



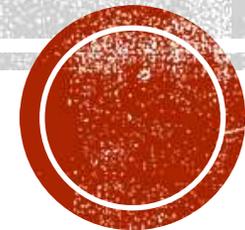
МБ Мариинская
больница

FRAILTY: ВЛИЯНИЕ НА ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХБП

Вишневский К.А.



«Здоровые почки для всех — готовимся к
неожиданностям, поддерживаем уязвимых»



FRAILTY: ОПРЕДЕЛИТЬСЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ

frailty [ˈfreɪlti] n

1. хрупкость; непрóчность
2. брénность
3. морáльная неустóйчивость

Англо-русский словарь Мюллера



- Болезненность
- Уязвимость
- Ветхость
- Ослабленность

- **Ослабленность (frailty)** определяется как клинически распознаваемое **состояние повышенной уязвимости**, возникающее в результате **связанного со старением снижения резервов и функций многих физиологических систем**, что включает в себя способность справляться с повседневными или острыми стрессорами

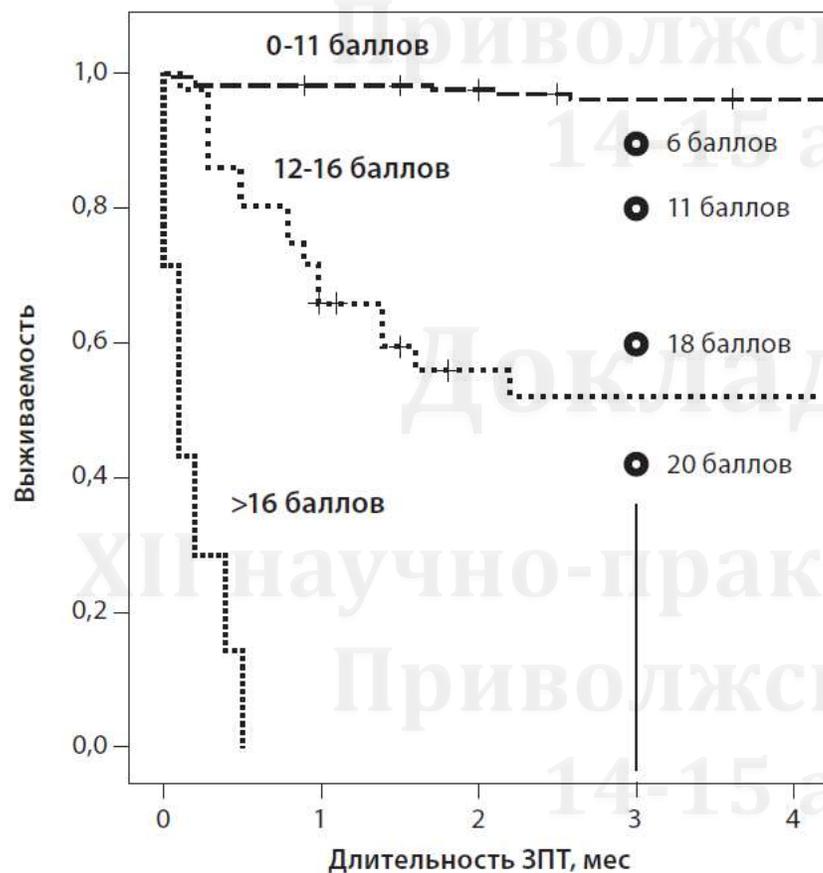
Xue QL. Clin Geriatr Med. 2011 Feb;27(1):1-15

- Распространенность **ослабленности** среди больных с ХБП достигает **73% вне зависимости от возраста**. **Выраженность ослабленности является независимым предиктором летальности**

McAdams-DeMarco MA et al. J Frailty Aging. 2016;5(3):174-9



ВЫРАЖЕННОСТЬ ОСЛАБЛЕННОСТИ И ВЫЖИВАЕМОСТЬ



- N=201, старше 75 лет
- Санкт-Петербургский регистр ЗПТ Городского Нефрологического Центра
- Все принятые на гемодиализ или на перитонеальный диализ пациенты, за исключением ОПП
- Оценка выраженности ослабленности по шкале RAIN
- Трехмесячная летальность:
 - группа низкого риска (<12 баллов) – 4,4%
 - группа среднего риска (12-16 баллов) – 42,9%
 - группа высокого риска – 100%



ОСЛАБЛЕННОСТЬ СВЯЗАНА СО СМЕРТНОСТЬЮ И ВЫБОРОМ МЕТОДА ДИАЛИЗА

Взаимосвязь между различными показателями ослабленности и физической функцией и их связь с выбором метода диализа (на дому или в центре) и смертностью от всех причин у пациентов с прогрессирующей ХБП

CJASN
Clinical Journal of the American Society of Nephrology

Проспективное



Канадское наблюдательное и интервенционное исследование ослабленности



Прогрессирующая ХБП



Демография

Коморбидность

Лабораторные результаты



Инструменты оценки ослабленности

- Объективные
- Субъективные
- Физическое функционирование

n = 603

Инструменты оценки ослабленности



Распространенность



Исходы



Критерии ослабленности Fried
объективные

34%



Краткая батарея тестов физ.адаптации
Физическое функционирование

55%



В 2 раза выше риск смертности от всех причин



Впечатление врачей
Субъективно

44%



Впечатление сестер
Субъективно

36%



Вероятность выбора диализа в центре от 3 до 4 раз выше



1455 дней



227

тХБП Диализ



226

Выводы: Объективные показатели ослабленности и физического функционирования были связаны со смертностью, субъективные - с выбором метода диализа

Brar RS et al. Clin J Am Soc Nephrol. 2021 Apr 7;16(4):552-559



ОСЛАБЛЕННОСТЬ НЕЗАВИСИМО СВЯЗАНА С ПЕРИОДОМ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ДИАЛИЗА



Существует ли связь между выраженностью ослабленности, возрастом и временем восстановления после процедуры у пациентов, недавно начавших терапию ГД?

Методы



Проспективное обсервационное



27 центров диализа, Балтимор, США



Ноябрь 2008 – август 2012



Взрослые пациенты < 6 месяцев на ГД, N = 285

Ослабленность по критериям Fried

1

Время восстановления после ГД
Телефонное интервью

2

Популяция

Среднее время
Между началом
диализа и
оценкой времени
восстановления
Средний возраст

11
Месяцев

55
Лет

Распространенность

Ослабленные 51%

Пограничные 29%

Не ослабленные 20%

Находки

Распределение времени восстановления

72% 20% 5% <5%

1 час 1-6 часов 6-12 часов >12 часов

Возраст и ослабленность связаны с более долгим временем восстановления после ГД (риск увеличения времени, 95% CI)

Пограничные	Ослабленные	Возраст ≤65 лет
2.6 (1.4 – 4.5)	1.7 (1.0 – 2.9)	2.4 (1.4 – 3.9)

Выводы: У пациентов, недавно получающих ГД, ослабленность независимо ассоциировалась с длительным восстановлением после диализа

Fitzpatrick J et al. Kidney360. 2021 Jul 13;2(9):1455-1462

ПРОГНОЗ У ОСЛАБЛЕННЫХ ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ДИАЛИЗЕ

7-балльная клиническая шкала ослабленности

CFS category ^b	Повторная госпитализация		Смерть	
	Hazard ratio	95% CI	Hazard ratio	95% CI
CFS 4 or 5	1.61	1.29-2.02	1.60	1.09-2.35
CFS 6 or 7	1.60	1.16-2.20	1.93	1.16-3.22

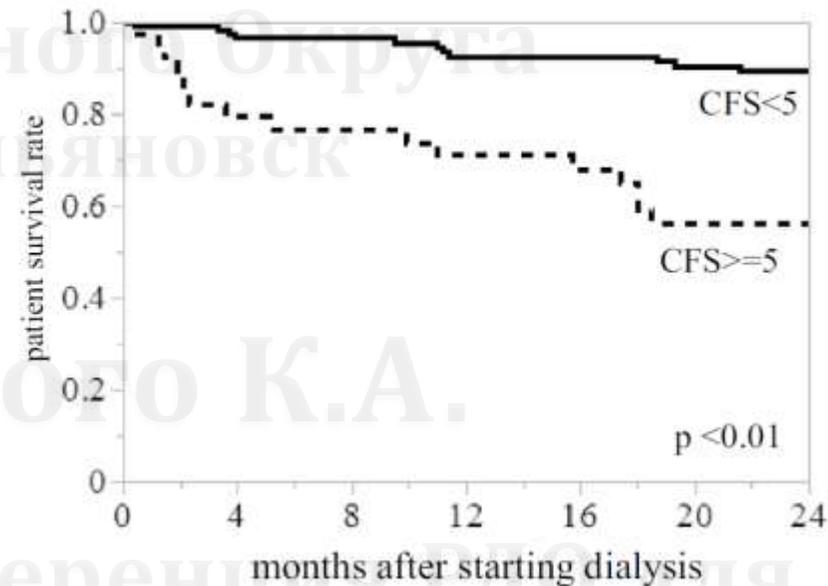
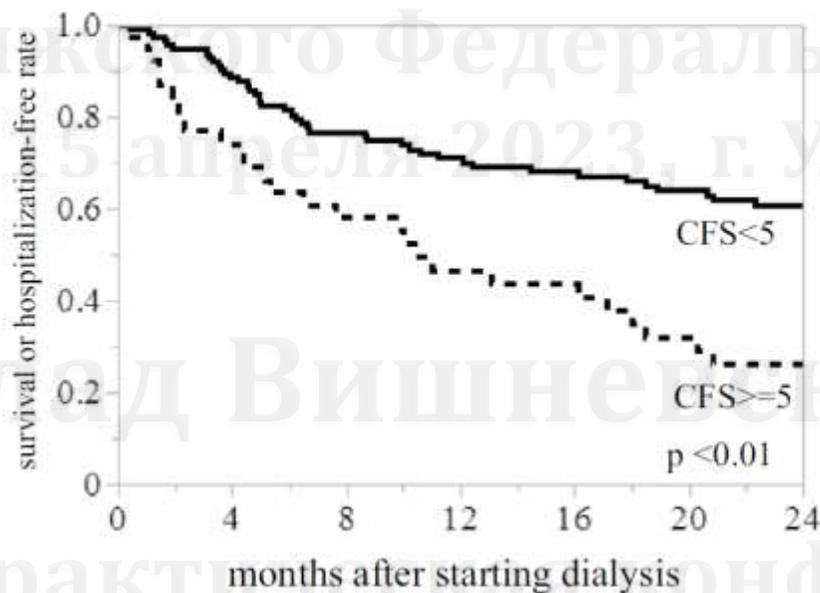
Примечание. Оценка CFS суммируется по категориям. CFS = клиническая шкала ослабленности; CI = доверительный интервал.

Заключение: Среди пациентов, получающих программный диализ, выраженная ослабленность, определенная по CFS, связана как с повышенным риском совокупного времени госпитализации, пролонгирования госпитализации и смерти



ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ: КЛИНИЧЕСКАЯ ШКАЛА ОСЛАБЛЕННОСТИ

- CFS - клиническая шкала ослабленности
- 2 медсестры, независимая оценка
- ГД+ПД, n=155
- 2 года



hazard ratio 1.34, 95% CI 1.04–1.72

Вывод авторов: оценка выраженности ослабленности, основанная на клиническом суждении с использованием CFS, помогает предсказать неблагоприятные исходы у пациентов, находящихся на диализе



КЛИНИЧЕСКАЯ ШКАЛА ОСЛАБЛЕННОСТИ (CFS) КАНАДСКОГО ОБЩЕСТВА ЗДОРОВЬЯ И СТАРЕНИЯ

CFS - это оценка, основанная на суждении практикующего врача, знающего пациента

Оценка	Интерпретация
1	Очень здоровый: крепкий, активный, энергичный, хорошо мотивированный; самый приспособленный в своей возрастной группе
2	Достаточно здоровый: без активного заболевания, но находящийся не в такой хорошей форме, как те, кто относится к категории 1
3	Практически здоровый: с пролеченным сопутствующим заболеванием
4	Очевидно уязвимый: не зависимый, но имеет симптомы сопутствующего заболевания (например, замедленность)
5	Легкая ослабленность: ограниченная зависимость от других в повседневной жизни
6	Умеренно ослабленный: помощь необходима для полноценной повседневной жизни
7	Сильно ослабленный: полностью зависимый от других в повседневной жизни или неизлечимо больной

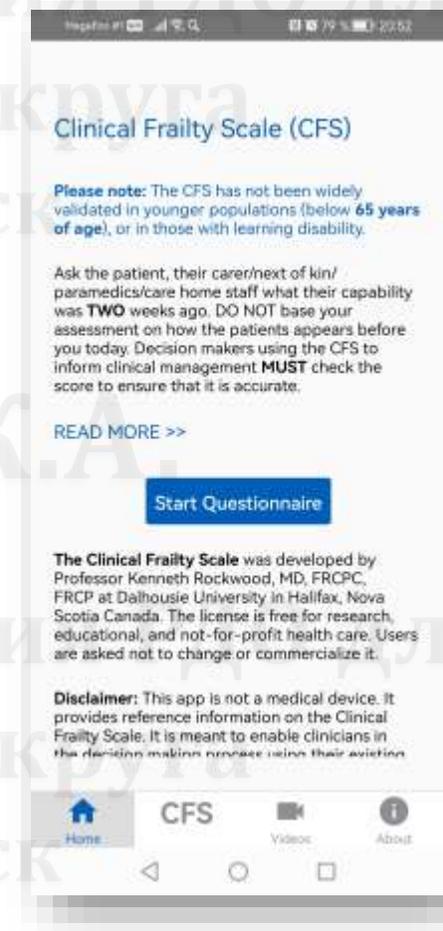
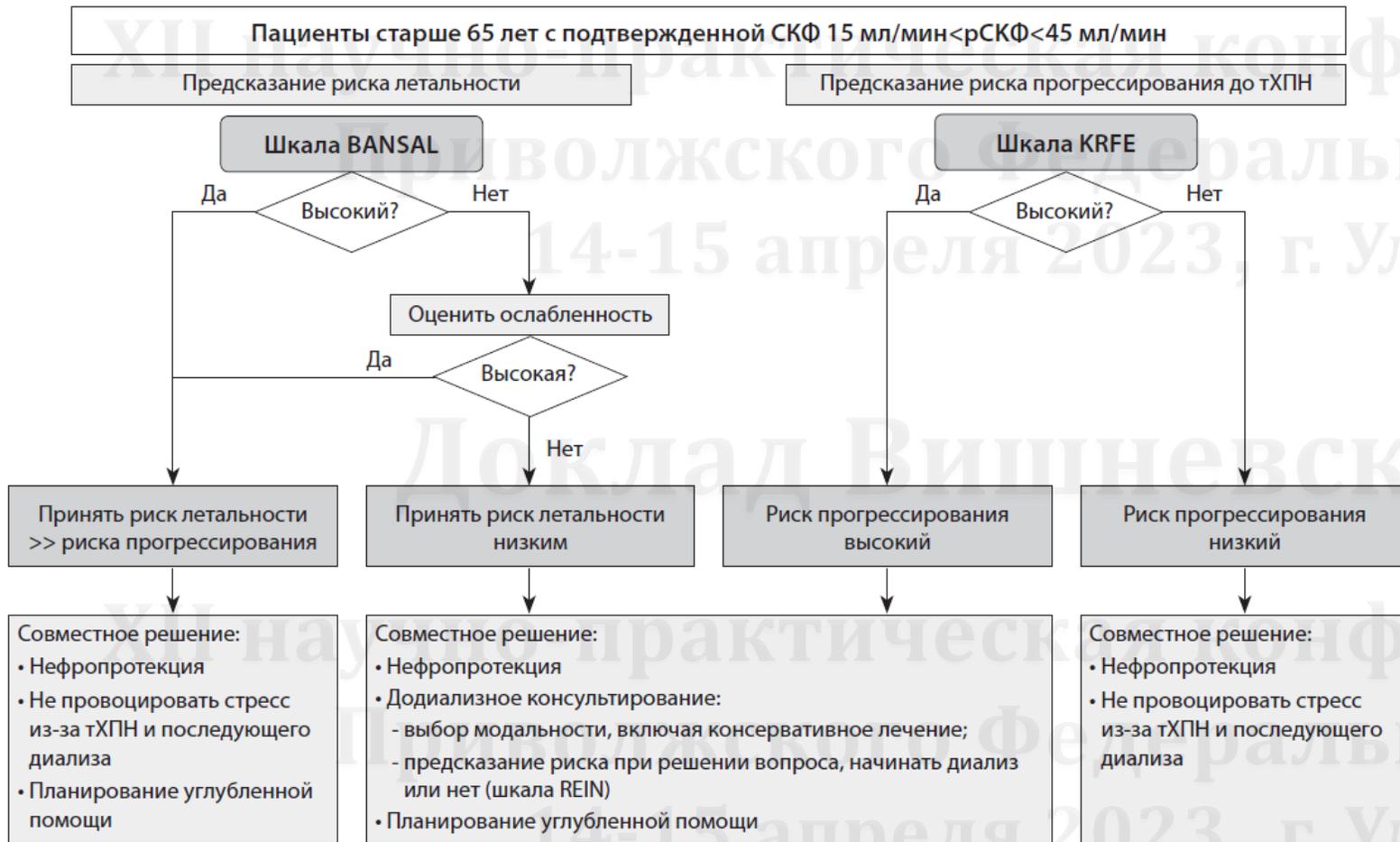


СХЕМА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ВЕДЕНИИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ХБП 3В СТАДИИ



Q6: В чем польза диализа у пожилых и ослабленных пациентов?

- 6.1 Мы рекомендуем использовать проверенные инструменты (шкалы KRFE и BANSAL) для прогнозирования вероятных результатов и определения целесообразности обсуждения вариантов ЗПТ
- 6.2 Мы рекомендуем обсудить вариант консервативного лечения в ходе совместного процесса принятия решений о начале ЗПТ (1D)
- 6.3 Мы рекомендуем, использование шкалы REIN для стратификации риска смертности пациентов, которым планируется начало ЗПТ (1C).



ШКАЛА RAIN: ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

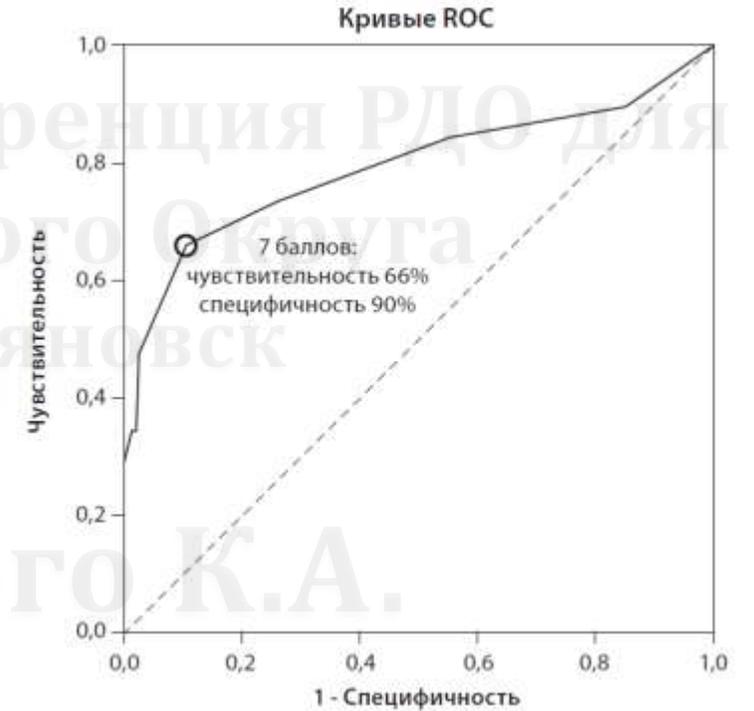
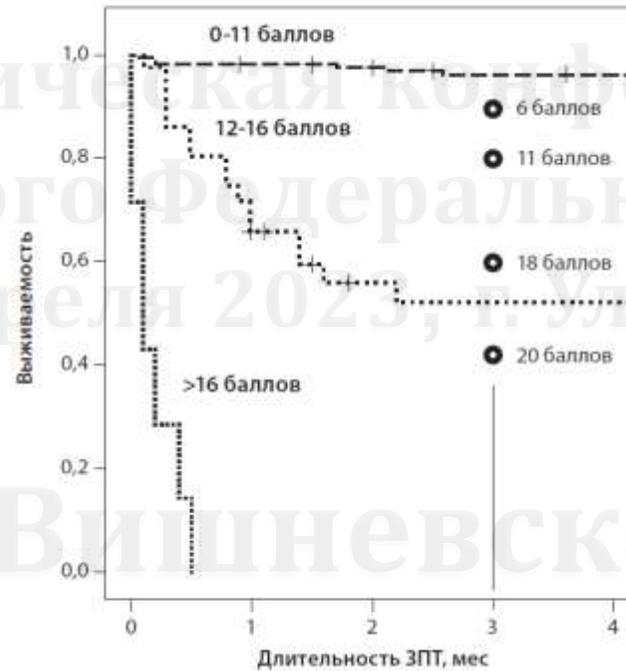
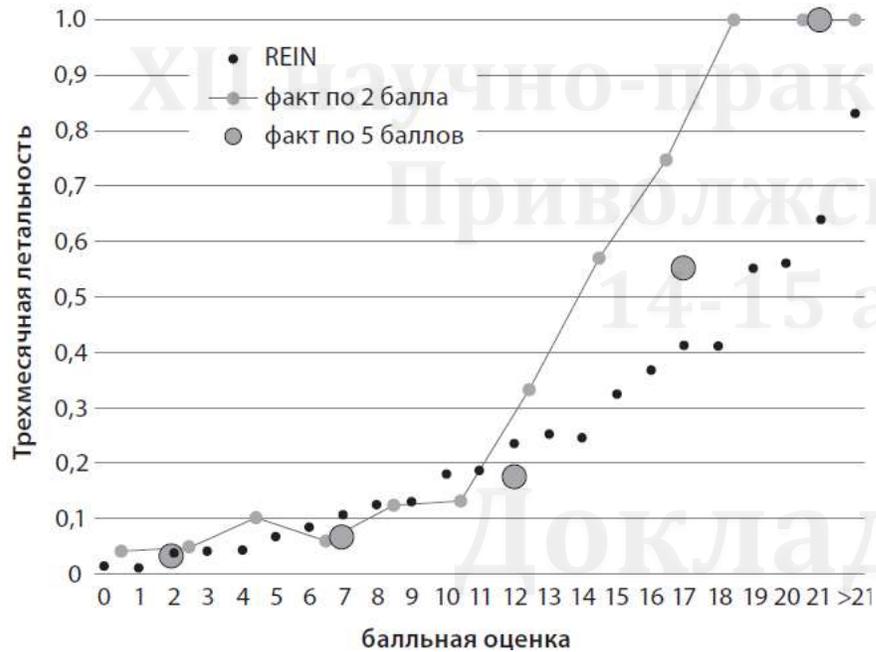
фактор (и его уровни)	баллы	
Мужской пол (в. женского)	1	
Возраст, лет	75-80	0
	80-85	0
	85-90	2
	>95	3
Сердечная недостаточность	нет	0
	I-II	2
	III-IV	4
Болезни периферических сосудов	нет или I-II	0
	III-IV	1
Аритмия (в. без аритмии)	1	
Опухоли (в. без опухолей)	2	
Тяжелые расстройства поведения	2	
Мобильность	самостоятельно передвигается	0
	нуждается в помощи	4
	полностью зависим	9
Альбумин крови, г/л	<25	5
	25-30	3
	30-35	2
	≥35	0

Земченков А.Ю. и соавт. Нефрология и диализ. 2018. 20(4):357-365



Couchoud CG al. Kidney Int. 2015 Nov;88(5):1178-86

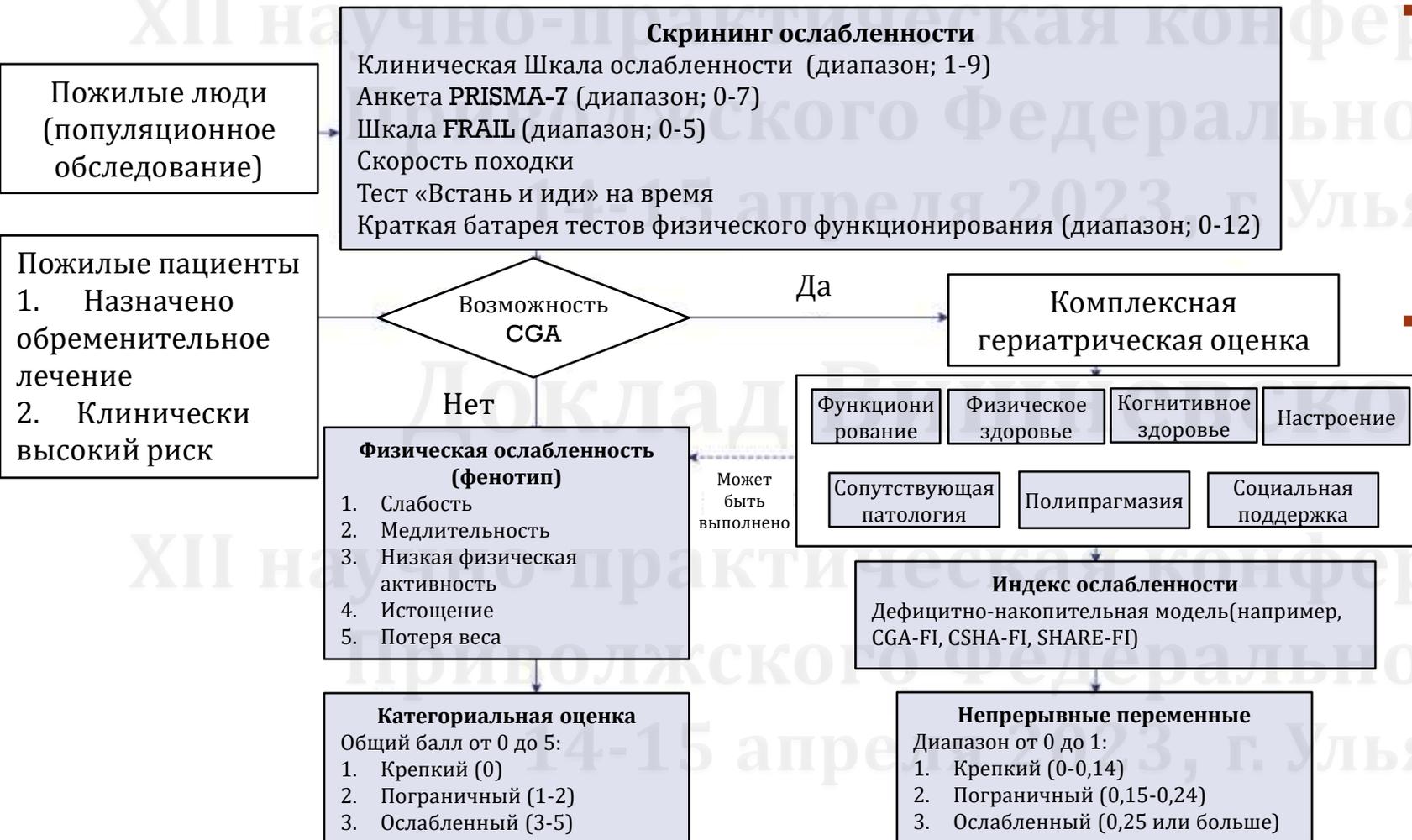
RAIN В РОССИИ: ВНЕШНЯЯ ВАЛИДАЦИЯ



Выводы: шкала REIN может служить инструментом оценки перспектив лечения диализом у пациентов пожилого возраста с выраженной коморбидностью и помочь в принятии решения о начале диализа у пожилых коморбидных пациентов или отказе от него



КОМПЛЕКСНАЯ ГЕРИАТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА (CGA): "ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ" В ОЦЕНКЕ ВЫРАЖЕННОСТИ ОСЛАБЛЕННОСТИ



Комплексная гериатрическая оценка - это многомерный подход к оценке состояния здоровья пожилых пациентов в отношении соматической, функциональной и психосоциальной областей систематическим и основанным на доказательствах образом.

- Компоненты:
- деятельность в повседневной жизни
 - сенсорный дефицит
 - мобильность, включая падения
 - настроение и познание
 - питание
 - сопутствующая патология
 - полипругмазия
 - социальная поддержка

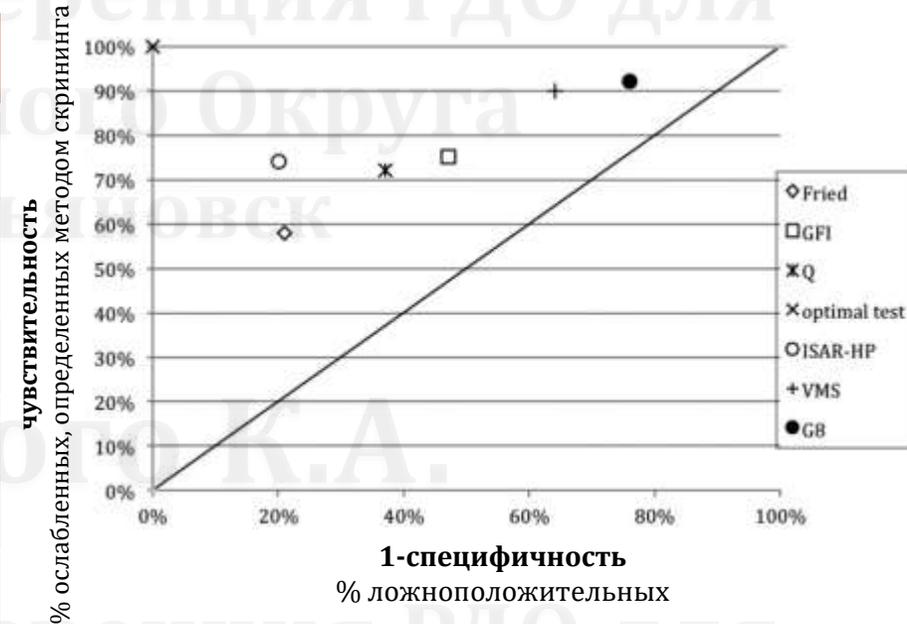
Lee H, Lee E, Jang Y. J Korean Med Sci. 2020 Jan 20;35(3):e16



ИНСТРУМЕНТЫ СКРИНИНГА ОСЛАБЛЕННОСТИ ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ДИАЛИЗЕ

n = 123; Ослабленные = 92 (75%)

Вид скрининга	Уровень отсечки	Ослабленные, %	Чувствительность, %	Специфичность, %	ППЗ, %	ОПЗ, %
Индекс ослабленности Fried	≥3	48	59 (48–70)	85 (66–96)	92 (83–97)	41 (34–49)
Индикатор ослабленности Groningen	≥4	67	74 (64–83)	52 (33–70)	82 (76–87)	40 (29–52)
G8	≤14	88	92 (85–97)	26 (12–45)	79 (75–82)	53 (31–74)
ISAR-HP	≥2	60	72 (61–81)	79 (59–92)	91 (83–96)	48 (38–58)
VMS уязвимые пожилые люди	≥2	82	90 (79–96)	38 (19–59)	78 (72–83)	60 (37–79)
Вопрос об ослабленности	≥5	63	72 (61–82)	67 (45–84)	88 (80–93)	42 (32–53)



ППЗ, положительное прогностическое значение; ОПЗ, отрицательное прогностическое значение; G8, Гериатрическая 8; ISAR-HP, Идентификация пожилых людей из группы риска - Госпитализированные пациенты; VMS, система управления Veiligheids (критерии программы безопасности больницы); вопрос об ослабленности, клиническое заключение нефролога.

Выводы: Используемые инструменты скрининга ослабленности могут помочь выявлять гериатрические нарушения у пожилых пациентов на диализе, однако неудовлетворительные отрицательные прогностические значения указывают на высокий процент ложноотрицательных результатов по сравнению с комплексной гериатрической оценкой



Связь результатов оценки выраженности ослабленности с клиническими исходами пациентов на ГД: шесть различных шкал

Background



Пациенты, получающие ГД, характеризуются высокой распространенностью ослабленности, что ассоциируется с неблагоприятными исходами

В нескольких исследованиях проводилось сравнение между различными шкалами ослабленности и прогнозом для ГД-пациентов

Methods



Две ГД-клиники в Японии (n=315)

Шкалы:



Комбинированные (объективные + опросник)



Объективное исследование



Опросник



Мнение медицинского персонала

Исходы



Смерть

+



Госпитализации



Переломы

Results

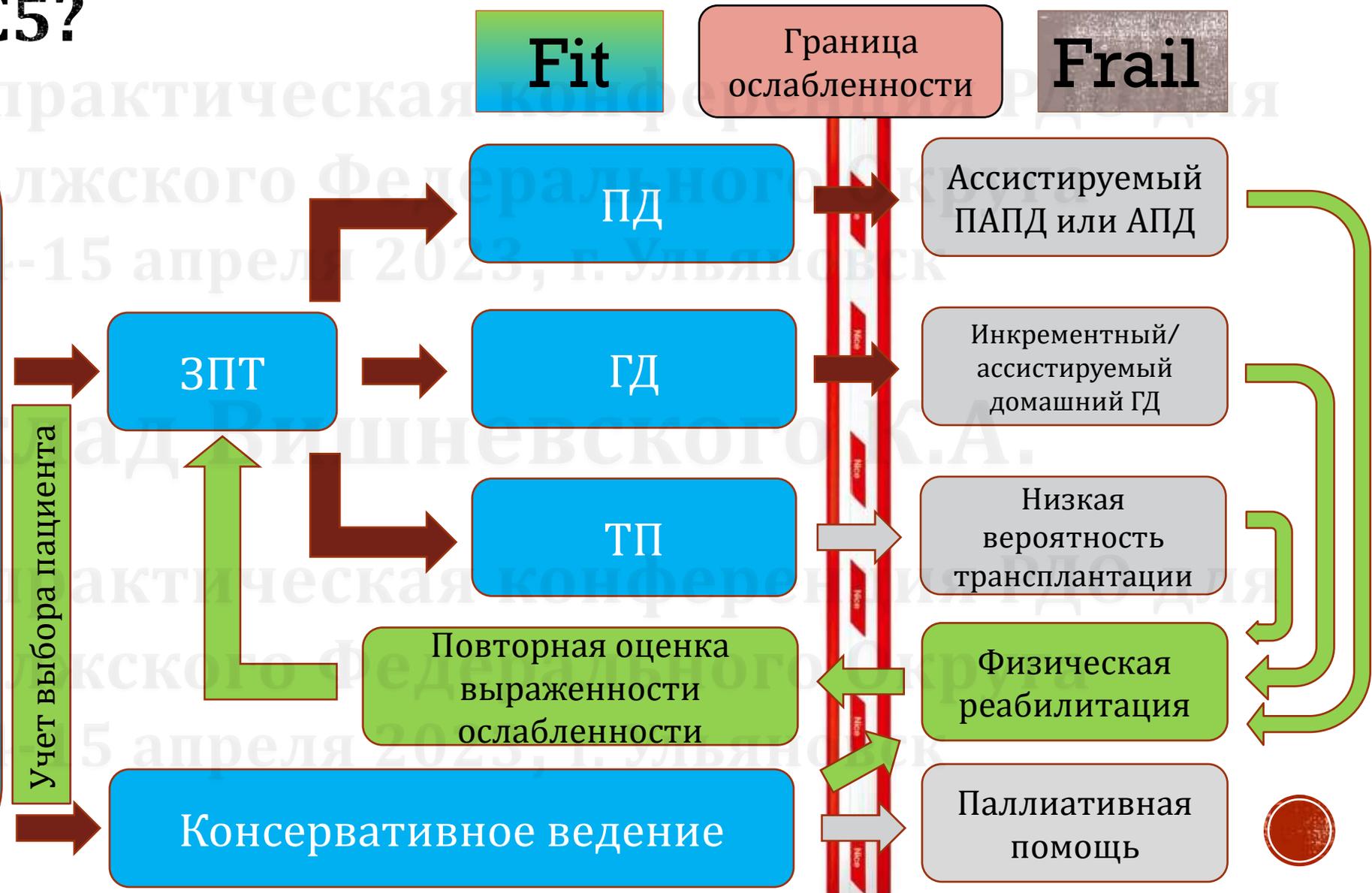
	Prevalence	Outcomes (incidence rate ratio)
 Fried Frailty Phenotype	24.1%	1.62 (1.49–1.76)
 Study of Osteoporotic Fractures Index	14.6%	1.42 (1.10–1.83)
 Short Physical Performance Battery	29.2%	1.79 (1.11–2.88)
 Frail Screening Index	33.7%	1.38 (0.60–3.18)
 FRAIL scale	27.6%	1.30 (0.88–1.92)
 Clinical Frailty Scale	17.8%	1.65 (1.04–2.61)

Объективная оценка ослабленности и оценка на основе мнения медицинского персонала могут быть полезными прогностическими факторами для пациентов на ГД. Оценка ослабленности на основе опросников не всегда может соответствовать клиническим исходам и должна применяться с осторожностью

КАКОВЫ ВАРИАНТЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ХБП С5?

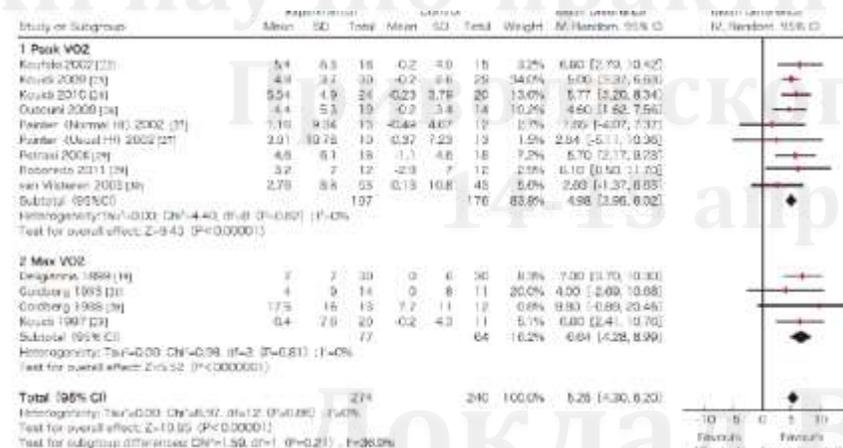
Показания для начала диализа:

- Признаки уремии - серозит, ацидоз, электролитные нарушения, зуд
- Невозможность адекватного контроля состояния гидратации консервативными методами
- Прогрессивное ухудшение состояния питания
- Когнитивные расстройства

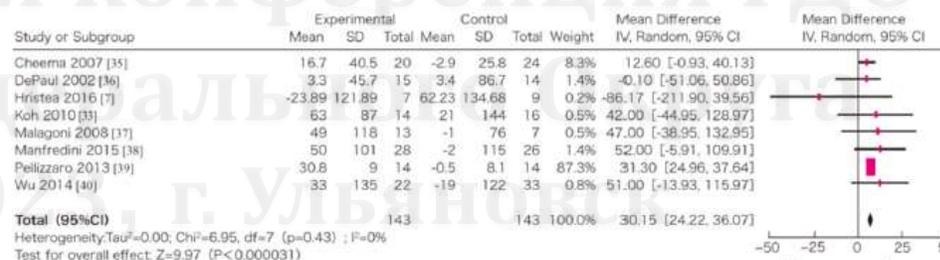


ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ОСЛАБЛЕННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Переносимость физических нагрузок

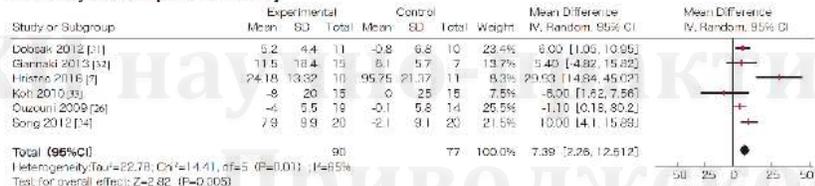


Дистанция, пройденная за 6 минут

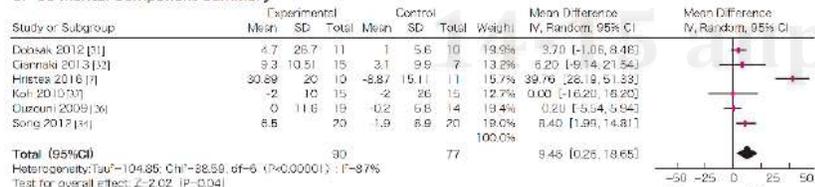


Качество жизни

SF-36 Physical Component Summary



SF-36 Mental Component Summary



- Ходьба
- Бег трусцой
- Плавание
- Танцы

- Ленты тера-банд
- Подъем икр
- Приседания
- Отжимания



- Баланс на одной/двух ногах
- Ходьба по линии
- Йога

- Растяжка

СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ОСЛАБЛЕННЫХ ПАЦИЕНТОВ

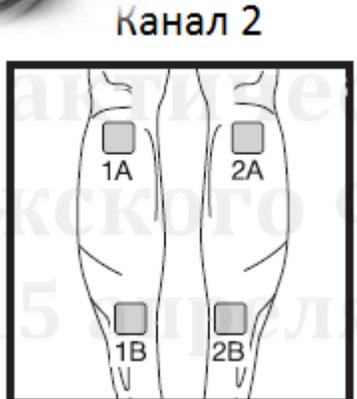
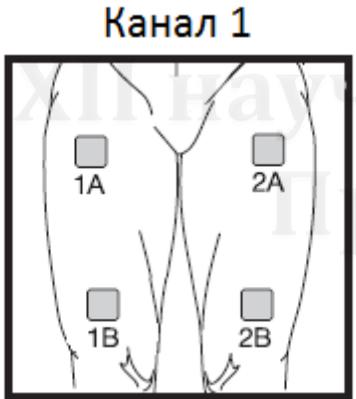
- Применение «активных» велотренажеров и велоэргометров



- Массаж
- Иглорефлексотерапия
- Мануальная терапия
- Остеопатия
- Гидрокинезотерапия
- Электромиостимуляция



ПРИМЕНЕНИЕ НАКОЖНОЙ БИЛАТЕРАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОМИОСТИМУЛЯЦИИ (НБЭМ) НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕДУРЫ ГДУ ОСЛАБЛЕННЫХ ПАЦИЕНТОВ



Когорта пациентов с выраженными ограничениями жизнедеятельности и осложненным коморбидным статусом (N=309)

Случайный отбор →

Исследуемая группа, N=71

Блоковая рандомизация

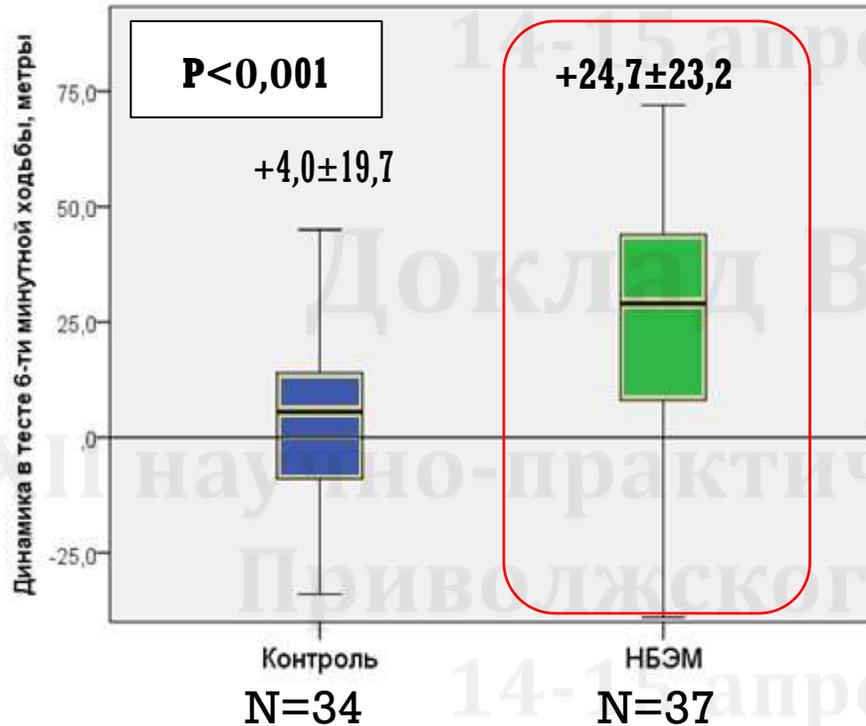
Опытная подгруппа
накожной
билатеральной
электромиостимуляции
(НБЭМ) (N=37)

Контрольная
подгруппа
(N=34)



ТЕРАПИЯ НБЭМ И УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Динамика (Δ) пройденного расстояния во время теста с 6-ти минутной ходьбой в подгруппах



Показатель	Опытная подгруппа НБЭМ, N=37	
	Исходно	Месяц 3
Одышка после теста, баллы	3,6±1,3*	2,7±1,1*
Усталость после теста, баллы	4,5±1,9*	3,1±1,6*
Индекс десатурации, сек	4,1±1,8*	0,9±0,4*
Время восстановления исходной ЧСС, сек	100±40*	86±29*

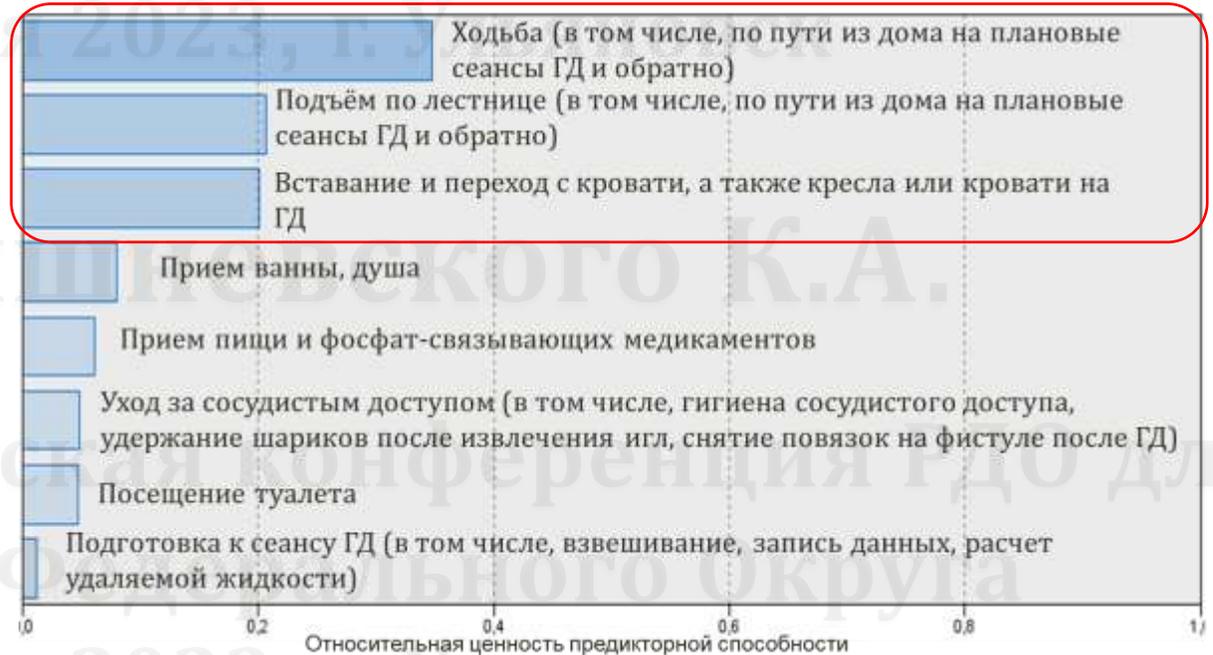
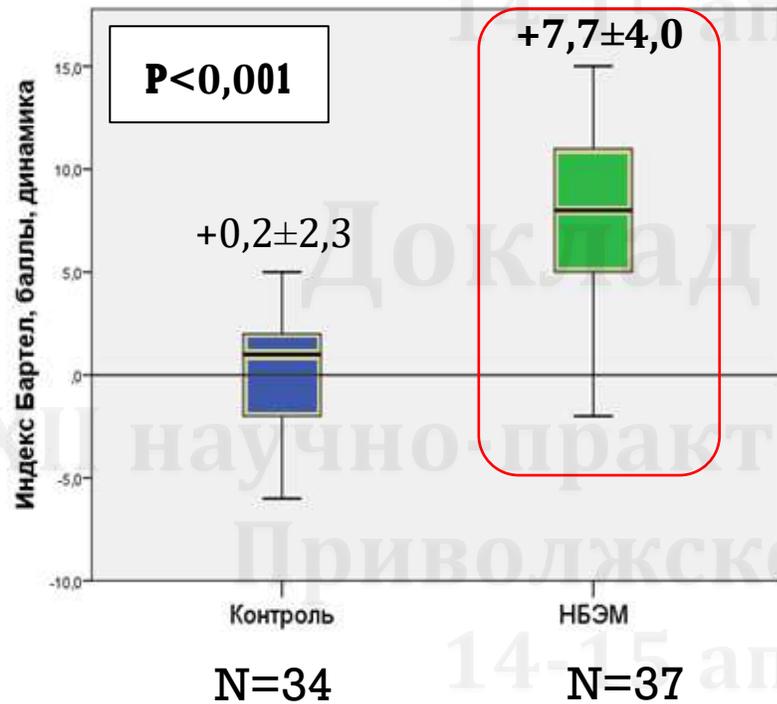
* $P < 0,05$



ВЫРАЖЕННОСТЬ ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТЕРАПИЯ НБЭМ

Динамика (Δ) индекса ограничений жизнедеятельности Бартел в подгруппах

Преимущественное улучшение способности самостоятельного передвижения:



Относительная предикторная ценность динамики (Δ) отдельных показателей шкалы Бартел



Выживаемость, симптомы и госпитализации пожилых пациентов с прогрессирующей ХБП без диализа

Background



Высокая смертность и бремя симптомов среди пожилых пациентов на диализе



Рекомендации предписывают совместное принятие решения при обсуждении целесообразности диализа с пожилыми людьми и их семьей

Methods

Проспективное наблюдательное исследование



Results

	≥ 3 коморбидностей	1-годичная выживаемость	Средняя выживаемость (месяцы)	Госпитализации ¹	Снижение общего счета симптомов ²
Без диализа	43%	53%	14	9	2.2
Диализ	25%	83%	53	20	None
	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p=0.03	p<0.001

¹ Дней на одного пациента в год (за исключением плановой госпитализации для диализа)

² Комплексная шкала результатов паллиативной помощи – Почечные симптомы (IPOS-Renal)

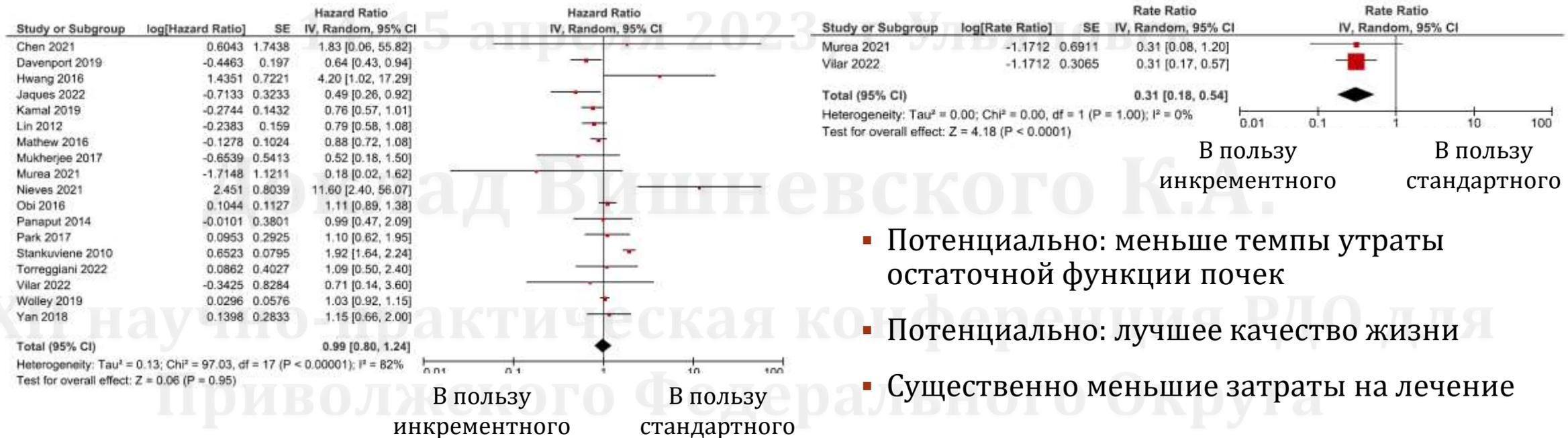
В группе пожилых пациентов с осложненным коморбидным фоном, получающих лечение в рамках поддерживающей программы, не включающей диализ, средняя выживаемость составляла 14 месяцев от момента принятия решения, **однако уровень госпитализаций был ниже и симптомы ХБП контролировались лучше, чем в когорте диализных пациентов, возраст которых был меньше**

ИНКРЕМЕНТНЫЙ ДИАЛИЗ: ВАРИАНТ ВЫБОРА ДЛЯ ОСЛАБЛЕННЫХ ПАЦИЕНТОВ

26 исследований, n=101 476

Летальность

Госпитализации



- Потенциально: меньше темпы утраты остаточной функции почек
- Потенциально: лучшее качество жизни
- Существенно меньшие затраты на лечение

Вывод авторов: инкрементное начало ГД не приводит к увеличению летальности по сравнению со стандартным режимом. Возможно снижение риска госпитализации и общих затрат на лечение

ИНКРЕМЕНТНЫЙ VS ОБЫЧНЫЙ РЕЖИМ ДЛЯ ОСЛАБЛЕННЫХ ПАЦИЕНТОВ: PRO AND CONS

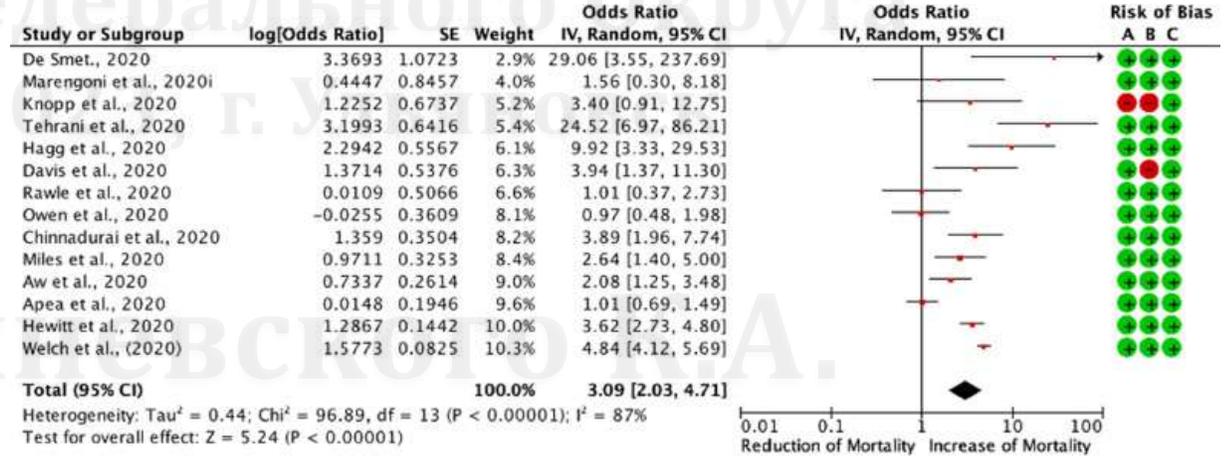
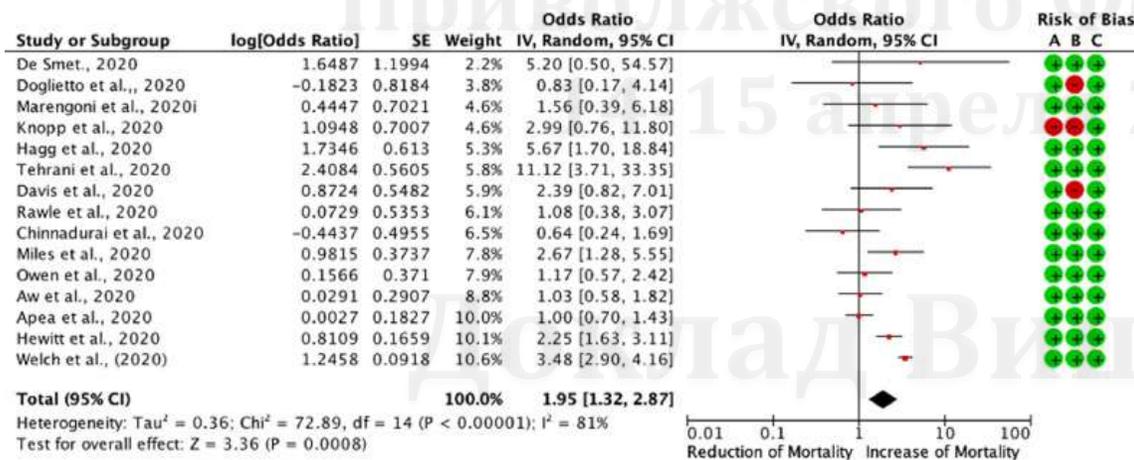
ГД 3 раза в неделю	Инкрементный диализ
<p>Pro</p>	<p>Pro</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Диализ проводится персоналом 	<ul style="list-style-type: none"> • Диализ проводится персоналом
<ul style="list-style-type: none"> • Социальная структура, связанная с посещением отделения диализа 	<ul style="list-style-type: none"> • Социальная структура, связанная с посещением отделения диализа
<ul style="list-style-type: none"> • Регулярный медицинский осмотр при посещении диализа 	<ul style="list-style-type: none"> • Регулярный медицинский осмотр при посещении диализа
<p>Cons</p>	<p>Pro</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Влияние терапии на качество жизни 	<ul style="list-style-type: none"> • Меньшее влияние терапии на качество жизни
<ul style="list-style-type: none"> • Вмешательство в социальную и семейную жизнь 	<ul style="list-style-type: none"> • Меньше влияние на социальную и семейную жизнь
<ul style="list-style-type: none"> • Время транспорта (путь и ожидание) 	<ul style="list-style-type: none"> • Меньше время на транспорт, чем при ГД 3 раза в нед
<ul style="list-style-type: none"> • Длительное время восстановления после процедуры 	<ul style="list-style-type: none"> • Время восстановления после процедуры могут быть меньше
<ul style="list-style-type: none"> • Трудно путешествовать, навестить семью 	<ul style="list-style-type: none"> • Больше свободы в перемещении



ОСЛАБЛЕННОСТЬ В ЭПОХУ COVID-19

Риски, связанные выраженностью
ослабленности (CFS 4–5 vs. CFS 1–3)

Риски, связанные выраженностью
ослабленности (CFS 6–9 vs. CFS 1–3)



Risk of bias legend

(A) Selection

(B) Comparability

(C) Outcome

CFS - клиническая шкала ослабленности

Risk of bias legend

(A) Selection

(B) Comparability

(C) Outcome

Вывод: ослабленность приводит к значительному увеличению риска смерти при COVID-19, в том числе среди пациентов с ХБП





«Здоровые почки для всех — готовимся к неожиданностям, поддерживаем уязвимых»

ВЫВОДЫ

- Ослабленность является распространенным состоянием среди пациентов с ХБП и существенно влияет на прогноз
- Оценка выраженности ослабленности может помочь в принятии правильного решения о начале диализа или отказе от заместительной почечной терапии в пользу комплексного консервативного лечения
- Ослабленность может быть изменяемым фактором, на который могут повлиять такие вмешательства, как физическая реабилитация
- Положительный эффект в отношении качества жизни ослабленных пациентов может иметь начало терапии ГД в инкрементальном режиме (1-2 раза в неделю)

