

СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница»



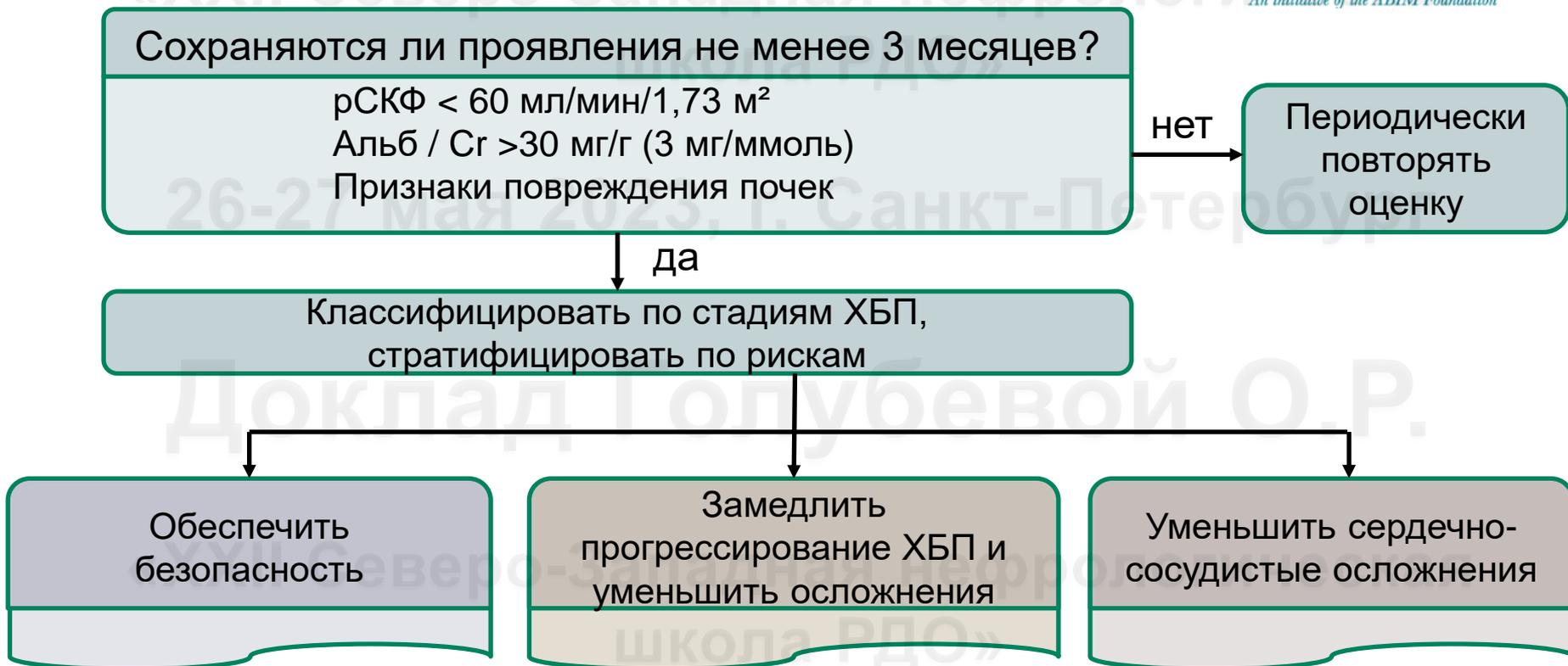
# **«Понедельник начинается в субботу», а диализ начинается с преддиализа**

Некоторые современные представления и наш опыт

Голубева О.Р.

# Согласительная конференция KDIGO 2019

## Early Identification and Intervention in CKD



26-27 мая 2023 г.

# Согласительная конференция KDIGO 2019

## Early Identification and Intervention in CKD



### Все пациенты с СКФ < 60:

- скорректировать дозы лекарств
- снизить риск ОПП на фоне дегидратации
- исключить двойную блокаду (иАПФ/БРА)
- предотвратить контраст-индуцированную нефропатию

### рСКФ 45-59 мл/мин

- избегать пролонгированных НПВС

### рСКФ 30-44 мл/мин

- избегать пролонгированных НПВС
- мониторировать применение метформина при дозе в 50%

### рСКФ < 30 мл/мин

- избегать любых НПВС, бисфосфонатов, метформина
- сохранять вены для диализного доступа
- если на варфарине: тщательно мониторировать МНО

# Согласительная конференция KDIGO 2019

## Early Identification and Intervention in CKD



Обеспечить  
безопасность

Замедлить  
прогрессирование ХБП и  
уменьшить осложнения

Уменьшить сердечно-  
сосудистые осложнения

### Коррекция гипертензии

- иАПФ или БРА
- часто требуются диуретики
- ограничение Na < 2 г/сут

### Сахарный диабет II типа – целевой HbA1C 6,5%±8%

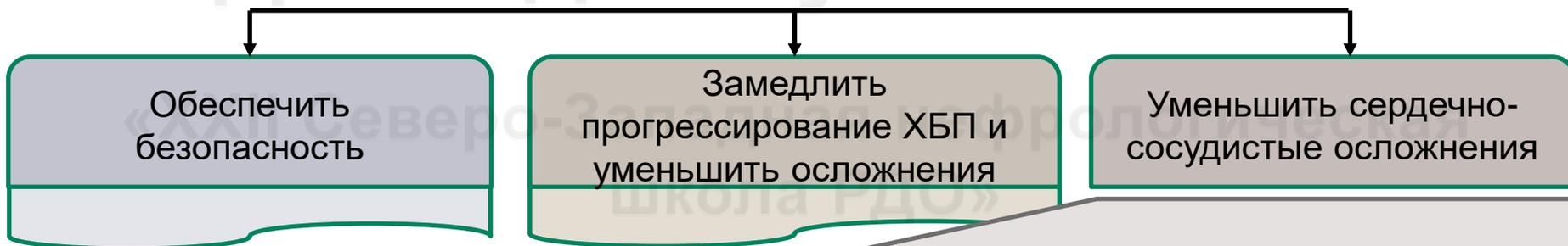
- при рСКФ>30 – старт и-НГЛТ-2 + метформин
- при необходимости – добавлять антагонисты рецепторов ГПП-1

### Контроль осложнений ХБП

- Ацидоз – добавки соды до SB>22 ммоль/л
- Анемия – коррекция дефицита железа, при Hb<90-100 г/л – ЭПО (строго до 115 г/л)
- МКН-ХБП – контроль целевых значений Ca, P, ПТГ, VitD3; добавки нативного VitD
- Вакцинации: грипп (ХБП3-5), пневмококки, гепатит В (ХБП4-5); скрининг гепатит С

# Согласительная конференция KDIGO 2019

## Early Identification and Intervention in CKD



ХБП = ↑риск сердечно-сосудистых заболеваний

Целевое САД < 120 ммHg (у пациентов с АТГ < 130 ммHg)

Начать липидо-снижающую терапию

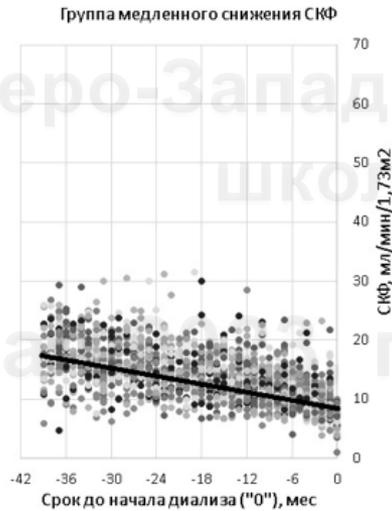
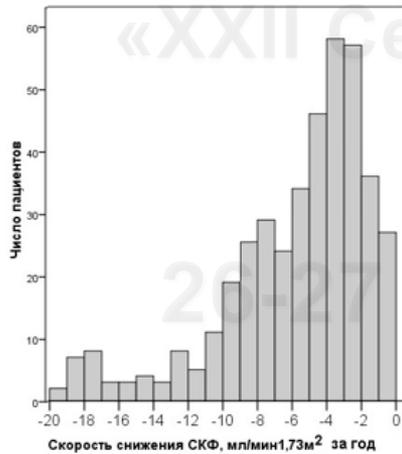
- старше 50 лет + ХБП
- моложе 50 лет + ХБП – если известна сердечно-сосудистая патология, сахарный диабет или перенесено ОНМК, высок риск ССП (?)

Аспирин в качестве вторичной профилактики, если нет высокого риска кровотечений



# Тренды снижения СКФ по данным регистра пациентов ГНЦ

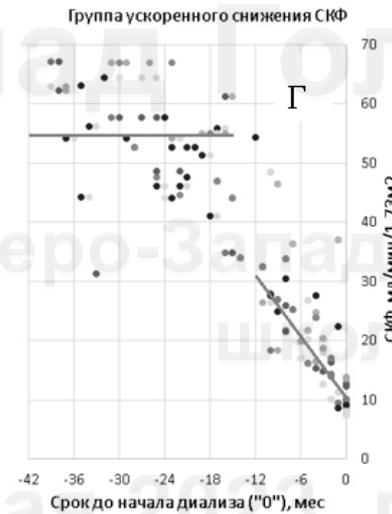
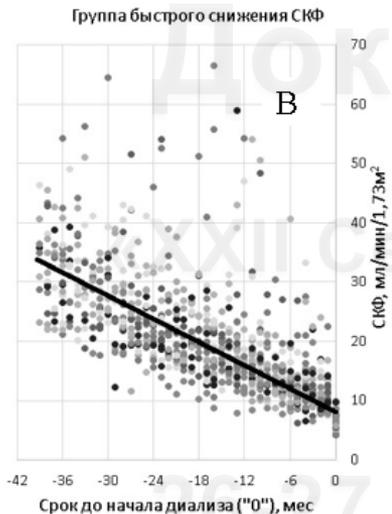
Доклад Голубевой О.Р.



Медленное -2,58 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> за год (73% пациентов)

Быстрое -7,81 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> за год (22% пациентов)

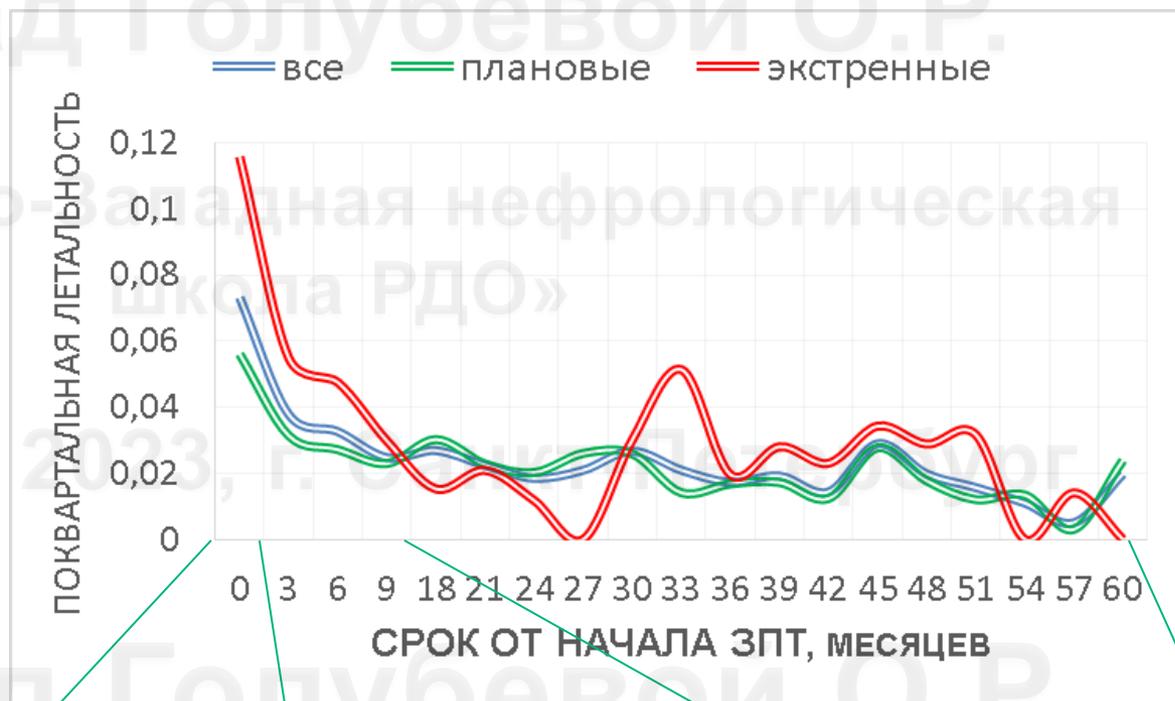
Ускоренное - исходное отсутствие прогрессирования с последующим ускорением снижения рСКФ -21,3 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> за год (3-5% пациентов)



Доля экстренного начала диализа  
в «медленной» группе 32%  
в «быстрой» - 52%  
в «ускоренной» - 58%

Земченков А.Ю., Конакова И.Н., Сабодаш А.Б., Омельченко А.М., Кулаева Н.Н., Герасимчук Р.П., Шостка А.Г., Румянцев А.Ш. Трехлетние траектории снижения расчетной СКФ перед началом диализа по данным городского регистра пациентов с ХБП // Клиническая нефрология. - 2017. - №2. - С. 4-11.

## Поквартальная летальность



летальность	за 3 первых месяца	в среднем за второй-четвертый квартал первого года лечения	в среднем за квартал второго-пятого года лечения
все пациенты (n=2548)	7,3% >	3,2±0,7% ≈	2,0±0,6%
экстренное начало (n=1134) ↕	11,6% >>	4,4±1,3% ↑ ≈	2,2±1,3%
плановое начало (n=1414)	5,6%	2,7±0,4%	1,9±0,7%



# Эффект нефропротекции

## Прогноз изменения темпа снижения СКФ в результате проведения нефропротективной терапии

№	Благоприятные изменения <u>в прогностически</u> 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 протеинурии на <u>0,3 г/сут</u> за счет проведения терапии ингибиторами АПФ/блокаторами рецепторов ангиотензина	на 0,30 мл/мин в год (на 9%)
4	Уменьшение гиперфосфатемии на <u>0,05 ммоль/л</u> за счет диетологического консультирования	на 0,145 мл/мин в год (на 4,5%)
5	Уменьшение уровня мочевой кислоты 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 представления	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
Эритропоедин	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
<b>ВСЕГО</b>				<b>63 100</b>

\* 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 1 пациента, рубли
Сеанс	4355,90	156	679 520,4
Месячное ведение	2142,30	12	25 707,60
Лек.обеспечение	[1490,91]		227 777,78
<b>ВСЕГО</b>			<b>933 005,78</b>



# Основные задачи додиализного наблюдения

- реализация стратегии "поздней" нефропротекции (программа интенсивного наблюдения)
- информирование пациента о его заболевании, совместное планирование и выбор метода ЗПТ, оценка возможности превентивной трансплантации
- психологическая поддержка
- консультирование по вопросам оформления инвалидности, восстановления доступа к льготным лекарственным препаратам
- содействие в консультациях смежных специалистов, плановые госпитализации при необходимости
- своевременное формирование доступа для диализа и плановый старт заместительной почечной терапии



# Программа интенсивного наблюдения додиализного пациента

## Инструменты в руках нефролога

- Модификация стиля жизни (физическая активность, курение, вес)
- Коррекция диеты (белок, натрий, калий, фосфаты)
- Медикаментозная нефропротекция:
  - блокада РААС
  - гипотензивная терапия
  - ингибиторы SGLT-2
- Коррекция синдромов хронической болезни почек:
  - фосфатемия и кальциемия
  - анемия
  - ацидоз
  - гиперурикемия
- Назначение липид-снижающей терапии
- Замена варфарина на новые пероральные антикоагулянты
- Осуществимая коррекция воспалительных состояний
- **Информационное обеспечение (создание школы пациента с ХБП)**
- **Психокоррекция и психологическая поддержка**

# Коррекция диеты

- Ограничение потребления белка
- Ограничение потребления натрия
- Ограничение потребления калия
- Ограничение потребления фосфатов

	ХБПЗ–5 без диализа	ГД	ПД	первые 3 мес после АТП	после 3 мес АТП
Целевое потребление белка, г/кг/сут	0,6–0,8 (или меньше при КА)	1,0–1,2	1,0–1,2	1,4	0,6–0,8
потребление соли г/сут* #	< 6	< 5	< 5	< 6	< 6
потребление калия, г/сут	2,5	2,5	2,5	свободно	свободно
потребление фосфатов, мг/сут	<800	<1000	<1000	свободно	<800
исключить неорганические добавки (в полуфабрикатах)					
Обогатить пищевыми волокнами					

\* — желателен контроль по суточному выведению в мочу  $Ur$  и  $Na^+$

# — кроме состояния соль-теряющей почки; КА — кетоаналоги аминокислот

АТП — трансплантация почки

# Диета: ограничение потребления белка

Замедлить прогрессирование ХБП ограничением белка – идея, установившаяся еще в прошлом веке.

## MDRD Study – негативный результат

- ✓ целевое потребление белка не достигнуто
- ✓ ограничения белка несут риски белково-энергетической недостаточности
- ✓ пациенты сами ограничивают потребление белка с нарастанием азотемии

## Подходы XXI века: цели те же: 0,6 и 0,3 г/кг/сутки :

- ✓ контроль потребления белков (по суточному выведению Ur)
- ✓ контроль нутриционного статуса
- ✓ добавки кето-аналогов аминокислот
- ✓ белки – растительного происхождения, а не животного



- ✓ замедление прогрессирования
- ✓ снижение АД
- ✓ коррекция ацидоза

# Коррекция диеты: ограничение натрия

Ограничение NaCl – безусловный императив и приводит к:

- снижению АД
- уменьшению объема внеклеточной жидкости
- снижению альбуминурии

Целевое потребление соли  
менее 6 г/сутки

Замедление прогрессирования – менее убедительно

(все исследования – продолжительностью не более 6 месяцев)

НО! в исследованиях по блокаде РААС ограничение соли было позитивным фактором, а высокое потребление соли, наоборот, блокировало нефро- и кардиопротективный эффект

При ХБП – J-образная зависимость рисков от натриемии

вероятным объяснением является связь гипонатриемии с иной коморбидностью (ССС, БЭН), которые и определяют высокую летальность

# Диета: ограничение фосфатов

Целевое потребление менее  
800 мг/сутки

В общей популяции потребление фосфатов (в первую очередь, за счет технологических добавок в полуфабрикаты) в западной цивилизации намного превышает потребности

При ХБП – **эффекты гиперфосфатемии несравненно опаснее!**

- ✓ ускоряет прогрессирование ХБП
- ✓ противодействует нефропротективному эффекту блокады РААС
- ✓ борьба с гиперфосфатемией не должна оборачиваться значительными ограничениями потребления белков

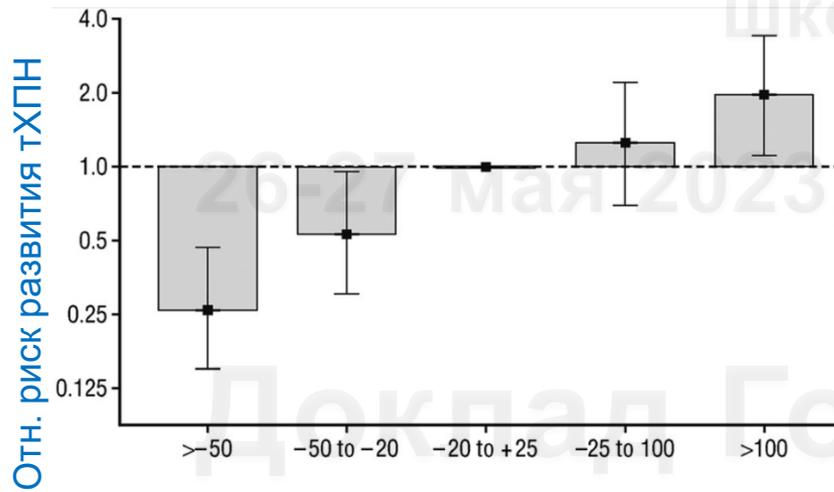
## Дополнительные меры борьбы с гиперфосфатемией:

- **медикаментозно** – фосфат-связывающие средства  
риски сосудистой кальцификации на преддиализных стадиях (даже для бескальциевых фосфат-биндеров)
- **противодействие вторичному гиперпаратиреозу**  
невозможность (кальцимиметики) или ограничения (витамин D) медикаментозной терапии

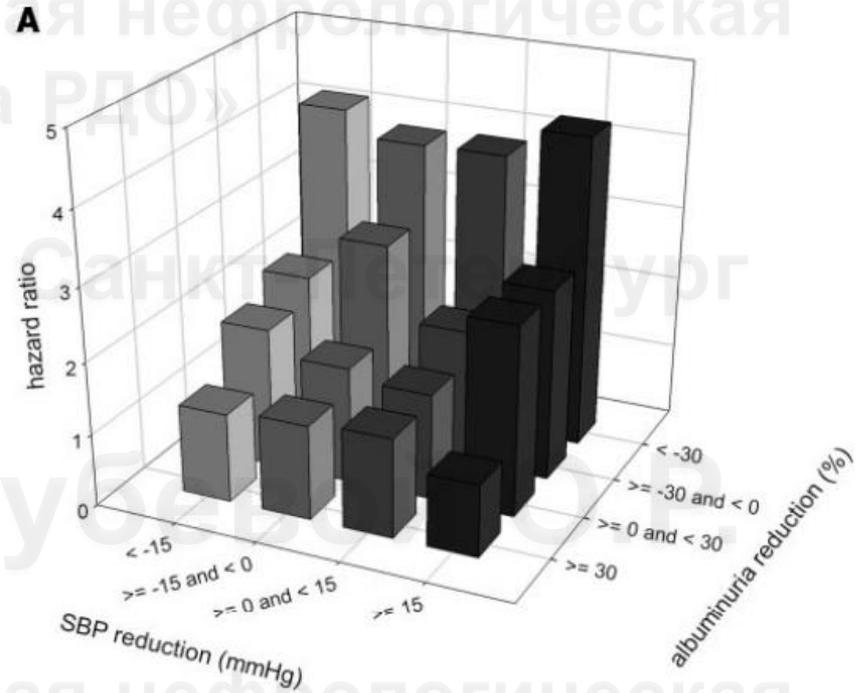
# Медикаментозная нефропротекция: блокада РААС

иАПФ, БРА:

результаты получены при высокой протеинурии и зависят от эффекта на протеинурию



Динамика протеинурии через 6 мес в %



Lea J et al: The relationship between magnitude of proteinuria reduction and risk of ESRD: Results of the **African American Study of Kidney Disease and hypertension**. Arch Intern Med 165 :947 –953,2005

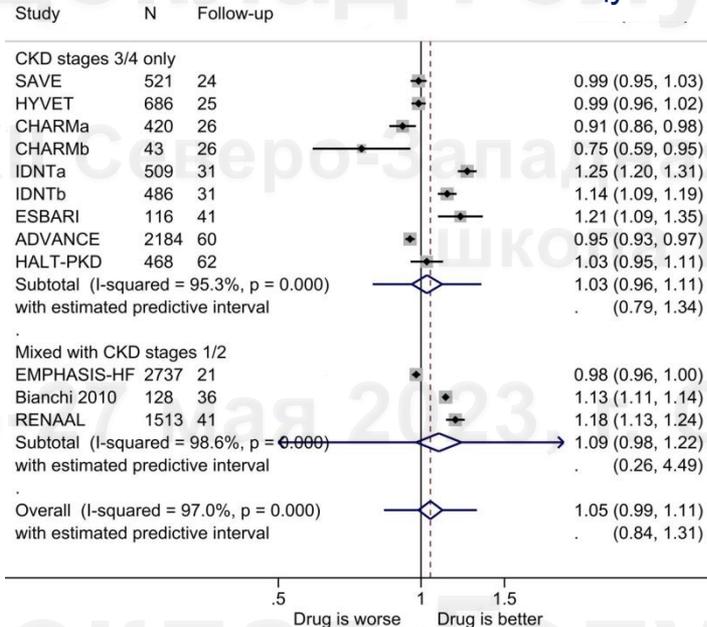
Eijkelkamp WB, ... **Brenner BM** et al. Albuminuria is a target for renoprotective therapy independent from blood pressure in patients with type 2 diabetic nephropathy: post hoc analysis from the Reduction of Endpoints in NIDDM with the Angiotensin II Antagonist Losartan (RENAAL) trial. J Am Soc Nephrol. 2007 May;18(5):1540-6. doi: 10.1681/ASN.2006050445.

# Медикаментозная нефропротекция: блокада РААС

пациентов длительность отношения средних значений СКФ к концу РКИ

только ХБП3-4

каптоприл  
периндоприл пожилые  
ХБП3  
ХБП4  
ирбесартан  
амлодипин  
периндоприл

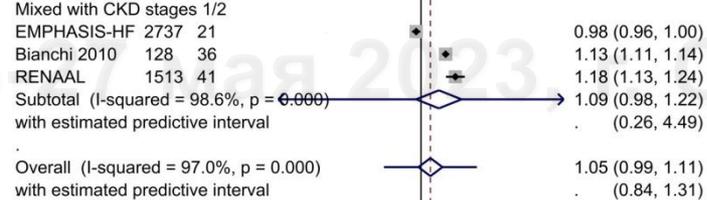


1,03 (0,96-1,11)

иАПФ, БРА:

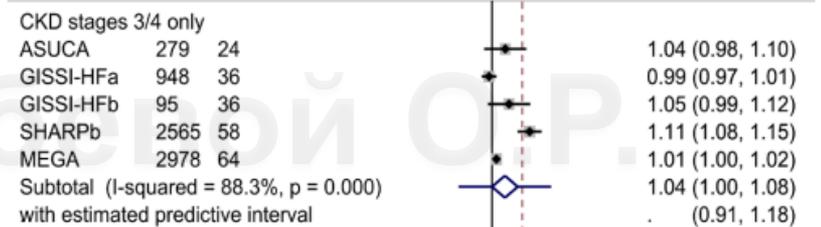


ХБП3-4 + ХБП1-2  
эплеренон  
иАПФ+БРА+статины (высокая доза)  
лозартан

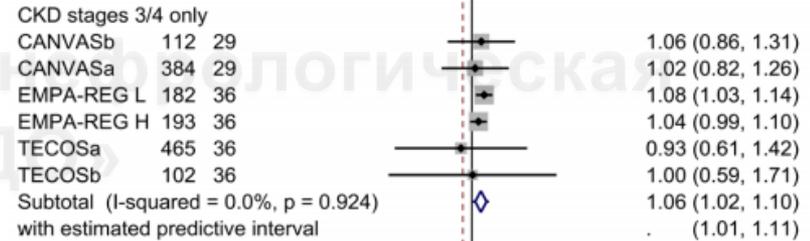


СКФ 36-102 АБО 1+5 г/г  
СКФ 25-60 АКО 1,9 г/г  
1,05 (0,99-1,11)

лечение препаратом хуже | лучше



липид-снижающая терапия или контроль гликемии



# Медикаментозная нефропротекция: блокада РААС →

## → риски гиперкалиемии

в общей популяции – терапия иАПФ, БРА и антагонистами альдостерона может вызывать гиперкалиемию, но значительно реже, чем на фоне ХБП

*Einhorn LM. The frequency of hyperkalemia and its significance in chronic kidney disease. Arch. Intern. Med. 2009, 169,*

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО» 1156–1162.

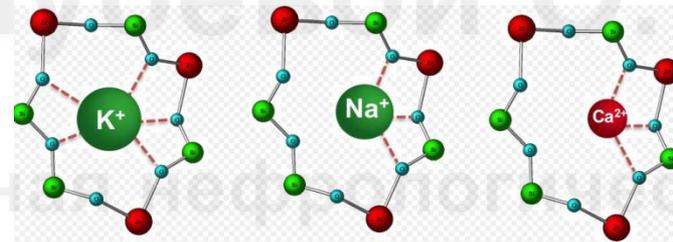
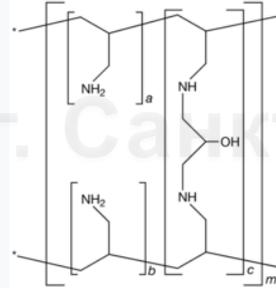
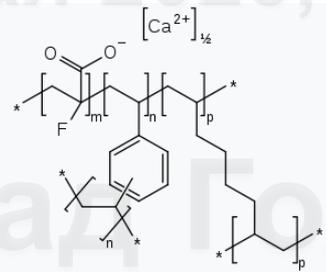
При ХБП – может стать реальной проблемой у значительной части пациентов

Одно из решений – калиевые сорбенты

- **полистерен сульфонат** (Калимейт)

- **патиромер** (Veltassa)  
40 тыс.руб/мес

- **циркония циклосиликат**  
(Локелма)



новые препараты не продемонстрировали существенно лучшего эффекта

# Оценки рисков интенсивного контроля АД в SPRINT

ИСХОДЫ	сАД ≤ 120 ммHg		сАД < 140 ммHg		Hazard Ratio (95% CI)	P Value
	СОБЫТИЙ (%)	% В ГОД	СОБЫТИЙ (%)	% В ГОД		
<b>ВСЕГО ПАЦИЕНТОВ</b>	<b>(N=4678)</b>		<b>(N=4683)</b>			
первичная конечная точка	243 (5.2)	1.65	319 (6.8)	2.19	<b>0.75</b> (0.64–0.89)	<0.001
вторичные исходы						
ОИМ	97 (2.1)	0.65	116 (2.5)	0.78	0.83 (0.64–1.09)	0.19
ОКС	40 (0.9)	0.27	40 (0.9)	0.27	1.00 (0.64–1.55)	0.99
Инсульт	62 (1.3)	0.41	70 (1.5)	0.47	0.89 (0.63–1.25)	0.50
ХСН	62 (1.3)	0.41	100 (2.1)	0.67	<b>0.62</b> (0.45–0.84)	0.002
смерть от СС причины	37 (0.8)	0.25	65 (1.4)	0.43	0.57 (0.38–0.85)	0.005
смерть от любой причины	155 (3.3)	1.03	210 (4.5)	1.40	0.73 (0.60–0.90)	0.003
перв. точка или смерть	332 (7.1)	2.25	423 (9.0)	2.90	<b>0.78</b> (0.67–0.90)	<0.001
<b>пациентов с ХБП</b>	<b>(N=1330)</b>		<b>(N=1316)</b>			
композитный почечный исход, 50% снижение рСКФ, потребность диализе, появление альбуминурии						>0,3
<b>пациентов без ХБП</b>	<b>(N=3332)</b>		<b>(N=3345)</b>			
>30% снижения рСКФ до < 60 мл/мин	127 (3.8)	1.21	37 (1.1)	0.35	<b>3.49</b> (2.44–5.10)	<0.001
появление альбуминурии	110/1769 (6.2)	2.00	135/1831 (7.4)	2.41	0.81 (0.63–1.04)	0.10

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

# Эффект «новых» сахароснижающих препаратов на альбуминурию:

## Систематический обзор и мета-анализ

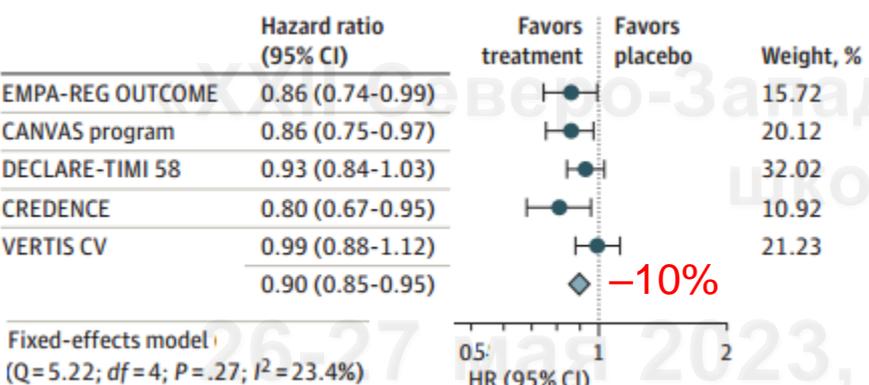
### 16 исследований:

- Ингибиторы НГЛТ2:
  - ↓ отношение альбумин/креатинин на 19-22% в течение медианы наблюдения  $\geq 2$  лет;
  - ↓ риск возникновения альбуминурии на 16-20%
  - и прогрессирования альбуминурии на 27-48%
- Антагонисты ГПП ↓ отношение альбумин/креатинин на 19-22% 17-33%
- ингибиторы ДПП-4 оказывали различное влияние на отношение альбумин/креатинин
- Данные для АР-ГПП и ингибиторов ДПП-4 были ограничены из-за различий в определении результатов в разных исследованиях и потенциальных эффектов, специфичных для каждого класса препаратов.

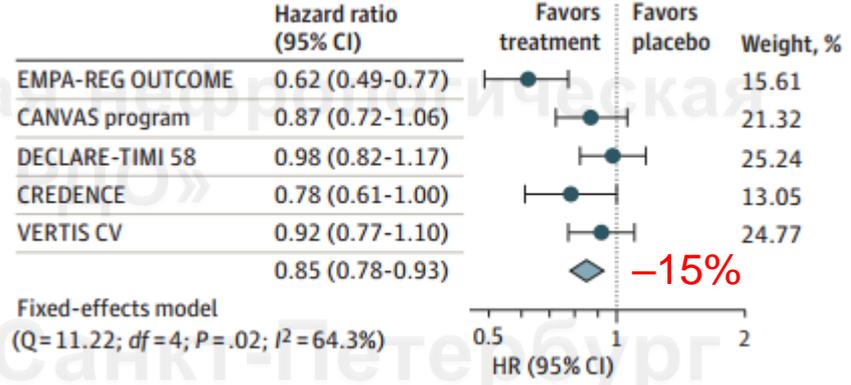
# Сердечно-сосудистые и почечные исходы при терапии SGLT2i в мета-анализе 2020

Доклад Голубевой О.Р.

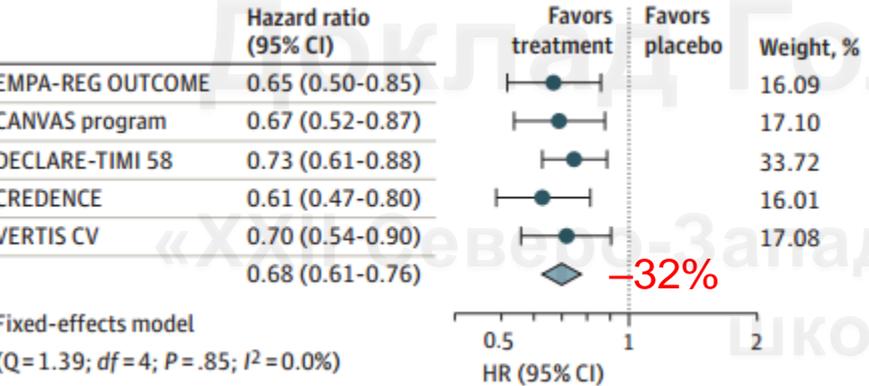
## большие сердечно-сосудистые события



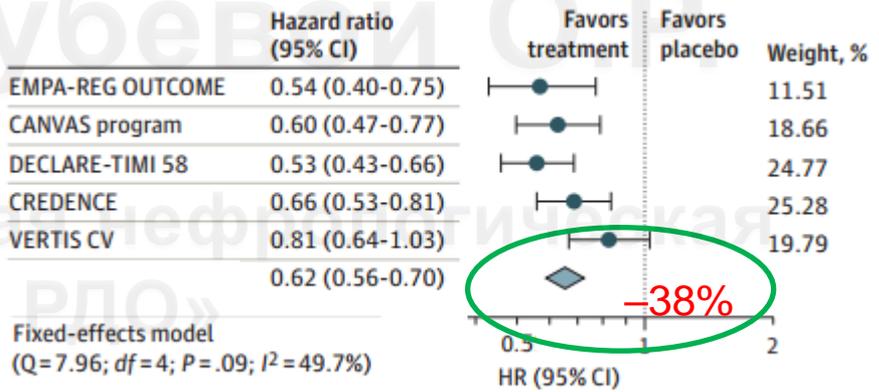
## сердечно-сосудистая летальность



## госпитализация из-за сердечной недостаточности

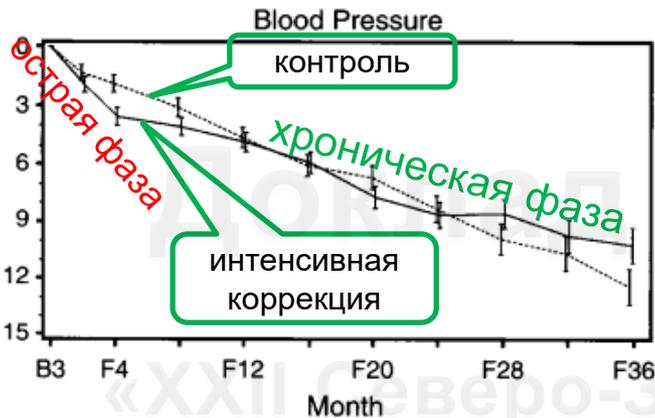
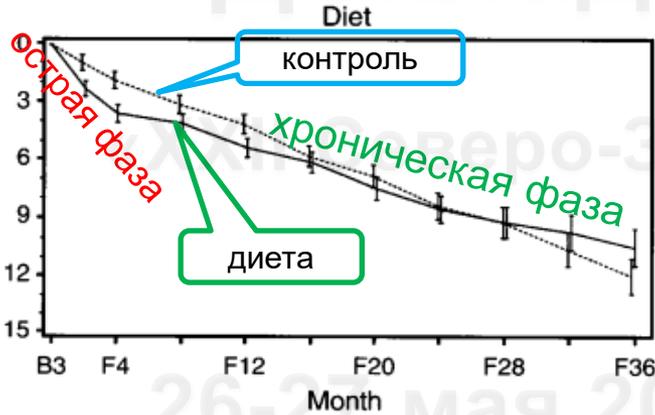


## почечные исходы

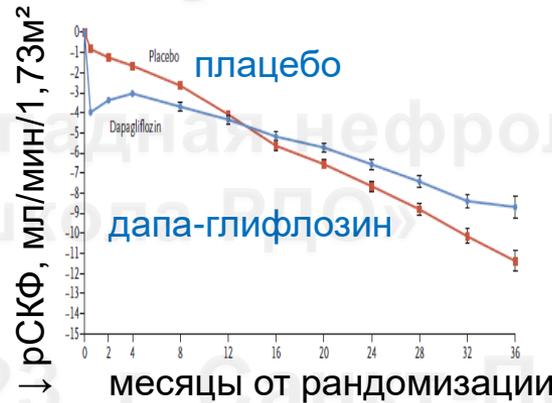


# Острые и хронические эффекты лечебных воздействий на темпы снижения СКФ

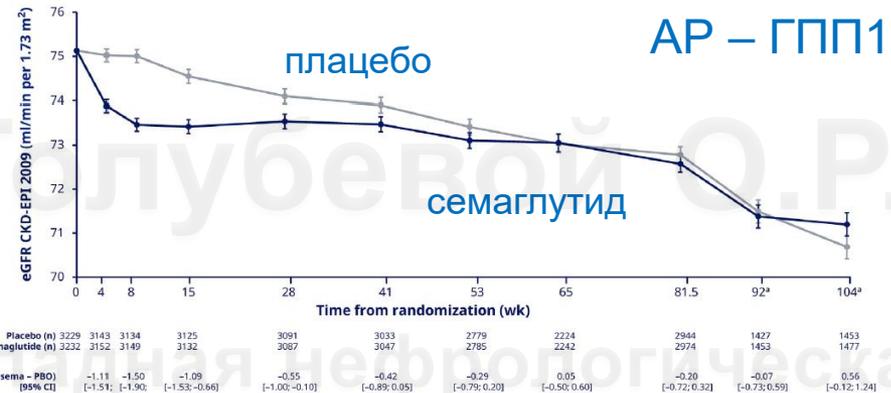
снижение рСКФ, мл/мин/1,73м<sup>2</sup>



Klahr S et al. The effects of dietary protein restriction and blood-pressure control on the progression of chronic renal disease. *Modification of Diet in Renal Disease Study* Group. N Engl J Med. 1994;330(13):877-84. doi: 10.1056/NEJM199403313301301.



Heerspink HJL, *DAPA-CKD* Trial Committees and Investigators. Dapagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. N Engl J Med. 2020;383(15):1436-46. doi: 10.1056/NEJMoa2024816.



Post hoc analysis of SUSTAIN 6 and PIONEER 6 trials suggests that people with type 2 diabetes at high cardiovascular risk treated with semaglutide experience more stable kidney function compared with placebo. *Kidney Int* (2023) 103, 772–781; <https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.12.028>



# Коррекция синдромов ХБП: анемия и темпы снижения СКФ

Влияние уровней гемоглобина и железа на скорость снижения СКФ

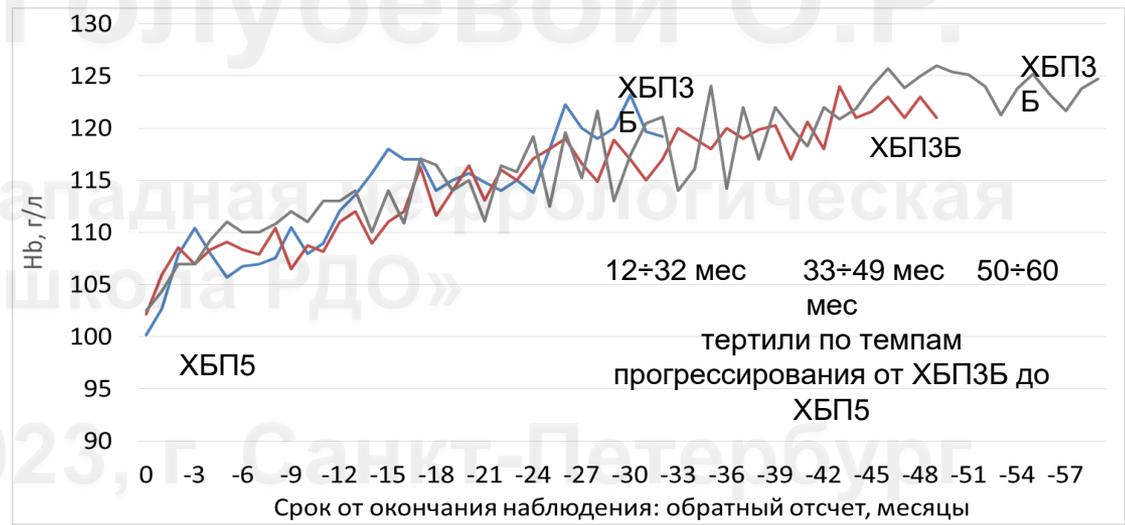
	Скорость снижения СКФ, мл/мин/1,73 м <sup>2</sup> за год	при гемоглобине		достов. различия
		<129	>129 норма	
мужчины	при железе сыворотки, мкг/л	< 13	> 13 норма	
		5,22±8,19 N=41	4,32±7,93 N=210	p=0,19
		4,02±7,02 N=24	3,11±8,41 N=582	p<0,001
достоверность различия		p=0,05	p<0,001	

	Скорость снижения СКФ, мл/мин/1,73 м <sup>2</sup> за год	при гемоглобине		достов. различия
		<117	>117 норма	
женщины	при железе сыворотки, мкг/л	< 11,5	> 11,5 норма	
		3,87±7,11 N=41	4,57±6,22 N=241	p<0,001
		3,55±9,22 N=27	3,70±6,41 N=400	p<0,001
достоверность различия		p=0,05	p=0,8	

Земченков А.Ю., Конакова И.Н.  
Темпы прогрессирования  
хронической болезни почек  
по данным Санкт-петербургского городского регистра ХБП.  
Нефрология и диализ. 2015;17(1):34-51.

на каждые 5 г/л ↓ уровня гемоглобина  
темп падения СКФ ↑ на 0,33 мл/мин/год  
(на 10%)

N = 302



ГНЦ СПб,  
неопубликованные данные



# Программа интенсивного наблюдения

## Кратность визитов:

<u>ХБПЗБ</u>	1 раз в 2-3 месяца
<u>ХБП4</u>	1 раз в 2 месяца
<u>ХБП5</u>	1 раз в месяц и чаще по показаниям

## Обследование:

в каждый визит: Ur, Cr, K+, Na+, Ca общ., P<sub>неорг</sub>, альбумин, гемоглобин, расчет СКФ, в сомнительных случаях – измерение СКФ

раз в квартал: ПТГ, ферритин

раз в полугодие: VitD

однократно: ЭхоКГ, УЗИ органов брюшной полости, денситометрия у пожилых

по показаниям: биоимпеданс, консультация сосудистого хирурга, консультация психолога, сцинтиграфия и УЗИ паращитовидных желез



# Группы пациентов в исследовании





## Динамика рСКФ у пациентов, начавших наблюдение на стадиях ХБП3-5 (5988 человек)

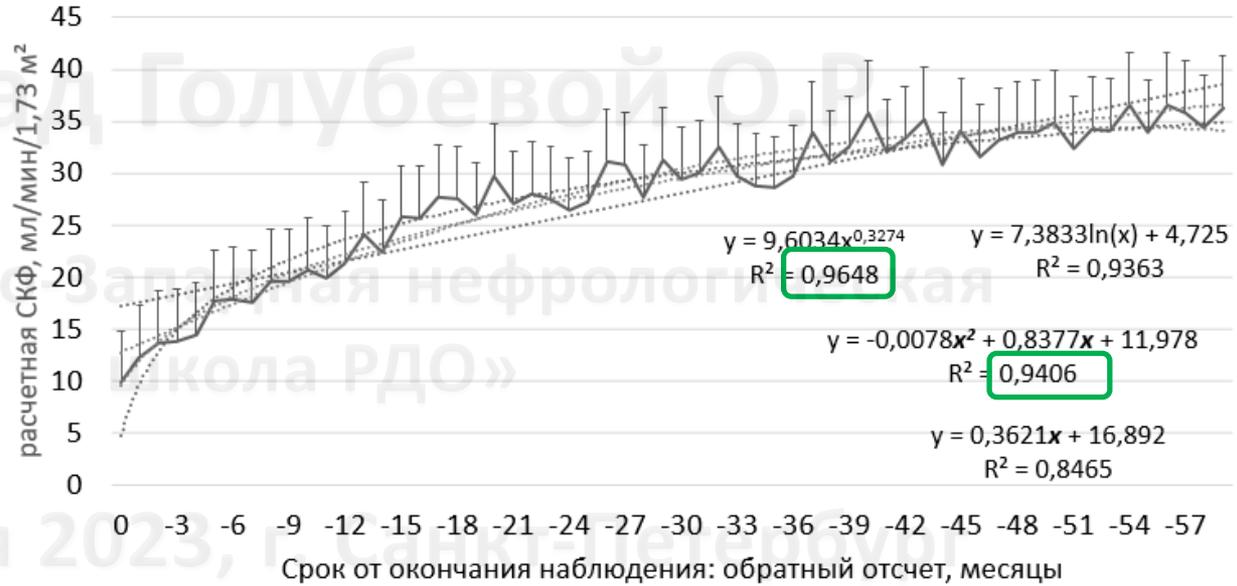
Стадия ХБП	число пациентов в начале/конце периода	начальная рСКФ	конечная рСКФ	темп снижения рСКФ
		мл/мин/1,73 м <sup>2</sup>		мл/мин/1,73 м <sup>2</sup> /год
3	2280 / 2272	37±4	28±12	2,7 (0,6÷5,4)
4	2716 / 2704	23±4	19±11	2,0 (0,1÷3,9)
5	992 / 987	11 (8÷13)	10 (7÷14)	1,7 (-1,4÷3,6)

## Темпы снижения рСКФ среди пациентов со сроками наблюдения более года (3271 человек)

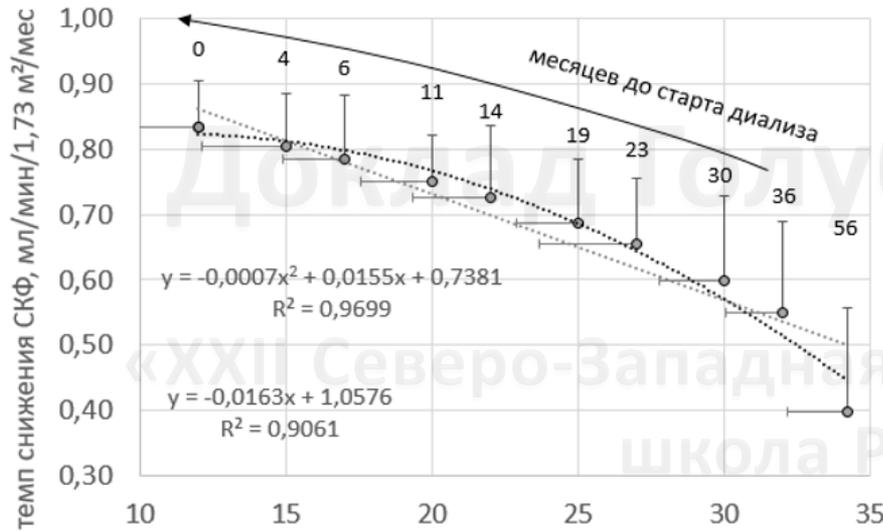
Стадия ХБП	Число пациентов	медиана темпа снижения СКФ, (Q1÷Q3), мл/мин/1,73 м <sup>2</sup> за год
3А	460	-1,38 (-1,84 ÷ -0,51)*
3Б	1342	-2,76 (-3,26 ÷ -2,36)*
4	1018	-4,34 (-5,01 ÷ -3,46)*
5	451	-6,01 (-7,11 ÷ -5,23)*
* – отличие от 0, p<0,001; Q1÷Q3) – интерквартильный размах		



# Динамика рСКФ в группе регулярного наблюдения (N=540)



26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург



## Функция для расчета «стандартного» темпа снижения рСКФ по текущему уровню рСКФ

N	428	477	505	529	531	335
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----



# Оценка эффекта интенсивного наблюдения на уменьшение темпов снижения рСКФ (N=100)

По модели, предсказывающей темп снижения СКФ по её текущему уровню рассчитан предполагаемый темп прогрессирования *для каждого пациента* в группе интенсивного наблюдения\* Это прогнозное значение сопоставлено с фактическим темпом прогрессирования ХБП в течение последнего года наблюдения.



Предсказанное значение

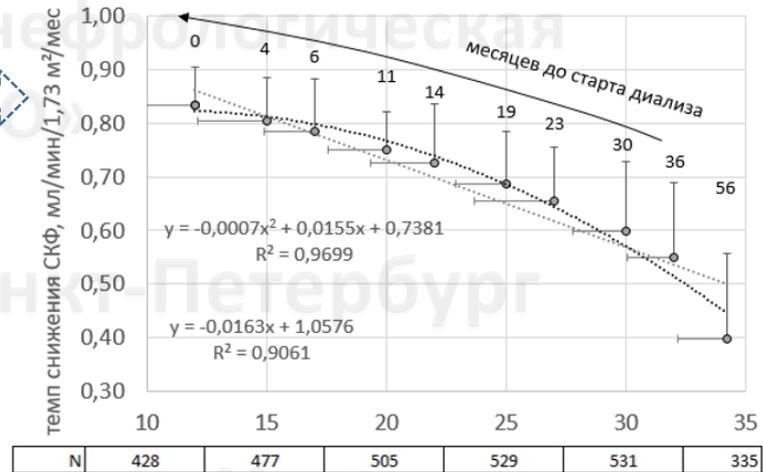
**9,06±0,59** мл/мин/1,73м<sup>2</sup>/год

vs. фактически полученное

**5,98±1,69** мл/мин/1,73м<sup>2</sup>/год,

**то есть**, в группе интенсивного наблюдения темп снижения СКФ был на **3,09±1,92** мл/мин/1,73м<sup>2</sup>/год ниже (или на 14,6±10,0% меньше прогнозного)

модель, созданная в группе 540 пациентов на регулярном стандартном наблюдении



СКФ, мл/мин/1,73м<sup>2</sup>



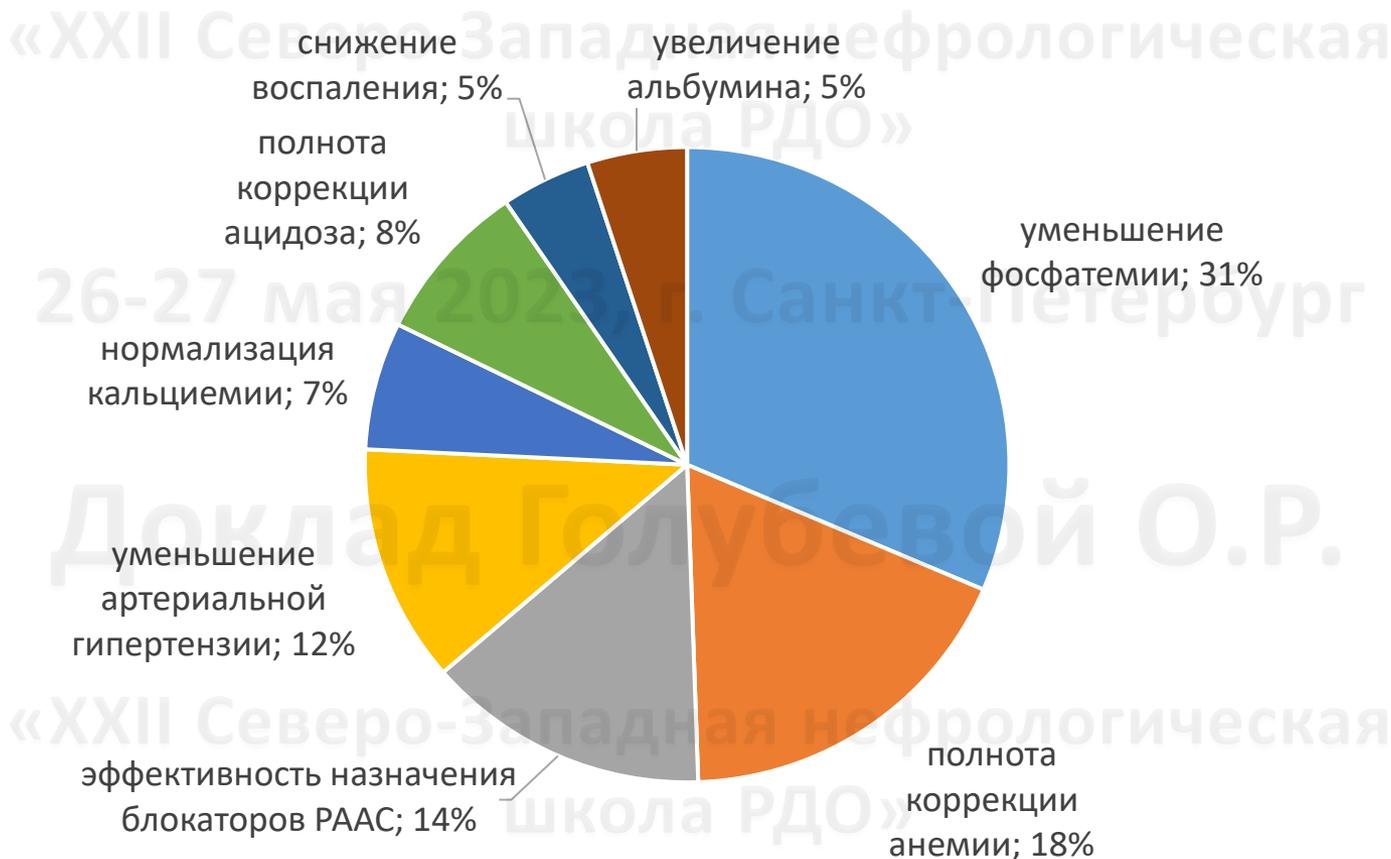
# Эффект компонентов интенсивного наблюдения на уменьшение темпов снижения рСКФ (в модели множественной категориальной регрессии)

параметр	Стандартизованные коэффициенты $\beta$	Бутстреп-оценка (1000) стандартной ошибки	число степеней свободы	критерий F	Значимость, p	важность параметра*
уменьшение фосфатемии	0,434	0,07	3	38,762	<0,001	31,4%
полнота коррекции анемии	0,279	0,068	2	16,956	<0,001	18,0%
эффективность назначения блокаторов РААС	-0,268	0,057	3	21,811	<0,001	14,2%
уменьшение артериальной гипертензии	0,234	0,065	2	12,932	<0,001	12,1%
нормализация кальциемии	0,214	0,062	1	12,083	0,001	6,5%
увеличение альбумина	0,161	0,063	2	6,501	0,002	8,2%
полнота коррекции ацидоза	0,168	0,055	2	9,269	<0,001	4,5%
снижение воспаления	-0,127	0,062	2	4,261	0,017	5,0%

\* - оценка в рамках исследования корреляции и толерантности модели

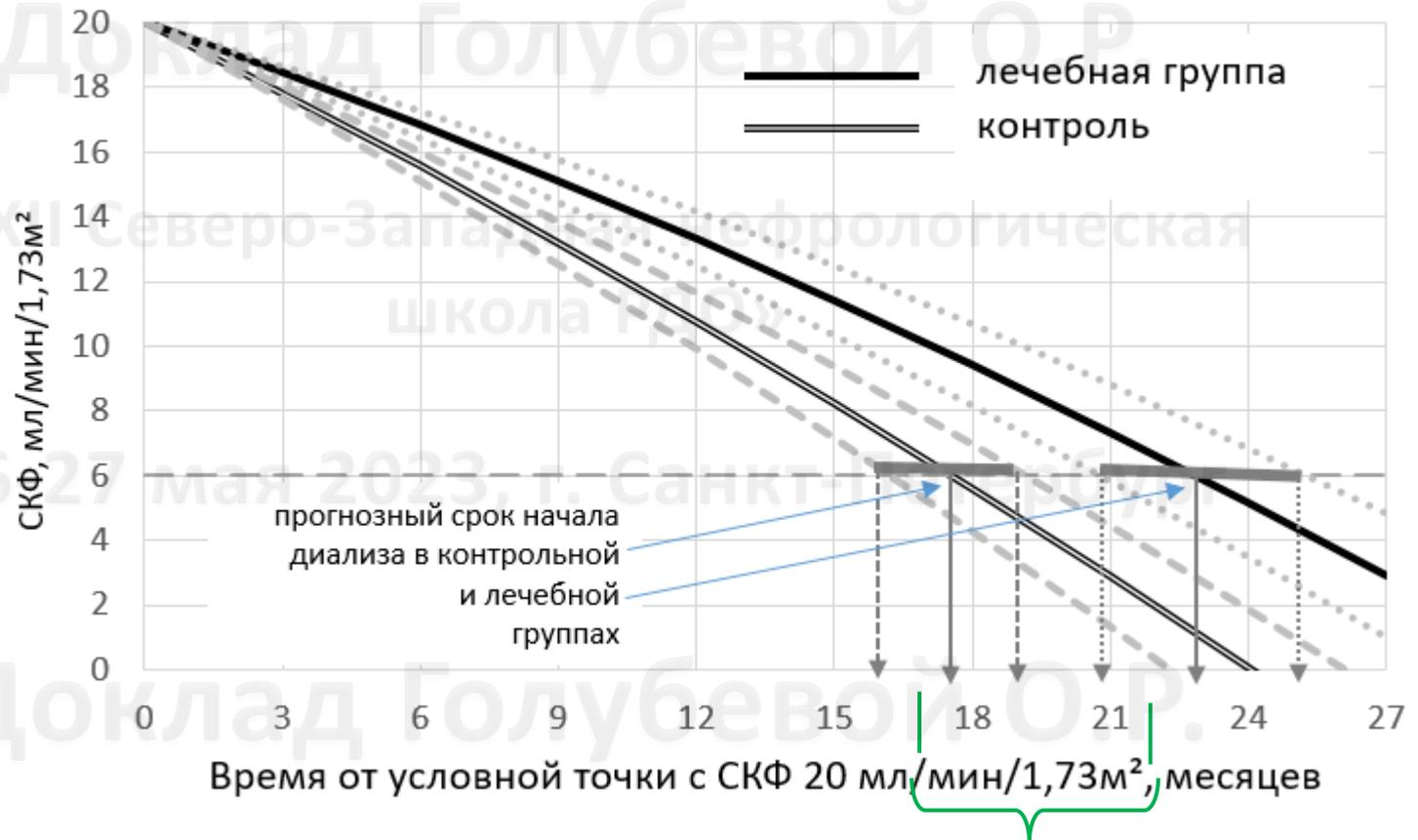


# Эффект компонентов интенсивного наблюдения на уменьшение темпов снижения рСКФ (в модели множественной категориальной регрессии)





# Заместительная почечная терапия в сопоставленных группах



Фактически диализ начали в сопоставленной контрольной группе 53/200 (26,5%) пациентов, в лечебной – 12/100 (12%) ( $\chi^2$ -тест,  $p < 0,0001$ )

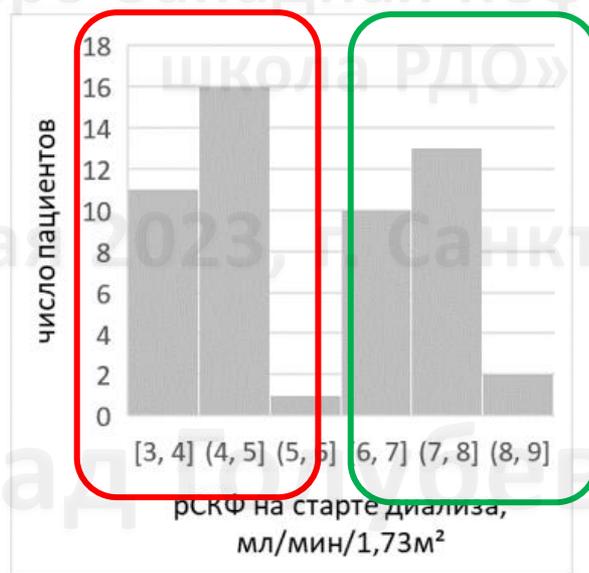


# Заместительная почечная терапия в сопоставленных группах

6,6±1,5 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> vs.

6,0±1,7 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>

в сопоставленной группе; p=0,35.



В лечебной группе:

ГД – 4

ПД – 8

В сопоставленной группе:

ГД – 48

ПД – 5

(31/53), ( $\chi^2$ -тест, p<0,0001).

100% плановый старт

плановый старт 58,5%

ЦВК - 9/53 (18,8%)

«сокращенное» созревание АВФ 8/39 (20,5%)

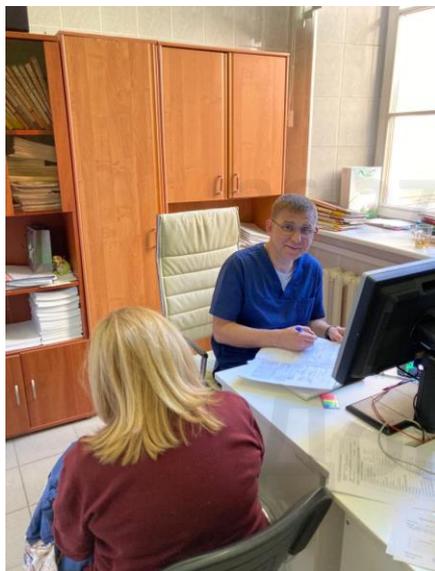


# Программа интенсивного наблюдения

В настоящее время -  
170 пациентов

## Кратность визитов:

<u>ХБПЗБ</u>	1 раз в 2-3 месяца
<u>ХБП4</u>	1 раз в 2 месяца
<u>ХБП5</u>	1 раз в месяц и чаще по показаниям



Доклад Голубевой О.Р.

«XXII Северо-Западная нефрологическая  
школа РДО»

**Благодарю за внимание!**

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Доклад Голубевой О.Р.

«XXII Северо-Западная нефрологическая  
школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург