

DOI: 10.15825/1995-1191-2021-3-8-34

# ДОНОРСТВО И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ОРГАНОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2020 ГОДУ

## XIII сообщение регистра

## Российского трансплантологического общества

С.В. Готье<sup>1, 2</sup>, С.М. Хомяков<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup> 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 2020 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 2020 г. в РФ функционировали 44 программы трансплантации почки, 29 – печени и 16 – сердца. Лист ожидания трансплантации почки в 2020 г. включал примерно 11,5% от общего числа 60 000 пациентов, получающих диализ. Уровень донорской активности в 2020 г. составил 3,9 на 1 млн населения, при этом доля мультиорганных изъятий составила 74,6%, среднее число органов, полученных от одного эффективного донора – 2,9. В 2020 г. частота трансплантации почки составила 7,7 на 1 млн населения, показатель трансплантации печени – 3,8 на 1 млн населения; показатель трансплантации сердца – 1,7 на 1 млн населения. В 2020 году число трансплантаций в РФ на фоне эпидемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 снизилось на 19,2% – до 13,4 на 1 млн населения. На территории Москвы и Московской области в 2020 г. функционировали 13 из 14 центров трансплантации, которые выполнили 66,3% от всех трансплантаций почки и 72,4% от всех экстраренальных трансплантаций. Число пациентов с трансплантированными органами в РФ превышает 130 на 1 млн населения. **Заключение.** В 2020 году, несмотря на эпидемию новой коронавирусной инфекции COVID-19 и связанные с этим ограничительные меры, центры трансплантации продолжали выполнять трансплантации органов, работать с листом ожидания и наблюдать пациентов с трансплантированными органами. Однако снизилось число эффективных доноров (–22,9%) и число трансплантаций органов (–19,2%), ориентировочно до уровня 2017 г. В 2021 году центрам трансплантации при поддержке органов здравоохранения предстоит восстанавливать объемы трансплантационной помощи с учетом реальной потребности населения и донорского ресурса. Фактор COVID-19, включая вакцинацию населения, а также финансовое обеспечение трансплантационных программ будут определяющими в формировании тенденции развития трансплантационной помощи и органного донорства в субъектах РФ в перспективе 1–2 года.

*Ключевые слова:* донорство органов, трансплантация почки, печени, сердца, легких, поджелудочной железы, центр трансплантации, лист ожидания, регистр, COVID-19.

**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 2020

## 13<sup>th</sup> Report from the Registry of the Russian Transplant Society

S.V. Gautier<sup>1, 2</sup>, S.M. Khomyakov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Shumakov National Medical Research Center of Transplantology and Artificial Organs, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> Sechenov University, Moscow, Russian Federation

**Objective:** to monitor the current trends and developments in organ donation and transplantation in the Russian Federation based on the 2020 data. **Materials and methods.** Heads of organ transplant centers were surveyed through questionnaires. Data control was done using the information accounting system of the Russian Ministry of Health. Between separate federal subjects of the Russian Federation and between transplantation centers, comparative analysis of data obtained over years was performed. **Results.** Based on data retrieved from the 2020 Registry, 44 kidney, 29 liver and 16 heart transplantation programs were functioning in the Russian Federation in 2020. The kidney transplant waitlist in 2020 included about 11.5% of the total 60,000 patients receiving dialysis. Organ donation activity in 2020 was 3.9 per million population, with a 74.6% multi-organ procurement rate and an average of 2.9 organs being procured from one effective donor. In 2020, there were 7.7 kidney transplants per million population, 3.8 liver transplants per million population and 1.7 heart transplants per million population. Same year, the number of transplant surgeries performed in the Russian Federation fell by 19.2% to 13.4 per million population against the background of the outbreak caused by the new coronavirus disease COVID-19. The city of Moscow and the Moscow region in 2020 accounted for 13 out of the 14 functioning organ transplantation centers, performing 66.3% of all kidney transplants and 72.4% of all extrarenal transplants in the country. The number of organ recipients in the Russian Federation have exceeded 130 per million population. **Conclusion.** In 2020, despite the new coronavirus disease COVID-19 pandemic and accompanying restrictive measures, transplant centers continued to perform organ transplants, run a waiting list and monitor organ recipients. However, the number of effective donors (–22.9%) and organ transplants (–19.2%) decreased, tentatively to the 2017 levels. In 2021, transplant centers with support from health authorities will have to restore the volume of transplant care with consideration to the real needs of the population and the donor resource. The COVID-19 factor, including vaccination of the population, as well as financial support to transplantation programs, will be decisive in shaping the trend of transplantation care and organ donation in the federal subjects of the Russian Federation in the coming 1–2 years.

*Keywords: organ donation, kidney, liver, heart, lung, pancreas transplantation, transplant center, waiting list, registry, COVID-19.*

### 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 2009–2020 гг. [1–11].

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 применяется для 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, цент-



Таблица 1

**Участие медицинских организаций (центров трансплантации) в оказании медицинской помощи пациентам с подозрением или установленным диагнозом COVID-19**

**Participation of medical organizations (transplant centers) in the provision of medical care to patients with suspicion or an established diagnosis COVID-19**

№	Центр трансплантации, регион, федеральный округ	Участие медицинской организации в оказании медицинской помощи пациентам с подозрением или установленным диагнозом COVID-19	Перефилирование хирургического отделения, в котором выполняются трансплантации органов, с остановкой выполнения трансплантаций органов
1	2	3	4
1	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ, Москва, ЦФО	да	нет
2	Филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ, Волжский, ЮФО	нет	нет
3	«Научно-исследовательский институт урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина» – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» МЗ РФ, Москва, ЦФО	да	да
4	ФГБУ «Российская детская клиническая больница» МЗ РФ, Москва, ЦФО	нет	нет
5	ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, ЦФО	нет	нет
6	ФГБУ «Государственный научный центр РФ – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва, ЦФО	да	нет
7	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, Москва, ЦФО	нет	нет
8	ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва, ЦФО	нет	нет
9	ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина ДЗМ», Москва, ЦФО	да	нет
10	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии ДЗМ», Москва, ЦФО	нет	нет
11	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, ЦФО	да	нет
12	ГБУЗ г. Москвы «Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, ЦФО	нет	нет
13	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Московская область, ЦФО	да	да
14	ФГБУ «Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» (КБ № 119), Московская область, ЦФО	да	да
15	ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России, Московская область, ЦФО	нет	нет
16	ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа», Белгород, ЦФО	нет	нет
17	БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1», Воронеж, ЦФО	да	нет
18	ГУЗ ТО «Тульская областная клиническая больница», Тула, ЦФО	да	да
19	ГБУ РО «Рязанская областная клиническая больница», Рязань, ЦФО	да	нет
20	ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница», Ставрополь, СКФО	да	нет

1	2	3	4
21	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» ДЗ КК, Краснодар, ЮФО	да	нет
22	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» ДЗ КК, Краснодар, ЮФО	да	нет
23	ГБУЗ «Волжский областной уронефрологический центр», Волжский, ЮФО	нет	нет
24	ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, ЮФО	да	нет
25	ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, СЗФО	нет	нет
26	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, СЗФО	да	нет
27	ФГБУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, СЗФО	да	нет
28	ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, СЗФО	да	нет
29	ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница», Санкт-Петербург, СЗФО	да	нет
30	ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова», Санкт-Петербург, СЗФО	нет	нет
31	СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», Санкт-Петербург, СЗФО	да	да
32	ГБУЗ Архангельской области «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волоевич», Архангельск, СЗФО	да	нет
33	ГБУ РС(Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины», Якутск, ДФО	да	да
34	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. акад. Е.Н. Мешалкина» МЗ РФ, Новосибирск, СФО	нет	нет
35	ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», Новосибирск, СФО	да	нет
36	ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, СФО	да	нет
37	ГБУЗ «Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева», Кемерово, СФО	да	нет
38	ГАУЗ «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского», Кемерово, СФО	да	нет
39	ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница», Иркутск, СФО	да	нет
40	БУЗОО «Омская городская клиническая больница № 1 им. Кабанова А.Н.», Омск, СФО		
41	КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Барнаул, СФО	да	нет
42	ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», Красноярск, СФО	нет	нет
43	ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА России», Красноярск, СФО	да	да
44	КГБУ «Красноярская клиническая больница», Красноярск, СФО	да	нет
45	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург, УФО	да	нет
46	ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница», Челябинск, УФО	нет	нет
47	ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1», Тюмень, УФО	да	нет
48	БУ «Окружная клиническая больница», Ханты-Мансийск, УФО	да	да
49	ФГБВОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Самара, ПФО	нет	нет
50	ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» МЗ РФ, Саратов, ПФО	да	да
51	ГУЗ «Областная клиническая больница», Саратов, ПФО	да	да
52	ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, Нижний Новгород, ПФО	да	нет
53	ГБУЗ НО «Специализированная кардиохирургическая клиническая больница», Нижний Новгород, ПФО	нет	нет
54	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Казань, ПФО	да	нет
55	ГАУЗ «Межрегиональный клиничко-диагностический центр», Казань, ПФО	нет	нет
56	ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова», Уфа, ПФО	да	нет
57	ГБУЗ «Республиканский кардиологический диспансер», Уфа, ПФО	нет	нет
58	ГБУЗ ПК «Пермская краевая клиническая больница», Пермь, ПФО	да	нет
59	ГУЗ «Ульяновский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи им. заслуженного врача России Е.М. Чучкалова», Ульяновск, ПФО	да	нет
60	ГБУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», Оренбург, ПФО	да	да

Таблица 2

Листы ожидания трансплантации органов в субъектах РФ в 2020 году  
Waiting lists for organ transplantation in the regions of the Russian Federation in 2020

1	Российская Федерация																														
	ЦФО				ЮФО				СКФО		СЗФО		СФО					УФО		ПФО					ДФО						
Федеральный округ, регион, численность населения в 2020 г. (млн чел.)* Вид трансплантации	Москва и Московская область	Белгородская область	Воронежская область	Тульская область	Краснодарский край	Волгоградская область	Ростовская область	Ставропольский край	Санкт-Петербург и Ленинградская область	Архангельская область без Ненецкого АО	Новосибирская область	Кемеровская область	Иркутская область	Омская область	Алтайский край	Красноярский край	Свердловская область	Тюменская область без автономных округов	Ханты-Мансийский АО – Югра	Челябинская область	Самарская область	Саратовская область	Нижегородская область	Республика Татарстан	Республика Башкортостан	Оренбургская область	Пермский край	Ульяновская область	Республика Саха (Якутия)		
		12,6	1,5	2,3	1,1	1,5	5,7	2,5	4,2	2,8	5,4	1,1	2,8	2,6	2,4	1,9	2,3	2,8	4,3	1,5	1,7	3,4	3,1	2,4	3,2	3,9	4,0	1,9	2,6	1,2	1,0
	7,7								1,9																						
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	
<b>ПОЧКА</b>																															
Число центров трансплантации	46	12	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество пациентов, включенных в ЛЮ впервые в течение 2020 г.	1433	736	6	7	0	5	41	0	30	66	4	40	27	19	15	20	49	25	10	13	26	27	15	35	46	44	2	112	4	0	
Общее количество пациентов в ЛЮ в течение 2020 г.	6929	2555	48	102	32	15	397	110	122	328	70	144	136	70	113	110	189	235	78	153	163	253	123	510	300	241	114	112	35	62	
Количество пациентов в ЛЮ на 31.12.20 г.	5680	1894	43	86	24	7	372	91	78	267	68	120	94	50	87	94	160	224	63	147	146	203	112	486	251	197	110	110	34	62	
Количество пациентов в ЛЮ, умерших в течение 2020 г.	125	22	1	9	0	2	0	0	7	0	1	1	3	0	25	0	1	2	4	2	13	3	4	10	9	6	0	0	0	0	
<b>ПЕЧЕНЬ</b>																															
Число центров трансплантации	31	6	1	0	1	0	2	0	1	4	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	
Количество пациентов, включенных в ЛЮ впервые в течение 2020 г.	780	473	2	0	0	0	5	0	55	4	32	0	66	9	18	4	7	16	12	6	4	11	2	0	23	20	11	0	0	0	
Общее количество пациентов в ЛЮ в течение 2020 г.	2237	886	68	0	5	0	51	0	171	4	233	0	101	68	19	4	49	41	109	6	7	38	2	0	202	61	96	0	0	16	

Окончание табл. 2

	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			
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 31.12.20 г.	1554	437	64	0	4	0	41	0	140	0	209	0	59	59	5	4	45	26	92	2	4	31	2	0	190	39	85	0	0	0	16			
Количество пациентов в ЛЮ, умерших в течение 2020 г.	124	56	3	0	0	0	2	0	16	0	0	0	8	0	0	0	0	3	15	1	2	5	0	0	6	2	5	0	0	0	0			
<b>СЕРДЦЕ</b>																																		
Число центров трансплантации	18	4	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0		
Количество пациентов, включенных в ЛЮ впервые в течение 2020 г.	304	157	4	1	0	0	19	0	9	0	34	0	19	16	0	0	7	9	14	0	0	1	0	0	0	0	8	6	0	0	0	0		
Общее количество пациентов в ЛЮ в течение 2020 г.	709	317	14	1	0	0	42	0	25	0	48	0	49	67	0	0	9	35	50	0	0	10	0	0	0	16	26	0	0	0	0	0		
Количество пациентов в ЛЮ на 31.12.20 г.	404	164	12	0	0	0	22	0	17	0	19	0	25	46	0	0	7	18	34	0	0	8	0	0	0	11	21	0	0	0	0	0		
Количество пациентов в ЛЮ, умерших в течение 2020 г.	53	11	1	0	0	0	1	0	2	0	7	0	9	11	0	0	0	3	5	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0		
<b>ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА</b>																																		
Число центров трансплантации	4	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	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 2020 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	0	0	0	
Общее количество пациентов в ЛЮ в течение 2020 г.	114	110	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	0	0	0	
Количество пациентов в ЛЮ на 31.12.20 г.	98	95	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	0	0	0	
Количество пациентов в ЛЮ, умерших в течение 2020 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	0	0	0	
<b>ЛЕГКИЕ</b>																																		
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	0	0	0	
Количество пациентов, включенных в ЛЮ впервые в течение 2020 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	0	0	0	
Общее количество пациентов в ЛЮ в течение 2020 г.	94	93	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	0	0	0	0
Количество пациентов в ЛЮ на 31.12.20 г.	76	76	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	0	
Количество пациентов в ЛЮ, умерших в течение 2020 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	0	0	0	

\* – <http://www.gks.ru>.

Таблица 3

### Донорство и трансплантация органов в РФ в 2020 году

#### Organ donation and transplantation in the Russian Federation in 2020

Показатель	Количество (абс.)	Показатель на 1 млн населения*
<b>Донорство органов</b>		
Всего доноров органов	890	6,1
Посмертные доноры	564	3,9
Живые (родственные) доноры	326	2,2
<b>Трансплантация органов</b>		
Всего пересажено органов, <i>из них несовершеннолетним</i>	1960 256	13,4
Почка, в т. ч. трупная	1124 967	7,7 6,6
от живого донора <i>из них несовершеннолетним</i>	157 119	1,1
Печень, в т. ч. трупная	559 390	3,8 2,7
от живого донора <i>из них несовершеннолетним</i>	169 131	1,2
Сердце <i>из них несовершеннолетним</i>	251 6	1,7
Поджелудочная железа	16	0,1
Легкие <i>из них несовершеннолетним</i>	11 0	0,1
Тонкая кишка <i>из них несовершеннолетним</i>	1 0	0,0

\* – Численность населения РФ в 2020 г. – 146,2 млн чел. (www.gks.ru).

\* – The total population in Russia was estimated at 146,2 million people in 2020 (www.gks.ru).

Из-за роста заболеваемости COVID-19 в субъектах РФ в ряде субъектов РФ были перепрофилированы медицинские организации, в которых функционируют центры трансплантации, для оказания медицинской помощи пациентам с подозрением или с установленным диагнозом COVID-19. Весной 2020 г. вводились известные ограничения на передвижение граждан, ограничения плановых консультаций и госпитализаций граждан.

Влияние фактора COVID-19 и связанных с этим ограничительных мер отражает ежемесячная статистика трансплантаций органов в 2020 г. (рис. 2, 3).

В 2020 году высокотехнологичная медицинская помощь по трансплантации органов финансировалась в полном объеме. По данным Федерального регистра по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи, в 2020 г. за счет средств системы обязательного медицинского страхования, предусмотренных для оказания высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «трансплантация», было выполнено 1842 (94,0%) трансплантации органов (в 2019 г. – 2119; 87,3%), рис. 4.

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 2,3 раза, при этом доля трансплантаций органов, выполненных за счет указанных средств, возросла на 35,8%.

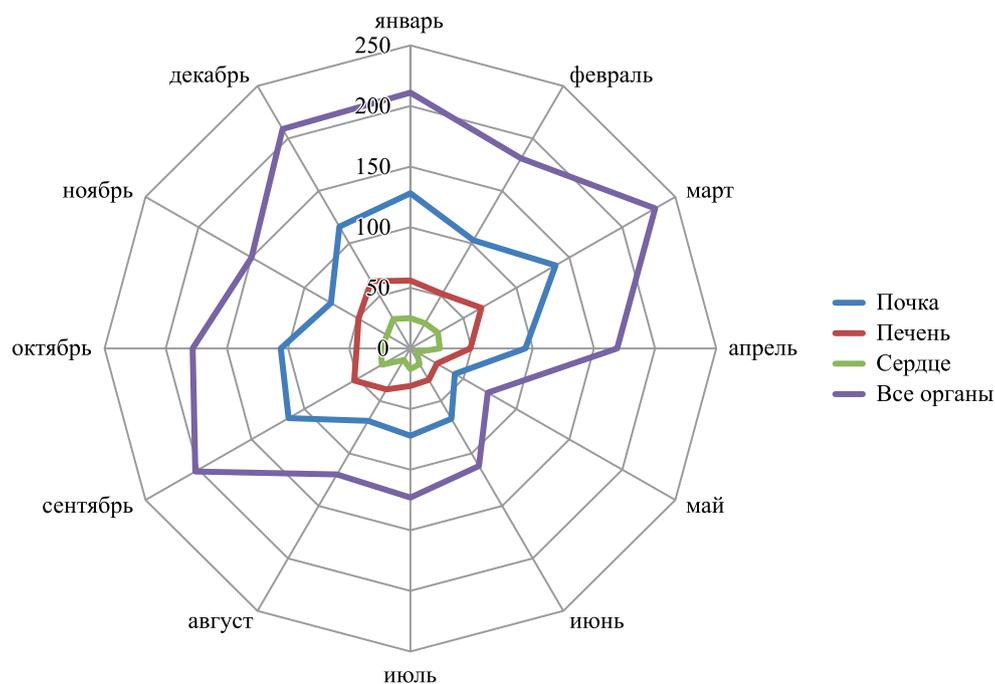


Рис. 2. Число трансплантаций органов по месяцам в 2020 году

Fig. 2. Number of organ transplants by month in 2020

Таблица 4

**Трансплантационная активность центров РФ в 2020 году**  
**Transplantation activity in the Russian Federation in 2020**

№	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 им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ, <b>Москва, ЦФО</b>	563	198	134	64	165	57	108	190	2	6	2	0
2	Филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ, <b>Волжский, ЮФО</b>	8	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
3	«Научно-исследовательский институт урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина» – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» МЗ РФ, <b>Москва, ЦФО</b>	28	28	22	6	0	0	0	0	0	0	0	0
4	ФГБУ «Российская детская клиническая больница» МЗ РФ, <b>Москва, ЦФО</b>	30	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», <b>Москва, ЦФО</b>	21	13	6	7	8	1	7	0	0	0	0	0
6	ФГБУ «Государственный научный центр РФ – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, <b>Москва, ЦФО</b>	59	12	10	2	47	10	37	0	0	0	0	0
7	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, <b>Москва, ЦФО</b>	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
8	ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, <b>Москва, ЦФО</b>	34	34	8	26	0	0	0	0	0	0	0	0
9	ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина ДЗМ», <b>Москва, ЦФО</b>	110	75	75	0	35	35	0	0	0	0	0	0
10	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии ДЗМ», <b>Москва, ЦФО</b>	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», <b>Москва, ЦФО</b>	333	198	196	2	118	117	1	1	13	2	0	1
12	ГБУЗ г. Москвы «Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения города Москвы», <b>Москва, ЦФО</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», <b>Московская область, ЦФО</b>	54	36	35	1	17	14	3	1	0	0	0	0
14	ФГБУ «Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» (КБ № 119), <b>Московская область, ЦФО</b>	8	8	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России, <b>Московская область, ЦФО</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа», <b>Белгород, ЦФО</b>	5	4	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0
17	БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1», <b>Воронеж, ЦФО</b>	8	7	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0
18	ГУЗ ТО «Тульская областная клиническая больница», <b>Тула, ЦФО</b>	6	6	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
19	ГБУ РО «Рязанская областная клиническая больница», <b>Рязань, ЦФО</b>	9	8	8	0	1	1	0	0	0	0	0	0
20	ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница», <b>Ставрополь, СКФО</b>	13	9	9	0	4	3	1	0	0	0	0	0
21	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» ДЗ КК, <b>Краснодар, ЮФО</b>	33	22	22	0	7	7	0	4	0	0	0	0
22	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» ДЗ КК, <b>Краснодар, ЮФО</b>	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
23	ГБУЗ «Волжский областной уронефрологический центр», <b>Волжский, ЮФО</b>	19	19	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0
24	ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», <b>Ростов-на-Дону, ЮФО</b>	56	37	37	0	15	14	1	3	1	0	0	0
25	ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова» МЗ РФ, <b>Санкт-Петербург, СЗФО</b>	17	0	0	0	17	17	0	0	0	0	0	0
26	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ, <b>Санкт-Петербург, СЗФО</b>	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
27	ФГБУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» МЗ РФ, <b>Санкт-Петербург, СЗФО</b>	18	15	9	6	2	2	0	0	0	1	0	0
28	ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», <b>Санкт-Петербург, СЗФО</b>	22	20	20	0	2	2	0	0	0	0	0	0
29	ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница», <b>Санкт-Петербург, СЗФО</b>	20	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова», <b>Санкт-Петербург, СЗФО</b>	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
31	СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», <b>Санкт-Петербург, СЗФО</b>	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	ГБУЗ Архангельской области «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич», <b>Архангельск, СЗФО</b>	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	ГБУ РС(Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины», <b>Якутск, ДФО</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. акад. Е.Н. Мешалкина» МЗ РФ, <b>Новосибирск, СФО</b>	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
35	ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», <b>Новосибирск, СФО</b>	57	23	21	2	34	24	10	0	0	0	0	0
36	ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», <b>Кемерово, СФО</b>	7	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0

Окончание табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
37	ГБУЗ «Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева», <b>Кемерово, СФО</b>	39	39	38	1	0	0	0	0	0	0	0	0
38	ГАУЗ «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского», <b>Кемерово, СФО</b>	9	0	0	0	9	9	0	0	0	0	0	0
39	ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница», <b>Иркутск, СФО</b>	34	20	19	1	14	14	0	0	0	0	0	0
40	БУЗОО «Омская городская клиническая больница № 1 им. Кабанова А.Н.», <b>Омск, СФО</b>	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	КГБУЗ «Краевая клиническая больница», <b>Барнаул, СФО</b>	20	16	16	0	4	4	0	0	0	0	0	0
42	ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», <b>Красноярск, СФО</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА России», <b>Красноярск, СФО</b>	14	12	12	0	2	2	0	0	0	0	0	0
44	КГБУ «Красноярская клиническая больница», <b>Красноярск, СФО</b>	29	16	16	0	10	10	0	3	0	0	0	0
45	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», <b>Екатеринбург, УФО</b>	17	9	9	0	5	5	0	3	0	0	0	0
46	ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница», <b>Челябинск, УФО</b>	7	4	4	0	2	2	0	1	0	0	0	0
47	ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1», <b>Тюмень, УФО</b>	14	11	11	0	3	3	0	0	0	0	0	0
48	БУ «Окружная клиническая больница», <b>Ханты-Мансийск, УФО</b>	5	4	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0
49	ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ, <b>Самара, ПФО</b>	47	47	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» МЗ РФ, <b>Саратов, ПФО</b>	8	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
51	ГУЗ «Областная клиническая больница», <b>Саратов, ПФО</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, <b>Нижний Новгород, ПФО</b>	20	14	8	6	6	5	1	0	0	0	0	0
53	ГБУЗ НО «Специализированная кардиохирургическая клиническая больница», <b>Нижний Новгород, ПФО</b>	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
54	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», <b>Казань, ПФО</b>	60	40	34	6	20	20	0	0	0	0	0	0
55	ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», <b>Казань, ПФО</b>	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
56	ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова», <b>Уфа, ПФО</b>	44	38	38	0	6	6	0	0	0	0	0	0
57	ГБУЗ «Республиканский кардиологический диспансер», <b>Уфа, ПФО</b>	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
58	ГБУЗ ПК «Пермская краевая клиническая больница», <b>Пермь, ПФО</b>	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
59	ГУЗ «Ульяновский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи им. заслуженного врача России Е.М. Чучалова», <b>Ульяновск, ПФО</b>	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
60	ГБУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», <b>Оренбург, ПФО</b>	4	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Итого</b>		<b>1960</b>	<b>1124</b>	<b>967</b>	<b>157</b>	<b>559</b>	<b>390</b>	<b>169</b>	<b>249</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Нормативы финансовых затрат на единицу объема предоставления высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «трансплантация» в 2020 году составили:

- для трансплантации почки, поджелудочной железы, почки и панкреатодуоденального комплекса, тонкой кишки, легких – 950,896 тыс. руб.;
- для трансплантации сердца, печени – 1206,336 тыс. руб.;

- для трансплантации комплекса «сердце–легкие» – 1723,623 тыс. руб.  
(Постановление Правительства РФ от 7 декабря 2019 года № 1610).

### ДОНОРСТВО ОРГАНОВ

В 2020 году донорские программы осуществлялись в 31 (из 85) субъекте РФ с населением 98,3 млн человек. В Пермском крае, Ульяновской области и

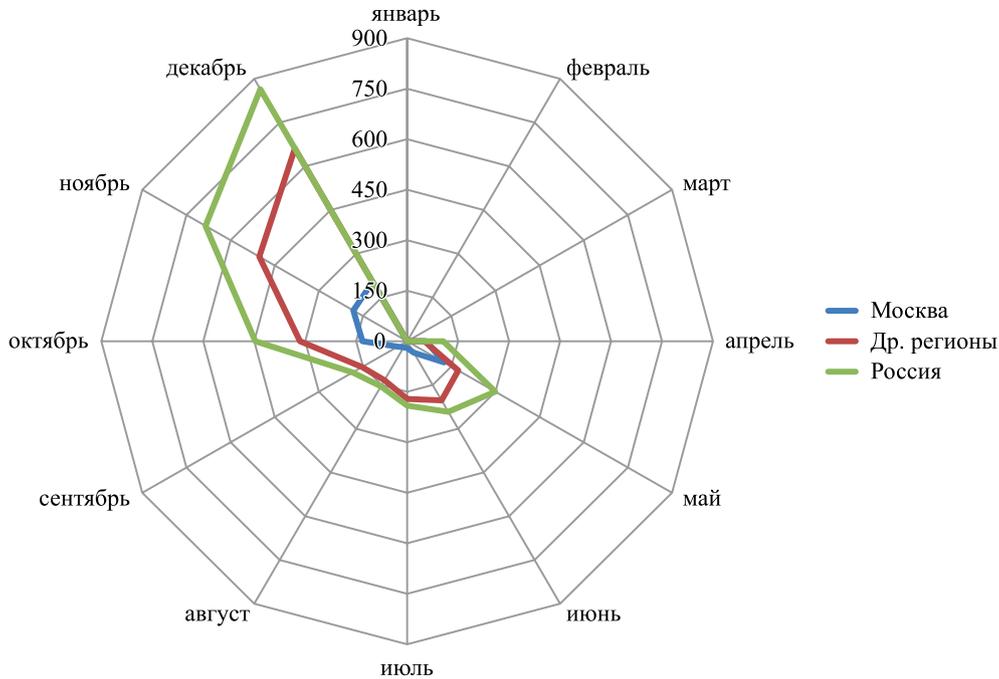


Рис. 3. Заболеваемость COVID-19 по месяцам в 2020 году

Fig. 3. COVID-19 incidence by month in 2020

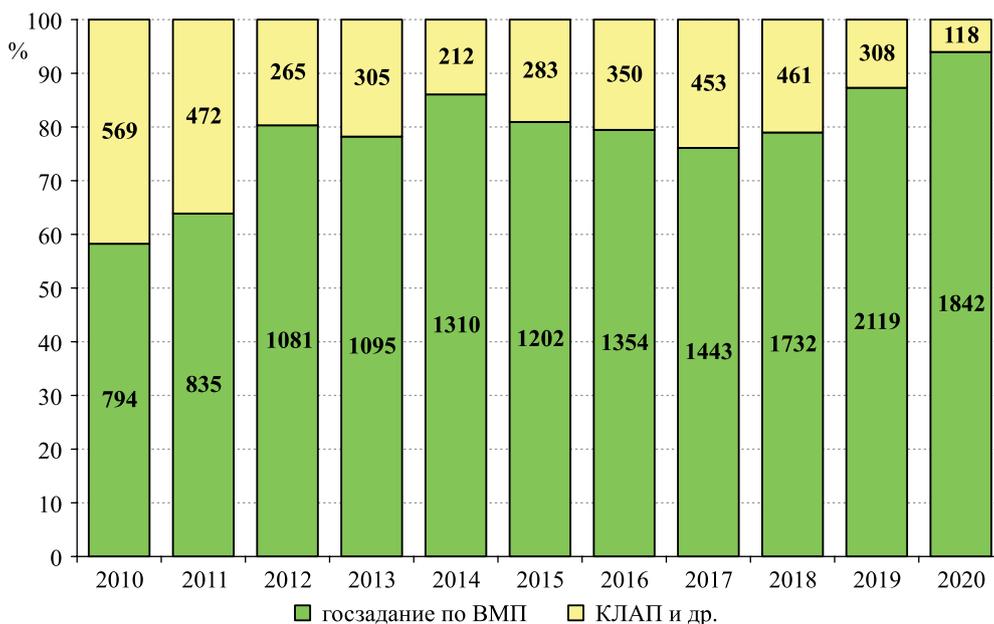


Рис. 4. Финансирование трансплантаций органов в РФ в 2010–2020 г.

Fig. 4. Funding for Organ Transplants in the Russian Federation in 2010–2020

Саратовской области выполнялись только трансплантации почки от живого родственного донора.

Число эффективных посмертных доноров в 2020 г. составило 564, или 3,9 на 1 млн населения (табл. 5).

В 2020 году в части больниц, участвующих в донорском обеспечении центров трансплантации, отделения реанимации и интенсивной терапии были перепрофилированы для оказания медицинской помощи пациентам с тяжелым течением COVID-19.

Прошедший год продолжил тенденцию увеличения доли эффективных доноров органов старше 60 лет, в 2020 г. она превысила 20%. Доноров-мужчин было 73,0%; доноров-женщин – 27%. Возрастная структура эффективных доноров органов представлена на рис. 5.

Донорская активность в расчете на численность населения регионов, реализующих донорские программы (95,9 млн), составила 5,9 на 1 млн населения (табл. 6, 7). Стабильно высокий показатель донорской активности европейского уровня сохранился в Москве (20,9), также устойчиво сохранялись показатели в Кемеровской области (10,0), Самарской области (7,5), Иркутской области (6,7). Ленинградской области (6,1). На долю Москвы и Московской области в 2020 г. приходится 50,3% (284) эффективных доноров.

В 2020 году продолжилось расширение практики констатации смерти мозга. Число эффективных доноров с диагнозом «смерть мозга» составило 547, их доля в общем пуле эффективных доноров составила 97,0% (в 2019 г. – 94,5%), рис. 6.

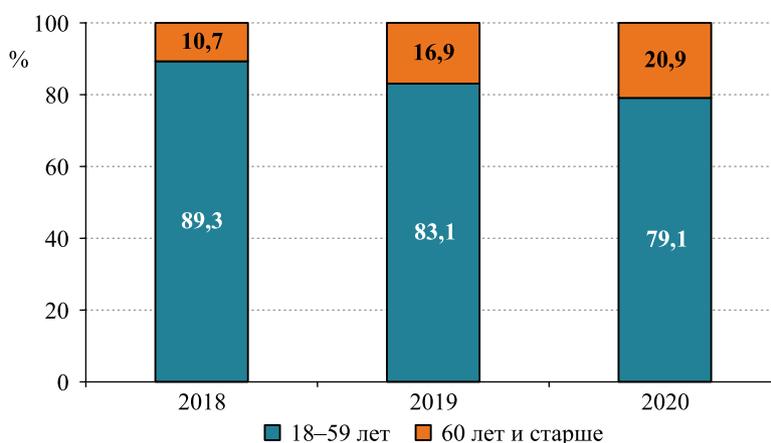


Рис. 5. Возрастная структура эффективных доноров органов в 2018–2020 гг.

Fig. 5. Age structure of effective organ donors in 2018–2020

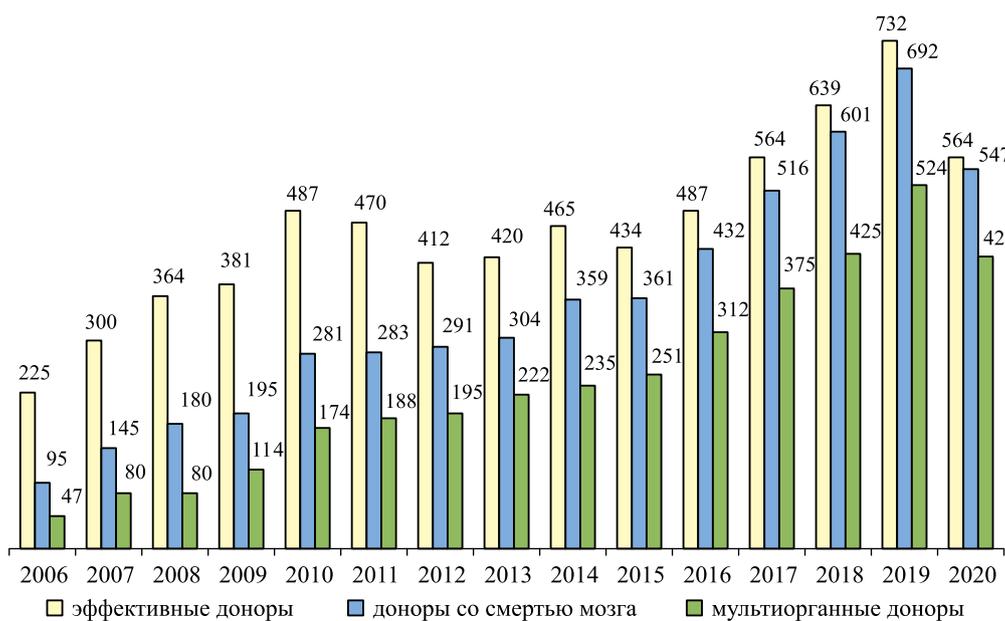


Рис. 6. Структура эффективных доноров органов в РФ в 2006–2020 гг.

Fig. 6. Structure of effective organ donors in the Russian Federation in 2006–2020

Таблица 5

**Показатели, связанные с донорской активностью в регионах РФ в 2020 г.**  
**The indicators connected with the organ donation activity in the regions of the Russian Federation in 2020**

№ пп.	Регион	Центр координации органного донорства, регион	Население (млн)		Число донорских газ		Эффективные доноры (абс., на 1 млн населения)		в т.ч. с диагнозом «Смерть мозга» (абс., %)		в т.ч. мультиорганные доноры (абс., %)		Всего заготовлено органов	в т.ч. заготовлено почек	Коэффициент «количество органов / количество почек»	Процент заготовлено почек	
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					14
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 им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения города Москвы»)	12,6	17	263	20,9	260	98,9	219	83,3	857	457	3,3	86,9			
2	Московская область	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва	7,5	33	21	2,8	21	100,0	20	95,2	54	42	2,6	100,0			
3	Белгородская область	ГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Свяителя Иоасафа», Белгород	1,5	1	2	1,3	2	100,0	1	50,0	5	4	2,5	100,0			
4	Воронежская область	ГБУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1», Воронеж	2,3	10	4	1,7	4	100,0	1	25,0	9	7	2,3	87,5			
5	Тульская область	ГБУЗ ТО «Тульская областная клиническая больница», Тула	1,5	1	3	2,0	3	100,0	3	100,0	11	6	3,7	100,0			
6	Рязанская область	ГБУ РО «Рязанская областная клиническая больница», Рязань	1,1	1	6	5,5	6	100,0	5	83,3	19	12	3,2	100,0			
7	Краснодарский край	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» ДЗ КК, Краснодар	5,6	2	13	2,3	13	100,0	9	69,2	35	22	2,7	84,6			
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	18	4,3	18	100,0	14	77,8	53	35	2,9	97,2			
10	Ставропольский край	ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница», Ставрополь	2,8	1	13	4,6	13	100,0	11	84,6	37	26	2,8	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	25	4,6	25	100,0	22	88,0	69	33	2,8	66,0			
12	Ленинградская область	ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница», Санкт-Петербург	1,8	1	11	6,1	11	100,0	7	63,6	29	22	2,6	100,0			

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. Волоосевич», Архангельск	1,1	1	1	0,9	1	100,0	1	100,0	3	2	3,0	100,0
14	Новосибирская область	ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», Новосибирск	2,8	10	15	5,4	15	100,0	11	73,3	32	15	2,1	50,0
15	Кемеровская область	ГБУЗ «Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева», Кемерово	2,7	15	27	10,0	18	66,7	17	63,0	70	44	2,6	81,5
16	Иркутская область	ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница», Иркутск	2,4	1	16	6,7	15	93,8	13	81,3	32	19	2,0	59,4
17	Омская область	БУЗОО «Омская городская клиническая больница № 1 им. Кабанова А.Н.», Омск	1,9	2	2	1,1	2	100,0	1	50,0	3	2	1,5	50,0
18	Алтайский край	КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Барнаул	2,3	1	9	3,9	9	100,0	9	100,0	27	18	3,0	100,0
19	Красноярский край	КГБУ «Красноярская клиническая больница», Красноярск	2,9	12	10	3,4	10	100,0	9	90,0	29	17	2,9	85,0
20	Свердловская область	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург	4,3	8	6	1,4	6	100,0	5	83,3	19	11	3,2	91,7
21	Челябинская область	ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница», Челябинск	3,5	1	3	0,9	3	100,0	2	66,7	9	6	3,0	100,0
22	Тюменская область	ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1», Тюмень	1,5	1	5	3,3	5	100,0	3	60,0	14	10	2,8	100,0
23	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	БУ «Окружная клиническая больница», Ханты-Мансийск	1,7	8	3	1,8	3	100,0	2	66,7	8	6	2,7	100,0
24	Самарская область	ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» МЗСР РФ, Самара	3,2	5	24	7,5	20	83,3	4	16,7	52	48	2,2	100,0
25	Саратовская область	ГУЗ «Областная клиническая больница», Саратов	2,4	1	0	0,0	0	–	0	–	0	0	–	–
26	Нижегородская область	ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, Нижний Новгород	3,2	9	5	1,6	5	100,0	4	80,0	16	8	3,2	80,0
27	Республика Татарстан	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Казань	3,9	2	21	5,4	21	100,0	19	90,5	57	34	2,7	81,0
28	Республика Башкортостан	ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Кувагова», Уфа	4,1	12	18	4,4	18	100,0	6	33,3	46	36	2,6	100,0
29	Оренбургская область	МБУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», Оренбург	2,0	2	1	0,5	1	100,0	1	100,0	3	2	3,0	100,0
30	Республика Саха (Якутия)	ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины», Якутск	1,0	1	0	0,0	0	–	0	–	0	0	–	–
31	Ведомственная программа ФМБА России	ФГБУ ГНЦ «Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва	–	28	1	–	1	100,0	0	0,0	1	0	1,0	0,0
32	Ведомственная программа ФМБА РФ	ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА России», Красноярск	–	5	8	–	8	100,0	2	25,0	17	14	2,1	87,5
		<b>Всего</b>	<b>146,2</b>	<b>218</b>	<b>564</b>	<b>3,9</b>	<b>547</b>	<b>97,0</b>	<b>421</b>	<b>74,6</b>	<b>1636</b>	<b>978</b>	<b>2,9</b>	<b>86,7</b>

В стране отсутствуют донорские программы, не использующие протокол диагностики смерти человека на основании диагноза «смерть мозга». В 24 субъектах РФ донорские программы работали только с донорами с диагнозом «смерть мозга». В Кемеровской области, которая отстает по данному показателю от других регионов, отмечается последовательное увеличение доли доноров со смертью мозга: 2018 г. – 36,7%, 2019 г. – 47,5%; 2020 г. – 66,7%.

В 2020 году всего было выполнено 421 мультиорганный изъятие, доля мультиорганных изъятий при этом составила 74,6%. Для сравнения: в 2019 году их доля составила – 71,8%. 16 донорских программ были реализованы с высокой долей мультиорганных изъятий (более 70%), причем 4 из них с результатом 100%.

Вклад донорских программ Москвы и Московской области по числу мультиорганных доноров в 2020 году составил 239, или 56,8% от общего числа мультиорганных доноров в стране.

Среднее количество органов, полученное от одного донора, осталось на уровне 2019 и 2018 годов и составило 2,9. Лучшие значения этого показателя наблюдались, как и прежде, в регионах, где проводится трансплантация экстраренальных органов и (или) осуществляется межрегиональная координация: Тульская область (3,7), Москва (3,3), Рязанская область (3,2), Свердловская область (3,2), Нижегородская область (3,2). Низкий показатель зафиксирован в Омской (1,5), Волгоградской (2,0) и Иркутской (2,0) областях.

Таблица 6

**Рейтинг регионов по донорской активности в 2020 году**  
**Rating of regions by donor activity in 2020**

Субъект РФ (Регион)	Население в 2020 г., млн	Число эффективных доноров на 1 млн населения		Рейтинг		Изм. № в рейтинге
		2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	
Москва	12,6	20,9	22,0	1	1	нет
Кемеровская область	2,7	10,0	14,8	2	2	нет
Самарская область	3,2	7,5	7,8	3	7	+4
Иркутская область	2,4	6,7	6,7	4	8	+4
Ленинградская область	1,8	6,1	3,9	5	19	+14
Рязанская область	1,1	5,5	11,8	6	3	-3
Новосибирская область	2,8	5,4	8,2	7	6	-1
Республика Татарстан	3,9	5,4	3,8	8	20	+12
Воронежская область	2,3	5,4	3,5	9	22	+13
Санкт-Петербург	5,4	4,6	9,8	10	4	-6
Ставропольский край	2,8	4,6	1,1	11	29	+18
Республика Башкортостан	4,1	4,4	5,9	12	9	-3
Ростовская область	4,2	4,3	5,0	13	13	нет
Волгоградская область	2,5	4,0	4,0	14	18	+4
Красноярский край*	2,9	3,4	4,5	15	15	нет
Тюменская область	1,5	3,3	8,7	16	5	-11
Московская область	7,5	2,8	5,5	17	12	-5
Краснодарский край	5,6	2,3	4,1	18	17	-1
Тульская область	1,5	2,0	1,3	19	27	+8
ХМАО – Югра	1,7	1,8	2,9	20	25	+5
Республика Саха (Якутия)	1	1,7	3,0	21	24	+3
Нижегородская область	3,2	1,6	3,8	22	21	-1
Алтайский край	2,3	1,6	3,5	23	23	нет
Свердловская область	4,3	1,4	5,6	24	10	-14
Белгородская область	1,5	1,3	2,7	25	26	+1
Омская область	1,9	1,1	1,1	26	30	+4
Архангельская область	1,1	0,9	4,5	27	14	-13
Челябинская область	3,5	0,9	1,1	28	28	нет
Оренбургская область	2	0,5	5,5	29	11	-18
Саратовская область	2,4	0,0	4,2	30	16	-14
Россия (85 субъектов РФ)	146,2	3,9	5,0	–	–	

\* Без учета донорской программы ФСКНЦ ФМБА, Красноярск.

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

Таблица 7

Динамика числа посмертных доноров органов в период 2006–2020 гг.

Deceased organ donors (effective donors) in 2006–2020

№ пп.	Регион	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		
		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.)	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	30	31		
1	Москва	87	126	+39	135	+9	136	+1	151	+15	151	+15	135	-16	111	-24	125	+14	151	+26	142	-9	183	+41	195	+12	218	+23	277	+59	263	-14
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	21	-20		
3	Белгородская область		2	+2	3	+1	2	-1	5	+3	6	+1	3	-3	1	-2	2	5	5	+3	4	-1	4	4	4	4	0	4	0	2	-2	
4	Воронежская область	6	2	-4	8	+6	2	-6	0	-2	1	+1	6	+5	6	0	5	-1	7	+2	4	-3	4	1	8	+7	8	0	4	-4		
5	Тульская область																											2	+2	3	+1	
6	Рязанская область																								2	+2	13	+11	6	-7		
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	13	-10		
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	10	0		
9	Ростовская область																		1	+1	7	+6	7	13	+6	19	+6	21	+2	18	-3	
10	Ставропольский край																									2	+2	3	+1	13	+10	
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	25	-28		
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	11	+4		
13	Архангельская область																									5	+5	5	0	1	-4	

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	30	31
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	-8
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	27	-13
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	16	0
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	2	0
18	Алтайский край														3	+3	5	+2	4	-1	4	0	8	+4	8	0	8	0	9	+1
19	Красноярский край																3	+3	6	+3	18	+12	27	+9	16	прим.	13	-3	10	-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	6	-18
21	Челябинская область								6	+6	2	-4	7	+5	6	-1	10	+4	9	-1	11	+2	8	-3	4	-4	4	0	3	-1
22	Тюменская область																						4	+4	13	+9	13	0	5	-8
23	ХМАО – Югра																						3	+3	4	+1	5	+1	3	-2
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	24	-1
25	Саратовская область														4	+4	7	+3	7	0	7	0	7	0	8	+1	10	+2	0	-10
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	5	-7
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	21	+6
28	Республика Башкортостан								2	+2	7	+5	14	+7	18	+4	19	+1	14	+5	20	+6	22	+2	20	-2	24	+4	18	-6
29	Оренбургская область																		3	+3	8	+5	9	+1	8	-1	11	+3	1	-10
30	Республика Саха (Якутия)																				2	+2	4	+2	4	0	3	-1	0	-3
31	ФМБА, Москва													6	+6	11	+5	14	+3	16	+2	9	+2	9	-7	5	-4	1	0	
32	ФМБА, Красноярск																								24	прим.	16	-8	8	-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	565	+78	639	+74	732	+93	564	-168

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

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

В 2020 г. показатель использования донорских почек составил 86,7%. В 17 регионах этот показатель находился в оптимальном диапазоне значений 90–100%, в 7 регионах – между 80–90% и в 4 программах составил менее 80% (Санкт-Петербург – 66,0%; Новосибирская область – 50,0%; Иркутская область – 59,4%; Омская область – 50,0%).

Таким образом, при снижении на фоне эпидемии числа эффективных доноров показатели эффективности работ по донорству, а именно доля доноров с диагнозом «смерть мозга», доля мультиорганных доноров, среднее число органов, трансплантированных от одного эффективного донора, не ухудшились. Случаев передачи COVID-19 от донора реципиенту не зафиксировано.

В 2020 году число изъятий органов от живых родственников доноров составило 326, или 36,6% от общего числа изъятий 890.

### ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ

В 2020 году всего было выполнено 1124 трансплантации почки (7,7 на 1 млн населения), рис. 7.

Число трансплантаций почки от посмертного донора в 2020 г. составило 967, или 6,6 на 1 млн населения. Число трансплантаций почки от живого родственного донора составило 157, или 1,1 на 1 млн населения.

В табл. 8 и на рис. 8 представлены центры трансплантации почки, в которых было сделано наибольшее число пересадок почки по итогам 2020 года.

Рейтинг прежде всего демонстрирует лидерство и устойчивость трансплантационных программ веду-

щих центров трансплантации в столице, что, в свою очередь, является следствием эффективной работы МКЦОД. Также следует отметить положительную динамику развития трансплантационных программ Самарской области и Ростовской области. Негативное влияние COVID-19 в большей степени отразилось на показателях Кемеровской области, Санкт-Петербурга, Московской области. Общая трансплантационная активность в представленных 10 ведущих центрах трансплантации почки составляет 750.

В 2020 г. лишь 3 центра трансплантации почки выполнили более 50 операций за год – это НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (206), НИИ СП им. Н.В. Склифосовского (198) и ГКБ им. С.П. Боткина (75). От 30 до 49 операций за год сделали 8 центров, еще 10 центров выполнили от 15 до 29, остальные 23 центра, или 52,3% – менее 15 трансплантаций почки.

В 2020 году 20 центров из 44 выполняли родственные трансплантации почки, всего было проведено 157 трансплантаций, 72 из них в НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова. Средняя частота использования прижизненного донорства почки в 2020 г. составила 13,4% от общего числа трансплантаций почки (в 2019 г. – 12,4%).

Трансплантации почки детям (несовершеннолетним) в 2020 г. выполнялись в 8 центрах, всего было проведено 119 пересадок почки (2019 г. – 101), из них 114 (94,2%) в Москве, в том числе в НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (48), в НМИЦ здоровья детей (34), в РДКБ (30), рис. 9.



Рис. 7. Трансплантация почки в РФ в 2006–2020 гг.

Fig. 7. Kidney transplantation in the Russian Federation in 2006–2020

## ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЭКСТРАРЕНАЛЬНЫХ ОРГАНОВ

В 2020 г. была выполнена 251 трансплантация сердца (1,7 на 1 млн населения), из них 6 пересадок детям (несовершеннолетним). Трансплантации сердца выполнялись в 16 центрах.

На долю НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (Москва) приходится 75,7% (190) от общего числа

трансплантаций сердца в РФ. Программа трансплантации сердца в данном центре продолжает определять уровень доступности данного вида трансплантационной помощи в стране.

Если в 2019 году 7 центров трансплантации сделали 10 и более трансплантаций сердца, то в 2020 году только 2 – это НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (190) и НМИЦ им. В.А. Алмазова (18). НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск), НИИ СП им.

Таблица 8

**Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций почки**  
**The medical organizations – leaders in terms of number of kidney transplants performed**

Ранг	Центры – лидеры по числу трансплантаций почки	Число пересадок почки в 2020 г.
1	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ, Москва	206
2	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», Москва	198
3	ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина ДЗМ», Москва	75
4	ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Самара	47
5	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Казань	40
6	ГБУЗ «Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева», Кемерово	39
7	ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова», Уфа	38
8	ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону	37
9	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Московская область	36
10	ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва	34
	<b>ИТОГО</b>	<b>750</b>
	66,7% от общего числа пересадок почки в РФ (1124)	

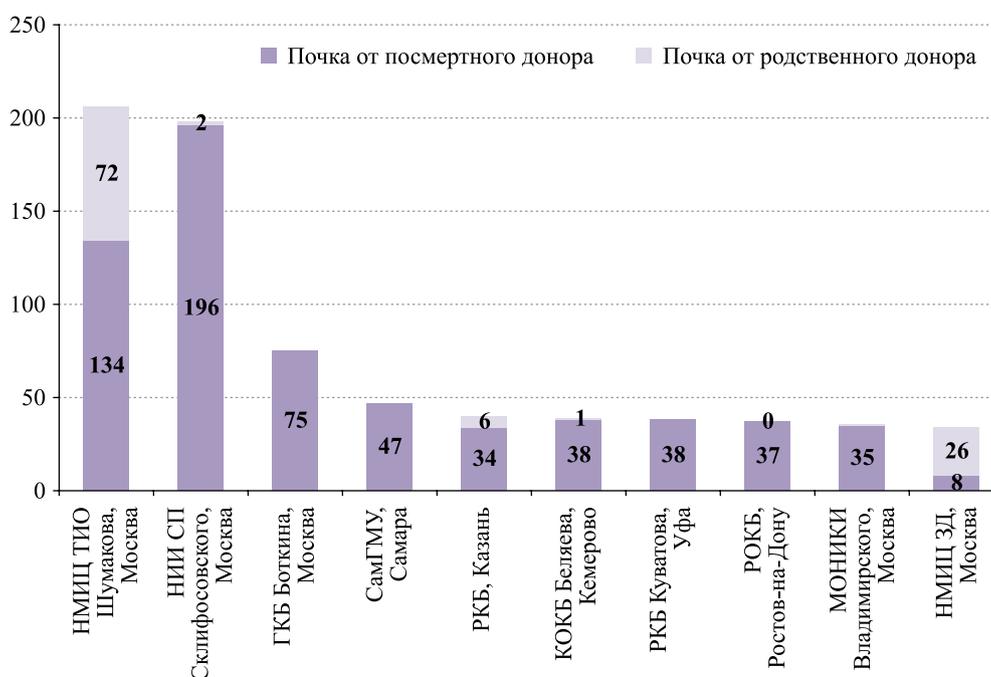


Рис. 8. Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций почки

Fig. 8. The medical organizations – leaders in terms of number of kidney transplants performed

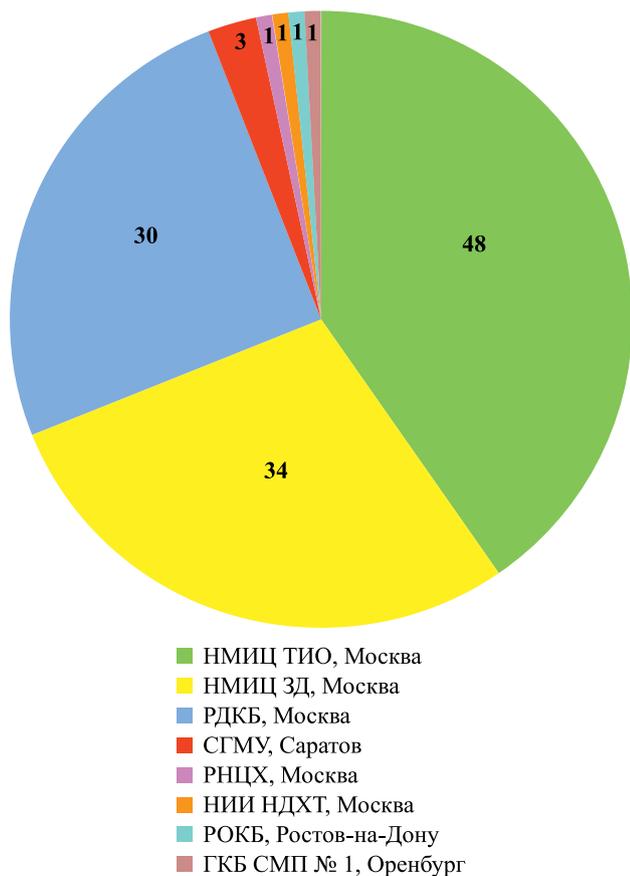


Рис. 9. Трансплантация почки детям (несовершеннолетним) в РФ в 2020 году

Fig. 9. Pediatric kidney transplantation in the Russian Federation in 2020

Н.В. Склифосовского (Москва), Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар), СОКБ № 1 (Екатеринбург), НИИ КП ССЗ (Кемерово) в условиях эпидемии сохранить трансплантационную активность не смогли.

Трансплантации легких в 2020 г. выполнялись в 3 центрах трансплантации, всего было выполнено 9 пересадок легких: в НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова – 6 пересадок легких, в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского – 2 пересадки, СПГМУ им. И.П. Павлова (Санкт-Петербург) – 1. В НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова также было сделано 2 трансплантации комплекса «сердце–легкие».

В табл. 9 и на рис. 10 представлены центры трансплантации торакальных органов, в которых было сделано наибольшее число пересадок сердца и легких по итогам 2020 года.

В 2020 г. всего было выполнено 559 трансплантаций печени (3,8 на 1 млн населения). Трансплантации печени выполнялись в 29 центрах.

В 2020 г. была открыта новая программа трансплантации печени – в ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1», Тюмень, сделано 3 пересадки печени от посмертного донора. В РКБ Казани наблюдается активизация трансплантационной программы печени, число пересадок в 2020 г. в сравнении с 2019 г. увеличилось на 53,8% – до 20. В 2020 г. 6 центров трансплантации выполнили 20 и более пересадок печени каждый: НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (165); НИИ СП им. Н.В. Склифосов-

Таблица 9

**Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций торакальных органов**

**Medical organizations – leaders in terms of number of thoracic organ transplantations performed**

Ранг	Центры – лидеры по числу трансплантаций сердца	Число пересадок сердца в 2020 г.
1	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ, Москва	190
2	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург	18
3	ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово	7
4	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. акад. Е.Н. Мешалкина» МЗ РФ, Новосибирск	5
5	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» ДЗ КК, Краснодар	4
6	ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», Казань	4
7	ГБУЗ «Республиканский кардиологический диспансер», Уфа	4
8	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, Москва	3
9	ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону	3
10	КГБУ «Красноярская клиническая больница», Красноярск	3
	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург	3
	<b>ИТОГО</b>	<b>244</b>
	98,0% от общего числа пересадок сердца в РФ (249)	

ского (118); ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна (47); ГКБ им. С.П. Боткина (35); ГНОКБ (34); РКБ, Казань (20).

Доля центров трансплантации Москвы (6) в трансплантации печени в 2020 г. составила 69,8% (390 пересадок); в 2019 г. – 64,4% (376 пересадок).

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

но наибольшее число пересадок печени по итогам 2020 года.

Рейтинг демонстрирует относительную устойчивость программ в представленных ведущих центрах трансплантации печени; больше других негативное влияние фактора COVID-19 отразилось на активности ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая

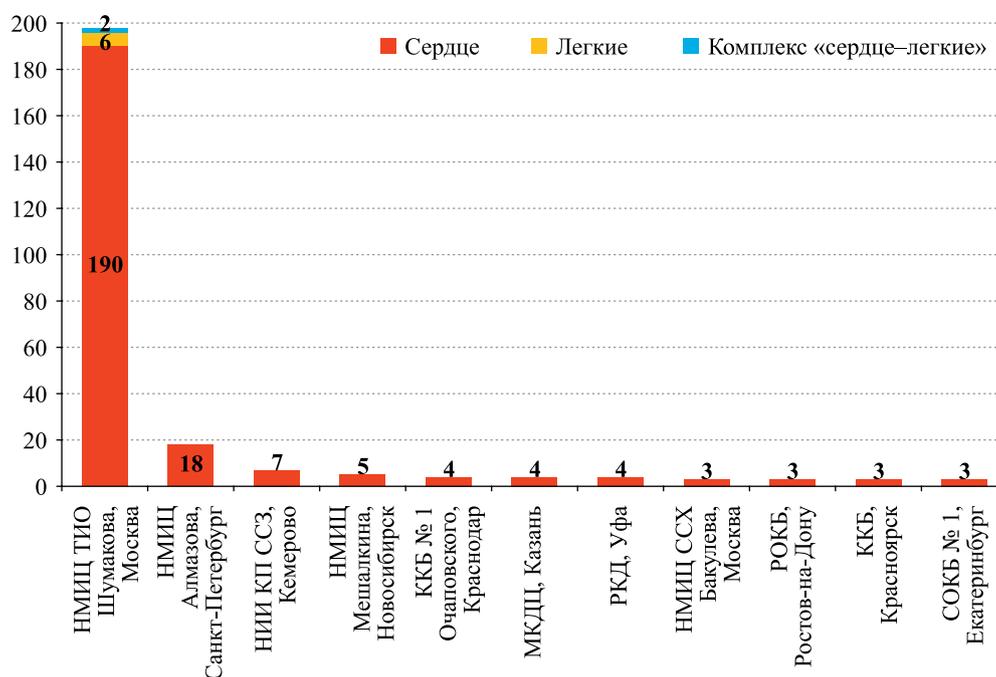


Рис. 10. Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций торакальных органов

Fig. 10. Medical organizations – leaders in terms of number of thoracic organ transplantations performed

Таблица 10

**Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций печени**  
**Medical organizations – leaders in terms of number of liver transplantations performed**

Ранг	Центры – лидеры по числу трансплантаций печени	Число пересадок печени в 2020 г.
1	ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ, Москва	165
2	ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», Москва	118
3	ФГБУ «Государственный научный центр РФ – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва	47
4	ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина ДЗМ», Москва	35
5	ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», Новосибирск	34
6	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Казань	20
7	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Московская область	17
8	ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова» МЗ РФ, Санкт-Петербург	17
9	ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону	15
10	ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница», Иркутск	14
	<b>ИТОГО</b>	<b>482</b>
	86,2% от общего числа пересадок печени в РФ (559)	

больница № 1» (Екатеринбург). Общая трансплантационная активность составляет 482, что оказалось больше, чем было в рейтинге 2019 г. (474, +8).

Родственные трансплантации печени осуществлялись в 9 центрах, доля трансплантаций от живых родственных доноров составила 169 (30,2%). В 2019 г. было 8 центров, которые выполнили 147 родственных пересадок печени (25,2%).

В 2020 г. была выполнена 131 пересадка печени детям (в основном раннего возраста); в 2019 г. – 113. Трансплантации печени детям выполнялись в 3 центрах: НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (120), РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского (8) и ГНОКБ (3).

Трансплантации поджелудочной железы в 2020 г. осуществлялись в 3 центрах трансплантации: НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова (2), НИИ СП им. Н.В. Склифосовского (13), РОКБ, Ростов-на-Дону (1). Всего было сделано 16 пересадок поджелудочной железы (в 2019 г. – 10), из них вместе с почкой – 16.

Таким образом, число экстраренальных трансплантаций в 2020 г. составило 836, или 42,6% от общего числа трансплантаций 1960. За период наблюдения с 2006 г. (106) число трансплантаций экстраренальных органов в РФ увеличилось на 730 (в 7,9 раза), рис. 12. Доля экстраренальных трансплантаций от общего числа трансплантаций увеличилась при этом на 26,7%.

Вклад центров трансплантации Москвы и Московской области в трансплантацию экстраренальных

органов остается определяющим и в 2020 г. составил 605 пересадок (72,4%).

В табл. 11 представлены данные о динамике числа трансплантаций органов в РФ за 2006–2020 гг.

### ПАЦИЕНТЫ С ТРАНСПЛАНТИРОВАННЫМИ ОРГАНАМИ

Согласно данным Федерального регистра в РФ, в 2020 г. было 19 097 пациентов с трансплантированными органами (130,6 на 1 млн населения); из них после трансплантации почки – 12 563 (85,9 на 1 млн), после трансплантации печени – 3489 (23,9 на 1 млн), после трансплантации сердца – 1524 (10,4 на 1 млн). С 2013 г. (за 7 лет) число пациентов с трансплантированными органами в РФ увеличилось на 1044 (123,3%).

Сведения о числе пациентов с трансплантированными органами в РФ с 2013 г. по 2020 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.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В прошедшем году трансплантационная помощь оказалась под сильным негативным влиянием принципиально новой проблемы, а именно эпидемии коронавирусной инфекции COVID-19. Особенности и результаты работы центров трансплантации в 2020 году связаны именно с этим фактором. И основной вывод, который должен быть сделан по ито-

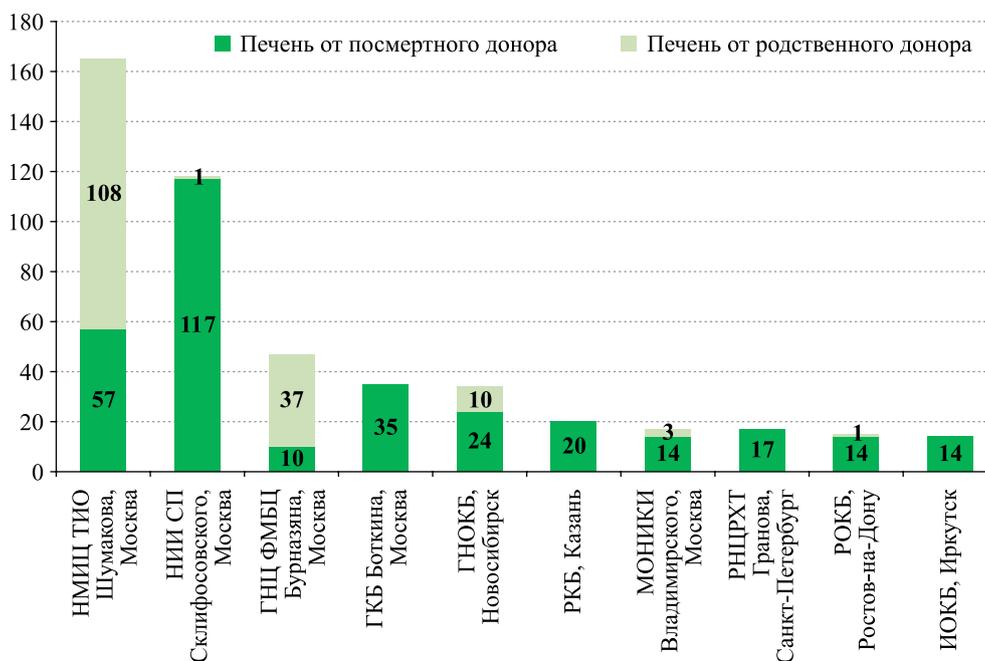


Рис. 11. Медицинские организации – лидеры по числу трансплантаций печени

Fig. 11. Medical organizations – leaders in terms of number of liver transplantations performed

гам 2020 года, заключается в том, что COVID-19 по общему правилу не должен рассматриваться в качестве основания для остановки трансплантационных и донорских программ. Эпидемия COVID-19 накладывает определенные ограничения, усложняет работу трансплантологов, но не делает ее невозможной.

В 2020 году в стране снизилось число доноров органов и число трансплантаций органов. Однако большинство центров не прекращали своей работы, и трансплантации органов по мере возможности выполнялись, также велась работа с листами ожидания и с пациентами после трансплантации.

Москва продемонстрировала устойчивость региональной системы координации органного донорства к фактору COVID-19, что во многом смягчило падение итоговых показателей донорской и трансплантационной активности по стране в целом.

Из положительных тенденций развития трансплантационной помощи в РФ, которые сохранились в 2020 году, следует отметить следующее:

- увеличение числа трансплантаций органов детям (+13,6%);
- увеличение доли эффективных доноров с диагнозом «смерть мозга» (97,0%);
- увеличение числа трансплантаций части печени от живого родственного донора (+15,0%);
- расширение географии донорских и трансплантационных программ (Тулльская областная клиническая больница – трансплантация почки от посмертного донора; Областная клиническая больница № 1 в Тюмени – трансплантация печени от посмертного донора);

– открытие филиала ФГБУ «НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова» Минздрава России в г. Волжский (Волгоградская область).

Что касается прогноза, очевидно, что реализация донорских и трансплантационных программ в 2021 году зависит от уровня заболеваемости коронавирусной инфекцией COVID-19 и от результатов вакцинации населения. Потребность, а именно число пациентов в листах ожидания центров трансплантации, продолжает год от года увеличиваться. Поэтому базовой задачей 2021 года и последующих лет будет являться восстановление и дальнейшее увеличение числа трансплантаций органов в соответствии с потребностью населения и потенциалом донорства. Следует отметить, что продолжает действовать ведомственная целевая программа «Донорство и трансплантация органов в РФ», утвержденная приказом Минздрава России от 4 июня 2019 г. № 365. Программа предусматривает к 2024 году увеличение числа трансплантаций органов до 25,2 на 1 млн населения; числа регионов, в которых выполняются трансплантации, – до 42; числа центров трансплантации – до 80. Фактор COVID-19 не должен рассматриваться организаторами и специалистами здравоохранения в качестве основания для игнорирования указанного документа.

В таких условиях особая ответственность лежит на главных внештатных специалистах-трансплантологах органов здравоохранения субъектов РФ. Это их задача привлечь внимание руководителей здравоохранения к трансплантационной программе, обосновать ее необходимость и целесообразность, защитить

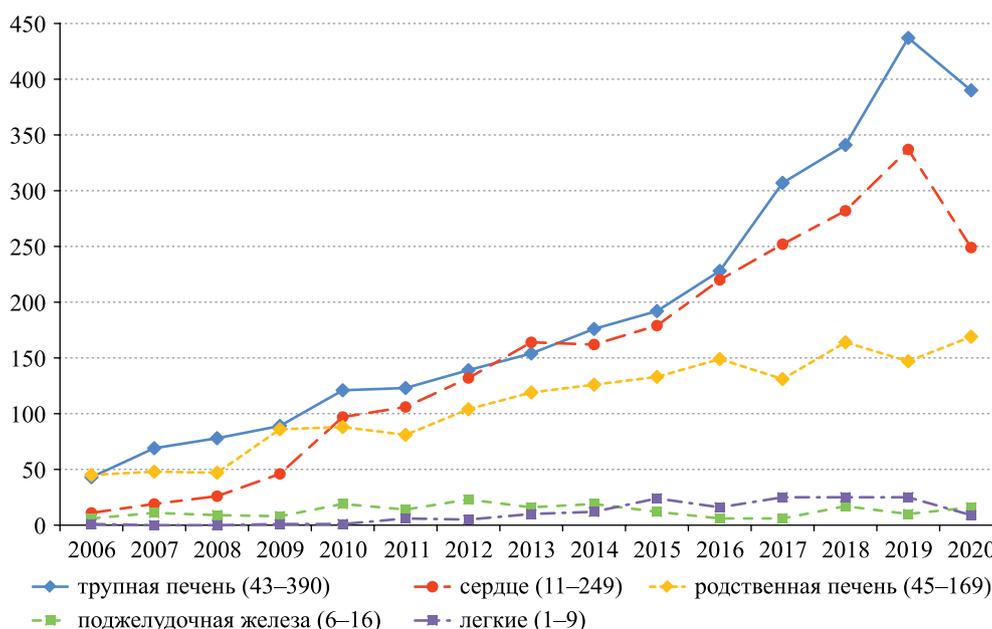


Рис. 12. Трансплантация экстрауренальных органов в 2006–2020 гг.

Fig. 12. Extrarenal solid organ transplantation in 2006–2020

Таблица 11

Трансплантация органов в России в период 2006–2020 гг.  
Organ transplantation in the Russian Federation in 2006–2020

№ п/п	Орган	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
		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	1124	-349
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	967	-323
3	от живого	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
4	родствен-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
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	390	-47
6	от живого	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
7	родствен-ного донора	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
8	Сердце	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
9	Подже-лудочная железа	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
10	Легкие											2	+2	2	0	1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	3	+3	2	-1	2	0
11	Комплекс «сердце–легкие»																														
	Тонкая кишка																														
	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

Число пациентов с трансплантированными органами в РФ в 2013–2020 гг.  
Number of patients with transplanted organs in the Russian Federation in 2013–2020

Код МКБ-Х	Число пациентов в регистре, чел.															
	2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.	
	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	8164	8,8	9063	11,0	9658	6,6	10 851	12,4	11 880	9,5	12 563	5,7	
Z94.1 Наличие трансплантированного сердца	416	25,0	520	639	22,9	803	25,7	952	18,6	1164	22,3	1355	16,4	1524	12,5	
Z94.2 Наличие трансплантированного легкого	2	50,0	3	4	33,3	5	25,0	8	60,0	28	250,0	26	-7,1	24	-7,7	
Z94.4 Наличие трансплантированной печени	1150	22,3	1406	1649	17,3	1948	18,1	2152	10,5	2632	22,3	3032	15,2	3489	15,1	
Z94.8 Наличие других трансплантированных органов и тканей (костного мозга, кишечника, поджелудочной железы)	334	39,8	467	654	40,0	808	23,5	909	12,5	1135	24,9	1344	18,4	1497	11,4	
<b>ИТОГО</b>	<b>8553</b>	<b>15,7</b>	<b>9898</b>	<b>11 110</b>	<b>12,2</b>	<b>12 627</b>	<b>13,7</b>	<b>13 679</b>	<b>8,3</b>	<b>15 810</b>	<b>15,6</b>	<b>17 637</b>	<b>11,6</b>	<b>19 097</b>	<b>8,3</b>	

права пациентов, нуждающихся в трансплантации органов, на доступную и качественную медицинскую помощь.

В 2021 году НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова продолжит оказывать всестороннюю методическую помощь органам здравоохранения и центрам трансплантации, обучать специалистов из субъектов РФ, осуществлять выездные аудиты, проводить телемедицинские консультации в режиме 24/7, вести мониторинг 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: 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. М.–Tver: Triada, 2020: 52–93.

*Статья поступила в редакцию 16.07.2021 г.  
The article was submitted to the journal on 16.07.2021*