

ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК И ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2024 ГОДУ

Ежегодный мониторинг Центра совершенствования оказания медицинской помощи по профилю «нефрология» ФГБУ «НМИЦ ТИО имени академика В.И. Шумакова» Минздрава России

С.В. Готье^{1, 2}, С.М. Хомяков^{1, 2}, О.М. Цирульникова^{1, 2}, Н.В. Чеботарева¹, Д.Н. Круглов^{1, 2}

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

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

Цель: разработать ежегодный мониторинг состояния и тенденций развития медицинской помощи по профилю «нефрология» в субъектах РФ, провести мониторинг за 2024 г. **Материалы и методы.** Разработан комплекс показателей, проведено анкетирование профильных главных внештатных специалистов в субъектах РФ. Выполнен анализ полученных данных. **Результаты.** В 2024 г. в РФ функционировало 706 центров гемодиализа и 49 центров трансплантации почки. В 2024 г. на заместительной почечной терапии (ЗПТ) находилось 73 483 пациента, из них 76,6% пациентов получали лечение гемодиализом (ГД), 2,7% – перитонеальным диализом (ПД), 20,6% пациентов наблюдались с трансплантированной почкой (ТП). Трансплантации почки в 2024 году (всего 1943) были проведены в 49 центрах в 38 субъектах РФ. Показатель обеспеченности ЗПТ в целом по РФ в 2024 г. был равен 503,2 пациента на 1 млн населения, ГД – 385,7, ПД – 13,7 и ТП – 103,8. В 2024 г. 81,9% пациентов получали терапию гемодиализом через артериовенозную фистулу, 3,6% – через временный, 12,1% – через постоянный центральный венозный катетер, и у 2,4% больных были установлены сосудистые протезы. В РФ в 2024 г. функционировало 537 кабинетов врачей-нефрологов, амбулаторный прием осуществляли 690 врачей, показатель обеспеченности амбулаторными врачами-нефрологами составляет 0,24 на 50 тыс. населения, что значительно ниже норматива врачебного персонала. Стационарное лечение больных хронической болезнью почек (ХБП) додиализных стадий обеспечивали 263 отделения с общей мощностью коек 5039 (0,35 на 10 тыс. населения). Морфологическое исследование биоптата почки, как один из показателей помощи в стационаре, самостоятельно проводилось в 38 регионах РФ; биопсия почки была выполнена 2,5% госпитализированных в стационар пациентов, что составляет в среднем 32,8 на 1 млн населения. **Заключение.** Разработан дизайн для проведения ежегодного мониторинга, отработано взаимодействие с регионами, благодаря чему собраны интересные данные о состоянии нефрологической помощи в РФ в 2024 г. В РФ отсутствует дефицит диализных мест, больший процент пациентов получают заместительную почечную терапию методом гемодиализа, что сопряжено с большими финансовыми затратами национального здравоохранения. Высокая доля людей трудоспособного возраста (62,4%) среди пациентов на гемодиализе обосновывает социальную и экономическую значимость данной проблемы для государства и общества. Число трансплантаций почки в РФ ежегодно увеличивается, но выполняемые объемы пока не покрывают всю потребность и лишь частично сдерживают расходы на заместительную почечную терапию. Развитие перитонеального диализа, особенно в регионах с низкой плотностью населения, может иметь преимущества перед гемодиализом. Однако оптимальным методом заместительной почечной терапии у больных ХБП является трансплантация почки, что обосновывает целесообразность дальнейшего расширения географии центров и увеличения объемов медицинской помощи по трансплантации почки. Ежегодный мониторинг ключевых показателей нефрологической помощи больным на всех стадиях хронической болезни почек будет продолжен с учетом всех рекомендаций и дополнений.

Ключевые слова: нефрологическая помощь, хроническая болезнь почек, мониторинг больных ХБП, сосудистый доступ для диализа, заместительная почечная терапия, гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почки, НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова.

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

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

STATUS AND TRENDS IN CHRONIC KIDNEY DISEASE AND RENAL REPLACEMENT THERAPY IN THE RUSSIAN FEDERATION: 2024 REPORT

Annual monitoring by the Center for Excellence in Medical Care in Nephrology at Shumakov National Medical Research Center of Transplantology and Artificial Organs, Moscow, Russian Federation

S.V. Gautier^{1, 2}, S.M. Khomyakov^{1, 2}, O.M. Tsirulnikova^{1, 2}, N.V. Chebotareva^{1, 2}, D.N. Kruglov^{1, 2}

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

² Sechenov University, Moscow, Russian Federation

Objective: to establish and conduct annual monitoring of the status and development trends in nephrology care across the federal subjects of the Russian Federation for the year 2024. **Materials and methods.** A comprehensive set of indicators was developed, and a structured survey was administered among leading freelance nephrology specialists across the regions. The collected data were systematically analyzed. **Results.** In 2024, the Russian Federation operated 706 hemodialysis (HD) centers and 49 kidney transplant (KT) centers. A total of 73,483 patients were receiving renal replacement therapy (RRT), of whom 76.6% were on HD, 2.7% on peritoneal dialysis (PD), and 20.6% were being monitored with a functioning kidney transplant. During the year, 1,943 KT were performed across 49 centers in 38 regions. The overall RRT availability in the Russian Federation was 503.2 patients per million population (pmp), with HD at 385.7 pmp, PD at 13.7 pmp, and KT at 103.8 pmp. Among patients receiving HD in 2024, 81.9% were treated via arteriovenous fistula, 12.1% through permanent central venous catheter, 3.6% via temporary catheter, and 2.4% using vascular prostheses. In 2024, the Russian Federation had 537 nephrology outpatient offices, staffed by 690 physicians providing specialized care. The ratio of outpatient nephrologists to the population was 0.24 per 50,000, significantly below the recommended standard for medical personnel. Inpatient care for patients with pre-dialysis stages of chronic kidney disease (CKD) was delivered through 263 departments, comprising a total of 5,039 beds (equivalent to 0.35 beds per 10,000 population). Morphological evaluation of kidney biopsies – an important indicator of inpatient nephrological care – was independently conducted in 38 regions. Kidney biopsies were performed in 2.5% of patients hospitalized in inpatient facilities, translating to an average of 32.8 biopsies per million population. **Conclusion.** An annual monitoring framework has been successfully developed, with active collaboration established across regional centers, enabling the collection of up-to-date data on nephrological care in the Russian Federation for 2024. There is no current shortage of dialysis facilities, and a significant proportion of patients receive RRT via HD, an approach that places considerable financial burden on the national healthcare system. The high proportion of working-age individuals (62.4%) among HD patients underscores the substantial socio-economic impact of CKD and its treatment on both the state and society. Although the number of KT continues to rise annually, current transplant volumes remain insufficient to fully meet demand and only partially offset the growing costs associated with RRT. Expanding the use of PD, particularly in sparsely populated regions, may offer advantages over HD. Nonetheless, KT remains the optimal treatment modality for patients with end-stage CKD, supporting the need to further expand transplant infrastructure and increase access to this intervention. The continuation of annual monitoring across all stages of CKD will allow for data-driven improvements in care delivery, incorporating emerging recommendations and regional insights.

Keywords: nephrological care, chronic kidney disease, CKD patient monitoring, vascular access for dialysis, renal replacement therapy, hemodialysis, peritoneal dialysis, kidney transplantation, Shumakov National Medical Research Center of Transplantology and Artificial Organs.

ВВЕДЕНИЕ

Представленный срез состояния медицинской помощи по профилю «нефрология» в России в форме мониторинга проведен в рамках полномочий Центра совершенствования оказания медицинской помощи по профилю «нефрология» ФГБУ «НМИЦ ТИО им.

акад. В.И. Шумакова» Минздрава России (приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 февраля 2023 г. № 73).

Для проведения мониторинга предложен комплекс показателей, характеризующих нефрологическую помощь и заместительную почечную терапию

в регионе, и перечень из 45 формализованных таблиц для заполнения. Сообщения мониторинга – это не только статистические данные за отчетный период, но и их системный анализ с оценкой актуального состояния заместительной почечной терапии в России, тенденций и перспектив дальнейшего развития данной отрасли здравоохранения.

Данные мониторинга используются Центром совершенствования оказания медицинской помощи по профилю «нефрология» ФГБУ «НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова» Минздрава России для решения организационно-методических задач, поставленных Минздравом России, включая подготовку предложений по совершенствованию организации нефрологической помощи и заместительной почечной терапии в России.

Данные мониторинга также предоставляются в Минздрав России, органам исполнительной власти субъектов РФ в сфере охраны здоровья, профильным главным внештатным специалистам Минздрава России в федеральных округах РФ для использования в работе.

Сбор данных для мониторинга осуществляется путем анкетирования ответственных лиц (главных внештатных специалистов – нефрологов, по диализу, трансплантологов субъектов РФ). Сравнительный анализ полученных данных в динамике будет представлен в следующем сообщении для избежания сравнения с данными других регистров, и следовательно, искажения результатов вследствие различных методических подходов.

Рабочая группа выражает благодарность главным внештатным специалистам-нефрологам и по диализу, а также главным внештатным специалистам-трансплантологам субъектов РФ, руководителям нефрологических отделений и диализных центров, а также органам исполнительной власти субъектов РФ в сфере охраны здоровья за предоставление данных и содействие в организации и совершенствовании протокола данного мониторинга.

Данные мониторинга могут отличаться от данных аналогичных исследований в связи с особенностями методологии сбора, обработки и анализа полученных сведений.

МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ ПО ПРОФИЛЮ «НЕФРОЛОГИЯ», КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Амбулаторная помощь по профилю «нефрология»

По данным мониторинга 2024 г., в РФ функционировало 537 кабинетов врачей-нефрологов, амбулаторный прием осуществляли 690 врачей, таким образом, показатель обеспеченности амбулаторными

врачами-нефрологами составляет 0,24 на 50 тыс. населения, что значительно ниже норматива врачебного персонала (1 должность на 50 тыс. прикрепленного населения) согласно Порядку оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология» (Приказ Минздравсоцразвития России от 18.01.2012 № 17н (ред. от 21.02.2020) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология»).

Низкая обеспеченность врачами-нефрологами наблюдается во всех регионах РФ, особенно в Республике Коми, Республике Дагестан, Удмуртской Республике, Республике Мордовия, Алтайском крае, Республике Тыва, Томской области (табл. 1).

В некоторых медицинских организациях амбулаторный прием и наблюдение пациентов с ХБП могут осуществлять врачи стационаров (нефрологических отделений) и отделений гемодиализа, что существенно не снижает потребность в амбулаторных нефрологах в масштабе субъектов РФ и приводит к недостаточно эффективному мониторингу и лечению больных ХБП, в том числе с продвинутыми стадиями (3–5-я ст.), которые нуждаются в постоянном диспансерном наблюдении. В частности, в РФ в 2024 г. учет больных на додиализных стадиях ХБП, главным образом 3–4-й стадий, проводился в 53 регионах. Число больных ХБП 3–5D ст. под наблюдением нефролога без учета пациентов на диализе составляет 167 389. Число пациентов, получающих терапию диализом (ХБП 5D) в указанных регионах, составило 41 704, то есть общее число больных ХБП 3–5D в указанных регионах составляет 208 623 пациента. Это существенно меньше, если сравнивать с расчетными показателями ХБП различных стадий (13 600 000 пациентов), которые были оценены согласно ожидаемой распространенности ХБП по данным крупных мировых исследований/регистров [1–3].

Кадровый дефицит требует более целенаправленной подготовки или переподготовки врачей по специальности «нефрология». В настоящее время подготовка врачей-нефрологов ведется только в 25 регионах РФ. Кроме того, среди амбулаторных нефрологов обучение для лечения больных с трансплантированной почкой прошли 89 (12,9%) из 690 врачей-нефрологов. Принимая во внимание количество пациентов с трансплантированной почкой ($n = 15\,162$), которые нуждаются в постоянном наблюдении, имеется значительный дефицит подготовленных врачей как для качественного динамического контроля иммуносупрессии и функции трансплантата, так и для работы с листом ожидания трансплантации почки.

Повышение приверженности к лечению, улучшения прогноза, улучшение осведомленности больных о своем заболевании является задачей школ для больных с заболеваниями почек.

Таблица 1

Обеспеченность субъектов РФ медицинскими организациями, оказывающими медицинскую помощь по профилю «нефрология», и врачами-нефрологами

Availability of nephrology medical institutions and nephrologists across regions in the Russian Federation

	Численность населения, тыс.	Амбулаторный прием (кабинет нефролога)			Стационарная помощь (отделения нефрологии)				Диализ (отделение диализа)			
		Число кабинетов	Число нефрологов	Обеспеченность нефрологами на 50 тыс. населения	Число отделений	Число коек	Число нефрологов	Обеспеченность койками на 10 тыс. населения	Число центров (отделений)	Число диализных мест	Число врачей	Обеспеченность диализными местами на 1 млн населения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Российская Федерация	146028,3	537	690	0,236	263	5039	783	0,345	706	21 828	2774	149,48
Центральный федеральный округ	40263,7	149	180	0,224	57	1022	165	0,254	175	4894	724	121,55
Белгородская область	1481,1	3	3	0,101	2	37	6	0,250	7	149	24	100,60
Брянская область	1132,5	3	3	0,132	1	40	2	0,353	5	141	18	124,50
Владимирская область	1295,9	7	10	0,386	4	36	5	0,278	10	592	19	456,83
Воронежская область	2259,6	10	10	0,221	3	71	10	0,314	9	171	33	75,68
Ивановская область	897,9	3	3	0,167	1	21	3	0,234	4	88	13	98,01
Калужская область	1064,7	3	3	0,141	1	18	3	0,169	3	52	6	48,84
Костромская область	560,8	4	3	0,267	2	30	6	0,535	5	390	13	695,44
Курская область	1050,1	6	7	0,333	2	52	6	0,495	5	101	21	96,18
Липецкая область	1107,8	4	4	0,181	3	62	11	0,560	9	142	24	128,18
Московская область	8766,6	54	49	0,279	15	67	30	0,076	22	1069	165	121,94
Орловская область	685,7	3	3	0,219	2	50	7	0,729	5	69	15	100,63
Рязанская область	1074,0	2	2	0,093	2	43	7	0,400	9	93	26	86,59
Смоленская область	857,8	2	2	0,117	2	35	7	0,408	7	97	17	113,08
Тамбовская область	946,0	7	10	0,529	2	47	4	0,497	8	102	20	107,82
Тверская область	1189,7	7	10	0,420	3	73	6	0,614	5	93	20	78,17
Тульская область	1455,9	5	7	0,240	2	60	7	0,412	8	288	23	197,82
Ярославская область	1179,3	2	2	0,085	1	30	3	0,254	4	73	21	61,90
г. Москва	13258,3	24	49	0,185	9	250	42	0,189	50	1184	246	89,30
Северо-Западный федеральный округ	13863,9	41	70	0,252	24	427	50	0,308	82	1552	356	111,95
Республика Карелия	518,6	1	1	0,096	1	43	5	0,829	4	49	18	94,49
Республика Коми	714,4	1	1	0,070	2	40	6	0,560	9	111	13	155,38
Ненецкий автономный округ	41,8	1	1	1,196	0	0	0	0,000	1	3	1	71,77
Архангельская область без автономии	946,0	11	14	0,740	3	27	4	0,285	9	126	28	133,19
Вологодская область	1114,6	4	7	0,314	1	12	1	0,108	5	104	17	93,31
Калининградская область	1033,1	1	2	0,097	1	35	3	0,339	4	89	23	86,15
Ленинградская область	2057,7	7	5	0,121	2	26	5	0,126	15	222	62	107,89
Мурманская область	650,9	1	3	0,230	1	26	3	0,399	2	281	11	431,71
Новгородская область	566,7	1	2	0,176	1	15	2	0,265	6	61	9	107,64
Псковская область	574,2	1	2	0,174	1	20	3	0,348	3	48	9	83,59
г. Санкт-Петербург	5645,9	12	32	0,283	11	183	18	0,324	24	458	165	81,12
Южный федеральный округ	16585,9	60	70	0,211	30	612	88	0,369	39	2123	169	128,00
Республика Адыгея	501,0	2	2	0,200	2	27	3	0,539	4	67	9	133,73
Республика Калмыкия	267,4	1	2	0,374	1	10	1	0,374	4	67	7	250,56

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Республика Крым	1901,1	7	9	0,237	3	82	7	0,431	7	765	31	402,40
Краснодарский край	5841,8	10	14	0,120	5	138	20	0,236	5	385	17	65,90
Астраханская область	946,0	8	9	0,476	3	45	6	0,476	4	77	14	81,40
Волгоградская область	2435,4	22	22	0,452	7	135	18	0,554	5	92	26	37,78
Ростовская область	4135,0	9	11	0,133	7	144	30	0,348	7	606	53	146,55
г. Севастополь	558,2	1	1	0,090	2	31	3	0,555	3	64	12	114,65
Северо-Кавказский федеральный округ	10307,6	31	40	0,194	23	407	69	0,395	60	1257	213	121,95
Республика Дагестан	3259,0	1	1	0,015	1	10	0	0,031	16	272	51	83,46
Республика Ингушетия	534,2	1	2	0,187	1	15	2	0,281	3	25	8	46,80
Кабардино-Балкарская Республика	908,1	6	7	0,385	5	117	11	1,288	7	116	20	127,74
Карачаево-Черкесская Республика	468,5	3	4	0,427	5	50	10	1,067	2	80	6	170,76
Республика Северная Осетия – Алания	678,5	4	3	0,221	3	59	31	0,870	5	121	31	178,33
Чеченская Республика	1575,8	5	5	0,159	2	50	3	0,317	10	154	34	97,73
Ставропольский край	2883,5	11	18	0,312	6	106	12	0,368	17	489	63	169,59
Приволжский федеральный округ	28397,8	107	153	0,269	50	1168	166	0,411	126	4542	554	159,94
Республика Башкортостан	4046,1	7	7	0,087	4	125	11	0,309	4	1622	89	400,88
Республика Марий Эл	666,0	2	4	0,300	2	65	6	0,976	5	72	14	108,11
Республика Мордовия	758,4	1	1	0,066	1	30	3	0,396	5	98	12	129,22
Республика Татарстан	4016,6	8	14	0,174	4	69	10	0,172	23	329	58	81,91
Удмуртская Республика	1427,0	2	2	0,070	3	70	8	0,491	15	178	31	124,74
Чувашская Республика	1159,8	2	4	0,172	2	43	6	0,371	2	98	13	84,50
Пермский край	2482,1	26	28	0,564	6	136	21	0,548	11	646	48	260,26
Кировская область	1120,2	8	7	0,312	2	54	1	0,482	5	131	29	116,94
Нижегородская область	3037,8	9	9	0,148	6	95	27	0,313	16	361	87	118,84
Оренбургская область	1815,7	7	8	0,220	4	83	20	0,457	11	183	37	100,79
Пензенская область	1226,0	7	7	0,285	2	60	5	0,489	4	122	20	99,51
Самарская область	3108,9	4	10	0,161	4	107	13	0,344	10	309	47	99,39
Саратовская область	2368,4	20	41	0,866	10	231	35	0,975	8	232	52	97,96
Ульяновская область	1164,8	4	11	0,472	0	0	0	0,000	7	161	17	138,22
Уральский федеральный округ	11914,3	47	57	0,239	21	396	57	0,332	69	2712	228	227,63
Курганская область	744,2	2	2	0,134	1	13	4	0,175	4	63	16	84,65
Свердловская область	4218,2	12	16	0,190	8	110	21	0,261	17	585	90	138,68
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	1779,5	12	12	0,337	6	101	14	0,568	17	194	51	109,02
Ямало-Ненецкий автономный округ	521,7	4	5	0,479	0	0	0	0,000	6	43	14	82,42
Тюменская область без автономий	1267,5	4	6	0,237	2	70	4	0,552	6	61	16	48,13
Челябинская область	3383,2	13	16	0,236	4	102	14	0,301	19	1766	41	521,99
Сибирский федеральный округ	16482,8	62	73	0,221	32	465	101	0,282	88	3015	284	182,92
Республика Алтай	210,1	1	3	0,714	0	0	0	0,000	1	32	3	152,31
Республика Тыва	338,3	0	0	0,000	0	0	0	0,000	1	20	2	59,12
Республика Хакасия	525,5	1	1	0,095	2	11	8	0,209	4	41	11	78,02
Алтайский край	2099,0	3	2	0,048	2	55	7	0,262	11	1156	42	550,74
Красноярский край	2837,4	7	7	0,123	3	83	9	0,293	20	254	58	89,52
Иркутская область	2316,6	10	10	0,216	11	60	32	0,259	13	79	26	34,10
Кемеровская область – Кузбасс	2526,4	18	30	0,594	7	98	19	0,388	17	323	53	127,85
Новосибирская область	2784,6	13	11	0,198	4	71	16	0,255	7	841	44	302,02
Омская область	1805,4	8	8	0,222	2	39	3	0,216	8	201	25	111,33

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Томская область	1039,5	1	1	0,048	1	48	7	0,462	6	68	20	65,42
Дальневосточный федеральный округ	7853,5	31	39	0,248	19	392	64	0,499	58	1571	218	200,04
Республика Бурятия	970,7	5	7	0,361	3	44	3	0,453	7	130	34	133,92
Республика Саха (Якутия)	1007,1	4	4	0,199	2	50	13	0,496	9	849	54	843,01
Забайкальский край	982,5	5	8	0,407	4	75	7	0,763	10	89	26	90,59
Камчатский край	287,9	2	2	0,347	1	5	0	0,174	2	19	5	66,00
Приморский край	1798,0	3	6	0,167	2	85	17	0,473	14	213	49	118,46
Хабаровский край	1273,1	4	4	0,157	3	55	13	0,432	8	103	25	80,90
Амурская область	750,9	3	3	0,200	1	35	6	0,466	3	57	9	75,91
Магаданская область	134,2	1	1	0,373	1	22	3	1,639	1	60	3	447,09
Сахалинская область	456,8	3	3	0,328	1	15	1	0,328	2	27	6	59,11
Еврейская автономная область	144,4	1	1	0,346	1	6	1	0,416	2	24	7	166,20
Чукотский автономный округ	47,9	0	0	0,000	0	0	0	0,000	0	0	0	0,00
Новые территории		9	8		7	150	23		9	162	28	
Донецкая Народная Республика		6	6		5	120	13		5	108	19	
Луганская Народная Республика		3	2		1	20	9		1	25	7	
Запорожская область		0	0		1	10	1		3	29	2	
Херсонская область		0	0		0	0	0		1	10	0	

Примечание. Показатели численности населения и обеспеченности специалистами и койками по РФ рассчитаны без учета новых территорий из-за невозможности точной оценки численности постоянного населения в этих регионах.

Note. Population figures, as well as the availability of specialists and hospital beds in the Russian Federation, were calculated excluding the newly incorporated territories, due to the inability to accurately estimate the permanent population in those regions.

Такие школы уже проводятся в 29 регионах: в 20 регионах организованы очные занятия для больных ХБП, в 24 – для пациентов на гемодиализе и в 14 регионах – для пациентов с трансплантированной почкой. Однако необходимость повсеместного распространения школ для больных с заболеваниями почек требует увеличения количества врачей в амбулаторном звене нефрологической службы.

Стационарная помощь по профилю «нефрология»

В 2024 г. стационарное лечение больных ХБП додиализных стадий обеспечивали 263 отделения с общей мощностью коек 5039, то есть показатель числа нефрологических коек в целом в РФ составил 0,35 на 10 тыс. населения. В некоторых регионах отсутствует стационарная нефрологическая помощь для додиализных пациентов (в Ненецком и Чукотском АО, республиках Алтай и Тыва) (табл. 1). В целом по РФ в нефрологических стационарах работают 783 врача-нефролога, их них 187 прошли обучение по ведению пациентов с трансплантированной почкой, что также недостаточно для наблюдения за этой категорией пациентов.

Одним из показателей качества стационарной медицинской помощи пациентам нефрологического профиля является количество нефробиопсий на 1 млн населения в год. За 2024 г. биопсия почки была

выполнена 3734 (2,5%) из 147 681 госпитализированных в стационар пациентов, что составляет в среднем 32,8 на 1 млн населения. Морфологическое исследование самостоятельно проводится в 38 регионах РФ, биопсийный материал для экспертной оценки направляют из 26 регионов в крупные нефрологические центры других регионов. Количество биопсий, сопоставимое со средним европейским показателем (76 на 1 млн населения) [4–8], было выполнено в Кемеровской области (n = 209; 100 на 1 млн), Челябинской области (n = 268; 97,87 на 1 млн), Красноярском крае (n = 167; 73,1 на 1 млн), г. Москве (n = 705; 63,7 на 1 млн), Республике Татарстан (n = 190; 58,8 на 1 млн), Самарской области (n = 146; 56,4 на 1 млн), Иркутской области (n = 100; 54,8 на 1 млн), Новосибирской области (n = 121; 53,7 на 1 млн), г. Санкт-Петербурге (n = 202; 42,5 на 1 млн). Необходимо стремиться к полному охвату регионов по нефробиопсиям для достижения среднего показателя по РФ около 70 биопсий на 1 млн населения, что позволит улучшить диагностику и оптимизировать тактику лечения, и следовательно, снизить число больных с терминальной ХБП, а также обеспечить техническое выполнение биопсии почки (урологическое и хирургическое отделение) и дальнейшее направление материала в крупные центры для проведения исследования в тех регионах, где отсутствует воз-

можность квалифицированного морфологического исследования.

ОСОБЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК НА ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Данные о заместительной почечной терапии получены от 89 регионов РФ. Всего на заместительной почечной терапии в 2024 г. находилось 73 483 пациента с ХБП 5-й ст., из них 56 324 (76,7%) пациента получали лечение гемодиализом, 1997

(2,7%) – перитонеальным диализом, 15 162 (20,6%) пациента наблюдались с трансплантированной почкой (рис. 2).

Распределение по возрасту больных, получающих лечение различными методами ЗПТ, приведено на рис. 3. Трансплантация почки как метод заместительной почечной терапии преобладает у детей (70% от всех пациентов на ЗПТ в возрасте 0–18 лет). На лечении гемодиализом находятся более 60% пациентов в возрасте до 50 лет и более 80% – в возрасте старше 50 лет. Высокий процент молодых пациентов трудоспособного возраста на гемодиализе, самом дорогостоящем методе ЗПТ, свидетельствует о зна-

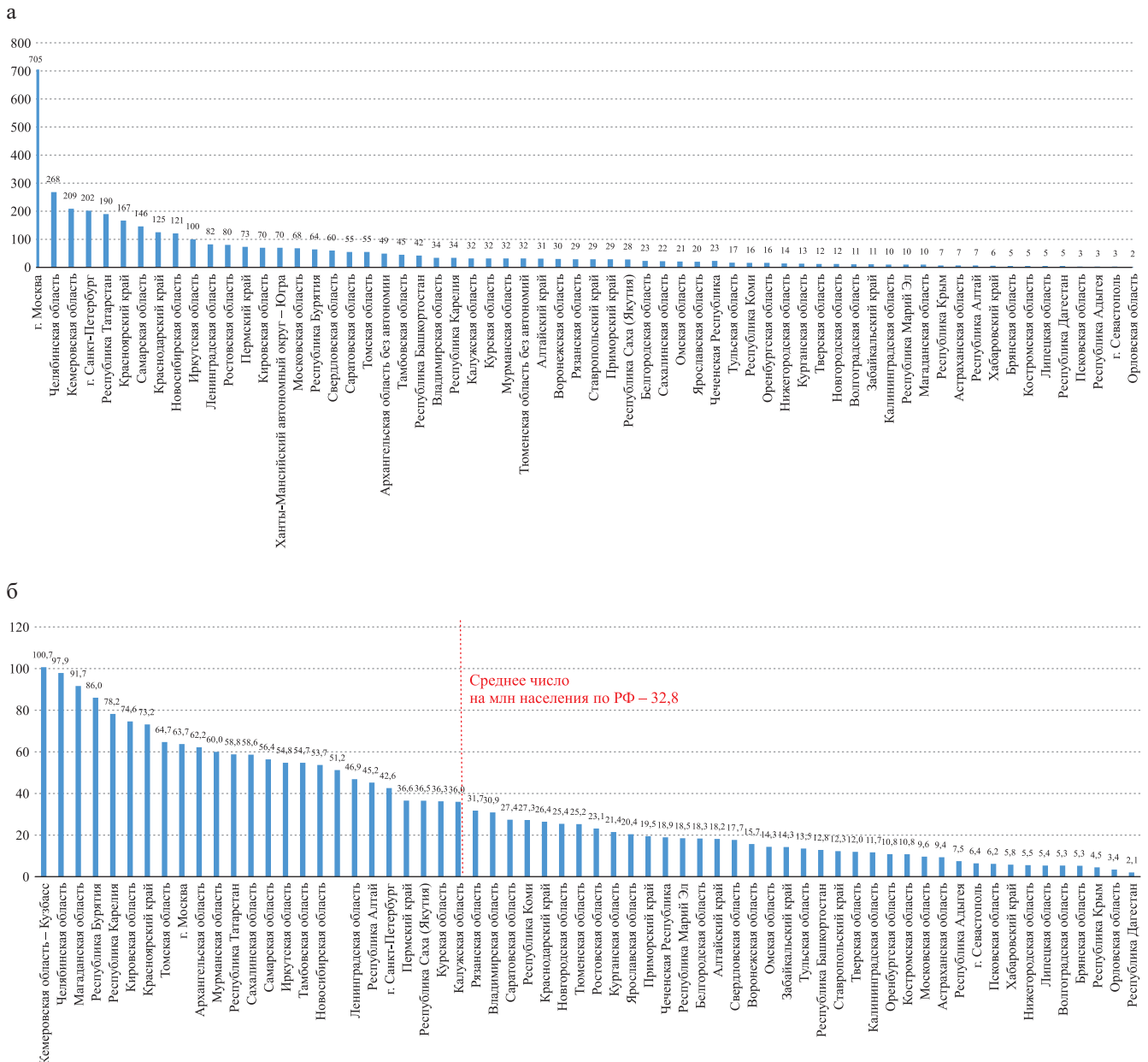


Рис. 1. Число нефробиопсий в регионах Российской Федерации в 2024 г.: а – общее число нефробиопсий; б – число нефробиопсий на 1 млн населения

Fig. 1. Number of kidney biopsies performed across regions of the Russian Federation in 2024: а – total number of kidney biopsies; б – regional distribution of kidney biopsies per million population

чимости дальнейшего расширения трансплантационной программы в регионах РФ. Для различных видов заместительной почечной терапии не выявлено значимых различий распределения пациентов по полу (рис. 4).

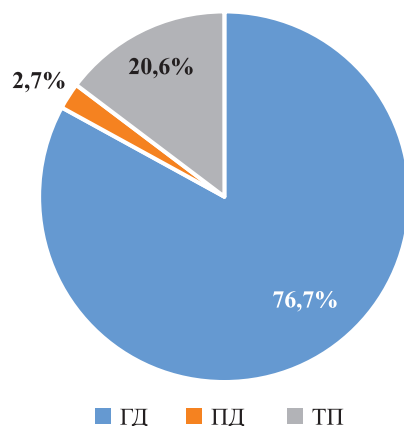


Рис. 2. Соотношение видов заместительной почечной терапии в Российской Федерации в 2024 г.

Fig. 2. Distribution of renal replacement therapy (RRT) modalities in the Russian Federation in 2024

В структуре исходных заболеваний у больных на диализе (гемодиализе и перитонеальном диализе) преобладали гломерулонефрит (25,2%), артериальная гипертензия (13,4%) и поражение почек при сахарном диабете 2-го типа (13,9%), далее по частоте следовали поликистозная болезнь почек (10%), пиелонефрит (8,8%) и тубулоинтерстициальные заболевания почек (6,8%) (рис. 5). Превалирование гломерулонефрита в структуре причин терминальной ХБП требует повышенного внимания к своевременному выполнению биопсии почки и диагностике нозологической формы заболевания почек на более ранних стадиях, что будет способствовать назначению патогенетической терапии и замедлять темпы развития почечной недостаточности. Обращает на себя внимание существенный вклад в структуру терминальной ХБП поликистозной болезни почек (10%) и хронического пиелонефрита (8,8%), диагностика и лечение которых требуют взаимодействия нефрологов и урологов. Доля гломерулонефрита, сахарного диабета, поликистозной болезни почек согласуется с долей этих заболеваний в международном европейском регистре ERA больных на ЗПТ, в то время как обращает на себя внимание большая частота артериальной гипертензии и хро-

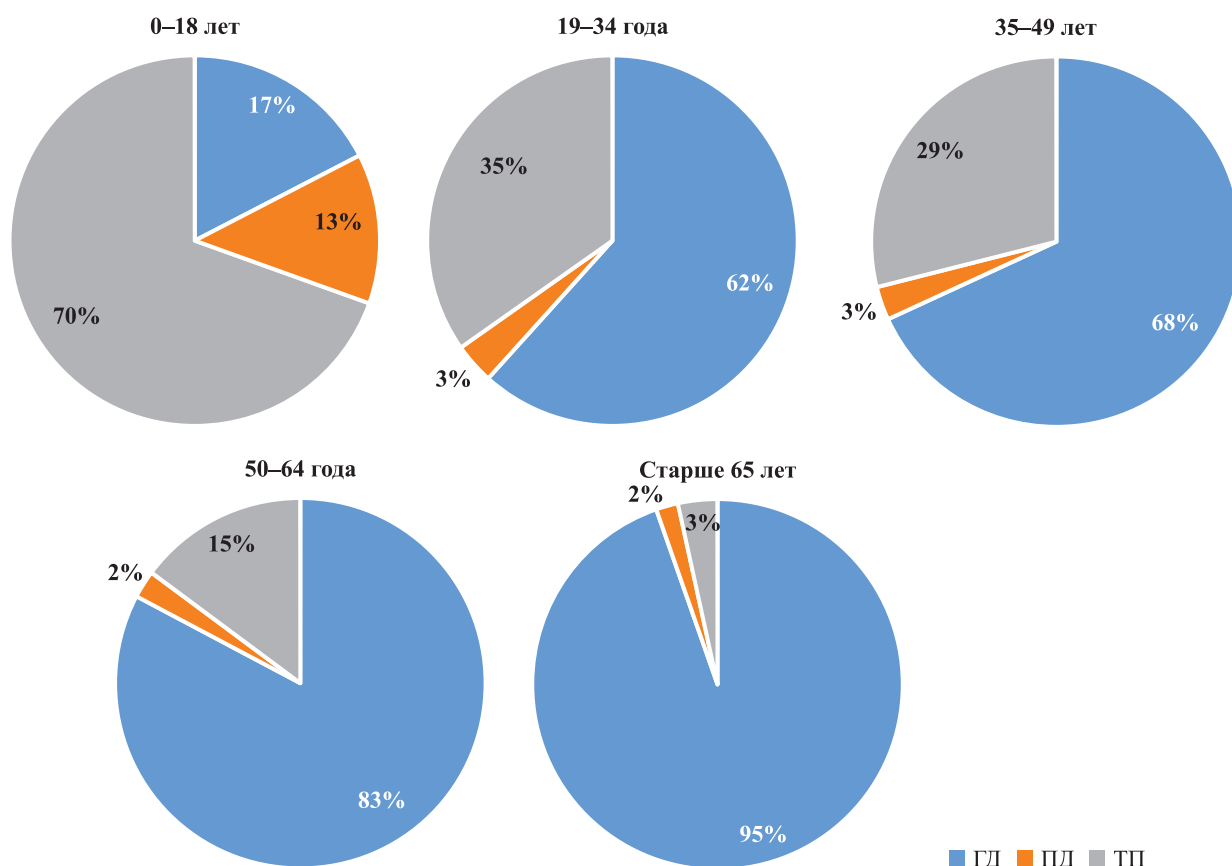


Рис. 3. Распределение по возрасту пациентов с хронической болезнью почек 5-й ст. на заместительной почечной терапии в Российской Федерации в 2024 г.

Fig. 3. Age distribution of patients with stage 5 chronic kidney disease (CKD) receiving renal replacement therapy in the Russian Federation in 2024

нического пиелонефрита как причин терминальной ХБП в РФ [9]. Более широкий охват нефробиопсиями пациентов с ХБП, которые имеют показания, позволит улучшить диагностику заболеваний почек.

ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ В РФ В 2024 Г.

Показатель обеспеченности заместительной почечной терапией по РФ в 2024 г. был равен 503,2 пациента на 1 млн населения, гемодиализом – 385,7, перитонеальным диализом – 13,7 и трансплантиро-

ванной почкой – 103,8. Данные об обеспеченности заместительной почечной терапией в новых регионах представлены отдельно, учитывая изменяющуюся численность населения. В РФ продолжается увеличение численности пациентов на диализе и связанные с этим финансовые затраты национального здравоохранения [10]. Число пациентов, вновь принятых на ГД в 2024 г. в РФ, составило 14 426, ПД – 685, реципиентов трансплантата почки – 1943. Показатели обеспеченности заместительной почечной терапией в РФ представлены в табл. 2.

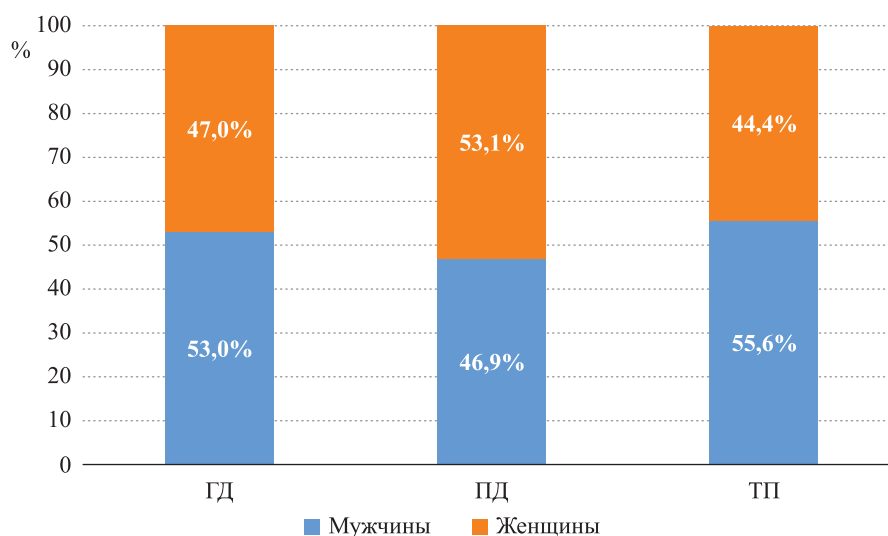


Рис. 4. Распределение по полу пациентов с хронической болезнью почек 5-й ст. на заместительной почечной терапии в Российской Федерации в 2024 г.

Fig. 4. Gender distribution of patients with stage 5 chronic kidney disease undergoing renal replacement therapy in the Russian Federation in 2024

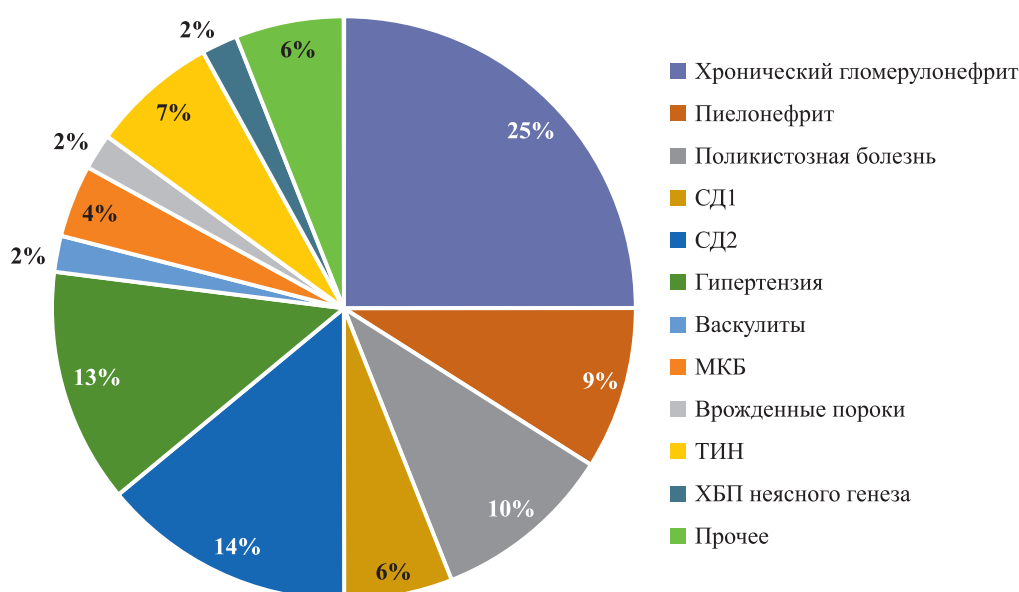


Рис. 5. Структура нозологических причин поражения почек у пациентов на заместительной почечной терапии в Российской Федерации

Fig. 5. Nosological structure of kidney disease in patients receiving renal replacement therapy in the Russian Federation

Таблица 2

Обеспеченность регионов Российской Федерации заместительной почечной терапией при ХБП 5-й ст. в 2024 г.
Availability of renal replacement therapy for stage 5 CKD across regions of the Russian Federation, 2024

Субъект РФ	Численность населения (тыс. человек)	Число больных на ГД (абс.)	Число больных на ПД (абс.)	Респиенты с функционирующим ТП (абс.)	Число пациентов в листе ожидания ТП (абс.)	Всего больных на ЗПТ (абс.)	Обеспеченность ГД на млн населения	Обеспеченность ПД на млн населения	Обеспеченность ТП на млн населения	Обеспеченность ЗПТ на млн населения	Число новых пациентов на ГД	Число новых пациентов на ПД	Число новых пациентов с ТП на млн населения	Число умерших пациентов на ГД (абс.)	Число умерших на ПД (абс.)	Число умерших с ТП (абс.)	Доля умерших на диализе от общего числа больных на ЗПТ (%)	Доля умерших респитентов от общего числа больных на ЗПТ (%)	Соотношение пациентов на ГД/ПД/ТП					
																			ГД	ПД	ТП			
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
Российская Федерация	146028,3	56 324	1997	15 162	7331	73 483	385,7	13,7	103,8	503,2	14 426	685	1943	98,8	4,7	13,3	6995	215	200	9,8	0,3	76,6	2,7	20,6
Центральный федеральный округ	40263,7	14743	658	6032	2566	21433	366,2	16,3	149,8	532,3	4861	265	752	120,7	6,6	18,7	1816	50	73	8,7	0,3	68,8	3,1	28,1
Белгородская область	1481,1	689	0	113	81	802	465,2	0,0	76,3	541,5	151	0	8	102,0	0,0	5,4	121	0	2	15,1	0,2	85,9	0,0	14,1
Брянская область	1132,5	425	0	64	16	489	375,3	0,0	56,5	431,8	81	0	6	71,5	0,0	5,3	34	0	0	7,0	0,0	86,9	0,0	13,1
Владимирская область	1295,9	468	5	131	78	604	361,1	3,9	101,1	466,1	121	2	12	93,4	1,5	9,3	60	0	0	9,9	0,0	77,5	0,8	21,7
Воронежская область	2259,6	573	8	118	61	699	253,6	3,5	52,2	309,3	159	6	13	70,4	2,7	5,8	65	2	4	9,6	0,6	82,0	1,1	16,9
Ивановская область	897,9	313	0	53	14	366	348,6	0,0	59,0	407,6	68	0	10	75,7	0,0	11,1	27	0	0	7,4	0,0	85,5	0,0	14,5
Калужская область	1064,7	149	11	98	61	258	139,9	10,3	92,0	242,3	36	7	10	33,8	6,6	9,4	9	1	0	3,9	0,0	57,8	4,3	38,0
Костромская область	560,8	273	5	41	36	319	486,8	8,9	73,1	568,8	77	0	4	137,3	0,0	7,1	60	0	1	18,8	0,3	85,6	1,6	12,9
Курская область	1050,1	309	4	49	10	362	294,3	3,8	46,7	344,7	41	0	3	39,0	0,0	2,9	37	0	0	10,2	0,0	85,4	1,1	13,5
Липецкая область	1107,8	550	30	78	56	658	496,5	27,1	70,4	594,0	153	9	9	138,1	8,1	8,1	76	3	1	12,0	0,2	83,6	4,6	11,9
Московская область	8766,6	3352	96	958	765	4406	382,4	11,0	109,3	502,6	655	28	125	74,7	3,2	14,3	357	12	1	8,4	0,0	76,1	2,2	21,7
Орловская область	685,7	292	0	49	23	341	425,8	0,0	71,5	497,3	74	0	7	107,9	0,0	10,2	37	0	0	10,9	0,0	85,6	0,0	14,4
Рязанская область	1074,0	401	20	106	40	527	373,4	18,6	98,7	490,7	116	6	21	108,0	5,6	19,6	63	3	2	12,5	0,4	76,1	3,8	20,1
Смоленская область	857,8	279	5	45	17	329	325,3	5,8	52,5	383,5	64	0	9	74,6	0,0	10,5	40	0	1	12,2	0,3	84,8	1,5	13,7

Продолжение табл. 2

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
Тамбовская область	946,0	392	5	44	14	441	414,4	5,3	46,5	466,2	111	3	2	117,3	3,2	2,1	51	1	3	11,8	0,7	88,9	1,1	10,0
Тверская область	1189,7	416	20	106	45	542	349,7	16,8	89,1	455,6	216	9	7	181,6	7,6	5,9	70	9	1	14,6	0,2	76,8	3,7	19,6
Тульская область	1455,9	436	18	136	44	590	299,5	12,4	93,4	405,2	88	6	10	60,4	4,1	6,9	54	4	5	9,8	0,8	73,9	3,1	23,1
Ярославская область	1179,3	411	19	116	63	546	348,5	16,1	98,4	463,0	113	15	14	95,8	12,7	11,9	39	1	1	7,3	0,2	75,3	3,5	21,2
г. Москва	13258,3	5015	412	3727	1142	9154	378,3	31,1	281,1	690,4	2537	174	482	191,4	13,1	36,4	616	14	51	6,9	0,6	54,8	4,5	40,7
Северо-Западный федеральный округ	13863,9	5400	146	1449	507	6995	389,5	10,5	104,5	504,5	1112	64	234	80,2	4,6	16,9	573	5	18	8,3	0,3	77,2	2,1	20,7
Республика Карелия	518,6	214	7	31	21	252	412,6	13,5	59,8	485,9	57	1	2	109,9	1,9	3,9	27	2	0	11,5	0,0	84,9	2,8	12,3
Республика Коми	714,4	329	15	27	0	371	460,5	21,0	37,8	519,3	36	4	0	50,4	5,6	0,0	17	0	0	4,6	0,0	88,7	4,0	7,3
Ненецкий автономный округ	41,8	11	0	0	0	11	263,2	0,0	0,0	263,2	5	0	0	119,6	0,0	0,0	2	0	0	18,2	0,0	100,0	0,0	0,0
Архангельская область без автономии	946,0	529	17	53	41	599	559,2	18,0	56,0	633,2	103	5	10	108,9	5,3	10,6	46	0	1	7,7	0,2	88,3	2,8	8,8
Вологодская область	1114,6	371	0	107	12	478	332,9	0,0	96,0	428,9	88	0	18	79,0	0,0	16,1	56	0	2	11,7	0,4	77,6	0,0	22,4
Калининградская область	1033,1	366	4	49	0	419	354,3	3,9	47,4	405,6	58	0	3	56,1	0,0	2,9	32	0	2	7,6	0,5	87,4	1,0	11,7
Ленинградская область	2057,7	578	1	267	79	846	280,9	0,5	129,8	411,1	113	0	36	54,9	0,0	17,5	70	0	1	8,3	0,1	68,3	0,1	31,6
Мурманская область	650,9	259	15	11	1	285	397,9	23,0	16,9	437,9	33	2	3	50,7	3,1	4,6	17	1	1	6,3	0,4	90,9	5,3	3,9
Новгородская область	566,7	259	0	30	0	289	457,0	0,0	52,9	510,0	73	0	2	128,8	0,0	3,5	15	0	0	5,2	0,0	89,6	0,0	10,4
Псковская область	574,2	209	0	23	7	232	364,0	0,0	40,1	404,0	34	0	7	59,2	0,0	12,2	26	0	0	11,2	0,0	90,1	0,0	9,9
г. Санкт-Петербург	5645,9	2275	87	851	346	3213	402,9	15,4	150,7	569,1	512	52	153	90,7	9,2	27,1	265	2	11	8,3	0,3	70,8	2,7	26,5
Южный федеральный округ	16585,9	6545	217	1350	528	8112	394,6	13,1	81,4	489,1	1064	51	138	64,2	3,1	8,3	743	55	24	9,8	0,3	80,7	2,7	16,6
Республика Адыгея	501,0	205	2	13	8	220	409,2	4,0	25,9	439,1	63	1	1	125,7	2,0	2,0	39	0	0	17,7	0,0	93,2	0,9	5,9
Республика Калмыкия	267,4	179	1	36	0	216	669,4	3,7	134,6	807,8	28	0	4	104,7	0,0	15,0	25	0	0	11,6	0,0	82,9	0,5	16,7
Республика Крым	1901,1	692	15	110	41	817	364,0	7,9	57,9	429,8	213	8	12	112,0	4,2	6,3	78	1	4	9,7	0,5	84,7	1,8	13,5
Краснодарский край	5841,8	3253	97	550	35	3900	556,8	16,6	94,1	667,6	98	10	25	16,8	1,7	4,3	311	24	7	8,6	0,2	83,4	2,5	14,1

Продолжение табл. 2

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
Астраханская область	946,0	371	2	78	31	451	392,2	2,1	82,5	476,7	101	0	21	106,8	0,0	22,2	65	1	1	14,6	0,2	82,3	0,4	17,3
Волгоградская область	2435,4	394	79	249	300	722	161,8	32,4	102,2	296,5	241	31	26	99,0	12,7	10,7	52	25	8	10,7	1,1	54,6	10,9	34,5
Ростовская область	4135,0	1233	20	301	108	1554	298,2	4,8	72,8	375,8	270	1	48	65,3	0,2	11,6	141	4	4	9,3	0,3	79,3	1,3	19,4
г. Севастополь	558,2	218	1	13	5	232	390,5	1,8	23,3	415,6	50	0	1	89,6	0,0	1,8	32	0	0	13,8	0,0	94,0	0,4	5,6
Северо-Кавказский федеральный округ	10307,6	3960	36	457	133	4453	384,2	3,5	44,3	432,0	901	4	56	87,4	0,4	5,4	551	1	5	12,4	0,1	88,9	0,8	10,3
Республика Дагестан	3259,0	951	3	134	22	1088	291,8	0,9	41,1	333,8	226	2	17	69,3	0,6	5,2	133	0	2	12,2	0,2	87,4	0,3	12,3
Республика Ингушетия	534,2	140	28	27	30	195	262,1	52,4	50,5	365,0	37	0	1	69,3	0,0	1,9	15	0	0	7,7	0,0	71,8	14,4	13,8
Кабардино-Балкарская Республика	908,1	496	3	17	3	516	546,2	3,3	18,7	568,2	110	2	2	121,1	2,2	2,2	59	0	0	11,4	0,0	96,1	0,6	3,3
Караево-Черкесская Республика	468,5	203	0	22	3	225	433,3	0,0	47,0	480,3	21	0	1	44,8	0,0	2,1	27	0	0	12,0	0,0	90,2	0,0	9,8
Республика Северная Осетия – Алания	678,5	391	1	20	8	412	576,3	1,5	29,5	607,2	87	0	5	128,2	0,0	7,4	45	0	0	10,9	0,0	94,9	0,2	4,9
Чеченская Республика	1575,8	629	0	123	7	752	399,2	0,0	78,1	477,2	164	0	13	104,1	0,0	8,2	99	0	0	13,2	0,0	83,6	0,0	16,4
Ставропольский край	2883,5	1150	1	114	60	1265	398,8	0,3	39,5	438,7	256	0	17	88,8	0,0	5,9	173	1	3	13,8	0,2	90,9	0,1	9,0
Приволжский федеральный округ	28397,8	10771	620	2530	1991	13921	379,3	21,8	89,1	490,2	2785	210	315	98,1	7,4	11,1	1616	69	30	12,1	0,2	77,4	4,5	18,2
Республика Башкортостан	4046,1	1074	23	410	128	1507	265,4	5,7	101,3	372,5	375	16	40	92,7	4,0	9,9	236	2	0	15,8	0,0	71,3	1,5	27,2
Республика Марий Эл	666,0	245	4	42	40	291	367,9	6,0	63,1	436,9	57	2	5	85,6	3,0	7,5	26	0	1	8,9	0,3	84,2	1,4	14,4
Республика Мордовия	758,4	308	17	46	109	371	406,1	22,4	60,7	489,2	43	1	4	56,7	1,3	5,3	37	0	0	10,0	0,0	83,0	4,6	12,4
Республика Татарстан	4016,6	1616	16	548	509	2180	402,3	4,0	136,4	542,7	469	4	101	116,8	1,0	25,1	234	2	8	10,8	0,4	74,1	0,7	25,1
Удмуртская Республика	1427,0	720	38	94	79	852	504,6	26,6	65,9	597,1	173	6	9	121,2	4,2	6,3	87	5	2	10,8	0,2	84,5	4,5	11,0
Чувашская Республика	1159,8	370	0	72	47	442	319,0	0,0	62,1	381,1	92	0	5	79,3	0,0	4,3	64	0	0	14,5	0,0	83,7	0,0	16,3
Пермский край	2482,1	1034	50	143	102	1227	416,6	20,1	57,6	494,3	178	19	11	71,7	7,7	4,4	139	1	1	11,4	0,1	84,3	4,1	11,7
Кировская область	1120,2	494	14	50	22	558	441,0	12,5	44,6	498,1	86	2	3	76,8	1,8	2,7	45	1	1	8,2	0,2	88,5	2,5	9,0

Продолжение табл. 2

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
Нижегородская область	3037,8	1301	52	374	211	1727	428,3	17,1	123,1	568,5	319	14	26	105,0	4,6	8,6	188	7	0	11,3	0,0	75,3	3,0	21,7
Оренбургская область	1815,7	724	94	171	39	989	398,7	51,8	94,2	544,7	220	42	39	121,2	23,1	21,5	131	26	4	15,9	0,4	73,2	9,5	17,3
Пензенская область	1226,0	475	63	47	241	585	387,4	51,4	38,3	477,2	86	12	6	70,1	9,8	4,9	69	5	0	12,6	0,0	81,2	10,8	8,0
Самарская область	3108,9	1197	144	265	109	1606	385,0	46,3	85,2	516,6	376	58	33	120,9	18,7	10,6	185	9	4	12,1	0,2	74,5	9,0	16,5
Саратовская область	2368,4	799	51	177	69	1027	337,4	21,5	74,7	433,6	183	21	24	77,3	8,9	10,1	116	7	6	12,0	0,6	77,8	5,0	17,2
Ульяновская область	1164,8	414	54	91	286	559	355,4	46,4	78,1	479,9	128	13	9	109,9	11,2	7,7	59	4	3	11,3	0,5	74,1	9,7	16,3
Уральский федеральный округ	11914,3	5145	36	992	611	6173	431,8	3,0	83,3	518,1	1334	8	121	112,0	3,0	10,2	592	3	17	9,6	0,3	83,3	0,6	16,1
Курганская область	744,2	334	0	27	8	361	448,8	0,0	36,3	485,1	177	0	3	237,8	0,0	4,0	65	0	0	18,0	0,0	92,5	0,0	7,5
Свердловская область	4218,2	2061	26	388	190	2475	488,6	6,2	92,0	586,7	587	2	38	139,2	0,5	9,0	296	2	6	12,0	0,2	83,3	1,1	15,7
Ханты-Мансийский авт. округ – Югра	1779,5	698	0	132	145	830	392,2	0,0	74,2	466,4	179	0	18	100,6	0,0	10,1	79	0	5	9,5	0,6	84,1	0,0	15,9
Ямало-Ненецкий авт. округ	521,7	129	0	23	30	152	247,3	0,0	44,1	291,4	36	0	1	69,0	0,0	1,9	16	0	1	10,5	0,7	84,9	0,0	15,1
Тюменская область без автономий	1267,5	585	1	136	40	722	461,5	0,8	107,3	569,6	139	1	31	109,7	0,8	24,5	42	0	4	5,8	0,6	81,0	0,1	18,8
Челябинская область	3383,2	1338	9	286	198	1633	395,5	2,7	84,5	482,7	216	5	30	63,8	1,5	8,9	94	1	1	5,8	0,1	81,9	0,6	17,5
Сибирский федеральный округ	16482,8	6162	122	1636	685	7920	373,8	7,4	99,3	480,5	1478	32	230	89,7	1,9	14,0	736	18	28	9,5	0,4	77,8	1,5	20,7
Республика Алтай	210,1	11	0	8	11	19	52,4	0,0	38,1	90,4	4	0	3	19,0	0,0	14,3	4	0	0	21,1	0,0	57,9	0,0	42,1
Республика Тыва	338,3	103	2	47	0	152	304,5	5,9	138,9	449,3	24	0	9	70,9	0,0	26,6	5	0	0	3,3	0,0	67,8	1,3	30,9
Республика Хакасия	525,5	250	6	52	33	308	475,7	11,4	99,0	586,1	0	0	3	71,0	0,0	5,7	39	0	0	12,7	0,0	81,2	1,9	16,9
Алтайский край	2099,0	954	2	165	136	1121	454,5	1,0	78,6	534,1	322	0	16	153,4	0,0	7,6	169	0	1	15,1	0,1	85,1	0,2	14,7
Красноярский край	2837,4	1063	13	223	53	1299	374,6	4,6	78,6	457,8	294	1	42	103,6	0,4	14,8	96	0	3	7,4	0,2	81,8	1,0	17,2
Иркутская область	2316,6	1024	10	207	25	1241	442,0	4,3	89,4	535,7	162	2	36	69,9	0,9	15,5	72	0	4	5,8	0,3	82,5	0,8	16,7
Кемеровская область – Кузбасс	2526,4	908	17	454	135	1379	359,4	6,7	179,7	545,8	234	10	76	92,6	4,0	30,1	136	0	12	9,9	0,9	65,8	1,2	32,9
Новосибирская область	2784,6	868	48	300	57	1216	311,7	17,2	107,7	436,7	232	14	41	83,3	5,0	14,7	115	9	6	10,2	0,5	71,4	3,9	24,7

Окончание табл. 2

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
Омская область	1805,4	736	5	124	227	865	407,7	2,8	68,7	479,1	157	0	2	87,0	0,0	1,1	83	0	1	9,6	0,1	85,1	0,6	14,3
Томская область	1039,5	245	19	56	8	320	235,7	18,3	53,9	307,8	49	5	2	47,1	4,8	1,9	17	9	1	8,1	0,3	76,6	5,9	17,5
Дальневосточный федеральный округ	7853,5	2975	151	583	254	3709	378,8	19,2	74,2	472,3	658	49	83	83,8	6,2	10,6	287	12	5	8,1	0,1	80,2	4,1	15,7
Республика Бурятия	970,7	558	5	116	17	679	574,8	5,2	119,5	699,5	87	5	10	89,6	5,2	10,3	52	2	0	8,0	0,0	82,2	0,7	17,1
Республика Саха (Якутия)	1007,1	618	16	194	50	828	613,6	15,9	192,6	822,2	270	3	27	268,1	3,0	26,8	55	0	0	6,6	0,0	74,6	1,9	23,4
Забайкальский край	982,5	353	16	34	0	403	359,3	16,3	34,6	410,2	10	2	13	10,2	2,0	13,2	18	0	0	4,5	0,0	87,6	4,0	8,4
Камчатский край	287,9	81	0	17	0	98	281,3	0,0	59,0	340,4	25	0	1	86,8	0,0	3,5	9	0	0	9,2	0,0	82,7	0,0	17,3
Приморский край	1798,0	499	64	80	126	643	277,5	35,6	44,5	357,6	146	20	14	81,2	11,1	7,8	62	3	2	10,1	0,3	77,6	10,0	12,4
Хабаровский край	1273,1	422	14	48	46	484	331,5	11,0	37,7	380,2	32	3	11	25,1	2,4	8,6	36	7	1	8,9	0,2	87,2	2,9	9,9
Амурская область	750,9	148	30	48	7	226	197,1	40,0	63,9	301,0	51	11	4	67,9	14,6	5,3	23	0	2	10,2	0,9	65,5	13,3	21,2
Магаданская область	134,2	37	4	4	3	45	275,7	29,8	29,8	335,3	3	3	0	22,4	22,4	0,0	2	0	0	4,4	0,0	82,2	8,9	8,9
Сахалинская область	456,8	206	1	38	5	245	451,0	2,2	83,2	536,3	26	2	3	56,9	4,4	6,6	18	0	0	7,3	0,0	84,1	0,4	15,5
Еврейская автономная область	144,4	53	1	3	0	57	367,0	6,9	20,8	394,7	8	0	0	55,4	0	0,0	12,0	0,0	0,0	21,1	0	93,0	1,8	5,3
Чукотский автономный округ	47,9	0	0	1	0	1	0,0	0,0	20,9	20,9	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0	0,0	100,0
Новые территории	3227,4	623	11	133	56	767	193,0	3,4	41,2	237,7	233	2	14	72,2	0,6	4,3	81	2	0	10,9	0	81,2	1,4	17,3
Донецкая Народная Республика		395	8	95	53	498					156	2	2				49	1	0	10,0	0	79,3	1,6	19,1
Луганская Народная Республика		155	3	30	3	188					43	0	5				27	1	0	14,9	0	82,4	1,6	16,0
Запорожская область		73	0	7	0	80					34	0	6				5	0	0	6,3	0	91,3	0,0	8,8
Херсонская область		18	0	1	0	19					12	0	1				6	0	0	31,6	0	94,7	0,0	5,3

Примечание. Показатели численности населения и обеспеченности на 1 млн населения по РФ рассчитаны без учета новых территорий из-за невозможности точной оценки численности постоянного населения в этих регионах.

Note. Population figures and indicators per million population for the Russian Federation were calculated excluding the newly incorporated territories, due to the inability to accurately determine the permanent population in those regions.

В 2024 г. среди пациентов, которые получали терапию ГД, умерли 6995 (9,8%) пациентов, 200 (0,3%) реципиентов почечного трансплантата (табл. 2). Показатели летальности на ГД имели незначительный разброс между субъектами РФ, в целом этот показатель соответствует мировым данным [11].

В 2024 г. в РФ функционировало 706 центров ГД, из них более половины (400; 56,7%) – частной или частно-государственной формы собственности. Количество диализных мест в РФ в 2024 г. составило 21 828, что в пересчете на 1 млн населения составило 149,5. За последние пять лет число центров выросло на 18%, а число диализных мест – в 2,4 раза [12]. Число врачей в диализных центрах/отделениях суммарно составило 2774, среднего медицинского персонала – 5966, то есть один врач-нефролог на 7,9 диализного места и 1 медицинская сестра на 3,7 диализного места в смену, что является достаточным и соответствует Порядку оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология» (Приказ Минздравсоцразвития России от 18.01.2012 № 17н (ред. от 21.02.2020) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология»).

В большинстве субъектов РФ наблюдались сопоставимые показатели обеспеченности ГД на 1 млн населения. Больше число пациентов на гемодиализе (более среднего по РФ в 1,5 раза) определялось в Краснодарском крае, республиках Бурятия, Калмыкия, Северная Осетия, Кабардино-Балкарской Республике. Показатели ниже, чем в РФ, отмечались в Воронежской, Томской, Амурской, Волгоградской, Калужской областях, Республике Алтай. В некоторых регионах более низкое число пациентов на ГД соответствует более высоким показателям перитонеального диализа и трансплантации почки (рис. 6–8).

В РФ в 2024 г. 81,9% пациентов получали терапию гемодиализом через артериовенозную фистулу, 3,6% – через временный центральный венозный катетер, 12,1% – через постоянный катетер, и у 2,4% больных был установлен сосудистый протез. Артериовенозная фистула (АВФ) является предпочтительным сосудистым доступом для достижения наилучших результатов. В целом по РФ обеспечен достаточный процент пациентов, получающих гемодиализ через артериовенозную фистулу (АВФ), в большинстве регионов процентный показатель превышает 80%, что соответствует мировой практике. Регионами, где более чем у 90% пациентов используется АВФ, являются Брянская, Рязанская области, Республика Карелия, Республика Мордовия, Чувашская Республика, Республика Крым, Республика Дагестан, Забайкальский край, Омская область. По данным 10 регионов, сообщается о более высоком проценте проведения ГД через временный катетер, чем в среднем по РФ.

Проведение ГД через временный сосудистый доступ увеличивает риски инфекционных осложнений и смерти пациентов на гемодиализе.

Сообщается о 15 030 аппаратах для гемодиализа в РФ в 2024 г., из них функционирует 14 188 (94,4%). При проведении ГД в большинстве регионов РФ использовались преимущественно диализаторы с высокопоточными мембранами (которые обеспечивают более высокую эффективность гемодиализа по сравнению с низкопоточными) – число сеансов 4 973 578 – 69% от общего числа сеансов ГД (7 236 018), доля сеансов ГД через низкопоточные мембраны составила 12%, что соответствует мировой практике. Доля применения гемодиализа, более совершенного метода по сравнению с низкопоточным и высокопоточным гемодиализом, в РФ составляет 30% (2 150 970) от всех сеансов, что соответствует частоте применения этого метода в европейских странах [13]. Дальнейшему распространению гемодиализа, по-видимому, препятствует более высокая стоимость по сравнению с высокопоточным гемодиализом, однако его преимущества в долгосрочной перспективе, такие как снижение смертности, сокращение числа госпитализаций, снижение потребности в лекарственном обеспечении и улучшение качества жизни пациентов, оправдывают первоначальные расходы [14, 15].

Полная вакцинация от вирусного гепатита В в целом по РФ выполнена у 65,3% пациентов на гемодиализе, 2,4% пациентов инфицированы вирусом гепатита В, 6,2% пациентов инфицированы вирусом гепатита С и 0,7% пациентов инфицированы ВИЧ.

В некоторых регионах (Калужская, Курская области, Республика Крым, Республика Дагестан, Кабардино-Балкарская Республика, Чеченская Республика, Саратовская область, ХМАО, Красноярский, Камчатский и Приморский край) отмечается более высокий процент (более 10%) инфицированных вирусом гепатита С на гемодиализе по сравнению со средним показателем по РФ.

Перитонеальный диализ доступен в 70 регионах РФ. Число пациентов, которые получают заместительную почечную терапию методом перитонеального диализа, составляет 1997, из них большинство – 1445 (72,4%) – находится на непрерывном амбулаторном перитонеальном диализе. В то же время развивается аппаратный перитонеальный диализ – 552 (27,6%) пациента находятся на АПД, что сопоставимо с мировой практикой. Показатель обеспеченности перитонеальным диализом превышал средний по РФ более чем в 2 раза в следующих субъектах РФ: г. Москва, Оренбургская, Пензенская, Самарская, Ульяновская, Амурская области, Приморский край, Волгоградская, Магаданская, Липецкая, Мурманская области (рис. 7).

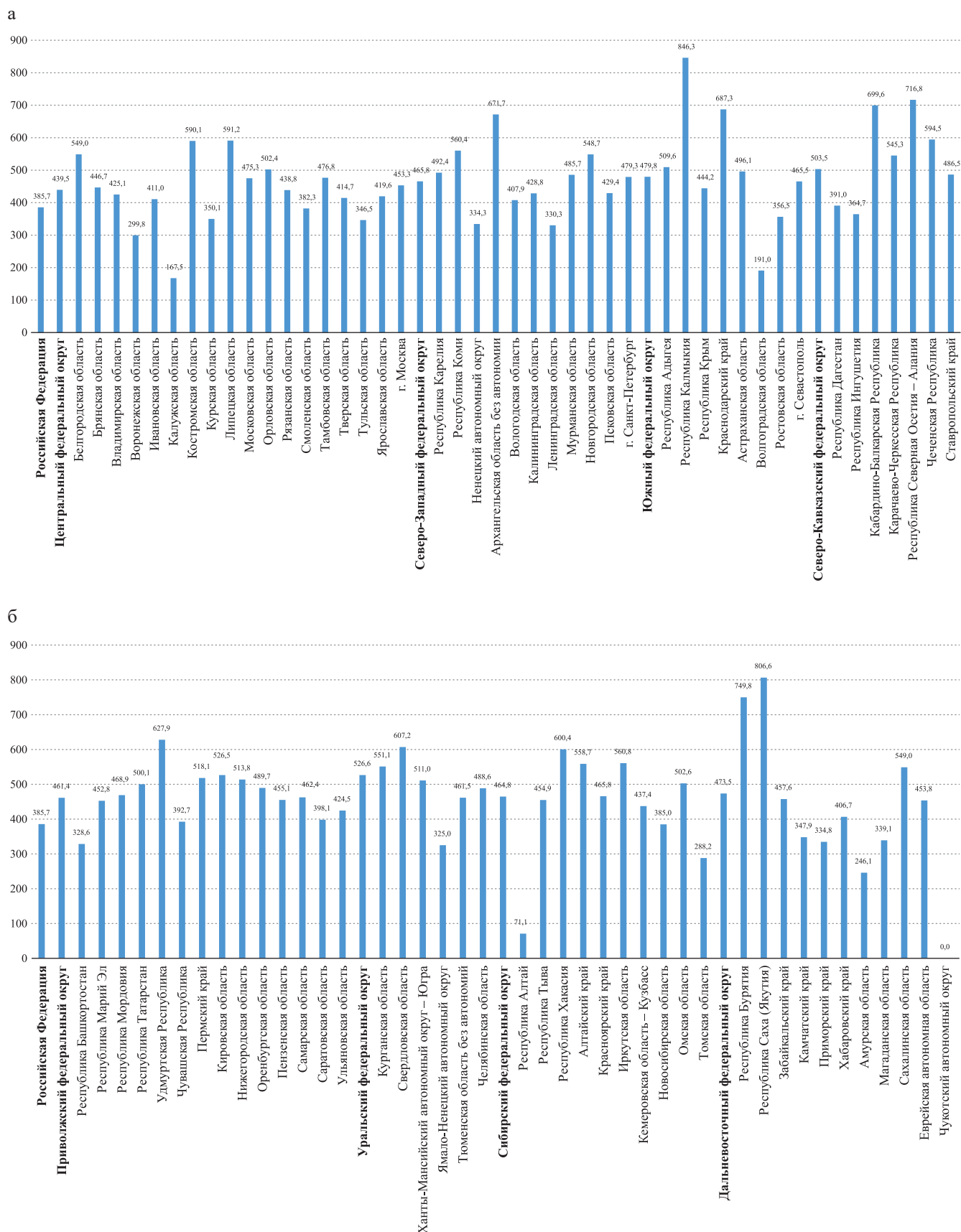


Рис. 6. Обеспеченность ГД на 1 млн населения в регионах РФ: а – ЦФО, СЗФО, ЮФО и СКФО; б – ПФО, УФО, СФО и ДФО

Fig. 6. Availability of hemodialysis per million population in regions of the Russian Federation: а – Central, Northwestern, Southern, and North Caucasian Federal Districts; б – Volga, Ural, Siberian, and Far Eastern Federal Districts

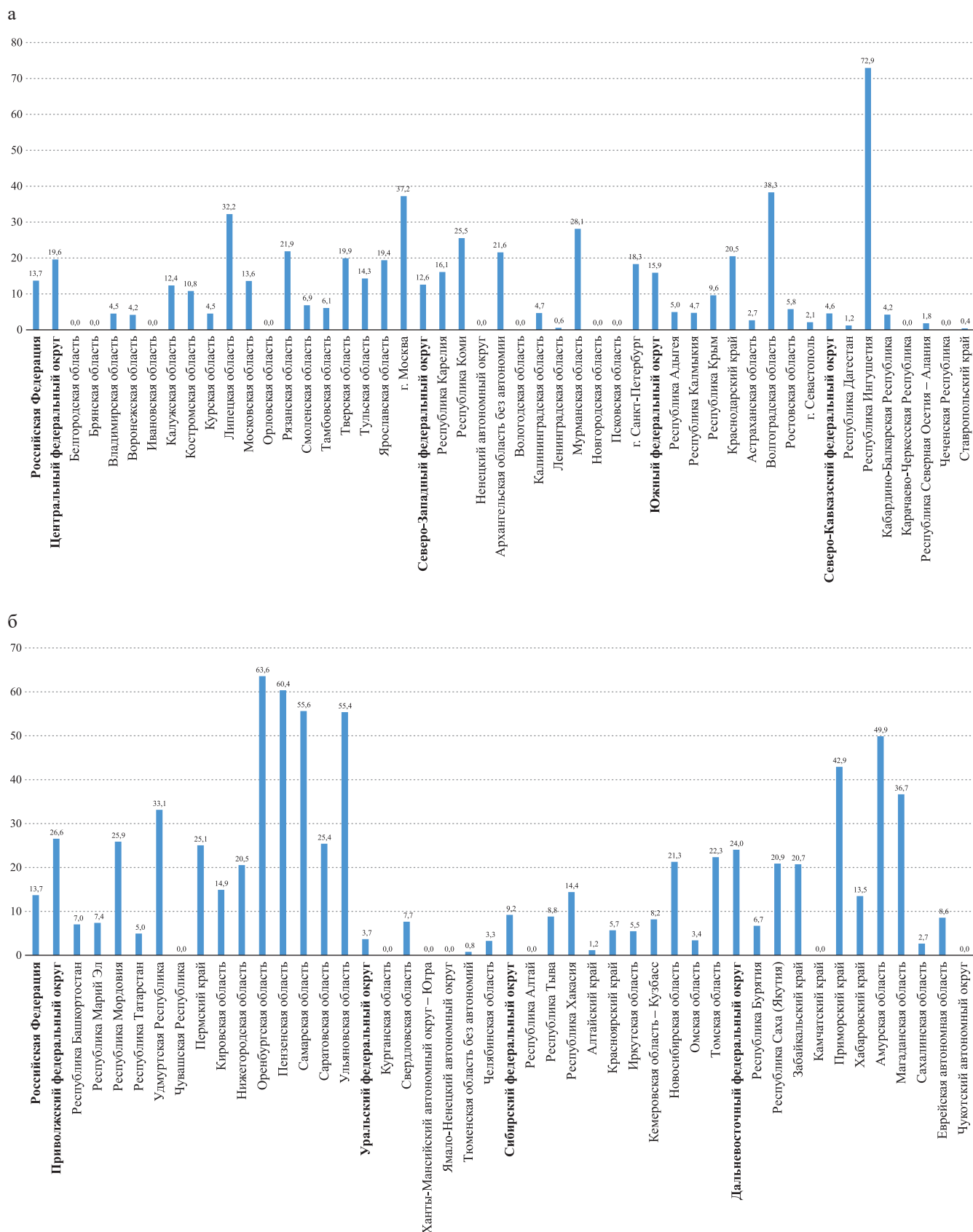


Рис. 7. Обеспеченность ПД на 1 млн населения в регионах РФ: а – ЦФО, СЗФО, ЮФО и СКФО; б – ПФО, УФО, СФО и ДФО

Fig. 7. Availability of peritoneal dialysis per million population in regions of the Russian Federation: а – Central, North-western, Southern, and North Caucasian Federal Districts; б – Volga, Ural, Siberian, and Far Eastern Federal Districts

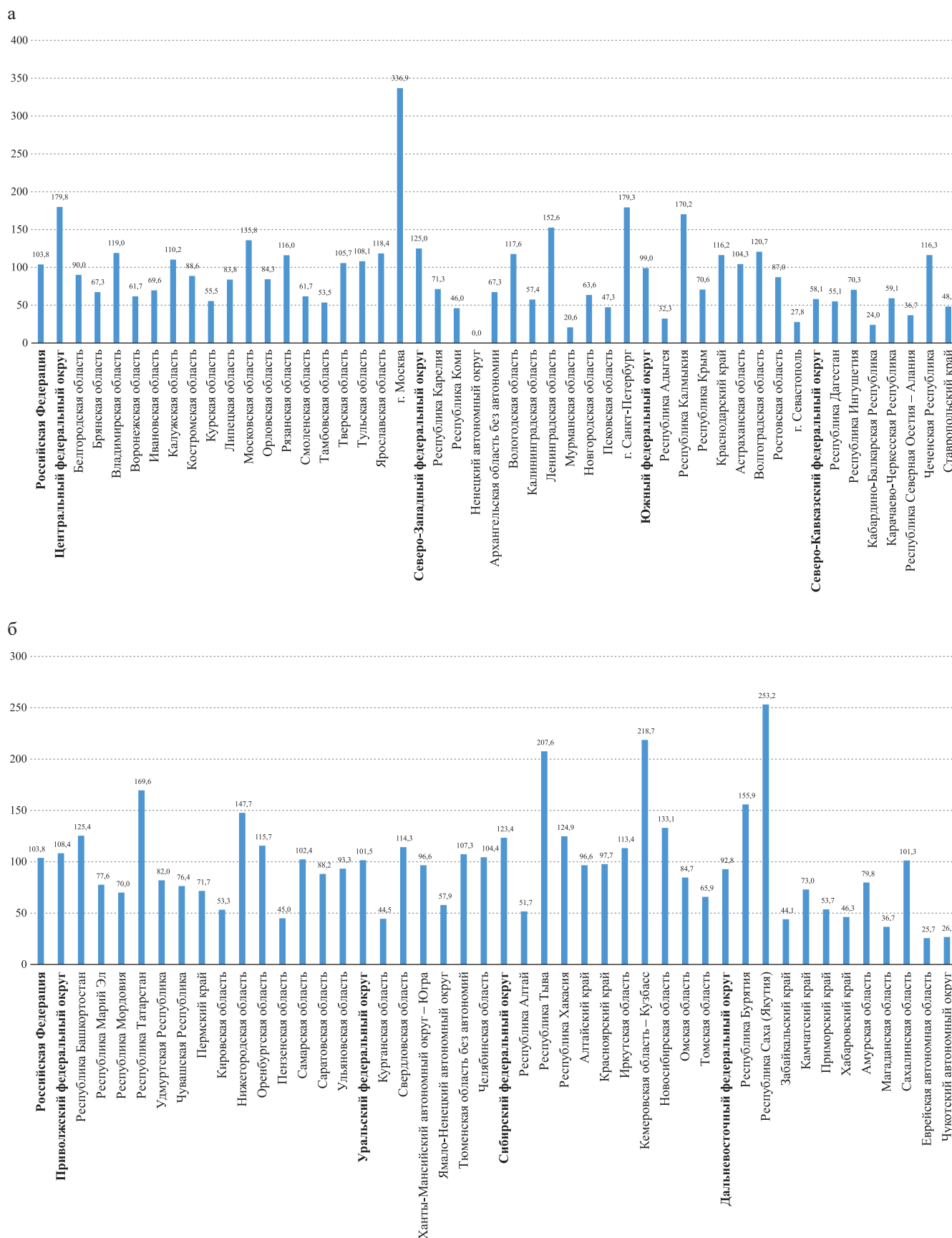


Рис. 8. Обеспеченность ТП на 1 млн населения в регионах РФ: а – ЦФО, СЗФО, ЮФО и СКФО; б – ПФО, УФО, СФО и ДФО

Fig. 8. Availability of kidney transplantation per million population in regions of the Russian Federation: а – Central, North-western, Southern, and North Caucasian Federal Districts; б – Volga, Ural, Siberian, and Far Eastern Federal Districts

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ГЕМОДИАЛИЗА В 2024 ГОДУ

Оценка эффективности и качества гемодиализа в РФ в 2024 г. была проведена согласно индикаторам эффективности в табл. 3.

Целевые показатели были установлены согласно клиническим рекомендациям по ХБП 2024 г., за исключением гиперфосфатемии, так как данные исследований [16] свидетельствуют о том, что не более 50% пациентов на диализе удастся достичь стабильного уровня фосфатемии менее 1,78 ммоль/л – показателя, который и был принят для оценки.

Данные по показателям эффективности и качества гемодиализа были получены от 571 диализного центра. Целевой уровень гемоглобина был достигнут у 80% [95% ДИ 71–87,5] пациентов в диализных отделениях/центрах РФ в 2024 году, что соответствует опубликованным мировым данным [17]. Показатели выше среднего по РФ отмечены в некоторых регионах ЦФО, ДФО, во многих регионах Уральского федерального округа (рис. 9). В отчетах некоторых регионов с целевыми показателями ниже среднего по РФ сообщалось о необходимости улучшения доступности лекарственного обеспечения больным ХБП.

Целевые показатели альбумина в крови имели в среднем 94% [95% ДИ 89–98]% пациентов на гемодиализе в РФ в 2024 г. (рис. 10). Уровень альбумина сыворотки крови у диализных пациентов отражает нутритивный статус в этой когорте больных и является важным фактором, влияющим на выживаемость и частоту госпитализаций. Согласно данным некоторых крупных когортных исследований, уровень альбумина выше 35 г/л был ассоциирован с более низким риском смерти, частотой госпитализаций и улучшением качества жизни у пациентов на гемодиализе [18, 19].

По данным мировой статистики, около 10,5% пациентов на диализе в настоящее время имеют сниженный альбумин сыворотки крови [16]. Инфузии 25% раствора альбумина перед процедурой гемодиализа уменьшали частоту интрадиализной гипотензии у пациентов с гипоальбуминемией [20].

В диализных центрах, которые сообщают о числе пациентов с гипоальбуминемией более 10%, следует рассмотреть дополнительное лечение (коррекцию гипоальбуминемии): инфузии раствора альбумина перед процедурой ГД и назначение специализированного лечебного питания.

Показатели фосфорно-кальциевого обмена отражают качество медицинской помощи пациентам на ЗПТ (рис. 11–13). Согласно сообщениям от диализных центров, в среднем по РФ около 69% [95% ДИ 58–79] пациентов имеют целевые показатели фосфатов крови и 71% [95% ДИ 57–81] – целевые показатели паратгормона, что также соответствует мировым данным [16]. Отчеты главных специалистов показывают и достаточно высокие уровни достижения целевых показателей эффективности одного сеанса гемодиализа в среднем по РФ – более 90% пациентов достигли стандартных целевых показателей Kt/V 92% [95% ДИ 84–97] (рис. 14).

ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

В 2024 г. на заместительной почечной терапии находилось 579 детей с ХБП 5-й ст., из них 17,4% (n = 101) пациентов детского возраста получали лечение гемодиализом, 13,13% (n = 76) – перитонеальным диализом, 69,5% (n = 402) пациентов детского возраста наблюдались с трансплантированной почкой.

Таблица 3

Показатели эффективности и качества гемодиализа
Indicators of hemodialysis effectiveness and quality

№ пп.	Индикаторы эффективности и качества гемодиализа	Значение	Доля пациентов
1	Гемоглобин	$\geq 100 \leq 120$	≥ 75
2	Альбумин*	≥ 35	≥ 90
3	Кальций**	$\geq 2,1 \leq 2,5$	≥ 75
4	Фосфор	$\leq 1,78$	≥ 70
5	Паратгормон	$\geq 130 \leq 325$	≥ 70
6	Kt/V	$\geq 1,4$	≥ 90

Примечание. Достижение целевых показателей эффективности и качества гемодиализа оценивается по состоянию на 31.12 отчетного года; * – при условии определения альбумина сыворотки в лаборатории бромкрезоловым зеленым; ** – кальций более 2,1 ммоль/л, кроме пациентов, получающих кальцимитетики.

Note. Hemodialysis efficiency and quality indicators are assessed as of December 31 of the reporting year; * – provided that serum albumin levels are measured using the bromocresol green (BCG) method; ** – calcium levels >2.1 mmol/L, excluding patients receiving calcimimetic therapy.

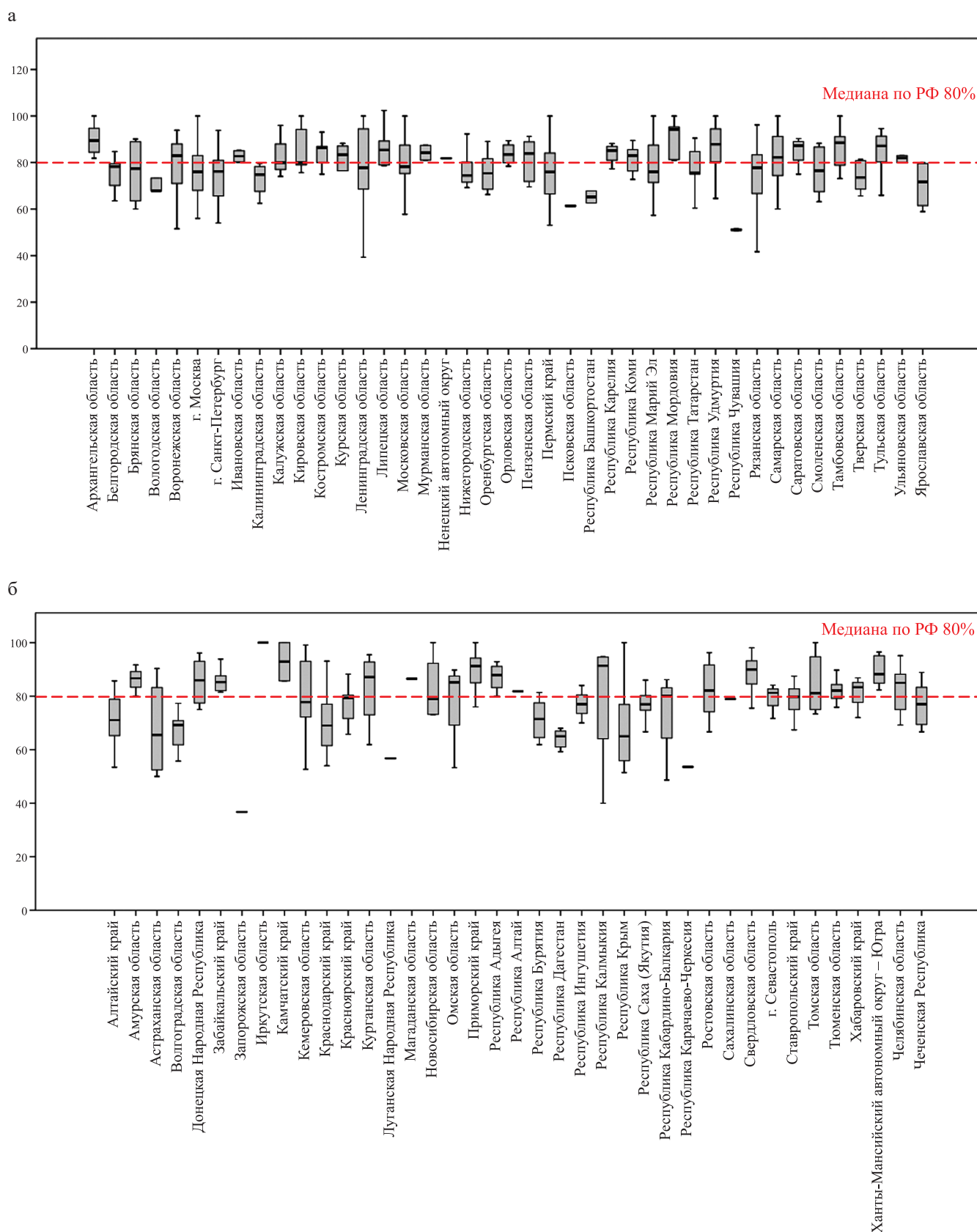


Рис. 9. Процент пациентов с целевым уровнем гемоглобина на диализе в 2024 г.: а – ЦФО, СЗФО, ПФО; б – СКФО, СФО, ДФО, ЮФО, УФО, новые территории. На рисунке представлены медианы и интерквартильный размах [95% ДИ 25–75]

Fig. 9. Percentage of patients with target hemoglobin levels on dialysis in 2024: а – Central, Northwestern, and Volga Federal Districts; б – North Caucasian, Siberian, Far Eastern, Southern, Ural Federal Districts, and new territories. The figure shows medians and interquartile ranges [95% CI, 25–75%]

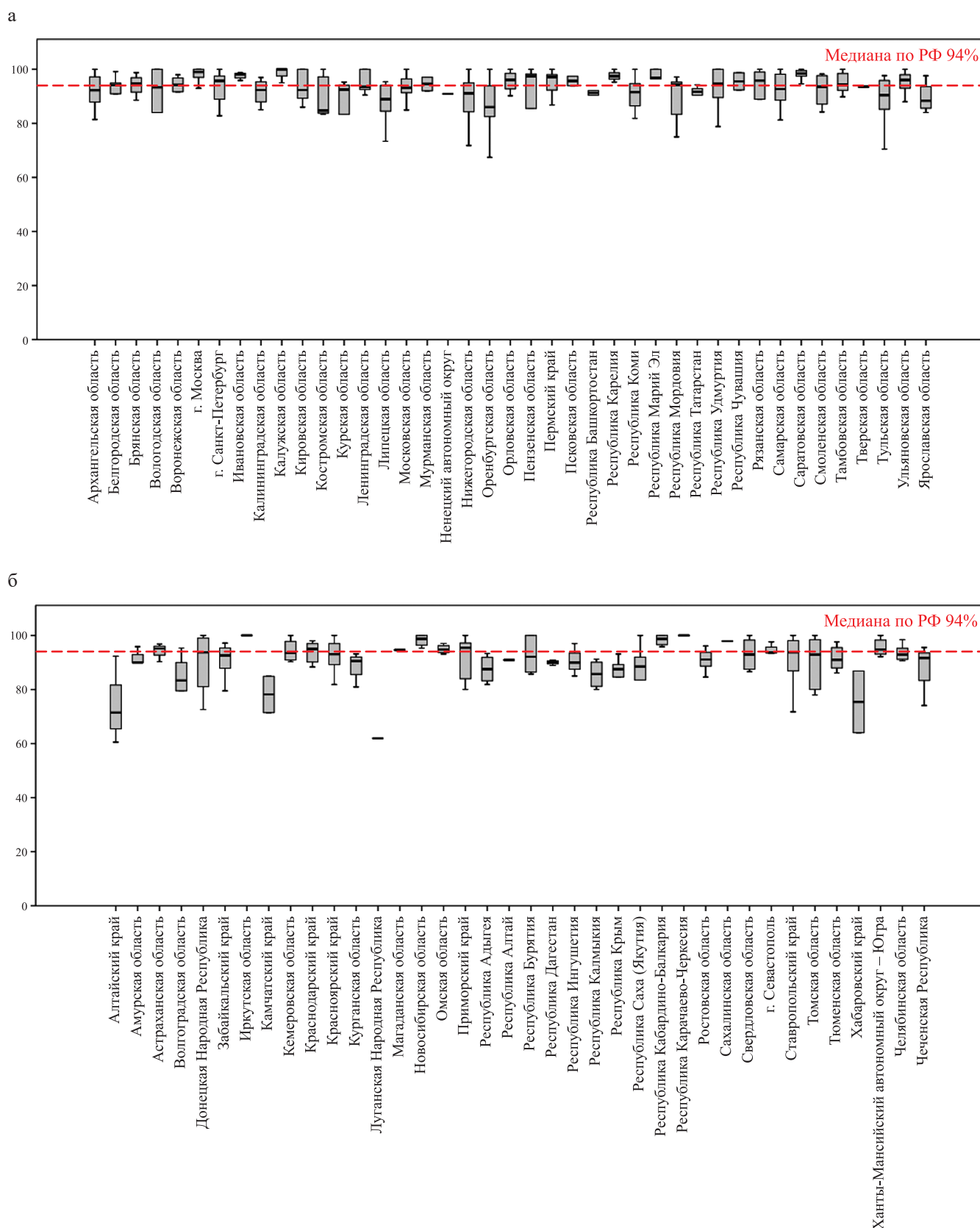


Рис. 10. Процент пациентов с целевым уровнем альбумина на диализе в 2024 г.: а – ЦФО, СЗФО, ПФО; б – СКФО, СФО, ДФО, ЮФО, УФО, новые территории. На рисунке представлены медианы и интерквартильный размах [95% ДИ 25–75]

Fig. 10. Percentage of patients with target albumin levels on dialysis in 2024: а – Central, Northwestern, and Volga Federal Districts; б – North Caucasian, Siberian, Far Eastern, Southern, Ural Federal Districts, and new territories. The figure shows medians and interquartile ranges [95% CI, 25–75%]

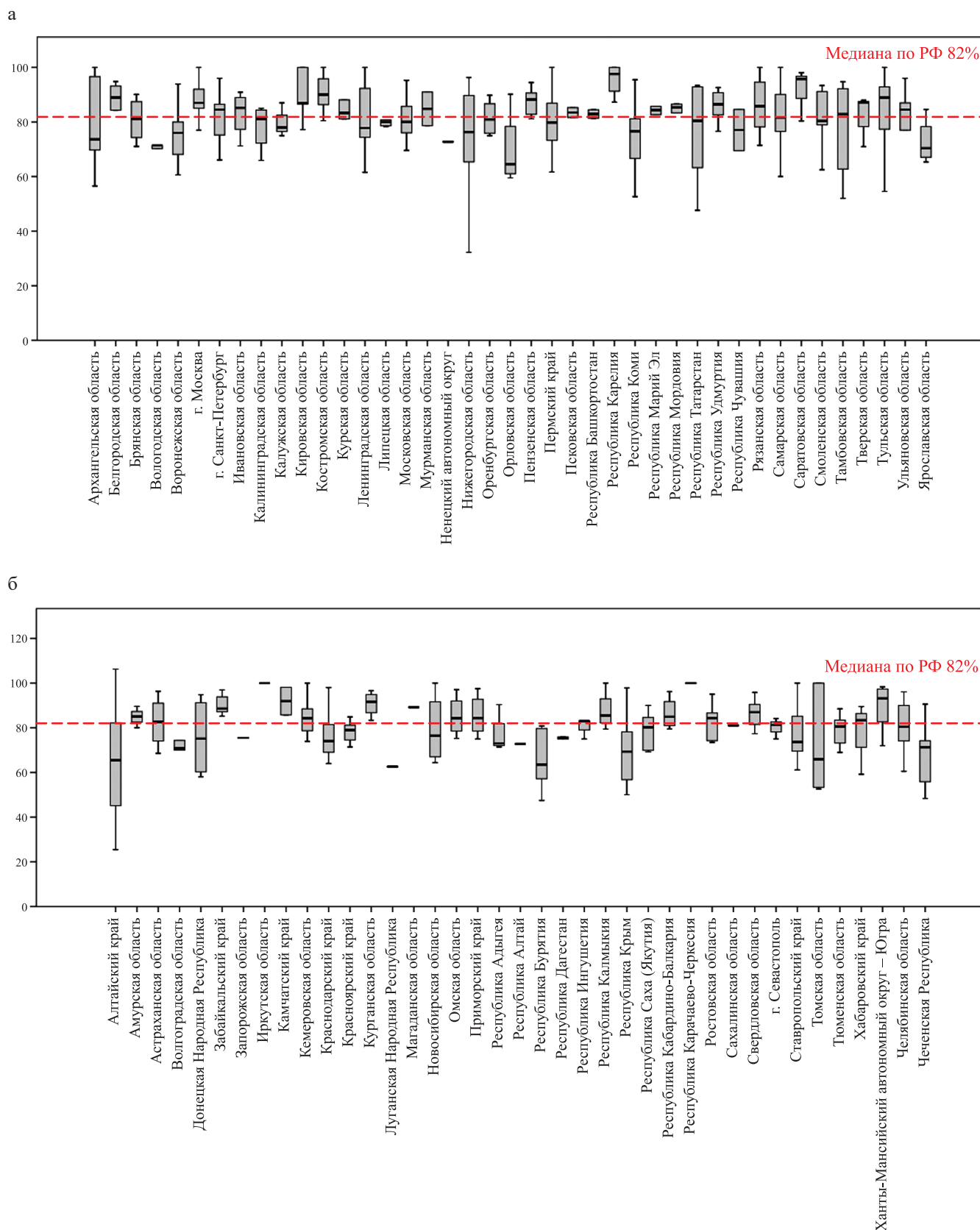


Рис. 11. Процент пациентов с целевым уровнем кальция на диализе в 2024 г.: а – ЦФО, СЗФО, ПФО; б – СКФО, СФО, ДФО, ЮФО, УФО, новые территории. На рисунке представлены медианы и интерквартильный размах [95% ДИ 25–75]

Fig. 11. Percentage of patients with target calcium levels on dialysis in 2024: а – Central, Northwestern, and Volga Federal Districts; б – North Caucasian, Siberian, Far Eastern, Southern, Ural Federal Districts, and new territories. The figure shows medians and interquartile ranges [95% CI, 25–75%]

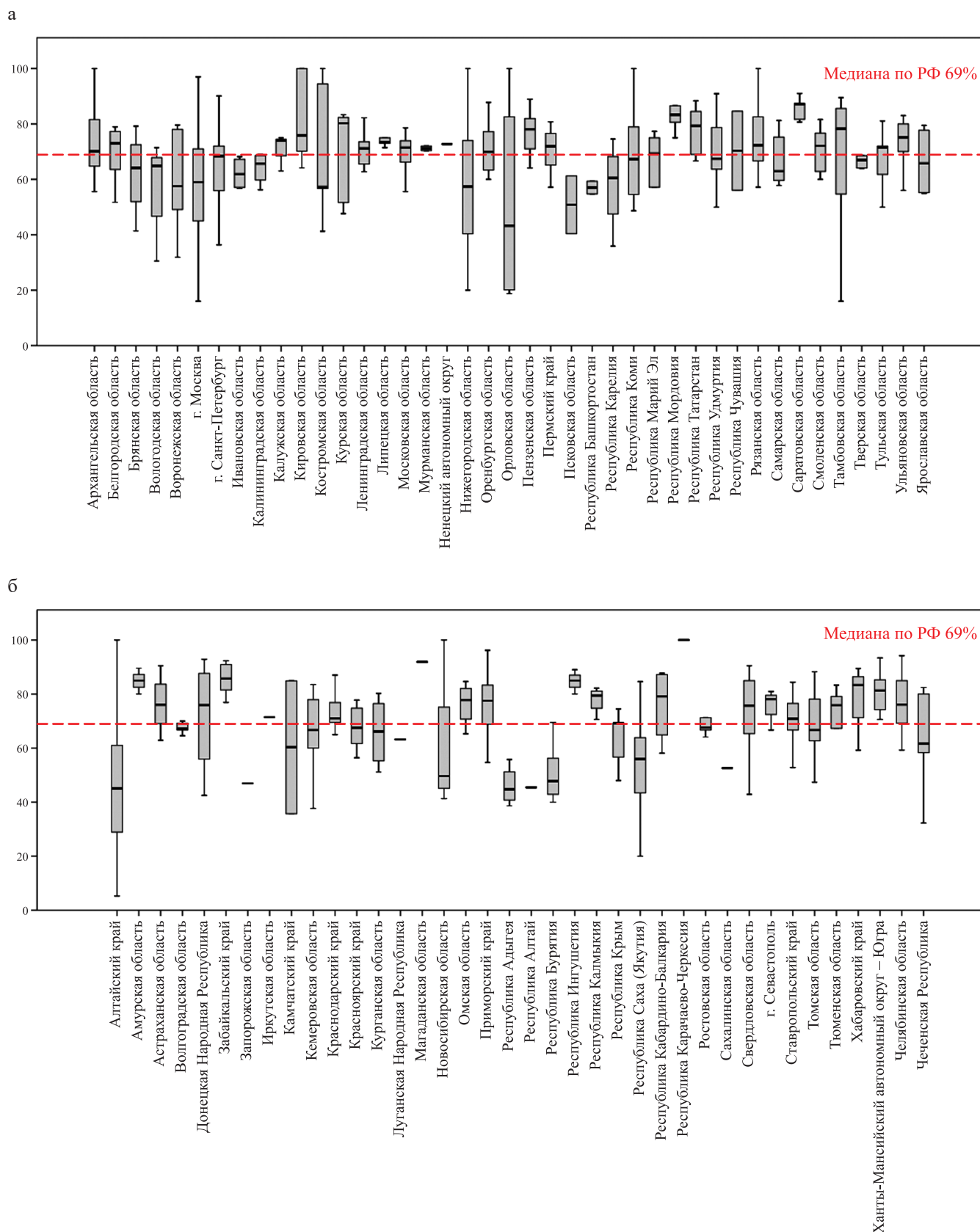


Рис. 12. Процент пациентов с целевым уровнем фосфора на диализе в 2024 г.: а – ЦФО, СЗФО, ПФО; б – СКФО, СФО, ДФО, ЮФО, УФО, новые территории. На рисунке представлены медианы и интерквартильный размах [95% ДИ 25–75%]

Fig. 12. Percentage of patients with target phosphorus levels on dialysis in 2024: а – Central, Northwestern, and Volga Federal Districts; б – North Caucasian, Siberian, Far Eastern, Southern, Ural Federal Districts, and new territories. The figure shows medians and interquartile ranges [95% CI, 25–75%]

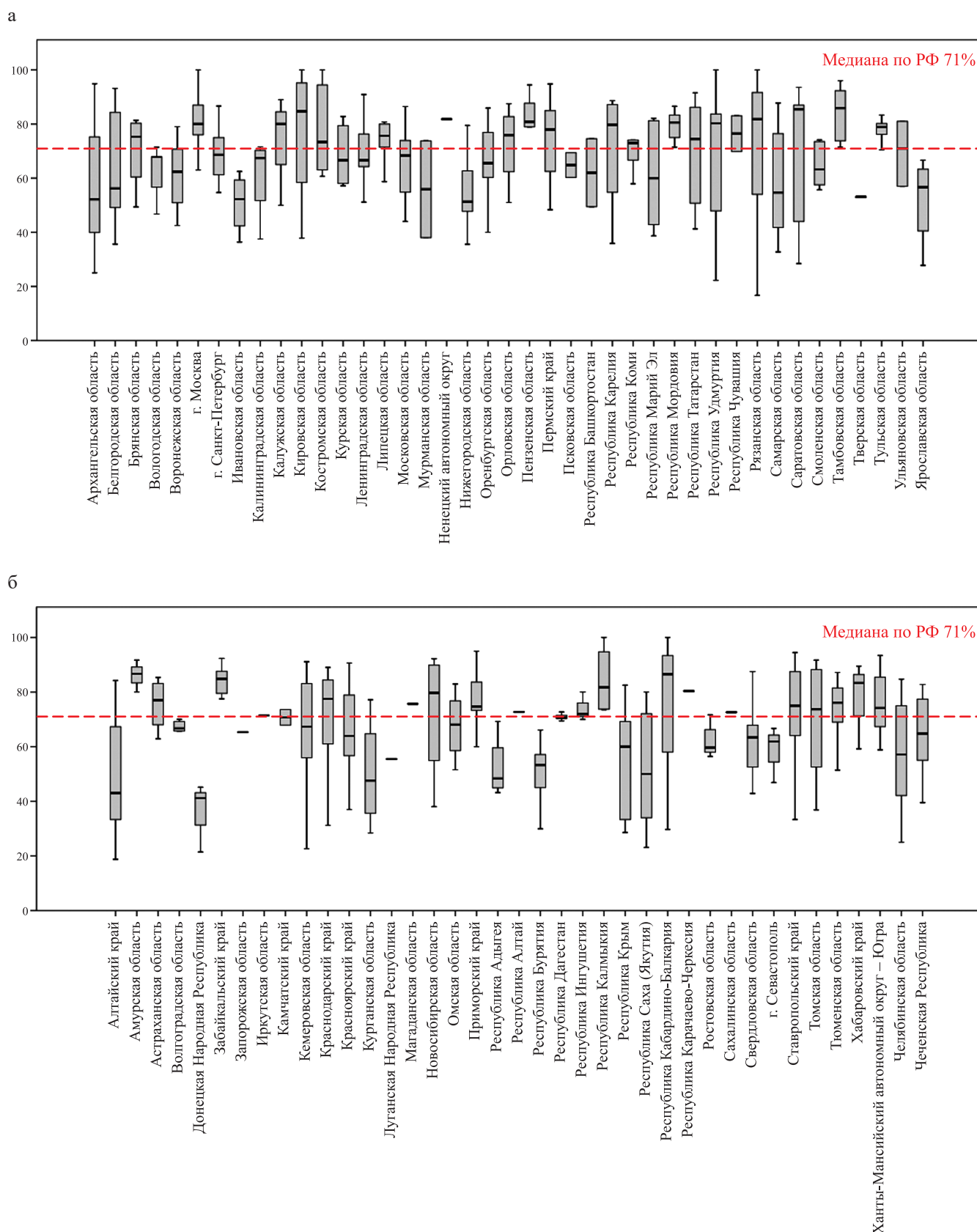


Рис. 13. Процент пациентов с целевым уровнем паратгормона на диализе в 2024 г.: а – ЦФО, СЗФО, ПФО; б – СКФО, СФО, ДФО, ЮФО, УФО, новые территории. На рисунке представлены медианы и интерквартильный размах [95% ДИ 25–75]

Fig. 13. Percentage of patients with target parathyroid hormone levels on dialysis in 2024: а – Central, Northwestern, and Volga Federal Districts; б – North Caucasian, Siberian, Far Eastern, Southern, Ural Federal Districts, and new territories. The figure shows medians and interquartile ranges [95% CI, 25–75%]

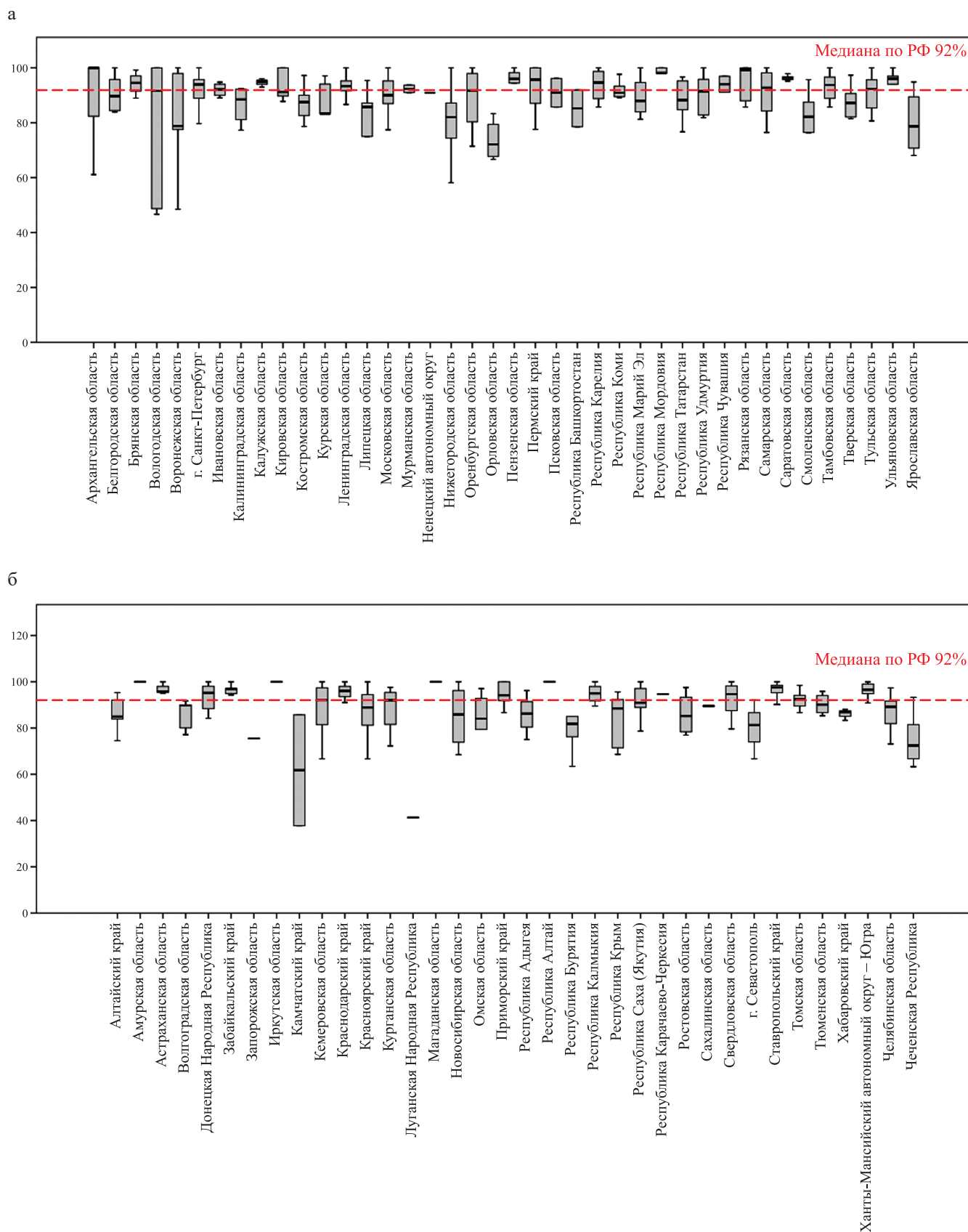


Рис. 14. Процент пациентов с целевым уровнем Kt/V на диализе в 2024 г.: а – ЦФО, СЗФО, ПФО; б – СКФО, СФО, ДФО, ЮФО, УФО, новые территории. На рисунке представлены медианы и интерквартильный размах [95% ДИ 25–75]

Fig. 14. Percentage of patients with target Kt/V levels on dialysis in 2024: а – Central, Northwestern, and Volga Federal Districts; б – North Caucasian, Siberian, Far Eastern, Southern, Ural Federal Districts, and new territories. The figure shows medians and interquartile ranges [95% CI, 25–75%]

У детей преобладающим методом заместительной почечной терапии в РФ является трансплантация почки, вклад других видов ЗПТ значительно меньше (рис. 15).

Во всех группах пациентов детского возраста преобладающим методом ЗПТ является трансплантация

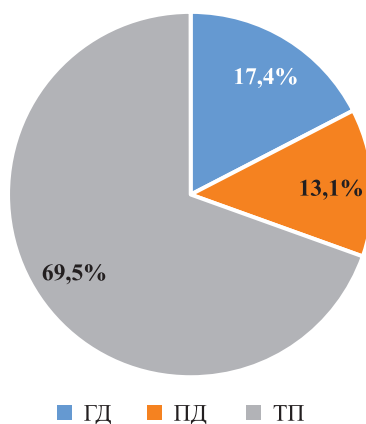


Рис. 15. Соотношение видов заместительной почечной терапии в Российской Федерации у детей в 2024 г.

Fig. 15. Distribution of RRT types among children with stage 5 CKD in the Russian Federation in 2024

почки, доля пациентов с трансплантированной почкой составляет от 76 до 81% от всех детей на ЗПТ. В группе детей от 0 до 4 лет вклад перитонеального диализа составляет 44%, доля старших детей (15–18 лет), которые получают заместительную почечную терапию в виде гемодиализа на подготовительном к трансплантации почки этапе, составляет 19% (рис. 16). В 2024 г. отмечалась тенденция к большему проценту пациентов мужского пола на ЗПТ в целом, на гемодиализе и с трансплантированной почкой в частности (рис. 17).

В структуре исходных заболеваний у детей на заместительной почечной терапии более половины занимают врожденные пороки развития мочевыделительной системы (54,8%), значимый вклад вносят также гломерулонефрит (9,6%) и гемолитико-уремический синдром (10,3%). Около 5% приходится на ХБП неясного генеза, возможно, нераспознанных генетических и других причин, что требует совершенствования диагностики заболеваний почек, в том числе распространения нефробиопсии и доступности генетических исследований, включая молекулярно-генетическое исследование генов атипичного ГУС и панели генов заболеваний почек у пациентов детского возраста с ХБП (рис. 18).

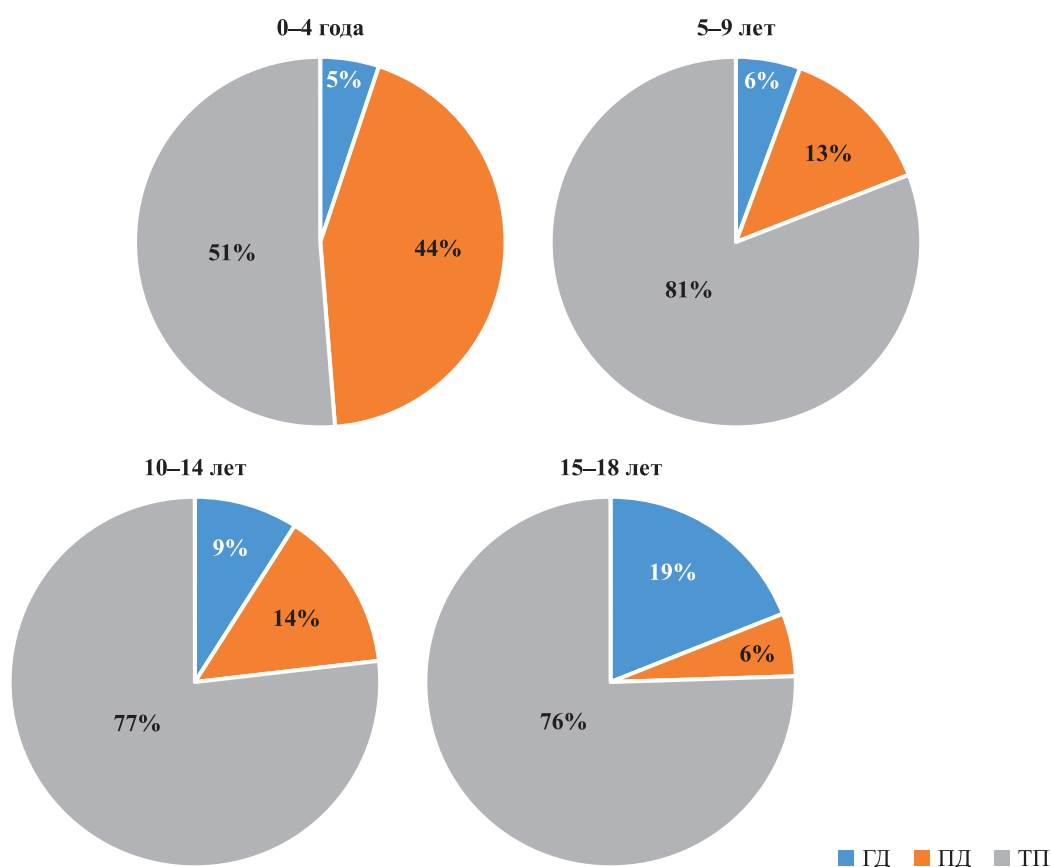


Рис. 16. Распределение по возрасту детей с хронической болезнью почек 5-й ст. на заместительной почечной терапии в Российской Федерации в 2024 г.

Fig. 16. Age distribution of children with stage 5 CKD receiving RRT in the Russian Federation in 2024

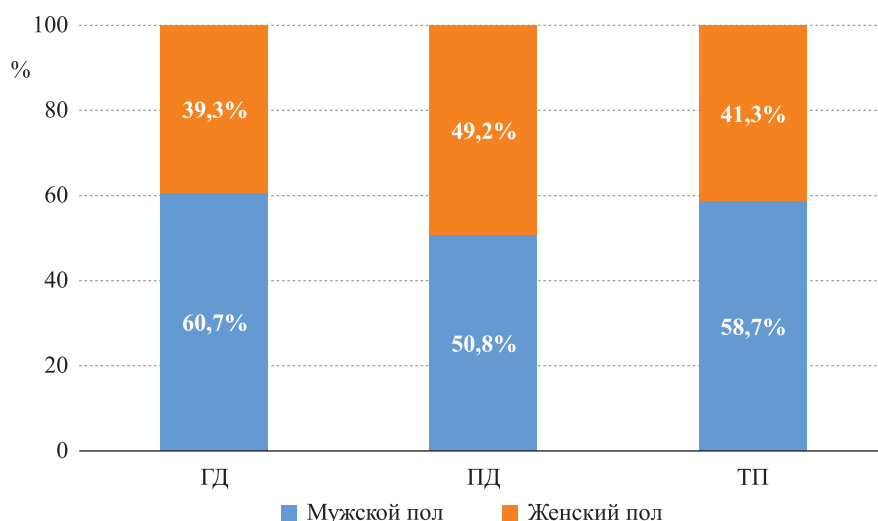


Рис. 17. Распределение по полу детей с хронической болезнью почек 5-й ст. на заместительной почечной терапии в Российской Федерации в 2024 г.

Fig. 17. Gender distribution of children with stage 5 CKD receiving RRT in the Russian Federation in 2024

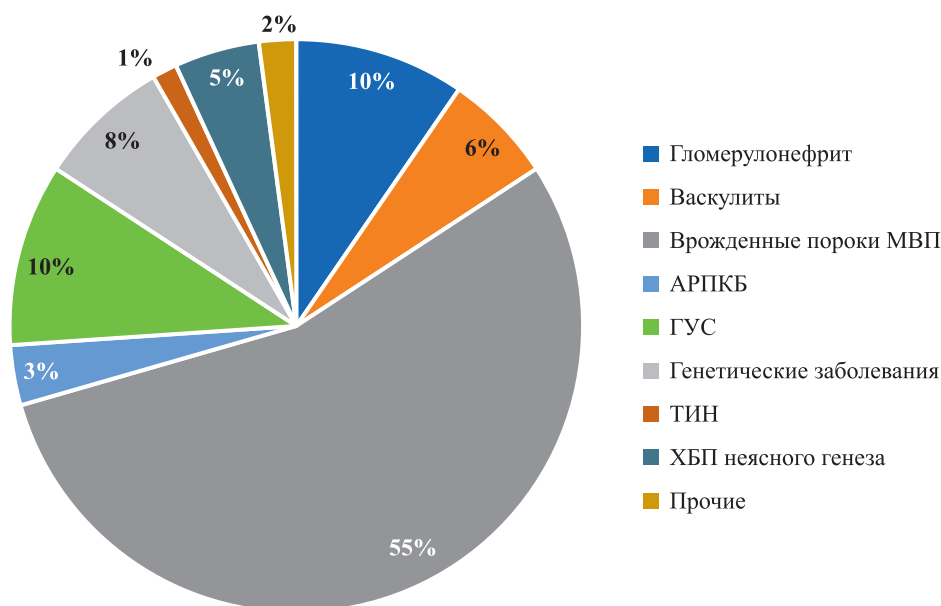


Рис. 18. Структура нозологических причин поражения почек у детей на заместительной почечной терапии в Российской Федерации

Fig. 18. Nosological structure of kidney disease in children receiving RRT in the Russian Federation

Обеспеченность детей заместительной почечной терапией составляет 24,7 на 1 млн детского населения РФ, трансплантацией почки – 17,0, перитонеальным диализом – 3,2, гемодиализом – 4,3.

Наибольшее число детей с трансплантированной почкой наблюдается в Московской области, Челябинской области, г. Санкт-Петербурге, Краснодарском крае, Кемеровской области.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Центром совершенствования оказания медицинской помощи по профилю «нефрология» НМИЦ

ТИО им. акад. В.И. Шумакова разработан дизайн для проведения ежегодного мониторинга и отработано взаимодействие с регионами, благодаря чему собраны данные о состоянии нефрологической помощи и заместительной почечной терапии по всем регионам РФ. Комплекс показателей, который используется в мониторинге, предложен для работы органам исполнительной власти субъектов РФ в сфере охраны здоровья, а также региональным главным внештатным специалистам – нефрологам, по диализу и трансплантологам.

Было отмечено, что учет больных на додиализной стадии ХБП ведется только в 28 (31,5%) из 89 регионов, что затрудняет оценку распространенности додиализных стадий ХБП и планирование/организацию медицинской помощи нефрологическим пациентам. Ведение учета больных с додиализными стадиями ХБП позволит получать более точные данные о распространенности ХБП в РФ, планировать оказание медицинской помощи и совершенствовать нефрологическую службу во всех субъектах РФ, так как известно, что больные ХБП имеют высокий и очень высокий риск смерти от сердечно-сосудистых осложнений уже на додиализных стадиях, начиная с ХБП 3-й ст. [21].

Необходимость ведения учета нефрологических больных, проведения регулярной диспансеризации пациентов с ХБП, ведения школ для больных с заболеваниями почек диктует потребность в расширении амбулаторной нефрологической службы. Для закрытия кадрового дефицита врачей-нефрологов амбулаторного звена необходима интенсификация обучения профильных специалистов-нефрологов, переподготовки или повышения квалификации врачей смежных специальностей и терапевтов, которые участвуют в лечении больных ХБП. Во многих регионах имеется также дефицит нефрологов, обученных ведению пациентов с трансплантированной почкой. Потребность в таких специалистах будет только расти в связи с ежегодным увеличением количества пациентов с трансплантатом почки.

Одним из инструментов для решения указанной проблемы является Порядок проведения диспансерного наблюдения за взрослыми (приказ Минздрава России от 15 марта 2022 г. № 168н), а именно включение под динамическое наблюдение всех пациентов с ХБП ст. 3б–5 и пациентов с трансплантированной почкой. Предложения НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова о группах диспансерного наблюдения, периодичности наблюдения и контролируемых показателях представлены в табл. 4. Данное решение потребует от регионов улучшения кадрового обеспечения амбулаторного звена врачами-нефрологами.

Преобладающим методом заместительной терапии в 2024 г. являлся гемодиализ, соотношение пациентов на ГД/ПД/ТП в РФ составило 76,7% / 2,7% / 20,6%. В целом по РФ и по большинству субъектов сохраняется высокий показатель обеспеченности гемодиализом. Несмотря на высокий показатель проведения гемодиализа через АВФ в среднем по РФ, в некоторых регионах отмечен достаточно высокий процент пациентов, которым проводится гемодиализ через временный ЦВК, что связано с длительным ожиданием формирования постоянного сосудистого доступа, что требует обучения и повышения квалификации сосудистых хирургов, создания профиль-

ных отделений и разработки четкой маршрутизации пациентов в этих регионах.

Следует стремиться к полному охвату вакцинацией от вируса гепатита В пациентов на ГД. Одним из подходов может быть рекомендация проведения вакцинации на додиализных стадиях ХБП, что позволит улучшить охват вакцинацией пациентов ХБП и улучшить ее результаты, так как известно, что пациенты с терминальной стадией ХБП могут иметь недостаточный ответ на вакцину. Данный вопрос может обсуждаться в школе для больных ХБП или в процессе диспансерного наблюдения пациентов с ХБП. В регионах с более высоким процентом инфицированных вирусом гепатита С (более 10%) целесообразно разработать меры по увеличению охвата пациентов противовирусной терапией с целью снижения рисков смерти, а также расширения возможностей включения в лист ожидания трансплантации почки.

Обращает на себя внимание невысокая обеспеченность перитонеальным диализом в целом в РФ. Развитие службы перитонеального диализа и доступности заместительной почечной терапии может быть также перспективным в регионах с низкой плотностью населения и большой площадью территории. Перспективно развитие аппаратного перитонеального диализа. Несмотря на то что стоимость аппаратного перитонеального диализа приблизительно на 30% выше, чем непрерывного амбулаторного перитонеального диализа, этот метод демонстрирует преимущества, касающиеся улучшения качества жизни с увеличением физической активности днем, большим объемом фильтрации за ночь, повышением социальной активности, имеет преимущества у детей на этапе ЗПТ до трансплантации почки [22]. Существуют и дальнейшие перспективы развития этого метода в РФ, так как в настоящее время используется 60,2% аппаратов от общего числа ($n = 917$).

Большинство изученных индикаторов эффективности диализа в РФ в 2024 г. соответствовало мировым данным, также как и более низкий процент пациентов с целевыми показателями фосфора и паратгормона. Принимая во внимание важное значение диеты для поддержания целевого уровня фосфора, помимо элиминация этого микроэлемента во время диализа или при приеме лекарственных препаратов повышение приверженности пациентов к лечению и соблюдение рекомендаций по питанию является одной из приоритетных задач обучения в школах больных с терминальной ХБП на диализе.

Увеличение доли пациентов с трансплантированной почкой и пациентов на перитонеальном диализе, особенно в регионах с низкой плотностью населения, является важным направлением развития нефрологической помощи.

Таблица 4

Предложения НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова по организации диспансерного наблюдения больных ХБП 1–5-й стадии и больных с трансплантированной почкой

Recommendations from the Shumakov National Medical Research Center of Transplantology and Artificial Organs on regular medical follow-up of patients with stage 1–5 chronic kidney disease (CKD) and kidney transplant recipients

№ п/п	Код по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра	Хроническое заболевание, функциональное расстройство, иное состояние, при наличии которых устанавливается диспансерное наблюдение	Минимальная периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций)	Контролируемые показатели состояния здоровья в рамках проведения диспансерного наблюдения	Длительность диспансерного наблюдения	Примечания
Диспансерное наблюдение осуществляется врачом-терапевтом						
1	N18.1, N18.2, N18.3	Хроническая болезнь почек стадий 1, 2, 3a (СКФ 45–60 мл/мин)	В соответствии с клиническими рекомендациями, но не реже 2 раз в год	Креатинин крови с расчетом СКФ (не реже 2 раз в год), альбуминурия (не реже 2 раз в год), клинический анализ крови развернутый (не реже 2 раз в год)	Пожизненно; до перевода на заместительную почечную терапию	Прием (осмотр, консультация) врача-нефролога по показаниям (в соответствии с клиническими рекомендациями)
Диспансерное наблюдение осуществляется врачом-нефрологом						
2	N18.3, N18.4	Хроническая болезнь почек стадии 3b (СКФ 30–45 мл/мин)	В соответствии с клиническими рекомендациями, но не реже 4 раз в год	Креатинин крови с расчетом СКФ (не реже 4 раз в год), калий в крови (не реже 4 раз в год), альбуминурия (не реже 4 раз в год), клинический анализ крови развернутый (не реже 2 раз в год)	Пожизненно; до перевода на заместительную почечную терапию	
3	N18.5	Хроническая болезнь почек 5-й стадии до начала заместительной почечной терапии	В соответствии с клиническими рекомендациями, но не реже 1 раза в месяц	Креатинин крови с расчетом СКФ (не реже 12 раз в год), мочевины в крови (не реже 12 раз в год), калий в крови (не реже 12 раз в год), клинический анализ крови развернутый (не реже 2 раз в год)	Пожизненно; до перевода на заместительную почечную терапию	
4	Z94.0	Наличие трансплантированной почки	В соответствии с клиническими рекомендациями, но не реже 4 раз в год	Клинический анализ крови развернутый (не реже 4 раз в год), биохимический анализ крови общетерапевтический (не реже 4 раз в год), лекарственный мониторинг такролимуса/циклоsporина, эверолимуса (не реже 4 раз в год)	Пожизненно; до утраты функции трансплантата	

Примечание. Периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций) определена в соответствии с клиническими рекомендациями: «Хроническая болезнь почек (ХБП)» (URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/469_2); KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease – Mineral and Bone Disorder (CKD–MBD). Kidney International Supplements (2017) 7, 1–59; KDIGO Clinical Practice Guideline for Anemia in Chronic Kidney Disease. Kidney International Supplements (2012) 2.

Note. The frequency of medical examinations (check-ups and consultations) is determined in accordance with the following clinical guidelines: «Chronic Kidney Disease (CKD)», Ministry of Health of the Russian Federation (URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/469_2); KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease – Mineral and Bone Disorder (CKD–MBD). Kidney International Supplements (2017) 7, 1–59; KDIGO Clinical Practice Guideline for Anemia in Chronic Kidney Disease. Kidney International Supplements (2012) 2.

Таблица 5

Показатели состояния нефрологической помощи пациентам с ХБП и на заместительной почечной терапии в 2024 г. (89 регионов)

Indicators of nephrological care for patients with CKD and on renal replacement therapy in 2024 (Data from 89 regions)

Заместительная почечная терапия	
Число пациентов на ЗПТ (абс.)	72 672
Обеспеченность ЗПТ на 1 млн населения	557,0
Число пациентов на ГД (абс.)	56 134
Обеспеченность гемодиализом на 1 млн населения	459,6
Число пациентов на ПД (абс.)	1850
Обеспеченность перитонеальным диализом на 1 млн населения	12,7
Число пациентов с функционирующим ТП (абс.)	14 688
Обеспеченность трансплантацией почки на 1 млн населения	84,6
Число центров трансплантации почки	49
Гемодиализ / центры ГД	
Центры/отделения гемодиализа	674
из них государственных	274
Число диализных мест (абс.)	21 372
Обеспеченность диализными местами на 1 млн населения	179,14
Число врачей в диализных центрах/отделениях (абс.)	2670
Число медицинских сестер в диализных центрах/отделениях (абс.)	5774
Количество аппаратов для гемодиализа	14 458
Амбулаторная нефрологическая служба	
Количество кабинетов врачей-нефрологов в амбулаторном звене	537
Число нефрологов на амбулаторном приеме (абс.)	690
из них обученных ведению пациентов с ТП	86
Обеспеченность амбулаторными нефрологами на 50 тыс. прикрепленного населения	0,27
Стационарная служба (отделения нефрологии)	
Число отделений, осуществляющих медицинскую помощь по профилю «нефрология» (абс.)	263
Число нефрологических коек (абс.)	5039
Количество нефрологических коек на 10 тыс. населения	0,35
Число нефрологов в стационаре (абс.)	783
из них обученных ведению пациентов с ТП	187
Число нефрологов (всего)	4143

Как уже отмечалось, за последние пять лет количество трансплантаций почки постоянно возрастало, и в нескольких регионах прирост числа пациентов на ЗПТ происходил за счет увеличения количества реципиентов почечного трансплантата, что можно рассматривать как обнадеживающую тенденцию. Мониторинг нефрологической помощи и заместительной почечной терапии в РФ будет продолжен с оценкой ключевых показателей оказания медицинской помощи больным на всех стадиях ХБП и их динамики. Данные по РФ по основным показателям состояния нефрологической помощи пациентам с ХБП и на заместительной почечной терапии в РФ в 2024 г. представлены в сводной табл. 5.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS et al. Global prevalence of chronic kidney disease – a systematic review and meta-analysis. *PloS One*. 2016; 11: e0158765. doi: 10.1371/journal.pone.0158765.
2. Sundström J, Bodegard J, Bollmann A, Vervloet MG, Mark PB, Karasik A et al. Prevalence, outcomes, and cost of chronic kidney disease in a contemporary population of 2·4 million patients from 11 countries: The CaReMe CKD study. *Lancet Reg Health Eur*. 2022 Jun 30; 20: 100438. doi: 10.1016/j.lanepe.2022.100438.
3. Santos-Araújo C, Mendonça L, Carvalho DS, Bernardo F, Pardal M, Couceiro J et al. Twenty years of real-world data to estimate chronic kidney disease prevalence and staging in an unselected population. *Clin Kidney J*. 2022. 12; 16 (1): 111–124. doi: 10.1093/ckj/sfac206.
4. Heaf J. The Danish Renal Biopsy Register. *Kidney Int*. 2004; 66 (3): 895–897. doi: 10.1111/j.1523-1755.2004.00832.x.

5. Cunningham A, Benediktsson H, Muruve DA, Hildebrand AM, Ravani P. Trends in Biopsy-Based Diagnosis of Kidney Disease: A Population Study. *Can J Kidney Health Dis.* 2018; 5: 2054358118799690. doi: 10.1177/2054358118799690.
6. Fiorentino M, Bolignano D, Tesar V, Pisano A, Van Biesen W, D'Arrigo G et al. Renal Biopsy in 2015 – From Epidemiology to Evidence-Based Indications. *Am J Nephrol.* 2016; 43 (1): 1–19. doi: 10.1159/000444026.
7. Amodu A, Porteny T, Schmidt IM, Ladin K, Waikar SS. Nephrologists' Attitudes Toward Native Kidney Biopsy: A Qualitative Study. *Kidney Med.* 2021; 3 (6): 1022–1031. doi: 10.1016/j.xkme.2021.06.014.
8. Molnár A, Thomas MJ, Fintha A, Kardos M, Dobi D, Tislér A et al. Kidney biopsy-based epidemiologic analysis shows growing biopsy rate among the elderly. *Sci Rep.* 2021; 11 (1): 24479. doi: 10.1038/s41598-021-04274-9.
9. ERA Registry Annual Report 2022; <https://www.era-online.org/wp-content/uploads/2024/09/ERA-Registry-Annual-Report2022.pdf>.
10. Котенко ОН, Омеляновский ВВ, Игнатьева ВИ, Ягненкова ЕЕ, Румянцева ЕИ. Стоимость хронической болезни почек в РФ. *Клиническая нефрология.* 2021; 4: 30–38. Kotenko ON, Omelyanovsky VV, Ignatyeva VI, Yagnenkova EE, Rumyantseva EI. The cost of chronic kidney disease in the Russian Federation. *Clinical nephrology.* 2021; 4: 30–38. doi: 10.18565/nephrology.2021.4.30-38.
11. Bello AK, Okpechi IG, Osman MA, Cho Y, Htay H, Jha V et al. Epidemiology of haemodialysis outcomes. *Nat Rev Nephrol.* 2022; 18 (6): 378–395. doi: 10.1038/s41581-022-00542-7.
12. Андрусев АМ, Томила НА, Перегудова НГ, Шинкарев МБ. Заместительная почечная терапия хронической болезни почек 5-й стадии в Российской Федерации 2015–2019 гг. Отчет по данным Общероссийского регистра заместительной почечной терапии Российского диализного общества. *Нефрология и диализ.* 2021; 23 (3): 255–329. Andrushev AM, Tomilina NA, Peregudova NG, Shinkarev MB. Kidney replacement therapy for end Stage Kidney Disease in Russian Federation, 2015–2019. Russian National Kidney Replacement Therapy Registry Report of Russian Public Organization of Nephrologists «Russian Dialysis Society». *Nephrology and Dialysis.* 2021; 23 (3): 255–329. doi: 10.28996/2618-9801-2021-3-255-329.
13. Ficociello LH, Busink E, Sawin DA, Winter A. Global real-world data on hemodiafiltration: An opportunity to complement clinical trial evidence. *Semin Dial.* 2022; 35 (5): 440–445. doi: 10.1111/sdi.13085.
14. Vernooij RWM, Hockham C, Strippoli G, Green S, Hegbrant J, Davenport A et al. Haemodiafiltration versus haemodialysis for kidney failure: an individual patient data meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet.* 2024 Oct 25; S0140-6736(24)01859-2. doi: 10.1016/s0140-6736(24)01859-2.
15. Guimarães MGM, Tapioca FPM, Dos Santos NR, Tourinho Ferreira FPDC, Santana Passos LC, Rocha PN. Hemodiafiltration versus Hemodialysis in End-Stage Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Kidney Med.* 2024; 6 (6): 100829. doi: 10.1016/j.xkme.2024.100829.
16. https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/469_3.
17. <https://usrrs-adr.niddk.nih.gov/2024/end-stage-renal-disease/3-clinical-indicators-and-preventive-care>.
18. Amaral S, Hwang W, Fivush B, Neu A, Frankenfield D, Furth S. Serum albumin level and risk for mortality and hospitalization in adolescents on hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2008; 3 (3): 759–767. doi: 10.2215/CJN.02720707.
19. Leon JB, Albert JM, Gilchrist G, Kushner I, Lerner E, Mach S et al. Improving albumin levels among hemodialysis patients: a community-based randomized controlled trial. *Am J Kidney Dis.* 2006; 48 (1): 28–36. doi: 10.1053/j.ajkd.2006.03.046.
20. Macedo E, Karl B, Lee E, Mehta RL. A randomized trial of albumin infusion to prevent intradialytic hypotension in hospitalized hypoalbuminemic patients. *Crit Care.* 2021; 25 (1): 18. doi: 10.1186/s13054-020-03441-0.
21. Writing Group for the CKD Prognosis Consortium; Grams ME, Coresh J, Matsushita K, Ballew SH, Sang Y, Surapaneni A et al. Estimated Glomerular Filtration Rate, Albuminuria, and Adverse Outcomes: An Individual-Participant Data Meta-Analysis. *JAMA.* 2023; 330 (13): 1266–1277. doi: 10.1001/jama.2023.17002.

Статья поступила в редакцию 27.06.2025 г.
The article was submitted to the journal on 27.06.2025