На декабрь 2024 г. в РФ число пациентов с трансплантированными органами оценивается в 22 750 (табл. 10).

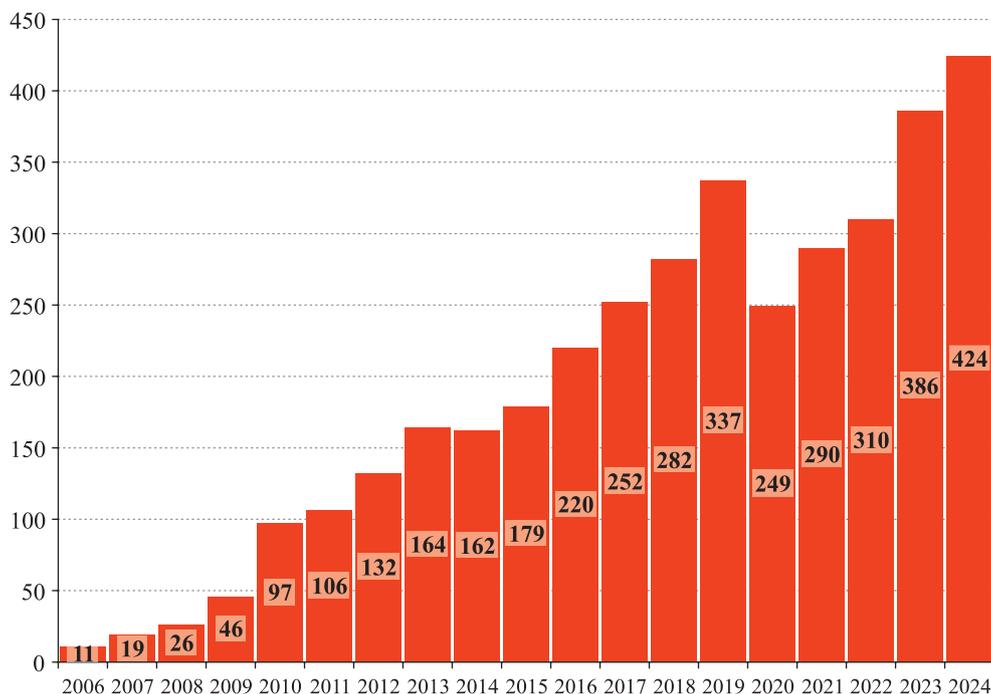


Рис. 11. Трансплантация сердца в 2006–2024 гг.

Fig. 11. Heart transplantation in the Russian Federation (2006–2024)

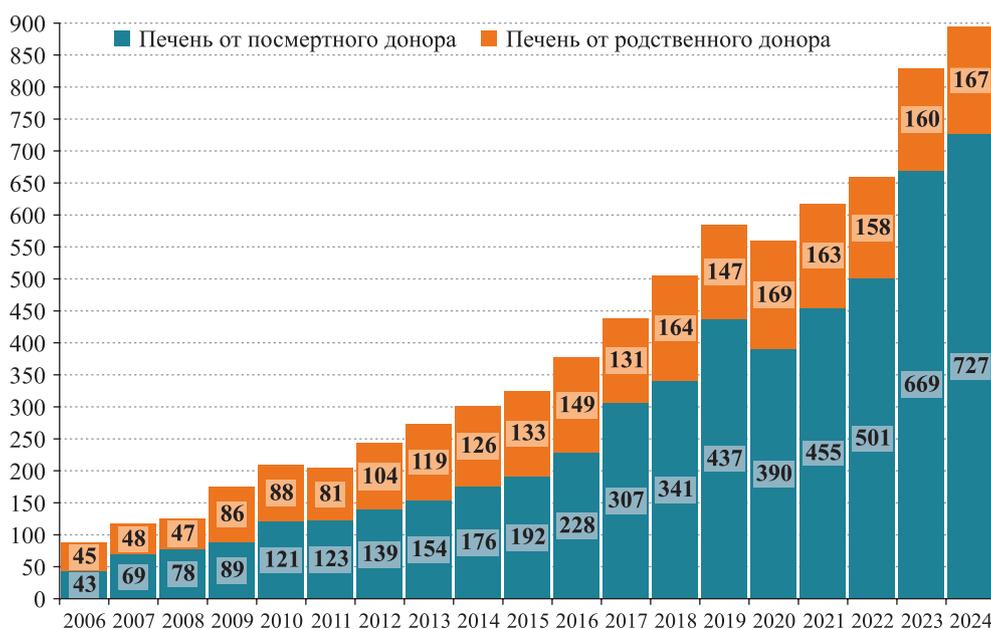


Рис. 12. Трансплантация печени в 2006–2024 гг.

Fig. 12. Liver transplantation in the Russian Federation (2006–2024)

Таблица 9

Трансплантация органов в России в период 2006–2024 гг.
Trends in organ transplantation in the Russian Federation, 2006–2024

№ пп.	Орган	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
		Абс. число	Изменение за год																																				
1	Почка всего, в том чис- ле от по- слеотпеч- ного донора	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	1124	-349	1382	+258	1562	+180	1817	+255	1943	+126
2	от живого донора	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	967	-323	1183	+216	1334	+151	1620	+286	1720	+100
3	родст- венного 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	157	-26	201	+44	228	+27	197	-31	223	+26
4	Печень всего, в том чис- ле от по- слеотпеч- ного донора	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	559	-25	618	+59	659	+41	829	+170	894	+65
5	от живого донора	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	390	-47	455	+65	501	+46	669	+168	727	+58
6	родст- венного 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	169	+22	163	-6	158	-5	160	+2	167	+7
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	249	-86	290	+41	308	+18	386	+78	424	+38
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	16	+6	10	0	3	-7	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	9	-14	13	+4	14	+1	19	+5	33	+14
10	Комплек- с «сердце- легкие»										2	+2		2	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	+3	2	-1	2	0	2	0	1	-1	2	+1	2	0
11	Тонкая кишка																	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	+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	1960	-467	2318	+358	2555	+237	3057	+502	3307	+250

Таблица 10

**Число пациентов с трансплантированными органами в РФ в 2013–2024 гг.
Annual number of organ transplant recipients in the Russian Federation, 2013–2024**

Код МКБ-Х	Число пациентов с трансплантированными органами, чел.																							
	2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.*		2022 г.*		2023 г.*		2024 г.*	
	абс.	ИЗМ. (%)	абс.	ИЗМ. (%)	абс.	ИЗМ. (%)	абс.	ИЗМ. (%)	абс.	ИЗМ. (%)	абс.	ИЗМ. (%)	абс.	ИЗМ. (%)	абс.	ИЗМ. (%)	абс.	ИЗМ. (%)	абс.	ИЗМ. (%)	абс.	ИЗМ. (%)	абс.	ИЗМ. (%)
Z94.0 Наличие трансплантированной почки	6651	12,8	7502	11,0	8164	8,8	9063	6,6	9658	6,6	10 851	12,4	11 880	9,5	12 563	5,7	12 969	–	13 514	–	14 258	–	15 162	–
Z94.1 Наличие трансплантированного сердца	416	25,0	520	25,7	639	22,9	803	18,6	952	18,6	1164	22,3	1355	16,4	1524	12,5	1687	–	1855	–	2084	–	2332	–
Z94.2 Наличие трансплантированного легкого	2	50,0	3	25,0	4	33,3	5	60,0	8	60,0	28	250,0	26	–7,1	24	–7,7	–	–	–	–	–	–	–	–
Z94.4 Наличие трансплантированной печени	1150	22,3	1406	18,1	1649	17,3	1948	10,5	2152	10,5	2632	22,3	3032	15,2	3489	15,1	3820	–	4165	–	4644	–	5150	–
Z94.8 Наличие других трансплантированных органов и тканей (костного мозга, кишечника, поджелудочной железы)	334	39,8	467	23,5	654	40,0	808	12,5	909	12,5	1135	24,9	1344	18,4	1497	11,4	–	–	–	–	–	–	–	–
ИТОГО	8553	15,7	9898	13,7	11 110	12,2	12 627	8,3	13 679	8,3	15 810	15,6	17 637	11,6	19 097	8,3	–							

* – Число пациентов с трансплантированными органами оценочное, так как рассчитано от значения предыдущего года на основании данных о числе трансплантаций органов в 2021–2024 гг. и данных о средней выживаемости пациентов.

* – The number of patients with transplanted organs is estimated since it is calculated from the previous year based on the data on the number of organ transplants in 2021–2024 and the data on the average survival of patients.

За 10 лет наблюдений число пациентов с трансплантированными органами в РФ увеличилось в 2,6 раза:

- число пациентов с трансплантированной почкой оценивается в 15 162 чел. (103,8 на 1 млн);
- после пересадки печени – 5150 (35,3 на 1 млн);
- после пересадки сердца – 2332 (16,0 на 1 млн).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В 2024 году число трансплантаций органов в РФ увеличилось по сравнению с рекордным 2023 годом на 8,2% (+250), закрепив достижения предыдущих лет; при этом:

- число трансплантаций почки увеличилось на 6,9% (+126);
- число трансплантаций сердца увеличилось на 7,8% (+38);
- число трансплантаций печени увеличилось на 25,8% (+65).

Число эффективных посмертных доноров в РФ по сравнению с 2023 годом увеличилось на 6,3% (+58).

В 2024 году задачи и тенденции в развитии донорства и трансплантации органов в субъектах РФ оставались прежними и не теряли своей актуальности:

- расширение географии и числа центров трансплантации;
- эффективное выявление нуждающихся пациентов и включение их в лист ожидания трансплантации органов, в том числе с использованием информационных систем и регистров;
- увеличение числа посмертных доноров органов в соответствии с имеющимся донорским ресурсом, обоснованное расширение донорских критериев, увеличение доли мультиорганных доноров;
- увеличение числа трансплантаций органов в соответствии с реальной потребностью населения; внедрение экстраренальных технологий трансплантации;
- приоритетное обеспечение трансплантационной помощью детского населения;
- 100% охват медицинским наблюдением, включая лекарственное обеспечение и лабораторный контроль, пациентов с трансплантированными органами.

Из актуальных тенденций следует также отметить накопление положительного опыта и расширение практик применения перфузионных систем для реабилитации органов от субоптимальных доноров; систем длительной механической поддержки кровообращения в качестве моста к трансплантации сердца у детей.

В 2024 году были открыты новые программы трансплантации органов:

- в ГАУЗ РТ «Больница скорой медицинской помощи» (г. Набережные Челны, Республика Татарстан) выполнено 6 трансплантаций сердца;
- в ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница МЗ РТ» (г. Казань, Республика Татарстан) выполнена трансплантация почки от посмертного донора ребенку;
- в ГБУЗ Архангельской области «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич» (г. Архангельск, Архангельская область) выполнено 2 трансплантации печени от посмертного донора;
- в Новокузнецком филиале ГБУЗ «Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша» (г. Новокузнецк, Кемеровская область – Кузбасс) выполнена 1 трансплантация печени от посмертного донора.

Москва остается безусловным лидером развития донорства и трансплантации органов в РФ, демонстрируя высокий для мировой практики уровень донорской и трансплантационной активности. Из других региональных программ, демонстрирующих высокую активность, следует отметить Республику Татарстан, Кемеровскую область – Кузбасс, Санкт-Петербург и Ленинградскую область, Новосибирскую область и Красноярский край, Филиал НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (Волгоградская область, г. Волжский).

В ФГБУ «НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова» Минздрава России и его филиале в г. Волжский выполняется 27,1% от общего числа трансплантаций органов в стране, 56,9% родственных трансплантаций почки, 69,5% трансплантаций сердца, 62,3% родственных трансплантаций печени.

В ФГБУ «НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова» Минздрава России функционирует центр совершенствования оказания медицинской помощи по профилю «нефрология», в числе приоритетных задач его работы своевременное выявление пациентов, нуждающихся в трансплантации почки, гармонизация видов заместительной почечной терапии, совершенствование наблюдения пациентов с трансплантированной почкой. Ежегодный мониторинг по профилю «нефрология» координируется с трансплантационным регистром.

Дальнейшее увеличение донорской активности остается одной из приоритетных задач для большинства субъектов РФ, в которых организованы донорство и трансплантация органов. Для этого необходимо обеспечить контроль со стороны органов исполнительной власти субъектов РФ в сфере охраны здоровья и адекватное финансовое обеспечение медицинской деятельности, связанной с донорством органов для трансплантации.

Среднее значение для показателя «доля эффективных доноров органов с диагнозом “смерть мозга”» в

РФ выше 95,0%, для показателя «доля мультиорганных доноров органов» – выше 75,0%, что свидетельствует об эффективности использования донорского ресурса в большинстве субъектов РФ, участвующих в медицинской деятельности, связанной с донорством органов.

Таким образом, в РФ продолжается планомерное увеличение числа трансплантаций органов, при этом имеющиеся мощности медицинских организаций, в которых выполняются операции у доноров и реципиентов, позволяют и дальше наращивать объемы трансплантационной помощи при условии адекватного финансирования, работы с листом ожидания и донорского обеспечения.

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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 46–85.

11. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2019 году (XII сообщение национального регистра Российского трансплантологического общества). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том XI. 2019 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2020: 52–93. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2019 (XII report of National Registry). *Transplantology: results and prospects*. Vol. XI. 2019 / Ed. by S.V. Gautier. M.–Tver: Triada, 2020: 52–93.
12. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2020 году (XIII сообщение национального регистра Российского трансплантологического общества). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том XII. 2020 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2021: 22–63. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2020 (XIII report of National Registry). *Transplantology: results and prospects*. Vol. XII. 2020 / Ed. by S.V. Gautier. M.–Tver: Triada, 2021: 22–63.
13. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2021 году (XIV сообщение национального регистра Российского трансплантологического общества). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том XIII. 2021 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2022: 38–72. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2021 (XIV report of National Registry). *Transplantology: results and prospects*. Vol. XIII. 2021 / Ed. by S.V. Gautier. M.–Tver: Triada, 2022: 38–72.
14. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2022 году (XV сообщение национального регистра Российского трансплантологического общества). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том XIV. 2022 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2023: 25–59. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2022 (XV report of National Registry). *Transplantology: results and prospects*. Vol. XIV. 2022 / Ed. by S.V. Gautier. M.–Tver: Triada, 2023: 25–59.
15. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2023 году (XVI сообщение национального регистра Российского трансплантологического общества). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том XV. 2023 год / Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2024: 35–70. Organ donation and transplantation in Russian Federation in 2023 (XVI report of National Registry). *Transplantology: results and prospects*. Vol. XV. 2023 / Ed. by S.V. Gautier. M.–Tver: Triada, 2024: 35–70.

*Статья поступила в редакцию 15.07.2025 г.
The article was submitted to the journal on 15.07.2025 г.*