

Состояние медицинской помощи пациентам с ХБП по данным городского регистра

Земченков А.Ю., Конакова И.Н.

Северо-Западный медицинский университет

им. И.И.Мечникова

Первый Санкт-Петербургский медицинский университет

им.акад.И.И.Павлова

Городской нефрологический центр

Москва, 20 октября 2018



Where we are?

из переписки СПб Терфонда с МЗ РФ

From: Роман Константинов [mailto:egisz@rt-eu.ru]

Sent: Monday, October 01, 2018 4:14 PM

Subject: [#235278]: Ведение подсистемы регистра больных нефрологическими заболеваниями

Уважаемый пользователь!

По Вашему обращению сообщаем следующее:

Подсистема ведения регистра больных нефрологическими заболеваниями выведена из эксплуатации, сведения в нее вносить не нужно.

Для получения более подробной информации, рекомендуем обратиться в Департамент цифрового развития и информационных технологий (di@rosminzdrav.ru).

Благодарим за обращение.

Служба Технической Поддержки **Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ).**

Тел.: 8 800 500 74 78

E-mail: egisz@rt-eu.ru

rnz.rosminzdrav.ru/index.php?&rnd=507697



А счастье было так возможно!

А.С.Пушкин



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Служба поддержки:
8-800-500-74-78
egisiz@rt-eu.ru
[ЕГИСЗ.РФ](#)

Информационно-аналитическая система Минздрава России

Подсистема ведения регистра больных нефрологическими заболеваниями

Пользователь

Пароль

Общедоступный компьютер (запрос пароля после 5 минут простоя)
 Личный компьютер (запрос пароля при открытии приложения)

Войти



СПб регистр пациентов с ХБП (преимущественно от ХБПЗБ)

демография

РЕГИСТРАЦИЯ ПАЦИЕНТА

* ФАМИЛИЯ
* ИМЯ
* ОТЧЕСТВО
* ПОЛ муж. жен.

Дата рождения

нет данных есть данные

ГОРОД Санкт-Пете
УЛИЦА
ДОМ
КОРПУС
КВАРТИРА

ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ

Невведены

ВВОД ДАННЫХ НОВЫЙ ПАЦИЕНТ СЕРВИС

Пациент: п 101

ФАМИЛИЯ	ИМЯ	ОТЧЕСТВО	ДАТ. РОЖД.
Павленко	Валерий	Иванович	18.11.1934
Павленко	Валерия	Ивановна	28.05.1939
Павлинова	Наталья	Анатольевна	01.01.1964

Основные дан. | Статус | ФИО | Д.р. | Прописка | Поликлиника | Леч. врач | Телефон

Дата начала наблюдения: неизвестна известна 05.07.2010

Текущий статус: наблюдение
выбыл на диализ
выбыл территориально
данные перенесены в архив
лет. исход

Дата выбытия: неизвестна известна 30.03.2011

Сохранить изменения

ВЫХОД



ВВОД ДАННЫХ НОВЫЙ ПАЦИЕНТ СЕРВИС

Пациент

п 101

ФАМИЛИЯ	ИМЯ	ОТЧЕСТВО	ДАТ.РОЖД.
Павленко	Валерий	Иванович	18.11.1934
Павленко	Валерия	Ивановна	28.05.1939
Павлинова	Наталья	Анатольевна	01.01.1964

Основные дан.

Основн | Проявл 0.3 | Обостр 0.3 | ОИМ | ОНМК | Сах. диабет | Диагноз 0.3

Анализы

Анамнез

Посещения

Измeнит

ВЫХОД

анамнез с акцентом на нефрологическую историю

ВВОД ДАННЫХ НОВЫЙ ПАЦИЕНТ СЕРВИС

Пациент

п 101

ФАМИЛИЯ	ИМЯ	ОТЧЕСТВО	ДАТ.РОЖД.
Павленко	Валерий	Иванович	18.11.1934
Павленко	Валерия	Ивановна	28.05.1939
Павлинова	Наталья	Анатольевна	01.01.1964

Основные дан.

Основн | Проявл 0.3 | Обостр 0.3 | ОИМ | ОНМК | Сах. диабет | Диагноз 0.3

Анализы

Анамнез

Посещения

ПОКАЗАТЕЛЬ	ГОД
гепатит В	1995
анемия	2007
первые проявления заболевания почек	2009

Откр.

ВЫХОД



ВВОД ДАННЫХ НОВЫЙ ПАЦИЕНТ СЕРВИС

Пациент

ФАМИЛИЯ	ИМЯ	ОТЧЕСТВО	ДАТ.РОЖД.
Павленко	Валерий	Иванович	18.11.1934
Павленко	Валерия	Ивановна	28.05.1939
Павлинова	Наталья	Анатолевна	01.01.1964

Основные дан.

Анализы

Анамнез

Посещения

Дата посещения: 30.03.2011

Посещения: 18.10.2010, 19.06.2010

Удалить запись

детальная информация об отдельных визитах

ВВОД ДАННЫХ НОВЫЙ ПАЦИЕНТ СЕРВИС

Пациент

ФАМИЛИЯ	ИМЯ	ОТЧЕСТВО	ДАТ.РОЖД.
Павленко	Валерий	Иванович	18.11.1934
Павленко	Валерия	Ивановна	28.05.1939
Павлинова	Наталья	Анатолевна	01.01.1964

Основные дан.

Анализы

Анамнез

Посещения

Даты посещений

Следующее посещение

мес.год сентябрь 2011

Удалить

Изменить

ВЫХОД



ВВОД ДАННЫХ НОВЫЙ ПАЦИЕНТ СЕРВИС

Пациент 101

ФАМИЛИЯ	ИМЯ	ОТЧЕСТВО	ДАТ.РОЖД.
Павленко	Валерий	Иванович	18.11.1934
Павленко	Валерия	Ивановна	28.05.1939
Павлинова	Наталья	Анатольевна	01.01.1964

детальная информация об отдельных визитах

Основные дан.

Кровь б/х | Кровь кл. | Моча | Проба Реберга | УЗИ сердца | СКФ

Анализы

Анамнез

Посещения

Дата: 30.03.2011

Существующие данные:

- 28.09.2010
- 22.06.2010
- 01.04.2010
- 17.03.2010
- 05.03.2010
- 30.10.2009
- 17.07.2009

Удалить запись

Ввести новую запись

ВЫХОД

ВВОД ДАННЫХ НОВЫЙ ПАЦИЕНТ СЕРВИС

Пациент 101

ФАМИЛИЯ	ИМЯ	ОТЧЕСТВО	ДАТ.РОЖД.
Павленко	Валерий	Иванович	18.11.1934
Павленко	Валерия	Ивановна	28.05.1939
Павлинова	Наталья	Анатольевна	01.01.1964

Основные дан.

Кровь б/х | Кровь кл. | Моча ... | Проба Реберга | УЗИ сердца | СКФ

Анализы

Анамнез

Посещения

Дата: 30.03.2011

Существующие данные:

- 28.09.2010
- 22.06.2010
- 01.04.2010
- 17.03.2010
- 05.03.2010
- 30.10.2009
- 17.07.2009

Удалить запись

Просмотреть/корректировать

ВЫХОД



терапия, в том числе, в рамках нефропротекции

ВВОД ДАННЫХ НОВЫЙ ПАЦИЕНТ СЕРВИС

Пациент
п 101
все
наблюдение
выбыл на диализ

ФАМИЛИЯ	ИМЯ	ОТЧЕСТВО	ДАТ.РОЖД.
Павленко	Валерий	Иванович	18.11.1934
Павленко	Валерия	Ивановна	28.05.1939

Даты посещений Следующее посещение

Посещения
08.10.2010
29.06.2010

Дата
30.03.2011

Добавить посещение

Удалить дату

ЛЕЧЕНИЕ

ВЫХОД

ТИП ЛЕЧЕНИЯ

- Эритропоэтины
- Статины
- Препараты железа
- Патогенетическое
- Мочегонные
- Коррекция фосфорно-кальциевого обмена
- Коррекция БЭН
- Ингибиторы АПФ
- Блокаторы рецепторов ангиотензина II
- бета адреноблокаторы
- Антагонисты кальция
- Ант-ки цефалоспорины
- Ант-ки фторхинолоны
- Ант-ки

ПРЕПАРАТ	ЕД. ИЗМ.	ДОЗА
эзэтин альфа	тыс.МЕ/нед	
эзэтин бета	тыс.МЕ/нед	

ДОЗА

ЗАПИСАТЬ В БАЗУ

ПРЕПАРАТ	ДОЗА
индапамид	2,5
моноприл	10
аторвастатин	10



Годовой эпикриз **2010**
МАРТЫНОВ БОРИС АНДРЕЕВИЧ **62** 30.07.1950

DS системное заболевание

Динамика показателей

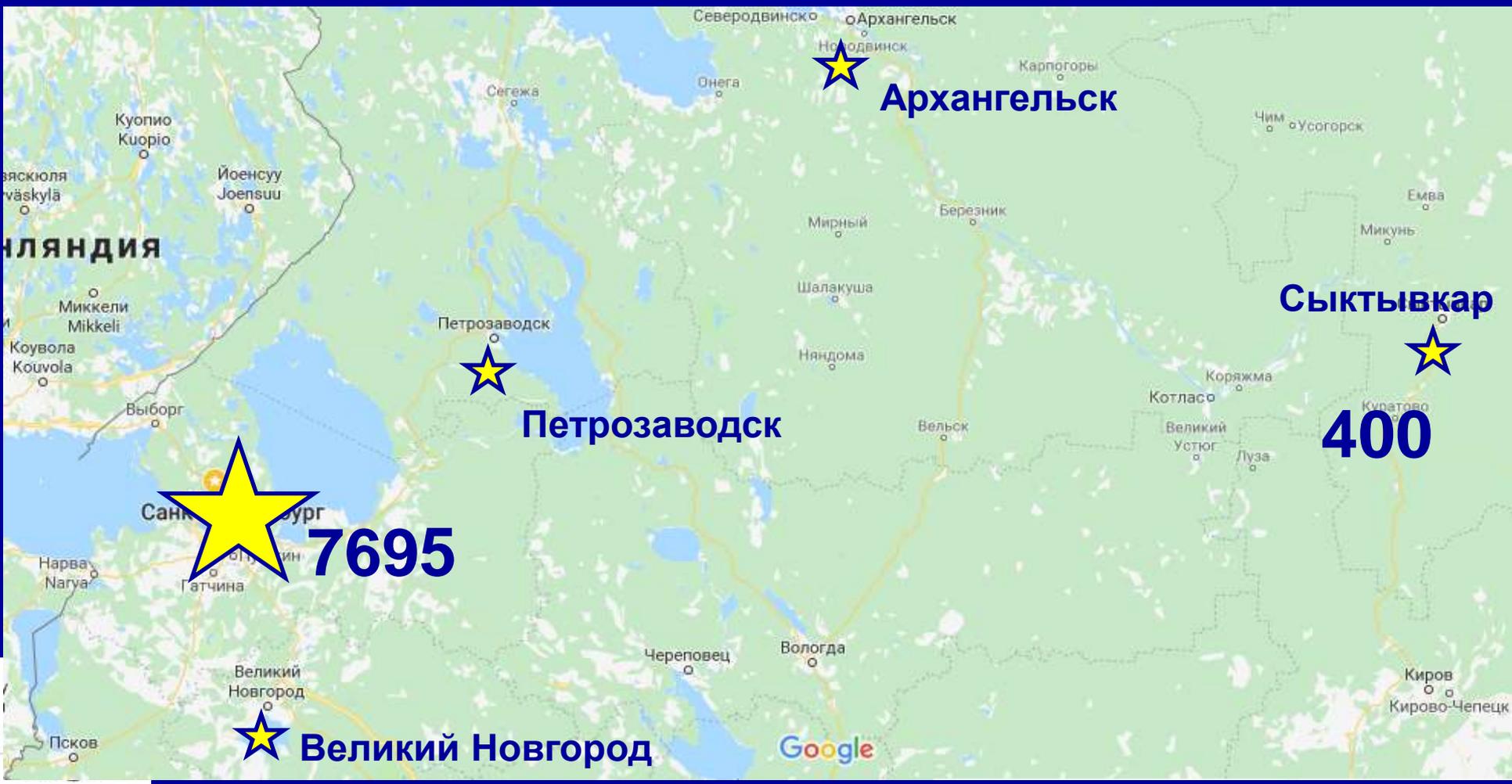
		13.01.2010	22.01.2010	05.02.2010	02.04.2010	30.06.2010	22.09.2010
общий белок	г/л				75	76	
альбумин	г/л				37	43	42
креатинин	мкмоль/л	147	188	208	192	158	145
мочевина	ммоль/л		10,6	13,6	10,7	12,9	11,2
калий	ммоль/л			4,80	5,90	5,10	5,70
кальций	ммоль/л			2,10	2,34	2,20	2,39
фосфор	ммоль/л					1,02	1,08
натрий	ммоль/л			140	141	140	139
холестерин	ммоль/л	7,30			4,18	4,50	5,30
мочевая кислота	ммоль/л						0,32
железо	мкмоль/л					8,80	9,50
сахар	ммоль/л	5,90			4,80	6,30	5,60
гемоглобин	г/л	148			134		129,00
гематокрит	%	4,8			5,9		5,70
сут. пот. белка	г				0,65	0,41	
бел. в моче	г/л				0,07		0,03

Лечение

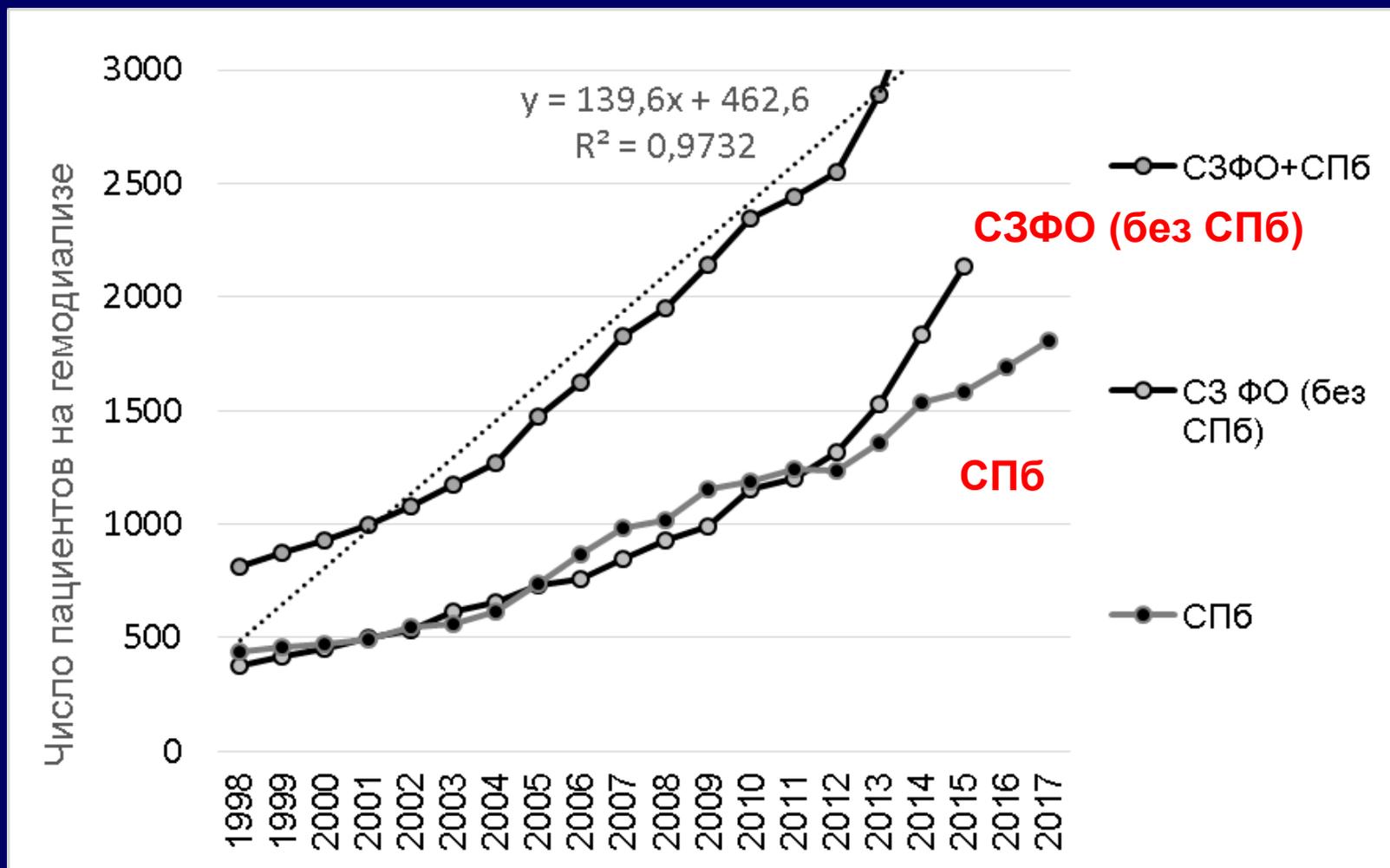
31.05.2010	эпилок	50
	эналаприл	10
	амлодипин	5
30.06.2010	эпилок	50
	эналаприл	10
	амлодипин	5
27.09.2010	эпилок	50
	эналаприл	10
	амлодипин	5
	аторвастатин	10



Регистр ХБП: Санкт-Петербург, Сыктывкар, далее - везде



Динамика числа пациентов на ГД в СПб и СЗФО

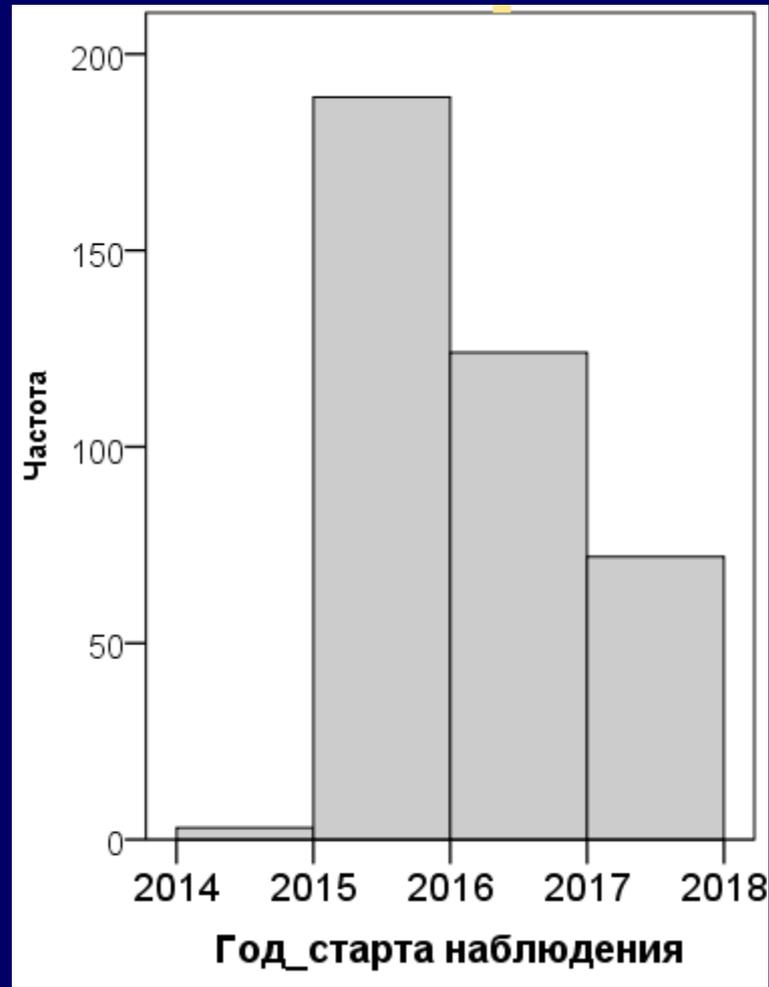
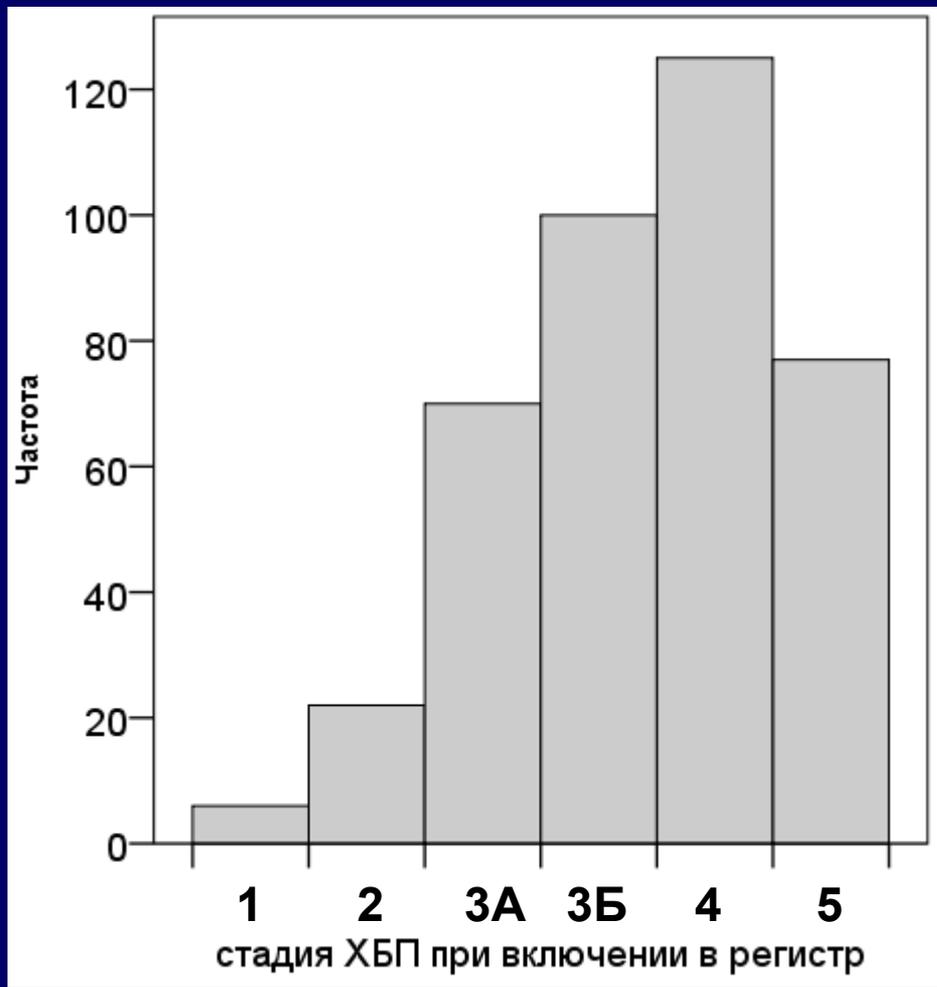


Коми



ВВП	546,9 ^[5] млрд руб. (2016) (29-й)
ВВП на душу населения	640,6 ^[3] тыс. руб.
Официальные языки	коми, русский
Население	↘ 840 873 ^[7] чел. (2018) (60-е место)
Плотность	2,02 чел./км ²
Площадь	416 774 км ² (13-е место)

Коми



регистр пациентов с ХБП, Республика Коми

Регистр ХБП

Приложение N 10
к Порядку оказания медицинской
помощи взрослому населению
по профилю "нефрология",
утвержденному приказом
Министерства здравоохранения
и социального развития
Российской Федерации
от 18 января 2012 г. N 17н

ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕФРОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

1. Настоящие Правила определяют организацию деятельности нефрологического центра медицинской организации (далее - Центр).

2. Специализированный Центр создается в качестве функционального объединения подразделений, оказывающих специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь больным с заболеваниями по профилю "нефрология" в медицинской организации, имеющей в своем составе более одного нефрологического отделения и отделения диализа.

3. Центр возглавляет руководитель, назначаемый на должность и освобождаемый от должности учредителем (руководителем) медицинской организации, в составе которой он создан.

4. На должность врача Центра назначается специалист, соответствующий Квалификационным требованиям к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения, утвержденным приказом Минздравсоцразвития России от 7 июля 2009 г. N 415н (зарегистрирован Минюстом России 9 июля 2009 г. N 14292), по специальности "нефрология".

5. Структура и штатная численность медицинского и другого персонала устанавливаются руководителем медицинской организации, в составе которой создан Центр, с учетом рекомендуемых штатных нормативов медицинского персонала нефрологического центра согласно приложению N 11 к Порядку оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "нефрология", утвержденному настоящим приказом.

6. Оснащение Центра осуществляется в соответствии со стандартом оснащения нефрологического центра согласно приложению N 12 к Порядку оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "нефрология", утвержденному настоящим приказом.

7. Основными функциями Центра являются:

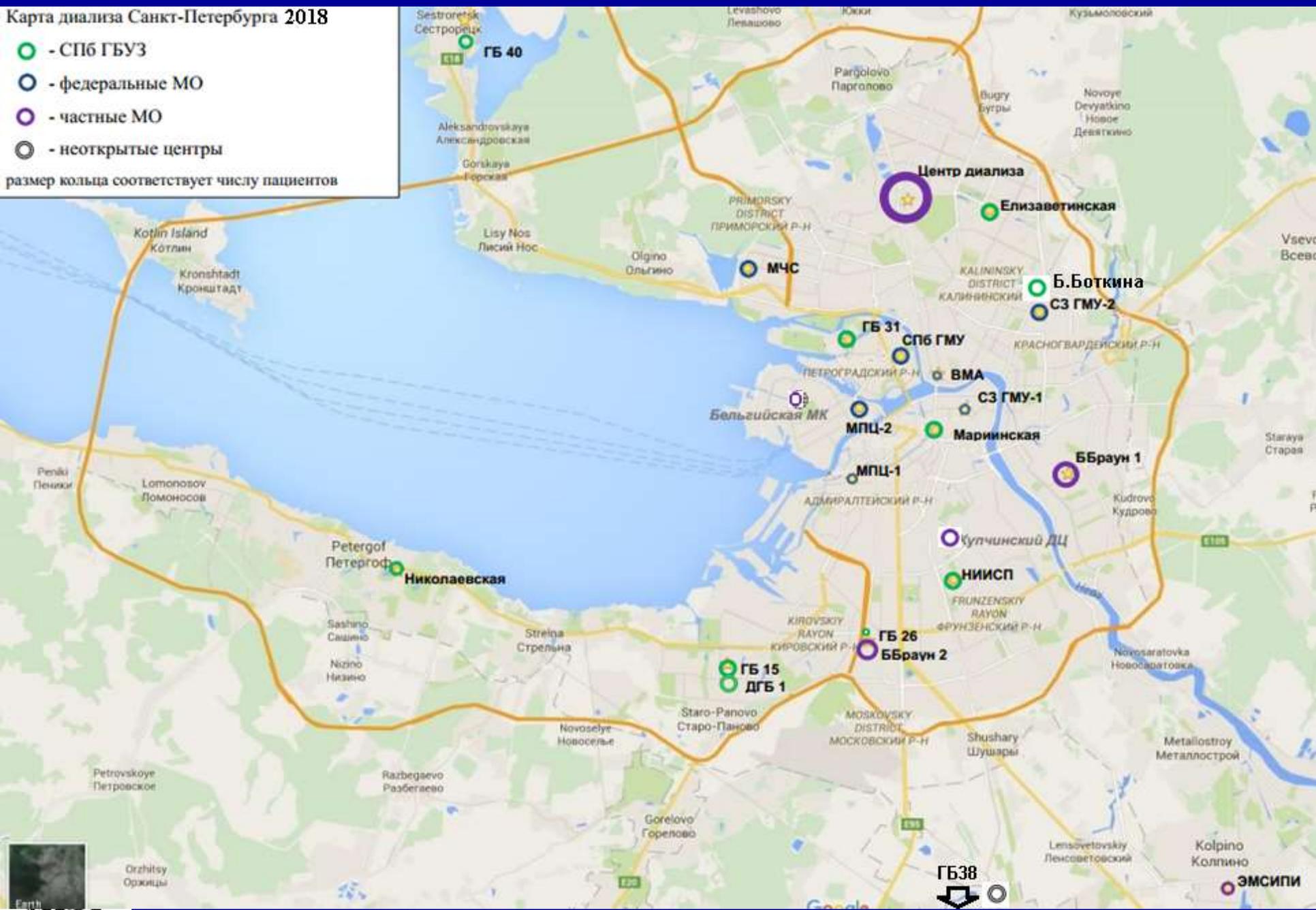
оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи больным с нефрологическими заболеваниями;

динамическое наблюдение больных с нефрологическими заболеваниями;

работа по ведению списка (базы) больных, страдающих заболеваниями почек, для планирования развития нефрологической помощи в субъекте Российской Федерации;

Карта диализа Санкт-Петербурга 2018

- - СПб ГБУЗ
 - - федеральные МО
 - - частные МО
 - - неоткрытые центры
- размер кольца соответствует числу пациентов



ГБ 38

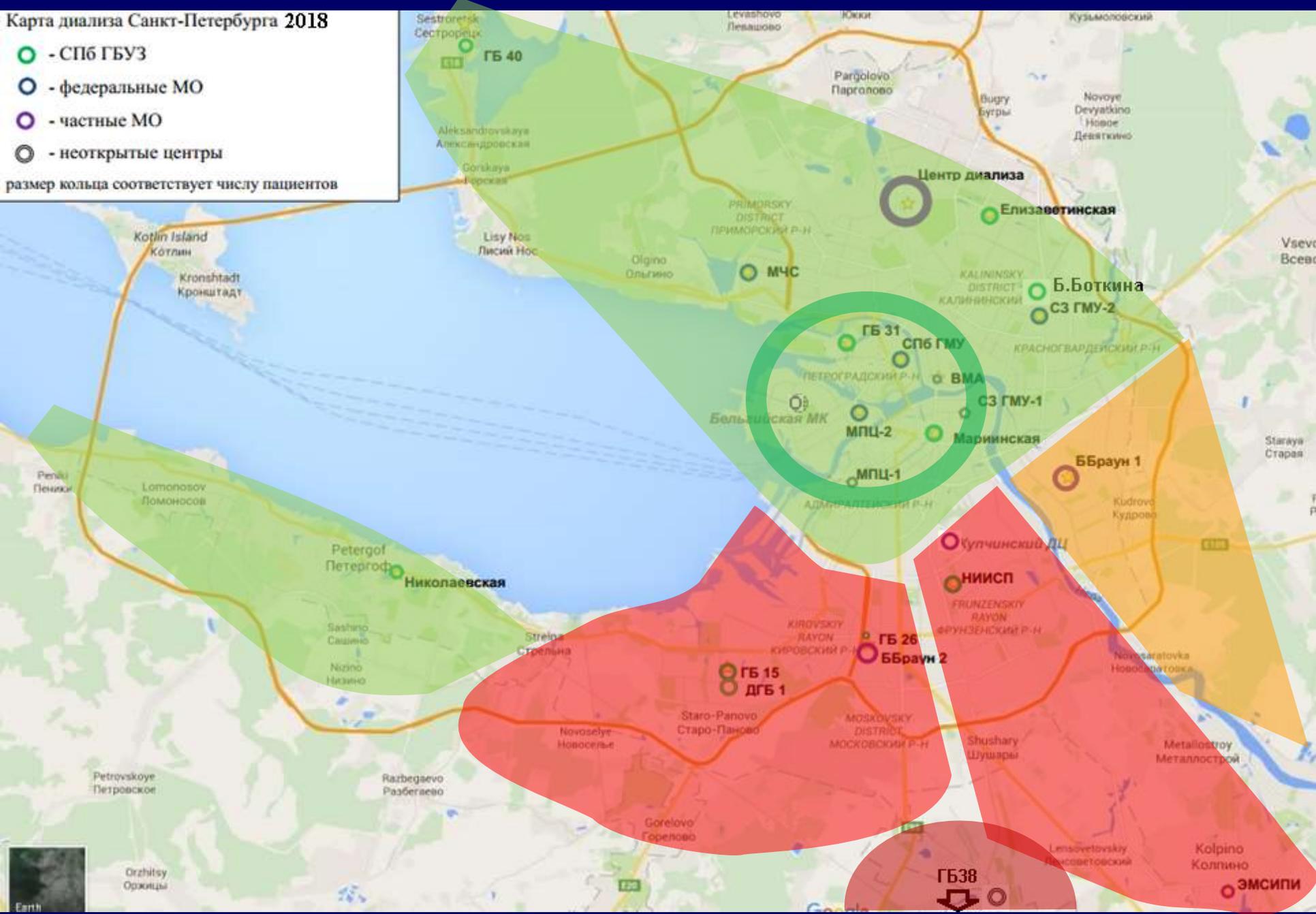


ЭМСИПИ

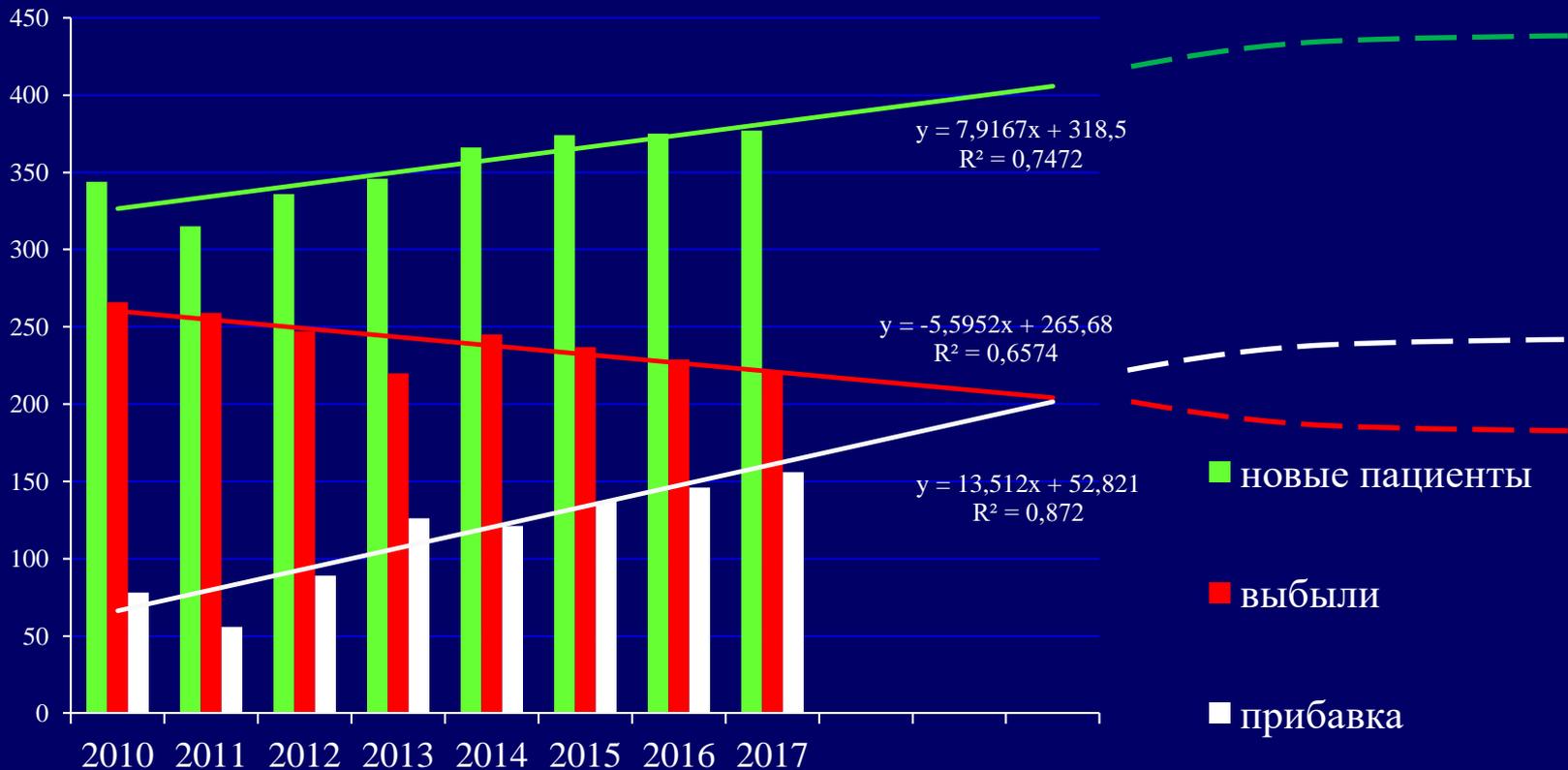


Карта диализа Санкт-Петербурга 2018

- - СПб ГБУЗ
 - - федеральные МО
 - - частные МО
 - - неоткрытые центры
- размер кольца соответствует числу пациентов



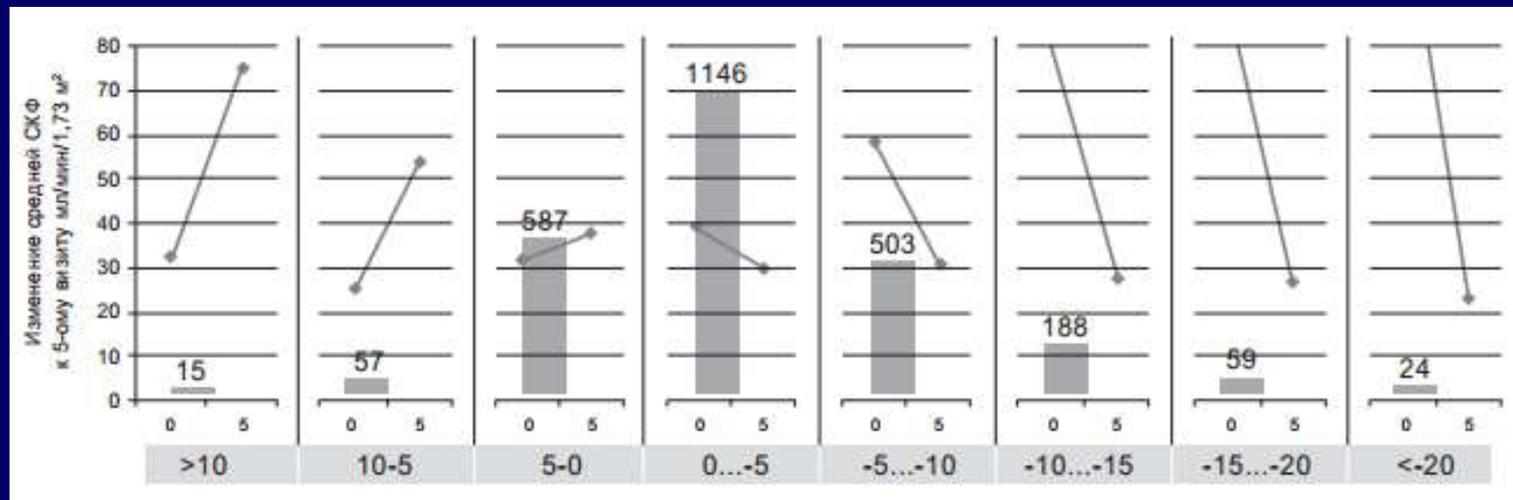
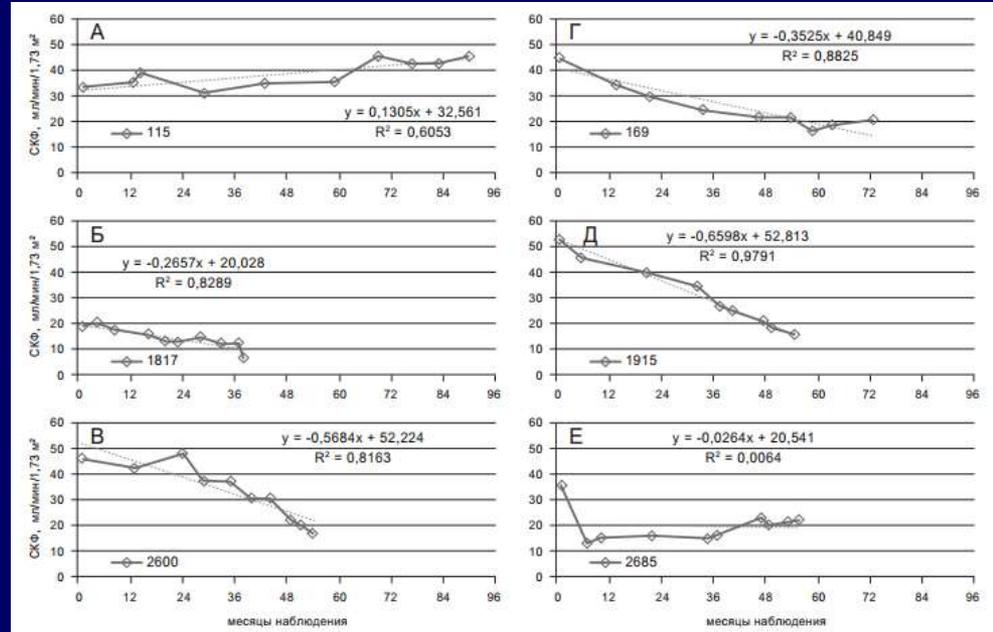
Причины роста числа пациентов на ЗПТ



Земченков А.Ю. и соавт. Сроки начала и другие факторы на старте диализа, влияющие на выживаемость: Санкт-Петербургский регистр пациентов на заместительной почечной терапии. Нефрология и диализ, 2017; 19(2): 255-270.

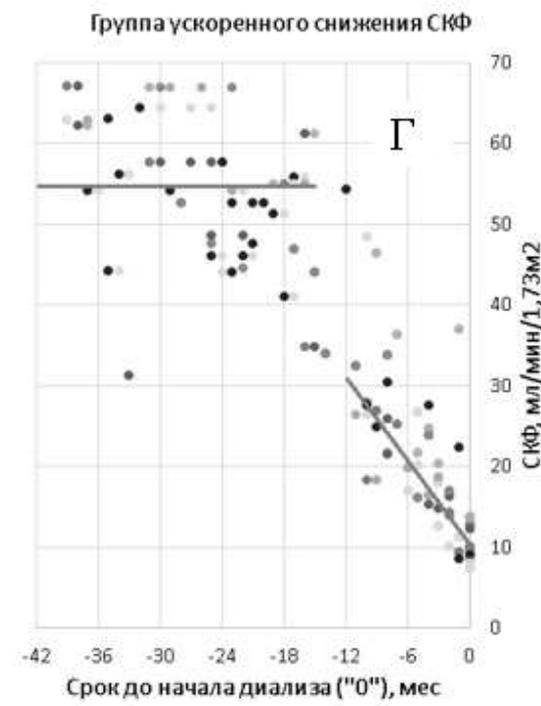
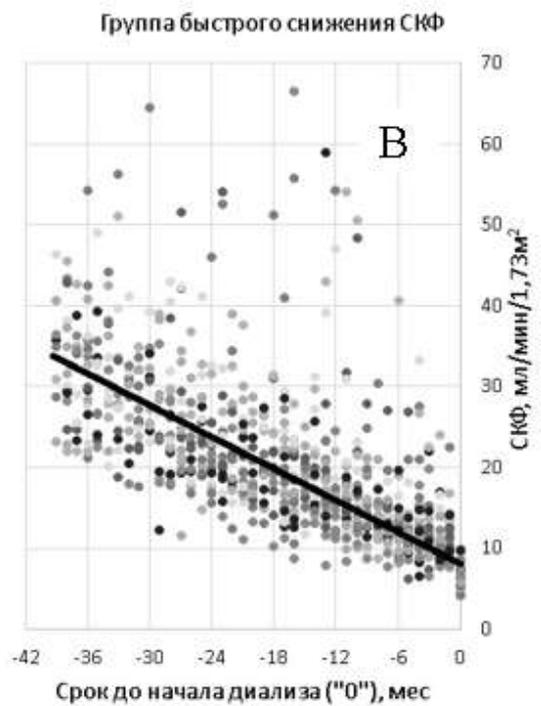
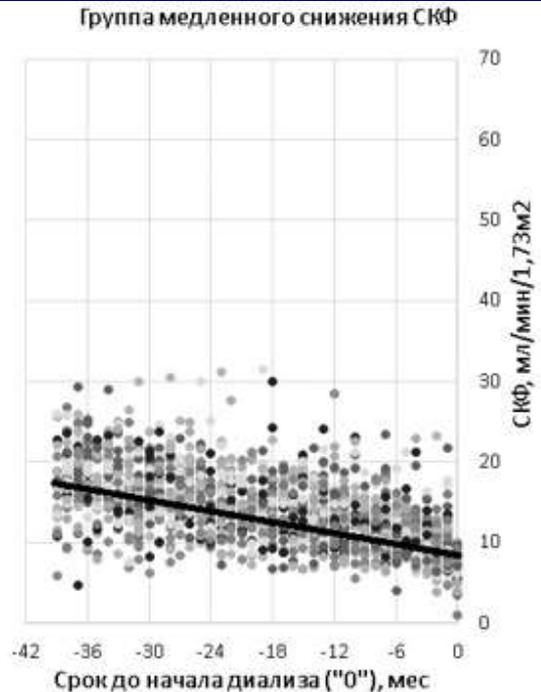
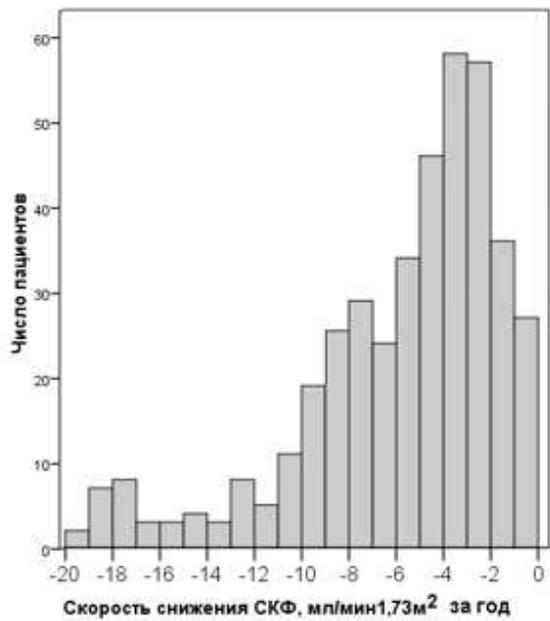
Регистр ХБП:
 включено – 7 644 пациента
 наблюдение – 3 262
 на диализ – 1 957
 умерли – 1 848

СПб нефроцентр: темпы снижения СКФ



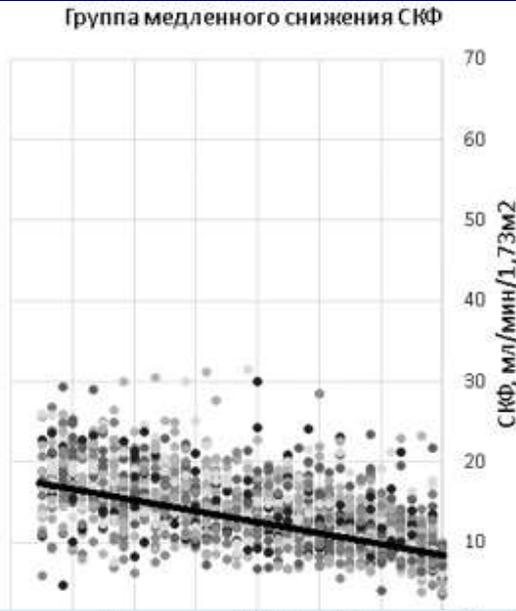
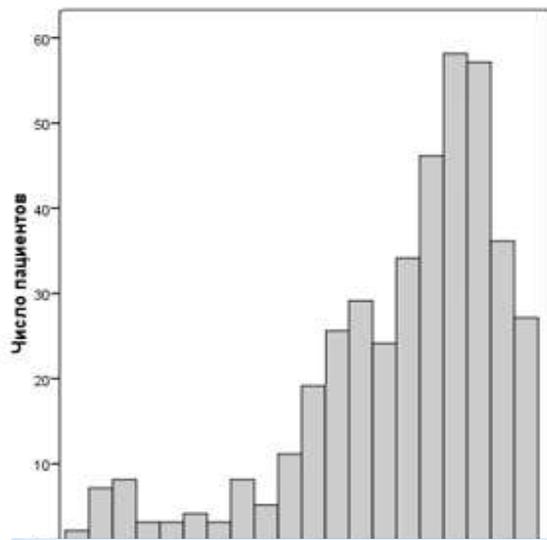
Земченков А.Ю., Конакова И.Н. Темпы прогрессирования хронической болезни почек по данным Санкт-петербургского городского регистра ХБП. Нефрология и диализ. 2015. Т. 17. № 1. С. 34-51

Трехлетние тренды СКФ перед началом диализа (СПб)

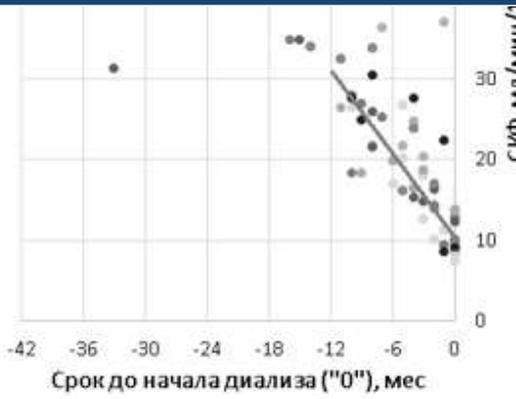
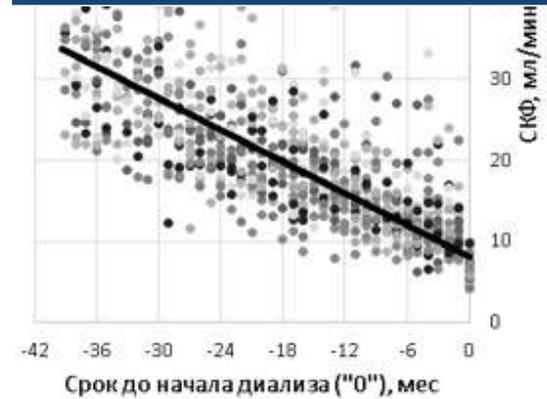


Земченков АЮ и соавт.
Трехлетние траектории снижения СКФ перед началом диализа ... Клиническая Нефрология. 2017; (2):4-11

Трехлетние тренды СКФ перед началом диализа (СПб)



Тип прогрессирования и доля пациентов	Исходная стадия ХБП	Медиана (ИР) рСКФ в исходной точке наблюдения, мл/мин/1,73 м ²	Скорость снижения рСКФ, мл/мин/1,73 м ² за год, среднее (95%ДИ)	рСКФ на старте диализа (доля экстренного старта)
Медленное прогрессирование (73%)	ХБП-С4 (3Б)	17; 14÷23	-2,58 (-4,95÷-0,67)	7±3 (32% – экстренно)
Быстрое прогрессирование (22%)	ХБП-С3Б (4)	30; 25÷39	-7,81 (-10,32÷-5,71)	6±4 (52% – экстренно)
Ускорение прогрессирования (5%)	ХБП-С3	59; 53÷62	Исходно – без прогрессирования +0,31 (-1,61÷+2,16) затем – ускорение -21,3 (-32,4÷-11,7)	5±4 (58% – экстренно)



Земченков АЮ и соавт.
Трехлетние траектории снижения СКФ перед началом диализа ... Клиническая Нефрология. 2017; (2):4-11

Трехлетние тренды СКФ перед началом диализа (СПб)

Результаты регрессионного анализа факторы, влияющие на распределение пациентов по группам **медленного** и **быстрого** прогрессирования ХБП

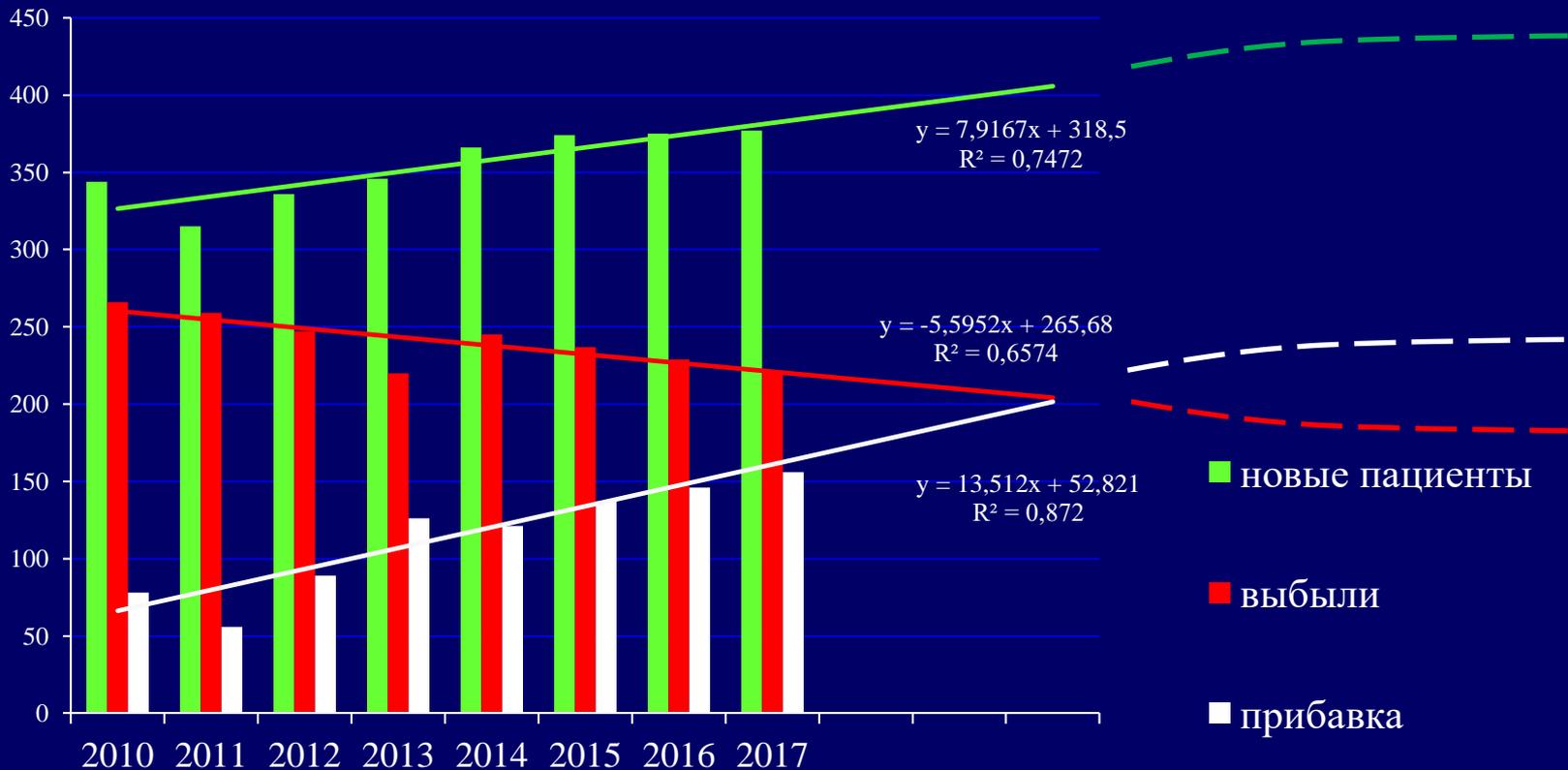
	B	SEM	Вальд	p	Exp(B)
Константа	-0,581	2,68	0,047	0,829	0,559
Мужской пол	0,546	0,320	2,916	0,088	1,726
Возраст, 5 лет	-0,215	0,060	12,84	<0,001	0,807
Исходная pСКФ, на 10 мл/мин/1,73 м ²	0,245	0,114	4,639	0,03	1,279
Альбумин, 1 г/л	-0,058	0,035	2,770	0,096	,943
АД сист., 5 ммHg	0,218	0,085	6,595	0,01	1,245
Протеинурия, 1 г/сут	0,294	0,173	2,897	0,089	1,342
Кальций, 0,1 ммоль/л	0,166	0,072	5,285	0,02	1,180

фактические категории	предсказанные категории прогрессирования		Всего по фактическим категориям	процент корректных оценок
	медленное	быстрое		
медленное	313	38	351	89,2%
быстрое	70	36	106	34,0%
Всего по предсказанным категориям	383	74	Всего 457	
Общий процент совпадения				76,4%

Земченков АЮ и соавт. Трехлетние траектории снижения СКФ перед началом диализа ... Клиническая Нефрология. 2017; (2):4-11

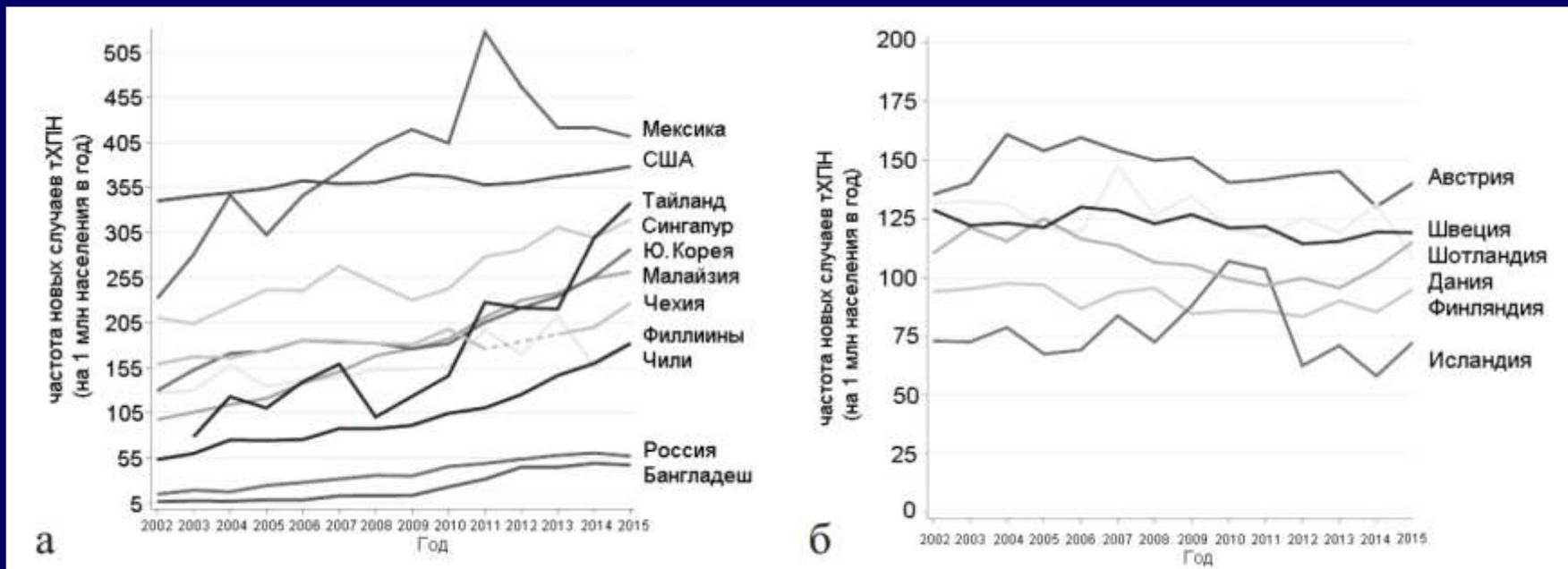


Причины роста числа пациентов на ЗПТ



Земченков А.Ю. и соавт. Сроки начала и другие факторы на старте диализа, влияющие на выживаемость: Санкт-Петербургский регистр пациентов на заместительной почечной терапии. Нефрология и диализ, 2017; 19(2): 255-270.

Эффект нефропротекции



Горжусь моим Терфондом ОМС

Информация для расчета потребности в диализной помощи на 2019 год, взрослое население

Количество граждан в разрезе районов, получающих ЗПТ		прогноз 2018-2019	численность взрослого населения	прогноз 2018-2019	прогноз 2019 с результатами идентификации по РС ЕРЗЛ			по данным на 01.10.2018		
Район МО, к которой прикреплен гражданин для получения ПМСП	Количество граждан, получающих ГД, всего	Выбытие пациентов (0,1), в т.ч. трансплантация	в соответствии с РС ЕРЗЛ	невьявленная ХПН + ОПП с наступлением ХПН (0,002%) от численности	Количество граждан, у которых с большой вероятностью может наступить потребность в ЗПТ в 2019 году	Корректировка потребности на основании оценок ГНЦ (0,3)	в т.ч. ГД (90% от потребности в ЗПТ)	Итого прогноз (max) на 2019 год	Количество пациентов на 2019 год (прогноз)	
1	2	3 = гр.2 * 0,1	4	5 = гр.4 * 0,002%	6	7 = гр.6 * 0,3	8 = гр.7 * 0,9	9	10	11
Адмиралтейский	48	5	138 740	3	40	12	11	57	48	57
Василевостровский	68	7	178 061	4	52	16	14	79	68	79
Выборгский	181	18	431 241	9	122	37	33	205	181	205
Калининский	207	21	433 820	9	142	43	38	233	207	233
Кировский	117	12	302 910	6	74	22	20	131	117	131

<p>невьявленная ХПН + ОПП с наступлением ХПН (0,002%) от численности</p> <p>$5 = \text{гр.4} * 0,002\%$</p>	<p>Количество граждан, у которых с большой вероятностью может наступить потребность в ЗПТ в 2019 году</p> <p>6</p>	<p>Корректировка потребности на основании оценок ГНЦ (0,3)</p> <p>$7 = \text{гр.6} * 0,3$</p>
--	---	--

Планирование Терфондом объема ЗПТ в СПб на 2019 год на основе прогноза достижения ХБП5 пациентами из регистра ГНЦ

Сроки наблюдения за динамикой СКФ по стадиям ХБП

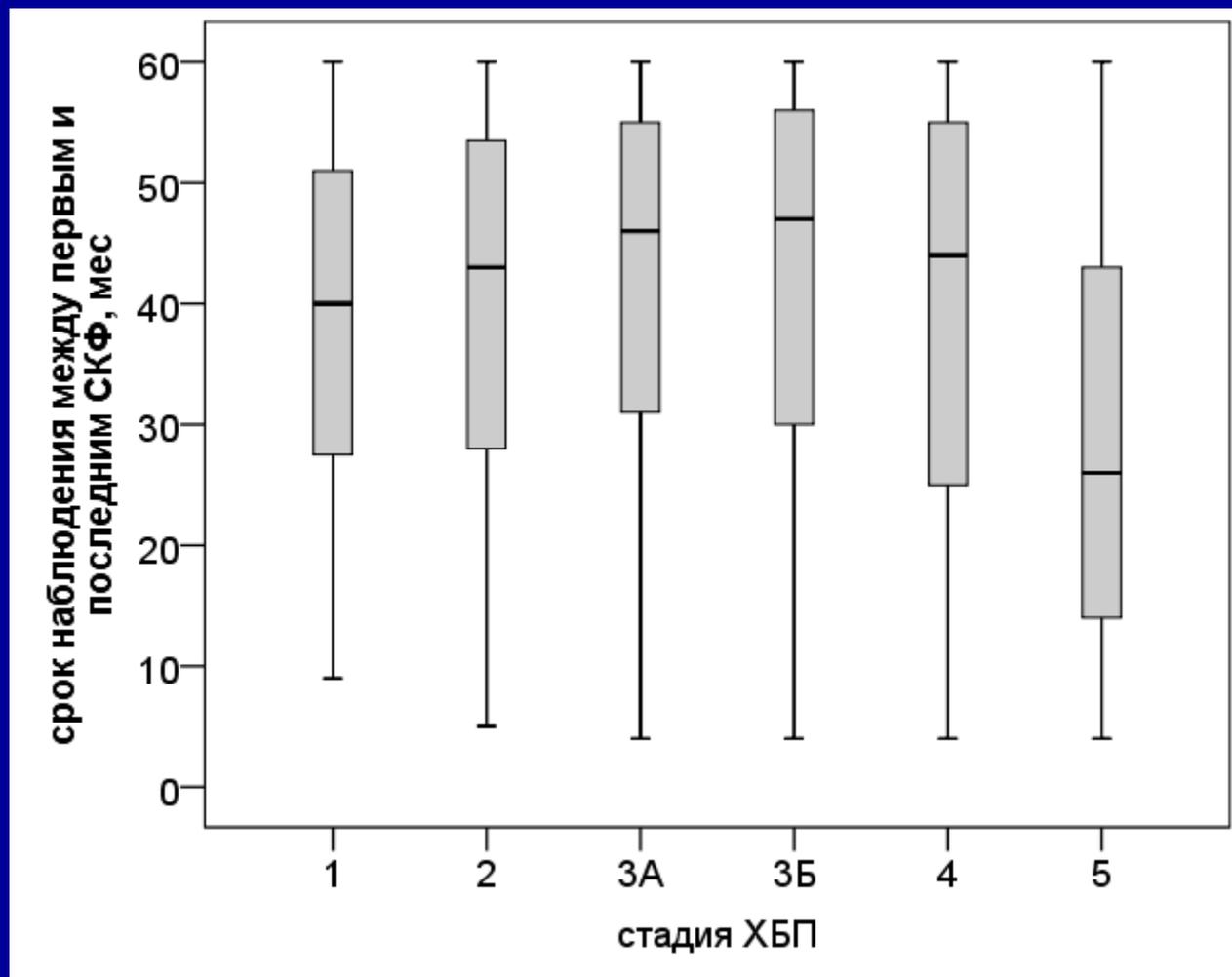
7696 пациентов

продолжают
наблюдение – 3271
(43%)

на диализ – 1810
(24%)

умерли – 1846
(24%)

выбыли – 772
(10%)



Число определений рСКФ за период наблюдения

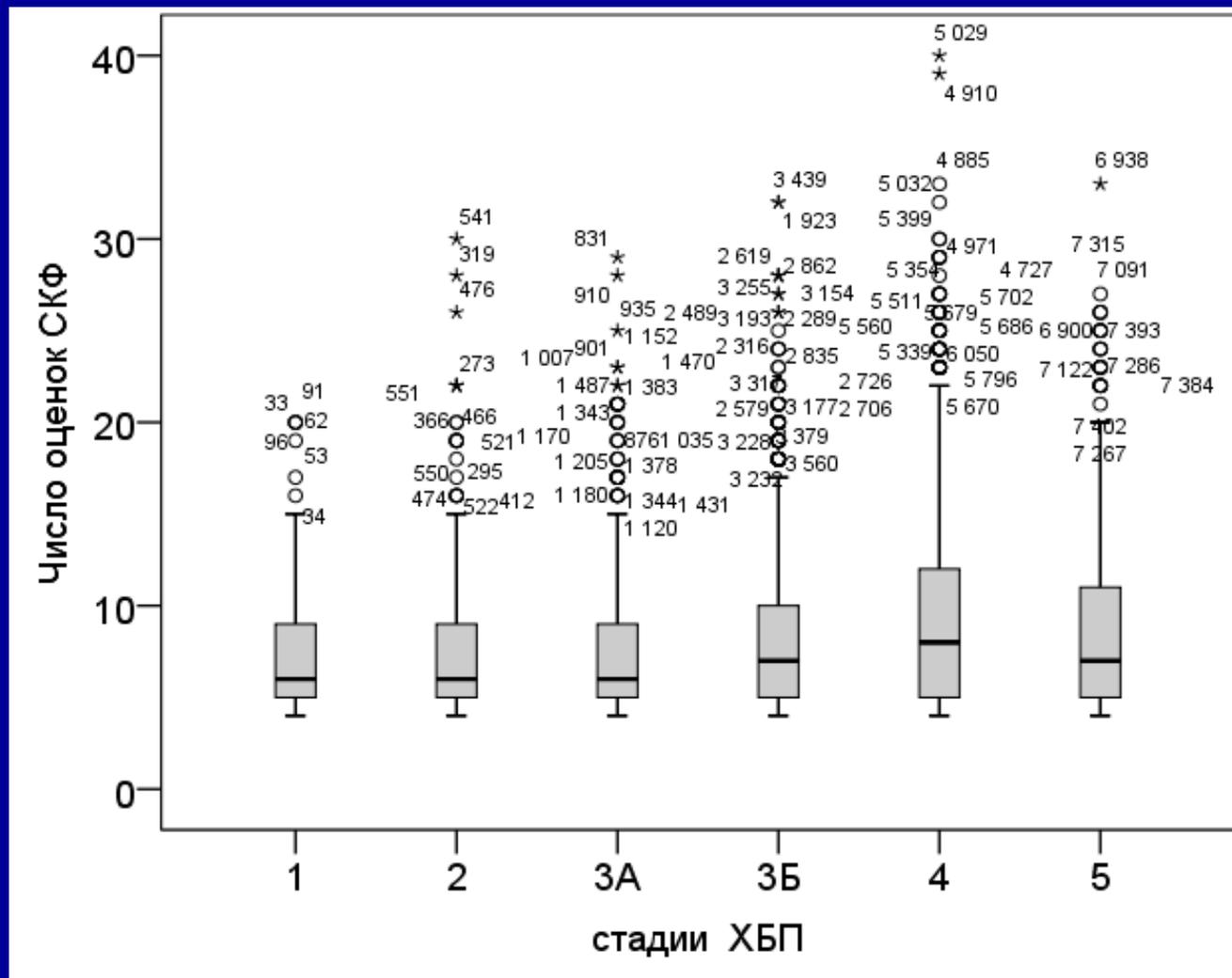
7696 пациентов

продолжают
наблюдение – 3271
(43%)

на диализ – 1810
(24%)

умерли – 1846
(24%)

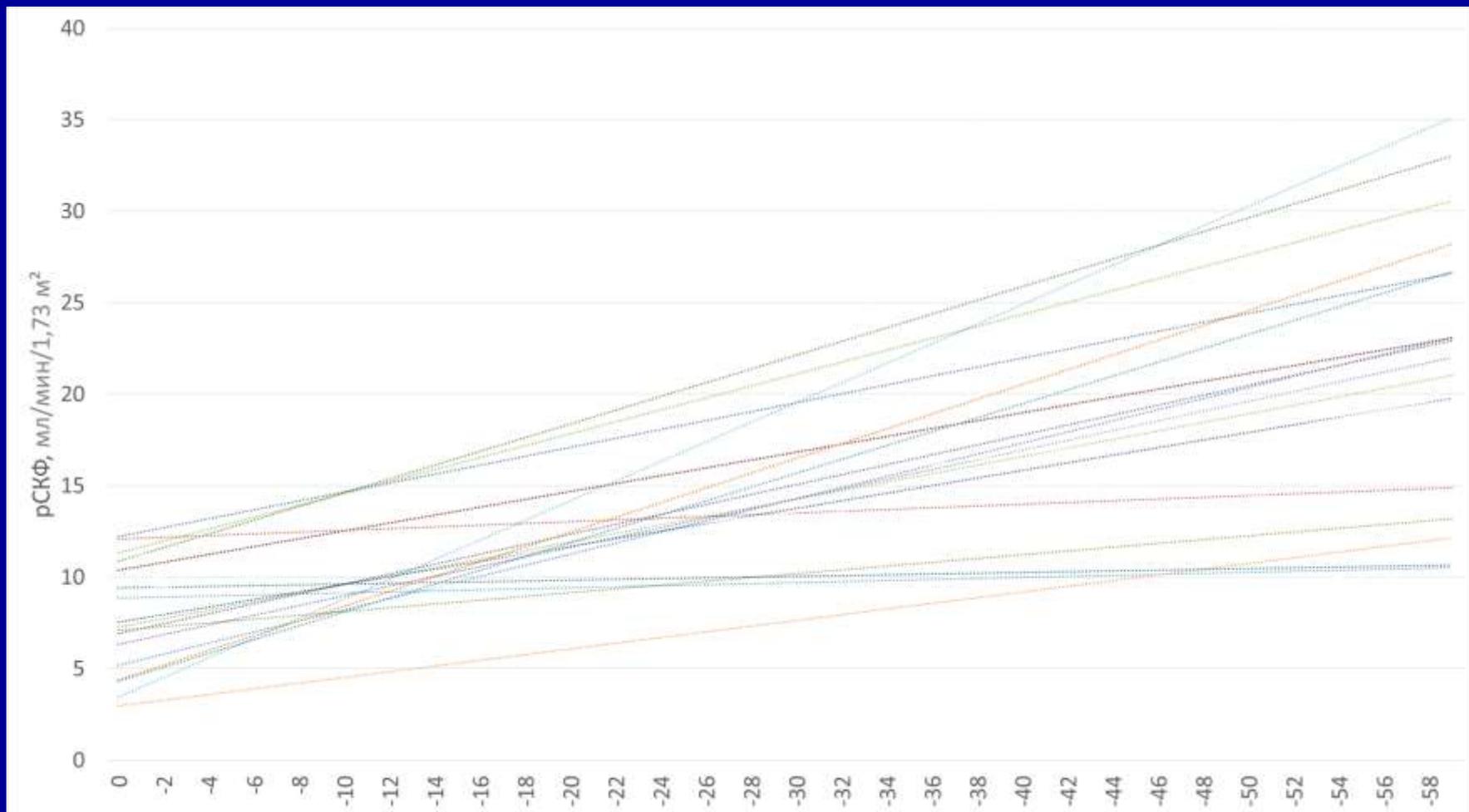
выбыли – 772
(10%)

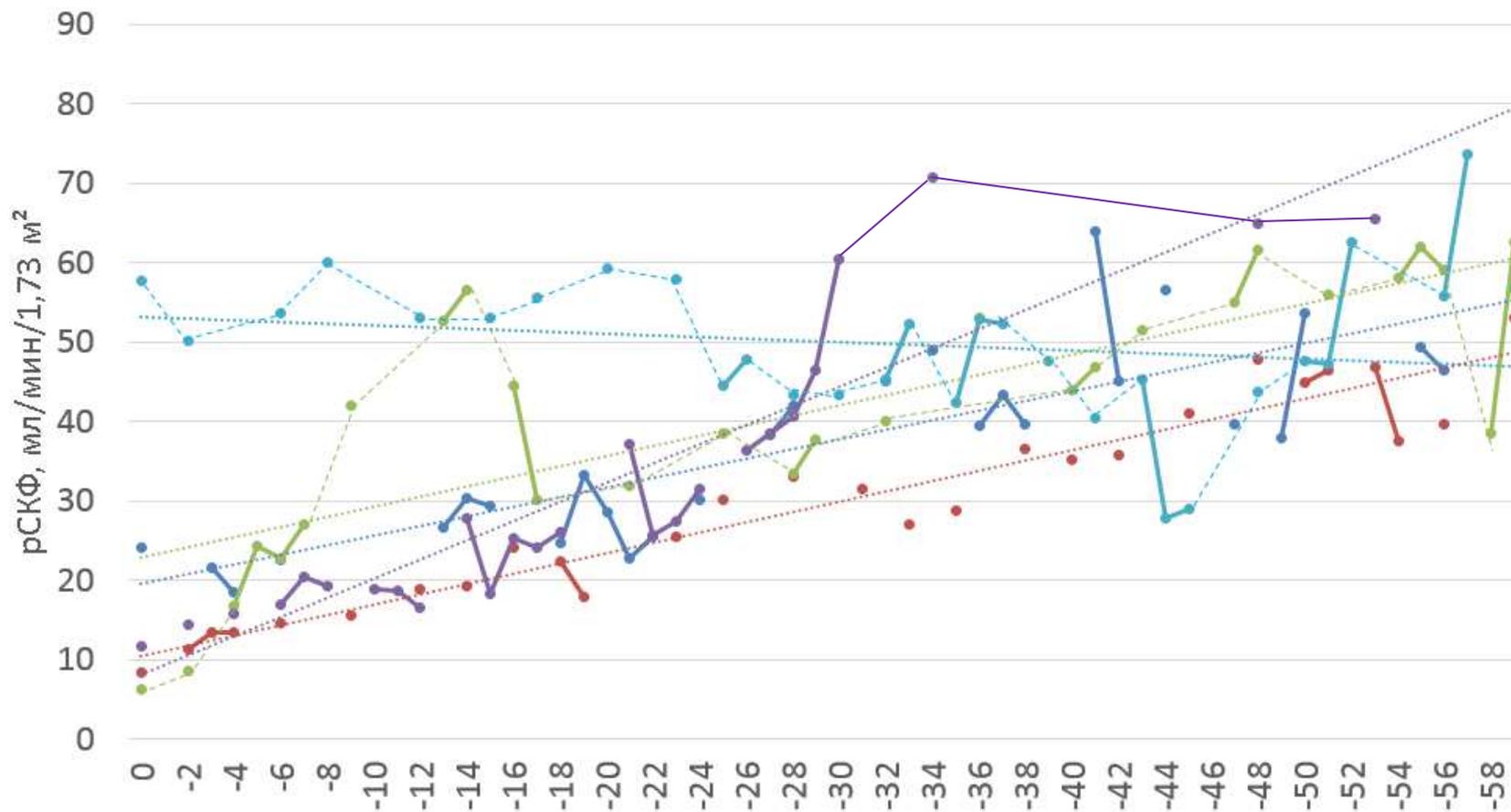


самый тщательный пациент ГНЦ



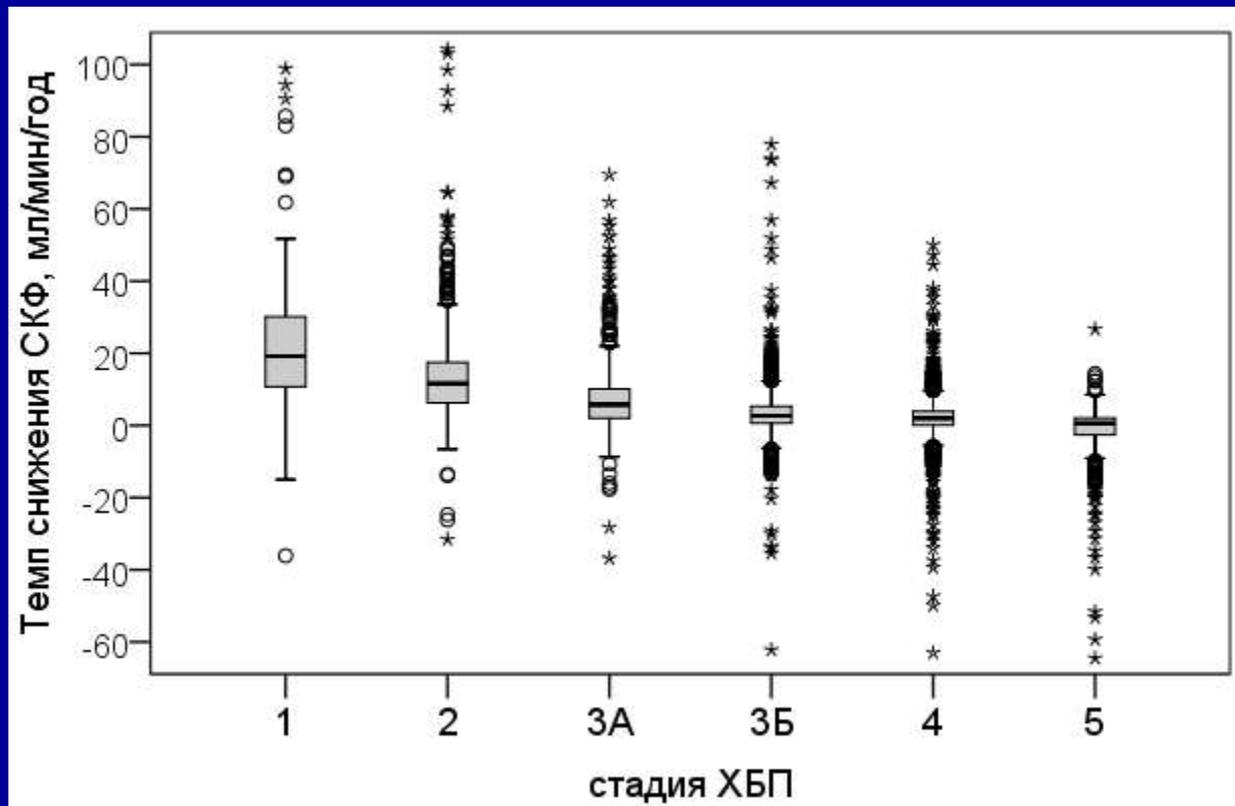
Динамика рСКФ от ХБПЗБ к ХБП5





СПб регистр ХБП

темпы снижения СКФ по стадиям ХБП

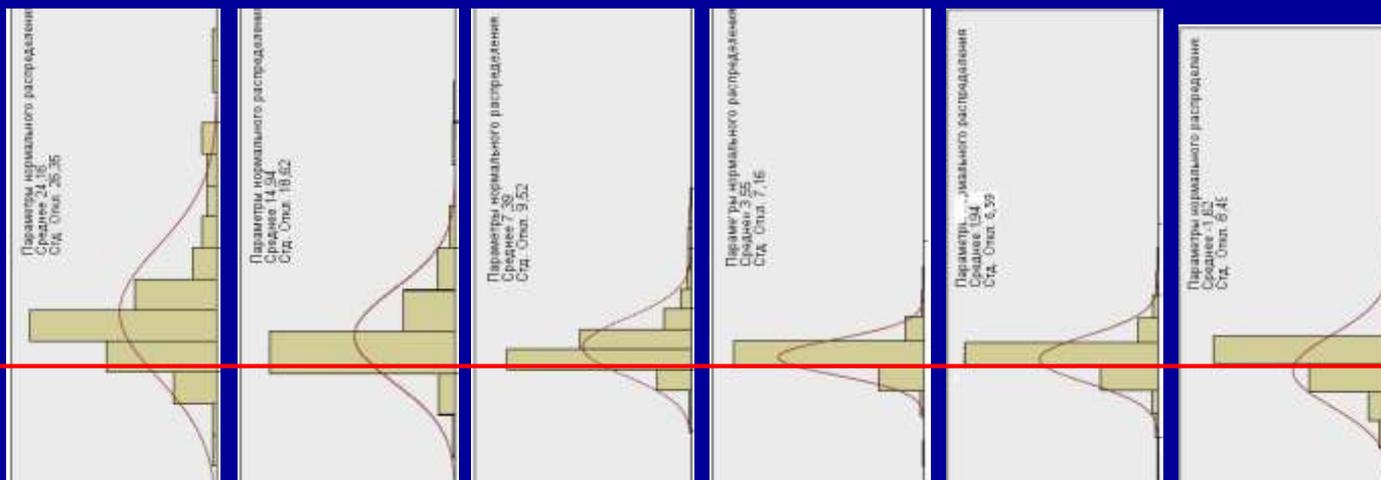


медиана	19,2	11,6	5,8	2,7	2,0	0,6
Q 25-75	10÷31	6÷18	2÷10	0,6÷5,4	0,1÷3,9	-2,6÷3,1
N	107	423	773	1661	1803	479



СПб регистр ХБП

темпы снижения СКФ по стадиям ХБП



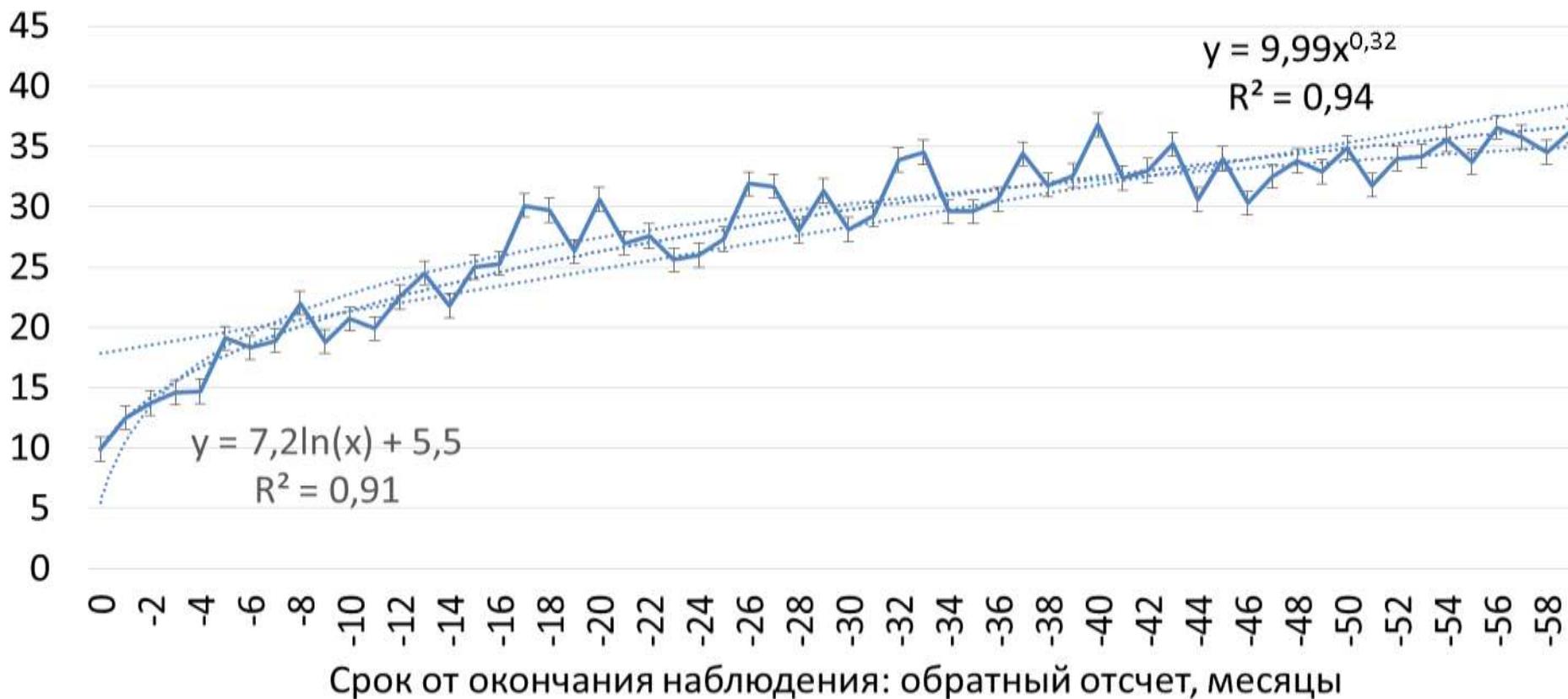
медиана	19,2	11,6	5,8	2,7	2,0	0,6
Q 25-75	10÷31	6÷18	2÷10	0,6÷5,4	0,1÷3,9	-2,6÷3,1
N	107	423	773	1661	1803	479



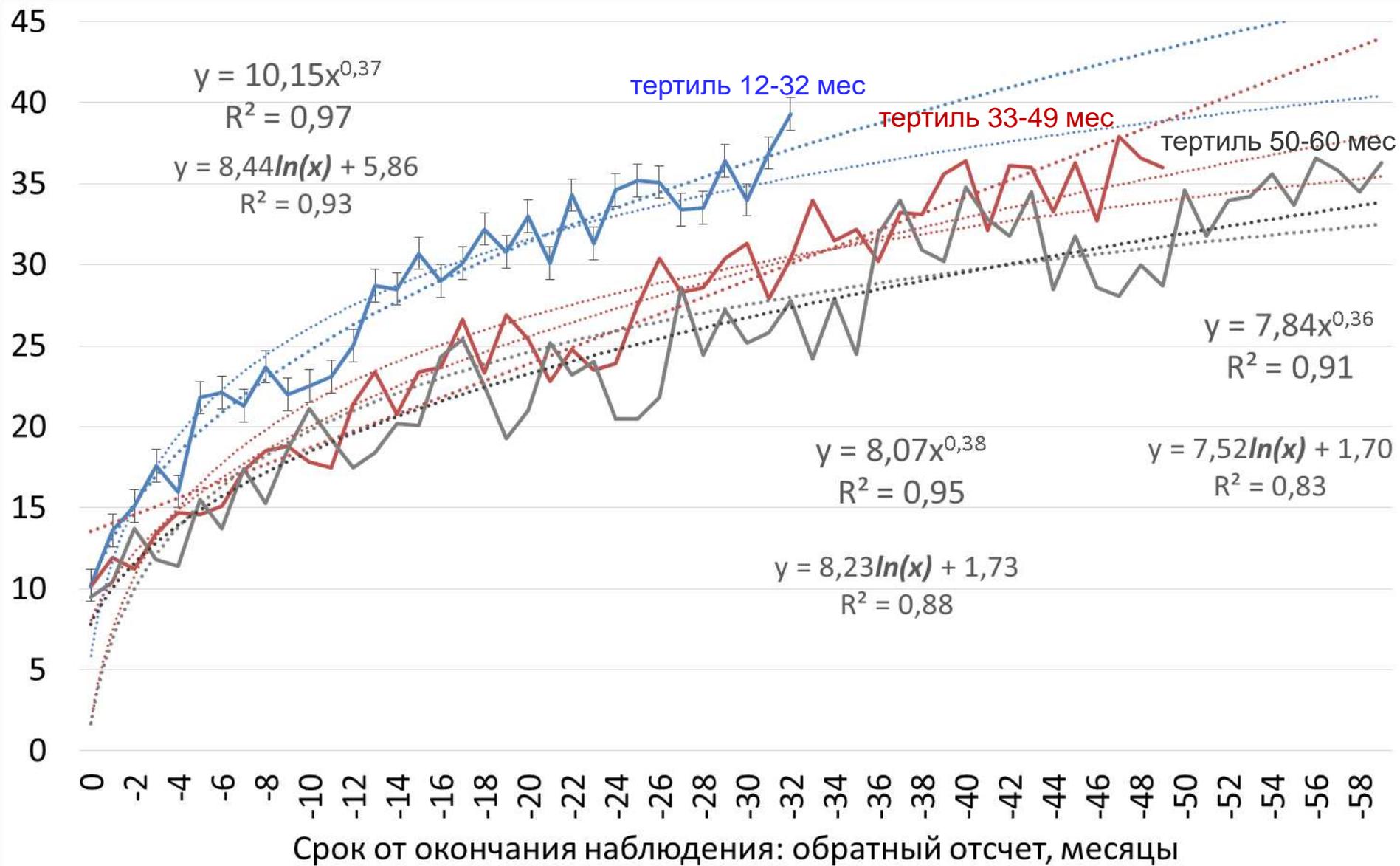
Динамика рСКФ от ХБПЗБ к ХБП5

N = 302

215_35-5



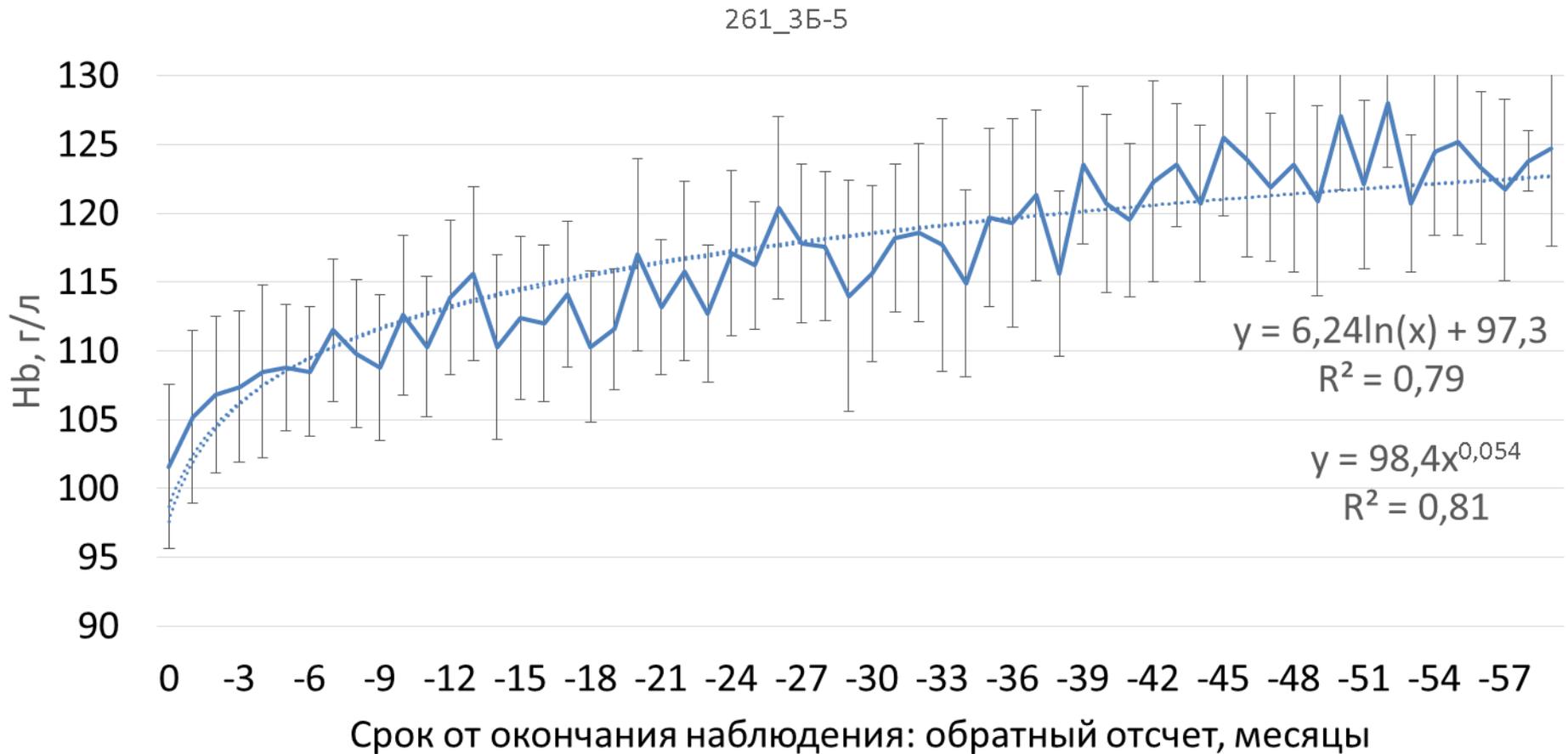
Динамика рСКФ от ХБПЗБ к ХБП5



Динамика Hb

при прогрессировании от ХБПЗБ к ХБП5

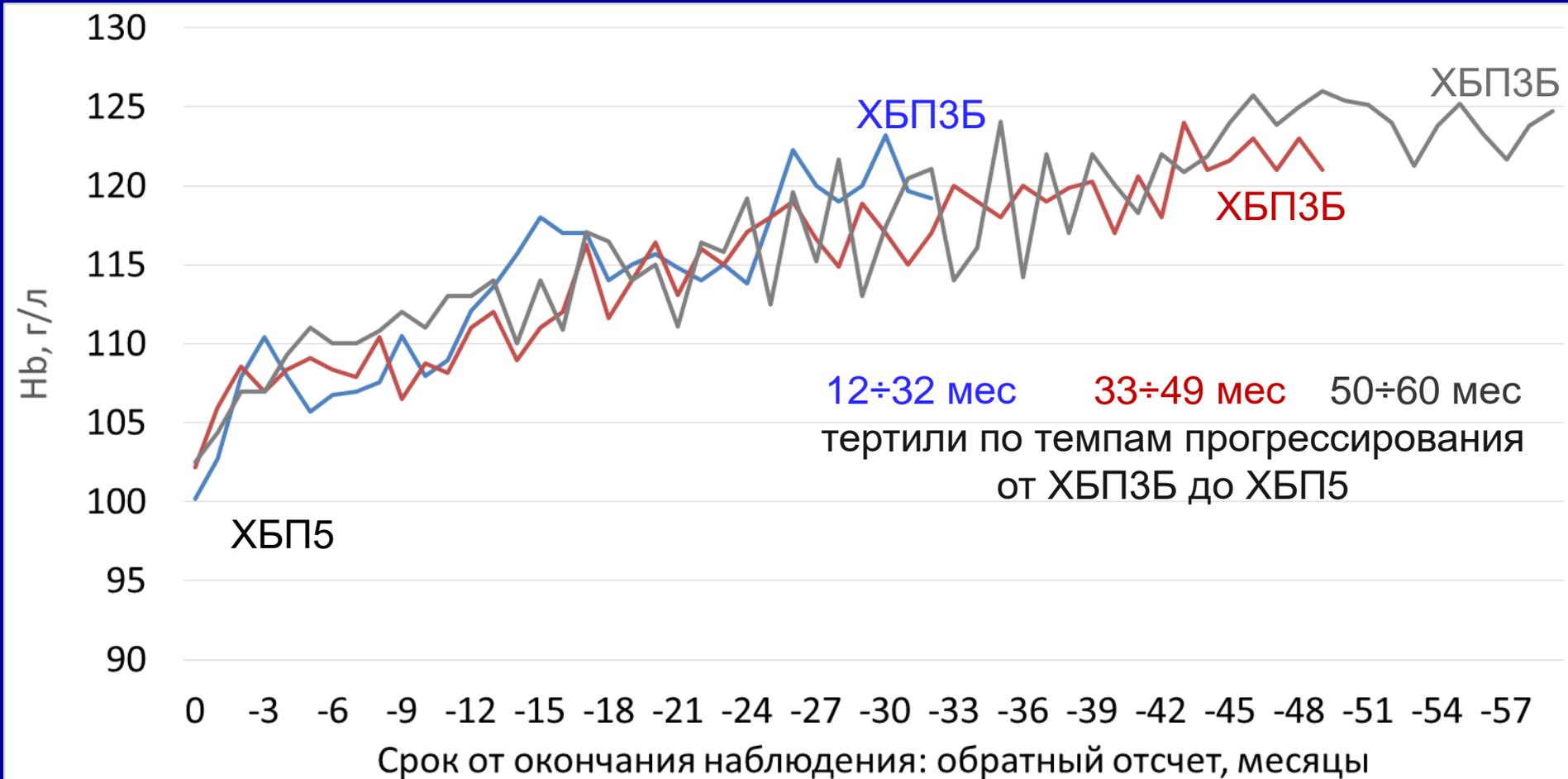
N = 302



Динамика Hb

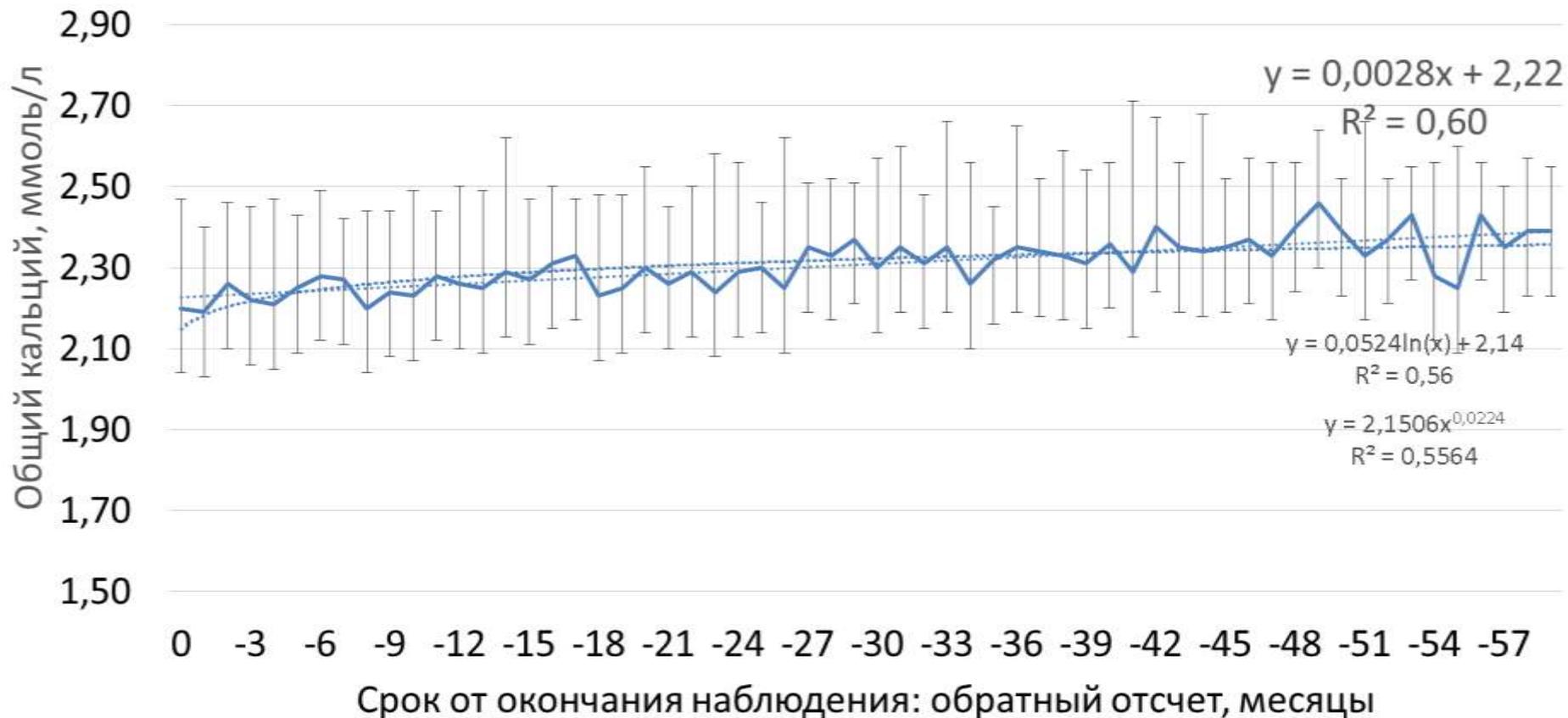
в подгруппах с разными темпами снижения СКФ

N = 302



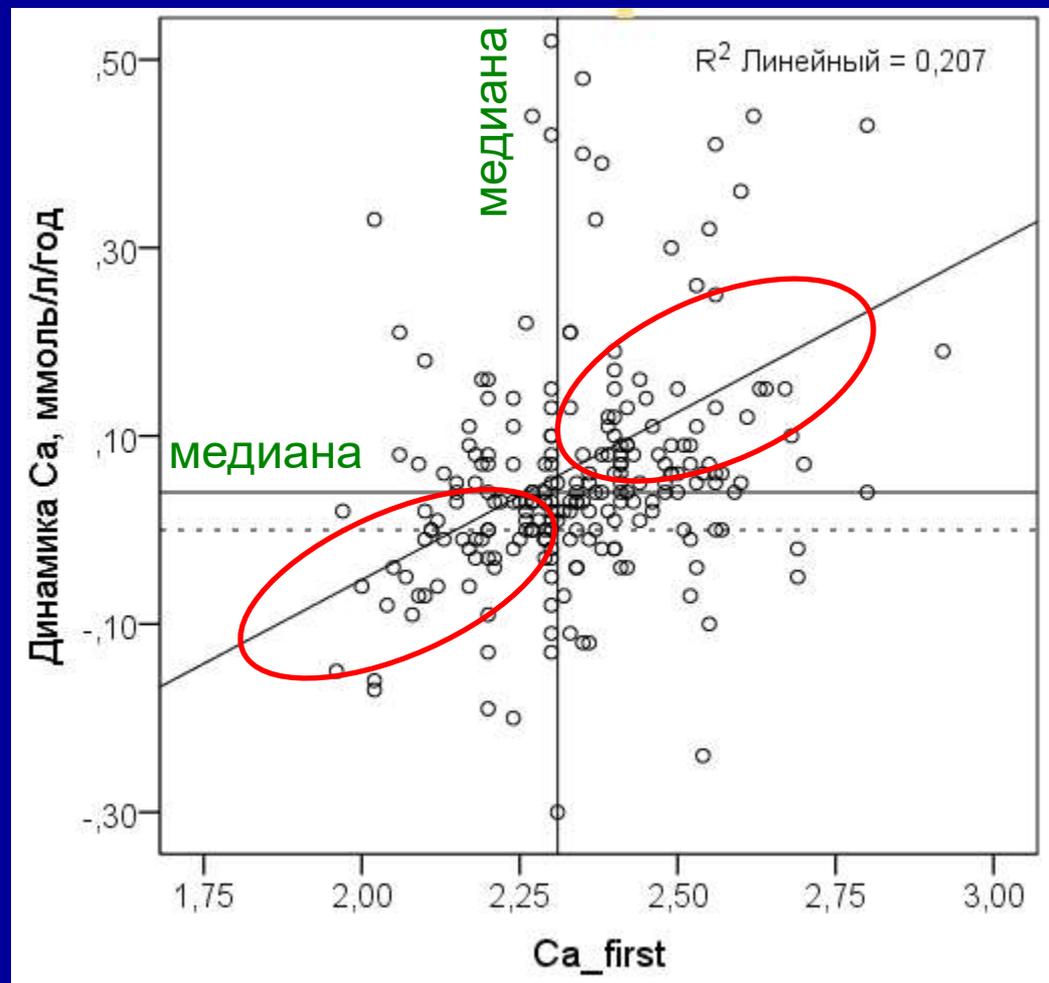
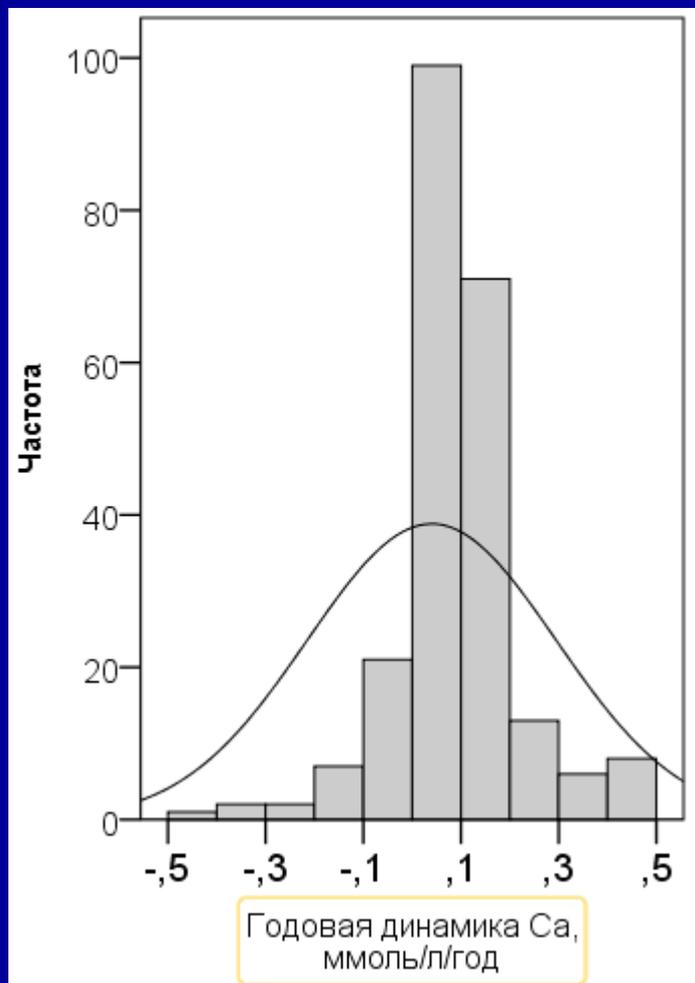
Динамика кальциемии на пути ХБПЗБ → ХБП5

N = 302



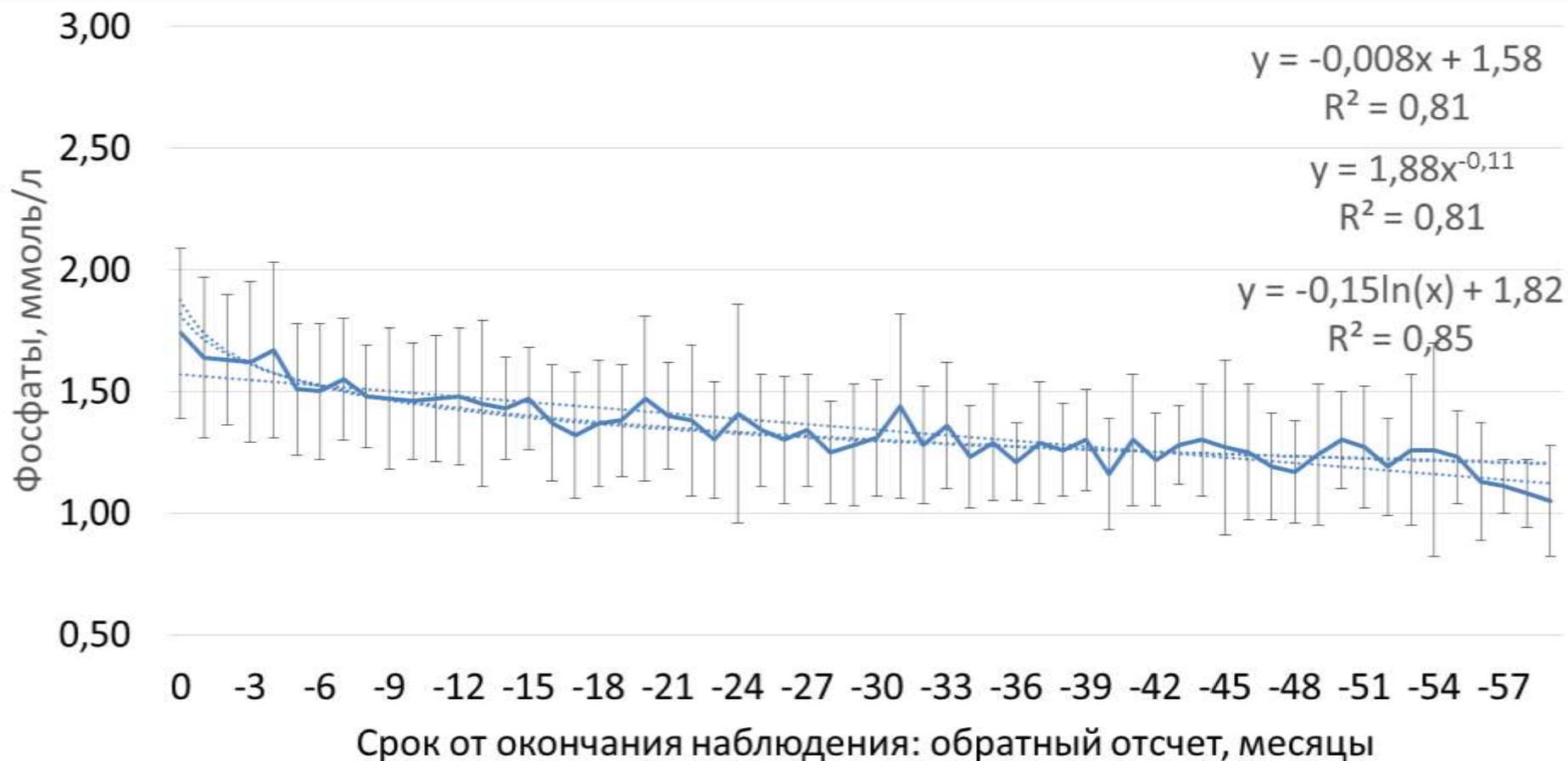
Динамика кальциемии на пути ХБПЗБ → ХБП5

N = 302



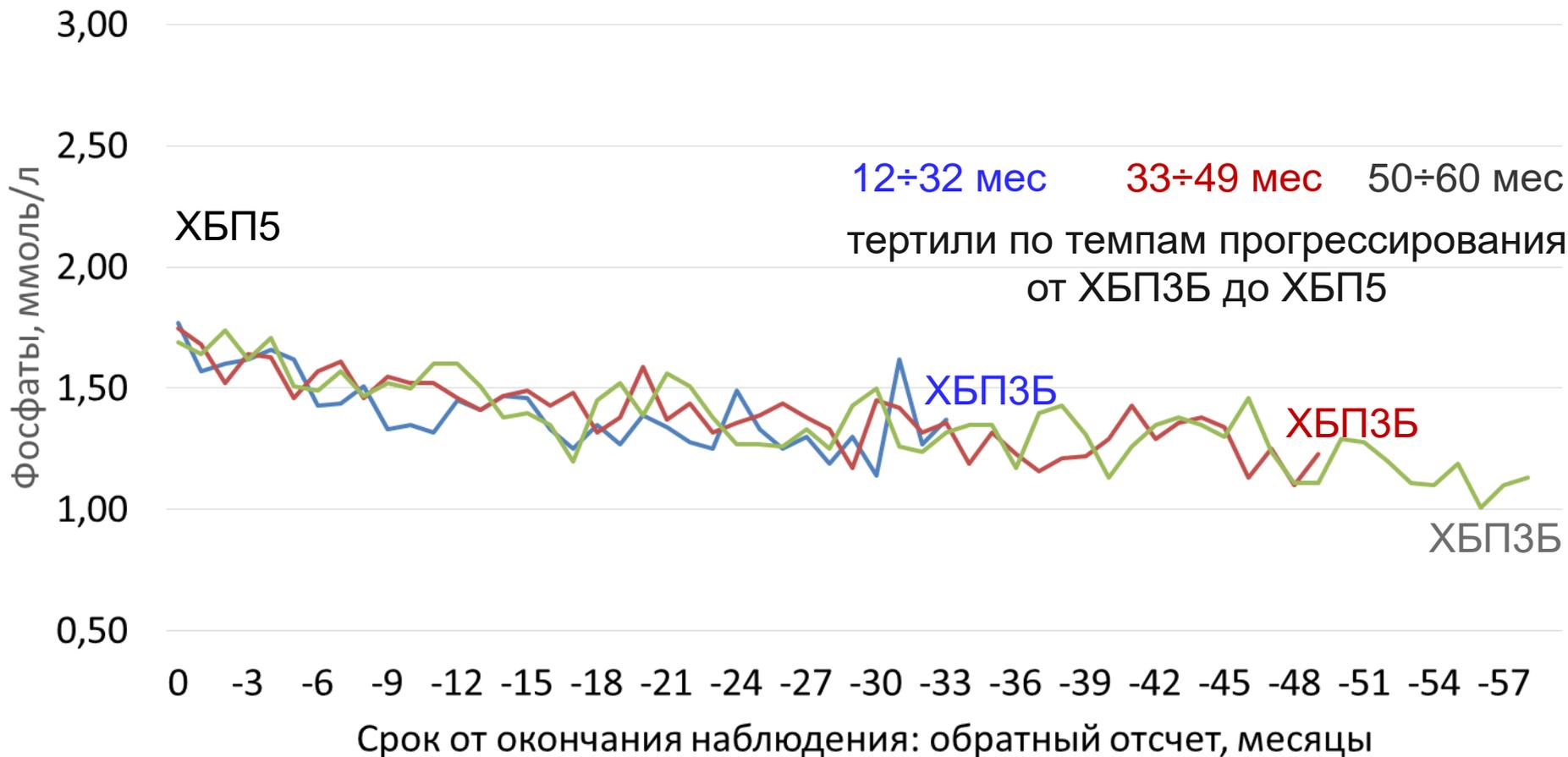
Динамика фосфатемии на пути ХБПЗБ → ХБП5

N = 302



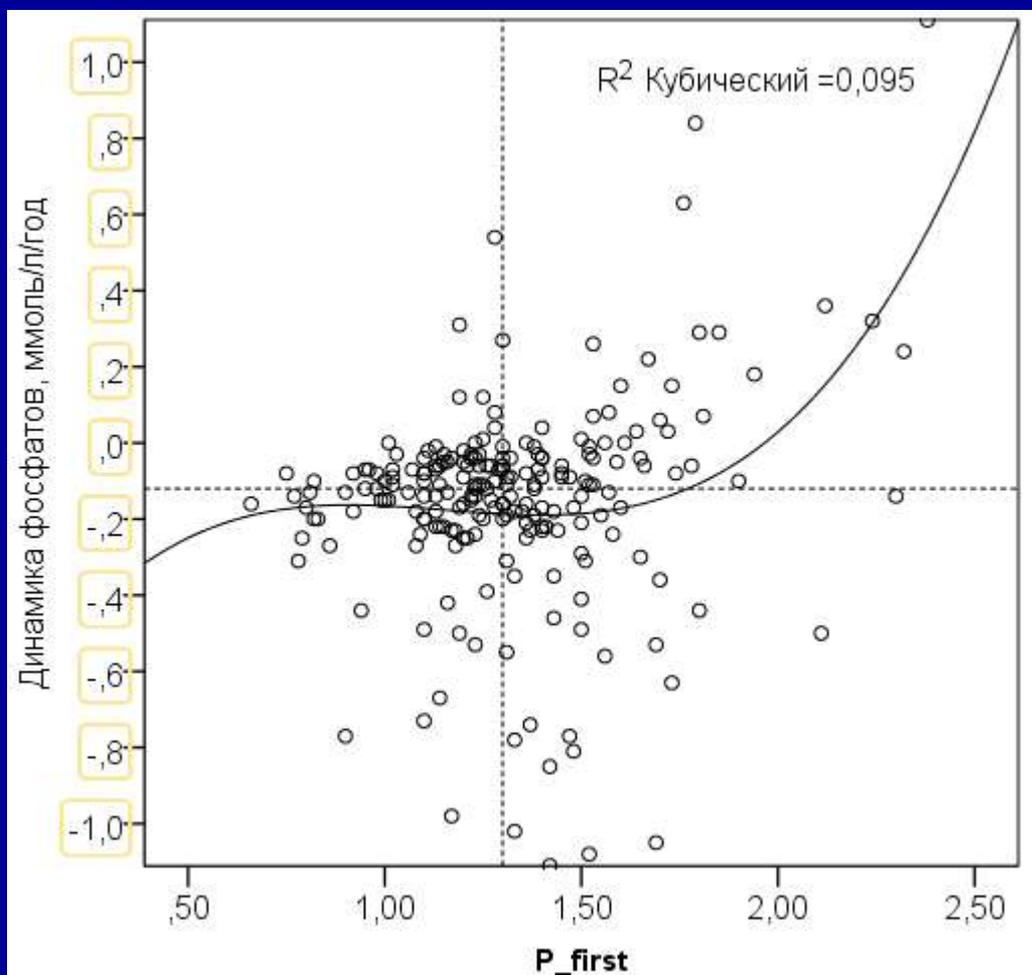
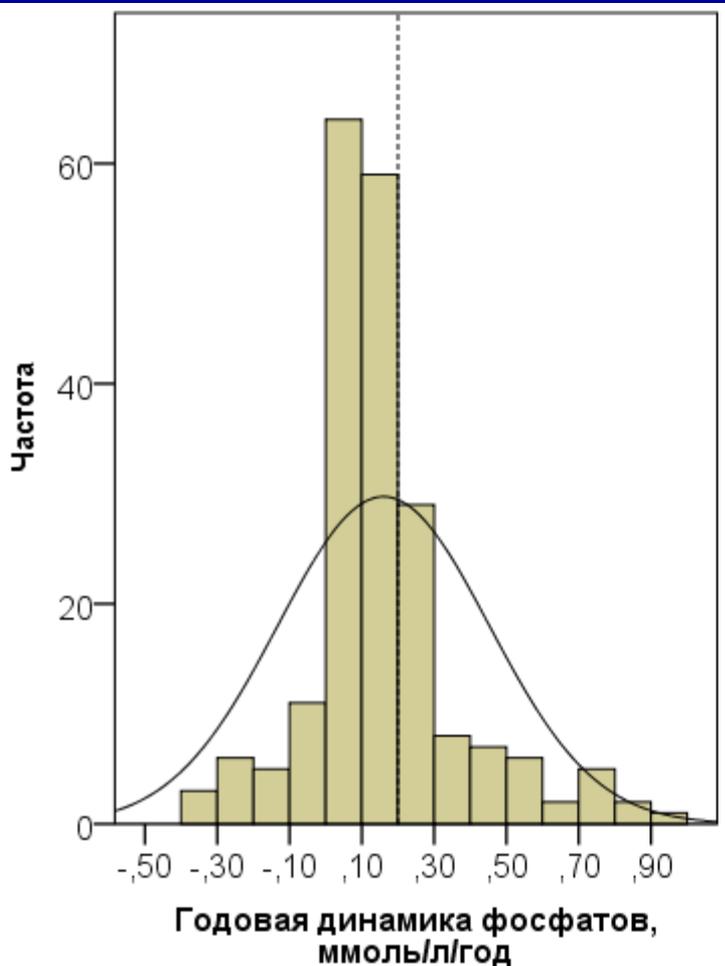
Динамика фосфатемии на пути ХБПЗБ → ХБП5

N = 302



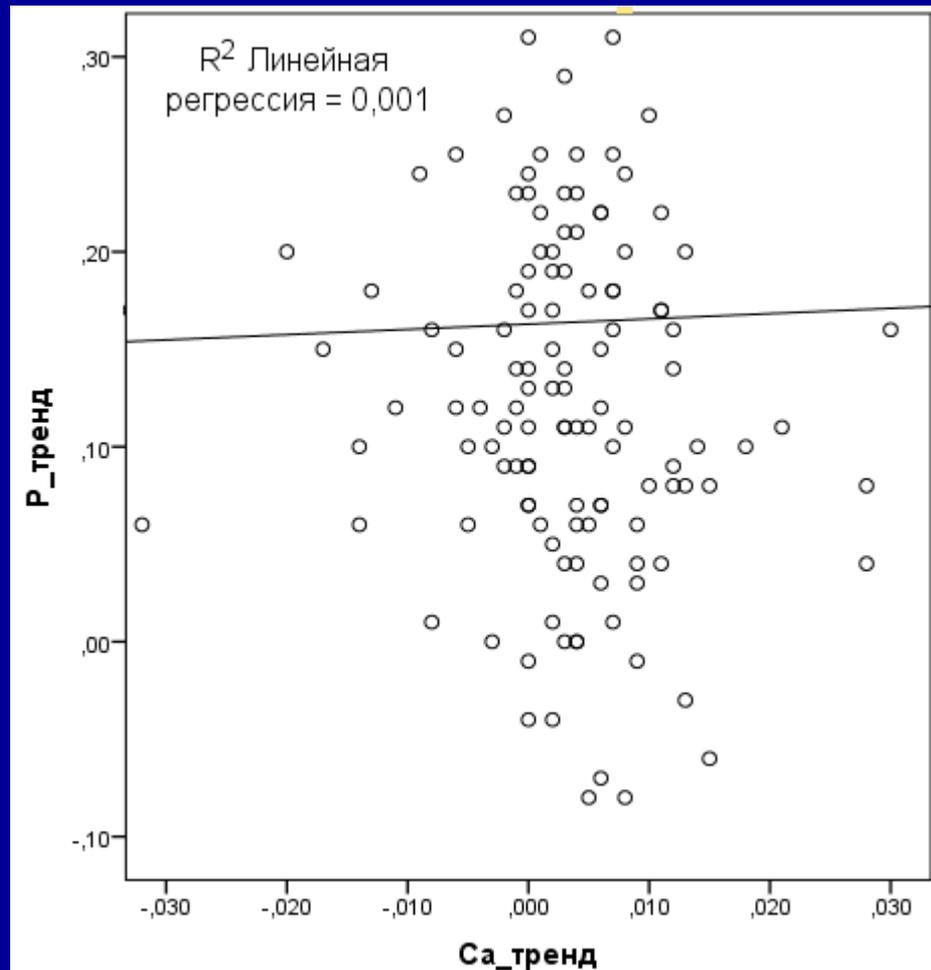
Динамика фосфатемии на пути ХБПЗБ → ХБП5

N = 302



Динамика фосфатемии и кальциемии на пути ХБПЗБ → ХБП5

N = 302



Эффект нефропротекции в СПб

Прогноз изменения темпа снижения СКФ в результате проведения нефропротективной терапии

№	Благоприятные изменения в прогностически важных показателях	Уменьшение темпа снижения СКФ
1	Повышение уровня <u>гемоглобина</u> на 5 г/л за счет коррекции анемии препаратами железа и эритропоэтина	на 0,33 мл/мин в год (на 10%)
2	Повышение уровня <u>альбумина</u> крови на 1 г/л за счет нутриционных вмешательств и снижения протеинурии	на 0,135 мл/мин в год (на 4%)
3	Снижение <u>протеинурии</u> на 0,3 г/сут за счет проведения терапии ингибиторами АПФ/блокаторами рецепторов ангиотензина	на 0,30 мл/мин в год (на 9%)
4	Уменьшение <u>гиперфосфатемии</u> на 0,05 ммоль/л за счет диетологического консультирования	на 0,145 мл/мин в год (на 4,5%)
5	Уменьшение уровня <u>мочевой кислоты</u> в крови на 0,1 ммоль/л	на 0,145 мл/мин в год (на 4,5%)
6	Общее снижение риска в случае гипотетического одновременного улучшения параметров на величину, указанную в строках 1 –5	на 1,07 мл/мин в год (на 32%)
7	Общее снижение риска в случае гипотетического одновременного улучшения параметров на 30% величины, указанной в строках 1 –5	на 0,36 мл/мин в год (на 11%)

Прогноз влияния нефропротекции на сроки достижения потребности в заместительной почечной терапии

Показатель	Исходная СКФ, мл/мин	Прогноз СКФ через 5 лет	Срок лечения до планового старта диализа при СКФ 8 мл/мин/лет
Базовый темп снижения СКФ	30,6±6,1	11,7±12,3	7,4±3,2
Предполагаемый темп снижения на фоне проведения нефропротективной стратегии	30,6±6,1	14,8±11,6	8,9±3,7
Статистическая значимость различий	t=3,188; p=0,002		

1,5 года без диализа

Земченков А.Ю., Румянцев А.Ш., Смирнов А.В. Оценка эффективности нефропротективной терапии (краткий обзор литературы и данные Санкт-петербургского регистра). Нефрология. 2018;22(1):58-68.

Земченков А.Ю., Конакова И.Н. Темпы прогрессирования хронической болезни почек по данным Санкт-петербургского городского регистра ХБП. Нефрология и диализ. 2015. Т. 17. № 1. С. 34-51.

Основные мероприятия нефропротективной стратегии и ориентировочная оценка их стоимости

Показатель	Кратность назначения в год	Частота предоставления	Стоимость, единицы измерения	Средняя годовая сумма, рубли
Наблюдение нефролога	ХБПЗБ 1 раз в 3 мес ХБП4 1 раз в 2 мес ХБП5 ежемесячно	1	[532,70] + лабораторное обследование*	11 000
Консультации диетолога	каждый второй визит к нефрологу	0,7	[488,40]	2 000
Консультации сосудистого хирурга	по достижении ХБП5, при необходимости – повторно	1	[488,40]	1 000
Терапия иАПФ/БРА	постоянно в среднетерапевтических дозах	0,8		3 500
Препараты железа	50 мкг/мес	0,3		1 500
Эритропоэтин	2–3 тыс. МЕ/нед	0,2		8 000
Статины (+эзетимиб)	постоянно в среднетерапевтических дозах	0,6	2 000 руб. – упаковка на 1 мес	14 000
Альфакальцидол	0,25 мкг №30 в месяц	0,7	250 руб. – упаковка на 1 мес.	2 100
Нутриционная поддержка малобелковой диеты: Суперпротеин, аминокислоты и кетоаналоги (АК/КА)	суперпротеин – 1500 г/мес АК/КА – 3 упаковки/мес	0,3 0,2	1 200 руб – 800 г (2 на 1 мес)	20 000
ВСЕГО				63 100

* Рекомендуемые перечень и кратность лабораторного обследования – в Рекомендациях РДО [26] – табл. 11 в Приложении

Таблица 7

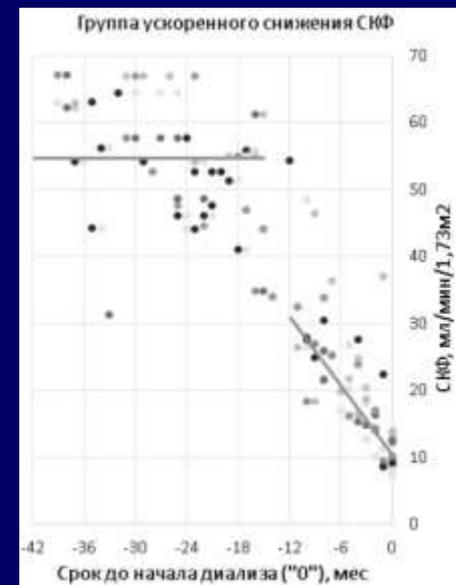
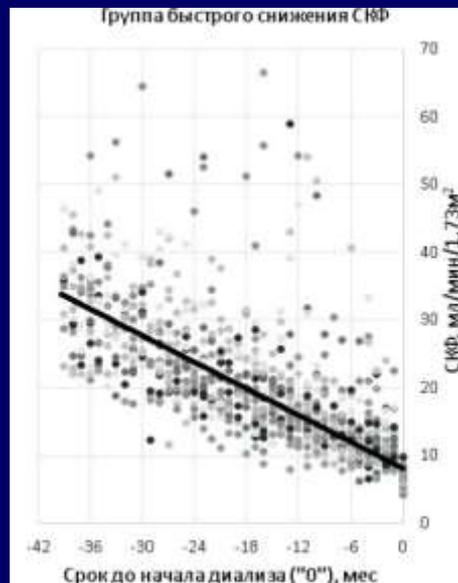
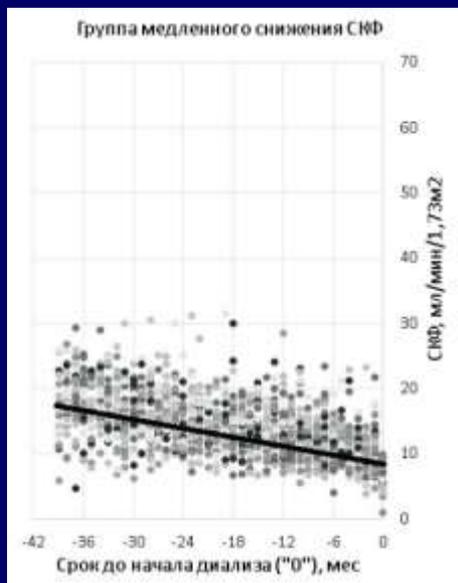
Непосредственные годовые затраты на амбулаторное лечение среднестатистического пациента на диализе в Санкт-Петербурге

15 раз



Показатель	Тариф, рубли	Число в год	На 1 год на пациента, рубли
Сеанс	4355,90	156	679 520,40
Месячное ведение	2142,30	12	25 707,60
Лек.обеспечение	[1490,91]		227 777,78
ВСЕГО			933 005,78

Темпы снижения функции почек при ХБП

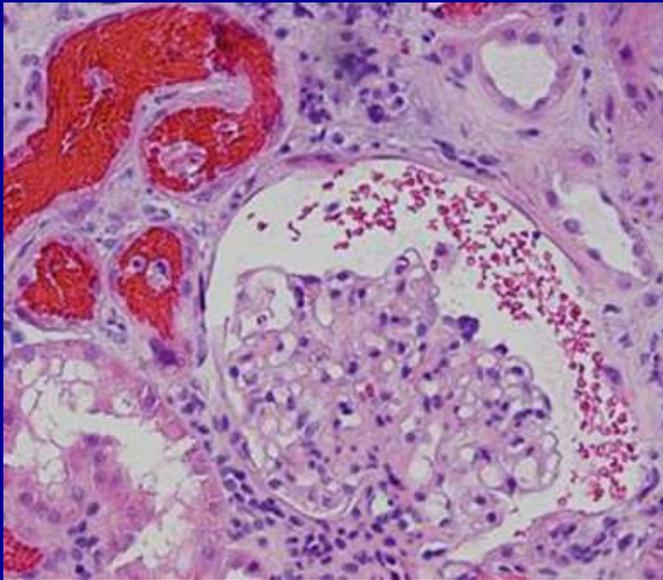


Значимость коррекции некоторых факторов риска прогрессирования ХБП

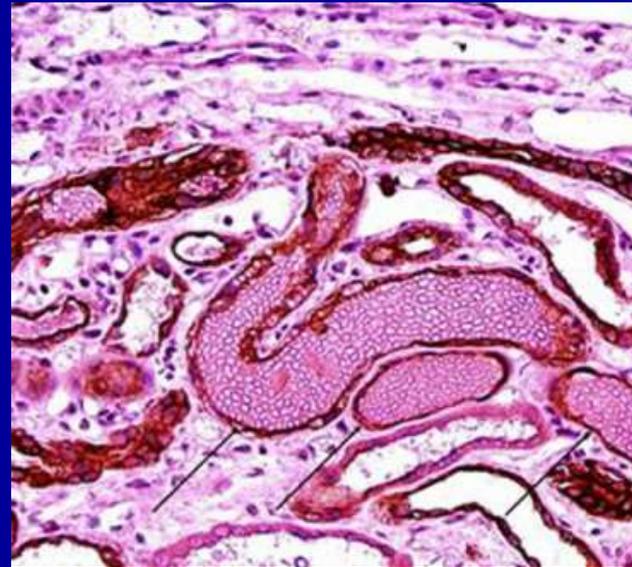
№	Благоприятные изменения прогностически важных показателей	Снижение шанса на попадание пациента в группу быстрого прогрессирования
1	Снижение систолического артериального давления на 5 мм рт. ст.	на 24%
2	Снижение протеинурии на 0,3 г/сут	на 10%
3	Увеличение уровня альбумина в крови за счет нутриционных вмешательств и снижения протеинурии	на 6%
4	Уменьшение гиперкальциемии на 0,1 ммоль/л	на 18%
5	Общее снижение риска в случае гипотетического одновременного улучшения параметров на величину, указанную в строках 1 – 4	в 1,71 раза
6	Общее снижение риска в случае гипотетического одновременного улучшения параметров на 50% величины, указанной в строках 1 – 4	в 1,35 раза

Anticoagulant-Related Nephropathy

необъяснимая ОПП на фоне терапии пероральными антикоагулянтами без массивного кровотечения (способного вызвать пре-ренальное ОПП)



Numerous RBCs and RBC occlusive casts were noticed in tubules and Bowman space. (Hematoxylin and eosin stain; original magnification 200.)



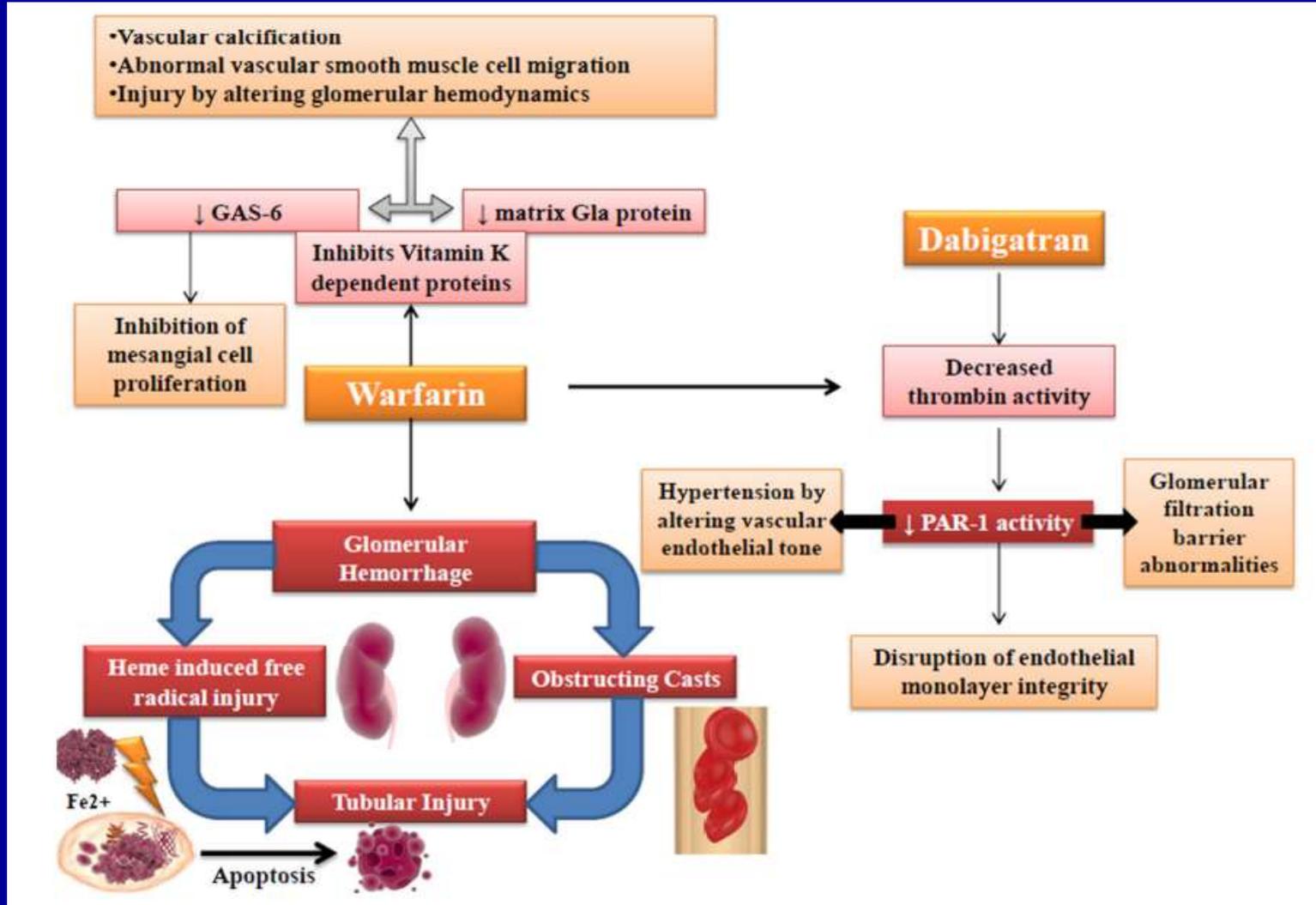
Immunohistochemical stain for cytokeratin AE1/AE3 (arrows, dark brown) highlights distal tubules with occlusive RBC casts.

Brodsky SV et al. Acute kidney injury during warfarin therapy associated with obstructive tubular red blood cell casts: **a report of 9 cases.**

Am J Kidney Dis. 2009;54(6):1121-6.

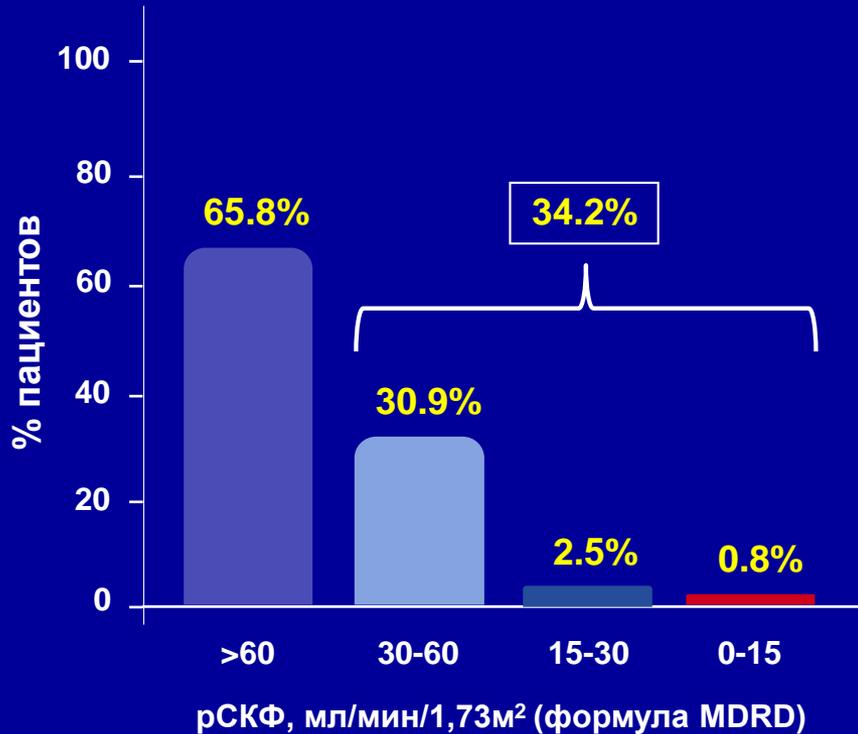


Anticoagulant-Related Nephropathy

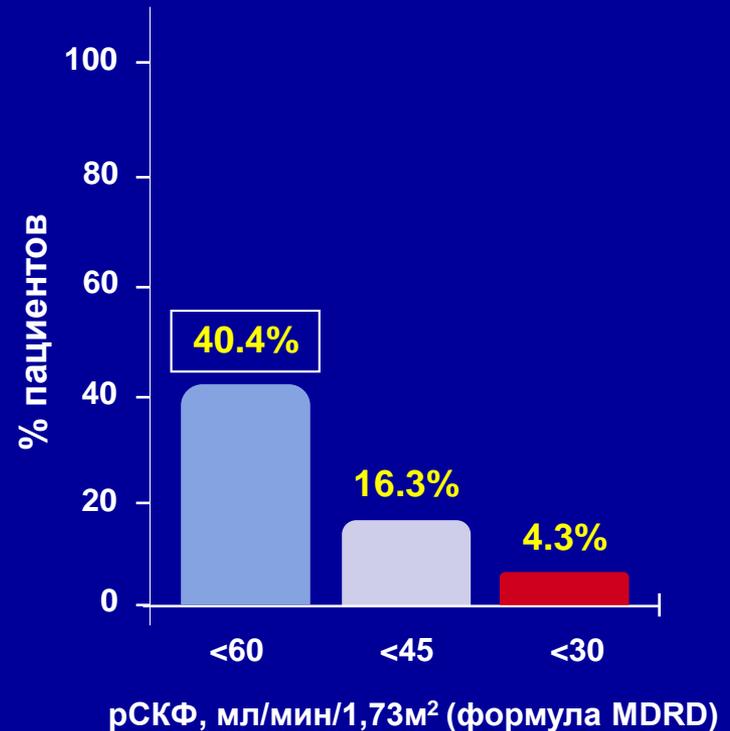


Хроническая болезнь почек широко распространена среди пациентов с ФП

Лейденская клиника АК
(n=5039; 1997-2005)¹



Реестр AURICULA, Мальме
(n=2603; 2007-2008)



рСКФ: Расчетная скорость клубочковой фильтрации; формула MDRD

1. Kooiman et al. *J Thromb Haemost* 2011;9:1652-3.
2. Jönsson et al. *Thromb Res* 2011;128:341-5.



... и в РФ

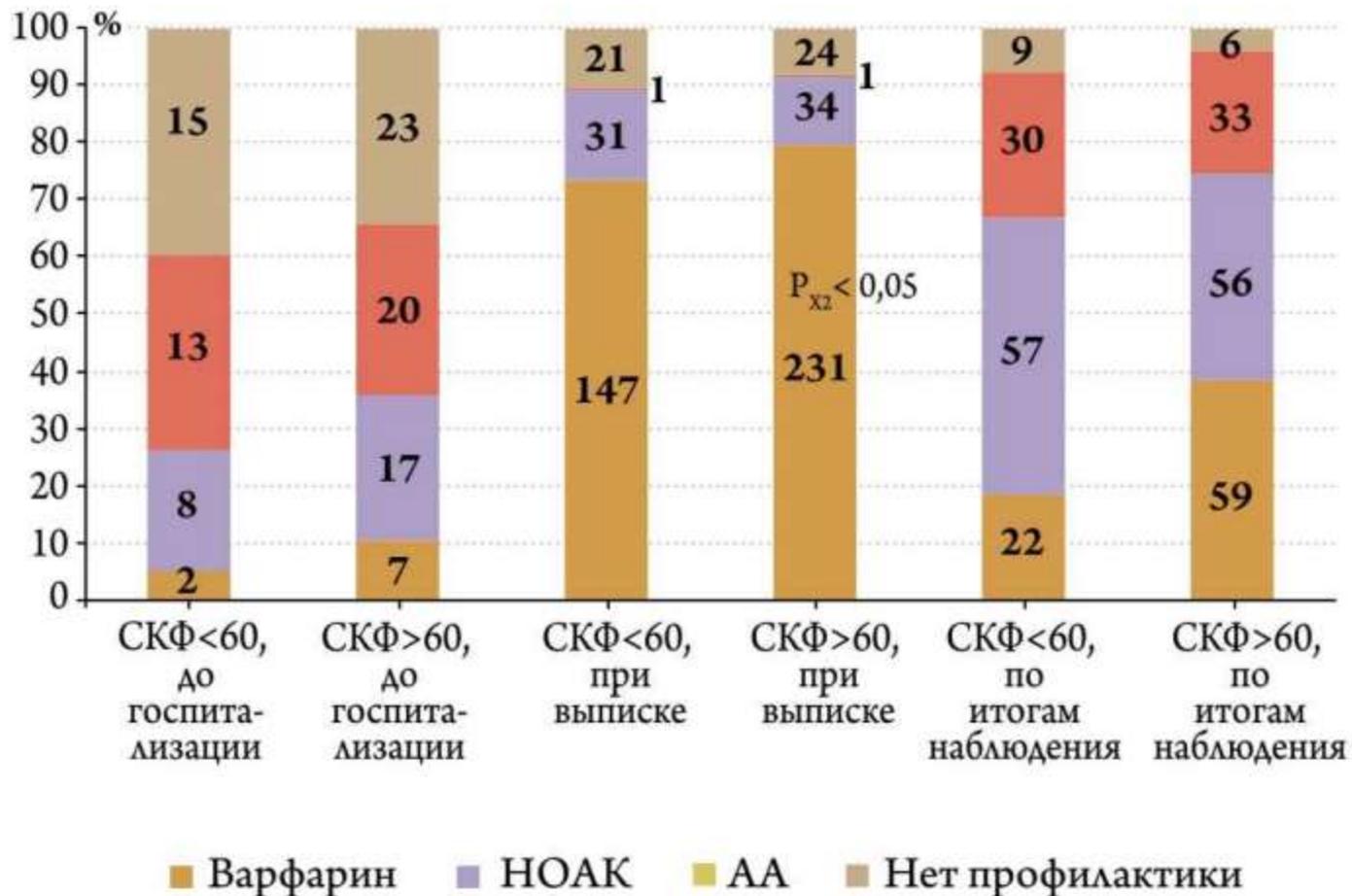


Стадия ХБП	Диапазон значений СКФ, мл/мин/1,73 м ²	Пациенты с ФП и известными значениями СКФ Московского регистра (n=505), 38,6% мужчин, медиана возраста 73,0 (64,0–79,0), %	Пациенты с ФП и известными значениями СКФ (n=11527), 57% мужчин, средний возраст 71,6. США, 1996–2003 (16), %	Пациенты с ФП и известными значениями СКФ, посещающие антикоагулянтную клинику (n=5039), 59% мужчин, возраст 69,9±12,4. Нидерланды, 1997–2005 (17), %
I	>90	18,8	56,8	65,8
II	60–89	41,8		
IIIa	45–59	26,1	18,5	30,9
IIIb	30–44	12,1		
IV	15–29	1,0	9,9	2,5
V	<15	0,2		0,8



Мелехов А. В., Дадашова Э. Ф., Никитин И. Г. Нарушение функции почек у пациентов с фибрилляцией предсердий: практические аспекты. Кардиология. 2018;58(S1):4–11

... и в РФ



Мелехов А. В., Дадашова Э. Ф., Никитин И. Г. Нарушение функции почек у пациентов с фибрилляцией предсердий: практические аспекты. Кардиология. 2018;58(S1):4–11



РДО, критерии качества

1.1.2. Лечебные мероприятия и общие подходы к ведению больного с ХБП V стадии на преддиализном этапе и при начале диализной терапии

Лечебные мероприятия, дополняющие обследование и терапию по стандарту и по основному заболеванию	Доля получающих терапию пациентов
Пациенту на стадии ХБП-V и/или его родственникам должна быть предоставлена достаточная информация для осознанного выбора начального метода лечения ХПН: перитонеальный диализ, гемодиализ (ГД), трансплантация, консервативная терапия с обязательным разъяснением основных показаний/противопоказаний к проведению того или иного вида заместительной почечной терапии (ЗПТ), а также основных осложнений ХБП и каждого из видов ЗПТ.	100%
Предоставление пациенту возможности осознанного выбора метода диализа лечения с учетом медицинских показаний и противопоказаний при плановом начале ЗПТ.	100%
Пациенту на стадии ХБП-V должен быть окончательно сформирован постоянный доступ для диализа до начала диализной терапии ¹ .	70%
Временный сосудистый доступ для ГД (центральный венозный катетер – ЦВК) должен планироваться на срок не более 30 дней. При более длительном предполагаемом сроке использования временного доступа для ГД следует устанавливать туннельный ЦВК.	30% от начинающих ГД
Для пациентов без сахарного диабета своевременным является начало диализа при снижении остаточной функции почек до 10-8 мл/мин (СКД-EPI) или ранее, при наличии явной уремии, интоксикации, неконтролируемой гипергидратации и артериальной гипертензии, некорректируемых анемии, белково-энергетической недостаточности, ацидоза, гиперкалиемии и другой симптоматики.	–
Для пациентов с сахарным диабетом допустимым является начало диализа при СКФ 15 мл/мин (СКД-EPI) или ранее (но не ранее 20 мл/мин) при наличии явной уремии, интоксикации, неконтролируемой гипергидратации и артериальной гипертензии, некорректируемых анемии, белково-энергетической недостаточности, ацидоза, гиперкалиемии и другой симптоматики или наличии тяжелой сопутствующей патологии или инфекционных осложнений.	–
Для пациентов с недиабетическими нефропатиями своевременным является начало диализа при снижении остаточной функции почек до СКФ 10-8 мл/мин (СКД-EPI), но не позднее 6-5 мл/мин (СКД-EPI).	–

Андрусев А.М. и соавт. . Рекомендации российского диализного общества по оценке качества оказания медицинской помощи при подготовке к началу ЗПТ и проведению лечения диализными методами взрослых пациентов с ХБП V стадии. Нефрология и диализ. 2015. Т. 17. № 1. С. 10-19.





УЧРЕЖДЕННАЯ ДЛЯ БѢДНЫХЪ ВЪ 1803МЪ



Эффект нефропротекции в СПб

Прогноз изменения темпа снижения СКФ в результате проведения нефропротективной терапии

№	Благоприятные изменения в прогностически важных показателях	Уменьшение темпа снижения СКФ
1	Повышение уровня <u>гемоглобина</u> на 5 г/л за счет коррекции анемии препаратами железа и эритропоэтина	на 0,33 мл/мин в год (на 10%)
2	Повышение уровня <u>альбумина</u> крови на 1 г/л за счет нутриционных вмешательств и снижения протеинурии	на 0,135 мл/мин в год (на 4%)
3	Снижение <u>протеинурии</u> на 0,3 г/сут за счет проведения терапии ингибиторами АПФ/блокаторами рецепторов ангиотензина	на 0,30 мл/мин в год (на 9%)
4	Уменьшение <u>гиперфосфатемии</u> на 0,05 ммоль/л за счет диетологического консультирования	на 0,145 мл/мин в год (на 4,5%)
5	Уменьшение уровня <u>мочевой кислоты</u> в крови на 0,1 ммоль/л	на 0,145 мл/мин в год (на 4,5%)
6	Общее снижение риска в случае гипотетического одновременного улучшения параметров на величину, указанную в строках 1 –5	на 1,07 мл/мин в год (на 32%)
7	Общее снижение риска в случае гипотетического одновременного улучшения параметров на 30% величины, указанной в строках 1 –5	на 0,36 мл/мин в год (на 11%)

Прогноз влияния нефропротекции на сроки достижения потребности в заместительной почечной терапии

Показатель	Исходная СКФ, мл/мин	Прогноз СКФ через 5 лет	Срок лечения до планового старта диализа при СКФ 8 мл/мин/лет
Базовый темп снижения СКФ	30,6±6,1	11,7±12,3	7,4±3,2
Предполагаемый темп снижения на фоне проведения нефропротективной стратегии	30,6±6,1	14,8±11,6	8,9±3,7
Статистическая значимость различий	t=3,188; p=0,002		

1,5 года без диализа

Земченков А.Ю., Румянцев А.Ш., Смирнов А.В. Оценка эффективности нефропротективной терапии (краткий обзор литературы и данные Санкт-петербургского регистра). Нефрология. 2018;22(1):58-68.

Земченков А.Ю., Конакова И.Н. Темпы прогрессирования хронической болезни почек по данным Санкт-петербургского городского регистра ХБП. Нефрология и диализ. 2015. Т. 17. № 1. С. 34-51.

Основные мероприятия нефропротективной стратегии и ориентировочная оценка их стоимости

Показатель	Кратность назначения в год	Частота предоставления	Стоимость, единицы измерения	Средняя годовая сумма, рубли
Наблюдение нефролога	ХБПЗБ 1 раз в 3 мес ХБП4 1 раз в 2 мес ХБП5 ежемесячно	1	[532,70] + лабораторное обследование*	11 000
Консультации диетолога	каждый второй визит к нефрологу	0,7	[488,40]	2 000
Консультации сосудистого хирурга	по достижении ХБП5, при необходимости – повторно	1	[488,40]	1 000
Терапия иАПФ/БРА	постоянно в среднетерапевтических дозах	0,8		3 500
Препараты железа	50 мкг/мес	0,3		1 500
Эритропоэтин	2–3 тыс. МЕ/нед	0,2		8 000
Статины (+эзетимиб)	постоянно в среднетерапевтических дозах	0,6	2 000 руб. – упаковка на 1 мес	14 000
Альфакальцидол	0,25 мкг №30 в месяц	0,7	250 руб. – упаковка на 1 мес.	2 100
Нутриционная поддержка малобелковой диеты: Суперпротеин, аминокислоты и кетоаналоги (АК/КА)	суперпротеин – 1500 г/мес АК/КА – 3 упаковки/мес	0,3 0,2	1 200 руб – 800 г (2 на 1 мес)	20 000
ВСЕГО				63 100

* Рекомендуемые перечень и кратность лабораторного обследования – в Рекомендациях РДО [26] – табл. 11 в Приложении

Таблица 7

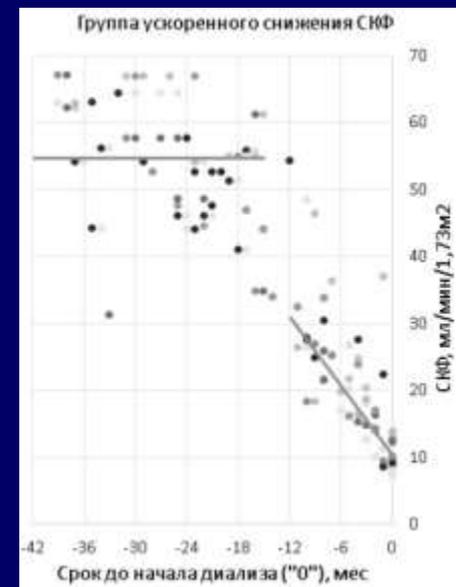
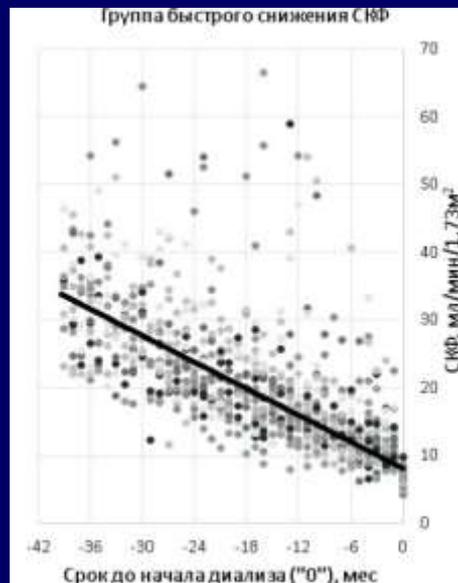
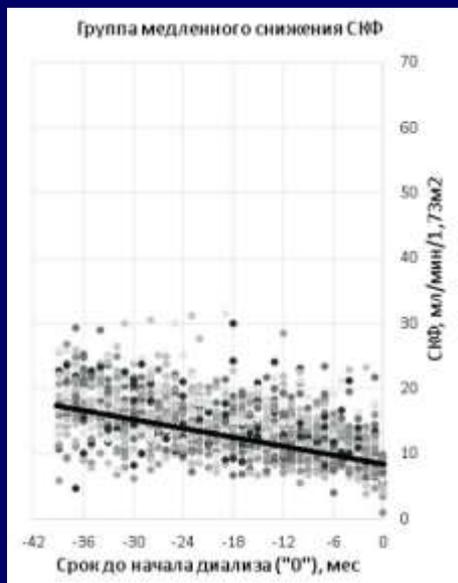
Непосредственные годовые затраты на амбулаторное лечение среднестатистического пациента на диализе в Санкт-Петербурге

15 раз



Показатель	Тариф, рубли	Число в год	На 1 год на пациента, рубли
Сеанс	4355,90	156	679 520,40
Месячное ведение	2142,30	12	25 707,60
Лек.обеспечение	[1490,91]		227 777,78
ВСЕГО			933 005,78

Темпы снижения функции почек при ХБП



Значимость коррекции некоторых факторов риска прогрессирования ХБП

№	Благоприятные изменения прогностически важных показателей	Снижение шанса на попадание пациента в группу быстрого прогрессирования
1	Снижение систолического артериального давления на 5 мм рт. ст.	на 24%
2	Снижение протеинурии на 0,3 г/сут	на 10%
3	Увеличение уровня альбумина в крови за счет нутриционных вмешательств и снижения протеинурии	на 6%
4	Уменьшение гиперкальциемии на 0,1 ммоль/л	на 18%
5	Общее снижение риска в случае гипотетического одновременного улучшения параметров на величину, указанную в строках 1 – 4	в 1,71 раза
6	Общее снижение риска в случае гипотетического одновременного улучшения параметров на 50% величины, указанной в строках 1 – 4	в 1,35 раза