

Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998–2007 гг.

(Аналитический отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии)

Б.Т. Бикбов, Н.А. Томилина¹

Московский городской нефрологический центр, Российское диализное общество, Городская клиническая больница № 52, г. Москва

Status of renal replacement therapy in ESRD patients of Russian Federation in 1998–2007

Analytic report of Russian RRT Register

B.T. Bikbov, N.A. Tomilina

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	146
Обеспеченность населения Российской Федерации заместительной терапией хронической почечной недостаточности	146
Общие данные по России	146
Обеспеченность заместительной почечной терапией регионов Российской Федерации	148
Обеспеченность детского населения заместительной почечной терапией	155
Состояние гемодиализной помощи	155
Отделения гемодиализа и доступность гемодиализной помощи	156
Количество отделений ГД	156
География отделений гемодиализа и количество диализных отделений на 100 тыс. км ²	157
Сравнительный анализ обеспеченности диализной терапией сельского и городского населения	160
Количество гемодиализных мест	160
Количество больных, впервые принятых на лечение программным гемодиализом	162
Количество гемодиализных больных на конец года и обеспеченность гемодиализной помощью	166
Занятость гемодиализных мест и рентабельность работы службы гемодиализа	167
Число больных на 1 ГД-место	167
Число сеансов гемодиализа на 1 ГД-место	170
Режим лечения гемодиализом	172
Сведения о сосудистом доступе у больных на программном гемодиализе	174
Оборудование для проведения гемодиализа	176
Возможность обследования больных на программном гемодиализе	176
Бикарбонатный гемодиализ	179
Гемодиализные мембраны	180
Повторная обработка диализаторов	181
Госпитализация больных на программном гемодиализе	181

¹ Адрес для переписки: 123182, г. Москва, ул. Пехотная, д. 3/2

Индивидуальные данные по больным, получающим лечение программным гемодиализом	182
Состав больных на программном гемодиализе	182
Региональные различия состава больных на программном гемодиализе	184
Некоторые лабораторные и клинические данные о состоянии больных на программном гемодиализе	185
Обеспеченная доза диализа	186
Артериальное давление	187
Содержание гемоглобина	189
Содержание альбумина	190
Индекс массы тела	191
Применение эритропоэтина и препаратов железа у больных на программном гемодиализе	192
Сопутствующие заболевания у больных на программном гемодиализе	194
Состав и характеристика тяжести «новых» гемодиализных больных	195
Клиренс креатинина к началу лечения	
Артериальное давление	
Содержание гемоглобина	
Содержание альбумина	
Динамика состояния больных в ходе лечения программным гемодиализом	199
Динамика уровня артериального давления	
Динамика содержания гемоглобина плазмы	
Динамика содержания альбумина плазмы	
Летальность и выживаемость больных на программном гемодиализе	201
Инфицированность вирусами гепатитов В и С	205
Перитонеальный диализ	206
Общие данные по России	
Развитие в отдельных регионах	
Некоторые лабораторные и клинические данные о состоянии больных	
Частота перитонитов	
Годичная летальность больных	
Структура летальности	
Выживаемость больных	
Трансплантация почки	212
Общие данные по России	
Развитие в отдельных регионах	
Число операций по трансплантации почки	
Состав пациентов с трансплантированной почкой	
Годичная летальность больных	
Структура летальности	
Выживаемость больных	
Выживаемость почечного трансплантата	
Заключение	218
Приложения	220
Список сокращений	220
Использованные методы	220
Перечень отделений, в которых проводится ЗПТ ХПН	221

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет обобщает данные за 1998–2007 гг., представленные в группу регистра Российского диализного общества отделениями/центрами, в которых проводится заместительная почечная терапия (ЗПТ).

Анализ и обобщение полученных нами данных позволяют оценить динамику обеспеченности ЗПТ населения нашей страны за период с 1998 г., когда была начата работа по созданию Российского регистра больных с терминальной хронической почечной недостаточностью (ХПН), и оценить изменения уровня этого вида помощи.

Начиная с 1999 г. мы получаем информацию, которая включает не только общие сведения о работе отделений, но и индивидуальные данные по больным, что позволяет судить о качестве лечения пациентов. В 2006 г. был расширен спектр вопросов о состоянии больных с функционирующим почечным трансплантатом, что позволило получить дополнительные сведения об этом виде ЗПТ. С 2008 г. Российский регистр ведется совместно с ФГУ «Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова» Минздравсоцразвития. Мы постоянно совершенствуем и дополняем как анкеты регистра, так и данные отчета, для того чтобы сделать еще более информативной Общенациональную базу данных о состоянии заместительной почечной терапии в Российской Федерации.

Группа Российского регистра заместительной терапии почечной недостаточности выражает искреннюю признательность всем коллегам, представившим данные. Без этого невозможно было бы составить общую картину состояния заместительной терапии при почечной недостаточности в Российской Федерации. Особую благодарность хочется выразить докторам, приславшим индивидуальные данные по больным, на

основании которых возможно углубленное изучение эпидемиологии ХПН в нашей стране и выявление клинических особенностей отдельных групп больных.

Из имеющихся у нас данных следует, что в 2007 г. в Российской Федерации ЗПТ осуществлялась в 508 отделениях/центрах². Из них в 2007 г. 11 центров ЗПТ ХПН было открыто (в Москве, Алтайском, Краснодарском и Ставропольском краях, Липецкой, Московской, Мурманской областях, республиках Башкортостан, Кабардино-Балкария и Мордовия) и два отделения (в Москве и Самарской области) были закрыты. По своему статусу (рис. 1) 281 отделение (55,3%) являлись отделениями/центрами диализа, 46 (9,0%) – центрами трансплантации почки, а 208 (40,9%) – отделениями реанимации, детоксикации или гравитационной хирургии крови, ориентированными, в основном, на оказание помощи при острой почечной недостаточности (ОПН)³.

В настоящем отчете мы приводим данные, которые относятся только к лечению больных с ХПН⁴.

Общие сведения о работе отделений были представлены 268 (95,4%) респондентами, индивидуальные данные по больным – 111. При этом основная часть последних была представлена крупными центрами, так что индивидуальная информация охватывает около 56,3% больных, получавших лечение диализом в 2007 г.

Суммарно во всех отделениях в 2007 г. работали 1107 врачей, 3174 сотрудника среднего медперсонала и 384 техника.

«География» перитонеального диализа (ПД) за последние годы расширилась, и в 2007 г. ПД использовался в 63 отделениях (22,4% от всех отделений диализа), три из которых функционировали как самостоятельные отделения ПД. Однако следует отметить, что метод ПД все еще недостаточно распространен в Российской Федерации и он все еще практически недоступен жителям регионов с низкой плотностью населения.

Количество центров, имеющих разрешение на трансплантацию почки, за последние годы осталось неизменным (46 отделений). Однако восемь из них фактически числятся центрами трансплантации лишь номинально, и в 2007 г. трансплантация почки в них не производилась.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Общие данные по России

Данные об обеспеченности населения России ЗПТ в целом и ее отдельными видами, а также их динамика в течение 1998–2007 гг. представлены в табл. 1 и на рис. 1–4.

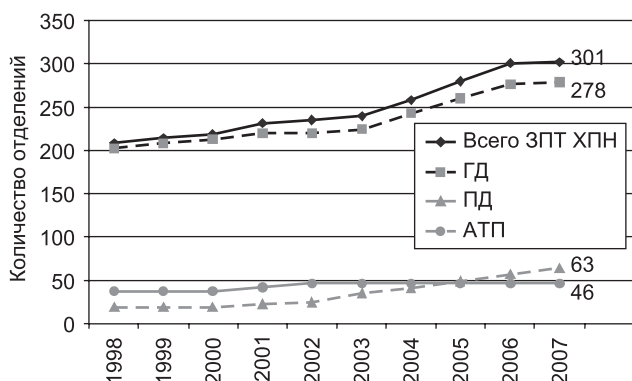


Рис. 1. Количество отделений/центров, обеспечивающих лечение больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности в 1998–2007 гг.

² Полный перечень отделений также размещен на <http://www.nephro.ru/centers/>. Список отделений, в которых проводится ЗПТ ХПН, также приведен в приложении 3.

³ Суммарный процент превышает 100%, т. к. часть отделений трансплантации почки являются также отделениями диализа.

⁴ Мы хотим обратить специальное внимание на тот факт, что в связи с уточнениями, внесенными после публикации отчетов за 1999–2005 гг., несколько изменились указанные нами ранее данные о числе больных, получавших ЗПТ в этот период.

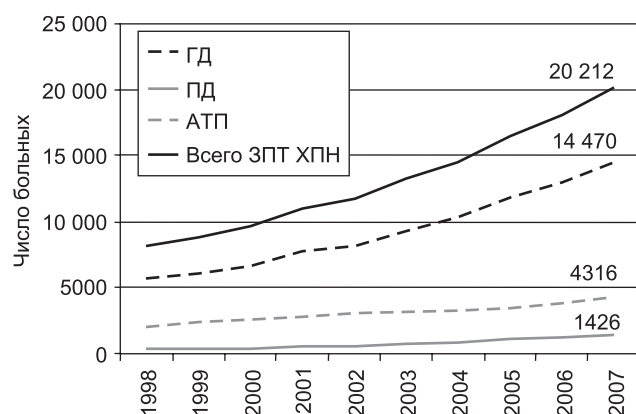


Рис. 2. Динамика числа больных с терминальной хронической почечной недостаточностью, обеспеченных заместительной почечной терапией (Российская Федерация, 1998–2007 гг.).
ГД – программный гемодиализ, ПД – перитонеальный диализ, АТП – больные с функционирующим трансплантатом

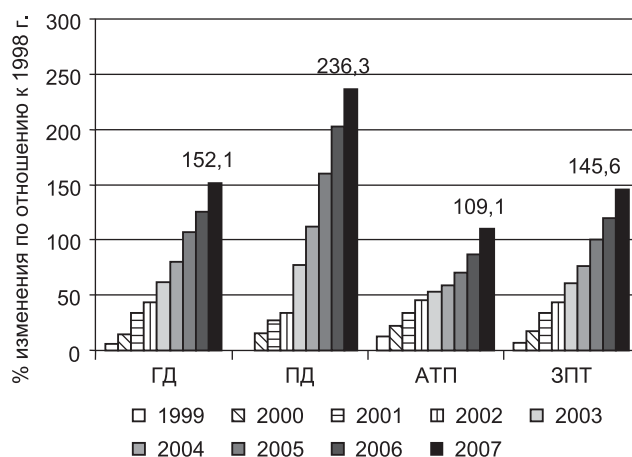


Рис. 3. Прирост обеспеченности заместительной почечной терапией и ее отдельными видами населения России в 1999–2007 гг. (в процентах по отношению к 1998 г.). ГД – программный гемодиализ, ПД – перитонеальный диализ, АТП – больные с функционирующим трансплантатом, ЗПТ – заместительная почечная терапия в целом

Обеспеченность ЗПТ населения России в 1998–2007 гг.

Таблица 1

Показатель		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Прирост (в % к 2006 г.)
Количество ГД-больных*	в абс. цифрах	5740	6089	6601	7690	8229	9250	10313	11864	12958	14470	11,7
	на 1 млн нас.	39,0	41,5	45,2	53,0	56,7	63,8	71,5	82,7	90,8	101,9	
Количество ГД-больных, впервые принятых на лечение в течение года**	в абс. цифрах	2223	2428	1629	2092	2245	2469	2525	3089	3468	4210	21,4
	на 1 млн нас.	15,1	16,6	11,2	14,4	15,4	17,0	17,5	21,5	24,3	29,6	
Количество ПД-больных*	в абс. цифрах	424	416	492	540	569	752	899	1102	1279	1426	11,5
	на 1 млн нас.	2,9	2,8	3,4	3,7	3,9	5,2	6,2	7,7	9,0	10,0	
Количество ПД-больных, впервые принятых на лечение в течение года**	в абс. цифрах	249	177	135	179	219	317	392	395	493	518	5,1
	на 1 млн нас.	1,7	1,2	0,9	1,2	1,5	2,2	2,7	2,8	3,5	3,6	
Общее количество диализных больных (ГД+ПД)*	в абс. цифрах	6164	6505	7093	8230	8798	10002	11212	12966	14237	15896	11,7
	на 1 млн нас.	41,9	44,3	48,6	56,7	60,6	69,0	77,8	90,4	99,7	111,9	
Количество больных, впервые принятых на лечение диализом (ГД+ПД)**	в абс. цифрах	2472	2605	1764	2271	2464	2786	2917	3484	3961	4728	19,4
	на 1 млн нас.	16,8	17,8	12,1	15,6	16,9	19,2	20,2	24,3	27,7	33,3	
Соотношение видов диализа	% ГД	93,1	93,6	93,1	93,4	93,5	92,5	92,0	91,5	91,0	91,0	
	% ПД	6,9	6,4	6,9	6,6	6,5	7,5	8,0	8,5	9,0	9,0	
Количество больных с функционирующим трансплантатом (АТП)*	в абс. цифрах	2064	2312	2542	2769	3016	3173	3297	3517	3851	4316	12,1
	на 1 млн нас.	14,0	15,8	17,4	19,1	20,8	21,9	22,9	24,5	27,0	30,4	
Число операций по трансплантации почки за год	в абс. цифрах	465	485	469	479	437	373	377	401	556	666	19,8
	на 1 млн нас.	3,2	3,3	3,2	3,3	3,0	2,6	2,6	2,8	3,9	4,7	
Всего больных на ЗПТ*	в абс. цифрах	8228	8817	9635	10999	11814	13175	14509	16483	18088	20212	11,7
	на 1 млн нас.	55,9	60,1	66,0	75,8	81,4	90,9	100,6	114,9	126,7	142,3	
Соотношение видов ЗПТ	% ГД	69,8	69,1	68,5	69,9	69,7	70,2	71,1	72,0	71,6	71,6	
	% ПД	5,2	4,7	5,1	4,9	4,8	5,7	6,2	6,7	7,1	7,1	
	% АТП	25,1	26,2	26,4	25,2	25,5	24,1	22,7	21,3	21,3	21,4	

* Показатели на 31 декабря соответствующего года.

** Данные по «новым» больным за 1998 и 1999 гг. отражают число не только впервые начавших ЗПТ больных, но и переведенных из другого центра для продолжения ГД-лечения пациентов. Таким образом, истинное количество «новых» больных в 1998–1999 гг. могло быть завышено.

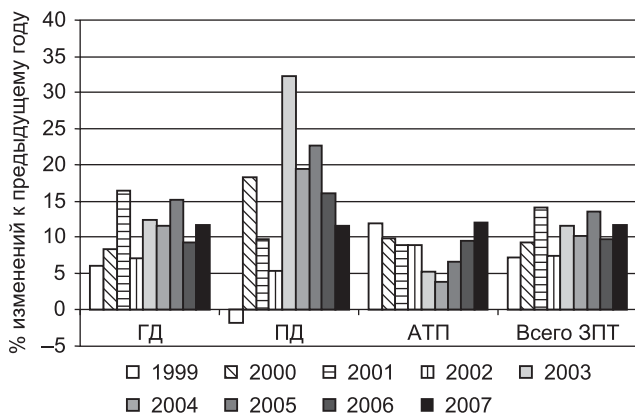


Рис. 4. Прирост обеспеченности заместительной почечной терапией и ее отдельными видами населения России в 1999–2007 гг. (в процентах по отношению к предыдущему году). ГД – программный гемодиализ, ПД – перитонеальный диализ, АТП – больные с функционирующим трансплантатом, ЗПТ – заместительная почечная терапия в целом

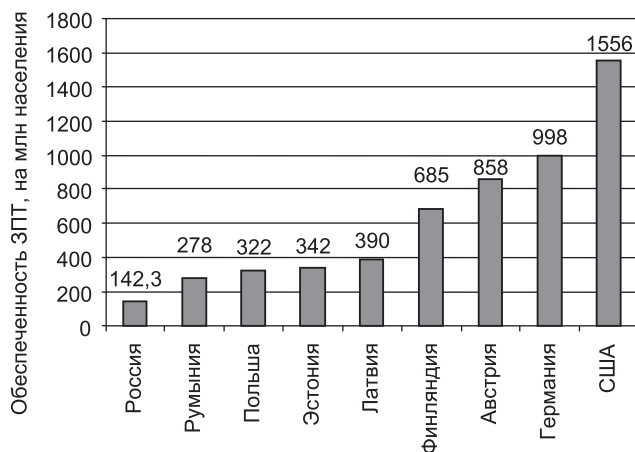


Рис. 5. Обеспеченность заместительной почечной терапией в России и других странах (по Рутковски, USRDS, ERA-EDTA)

Как показано в табл. 1, на 31.12.2007 в России ЗПТ получали всего 20 212 больных, страдавших терминальной ХПН. Темп прироста больных в 2007 г. по отношению к предыдущему году составил 11,7%, что опережает среднемировые темпы [11] и в целом характерно для стран с недостаточной обеспеченностью (табл. 1).

Показатель распространенности, то есть количество обеспеченных ЗПТ больных в пересчете на 1 млн населения, в среднем по России возрос и на 31.12.2007 составил 142,3 больн./млн (126,7 больн./млн в 2006 г.) (табл. 1).

Число так называемых «новых» больных, то есть начавших ЗПТ в 2007 г., тоже увеличилось по сравнению с предыдущими годами и составило 4728 человек, из которых 4210 больных (89,0%) начали лечение программным гемодиализом (ГД) и только 518 (11,0%) – перитонеальным диализом (ПД).

На 31.12.2007 всего диализом лечилось 15 896 человек, то есть на 1659 чел. (11,7%) больше, чем в 2006 г. Обеспеченность диализом в целом составила 111,9 больн./млн, что было выше показателя 2006 г. (99,7 больн./млн).

Однако, несмотря на существенный рост ЗПТ в целом и отдельных ее видов, показатели обеспеченности в России все еще существенно отстают от других стран (рис. 5). Так, в Румынии и Польше, принадлежащих к странам бывшего социалистического лагеря, обеспеченность ЗПТ составляет 277,8 и 321,5 больн./млн соответственно [12]. Примерно такого же уровня обеспеченность ЗПТ достигает и в бывших республиках Советского Союза Эстонии и Латвии (342,2 и 390,4 больн./млн). В странах Западной Европы обеспеченность ЗПТ приближается к уровню 700–1000 больн./млн [10], а в США достигает 1555,6 больн./млн [13]. Эти различия, бесспорно, обусловлены разным состоянием экономики, но немалое значение имеют также особенности организации медицинской помощи и ее финансирования и в целом политика государства в отношении организации нефрологической помощи населению.

В общей структуре диализной терапии по-прежнему резко доминировал ГД, удельный вес которого оставался на уровне 91,0%, в то время как доля ПД (как правило, постоянного амбулаторного перитонеального диализа) была равна 9,0%, что все же несколько больше, чем в 1998–2005 гг. (табл. 1).

ГД доминировал также и в общей структуре ЗПТ. Так, 14 470 (71,6% от общего числа обеспеченных ЗПТ) получали программный гемодиализ, 1426 (7,1%) – ПД, 4316 пациентов (21,4%) имели функционирующую трансплантированную почку (табл. 1).

Прирост числа больных, получавших программный ГД, составил в 2007 г. по отношению к 2006 г. 11,7%, популяция пациентов, лечившихся ПД, увеличилась на 11,5%, а реципиентов с функционирующим трансплантатом (АТП) – на 12,1% (рис. 4, табл. 1).

Таким образом, в целом по стране на протяжении 1999–2007 гг. можно констатировать ежегодный прирост обеспеченности ЗПТ на 7–14% (в среднем на 10,5%), что в целом характерно для стран с недостаточной обеспеченностью ЗПТ [11]. При этом за десятилетний период работы регистра темп развития диализа существенно опережает увеличение числа реципиентов с трансплантированной почкой, что, принимая во внимание средний возраст больных, получающих ЗПТ в нашей стране (см. ниже), отражает сохраняющуюся недостаточную доступность трансплантации почки. В то же время бесспорно положительным является факт, что впервые за последние пять лет относительный прирост числа больных с трансплантированной почкой в 2007 г. достиг темпов прироста больных на диализе (рис. 4).

Обеспеченность заместительной почечной терапией регионов Российской Федерации

В 2006–2007 гг. ряд регионов России были объединены. В частности, Пермская область и Коми-Пермяцкий автономный округ были объединены в Пермский край, Таймырский (Долгано-Ненецкий) и Эвенкийский автономные округа вошли в состав Красноярского края, а Камчатская область и Корякский автономный округ были объединены в Камчатский край. В данном

отчете мы приводим сведения об обеспеченности субъектов Российской Федерации в соответствии с новым территориальным делением.

На территориях, упомянутых выше – бывших Коми-Пермяцкого, Эвенкийского и Корякского автономных округов, равно как и Ненецкого автономного округа, до сих пор отсутствуют отделения, осуществляющие ЗПТ, и, следовательно, их жителям по-прежнему практически недоступен этот вид лечения.

В большинстве регионов за время существования регистра прослеживается отчетливая тенденция к развитию ЗПТ (рис. 6, 8). Так, на карте, отражающей так называемую «географию ЗПТ» в нашей стране (рис. 6), можно видеть, что в 2007 г. продолжилось дальнейшее уменьшение числа регионов с минимальным уровнем обеспеченности ЗПТ. С другой стороны, эта же карта демонстрирует «пестроту» картины и сохранение выраженных различий в обеспеченности ЗПТ между субъектами Российской Федерации (табл. 2) с широким диапазоном ее показателей – от 0–30 до 200–320 больн./млн.

Как и ранее, можно видеть обширные пространства как за Уралом, так и в Европейской части, где объем лечения по поводу терминальной ХПН остается лишь минимальным или существенно отстает от среднероссийского уровня.

На основании данных регистра за 2007 г. можно констатировать, что почти 14,6 млн человек (10,3% населения России) проживает в областях, имеющих более чем двукратную разницу со среднероссийскими показателями обеспеченности ЗПТ (менее 71 больн./млн).

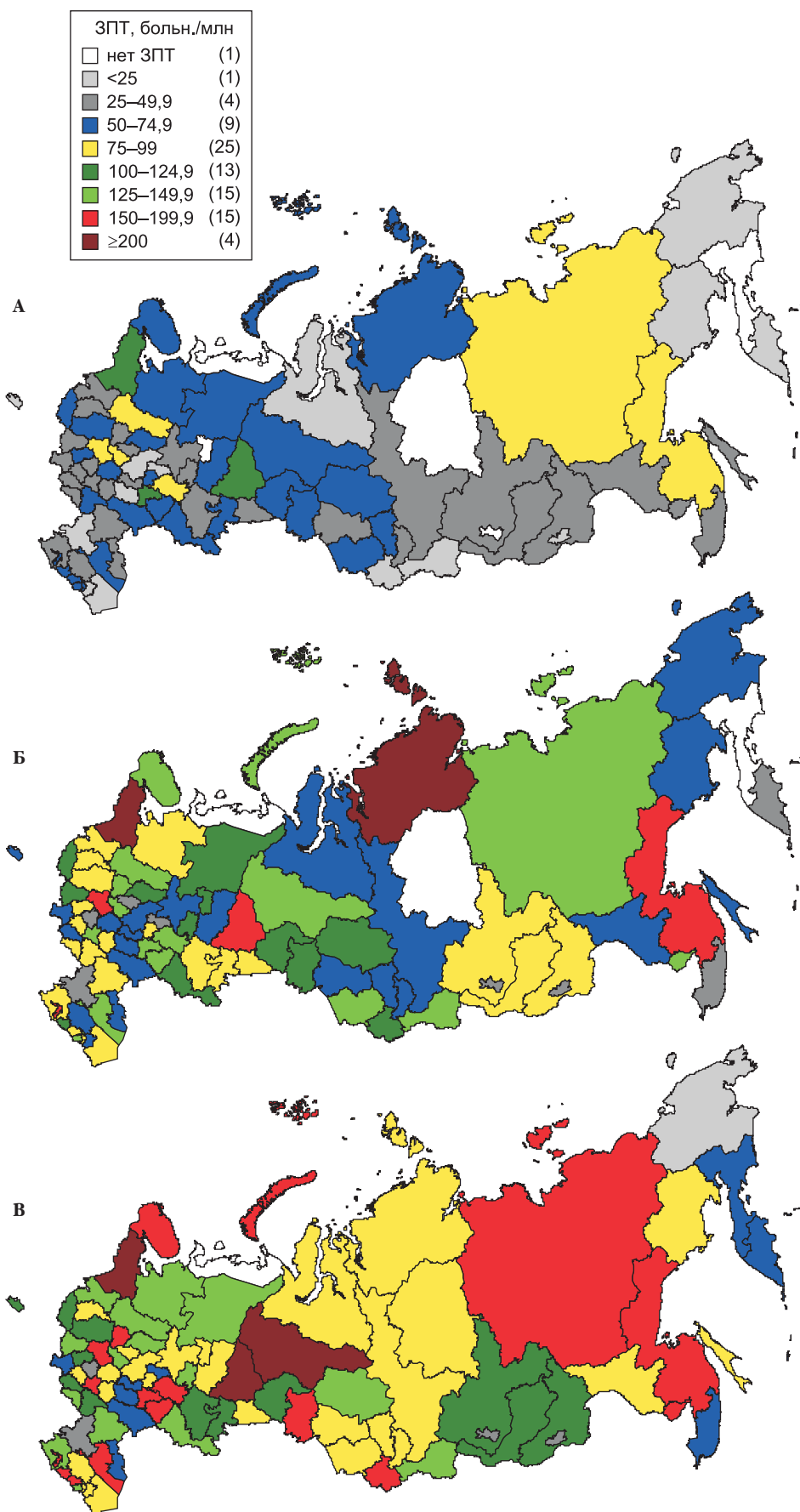


Рис. 6. Динамика обеспеченности регионов России заместительной терапией хронической почечной недостаточности (А – 2000 г., Б – 2005 г., В – 2007 г.)

Таблица 2

Обеспеченность регионов России заместительной почечной терапией при ХПН на 31.12.2007

Область/ республика/ край	Числ. насел., тыс. чел.	Пло- щадь, тыс. км²	Число цент- ров*	Абсолютное число больных, получающих разные виды ЗПТ ХПН					Соотношение разных видов ЗПТ ТХПН, %			Обеспеченность ЗПТ ТХПН на 1 млн населения					Обеспечен- ность ЗПТ ХПН на 100 тыс. км² территории
				Ко-во ГД- боль- ных	Ко-во ПА- боль- ных	Всего	Реципиенты с функ- ционир. транспл.**	Всего на ЗПТ	ГД, %	ПА, %	Реципиенты с функ- ционир. транспл., %	ГД	ПА	Всего на диа- лизе	Реципиенты с функ- ционир. транспл.	Всего на ЗПТ	
Россия	142008,8	17075,4	302	14470	1426	15896	4316	20212	71,6	7,1	21,4	101,9	10,0	111,9	30,4	142,3	118,4
Центральный	37150,7	652,8	93	4390	552	4942	1794	6736	65,2	8,2	26,6	118,2	14,9	133,0	48,3	181,3	1031,9
Белгородская область	1519,1	27,1	2	159	0	159	42	201	79,1	0,0	20,9	104,7	0,0	104,7	27,6	132,3	741,7
Брянская область	1308,5	34,9	1	73	0	73	23	96	76,0	0,0	24,0	55,8	0,0	55,8	17,6	73,4	275,1
Владимирская область	1449,5	29,0	5	164	0	164	31	195	84,1	0,0	15,9	113,1	0,0	113,1	21,4	134,5	672,4
Воронежская область	2280,4	52,4	3	171	11	182	55	237	72,2	4,6	23,2	75,0	4,8	79,8	24,1	103,9	452,3
Ивановская область	1079,6	23,9	2	88	0	88	9	97	90,7	0,0	9,3	81,5	0,0	81,5	8,3	89,8	405,9
Калужская область	1005,6	29,9	1	52	33	85	23	108	48,1	30,6	21,3	51,7	32,8	84,5	22,9	107,4	361,2
Костромская область	697,0	60,1	1	79	0	79	16	95	83,2	0,0	16,8	113,3	0,0	113,3	23,0	136,3	158,1
Курская область	1162,5	29,8	4	103	0	103	25	128	80,5	0,0	19,5	88,6	0,0	88,6	21,5	110,1	429,5
Липецкая область	1168,8	24,1	4	126	46	172	40	212	59,4	21,7	18,9	107,8	39,4	147,2	34,2	181,4	879,7
Москва	10470,3	1,0	39	2005	317	2322	998	3320	60,4	9,5	30,1	191,5	30,3	221,8	95,3	317,1	332000,0
Московская область	6672,8	46,0	20	770	116	886	352	1238	62,2	9,4	28,4	115,4	17,4	132,8	52,8	185,5	2691,3
Орловская область	821,9	24,7	1	51	0	51	17	68	75,0	0,0	25,0	62,0	0,0	62,0	20,7	82,7	275,3
Рязанская область	1164,5	39,6	1	62	0	62	31	93	66,7	0,0	33,3	53,2	0,0	53,2	26,6	79,9	234,8
Смоленская область	983,2	49,8	1	110	0	110	14	124	88,7	0,0	11,3	111,9	0,0	111,9	14,2	126,1	249,0
Тамбовская область	1106,0	34,3	2	69	0	69	25	94	73,4	0,0	26,6	62,4	0,0	62,4	22,6	85,0	274,1
Тверская область	1379,5	84,1	1	95	29	124	41	165	57,6	17,6	24,8	68,9	21,0	89,9	29,7	119,6	196,2
Тульская область	1566,3	25,7	1	35	0	35	24	59	59,3	0,0	40,7	22,3	0,0	22,3	15,3	37,7	229,6
Ярославская область	1315,0	36,4	4	178	0	178	28	206	86,4	0,0	13,6	135,4	0,0	135,4	21,3	156,7	565,9
Северо-Западный	13501,0	1677,9	44	1826	266	2092	602	2694	67,8	9,9	22,3	135,2	19,7	155,0	44,6	199,5	160,6
Архангельская область	1229,9	410,7	6	125	8	133	23	156	80,1	5,1	14,7	101,6	6,5	108,1	18,7	126,8	38,0
Вологодская область	1222,9	145,7	2	151	1	152	25	177	85,3	0,6	14,1	123,5	0,8	124,3	20,4	144,7	121,5
Калининградская область	937,4	15,1	1	49	29	78	23	101	48,5	28,7	22,8	52,3	30,9	83,2	24,5	107,7	668,9
Ленинградская область	1633,4	85,3	5	107	14	121	115	236	45,3	5,9	48,7	65,5	8,6	74,1	70,4	144,5	276,7
Мурманская область	850,9	144,9	3	89	25	114	15	129	69,0	19,4	11,6	104,6	29,4	134,0	17,6	151,6	89,0
Ненецкий АО	42,0	176,7	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Новгородская область	652,4	55,3	1	32	0	32	25	57	56,1	0,0	43,9	49,0	0,0	49,0	38,3	87,4	103,1
Псковская область	705,3	55,3	2	73	1	74	13	87	83,9	1,1	14,9	103,5	1,4	104,9	18,4	123,4	157,3
Республика Карелия	690,7	172,4	1	123	11	134	37	171	71,9	6,4	21,6	178,1	15,9	194,0	53,6	247,6	99,2
Республика Коми	968,2	415,9	3	97	18	115	10	125	77,6	14,4	8,0	100,2	18,6	118,8	10,3	129,1	30,1
Санкт-Петербург	4568,0	0,6	20	980	159	1139	316	1455	67,4	10,9	21,7	214,5	34,8	249,3	69,2	318,5	242500,0
Южный	22835,2	589,2	29	1811	180	1991	351	2342	77,3	7,7	15,0	79,3	7,9	87,2	15,4	102,6	397,5
Астраханская область	1000,9	44,1	1	45	0	45	21	66	68,2	0,0	31,8	45,0	0,0	45,0	21,0	65,9	149,7
Волгоградская область	2608,8	113,9	3	167	101	268	61	329	50,8	30,7	18,5	64,0	38,7	102,7	23,4	126,1	288,8
Краснодарский край	5121,8	76,0	7	560	79	639	76	715	78,3	11,0	10,6	109,3	15,4	124,8	14,8	139,6	940,8
Республика Адыгея	441,2	7,6	1	59	0	59	12	71	83,1	0,0	16,9	133,7	0,0	133,7	27,2	160,9	934,2
Республика Дагестан	2687,8	50,3	3	214	0	214	34	248	86,3	0,0	13,7	79,6	0,0	79,6	12,6	92,3	493,0
Республика Ингушетия	499,5	4,3	1	39	0	39	9	48	81,3	0,0	18,8	78,1	0,0	78,1	18,0	96,1	1116,3
Республика Кабардино-Балкария	891,3	12,5	2	136	0	136	11	147	92,5	0,0	7,5	152,6	0,0	152,6	12,3	164,9	1176,0
Республика Калмыкия	285,5	76,1	1	48	0	48	4	52	92,3	0,0	7,7	168,1	0,0	168,1	14,0	182,1	68,3
Республика Карачаево-Черкессия	427,4	14,1	1	71	0	71	4	75	94,7	0,0	5,3	166,1	0,0	166,1	9,4	175,5	531,9
Республика Северная Осетия (Алания)	702,5	8,0	1	83	0	83	14	97	85,6	0,0	14,4	118,2	0,0	118,2	19,9	138,1	1212,5
Республика Чечня	1209,0	15,0	1	77	0	77	29	106	72,6	0,0	27,4	63,7	0,0	63,7	24,0	87,7	706,7
Ростовская область	4254,4	100,8	4	105	0	105	40	145	72,4	0,0	27,6	24,7	0,0	24,7	9,4	34,1	143,8
Ставропольский край	2705,1	66,5	3	207	0	207	36	243	85,2	0,0	14,8	76,5	0,0	76,5	13,3	89,8	365,4

Приволжский	30241,6	1035,9	63	2783	250	3033	542	3575	77,8	7,0	15,2	92,0	8,3	100,3	17,9	118,2	345,1
Кировская область	1413,3	120,8	1	67	28	95	17	112	59,8	25,0	15,2	47,4	19,8	67,2	12,0	79,2	92,7
Нижегородская область	3359,8	74,8	8	221	0	221	53	274	80,7	0,0	19,3	65,8	0,0	65,8	15,8	81,6	366,3
Оренбургская область	2119,0	124,0	5	211	48	259	31	290	72,8	16,6	10,7	99,6	22,7	122,2	14,6	136,9	233,9
Пермская область	1388,0	43,2	1	75	5	80	19	99	75,8	5,1	19,2	54,0	3,6	57,6	13,7	71,3	229,2
Пензенский край	2718,2	160,6	3	209	0	209	24	233	89,7	0,0	10,3	76,9	0,0	76,9	8,8	85,7	145,1
Республика Башкортостан	4052,7	143,6	11	404	5	409	93	502	80,5	1,0	18,5	99,7	1,2	100,9	22,9	123,9	349,6
Республика Марий Эл	703,2	23,2	1	34	0	34	2	36	94,4	0,0	5,6	48,3	0,0	48,3	2,8	51,2	155,2
Республика Мордовия	840,4	26,2	1	36	0	36	8	44	81,8	0,0	18,2	42,8	0,0	42,8	9,5	52,4	167,9
Республика Татарстан	3762,8	68,0	11	634	0	634	93	727	87,2	0,0	12,8	168,5	0,0	168,5	24,7	193,2	1069,1
Республика Удмуртия	1532,7	42,1	7	180	17	197	11	208	86,5	8,2	5,3	117,4	11,1	128,5	7,2	135,7	494,1
Республика Чувашия	1282,6	18,3	1	83	0	83	24	107	77,6	0,0	22,4	64,7	0,0	64,7	18,7	83,4	584,7
Самарская область	3172,8	53,6	8	352	116	468	57	525	67,0	22,1	10,9	110,9	36,6	147,5	18,0	165,5	979,5
Саратовская область	2583,8	100,2	3	91	0	91	72	163	55,8	0,0	44,2	35,2	0,0	35,2	27,9	63,1	162,7
Ульяновская область	1312,2	37,3	2	186	31	217	38	255	72,9	12,2	14,9	141,7	23,6	165,4	29,0	194,3	683,6
Уральский	12240,4	1788,9	24	1594	73	1667	269	1936	82,3	3,8	13,9	130,2	6,0	136,2	22,0	158,2	108,2
Курганская область	960,4	71,0	2	61	0	61	27	88	69,3	0,0	30,7	63,5	0,0	63,5	28,1	91,6	123,9
Свердловская область	4395,6	194,8	10	751	64	815	116	931	80,7	6,9	12,5	170,9	14,6	185,4	26,4	211,8	477,9
Тюменская область	1325,4	161,8	1	110	0	110	33	143	76,9	0,0	23,1	83,0	0,0	83,0	24,9	107,9	88,4
Хагты-Мангский АО	1505,2	523,1	4	276	7	283	56	339	81,4	2,1	16,5	183,4	4,7	188,0	37,2	225,2	64,8
Челябинская область	3511,0	87,9	5	366	0	366	20	386	94,8	0,0	5,2	104,2	0,0	104,2	5,7	109,9	439,1
Ямало-Ненецкий АО	542,7	750,3	2	30	2	32	17	49	61,2	4,1	34,7	55,3	3,7	59,0	31,3	90,3	6,5
Сибирский	19553,5	5114,8	31	1562	32	1594	506	2100	74,4	1,5	24,1	79,9	1,6	81,5	25,9	107,4	41,1
Алтайский Бурятский АО	76,4	19,0	0	0	0	0	0	3	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	39,3	39,3	15,8
Алтайский край	2508,5	169,1	4	186	0	186	33	219	84,9	0,0	15,1	74,1	0,0	74,1	13,2	87,3	129,5
Иркутская область	2373,4	745,5	3	191	16	207	81	288	66,3	5,6	28,1	80,5	6,7	87,2	34,1	121,3	38,6
Кемеровская область	2823,5	95,5	2	148	0	148	110	258	57,4	0,0	42,6	52,4	0,0	52,4	39,0	91,4	270,2
Красноярский край	2890,4	2339,7	4	184	1	185	37	222	82,9	0,5	16,7	63,7	0,3	64,0	12,8	76,8	9,5
Новосибирская область	2635,6	178,2	4	166	10	176	64	240	69,2	4,2	26,7	63,0	3,8	66,8	24,3	91,1	134,7
Омская область	2018,0	139,7	4	253	0	253	94	347	72,9	0,0	27,1	125,4	0,0	125,4	46,6	172,0	248,4
Республика Алтай	207,1	92,6	1	30	0	30	4	34	88,2	0,0	11,8	144,8	0,0	144,8	19,3	164,2	36,7
Республика Бурятия	959,9	351,3	2	93	1	94	22	116	80,2	0,9	19,0	96,9	1,0	97,9	22,9	120,8	33,0
Республика Тува	311,6	170,5	1	42	0	42	4	46	91,3	0,0	8,7	134,8	0,0	134,8	12,8	147,6	27,0
Республика Хакасия	537,2	61,9	1	36	0	36	11	47	76,6	0,0	23,4	67,0	0,0	67,0	20,5	87,5	75,9
Томская область	1035,0	316,9	2	133	4	137	15	152	87,5	2,6	9,9	128,5	3,9	132,4	14,5	146,9	48,0
Усть-Ордынский Бурятский АО	134,3	22,4	1	6	0	6	0	6	100,0	0,0	0,0	44,7	0,0	44,7	0,0	44,7	26,8
Читинская область	1042,5	412,5	2	94	0	94	28	122	77,0	0,0	23,0	90,2	0,0	90,2	26,9	117,0	29,6
Дальневосточный	6486,4	6215,9	18	515	61	576	197	773	66,6	7,9	25,5	79,4	9,4	88,8	30,4	119,2	12,4
Амурская область	869,6	363,7	1	53	8	61	14	75	70,7	10,7	18,7	60,9	9,2	70,1	16,1	86,2	20,6
Еврейская АО	185,5	36,0	1	33	0	33	2	35	94,3	0,0	5,7	177,9	0,0	177,9	10,8	188,6	97,2
Камчатский край	345,7	472,3	2	21	0	21	4	25	84,0	0,0	16,0	60,8	0,0	60,8	11,6	72,3	5,3
Магаданская область	165,8	461,4	1	7	0	7	6	13	53,8	0,0	46,2	42,2	0,0	42,2	36,2	78,4	2,8
Приморский край	1995,8	165,9	4	117	0	117	21	138	84,8	0,0	15,2	58,6	0,0	58,6	10,5	69,1	83,2
Республика Саха (Якутия)	951,4	3103,2	3	81	6	87	87	174	46,6	3,4	50,0	85,1	6,3	91,4	91,4	182,9	5,6
Сахалинская область	518,5	87,1	1	16	0	16	24	40	40,0	0,0	60,0	30,9	0,0	30,9	46,3	77,1	45,9
Хабаровский край	1403,7	788,6	5	187	47	234	38	272	68,8	17,3	14,0	133,2	33,5	166,7	27,1	193,8	34,5
Чукотский АО	50,3	737,7	0	0	0	0	1	1	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	19,9	19,9	0,1

* Указаны только центры, осуществляющие лечение больных ХПН.

** Данные о количестве рецидивов с функционирующим трансплантатом по Российской Федерации включают больных с неутонченными адресами, которые наблюдаются в федеральных центрах Москвы.

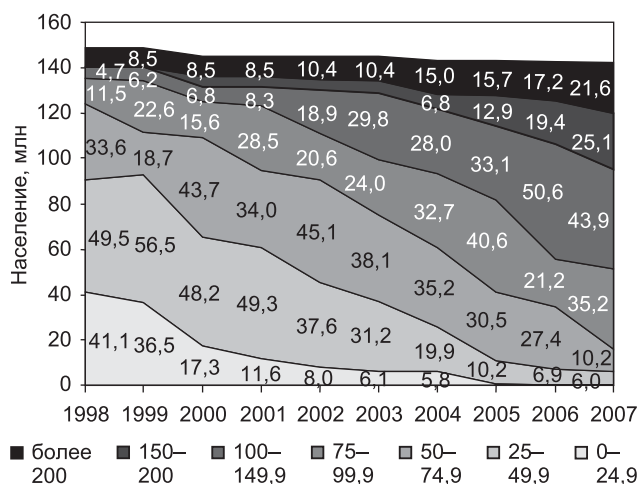


Рис. 7. Динамика численности населения, проживающего на территории с разным уровнем обеспеченности заместительной терапией хронической почечной недостаточности в 1998–2007 гг. (градации по числу больных на конец года в пересчете на млн населения) (не имеют доступ к ЗПТ или проживают в регионах с обеспеченностью менее 25 больн./млн почти 92 тысячи человек)

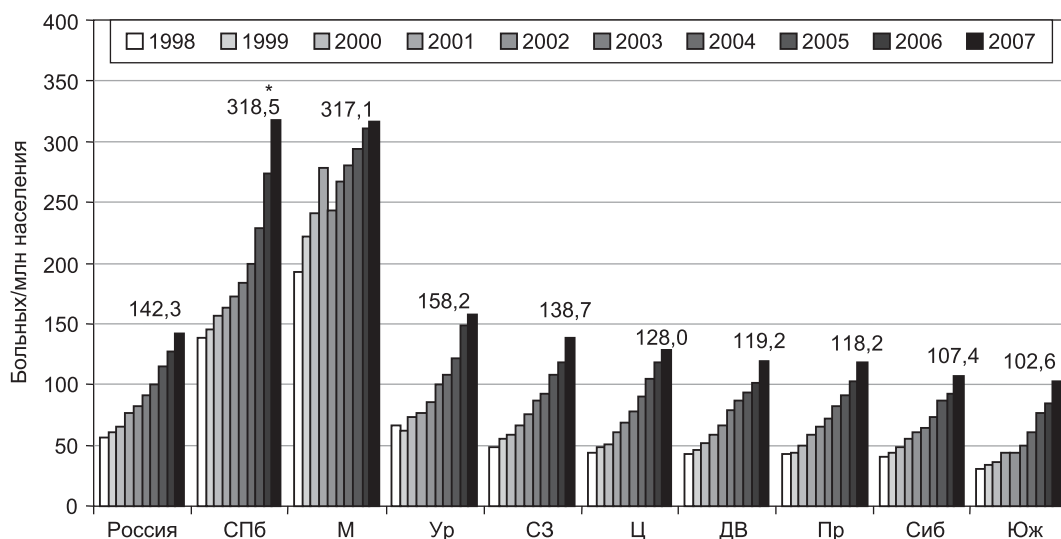
К этим регионам относятся Агинский Бурятский, Ненецкий, Усть-Ордынский Бурятский и Чукотский автономные округа, Астраханская, Пензенская, Ростовская, Саратовская и Тульская области, Приморский край, республики Марий Эл и Мордовия.

В регионах, на территории которых суммарно проживает еще более половины населения России (80,7 млн человек), обеспеченность ЗПТ составляет 72–150 больн./млн. К этим регионам относятся Алтайский, Камчатский, Краснодарский, Красноярский, Пермский и Ставропольский края, Амурская, Архангельская, Белгородская, Брянская, Владимирская, Волгоградская, Вологодская, Воронежская, Ивановская,

Иркутская, Калининградская, Калужская, Кемеровская, Кировская, Костромская, Курганская, Курская, Ленинградская, Магаданская, Нижегородская, Новгородская, Новосибирская, Оренбургская, Орловская, Псковская, Рязанская, Сахалинская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Томская, Тюменская, Челябинская и Читинская области, республики Башкортостан, Бурятия, Дагестан, Ингушетия, Коми, Северная Осетия (Алания), Тыва, Удмуртия, Хакасия, Чечня и Чувашия, Ямало-Ненецкий автономный округа (табл. 2).

Особую обеспокоенность вызывают Чукотский автономный округ, республика Мордовия и Тульская области, где по сравнению с 2005 г. объем оказания помощи при ХПН снизился.

Большую озабоченность вызывает также ситуация в регионах, где обеспеченность ЗПТ не только не превышает среднего уровня по России, но и за последние два года почти не продемонстрировала роста. В первую очередь это относится к Астраханской, Курганской, Орловской, Ростовской, Саратовской и Тамбовской областям, Пермскому краю, республикам Дагестан, Ингушетия, Марий Эл и Чувашия, где прирост обеспеченности составил менее 10 больн./млн и в 2007 г. не достиг уровня в 100 больн./млн. В Агинском Бурятском автономном округе, республике Хакасия, Кемеровской, Кировской, Магаданской, Новгородской, Новосибирской, Пензенской, Рязанской и Сахалинской областях показатели обеспеченности также не достигали 100 больн./млн, но за период 2005–2007 гг. отмечался прирост в 10–20 больн./млн. В Амурской, Брянской, Ивановской, Нижегородской областях, Камчатском, Красноярском, Приморском и Ставропольском краях, республиках Чечня и Ямало-Ненецком автономном округе отмечался прирост на 20 и более больн./млн, однако обеспеченность в 2007 г. по-прежнему не достигала 100 больн./млн. В эту же группу регионов можно отнести и республику Северная Осетия (Алания), Тюменскую и Владимирскую области, где, несмотря на



* Снижение показателей обеспеченности ЗПТ по Москве в 2002–2003 гг. по сравнению с 2001 г. связано с изменением данных Госкомстата о численности населения Москвы после переписи 2002 г.

Рис. 8. Обеспеченность ЗПТ населения отдельных федеральных округов в 1998–2007 гг. (обеспеченность ЗПТ Москвы и Санкт-Петербурга показана отдельно, соответственно показатели по Центральному и Северо-Западному федеральным округам рассчитаны без учета данных по Москве и Санкт-Петербургу)

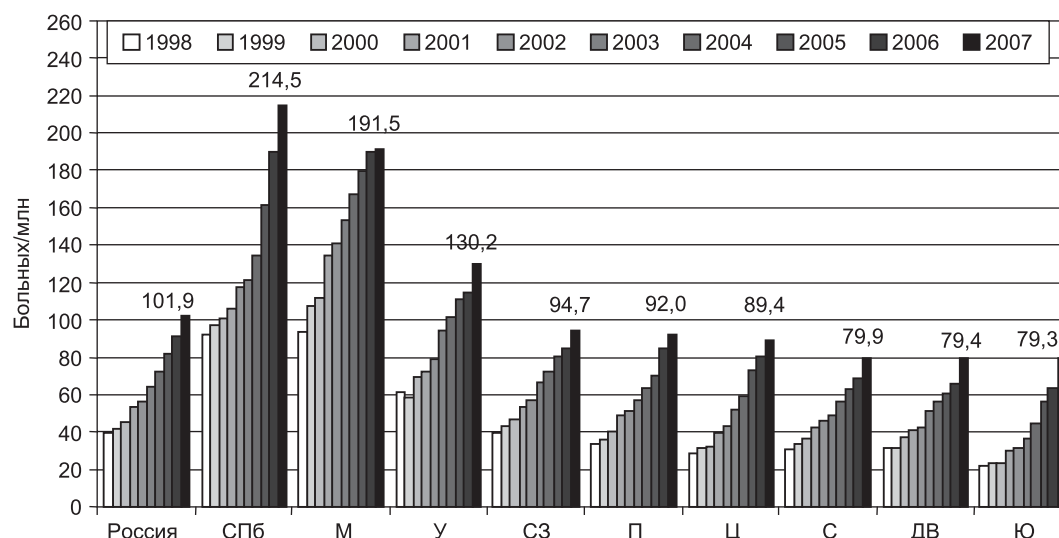


Рис. 9. Обеспеченность гемодиализом населения отдельных федеральных округов в 1998–2007 гг. (обеспеченность ЗПТ Москвы и Санкт-Петербурга показана отдельно, соответственно показатели по Центральному и Северо-Западному федеральным округам рассчитаны без учета данных по Москве и Санкт-Петербургу)

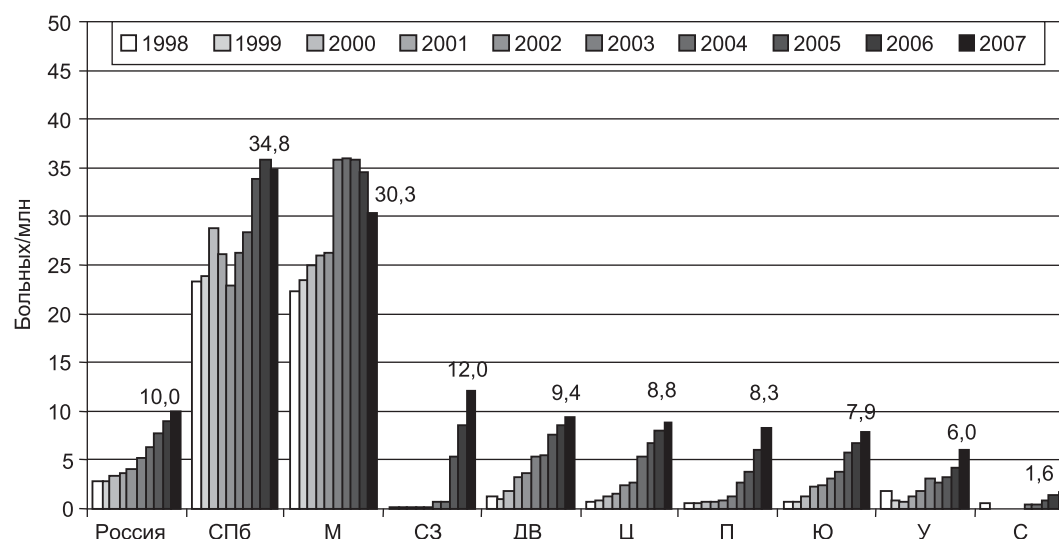


Рис. 10. Обеспеченность перитонеальным диализом населения отдельных федеральных округов в 1998–2007 гг. (обеспеченность ЗПТ Москвы и Санкт-Петербурга показана отдельно, соответственно показатели по Центральному и Северо-Западному федеральным округам рассчитаны без учета данных по Москве и Санкт-Петербургу)

обеспеченность более 100 больн./млн, прирост за 2005–2007 г. составил менее 6 больн./млн. В Воронежской, Калининградской, Калужской и Челябинской областях, несмотря на рост обеспеченности, ее показатели лишь приблизились к 110 больн./млн.

В ряде областей, несмотря на исходно довольно высокие показатели обеспеченности в 2005 г. и существенный прирост за двухлетний период, обеспеченность так и не достигла среднероссийского уровня. Это относится к Архангельской, Белгородской, Волгоградской, Иркутской, Костромской, Курской, Оренбургской, Псковской, Смоленской, Тверской и Читинской областям, Краснодарскому краю, республикам Башкортостан, Бурятия, Коми и Удмуртия.

Однако в целом по России можно констатировать устойчивый рост обеспеченности ЗПТ (рис. 7, 8). В частности, существенно увеличилась доля населения, живущего в регионах с обеспеченностью

100 больн./млн и выше. Если в 2005 г. их количество составляло 61,8 млн человек, то в 2007 г. увеличилось до 90,6 млн человек (число регионов при этом возросло с 34 до 49). Лидером по обеспеченности ЗПТ (200–318 больн./млн) стал Санкт-Петербург, почти вплотную за которым следует Москва. Лидерами остаются также Свердловская область, республика Карелия и Ханты-Мансийский автономный округ. Несколько ниже (150–200 больн./млн) обеспеченность в Липецкой, Московской, Мурманской, Омской, Самарской, Ульяновской и Ярославской областях, республиках Адыгея, Алтай, Кабардино-Балкария, Калмыкия, Карачаево-Черкессия, Саха (Якутия) и Татарстан, Хабаровском крае и Еврейской автономной области.

Данные о динамике обеспеченности ЗПТ по федеральным округам представлены в табл. 3, 4 и на рис. 8–11. На протяжении 1998–2007 гг. во всех федеральных ок-

Таблица 3

Абсолютное количество больных с хронической почечной недостаточностью, обеспеченных заместительной почечной терапией, по федеральным округам Российской Федерации, а также в Москве и Санкт-Петербурге в 1998–2007 гг. (данные за 1999 и 2001 гг. в таблице не приведены)

Федеральный округ	Абсолютное число больных, получающих разные виды ЗТ ХПН																		
	ГД									ПД									
	1998	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Δ, %	1998	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Δ, %	
Всего по России	5740	6601	8229	9250	10813	11864	12958	14470	11,7	424	492	569	752	899	1102	1279	1426	11,5	
Центральный*	819	894	1199	1421	1606	1940	2153	2385	10,8	21	33	65	73	146	178	214	235	9,8	
Москва	912	1133	1466	1597	1738	1869	1979	2005	1,3	218	253	274	373	374	374	361	317	−12,2	
Северо- Западный**	374	445	532	617	655	759	760	846	11,3	1	1	1	6	6	48	77	107	39,0	
Санкт- Петербург	439	472	547	560	618	712	867	980	13,0	111	136	106	122	130	155	164	159	−3,0	
Южный	487	530	714	824	1018	1332	1439	1811	25,9	16	28	52	68	89	128	153	180	17,6	
Приволжский	1145	1314	1663	1866	2058	2268	2591	2783	7,4	16	19	24	34	80	116	180	250	38,9	
Уральский	714	812	906	1054	1135	1242	1403	1594	13,6	24	9	22	36	32	38	50	73	46,0	
Сибирский	631	748	920	974	1116	1341	1336	1562	16,9	9	0	0	5	6	16	25	32	28,0	
Дальневос- точный	219	253	282	337	369	401	430	515	19,8	8	13	25	35	36	49	55	61	10,9	

Федеральный округ	Абсолютное число больных, получающих разные виды ЗТ ХПН																	
	АТП***									Всего ЗПТ								
	1998	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Δ, %	1998	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Δ, %
Всего по России	2064	2542	3016	3173	3297	3517	3851	4316	12,1	8228	9635	11814	13175	14509	16483	18088	20212	11,7
Центральный*	430	529	630	658	696	722	785	796	1,4	1270	1456	1894	2152	2448	2840	3152	3416	8,4
Москва	529	692	790	804	804	818	909	998	9,8	1659	2078	2530	2774	2916	3061	3249	3320	2,2
Северо-Западный**	107	136	167	180	188	183	223	286	28,3	482	582	700	803	849	990	1060	1239	16,9
Санкт-Петербург	111	128	151	169	172	185	225	316	40,4	661	736	804	851	920	1052	1256	1455	15,8
Южный	161	213	243	247	275	291	325	351	8,0	664	771	1009	1139	1382	1751	1917	2342	22,2
Приволжский	229	271	340	357	377	427	464	542	16,8	1390	1604	2027	2257	2515	2811	3235	3575	10,5
Уральский	100	98	136	149	168	217	246	269	9,3	838	919	1064	1239	1335	1497	1699	1936	13,9
Сибирский	214	265	287	315	333	360	440	506	15,0	854	1013	1207	1294	1455	1717	1801	2100	16,6
Дальневосточный	90	106	138	151	171	172	179	197	10,1	317	372	445	523	576	622	664	773	16,4

Примечание. Здесь и далее: Δ – прирост в 2007 г. в процентах по отношению к 2006 г.

* Исключая данные по Москве.

** Исключая данные по Санкт-Петербургу.

*** Данные о количестве реципиентов с функционирующим трансплантатом по Российской Федерации включают больных с неуточненными адресами, которые наблюдаются в федеральных центрах Москвы.

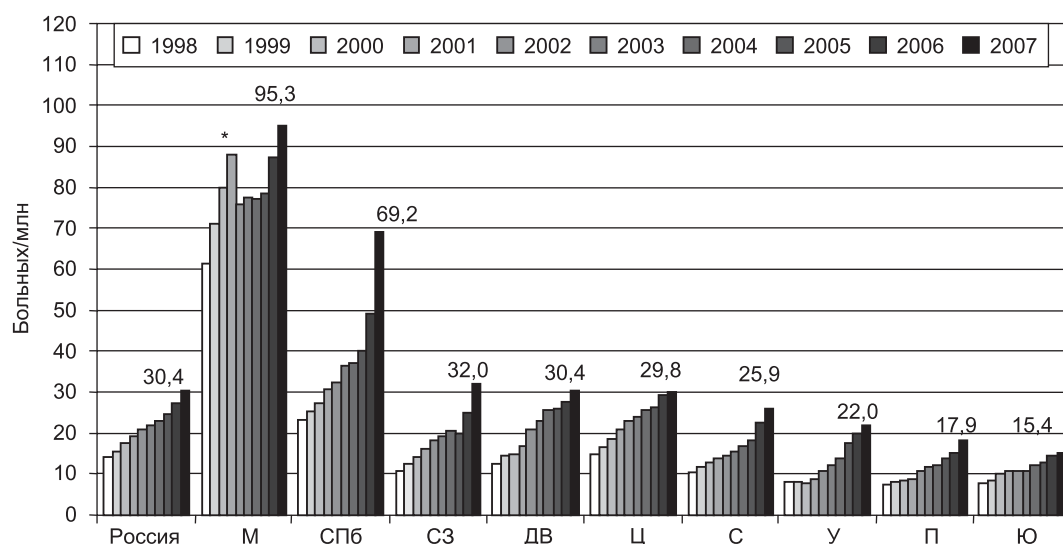
ругах отмечается постепенный рост уровня обеспеченности ЗПТ и отдельными ее видами.

Отрадно, что максимальный рост обеспеченности за 2007 г. (табл. 4) наблюдался в Южном ФО (21,9%). Хотя абсолютные показатели обеспеченности в этом округе все еще остаются самыми низкими, следует отметить весьма значимую положительную динамику на территориях этого округа.

Далее по приросту обеспеченности следовали Северо-Западный (на 17,5%), Сибирский и Дальневосточный (на 16,8%), Санкт-Петербург (15,9%) и Уральский (на 13,9%) ФО. В Приволжском и Центральном ФО рост обеспеченности составил 10,9 и 8,8% соответственно.

В целом можно отметить прирост обеспеченности ЗПТ в 2007 г. по отношению к 2005 и 1998 гг. практически во всех регионах (рис. 6). Однако, как и в предыдущие годы, несмотря на общий рост обеспеченности ЗПТ, можно отметить крайнюю его неравномерность даже в пределах одного федерального округа. Так, в Централь-

ном ФО отмечалась более чем семикратная разница в уровне обеспеченности между отдельными регионами, и даже без учета показателей Москвы она достигала пятикратных значений (37,7 больн./млн в Тульской и 185,5 больн./млн в Московской областях). По Северо-Западному ФО различия в уровне обеспеченности ЗПТ были почти трехкратными (87,4 больн./млн в Новгородской области и 247,6 больн./млн в Республике Карелия). Обеспеченность по Южному ФО различалась более чем пятикратно (34,1 больн./млн в Ростовской области и 182,1 больн./млн в Республике Калмыкия). Практически четырехкратной была разница в обеспеченности между регионами Приволжского ФО (51,2 больн./млн в Республике Марий Эл и 194,3 больн./млн в Ульяновской области). В Уральском ФО обеспеченность ЗПТ между отдельными областями различалась в 2,5 раза (90,3 больн./млн в Ямало-Ненецком автономном округе и 225,2 больн./млн в Ханты-Мансийском автономном округе). По Сибирскому ФО различия в обес-



* Снижение показателей обеспеченности ЗПТ по Москве в 2002–2003 гг. по сравнению с 2001 г. связано с изменением данных Госкомстата о численности населения Москвы после переписи 2002 г.

Рис. 11. Обеспеченность трансплантацией почки населения отдельных федеральных округов в 1998–2007 гг. (обеспеченность ЗПТ Москвы и Санкт-Петербурга показана отдельно, соответственно показатели по Центральному и Северо-Западному федеральным округам рассчитаны без учета данных по Москве и Санкт-Петербургу)

печенности ЗПТ превышали четырехкратные значения (39,3 больн./млн в Бурятском Агинском автономном округе и 171,9 больн./млн в Омской области). В Дальневосточном ФО разница в уровне обеспеченности отдельных регионов достигала почти десятикратных значений, наихудшие показатели по округу в 19,9 больн./млн отмечались в Чукотском автономном округе, наилучшие – в Хабаровском крае (193,8 больн./млн).

Подводя итог сказанному, следует еще раз отметить выраженные различия в обеспеченности ЗПТ регионов Российской Федерации (достигающие более чем десятикратных значений), крайне неудовлетворительную обеспеченность (менее 50 больн./млн) – 4,3% и все еще неудовлетворительную (50–100 больн./млн) обеспеченность ЗПТ на территориях, где суммарно проживает 31,9% населения России.

Из приведенных данных следует также вывод о том, сколь актуальна в нашей стране (особенно в условиях, когда ответственность за финансирование диализа и его организацию полностью возложено на субъекты Федерации) задача совершенствования нефрологической помощи и организации мероприятий по раннему выявлению начальных стадий хронической болезни почек и широкому внедрению в практику здравоохранения современной нефропротекции.

Обеспеченность детского населения заместительной почечной терапией

В 2007 г. диализное лечение детей⁵ проводилось в 60 отделениях, но в составе детских клинических больниц функционировали только 18 отделений, в которых, по данным общих отчетов отделений, ГД лечилось 269 пациентов, ПД – 47 пациентов. Еще в 22 отде-

лениях детских больниц проводилось лечение ОПН. Из индивидуальных данных известно также, что 77 детей лечилось во «взрослых» больницах, *таким образом, суммарно диализом лечилось 393 ребенка (123 больн./млн детского населения)*. Педиатрические отделения хронического диализа работали только в 15 регионах (Москва, Санкт-Петербург, Красноярский край, Липецкая, Нижегородская, Ростовская, Самарская, Свердловская, Тамбовская и Ульяновская области, республики Башкортостан, Дагестан, Саха (Якутия), Татарстан и Ханты-Мансийский автономный округ).

В регистре также имелись индивидуальные данные о 145 детях с трансплантированной почкой (4,5 больн./млн детского населения). Таким образом, на 31.12.2007 было известно о 538 детях, получающих ЗПТ, что соответствует 16,8 больн./млн детского населения.

Следует отметить, что данный показатель существенно отличается от суммарной обеспеченности ЗПТ детей в странах Европы и США, а также очень низкой долей в структуре обеспеченности трансплантации почки. Так, в США [13] обеспеченность детского населения составила 82,4 больн./млн (при этом число детей с трансплантированной почкой равно 59,4 больн./млн), а средний показатель по странам Европы [10] составил 66,0 больн./млн. При этом обеспеченность трансплантированной почкой равна 53,0 больн./млн.

Эти данные позволяют предположить недостаточную доступность трансплантации почки для детей в нашей стране, хотя и с медицинской, и с социальной точек зрения этот метод является методом выбора при лечении ХПН, особенно у детей.

СОСТОЯНИЕ ГЕМОДИАЛИЗНОЙ ПОМОЩИ

Доля ГД в нашей стране в общей структуре ЗПТ составляет 71,6%. Наряду с программным гемодиализом

⁵ В соответствии с Законодательством РФ и международным правом ребенком считается гражданин, не достигший 18 лет.

Таблица 4

Обеспеченность заместительной почечной терапией больных, страдающих хронической почечной недостаточностью, по федеральным округам Российской Федерации, а также в Москве и Санкт-Петербурге в 1998–2007 гг. (количество больных на 1 млн населения)

Федеральный округ	Число больных, получающих ЗПТ, на 1 млн населения															
	ГД								ПА							
	1998	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1998	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Всего по России	39,0	45,2	56,7	63,8	71,5	82,7	91,1	101,9	2,9	3,4	3,9	5,2	6,2	7,7	9,0	10,0
Центральный*	28,4	31,4	43,4	51,6	58,7	71,5	80,4	89,4	0,7	1,2	2,4	2,6	5,3	6,5	8,0	8,8
Москва**	105,7	131,3	141,2	153,7	167,0	179,6	189,5	191,5	25,3	29,3	26,4	35,9	36,0	35,9	34,6	30,3
Северо-Западный***	37,5	45,3	57,1	66,4	71,1	83,1	84,6	94,7	0,1	0,1	0,1	0,6	0,7	5,2	8,6	12,0
Санкт-Петербург	92,4	100,6	117,4	120,3	134,3	154,8	189,7	214,5	23,4	29,0	22,7	26,2	28,1	33,7	35,9	34,8
Южный	22,4	24,4	31,2	36,0	44,6	58,4	63,2	79,3	0,7	1,3	2,3	3,0	3,9	5,6	6,7	7,9
Приволжский	35,6	41,0	53,4	60,0	66,7	73,9	85,4	92,0	0,5	0,6	0,8	1,1	2,6	3,8	5,9	8,3
Уральский	56,4	64,4	73,2	85,3	92,2	101,1	114,7	130,2	1,9	0,7	1,8	2,9	2,6	3,1	4,1	6,0
Сибирский	30,1	36,0	45,9	48,6	56,1	67,7	68,2	79,9	0,4	0,0	0,0	0,2	0,3	0,8	1,3	1,6
Дальневосточный	29,9	35,3	42,1	50,4	55,6	60,8	66,1	79,4	1,1	1,8	3,7	5,2	5,6	7,4	8,4	9,4

Федеральный округ	Число больных, получающих ЗПТ, на 1 млн населения															
	АТП****								Всего ЗПТ							
	1998	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1998	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Всего по России	14,0	17,4	20,8	21,9	22,9	24,5	27,1	30,4	55,9	66,0	81,4	90,9	100,6	114,8	127,2	142,3
Центральный*	14,9	18,6	22,8	23,9	25,5	26,6	29,3	29,8	44,0	51,1	68,6	78,1	89,5	104,6	117,7	128,0
Москва**	61,3	80,2	76,1	77,4	77,4	78,6	87,0	95,3	192,3	240,8	243,7	267,1	280,6	294,1	311,1	317,1
Северо-Западный***	10,7	13,8	17,9	19,4	20,4	20,0	24,8	32,0	48,4	59,3	75,2	86,4	92,2	108,4	118,1	138,7
Санкт-Петербург	23,4	27,3	32,4	36,3	37,2	40,2	49,2	69,2	139,2	156,8	172,5	182,8	199,0	228,7	274,8	318,5
Южный	7,4	9,8	10,6	10,8	12,0	12,8	14,3	15,4	30,5	35,5	44,0	49,8	60,5	76,7	84,2	102,6
Приволжский	7,1	8,5	10,9	11,5	12,2	13,8	15,3	17,9	43,2	50,1	65,1	72,6	81,4	91,1	106,6	118,2
Уральский	7,9	7,8	11,0	12,1	13,6	17,7	20,1	22,0	66,2	72,9	86,0	100,2	108,4	121,9	138,9	158,2
Сибирский	10,2	12,7	14,3	15,7	16,7	18,2	22,5	25,9	40,7	48,7	60,2	64,6	73,1	86,7	91,9	107,4
Дальневосточный	12,3	14,8	20,6	22,6	25,8	26,1	27,5	30,4	43,2	52,0	66,5	78,3	86,8	94,3	102,0	119,2

* Исключая данные по Москве.

** Снижение показателей обеспеченности в 2002–2003 гг. по сравнению с 2001 г. связано с изменением данных Госкомстата о численности населения Москвы после переписи 2002 г.

*** Исключая данные по Санкт-Петербургу.

**** Данные о количестве реципиентов с функционирующим трансплантатом по Российской Федерации включают больных с неуточненными адресами, которые наблюдаются в федеральных центрах Москвы.

в 2007 г. в 14 (5,0%) отделениях применялась также гемофильтрация, а в 123 (44,2%) – гемодиализ. При этом число сеансов гемодиализа в 2007 г. составило 71 296, или 3,6% от общего числа сеансов гемодиализа по России, что несколько больше показателей предыдущих лет (2,1% в 2003 и 2004 гг., 1,9% в 2005 г., 2,4% в 2006 г.).

Отделения гемодиализа и доступность гемодиализной помощи

Количество отделений ГД

Количество отделений ГД в 2007 г. достигло 278 (табл. 5), увеличившись, таким образом, за 10 лет почти на 45% (в 1998 г. работали 202 отделения). По сравнению с 2006 г. (276 отделений) число отделений

практически не изменилось, что связано с закрытием ряда, в основном небольших, отделений в 2006 г. Однако с учетом демографической ситуации в России показатель числа отделений в пересчете на 1 млн населения по сравнению с 2006 г. увеличился и составил 2,0 (рис. 12).

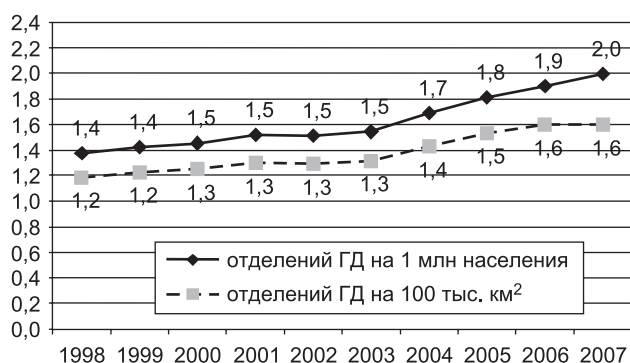
Следует отметить, что, несмотря на рост, наиболее активный в последние четыре года, показатель числа отделений в пересчете на 1 млн населения в нашей стране остается примерно в три раза меньше в сравнении с таковым в странах Западной Европы (6,4 в 2004 г.) [10] и почти в 8 раз меньше, чем в США (16,0 в 2005 г.) [13].

На 31 декабря 2007 г. отделения гемодиализа вообще отсутствовали в трех субъектах России, население которых составляет более 168 тыс. человек (Ненецкий, Агинский Бурятский и Чукотский автономные округа).

Таблица 5

Ключевые показатели состояния гемодиализной помощи в Российской Федерации

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Δ , %
Число отделений ГД	202	208	212	220	219	224	243	260	276	278	0,7
Число отделений на 1 млн населения	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	1,3
Число отделений на 100 тыс. км ²	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	0,7
Число врачей	—	—	—	—	—	—	—	992	1000	1107	10,7
Число сотрудников среднего мед. персонала	—	—	—	—	—	—	—	2083	2160	3174	46,9
Число техников	—	—	—	—	—	—	—	331	346	384	11,0
Число впервые начавших лечение ГД за год	—	—	1629	2092	2245	2469	2525	3089	3468	4210	21,4
Число пациентов на 31.12	—	—	11,2	14,4	15,4	17,0	17,5	21,5	24,3	29,6	
Число сеансов ГД больным ХПН	569655	6089	6601	7690	8229	9250	10313	11864	12958	14470	11,7
Количество ГД-мест	1508	1529	1592	1776	1793	1916	2097	2367	2652	2863	8,0
Число больных на 1 ГД-место	3,8	4,0	4,1	4,3	4,6	4,8	4,9	5,0	4,9	5,1	3,4
Число сеансов на 1 ГД-место	378	492	516	532	579	624	584	631	698	690	-1,2

Рис. 12. Динамика показателей числа отделений на млн населения и на 100 тыс. км² за 1998–2007 гг.География отделений гемодиализа и количество диализных отделений на 100 тыс. км²

Наряду с количеством отделений на 1 млн населения важным индикатором доступности ГД в нашей стране, принимая во внимание большую протяженность ее территорий с низкой плотностью населения, является количество диализных отделений на 100 тыс. км² (табл. 5 и 6, рис. 13). В среднем по России он изменился крайне незначительно: 1,6 в 2007 и 2006 гг., 1,5 в 2005 г., 1,3 в 2003 г. и 1,2 в 1998 г. (рис. 12). Для сравнения: в США и Канаде, где плотность населения также варьирует весьма широко, этот показатель составляет 49,3 [13] и 2,1 [9] центра/100 тыс. км² соответственно.

Роль показателя числа диализных отделений на 100 тыс. км² становится отчетливо ясной при учете следующих сведений. В Российской Федерации численность сельского населения в 2007 г. составила 38,2 млн чело-

век (26,9% от численности всего населения). Еще почти 28 млн человек (19,7% от всего населения) проживало в городах и поселках городского типа, население которых не превышало 50 000 человек. Таким образом, почти половина населения страны проживала в небольших населенных пунктах, тогда как более 90% отделений диализа находилось в городах с численностью населения свыше 50 000 человек. При этом центры диализа функционируют в основном на значительных расстояниях от небольших городов и сел, что делает гемодиализ малодоступным для их жителей.

В семнадцати регионах (в основном в Сибирском и Дальневосточном ФО) на 100 тыс. км² приходилось даже менее 1 отделения гемодиализа при том, что суммарная площадь этих регионов составляет 68,3% от территории Российской Федерации. Это, в частности, относится к Амурской, Иркутской, Кировской, Магаданской, Томской, Тюменской и Читинской областям, Камчатскому, Красноярскому и Хабаровскому краям, республикам Бурятия, Карелия, Коми, Саха (Якутия), Тува, Ханты-Мансийскому и Ямало-Ненецкому автономным округам. Даже в таких регионах, как республики Карелия и Тува, Томской области, Хабаровском крае и Ханты-Мансийском автономном округе, где обеспеченность ГД превышает среднероссийский уровень (101,9 больн./млн), на 100 тыс. км² также приходилось менее 1 отделения гемодиализа. Последнее свидетельствует о том, что и в этих регионах гемодиализ развивается в основном в крупных городах, тогда как сельское население и жители небольших городов практически не имеют доступа к лечению ГД. Значимость этого факта подчеркивают данные о численности сельского населения в этих регионах, которая достигала почти семи млн человек (что составляет 21,1% от численности всего населения названных регионов).

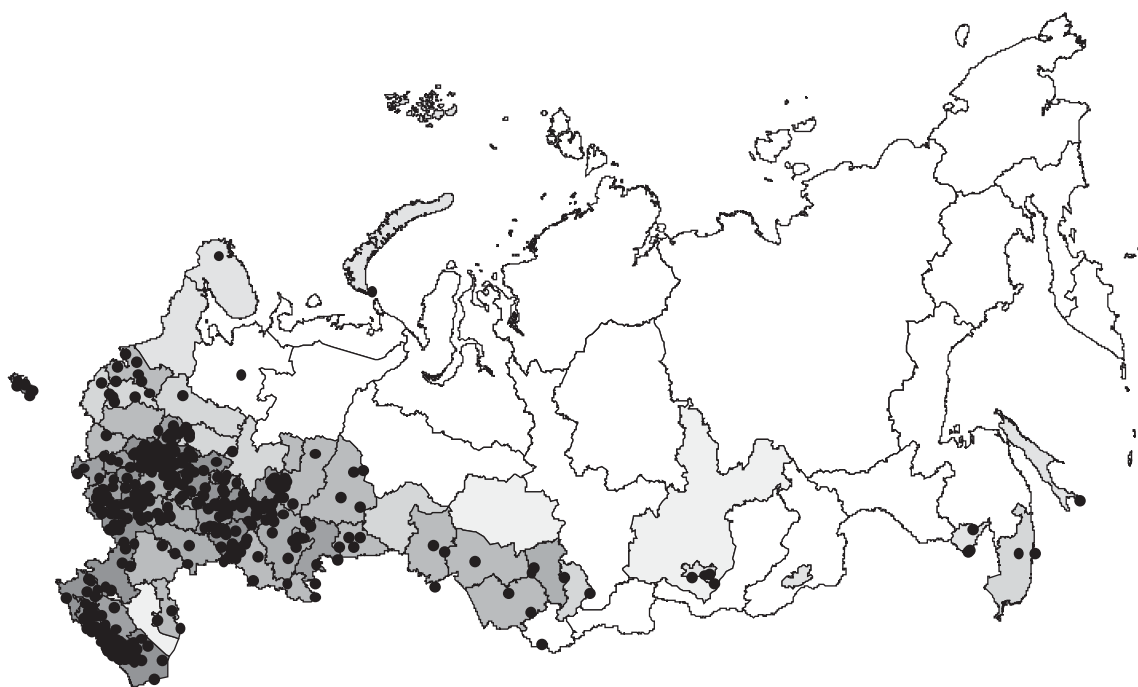


Рис. 13. Число центров программного диализа на 100 тыс. км² по состоянию на декабрь 2007 г. (с исключением данных по Москве и Санкт-Петербургу). Градации заливки на карте обозначают плотность населения, а количество точек – число центров диализа на 100 тыс. км²

Показатели обеспеченности и доступности гемодиализной помощи в регионах России в 2007 г.
(по состоянию на 31.12.2007)

Таблица 6

Область/ республика/ край	Абсолютное число ГД-центров				Число ГД-центров на 1 млн жителей	Число ГД-мест		Число ГД-центров на 100 тыс. км² территории
	всего*	малой мощности (1–3 ГД-места)**	средней мощности (4–5 ГД-мест)**	большой мощности (6 и более ГД-мест)**		абс.	на 1 млн насе- ления	
Всего по России	278	31	53	184	2,0	2863	20,2	1,6
Центральный	82	7	11	60	2,2	919	24,7	12,6
Белгородская область	2	0	0	2	1,3	28	18,4	7,4
Брянская область	1	0	0	1	0,8	20	15,3	2,9
Владимирская область	4	0	1	3	2,8	39	26,9	13,8
Воронежская область	3	1	0	2	1,3	28	12,3	5,7
Ивановская область	2	0	0	2	1,9	20	18,5	8,4
Калужская область	1	0	0	1	1,0	8	8,0	3,3
Костромская область	1	0	0	1	1,4	10	14,3	1,7
Курская область	4	1	2	1	3,4	21	18,1	13,4
Липецкая область	4	1	1	2	3,4	38	32,5	16,6
Москва	30	1	3	23	2,9	435	41,5	3000,0
Московская область	20	2	3	14	3,0	177	26,5	43,5
Орловская область	1	0	1	0	1,2	5	6,1	4,0
Рязанская область	1	0	0	1	0,9	10	8,6	2,5
Смоленская область	1	0	0	1	1,0	18	18,3	2,0
Тамбовская область	2	1	0	1	1,8	8	7,2	5,8
Тверская область	1	0	0	1	0,7	16	11,6	1,2
Тульская область	1	0	0	1	0,6	8	5,1	3,9
Ярославская область	3	0	0	3	2,3	30	22,8	8,2
Северо-Западный	38	1	7	28	2,8	389	28,8	2,3
Архангельская область	6	1	3	2	4,9	34	27,6	1,5
Вологодская область	2	0	0	2	1,6	28	22,9	1,4
Калининградская область	1	0	0	1	1,1	7	7,5	6,6
Ленинградская область	4	0	0	3	2,4	24	14,7	4,7
Мурманская область	3	0	1	2	3,5	21	24,7	2,1
Ненецкий АО	0	0	0	0	0,0	0	0,0	0,0
Новгородская область	1	0	0	1	1,5	10	15,3	1,8
Псковская область	2	0	1	1	2,8	15	21,3	3,6
Республика Карелия	1	0	0	1	1,4	20	29,0	0,6
Республика Коми	3	0	2	1	3,1	19	19,6	0,7
Санкт-Петербург	15	0	0	14	3,3	211	46,2	2500,0

Область/ республика/ край	Абсолютное число ГД-центров				Число ГД-центров на 1 млн жителей	Число ГД-мест		Число ГД-центров на 100 тыс. км ² территории
	всего*	малой мощности (1–3 ГД-места)**	средней мощности (4–5 ГД-мест)**	большой мощности (6 и более ГД-мест)**		абс.	на 1 млн насе- ления	
Южный	29	2	5	20	1,3	293	12,8	4,9
Астраханская область	1	0	1	0	1,0	5	5,0	2,3
Волгоградская область	3	0	1	2	1,1	30	11,5	2,6
Краснодарский край	7	1	1	4	1,4	94	18,4	9,2
Республика Адыгея	1	0	0	1	2,3	12	27,2	13,2
Республика Дагестан	3	0	0	3	1,1	23	8,6	6,0
Республика Ингушетия	1	0	0	1	2,0	10	20,0	23,3
Республика Кабардино-Балкария	2	1	0	1	2,2	22	24,7	16,0
Республика Калмыкия	1	0	0	1	3,5	6	21,0	1,3
Республика Карачаево-Черкессия	1	0	0	1	2,3	13	30,4	7,1
Республика Северная Осетия (Алания)	1	0	0	1	1,4	10	14,2	12,5
Республика Чечня	1	0	0	1	0,8	14	11,6	6,7
Ростовская область	4	0	2	2	0,9	32	7,5	4,0
Ставропольский край	3	0	0	2	1,1	22	8,1	4,5
Приволжский	58	10	12	35	1,9	590	19,5	5,6
Кировская область	1	0	0	1	0,7	15	10,6	0,8
Нижегородская область	7	2	1	4	2,1	58	17,3	9,4
Оренбургская область	4	0	2	2	1,9	59	27,8	3,2
Пензенская область	1	0	0	1	0,7	11	7,9	2,3
Пермский край	3	1	1	1	1,1	37	13,6	1,9
Республика Башкортостан	10	1	2	6	2,5	87	21,5	7,0
Республика Марий Эл	1	0	0	1	1,4	10	14,2	4,3
Республика Мордовия	1	0	0	1	1,2	12	14,3	3,8
Республика Татарстан	10	1	2	7	2,7	109	29,0	14,7
Республика Удмуртия	7	2	1	4	4,6	47	30,7	16,6
Республика Чувашия	1	0	0	1	0,8	11	8,6	5,5
Самарская область	8	2	2	4	2,5	80	25,2	14,9
Саратовская область	2	0	1	1	0,8	20	7,7	2,0
Ульяновская область	2	1	0	1	1,5	34	25,9	5,4
Уральский	24	0	6	18	2,0	285	23,3	1,3
Курганская область	2	0	0	2	2,1	15	15,6	2,8
Свердловская область	10	0	3	7	2,3	113	25,7	5,1
Тюменская область	1	0	0	1	0,8	30	22,6	0,6
Ханты-Мансийский АО	4	0	0	4	2,7	58	38,5	0,8
Челябинская область	5	0	2	3	1,4	58	16,5	5,7
Ямало-Ненецкий АО	2	0	1	1	3,7	11	20,3	0,3
Сибирский	30	7	5	18	1,5	290	14,8	0,6
Агинский Бурятский АО	0	0	0	0	0,0	0	0,0	0,0
Алтайский край	4	0	1	3	1,6	39	15,5	2,4
Иркутская область	3	1	1	1	1,3	23	9,7	0,4
Кемеровская область	2	0	0	2	0,7	30	10,6	2,1
Красноярский край	4	2	1	1	1,4	31	10,7	0,2
Новосибирская область	3	1	0	2	1,1	33	12,5	1,7
Омская область	4	1	0	3	2,0	56	27,8	2,9
Республика Алтай	1	0	1	0	4,8	5	24,1	1,1
Республика Бурятия	2	1	0	1	2,1	11	11,5	0,6
Республика Тыва	1	0	1	0	3,2	5	16,0	0,6
Республика Хакасия	1	0	0	1	1,9	6	11,2	1,6
Томская область	2	0	0	2	1,9	27	26,1	0,6
Усть-Ордынский Бурятский АО	1	1	0	0	7,4	2	14,9	4,5
Читинская область	2	0	0	2	1,9	22	21,1	0,5
Дальневосточный	17	4	7	5	2,6	97	15,0	0,3
Амурская область	1	0	0	1	1,1	15	17,2	0,3
Еврейская АО	1	0	1	0	5,4	4	21,6	2,8
Камчатский край	2	1	1	0	5,8	6	17,4	0,4
Магаданская область	1	0	1	0	6,0	5	30,2	0,2
Приморский край	3	0	2	1	1,5	19	9,5	1,8
Республика Саха (Якутия)	3	1	1	1	3,2	13	13,7	0,1
Сахалинская область	1	1	0	0	1,9	3	5,8	1,1
Хабаровский край	5	1	1	2	3,6	32	22,8	0,6
Чукотский АО	0	0	0	0	0,0	0	0,0	0,0

* Указаны все центры, осуществляющие диализное лечение больных ХПН, включая центры с неизвестным числом ГД-мест.

** Указаны только центры, осуществляющие лечение больных ХПН, по которым имеется информация о количестве ГД-мест.

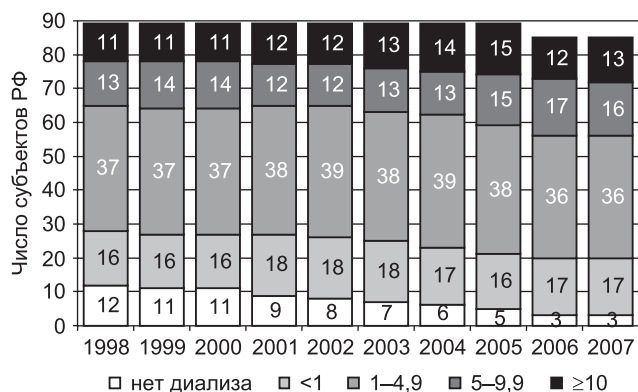


Рис. 14. Динамика числа субъектов Федерации в зависимости от количества диализных центров на 100 тыс. км² территории (уменьшение числа субъектов отражает процесс объединения регионов в 2006–2007 гг.)

Всего же на территории 72 субъектов Российской Федерации, в которых число диализных отделений на 100 тыс. км² не превышало 10, численность сельского населения составила 32,9 млн человек (23,2% от численности всего населения). Лишь в 13 регионах, составляющих 1,9% территории России, число диализных отделений на 100 тыс. км² превысило 10. Несмотря на некоторое увеличение этого показателя за последние годы (рис. 14), в целом на подавляющем большинстве территорий России (83,6% площади, что соответствует 33 регионам) число диализных отделений на 100 тыс. км², как и ранее, было низким (не более 2). Даже в компактно населенной центральной части России проблемы коммуникаций в совокупности с дефицитом ГД-мест делают это лечение малодоступным для многих жителей небольших городов и поселков.

Сравнительный анализ обеспеченности диализной терапией сельского и городского населения

Полученные группой регистра индивидуальные данные позволяют оценить процент сельских жителей среди всех пациентов, получающих лечение диализом.

Как указано выше, доля сельского населения в Российской Федерации в 2007 г. составила 26,9%, доходя в отдельных областях до 40–50% (республиках Тыва, Адыгея, Бурятия, Кабардино-Балкария, Мордовия, Башкортостан, Краснодарском, Алтайском, Ставропольском краях, Курганской, Тамбовской, Оренбургской областях). В ряде регионов сельские жители составляют даже более половины населения (Агинский

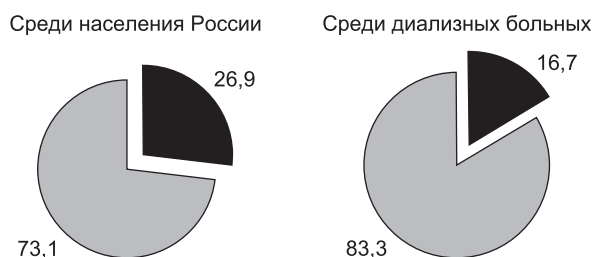


Рис. 15. Доля сельского населения среди жителей Российской Федерации (слева) и больных на диализе (справа) в 2007 г.

Бурятский, Усть-Ордынский Бурятский, Коми-Пермяцкий, Корякский, Эвенкийский автономные округа, республики Алтай, Чечня, Ингушетия, Дагестан, Карачаево-Черкессия и Калмыкия).

При этом, по данным регистра (рис. 15), среди находившихся на лечении диализом на 31.12.2007 только 16,7% составляли сельские жители (проживающие в поселках, селах, деревнях). В 2005 г. этот показатель составлял 16,0%, однако из-за фрагментарного предоставления в регистр индивидуальных данных о типе населенного пункта, в котором проживает больной, о реальном увеличении доли сельского населения в диализной популяции говорить преждевременно. Среди 22 регионов России, по которым в 2007 г. имелись достаточно представительные индивидуальные данные, только в 7 (Амурской, Калужской, Кировской, Новгородской, Орловской, Сахалинской, Тверской и Тульской областях) доля сельских жителей в структуре населения региона и в структуре диализной популяции была сопоставима и еще в 5 (Еврейской автономной области, Иркутской области, республиках Алтай, Мордовия и Хакасия) разница между долями сельского населения в общей и диализной популяции не превышала 10%. В то же время в других регионах разница между долей сельских жителей в структуре общей и диализной популяций составляла в среднем 18%, достигая в отдельных регионах 20–40%.

Таким образом, задача организации диализной помощи сельскому населению остается крайне актуальной. Представляется, что на густо населенных территориях с развитыми коммуникациями важное место в решении этой задачи принадлежит перитонеальному диализу, а на территориях с низкой плотностью населения, недостаточно развитой транспортной системой и суровыми климатическими условиями (регионы Восточной Сибири, Севера, Дальнего Востока) как оптимальный вид ЗПТ можно рассматривать трансплантацию почки.

Следует также отметить, что решение проблемы организации своевременной диализной помощи сельскому населению неразрывно связано и с совершенствованием организации нефрологической помощи в целом, в частности с созданием развитой сети амбулаторной нефрологической помощи, обеспечивающей как преемственность в оказании, так и выявление больных с ХПН, их динамическое наблюдение и своевременное направление на ЗПТ.

Количество гемодиализных мест

Число гемодиализных мест в 2007 г. в целом по стране увеличилось до 2863 (рис. 16), что в пересчете на 1 млн населения составляет 20,2 ГД-места (увеличение на 8,0% по сравнению с показателем 2006 г.).

Однако при более детальном рассмотрении выявляются резко выраженные региональные особенности (табл. 6). Показатель обеспеченности ГД-местами на 1 млн населения был наиболее высок (более 30 ГД-мест/млн) в Липецкой, Магаданской областях, Москве, республиках Карачаево-Черкессии и Удмуртии, Санкт-Петербурге и Ханты-Мансийском автономном округе. В 25 регионах на 1 млн населения приходилось от 20 до 30 ГД-мест (Архангельская, Владимирская, Вологодская, Московская, Мурманская, Омская, Оренбургская, Псковская, Самарская, Свердловская, Томская, Тюменская, Ульяновская, Читинская и Ярославская области,

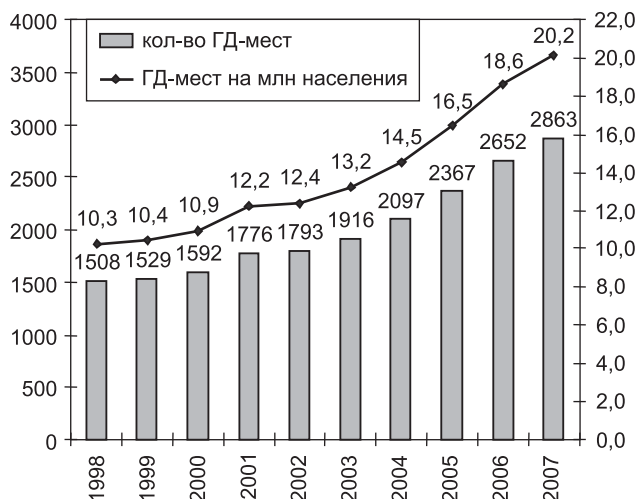


Рис. 16. Динамика абсолютного количества ГД-мест и числа ГД-мест в пересчете на млн населения в 1998–2007 гг.

Еврейская автономная область, республики Адыгея, Алтай, Башкортостан, Ингушетия, Кабардино-Балкария, Калмыкия, Карелия и Татарстан, Хабаровский край и Ямало-Ненецкий автономный округ). Однако по-прежнему в 52 субъектах Федерации (62%) обеспеченность ГД-местами в пересчете на 1 млн населения не достигала среднего по стране уровня (табл. 6). При этом лишь в 6 из этих субъектов Федерации обеспеченность за последний год увеличилась на 1 или более ГД-мест/млн. В этой связи, помимо регионов, в которых ГД-помощь полностью отсутствовала (Агинский Бурятский, Ненецкий и Чукотский автономные округа), крайнюю озабоченность вызывают регионы, где обеспеченность ГД-местами, оставаясь в два и более раз ниже среднероссийского уровня, не изменилась за последний год (Астраханская, Иркутская, Калининградская, Калужская, Пензенская, Ростовская, Рязанская, Саратовская, Сахалинская и Тамбовская области, Республика Дагестан, Приморский и Ставропольский края, Чувашская Республика). В 29 регионах обеспеченность, хотя и превышает 10 ГД-мест/млн, все еще не достигает среднего показателя по России: Амурская, Брянская, Волгоградская, Воронежская, Ивановская, Камчатская, Кемеров-

ская, Костромская, Курганская, Курская, Нижегородская, Новгородская, Новосибирская, Пермская, Смоленская, Тверская и Челябинская области, Алтайский, Краснодарский, Красноярский края, республики Бурятия, Марий Эл, Мордовия, Саха (Якутия), Северная Осетия, Тыва, Хакасия и Чеченская Республика, Усть-Ордынский Бурятский автономный округ.

Положительной тенденцией можно считать тот факт, что за период 1998–2007 гг. отчетливо прослеживается снижение доли центров с 10 и менее ГД-местами и увеличение доли крупных (11 и более ГД-мест) отделений/центров (рис. 17).

В Центральном, Северо-Западном, Приволжском, Уральском, Сибирском и Южном ФО крупные центры составляли более 60% от общего числа всех отделений ГД, тогда как на Дальнем Востоке – только 33,3% (табл. 6). В этой связи важно отметить, что распределенная сеть средних и малых центров крайне важна в регионах с невысокой плотностью населения, а также областях, в которых неразвитость транспортных коммуникаций существенно затрудняет транспортировку больного от места жительства до крупных городов, в которых находятся отделения диализа.

Обобщая приведенные данные, следует подчеркнуть, что **только в Центральном, Северо-Западном и Уральском ФО обеспеченность ГД-местами в целом соответствовала среднему уровню по стране или даже превышала его** (табл. 6). При этом высокий средний показатель по Центральной России в значительной мере определялся уровнем развития ЗПТ в Москве, Владимирской, Липецкой, Московской и Ярославской областях, тогда как в 13 из 18 субъектов Федерации того же Центрального округа обеспеченность ГД-местами была неудовлетворительной. Точно так же в Северо-Западном федеральном округе при хорошем уровне в среднем сохранялось существенное отставание Калининградской и, в меньшей степени, Ленинградской и Новгородской областей.

Несмотря на положительную динамику за последние годы, обеспеченность ГД-местами оставалась по-прежнему крайне низкой (менее 10 ГД-мест/млн) почти в четверти субъектов Российской Федерации, в основном на Юге России (3 из 13 субъектов), Дальнем Востоке (3 из 9 субъектов) и Приволжье (3 из 5 субъектов).

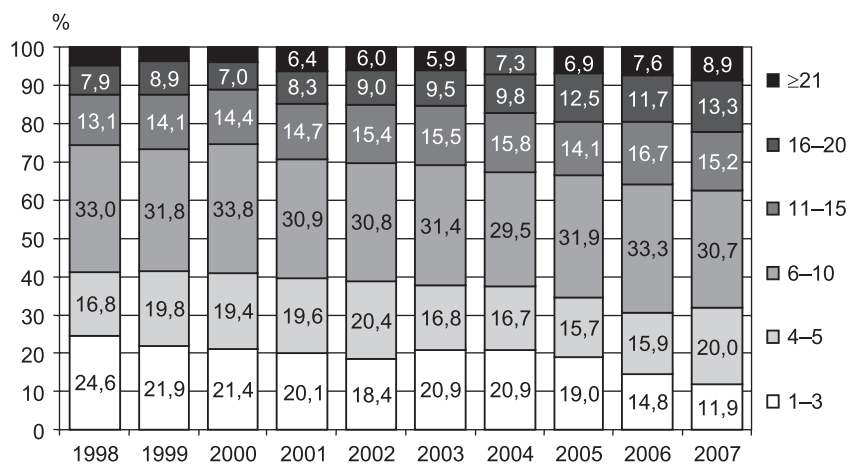


Рис. 17. Соотношение отделений программного гемодиализа по числу гемодиализных мест (указаны в обозначениях справа) в 1998–2007 гг.

География центров диализа демонстрирует их преимущественное расположение в крупных городах, подчас на значительных расстояниях друг от друга, что делает гемодиализ практически недоступным для жителей небольших городов и сельского населения. Поэтому крайне важна дальнейшая работа по созданию и развитию региональной сети диализа с охватом небольших городов, развитием перитонеального диализа и трансплантации почки, как это уже происходит в ряде регионов: Свердловской, Архангельской, Московской, Самарской и некоторых других областях.

Количество больных, впервые принятых на лечение программным гемодиализом

Один из важнейших показателей состояния ЗПТ – число больных, ежегодно начинающих гемодиализное лечение, в нашей стране, как и повсюду, где обеспеченность ЗПТ недостаточна, не отражает истинное количество так называемых «новых больных» с терминальной ХПН. Тем не менее оно является важнейшим показателем уровня и тенденций развития как гемодиализной помощи, так и в целом ЗПТ.

Сведения о больных, впервые принятых на ГД в 2007 г., были получены нами из 237 (85,2%) отделений. Их анализ и обобщение всех других имевшихся в нашем распоряжении данных показывают, что в 2007 г. число больных, начавших лечение программным гемодиализом, составило 4210 (табл. 1 и 7). В пересчете на 1 млн населения их количество превысило показатели предыдущих лет, достигнув 29,6 больн./млн, что по отношению к 2006 г. больше на 21,4%.

Абсолютное количество «новых» больных по регионам в 2007 г. находилось в диапазоне от 0 до 714, а их показатель в пересчете на 1 млн населения варьировал от 0–5 до 76,3 (табл. 7, рис. 18). При этом с большим отрывом лидировали Республика Кабардино-Балкария (76,3 больн./млн), Москва (68,2 больн./млн), Санкт-Петербург (67,2 больн./млн), Омская область (64,4 больн./млн) и Республика Калмыкия (63,0 больн./млн). Еще в 22 регионах количество больных, впервые принятых на лечение ГД, превысило среднероссийский уровень, а в 58 регионах было ниже его (табл. 7). Среди федеральных округов лидировал Уральский ФО (36,2 больн./млн), далее следовали Южный (29,8 больн./млн), Приволжский (27,4 больн./млн), Центральный (24,8 больн./млн без Москвы), Дальневосточный (21,9 больн./млн), Сибирский (21,8 больн./млн) и Северо-Западный (19,7 больн./млн без Санкт-Петербурга) ФО.

Как отмечено ранее, данные за 1998–1999 гг. могли быть завышены. В связи с этим наибольший интерес представляет динамика числа «новых» больных за 2000–2007 гг., когда их регистрации было уделено особое внимание, а ее правила стали одинаковыми. За рас-

сматриваемый период темпы приема «новых» больных увеличились во всех федеральных округах (рис. 19–21). По сравнению с 2005 г. количество впервые принятых на ГД-лечение в 2007 г. увеличилось на 20 и более человек в 20 субъектах России, тогда как в 13 регионах – снизилось на 15 и более человек. В 31 регионе за 2005–2007 гг. число впервые принятых на ГД больных практически не изменилось, при этом в 25 из этих регионов число принятых на ГД в пересчете на млн населения было ниже среднероссийского уровня. В Астраханской, Калужской, Ленинградской, Ростовской и Тверской областях, Камчатском и Приморском краях, республиках Марий Эл, Хакасия, Чувашия, Усть-Ордынском Бурятском автономном округе наряду с более чем двукратной разницей со среднероссийскими темпами включения новых больных в ГД-программу наблюдалась стагнация по данному показателю за последние два года, причем только в Калужской и Ленинградской областях это в какой-то мере компенсировалось приемом пациентов на перитонеальный диализ. Крайне тревожна ситуация в Пермском крае, Липецкой, Новосибирской и Пензенской областях, где отмечено существенное для данных регионов снижение количества впервые принятых больных.

Несмотря на рост числа больных, впервые начавших лечение ЗПТ, этот показатель в Российской Федерации все еще остается низким и в значительной мере отражает сохраняющийся дефицит диализных мест. В странах Западной Европы число «новых» больных в пересчете на млн населения составляет в среднем 131,2 больн./млн [10], в США – 340,5 больн./млн [13], в Белоруссии – 41 больн./млн [12].

Учитывая существующую связь между числом больных, начинающих диализ, и степенью развития нефрологической помощи в целом, следует признать также, что во многих регионах величина этого показателя определяется также организацией нефрологической службы.

Совершенно очевидно, что в нашей стране количество впервые принятых на лечение программным гемодиализом больных отражает не истинное количество нуждающихся в этом ле-

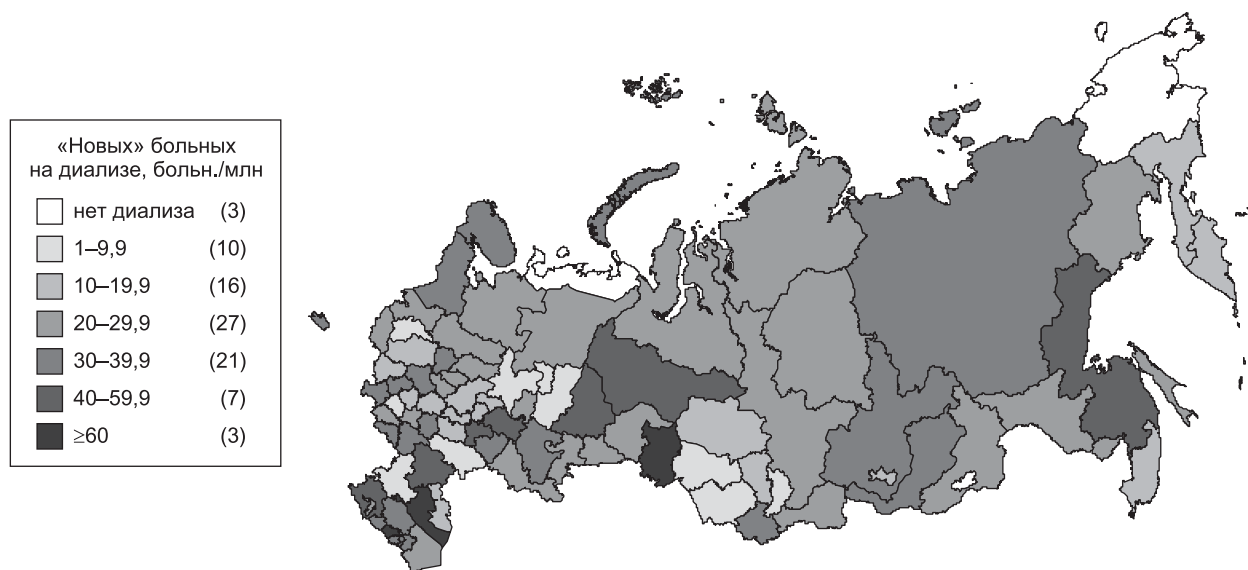


Рис. 18. Количество впервые принятых на лечение программным гемодиализом больных в пересчете на млн населения в 2007 г. (исключая данные по Москве и Санкт-Петербургу)

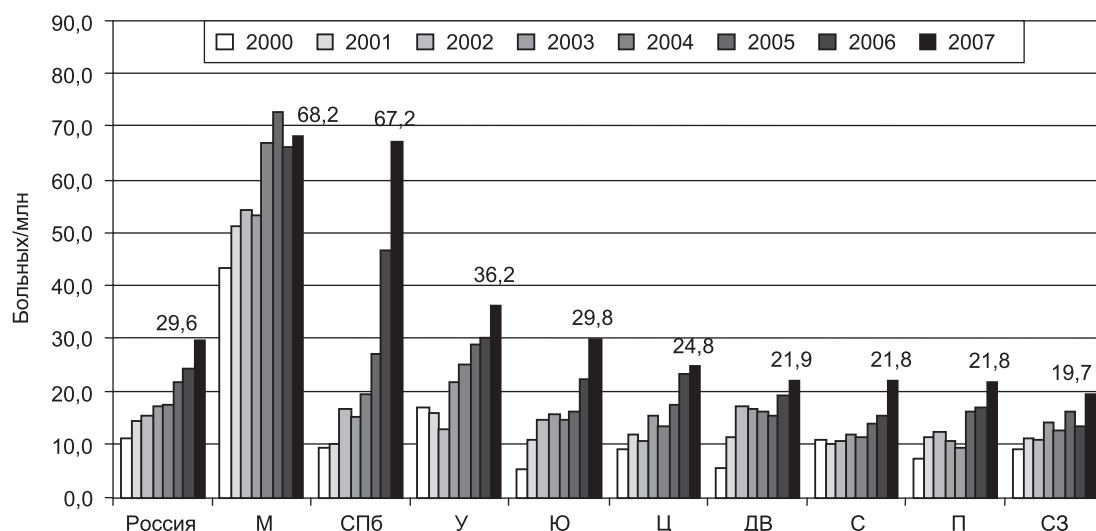


Рис. 19. Количество впервые принятых («новых») ГД-больных в пересчете на млн населения за 2000–2007 гг.

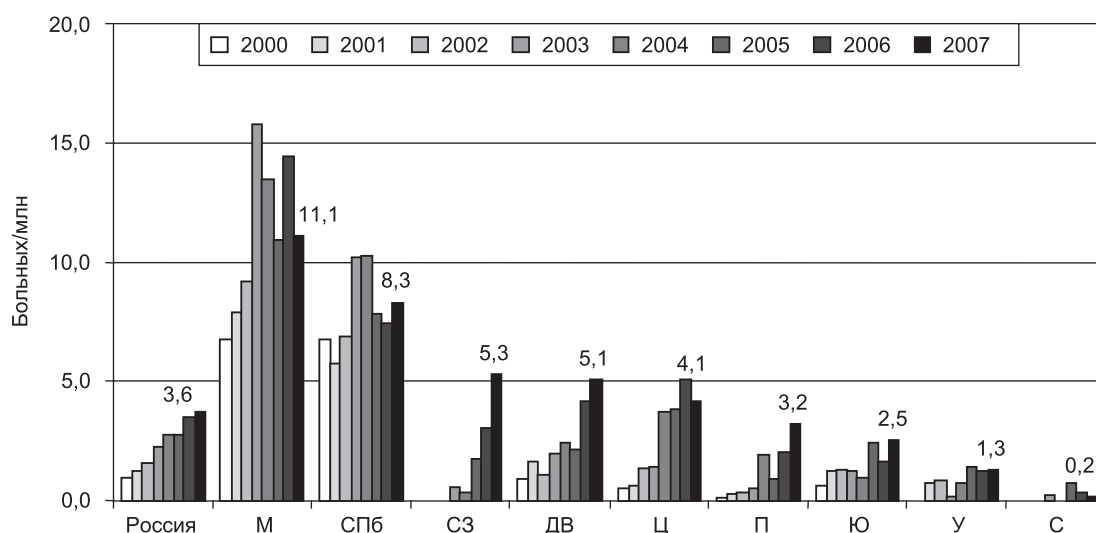


Рис. 20. Количество впервые принятых («новых») ПД-больных в пересчете на млн населения за 2000–2007 гг.

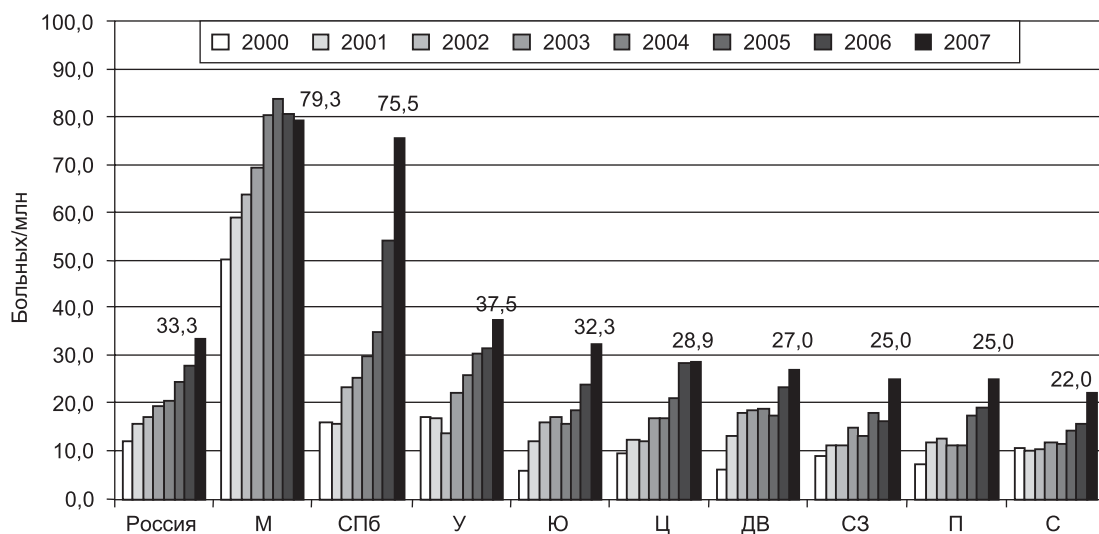


Рис. 21. Количество впервые принятых («новых») на гемо- и перитонеальный диализ больных в пересчете на млн населения за 2000–2007 гг.

Количество впервые принятых на диализ («новых») больных по регионам России в 2000–2007 гг. (сведения за 2001 и 2003 гг. в таблице не показаны)

Таблица 7

Область/ республика/ край	«Новые» ГД-больные						«Новые» ПА-больные						Всего «новых» больных на диализ					
	2000	2002	2004	2005	2006	2007	Δ, %	на 1 млн нас.	2000	2002	2004	2005	2006	2007	Δ, %	на 1 млн нас.	2000	2002
Всего по России	1629	2245	2525	3089	3468	4210	21,4	29,6	135	219	392	395	493	518	5,1	3,6	1764	2464
Центральный	690	857	1053	1226	1312	1375	4,8	37,0	81	131	239	216	287	226	-21,3	6,1	771	988
Белгородская область	4	4	0	29	61	54	-11,5	35,5	0	0	1	0	0	0	0,0	0,0	0	4
Брянская область	4	13	16	6	4	40	900,0	30,6	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	4	13
Владимирская область	51	28	21	47	47	42	-10,6	29,0	0	0	2	0	0	0	0,0	0,0	51	28
Воронежская область	58	17	49	57	98	79	-19,4	34,6	0	0	7	7	2	2	0,0	0,0	58	17
Ивановская область	7	4	8	5	11	23	109,1	21,3	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	7	4
Калужская область	20	12	14	12	9	15	66,7	14,9	0	0	10	4	7	16	128,6	15,9	20	12
Костромская область	0	17	20	15	17	18	5,9	25,8	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	17
Курская область	0	12	17	39	34	31	-8,8	26,7	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	12
Липецкая область	14	19	11	40	34	25	-26,5	21,4	1	0	0	8	38	9	-76,3	7,7	15	19
Москва	439	564	694	758	690	714	3,5	68,2	68	95	140	114	151	116	-23,2	11,1	507	659
Московская область	39	81	108	102	187	185	-1,1	27,7	12	36	76	76	80	77	-3,8	11,5	51	117
Орловская область	15	15	12	14	15	7	-53,3	8,5	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	15	15
Рязанская область	5	8	4	6	10	13	30,0	11,2	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	5	8
Смоленская область	12	16	22	22	0	17	0,0	17,3	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	12	16
Тамбовская область	14	9	0	30	34	34	0,0	30,7	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14	9
Тверская область	12	9	20	14	15	13	-13,3	9,4	0	0	3	7	9	6	-33,3	4,3	12	9
Тульская область	0	6	8	10	2	16	700,0	10,2	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	6
Ярославская область	0	23	29	20	44	49	11,4	37,3	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	23
Северо-Западный	130	179	206	272	333	483	45,0	35,8	32	32	50	52	61	85	39,3	6,3	162	211
Архангельская область	10	12	15	14	8	20	150,0	16,3	0	0	0	0	2	7	250,0	5,7	10	12
Вологодская область	17	14	11	26	17	25	47,1	20,4	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	17	14
Калининградская область	5	8	10	12	8	25	212,5	26,7	0	0	0	1	4	7	75,0	7,5	5	8
Ленинградская область	12	17	29	25	19	24	26,3	14,7	0	0	0	0	4	14	250,0	8,6	12	17
Мурманская область	9	13	10	25	20	23	15,0	27,0	0	0	0	10	7	7	0,0	8,2	9	13
Ненецкий АО	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0
Новгородская область	6	5	6	8	12	3	-75,0	4,6	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	6	5
Псковская область	4	4	7	10	5	20	300,0	28,4	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	4	4
Республика Карелия	15	19	11	21	12	18	50,0	26,1	0	0	0	0	7	6	-14,3	8,7	15	19
Республика Коми	8	10	17	7	19	18	-5,3	18,6	0	0	3	5	3	6	100,0	6,2	8	10
Санкт-Петербург	44	77	90	124	213	307	44,1	67,2	32	32	47	36	34	38	11,8	8,3	76	109
Южный	116	340	339	368	507	680	34,1	29,8	13	29	21	55	36	58	61,1	2,5	129	369
Астраханская область	6	9	7	4	11	17,5	11,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	6	9
Волгоградская область	31	57	57	87	100	80	-20,0	30,7	8	18	6	40	18	30	66,7	11,5	39	75
Краснодарский край	35	52	113	110	196	227	15,8	44,3	5	11	15	15	18	28	55,6	5,5	40	63
Республика Адыгея	8	13	15	13	13	13	0,0	29,5	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	8	13
Республика Дагестан	0	143	67	57	20	64	220,0	23,8	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	143
Республика Ингушетия	6	5	8	12	9	15	66,7	30,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	6	5
Республика Кабардино-Балкария	8	9	16	15	15	68	353,3	76,3	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	8	9
Республика Калмыкия	0	9	8	9	18	18	0,0	63,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	9
Республика Карачаево-Черкессия	7	12	16	8	16	15	-6,3	35,1	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	7	12
Республика Северная Осетия (Алания)	0	13	15	22	22	22	0,0	31,3	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	13
Республика Чечня	0	0	0	0	33	40	21,2	33,1	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0
Ростовская область	15	18	12	16	11	17	54,5	4,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	15	18
Ставропольский край	0	0	3	12	50	90	80,0	33,3	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0

Приволжский	227	386	286	499	518	660	27,4	21,8	3	10	57	27	60	97	61,7	3,2	230	396	343	526	578	757	31,0	25,0
Кировская область	6	31	15	16	13	9	-30,8	6,4	0	0	8	1	9	3	-66,7	2,1	6	31	23	17	22	12	-45,5	8,5
Нижегородская область	8	17	19	32	59	53	-10,2	15,8	0	0	1	0	0	1	0,0	0,3	8	17	20	32	59	54	-8,5	16,1
Оренбургская область	30	70	20	52	41	50	22,0	23,6	0	0	1	0	16	10	-37,5	4,7	30	70	21	52	57	60	5,3	28,3
Пермская область	13	3	12	22	13	8	-38,5	5,8	0	0	0	0	0	6	0,0	4,3	13	3	12	22	13	14	7,7	10,1
Пермский край	13	48	37	51	4	4	0,0	1,5	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	13	48	37	51	4	4	0,0	1,5
Республика Башкортостан	23	68	0	72	61	160	162,3	39,5	0	2	0	2	0	1	0,0	0,2	23	70	0	74	61	161	163,9	39,7
Республика Марий Эл	5	4	6	7	8	9	12,5	12,8	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	5	4	6	7	8	9	12,5	12,8
Республика Мордовия	0	7	0	20	15	11	-26,7	13,1	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	7	0	20	15	11	-26,7	13,1
Республика Татарстан	60	32	94	131	151	165	9,3	43,9	1	0	1	0	1	0	1,0	0,0	61	32	95	131	152	165	8,6	43,9
Республика Удмуртия	0	16	13	21	34	33	-2,9	21,5	0	1	0	4	1	9	800,0	5,9	0	17	13	25	35	42	20,0	27,4
Республика Чувашия	14	32	21	13	12	16	33,3	12,5	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14	32	21	13	12	16	33,3	12,5
Самарская область	27	24	20	32	44	71	61,4	22,4	0	0	45	11	23	53	130,4	16,7	27	24	65	43	67	124	85,1	39,1
Саратовская область	0	13	13	11	15	18	20,0	7,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	13	13	11	15	18	20,0	7,0
Ульяновская область	28	21	16	19	48	53	10,4	40,4	2	7	1	9	10	14	40,0	10,7	30	28	17	28	58	67	15,5	51,1
Уральский	212	160	307	354	370	443	19,7	36,2	0	10	9	17	15	16	6,7	1,3	212	170	316	371	385	459	19,2	37,5
Курганская область	11	33	45	48	18	26	44,4	27,1	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	11	33	45	48	18	26	44,4	27,1
Свердловская область	129	81	150	143	163	218	33,7	49,6	0	10	9	17	13	13	0,0	3,0	129	91	159	160	176	231	31,3	52,6
Тюменская область	30	0	20	30	30	30	0,0	22,6	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	30	0	20	30	30	30	0,0	22,6
Ханты-Мансийский АО	0	25	58	57	70	81	15,7	53,8	0	0	0	0	2	3	50,0	2,0	0	25	58	57	72	84	16,7	55,8
Челябинская область	41	17	27	71	76	77	1,3	21,9	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	41	17	27	71	76	77	1,3	21,9
Ямало-Ненецкий АО	1	4	7	5	13	11	-15,4	20,3	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	1	4	7	5	13	11	-15,4	20,3
Сибирский	218	209	226	270	303	427	40,9	21,8	0	0	0	14	7	3	-57,1	0,2	218	209	226	284	310	430	38,7	22,0
Алтайский край	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Алтайская область	35	21	7	12	6	22	266,7	8,8	0	0	0	8	3	1	-66,7	0,4	27	32	21	57	60	75	25,0	8,8
Иркутская область	27	32	21	49	57	74	29,8	31,2	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	13	10	20	22	31	32	3,2	11,3
Кемеровская область	13	10	20	22	31	32	3,2	11,3	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	13	10	20	22	31	32	3,2	11,3
Красноярский край	52	28	27	32	45	62	37,8	21,5	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	52	28	27	32	45	62	37,8	21,5
Новосибирская область	21	28	26	31	17	11	-35,3	4,2	0	0	0	6	3	1	-66,7	0,4	21	28	26	37	20	12	-40,0	4,6
Омская область	33	27	65	63	70	130	85,7	64,4	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	33	27	65	63	70	130	85,7	64,4
Республика Алтай	0	0	0	5	5	7	40,0	33,8	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	5	5	7	40,0	33,8
Республика Бурятия	0	4	24	31	30	29	-3,3	30,2	0	0	0	0	1	0	1,0	0,0	0	4	24	31	31	29	-6,5	30,2
Республика Тыва	0	8	13	5	8	8	0,0	25,7	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	8	13	5	8	8	0,0	25,7
Республика Хакасия	10	12	10	7	7	3	-57,1	5,6	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	10	12	10	7	7	3	-57,1	5,6
Томская область	15	25	13	11	25	19	-24,0	18,4	0	0	0	0	0	1	0,0	1,0	15	25	13	11	25	20	-20,0	19,3
Усть-Ордынский Бурятский АО	0	0	0	2	2	2	0,0	14,9	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	2	2	2	0,0	14,9
Читинская область	12	14	0	0	0	28	0,0	26,9	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	12	14	0	0	0	28	28,0	26,9
Дальневосточный	36	114	108	100	125	142	13,6	21,9	6	7	16	14	27	33	22,2	5,1	42	121	124	114	152	175	15,1	27,0
Амурская область	4	25	5	10	14	16	14,3	18,4	0	0	5	4	2	2	0,0	2,3	4	25	10	14	16	18	12,5	20,7
Еврейская АО	0	3	5	5	5	5	0,0	26,9	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	3	5	5	5	5	0,0	26,9
Камчатский край	0	0	0	4	6	5	-16,7	14,5	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	4	6	5	-16,7	14,5
Магаданская область	0	0	0	0	0	4	0,0	24,1	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	4	4,0	24,1
Приморский край	3	36	18	26	25	29	16,0	14,5	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	3	36	18	26	25	29	16,0	14,5
Республика Саха (Якутия)	2	15	33	17	23	27	17,4	28,4	0	0	0	0	0	6	0,0	6,3	2	15	33	17	23	33	43,5	34,7
Сахалинская область	1	14	8	8	8	11	37,5	21,2	2	0	0	0	0	0	0,0	0,0	3	14	8	8	8	11	37,5	21,2
Хабаровский край	26	21	39	30	44	45	2,3	32,1	4	7	11	10	25	25	0,0	17,8	30	28	50	40	69	70	1,4	49,9
Чукотский АО	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0

чении, а определяется мощностью диализной службы и ее способностью обеспечить всех нуждающихся в нем больных. Именно с этим связана значительная межрегиональная вариативность количества принятых на лечение больных в пересчете на 1 млн населения. При этом в большинстве регионов России потребность по-прежнему многократно (подчас в десятки раз) превышает существующие возможности. Решение этой проблемы зависит от увеличения количества диализных аппаратов и развития программ перитонеального диализа и особенно трансплантации почки. Именно трансплантация почки дает возможность не только увеличить число больных, начинающих лечение на освобождающихся диализных местах, но и существенно улучшить качество и продолжительность жизни, снизив при этом стоимость лечения.

Крайне актуальной задачей, которая позволит затормозить рост числа больных, требующих начала проведения заместительной почечной терапии, является широкое внедрение во всех регионах программ массового обследования населения для выявления ранних стадий хронической болезни почек, проведение у больных с ХБП нефропротективной терапии.

Количество гемодиализных больных на конец года и обеспеченность гемодиализной помощью

По данным, представленным в регистр, всего в Российской Федерации на 31.12.2007 получали лечение программным гемодиализом 14 470 пациентов, что было на 1512 больных больше (11,7%), чем в 2006 г. и составляло 101,9 в пересчете на 1 млн населения (табл. 1–5).

Поскольку ГД в нашей стране является доминирующим видом ЗПТ, его «география» в основном соот-

ветствует «географии» ЗПТ в целом (рис. 22). Весьма существенно при этом, что так называемые «светлые» и даже «белые пятна» по-прежнему остаются не только в Восточных и Северных регионах с низкой плотностью населения, но и в густонаселенной Европейской части России.

Показатели обеспеченности гемодиализом по регионам, как и обеспеченности ЗПТ в целом в 2007 г., как и ранее, варьировали в весьма широком диапазоне (табл. 2): от 0 (см. выше) – 30 больн./млн (Тульская, Ростовская и Сахалинская области) до 170–214 больн./млн (Москва, С.-Петербург, Свердловская область, Республика Карелия, Еврейская автономная область и Ханты-Мансийский автономный округ).

В сравнении с предыдущими годами можно констатировать устойчивые позитивные сдвиги (рис. 9, 23, 24). Однако следует отметить, что сокращение числа регионов, население которых вообще не было обеспечено ГД-лечением, произошло исключительно за счет процесса слияния отдельных субъектов Федерации (см. выше), тогда как в реальности на территории бывших Коми-Пермяцкого, Эвенкийского и Корякского автономных округов до сих пор не существует центров диализа. До сих пор в Тульской и Ростовской областях обеспеченность ГД остается ниже 30 больн./млн, а в Сахалинской и Саратовской областях лишь немного превышает этот порог.

В то же время в большинстве регионов отмечается устойчивый рост числа больных на ГД, и обеспеченность этим видом лечения превышает 100 больн./млн уже в 34 субъектах, причем в 10 из них обеспеченность ГД превышает 150 больн./млн (рис. 23). Соответственно возросла и численность населения, потенциально имеющего доступ к диализной помощи (рис. 24). **Однако следует еще раз подчеркнуть, что значительные расстояния, неразвитость транспортных коммуникаций, а подчас и невозможность принятия на лечение в городские ЛПУ больных, живущих в области, даже в регионах с общим высоким показателем обеспеченности ГД, дела-**

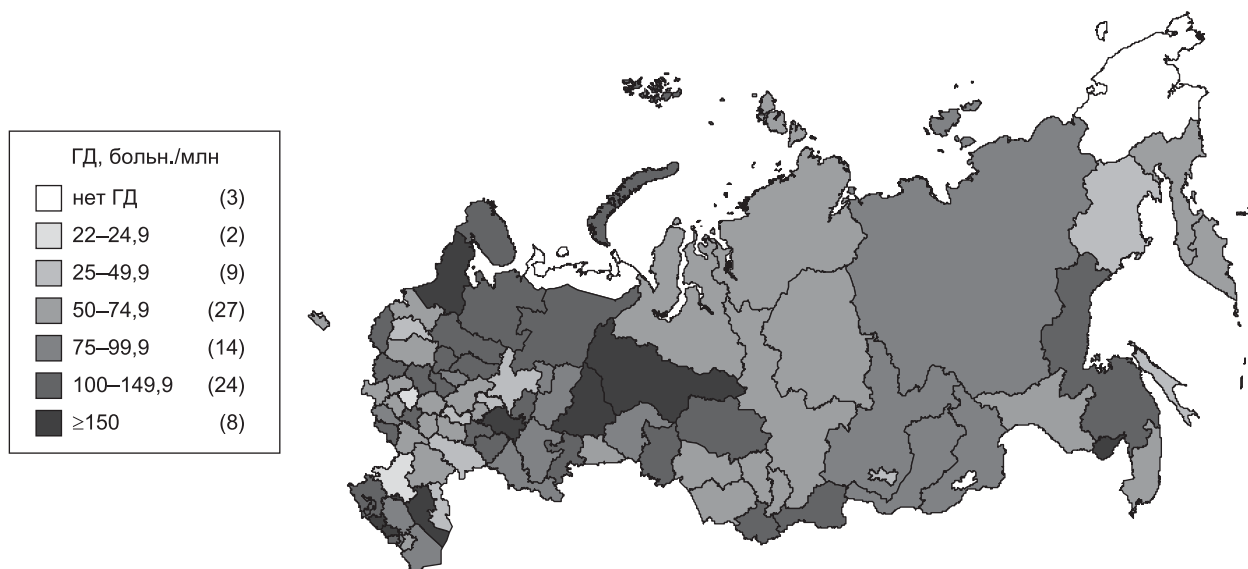


Рис. 22. Обеспеченность населения России программным гемодиализом на декабрь 2007 г. (данные по Москве и Санкт-Петербургу не включены)

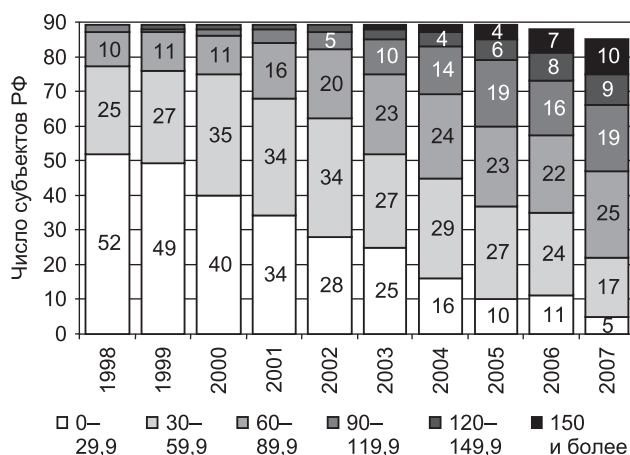


Рис. 23. Динамика распределения субъектов Федерации по обеспеченности гемодиализом в 1998–2007 гг. (градации указывают на число больных в пересчете на млн населения)

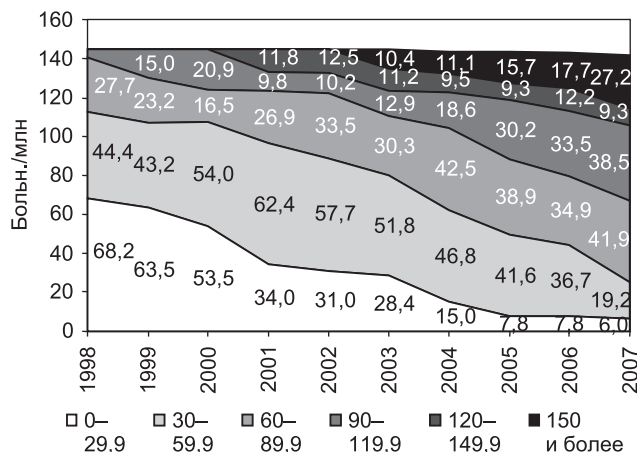


Рис. 24. Динамика численности населения, проживающего на территории с разным уровнем обеспеченности программным гемодиализом в 1998–2007 гг. (градации по числу больных на конец года в пересчете на млн населения)

ют малодоступным этот жизненно важный вид лечения для части населения.

В 2007 г. очевидные позитивные сдвиги (прирост к предыдущему году на 10% и более) можно констатировать в 58 регионах (что существенно больше 47 регионов с аналогичным приростом в 2005 г.). Однако только в 24 из них обеспеченность ГД превысила среднероссийский уровень на 101,9 ГД-больн./млн (Белгородская, Вологодская, Костромская, Московская, Мурманская, Омская, Псковская, Самарская, Свердловская, Томская, Ульяновская, Челябинская и Ярославская области, Еврейская автономная область, Краснодарский и Хабаровский края, республики Алтай, Кабардино-Балкария, Калмыкия, Карачаево-Черкессия, Татарстан, Тыва, Удмуртия, Санкт-Петербург, Ханты-Мансийский автономный округ). Несмотря на прирост обеспеченности ГД, в 34 регионах ее показатели остаются ниже среднероссийского уровня (Амурская, Архангельская, Брянская, Волгоградская, Воро-

нежская, Ивановская, Иркутская, Калининградская, Калужская, Кемеровская, Курганская, Курская, Ленинградская, Магаданская, Нижегородская, Новосибирская, Пензенская, Ростовская, Рязанская, Саратовская, Сахалинская, Тверская и Читинская области, Алтайский, Камчатский, Красноярский, Пермский, Приморский и Ставропольский края, республики Башкортостан, Бурятия, Коми, Хакасия, Чечня, Ямало-Ненецкий автономный округ). Среди них особенно беспокоят вызывают Брянская, Калининградская, Калужская, Кемеровская, Магаданская, Пензенская, Ростовская, Рязанская, Саратовская и Сахалинская области, Приморский край и Ямало-Ненецкий автономный округ, в которых, несмотря на рост обеспеченности ГД, ее абсолютные показатели в течение длительного времени остаются менее 60 больн./млн.

Очень тревожная ситуация – сокращение объема ГД помощи за 2005–2007 гг. – имела место в Республике Мордовия и Тульской области, стагнация развития отмечалась также в Кировской, Новгородской, Орловской, Тамбовской и Тюменской областях, Республике Дагестан и Усть-Ордынском Бурятском автономном округе, где обеспеченность была ниже среднероссийского уровня.

Занятость гемодиализных мест и рентабельность работы службы гемодиализа

Число больных на 1 ГД-место

2863 ГД-места, которые функционировали в 2007 г. (что было на 8,0% больше, чем в 2006 г.), обеспечивали лечение 14 470 больных. Соответственно в среднем по стране один аппарат «искусственная почка» использовался для лечения 5,1 больного, что было больше, чем в предыдущие годы (табл. 5), хотя следует отметить, что за последние четыре года этот показатель колебался в пределах 4,9–5,1 больного/ГД-место и не увеличивался столь стремительно, как за период 1998–2003 гг.

На рис. 25 отчетливо видно постепенное увеличение за последние три года количества отделений, в

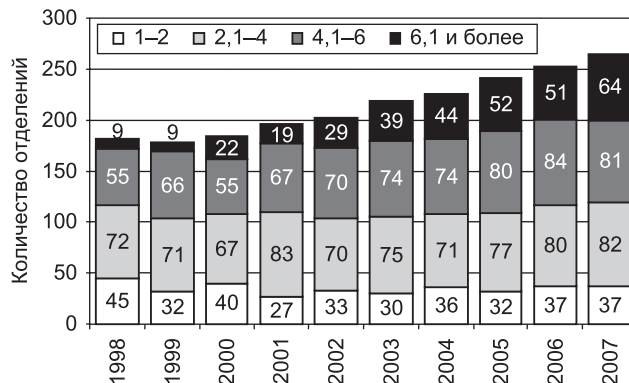


Рис. 25. Динамика количества отделений в зависимости от числа больных на 1 ГД-место (приведены данные только по отделениям, приславшим информацию как о числе ГД-мест, так и о числе пациентов)

которых на 1 ГД-месте получали лечение 6 и более больных. Их абсолютное число возросло до 64 отделений (52 в 2005 г., 39 в 2003 г.), увеличилась также доля таких отделений до 24,2% (21,6% в 2005 г., 19,6% в 2003 г.). Тогда как динамики количества отделений по другим показателям интенсивности использования ГД-оборудования практически не отмечается (рис. 25).

Доля отделений, в которых на одном ГД-аппарате получало лечение два и менее больных, в процентном и абсолютном отношении практически не изменилась, и в 2007 г. насчитывалось 37 таких отделений (14,0% от общего числа отделений с известными показателями работы). *Следует специально отметить, что минимальный уровень рентабельности использования ГД-аппаратуры можно констатировать для ряда педиатрических отделений и центров гемодиализа ведомственной подчиненности.* Как и ранее, в 2007 г. из 37 отделений, в которых на 1 ГД-аппарате получали лечение два и менее больных, 10 работали на базе детских больниц, 13 – входили в состав ведомственных больниц и госпиталей.

Так, прекращение федерального финансирования гемодиализа в лечебных учреждениях федерального подчинения (в связи с решением об исключении гемодиализа из перечня высокотехнологичных видов медицинской помощи) привело к свертыванию в ряде регионов работы указанных отделений и фактически к простому имеющегося в них оборудования.

Безусловно, рентабельное полноценное использование дорогостоящей аппаратуры в этих отделениях остается одной из нерешенных задач, особенно учитывая острую нехватку гемодиализной помощи в целом по стране.

Региональная картина интенсивности использования ГД-аппаратов остается крайне пестрой (табл. 8). В 2007 г. число больных на 1 ГД-место не превышало 2 в одном регионе – Магаданской области (в 2005 г. это был Ямало-Ненецкий автономный округ, в котором интенсивность работы возросла до 2,7 больн./ГД-место в 2007 г.). Доля субъектов Федерации, где величина этого показателя находилась в диапазоне от 2,1 до 4, составила в 2007 г. 18,8% (22,5% в 2005 г.). Удель-

Таблица 8

Обеспеченность регионов России гемодиализом и интенсивность использования ГД-мест в 2007 г.

Область/ республика/ край	Кол-во центров, от которых получены данные	Число ГД-мест	Число ГД- сеансов при ХПН	Число больных	Средний показатель по региону		
					Число больных на 1 ГД-место	Число сеансов на 1 ГД-место	Число ГД- больных на 1 млн населения
Всего по России	268	2863	1975406	14470	5,1	690	101,9
Центральный	78	919	599087	4390	4,8	652	118,2
Белгородская область	2	28	19697	159	5,7	703	104,7
Брянская область	1	20	8818	73	3,7	441	55,8
Владимирская область	4	39	19303	164	4,2	495	113,1
Воронежская область	3	28	23525	171	6,1	840	75,0
Ивановская область	2	20	5787	88	4,4	289	81,5
Калужская область	1	8	7381	52	6,5	923	51,7
Костромская область	1	10	9363	79	7,9	936	113,3
Курская область	4	21	14136	103	4,9	673	88,6
Липецкая область	4	38	15961	126	3,3	420	107,8
Москва	27	435	297116	2005	4,6	683	191,5
Московская область	19	177	94639	770	4,4	535	115,4
Орловская область	1	5	6623	51	10,2	1325	62,0
Рязанская область	1	10	9024	62	6,2	902	53,2
Смоленская область	1	18	16437	110	6,1	913	111,9
Тамбовская область	2	8	7444	69	8,6	931	62,4
Тверская область	1	16	14070	95	5,9	879	68,9
Тульская область	1	8	5020	35	4,4	628	22,3
Ярославская область	3	30	24743	178	5,9	825	135,4
Северо-Западный	36	389	273587	1826	4,7	703	135,2
Архангельская область	6	34	17731	125	3,7	522	101,6
Вологодская область	2	28	23080	151	5,4	824	123,5
Калининградская область	1	7	5736	49	7,0	819	52,3
Ленинградская область	3	24	15202	107	4,5	633	65,5
Мурманская область	3	21	12767	89	4,2	608	104,6
Ненецкий АО	0	0	0	0	0,0	0	0,0
Новгородская область	1	10	5864	32	3,2	586	49,0
Псковская область	2	15	8564	73	4,9	571	103,5
Республика Карелия	1	20	16747	123	6,2	837	178,1
Республика Коми	3	19	13701	97	5,1	721	100,2
Санкт-Петербург	14	211	154195	980	4,6	731	214,5
Южный	27	293	226226	1811	6,2	772	79,3
Астраханская область	1	5	4984	45	9,0	997	45,0

Область/ республика/ край	Кол-во центров, от которых получены данные	Число ГД-мест	Число ГД- сеансов при ХПН	Число больных	Средний показатель по региону		
					Число больных на 1 ГД-место	Число сеансов на 1 ГД-место	Число ГД- больных на 1 млн населения
Волгоградская область	3	30	22361	167	5,6	745	64,0
Краснодарский край	6	94	76062	560	6,0	809	109,3
Республика Адыгея	1	12	10555	59	4,9	880	133,7
Республика Дагестан	3	23	20347	214	9,3	885	79,6
Республика Ингушетия	1	10	3894	39	3,9	389	78,1
Республика Кабардино-Балкария	2	22	17448	136	6,2	793	152,6
Республика Калмыкия	1	6	7507	48	8,0	1251	168,1
Республика Карачаево-Черкессия	1	13	9039	71	5,5	695	166,1
Республика Северная Осетия (Алания)	1	10	10732	83	8,3	1073	118,2
Республика Чечня	1	14	9126	77	5,5	652	63,7
Ростовская область	4	32	10729	105	3,3	335	24,7
Ставропольский край	2	22	23442	207	9,4	1066	76,5
Приволжский	57	590	400542	2783	4,7	679	92,0
Кировская область	1	15	9829	67	4,5	655	47,4
Нижегородская область	7	58	32082	221	3,8	553	65,8
Оренбургская область	4	59	30811	211	3,6	522	99,6
Пензенская область	1	11	10353	75	6,8	941	54,0
Пермский край	3	37	29920	209	5,6	809	76,9
Республика Башкортостан	9	87	55743	404	4,6	641	99,7
Республика Марий Эл	1	10	3930	34	3,4	393	48,3
Республика Мордовия	1	12	5049	36	3,0	421	42,8
Республика Татарстан	10	109	91788	634	5,8	842	168,5
Республика Удмуртия	7	47	25474	180	3,8	542	117,4
Республика Чувашия	1	11	12088	83	7,5	1099	64,7
Самарская область	8	80	51963	352	4,4	650	110,9
Саратовская область	2	20	13705	91	4,6	685	35,2
Ульяновская область	2	34	27807	186	5,5	818	141,7
Уральский	24	285	201763	1594	5,6	708	130,2
Курганская область	2	15	8456	61	4,1	564	63,5
Свердловская область	10	113	95032	751	6,6	841	170,9
Тюменская область	1	30	15600	110	3,7	520	83,0
Ханты-Мансийский АО	4	58	40335	276	4,8	695	183,4
Челябинская область	5	58	38687	366	6,3	667	104,2
Ямало-Ненецкий АО	2	11	3653	30	2,7	332	55,3
Сибирский	30	290	211546	1562	5,4	729	79,9
Агинский Бурятский АО	0	0	0	0	0,0	0	0,0
Алтайский край	4	39	26337	186	4,8	675	74,1
Иркутская область	3	23	24467	191	8,3	1064	80,5
Кемеровская область	2	30	19924	148	4,9	664	52,4
Красноярский край	4	31	20405	184	5,9	658	63,7
Новосибирская область	3	33	26973	166	5,0	817	63,0
Омская область	4	56	34692	253	4,5	620	125,4
Республика Алтай	1	5	3925	30	6,0	785	144,8
Республика Бурятия	2	11	12320	93	8,5	1120	96,9
Республика Тыва	1	5	5534	42	8,4	1107	134,8
Республика Хакасия	1	6	4385	36	6,0	731	67,0
Томская область	2	27	20720	133	4,9	767	128,5
Усть-Ордынский Бурятский АО	1	2	418	6	3,0	209	44,7
Читинская область	2	22	11446	94	4,3	520	90,2
Дальневосточный	16	97	62655	515	5,3	646	79,4
Амурская область	1	15	6405	53	3,5	427	60,9
Еврейская АО	1	4	5350	33	8,3	1338	177,9
Камчатский край	2	6	1530	21	3,5	255	60,8
Магаданская область	1	5	1189	7	1,4	238	42,2
Приморский край	3	19	11986	117	6,2	631	58,6
Республика Саха (Якутия)	3	13	11320	81	6,2	871	85,1
Сахалинская область	1	3	1343	16	5,3	448	30,9
Хабаровский край	4	32	23532	187	5,8	735	133,2
Чукотский АО	0	0	0	0	0,0	0	0,0

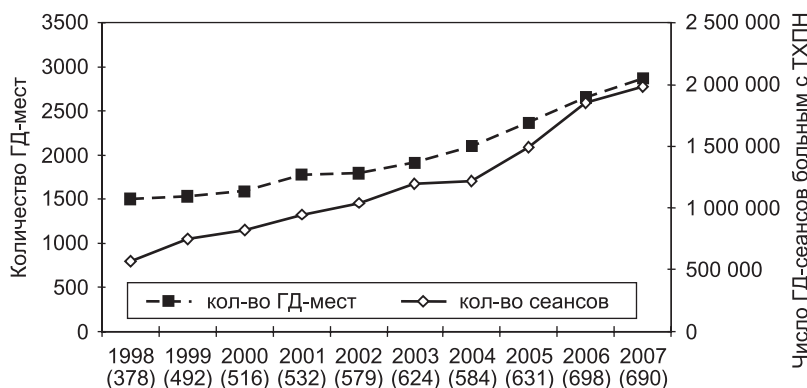


Рис. 26. Динамика количества ГД-мест и количества сеансов гемодиализа в 1998–2007 гг. (учитывались только сеансы ГД, проведенные больным с ХПН; цифрами в скобках под годом обозначено количество сеансов в пересчете на 1 ГД-место)

ный вес субъектов Федерации, в которых аппаратура была загружена полностью и одно ГД/место в среднем обеспечивало лечение более 4 больных, в 2007 г. составил 76,5% (68,5% в 2005 г.).

Число сеансов гемодиализа на 1 ГД-место

С 1998 до 2003 г. в среднем по России показатель числа сеансов ГД за год в пересчете на 1 ГД-место повышался, но за последние два года он практически не изменился⁶ (табл. 5, рис. 26), составив 690 в 2007 г. и 698 в 2006 г.

Как показано на рис. 27, в 2007 г. ГД-аппаратура была наиболее загружена в Южном федеральном ок-

руге (772 ГД-сеанса/год/ГД-место), далее следовали Санкт-Петербург, Сибирский и Уральский (731, 729 и 708 ГД-сеансов/год/ГД-место) федеральные округа. Загрузка менее 700 ГД-сеансов/год/ГД-место была в Москве (683 ГД-сеанса/год/ГД-место), Приволжском, Северо-Западном, Дальневосточном округах (679, 671 и 646 ГД-сеансов/год/ГД-место), и самый низкий показатель, едва достигающий нормы рентабельности использования ГД-оборудования (624 ГД-сеанса/год/ГД-место), был в Центральном ФО. Следует, однако, отметить что в Центральном, Уральском и Южном ФО была крайне высока доля больных, получающих гемодиализ в режиме два раза в неделю (14,4; 19,0 и 9,4% соответственно). В то же время в Санкт-Петербурге эта доля была минимальной (0,4%) (табл. 9, подробнее см. раздел «Режим лечения гемодиализом»).

В 16 регионах ГД-аппаратура эксплуатировалась с нагрузкой 900 и более 900 ГД-сеансов/место/г. (табл. 8)⁷, что указывает на практически полное отсутствие ресурса расширения диализной службы за счет интенсификации работы ГД-оборудования и говорит о настоятельной необходимости увеличения парка гемодиализных аппаратов. При этом только в 6 из них (Смоленской и Костромской областях, республиках Северная Осетия, Тува и Калмыкия, Еврейской автономной области) обеспеченность ГД превышала сред-

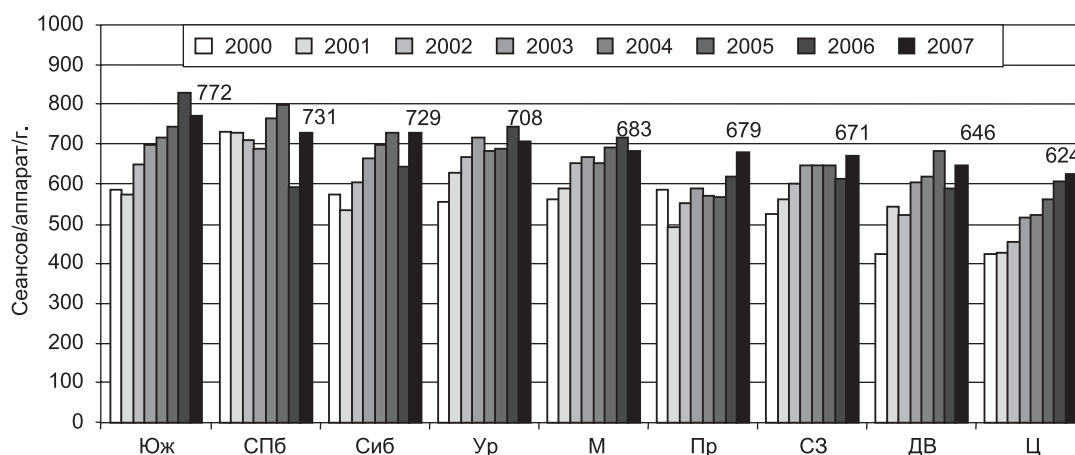


Рис. 27. Интенсивность работы одного ГД-места в федеральных округах в 2000–2007 гг. (использованы данные по лечению хронической почечной недостаточности только тех отделений, которые представили всю необходимую информацию). Данные по Центральному и Северо-Западному округам приведены за вычетом Москвы и Санкт-Петербурга соответственно. Резкие снижения в ряде регионов по показателю сеансов/аппарат/г. связаны с открытием новых или существенным расширением существующих центров, при котором диализные места заполнялись постепенно, и, таким образом, количество выполненных сеансов было непропорционально числу имеющихся ГД-аппаратов

⁶ Следует отметить, что в 2004 г. рост количества ГД-мест даже несколько превышал увеличение числа сеансов по отношению к 2003 г. (9,4 и 2,4% соответственно), что можно связать с некоторой разгрузкой крайне интенсивно работающих отделений за счет ввода в эксплуатацию новых аппаратов.

⁷ При анализе интенсивности работы ГД-аппаратов использовались следующие градации: менее 312, от 313 до 468, от 469 до 624, от 625 до 936 и более 937 ГД-сеансов/место/г. Такое разделение связано с тем, что при работе в одну смену на одном ГД-месте можно провести 312 сеансов в год (из расчета 3 сеанса в неделю в течение 52 недель, что составляет $3 \cdot 52 \cdot 2 = 312$).

Таблица 9

Кратность проведения и длительность сеансов гемодиализа по федеральным округам и в целом по России в 2007 г.

Федеральный округ	% больных с известными данными по ФО	% больных, получающих диализ			% больных с длительностью сеанса гемодиализа				
		2 р./нед.	3 р./нед.	более 3 р./нед.	менее 3 ч	3–3,5 ч	4 ч	4,5–5 ч	более 5 ч
Российская Федерация	83,6	8,0	90,3	1,6	0,6	3,9	71,1	23,8	0,6
Центральный	76,5	14,4	85,6	0,1	3,3	3,6	74,8	18,2	0,0
Москва	98,3	2,5	97,2	0,3	0,1	0,6	66,4	31,5	1,3
Северо-Западный	95,4	2,6	96,6	0,7	0,0	6,6	81,1	12,1	0,3
Санкт-Петербург	77,5	0,4	95,8	3,8	0,4	2,0	70,0	26,9	0,7
Южный	75,5	9,4	89,5	1,1	0,1	5,9	66,7	27,3	0,0
Приволжский	96,5	5,4	90,6	4,0	0,2	7,6	72,4	18,9	0,9
Уральский	63,9	19,0	78,8	2,2	0,0	2,0	63,7	33,2	1,1
Сибирский	79,6	6,6	92,1	1,3	0,3	2,3	80,1	17,1	0,2
Дальневосточный	87,3	6,7	91,8	1,5	0,0	1,5	55,4	40,4	2,8

Примечание. Здесь и в табл. 10–12 показатели по Центральному и Северо-Западному федеральным округам рассчитаны без учета данных по Москве и Санкт-Петербургу.

нероссийский показатель 101,9 ГД-бол./млн населения, в большинстве же из них (Орловской, Астраханской, Иркутской, Калужской, Пензенской, Рязанской и Тамбовской областях, Ставропольском крае, республиках Бурятия и Чувашия) была существенно ниже, что свидетельствует о срочной необходимости увеличения мощности существующей гемодиализной службы.

Острая потребность в организации новых гемодиализных мест сохраняется и в 20 регионах России, в которых нагрузка превышала 625 ГД-сеансов/место/г., а обеспеченность ГД составила менее 100 бол./млн (Волгоградская, Воронежская, Калининградская, Кемеровская, Кировская, Курская, Ленинградская, Новосибирская, Пермская, Саратовская, Тверская и Тульская области, Алтайский, Красноярский и Приморский края, республики Башкортостан, Дагестан, Саха (Якутия), Хакасия и Чечня).

В ряде субъектов Федерации первоочередной задачей в увеличении обеспеченности на-

селения ЗПТ на протяжении нескольких лет остается повышение рентабельности использования гемодиализной аппаратуры. В первую очередь это относится к Ивановской, Камчатской и Магаданской областям, в которых наряду с чрезвычайно низкой нагрузкой ГД-аппаратуры (менее 312 ГД-сеансов/место/г.) отмечались также крайне низкие показатели обеспеченности. Несколько выше, хотя и также недостаточным (313–468 ГД-сеансов/место/г.) был уровень рентабельности в Амурской, Брянской, Липецкой, Ростовской и Сахалинской областях, республиках Ингушетия, Марий Эл и Мордовия, Ямало-Ненецком автономном округе.

При анализе факторов рентабельного использования ГД-оборудования выявляется ряд закономерностей. Так, в среднем рентабельность выше в средних и крупных отделениях (рис. 28). Однако, как и ранее, при более детальном рассмотрении (рис. 29) видно, что в разных отделениях с одинаковым числом ГД-аппаратов нагрузка существенно различалась, и это

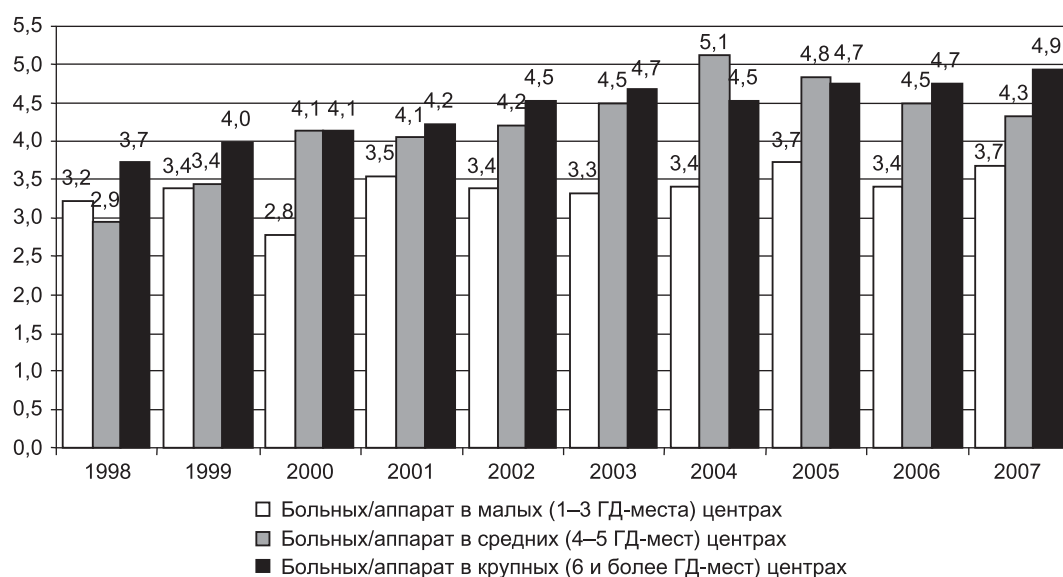


Рис. 28. Средняя нагрузка на 1 ГД-место в зависимости от числа функционирующих в отделении гемодиализных мест

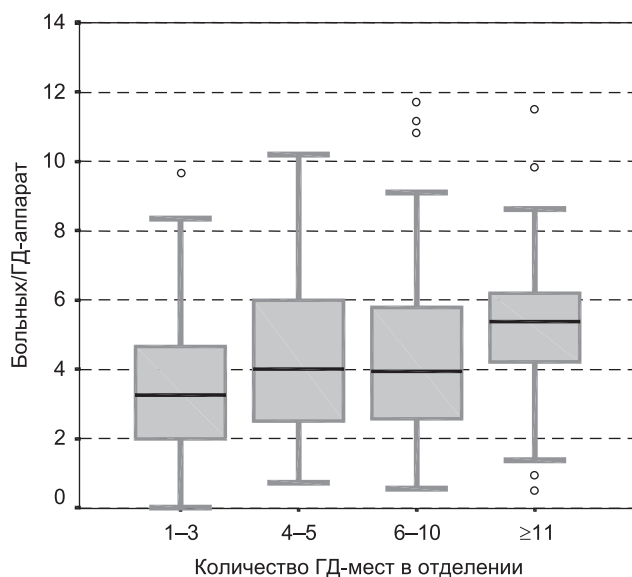


Рис. 29. Нагрузка одного гемодиализного места по отделениям в зависимости от числа функционирующих в отделении гемодиализных мест (по показателям 2007 г.)

говорит о значительной роли политики использования ГД-аппаратуры конкретным отделением, администрацией больницы и/или области. Следует подчеркнуть, что низкая рентабельность работы во многих из этих регионов упорно прослеживается на протяжении всего времени существования регистра. Администрация этих регионов не принимает никаких мер по улучшению ситуации. В добавление к сказанному выше следует подчеркнуть, что показатели работы отделений федерального и ведомственного подчинения подчас существенно снижают общие показатели рентабельности по всему региону.

Как следует из полученных отчетов, в ряде отделений одной из серьезных причин нерентабельной эксплуатации оборудования является изношенность парка диализных аппаратов. Этот фактор может объяснить недостаточную загрузку аппаратуры в ряде отделений Алтайского края, Ивановской и Липецкой областей. В то же время следует отметить, что в других регионах (республики Северная Осетия (Алания), Чувашия) высокой рентабельности удавалось добиться, даже несмотря на длительные сроки эксплуатации ГД-аппаратуры.

Изношенность ГД-оборудования может объяснить и нерентабельную работу части детских отделений, в частности в Ульяновской, Липецкой, Тамбовской и Самарской областях, в которых суммарно на конец 2007 г. функционировало девять ГД-мест и лечилось всего одиннадцать пациентов.

Однако низкая загрузка других детских отделений, в частности Москвы, Санкт-Петербурга, республик Башкортостан, Татарстан, Нижегородской, Ростовской и Свердловской областей (где суммарно на 60 мест на декабрь 2007 г. лечилось 88 больных), не может быть объяснена изношенностью парка машин, и причины недостаточной рентабельности использования ГД-аппаратуры в них требуют выяснения.

В то же время организация работы в других детских отделениях (в республиках Дагестан, Саха (Якутия), Ханты-Мансийском автономном округе, Красноярском крае) обеспечила рентабельную работу ГД-аппаратуры (на 34 местах на конец 2007 г. лечилось 170 пациентов).

В 2007 г. недостаточное финансирование, в том числе по закупке диализаторов, имело место в 18 отделениях (6,5% от всех отделений), при этом только в пяти из них ГД-оборудование работало с нагрузкой менее 624 сеансов/место/г. (в Санкт-Петербурге, Республике Ингушетия, Владимирской, Курской и Ростовской областях).

В целом, говоря о рентабельности использования ГД-аппаратов, следует отметить выход рентабельности на уровень, в среднем соответствующий двухсменной работе во всех федеральных округах, и тенденцию к дальнейшей интенсификации использования оборудования.

Очевидно, что в ряде областей, где ГД-аппараты используются на сто и более процентов (625 и более ГД-сеансов/место/г.), для дальнейшего увеличения обеспеченности населения диализной помощью необходима организация новых ГД-мест.

В других субъектах Федерации первоочередной задачей является обеспечение рентабельной эксплуатации уже имеющегося ГД-оборудования, для чего в большинстве таких регионов необходимо обновление парка ГД-машин.

Режим лечения гемодиализом

Начиная с 2005 г. мы имеем возможность проанализировать такие важные показатели гемодиализной помощи, как кратность и длительность проведения сеансов гемодиализа. В 2007 г. эта информация была получена от 211 (75,9%) отделений, в которых суммарно проходили лечение 12 102 ГД-больных (83,6% от всех лечившихся на конец года).

Из полученных данных следует, что гемодиализ в режиме три раза в неделю в среднем по России при-

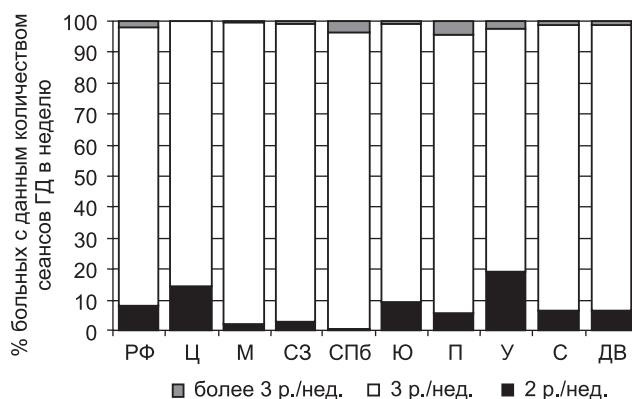


Рис. 30. Кратность проведения сеансов гемодиализа по федеральным округам и в целом по России в 2007 г. (показатели по Центральному и Северо-Западному федеральным округам рассчитаны без учета данных по Москве и Санкт-Петербургу)

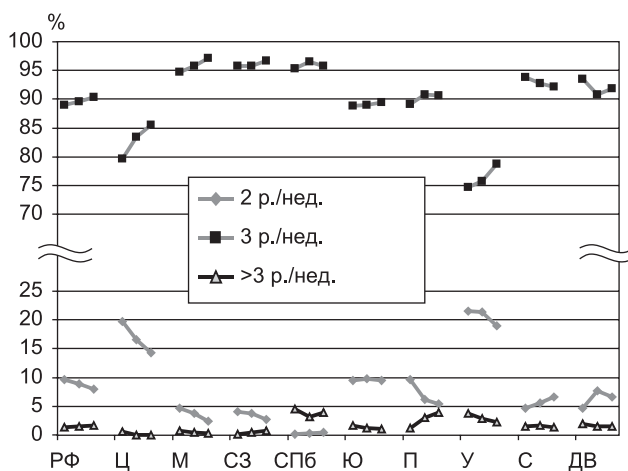


Рис. 31. Динамика кратности проведения сеансов гемодиализа по федеральным округам и в целом по Российской Федерации за 2005–2007 гг. (каждая точка на графике представляет данные за соответствующий год в каждом федеральном округе)

менялся у 90,3% пациентов (табл. 9, рис. 30). Лечение более чем 3 раза в неделю получали 1,6% пациентов (по 10 и больше человек в каждом из следующих регионов: С.-Петербург, Республика Башкортостан, Ростовская, Томская, Тюменская и Ульяновская области, Ханты-Мансийский автономный округ). В целом по стране длительность процедуры гемодиализа составила четыре часа у 71,6% больных, 4,5–5 часов – у 23,8% пациентов.

В то же время в среднем по России 8,0% ГД-пациентов получают лечение гемодиализом всего два раза в неделю. Хотя этот показатель и несколько снизился за последние два года (рис. 31), он все еще остается крайне высоким. При анализе данных по отдельным федеральным округам (табл. 9), как и в 2005 г., наиболее часто двухразовый диализ использовался в Уральском, Центральном (без учета данных по Москве) и Южном ФО (19,0; 14,4 и 9,4% больных соответственно). Наилучшие показатели у Санкт-Петербурга: только 0,4% больных получают двухразовый диализ, и этот уровень близок к числу больных, начинающих программный гемодиализ. Москва (2,5%), Северо-Западный (2,6%, исключая данные по Санкт-Петербургу), Приволжский (5,4%), Сибирский (6,6%) и Дальневосточный (6,7%) ФО занимают по этому показателю промежуточное значение. В отдельных центрах Астраханской, Владимирской, Воронежской, Курской, Нижегородской, Орловской, Тамбовской и Челябинской областей, республиках Дагестан и Марий Эл более половины больных получают двухразовый диализ. В части отделений Архангельской, Воронежской, Ивановской, Камчатской, Костромской, Курской, Московской, Новосибирской и Сахалинской областей, Алтайского, Красноярского, Пермского краев, республик Башкортостан, Дагестан, Татарстан и Тыва, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономного округов двухразовый диализ получают от 20 до 50% пациентов. И это полностью противоречит современным представлениям о режиме гемодиализной терапии.

В 0,6% случаев продолжительность сеанса гемодиализа в среднем по России составляет менее трех часов, у 3,9% больных – от 3 до 3,5 часов (табл. 9, рис. 32). Самый высокий процент получающих ГД продолжительностью менее трех часов можно констатировать в Центральном (исключая данные по Москве) ФО (3,3%), причем этот показатель, как и ранее, полностью определяется работой отделений Тамбовской области, где к тому же 60% больных получают лечение 2 раза в неделю. В сочетании с показателем интенсивности работы 931 ГД-сеанс/место/г. и обеспеченности ГД 62,4 больн./млн это говорит об острой нехватке диализа в этом регионе и срочной необходимости увеличения числа ГД-аппаратов, что позволит не только повысить обеспеченность ЗПТ в регионе, но и улучшить качество лечения больных.

Доля больных, получающих чуть более продолжительные, хотя также недостаточные по длительности сеансы ГД (от 3 до 3,5 часов), была наиболее высока в Приволжском, Северо-Западном (исключая данные по Санкт-Петербургу) и Южном ФО (7,6; 6,6; 5,9 соответственно) и намного реже в других округах (табл. 9). В основном такие короткие сеансы диализа применялись в отделениях Вологодской, Воронежской, Калужской и Ульяновской областей, республик Дагестан, Марий Эл, Татарстан и Чечня. Минимальная доля таких больных наблюдалась в Москве и Дальневосточном ФО (0,6 и 1,5% соответственно).

Эти факты требуют активного вмешательства как персонала отделения, так и организаторов здравоохранения, направленного на достижение минимальной рекомендованной кратности проведения гемодиализа 3 раза в неделю и минимальной рекомендованной длительности каждого сеанса 4 часа [5].

Следует отметить положительную динамику по длительности сеанса ГД как в целом по России, так и по большинству федеральных округов (рис. 33), которая в основном выражается в достижении у большей части больных продолжительности сеанса ГД по 4 или 4,5–5 часов и уменьшении числа больных, получающих 3,5-часовой диализ.

Таким образом, несмотря на улучшение по показателям кратности и длительности ГД-ле-

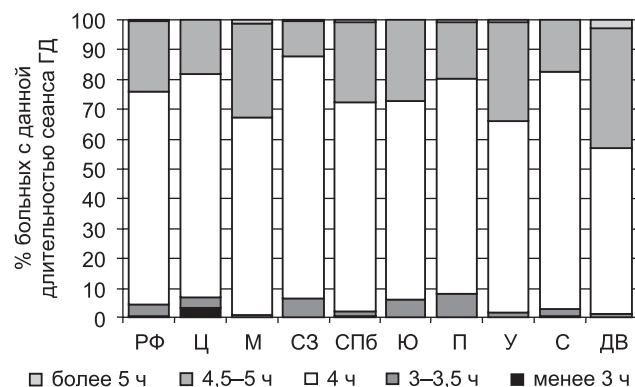


Рис. 32. Длительность сеансов гемодиализа по федеральным округам и в целом по России в 2007 г. (показатели по Центральному и Северо-Западному федеральным округам рассчитаны без учета данных по Москве и Санкт-Петербургу)

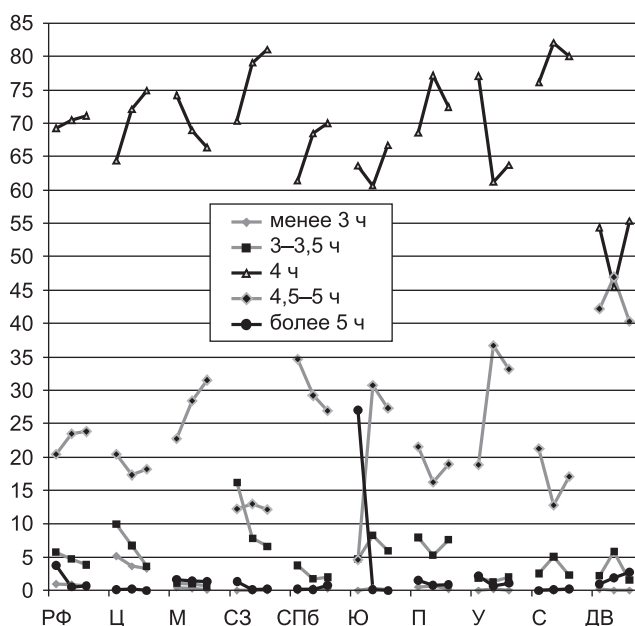


Рис. 33. Динамика длительности сеансов гемодиализа по федеральным округам и в целом по Российской Федерации за 2005–2007 гг. (каждая точка на графике представляет данные за соответствующий год в каждом федеральном округе)

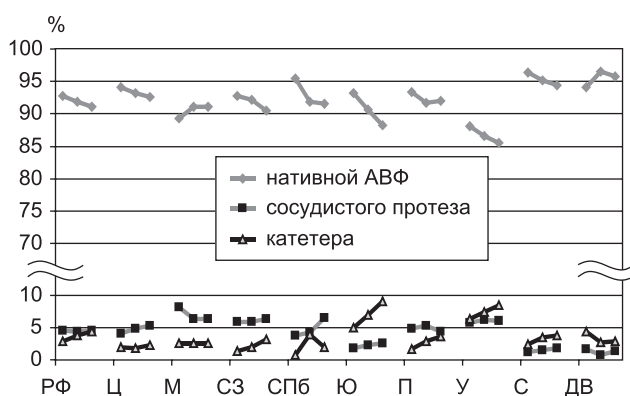


Рис. 34. Динамика применения разных видов сосудистого доступа по федеральным округам и в целом по Российской Федерации за 2005–2007 гг. (каждая точка на графике представляет данные за соответствующий год в каждом федеральном округе)

чения в большинстве регионов, почти 8% больных получают ГД два раза в неделю, и длительность сеанса гемодиализа составляет менее 3,5 часов почти у 4% больных. Это означает, что при формальной обеспеченности в большинстве таких случаев не достигается должная адекватность гемодиализного лечения, а отсюда и недостаточный уровень реабилитации больных. Очевидно, что для исправления ситуации необходимо срочное изменение этой практики, а именно увеличение продолжительности ГД у каждого больного до 12 часов в неделю.

В то же время не возникает сомнения в том, что такая практика продиктована, как правило, нехваткой ГД-мест. Решение проблемы, следовательно, лежит в расширении объемов службы ГД, создании новых ГД-мест.

Сведения о сосудистом доступе у больных на программном гемодиализе

Сведения о сосудистом доступе за 2007 г. у больных на программном гемодиализе были получены от 204 (73,0%) отделений, в которых суммарно лечилось 11 622 больных (80,3% от всех лечившихся на декабрь).

Постоянный сосудистый доступ на конец 2007 г. имели 95,7% больных (табл. 10). У подавляющего большинства из них в качестве сосудистого доступа использовалась нативная артериовенозная фистула (91,1% от числа всех больных), а у 4,6% – сосудистый протез. Следует отметить некоторое снижение доли больных с нативной артериовенозной фистулой по сравнению с 2005 г. как в целом по России, так и по всем федеральным округам, кроме Дальневосточного (рис. 34). К сожалению, наряду с этим отмечается увеличение доли больных, имеющих к декабрю в качестве сосудистого доступа временный катетер, особенно явно заметное в Южном федеральном округе (увеличение частоты применения катетера почти на 4%).

Среди больных с постоянным сосудистым доступом первичный доступ на 31.12.2007 имели 68,6%, а повторно созданный или реконструированный –

Таблица 10

Применение разных видов сосудистого доступа по федеральным округам и в целом по Российской Федерации на 31.12.2007

Федеральный округ	% больных с известными данными по ФО	% больных с использованием в качестве доступа		
		нативной АВФ	сосудистого протеза	катетера
Российская Федерация	80,3	91,1	4,6	4,3
Центральный	80,2	92,6	5,2	2,2
Москва	87,3	91,1	6,3	2,6
Северо-Западный	91,5	90,6	6,3	3,1
Санкт-Петербург	78,0	91,5	6,5	2,0
Южный	88,1	88,3	2,6	9,1
Приволжский	64,6	92,1	4,4	3,6
Уральский	72,1	85,6	6,0	8,4
Сибирский	95,8	94,4	1,8	3,8
Дальневосточный	73,4	95,8	1,3	2,9

Таблица 11

Динамика основных показателей использования сосудистого доступа за 2005–2007 гг.

	% больных с первичным сосудистым доступом (от всех постоянных)			Количество операций по формированию постоянного сосудистого доступа			% операций по формированию первичного сосудистого доступа			Количество установленных центральных венозных катетеров			Соотношение количества операций по формированию первичного доступа к числу установленных катетеров		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Российская Федерация	70,9	69,2	68,6	3731	4487	4816	60,4	61,8	65,2	4037	4631	5113	0,56	0,60	0,61
Центральный	75,5	74,6	75,3	644	805	887	58,4	71,3	73,1	854	711	749	0,44	0,81	0,87
Москва	63,9	55,0	61,1	684	608	596	51,6	52,3	56,5	535	630	582	0,66	0,50	0,58
Северо-Западный	70,6	67,3	64,3	228	220	279	57,9	54,1	46,6	201	199	275	0,66	0,60	0,47
Санкт-Петербург	64,3	73,9	70,3	217	330	219	50,7	57,9	56,6	109	285	249	1,01	0,67	0,50
Южный	72,8	76,9	72,7	377	565	709	75,3	80,2	78,4	481	931	916	0,59	0,49	0,61
Приволжский	73,1	67,3	62,5	710	791	750	59,6	50,9	58,0	834	653	1146	0,51	0,62	0,38
Уральский	73,5	73,1	65,5	412	432	553	66,3	67,4	66,2	496	623	578	0,55	0,47	0,63
Сибирский	67,5	69,7	71,5	327	553	647	63,9	52,1	67,9	317	405	492	0,66	0,71	0,89
Дальневосточный	78,7	62,8	81,0	132	183	176	72,0	73,8	60,2	210	194	126	0,45	0,70	0,84

31,4% (по сравнению с показателями 2005 г. 70,9 и 29,1% соответственно) (табл. 11). По предоставленным данным, за 2007 г. было выполнено 4816 операций по формированию доступа (из них 65,2% по созданию первичного доступа и 34,8% – повторных или реконструктивных операций). Таким образом, на каждого больного, пролеченного в отделениях, от которых была получена информация о числе операций по формированию сосудистого доступа, приходилось 0,41 операции в год (из них первичных операций – 0,27 и повторных и реконструктивных операций – 0,14). По сравнению с предыдущими годами можно отметить увеличение доли операций по созданию первичного доступа, связанное с приемом значительно большего числа «новых» больных на ГД (об этом же говорит и практически одинаковое число повторных и реконструктивных операций в 2005–2007 гг. – 0,13–0,14).

Временный сосудистый доступ на конец года обеспечивал проведение диализа у 4,3% больных (в 2005 г. – у 2,8%). Особенно высок процент таких больных в Южном и Уральском ФО (9,1 и 8,4% соответственно). Всего за 2007 г. было установлено 5113 центральных венозных катетеров (табл. 11), то есть на каждого пролеченного ГД-больного было установлено 0,44 катетера (что существенно больше показателя 2005 г. – 0,35 катетера/больного). Как и ранее, этот показатель практически идентичен количеству операций по формированию постоянного сосудистого доступа и почти в три раза превышает число повторных и реконструктивных операций в пересчете на одного пролеченного за год больного. Это является следствием того, что значительная часть больных начинают лечение гемодиализом без сформированного постоянного сосудистого доступа, и обычно свидетельствует о позднем выявлении больных с далеко зашедшей уремией, ко-

торым необходимо начинать лечение по экстренным показаниям, что, в свою очередь, отрицательно сказывается как на прогнозе жизни больных, так и на стоимости лечения.

Необходимо отметить, что существуют выраженные межрегиональные особенности в применении разных видов сосудистого доступа (табл. 10, 11). Наряду с уже отмеченной высокой долей больных с центральным венозным катетером в качестве сосудистого доступа в Уральском и Южном ФО обращает на себя внимание высокий процент использования сосудистого протеза в Санкт-Петербурге, Москве, Уральском и Центральном ФО. В этой связи следует напомнить, что нативная артериовенозная фистула является оптимальным типом сосудистого доступа, тогда как сосудистый протез должен устанавливаться только при невозможности формирования артериовенозной фистулы.

Подводя итог вышесказанному, как положительную тенденцию следует отметить высокий процент (91,1%) использования нативной артериовенозной фистулы, являющейся оптимальным из имеющихся видов доступа. В то же время у каждого третьего пролеченного в течение года больного был использован временный сосудистый доступ, что во многом отражает позднее выявление больных с далеко зашедшей уремией, нуждавшихся в экстренном начале гемодиализа, что отрицательно сказывается как на прогнозе жизни больных, так и на стоимости лечения. За 2005–2007 гг. можно отметить тенденцию к увеличению доли больных, имеющих к декабрю в качестве сосудистого доступа центральный венозный катетер, что повышает риск развития инфекционных осложнений и стоимости лечения.

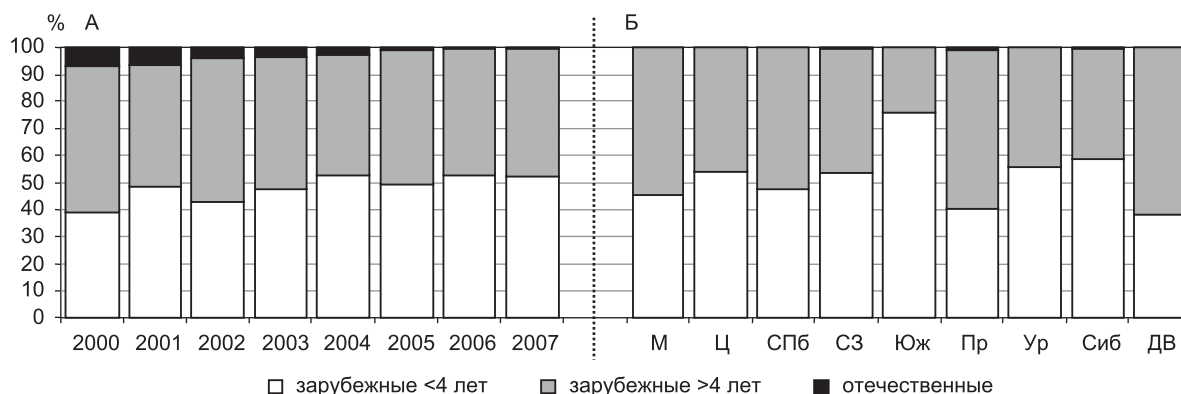


Рис. 35. Оснащение отделений гемодиализа в федеральных округах, Москве и Санкт-Петербурге: представлено процентное соотношение отечественной и зарубежной аппаратуры с разделением последней по сроку, прошедшему со времени закупки. А – данные в целом по России за 2000–2007 гг.; Б – сведения по отдельным федеральным округам за 2007 г.

Оборудование для проведения гемодиализа

Сведения об оснащении имелись для 257 (92,4%) отделений (рис. 35).

Отечественные аппараты «искусственная почка» в 2007 г. использовались лишь в 5 из них (1,9% от числа респондентов). В целом доля отечественной аппаратуры среди общего числа гемодиализных машин составила 0,3%, продолжая сокращаться (1,0% в 2005 г., 3,3% в 2003 г., 6,6% в 2000 г.).

Среди зарубежных аппаратов количество эксплуатирующихся менее и более 4 лет машин было практически одинаковым – 1658 и 1513 ГД-аппаратов. При более детальном анализе выяснилось, что в 39 регионах функционируют 340 ГД-аппаратов с 10-летним и более стажем работы. Особенно много такой устаревшей аппаратуры (10 и более аппаратов на область) было в Санкт-Петербурге, Московской, Нижегородской, Самарской, Тюменской и Ульяновской областях, Алтайском и Хабаровском краях, республиках Татарстан и Удмуртия, несколько меньше (3–9 аппаратов на область) – в Амурской, Вологодской, Кировской, Курской, Ленинградской, Липецкой, Новосибирской, Орловской, Томской и Ярославской областях, Красноярском крае, республиках Башкортостан, Мордовия, Северная Осетия (Алания) и Чувашия, Ханты-Мансийском автономном округе, и только по 1–2 таких аппарата на область функционировали в Брянской, Владимирской, Волгоградской, Ивановской, Курганской, Ростовской, Саратовской и Свердловской областях, Приморском и Ставропольском краях, республиках Бурятия, Кабардино-Балкария и Калмыкия. Значительное число ГД-аппаратов (более 3 на регион) со сроками эксплуатации 7–9 лет использовались при лечении больных в Санкт-Петербурге, Москве, Владимирской, Воронежской, Ивановской, Иркутской, Ленинградской, Липецкой, Мурманской, Оренбургской, Орловской, Ростовской, Рязанской, Самарской, Свердловской, Томской, Ульяновской и Читинской областях, Пермском и Ставропольском краях, Ханты-Мансийском автономном округе, республиках Дагестан, Мордовия, Саха (Якутия), Татарстан и Хакасия.

Безусловно, подавляющее большинство аппаратов со столь длительными сроками эксплуатации являются технически изношенными и морально устаревшими. В отделениях, где до сих пор используются такие ГД-аппараты, имеется острейшая потребность в модернизации оборудования. По сравнению с предыдущими годами обращает на себя внимание увеличение числа изношенных аппаратов и числа регионов, в которых они функционируют, что говорит о сокращении объемов финансирования отдельных отделений и не может не внушать опасения за дальнейшее развитие диализной службы.

Системы водоочистки в 2007 г. функционировали во всех отделениях, приславших отчеты (в 2000 г. водоочисткой не были оснащены 14% отделений, в 2001 г. – 11%, в 2002 и 2003 гг. – 1% отделений). В 30,0% отделений системы водоочистки эксплуатируются более пяти лет, а в 17,2% – 10 и более лет. Последнее относится к Амурской, Владимирской, Воронежской, Калининградской, Курганской, Липецкой, Московской, Мурманской, Нижегородской, Орловской, Самарской, Свердловской, Тамбовской, Томской и Ульяновской областям, Республике Башкортостан, Краснодарскому и Красноярскому краям, Москве и Санкт-Петербургу. В целом по России лишь 6,4% отделений применяли индивидуальные системы водоочистки (в 2005 г. – 12,9%, в 2003 г. – 13,3%).

Возможность обследования больных на программном гемодиализе

Начиная с 2005 г. мы собираем данные возможности выполнения ряда ключевых биохимических анализов для больных на диализе. В 2007 г. по этому вопросу имелись данные от 161 (57,9%) отделения, осуществлявшего лечение 9761 пациента (67,4% лечившихся на 31.12.2007).

Согласно предоставленным данным (табл. 12, рис. 36–45), у всех больных было возможно определение только гемоглобина, креатинина и мочевины плазмы крови. При этом определение содержания ферритина и трансферрина было возможно только у 65 и 50% лечившихся больных (минимальный показатель 23%

Таблица 12

Определение ключевых лабораторных показателей по федеральным округам и в целом по Российской Федерации на 31.12.2007

Федеральный округ	% больных с известными данными по ФО	% больных, у которых было возможно выполнение анализа крови и определение										
		мочевины и креатинина	натрия и калия	кальция и фосфора	показателей кислотно-основного равновесия	гемоглобина	ферритина	% насыщения трансферрина	паратормона	белка и белковых фракций	альбумина	гликозилированного гемоглобина
Российская Федерация	67,5	100,0	98,3	94,2	44,5	100,0	65,1	51,3	59,2	87,4	94,3	36,4
Центральный	60,0	100,0	97,4	91,0	28,2	100,0	59,0	30,7	47,2	65,0	93,4	22,7
Москва	74,8	100,0	100,0	100,0	25,0	100,0	89,8	89,8	82,7	60,8	99,7	60,8
Северо-Западный	81,8	100,0	100,0	100,0	80,6	100,0	66,5	50,1	67,4	100,0	95,9	54,3
Санкт-Петербург	46,4	100,0	100,0	100,0	60,8	100,0	100,0	70,5	93,5	82,9	100,0	30,5
Южный	63,2	100,0	98,8	92,1	28,5	100,0	58,3	41,3	52,6	98,8	95,8	12,1
Приволжский	67,7	100,0	95,4	90,6	41,1	100,0	49,0	58,5	49,9	99,9	91,4	35,8
Уральский	62,0	100,0	97,0	98,7	39,8	100,0	68,1	40,8	52,4	100,0	100,0	23,5
Сибирский	92,3	100,0	100,0	93,1	74,3	100,0	63,8	40,2	60,2	96,2	86,3	47,7
Дальневосточный	47,0	100,0	100,0	72,3	70,5	100,0	23,1	6,6	21,9	100,0	86,8	35,5

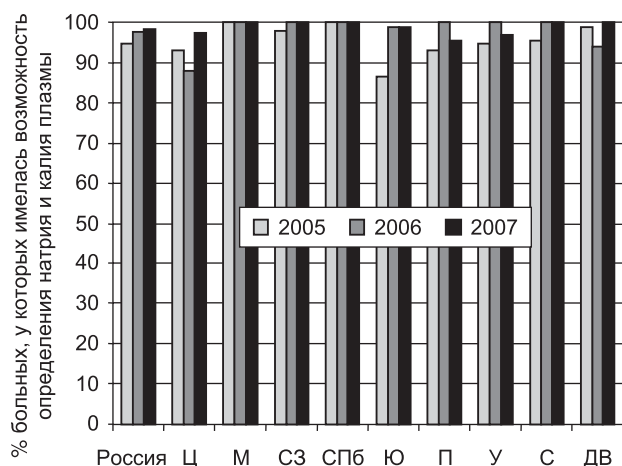


Рис. 36. Возможность определения содержания натрия и калия плазмы в 2005–2007 гг. по федеральным округам и в целом по России

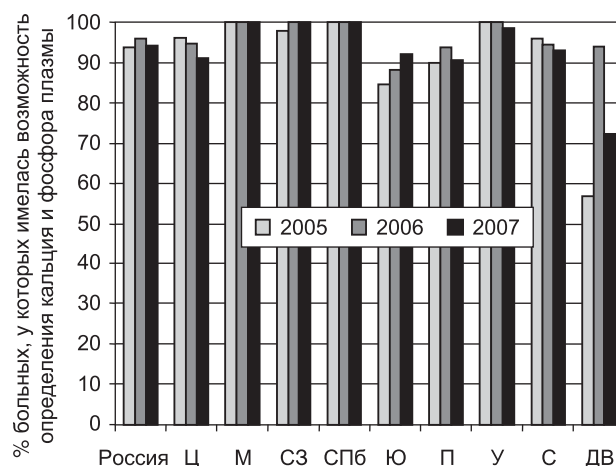


Рис. 37. Возможность определения содержания кальция и фосфора плазмы в 2005–2007 гг. по федеральным округам и в целом по России

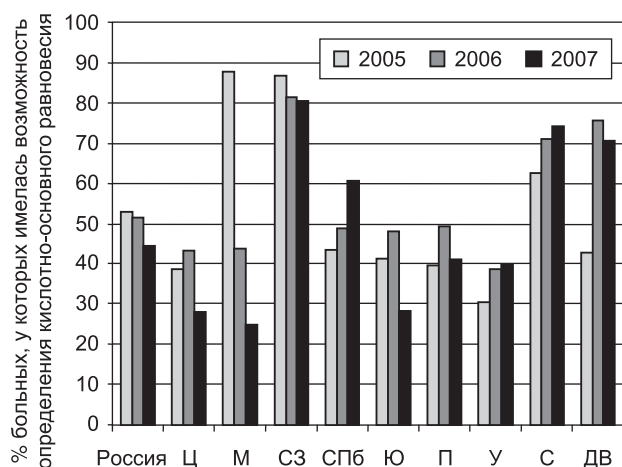


Рис. 38. Возможность определения показателей кислотно-основного равновесия в 2005–2007 гг. по федеральным округам и в целом по России

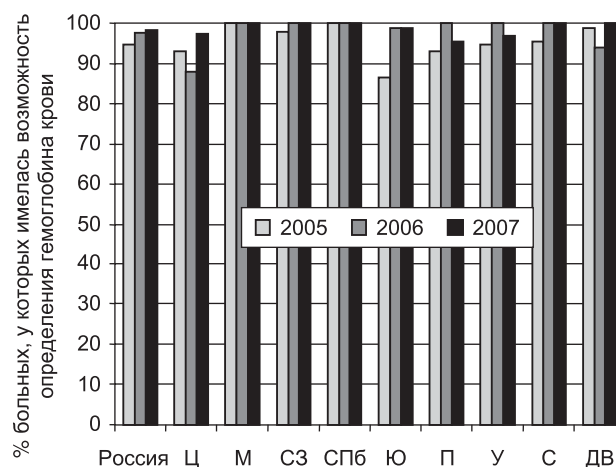


Рис. 39. Возможность определения содержания гемоглобина в 2005–2007 гг. по федеральным округам и в целом по России

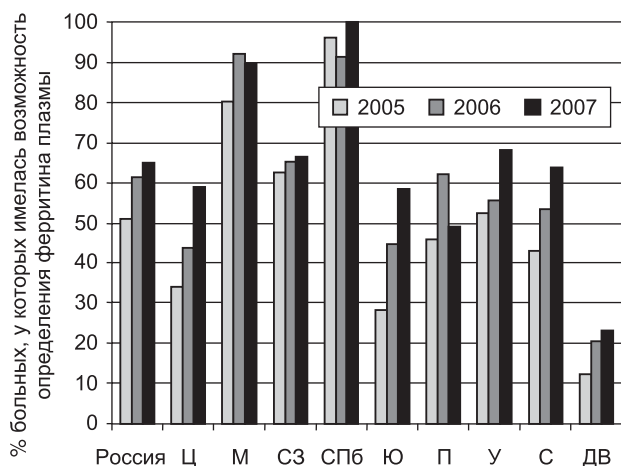


Рис. 40. Возможность определения содержания ферритина в 2005–2007 гг. по федеральным округам и в целом по России

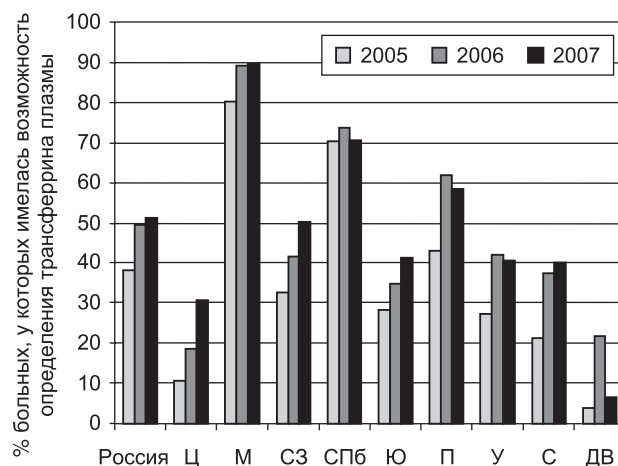


Рис. 41. Возможность определения содержания трансферрина в 2005–2007 гг. по федеральным округам и в целом по России

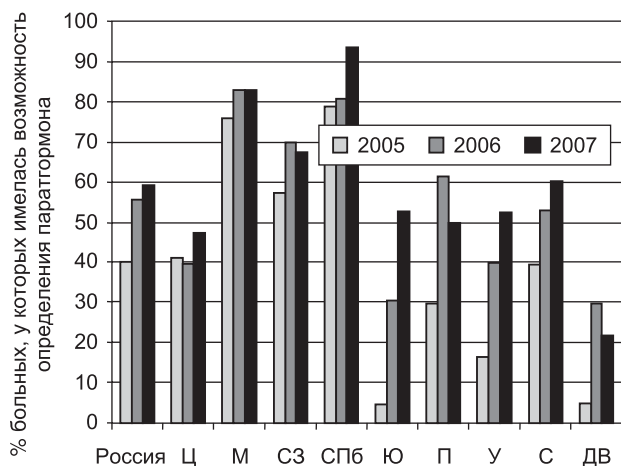


Рис. 42. Возможность определения содержания паратгормона в 2005–2007 гг. по федеральным округам и в целом по России

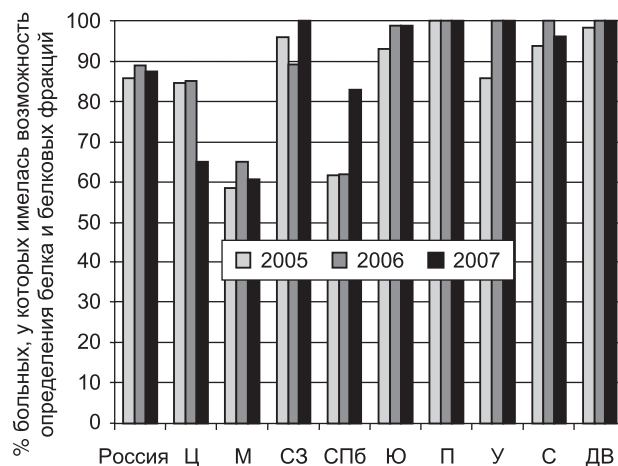


Рис. 43. Возможность определения содержания белка и белковых фракций в 2005–2007 гг. по федеральным округам и в целом по России

в Дальневосточном ФО, максимальный показатель 100% – в Санкт-Петербурге), что говорит о невозможности адекватной диагностики и коррекции причин анемии у значительной части больных.

Также обращает на себя внимание невозможность определения паратгормона у четырех из десяти больных на гемодиализе при очевидной на сегодняшний день необходимости этого исследования. Так, для пациентов Дальневосточного округа паратгормон определялся лишь у каждого пятого больного, что сочеталось с редким определением уровня кальция и фосфора (72,3%). В Уральском, Приволжском, Южном, Центральном ФО определение паратгормона могло быть выполнено только у каждого второго пациента. Только в Санкт-Петербурге возможность обследования на гиперпаратиреоз и адинамическую болезнь кости приближалась к желаемому уровню, достигая 93,5%.

Невозможность определения почти у половины больных ключевых показателей обмена железа (содержание ферритина, процент насыщения трансфер-

рина) и диагностики вторичного гиперпаратиреоза (который является одной из причин резистентности к эритропоэтину) в немалой степени определяет высокий процент диализных больных с анемией (см. ниже), характерный для России.

Определение важнейшего показателя адекватности гликемического контроля у больных с сахарным диабетом – содержание гликозилированного гемоглобина – было доступно только для 36,4% больных в Российской Федерации (табл. 12, рис. 45). Причем в Южном ФО определение было возможно только у одного из десяти больных, в Центральном и Уральском ФО он измерялся только у каждого пятого больного, требующего проведения этого анализа, в Санкт-Петербурге, Дальневосточном и Приволжском ФО – лишь у каждого третьего пациента и только у каждого второго – в Сибирском и Северо-Западном округах. Уровень гликозилированного гемоглобина позволяет судить о долгосрочной (в течение последних трех месяцев) эффективности контроля терапии гликемии в отличие от определения глюкозы крови, дающего

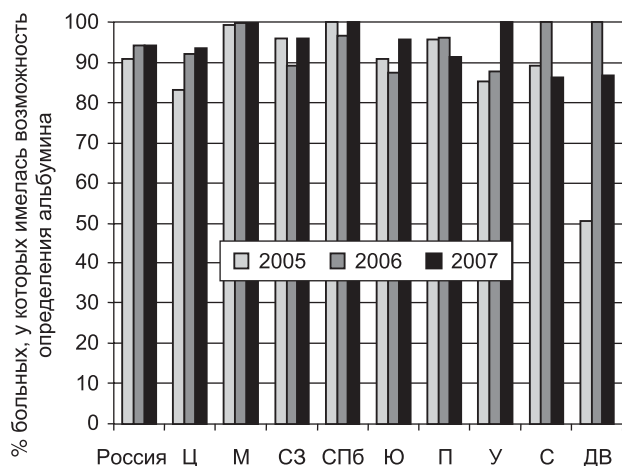


Рис. 44. Возможность определения содержания альбумина в 2005–2007 гг. по федеральным округам и в целом по России

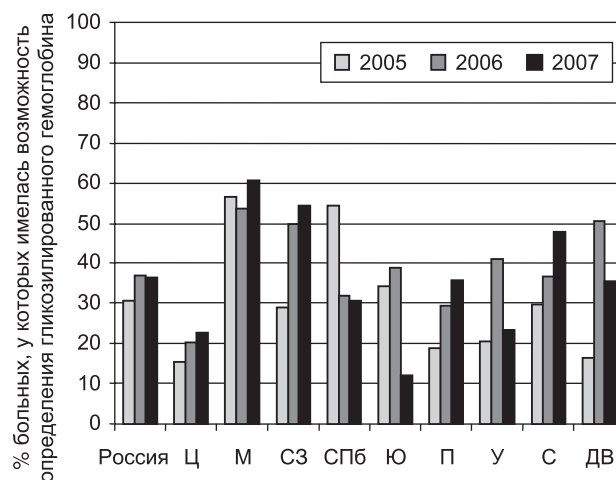


Рис. 45. Возможность определения содержания гликозилированного гемоглобина в 2005–2007 гг. по федеральным округам и в целом по России

представление только об одномоментном содержании ее уровня. Невозможность адекватного контроля уровня гликемии неизбежно влечет за собой неблагоприятный прогноз у больных с сахарным диабетом вследствие ускоренного прогрессирования у них макро- и микроангиопатий.

Диагностика нарушений кислотно-основного равновесия является одной из составляющих успешного лечения больного на заместительной почечной терапии. К сожалению, приходится констатировать невозможность определения показателей кислотно-основного состояния более чем у половины больных в России (табл. 12). При этом только в Северо-Западном ФО эти анализы могли быть выполнены у большинства больных (80,6%). В Сибирском и Дальневосточном ФО нарушения кислотно-основного равновесия могли быть диагностированы только у двух третей больных, в Москве, Центральном и Южном ФО – только у каждого третьего-четвертого пациента.

Подводя итог возможности полноценного лабораторного контроля состояния больных на диализе, следует отметить, что для большинства показателей отмечаются положительные сдвиги и почти во всех регионах увеличилась доля пациентов, которым эти исследования могут быть выполнены. Тем не менее крайне неудовлетворительной остается ситуация с определением уровня паратгормона (возможно только у шести из десяти больных), показателей обмена железа (также только у шести из десяти больных), а для больных сахарным диабетом – уровня гликозилированного гемоглобина (возможно только у каждого третьего пациента). Причем в отдельных федеральных округах и областях России наблюдается еще более печальная картина, когда доля обследованных по этим показателям больных не превышает 10–20%. В этой связи с особой актуальностью встает вопрос о создании как национальных рекомендаций, так и медико-экономических стандартов диализной терапии. До создания этих документов действует приложе-

ние 4 приказа № 254 от 13.08.2002 Министерства здравоохранения Российской Федерации, согласно которому содержание паратгормона необходимо определять один раз в 4–6 месяцев, содержание ферритина и трансферрина – каждые 6 недель или три месяца в зависимости от проводимой терапии (подробнее см. приказ № 254 от 13.08.2002), что диктует необходимость «руководителям органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации организовать работу отделений диализа в соответствии с утвержденными настоящим приказом положениями» [7].

Бикарбонатный гемодиализ

Сведения о видах гемодиализа были доступны для 251 (90,3%) отделений. В 2007 г. бикарбонатный диализ проводился в 227 из них (90,4%). При этом 204 из них использовали только бикарбонатный диализ, а 23 применяли также и ацетатный, хотя в 16 из них бикарбонатный диализ преобладал. Исключительно ацетатный гемодиализ использовался лишь в 23 (9,1%) отделениях.

Поскольку количество больных, находившихся на лечении гемодиализом в этих отделениях, значительно различалось, более информативен процент сеансов, проведенных с использованием того или иного вида диализа. В 2007 г. 93,8% сеансов диализа было проведено с использованием бикарбонатного буфера. Таким образом, можно констатировать сохраняющуюся положительную тенденцию к дальнейшему уменьшению частоты использования ацетатного буфера (рис. 46).

Использование бикарбонатного диализа преобладало во всех федеральных округах, за исключением Дальневосточного (табл. 13). Из всех регионов России только в двух (Еврейская автономная область и Сахалинская область) использовался исключительно ацетатный диализ и еще в пяти он преобладал (Тамбовская область, Алтайский, Приморский, Хабаровский и Камчатский края), тогда как в остальных 75 регионах

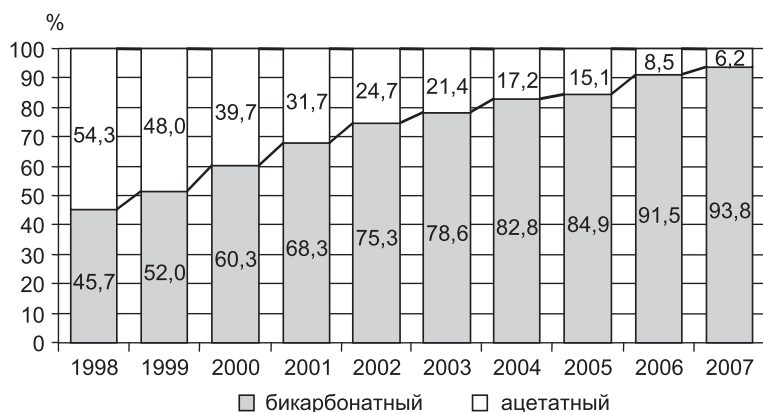


Рис. 46. Соотношение бикарбонатного и ацетатного гемодиализа в 1998–2007 гг.

Таблица 13
Соотношение отделений, использующих бикарбонатный и ацетатный гемодиализ, по федеральным округам в 2007 г.

Федеральный округ	% сеансов ГД с применением бикарбонатного буфера	% отделений/центров ГД		
		только бикарбонатный	бикарбонатный преобладает	только ацетатный или его резкое преобладание
Центральный	94,6	77,8	6,9	15,3
Северо-Западный	99,7	97,1	2,9	0,0
Южный	99,2	81,5	11,1	7,4
Приволжский	96,1	80,8	7,7	11,5
Уральский	95,9	92,0	8,0	0,0
Сибирский	87,4	81,5	3,7	14,8
Дальневосточный	40,9	35,7	0,0	64,3

использовался только бикарбонатный диализ или отмечалось его выраженное преобладание.

Гемодиализные мембраны

В 2007 г. информация о типах используемых гемодиализных мембран была доступна для 270 отделений (97,1% от числа отделений).

В 6 (2,2%) отделениях применялись диализаторы только из немодифицированной целлюлозы, в 22 (8,1%) – только из модифицированной целлюлозы, в 179 (66,3%) – только из синтетических материалов. В остальных отделениях применялось несколько типов диализаторов, причем в большинстве (62%) из них преимущественно использовались синтетические мембраны. Таким образом, количество отделений, использующих диализаторы из немодифицированной целлюлозы, продолжает сокращаться, а использующих синтетические мембраны – расти.

Учитывая, что мощность отделений существенно различалась, более информативно рассмотреть соотношение сеансов гемодиализа, проведенных с использованием каждого из типов диализаторов (рис. 47). Подавляющее большинство сеансов диализа было проведено с использованием синтетических мембран

(78,6%), почти в четыре раза меньше (19,8%) – с использованием мембран из модифицированной целлюлозы, а применение диализаторов из немодифицированной целлюлозы было крайне незначительным (1,6%). Следует отметить продолжающееся с 1998 г. увеличение использования синтетических мембран и уменьшение применения мембран из немодифицированной целлюлозы, тогда как доля диализаторов из модифицированной целлюлозы изменилась несущественно (рис. 47).

Из общего количества сеансов гемодиализа 30,0% было проведено с использованием мембран с клиренсом мочевины менее 200 мл/мин, 49,5% – высокоэффективных и 20,5% – высокопоточных мембран (рис. 48). По сравнению с предыдущими годами можно отметить увеличение доли сеансов диализа, проведенных с использованием высокоэффективных и высокопоточных мембран, и снижение доли сеансов на обычных мембранах.

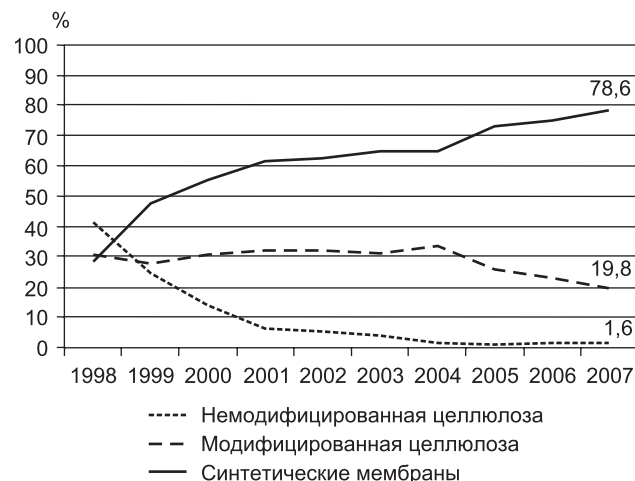


Рис. 47. Динамика соотношения используемых типов мембран за 1998–2007 гг. (рассчитано по количеству сеансов диализа с применением каждого из типов мембран)

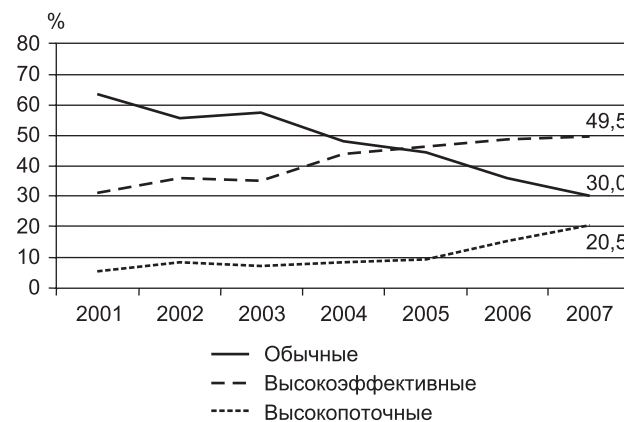


Рис. 48. Динамика соотношения используемых типов мембран за 2000–2007 гг. (рассчитано по количеству сеансов диализа с применением каждого из типов мембран)

Показатель КоА при выборе диализных мембран учитывался в 52,6% отделений (в 2005 г. – 51,7%, в 2003 г. – 28,9%).

Повторная обработка диализаторов (реюз)

Сведения по данному показателю имелись для 271 (97,5%) отделений. Повторная обработка диализаторов использовалась в 12 из них (4,4%), при этом в трех отделениях применялась ручная обработка диализаторов. Как и ранее, реюз применялся в Санкт-Петербурге, Ивановской, Иркутской, Кемеровской и Орловской областях, республиках Калмыкия и Татарстан.

По сравнению с предыдущими годами количество отделений, применяющих повторную обработку диализаторов, продолжило сокращаться (рис. 49), так что их доля по сравнению с 2005 г. уменьшилась почти вдвое.

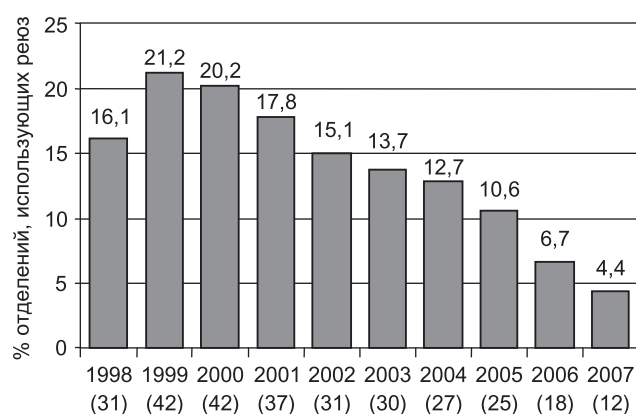


Рис. 49. Процент отделений, применяющих повторную обработку диализаторов в 1998–2007 гг.
(в скобках под годом обозначено абсолютное число таких отделений)

Госпитализация больных на программном гемодиализе

Информация о стационарном лечении в 2007 г. была представлена 162 отделениями (58,2% всех отделений).

Первичная госпитализация для начала лечения ГД (табл. 14) в 90,7% отделений осуществлялась переводом из нефрологии/терапии, в 45,7% – производилась планоно непосредственно в отделение диализа, в 32,7% – по каналам скорой медицинской помощи, в 67,9% – из отделения реанимации. Последние два показателя отражают существенную долю больных, начинающих лечение гемодиализом по экстренным показаниям, что, как уже отмечено выше, чревато как ухудшением прогноза для больного, так и более высокой стоимостью лечения.

Стационарное лечение в 32,1% отделений осуществлялось в стационаре отделения диализа, в 37,0% – в нефрологическом, в 42,0% – в терапевтическом отделении, в 27,2% – в урологическом отделении и в 42,0% – в отделениях другого профиля⁸. Следует отметить увеличение за 2005–2007 гг. доли отделений, осуществляющих стационарное лечение в отделениях терапии, урологии и других профилей. Это однозначно свидетельствует о том, что коечный фонд значительной части отделений ГД, имеющих собственный стационар, был недостаточным, что и приводило к госпитализации больных в другие отделения. Можно говорить о том, что во многих отделениях увеличение числа диализных мест и больных на ГД не сопровождается пропорциональным ростом числа стационарных коек. Однако совершенно очевидно, что для такой сложной категории больных, как пациенты с терминальной почечной недостаточностью, категорически необходимо иметь возможность госпитализации в профильный стационар, и дальнейшее развитие диализной службы должно сопровождаться организацией или расширением суще-

Таблица 14

Сведения о госпитализации больных на гемодиализе за 2003–2007 гг.

Показатель	2003	2004	2005	2006	2007
% отделений из приславших информацию	81,7	65,0	72,3	61,2	58,2
% отделений, использующих в качестве канала первичной госпитализации					
перевод из нефрологии/терапии	91,3	89,9	88,2	92,3	90,7
планоно непосредственно в отделение диализа	43,7	49,7	45,5	47,7	45,7
по скорой медицинской помощи	36,1	30,8	30,9	34,5	32,7
перевод из отделения реанимации	56,3	67,9	66,9	74,4	67,9
Стационарное лечение осуществлялось:					
в стационаре отделения диализа	39,3	37,7	34,8	37,5	32,1
в нефрологическом отделении	34,9	35,8	37,1	32,1	37,0
в терапевтическом отделении	36,1	37,7	34,3	38,1	42,0
в урологическом отделении	15,3	18,2	16,3	25,0	27,2
в другом отделении	29,5	32,1	32,0	40,5	42,0
Работа койки в году*	285 (125–354)	310 (119–353)	283 (50–354)	307 (65–354)	315 (65–365)
Длительность пребывания первичного больного, дней*	30 (21–38)	27 (19–35)	25 (20–34)	26 (20–36)	25 (21–35)
Длительность повторной госпитализации, дней*	21 (18–28)	19 (14–27)	18 (14–24)	18 (14–27)	17 (14–21)

* Указаны медиана и интерквартильный размах.

⁸ Сумма превышает 100%, т. к. стационарное лечение в части центров осуществлялось в нескольких отделениях.

ствующих стационаров отделений нефрологии и диализа.

Суммарно за 2007 г. на 1527 койках (включая и койки вне диализного отделения) было пролечено 15 219 пациентов. Работа койки в году (указана 66 отделениями) в среднем составила 315 (интерквартильный размах 65–365) койкодней (табл. 14). Этот показатель указывает на интенсивность использования коечного фонда и, так же как и предыдущие годы, говорит об отставании в обеспечении коечным фондом интенсивно развивающейся диализной службы.

Сведения о средней длительности пребывания на койке первичного пациента предоставили 118 отделений, о повторных госпитализациях – 100. Средний срок пребывания первичного больного (в связи с началом лечения) колебался от 4 до 95 дней, медиана составила 25 дней (интерквартильный размах 21–35 дней). Средняя длительность повторной госпитализации колебалась от 1 до 92 дней, медиана составила 17 дней (интерквартильный размах 14–21 день).

Суммируя данные о госпитализации больных, следует отметить, что по-прежнему значительная часть пациентов госпитализируется по каналам скорой медицинской помощи и из отделений реанимации, что говорит о запоздалом начале лечения гемодиализом и чревато как худшим прогнозом для больного, так и более высокой стоимостью лечения. Увеличившийся процент отделений, проводящих госпитализацию на койки не нефрологического профиля, отражает существенное отставание коечного фонда отделений нефрологии и диализа от реальной потребности динамично развивающейся диализной службы. В этой связи следует отметить, что дальнейшее развитие диализной службы должно сопровождаться организацией или расширением существующих стационаров отделений нефрологии и диализа, в которых больные могут получить специализированную помощь. Высокие показатели длительности первичной и повторной госпитализаций отражают тяжесть состояния больных и указывают на необходимость существования специальных стандартов оказания медицинской помощи для больных с терминальной хронической почечной недостаточностью.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО БОЛЬНЫМ, ПОЛУЧАЮЩИМ ЛЕЧЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ГЕМОДИАЛИЗОМ

Индивидуальные данные по ГД-больным были проанализированы на основании представленных в группу регистра сведений о 1525 пациентах, впервые начавших лечение гемодиализом в течение года, и 7367 пациентах, получающих лечение ГД на 31.12.2007, что составило соответственно 36,2 и 50,9% от их общего числа.

Состав больных на программном гемодиализе

Как и в предыдущие годы, подавляющее большинство больных, получающих лечение ГД на 31.12.2007, находилось в молодом и трудоспособном возрасте (рис. 50). В то же время совершенно отчетливо сохранение тенденции увеличения возраста пациентов (рис. 51). Так, за пятилетний период процент больных моложе 45 лет снизился с 42,9% в 2003 г. до 35,3% в 2007 г., а доля больных 65 и более лет увеличилась с 6,7 до 11,9%, доля пациентов в возрасте от 45 до 64 лет осталась практически неизменной – с 48,1 до 51,2%.

Средний возраст российских больных на ГД в 2007 г. составил 47,9 года, что существенно отличается от показателя 65 лет, характерного для стран Европы, Северной Америки, Австралии и Японии. **Во многом это отражает имеющийся дефицит гемодиализной помощи, что не позволяет уделять должное внимание проблеме лечения терминальной ХПН у пожилых лиц.** Об этом же, по-видимому, косвенно свидетельствует и определенная связь между возрастом гемодиализных больных в федеральных округах и уровнем их обеспеченности гемодиализом (табл. 15, рис. 52).

В возрастной структуре больных на гемодиализе процент детей в 2007 г. снизился до 1,5% (3,0% в 2000 г.,

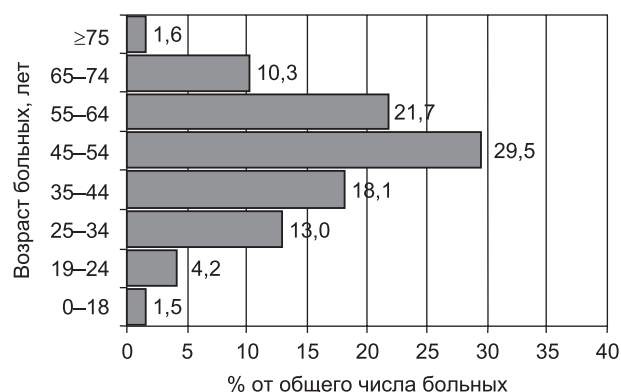


Рис. 50. Распределение по возрасту больных, лечившихся программным гемодиализом на 31.12.2007

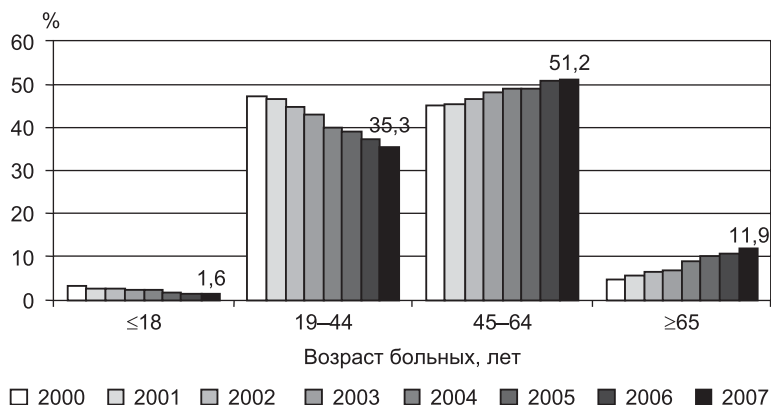


Рис. 51. Динамика возрастного состава больных, находившихся на лечении программным гемодиализом на 31.12, данные за 2000–2007 гг.

Таблица 15

Обеспеченность программным гемодиализом и особенности возрастного и полового состава больных по федеральным округам Российской Федерации, Москве и Санкт-Петербургу в 2007 г.

Федеральный округ	Обеспеченность ГД, больн./млн	% больных, по которым имеются индивид. данные	Возраст ГД-больных ($M \pm \sigma$), лет	% больных старше 65 лет	% мужчин
Центральный*	89,4	54,0	$47,2 \pm 12,8$	8,2	51,9
Москва	191,5	81,8	$52,4 \pm 14,3$	22,0	54,5
Северо-Западный*	94,7	51,9	$44,8 \pm 13,0$	5,5	47,4
Санкт-Петербург	214,5	19,6	$48,7 \pm 16,2$	18,9	55,2
Южный	79,3	53,7	$46,1 \pm 14,2$	10,6	59,0
Приволжский	92,0	29,5	$46,6 \pm 13,9$	9,4	58,8
Уральский	130,2	40,2	$49,0 \pm 12,5$	10,2	51,6
Сибирский	79,9	68,8	$45,7 \pm 12,8$	6,9	52,8
Дальневосточный	79,4	54,0	$45,4 \pm 13,7$	7,5	49,5

* Показатели по Центральному и Северо-Западному федеральным округам рассчитаны без учета данных по Москве и Санкт-Петербургу.

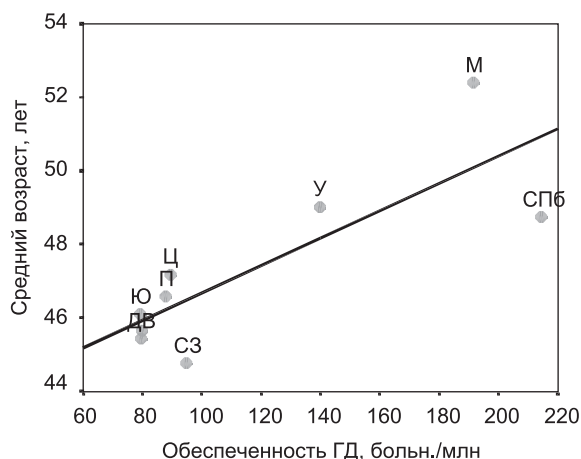


Рис. 52. Зависимость среднего возраста больных в регионе от обеспеченности региона гемодиализом (точками обозначены федеральные округа, Москва и Санкт-Петербург, данные 2007 г.)

1,8% в 2005 г.)⁹. Учитывая более чем тридцатикратную разницу [6] абсолютных показателей обеспеченности детей в сравнении с международными данными, очевидно явное отставание в обеспечении диализным лечением этой категории больных.

Таблица 16

Структура причин хронической почечной недостаточности в популяции больных, получающих лечение программным гемодиализом на 31.12.2007

Диагноз основного заболевания, явившегося причиной ХПН	В целом все ГД-больные		По возрастным группам* (%)			
	абс. кол-во	частота, %	≤18	19–44	45–64	≥65
Хронический гломерулонефрит	3503	49,4	29,8	58,1	48,4	30,2
Пиелонефрит	894	12,6	17,3	9,7	11,2	26,4
Поликистоз почек	850	12,0	5,8	4,1	17,3	13,1
Диабетический нефросклероз	676	9,5	2,9	10,8	8,7	10,2
Врожденные и наследственные поражения почек	282	4,0	31,7	7,8	1,3	0,7
Поражение почек вследствие артериальной гипертензии	269	3,8	0,0	1,4	4,4	8,6
Поражение почек при системных заболеваниях	184	2,6	4,8	2,4	2,6	3,0
Другие поражения почек	162	2,3	2,9	2,3	2,3	1,9
Хроническая почечная недостаточность неясной этиологии	114	1,6	1,0	1,3	1,6	2,8
Интерстициальный нефрит	107	1,5	2,9	1,2	1,4	2,5
Амилоидоз	52	0,7	1,0	0,9	0,6	0,6

* Рассчитано только для больных, для которых известен и возраст, и нозология.

Структура причин ТХПН в разных возрастных группах, как и ранее, имела определенные различия (табл. 16 и табл. 30). Гломерулонефрит, однако, остается ведущим диагнозом вне зависимости от возраста. В то же время у детей значимый вклад давали врожденные и наследственные поражения почек. С увеличением возраста в структуре ТХПН повышалась доля пиелонефрита и гипертонического нефросклероза, хотя доля последнего и в старшей возрастной группе оставалась весьма незначительной.

По сравнению с предыдущими годами следует отметить существенное увеличение доли пациентов с диабетической нефропатией, тогда как для ранее увеличивающейся доли гипертонического нефросклероза динамики за 2005–2007 гг. практически не отмечалось (рис. 53). Увеличение доли больных с диабетической нефропатией отмечалось в основном за счет старших возрастных групп. Она повысилась с 7,3% в 2005 г. до 10,2% в 2007 г. среди больных старше 65 лет, с 6,5 до 8,7% в возрастной группе 45–64 лет, тогда как для больных в возрасте 19–44 лет – только с 10,0 до 10,8%, а у детей осталась на уровне 2,9%.

Возраст больных довольно существенно варьировал в зависимости от причины развития ХПН

⁹ Этот показатель представляется весьма ориентировочным, поскольку индивидуальные отчеты получены только из половины детских гемодиализных отделений (8 из 15). В то же время, согласно предоставленным в 2005 г. индивидуальным спискам, 39% детей проходили лечение вне педиатрических отделений.

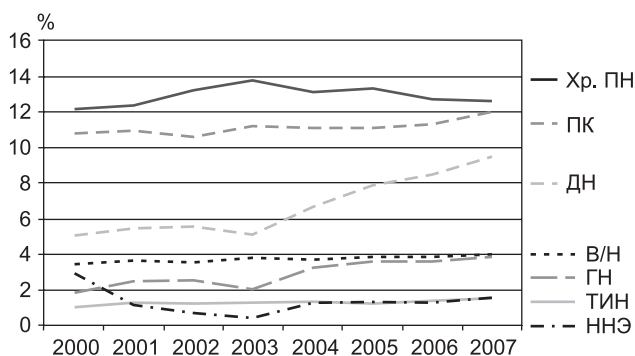


Рис. 53. Динамика за 2000–2007 гг. доли отдельных причин ТХПН у больных, находящихся на лечении ГД на 31.12 (Хр. ПН – хронический пиелонефрит, ПК – поликистоз, ДН – диабетический нефросклероз, В/Н – врожденные и наследственные заболевания почек, ГН – гипертензивный нефросклероз, ТИН – тубулоинтерстициальный нефрит, ННЭ – нефропатия неясной этиологии)

(рис. 54). Молодой возраст пациентов с диабетической нефропатией обусловлен преобладанием сахарного диабета 1 типа (65,0% от всех больных сахарным диабетом).

Среди больных, получающих лечение ГД, преобладали мужчины (54,0% в целом по России).

В целом нозологический и возрастной состав больных с терминальной ХПН в нашей стране отражает сохраняющуюся недостаточную обеспеченность гемодиализом. Очевидно, что в существующих условиях острого дефицита гемодиализных мест возникает вынужденная необходимость в отборе больных для лечения гемодиализом, следствием чего является отказ в лечении наиболее сложных категорий больных, в частности пожилых или страдающих сахарным диабетом. В то же время анализ динамики за 2000–2007 гг. показывает, что по мере увеличения доступности диализной помощи и роста обеспеченности совершенно отчетливо прослеживается тенденция к увеличению доли этих групп пациентов.

По-прежнему обращает на себя внимание низкий процент детей на лечении ГД, что требует пристального анализа.

Региональные различия состава больных на программном гемодиализе

Следует отметить существенные региональные различия в составе больных, получающих лечение программным гемодиализом на 31.12.2007.

Средний возраст больных находился в диапазоне от 44,8 в Северо-Западном ФО до 52,4 в Москве (рис. 55, табл. 15). Несмотря на столь большую разницу, для всех регионов России характерно увеличение среднего возраста больных, находящихся на программном гемодиализе (рис. 55).

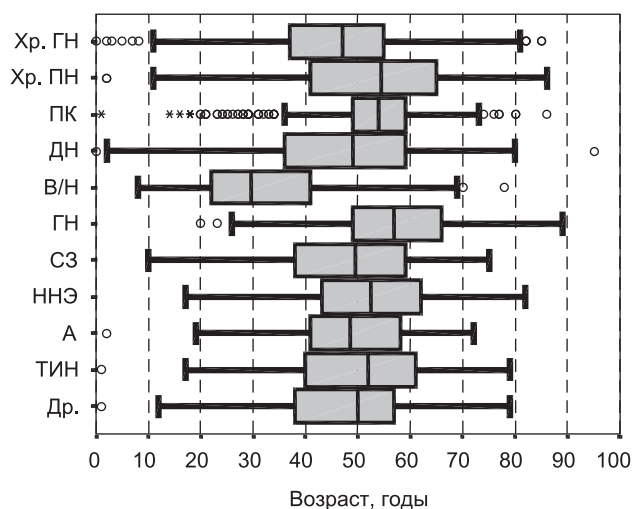


Рис. 54. Возрастная структура больных, находящихся на лечении программным гемодиализом на 31.12.2007 в зависимости от причины развития ТХПН (Хр. ГН – хронический гломерулонефрит, Хр. ПН – хронический пиелонефрит, ПК – поликистоз, ДН – диабетический нефросклероз, В/Н – врожденные и наследственные заболевания почек, ГН – гипертензивный нефросклероз, СЗ – системные заболевания, ТИН – тубулоинтерстициальный нефрит, А – амилоидоз, ННЭ – нефропатия неясной этиологии, Др. – другие заболевания почек)

Как видно из табл. 17, в нозологической структуре ТХПН во всех федеральных округах преобладал хронический гломерулонефрит, однако его удельный вес был существенно ниже в Москве, а также в Санкт-Петербурге, Дальневосточном и Уральском ФО и существенно выше в других ФО. Разница в доле больных диабетическим нефросклерозом достигала трехкратных значений (13,4% в Южном ФО и 5,7% в Северо-Западном ФО). Разница в доле больных гипертоническим нефросклерозом была почти семикратной (1,1% в Южном ФО и 7,5% в Москве). Она была почти трехкратной для системных заболеваний (1,3% в Приволжском и 3,6% в Москве), врожденных и наследственных

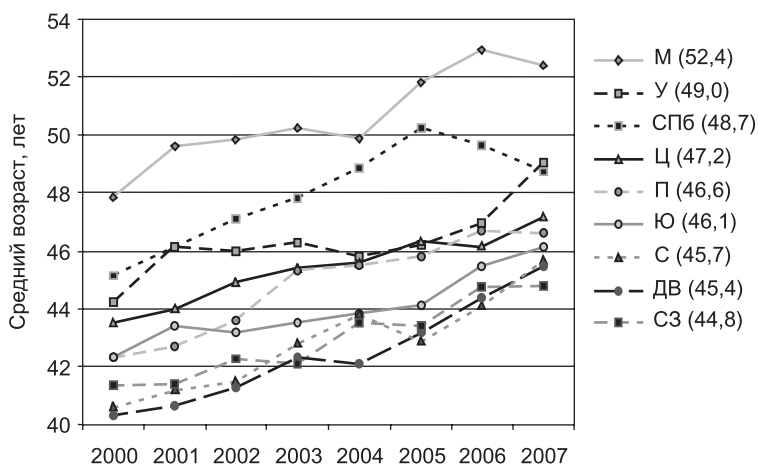


Рис. 55. Динамика среднего возраста больных на программном гемодиализе за 2000–2007 гг. по отдельным федеральным округам (в скобках рядом с обозначением региона указан средний возраст больных)

Таблица 17

Структура причин терминальной хронической почечной недостаточности в популяции больных, получающих лечение программным гемодиализом на 31.12.2007, в федеральных округах, Москве и Санкт-Петербурге

Федеральный округ	Хр. ГН	Хр. ПН	ПК	ДН	В/Н	ГН	СЗ	Другие
Российская Федерация	49,4	12,6	12,0	9,5	4,0	3,8	2,6	6,1
Центральный*	49,8	12,7	11,9	7,5	3,3	2,0	2,7	10,0
Москва	35,5	15,0	11,8	10,9	4,4	7,5	3,6	11,3
Северо-Западный*	53,5	10,9	11,6	5,7	7,5	4,3	1,6	4,8
Санкт-Петербург	49,5	12,5	12,5	7,3	6,3	3,6	2,6	5,7
Южный	50,7	10,7	11,0	13,4	2,9	1,1	2,2	8,0
Приволжский	55,4	11,4	9,2	6,8	3,7	1,3	1,3	11,1
Уральский	46,1	13,7	13,4	12,5	1,3	4,1	2,9	6,1
Сибирский	55,2	9,4	12,6	6,7	3,6	2,4	1,8	8,4
Дальневосточный	45,7	10,4	10,4	9,0	6,5	6,8	2,9	8,3

* Показатели по Центральному и Северо-Западному федеральным округам рассчитаны без учета данных по Москве и Санкт-Петербургу.

заболеваний почек (1,3% в Уральском и 7,5% в Северо-Западном ФО). Намного меньше различия между округами были по доле пациентов с хроническим пиелонефритом (9,4% в Сибирском ФО и 15,0% в Москве) и поликистозом (9,2% в Приволжском по сравнению с 13,4% в Уральском ФО).

Если в среднем мужчин на ГД в Российской Федерации было 54,0%, то в Южном ФО их доля достигала 59,0%, а в Северо-Западном ФО – 47,4%.

В определенной степени перечисленные выше различия могут быть объяснены уровнем обеспеченности ГД в конкретном регионе. Особенно отчетливо связь между обеспеченностью ГД и долей указанных групп больных проявляется при сравнении данных по Москве (обеспеченность ГД 191,5 больн./млн) и другим регионам Центрального федерального округа (обеспеченность ГД 89,4 больн./млн). Если средний возраст больных в Москве составил 52,4 года, то в других регионах Центрального ФО – 47,2 года. Доля пациентов с диабетическим нефросклерозом в Москве достигала 10,9%, тогда как в других регионах Центрального ФО – только 7,5%; доля больных с гипертоническим нефроангиосклерозом составила 7,5 и 2,0% соответственно.

Таким образом, в настоящее время существуют выраженные различия в составе больных на программном гемодиализе в отдельных округах и областях Российской Федерации. Значительную часть этих различий можно объяснить низкой обеспеченностью ГД отдельных областей, которая не позволяет осуществлять полноценный доступ всем нуждающимся в лечении ЗПТ

категориям больных. На наш взгляд, оптимальным решением, которое позволит устранить это неравенство, могло бы быть принятие федеральной целевой программы развития заместительной почечной терапии наряду с программой по профилактике и торможению прогрессирования ХПН.

Некоторые лабораторные и клинические данные о состоянии больных на программном гемодиализе

Сведения о клинических и лабораторных показателях больных, находящихся на лечении программным гемодиализом в декабре 2000–2007 гг., основаны на предоставленных в группу регистра индивидуальных анкетах. Число больных, для которых были известны эти данные, в 2007 г. составило по разным показателям от 29 до 37% от общего числа больных, получающих лечение гемодиализом на 31.12.2007 (табл. 18).

К сожалению, по сравнению с 2005 г. уменьшилось предоставление индивидуальных данных по пациентам, и за последние два года они имеются по меньшей доле ГД-больных, что снижает точность определения средних величин и увеличивает тот интервал, в котором может находиться истинное среднее, характеризующее качество лечения больных как по России в целом, так и по отдельным субъектам Федерации. В этой связи в целях обеспечения возможности анализа мы настоятельно просим врачей присылать индивидуальные данные в регистр, что позволит точнее охарактеризовать состояние больных на ЗПТ, понять

Таблица 18

Число больных, по которым имелись данные о лабораторных и клинических показателях в 2000–2007 гг.

Показатель \ Год	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Гемоглобин крови	2032	1344	3128	3453	4696	5717	5324	5313
АД	1751	1269	3018	3445	4715	5623	5295	5313
Кт/V	–	1007	2377	2261	3368	4499	4269	4712
Степень снижения мочевины	–	1094	2184	2293	3386	4420	4231	4283
Альбумин крови	689	1027	2653	2851	3885	4746	4454	4868
Индекс массы тела	856	997	2913	3277	4470	5151	5054	4718
Всего больных на ГД на 31.12	6601	7690	8229	9250	10 313	11 864	12 958	14 470

истинный уровень оказания медицинской помощи и сравнить текущую практику лечения между отдельными регионами. Только тогда регистр будет работать как полноценный инструмент улучшения качества лечения.

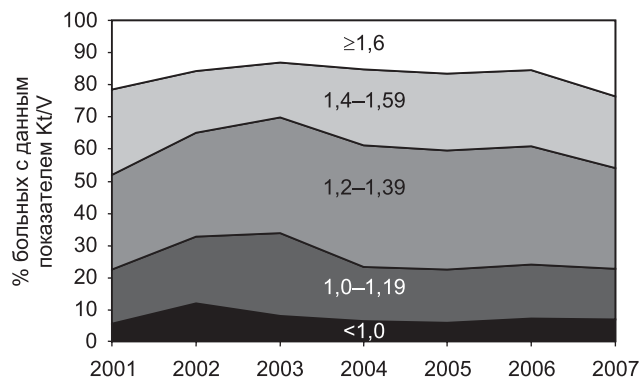
Обеспеченная доза диализа

Начиная с 2001 г. в регистр поступают данные, позволяющие судить об обеспеченной дозе диализа. Показатель Kt/V (рис. 56) превысил минимальные рекомендованные значения 1,2 у 77,1% пациентов, получавших лечение гемодиализом в декабре 2007 г., причем у 23,5% больных он был выше 1,6. У 6,8% больных значения Kt/V были ниже 1,0 и у 16,1% составили от 1,0 до 1,19. По сравнению с 2005–2006 гг. можно отметить некоторое увеличение доли больных с Kt/V 1,4 и выше, что согласуется с ростом использования высокоэффективных и высокопоточных мембран (см. раздел «Гемодиализные мембраны»). При этом доля высокоэффективных и высокопоточных мембран возросла намного больше, чем доля пациентов с высокими значениями Kt/V. Мы полагаем, что эта диспропорция может быть связана с недостаточной скоростью кровотока у части больных. Однако данные регистра не позволяют проверить это предположение, и оно требует дополнительного исследования.

Следует отметить выраженную связь обеспеченного Kt/V и индекса массы тела (рис. 57). При низком индексе массы тела (ИМТ) почти 85% больных достигают целевого уровня Kt/V, тогда как по мере увеличения ИМТ их доля снижается до 65,1%. Эта зависимость диктует необходимость индивидуального подбора диализатора, режима диализа (в первую очередь длительности сеанса) для обеспечения нормальных значений Kt/V у пациентов с высокой и избыточной массой тела. В то же время достижение уровня Kt/V более 1,6 чаще всего отмечается у пациентов с недостаточностью питания, для которой характерна низкая масса тела и, как следствие этого, уменьшение объема распределения (рис. 58). Поэтому при достижении у пациента очень высоких значений Kt/V следует провести диагностику недостаточности питания, а при необходимости и ее коррекцию. По сравнению с данными 2005–2006 гг. наибольший рост доли пациентов с Kt/V > 1,6 наблюдался в группе больных с ИМТ менее 20 кг/м² (29,8% в 2005 г. и 38,8% в 2007 г.), 20–22,9 кг/м² (17,6% в 2005 г. и 26,0% в 2007 г.) и 23–24,9 кг/м² (12,9% в 2005 г. и 22,9% в 2007 г.), тогда как среди пациентов с более высоким ИМТ эта доля увеличилась менее выражено (разница составила порядка 5%).

В целом схожи с вышеприведенными и сведения об обеспеченной дозе диализа, оцененной по степени снижения мочевины (рис. 59): у 3,2% больных она была меньше 50%, у 22,0% – находилась в интервале 51–64%, в 49,4% случаев составляла 65–74% и в 25,3% – была более 75%.

Таким образом, если ориентироваться на показатели Kt/V и степени снижения мочевины, около четверти гемодиализных больных в нашей стране по-прежнему получают неадекватный гемодиализ. Несмотря на улучшение этих показателей за последние годы, необходима дальнейшая работа по достижению



	<1	1–1,19	1,2–1,39	1,4–1,59	≥1,6
2001	5,7	16,8	29,6	26,3	21,6
2002	11,9	20,9	32,2	19,2	15,8
2003	8,2	25,3	36,4	16,9	13,2
2004	6,4	17,0	37,7	23,5	15,4
2005	5,8	16,5	37,2	24,0	16,5
2006	7,2	16,7	36,8	23,7	15,6
2007	6,8	16,1	31,1	22,5	23,5

Рис. 56. Распределение ГД-больных по значению Kt/V на декабрь 2001–2007 гг.

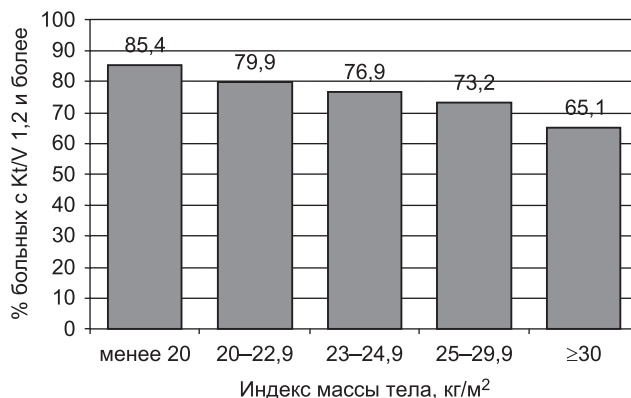


Рис. 57. Зависимость доли ГД-больных, достигающих целевых показателей Kt/V, от индекса массы тела (данные 2007 г.)

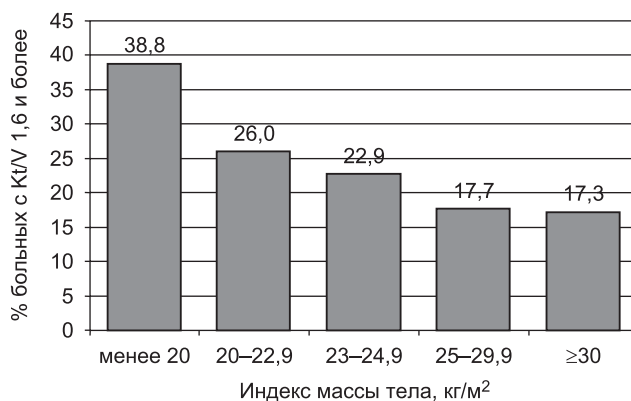
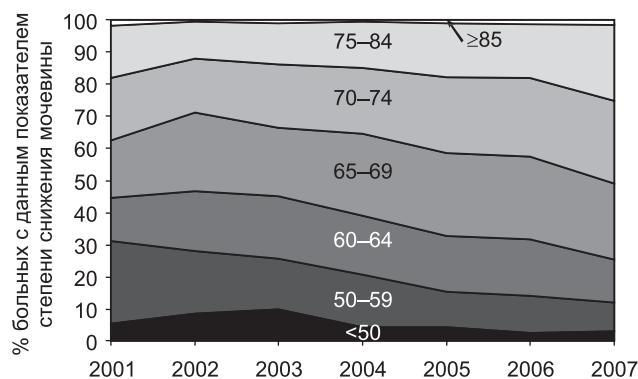


Рис. 58. Зависимость доли больных со значениями Kt/V 1,6 и более от индекса массы тела (данные 2007 г.)

целевых значений обеспеченной дозы диализа (Kt/V 1,2 и выше или степень снижения мочевины 65% и более).

Процент больных с неадекватной дозой диализа существенно различался в федеральных округах



	<50	50–59	60–64	65–69	70–74	75–84	≥85
2001	5,4	25,8	13,3	17,7	19,6	16,4	1,8
2002	8,3	19,8	18,6	24,3	16,8	11,5	0,7
2003	9,9	15,7	19,7	21,0	19,8	13,0	0,9
2004	4,5	16,2	18,1	25,8	20,4	14,5	0,5
2005	4,4	10,8	17,4	26,1	23,6	16,8	0,9
2006	2,4	11,6	17,9	25,4	24,7	16,7	1,3
2007	3,2	8,6	13,4	23,8	25,7	23,9	1,4

Рис. 59. Распределение гемодиализных больных по значению степени снижения мочевины (в ммоль/л) на декабрь 2001–2007 гг.

(рис. 60). Как и ранее, наименее благоприятным по этому показателю был Сибирский ФО. Учитывая эти выраженные различия, нами была проанализирована динамика доли пациентов, достигающей целевого значения Kt/V, в отдельных федеральных округах за период 2002–2005 гг. (рис. 61). Из рис. 61 отчетливо видно, что наиболее выраженная положительная динамика отмечается в Сибирском ФО, который при этом оставался округом, имеющим самую низкую долю пациентов с Kt/V, превышающим минимальные рекомендованные значения. Эта динамика может быть связана с увеличением числа больных, по которому имелись индивидуальные сведения на декабрь 2007 г. (в 2005 г. индивидуальные сведения были доступны лишь для 16,9% от всех лечившихся на декабрь года пациентов, в 2007 г. – для 26,2%). В этой связи следует отметить, что предоставление индивидуальных данных по максимально возможному числу больных позволяет более адекватно оценить ситуацию как в целом по России, так и в отдельных регионах. Динамику показателей по Санкт-Петербургу и Приволжскому ФО следует интерпретировать с осторожностью из-за их нерепрезентативности (были доступны только для 15% от лечившихся на декабрь года).

Артериальное давление

Систолическое АД в условиях программного гемодиализа (рис. 62) к декабрю 2007 г. было ниже 140 мм рт. ст. у 41,5% больных. Оно находилось в пределах 140–159 мм рт. ст. у 37,5% пациентов, в пределах 160–179 мм рт. ст. – у 16,7% и составляло 180 и более мм рт. ст. у 4,3%. Диастолическое АД (рис. 63) было ниже 90 мм рт. ст. у 58,6% пациентов, у 27,4% оно составило 90–99 мм рт. ст. и у 14,0% было 100 и выше мм рт. ст. В целом же артериальная гипертензия (повышение систолического АД до 140 и более и/или диастолического АД до 90 и более мм рт. ст.) была выявлена у 41,5% пациентов.

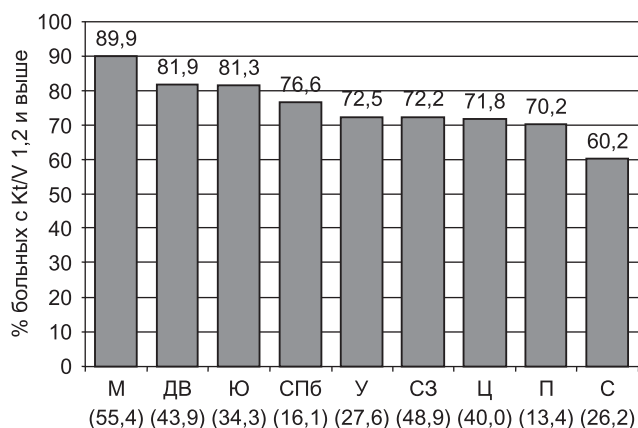


Рис. 60. Доля больных с Kt/V 1,2 и более в отдельных федеральных округах, Москве и Санкт-Петербурге (цифры под названием округа означают процент от общего числа больных на программном гемодиализе в округе, по которому была предоставлена информация в 2007 г.)

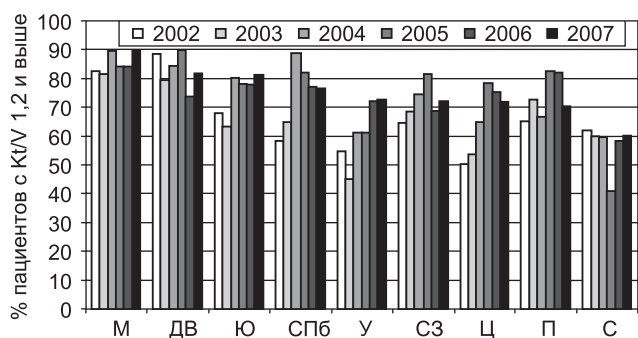
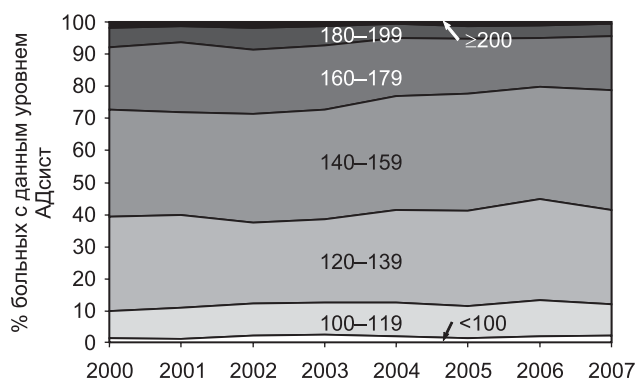
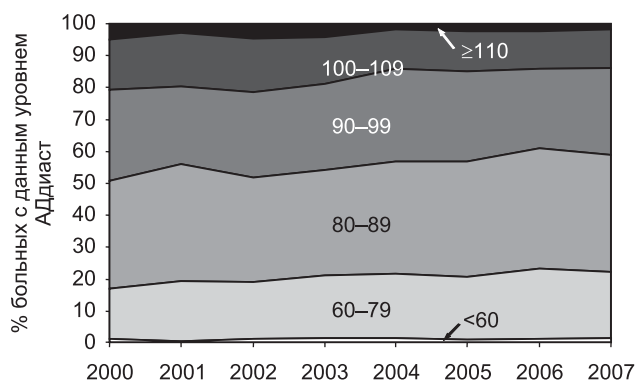


Рис. 61. Динамика доли пациентов с Kt/V 1,2 и выше за 2002–2007 гг. в отдельных федеральных округах, Москве и Санкт-Петербурге



	<100	100–119	120–139	140–159	160–179	180–199	≥200
2000	1,5	8,4	29,4	33,2	19,7	5,9	1,9
2001	1,2	9,7	29,1	32,0	21,9	5,0	1,1
2002	2,1	9,9	25,5	33,8	20,0	6,7	2,0
2003	2,5	10,1	25,9	34,2	19,9	6,2	1,3
2004	1,9	10,7	28,8	35,7	17,9	4,3	0,7
2005	1,6	9,9	29,6	36,5	17,2	4	1,2
2006	1,9	11,4	31,6	34,8	15,4	4,1	0,8
2007	2,1	9,9	29,5	37,5	16,7	3,8	0,5

Рис. 62. Распределение гемодиализных больных по уровню систолического артериального давления (в мм рт. ст.) на декабрь 2000–2007 гг.



	<60	60–79	80–89	90–99	100–109	≥110
2000	1,3	15,6	33,6	28,6	16,0	4,9
2001	0,4	18,8	36,7	24,6	16,8	2,7
2002	1,1	17,8	33,1	26,5	16,7	4,8
2003	1,4	19,6	33,1	26,9	14,6	4,4
2004	1,6	20,1	35,2	28,8	12,5	1,8
2005	0,9	19,5	36,5	28,3	12,2	2,6
2006	1,2	22,3	37,6	24,6	12,0	2,4
2007	1,4	20,7	36,5	27,4	12,0	2,0

Рис. 63. Распределение гемодиализных больных по уровню диастолического артериального давления (в мм рт. ст.) на декабрь 2000–2007 гг.

кого АД до 90 и более мм рт. ст.) выявлялась у 62,1% больных. По сравнению с 2000–2004 гг. доля пациентов с указанными уровнями систолического и диастолического АД практически не изменилась. Столь значительная доля больных с артериальной гипертензией может указывать на ее неадекватную терапию у больных на программном гемодиализе. При этом артериальная гипертензия в качестве сопутствующей патологии была указана только для 44,7% пациентов (табл. 21), что может свидетельствовать о не всегда достаточном внимании, которое уделяется ее диагностике и лечению. Особенно яркий контраст в динамике достижения целевых значений АД (а вернее, практически полном отсутствии таковой) виден при сравнении ее с динамикой уровня гемоглобина или обеспеченной диализной дозы. В связи с этим необходимо напомнить, что артериальная гипертензия, в том числе у больных на программном гемодиализе, является фактором риска смерти, а также развития кардиальной патологии [1].

Как и в предыдущие годы, уровни артериального давления довольно существенно различались у пациентов в отдельных федеральных округах (рис. 64). Процент больных с нормальным АД был самым низким в Дальневосточном (20,2%) ФО, причем он существенно снизился за 2005–2007 гг. (рис. 65) при практически одинаковой доле больных, по которым были получены индивидуальные данные (по 43–50%). Снижение доли нормотоников можно отметить в Москве, повышение – в Центральном ФО, при этом в абсолютных показателях доля нормотоников в них почти одинакова (38%). К сожалению, ни по одному федеральному округу терапию артериальной гипертензии у больных на гемодиализе нельзя признать удовлетворительной.

Представляется важным, что доля больных с нормальным артериальным давлением увеличивалась

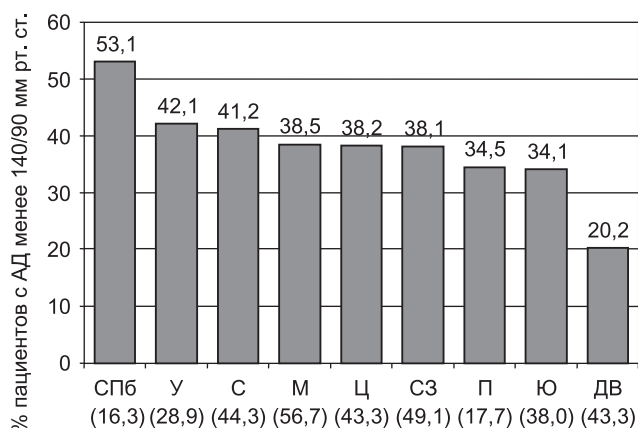


Рис. 64. Доля ГД-пациентов с нормальным артериальным давлением в отдельных федеральных округах, Москве и Санкт-Петербурге (цифры под названием округа означают процент от общего числа больных на программном гемодиализе в округе, по которому была предоставлена информация в 2007 г.)

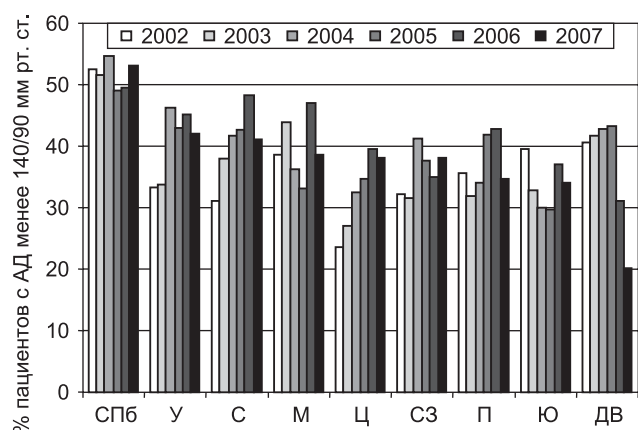


Рис. 65. Динамика доли пациентов с нормальными уровнями артериального давления за 2002–2007 гг. в отдельных федеральных округах, Москве и Санкт-Петербурге

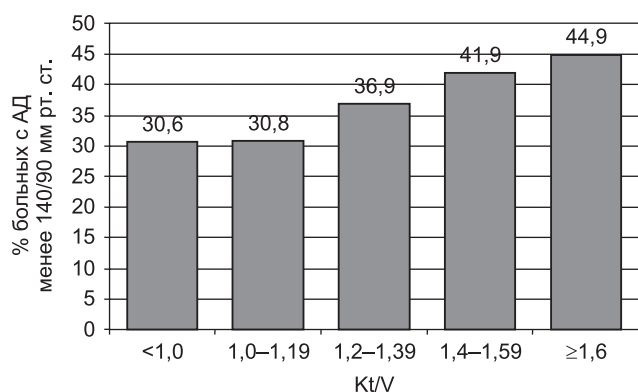
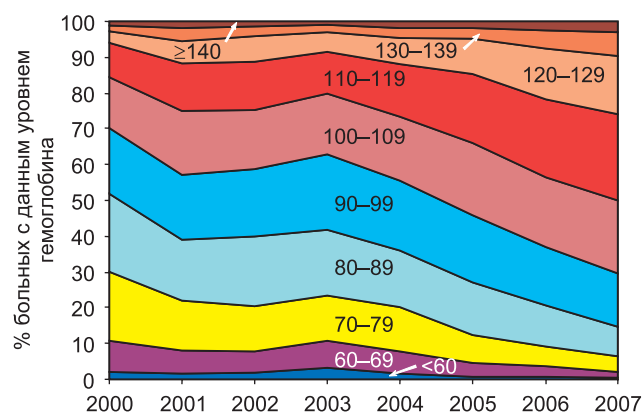


Рис. 66. Связь показателя адекватности диализа Kt/V и процента больных с нормальными значениями артериального давления среди пациентов, получающих лечение программным гемодиализом в декабре 2007 г. (данные по 4687 пациентам)

при росте Kt/V (рис. 66). Среди пациентов с Kt/V менее 1,0 процент нормотоников составил всего 30,6%, при Kt/V 1,0–1,19 – 30,8%, при Kt/V 1,2–1,39 – 36,9%,



	<60	60–69	70–79	80–89	90–99	100–109	110–119	120–129	130–139	≥140
2000	2,3	8,5	19,3	21,9	18,0	14,5	9,5	3,4	1,6	1,0
2001	1,7	6,4	13,8	17,2	17,9	17,9	13,5	6,3	3,3	2,0
2002	1,8	6,0	12,6	19,6	18,6	16,6	13,7	6,9	2,9	1,3
2003	3,2	7,8	12,5	18,4	20,9	17,0	11,7	5,4	2,2	0,9
2004	1,5	6,5	12,1	16,1	19,1	18,1	14,6	7,5	2,5	2,0
2005	0,9	3,7	8	14,6	18,7	20,1	19,2	9,9	3,0	1,9
2006	0,8	2,9	5,6	11,2	16,4	19,5	21,9	14,1	5,1	2,5
2007	0,5	1,7	4,4	8,1	15,0	20,3	24,1	16,5	6,4	3,0

Рис. 67. Распределение гемодиализных больных по уровню гемоглобина крови (в г/л) на декабрь 2000–2007 гг.

а при Kt/V 1,4–1,59 – 41,9% и при более высоких значениях Kt/V – 44,9%. Эти данные указывают на значение адекватности ГД для эффективного контроля артериальной гипертензии.

Подтверждалась и установленная в предыдущих отчетах по регистру связь между уровнем артериального давления и характером заболевания, которое привело к развитию ХПН. В частности, более высокий процент пациентов с артериальной гипертензией выявлялся при гипертензивном (80,4%) и диабетическом нефросклерозе (76,0%), тогда как он был ниже при поликистозе (50,8%) и врожденных и наследственных заболеваниях почек (46,6%), тубулоинтерстициальном нефрите (49,4%), хроническом пиелонефрите (57,5%) и хроническом гломерулонефрите (63,6%).

Содержание гемоглобина

Уровень гемоглобина (рис. 67) в декабре 2005 г. составил 110 г/л и выше у половины всех лечившихся больных. При этом следует отметить, что у 9,4% содержание гемоглобина превысило 130 г/л. У 14,7% больных гемоглобин был ниже 90 г/л, причем у 6,6% – даже ниже 80 г/л. По сравнению с предыдущими годами можно отметить безусловно положительную динамику доли больных с содержанием гемоглобина более 110 г/л (20,2% в 2003 г. и 34,0% в 2005 г.). Однако обращает на себя внимание также увеличение процента больных с гемоглобином выше 130 г/л, что по имеющимся литературным данным может быть сопряжено с увеличением риска неблагоприятных исходов у пациентов с хронической болезнью почек.

В разных федеральных округах показатели гемоглобина крови значительно варьировали (рис. 68), что можно связать с уровнем обеспеченности препаратами

ми эритропоэтина и железа (см. ниже). Наилучшим образом дело обстояло в Москве, Приволжском, Северо-Западном и Центральном ФО. Почти половина больных имела гемоглобин выше 110 г/л также в Уральском, Сибирском ФО и Санкт-Петербурге, около трети – в Дальневосточном и лишь четверть – в Южном ФО. Крайне интересны данные анализа динамики за 2005–2007 гг. доли пациентов с уровнем гемоглобина 110 г/л и выше, позволяющие понять как причины изменения общероссийской картины, так и региональные особенности терапии анемии. Как видно из рис. 69, в основном это улучшение произошло за счет Москвы, Приволжского, Северо-Западного, Центрального, Уральского ФО и Санкт-Петербурга. В Южном ФО также наблюдалась положительная динамика, однако в нем по-прежнему остается самый высокий процент больных с анемией. В Сибирском и Дальневосточном ФО динамики доли пациентов с уровнем гемоглобина 110 г/л и выше за 2005–2007 гг. почти не отмечалось (рис. 69).

Определяющую роль в региональных различиях по уровню гемоглобина играла тактика применения

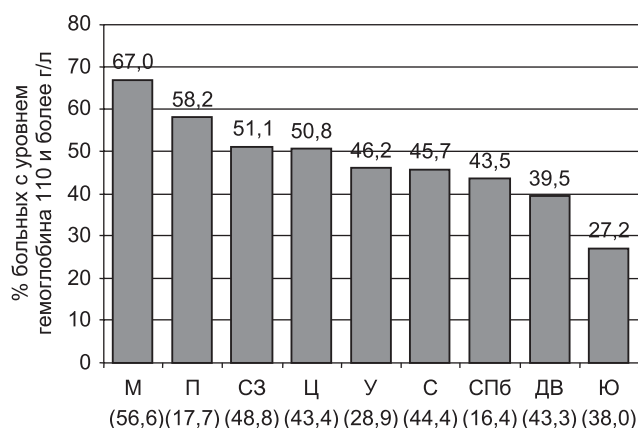


Рис. 68. Доля больных с уровнем гемоглобина 110 и более г/л в отдельных федеральных округах, Москве и Санкт-Петербурге (цифры под названием округа означают процент от общего числа больных на программном гемодиализе в округе, по которому была предоставлена информация в 2007 г.)

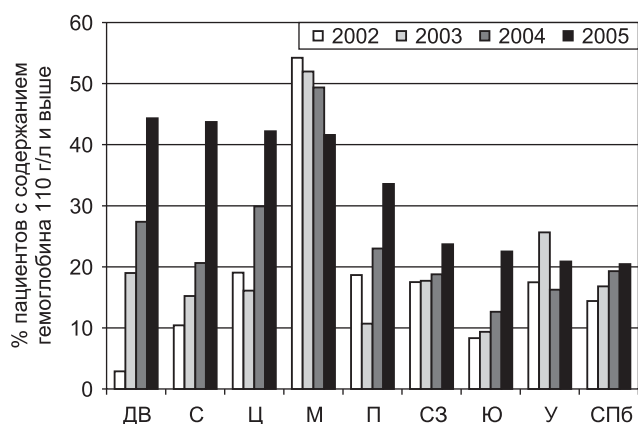


Рис. 69. Динамика доли пациентов с уровнем гемоглобина 110 г/л и выше за 2002–2005 гг. в отдельных федеральных округах, Москве и Санкт-Петербурге

Таблица 19

Применение препаратов эритропоэтина и железа в 2000–2007 гг.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Число больных на ГД на 31.12	6601	7690	8229	9250	10 313	11 864	12 958	14 470
Применение препаратов эритропоэтина								
Частота использования отдельных препаратов эритропоэтина, %								
эпокрин	50,0	30,7	37,4	42,4	41,5	23,5	17,5	22,7
рекормон	18,4	44,0	48,6	35,2	39,0	60,7	56,0	42,8
эритростим	26,4	22,5	13,3	14,8	18,6	4,7	1,1	0,4
эпрекс	5,3	2,8	0,7	7,7	0,9	11,1	25,5	34,0
% больных, получавших препараты эритропоэтина								
регулярно	—	56,6	48,4	56,9	50,3	63,1	78,0	68,8
нерегулярно	—	22,1	15,1	22,1	15,7	18,4	17,1	27,4
не получали препараты ЕРО	—	—	—	—	—	—	1,4	0,9
не нуждались в препаратах ЕРО	—	—	—	—	—	—	3,6	2,8
Число больных, по которым имелись данные	664	1371	1643	1828	4793	5727	5201	4924
Применение препаратов железа								
Частота использования отдельных препаратов железа, %								
венофер	0,0	7,9	36,7	36,2	40,8	61,0	73,0	81,8
феррум-лек	53,9	31,6	13,1	11,5	7,1	5,0	1,0	0,2
пероральные препараты железа	46,1	60,5	50,2	52,3	52,1	34,1	26,1	18,0
% использования парентеральных препаратов железа у больных								
при регулярном лечении эритропоэтином	—	33,2	56,4	53,4	46,6	61,1	65,9	74,4
при нерегулярном лечении эритропоэтином	—	57,2	56,6	59,2	38,9	52,1	63,8	63,6
Число больных, по которым имелись данные	581	1128	1562	2008	4793	5729	4481	4224

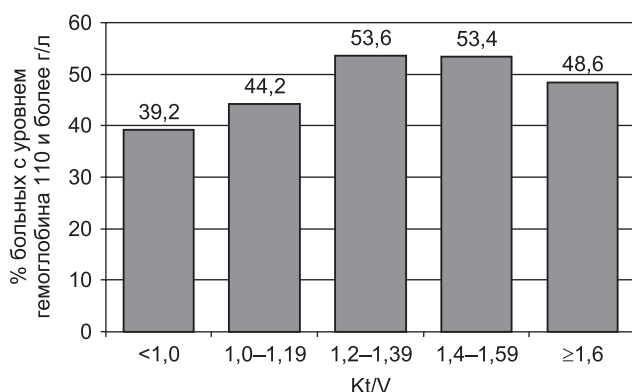


Рис. 70. Связь индекса Kt/V и доли пациентов с уровнем гемоглобина крови 110 и более г/л среди больных, получающих лечение программным гемодиализом в декабре 2007 г. (данные по 4687 пациентам)

препаратов эритропоэтина и парентеральных форм железа (подробнее см. раздел «Применение эритропоэтина и препаратов железа у больных на программном гемодиализе», табл. 19, рис. 76, 77).

Другим важным фактором в коррекции анемии является обеспеченная доза диализа. Из литературных данных хорошо известно влияние на уровень гемоглобина крови показателя Kt/V. Этот факт подтверждается и результатами анализа данных Российского регистра, который выявил увеличение доли пациентов с целевым уровнем гемоглобина по мере роста индекса обеспеченной дозы диализа Kt/V (рис. 70). Вполне прогнозируемым был более высокий уровень гемоглобина у больных с поликистозом (113 ± 18 г/л), тогда как при других заболеваниях он несущественно различался, составив 106 ± 18 г/л. Содержание гемоглобина не зависело от пола и возраста пациента.

Содержание альбумина

Содержание альбумина крови (рис. 71) на конец 2007 г. среди лечившихся ПГД больных было ниже 35 г/л у 12,0%, составило 35–39,9 г/л у 27,3% и было выше 40 г/л у 60,8% пациентов.

По сравнению с предыдущими годами можно говорить о положительной динамике по уровню альбумина, поскольку референтные границы зависят от метода определения альбумина. По этой же причине данные о содержании альбумина плазмы

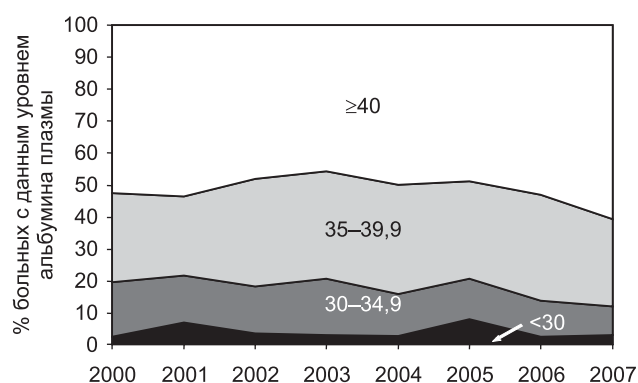


Рис. 71. Распределение гемодиализных больных по уровню альбумина крови (в г/л) на декабрь 2000–2007 гг.

нельзя напрямую сравнивать между федеральными округами.

В 2007 г. 123 отделения указали метод, при помощи которого определяется альбумин. Бромкрезоловый зеленый использовался в 90 отделениях, в которых проходило лечение 5672 ГД-больных (39,2% от всех больных, лечившихся на 31.12.2007), бромкрезоловый пурпурный – в 12 отделениях, оказывающих помощь 482 пациентам (3,3% больных), а в 21 отделении с 1935 больными (13,4% больных) применялись другие методы.

Среди тех отделений, в которых для определения содержания альбумина применялся бромкрезоловый зеленый, индивидуальные данные имелись для 2358 больных. Именно на основании индивидуальных сведений по этим пациентам, как наиболее представительной однородной по методу определения альбумина выборки, и были исследованы связи содержания альбумина с другими показателями лечения.

В этой выборке содержание альбумина было ниже 35 г/л у 11,0%, составило 35–39,9 г/л у 28,6% и было выше 40 г/л у 60,4% пациентов, что хорошо согласуется с данными по всем больным с известным альбумином.

У пациентов 19–24 лет медиана содержания альбумина составляла 42,0 г/л, среди больных от 25 до 64 лет – 41,0 г/л, а среди пациентов старше 65 лет – 40,0 г/л. Существенно ниже концентрация альбумина была у больных с диабетической нефропатией (медиана 40,0, интерквартильный размах 36,0–43,2 г/л) по сравнению с пациентами с хроническим гломеруло-нефритом (41,0, 38,0–44,0 г/л) и врожденными и наследственными заболеваниями (42,0, 39,0–45,0 г/л). Альбумин был статистически значимо выше у мужчин (41,0, 38,0–44,0 г/л) по сравнению с женщинами (40,6, 37,0–43,8 г/л).

Прослеживалось влияние достигнутого Kt/V на уровень альбумина (рис. 72), доля пациентов с альбумином 40 и выше г/л была максимальной среди пациентов с Kt/V > 1,6 (66,8%) и минимальной – у больных с Kt/V 1,0–1,19 (57,2%). Причины отсутствия такой зависимости у больных с Kt/V менее 1 не вполне понятны и требуют отдельного анализа. Содержание альбумина не коррелировало с индексом массы тела.

Индекс массы тела

Значения индекса массы тела (ИМТ), который отражает состояние питания больных, приведены на рис. 73. Доля больных с ИМТ менее 20 кг/м² составила 12,7%, а с ИМТ более 30 кг/м² – 14,5%. Выявление почти у каждого седьмого больного недостаточности питания лишь подтверждает необходимость работы диетолога в отделении диализа. Поскольку ИМТ зависит от возраста и для детей нормальные значения намного ниже, чем для взрослых, мы проанализировали его распределение внутри отдельных возрастных групп. Среди пациентов 19–44 лет процент страдающих недостаточностью питания (ИМТ менее 20 кг/м²) составил 23,3% (в 2005 г. – 34,3%), 45–64 лет – 6,0% (в 2005 г. – 8,2%) и 65 и более лет – 5,0% (в 2005 г. – 6,5%).

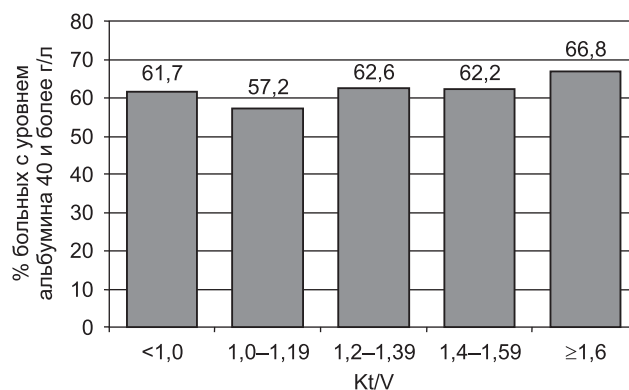


Рис. 72. Связь показателя адекватности диализа Kt/V и процента больных с содержанием альбумина 40 и более г/л среди пациентов, получающих лечение программным гемодиализом в декабре 2007 г. (данные по 2242 пациентам)

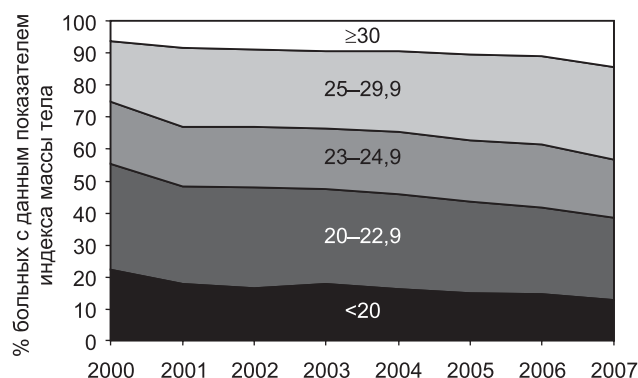


Рис. 73. Распределение гемодиализных больных по значению индекса массы тела (в кг/м²) на декабрь 2000–2007 гг.

Доля взрослых пациентов с недостаточностью питания в отдельных федеральных округах в 2007 г. весьма существенно различалась (рис. 74). Так, больше всего пациентов с ИМТ менее 20 кг/м² было в Дальневосточном ФО, несколько меньше – в Приволжском и Северо-Западном ФО, а меньше всего пациентов с недостаточностью питания было в Санкт-Петербурге, Москве и Центральном ФО. При анализе динамики процента больных с недостаточностью питания за 2002–2007 гг. (рис. 75) можно отметить продолжающееся улучшение ситуации по этому показателю в Дальневосточном и Сибирском ФО, тогда как в других федеральных округах существенной динамики не было.

По данным литературы, ключевые показатели качества оказания медицинской помощи – летальность, количество дней госпитализации

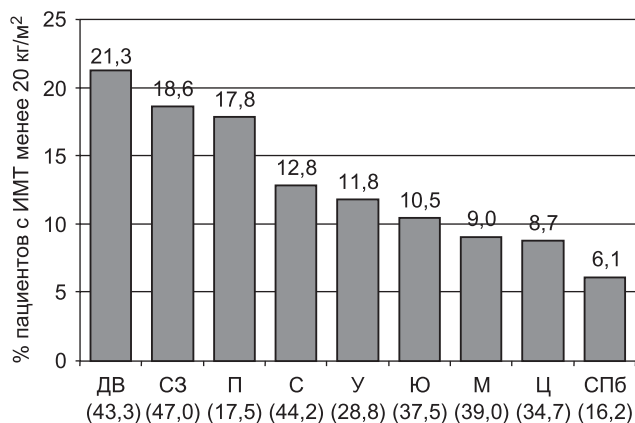


Рис. 74. Доля взрослых больных с индексом массы тела менее 20 кг/м² в отдельных федеральных округах, Москве и Санкт-Петербурге (цифры под названием округа означают процент от общего числа больных на программном гемодиализе в округе, по которому была предоставлена информация в 2007 г.)

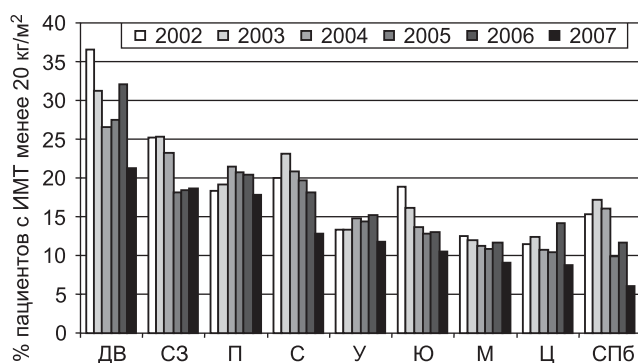


Рис. 75. Динамика доли взрослых пациентов с индексом массы тела менее 20 кг/м² за 2002–2007 гг. в отдельных федеральных округах, Москве и Санкт-Петербурге

и стоимость лечения – связаны с низкими значениями Кт/V и степени снижения мочевины, низким содержанием альбумина и гемоглобина, низким индексом массы тела и высоким артериальным давлением. Поэтому для повышения эффективности лечения в нашей стране необходимо приложить максимум усилий для обеспечения адекватной дозы диализа (Кт/V 1,2 и более либо степень снижения мочевины 65% и более), полноценной коррекции анемии (достижение уровня гемоглобина 110–120 г/л) и артериального давления (поддержание АД менее 140/90 мм рт. ст.), лечения недостаточности питания и коррекции гипоальбуминемии у всех больных.

Применение эритропоэтина и препаратов железа у больных на программном гемодиализе

Данные по использованию препаратов эритропоэтина (ЭПО) были получены из 172 (62,2%) отделений, в которых лечилось 9932 больных (68,6%). В 2007 г. препараты ЭПО применялись во всех отделениях и во всех областях России. Тем не менее по-

казатели уровня гемоглобина как в целом по Российской Федерации (рис. 67), так и по отдельным федеральным округам (рис. 69) все еще далеки от идеала. Напомним, что согласно индивидуальным сведениям об уровне гемоглобина среди пациентов, получавших лечение программным гемодиализом в декабре 2007 г. (которые охватывают 36,7% больных), его содержание превышало 109 г/л только у каждого второго пациента, а у каждого седьмого больного гемоглобин был ниже 90 г/л.

Среди наиболее важных причин столь высокой распространенности анемии у больных на программном гемодиализе следует отметить невозможность определения запасов железа почти у 60% ГД-больных в России (табл. 12), невозможность назначения парентеральных препаратов железа почти у каждого пятого и регулярного использования препаратов эритропоэтина почти у каждого четвертого пациента (табл. 19), отсутствие адекватного диализа почти у четверти больных (рис. 56 и 59). Несмотря на положительные изменения по этим вопросам, кардинального решения этих проблем в 2006–2007 гг. не было.

В терапии препаратами эритропоэтина нуждалось 84,0% от всех больных, проходивших лечение в отделениях, представивших общие отчеты о работе в 2007 г. При этом они применялись регулярно только у 75,2% больных от всех нуждавшихся, а нерегулярно – у 24,8%. Таким образом, 100% нуждающихся в лечении препаратами ЭПО больных в той или иной мере были ими обеспечены. Среди получавших препараты ЭПО регулярно целевой уровень гемоглобина был достигнут у 70,9% пациентов, а среди получавших нерегулярно – только у 40,2%.

В отделениях, представивших индивидуальные данные, препараты эритропоэтина получали 96,3% от лечившихся в них пациентов, причем 68,8% получали ЭПО регулярно, а 27,4% – нерегулярно. По не вполне понятным причинам ЭПО не использовался у 0,9% пациентов (табл. 19). В ряде отделений Владимирской, Воронежской, Московской, Новгородской, Новосибирской, Сахалинской, Смоленской, Тверской и Челябинской областей, Еврейской автономной области, Краснодарского, Ставропольского и Хабаровского краев, республик Коми и Саха (Якутия), а также Санкт-Петербурга доля пациентов с нерегулярным использованием препаратов эритропоэтина достигала 30 и более процентов. Столь высокий процент нерегулярного использования ЭПО вызывает удивление, поскольку во всех регионах России функционирует система дополнительного лекарственного обеспечения, открывающая возможность 100% удовлетворения потребности в ЭПО-терапии.

Не нуждались в лечении препаратами эритропоэтина 2,8% больных.

Согласно индивидуальным данным, удельный вес применения отдельных препаратов эритропоэтина и железа по сравнению с предыдущими годами несколько изменился (табл. 19). Наиболее часто применялись рекормон (42,8%), эпекс (34,0%, всегда в сочетании с рекормоном или другими препаратами ЭПО в течение года) и эпокрин (22,7%), тогда как использование эритрофимина составляло всего 0,4%.

При анализе вопроса, какой уровень гемоглобина рассматривается врачами гемодиализных отделений как «целевой», выяснилось, что в 6,5% отделений «целевыми» считаются значения ниже 109 г/л (причем в двух отделениях – даже 90 г/л и ниже). В то же время 2,3% отделений считали целевым уровень 125 и более г/л, что также не согласуется с текущими клиническими рекомендациями. Следовали рекомендациям в определении целевого уровня гемоглобина (110–120 г/л) 90,1% отделений.

Несмотря на существенную положительную динамику, результаты лечения анемии у больных на гемодиализе остаются далекими от идеала. Только у 50% больных содержание гемоглобина соответствовало оптимальному уровню и превысило 109 г/л. Наиболее важными причинами столь высокой распространенности анемии у больных на программном гемодиализе были невозможность регулярного использования эритропоэтина почти у 30% больных, отсутствие возможности определения запасов железа почти у 35% пациентов, невозможность применения парентеральных препаратов железа у 30% пациентов, отсутствие адекватного диализа почти у четверти больных. Преодоление этих

[illegible]

* Показатели по Центральному и Северо-Западному федеральным округам рассчитаны без учета данных по Москве и Санкт-Петербургу.

Рис. 76. Зависимость доли больных с гемоглобином 110 и более г/л от процента пациентов, регулярно получающих препараты эритропоэтина (каждая точка на графике представляет данные по отдельному федеральному округу, Москве и Санкт-Петербургу)

Рис. 77. Зависимость доли больных с гемоглобином 110 и более г/л от процента пациентов, получающих препараты парентерального железа при регулярном использовании эритропоэтина (каждая точка на графике представляет данные по отдельному федеральному округу, Москве и Санкт-Петербургу)

препятствий в достижении целевых значений гемоглобина по-прежнему остается крайне актуальной задачей.

Сопутствующие заболевания у больных на программном гемодиализе

Сопутствующие заболевания, в отличие от большинства лабораторных и клинических показателей, отражающих состояние больного на относительно небольшом отрезке времени, определяют клиническую тяжесть и прогноз лечения в долгосрочной перспективе.

Данные о сопутствующих заболеваниях были проанализированы на основании предоставленных анкет по 6213 больным (42,9%), получающим лечение ГД на 31.12.2007.

Наиболее частой сопутствующей патологией были сердечно-сосудистые заболевания: они выявлялись у 61,9% больных, причем у трети (33,3%) этих пациентов имело место сочетание нескольких нозологий. Наиболее часто диагностировались артериальная гипертензия (44,7%), стенокардия (10,5%), сердечная недостаточность (8,4%), нарушения ритма сердца (6,3%), артериальная гипотензия (4,6%), инфаркт миокарда (2,6%) или нарушение мозгового кровообращения (2,5%) в анамнезе, поражение периферических сосудов (2,3%) (табл. 21).

На втором месте по распространенности находились заболевания печени и желудочно-кишечного тракта, которые выявлялись почти у трети (37,5%) пациентов. Наиболее часто диагностировался хронический гепатит вследствие инфицирования вирусным гепатитом С (12,5%) или В (9,04%). Далее следовали хронический гастрит (11,6%), язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки (8,0%), патология желчевыводящих путей (5,4%) и хронический панкреатит (3,7%). Следует отметить, что около трети пациентов (31,5%) имели сочетание нескольких заболеваний печени и желудочно-кишечного тракта.

Вторичный гиперпаратиреоз был диагностирован у 11,0% пациентов, почечная остеодистрофия – у 7,5% больных (табл. 21). Хотя по сравнению с предыдущими годами доля больных с этой патологией и увеличилась, очевидна ее недостаточная диагностика, особенно с учетом того, что в среднем по России определение паратгормона было возможно только у 59,2% пациентов, получавших лечение гемодиализом (табл. 12).

Хронические обструктивные заболевания легких выявлялись у 3,8% больных, туберкулез легких – у 0,8%, бронхиальная астма – в 0,6% случаев. Сахарный диабет как сопутствующее заболевание диагностировался у 4,3% пациентов и в большинстве случаев (2,6%) был представлен диабетом второго типа. Обращает на себя внимание довольно высокая распространенность полинейропатии (7,6%), развитие которой может быть связано с неадекватным диализом. У 4,3% в качестве сопутствующего заболевания был обозначен пиелонефрит.

По сравнению с предыдущими годами частота отдельных сопутствующих заболеваний несколько увеличилась. Однако в первую очередь это можно связать с увеличением в регистре доли больных, по которым

Таблица 21

Сопутствующие заболевания, диагностированные у больных, находящихся на программном гемодиализе на 31.12.2007 (указаны все заболевания с распространенностью более 1%)

Сопутствующее заболевание	Кол-во больных с данной патологией	% от общего числа больных
Артериальная гипертензия	2775	44,7
Хронический гепатит вследствие инфицирования вирусом гепатита С	776	12,5
Хр. гастрит/гастродуоденит	719	11,6
Вторичный гиперпаратиреоз	681	11,0
Стенокардия	655	10,5
Хронический гепатит вследствие инфицирования вирусом гепатита В	581	9,4
Сердечная недостаточность	519	8,4
Язвенная болезнь желудка и/или 12-перстной кишки	496	8,0
Полинейропатия	473	7,6
Почечная остеодистрофия/остеоопатия	468	7,5
Нарушения ритма сердца	391	6,3
Миокардиодистрофия дисметаболическая	350	5,6
Атеросклероз	339	5,5
Артериальная гипотензия	287	4,6
Пиелонефрит	269	4,3
Хронические обструктивные заболевания легких	236	3,8
Пневмония	235	3,8
Хр. панкреатит	228	3,7
Цереброваскулярная болезнь	222	3,6
Остеохондроз позвоночника	188	3,0
Хр. некалькулезный холецистит	184	3,0
Инфаркт миокарда в анамнезе	164	2,6
Нарушение мозгового кровообращения с инсультом в анамнезе	154	2,5
Хр. калькулезный холецистит	152	2,4
Поражение периферических сосудов	140	2,3
Артроз	125	2,0
Преходящие нарушения мозгового кровообращения	115	1,9
Инфекция ЛОР-органов	114	1,8
Перикардит	110	1,8
Сахарный диабет 2 типа с терапией только пероральными препаратами	109	1,8
Другая патология печени и ЖКТ	109	1,8
Сахарный диабет 1 типа	109	1,8
Узловой или диффузный зоб	107	1,7
Гипертрофическая кардиомиопатия	90	1,4
Доброкачественные опухоли	84	1,4
Дилатационная кардиомиопатия	80	1,3
Приобретенный порок сердца	72	1,2
«Диабетическая стопа»	64	1,0
Мено- и метроррагия	61	1,0
Инфекция мочевыводящих путей и половых органов (не 320 код)	61	1,0

имелись адекватные сведения о сопутствующей патологии, а не с истинным увеличением распространенности этих патологий.

Как и ранее, наиболее частой сопутствующей патологией была артериальная гипертензия, которая

была отмечена в качестве сопутствующей патологии у 44,7% больных. Однако из анализа данных о показателях АД на конец года, как было указано выше, следует, что артериальная гипертензия (АД 140/90 и выше мм рт. ст.) выявлялась у 62,1% всех больных (из числа пациентов, у которых заболевания почек не были связаны с гипертоническим нефрангиосклерозом). Можно предполагать, таким образом, сохраняющиеся разночтения в интерпретации артериальной гипертензии у ГД-больных, а также недостаточное внимание к ее диагностике и лечению, и это притом, что имеются убедительные данные о негативном влиянии артериальной гипертензии на выживаемость больных [1], в том числе по данным Российского регистра ЗПТ [2].

Только 8,2% пациентов на ПГД имели не осложненную соматической патологией хроническую почечную недостаточность (в 2005 г. этот показатель составлял 15,0%). Одно сопутствующее заболевание было диагностировано у 25,3% пациентов, два – у 18,5%, три – у 14,9%, четыре – у 9,8%, пять – у 7,8%, шесть и более – у 15,9% больных.

Поскольку состояние конкретного больного определяется не просто количеством имеющихся у него заболеваний, а их тяжестью и влиянием на качество и прогноз жизни, ниже приведены сведения о рассчитанном для пациентов на гемодиализе индексе коморбидности Чарльсон.

Среди больных, находившихся на лечении на 31.12.2007, минимальные значения (2 балла) индекса коморбидности Чарльсон (ИК) имели 38,1% больных, он составил 3 балла у 26,5%, 4 балла – у 18,0%, 5 баллов – у 10,7% и 6 и более баллов – у 6,7% больных (рис. 78).

В распределении больных по ИК были выражены региональные различия (рис. 79), которые во многом можно связать с уровнем обеспеченности гемодиализом данного региона.

Значения ИК среди впервые начавших в 2007 г. лечение пациентов были в целом сопоставимы с таковыми у лечившихся к концу года (рис. 78).

Резюмируя этот раздел отчета, следует отметить значительную соматическую отягощенность пациентов на программном гемодиализе. Высокая частота и большое прогностическое значение соматических осложнений требуют обратить внимание на необходимость тщательного комплексного обследования, профи-

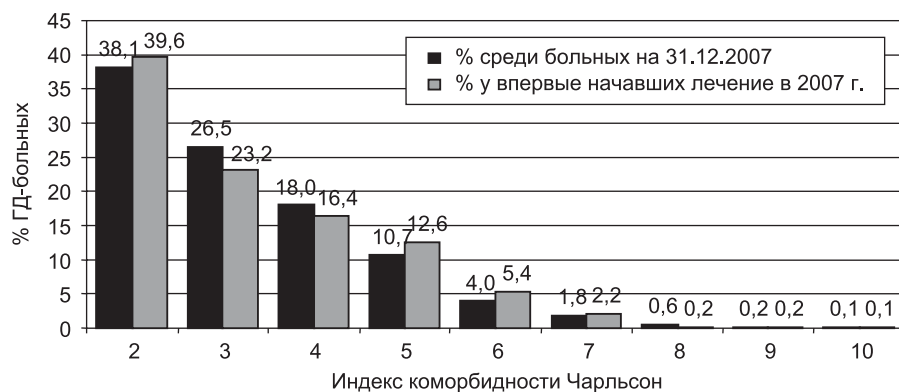


Рис. 78. Значения индекса коморбидности Чарльсон у больных, находящихся на программном гемодиализе на 31.12.2007, и среди впервые начавших лечение в 2007 г.

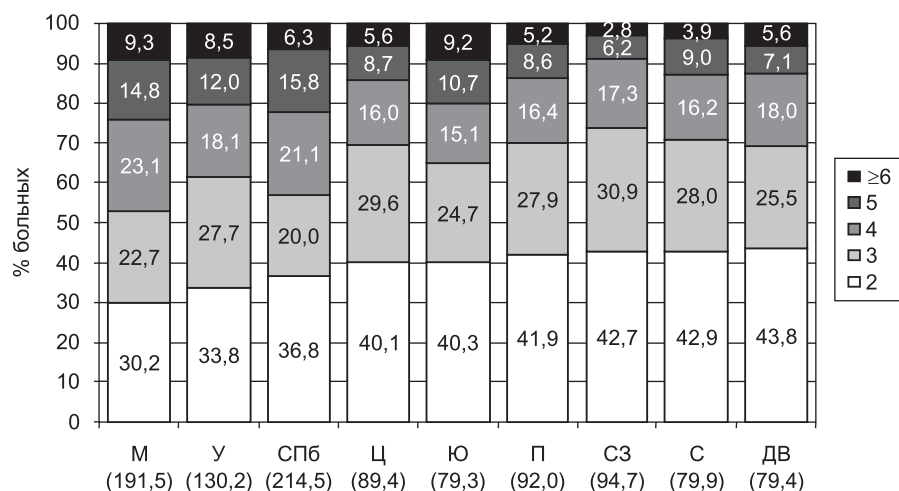


Рис. 79. Распределение ГД-больных в зависимости от индекса коморбидности Чарльсон в отдельных федеральных округах, Москве и Санкт-Петербурге (в скобках под столбцами указана обеспеченность гемодиализом региона)

лактики и лечения различной патологии внутренних органов (прежде всего кардиоваскулярных заболеваний) не только у больных, уже поступающих на лечение ГД, но и на додиализном этапе.

Состав и характеристика тяжести «новых» гемодиализных больных

Возраст подавляющего большинства так называемых «новых» (впервые начавших лечение) гемодиализных больных не превышал 64 лет, причем 38,3% были моложе 45 лет, 48,4% находились в возрасте от 45 до 64 лет и только 13,3% были старше 65 лет (рис. 80). В качестве положительной тенденции, которая отражает некоторое повышение доступности гемодиализной помощи, следует рассматривать дальнейшее увеличение доли пациентов старших возрастных групп по сравнению с 2000–2006 гг. (рис. 81).

Различия в возрастной структуре по сравнению с так называемыми превалентными, то есть больными, получавшими лечение ГД в декабре 2007 г., были незначительными. Можно отметить лишь несколько более высокий процент детей и пациентов 19–24 лет, а также больных старше 65 лет (рис. 80).

Структура причин терминальной ХПН в группе больных, начавших лечение ГД в 2007 г., отличалась по сравнению с длительно находящимися на гемодиализе (табл. 22) в основном за счет большего удельного веса диабетического нефросклероза (15,4% по сравнению с 9,5%), гипертонического нефросклероза (6,1% по сравнению с 3,8%) и поражений почек при системных заболеваниях (3,8% по сравнению с 2,6%). При анализе динамики в соотношении этих причин

Таблица 22

Структура причин хронической почечной недостаточности в популяции больных, впервые начавших лечение программным гемодиализом в 2007 г.

Диагноз основного заболевания, явившегося причиной ХПН	В целом все ГД-больные		По возрастным группам* (%)			
	абс. кол-во	частота, %	≤18	19–44	45–64	≥65
Хронический гломерулонефрит	572	39,7	32,0	49,7	37,5	23,6
Диабетический нефросклероз	222	15,4	2,0	15,5	15,8	17,3
Пиелонефрит	165	11,5	10,0	8,9	9,6	25,1
Поликистоз почек	164	11,4	2,0	5,4	18,0	5,8
Поражение почек вследствие артериальной гипертензии	88	6,1	0,0	2,6	6,8	14,7
Врожденные и наследственные поражения почек	54	3,8	34,0	5,8	1,0	0,5
Поражение почек при системных заболеваниях	54	3,8	12,0	4,0	3,4	2,1
Другие поражения почек	46	3,2	4,0	3,2	3,3	2,6
Интерстициальный нефрит	37	2,6	2,0	1,4	2,9	4,7
Хроническая почечная недостаточность неясной этиологии	28	1,9	2,0	2,2	1,3	3,7
Амилоидоз	10	0,7	0,0	1,4	0,4	0,0

* Рассчитано только для больных, для которых известен и возраст, и нозология.

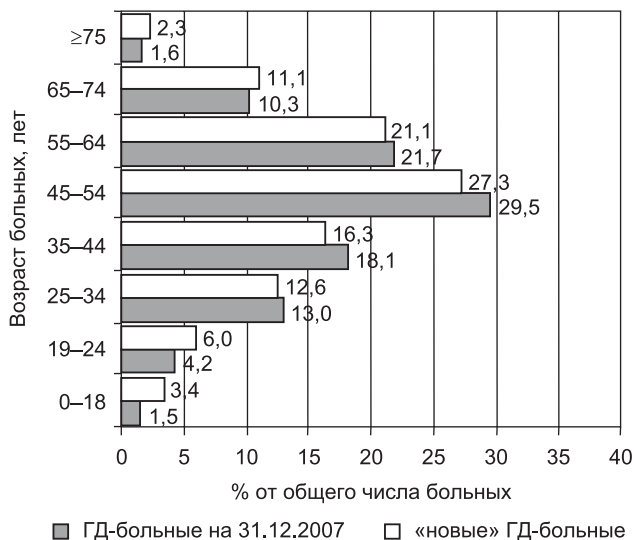


Рис. 80. Распределение по возрасту больных, впервые начавших лечение программным гемодиализом в 2007 г., и больных, находящихся на лечении на 31.12.2007

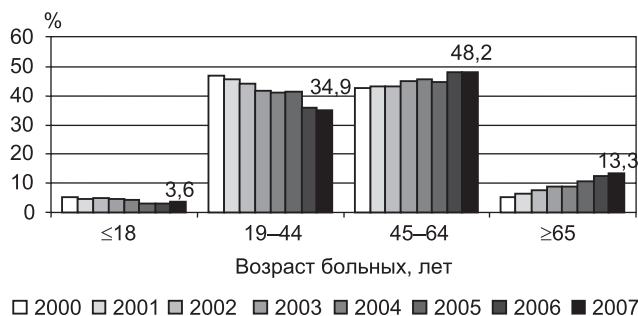


Рис. 81. Динамика возрастного состава больных, впервые начавших лечение программным гемодиализом в 2000–2007 гг.

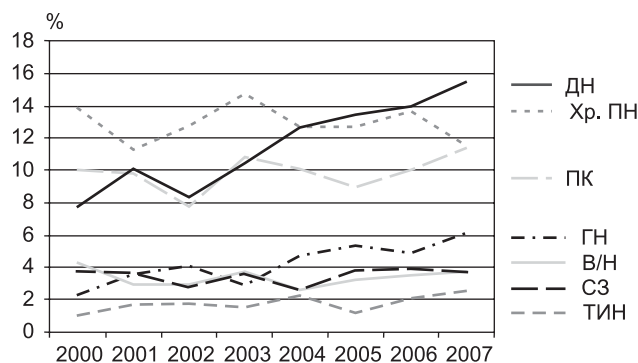


Рис. 82. Динамика за 2000–2007 гг. доли отдельных причин развития ТХПН у больных, впервые начавших лечение ГД

за 2000–2007 гг. (рис. 82) обращает на себя внимание продолжающийся рост удельного веса диабетического нефросклероза (который занимает второе место в нозологической структуре в когорте больных, начинающих лечение ГД) и некоторое увеличение доли гипертонического нефрангиосклероза.

Возраст больных к началу терапии гемодиализом значительно различался в зависимости от причины ХПН, повторяя в общих чертах возрастную структуру больных, находящихся на лечении гемодиализом к концу 2007 г.

Число больных, по которым были известны показатели тяжести состояния к началу лечения программным гемодиализом, несколько увеличилось по сравнению с предыдущими годами и для разных показателей составило 22–27% от общего числа пациентов, начавших ГД в 2007 г. (табл. 23). По сравнению с предыдущими годами абсолютное число пациентов с известными клиническими и лабораторными показателями к началу ГД остается примерно одинаковым, тогда как в процентном соотношении поступления индивидуальных данных от общего числа начавших ГД за год отмечается снижение. В этой связи положительные сдвиги в рассматриваемых ниже показателях следует трактовать со сдержанным оптимизмом, поскольку они могут быть обусловлены не истинным улучшением качества додиализной помощи и увеличением преимущества в работе отделений нефрологии и диализа, а вариативностью, связанной с поступлением менее репрезентативных данных.



Рис. 83. Клиренс креатинина, рассчитанный по формуле Кокрофта–Голта, к началу лечения у больных, впервые принятых на программный гемодиализ в 2000–2007 гг. (данные по больным старше 18 лет)

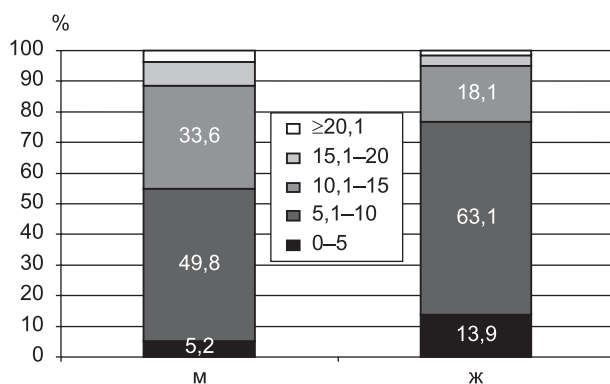


Рис. 84. Клиренс креатинина (в мл/мин), рассчитанный по формуле Кокрофта–Голта, к началу лечения в зависимости от пола больных, впервые принятых на программный гемодиализ в 2007 г. (данные по пациентам старше 18 лет)

Среди пациентов старше 18 лет к началу лечения программным гемодиализом уровень креатинина в плазме крови у половины больных был выше 830 мкмоль/л, а у четверти превышал 1050 мкмоль/л. Клиренс креатинина (рассчитан по формуле Cockcroft–Gault) при этом в 65,2% случаев не достигал 10 мл/мин, и лишь у 8,4% от общего числа всех больных, начавших ГД, величина этого показателя превышала 15 мл/мин (рис. 83).

Значения клиренса креатинина к началу лечения, как и в предыдущие годы, были существенно выше у мужчин (рис. 84). Последнее может косвенно указывать на сложившуюся практику ориентироваться на концентрацию креатинина плазмы как на основной критерий показаний к началу заместительной терапии, что в свете современных рекомендаций [5] нуждается в кардинальном пересмотре. Клиренс креатинина к началу лечения программным гемодиализом был выше у больных с диабетическим нефросклерозом ($11,5 \pm 5,1$ мл/мин), тогда как он незначительно варьировал при других нефропатиях, составив $9,0 \pm 3,7$ мл/мин.

Систолическое АД к началу диализа составило менее 140 мм рт. ст. лишь у 19,5%. У 28,7% оно находилось в пределах 140–159 мм рт. ст., у 29,7 – в диапазоне 160–179. У 22,1% «новых» ГД-больных к началу лечения систолическое АД превышало 180 мм рт. ст., причем в 15,9% случаев оно было в пределах 180–199,

Таблица 23

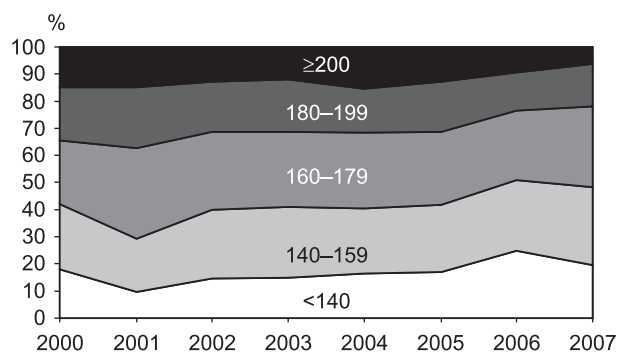
Число больных, по которому имелись данные о лабораторных и клинических показателях к началу ГД в 2000–2007 гг.

Показатель \ Год	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Клиренс креатинина	795	641	621	758	915	1013	1086	1028
Гемоглобин крови	511	739	635	822	954	1133	1183	1147
АД	514	752	617	822	957	1144	1185	1147
Альбумин крови	197	573	471	589	782	943	887	911
Число больных, принятых на ГД за год	1629	2092	2239	2469	2525	3090	3468	4210

а в 6,2% – 200 и более мм рт. ст. (рис. 85). Диастолическое АД к началу диализа было нормальным (менее 90 мм рт. ст.) у 31,4% больных, у 28,4% оно составило 90–99 мм рт. ст., у 27,4% – 100–109 мм рт. ст. и у 12,7% – 110 и более мм рт. ст. (рис. 86). По сравнению с предыдущими годами прослеживается отчетливая тенденция к уменьшению доли больных, имеющих к началу лечения крайне высокие цифры АД.

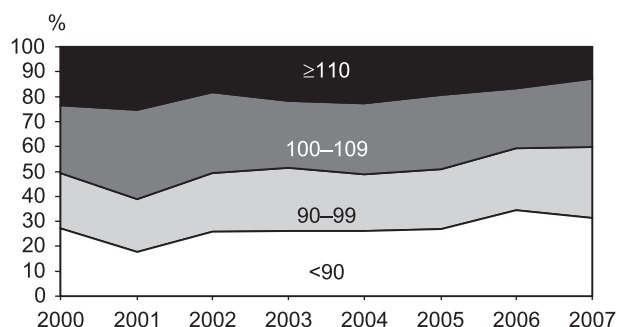
Выраженная гипоальбуминемия (менее 30 г/л) выявлялась к началу лечения у 9,7% больных, и еще у 20,2% содержание альбумина плазмы находилось в пределах 30–34,9 г/л. У 31,1% больных уровень альбумина составлял 35–39,9 г/л и только у 39,1% превышал 40 г/л (рис. 87).

По-прежнему неудовлетворительными остаются также данные об уровне гемоглобина к началу ГД (рис. 88). Всего у 9,8% больных его показатели превышали 110 г/л и у 10,1% находились в пределах 100–109 г/л. Тяжелейшая анемия с уровнем гемоглобина менее 60 г/л выявлялась у 8,7% больных, а у 55,3% ге-



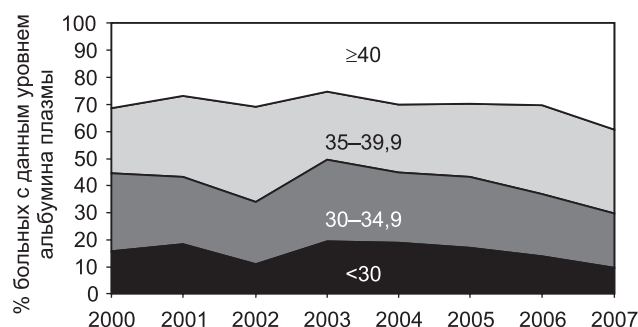
	<140	140–159	160–179	180–199	≥200
2000	17,9	24,3	23,5	19,4	15,0
2001	9,7	19,4	33,4	22,7	14,8
2002	14,7	25,1	29,0	18,4	12,7
2003	14,7	26,0	28,0	19,1	12,2
2004	16,4	24,1	27,8	16,1	15,6
2005	17,1	24,8	26,8	18,5	12,8
2006	24,6	26,2	25,6	14,4	9,2
2007	19,5	28,7	29,7	15,9	6,2

Рис. 85. Систолическое артериальное давление (в мм рт. ст.) к началу диализа у больных, впервые принятых на лечение программным гемодиализом в 2000–2007 гг.



	<90	90–99	100–109	≥110
2000	27,2	22,0	27,2	23,5
2001	17,7	21,3	35,6	25,4
2002	25,6	23,5	32,7	18,2
2003	26,0	25,3	27,1	21,5
2004	25,9	23,1	28,3	22,6
2005	26,9	24,0	29,8	19,3
2006	34,4	24,7	24,3	16,6
2007	31,4	28,4	27,4	12,7

Рис. 86. Диастолическое артериальное давление (в мм рт. ст.) к началу диализа у больных, впервые принятых на лечение программным гемодиализом в 2000–2007 гг.



	<30	30–34,9	35–39,9	≥40
2000	15,7	28,9	23,9	31,5
2001	18,4	25,0	29,6	27,0
2002	11,0	22,9	35,5	30,6
2003	19,4	30,0	25,1	25,5
2004	18,9	25,8	25,1	30,2
2005	17,0	26,4	26,9	29,7
2006	13,9	23,2	32,4	30,6
2007	9,7	20,2	31,1	39,1

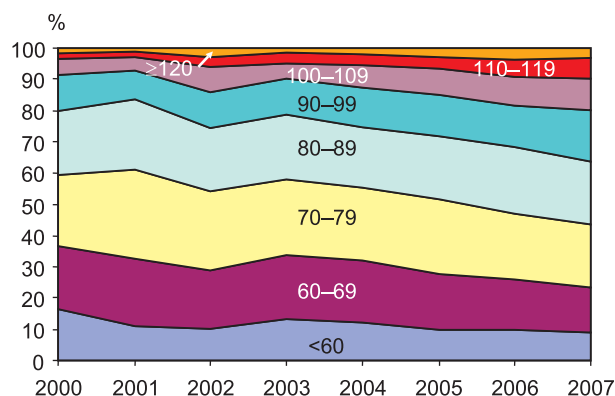
Рис. 87. Уровень альбумина (в г/л) к началу диализа у больных, впервые принятых на лечение программным гемодиализом в 2000–2007 гг.

моглобин находился в пределах 60–89 г/л. Эти данные отражают практически полное отсутствие лечения эритропоэтином и препаратами железа больных с додиализной ХПН. Несмотря на некоторое снижение доли пациентов с крайне тяжелой анемией по сравнению с данными предыдущих лет, лечение анемии на додиализном этапе оставляет желать лучшего.

Приведенные данные свидетельствуют о двух основных нерешенных, во многом взаимосвязанных проблемах оказания нефрологической помощи в Российской Федерации.

Во-первых, сохраняется низкий уровень обеспеченности ГД, и даже, несмотря на наблюдающийся рост, обеспеченность все еще существенно отстает от реальной потребности в заместительной почечной терапии, что приводит к позднему началу лечения гемодиализом. Решением этой проблемы может стать программа государственной поддержки развития заместительной почечной терапии. При этом важно, чтобы целевое финансирование получали не отдельные виды ЗПТ, а для каждого региона имела комплексная программа развития как трансплантации почки, так и гемодиализа и перитонеального диализа.

Во-вторых, на преддиализном этапе отсутствует должный нефрологический мониторинг, и значительная часть больных впервые появляется в поле зрения нефролога с выраженной уремией. Решением этой проблемы может стать скрининг если не всего населения в рамках диспансеризации, то хотя бы групп высокого риска развития хронической почечной недостаточности. Крайне важно выявление больных на этапе ранних стадий хронической болезни почек, что позволяет проводить нефропротективную терапию, направленную на замедление прогрессирования снижения почечной функции и предотвращение связанных с этим осложнений (кардиоваскулярных, метаболических и проч.). Для больных с имеющимися метаболическими нарушениями (анемия, гиперфосфатемия и т. д.) должна быть возможность доступа как к



	<60	60–69	70–79	80–89	90–99	100–109	110–119	≥120
2000	16,4	20,2	22,7	20,5	11,5	5,3	1,8	1,6
2001	11,0	21,9	28,3	22,3	9,5	4,3	1,6	1,1
2002	10,1	18,9	25,4	20,0	11,7	8,0	3,3	2,7
2003	13,3	20,7	24,0	20,8	11,4	5,0	3,4	1,5
2004	12,4	19,8	23,2	19,4	12,7	7,1	3,6	1,9
2005	9,9	17,7	23,9	20,2	13,2	8,8	3,5	2,8
2006	9,8	16,0	21,2	21,3	13,4	9,0	5,5	3,9
2007	8,7	14,9	20,1	20,3	16,1	10,1	6,5	3,2

Рис. 88. Содержание гемоглобина (в г/л) к началу диализа у больных, впервые принятых на лечение программным гемодиализом в 2000–2007 гг.

специализированной помощи (консультация диетолога), так и к эффективной терапии этих состояний (препараты эритропоэтина, железа, фосфат-связывающие препараты и т. д.) уже на додиализном этапе.

Если ранее имеющиеся у нас данные позволяли считать, что одной из причин, приводящих к позднему началу лечения диализом, являлась не всегда должная кооперация и преемственность в работе отделений нефрологии и диализа, то сейчас этот вопрос представляется не столь острым. В 2007 г. процент отделений гемодиализа, сотрудничающих с отделениями нефро-

логии или отделениями, в которых имеются нефрологические койки, составил 91,4% (что почти соответствует показателю 2005 г. 89,0% и существенно выше показателя 2001 г. 61,4%). В настоящее время крайне актуальной является кооперация и преемственность в работе нефрологической службы с врачами других специализаций, в первую очередь терапевтов, эндокринологов и кардиологов. Лишь своевременное направление больных с признаками поражения почек от врачей других специальностей к нефрологу (в большинстве стран показанием для консультации нефролога служит выявление скорости клубочковой фильтрации менее 30 мл/мин или длительно некорректирующаяся протеинурия и другие симптомы хронической болезни почек) позволит адекватно и своевременно выявлять, лечить и готовить к началу заместительной почечной терапии этих пациентов. Подобная кооперация требует не только установления контакта с врачами других специальностей и принятия соответствующей законодательной базы, но и развития и увеличения штата собственно нефрологической додиализной службы, во многих регионах находящейся в зачаточном состоянии.

Представленные данные по впервые начавшему лечению гемодиализом больным по-прежнему позволяют говорить о преобладании среди них пациентов с далеко зашедшей уремией. Главным образом это объясняется сохраняющимся дефицитом диализных мест, а также поздним выявлением больных на стадии выраженной почечной недостаточности. Как следствие, к началу лечения 83,6% пациентов имеют артериальную гипертензию и 29,9% – гипоальбуминемию. Вследствие практически полного отсутствия или крайне ограниченного применения эритропоэтина при додиализной ХПН подавляющее большинство больных (80,1%) имеют тяжелую анемию, причем почти четверть (23,6%) всех пациентов начинает лечение с гемоглобином ниже 70 г/л. Несмотря на некоторое улучшение клинических показателей к началу лечения диализом по сравнению с предыдущими годами, у большинства больных они остаются крайне неудовлетворительными. Безусловно, такие выраженные проявления далеко зашедшей уремии отрицательно сказываются как на дальнейшей эффективности лечения, так и на связанных с ним затратах.

Динамика состояния больных в ходе лечения программным гемодиализом

Безусловный интерес представляет динамика лабораторных и клинических показателей в течение года терапии гемодиализом. В регистр были представлены данные о 935 больных, у которых были известны параметры как к началу диализа, так и к декабрю 2007 г. (медиана длительности лечения 6,2 мес., интерквартильный размах 2,9–9,3 мес.). Как и в предыдущие годы, при анализе этих данных отчетливо прослеживается явная положительная динамика всех имеющихся показателей за время лечения диализом.

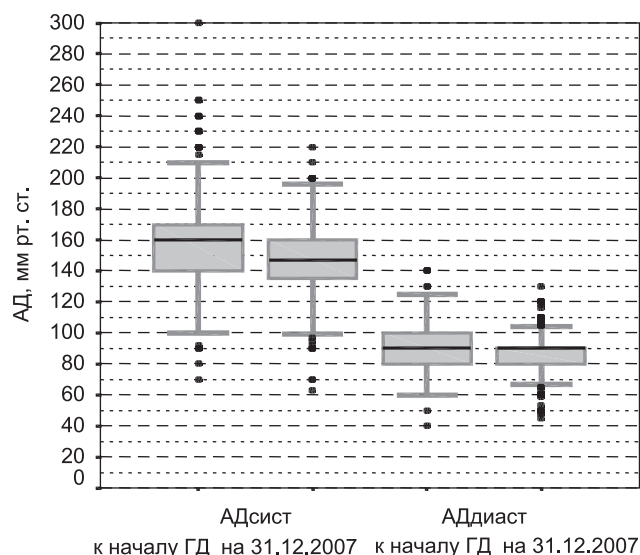


Рис. 89. Динамика артериального давления у больных с известным АД как к началу диализа, так и к декабрю 2007 г. (данные по 935 пациентам, пояснения см. в тексте)

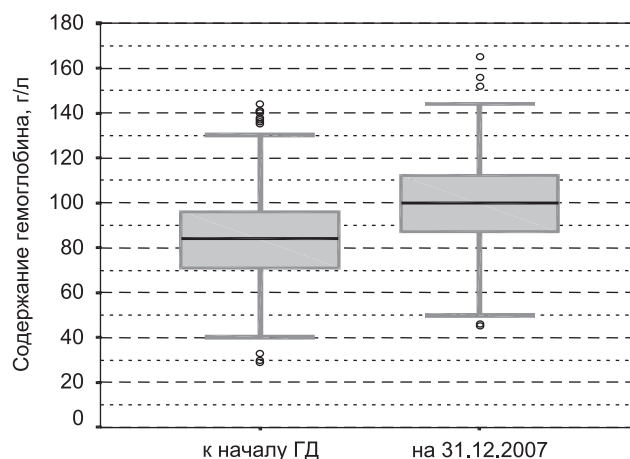


Рис. 90. Динамика уровня гемоглобина у больных с данными как к началу диализа, так и к декабрю 2007 г. (данные по 935 пациентам, пояснения см. в тексте)

Если к началу диализа медиана систолического АД составляла 160 мм рт. ст., а интерквартильный размах 140–170 мм рт. ст., то к декабрю 2007 г. эти показатели были 147 и 135–160 мм рт. ст. соответственно (рис. 89). Медиана диастолического АД к началу диализа составляла 90 мм рт. ст. (интерквартильный размах 80–100 мм рт. ст.), а к декабрю 2007 г. она была равна 90 (интерквартильный размах 80–90 мм рт. ст.).

Следует также отметить рост уровня гемоглобина (рис. 90): к началу лечения гемодиализом медиана и интерквартильный размах составляли 84 и 71–96 г/л, а к декабрю 2007 г. – 100 и 87–112 г/л соответственно.

При рассмотрении уровня альбумина также отмечается положительная динамика (рис. 91): к началу лечения гемодиализом медиана и интерквартильный размах составляли 38 и 34–42 г/л, а к декабрю 2007 г. – 40 и 37–43 г/л соответственно¹⁰.

¹⁰ Как было указано выше, при интерпретации уровня альбумина плазмы крови возникают известные затруднения из-за разных методов определения, а также поскольку некоторые отделения приводят в своих отчетах показатели процентного содержания альбумина от общего белка плазмы, но не абсолютные значения уровня альбумина, оцениваемые в граммах на литр.

Таким образом, ключевые клинические индикаторы, влияющие на прогноз, – уровень артериального давления, содержание гемоглобина и альбумина – улучшаются после начала лечения гемодиализом.

Имеющиеся в регистре данные позволяют оценить динамику вышеописанных показателей за период 2000–2007 гг. Эти сведения позволяют понять, на-

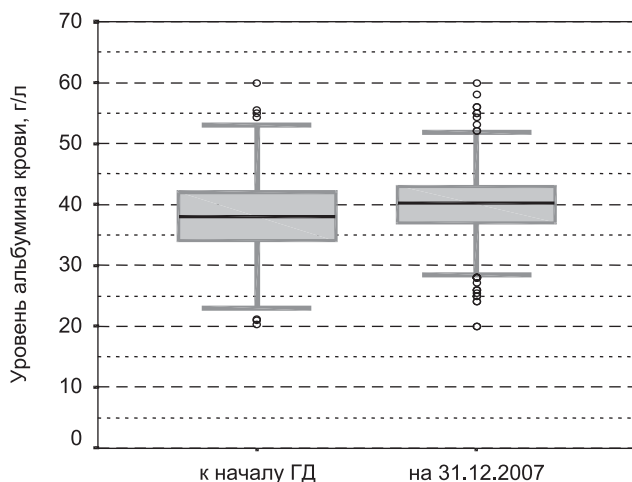


Рис. 91. Динамика уровня альбумина (в г/л) у больных с данными как к началу диализа, так и к декабрю 2007 г. (данные по 784 пациентам, пояснения см. в тексте)

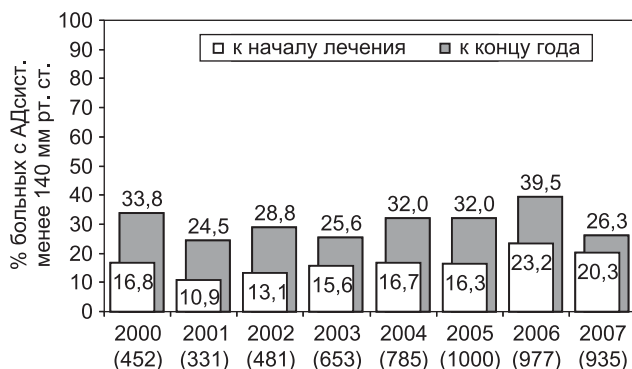


Рис. 92. Динамика уровня систолического АД у пациентов, впервые начавших лечение программным гемодиализом (данные за 2000–2007 гг., количество больных обозначено в скобках под годом)

сколько изменилась тактика лечения пациентов, впервые начинающих программный гемодиализ.

При рассмотрении уровня артериального давления видно, что в последние два года к началу лечения программным гемодиализом доля пациентов с систолическим АД ниже 140 мм рт. ст. увеличилась до 20–23% по сравнению с данными 2000–2005 гг. (16%), тогда как по данным к концу года трудно говорить о какой-либо устойчивой тенденции (рис. 92). По доле пациентов с целевым показателем диастолического давления ниже 90 мм рт. ст. (рис. 93) можно отметить такую же картину. Отсутствие устойчивой положительной динамики в уровне артериального давления, а также факт выявления артериальной гипертензии к концу года почти у 70% начавших диализ еще более явно свидетельствуют о неудовлетворительных результатах терапии артериальной гипертензии. Причем это справедливо как для лечения больных на додиализном этапе, так и на программном гемодиализе.

За 2005–2007 гг. прослеживается отчетливая тенденция к увеличению доли больных с уровнем гемоглобина более 109 г/л как к началу лечения, так и к концу года (рис. 94), однако ситуация с терапией анемии как на додиализном этапе, так и на программном гемодиализе остается далекой от идеала. При анализе доли больных с уровнем альбумина 35 г/л и выше (рис. 95) какой-либо явной динамики не прослеживалось.

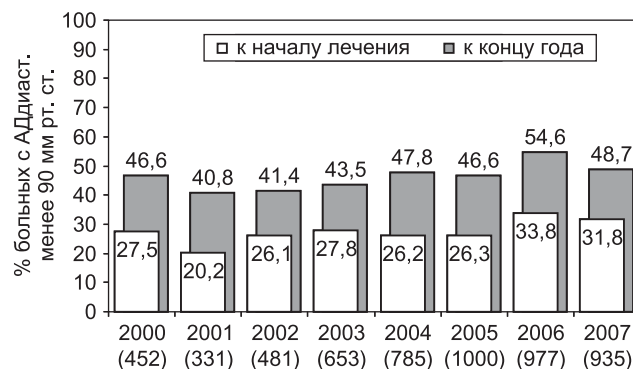


Рис. 93. Динамика уровня диастолического АД у пациентов, впервые начавших лечение программным гемодиализом (данные за 2000–2007 гг., количество больных обозначено в скобках под годом)

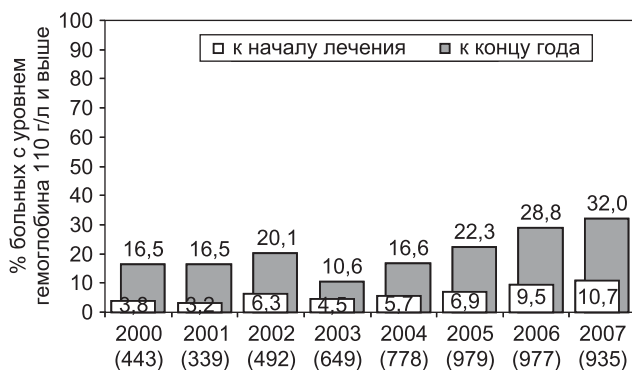


Рис. 94. Динамика уровня гемоглобина у пациентов, впервые начавших лечение программным гемодиализом (данные за 2000–2007 гг., количество больных обозначено в скобках под годом)



Рис. 95. Динамика уровня альбумина у пациентов, впервые начавших лечение программным гемодиализом (данные за 2000–2007 гг., количество больных обозначено в скобках под годом)

Безусловно, в ходе лечения программным гемодиализом прослеживается явная положительная динамика уровней артериального давления, гемоглобина и альбумина. Однако у значительной части пациентов эти показатели после начала диализа продолжают оставаться ниже целевых значений. Кроме того, за период 2005–2007 гг. устойчивая положительная динамика отмечается только в изменении уровня гемоглобина, все еще остающегося далеким от идеала. Тогда как в изменении артериального давления и содержания альбумина явной закономерности не прослеживается. В целом это свидетельствует о сохраняющейся недостаточной терапии основных патологических синдромов у пациентов на диализе.

Летальность и выживаемость больных на программном гемодиализе

Сведения о летальности были доступны для 229 отделений (82,4%). Средний показатель годичной летальности в 2007 г. составил 8,3% (7,8% в 2005 г., 8,4% в 2003 г., 9,1% в 2002 г., 11,2% в 2001 г., 10,1% в 2000 г., 13% в 1999 г.). Его величина в разных отделениях варьировала в широком диапазоне – от 1,6 до 29,4%.

Более точные представления о летальности и ее структуре, а также выживаемости могут быть получены только в результате анализа индивидуальных данных по больным, который приведен ниже. Как и в предыдущем отчете, при анализе уровня смертности мы использовали не процент умерших больных, а показатель летальности на 100 пациентолет¹¹.

Таблица 24

Показатели летальности в пересчете на 100 пациентолет в группе больных, лечившихся программным гемодиализом в течение года

		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		Суммарный показатель за 2003–2007 гг.	
			95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ
Возраст*	0–18	–		–		–		–		–		–		–		–		6,8	4,9–8,7
	19–44	5,0	4,1–6,0	6,2	5,2–7,2	6,3	5,3–7,3	8,5	7,2–9,7	6,0	5,0–6,9	5,3	4,4–6,2	4,3	3,6–5,0	5,1	4,2–6,0	5,7	5,3–6,1
	45–64	8,3	7,0–9,6	11,0	9,5–12,4	9,6	8,3–10,8	9,7	8,5–11,0	7,6	6,6–8,5	8,2	7,2–9,2	6,4	5,6–7,2	7,2	6,3–8,2	7,6	7,2–8,1
	≥65	25,0	18,0–33,9	18,6	12,8–24,4	20,8	15,3–26,2	20,7	15,0–26,4	–		14,8	11,6–18,1	10,9	8,4–13,3	12,1	9,5–14,7	12,5	11,1–13,8
Пол**	муж.	8,6	7,5–9,8	9,5	8,3–10,6	8,7	7,6–9,8	10,8	9,5–12,0	7,6	6,7–8,6	8,3	7,4–9,3	7,0	6,2–7,8	7,3	6,4–8,2	8,0	7,6–8,5
	жен.	5,5	4,5–6,5	8,6	7,4–9,9	8,3	7,2–9,4	8,4	7,2–9,7	6,6	5,7–7,6	7,4	6,4–8,4	4,9	4,1–5,6	6,5	5,6–7,4	6,6	6,2–7,0
Первичное заболевание***	Хр. ГН	6,1	5,2–7,1	7,1	6,1–8,1	7,4	6,4–8,3	7,8	6,7–8,8	6,2	5,4–7,0	6,4	5,5–7,3	4,8	4,2–5,5	5,1	4,3–5,9	6,0	5,6–6,3
	Хр. ПН и ТИН	7,1	4,9–9,3	8,9	6,6–11,1	5,7	4,0–7,4	9,4	7,1–11,7	7,8	6,0–9,7	9,2	7,2–11,2	6,8	5,2–8,4	8,3	6,4–10,2	8,2	7,4–9,1
	ПК	5,5	3,4–7,6	9,6	7,0–12,3	6,3	4,3–8,4	6,8	4,5–9,0	5,6	3,9–7,4	6,3	4,4–8,2	3,2	2,0–4,4	3,9	2,4–5,3	5,0	4,2–5,7
	ДН	22,1	15,6–28,6	23,9	17,9–29,8	23,0	17,5–28,5	27,8	21,2–34,5	13,0	9,3–16,7	15,5	11,9–19,2	11,5	8,8–14,2	13,2	10,2–16,2	15,1	13,4–16,9
	В/Н	–		–		–		–		–		–		–		–		4,1	3,0–5,3
	Др.	13,8	9,9–17,6	16,1	12,1–20,1	16,7	12,9–20,5	16,8	12,5–21,0	9,7	7,2–12,2	11,2	8,5–13,8	10,2	8,0–12,4	12,8	10,2–15,5	11,7	10,5–12,9
Все		7,4	6,6–8,2	9,5	8,6–10,3	8,6	7,8–9,4	9,7	8,8–10,6	7,2	6,5–7,8	7,9	7,2–8,6	6,0	5,5–6,6	7,0	6,3–7,6	7,4	7,1–7,7

Примечание. «–» – показатель не рассчитан, т. к. число смертей менее 30. Здесь и далее: 95% ДИ – 95% доверительный интервал. Здесь и в табл. 26, 27:

* Рассчитано только для больных с известным возрастом.

** Рассчитано только для больных с известным полом.

*** Рассчитано только для больных с известным диагнозом.

¹¹ Пояснения методики расчета и интерпретации показателя летальности на 100 пациентолет см. на <http://boris.bikbov.ru/biomedstat/mortality100pty.php>.

Данные о годичной летальности больных, находившихся на лечении программным гемодиализом в 2000–2007 гг., представлены в табл. 24.

Вариабельность показателей годичной летальности за 2000–2007 гг. внутри отдельной группы пациентов может быть обусловлена несколькими причинами. Во-первых, с изменением тактики лечения части пациентов отдельной возрастной или нозологической группы. При общем улучшении качества лечения показатели летальности будут снижаться во всех возрастных, нозологических и гендерных группах пациентов. Во-вторых, учитывая относительно небольшую численность групп пациентов, эти колебания могут быть обусловлены случайными изменениями. Для того, чтобы свести к минимуму влияние этого фактора, мы также рассчитали суммарную летальность за пятилетний период 2003–2007 гг. (которая рассчитана на основании 2334 летальных исходов, зафиксированных за 31 590 пациентолет наблюдения), показатели которой и приведены далее в тексте.

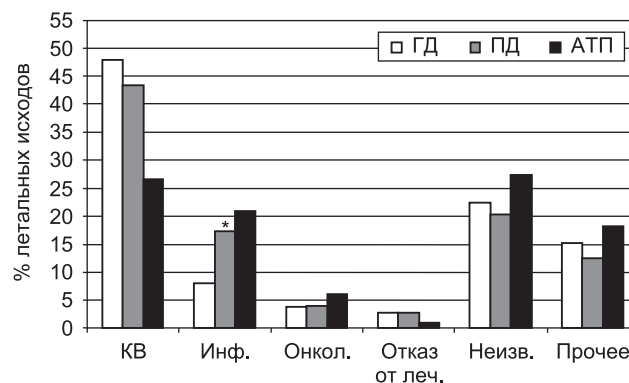
Летальность была минимальной¹² – 5,7–6,8/100 пациентолет – среди детей и пациентов 19–44 лет. Она составила 7,6/100 пациентолет в возрастной группе 45–64 года и достигала 12,5/100 пациентолет среди пожилых пациентов (табл. 24). Летальность была несколько выше у мужчин по сравнению с женщинами – 8,0 и 6,6/100 пациентолет соответственно. Среди больных с диабетическим нефросклерозом показатели годичной летальности достигали 15,1/100 пациентолет, тогда как при хроническом гломерулонефрите, пиелонефрите, тубулоинтерстициальном нефрите и поликистозе почек она колебалась в пределах 6,0–8,2/100 пациентолет. При других заболеваниях почек, к которым в том числе были отнесены гипертонический нефросклероз и поражения при системных заболеваниях, годичная летальность составила 11,7/100 пациентолет.

В целом можно говорить об улучшении показателей летальности во всех группах по сравнению с периодом 2000–2001 гг. По отдельным возрастным и нозологическим группам летальность была близка к показателям Канады [9] и ниже, чем в США [13].

В 2007 г. доля смертей по неустановленной причине впервые за период с 2000 г. существенно уменьшилась – до 12,9%. Вследствие этого доля смертей от кардиоваскулярной патологии достигла 54,9%, от инфекционных осложнений – 10,3%, от злокачественных новообразований – 4,6%, вследствие отказа от лечения и суицида – 2,5%.

Однако для увеличения точности расчетов, в первую очередь в отдельных возрастных группах, мы объединили данные о причинах смерти за пятилетний период 2003–2007 гг., анализ которого приведен ниже.

В структуре летальности (рис. 96) больных, находящихся на лечении ГД, преобладала кардиоваскулярная патология (44,4% всех летальных исходов). Далее следовали инфекционные осложнения (8,1%), отказ от лечения или суицид (2,7%), злокачественные новообразования (3,7%), гиперкалиемия (1,6%), уремия как следствие позднего начала ЗПТ или неадекватного диализа (1,8%) и желудочно-кишечное кровотечение



* Включая перитониты.

Рис. 96. Структура летальности больных на ГД, ПД и АТП. По ГД и ПД приведены суммарные данные за 2003–2007 гг., по АТП – суммарные данные за 2001–2005 гг. Причины смерти: КВ – кардиоваскулярные, Инф. – инфекционные, Онкол. – злокачественные новообразования, Отказ от леч. – отказ от лечения или суицид, Неизв. – причина неизвестна

(2,7%). Другие причины, каждая из которых составляла менее одного процента в структуре летальности, обуславливали 9,1% всех смертей. Причина 27,0% смертей оставалась неизвестной.

В структуре кардиоваскулярной летальности доминировали сердечная недостаточность, нарушение мозгового кровообращения, внезапная смерть и инфаркт миокарда (17,6; 11,0; 4,2 и 3,3% всех летальных исходов соответственно), а в структуре инфекционной – септицемия (3,7% всех летальных исходов соответственно).

Анализ летальности в отдельных возрастных группах (проведен по 48 смертям среди детей, 738 – у пациентов 19–44 лет, 1172 – у пациентов 45–64 лет и 350 – у пациентов 65 и более лет) показал, что кардиоваскулярная патология является ведущей причиной смерти во всех возрастных группах (рис. 97). Смерть вследствие инфекционных осложнений составляла 7,1–8,5% в структуре летальности среди па-

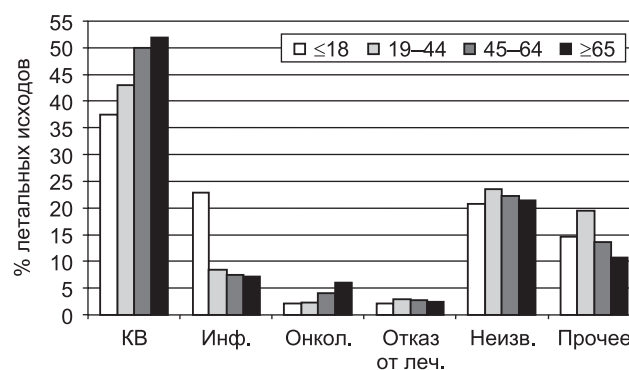


Рис. 97. Структура причин летальности в зависимости от возраста больных (данные о 2308 причинах смерти больных в 2003–2007 гг.). Причины смерти: КВ – кардиоваскулярные, Инф. – инфекционные, Онкол. – злокачественные новообразования, Отказ от леч. – отказ от лечения или суицид, Неизв. – причина неизвестна

¹² Здесь и далее по тексту приведены средние значения летальности за 2003–2007 гг.

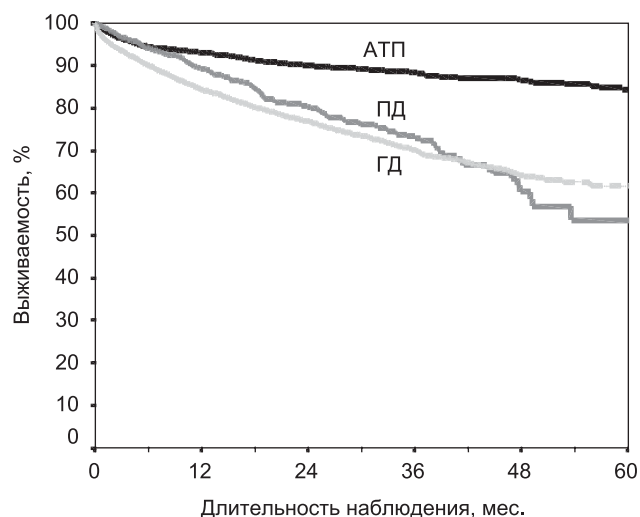


Рис. 98. Выживаемость больных в зависимости от вида заместительной почечной терапии (модель Кокса с пропорциональными рисками с поправкой на пол, возраст, первичное заболевание почек).

АТП – реципиенты трансплантированной почки, **ПД** – перитонеальный диализ, **ГД** – гемодиализ. (Анализ выживаемости для ГД и ПД проведен в зависимости от первого вида диализа начиная с первого дня диализа среди начавших лечение в 2003–2007 гг., для АТП – с первого дня после трансплантации, выполненной в 2000–2005 гг.)

циентов старше 19 лет. Столь существенная доля инфекционных осложнений у детей была обусловлена в основном девятью случаями септицемии с летальным исходом в относительно небольшой выборке по 48 летальным исходам. Процент смертей от злокачественных новообразований увеличивался с возрастом с 2,1 до 6,0%. Доля летальных исходов вследствие отказа от лечения была практически одинаковой во всех возрастных группах (2,1–2,8%).

Имеющиеся данные позволяют также оценить выживаемость больных, впервые начавших лечение про-

Таблица 25
Число пациентов, по которому рассчитана выживаемость больных, впервые начавших лечение программным гемодиализом в 2003–2007 гг. (с первого дня ЗПТ на 90-й день и 1–5-й годы лечения)

		1	90	1	2	3	4	5
		день	дней	год	года	года	года	лет
Возраст	0–18	318	249	154	79	52	25	0
	19–44	2674	2268	1576	969	550	236	4
	45–64	2848	2398	1704	1011	568	247	1
	≥65	659	510	308	164	84	35	2
Пол	муж.	3814	3194	2202	1310	719	314	3
	жен.	2909	2383	1613	959	559	239	4
Первичное заболевание	Хр. ГН	2793	2358	1672	1036	583	259	3
	Хр. ПН и ТИН	916	779	532	312	185	89	0
	ПК	620	547	385	235	145	64	0
	ДН	890	709	451	252	138	51	2
	В/Н	259	215	137	71	43	24	1
	Гиперт. НС	318	264	175	98	48	14	0
	Сист. забол.	228	179	113	60	31	14	0
	Др.	432	331	216	126	72	26	1
Все		6758	5612	3836	2282	1282	555	7

граммным гемодиализом в 2003–2007 гг. В табл. 26 приведены данные о выживаемости больных, начиная с первого дня лечения (число больных указано в табл. 25). В табл. 27 приведены данные о выживаемости начиная с 91-го дня лечения. Эта методика расчета, с одной стороны, позволяет исключить влияние смертности, связанной непосредственно с осложнениями преддиализной уремии, а с другой стороны, делает возможным сравнение показателей выживаемости с международными данными.

Выживаемость больных на ГД в целом была сравнима с выживаемостью на ПД, тогда как выживаемость пациентов с трансплантированной почкой была существенно выше как в однофакторном анализе (рис. 98),

Таблица 26
Выживаемость больных, впервые начавших лечение программным гемодиализом в 2003–2007 гг. (с первого дня ЗПТ на 90-й день и 1–5-й годы лечения)

		90-дневная		1-летняя		2-летняя		3-летняя		4-летняя		5-летняя	
			95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ
Возраст*	0–18	96,4	94,2–98,6	90,0	86,3–93,7	87,7	83,2–92,2	83,5	77,2–89,8	81,9	74,8–89,0	81,9	74,8–89,0
	19–44	94,9	94,1–95,7	87,5	86,1–88,9	81,3	79,5–83,1	75,9	73,7–78,1	71,7	69,0–74,4	70,5	67,4–73,6
	45–64	94,3	93,5–95,1	85,2	83,8–86,6	76,5	74,5–78,5	68,4	66,0–70,8	60,0	57,1–62,9	56,5	52,8–60,2
	≥65	87,2	84,7–89,7	72,8	69,1–76,5	63,6	59,1–68,1	56,1	50,8–61,4	50,4	43,7–57,1	45,8	35,4–56,2
Пол**	муж.	94,2	93,4–95,0	85,4	84,2–86,6	76,8	75,2–78,4	70,2	68,2–72,2	63,1	60,6–65,6	61,1	58,2–64,0
	жен.	92,9	91,9–93,9	83,2	81,6–84,8	77,3	75,5–79,1	70,3	67,9–72,7	65,7	63,0–68,4	62,4	58,9–65,9
Первичное заболевание***	Хр. ГН	94,2	93,2–95,2	88,2	86,8–89,6	82,1	80,3–83,9	75,9	73,7–78,1	70,6	67,9–73,3	69,0	65,9–72,1
	Хр. ПН и ТИН	95,0	93,6–96,4	84,5	82,0–87,0	76,9	73,6–80,2	70,2	66,3–74,1	63,3	58,4–68,2	61,5	55,4–67,6
	ПК	95,7	94,1–97,3	89,6	87,1–92,1	85,8	82,7–88,9	82,6	78,9–86,3	74,8	68,9–80,7	70,5	62,1–78,9
	ДН	92,7	90,9–94,5	78,2	75,1–81,3	65,7	61,8–69,6	55,7	51,0–60,4	50,0	44,5–55,5	46,7	39,8–53,6
	В/Н	97,2	95,2–99,2	89,9	85,8–94,0	87,6	82,9–92,3	82,4	75,0–89,8	82,4	75,0–89,8	82,4	75,0–89,8
	Гиперт. НС	92,5	89,6–95,4	80,4	75,7–85,1	67,6	61,3–73,9	58,4	51,0–65,8	48,8	39,2–58,4	44,7	33,1–56,3
	Сист. забол.	90,6	86,7–94,5	73,3	66,8–79,8	63,2	55,6–70,8	57,5	48,7–66,3	52,4	41,8–63,0	52,4	41,8–63,0
	Др.	87,7	84,6–90,8	74,5	70,0–79,0	65,7	60,2–71,2	59,1	53,0–65,2	50,7	42,5–58,9	45,7	35,7–55,7
Все		93,5	92,9–94,1	84,4	83,4–85,4	76,9	75,7–78,1	70,2	68,6–71,8	64,1	62,1–66,1	61,6	59,2–64,0

Примечание. Здесь и в табл. 27: «—» – показатель не рассчитан, т. к. число больных менее 30.

Таблица 27

Выживаемость больных, впервые начавших лечение программным гемодиализом в 2003–2007 гг. (с 91-го дня ЗПТ на 1–5-й годы лечения + 90 дней)

		1-летняя		2-летняя		3-летняя		4-летняя		5-летняя	
			95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ
Возраст*	0–18	92,0	88,1–95,9	91,0	86,7–95,3	86,6	80,3–92,9	84,9	77,8–92,0	84,9	77,8–92,0
	19–44	90,0	88,6–91,4	84,3	82,5–86,1	79,0	76,6–81,4	74,8	71,9–77,7	74,3	71,2–77,4
	45–64	88,1	86,7–89,5	78,7	76,7–80,7	69,7	67,2–72,2	62,1	58,8–65,4	59,9	56,0–63,8
	≥65	81,6	77,9–85,3	69,6	64,5–74,7	62,9	56,8–69,0	57,9	50,5–65,3	57,9	50,5–65,3
Пол**	муж.	88,2	87,0–89,4	79,6	77,8–81,4	72,8	70,6–75,0	66,2	63,5–68,9	64,9	61,8–68,0
	жен.	87,9	86,5–89,3	81,0	79,0–83,0	73,7	71,2–76,2	69,3	66,2–72,4	67,2	63,3–71,1
Первичное заболевание***	Хр. ГН	91,8	90,6–93,0	85,4	83,6–87,2	79,1	76,7–81,5	73,8	70,7–76,9	73,3	70,2–76,4
	Хр. ПН и ТИН	86,3	83,8–88,8	78,9	75,4–82,4	70,2	65,7–74,7	66,7	61,6–71,8	64,7	58,4–71,0
	ПК	92,6	90,2–95,0	88,1	84,8–91,4	83,8	79,5–88,1	76,8	70,3–83,3	73,6	65,0–82,2
	ДН	80,4	77,3–83,5	67,8	63,7–71,9	58,3	53,2–63,4	52,6	46,5–58,7	50,3	43,0–57,6
	В/Н	91,0	86,7–95,3	90,1	85,6–94,6	84,7	77,3–92,1	84,7	77,3–92,1	84,7	77,3–92,1
	Гиперт. НС	85,2	80,5–89,9	69,5	62,4–76,6	59,2	50,6–67,8	48,5	36,0–61,0	48,5	36,0–61,0
	Сист. забол.	79,5	73,0–86,0	68,6	60,4–76,8	63,5	54,1–72,9	57,9	46,5–69,3	57,9	46,5–69,3
	Др.	82,3	77,8–86,8	71,8	65,9–77,7	67,4	60,9–73,9	55,3	45,3–65,3	52,1	40,9–63,3
Все		88,1	87,1–89,1	80,2	79,0–81,4	73,2	71,6–74,8	67,5	65,3–69,7	65,9	63,5–68,3

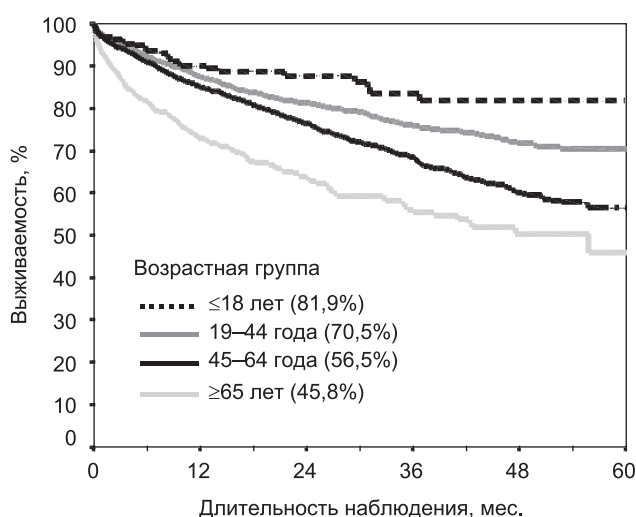


Рис. 99. Выживаемость в зависимости от возраста среди больных, начавших лечение программным гемодиализом в 2003–2007 гг. (анализ выживаемости в зависимости от первого вида диализа начиная с первого дня лечения)

так и после коррекции на пол, возраст и первичное заболевание почек.

При анализе выживаемости подтвердилась показанная ранее связь с возрастом. Среди детей пятилетняя выживаемость составила 81,9%, в группах больных в возрасте от 19 до 44 лет – 70,5%, в возрасте от 45 до 64 лет – 56,5% и в старшей возрастной группе – 45,8% (рис. 99). Выживаемость не зависела от пола пациента ($p = 0,67$). Наиболее высоких значений пятилетняя выживаемость достигала при врожденных и наследственных заболеваниях почек (82,4%) и поликистозе (70,5%), несколько ниже она была у пациентов с хроническим гломерулонефритом (69,0%). Среди пациентов с хроническим пиелонефритом и тубулоинтерстициальным нефритом пятилетняя выживаемость достигала 61,5%, при системных заболеваниях – 52,4%, при диабетическом нефросклерозе – 46,7%, а при гипертензивном нефросклерозе – 44,7% (табл. 26, рис. 100).

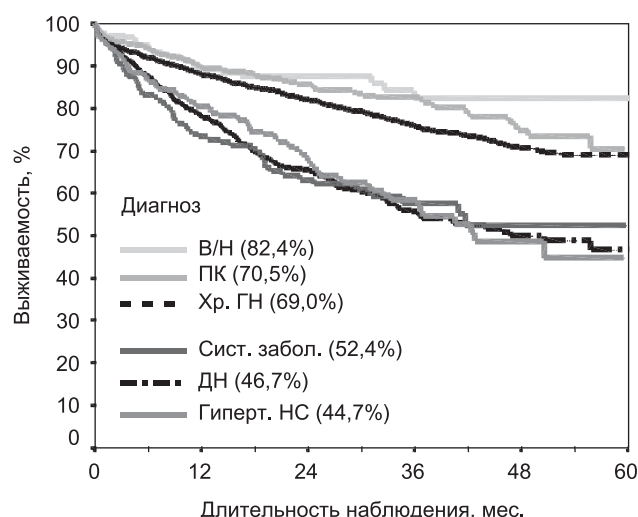


Рис. 100. Выживаемость в зависимости от заболевания почек, приведшего к развитию ХПН, среди больных, начавших лечение программным гемодиализом в 2003–2007 гг. (анализ выживаемости в зависимости от первого вида диализа начиная с первого дня лечения). В/Н – врожденные и наследственные заболевания почек, ПК – поликистоз, Хр. ГН – хронический гломерулонефрит, ДН – диабетический нефросклероз, Гиперт. НС – гипертензивный нефроангиосклероз, Сист. забол. – системные заболевания

Максимальные темпы снижения выживаемости отмечались для всех групп пациентов в первые три месяца лечения гемодиализом. Так, среди больных 19–44 лет снижение выживаемости за первые три месяца лечения составило 5,1%, тогда как за весь пятилетний срок – 29,5%. Таким образом, снижение выживаемости в первые три месяца (т. е. 5% времени от 60 месяцев) обусловило почти 17% снижения выживаемости за весь период наблюдения. Еще более значимым был вклад снижения выживаемости в первые три месяца в группе больных старше 65 лет, где он составил 12,8%. Столь существенное снижение выживаемости в первые три месяца лечения может быть обусловлено по-

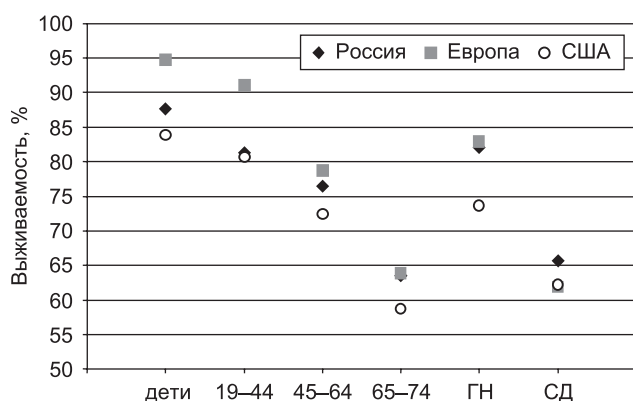


Рис. 101. Показатели двухлетней выживаемости больных на программном гемодиализе (с первого дня лечения) в России, Европе и США (данные по Европе приведены как суммарный показатель для гемо- и перитонеального диализа). Отдельно приведены данные для разных возрастных групп (в Европе и США для группы детей возраст составляет 0–19 лет, в России – 0–18 лет), пациентов с гломерулонефритом (ГН) и сахарным диабетом (СД)

здним началом диализа и смертью от уремии, которая указана как причина 8,1% смертей больных в первые три месяца и 1,3% – на протяжении последующих шести лет наблюдения. Обращает на себя внимание также, что суицид и отказ больного от лечения были причинами смерти в 5,2% в первые три месяца лечения и 2,8% – в более поздние сроки.

Следует отметить, что по сравнению с данными 2005 г. показатели выживаемости улучшились, что может быть связано с ростом доли пациентов, достигающих целевых значений дозы диализа и уровня гемоглобина (рис. 56, 59, 67). Однако окончательные выводы по этому поводу требуют более глубокого анализа, который выходит за рамки данного отчета.

В целом и по отдельным возрастным и нозологическим группам одно- и двухлетняя выживаемость больных была сопоставима с показателями в США [13] и хуже, чем в Европе [10] (рис. 101). Особенно выражены по сравнению с европейскими данными были различия выживаемости, рассчитанной с первого дня ЗПТ, для молодых больных (двухлетняя выживаемость детей в России 87,7%, в Европе – 94,8%, двухлетняя выживаемость пациентов 19–44 лет 81,3% в России и 91,1% в Европе). Выживаемость больных с диабетической нефропатией в России была несколько выше, чем в Европе и США, однако это может быть связано с преобладанием в российской диализной популяции диабетиков с сахарным диабетом 1 типа, тогда как для других стран характерно превалирование больных сахарным диабетом 2 типа, соматически более отягощенных.

Инфицированность вирусами гепатитов В и С

Данные об инфицированности вирусами гепатита за 2007 г. были представлены 153 отделениями (55,0% от общего количества отделений), в которых суммарно лечилось 83,7% от всех ГД-пациентов.

Согласно общим отчетам о работе отделения, среди пролеченных за год в этих центрах 12 106 больных 27,3% (3305 пациентов) были инфицированы вирусами гепатита (8,0% – только гепатит В, 15,2% – только гепатит С и 4,1% – микст-инфекция). Согласно индивидуальным данным, среди 7367 больных, получавших лечение ГД на конец 2007 г., процент инфицирования вирусным гепатитом В составил 15,9%, а вирусным гепатитом С – 22,4%. Хотя эти данные и позволяют думать, что сведения об инфицированности гепатитами в общих отчетах о работе отделения занижены, далее мы анализируем только последние, поскольку они охватывают большее число больных.

Впервые в 2007 г. маркеры вирусных гепатитов были выявлены у 364 больных (3,0% пролеченных за год). При этом маркеры гепатитов В и С были выявлены впервые примерно у одинакового количества больных (159 и 173 пациента (1,3 и 1,4%) соответственно), а микст-инфекция – у 26 пациентов (0,2%).

Следует отметить, что на основании индивидуальных данных и общих отчетов (табл. 28) за 2006–2007 гг. можно говорить о стабилизации как процента больных, инфицированных вирусными гепатитами, так и числа впервые инфицированных. Тогда как за период 1998–2005 гг. отмечалась совершенно отчетливая динамика уменьшения по этим двум показателям. Отсутствие дальнейшего прогресса в снижении, в первую очередь числа впервые инфицированных, может свидетельствовать о неблагоприятной ситуации с проведением противоэпидемических мероприятий, в первую очередь с вакцинацией от вирусного гепатита В. В этой связи необходимо напомнить о необходимости тотальной вакцинации больных против вирусного гепатита В. Довольно высокий уровень выявления впервые инфицированных может указывать также на недостаточную эффективность применяемых схем вакцинирования у больных на диализе и необходимость ее проведения с контролем динамики уровня приобретенных антител к вирусу гепатита В [3].

Вакцинация больных против гепатита В проводилась в 121 отделении (79,5% от представивших данные по сравнению с 66,8% в 2005 г. и 58,7% в 2003 г.), в которых проходили лечение 10 183 пациентов (84,1% проходивших лечение в отделениях, представивших данные). Таким образом, несмотря на увеличение процента отделений, в которых проводится вакцинация

Таблица 28
Доля больных, инфицированных вирусными гепатитами В и С, от общего числа лечившихся ГД в 1998–2007 гг.

Год	% инфицированных вирусным гепатитом			
	только HBV	только HCV	HBV + HCV	всего
1998	22,4	28,6	–	51,0
1999	16,8	22,3	–	39,1
2000	9,6	18,8	4,9	33,3
2001	11,7	16,4	6,0	34,1
2002	10,5	17,4	7,5	35,4
2003	9,8	17,2	5,3	32,4
2004	8,4	16,0	5,6	30,0
2005	7,4	15,0	4,7	27,1
2006	8,6	15,3	4,7	28,7
2007	8,0	15,2	4,1	27,3

против вирусного гепатита В, и общее уменьшение процента инфицированных больных, почти седьмая часть (14,9%) пролеченных за 2007 г. пациентов не были обеспечены вакцинацией.

Отдельные аппараты или помещения для больных, инфицированных вирусным гепатитом В, выделялись в 53,6% отделений.

Доля инфицированных вирусом гепатита В существенно варьировала в зависимости от региона. Она была минимальной (2–5%) в Москве, Владимирской, Иркутской, Калининградской, Ленинградской, Нижегородской, Орловской, Рязанской, Самарской, Свердловской и Тверской областях, Еврейской автономной области, республиках Адыгея, Карелия, Мордовия, Хакасия и Чечня. Максимальная доля инфицированных больных (20–53%) отмечалась в Архангельской, Астраханской, Мурманской, Омской, Псковской, Ростовской, Томской и Ульяновской областях, Краснодарском и Приморском краях, республиках Бурятия, Коми, Марий Эл и Чувашия.

Процент инфицированных гепатитом С был минимальным (2–10%) в Волгоградской, Калужской, Костромской, Магаданской, Саратовской, Тульской и Ярославской областях, Ямало-Ненецком автономном округе, республиках Башкортостан, Мордовия и Татарстан и достигал максимальных показателей (30–46%) в Алтайском, Краснодарском, Приморском и Хабаровском краях, Архангельской, Кемеровской, Омской, Псковской и Самарской областях, республиках Адыгея, Бурятия, Карачаево-Черкессия и Саха (Якутия).

ПЕРИТОНЕАЛЬНЫЙ ДИАЛИЗ

Перитонеальный диализ (ПД) в 2007 г. использовался в 63 диализных центрах (рис. 1), что составило

22,7% от общего числа отделений. Однако только в 42 из 63 отделений он применялся как регулярный вид терапии, тогда как в остальных – использовался лишь у единичных больных.

Как указано выше (табл. 1), общее число больных, получающих ПД, к концу 2007 г. по сравнению с 2006 г. увеличилось на 11,5% и составило 1426 человек (10,0 больн./млн населения), из которых 38 пациентов лечились автоматизированным перитонеальным диализом (применялся в 11 центрах).

Количество «новых» больных, впервые принятых на лечение ПД в 2007 г., было равно 518. Доля ПД в общей структуре ЗПТ в нашей стране, хотя и несколько увеличилась, оставалась крайне низкой и была равна 7,1%, а его удельный вес в структуре диализной терапии составлял 9,0% (табл. 1).

Безусловно, приведенные данные указывают на возрастающую популярность перитонеального диализа в нашей стране. Но применение этого метода все еще отстает от реальной потребности, которая в значительной степени связана с демографическими особенностями России (см. раздел «Обеспеченность диализной терапией сельского и городского населения») и, в частности, высокой долей сельского населения, жителей поселков городского типа и городов с численностью населения менее 50 тыс. человек. С учетом того, что подавляющее большинство отделений гемодиализа (более 90%) находится в крупных городах, а также низкой плотности отделений гемодиализа в нашей стране перитонеальный диализ может играть важнейшую роль в обеспечении ЗПТ жителей России.

В 2007 г. ПД использовался в 35 субъектах Российской Федерации, причем в основном это были регионы с высокой плотностью населения (рис. 102). Следует подчеркнуть, что, по существу, он занял прочное место

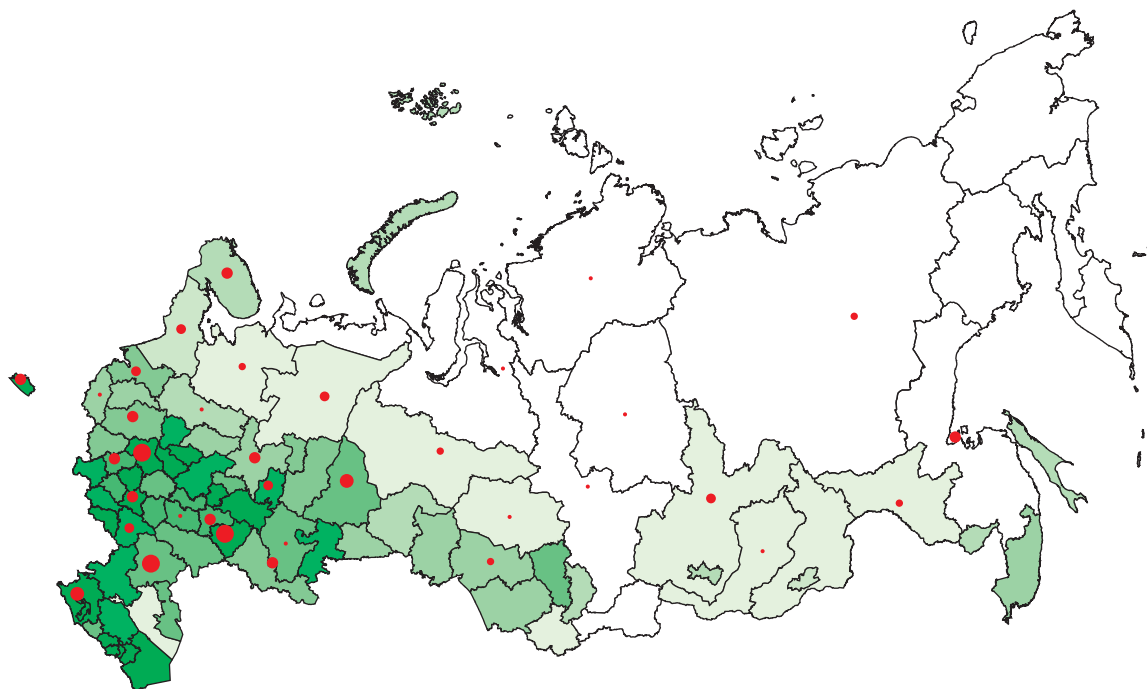


Рис. 102. Обеспеченность перитонеальным диализом. На карте плотности населения России указаны области и города, в которых имеется перитонеальный диализ (пропорциональные символы обозначают количество больных на 31.12.2007)

как метод ЗПТ только в Липецкой (39,3 больн./млн), Волгоградской (38,7 больн./млн) и Самарской (36,6 больн./млн) областях, Санкт-Петербурге (34,8 больн./млн), Хабаровском крае (33,5 больн./млн), Калужской (32,8 больн./млн), Калининградской (30,9 больн./млн) областях, Москве (30,3 больн./млн), Мурманской (29,4 больн./млн), Ульяновской (23,6 больн./млн), Оренбургской (22,6 больн./млн), Тверской (21,0 больн./млн), Кировской (19,8 больн./млн), Московской (17,4 больн./млн) областях, республиках Коми (18,6 больн./млн), Карелия (15,9 больн./млн) и Удмуртия (11,1 больн./млн), Краснодарском крае (15,4 больн./млн) и Свердловской области (14,6 больн./млн) (табл. 2, рис. 10 и 102). Перитонеальный диализ также использовался в Амурской, Архангельской, Вологодской, Воронежской, Иркутской, Ленинградской, Новосибирской, Пензенской, Псковской и Томской областях, Красноярском крае, республиках Башкортостан, Бурятия и Саха (Якутия), Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономном округах, однако в этих регионах количество пациентов на ПД было крайне невелико.

Индивидуальная информация была предоставлена 721 больному, получавшему ПД на конец 2007 г. (50,6% от всех больных), и 204 пациентам, впервые начавшим лечение ПД (39,4% от них).

На основании индивидуальных данных можно сделать вывод, что возрастная структура больных на ПД отличалась от таковой в отделениях гемодиализа за счет большей доли детей и пожилых больных. Среди лечившихся на конец 2007 г. процент детей составил 6,7%, пациентов в возрасте 19–44 лет – 30,9%, 45–64 лет – 44,8%, больных 65 лет и старше – 17,6% (рис. 103). Среди больных, впервые начавших лечение ПД в 2007 г., значительную часть составляли дети (8,6%) и пожилые (19,8%), тогда как доля пациентов 19–44 и 45–64 лет составила 28,3 и 43,3% соответственно (рис. 103). Таким образом, можно говорить о некотором увеличении доли пожилых пациентов как среди «новых», так и среди лечившихся на конец года ПД-пациентов.

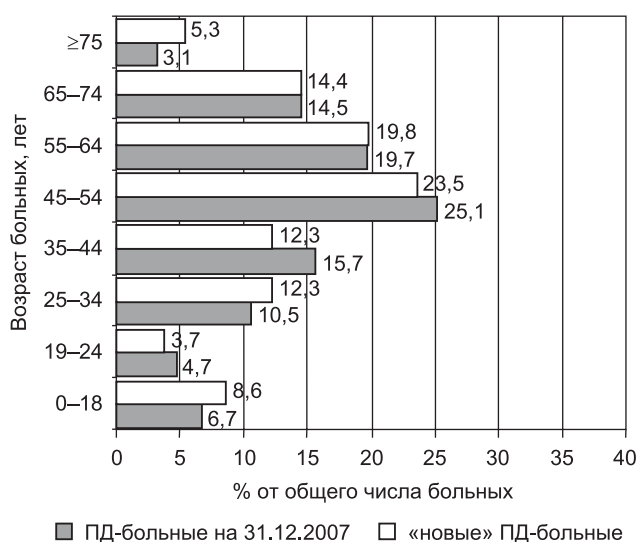


Рис. 103. Распределение по возрасту больных, впервые начавших лечение перитонеальным диализом в 2007 г., и больных, находящихся на лечении на 31.12.2007

В структуре причин ХПН так же, как и у больных на ГД, доминировал гломерулонефрит – 44,8% (табл. 29). В то же время по сравнению с ГД нозологический состав ПД-больных отличался (табл. 30) более высоким процентом диабетического нефросклероза (14,3%),

Таблица 29
Структура причин хронической почечной недостаточности в популяции больных, получающих лечение перитонеальным диализом на 31.12.2005

Диагноз основного заболевания, явившегося причиной ХПН	В целом все ПД-больные		По возрастным группам* (%)			
	абс. кол-во	частота, %	≤18	19–44	45–64	≥65
Хронический гломерулонефрит	301	44,8	13,6	48,6	48,3	40,7
Диабетический нефросклероз	96	14,3	2,3	24,5	10,6	10,2
Пиелонефрит	71	10,6	9,1	6,3	12,6	13,6
Поликистоз почек	56	8,3	4,5	1,4	13,2	9,3
Врожденные и наследственные поражения почек	43	6,4	43,2	8,2	1,7	1,7
Поражение почек при системных заболеваниях	30	4,5	20,5	4,3	1,3	6,8
Интерстициальный нефрит	23	3,4	4,5	3,4	3,3	3,4
Поражение почек вследствие артериальной гипертензии	22	3,3	0,0	1,4	3,3	7,6
Хроническая почечная недостаточность неясной этиологии	14	2,1	0,0	0,5	3,3	2,5
Другие поражения почек	13	1,9	2,3	1,0	2,0	3,4
Амилоидоз	3	0,4	0,0	0,5	0,3	0,8

* Рассчитано только для больных, для которых известен и возраст, и нозология.

Таблица 30
Структура причин хронической почечной недостаточности у больных, получающих лечение программным гемодиализом (ГД), перитонеальным диализом (ПД) и с функционирующим почечным трансплантатом (АТП) на 31.12.2007

Диагноз основного заболевания, явившегося причиной ХПН	Частота, %		
	ГД	ПД	АТП
Хронический гломерулонефрит	49,4	44,8	63,1
Пиелонефрит	12,6	10,6	8,4
Поликистоз почек	12,0	8,3	4,4
Диабетический нефросклероз	9,5	14,3	4,3
Врожденные и наследственные поражения почек	4,0	6,4	9,1
Поражение почек вследствие артериальной гипертензии	3,8	3,3	1,7
Поражение почек при системных заболеваниях	2,6	4,5	2,7
Другие поражения почек	2,3	1,9	1,4
Хроническая почечная недостаточность неясной этиологии	1,6	2,1	3,0
Интерстициальный нефрит	1,5	3,4	1,4
Амилоидоз	0,7	0,4	0,3

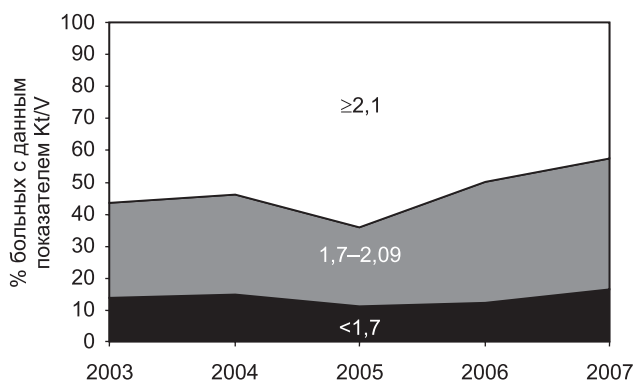


Рис. 104. Распределение больных на перитонеальном диализе по значению Kt/V на декабрь 2003–2007 гг.

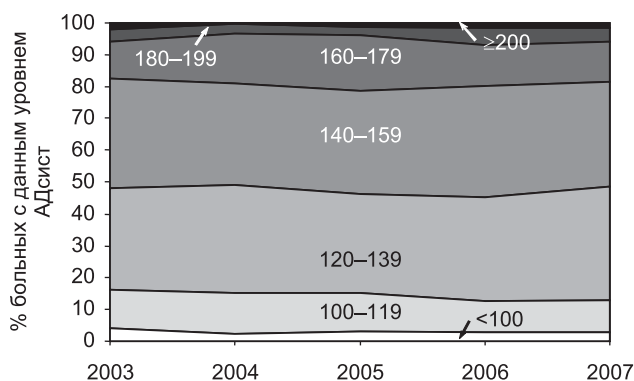


Рис. 105. Распределение больных на перитонеальном диализе по уровню систолического артериального давления (в мм рт. ст.) на декабрь 2003–2007 гг.

врожденных и наследственных заболеваний почек (6,4%), интерстициального нефрита (1,9%) и поражения почек при системных заболеваниях (1,9%), меньший вклад приходился на поликистоз (8,3%) и хронический пиелонефрит (10,6%). Среди больных на перитонеальном диализе было больше женщин (55,5%) в отличие от гемодиализа (46,0%).

В 2007 г. в группу регистра поступили индивидуальные данные о 26–31% (в зависимости от показателя) больных от числа лечившихся на 31.12.2007 (табл. 31).

По состоянию на конец года Kt/V составил 2,1 и выше у 42,7% больных, доля пациентов с Kt/V 1,7–2,09 увеличилась до 40,6%, а процент больных с показателями ниже 1,7 составил 16,7% (рис. 104).

Систолическое АД (рис. 105) было менее 140 мм рт. ст. у 48,3% больных, находилось в интервале 140–

Таблица 31
Число ПД-больных, по которому имелись данные о лабораторных и клинических показателях на декабрь 2003–2007 гг.

Показатель \ Год	2003	2004	2005	2006	2007
Kt/V	255	323	330	480	372
Гемоглобин крови	249	379	372	534	446
АД	293	380	370	538	422
Альбумин крови	246	369	345	519	431
Индекс массы тела	246	336	343	533	428
Число больных на ПД на 31.12	752	899	1102	1279	1426

159 мм рт. ст. у 32,9% и было выше 160 мм рт. ст. у 18,7% больных. Диастолическое АД (рис. 106) было ниже 90 мм рт. ст. у 55,5%, находилось в интервале 90–99 мм рт. ст. у 29,6% больных и у 14,9% превышало 100 мм рт. ст. Всего же артериальная гипертензия (АД 140/90 и более мм рт. ст.) выявлялась у 59,4% больных на ПД. К сожалению, за имеющийся период доля пациентов с нормотензией осталась практически неизменной, и по-прежнему у шести из десяти больных на ПД контроль артериального давления недостаточен.

Доля пациентов с уровнем гемоглобина 110 г/л и выше составила 50,7%, у 12,6% он был ниже 90 г/л, причем у 4,9% – даже ниже 80 г/л (рис. 107). По сравнению с предыдущими годами отчетливо заметно улучшение результатов терапии анемии у больных на ПД.

Уровень альбумина (рис. 108) был ниже 30 г/л всего у 3,2% больных, находился в интервале 30–34,9 г/л у 16,5%, 35–39,9 – у 40,4% и превышал 40 г/л у 39,9%. Среди пациентов старше 18 лет у 14,9% индекс массы тела был менее 20 кг/м² (рис. 109).

В целом по России показатели качества лечения у ПД- и ГД-больных, информация о которых поступает в регистр, были практически одинаковы. Доля пациентов с недостаточностью питания (ИМТ менее 20 кг/м² у 14,9% на ПД и у 12,7% на ГД), артериальной гипертензией

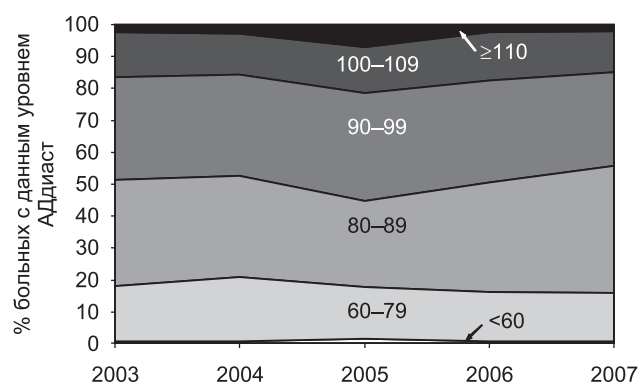
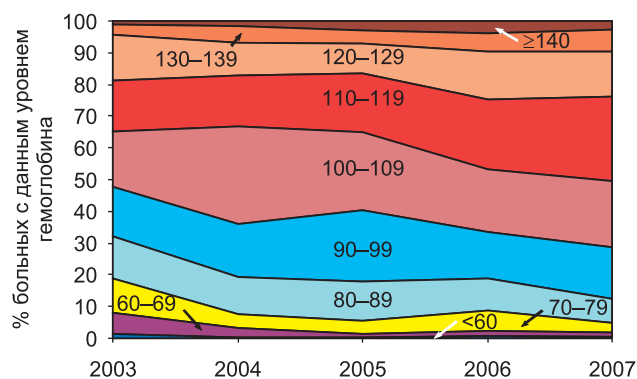


Рис. 106. Распределение больных на перитонеальном диализе по уровню диастолического артериального давления (в мм рт. ст.) на декабрь 2003–2007 гг.



	<60	60–69	70–79	80–89	90–99	100–109	110–119	120–129	130–139	≥140
2003	1,4	6,8	10,5	13,3	16,0	17,3	16,0	14,4	3,1	1,2
2004	0,3	2,9	4,5	11,6	16,9	30,6	16,1	10,4	5,0	1,8
2005	0,3	1,1	4,0	12,6	22,5	24,4	18,5	9,6	4,0	3,0
2006	0,9	1,5	6,2	10,1	14,8	19,7	22,1	15,2	5,8	3,7
2007	0,4	1,3	3,1	7,6	16,4	20,4	26,7	14,6	6,7	2,7

Рис. 107. Распределение больных на перитонеальном диализе по уровню гемоглобина крови (в г/л) на декабрь 2003–2007 гг.

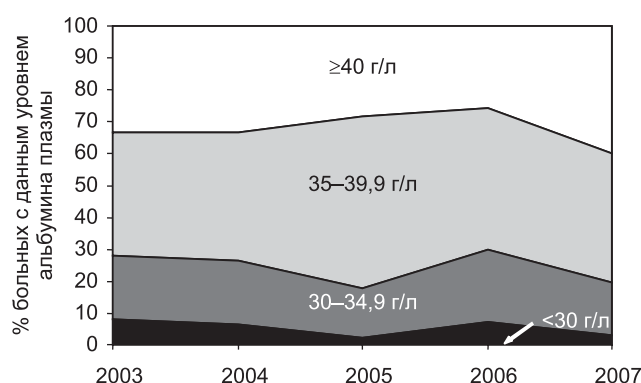
(у 59,4% на ПД и у 62,1% на ГД), анемией (у 49,3% на ПД и у 49,9% на ГД) почти не различалась. Среди больных на ГД была выше доля пациентов с $Kt/V \geq 1,2$ (77,1%), чем среди больных на ПД пациентов с $Kt/V \geq 2,1$ (42,7%).

Следует отметить, что при анализе динамики перечисленных выше показателей за 2005–2007 гг. явные положительные сдвиги (так же как и у больных на гемодиализе) отмечаются только по уровню гемоглобина, тогда как артериальное давление, индекс массы тела и уровень альбумина практически не изменились.

Согласно предоставленным общим отчетам, за 2007 г. в регионах, имевших возможность применения

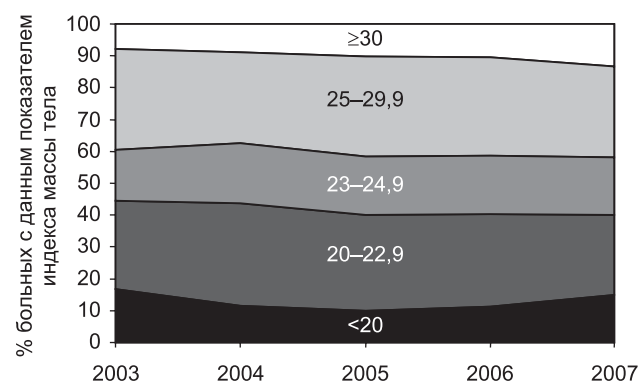
обоих видов диализа, из 1662 пациентов, получавших лечение перитонеальным диализом в течение года, 138 (8,3% от лечившихся ПД) было переведено на гемодиализ. В то же время из 11 118 больных, получавших в течение года лечение ГД, 208 (1,8% от лечившихся ГД) было переведено на ПД. Безусловно, возможность применения обоих видов диализа у больного позволяет осуществить интегрированный подход к заместительной почечной терапии и в конечном итоге – существенно продлить жизнь больного. Так, при исчерпании у больного на ГД возможностей по формированию сосудистого доступа или при развитии выраженной кардиальной патологии с гемодинамической нестабильностью в рамках интегрированного подхода к ЗПТ имеется возможность перевода на ПД. В свою очередь, в случае снижения функционального резерва брюшины у пациента на ПД требуется перевод на ГД для получения адекватного диализа.

Сведения о частоте перитонитов у больных на ПД были предоставлены 40 отделениями (63,5% всех ПД-отделений). При этом только 24 отделения, в которых в 2007 г. было пролечено 1016 больных, указали частоту перитонитов в пересчете на человекомесяцы лечения, и в среднем она составила 1 эпизод на 21,4 человекомесяца¹³, что было существенно выше показателя 2005 г. 1 эпизод на 26,2 человекомесяца. Следует отметить, что частота перитонитов была значительно выше, в среднем 1 эпизод на 19,3 человекомесяца, в отделениях с 25 и менее ПД-больными, хотя в 40% из них (6 из 15 отделений с менее чем 25 пациентами) показатель частоты перитонитов соответствовал или даже был ниже среднероссийского уровня. Тем не менее можно говорить о том, что в относительно небольших отделениях перитонеального диализа необходимо усовершенствовать систему инфекционного контроля (в т. ч. проведение посевов на носительство



	<30	30–34,9	35–39,9	≥40
2003	8,1	19,9	38,6	33,3
2004	6,5	20,1	40,1	33,3
2005	2,3	15,4	53,9	28,4
2006	7,1	22,9	44,1	25,8
2007	3,2	16,5	40,4	39,9

Рис. 108. Распределение больных на перитонеальном диализе по уровню альбумина крови (в г/л) на декабрь 2003–2007 гг.



	<20	20–22,9	23–24,9	25–29,9	≥30
2003	16,7	27,8	16,0	31,9	7,6
2004	11,6	32,1	18,8	28,6	8,9
2005	9,9	30,0	18,4	31,5	10,2
2006	11,2	29,0	18,5	30,6	10,7
2007	14,9	25,1	18,2	28,4	13,4

Рис. 109. Распределение больных на перитонеальном диализе по значению индекса массы тела (в кг/м²) на декабрь 2003–2007 гг.

¹³ Еще 16 отделений указали абсолютное число перитонитов в году. Мы приводим только показатель частоты перитонитов в пересчете на человекомесяцы лечения, поскольку он является более точным.

Таблица 32

Годичная летальность в пересчете на 100 пациентолет в группах больных, лечившихся перитонеальным диализом (ПД) и программным гемодиализом (ГД), средние значения летальности за 2003–2007 гг.

		ПД		ГД	
			95% ДИ		95% ДИ
Возраст*	0–18	–		6,8	4,9–8,7
	19–44	5,7	4,3–7,1	5,7	5,3–6,1
	45–64	8,7	7,1–10,4	7,6	7,2–8,1
	≥65	12,1	8,6–15,6	12,5	11,1–13,8
Пол**	муж.	8,5	7,0–10,1	8,0	7,6–8,5
	жен.	6,9	5,6–8,1	6,6	6,2–7,0
Первичное заболевание***	Хр. ГН	6,4	5,1–7,7	6,0	5,6–6,3
	Хр. ПН и ТИН	–		8,2	7,4–9,1
	ПК	–		5,0	4,2–5,7
	ДН	12,2	8,8–15,6	15,1	13,4–16,9
	В/Н	–		4,1	3,0–5,3
	Др.	10,7	7,4–14,0	11,7	10,5–12,9
Все		7,6	6,7–8,6	7,4	7,1–7,7

Примечание. «–» – показатель не рассчитан, т.к. число смертей менее 30.

Здесь и в табл. 34:

* Рассчитано только для больных с известным возрастом.

** Рассчитано только для больных с известным полом.

*** Рассчитано только для больных с известным диагнозом.

Таблица 33

Число пациентов, по которому рассчитана выживаемость больных, впервые начавших лечение перитонеальным диализом в 2003–2007 гг. (с первого дня ЗПТ на 90-й день и 1–5-й годы лечения)

		1 день	90 дней	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
Возраст	0–18	96	78	56	31	12	2	0
	19–44	301	273	186	92	40	11	0
	45–64	397	349	247	128	67	19	1
	≥65	172	153	93	52	25	7	0
Пол	муж.	485	443	288	143	57	16	0
	жен.	516	440	313	167	90	23	1
Первичное заболевание	Хр. ГН	379	342	236	118	61	22	1
	Хр. ПН и ТИН	145	128	86	50	23	4	0
	ПК	62	59	43	27	15	2	–
	ДН	158	137	92	42	15	3	–
	В/Н	63	57	42	19	7	1	–
	Гиперт. НС	40	33	20	10	7	1	–
	Сист. забол.	40	33	22	11	5	–	–
	Др.	68	58	38	23	11	4	0
Все		1014	894	609	313	148	39	1

St. aureus) и уделять больше внимания обучению пациентов.

Данные о годичной летальности пациентов, лечившихся ПД, для повышения достоверности расчетов приведены как средние показатели за пятилетний период 2003–2007 гг., рассчитанные на основании 3087 пациентолет наблюдения, за время которых произошло 236 летальных исходов (табл. 32). Следует отметить, что хотя средние показатели годичной летальности

больных на ПД и ГД несколько различались (табл. 32), эта разница не была статистически достоверной. Таким образом, по имеющимся данным летальность больных на ПД и ГД была полностью сопоставима.

Структура летальности больных на ПД существенно отличалась от таковой у пациентов на ГД. Для повышения достоверности расчетов и учитывая, что структура летальности за 2003–2007 гг. практически не изменилась, мы объединили сведения о причинах смерти больных на ПД в этот период времени. Таким образом, приводимые показатели основаны на анализе 226 летальных исходов. Основной причиной летальных исходов была сердечнососудистая патология (43,4% смертей). Перитониты обуславливали 11,5% смертей, а другие инфекционные осложнения – 5,8% летальных исходов. Злокачественные новообразования явились причиной смерти в 4,0% случаев, суицид и отказ от лечения – 2,7%. Причина 20,4% смертей осталась неизвестной, а на долю других причин приходилось 12,4% (рис. 96).

Сведения о выживаемости больных, начавших лечение ПД в 2003–2007 гг., приведены в табл. 34, на рис. 110 и 111 (рассчитана с первого дня лечения). Показатели выживаемости с 91-го дня лечения не приведены, поскольку они крайне несущественно отличаются от приведенных в табл. 34. В целом они повторяют все тенденции, характерные для выживаемости больных на ГД, и уже описаны выше. Следует отметить, что из-за малого числа больных, по которому рассчитана выживаемость, размах 95% ДИ показателей выживаемости довольно значительный, что не позволяет сделать однозначные выводы о значимости различий выживаемости отдельных подгрупп.

Выживаемость больных на ПД была в целом сравнима с ГД, тогда как на ранних сроках – несколько выше ГД (рис. 98). Эта картина весьма существенно отличается от данных предыдущего отчета, что можно связать как с более представительной выборкой ПД-больных в данном анализе, так и улучшением вы-

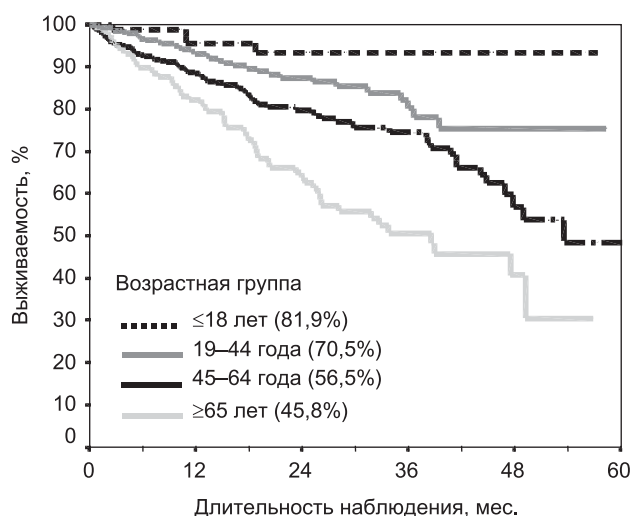


Рис. 110. Выживаемость в зависимости от возраста среди больных, начавших лечение перитонеальным диализом в 2003–2007 гг. (анализ выживаемости в зависимости от первого вида диализа начиная с первого дня лечения)

Таблица 34

**Выживаемость больных, впервые начавших лечение перитонеальным диализом в 2003–2007 гг.
(с первого дня ЗПТ на 90-й день и 1–5-й годы лечения)**

		90-дневная		1-летняя		2-летняя		3-летняя		4-летняя		5-летняя	
			95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ
Возраст*	0–18	98,8	96,4–100,0	95,6	90,7–100,0	93,4	86,9–99,9	93,4	86,9–99,9	93,4	86,9–99,9	93,4	86,9–99,9
	19–44	98,6	97,2–100,0	93,1	90,0–96,2	87,4	82,7–92,1	80,1	72,5–87,7	75,4	65,8–85,0	75,4	65,8–85,0
	45–64	95,3	93,1–97,5	88,4	85,1–91,7	79,8	74,9–84,7	74,5	68,6–80,4	56,8	45,4–68,2	48,4	33,7–63,1
	≥65	95,7	92,6–98,8	82,2	75,9–88,5	63,7	54,7–72,7	50,7	40,1–61,3	40,6	26,7–54,5	30,5	10,3–50,7
Пол**	муж.	95,9	94,1–97,7	88,3	85,2–91,4	78,4	73,9–82,9	70,0	63,7–76,3	51,4	39,6–63,2	51,4	39,6–63,2
	жен.	97,6	96,2–99,0	90,2	87,3–93,1	82,0	77,7–86,3	75,9	70,6–81,2	68,1	59,7–76,5	55,6	40,3–70,9
Первичное заболевание***	Хр. ГН	96,5	94,5–98,5	90,2	86,9–93,5	82,4	77,7–87,1	80,5	75,2–85,8	71,4	62,6–80,2	64,3	52,0–76,6
	Хр. ПН и ТИН	96,4	93,3–99,5	91,7	86,8–96,6	80,0	71,6–88,4	67,2	55,0–79,4	41,2	17,1–65,3	41,2	17,1–65,3
	ПК	100,0	–	91,8	84,2–99,4	85,0	74,6–95,4	77,7	64,2–91,2	77,7	64,2–91,2	–	–
	ДН	97,2	94,5–99,9	85,6	79,5–91,7	72,4	63,6–81,2	55,9	42,8–69,0	47,3	31,6–63,0	–	–
	В/Н	100,0	–	97,7	93,2–100,0	91,7	82,7–100,0	91,7	82,7–100,0	91,7	82,7–100,0	–	–
	Гиперт. НС	97,5	92,6–100,0	90,1	79,1–100,0	74,5	55,9–93,1	74,5	55,9–93,1	42,6	4,8–80,4	–	–
	Сист. забол.	97,3	92,0–100,0	97,3	92,0–100,0	85,6	69,5–100,0	85,6	69,5–100,0	–	–	–	–
	Др.	92,4	85,9–98,9	76,9	66,1–87,7	72,1	60,1–84,1	57,1	40,6–73,6	42,9	21,7–64,1	28,6	1,7–55,5
Все		96,7	95,5–97,9	89,3	87,1–91,5	80,2	77,1–83,3	72,8	68,7–76,9	60,3	53,0–67,6	53,6	43,6–63,6

Примечание. «–» – показатель не рассчитан, т. к. число больных менее 30.

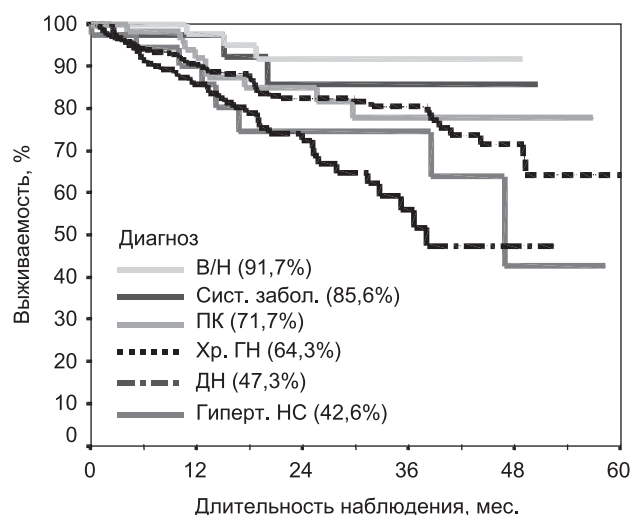


Рис. 111. Выживаемость в зависимости от заболевания почек, приведшего к развитию ХПН, среди больных, начавших лечение перитонеальным диализом в 2003–2007 гг. (анализ выживаемости в зависимости от первого вида диализа начиная с первого дня лечения). В/Н – врожденные и наследственные заболевания почек, ПК – поликистоз, Хр. ГН – хронический гломерулонефрит, ДН – диабетический нефросклероз, Гиперт. НС – гипертензивный нефроангиосклероз, Сист. забол. – системные заболевания

живаемости для ряда групп ГД-пациентов за последние два года.

Интересны также сравнительные данные о выживаемости больных на ПД и ГД в зависимости от срока, прошедшего с начала лечения. Если при рассмотрении выживаемости всех пациентов с первого дня лечения ПД имеет явные преимущества перед ГД (ОР 0,84, 95% ДИ 0,72–0,98, $p < 0,05$), то при анализе выживаемости только пациентов, лечившихся шесть и более месяцев, перитонеальный диализ уже не имел никаких преимуществ перед гемодиализом (ОР 1,06, 95% ДИ 0,88–1,29, $p = 0,52$). Это, возможно, связано с тем, что различия в выживаемости больных на ПД и ГД с первого дня лечения во многом обусловлены исходным состоянием больных к началу диализа. Если основным критерием отбора больных на ПД является сохранность остаточной функции почек, что соответствует своевременному началу диализа, то на ГД большинство больных, как показано выше, принимаются с большим опозданием.

В целом и по отдельным возрастным и нозологическим группам одно- и двухлетняя выживаемость больных была сопоставима или превышала показатели Европы [10] и США [13] (рис. 112).

Подводя итог анализу состояния перитонеального диализа в России, следует отметить дальнейшее увеличение числа регионов, в кото-

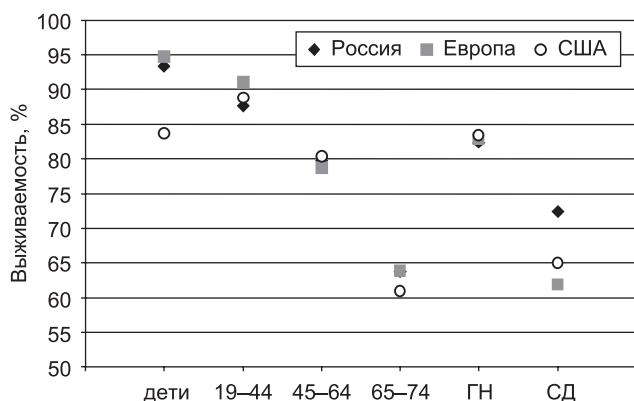


Рис. 112. Показатели двухлетней выживаемости больных на перитонеальном диализе (с первого дня лечения) в России, Европе и США (данные по Европе приведены как суммарный показатель для гемодиализа и перитонеального диализа). Отдельно приведены данные для разных возрастных групп (в Европе и США для группы детей возраст составляет 0–19 лет, в России – 0–18 лет), пациентов с гломерулонефритом (ГН) и сахарным диабетом (СД)

рых он применяется, и рост количества больных, получающих этот вид заместительной почечной терапии. Однако применение этого метода все еще отстает от реальной потребности.

Перитонеальный диализ имеет важное экономическое преимущество, поскольку лечение им не сопряжено с капитальными вложениями, необходимыми для организации дополнительных диализных мест. Именно благодаря этому и в силу низкой обеспеченности гемодиализом в нашей стране ПД становится «буфером», позволяющим своевременно начать диализную терапию даже при полном отсутствии диализных мест.

Более того, применительно к нашей стране с ее протяженными территориями и низкой плотностью населения ПД имеет еще и то важное преимущество, что может быть использован для лечения больных, живущих на значительном удалении от центра диализа. В связи с этим представляется парадоксальным, что ПД, который может решить одну из острейших проблем организации помощи при ХПН в России – проблему обеспечения адекватной помощью жителей сельской местности и небольших городов, не имеющих на своей территории гемодиализных отделений, развивается преимущественно в крупных административных центрах и на территориях с высокой плотностью населения.

Нельзя не отметить также подчас недостаточную осведомленность врачей о месте этого метода в лечении терминальной ХПН. Более того, часть из них все еще сохраняют отношение к ПД как к лечению «второго сорта». Однако перитонеальный диализ полностью сопоставим с гемодиализом как по эффективности, так и по летальности больных, и в настоящее время он повсеместно рассматривается как оптимальный первоначальный вид диализа, который в рам-

ках интегрированного подхода к ЗПТ позволяет существенно продлить жизнь больных.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ

Начиная с 2008 г. Российский регистр в части трансплантации почки ведется совместно Российским диализным обществом и НИИ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова. Группа регистра выражает особенную благодарность проф. Я.Г. Мойсюку за предоставленные данные о выполненных трансплантациях почки.

Как уже было указано, число реципиентов с функционирующим почечным трансплантатом составило в 2007 г. 4316 человек (30,4 больн./млн), заняв в общей структуре ЗПТ 21,4% (табл. 1). Темп прироста по сравнению с 2006 г. составил 12,1% и впервые за пять последних лет сравнялся с темпами прироста больных на диализе (рис. 4), что, безусловно, является одним из наиболее значимых успехов развития ЗПТ в целом, поскольку из всех видов заместительной почечной терапии трансплантация почки позволяет достичь наилучших показателей выживаемости и качества жизни больных при наиболее низких затратах на лечение.

Наиболее высокие показатели числа реципиентов АТП в пересчете на млн населения в 2007 г. (табл. 2) были в Москве (95,3 больн./млн) и Республике Саха (91,4 больн./млн). Вплотную к ним приближались Ленинградская область и Санкт-Петербург (70,4 и 69,2 больн./млн соответственно). Несколько меньше обеспеченность трансплантацией была в Республике Карелия и Московской области (53,6 и 52,7 больн./млн соответственно), а также в Омской и Сахалинской областях (46,6 и 46,3 больн./млн соответственно). В Ямало-Ненецком, Ханты-Мансийском и Агинском Бурятском автономном округах, Иркутской, Липецкой, Магаданской, Новгородской и Кемеровской областях обеспеченность составила от 30 до 40 больн./млн (табл. 2, рис. 113).

Из федеральных округов наиболее обеспеченными АТП были Северо-Западный (32,0 больн./млн, при исключении жителей Санкт-Петербурга), Дальневосточный (30,4 больн./млн) и Центральный (29,8 больн./млн, при исключении жителей Москвы), далее следовали Сибирский (25,9 больн./млн) и Уральский (22,0 больн./млн). Замыкали этот список Приволжский (17,9 больн./млн) и Южный (15,4 больн./млн) ФО.

По поступившим в регистр данным, в 2007 г. было выполнено 527 трансплантаций почки от трупного донора и 139 – от живого родственного донора (табл. 35). Таким образом, практически каждая пятая трансплантация почки производилась от живого родственного донора, а среди всех наблюдавшихся на декабрь пациентов с трансплантированной почкой каждый десятый реципиент жил с родственной почкой (табл. 35).

Индивидуальные сведения имеются по всем реципиентам трансплантированной почки, наблюдавшимся на 31.12.2007. Из анализа этих данных следует, что состав пациентов с АТП довольно сильно отличался от такового на диализе.

Возраст больных с функционирующим трансплантатом варьировал от 2,5 до 79 лет. Дети составили 5,2%

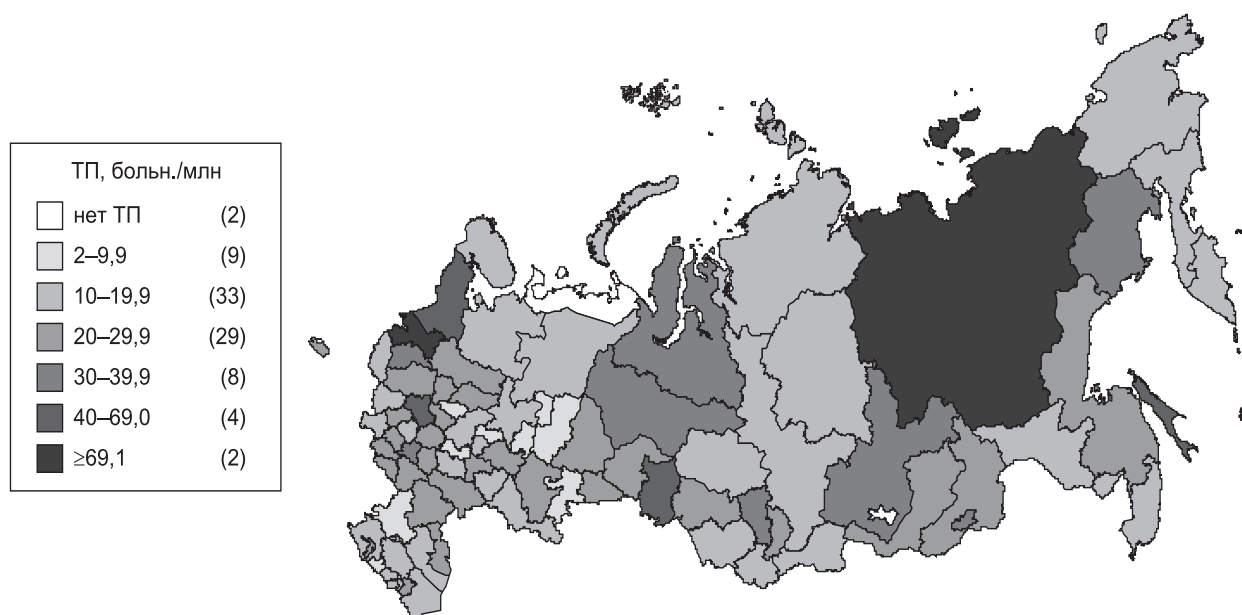


Рис. 113. Обеспеченность населения России по числу больных с трансплантированной почкой на декабрь 2007 г. (данные по Москве и Санкт-Петербургу не включены)

Таблица 35

Число больных с функционирующим трансплантатом и число операций по трансплантации почки за 1998–2007 гг.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Абсолютное число больных										
Больных с функционирующим трансплантатом на 31.12, в том числе	2064	2312	2542	2769	3016	3173	3297	3517	3851	4316
от трупного донора	2048	2287	2499	2703	2931	3033	3081	3215	3490	3878
от живого родственного донора	16	25	43	66	85	140	216	302	361	438
% больных с трансплантатом от живого родственного донора	0,8	1,1	1,7	2,4	2,8	4,4	6,6	8,6	9,4	10,1
Число операций по трансплантации почки за год, в том числе	465	485	469	479	437	373	377	401	556	666
от трупного донора	464	473	448	455	412	322	292	302	417	527
от живого родственного донора	1	12	21	24	25	51	85	99	139	139
% трансплантаций от живого родственного донора	0,2	2,5	4,5	5,0	5,7	13,7	22,5	24,7	25,0	20,9
Число центров, выполнявших в течение отчетного года трансплантацию почки	—	—	—	—	—	—	—	38	31	31
Число больных на 1 млн населения										
Больных с функционирующим трансплантатом на 31.12 на 1 млн населения, в том числе	14,0	15,8	17,4	19,1	20,8	21,9	22,9	24,5	27,0	30,4
от трупного донора	13,9	15,6	17,1	18,6	20,2	20,9	21,4	22,4	24,4	27,3
от живого родственного донора	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	1,0	1,5	2,1	2,5	3,1
Число операций по трансплантации почки за год на 1 млн населения, в том числе	3,2	3,3	3,2	3,3	3,0	2,6	2,6	2,8	3,9	4,7
от трупного донора	3,2	3,2	3,1	3,1	2,8	2,2	2,0	2,1	2,9	3,7
от живого родственного донора	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,6	0,7	1,0	1,0

пациентов, 51,4% больных находились в возрасте от 19 до 44 лет, 39,8% – от 45 до 64 лет, а удельный вес пожилых составил лишь 3,6%. Таким образом, в возрастной структуре больных на всех видах ЗПТ преобладали пациенты трудоспособного возраста (рис. 114). Среди больных с АТП преобладали мужчины (60,8%).

Структура причин хронической почечной недостаточности у пациентов с АТП приведена в табл. 36. Следует отметить, что у 27,5% пациентов с АТП первичное заболевание почек не было указано и данные

по этим больным не использовались при расчете нозологической структуры. Как и в популяции больных на диализе, наиболее частой среди пациентов с АТП причиной ТХПН был хронический гломерулонефрит (63,1%) (табл. 30). Второй по распространенности нозологической группой были врожденные и наследственные заболевания почек (9,1%), что согласуется с более молодым возрастом больных с АТП. Доля диабетического нефросклероза составила лишь 4,3%, гипертонического нефросклероза – 1,7%.

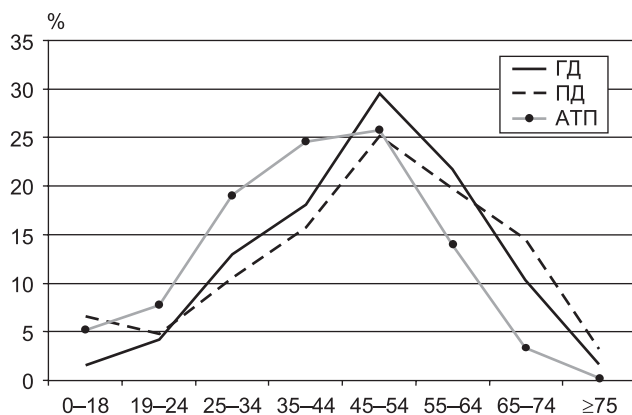


Рис. 114. Распределение по возрасту больных, находящихся на разных видах заместительной почечной терапии на 31.12.2007

Таблица 36

Структура причин хронической почечной недостаточности в популяции пациентов с функционирующим почечным трансплантатом на 31.12.2007*

Диагноз основного заболевания, явившегося причиной ХПН	В целом все пациенты		По возрастным группам** (%)			
	абс. кол-во	частота, %	≤18	19–44	45–64	≥65
Хронический гломерулонефрит	1974	63,1	29,2	60,5	71,4	54,6
Врожденные и наследственные поражения почек	284	9,1	29,2	13,2	1,4	1,0
Пилонефрит	264	8,4	19,2	9,0	6,0	13,4
Поликистоз почек	138	4,4	6,9	2,4	6,6	10,3
Диабетический нефросклероз	136	4,3	0,0	5,7	2,6	6,2
Хроническая почечная недостаточность неясной этиологии	93	3,0	0,0	2,8	3,4	5,2
Поражение почек при системных заболеваниях	85	2,7	7,7	3,1	1,4	5,2
Поражение почек вследствие артериальной гипертензии	54	1,7	0,0	0,7	3,4	2,1
Другие поражения почек	45	1,4	5,4	1,0	1,6	2,1
Интерстициальный нефрит	45	1,4	2,3	1,4	1,5	0,0
Амилоидоз	10	0,3	0,0	0,2	0,6	0,0

* Сведения о диагнозе заболевания почек имеются у 72,5% пациентов.

** Рассчитано только для больных, для которых известен их возраст, и нозология.

В 2007 г. нами были получены сведения об использовании иммуносупрессивных препаратов из 70 отделений, в которых наблюдалось 1867 пациентов (43,2% от лечившихся на конец года) с трансплантацией почки. Для базисной поддерживающей иммуносупрессии в 72,8% отделений применялся только Сандиммун-Неорал, в 15,7% – сочетание этих препаратов с генериками, еще 11,5% отделений не предоставили ответов на этот вопрос. Суммарно Сан-

диммун-Неорал применялся у 1265 пациентов (67,8% от приславших информацию). Селлсепт использовался в 54 отделениях у 913 (48,9%) больных. Програф применялся в 20 отделениях у 76 (4,1%) больных, майфортинк – в 52 отделениях у 837 (44,8%) больных, рапамун – в 7 отделениях у 64 (3,4%) больных, азатиоприн – в 24 отделениях у 134 (7,2%) пациентов.

Более детальные и достоверные сведения, исключающие дублирование информации за счет поступления ее из разных центров наблюдения по одному и тому же больному, были получены нами на основании индивидуальных анкет с указанием иммуносупрессивного лечения по каждому пациенту. В 2007 г. данная информация была доступна для 638 больных (табл. 37). По-видимому, в составлении общероссийской картины иммуносупрессивной терапии следует ориентироваться именно на эти данные, в том числе за счет более близкой к действительности доли пациентов, принимающих разные препараты ингибиторов кальци-нейрина.

Сведения о мониторинге уровня циклоспорина были предоставлены 45 отделениями. В 11 из них (24,4%) для мониторинга использовалось только определение содержания циклоспорина натощак (C_0), в 7 (15,6%) – только определение через два часа после приема (C_2), в 24 – как по C_0 , так и по C_2 . В 6 из отделений проводится также определение содержания циклоспорина более чем через два часа после приема и расчет на этом основании площади под фармакокинетической кривой.

Только два центра осуществляли мониторинг концентрации рапамуна в крови, и девять центров – мониторинг прографа.

При лечении ЦМВ-инфекции только в 44 (62,9%) отделениях имелась возможность применения Цимевена или Вальцита. При этом только в 23 из них применение этих препаратов было возможно у всех нуждающихся больных, а еще в шести отделениях их по-

Таблица 37

Сведения об иммуносупрессии у пациентов с почечным трансплантатом на 31.12.2007

Число больных с известной иммуносупрессией	638
Препараты циклоспорина	92,3
из них	
Сандиммун	40,9
Сандиммун-Неорал	50,0
Панимун	0,3
торговое название не указано	1,1
Кортикостероиды	83,9
Селлсепт	48,4
Майфортинк	34,9
Азатиоприн	6,1
Рапамун	0,9
Програф	3,0
Не получают иммуносупрессии	0,2
Доля пациентов, получающих следующее число иммуносупрессивных препаратов	
1	4,4
2	21,3
3	73,2
4	0,8
5	0,2

лучали от 60 до 90% пациентов. Хотя эти сведения все еще представляются ориентировочными и требуют дальнейшего уточнения, на основании полученных данных можно сделать вывод о неудовлетворительной обеспеченности противовирусными препаратами.

В настоящее время в группе регистра идет перевод данных по пациентам с трансплантированной почкой из старой системы учета в новую, охватывающую все виды ЗПТ и обеспечивающую преемственность в учете нефрологических больных. К сожалению, из-за большого объема переносимой информации (записи почти о 15 тысячах пациентов и трансплантаций из разных источников) этот процесс еще не завершен. К настоящему времени в новой информационной системе имеется актуальная информация только по больным с функционирующим трансплантатом, наблюдающимся на 31.12.2007, тогда как данные по перешедшим на другие виды ЗПТ или умершим пациентам перенесены еще не полностью, что делает невозможным правильный расчет показателей летальности и выживаемости за 2006–2007 гг. Поэтому в данном отчете все сведения о летальности больных с транс-

плантированной почкой приводятся за период 2000–2005 гг. и полностью соответствуют данным предыдущего отчета по регистру. Надеемся, что к публикации следующего отчета перенос данных будет завершен и в нем будут представлены наиболее актуальные сведения.

Поскольку летальность пациентов с почечным трансплантатом невысока, то для повышения достоверности расчетов мы объединили сведения о летальности и причинах смерти больных с АТП за 2001–2005 гг. Таким образом, приводимые показатели основаны на анализе 445 летальных исходов в группе из 3777 пациентов, которым трансплантация почки была выполнена впервые.

Летальность пациентов с АТП была существенно ниже, чем среди больных на диализе (табл. 38).

В структуре летальности больных с АТП (рис. 96) преобладала кардиоваскулярная патология (26,5%) и существенную долю занимали инфекционные осложнения (20,8%). По сравнению со структурой летальности больных на диализе у больных с трансплантированной почкой смерть чаще была обусловлена злокачественными новообразованиями (6,1%) и реже – суицидом (1,0%). Смерть от уремии при снижении функции трансплантата, которая отражает дефицит диализных мест, была констатирована в 4,4% случаев. Другие причины обуславливали 13,7% летальных исходов, и в 27,5% случаев причина смерти была неизвестна.

Выживаемость больных, которым впервые была выполнена трансплантация почки в период с 2000 по 2005 гг., приведена в табл. 40. В целом выживаемость больных с трансплантированной почкой была значительно лучше, чем на ПД и ГД (рис. 98).

В целом и по отдельным возрастным и нозологическим группам двухлетняя выживаемость среди реципиентов трупной почки была ниже, чем Европе [10], а для отдельных групп больных приближалась к показателям США [13] (рис. 115). Выживаемость пациентов с

Таблица 38

Годичная летальность в пересчете на 100 пациенто-лет в группах пациентов с трансплантированной почкой (АТП) и больных, лечившихся перитонеальным диализом (ПД) и программным гемодиализом (ГД)

		АТП [§]		ГД [#]		ПД [#]	
			95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ
Возраст*	0–18	–		6,8	4,9–8,7	–	
	19–44	2,6	2,2–3,0	5,7	5,3–6,1	5,7	4,3–7,1
	45–64	3,8	3,3–4,4	7,6	7,2–8,1	8,7	7,1–10,4
	≥65	–		12,5	11,1–13,8	12,1	8,6–15,6
Пол**	муж.	3,4	3,1–3,8	8,0	7,6–8,5	8,5	7,0–10,1
	жен.	2,5	2,1–2,9	6,6	6,2–7,0	6,9	5,6–8,1
Первичное заболевание***	Хр. ГН	3,0	2,6–3,4	6,0	5,6–6,3	6,4	5,1–7,7
	Хр. ПН и ТИН	2,9	2,1–3,8	8,2	7,4–9,1	–	
	ПК	–		5,0	4,2–5,7	–	
	ДН	–		15,1	13,4–16,9	12,2	8,8–15,6
	В/Н	2,3	1,6–3,0	4,1	3,0–5,3	–	
	Др.	–		11,7	10,5–12,9	10,7	7,4–14,0
Все		3,1	2,8–3,4	7,4	7,1–7,7	7,6	6,7–8,6

Примечание. «–» – показатель не рассчитан, т.к. число смертей менее 30.

* Рассчитано только для больных с известным возрастом.

** Рассчитано только для больных с известным полом.

*** Рассчитано только для больных с известным диагнозом.

[§] Средние значения летальности за 2001–2005 гг.

[#] Средние значения летальности за 2003–2007 гг.

Таблица 39

Число пациентов, по которому была рассчитана выживаемость больных, с впервые выполненной трансплантацией почки в 2000–2005 гг. (с 1-го дня трансплантации)

		1 день	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
Возраст	0–18	177	120	86	54	24	8
	19–44	1098	711	564	391	238	104
	45–64	573	326	255	182	103	48
	≥65	55	16	6	–		
Пол	муж.	1223	765	587	400	234	103
	жен.	726	445	350	253	145	62
Первичное заболевание	Хр. ГН	986	637	499	335	200	88
	Хр. ПН и ТИН	123	90	72	51	25	5
	ПК	22	–				
	ДН	88	54	40	25	19	12
	В/Н	242	150	113	83	42	15
	Др.	194	134	105	77	37	17
Донор	трупный	1992	1226	947	660	382	167
	живой родственник	295	177	96	51	30	15
Все		2287	1403	1043	711	412	182

Таблица 40

**Выживаемость пациентов, которым впервые была осуществлена трансплантация почки в 2000–2005 гг.
(с 1-го дня трансплантации)**

		1-летняя		2-летняя		3-летняя		4-летняя		5-летняя	
			95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ
Возраст*	0–18	96,9	94,2–99,6	95,9	92,6–99,2	95,9	92,6–99,2	95,9	92,6–99,2	95,9	92,6–99,2
	19–44	94,2	92,6–95,8	90,9	88,9–92,9	88,6	86,2–91,0	87,3	84,8–89,8	85,7	82,6–88,8
	45–64	89,0	86,3–91,7	86,3	83,0–89,6	84,4	80,9–87,9	81,4	77,1–85,7	77,1	71,2–83,0
	≥65	85,3	73,3–97,3	72,6	53,4–91,8	—	—	—	—	—	—
Пол**	муж.	92,0	90,2–93,8	87,9	85,7–90,1	86,0	83,6–88,4	84,2	81,5–86,9	82,0	78,5–85,5
	жен.	93,2	91,2–95,2	91,9	89,5–94,3	89,7	87,0–92,4	87,9	84,8–91,0	85,4	81,3–89,5
Первичное заболевание***	Хр. ГН	92,4	90,6–94,2	89,1	86,9–91,3	87,5	85,1–89,9	86,8	84,3–89,3	84,0	80,3–87,7
	Хр. ПН и ТИН	98,0	95,3–100,0	96,7	93,0–100,0	95,0	90,1–99,9	95,0	90,1–99,9	87,4	76,4–98,4
	ПК	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ДН	91,1	84,2–98,0	85,6	76,8–94,4	82,5	72,1–92,9	82,5	72,1–92,9	77,0	62,7–91,3
	В/Н	92,6	89,1–96,1	91,3	87,4–95,2	90,5	86,2–94,8	86,9	81,2–92,6	86,9	81,2–92,6
	Др.	90,0	85,5–94,5	87,0	81,7–92,3	82,6	76,3–88,9	80,6	73,3–87,9	80,6	73,3–87,9
Донор	трупный	92,5	91,1–93,9	89,4	87,8–91,0	87,4	85,6–89,2	85,6	83,6–87,6	83,3	80,8–85,8
	живой родственник	97,1	94,9–99,3	95,7	93,0–98,4	95,7	93,0–98,4	93,7	89,0–98,4	93,7	89,0–98,4
Все		93,1	91,9–94,3	90,2	88,8–91,6	88,3	86,7–89,9	86,5	84,5–88,5	84,4	81,9–86,9

Примечание. Здесь и далее: «—» – показатель не рассчитан, т. к. число больных менее 30.

* Рассчитано только для больных с трансплантатом от трупного донора с известным возрастом.

** Рассчитано только для больных с трансплантатом от трупного донора с известным полом.

*** Рассчитано только для больных с трансплантатом от трупного донора с известным диагнозом.

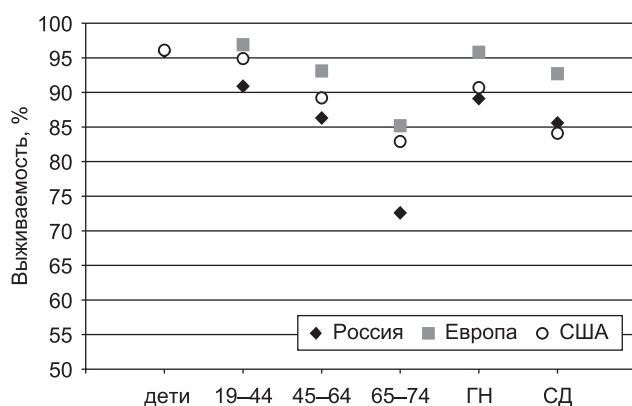


Рис. 115. Показатели двухлетней выживаемости реципиентов трупного трансплантата (с первого дня лечения) в России, Европе и США. Отдельно приведены данные для разных возрастных групп (в Европе и США для группы детей возраст составляет 0–19 лет, в России – 0–18 лет), пациентов с гломерулонефритом (ГН) и сахарным диабетом (СД)

трансплантатом от живого родственного донора практически соответствовала показателям США и Европы.

Выживаемость почечного трансплантата у пациентов, которым впервые была выполнена трансплантация трупной почки в период с 1998 по 2005 гг., существенно различалась в зависимости от года выполнения трансплантации (рис. 116). Для пациентов, которым трансплантация почки была произведена в 1998–1999 гг., пятилетняя выживаемость составила 70,6% (95% ДИ 67,1–74,1), что статистически достоверно ($p < 0,005$) отличалось от выживаемости реципиентов трупной почки, которым трансплантация была выполнена в 2000–2005 гг. Причем эти различия сохранялись даже после коррекции на пол, возраст и сопутствующее заболевание. К сожалению, на основании данных регистра выявить причины этих различий невозможно.

Следует подчеркнуть, что рассчитанный показатель выживаемости имеет определенные ограничения, ибо он отражает не истинную выживаемость с момента выполнения ТП (пофамильный список всех оперированных пока в регистре отсутствует), а выживаемость лишь тех реципиентов, кто был выписан из центра трансплантации с функционирующей пересаженной почкой.

Далее мы приводим сведения о выживаемости почечного трансплантата только на основании сведений о больных, которым трансплантация почки впервые была выполнена в 2000–2005 гг.

В табл. 41 приведена выживаемость почечного трансплантата, при расчете которой конечными точками являлись возврат на диализ вследствие необра-

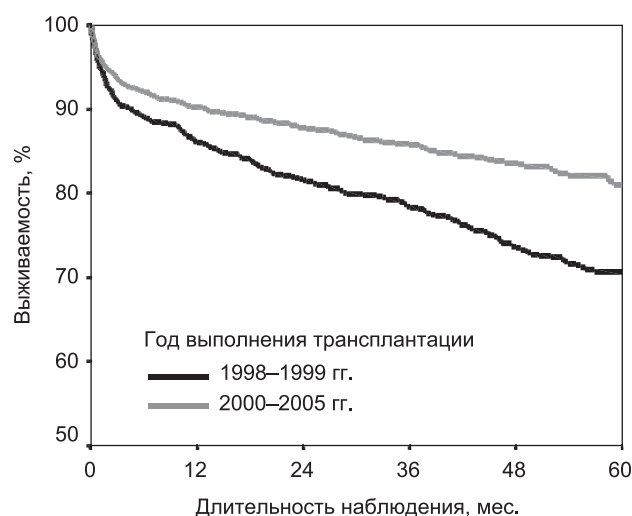


Рис. 116. Выживаемость почечного трансплантата в зависимости от года выполнения операции (на основании сведений о впервые выполненной трансплантации от трупного донора)

Таблица 41

Выживаемость почечного трансплантата у пациентов, которым впервые была осуществлена трансплантация почки в 2000–2005 гг. (с 1-го дня трансплантации, конечные точки – возврат на диализ или смерть)

		1-летняя		2-летняя		3-летняя		4-летняя		5-летняя	
			95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ
Возраст*	0–18	85,8	80,5–91,1	83,5	77,6–89,4	80,1	73,4–86,8	73,5	63,9–83,1	73,5	63,9–83,1
	19–44	84,1	81,7–86,5	78,6	75,9–81,3	74,4	71,5–77,3	71,7	68,6–74,8	67,7	63,6–71,8
	45–64	79,4	75,9–82,9	74,9	71,0–78,8	72,3	68,2–76,4	69,3	64,6–74,0	63,7	57,4–70,0
	≥65	76,9	62,8–91,0	65,5	46,5–84,5	—	—	—	—	—	—
Пол**	муж.	82,7	80,5–84,9	76,5	74,0–79,0	73,1	70,2–76,0	70,2	67,1–73,3	67,2	63,5–70,9
	жен.	82,2	79,3–85,1	78,6	75,3–81,9	74,7	71,0–78,4	71,1	67,0–75,2	65,2	59,7–70,7
Первичное заболевание***	Хр. ГН	81,5	79,0–84,0	75,8	72,9–78,7	73,2	70,1–76,3	70,9	67,6–74,2	66,0	61,5–70,5
	Хр. ПН и ТИН	87,7	81,6–93,8	84,4	77,5–91,3	79,2	71,2–87,2	79,2	71,2–87,2	72,9	61,7–84,1
	ПК	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ДН	81,8	73,2–90,4	76,9	67,1–86,7	69,8	58,0–81,6	69,8	58,0–81,6	61,5	46,6–76,4
	В/Н	81,4	76,3–86,5	77,9	72,2–83,6	75,4	69,3–81,5	68,8	61,2–76,4	65,1	55,1–75,1
	Др.	84,6	79,3–89,9	79,2	73,1–85,3	73,5	66,4–80,6	70,5	62,7–78,3	68,1	59,3–76,9
Донор	трупный	82,4	80,6–84,2	77,3	75,3–79,3	73,8	71,6–76,0	70,6	68,1–73,1	66,6	63,5–69,7
	живой родственник	95,1	92,4–97,8	92,7	89,2–96,2	92,7	89,2–96,2	84,7	76,5–92,9	81,7	72,1–91,3
Все		84,1	82,5–85,7	79,1	77,1–81,1	75,8	73,8–77,8	72,3	69,9–74,7	68,3	65,4–71,2

Таблица 42

Выживаемость почечного трансплантата у пациентов, которым впервые была осуществлена трансплантация почки в 2000–2005 гг. (с 1-го дня трансплантации, конечная точка – возврат на диализ)

		1-летняя		2-летняя		3-летняя		4-летняя		5-летняя	
			95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ		95% ДИ
Возраст*	0–18	88,6	83,7–93,5	87,0	81,7–92,3	83,5	77,0–90,0	76,6	67,0–86,2	77,6	68,0–87,2
	19–44	89,2	87,2–91,2	86,4	84,2–88,6	84,0	81,5–86,5	82,2	79,5–84,9	79,0	75,3–82,7
	45–64	89,2	86,5–91,9	86,8	83,7–89,9	85,7	82,4–89,0	85,1	81,6–88,6	82,6	77,7–87,5
	≥65	90,1	79,5–100,0	90,1	79,5–100,0	—	—	—	—	—	—
Пол**	муж.	89,9	88,1–91,7	87,1	84,9–89,3	85,0	82,6–87,4	83,4	80,7–86,1	82,0	78,9–85,1
	жен.	88,1	85,6–90,6	85,6	82,9–88,3	83,3	80,2–86,4	80,9	77,4–84,4	76,4	71,1–81,7
Первичное заболевание***	Хр. ГН	88,2	86,0–90,4	85,1	82,7–87,5	83,7	81,2–86,2	81,6	78,7–84,5	78,6	74,7–82,5
	Хр. ПН и ТИН	89,5	83,8–95,2	87,3	81,0–93,6	83,4	76,0–90,8	83,4	76,0–90,8	83,4	76,0–90,8
	ПК	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ДН	89,8	83,1–96,5	89,8	83,1–96,5	84,7	75,3–94,1	84,7	75,3–94,1	80,0	67,5–92,5
	В/Н	87,9	83,6–92,2	85,3	80,4–90,2	83,4	77,9–88,9	79,1	72,0–86,2	75,0	64,6–85,4
	Др.	94,0	90,5–97,5	91,0	86,5–95,5	89,0	83,9–94,1	87,4	81,5–93,3	84,5	76,5–92,5
Донор	трупный	89,2	87,8–90,6	86,5	84,7–88,3	84,4	82,4–86,4	82,5	80,3–84,7	79,9	77,2–82,6
	живой родственник	98,0	96,2–99,8	96,8	94,4–99,2	96,8	94,4–99,2	90,3	82,9–97,7	87,2	77,8–96,6
Все		90,3	88,9–91,7	87,7	86,1–89,3	85,8	84,0–87,6	83,6	81,6–85,6	80,9	78,4–83,4

тимой потери функции трансплантата и смерть пациента. Таким образом, данная методика расчета выживаемости позволяет оценить в целом эффективность трансплантации почки как метода ЗПТ и предполагает, что смерть с функционирующим трансплантатом означает его потерю.

В табл. 42 приведена выживаемость почечного трансплантата, при расчете которой единственной конечной точкой является возврат на диализ вследствие необратимой потери функции трансплантата. При этом если больной с функционирующим трансплантатом умирает, то он рассматривается как цензурированный случай. Таким образом, данная методика расчета позволяет выявить факторы, влияющие только на выживаемость донорской почки. Применение этого метода расчета выживаемости дает возможность избежать влияния причин, приводящих к смерти без нарушения функции трансплантата (в частности, возраста реципиента).

Мы приводим данные о выживаемости первичного почечного трансплантата, рассчитанные по обеим методикам, поскольку они взаимно дополняют друг друга [8].

Среди наиболее ярких результатов анализа выживаемости трансплантата необходимо отметить существенно лучшие результаты среди реципиентов почки от живого родственного донора по сравнению с реципиентами трупной почки (рис. 117).

Таким образом, трансплантация почки обеспечивает наилучшие отдаленные результаты лечения по сравнению с диализом: она позволяет достичь наиболее высоких показателей выживаемости больных и качества их жизни при наиболее низких затратах на лечение.

Трансплантация почки с точки зрения организации медицинской помощи является оптимальным методом заместительной почечной терапии для жителей регионов с низкой плот-

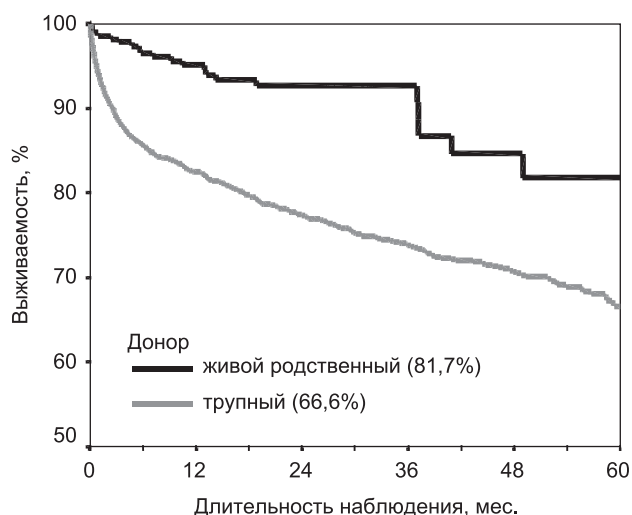


Рис. 117. Выживаемость почечного трансплантата в зависимости от типа донора (в анализ включены пациенты, которым трансплантация почки была впервые выполнена в 2000–2005 гг., выживаемость рассчитана начиная с момента трансплантации, конечные точки – возврат на диализ и смерть)

ностью населения, а также населения небольших городов и сел. Во многих регионах с низкой обеспеченностью диализом отмечается относительно высокий удельный вес реципиентов с трансплантированной почкой в общей структуре ЗПТ (табл. 2). Такой подход, безусловно, является наиболее рациональным, учитывая медико-социальные и экономические преимущества трансплантации почки перед диализом.

К сожалению, обеспеченность трансплантацией почки в настоящее время существенно отстает от реальной в ней потребности, даже несмотря на развитие этого вида ЗПТ в последнее время.

Позитивной тенденцией следует считать расширение объемов родственной трансплантации. Результаты трансплантации от живого родственного донора демонстрируют очевидные преимущества этого метода перед использованием трупного донорского органа, причем сейчас мы можем утверждать это не только на основании литературных данных, но и накопленного российского опыта. Развитие этого метода следует особенно приветствовать в нашей стране, где развитие трансплантации особенно тормозится дефицитом трупных донорских органов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом по стране за десятилетний период работы регистра можно констатировать стабильное увеличение обеспеченности ЗПТ в пересчете на 1 млн населения (ежегодный прирост в среднем на 10,5%). Несмотря на это, обеспеченность ЗПТ остается недостаточной, и по ее показателям наша страна по-прежнему весьма существенно уступает многим другим странам, в том числе Центральной и Восточной Европы.

Положительными тенденциями в состоянии ЗПТ можно считать уменьшение доли субъектов Российской Федерации с крайне низким уровнем обеспеченности ЗПТ и возрастание доли населения, проживающего на территориях с лучшими показателями.

Однако в обеспеченности ЗПТ регионов Российской Федерации существуют выраженные различия (достигающие более чем пятнадцатикратных значений). Почти 10,3% населения России живут в регионах, имеющих более чем двукратную разницу со среднероссийскими показателями обеспеченности ЗПТ (менее 71 больн./млн). В регионах, на территории которых суммарно проживает еще более половины населения России (80,7 млн человек), обеспеченность ЗПТ составляет 72–150 больн./млн. В ряде областей отмечается очень тревожная ситуация – некоторое сокращение объема ГД-помощи, а в других регионах, несмотря на рост обеспеченности, ее абсолютные показатели в течение последних лет остаются на крайне неудовлетворительном уровне. Обеспеченность отдельных возрастных групп (детей и пациентов старше 65 лет), а также сельского населения по-прежнему остается неудовлетворительной практически во всех субъектах Российской Федерации.

Одна из составляющих роста обеспеченности ЗПТ – количество впервые принятых на лечение диализом больных – отражает не истинную потребность, а возможность существующих центров обеспечить нуждающихся в ней больных. Именно с этим связаны значительные межрегиональные различия в количестве принятых на лечение больных в пересчете на 1 млн населения. При этом в большинстве регионов России потребность многократно (подчас в десятки раз) превышает существующие возможности.

Изменение этой ситуации возможно только при целенаправленном развитии заместительной почечной терапии на всей территории Российской Федерации, которое может быть более продуктивным в рамках федеральной программы и/или федерального финансирования целевых региональных программ.

Для стабилизации числа больных, нуждающихся в начале лечения заместительной почечной терапией, крайне важно раннее выявление больных с начальными стадиями хронической болезни почек и повсеместное внедрение в практику их лечения методов современной нефропротекции. В настоящее время крайне актуальной является кооперация и преемственность в работе нефрологической службы и врачей других специализаций, в первую очередь терапевтов, эндокринологов и кардиологов. Для проведения эффективной нефропротекции на ранних стадиях хронических заболеваний почек необходим скрининг если не всего населения в рамках диспансеризации, то хотя бы групп высокого риска развития хронической почечной недостаточности.

В области наиболее развитого в нашей стране вида ЗПТ – гемодиализа – наряду с общим ростом обеспеченности, в целом можно констатировать рентабельное использование гемодиализной аппаратуры. В то же время для ряда регионов проблема рентабельного использования диализного оснащения все еще остается весьма актуальной, и ее решение является первоочередным шагом к повышению обеспеченности на-

селения гемодиализом. Дальнейший рост обеспеченности населения в регионах с рентабельным использованием ГД-аппаратуры возможен только за счет увеличения числа гемодиализных мест.

Серьезным препятствием интенсификации работы гемодиализа нередко является использование технически изношенного и морально устаревшего оборудования, нехватка расходного материала и недостаточное финансирование, что ставит под угрозу дальнейшее развитие диализной службы.

Несомненно, позитивными моментами развития гемодиализа являются неуклонное распространение бикарбонатного диализа и рост использования биосовместимых мембран. В то же время 8% больных получают ГД два раза в неделю и длительность сеанса гемодиализа составляет менее 3,5 часов почти у 5% больных, что абсолютно недопустимо. В отделениях, где практикуются подобные режимы лечения, необходимо срочное вмешательство с целью доведения режима диализа до минимально рекомендуемых значений – 3 раза в неделю с длительностью каждого сеанса 4 часа.

По ряду ключевых показателей качества лечения за период 2000–2007 гг. отмечается положительная динамика, однако по-прежнему значительная часть больных находится в «зоне риска». Так, артериальная гипертензия выявлялась у 62%, анемия – у 50%, неадекватный диализ – почти у 25% ГД-больных. По-прежнему не достигнуто 100% обеспечение больных препаратами эритропоэтина (68,8%) и парентеральными препаратами железа (81,8%).

Кроме того, приходится констатировать факт невозможности проведения полноценного обследования почти половины больных на диализе. В частности, это касается определения уровня паратгормона (возможно только у 60,0% больных), ферритина (у 65,1%), процента насыщения трансферрина (у 51,3%), а для больных сахарным диабетом – уровня гликозилированного гемоглобина (у 36,4%).

Уровень инфицированности вирусами гепатитов с парентеральным путем заражения все еще остается высоким в подавляющем большинстве регионов, несмотря на возможность применения вакцины против гепатита В.

Важной нерешенной проблемой остается низкая доступность ЗПТ для жителей сел и небольших городов, составляющих почти половину населения нашей страны. Оптимальное решение этой проблемы возможно только при развитии трансплантации почки и перитонеального диализа. В этой связи следует отметить возрастающую популярность перитонеального диализа в нашей стране, рост числа больных на этом виде ЗПТ и количества регионов, в которых он применяется. Однако пока по большей части ПД развивается преимущественно в крупных административных центрах и на территориях с высокой плотностью населения.

Существенную роль в решении проблемы ЗПТ в нашей стране должна играть трансплантация почки, которая в настоящее время повсеместно рассматривается как оптимальный метод лечения терминальной

ХПН, поскольку позволяет достичь наиболее высоких показателей выживаемости больных и качества их жизни при наиболее низких затратах на лечение. Дальнейшая интенсификация трансплантации почки (в том числе от родственного донора) остается, таким образом, одной из важнейших задач развития ЗПТ в России, которую, однако, нельзя рассматривать в отрыве от диализа.

В этой связи требует неотложного решения проблема обеспеченности диализом больных, проживающих на территориях, где нет собственного центра трансплантации. Получение этими пациентами диализа вне места жительства сопряжено с многомесячным ожиданием, и без реального финансирования в каждом конкретном случае этот вид лечения является практически недоступным.

В работе над отчетом участвовали: Я.Г. Мойсюк, А.Ю. Земченков, Е.А. Молчанова, Н.Г. Перегудова, А.В. Коромыслово, Т.Н. Алпацкая, А. Шаладжанян.

Литература

1. Бикбов Б.Т. Выживаемость и факторы риска неблагоприятных исходов у больных на программном гемодиализе // Нефрология и диализ. 2004. № 6. С. 280–296.
2. Бикбов Б.Т., Томилиня Н.А. Факторы риска смерти больных, впервые начинающих лечение гемодиализом (по данным Регистра Российского диализного общества) // Нефрология и диализ. 2008. № 10. С. 35–43.
3. Инфекция, ассоциированная с гемодиализом. Европейские рекомендации по оптимальной практике гемодиализа (перевод А.Г. Строкова под редакцией И.В. Островской и Б.Т. Бикбова) // Нефрология и диализ. 2004. Приложение. С. 74–88.
4. Клинические практические рекомендации по питанию при хронической почечной недостаточности (перевод А.Ю. Земченкова). 2004 (доступно также на сайте www.kidney.org).
5. Клиническое практическое руководство по оптимальной практике диализа (перевод А.Ю. Земченкова под ред. Н.А. Томилиной): в 2 т. 2001 (доступно также на сайте www.kidney.org).
6. Молчанова Е.А., Валов А.Л., Каабак М.М. Первые результаты формирования Российского регистра хронической почечной недостаточности у детей // Нефрология и диализ. 2003. № 5. С. 64–68.
7. Приказ № 254 от 13.08.2002 Министерства здравоохранения РФ «О совершенствовании организации оказания диализной помощи населению Российской Федерации».
8. Analysis of patient and graft survival. IV.13 Analysis of patient and graft survival (in European Best Practice Guidelines for Renal Transplantation, Part 2) // Nephrol Dial Transpl. 2002. Vol. 17 (Suppl. 4). P. 60–67.
9. Dialysis and renal transplantation, Canadian Organ Replacement Register, Report. Ottawa, Ontario: Canadian Institute for Health Information, 2001. Vol. 1. 193 p.
10. ERA-EDTA Registry: ERA-EDTA Registry 2004 Annual Report. Amsterdam, The Netherlands: Academic Medical Center, July 2006. 117 p.
11. Grassmann A., Gioberge S., Moeller S. et al. ESRD patients in 2004: global overview of patient numbers, treatment modalities and associated trends // Nephrol Dial Transplant. 2005. Vol. 20. P. 2587–2593.
12. Rutkowski B. Highlights of the epidemiology of renal replacement therapy in Central and Eastern Europe // Nephrol Dial Transplant. 2006. Vol. 21. P. 4–10.
13. U.S. Renal Data System, USRDS 2006 Annual Data Report: Atlas of End-Stage Renal Disease in the United States, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Bethesda, MD. 2006.

Приложение 1

Список сокращений

95% ДИ	– 95% доверительный интервал
А	– амилоидоз
АД	– артериальное давление
АТП	– аллотрансплантат трупной почки
В/Н	– врожденные и наследственные поражения почек
ГД	– программный гемодиализ
Гиперт. НС	– гипертензивный нефроангиосклероз
ГН	– поражение почек вследствие артериальной гипертензии
ДН	– диабетический нефросклероз
Др.	– другие поражения почек
ЗПТ	– заместительная почечная терапия
ИК	– индекс коморбидности Charlson
ННЭ	– хроническая почечная недостаточность неясной этиологии
ОПН	– острая почечная недостаточность
ПД	– перитонеальный диализ
ПК	– поликистоз
СЗ	– поражение почек при системных заболеваниях
ТИН	– интерстициальный нефрит
ТХПН	– терминальная хроническая почечная недостаточность
ФО	– федеральный округ
ХПН	– хроническая почечная недостаточность
Хр. ГН	– хронический гломерулонефрит
Хр. ПН	– хронический пиелонефрит
ЭПО	– эритропоэтин

Приложение 2

Использованные методы

В настоящем отчете приводятся данные, относящиеся только к центрам, оказывающим помощь больным ХПН, тогда как информация о количестве мест и сеансов в отделениях, занимающихся лечением только ОПН, из расчетов исключена.

Распространенность ТХПН рассчитывалась как отношение числа пациентов, находящихся на заместительной почечной терапии, к численности всего населения региона. Для расчета распространенности были использованы данные о численности постоянного населения Российской Федерации и отдельных регионов по состоянию на 1 января соответствующего года [3–5].

Расчет выживаемости больных проводился по методу Каплана–Майера. При расчете выживаемости больных на диализе срок наблюдения рассчитывался от даты начала лечения диализом, конечной точкой была смерть, и больные цензурировались в случае трансплантации почки, потери контакта или окончания наблюдения. При расчете выживаемости пациентов с почечным трансплантатом срок наблюдения рассчитывался от даты трансплантации, конечной точкой была смерть, и больные цензурировались при возврате на диализ, потере контакта или окончании наблюдения. При расчете выживаемости трансплан-

тата срок наблюдения рассчитывался так же, а конечной точкой в одном случае являлся возврат на диализ, а в другом – как возврат на диализ, так и смерть пациента (подробнее см. раздел «Больные с функционирующим почечным трансплантатом»).

Краткое объяснение методик расчета выживаемости, летальности, описания данных при помощи медианы и интерквартильного размаха, построения ящичковых диаграмм даны в предыдущих отчетах [1, 2] и на сайте <http://boris.bikbov.ru/biomedstat>.

Литература

1. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. О состоянии заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 2001 г. // Нефрология и диализ. 2004. № 6. С. 4–42.
2. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. О состоянии заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998–2003 г. // Нефрология и диализ. 2005. № 7. С. 204–275.
3. Демографический ежегодник России: Стат. сб. М.: Госкомстат России, 2001. 403 с.
4. Российский статистический ежегодник: Стат. сб. М.: Госкомстат России, 2004. 679 с.
5. Численность постоянного населения на 1 января. http://www.gks.ru/scripts/db_inet/dbinet.cgi?pl=2403012 (доступ 20 августа 2009 г.).

Перечень отделений, в которых проводится ЗПТ ХПН (включая отделения, открытые в 2008–2009 гг.)*

Алтайский край

Барнаул

ГУЗ «Краевая клиническая больница»; отделение хронического диализа

Мельчина И.Л.; тел. (3852) 68-96-13

Бийск

МУЗ ЦГБ; отделение диализа

Кузнецов А.А.; тел. (3854) 37-50-29;

e-mail: biysk-dial@mail.ru

Новоалтайск

МУЗ НГБ; отделение гемодиализа и нефрологии

Ромашова Л.Н.; тел. (38532) 479-27, 479-28;

e-mail: ogem_ngb@mail.ru

Рубцовск

МУЗ ГБ № 2; отделение хронического гемодиализа

Субочев И.Г.; тел. (38557) 475-42;

e-mail: gb2@rub-gus.altai.su

Амурская область

Благовещенск

Амурская ОКБ; кабинет (отделение) гемодиализа

Сатурова М.В.; тел. (4162) 49-52-05 (диализ),

49-55-24 (нефрология), 42-92-05, 42-93-08

Архангельская область

Архангельск

МУЗ «Первая городская клиническая больница скорой медицинской помощи им. Е.Е. Волосевич»; отделение гемодиализа

Зеленин К.Н.; тел. (8182) 27-67-72, 63-27-34;

8-921-292-85-33; e-mail: knzelenin@mail.ru

ФГУ СМЦ им. Н.А. Семашко; центр амбулаторного диализа

Щетнёва Л.Ф.; тел. (8818) 222-58-51;

e-mail: spnmc@atnet.ru

Вельск

ЦРБ; отделение гемодиализа

Черкасов В.Ю.; тел. 8-921-471-14-62;

8-921-478-85-38

Коряжма

МУЗ «Коряжемская городская больница»; отделение гемодиализа

Попова Н.С.; тел. (81850) 343-51;

e-mail: muzkgb@atnet.ru

Котлас

МУЗ «Котласская ЦГБ»; отделение гравитационной хирургии крови и гемодиализа

Ситников Н.П.; тел. (81837) 252-95

Северодвинск

Городская больница № 2; Больница скорой помощи; отделение диализа

Левичев Э.А.; тел. (8184) 53-72-98

МСЧ № 58 Медбиоэкстрем; отделение гемодиализа

Тел. (8184) 52-23-36

ФГУ «1483-й Военно-морской госпиталь Северного флота»; кабинет гемодиализа

Ситников А.М.; тел. (8184) 58-23-30;

e-mail: saman1968@mail.ru

Астраханская область

Астрахань

ООО «Центр диализа Астрахань»

Иноземцев П.В.; тел. (8512) 502-38;

e-mail: idc.ast@evromedic.ru

Белгородская область

Белгород

Белгородская областная клиническая больница № 1 святителя Иосифа; отделение нефрологии

Некипелова Е.В.; тел. (4722) 50-42-35 (орд.),

50-49-11; e-mail: nefrokab@mail.ru

ОКБ № 1; отделение гравитационной хирургии крови и гемодиализа

Стуликов О.Э.; тел. (4722) 50-49-52

Брянская область

Брянск

Брянская ОБ № 1; отделение амбулаторного диализа

Кудленок С.Н.; тел. (4832) 41-58-42,

41-88-87

Владимирская область

Владимир

ГКБ скорой медицинской помощи; хирургическое отделение № 2

Митюшин С.И.; тел. (4922) 23-35-84, 23-27-90,

23-22-87

МУЗ «Городская больница № 6»; Центр амбулаторного диализа

Пугачев А.И.; тел. (4922) 26-17-38;

e-mail: alex_pugachev@pochta.ru

Гусь-Хрустальный

МУЗ ГКБ № 1; Центр амбулаторного диализа

Барышников В.Ю.; тел. (49241) 269-53

Ковров

МУЗ ЦГБ; отделение гемодиализа

Голев Г.Д.; тел. (49232) 378-28, 378-29;

e-mail: muz_cgb@kovrov.ru

* При обнаружении ошибочно указанных контактных данных просьба сообщить по электронной почте в группу регистра regabreg@mail.ru или редакцию журнала «Нефрология и диализ».

Муром

МУЗ «Городская больница № 3»; отделение гемодиализа
Цветкова И.Н.; тел. (49234) 317-85, 333-03;
e-mail: mgb3@mail.ru

Волгоградская область

Волгоград

МУЗ КБСМП № 15; отделение диализа
Бастрыкина И.В.; тел. (8442) 67-60-37 (каб.),
67-13-12 (ордин.)

Волжский

ГУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр»; отделение диализа
Беков Р.Р.; тел. (8443) 27-44-77, 39-60-31;
e-mail: sapark@bk.ru; vounc@volganet.ru

Камышин

МУЗ «Городская больница № 1»; отделение диализа
Бгатов А.П.; тел. (84457) 479-11

Вологодская область

Вологда

ГУЗ «Вологодская областная больница № 1»; отделение гемодиализа и гравитационной хирургии крови
Степанов В.Н.; тел. (8172) 53-25-40, 51-51-69;
e-mail: stepanov_vn52@mail.ru;
stepanov_-_vn52@mail.ru

Череповец

МУЗ МСЧ «Северсталь»; отделение диализа
Сухарев С.М.; тел. (8202) 55-19-59, 57-76-95;
e-mail: msch@metacom.ru

Воронежская область

Воронеж

ГУЗ «Воронежская ОКБ № 1»; урологическое отделение по пересадке почки (межтерриториальный центр трансплантации)
Кочуров Д.Е.; тел. (4732) 66-60-12
МУЗ ГКБСМП № 10; отделение гемодиализа
Бражникова В.В.; тел. (4732) 96-17-54, 27-91-01,
23-09-88 (гл. врач), 27-91-01 (отделение нефрологии)

Лиски

МУЗ «Лискинская ЦРБ»; отделение гравитационной хирургии крови
Паращенко Е.П.; тел. (47391) 403-59;
e-mail: mail@tmoliski.vrn.ru

Еврейская АО

Биробиджан

ОГУЗ «Областная больница»; отделение хронического гемодиализа и нефрологии
Былкова Е.Н.; тел. (42622) 686-91

Ивановская область

Иваново

МУЗ 1-я ГКБ; отделение экстракорпоральной детоксикации
Низов А.В.; тел. (4932) 38-31-74

ОГУЗ «Областная клиническая больница»; Центр амбулаторного гемодиализа

Тарасова О.Н.; тел. (4932) 35-86-12, 35-86-06,
56-22-48 (секретарь главного врача);
e-mail: okbivanovo@yandex.ru; t.o.n.ya@mail.ru

Иркутская область

Братск

МУЗ «Городская больница № 1»; отделение гемодиализа и экстракорпоральной гемокоррекции
Жердецкий В.Д.; тел. (3953) 41-47-60, 41-47-92;
e-mail: Jvdialis@mail.ru

Иркутск

ГУЗ ИОКБ; отделение хронического гемодиализа
Матвеев В.Н.; тел. (3952) 40-78-71;
e-mail: matveev_vn@iokb.ru
МУЗ МСЧ ИАПО; отделение гемодиализа
Винкова Н.Н.; тел. (3952) 32-97-04;
e-mail: dialysirk@mail.ru

Калининградская область

Калининград

Калининградская ОКБ; отделение диализа
Зарипова И.В.; тел. (4012) 57-85-25, 57-84-31;
e-mail: kokbdialis@rambler.ru

Калужская область

Калуга

ГУЗ «Калужская ОБ»; отделение нефрологии и гемодиализа
Колесникова Н.С.; тел. (484) 72-57-88, 72-58-65;
e-mail: klinika@kaluga.ru

Камчатский край

Петропавловск-Камчатский

Военно-морской госпиталь; отделение «Искусственная почка»
Бердников В.Ф.; тел. (41522) 414-05, 404-18
ГУЗ «Областная больница им. А.С. Лукашевского»; отделение гемодиализа и гравитационной хирургии крови
Капцан И.М.; тел. (4152) 46-84-73;
e-mail: imk@list.ru

Кемеровская область

Кемерово

ГУЗ «Кемеровская областная клиническая больница»; Межтерриториальный центр трансплантации
Осипов Л.Е.; тел. (3842) 52-15-47;
e-mail: okb2@yandex.ru; okb2@rambler.ru

Новокузнецк

МЛПУ «Городская клиническая больница № 1»; отделение диализа; приравнено к областному центру диализа
Серебренников В.С.; тел. (83843) 79-60-02 (з. о.),
79-63-54 (орд.); e-mail: admin@hosp1.nkz.ru;
serebrennikov@hosp1.nkz.ru

Кировская область

Киров

Кировская ОКБ; отделение гемодиализа и ГХК
Карпунин С.А.; тел. (8332) 67-64-12, 78-58-08;
e-mail: ckarpunin@mail.ru; kokb@mail.ru

Костромская область

Кострома

МУЗ «Первая городская больница»; областное отделение гемодиализа
Румянцев В.В.; тел. (4942) 31-90-04

Краснодарский край

Армавир

Филиал ООО «Краевой нефрологический центр»; отделение диализа № 2
Штыкалова И.В.; тел. (861) 237-26-22;
e-mail: yam51@mail.ru; shtykalova@mail.ru

Краснодар

ООО «Краевой нефрологический центр»
Ямпольский А.Ф.; тел. (861) 215-35-24, 277-43-14, 277-43-45; e-mail: Yam51@mail.ru

Новороссийск

ООО «Краевой нефрологический центр»; Новороссийский филиал; отделение диализа № 3
Бабич В.П.; тел. (8617) 61-16-36;
e-mail: vlabich@rambler.ru

Сочи

Филиал ООО «Краевой нефрологический центр»; отделение гравитационной хирургии крови и гемодиализа
Миронов И.И.; тел. (88622) 54-14-92

Туапсе

Национальный медико-хирургический центр им. Пирогова; отделение гемодиализа
Абубакарова Л.Р.; тел. (86167) 577-44
Филиал ООО «Краснодарский краевой нефрологический центр»

Тюменский

Филиал ООО «Краевой нефрологический центр»; отделение диализа
Овчарова Л.Э.; тел. (86167) 681-72

Красноярский край

Дудинка

Таймырская ОБ; отделение анестезиологии и реанимации
Поваляев А.Е.; тел. (39111) 317-20, 233-30, 226-92;
e-mail: Povalyayev@hotmail.ru

Железногорск

ФГУЗ «Клиническая больница № 51»; Центр амбулаторного диализа
Тихонова Е.А.; тел. (39197) 276-28;
e-mail: lerrch@yandex.ru; cadkb51@yandex.ru

Красноярск

Детская ККБ; отделение интенсивной терапии
Казанцев В.В.; тел. (3912) 43-54-25, 43-82-24;
e-mail: kdb@kdb.krasmed.ru
КГУЗ «Краевая клиническая больница»; отделение хронического гемодиализа
Кульга И.В.; тел. (3912) 20-15-87, 23-56-86;
e-mail: sergivi1@yandex.ru

Курганская область

Курган

Областная больница; отделение острого и хронического гемодиализа
Вьюшкова Н.В.; тел. (3522) 46-29-46, 42-10-22;
e-mail: vnv22@mail.ru

Шадринск

Курганская областная клиническая б-ца; отделение амбулаторного острого и хронического гемодиализа
Губарев А.Ю.; тел. (35253) 527-33 (гл. врач), 544-49; e-mail: bobmov1d@shadrinsk.net

Курская область

Гончаровка

Суджанская ЦРБ; отделение хронического гемодиализа
Кальченко Л.В.; тел. (824) 228-00, 229-66

Железногорск

МУЗ «Городская больница г. Железногорска»; отделение диализа
Крюков В.В.; тел. (47148) 249-89

Курск

Курская ОКБ; отделение гемодиализа
Косьминин В.Д.; тел. (4712) 35-35-66, 35-25-36

Курчатов

МСЧ № 125 ФМБА России; центр амбулаторного диализа
Кравченко С.Ю.; тел. (471) 312-54-00;
e-mail: msch125@mail.ru

Ленинградская область

Гатчина

Ленинградская ОКБ; отделение гемодиализа № 3
Осадчий Р.Г.; тел. (81371) 347-79

С.-Петербург

ГУЗ «Ленинградская ОКБ»; отделение гемодиализа № 1
Енькин А.А.; тел. (812) 559-51-08, 558-65-12;
e-mail: enkin@nm.ru

ГУЗ «Ленинградская областная клиническая больница»; отделение сосудистой хирургии и трансплантации почки

Герасимова О.А.; тел. (812) 557-09-69
ДОКБ; отделение диализа

Паршин Е.В.; тел. (812) 542-18-20
Клиника ГОУ ВПО Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия Росназдора; отделение диализа

Корнилов А.М.; тел. (812) 295-98-93, 295-98-71;
e-mail: kornilov_a2000@mail.ru;
babydialysisgpm@yandex.ru

Тихвин

ГУЗ «Ленинградская областная клиническая больница»; отделение гемодиализа № 2 ГУЗ
Мушкина А.Н.; тел. (81367) 721-67;
e-mail: doc.albina@mail.ru; lenoblkl@lens.spb.ru

Липецкая область

Елец

МУЗ «Елецкая ГБ № 1 им. Семашко»; отделение гемодиализа и гравитационной хирургии крови
Иванчиков М.Н.; тел. (47467) 607-30 (зав. отд.);
413-26 (орд.); e-mail: detushev@mail.ru

Липецк

КМСЧ ОАО НЛМК (МУЗ «Центр. гор. клинич. б-ца г. Липецка»); отделение диализа

Ляшенко О.А.; тел. (4742) 33-67-60;
e-mail: doktoroks@yandex.ru

Липецкая ОКБ; Центр нефрологии и гемодиализа
Лебедева О.Л.; тел. (4742) 33-77-59;
e-mail: sv_zueva@mail.ru; drlebedeva@list.ru

ОДБ; отделение эфферентных методов лечения
Буланов М.А.; тел. (4742) 33-63-96, 33-86-09,
31-53-07; e-mail: oritodb@lipetsk.ru

Магаданская область

Магадан

Магаданская ОБ; отделение АР и ИТ
Прохоренко С.А.; тел. (41322) 62-84-34;
e-mail: rao@mgdhosp.ru

Москва

Москва

ВКНЦ МЗ РФ; отделение гемодиализа
Кухарчук В.В.; тел. (495) 149-01-41, 414-63-16

ГВВ № 2; отделение гемодиализа
Лебедев С.В.; тел. (495) 172-98-82, 172-98-83;
e-mail: evg_lovch@rambler.ru

ГВКГ им. акад. Н.Н. Бурденко; отделение гемодиализа, заготовки и трансплантации органов
Хорошилов С.Е.; тел. (495) 263-53-37, 263-04-57;
e-mail: intensive@list.ru

ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова; отделение гемодиализа
Абраменков С.П.; тел. (495) 952-49-24, 236-91-80

ГКБ № 20; компания «Международные диализные центры»; Центр диализа, Москва

Шилов В.Ю.; тел. (495) 471-17-72, 471-19-94;
e-mail: valeriy.shilo@euromedic.ru;
idc.moscow@euromedic.ru

ГКБ № 24; отделение гемодиализа
Балкарова О.В.; тел. (495) 685-38-47, 685-48-81;
e-mail: 24gkb@mail.ru

ГКБ № 50; отделение гемодиализа
Казаков С.В.; тел. (495) 611-33-03, 611-09-72,
611-28-33; e-mail: dialysis50@rambler.ru;
nardil@rambler.ru

ГКБ № 52; 3-е нефрологическое отделение (гемодиализ)

Медников С.А.; тел. (499) 196-39-91

ГКБ № 52; 4-е нефрологическое отделение (перитонеальный диализ)

Андрусов А.М.; тел. (499) 196-31-22;
e-mail: am_andrusov@mail.ru

ГКБ № 52; нефрологическая реанимация

Подкорытова О.Л.; тел. (499) 196-35-32, 194-88-60;
e-mail: o-podkorytova@yandex.ru

ГКБ № 7; Московский городской центр трансплантации
Нестеренко И.В.; тел. (499) 782-30-65, 782-34-62,
782-33-16

ГКБ № 7; отделение гемодиализа

Сокольский А.С.; тел. (499) 782-30-65, 118-82-74,
118-60-4; e-mail: sokolskiy@gmail.com

ГКБ им. С.П. Боткина; отделение гемодиализа (20-й корпус)

Шутов Е.В.; тел. (495) 252-93-09, 252-92-11;
e-mail: shutov_e_v@mail.ru

ГУ «Гематологический НЦ РАМН»; отделение скорой мед. помощи, полиорганической патологии

Бирюкова Л.С.; тел. (495) 613-24-68

ГУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»; отделение нефрологии и диализа
Анашкин В.А.; тел. (495) 464-36-54;
e-mail: anachkine@mail.ru

ГУ НЦССХ им. А.Н. Бакулева; лаб. экстракорп. поддержки жизненно важных органов

Ярустовский М.Б.; тел. (495) 414-75-68, 414-75-02;
e-mail: mbyar@mail.ru

ГУ РДКБ МЗ РФ; отделение гемодиализа

Дьяченко И.В.; тел. (495) 936-91-49, 936-93-09;
e-mail: dialysis@mail.ru

ГУ РДКБ МЗ РФ; отделение по пересадке почки

Валов А.Л.; тел. (495) 434-01-10, 936-93-13;
e-mail: transpla@rdkb.ru; molchanova_E_A@rdkb.ru

ГУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН; лаборатория гемодиализа

Максименко В.А.; тел. (495) 248-15-87;
e-mail: vmaksim@mail.ru

ГУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН; отделение трансплантации почки

Каабак М.М.; тел. (495) 248-13-44;
e-mail: kaabak@hotmail.ru

ДГКБ им. Св. Владимира; детский центр гравитационной хирургии крови и гемодиализа; отдел детского диализа и гемокоррекции МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

Зверев Д.В.; тел. (495) 268-73-68;
e-mail: DVZVER-m@rambler.ru

Клиника нефрологии; внутренних и профессиональных болезней ММА им. И.М. Сеченова; отделение «Искусственная почка»

Сафонов В.В.; тел. (495) 248-59-76, 248-61-55;
e-mail: viktor_safonov@mail.ru

Клинический госпиталь МСЧ ГУВД г. Москвы; отд. гемодиализа и гравитационной хирургии крови

Жураков А.А.; тел. (495) 150-83-73

НИИ СП им. Н.В. Склифосовского; отделение трансплантации

НУЗ ЦКБ № 1 ОАО РЖД; отд. диализа № 1 Центра нефрологии, диализа и гемафереза

Чемерис А.Н.; тел. (495) 925-68-87;
e-mail: chemalex@rambler.ru

ООО «Компания ФЕСФАРМ»; Центр экстракорпоральной терапии № 1 и № 2

Мордик А.И.; тел. (499) 195-35-28, 195-02-27;
e-mail: info@fesfarm.ru

ФГУ 7-й ЦВКАГ МО РФ; отделение гемодиализа с группой анестезиологии и реанимации

Керцев А.М.; тел. (495) 268-73-49;
e-mail: esquera@mail.ru

ФГУ «НИИ трансплантологии и искусственных органов»; отделение гемодиализа

Строков А.Г.; тел. (495) 190-14-75, 193-88-22

ФГУ «НИИ трансплантологии и искусственных органов»; отделение трансплантации почки и печени

Мойсюк Я.Г.; тел. (495) 196-87-92, 190-35-62

ФГУ «НИИ урологии Росмедтехнологий»; детское отделение

Тел. (495) 164-11-64

ФГУ «НИИ урологии Росмедтехнологий»; отделение гемодиализа и пересадки почки

Бебешко Е.В.; тел. (495) 164-11-64

ФГУЗ КБ № 83 ФМБА России; отделение гемодиализа

Федосеев А.Н.; тел. (495) 344-36-14;
e-mail: fedoseev@yandex.ru

ЦКБ МЦ УД Президента РФ; отделение гемодиализа

Денисов А.Ю.; тел. (495) 414-04-84, 414-02-62

Эндокринологический научный центр РАМН; отделение диабетической нефропатии и гемодиализа

Шестакова М.В.; тел. (495) 126-96-71, 124-92-24

Московская область

Балашиха

МУ ЦРБ Балашинского района; лаборатория «ЭМЛ и гемодиализа»

Мачикина Т.В.; тел. (495) 521-20-56

Дубна

Городская больница; отделение гемодиализа

Соловьева С.Е.; тел. (221) 541-80

Жуковский

МУ ГКБ; отделение амбулаторного диализа

Седов А.В.; тел. (248) 556-94-43

Коломна

МУЗ «Коломенская ЦРБ»; отделение диализа и методов эфферентной детоксикации

Руденков М.Н.; тел. (496) 613-50-31;
e-mail: kcrb@golutvin.ru

ООО «Центр диализа»; Центр амбулаторного диализа

Новосельцев И.Л.; тел. (496) 615-51-05;
e-mail: igor.novoseltsev@euromedic.ru

Королев

МУЗ «Городская б-ца № 1»

Чернышева В.И.; тел. (495) 512-62-96;
e-mail: chernysh-vera@yandex.ru

Красногорск

3-й ЦВКГ им. А.А. Вишневого; отделение гемодиализа

Туленко А.Г.; тел. (495) 561-95-88

5-й Центральный военный клинический госпиталь ВВС; отделение гемодиализа

Баранецкий Г.А.; тел. (495) 561-85-98;
e-mail: bga72@mail.ru

ООО «Юнифарм»; Центр амбулаторного диализа

Новосельцев И.Л.; тел. (495) 564-20-47;
e-mail: igor.novoseltsev@euromedic.ru

Купавна

ЦВМКГ № 32 ВМФ РФ (Купавна); отделение гемодиализа

Кардава З.Д.; тел. (495) 527-80-10, доб. 125;
527-80-10, доб. 556; e-mail: z.kardava@mail.ru

Московская область

ГУ МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского; отделение урологии и трансплантации почки

Суслов В.П.; тел. (495) 684-57-91, 631-72-39,
684-56-86; e-mail: vpsuslov@i-russia.ru

Мытищи

Мытищинская ГБ; ЦГБ

Теплинский О.И.; тел. (495) 586-63-17

ООО «Центр диализа»; Центр амбулаторного диализа

Новосельцев И.Л.; тел. (495) 586-01-44;
e-mail: igor.novoseltsev@euromedic.ru

Одинцово

25-й ЦВКГ; отделение гемодиализа

Тел. (495) 599-72-37

МСЧ № 123 ФМБА России; отделение диализа

Мельников В.М.; тел. (495) 597-30-52;
e-mail: kb123-gd@yandex.ru

Одинцовская ЦРБ; отделение гемодиализа

Полунина И.Н.; тел. (495) 599-44-02

Орехово-Зуево

Городская больница № 5; отделение ГБО и детоксикации

Рыжов А.В.; тел. (4964) 23-74-25

МУЗ «Первая городская больница»; отделение гемодиализа

Галыбина А.В.; тел. (4964) 25-61-25

Подольск

1586-й Окружной военный клинический госпиталь МО РФ; отделение гемодиализа

Солдатенко А.В.; тел. (4967) 54-76-38;
e-mail: alsoldatenko@yandex.ru

Ступино

Ступинская центральная районная клиническая больница; отделение гемодиализа

Бабенко В.И.; тел. (49664) 768-69, 768-68

Химки

КБ ЦМСЧ № 119 ФУ «Медбиоэкстрем»; отделение пересадки почки

Горбунов В.В.; тел. (495) 575-62-13, 575-62-31

Мурманская область

Кировск

ЦГБ; отделение гемодиализа и детоксикации крови

Телепнев Н.А.; тел. (81531) 502-11;

e-mail: dialis@com.mels.ru; telepnev@mail.ru

Мурманск

ГУЗ МОКБ им. П.А. Баяндина; отделение диализа

Власенко А.А.; тел. (8152) 25-46-88, 25-01-54

Полярные Зори

МСЧ № 118; отделение гемодиализа

Котлова К.О.; тел. (81532) 439-12, 722-90

Нижегородская область

Арзамас

МЛПУ ЦГБ; отделение гемодиализа

Малышева А.В.; тел. (83147) 633-52;

e-mail: cgbdubki@mail.ru

Выкса

Выксунская ЦРБ; отделение диализа

Лунькин В.И.; тел. (83177) 337-89;

e-mail: dok08@rambler.ru

Дзержинск

МУЗ БСМП; отделение хронического гемодиализа

Борисычева О.И.; тел. (8313) 21-06-83;

e-mail: dializdzerzh1@rambler.ru

Нижний Новгород

ГУ НОДКБ; отделение гравитационной хирургии крови и гемодиализа

Горшененко В.А.; тел. (831) 417-64-22, 468-95-54

ГУЗ «Нижегородская областная клиническая больница им. Н.А. Семашко»; отделение диализа и гравитационной хирургии крови

Линева Н.Ю.; тел. (831) 438-93-49, 438-91-85;

e-mail: lineva@semashko.nnov.ru

МЛПУ ГКБ № 33; отделение амбулаторного диализа

Рязанцев Е.А.; тел. (8312) 58-06-83;

e-mail: mlpu33@mail.ru

ФГУ «Приволжский окружной медицинский центр Росздрава»; отделение гемодиализа и нефрологии

Прилуков Д.Б.; тел. (831) 252-26-05; e-mail:

kir_lipatov@rambler.ru; dima-prilukov@yandex.ru

ФГУ «Приволжский окружной медицинский центр»; отделение трансплантации

Липатов К.С.; e-mail: kir_lipatov@rambler.ru

Саров

ФГУЗ КБ № 50 ФМБА России; кабинет гемодиализа и гравитационной хирургии крови

Иванов С.В.; тел. (83130) 603-94, 604-85;

e-mail: istis-lem@yandex.ru

Новгородская область

Великий Новгород

Новгородская ОКБ; отделение хронического гемодиализа

Коробейникова А.Л.; тел. (8162) 64-15-88;

e-mail: nokb@mail.ru

Новосибирская область

Куйбышев

Куйбышевская МЦРБ; кабинет гемодиализа

Лукомская Л.И.; тел. (383) 626-63-28;

e-mail: kcrb@sibmail.ru (с пометкой: для Луконской)

Новосибирск

ГКБ № 11; Городской центр гемодиализа

Демина Л.М.; тел. (383) 341-18-89, 341-04-50

НИИ патологии кровообращения им. академика Е.Н. Мешалкина МЗ РФ; отделение экстракорпоральной детоксикации

Мухаева Т.В.; тел. (3832) 32-76-22

ОГУЗ «Государственная Новосибирская областная клиническая больница»; Областной нефрологический центр, отделение нефрологии и гемодиализа

Дюбанова Г.А.; тел. (383) 346-15-32, 346-16-36;

e-mail: dugali@ngs.ru; dyubanova@oblmed.nsk.ru

ФГУ «Сибирский окружной медицинский центр Росздрава»; Центр гемодиализа и гемокоррекции

Анохин С.И.; тел. (383) 338-83-03;

e-mail: _anohin63@mail.ru

Омская область

Омск

МУЗ ОГКБ № 1 им. А.Н. Кабанова; отделение терапевтической нефрологии и гемодиализа

Котова Л.И.; тел. (3812) 24-44-43, 35-92-83

МУЗ ОГКБ № 1 им. А.Н. Кабанова; отделение диализа

Чернявская Е.Л.; тел. (3812) 74-49-14;

e-mail: vtga_omsk@mail.ru

МУЗ ОГКБ № 1 им. А.Н. Кабанова; Омский областной центр трансплантации органов

Семченко С.Б.; тел. (3812) 73-14-56;

e-mail: kolesnikova78@mail.ru

ООО «Компания «Фесфарм-О»; Центр экстракорпоральной терапии

Симченко П.В.; тел. (3812) 67-02-29;

e-mail: fesfarm@mail.ru

Оренбургская область

Бузулук

МУЗ ГБ № 1; отделение гемодиализа

Аушев А.М.; тел. (35342) 799-60, 564-04 (гл. врач);

e-mail: mcs@buzuluk.ru

Новотроицк

МУЗ ГБ № 1; отделение диализа

Перегудов А.В.; тел. (3537) 66-16-02, 66-17-00

Оренбург

ММУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1»; Центр трансплантации почки

Белоклоков С.В.; тел. (3532) 35-86-02

Муниципальная городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1; отделение диализа

Селютин А.А.; тел. (3532) 35-86-02;
e-mail: selutin2008@yandex.ru

Орск

Городская больница № 1; Центр амбулаторного гемодиализа при отд. реанимации и анестезиологии

Одиноченко Р.В.; тел. (3537) 25-61-22 (реан.),
25-67-42 (Сухачев Виктор Петрович)

Орловская область

Орел

Орловская ОКБ; отделение гемодиализа

Сафронов А.Н.; тел. (48600) 45-38-06;
e-mail: andrsaf@mail.ru

Пензенская область

Пенза

ОКБ им. Н.Н. Бурденко; отделение диализа

Хрусталева Е.В.; тел. (8412) 59-18-41, 63-88-41,
55-27-34; e-mail: burdenko@sura.ru

Пермский край

Березники

Городская больница № 2; Хронического амбулаторного программного ГД филиал «ЭМСИПИ-Медикейр»

Леонтьев С.А.; тел. (34242) 290-00

Кудымкар

ГКУЗ «Коми-Пермяцкая окружная больница»; Центр амбулаторного гемодиализа

Овчинников В.В.; тел. (34260) 418-36;
e-mail: kudob@lpu.perm.ru

Пермь

ГОУЗ ПКБ № 3; Центр диализа

Надымов А.М.; тел. (342) 269-29-88,
269-79-69 (гл. врач); e-mail: cgd@mail.ru

Чайковский

Филиал ООО «ЭМСИПИ-Медикейр» на базе Городской больницы; Центр хронического амбулаторного программного диализа

Ешмаков С.В.; тел. (34241) 350-98, 337-76,
(950) 452-12-81; e-mail: chaik-mcp@mail.ru

Приморский край

Владивосток

Главный госпиталь ТОФ; отделение гемодиализа

Терентьев П.П.; тел. (4232) 63-92-56, 63-97-94

МУЗ ГКБ № 2; отделение диализа

Шакин В.М.; тел. (4232) 32-56-17

ФГУ «Дальневосточный окружной МЦ»; отделение трансплантации

Находка

МУЗ «Городская больница»; отделение гемодиализа

Коваленко В.В.; тел. (4236) 62-27-87;
e-mail: gorboln_sekr@rambler.ru

Псковская область

Великие Луки

ГУЗ «Псковская областная больница»; отделение гемодиализа № 2 г. Великие Луки

Романова Ю.Б.; тел. (81153) 326-21;
e-mail: vluki-dialis@yandex.ru

Псков

ОКБ; отделение нефрологии и хронического гемодиализа

Жукова Л.Г.; тел. (8112) 56-93-35, 46-48-11, 44-95-37

Республика Адыгея

Майкоп

РКБ; отделение гемодиализа

Чиназирова А.П.; тел. (8772) 52-24-63

Республика Алтай

Горно-Алтайск

ГУЗ «Горно-Алтайская республиканская больница»; отделение гемодиализа

Ешелкин А.И.; тел. (38822) 624-68 (258-89),
258-89 (реанимация); e-mail: resbol@yandex.ru

Республика Башкортостан

Белебей

МУ ЦБ Белебеевского района; Центр амбулаторного диализа

Виноградов В.В.; тел. (34786) 437-76, 426-73,
477-15 (отд.)

Белорецк

МУЗ «Белорецкая центральная районная клиническая больница»; отделение амбулаторного гемодиализа

Сулейманов Л.Ф.; тел. (34792) 598-58

Дюртюли

Дюртюлинская ЦРБ; отделение гемодиализа

Шарафутдинов М.В.

Сибай

ЦГБ; отделение гемодиализа

Леонова И.В.; тел. (34775) 365-26

Стерлитамак

МУЗ ГКБ № 1; отделение нефрологии и гемодиализа

Гущин А.Б.; тел. (3473) 24-12-12

Уфа

Городская больница № 21; отд. гемодиализа

Янбаев Б.Ш.; тел. (3472) 32-32-88 (сек.), 37-96-16

Детская РКБ; отделение гемодиализа

Латыпов И.З.; тел. (347) 254-88-21

Детская РКБ; урологии и пересадки почки

Смаков Ш.С.; тел. (347) 255-74-44, 254-88-21

Республиканский кардиологический диспансер;
Центр амбулаторного гемодиализа

Дмитриев А.В.; тел. (347) 255-39-75;
e-mail: dmitriev-dyalis@mail.ru

РКБ им. Г.Г. Куватова; отделение диализа

Ожгихин С.Н.; тел. (347) 228-93-76

РКБ им. Г.Г. Куватова; Центр трансплантации органов

Ожгихин С.Н.; тел. (3472) 28-93-76;
e-mail: surgery@ufanet.ru

Республика Бурятия

Улан-Удэ

МУЗ ГК БСМП им. В.В. Ангапова; отделение диализа

Ангапова А.В.; тел. (3012) 55-62-58;
e-mail: angar@bk.ru

Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко; Республиканский центр амбулаторного диализа

Дашибальжирова И.В.; тел. (3012) 37-13-77;
e-mail: buryatiadialysis@mail.ru

Республика Дагестан

Дербент

Дербентская городская больница; отделение гравитационной хирургии крови

Салимов Р.Г.; тел. (8240) 473-88, 281-62;
8-928-677-76-03

Махачкала

Детская РКБ; Республиканский центр гравитационной хирургии крови

Абдуразаков М.М.; тел. (8722) 92-92-67, 63-44-85

РКБ; отделение гравитационной хирургии крови

Гаджиева П.Г.; тел. (872) 99-01-30;
e-mail: gadjieva_07@mail.ru

Республика Ингушетия

Назрань

Ингушская республиканская клиническая больница; отделение эфферентной хирургии крови и диализа

Кодзоева Я.Ш.; тел. (8732) 22-19-84

Республика Кабардино-Балкария

Нальчик

ГКБ № 1; отделение гемодиализа

Хатшуков А.Х.; тел. (866) 242-34-84;
e-mail: nalhemodialis@gmail.com

Республиканская клиническая больница МЗ КБР; Центр гемодиализа

Хатшуков А.Х.; тел. (8662) 42-34-84, 42-68-44;
e-mail: nalhemodialis@gmail.com

Республика Калмыкия

Элиста

ГУ «Республиканский медицинский центр амбулаторного диализа»; отделение амбулаторного диализа

Илишкина Н.С.; тел. (4722) 563-94, 278-53;
e-mail: dyalis-rk@narod.ru

Республика Карачаево-Черкессия

Черкесск

ООО «ЭМСИПИ-Медикейр», филиал в г. Черкесске; Медицинский центр амбулаторного диализа

Бытдаева Х.М.; тел. (87822) 538-11;
e-mail: chanifa@rambler.ru

Республика Карелия

Петрозаводск

ГУЗ «Республиканская больница им. В.А. Баранова»; отделение гемодиализа

Зуев А.В.; тел. (8142) 76-42-85, 76-93-61;
e-mail: dialys@medicine.karelia.ru

Республика Коми

Воркута

Городская БСМП; отделение «Искусственная почка»

Хвостенко С.С.; тел. (82151) 245-16, 679-93

Сыктывкар

ГУ «Коми республиканская больница»; отделение диализа

Осипов А.И.; тел. (8212) 22-98-07;
e-mail: krb@online.ru (с пометкой: для Осипова)

Ухта

МУЗ «Ухтинская городская больница № 1»; отделение гемодиализа

Серов А.Н.; тел. (82147) 377-38;
e-mail: dialans@rol.ru; dialans@mail.ru

Республика Марий Эл

Йошкар-Ола

РКБ, Уронефрологический центр; отделение программного диализа

Шарова Н.А.; тел. (8362) 46-02-44 (диализ),
46-02-89 (нефр.); e-mail: natashash-75@mail.ru

Республика Мордовия

Саранск

ГУЗ «Мордовская РКБ»; отделение диализа

Кокинов М.А.; тел. (8342) 24-72-07;
8-917-692-77-20; e-mail: kokinov@mail.ru

Республика Саха (Якутия)

Мирный

МЦРБ; отделение хронического гемодиализа

Карпов В.М.; тел. (41136) 437-80

Якутск

РБ № 1 (Национальный центр медицины); отделение гравитационной хирургии крови

Унаров М.В.; тел. (4112) 39-51-29, 39-51-26,
39-51-27; e-mail: unarovmax@mail.ru

РБ № 1 (Национальный центр медицины); отделение хронического гемодиализа и нефрологии

Николаев А.В.; тел. (4112) 39-56-90, 39-57-08;
e-mail: ensol@yandex.ru

Республика Северная Осетия (Алания)

Владикавказ

РКБ; отделение гемодиализа
Зутцева А.Т.; тел. (8672) 750-161

Республика Татарстан

Альметьевск

Медсанчасть ОАО «Татнефть» и г. Альметьевска; Центр амбулаторного гемодиализа
Головина В.Р.; тел. (88553) 31-10-60 (раб.), 31-51-27; e-mail: vgolovina@nm.ru

Бугульма

ГУЗ «Бугульминская ЦРБ»; межрайонное отделение гемодиализа
Карманов Е.В.; тел. (85514) 309-92;
e-mail: ogbug@yandex.ru

Буинск

Областная клиническая больница; отделение гемодиализа
Губайдуллин Ф.Г.; тел. (84374) 327-88, 321-62 (гл. врач)

Казань

ГКБ № 6; Центр внепочечных методов очищения организма
Давлетшин А.Х.; тел. (8432) 38-22-05, 38-22-77 (ординаторская)
Детская республиканская больница; отделение экстракорпоральной детоксикации
Шакиров И.Д.; тел. (8432) 26-95-08;
e-mail: center-3@mail.ru
ООО «МЦАД-Казань»; Международный центр амбулаторного диализа
Шакиров Э.Д.; тел. (8432) 78-88-95;
e-mail: idc.kazan@euromedic.ru
РКБ МЗ РТ; отделение пересадки почки
Галеев Р.Х.; тел. (843) 261-74-22;
e-mail: rkb01@bk.ru

Набережные Челны

БСМП; отделение гемодиализа – региональный центр гемодиализа
Назаров Д.А.; тел. (8552) 46-99-65;
e-mail: docnazarov@mail.ru
Филиал ООО «МЦАД Казань» Набережные Челны; ООО «Международный центр амбулаторного диализа Казань»
Назаров Д.А.; тел. (8552) 46-51-86, 46-34-86;
e-mail: dmitriy.nazarov@euromedic.ru

Нижнекамск

МУП «Нижнекамская городская многопрофильная больница № 3»; отделение гемодиализа
Генералов А.А.; тел. (8555) 49-22-82;
e-mail: root@hosp3.kazan.ru

Чистополь

Центральная районная больница; отделение гемодиализа
Лекомцев Н.В.; тел. (843) 472-86

Шемордан

ГУЗ «Сабинская ЦРБ»; межрайонное отделение гемодиализа
Гарипов А.Н.; тел. (84362) 324-03, 323-03;
e-mail: hdshub@mail.ru

Республика Тыва

Кызыл

Республиканская больница № 3; отделение хронического гемодиализа
Кужугет Н.Э.; тел. (39422) 526-50;
e-mail: nefrogen@mail.ru

Республика Удмуртия

Воткинск

Городская больница № 1; отделение гемодиализа
Обухов С.Е.; тел. (8245) 341-45, 570-95, 578-91, 556-21; e-mail: gb1vtk@udmnet.ru

Глазов

МУЗ «Городская больница № 1»; отделение гемодиализа (дневной стационар)
Наумова В.Г.; тел. (34141) 564-33

Ижевск

ГУЗ «1-я Республиканская клиническая больница»; отделение гемодиализа
Слободин С.И.; тел. (3412) 46-21-83, 46-41-90 (зав. отд.)
ГУЗ РДКБ; отделение нефрологии
Стрелкова Т.Н.; тел. (3412) 43-02-48, 22-89-14 (орд. ГД)
МСЧ АО «Ижмаш»; отделение гемодиализа
Шаклеин А.В.; тел. (3412) 21-29-11;
e-mail: shonem@mail.ru

Можга

ЦРБ; отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии
Сорокин О.В.; тел. 8-341-393-26-90;
e-mail: muz-menh@udm.net; shonem@mail.ru

Сарапул

МУЗ СГБ № 1; отделение диализа
Насонова А.К.; тел. (34147) 406-42;
e-mail: sgb-1@ndm.nef.ru

Республика Хакасия

Абакан

Хакасская республиканская больница им. Г.Я. Ремешевской; Центр гемодиализа
Гончаревич А.Ю.; тел. (3902) 25-35-11;
e-mail: resbol@khakasnet.ru

Республика Чечня

Грозный

ГУ «Республиканская клиническая больница»; отделение нефрологии и диализа
Байсугуров Т.И.; тел. (8712) 33-24-21;
e-mail: turpal1961@mail.ru

Республика Чувашия

Чебоксары

РКБ; Республиканский центр гемодиализа и трансплантации донорской почки

Добров В.Г.; тел. (8352) 58-23-80, 58-07-52 (к), 58-29-56 (орд.)

Ростовская область

Ростов-на-Дону

ГУЗ «Областная детская больница»; Центр эфферентных методов терапии

Хохлов Е.С.; тел. (863) 297-06-81;
e-mail: hes1@mail.ru; odbrnd@donpac.ru;
rrgareev@yandex.ru

ГУЗ «Областная клиническая больница № 2»; отделение хронического гемодиализа

Страхова Н.Б.; тел. (863) 254-49-77;
e-mail: NBS-RD@yandex.ru

КБ № 1 ГУ «Южный окружной мед. центр»; отделение диализа

Коломейцева И.Г.; тел. (8632) 254-39-22;
e-mail: leetwin@yandex.ru

ОВКГ № 1602; отделение гемодиализа

Корочкин И.В.; тел. (863) 285-72-30

Рязанская область

Рязань

МУЗ ГКБ № 11; отделение гемодиализа

Тоненькова И.А.; тел. (4912) 41-47-19

С.-Петербург

С.-Петербург

Северо-западный окружной медицинский центр Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию; Центр амбулаторного гемодиализа

Кислый П.Н.; тел. (812) 676-25-21;
e-mail: pashapanda@mail.ru

Военная медицинская академия МО РФ им. С.М. Кирова; Клинический центр экстракорпоральной детоксикации

Сизов Д.Н.
e-mail: dnsdok@skylink.spb.ru

ГОУ ДПО СПбМАПО; отделение диализа

Белобородов П.В.; тел. (812) 579-28-74, 579-28-86;
e-mail: Pbeloborodow@rambler.ru

ГОУВПО СПбГМА им. И.И. Мечникова; отделение хронического гемодиализа

Беляев А.Е.; тел. (812) 543-13-13

ГУ НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе; отделение диализа

Дору-Товт В.П.; тел. (812) 709-61-31;
e-mail: dorutovt@mail.ru

ГУЗ «Мариинская городская больница»; отделение диализа

Земченков А.Ю.; тел. (812) 275-73-36, 275-73-28;
e-mail: zau@mail.wplus.net

ГУЗ «Николаевская больница»; отделение гемодиализа

Хадикова Н.Г.; тел. (812) 450-65-61;
e-mail: khadikova@mail.ru

ГУЗ «Городская больница № 12» (Центр гемокоррекции); отделение диализа № 2 (перитонеальный диализ)

Гуревич К.Я.; тел. (812) 542-30-88;
e-mail: kongur@mail.ru

ГУЗ «Городская больница № 12» (Центр гемокоррекции); отделение диализа № 1 (гемодиализ)

Фалеева С.И.; тел. (812) 542-30-88, 541-86-43;
e-mail: sfaleeva@yandex.ru

ГУЗ «Городская больница № 15»; отделение хронического гемодиализа

Тимофеев М.М.; тел. (812) 736-93-42

ГУЗ «Городская больница № 26»; отделение диализа

Старосельский К.Г.; тел. (812) 723-35-06;
e-mail: kng2002@inbox.ru

ГУЗ «Городская больница № 31»; Городской центр по трансплантации органов и тканей

Павлов С.А.; тел. (812) 230-67-61;
e-mail: nwt@list.ru; eterik@mail.admiral.ru

ГУЗ «Городская больница № 31»; отделение диализных методов лечения

Тимоховская Г.Ю.; тел. (812) 230-47-98

ГУЗ «Детская ГБ № 1»; отделение диализа (№ 20)

Шавкин А.Л.; тел. (812) 735-48-38, 735-99-73;
e-mail: dialys.dgb@gmail.com

НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе; Центр трансплантации

Резник О.Н.; тел. (812) 774-88-97; 8-812-935-51-91;
e-mail: irina-spbyl@mail.ru

ООО «Центр диализа С.-Петербурга»

Жданова И.В.; тел. (812) 325-098-25, 325-98-22;
e-mail: irina.zdanova@euromedic.ru

СПбГМУ им. И.П. Павлова; отделение трансплантации

Галибин О.В.; тел. (812) 499-71-54,
8-921-906-16-08

СПбГМУ им. И.П. Павлова; отделение хронического гемодиализа

Васильев А.Н.; тел. (812) 909-75-90

Центральный научный рентгено-радиологический институт ФАЗСР РФ; группа трансплантации печени и почки

Гранов Д.А.; тел. (812) 437-56-00, 437-75-10

Самарская область

Новокуйбышевск

ЦГБ; отделение хронического гемодиализа и клинической трансфузиологии

Сумбаев В.А.; тел. (846) 696-37

Самара

Клиника ГОУ ВПО «Самарский ГМУ Росздрава»; отделение гемодиализа

Ромашева Е.П.; тел. (846) 276-77-97;
8-927-702-27-79; e-mail: drromasheva@mail.ru

ММУ ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова; отделение реанимации № 25

Прошин Д.Г.; тел. (846) 337-04-26;
8-960-811-97-77; e-mail: dgproshin@list.ru

ОКБ им. М.И. Калинина; отделение хронического гемодиализа

Навасардян А.С.; тел. (8461) 8-927-734-25-65;
956-13-60, 956-22-60; e-mail: albert-samara@bk.ru

Самарский военно-медицинский институт; отделение гемодиализа

Слизский В.А.; тел. (846) 339-08-07

СОКБ им. М.Н. Калинина; педиатрический корпус; отделение экстракорпоральных методов лечения педиатрического корпуса

Баринов В.Н.; тел. (846) 959-18-88

Сызрань

ЦГКБ; отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии

Круглов С.А.; тел. (84643) 537-87

Тольятти

МУЗ «Городская клиническая больница № 1»; отделение гемодиализа

Тетюшкина Е.В.; тел. (8482) 22-37-29

Саратовская область

Балаково

МСЧ 156 ФМБА России; отделение диализа

Дацюк И.П.; тел. (8453) 39-08-06;
e-mail: dacukhd@mail.ru

Саратов

ГУЗ ОКБ; отделение диализа и гравитационной хирургии крови

Алексеева М.П.; тел. (8452) 50-01-94;
e-mail: petrovgs2007@yandex.ru

НИИ урологии

Сахалинская область

Южно-Сахалинск

ОГУЗ «Сахалинская областная больница»; отделение гемодиализа и плазмафереза

Парамзин Ю.В.; тел. (4242) 55-53-69

Свердловская область

Алапаевск

ММУ ЦГБ МО г. Алапаевск; отделение амбулаторного хронического гемодиализа – межрайцентр Восточного округа Свердл. обл.

Остяков А.А.; тел. (34346) 319-25;
8-922-615-27-57; e-mail: ostdialysis@mail.ru

Екатеринбург

ГУЗ «Свердловская ОКБ № 1»; отделение диализа

Злоказов В.Б.; тел. (343) 351-15-83, 351-15-89;
e-mail: dialysis@okb1.ru

МУ ГКБ № 40; отделение диализа

Назаров А.В.; тел. (343) 266-96-68, 266-07-54;
e-mail: renal@mail.ru

Областная детская клиническая больница № 1; отделение детского диализа

Маслов О.Г.; тел. (343) 240-49-27;
e-mail: maslov@novator.ru

Каменск-Уральский

МУЗ «Горбольница № 2»; отделение диализа

Мальчихин А.Г.; тел. (3439) 36-47-44, 36-47-26;
e-mail: Bolnica2_Ku@uraltc.ru

Красноуральск

МУЗ ГКБ № 1; отделение диализа

Усов П.В.; тел. (34384) 625-04

Нижний Тагил

ГУЗ Свердловской обл. «Медицинский центр «Диализ»; отделения диализа № 1, 2, 3

Махов И.Б.; тел. (3435) 24-73-88, 24-04-88,
24-26-47; e-mail: medcentr@tagnet.ru

Новоуральск

Городская больница; кабинет экстракорпоральных методов детоксикации

Мягких А.Л.; тел. (34370) 938-99

Первоуральск

МУЗ «Городская больница № 1»; отделение диализа

Онучин В.Л.; тел. (34392) 676-84;
e-mail: dialysis-gbl1@mail.ru

Ревда

ММУ «Ревдинская горбольница»; отделение гемодиализа

Овсянников Е.В.; тел. (34397) 560-55;
e-mail: rgb_revda@uraltc.ru

Смоленская область

Смоленск

МЛПУ Клиническая больница № 1; отделение гемодиализа

Решетников О.А.; тел. (8122) 27-09-51, 27-01-52;
e-mail: smolgemodial@yandex.ru

Ставропольский край

Буденовск

ГКБ (Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1); отделение диализа

Модин В.В.; тел. (86559) 250-77

Железноводск

МУЗ «Медицинский центр амбулаторного диализа»; филиал ГУЗ «Медицинский центр амбулаторного диализа» на КМВ

Коломейцев В.М.; тел. (87932) 328-29,
8-928-905-82-88

Кисловодск

Филиал ГУЗ «Медицинский центр амбулаторного диализа»

Приходов А.В.; тел. (87937) 703-52

Ставрополь

ГУЗ «Медицинский центр амбулаторного диализа»; отделение диализа

Костюченко А.И.; тел. (8652) 55-48-05, 55-07-64;
e-mail: dializ@mail.stv.ru

Тамбовская область

Тамбов

ГУЗ «Тамбовская ОКБ»; отделение реанимации и гемодиализа

Горячев А.С.; тел. (4752) 71-02-90; 8-910-758-59-43

ГУЗ «Областная детская КБ»; отделение реанимации

Цыгин О.Д.; тел. (4752) 58-10-50

Тверская область

Тверь

ГУЗ «Областная клиническая больница»; отделение гемодиализа

Мельниченко М.А.; тел. (4822) 56-19-61;

e-mail: melnicaa@gmail.com

Удомля

ЦМСЧ № 141 ФМБА России; отделение диализа

Козлов Д.В.; тел. (48255) 517-58, 593-59, 550-10, 579-29; e-mail: Owt.msch141@mail.ru

Томская область

Северск

ФМБА России ФГУЗ ЦМСЧ № 81 ГБ № 2; отделение гемодиализа

Симонов А.Н.; тел. (3823) 77-96-54;

e-mail: medica@seversk.tomsknet.ru;

dialys@vseversk.ru; SurCenter@seversk.tomsk.ru

Томск

ОГУЗ «Томская ОКБ»; отделение гемодиализа

Ткалич Л.М.; тел. (3822) 64-46-22, 64-40-39

(гл. врач); e-mail: hdtokb@sibmail.com

Тульская область

Ефремов

МУЗ «Ефремовская РБ»; отделение диализа

Тел. (48741) 663-74

Новомосковск

МУЗ «Новомосковская ГКБ»; отделение диализа

Тел. (48762) 559-38

Тула

ГУЗ ТО «Тульская областная клиническая больница»; отделение хронического гемодиализа

Ивлев Н.Ф.; тел. (4872) 48-66-44

МУЗ «Тульская ГКБ № 10»;

Тел. (4872) 22-19-29

Щекино

МУЗ «Щекинская ГБ»; отделение диализа

Тел. (48751) 538-67

Тюменская область

Тюмень

Тюменская областная клиническая больница; отделение диализа

Голодnev Ю.В.; тел. (3452) 28-75-11, 28-75-33, 28-75-34, 8-912-391-68-34

Ульяновская область

Ульяновск

ГУЗ «Ульяновская ОКБ»; отделение диализа

Ильин А.П.; тел. (8422) 32-87-75;

e-mail: drilyin@yandex.ru

Областная детская КБ; отделение гравитационной хирургии крови

Кабаков А.Е.; тел. (8422) 44-09-16;

e-mail: odkb@mail.ru

Усть-Ордынский Бурятский АО

Усть-Ордынск

ГУЗ «Окружная б-ца»; отделение гемодиализа

Хандаров Н.Г.; тел. (3941) 316-85 (пр.), 325-47

Хабаровский край

Комсомольск-на-Амуре

МУЗ «Городская больница № 3»; отделение хронического гемодиализа

Вахрушев В.А.; тел. (4217) 52-94-90, 54-96-26,

54-96-41; e-mail: www_vladimir@mail.ru

Хабаровск

ОАО РЖД негосударственное учреждение здравоохранения «Дорожная клиническая больница на ст. Хабаровск-1»; нефрологии с гемодиализом

Руденко М.Ю.; тел. (8421) 259-66-97;

e-mail: ogd_dkb@mail.ru

ККБ № 1 им. проф. С.И. Сергеева; отделение хронического гемодиализа и трансплантации почки

Бевзенко А.Ю.; тел. (4212) 39-04-65 (кабинет

заведующего), 39-05-43 (ординаторская),

8-914-543-76-57; e-mail: au_bev@rambler.ru;

dv_ez@km.ru

Окружной военный госпиталь № 301; РАО

Волохов В.А.; тел. (4212) 39-52-60

Ханты-Мансийский АО

Нижневартовск

МУ ГБ № 3; отделение диализа

Дибиров М.М.; тел. (3466) 65-20-57

Окружная клиническая детская больница; Центр амбулаторного диализа

Еремин В.Н.; тел. (3466) 49-26-93

Нягань

Няганская окружная больница; отделение гемодиализа

Беручев В.Л.; тел. (34672) 396-79;

e-mail: CAD-NOB@mail.ru

Сургут

Сургутская окружная клиническая больница; Сургутский региональный гемодиализный центр

Малашенко С.М.; тел. (3462) 52-71-54;

e-mail: surgutdialis@yandex.ru

Ханты-Мансийск

Учреждение Ханты-Мансийского округа Югры «Окружная клиническая больница»; Центр острого и хронического диализа

Пьянкин А.Б.; тел. (34671) 902-47, 903-04

Челябинская область

Магнитогорск

Городская больница им. Дробышева; отделение гемодиализа

Дударев И.Б.; тел. (3519) 28-48-13,
28-49-01 (секретарь), 28-18-13

Миасс

МУЗ «Городская больница № 2»; отделение диализа

Лымарь А.В.; тел. (3513) 56-00-59, 57-41-21;
e-mail: lav-e@mail.ru

Сатка

МУЗ ЦМСЧ «МАГНЕЗИТ»; Межрайонный центр острого и хронического гемодиализа

Иванов А.А.; тел. (35161) 410-18;
e-mail: cmsch@satka.ru

Троицк

ГКБ; отделение диализа

Корнилов В.А.; тел. (351) 632-56-77

Челябинск

ГМЛПУЗ «Челябинская ОКБ»; отделение диализа

Ахматов В.Ю.; тел. (351) 749-37-36, 749-39-40,
749-37-35; e-mail: dialisis74@mail.ru;
krok2004@mail.ru

МУЗ ГКБ № 8; отделение гемодиализа

Нездоймина Н.Н.; тел. (351) 772-80-12, 772-15-10

Читинская область

Чита

ГУЗ ОКБ; отделение гемодиализа

Седин А.В.; тел. (3022) 30-43-57;
e-mail: chitaren@mail.ru

ОВГ № 321; отделение диализа

Киршенкова Ю.Г.; тел. (3022) 32-28-77, доб. 1249

Ямало-Ненецкий АО

Новый Уренгой

Муниципальная городская многопрофильная больница (МГМБ); отделение диализа

Рыжих Л.В.; тел. (34949) 442-65

Ноябрьск

МУ ЦГБ г. Ноябрьска; отделение экстракорпоральной гемокоррекции

Ткаченко А.В.; тел. (3496) 31-50-65;
e-mail: avt_nojabrsk@mail.ru

Салехард

Салехардская окружная больница; отделение реанимации и интенсивной терапии

Липихин А.Ф.; тел. (3834922) 300-47;
e-mail: lipihin@yamalmed.ru

Ярославская область

Рыбинск

МУЗ «Городская больница № 5»; отделение гемодиализа

Скороходов В.А.; тел. (4855) 55-11-38

Ярославль

ГУЗ «Ярославская областная клиническая больница»; отделение гемодиализа

Мартынов Л.В.; тел. (4852) 24-49-48

ГУЗ «Ярославская областная клиническая больница»; отделение нефрологии

Аббисова Т.О.; тел. (4852) 24-47-28

ООО «Ярославский диализный центр»

Дубров А.И.; тел. (4852) 75-95-76, 75-95-78;
e-mail: aidubrov@yandex.ru; Ydc@inbox.ru