

DOI: 10.15825/1995-1191-2017-2-6-26

# ДОНОРСТВО И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ОРГАНОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2016 ГОДУ

## IX СООБЩЕНИЕ РЕГИСТРА РОССИЙСКОГО ТРАНСПЛАНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

*С.В. Готье, С.М. Хомяков*

ФГБУ «Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

**Цель.** Провести мониторинг состояния и тенденций в развитии донорства и трансплантации органов в РФ по данным 2016 г. **Материалы и методы.** Проведено анкетирование руководителей центров трансплантации. Выполнен сравнительный анализ полученных данных в динамике лет, между отдельными субъектами РФ, центрами трансплантации. **Результаты.** По данным регистра, в 2016 г. в РФ функционировали всего 35 центров трансплантации почки, 22 – печени и 11 – сердца. Лист ожидания трансплантации почки в 2016 г. включал 4818 потенциальных реципиентов, что составляет примерно 14% от общего числа 35 000 пациентов, получающих диализ. Уровень донорской активности в 2016 г. составил 3,3 на 1 млн населения, при этом доля мультиорганных изъятий составила 64,1%, среднее число органов, полученных от одного эффективного донора – 2,7. В 2016 г. уровень трансплантации почки составил 7,4 на 1 млн населения, показатель трансплантации печени – 2,6 на 1 млн населения; показатель трансплантации сердца – 1,5 на 1 млн населения. В 2016 году число трансплантаций в РФ увеличилось на 14,8% по сравнению с 2015 годом, преодолев уровень в 1700 трансплантаций органов. Ядром стабильности и развития донорства и трансплантации органов в стране по-прежнему остается московский регион, в котором функционирует 10 центров трансплантации и выполняется половина от всех трансплантаций почки и 70% от всех трансплантаций печени и сердца. **Заключение.** На результаты 2016 года положительно повлияло введение целевого финансового обеспечения медицинской деятельности, связанной с донорством органов человека в целях трансплантации, за счет средств федерального бюджета. В числе нерешенных проблем, которые сдерживают развитие, выделяются коллизия правового регулирования лицензирования медицинской деятельности по донорству и трансплантации органов, отсутствие государственного заказа на организацию трансплантологической помощи в каждом регионе, отсутствие ответственности руководителей регионов и медицинских организаций за организацию и выполнение работ по органному донорству. Положительные тенденции развития донорства и трансплантации органов в России требуют дальнейшего мониторинга, закрепления и преумножения.

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

# ORGAN DONATION AND TRANSPLANTATION IN THE RUSSIAN FEDERATION IN 2016

## 9TH REPORT OF THE NATIONAL REGISTRY

*S.V. Gautier, S.M. Khomyakov*

V.I. Shumakov Federal Research Center of Transplantology and Artificial Organs of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

**Aim.** To carry out monitoring of the organization and tendencies in the development of organ donation and transplantation in the Russian Federation in 2016. **Materials and methods.** Questioning of the heads of all the centers of transplantation is carried out. The comparative analysis of the obtained data in dynamics of the years, between certain regions of the Russian Federation and transplantation centers is done. **Results.** According to the register

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

**For correspondence:** Khomyakov Sergey Mikhailovich. Address: 1, Shchukinskaya st., Moscow, 123182, Russian Federation. Tel. (903) 150-89-55. E-mail: khomjakov-s@rambler.ru

35 centers of kidney transplantation, 22 centers of liver transplantation and 11 centers of heart transplantation were functioning in the Russian Federation in 2016. The waiting list of kidney transplantation in 2016 included 4818 potential recipients that make 14% of total number of the patients (35 000) receiving dialysis. The rate of donor activity in 2016 made 3.3 p. m. p. Efficiency of donor programs in 2016 continued to increase: the share of multiorgan retrieval made 64.1%, average number of organs received from one effective donor made 2.7. In 2016 the rate of kidney transplantation made 7.4 p. m. p., the rate of liver transplantation made 2.6 p. m. p.; the rate of heart transplantation made 1.5 p. m. p. In 2016 the number of transplantations in the Russian Federation increased by 14.8% in comparison with 2015 having overcome the level of 1700 organs transplantation. The Moscow region still remains to be the core of stability and development of the organ donation and transplantation in the country where 10 centers of transplantation function and half of all kidney transplantations and more than 70% of all liver and heart transplantations are carried out. **Conclusion.** The results of 2016 were positively affected by the introduction of targeted financial support of medical activity, related to organ donation, from federal budget resources. Among unresolved problems which constrain the development there are collision of legal regulation of licensing of medical activities for organ donation and transplantation, lack of the state order for the organization of transplantological medical care in each region, lack of responsibility of the heads of the regions and medical organizations for the organization of organ donation. Positive tendencies of the development of organ donation and transplantation in Russia call for further monitoring, strengthening and building.

*Key words:* organ donation, transplantation of kidney, liver, heart, lungs, pancreas, transplantation center, waiting list, registry.

## ВВЕДЕНИЕ

Мониторинг состояния и 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 2009–2016 гг. [1–7].

Данные регистра входят 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.

Рабочая группа выражает благодарность всем постоянным и новым участникам регистра, представившим данные (табл. 1).

Сбор данных для регистра осуществлялся путем анкетирования всех центров трансплантации в РФ. Сравнительный анализ полученных данных проведен в динамике лет, между отдельными регионами, центрами трансплантации и данными международных регистров.

## ЦЕНТРЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ И ЛИСТЫ ОЖИДАНИЯ

На 31 декабря 2016 года в РФ функционировали 45 центров трансплантации органов, из которых трансплантация почки осуществлялась в 35, трансплантация печени – в 22, трансплантация сердца – в 11, трансплантация поджелудочной железы – в 4, трансплантация легких – в 2.

Из 45 центров трансплантации 19 – учреждения федерального подчинения, в том числе 11 учреждений Министерства здравоохранения Российской

Таблица 1

### Участники регистра Российского трансплантологического общества

#### Participants of Russian Transplant Society Register

Милосердов И.А., Монахов А.Р., Попцов В.Н., Мещерин С.С., Головинский С.В.	ФГБУ «Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России, Москва
Арзуманов С.В.	ФГБУ «Федеральный медицинский исследовательский центр им. П.А. Герцена» Минздрава России, НИИ урологии им. Н.А. Лопаткина, Москва
Валов А.Л.	ФГБУ «Российская детская клиническая больница» Минздрава России, Москва
Каабак М.М., Филин А.В.	ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. ак. Б.В. Петровского», Москва
Восканян С.Э., Губарев К.К.	ФГБУ «ГНЦ «Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И.Бурназяна» ФМБА России, Москва
Шаталов К.В.	ФГБНУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева», Москва
Бирюкова Л.С., Нестеренко И.В.	ФГБУ «Гематологический научный центр» Минздрава России, Москва

Окончание табл. 1

Пинчук А.В., Виноградов В.Л.	ГБУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского» ДЗМ, Москва
Минина М.Г.	ГБУЗ «Городская клиническая больница имени С.П. Боткина» ДЗМ, Москва (Московский координационный центр органного донорства)
Бельских Л.В.	ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва
Шаршаткин А.В.	ФГБУ «Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий» ФМБА России, Московская область
Солошенко А.В.	ГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа», Белгород
Платонов В.С.	БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1», Воронеж
Медведев В.Л.	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» ДЗ КК, Краснодар
Перлин Д.В., Сапожников А.Д.	ГБУЗ «Волжский областной уронефрологический центр», Волжский
Кострыкин М.Ю.	ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону
Жеребцов Ф.К.	ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» Минздрава России, Санкт-Петербург
Николаев Г.В.	ФГБУ «Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург
Ананьев А.Н.	ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург
Логинов И.В.	ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург
Гринев К.М., Ищук О.И.	ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница», Санкт-Петербург
Петров В.С.	ГБУ РС(Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины», Якутск, ДФО
Чернявский А.М.	ФГБУ «Сибирский федеральный биомедицинский исследовательский центр им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, Новосибирск
Быков А.Ю.	ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», Новосибирск
	ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово
Сальмайер А.А., Шашнев В.А.	ГБУЗ «Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева», Кемерово
	МБУЗ «Городская клиническая больница им. М.А. Подгорбунского», Кемерово
Ежикеев С.А.	ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница», Иркутск
Магнус А.Э.	ФГБУЗ «Западно-Сибирский медицинский центр» ФМБА России, Омск
Терещенко В.Ю.	БУЗОО «Омская городская клиническая больница № 1 им. А.Н. Кабанова», Омск
Григоров Е.В.	КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Барнаул
Кучкаров М.Ф.	ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА России», Красноярск
Евдокимов Д.П.	КГБУ «Красноярская клиническая больница», Красноярск
Климушева Н.Ф., Серебряков И.Ю.	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург
Барышников А.А.	ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница», Челябинск
Яремин Б.И., Губанов Е.С.	ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара
Росоловский А.Н.	ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов
Блувштейн Г.А., Петрова Н.Ю.	ГУЗ «Областная клиническая больница», Саратов
Загайнов В.Е., Васенин С.А.	ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, Нижний Новгород
Галеев Ш.Р.	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Казань
Нуриахметов Р.Р.	ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова», Уфа
	ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница», Уфа
	ГБУЗ «Республиканский кардиологический диспансер», Уфа
Селютин А.А.	МБУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», Оренбург

Таблица 2

**Центры трансплантации на территории РФ, листы ожидания.**

**Transplantation centers in the Russian Federation, waiting lists**

Федеральный округ, регион, численность населения в 2016 г. (млн чел.)* Вид трансплантации	Российская Федерация			ЦФО			ЮФО			СЗФО			СФО			УФО			ДФО					
	Москва и Московская область	Белгородская область	Воронежская область	Краснодарский край	Краснодарская область	Краснодарский край	Волгоградская область	Ростовская область	Санкт-Петербург и Ленинградская область	Новосибирская область	Кемеровская область	Иркутская область	Омская область	Алтайский край	Красноярский край	Свердловская область	Челябинская область	Самарская область	Саратовская область	Нижегородская область	Республика Татарстан	Республика Башкортостан	Оренбургская область	
	146,5	12,3	1,6	2,3	5,5	2,6	4,2	5,2	2,8	2,7	2,4	2,0	2,4	2,9	4,3	3,5	3,2	2,5	3,3	3,9	4,1	2,0	1,0	
	7,3							1,8																
<b>ПОЧКА</b>																								
Число центров трансплантации	35	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1
Количество пациентов, включенных в ЛО впервые в течение 2016 г.	1372	443	8	25	82	25	22	37	52	68	13	8	28	45	183	18	35	33	100	25	36	60	26	26
Общее количество пациентов в ЛО в течение 2016 г.	4818	1631	46	127	264	96	59	226	104	120	39	93	93	82	392	145	237	132	395	214	176	96	51	51
Количество пациентов в ЛО на 31.12.16 г.	3606	1222	38	105	226	75	41	128	60	81	31	39	79	56	186	142	186	62	373	173	195	70	38	38
Количество пациентов в ЛО, умерших в течение 2016 г.	77	30	0	5	5	1	1	0	0	0	0	7	2	2	0	0	1	7	0	7	5	2	2	2
<b>ПЕЧЕНЬ</b>																								
Число центров трансплантации	21	5	1	0	2	0	1	3	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1
Количество пациентов, включенных в ЛО впервые в течение 2016 г.	573	215	4	0	26	0	39	67	60	28	0	2	14	2	64	3	0	0	28	0	17	0	4	4
Общее количество пациентов в ЛО в течение 2016 г.	1260	382	64	0	63	0	49	167	93	48	2	11	14	2	132	27	0	0	133	0	69	0	4	4
Количество пациентов в ЛО на 31.12.16 г.	899	215	55	0	46	0	34	130	36	46	2	11	13	0	81	26	0	0	120	0	80	0	4	4
Количество пациентов в ЛО, умерших в течение 2016 г.	85	30	2	0	0	0	6	9	2	0	0	2	0	0	20	1	0	0	4	0	8	0	1	1
<b>СЕРДЦЕ</b>																								
Число центров трансплантации	11	3	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Количество пациентов, включенных в ЛО впервые в течение 2016 г.	342	211	3	0	16	0	7	24	7	5	0	0	0	13	35	2	7	0	0	0	12	0	0	0

Окончание табл. 2

Федеральный округ, регион, численность населения в 2016 г. (млн чел.)* Вид трансплантации	ЦФО			ЮФО		СЗФО		СФО						УФО			ПФО			ДФО				
	Москва и Московская область	Белгородская область	Воронежская область	Краснодарский край	Волгоградская область	Ростовская область	Санкт-Петербург и Ленинградская область	Новосибирская область	Кемеровская область	Иркутская область	Омская область	Алтайский край	Красноярский край	Свердловская область	Челябинская область	Самарская область	Саратовская область	Нижегородская область	Татарстан	Республика Башкортостан	Оренбургская область	ДФО		
Российская Федерация	280	12	0	31	0	7	36	42	28	0	0	0	13	14	2	7	0	0	0	0	25	0	0	
Общее количество пациентов в ЛЮ в течение 2016 г.	497																							
Количество пациентов в ЛЮ на 31.12.16 г.	275	9	0	12	0	7	13	28	21	0	0	0	12	35	2	7	0	0	0	19	0	0	0	
Количество пациентов в ЛЮ, умерших в течение 2016 г.	37	0	0	2	0	0	4	3	2	0	0	0	0	14	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
<b>ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА</b>																								
Число центров трансплантации	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Количество пациентов, включенных в ЛЮ впервые в течение 2016 г.	72	14	0	3	0	4	0	0	0	0	0	0	8	0	0	2	0	0	0	0	0	7	0	0
Общее количество пациентов в ЛЮ в течение 2016 г.	145	76	0	14	0	4	0	0	0	0	0	0	8	0	0	2	0	0	0	0	0	7	0	0
Количество пациентов в ЛЮ на 31.12.16 г.	137	70	0	14	0	4	0	0	0	0	0	0	8	0	0	2	0	0	0	0	0	6	0	0
Количество пациентов в ЛЮ, умерших в течение 2016 г.	2	2	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	2	2	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 2016 г.	21	18	0	3	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 2016 г.	66	54	0	12	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 31.12.16 г.	45	33	0	12	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 2016 г.	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание. \* [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/Popul2016.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/Popul2016.xls).

Федерации (из них 3 государственных медицинских университета), 2 учреждения Федерального агентства научных организаций, 5 учреждений Федерального медико-биологического агентства, 1 учреждение Министерства обороны Российской Федерации; 26 – учреждения подчинения субъектов РФ.

В табл. 2 представлены данные по географии центров трансплантации и листам ожидания.

Действующие в РФ центры трансплантации (45) расположены в 24 субъектах РФ с общим населением 85,8 млн человек, из них в Москве и Московской области работает 10 центров, в Санкт-Петербурге и Ленинградской области – 5 центров.

61 субъект РФ с населением 60,7 млн человек не имеет на своей территории работающих центров трансплантации, несмотря на существующую потребность в трансплантации органов (это прежде всего пациенты на диализе) и неиспользованный ресурс донорских органов [8].

В листе ожидания трансплантации почки в течение 2016 г. в РФ состояло 4818 потенциальных реципиентов, то есть 13,8% от общего числа пациентов, получающих лечение гемо- и перитонеальным диализом (35 000 – по данным Российского диализного общества). Из них 1372 были включены в лист ожидания в 2016 г. впервые. В Москве и Московской области в листе ожидания трансплантации почки

состоял 1631 потенциальный реципиент (33,8% от листа ожидания в стране). Показатель смертности в период ожидания трансплантации почки в РФ в 2016 г. составил 1,6% (77 пациентов).

В листе ожидания трансплантации печени в течение 2016 г. состояло 1260 потенциальных реципиентов, из них 573 были включены в лист ожидания впервые в 2016 году. В Москве и Московской области в листе ожидания трансплантации печени состояло 382 потенциальных реципиента (30,3% от листа ожидания в стране). Показатель смертности в период ожидания трансплантации печени в РФ в 2016 г. составил 6,7% (85 пациентов).

В листе ожидания трансплантации сердца в течение 2016 г. состояло 497 потенциальных реципиентов, из них 342 были включены в лист ожидания впервые в 2016 году. В Москве в листе ожидания трансплантации сердца состояло 280 потенциальных реципиентов (56,3% от листа ожидания в стране). Показатель смертности в период ожидания трансплантации сердца в России составил 7,4% (37 пациентов).

В 2016 году всего было выполнено 1704 трансплантации органов, или 11,6 на 1 млн населения (в 2015 г. – 1485, или 10,1 на 1 млн населения), табл. 3 и 4.

По данным Федерального регистра по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи, в

Таблица 3

**Донорство и трансплантация органов в РФ в 2016 году**  
**Organ donation and transplantation in the Russian Federation in 2016**

	Количество (абс.)	Показатель на 1 млн населения*
<b>Донорство органов</b>		
Всего доноров органов	868	5,9
Посмертные доноры	487	3,3
Живые (родственные) доноры	381	2,6
<b>Трансплантация органов</b>		
Всего пересажено органов, <i>из них несовершеннолетним</i>	1704 181	11,6 1,2
Почка, в т. ч. трупная	1084 852	7,4 5,8
от живого донора <i>из них несовершеннолетним</i>	232 81	1,6 0,6
Печень, в т. ч. трупная	378 229	2,6 1,6
от живого донора <i>из них несовершеннолетним</i>	149 96	1,0 0,7
Сердце <i>из них несовершеннолетним</i>	220 2	1,5 0,01
Поджелудочная железа	6	0,0
Легкие <i>из них несовершеннолетним</i>	16 2	0,1 0,01
Комплекс «сердце–легкие»	0	0,0
Тонкая кишка	0	0,0

*Примечание.* \* Численность населения РФ в 2016 г. – 146,5 млн чел. ([http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/Popul2016.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/Popul2016.xls)).

Таблица 4

Трансплантационная активность центров РФ в 2016 году  
Transplantation activity in the Russian Federation in 2016

№ пп.	Центр трансплантации, регион, федеральный округ	Всего	Почка всего	Почка трупная	Почка родственная	Почка всего	Печень всего	Печень трупная	Печень родственная	Печень всего	Сердце	Поджелудочная железа	Легкие	Комплекс «сердце-легкие»	Тонкая кишка
1	ФГБУ «Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России, Москва, ЦФО	410	147	94	53	122	51	71	132	9					
2	ФГБУ «Федеральный медицинский исследовательский центр им. П.А. Герцена» Минздрава России, НИИ урологии им. Н.А. Лопаткина, Москва, ЦФО	50	50	31	19										
3	ФГБУ «Российская детская клиническая больница» Минздрава России, Москва, ЦФО	28	28	28											
4	ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. ак. Б.В. Петровского», Москва, ЦФО	62	53	21	32	8	8	8							
5	ФГБУ «ГНЦ «Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва, ЦФО	64	14	12	2	50	18	32							
6	ФГБНУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева», Москва, ЦФО	5							5						
7	ФГБУ «Гематологический научный центр» Минздрава России, Москва, ЦФО	17	17	14	3										
8	ГБУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского» ДЗМ, Москва, ЦФО	280	170	165	5	77	65	12	23	3	7				
9	ГБУ «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва, ЦФО	41	38	34	4	3	3								
10	ФГБУ «Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий» ФМБА России, Московская область, ЦФО	23	23	10	13										
11	ГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа», Белгород, ЦФО	13	8	8		3	3			2					
12	БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1», Воронеж, ЦФО	8	8	6	2										
13	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» ДЗ КК, Краснодар, ЮФО	70	38	37	1	15	15		17						
14	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» ДЗ КК, Краснодар, ЮФО	2				2	1	1							
15	ГБУЗ «Волжский областной уронефрологический центр», Волжский, ЮФО	20	20	15	5										
16	ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, ЮФО	20	14	14		6	4	2							
17	ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» Минздрава России, Санкт-Петербург, СЗФО	15				15	15								
18	ФГБУ «Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, СЗФО	15							15						
19	ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, СЗФО	56	54	35	19	2	2								
20	ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, СЗФО	13	13	13											

Окончание табл. 4

№ пп.	Центр трансплантации, регион, федеральный округ	Всего	Почка всего	Почка трупная	Почка родств. родств. родств.	Почка родств. родств. родств.	Почка всего	Печень трупная	Печень родств. родств. родств.	Сердце	Поджелудочная железа	Легкие	Комплекс «сердце-легкие»	Тонкая кишка
21	ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница», Санкт-Петербург, СЗФО	19	17	2										
22	ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова», Санкт-Петербург, СЗФО	1			1	1								
23	ГБУ РС(Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины», Якутск, ДФО	9	5	2	3	4	1	3						
24	ФГБУ «Сибирский федеральный биомедицинский исследовательский центр им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, Новосибирск, СФО	9								9				
25	ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», Новосибирск, СФО	69	36	20	16	33	20	13						
26	ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, СФО	5								5				
27	ГБУЗ «Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева», Кемерово, СФО	63	63											
28	МБУЗ «Городская клиническая больница им. М.А. Подгорбунского», Кемерово, СФО	2				2	2							
29	ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница», Иркутск, СФО	9	9	6	3									
30	ФГБУЗ «Западно-Сибирский медицинский центр» ФМБА России, Омск	1				1		1						
31	БУЗОО «Омская городская клиническая больница № 1 им. А.Н. Кабанова», Омск, СФО	9	9	7	2									
32	КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Барнаул, СФО	14	13	7	6	1	1							
33	ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА России», Красноярск, СФО	16	16	15	1									
34	КГБУ «Красноярская клиническая больница», Красноярск, СФО	13	10	10		2	2			1				
35	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург, УФО	43	22	22		14	12	2	7					
36	ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница», Челябинск, УФО	27	26	24	2	1	1							
37	ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, ПФО	37	37	37										
38	ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, ПФО	7	7			7								
39	ГУЗ «Областная клиническая больница», Саратов, ПФО	10	10	10										
40	ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, Нижний Новгород, ПФО	39	25	20	5	13	9	4	1					
41	ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Казань, ПФО	19	19	1	18									
42	ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Кувагова», Уфа, ПФО	33	30	30		3	3							
43	ГБУЗ «Республиканский кардиологический диспансер», Уфа, ПФО	4								4				
44	ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница», Уфа, ПФО	1	1	1										
45	МБУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», Оренбург, ПФО	33	32	23	9								1	
	ИТОГО в РФ	1704	1084	852	232	378	229	149	220	6	16	0	0	0

2016 г. за счет средств системы обязательного медицинского страхования, предусмотренных для оказания высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «трансплантация», было выполнено 1354 (79,5%) трансплантации органов (в 2015 г. – 1202, 80,9%), рис. 1.

В выполнении государственного задания на оказание высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «трансплантация» в 2016 г. участвовали 42 (95,5%) из 44 центров трансплантации (табл. 4).

Нормативы финансовых затрат на единицу объема предоставления высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «трансплантация» в 2016 году составили:

- для трансплантации почки, поджелудочной железы, почки и поджелудочной железы, тонкой кишки, легких – 840,220 тыс. руб.;
- для трансплантации сердца, печени – 1068,590 тыс. руб.;
- для трансплантации комплекса «сердце–легкие» – 1522,110 тыс. руб.

(Постановление Правительства РФ от 19 декабря 2015 г. № 1382).

Объем межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ на финансовое обеспечение медицинской деятельности, связанной с донорством органов человека в целях трансплантации, в 2016 году составил 130,900 млн руб. (Распоряжение Правительства РФ от 9 апреля 2016 г. № 631-р). С учетом общего числа трансплан-

таций органов в 2016 г. (1704) – 76,8 тыс. руб. в расчете на один донорский орган.

### ОРГАНОЕ ДОНОРСТВО

В 2016 году донорские программы осуществлялись в 24 (из 85) субъектах РФ с населением 85,8 млн человек.

Число медицинских организаций, участвующих в донорских программах (донорские стационары), в 2016 г. составило 172 и широко варьировало по регионам – от 1 до 32. Наибольшее число медицинских организаций, имеющих статус донорских стационаров, функционирует в Московской области (32), в Самарской области (17), в Москве (16), в Санкт-Петербурге, в Кемеровской области и в Республике Башкортостан (по 12).

Число эффективных доноров в 2016 г. составило 487, или 3,3 на 1 млн населения, это на 53 донора больше, чем в 2015 г. (434), табл. 5 и 6. На долю Москвы и Московской области в 2016 г. приходится 45,6% (222) эффективных доноров (в 2015 г. – 42,9%, 186).

Донорская активность в расчете на численность населения регионов, реализующих донорские программы (84,8 млн), составила 5,7 на 1 млн населения. Наиболее высокие показатели донорской активности наблюдались в Москве (14,9), Кемеровской области (12,6), Самарской области (8,1), Ленинградской области (6,7), Санкт-Петербурге (5,6) и Московской области (5,3). Низкий уровень донор-

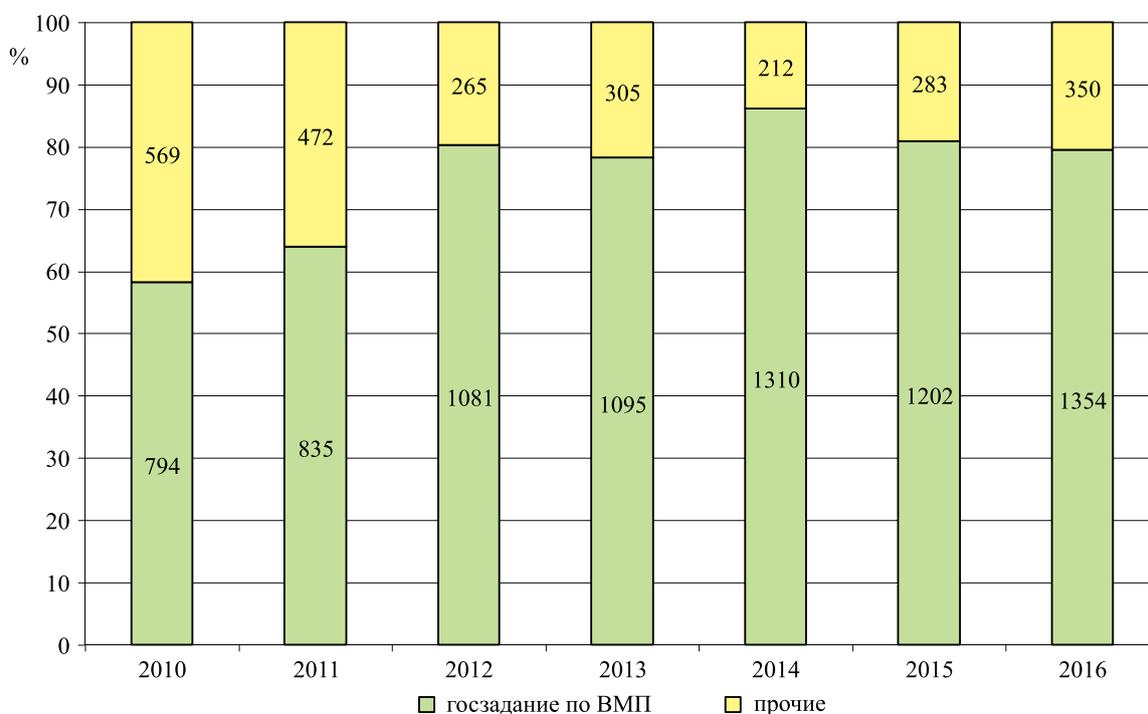


Рис. 1. Финансирование трансплантаций органов в РФ в 2010–2016 гг.

Fig. 1. Financing of transplantation in the Russian Federation in 2010–2016

Таблица 5

**Донорская активность в регионах РФ в 2016 году**  
**Donor activity in various regions of the Russian Federation in 2016**

№ пп.	Регион	Центр координации органного донорства / центр трансплантации, регион	Население (млн)	Число донорских баз	Эффективные доноры (абс., на 1 млн населения)		В т.ч. с диагнозом «смерть мозга» (абс., %)		В т.ч. мультиорганные доноры (абс., %)		Всего заготовлено и пересажено органов	В т.ч. заготовлено и пересажено почек	Коэффициент «количество органов / количество доноров»	Процент пересаженных почек
					абс.	%	абс.	%	абс.	%				
1	Москва	Московский координационный центр органного донорства, Москва (ГБУЗ «Городская клиническая больница имени С.П. Боткина» ДЗ г. Москвы)	12,3	16	183	14,9	173	94,5	141	77,0	567	317	3,1	86,6
2	Московская область	ГБУ «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва	7,3	32	39	5,3	27	69,2	23	59,0	111	72	2,8	92,3
3	Белгородская область	ГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Свяителя Иоасафа», Белгород	1,6	1	4	2,5	4	100,0	3	75,0	13	8	3,3	100,0
4	Воронежская область	БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1», Воронеж	2,3	3	4	1,7	4	100,0	2	50,0	10	6	2,5	75,0
5	Краснодарский край	ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» ДЗ КК, Краснодар	5,5	1	24	4,4	24	100,0	24	100,0	68	37	2,8	77,1
6	Волгоградская область	ГБУЗ «Волжский областной уронефрологический центр», Волжский	2,6	11	8	3,1	8	100,0	0	0,0	15	15	1,9	93,8
7	Ростовская область	ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону	4,2	1	7	1,7	7	100,0	4	57,1	18	14	2,6	100,0
8	Санкт-Петербург	Центр органного и тканевого донорства, Санкт-Петербург (ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»)	5,2	12	29	5,6	28	96,6	28	96,6	72	46	2,5	79,3
9	Ленинградская область	ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница», Санкт-Петербург	1,8	1	12	6,7	12	100,0	9	75,0	28	19	2,3	79,2
10	Новосибирская область	ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», Новосибирск	2,8	9	9	3,2	9	100,0	8	88,9	29	16	3,2	88,9
11	Кемеровская область	ГБУЗ «Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева», Кемерово	2,7	12	34	12,6	12	35,3	9	26,5	78	63	2,3	92,6
12	Иркутская область	ГБУЗ «Иркутская областная клиническая больница», Иркутск	2,4	1	3	1,3	0	0,0	0	0,0	6	6	2,0	100,0
13	Омская область	БУЗОО «Омская городская клиническая больница № 1 им. А.Н. Кабанова», Омск	2,0	1	4	2,0	2	50,0	1	25,0	9	8	2,3	100,0
14	Алтайский край	КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Барнаул	2,4	1	4	1,7	4	100,0	3	75,0	11	8	2,8	100,0

Окончание табл. 5

№ пп.	Регион	Центр координации органного донорства / центр трансплантации, регион	Население (млн)	Число донорских баз	Эффективные доноры (абс., на 1 млн населения)		В т.ч. с диагнозом «мерть мозга» (абс., %)		В т.ч. мультиорганные доноры (абс., %)		Всего заготовлено и пересажено органов	В т.ч. заготовлено и пересажено почек	Коэффициент «количество органов / количество доноров»	Процент пересаженных почек
					абс.	%	абс.	%	абс.	%				
15	Красноярский край	КГБУ «Красноярская клиническая больница», Красноярск	2,9	4	6	2,1	6	100,0	3	50,0	16	12	2,7	100,0
16	Свердловская область	ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург	4,3	3	15	3,5	15	100,0	13	86,7	41	22	2,7	73,3
17	Челябинская область	ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница», Челябинск	3,5	9	11	3,1	11	100,0	1	9,1	23	22	2,1	100,0
18	Самарская область	ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара	3,2	17	26	8,1	22	84,6	6	23,1	55	50	2,1	96,2
19	Саратовская область	ГУЗ «Областная клиническая больница», Саратов	2,5	1	7	2,8	7	100,0	2	28,6	16	14	2,3	100,0
20	Нижегородская область	ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, Нижний Новгород	3,3	5	11	3,3	11	100,0	11	100,0	31	20	2,8	90,9
21	Республика Татарстан	ГБУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Казань	3,9	11	1	0,3	1	100,0	0	0,0	1	1	1,0	50,0
22	Республика Башкортостан	ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова», Уфа	4,1	12	20	4,9	20	100,0	6	30,0	43	34	2,2	85,0
23	Оренбургская область	МБУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», Оренбург	2,0	2	8	4,0	8	100,0	6	75,0	22	15	2,8	93,8
24	Республика Саха (Якутия)	ГБУЗ (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины», Якутск	1,0	1	2	2,0	2	100,0	1	50,0	3	2	1,5	50,0
25	Ведомственная программа ФМБА России	ФГБУ «ГНЦ «Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва	–	4	4	–	4	100,0	3	75,0	12	8	3,0	100,0
26		ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА России», Красноярск	–	1	12	–	11	91,7	5	41,7	25	17	2,1	70,8
		Всего	146,5	172	487	3,3	432	88,7	312	64,1	1323	852	2,7	87,5

Таблица 6

Динамика посмертного донорства (числа эффективных доноров) в период 2006–2016 гг.  
Deceased organ donors (effective donors) in 2006–2016

№ пп	Регион	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
		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	Москва	87	+39	135	+9	135	+9	136	+1	151	+15	135	-16	111	-24	125	+14	151	+26	142	-9	183	+41
2	Московская область	24	+21	59	+14	59	+14	52	-7	71	+19	82	+11	61	-21	56	-5	51	-5	44	-7	39	-5
3	Белгородская область	2	+2	3	+1	3	+1	2	-1	5	+3	6	+1	3	-3	1	-2	2	+1	5	+3	4	-1
4	Воронежская область	6	-4	8	+6	8	+6	2	-6	0	-2	1	+1	6	+5	6	0	5	-1	7	+2	4	-3
5	Краснодарский край	5	0	5	0	5	0	3	+3	39	+36	52	+13	42	-10	41	-1	23	-18	25	+2	24	-1
6	Волгоградская область	5	-5	11	+11	11	+11	15	+4	16	+1	17	+1	19	+2	15	-2	18	+3	8	-10	8	0
7	Ростовская область																			1	+1	7	+6
8	Санкт-Петербург	30	+15	47	+2	47	+2	47	0	41	-6	34	-7	22	-12	13	-9	23	+10	31	+8	29	-2
9	Ленинградская область	12	-4	11	+3	11	+3	11	0	13	+2	10	-3	10	0	10	0	9	-1	7	-2	12	+5
10	Новосибирская область	17	-6	18	+7	18	+7	29	+11	35	+6	25	-10	20	-4	17	-3	11	-6	14	+3	9	-5
11	Кемеровская область	16	-3	18	+5	18	+5	18	0	22	+4	12	-10	26	+14	26	0	31	+5	28	-3	34	+6
12	Иркутская область			4	+4	4	+4	6	+2	10	+4	9	-1	8	-1	6	-2	9	+3	4	-5	3	-1
13	Омская область	10	+5	13	-2	13	-2	19	+6	19	0	14	-5	11	-3	14	+3	16	+2	11	-5	4	-7
14	Алтайский край															3	+3	5	+2	4	-1	4	0
15	Красноярский край																	3	+3	6	+3	6	0
16	Свердловская область	14	-1	12	-1	12	-1	13	+1	14	+1	15	+1	14	-1	18	+4	23	+5	18	-5	15	-3
17	Челябинская область									6	+6	2	-4	7	+5	6	-1	10	+4	9	-1	11	+2
18	Самарская область	4	+13	24	+7	24	+7	18	-6	20	+2	21	+1	19	-2	21	+2	20	-1	18	-2	26	+8
19	Саратовская область															4	+4	7	+3	7	0	7	0
20	Нижегородская область							7	+7	11	+4	12	+1	10	-2	8	-2	12	+4	10	-2	11	+1
21	Республика Татарстан	3	+3	1	-2	1	-2	3	+2	12	+9	16	+4	9	+7	6	-3	6	0	4	-2	1	-3
22	Республика Башкортостан									2	+2	7	+5	14	+7	18	+4	19	+1	14	+5	20	+6
23	Оренбургская область																			3	+3	8	+5
24	Республика Саха (Якутия)																					2	+2
25	ФМБА России																					14	+2
	ИТОГО в РФ	225	+75	364	+64	381	+17	487	+106	470	-17	412	-58	420	+8	465	+45	434	-31	487	+53		

ской активности в 2016 г. показали Республика Татарстан (0,3), Иркутская область (1,3), Ростовская область (1,7), Алтайский край (1,7), Воронежская область (1,7).

В 2016 г. донорские программы регионов показывали разнонаправленную динамику (табл. 7).

В 10 регионах число эффективных доноров в 2016 г. увеличилось, суммарно на 82. Наиболее существенный рост донорской активности наблюдался в Москве – со 142 (11,5 на 1 млн) до 183 эффективных доноров (14,9 на 1 млн), +41 эффективный донор (+28,9%).

В 9 регионах число эффективных доноров в 2016 г. снизилось, суммарно на 31. Существенное снижение донорской активности наблюдалось в Омской области: –7 доноров, –63,6%; Новосибирской области –5 доноров, –35,7% (табл. 6).

В 2016 году продолжилось расширение практики констатации смерти мозга. Число эффективных доноров с диагнозом «смерть мозга» составило 432 (в 2015 г. – 361), их доля в общем пуле эффективных доноров увеличилась до 88,7% (в 2015 г. – 83,2%), рис. 2.

18 донорских программ работали только с донорами с диагнозом «смерть мозга» (100%), и лишь одна донорская программа работала только с донорами с диагнозом биологической смерти (Иркутская область).

В 2016 году всего было выполнено 312 мультиорганных изъятий, что больше, чем в 2015 г. (251); доля мультиорганных изъятий при этом составила 64,1% (2015 г. – 57,5%).

Вклад донорских программ Москвы и Московской области по числу мультиорганных доноров составил 164, или 52,6% от общего числа мультиорганных доноров в стране.

Высокую долю мультиорганных доноров (более 70%) обеспечили донорские программы Москвы, Белгородской области, Краснодарского края, Санкт-Петербурга и Ленинградской области, Новосибирской и Свердловской областей, Алтайского края, Нижегородской области, Оренбургской области, а также ведомственная программа ФМБА России.

Среднее количество органов, полученное от одного донора, составило 2,7 (в 2015 г. – 2,7). Лучшие значения этого показателя наблюдались, как и

Таблица 7

**Рейтинг регионов по донорской активности в 2016 году**  
**Rating of regions donor activity in 2016**

Субъект РФ (Регион)	Население, млн	Число эффективных доноров на 1 млн населения		Рейтинг	
		2016 г.	2015 г.	2016 г.	2015 г.
Москва	12,3	14,9	11,5	1	1
Кемеровская область	2,7	12,6	10,4	2	2
Самарская область	3,2	8,1	5,6	3	5
Ленинградская область	1,8	6,7	3,9	4	10
Санкт-Петербург	5,2	5,6	6,0	5	4
Московская область	7,3	5,3	6,0	6	3
Республика Башкортостан	4,1	4,9	3,4	7	11
Краснодарский край	5,5	4,4	4,5	8	8
Оренбургская область	2,0	4,0	1,5	9	21
Свердловская область	4,3	3,5	4,2	10	9
Нижегородская область	3,3	3,3	3,0	11	15
Новосибирская область	2,8	3,2	5,2	12	7
Волгоградская область	2,6	3,1	3,1	13	13
Челябинская область	3,5	3,1	2,6	14	17
Саратовская область	2,5	2,8	2,8	15	16
Белгородская область	1,6	2,5	3,3	16	12
Красноярский край	2,9	2,1	2,1	17	18
Омская область	2,0	2,0	5,5	18	6
Республика Саха (Якутия)	1,0	2,0	0,0	19	–
Воронежская область	2,3	1,7	3,0	20	14
Алтайский край	2,4	1,7	1,7	21	20
Ростовская область	4,2	1,7	0,2	22	23
Иркутская область	2,4	1,3	1,7	23	19
Республика Татарстан	3,9	0,3	1,0	24	22
24 субъекта РФ	85,8	5,7	5,1	–	–
Россия (85 субъектов РФ)	146,5	3,3	3,0	–	–

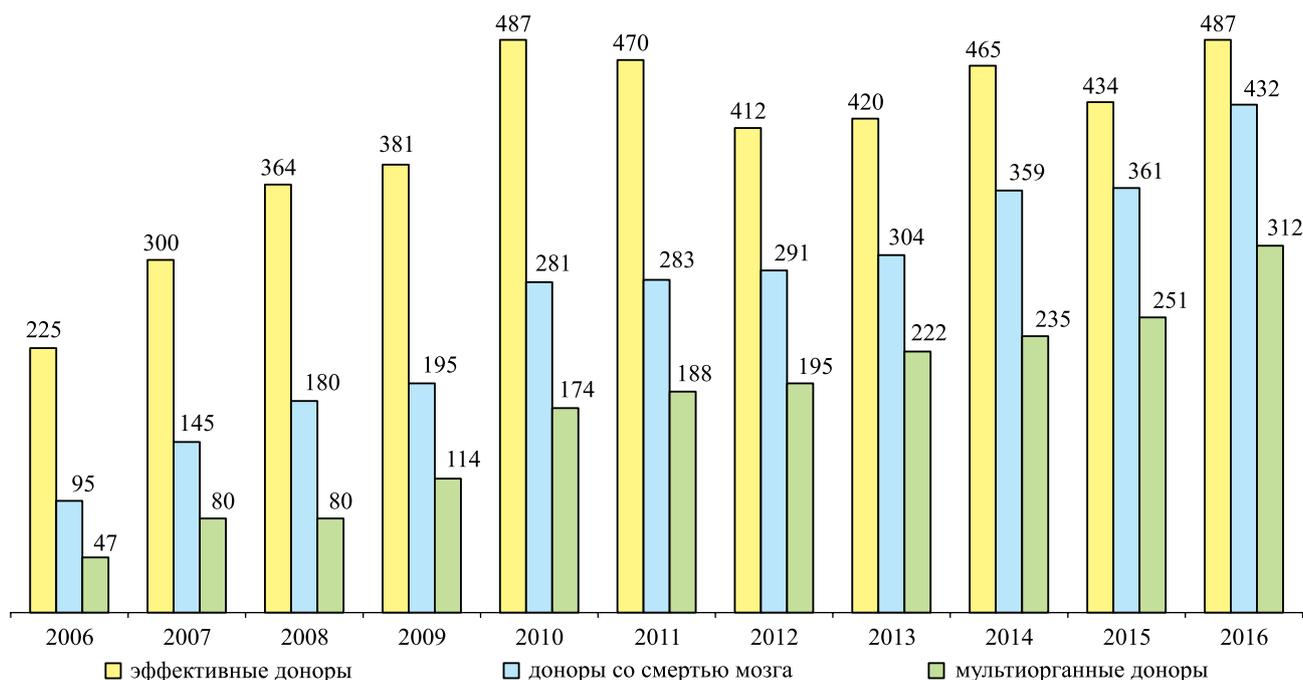


Рис. 2. Структура эффективных доноров органов в РФ в 2006–2016 гг.

Fig. 2. Structure of effective donors in the Russian Federation in 2006–2016

прежде, в регионах, где проводится трансплантация экстраренальных органов и(или) осуществляется межрегиональная координация: Белгородская область (3,3), Новосибирская область (3,2), Москва (3,1), Московская область (2,8), Краснодарский край (2,8), Алтайский край (2,8), Нижегородская область (2,8), Красноярский край (2,7), Свердловская область (2,7). Низкий показатель – менее 2,0 – зафиксирован в Волгоградской области (1,9), в Республике Татарстан (1,0) и Республике Саха (Якутия) (1,5).

В 2016 г. показатель использования донорских почек составил 87,5% от количества изъятых (в 2015 г. – 87,0%). В 14 регионах этот показатель находился в оптимальном диапазоне значений 90–100%, в трех – между 80–90% и в семи программах составил менее 80% (Воронежская область – 75,0%, Краснодарский край – 77,1%, Санкт-Петербург – 79,3%, Ленинградская область – 79,2%, Свердловская область – 73,3%, Республика Татарстан – 50,0%, Республика Саха (Якутия) – 50,0%).

В 2016 году число изъятий органов от живых родственников доноров составило 381, или 43,9% от общего числа изъятий (в 2015 г. – 323; 42,7%).

## ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ

В 2016 году всего было выполнено 1084 трансплантации почки (7,4 на 1 млн населения), что больше, чем в предыдущие годы (рис. 3).

Число трансплантаций трупной почки в 2016 г. составило 858, что на 103 (+13,6%) трансплантации больше, чем в 2015 г. – 755. Число трансплантаций

почки от живого родственного донора составило 232, что на 42 (+22,1%) трансплантации больше, чем в 2015 г. – 190.

Активность центров трансплантации почки в 2016 г. широко варьировала, 6 центров выполнили более 50 операций каждый, от 30 до 50 операций за год выполнили 6 центров, еще 10 центров выполнили от 15 до 29 операций, остальные 13 центров – менее 15 трансплантаций почки (рис. 4).

На долю центров трансплантации почки Москвы и Московской области, а всего их 9, приходится половина – 49,8% (540) от всех трансплантаций почки, выполняемых в стране (в 2015 г. – 487, или 51,5%). Из них 4 центра за год выполнили 50 и более трансплантаций почки – это ФНЦТИО им. ак. В.И. Шумакова (147), НИИ СП им. Н.В. Склифосовского (170), НИИ урологии им. Н.А. Лопаткина (50), РНЦХ им. ак. Б.В. Петровского (53).

В 2016 году 24 центра из 35 выполняли родственные трансплантации почки, всего было проведено 232 трансплантации (в 2015 г. – 190). 2 центра выполнили 20 и более родственных трансплантаций почки: ФНЦТИО им. ак. В.И. Шумакова (53), РНЦХ им. ак. Б.В. Петровского (32). Средняя частота использования прижизненного донорства почки в 2016 г. составила 21,4% от общего числа трансплантаций почки (в 2015 г. – 20,1%).

На долю Москвы и Московской области приходится 8 центров, выполнивших в 2016 г. 131 родственную трансплантацию почки, или 56,5% от общего числа родственных пересадок почки в России (в 2015 г. – 119 и 62,6%). Средняя частота исполь-

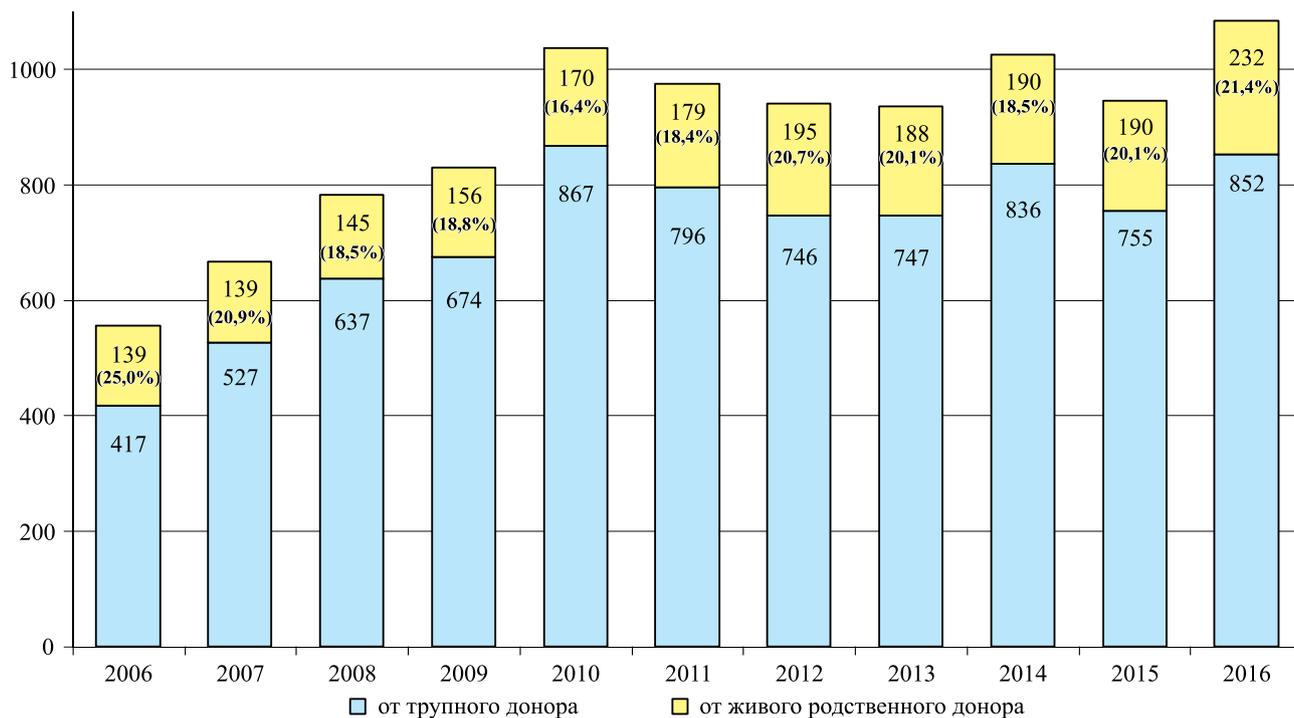


Рис 3. Трансплантация почки в РФ в 2006–2016 гг.

Fig. 3. Kidney transplantation in the Russian Federation in 2006–2016

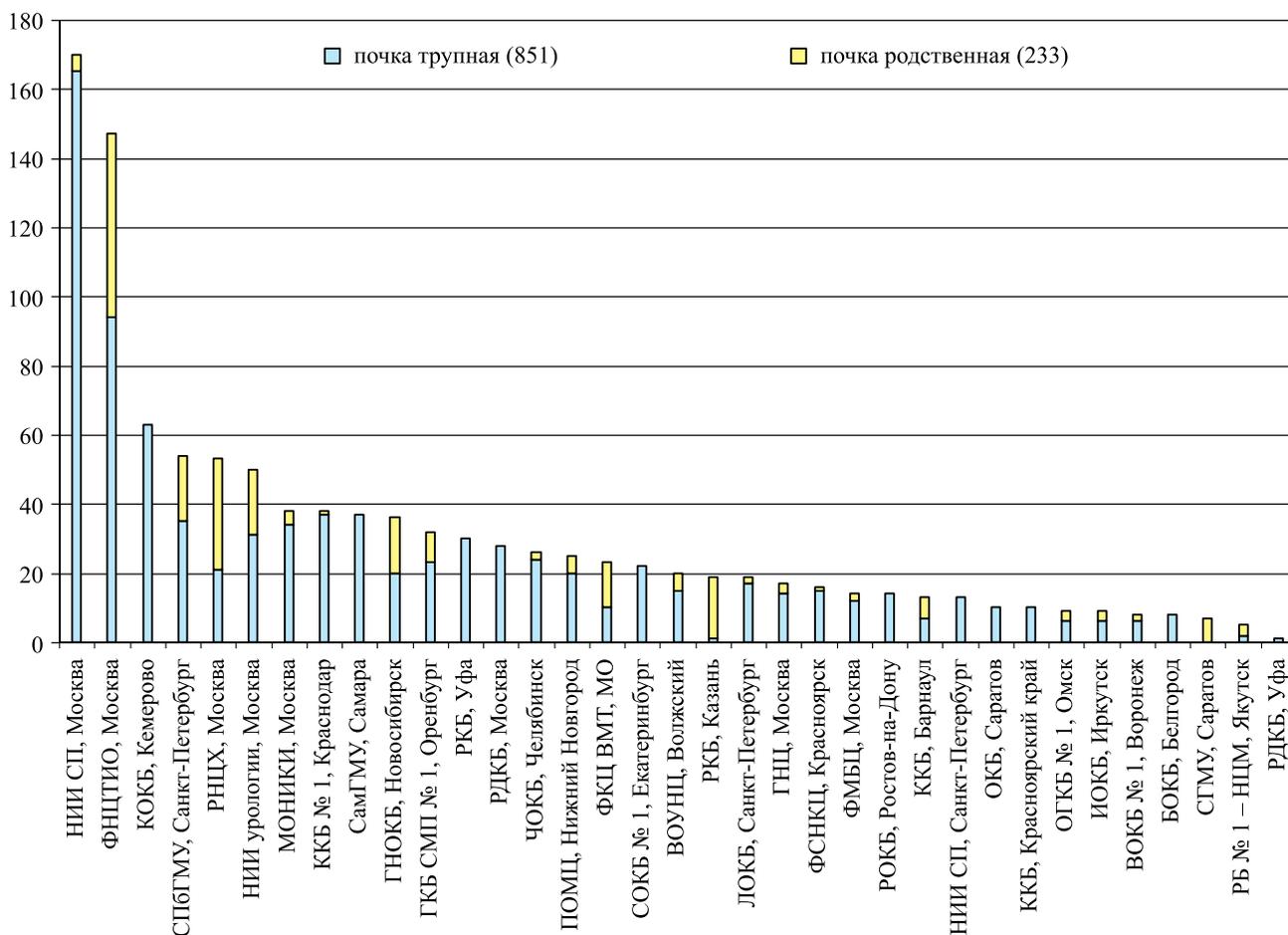


Рис 4. Трансплантация почки в РФ в 2016 году (количество операций по центрам трансплантации почки)

Fig. 4. Kidney transplantation in the Russian Federation in 2016 (the number of operations in the centers of transplantation)

зования прижизненного донорства почки в Москве и Московской области – 24,3% от общего числа трансплантаций почки в регионе.

Трансплантации почки детям (несовершеннолетним) в 2016 г. выполнялись в 7 центрах, всего было проведено 80 пересадок почки (2015 г. – 65), из них 71 (88,8%) в Москве: в РДКБ (28), в РНЦХ им. ак. Б.В. Петровского (27) и в ФНЦТИО им. ак. В.И. Шумакова (16), рис. 5.

## ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЭКСТРАРЕНАЛЬНЫХ ОРГАНОВ

В 2016 г. было выполнено всего 220 трансплантаций сердца (1,5 на 1 млн населения) из них 2 пересадки детям (несовершеннолетним), это больше, чем в предыдущие годы, в частности, чем в 2015 г. (179, +22,9%), рис. 6.

Трансплантации сердца выполнялись в 11 центрах. В 2016 г. была открыта новая программа трансплантации сердца в КГБУ «Красноярская клиническая больница» (Красноярск) – сделана 1 трансплантация сердца.

На долю ФНЦТИО им. ак. В.И. Шумакова (Москва) приходится 60,0% (132) от общего числа трансплантаций сердца в РФ. Успешная программа трансплантации сердца в этом центре продолжает определять общий положительный тренд увеличения числа пересадок сердца в стране в 2009–2016 гг.

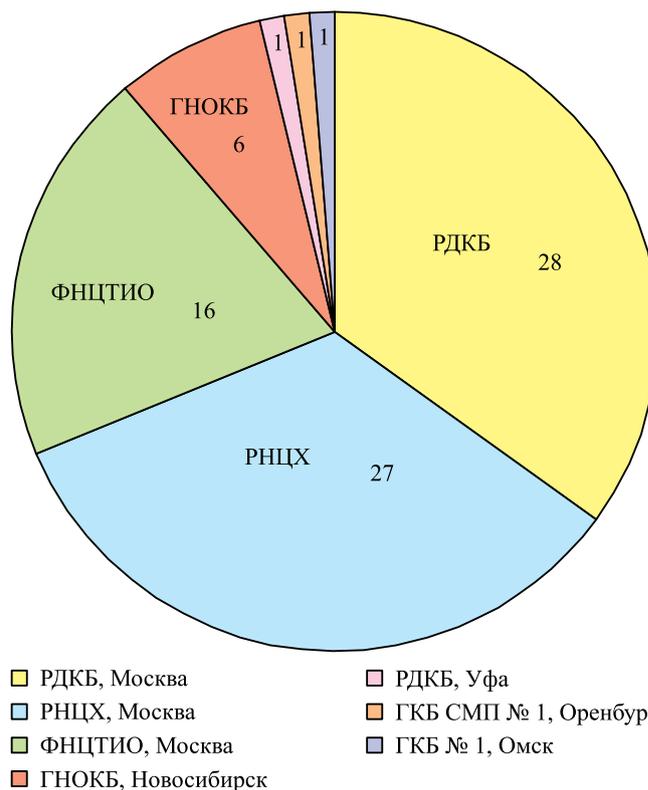


Рис 5. Трансплантация почки детям (несовершеннолетним) в РФ в 2016 году

Fig. 5. Pediatric kidney transplantation in the Russian Federation in 2016

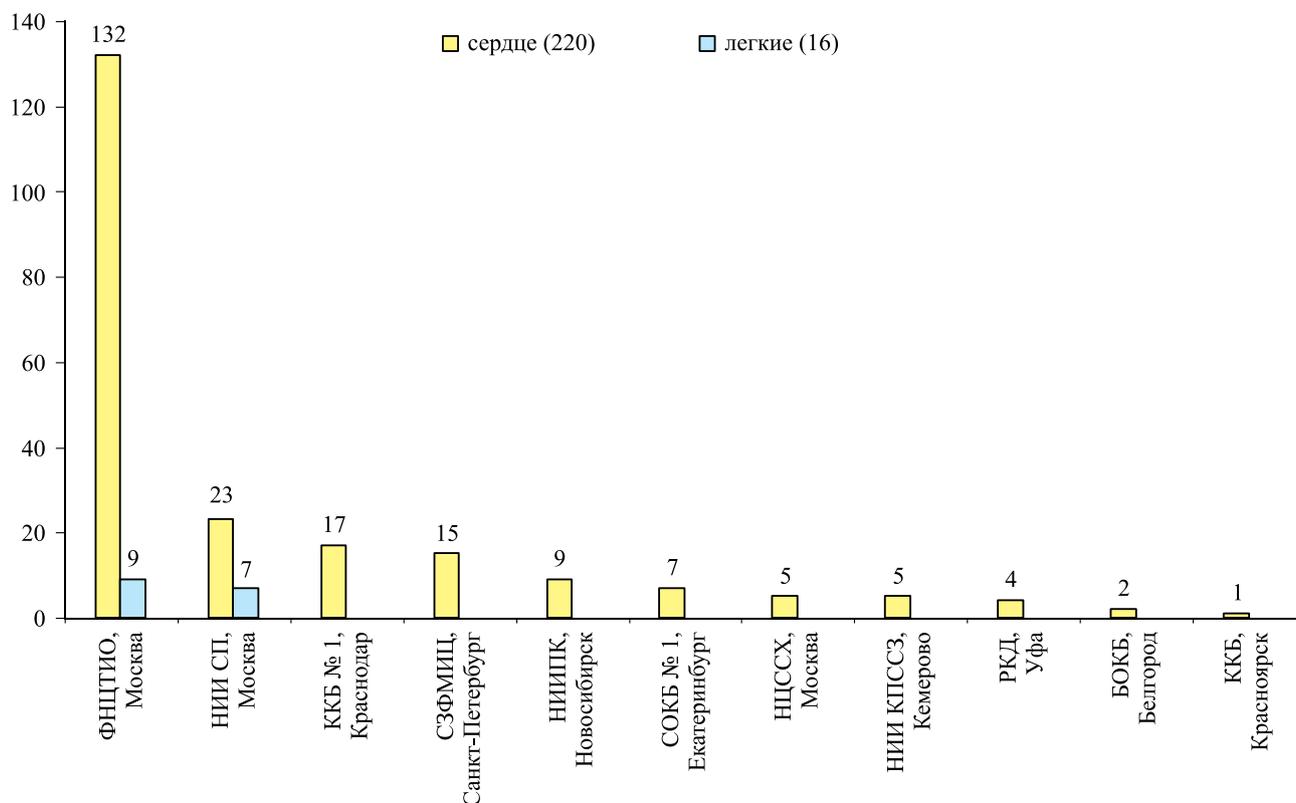


Рис. 6. Трансплантация торакальных органов (сердца, легких) в 2016 году

Fig. 6. Heart and Lung transplantation in 2016

Для дальнейшего увеличения числа пересадок сердца в стране требуется открытие новых программ трансплантации сердца в регионах (за счет повышения эффективности донорских программ), так как потенциал роста в московском регионе в значительной мере ограничен из-за выработки донорского ресурса.

Кроме ФНЦТИО им. ак. В.И. Шумакова в 2016 году еще 3 центра трансплантации выполнили более 10 трансплантаций сердца – это НИИ СП им. Н.В. Склифосовского (Москва) – 23 пересадки, Краевая клиническая больница № 1 им. проф. Очаповского (Краснодар) – 17 и СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова (Санкт-Петербург) – 15.

Трансплантации легких в 2016 г. выполнялись в 2 центрах трансплантации, всего было выполнено 16 пересадок (в 2015 г. – 24), из них в ФНЦТИО им. ак. В.И. Шумакова – 9 пересадок легких (в 2015 – 9), в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского – 7 пересадок (2015 г. – 14).

В 2016 г. всего было выполнено 378 трансплантаций печени (2,6 на 1 млн населения), это больше, чем в предыдущие годы, в частности, чем в 2015 г. (325, +16,3%).

Трансплантации печени выполнялись в 22 центрах. В 2016 г. были открыты 3 новые программы трансплантации печени: КГБУЗ «Краевая клиническая больница» (Барнаул) – 1 пересадка печени от донора-трупа; КГБУ «Красноярская клиническая больница» (Красноярск) – 2 пересадки печени от донора-трупа; ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» (Санкт-Петербург) – 1 пересадка печени от донора-трупа.

Доля центров трансплантации Москвы (5) в трансплантации печени в 2016 г. составила 68,8% (260 пересадок); в 2015 г. – 68,0% (221 пересадка).

По итогам 2016 г. следует отметить увеличение числа трансплантаций печени в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского (Москва) – с 42 до 77 (+83,3%); в ФМБЦ им. А.И. Бурназяна (Москва) – с 40 до 50 (+25,0%) и в ГНОКБ (Новосибирск) – с 26 до 33 (+34,6%).

В 2016 г. 4 центра трансплантации выполнили 20 и более пересадок печени каждый: ФНЦТИО им. ак. В.И. Шумакова (122), НИИ СП им. Н.В. Склифосовского (77), ФМБЦ им. А.И. Бурназяна (50), ГНОКБ (33). На эти центры приходится 282 транс-

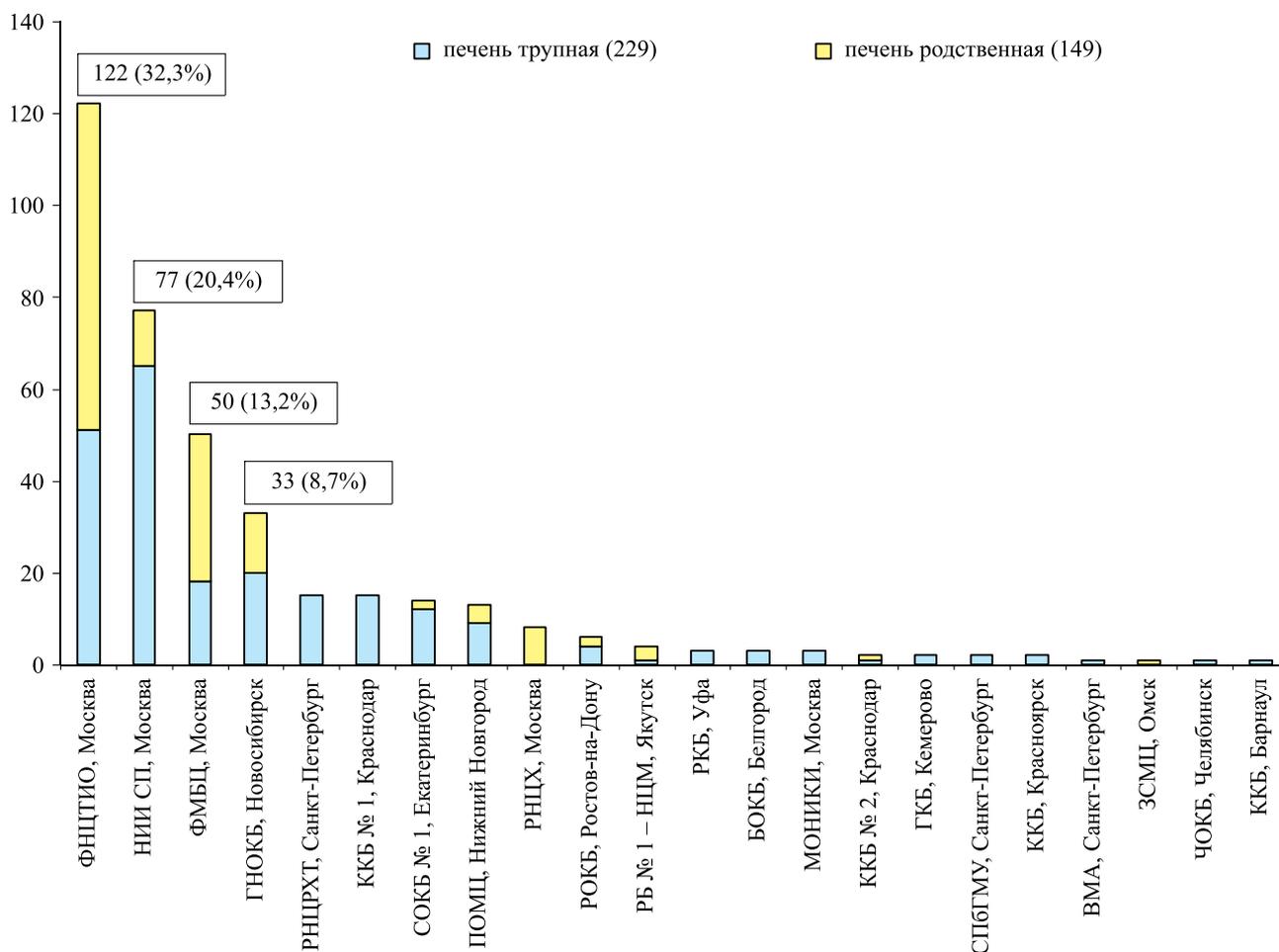


Рис. 7. Трансплантация печени в 2016 году

Fig. 7. Liver transplantation in 2016

плантации (74,8% от общего числа трансплантаций печени в РФ), рис. 7.

Родственные трансплантации печени осуществлялись в 11 центрах, доля трансплантаций от живых родственных доноров составила 149 (39,5%). В 2015 г. было 7 центров, которые выполнили 133 родственные пересадки печени (40,9%).

В 2016 г. всего было выполнено 96 (+4,3%) пересадок печени детям (в основном раннего возраста); в 2015 г. – 92. Трансплантации печени детям выполнялись в 3 центрах: ФНЦТИО им. ак. В.И. Шумакова (81), РНЦХ им. ак. Б.В. Петровского (8) и ГНОКБ (7), рис. 8.

Трансплантации поджелудочной железы осуществлялись в РНЦХ им. ак. Б.В. Петровского (1), в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского (3), в Приволжском окружном медицинском центре (1) и в ГКБ СМП № 1, Оренбург (1); всего было выполнено 6 трансплантаций (в 2015 г. – 12).

Число экстраренальных трансплантаций в 2016 г. составило 620, или 36,4% от общего числа трансплантаций (1704), в 2015 – 540, или 36,4% от общего числа трансплантаций (1485), рис. 9.

Вклад центров трансплантации Москвы и Московской области в трансплантацию экстраренальных органов остается определяющим и в 2016 г. составил 440 пересадок (71,1%); в 2015 г. – 368 (68,1%).

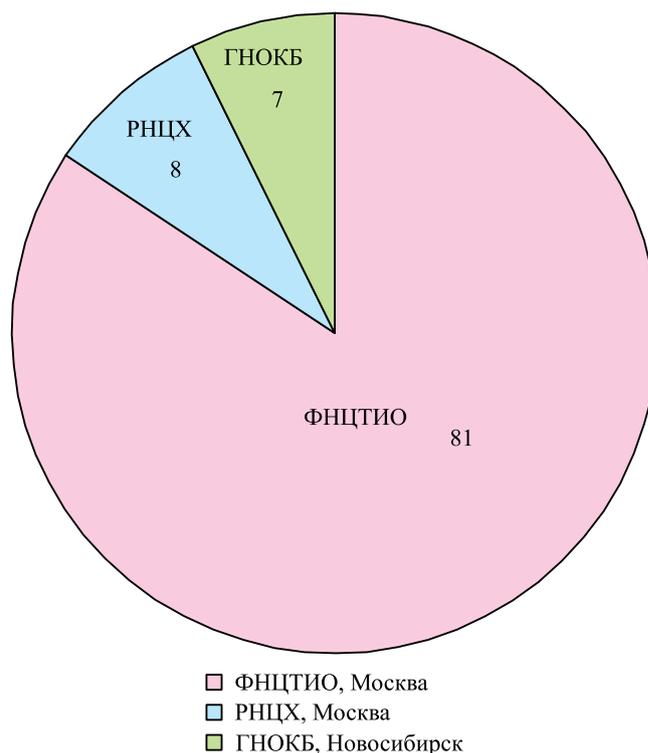


Рис. 8. Трансплантация печени детям в 2016 г.

Fig. 8. Pediatric liver transplantation in 2016

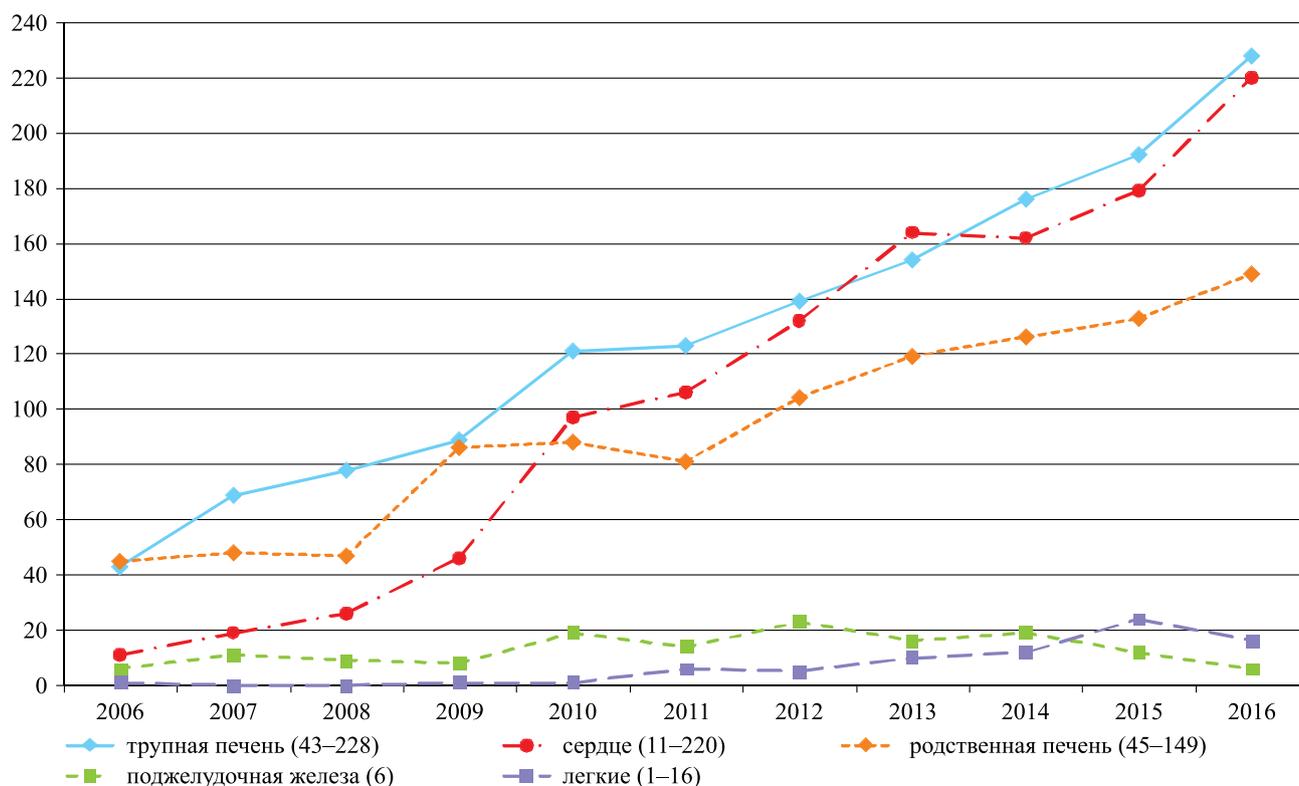


Рис. 9. Трансплантация экстраренальных органов в 2006–2016 гг.

Fig. 9. Nonrenal solid organ transplantation in 2006–2016

Таблица 8

Трансплантация органов в России в период 2006–2016 гг.  
Organ transplantation in the Russian Federation in 2006–2016

Орган	2006	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	Абс. число	Абс. число	Изменение за год																		
Почка всего, в том числе трупная от живого родственного донора	556	666	+110	782	+116	830	+48	1037	+207	975	-62	941	-34	935	-6	1026	+91	945	-81	1084	+139
	417	527	+110	637	+110	666	+29	867	+201	796	-71	746	-50	747	+1	836	+89	755	-81	852	+97
	139	139	0	145	+6	156	+11	170	+14	179	+9	195	+16	188	-7	190	+2	190	0	232	+42
Печень всего, в том числе трупная от живого родственного донора	88	117	+29	125	+8	175	+50	209	+34	204	-5	243	+39	272	+29	302	+30	325	+23	378	+53
	43	69	+26	78	+9	89	+11	121	+32	123	+2	139	+16	154	+15	176	+22	192	+16	229	+37
	45	48	+3	47	-1	86	+39	88	+2	81	-7	104	+23	119	+15	126	+7	133	+7	149	+16
Сердце	11	19	+8	26	+7	46	+20	97	+51	106	+9	132	+26	164	+32	162	-2	179	+17	220	+41
Поджелудочная железа	6	11	+5	9	-2	8	-1	19	+11	14	-5	23	+9	14	-9	19	+5	12	-7	6	-6
Легкие	1	0	-1	0	0	1	+1	1	0	6	+5	5	-1	10	+5	12	+2	14	+2	16	+2
Комплекс «сердце–легкие»										2	+2	2	0	1	-1	0	-1	0	0	0	0
Тонкая кишка														1	+1	1	0	0	0	0	0
Всего	662	813	+151	942	+129	1060	+118	1363	+303	1307	-56	1345	+38	1400	+55	1522	+122	1485	-37	1704	+219

В табл. 8 представлены данные о динамике числа трансплантаций органов в РФ за 2006–2016 гг.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прошедший 2016 год следует признать успешным для отечественной трансплантологии – число трансплантаций органов увеличилось на 14,8% по сравнению с 2015 годом. На результаты 2016 года положительно повлиял фактор финансового обеспечения медицинской деятельности, связанной с донорством органов человека в целях трансплантации. В 2016 году на эти цели из средств федерального бюджета регионам было выделено 130,9 млн руб. Особенно важно, что источник и механизм финансирования медицинской деятельности, связанной с донорством, теперь закреплены в законодательстве Российской Федерации (Постановление Правительства РФ от 23 января 2016 г. № 33), что должно обеспечить стабильность финансирования. Объемы федерального финансирования по программе государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи гражданам РФ в 2016 году также увеличились на 12,6% в сравнении с 2015 годом (рис. 1).

В 2016 году в организации трансплантологической помощи в РФ остались и системные пробелы, недоработки, о чем свидетельствует разнонаправленная динамика донорской и трансплантационной активности в регионах и центрах трансплантации, а также небольшое число новых программ трансплантации органов в субъектах РФ, где данный вид медицинской помощи населению не оказывается при наличии потребности. На наш взгляд, такое возможно в связи с недостаточным правовым регулированием, отсутствием государственного заказа на организацию трансплантологической помощи в каждом субъекте РФ, а также отсутствием какой-либо ответственности руководителей регионов и медицинских организаций за организацию и выполнение работ по органному донорству. Далеко не во всех субъектах РФ в региональные программы развития здравоохранения включены мероприятия и показатели по развитию донорства и трансплантации органов (даже в тех, где донорство органов и их трансплантация осуществляется).

Правовая коллизия между требованиями лицензионного законодательства РФ (Постановление Правительства РФ от 16 апреля 2012 г. № 291) и фактическим порядком включения Минздравом России медицинских организаций в Перечень учреждений здравоохранения, осуществляющих забор, заготовку и трансплантацию органов и (или) тканей человека, при условии наличия соответствующих лицензий – предмет скорейшего урегулирования.

Потенциальными точками роста в 2017 г. при надлежащем финансировании и решении указанных вопросов могут стать:

- 1) Регионы, в которых в 2015–2016 гг. наблюдался не характерный для них низкий уровень донорской и трансплантационной активности (Волгоградская, Омская, Нижегородская, Московская области).
- 2) Дальнейшее увеличение активности «молодых» программ донорства и трансплантации органов (Ростовская, Саратовская, Оренбургская области, Красноярский край).
- 3) Развитие программ экстраренальных трансплантаций в регионах с достаточно высокой донорской активностью, в которых до настоящего времени выполнялись только трансплантации почки либо единичные трансплантации экстраренальных органов (Волгоградская, Самарская, Кемеровская, Челябинская, Ростовская области, Красноярский край).
- 4) Дальнейшее развитие программы донорства и трансплантации органов в Московской области.
- 5) Дальнейшее развитие и оптимизация программы донорства и трансплантации органов в Санкт-Петербурге и Ленинградской области.
- 6) Реанимация программы посмертного донорства в Республике Татарстан, возобновление трансплантаций экстраренальных органов.
- 7) Развитие межрегиональной координации по федеральным округам.

Особо следует отметить определяющую роль Департамента здравоохранения г. Москвы в создании условий для обеспечения населения РФ высокотехнологичной медицинской помощью по профилю «трансплантация». В связи с этим целесообразно поддерживать максимально благоприятные условия для работы и дальнейшего развития московской программы донорства и трансплантации органов.

Отмеченные положительные тенденции развития донорства и трансплантации органов в России требуют дальнейшего мониторинга, закрепления и прумножения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Состояние органного донорства и трансплантации в России по итогам 2009 года. *Трансплантология 2009: итоги и перспективы*. Под ред. С.В. Готье. Вып. I. М.–Тверь: Триада, 2010: 8–20. Sostoyanie organnogo donorstva i transplantacii v Rossii po itogam 2009 goda. *Transplantologiya 2009: itogi i perspektivy*. Pod red. S.V. Gautier. Vol. I. M.–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. Razvitie organnogo donorstva i transplantacii v Rossijs-

- koj Federacii v 2006–2010 gg. *Transplantologiya: itogi i perspektivy*. Tom II. 2010 god. Pod red. S.V. Gautier. M.–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. Organnoe donorstvo i transplantaciya v Rossijskoj Federacii v 2011 godu (IV soobshchenie nacional'nogo registra Rossijskogo transplantologicheskogo obshchestva). *Transplantologiya: itogi i perspektivy*. Tom III. 2011 god. Pod red. S.V. Gautier. M.–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. Organnoe donorstvo i transplantaciya v Rossijskoj Federacii v 2012 godu (V soobshchenie nacional'nogo registra Rossijskogo transplantologicheskogo obshchestva). *Transplantologiya: itogi i perspektivy*. Tom IV. 2012 god. Pod red. S.V. Gautier. M.–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. Organnoe donorstvo i transplantaciya v Rossijskoj Federacii v 2013 godu (VI soobshchenie nacional'nogo registra Rossijskogo transplantologicheskogo obshchestva). *Transplantologiya: itogi i perspektivy*. Tom V. 2013 god. Pod red. S.V. Gautier. M.–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. Donorstvo i transplantaciya organov v Rossijskoj Federacii v 2014 godu (VII soobshchenie nacional'nogo registra Rossijskogo transplantologicheskogo obshchestva). *Transplantologiya: itogi i perspektivy*. Tom VI. 2014 god. Pod red. S.V. Gautier. M.–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. Donorstvo i transplantaciya organov v Rossijskoj Federacii v 2015 godu (VIII soobshchenie nacional'nogo registra Rossijskogo transplantologicheskogo obshchestva). *Transplantologiya: itogi i perspektivy*. Tom VII. 2015 god. Pod red. S.V. Gautier. M.–Tver': Triada, 2016: 38–71.
  8. Оценка потребности населения в трансплантации органов, донорского ресурса и планирование эффективной сети медицинских организаций (центров трансплантации). *Трансплантология: итоги и перспективы*. Том IV. 2012 год. Под ред. С.В. Готье. М.–Тверь: Триада, 2013: 30–40. Ocenka potrebnosti naseleniya v transplantacii organov, donorskogo resursa i planirovanie ehffektivnoj seti medicinskih organizacij (centrov transplantacii). *Transplantologiya: itogi i perspektivy*. Tom IV. 2012 god. Pod red. S.V. Gautier. M.–Tver': Triada, 2013: 30–40.

*Статья поступила в редакцию 6.02.2017 г.  
The article was submitted to the journal on 6.02.2017*