

ХБП и диализ у пожилых и ослабленных пациентов: время выбора

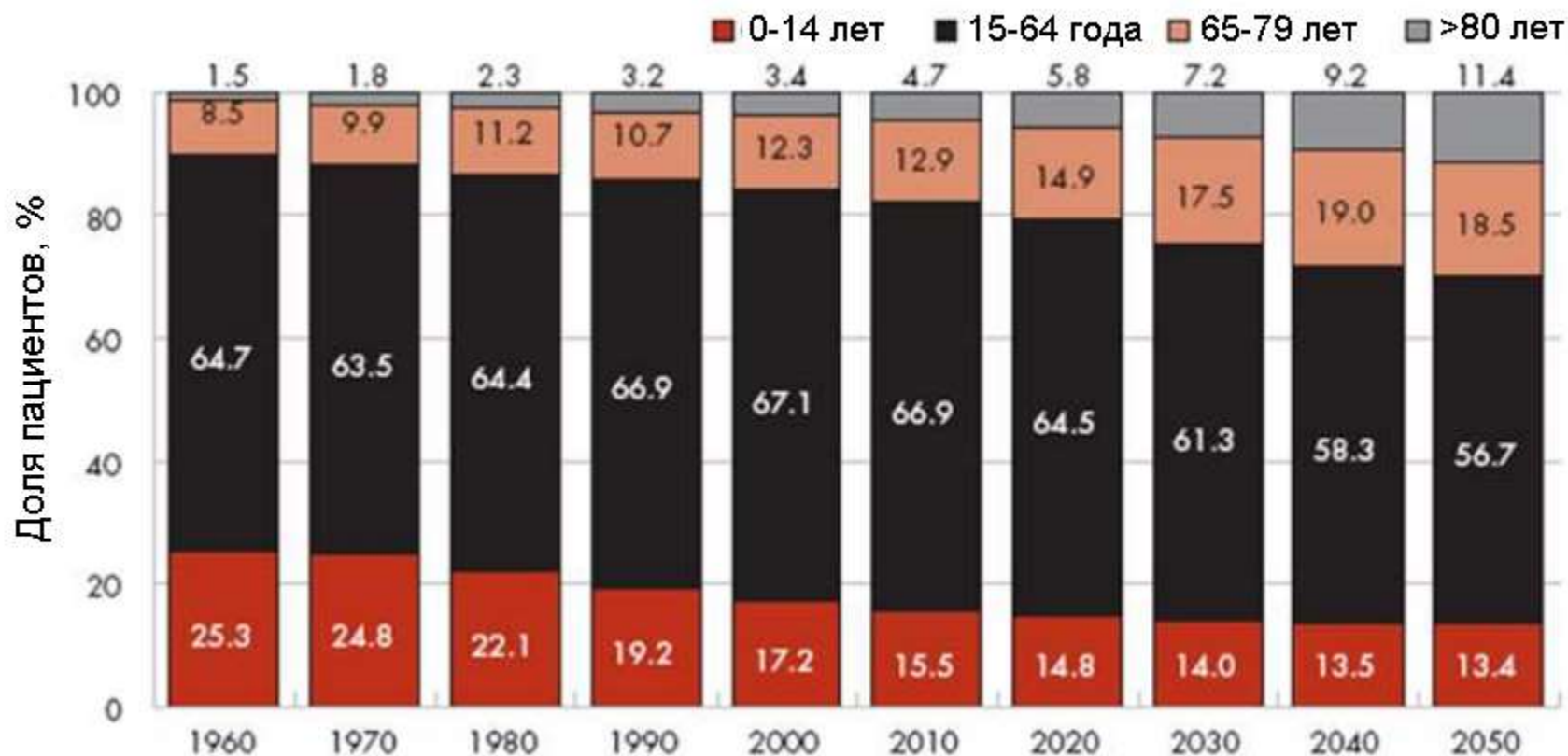
Земченков А.Ю.

Первый СПб ГМУ им.акад.И.П.Павлова
Северо-Западный ГМУ им.И.И.Мечникова

Дни нефрологии в Санкт-Петербурге
Северо-Западная нефрологическая школа

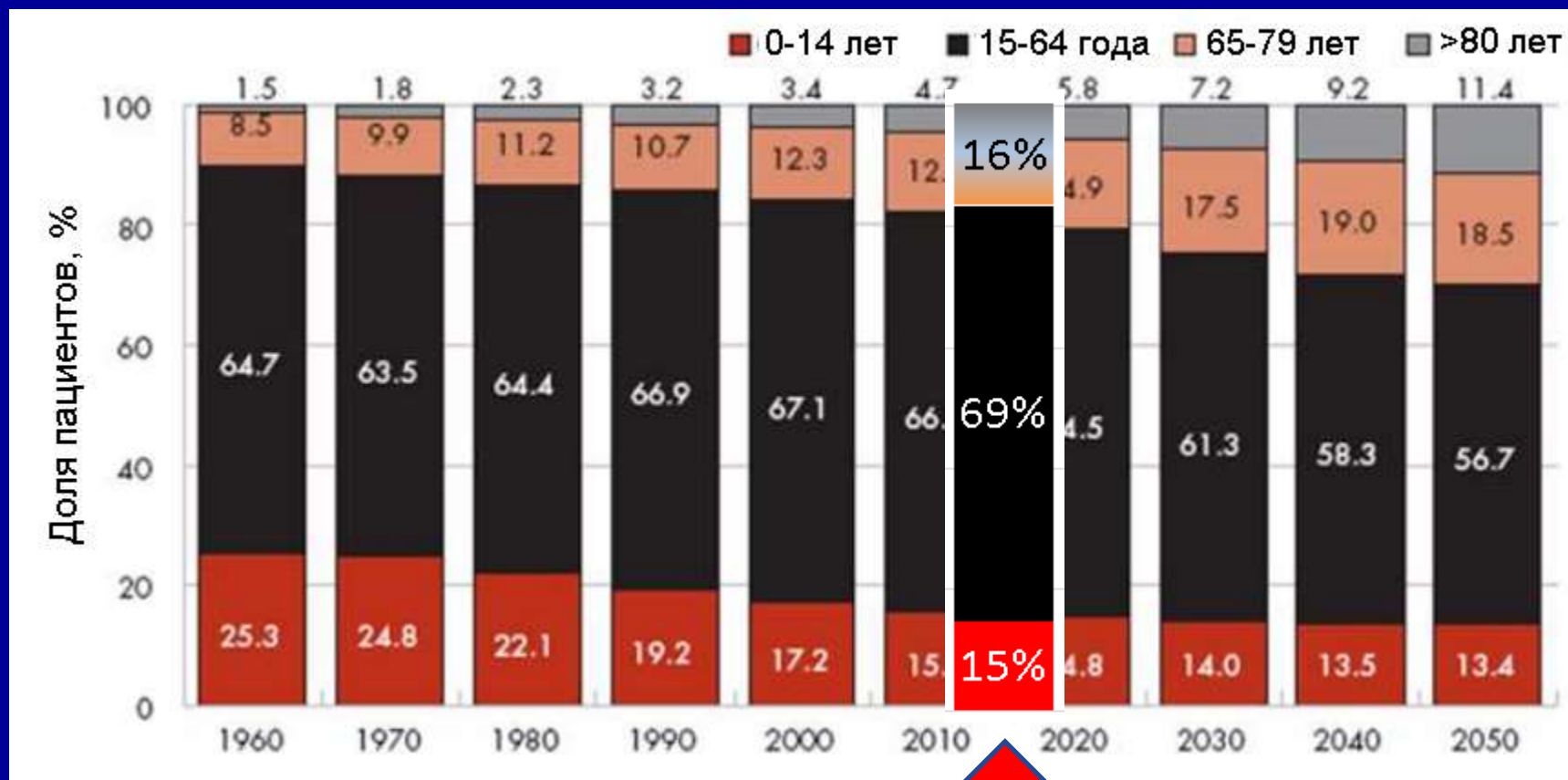
18-20 мая 2017

Возрастная структура населения Европы в прошлом и прогноз на перспективу



Sources: Eurostat – Demographic statistics (1960-2000) and 2004-based Eurostat population projections, trend scenario, baseline variant (2010-2050).

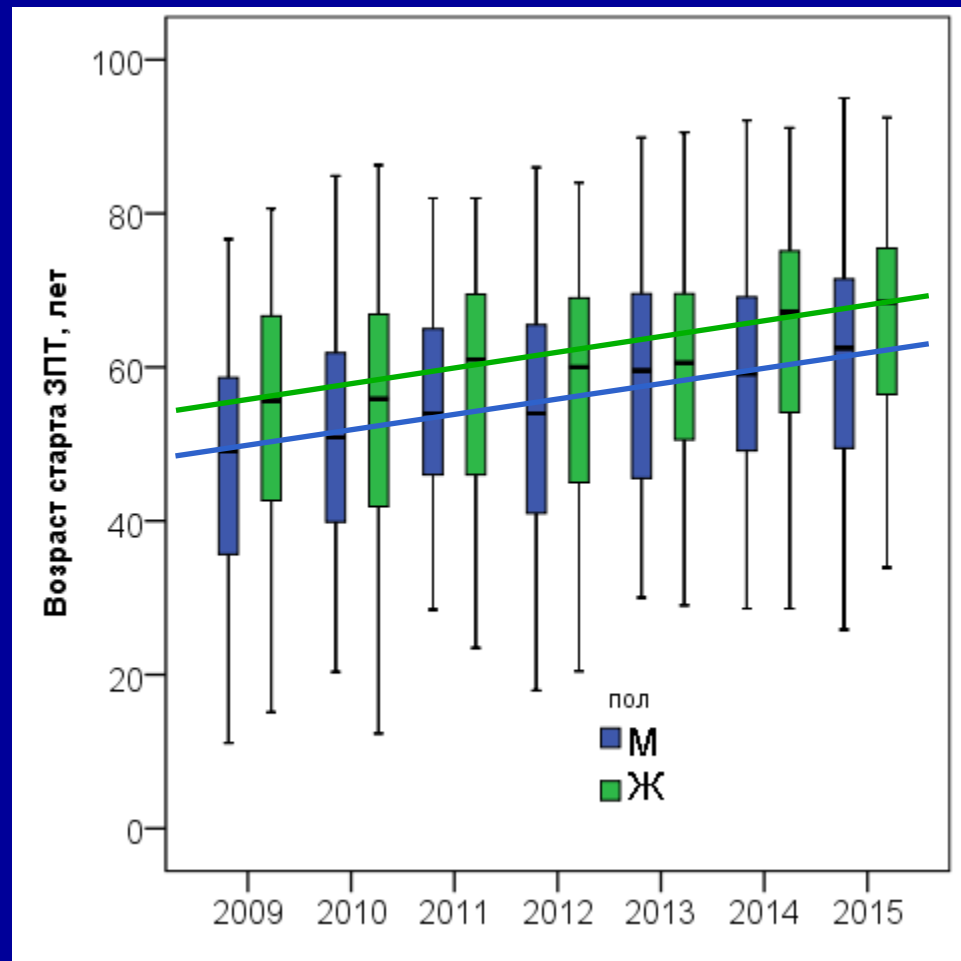
Возрастная структура населения Европы в прошлом и прогноз на перспективу



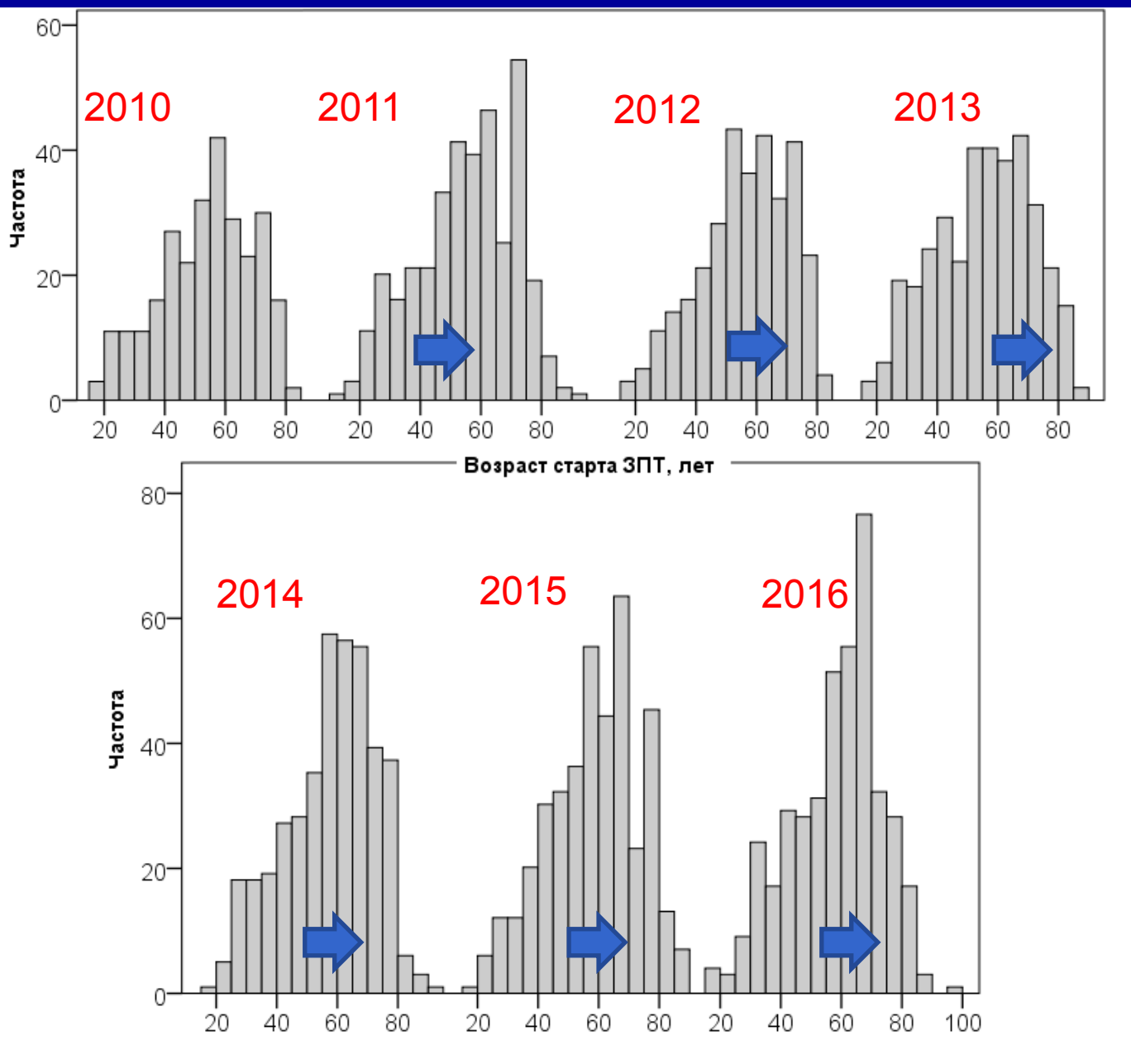
Санкт-Петербург

Sources: Eurostat – Demographic statistics (1960-2000) and 2004-based Eurostat population projections, trend scenario, baseline variant (2010-2050).

Возраст старта ЗПТ в СПб



Распределение новых пациентов по возрасту



одна история

- женщина 79 лет, СД-II, артериальная гипертензия, мочекаменная болезнь, вторичный пиелонефрит, ОИМ 10 лет назад, резкое снижение зрения, передвигается на «ходунках», наблюдалась у подиатра по поводу диабетической стопы, перенесла операцию по поводу рака щитовидной железы
- за 4 года до обращения – снижение СКФ до 11 мл/мин, отказалась от подготовки к диализу
- при обращении – плохое самочувствие, тошнота, рвота, зуд
- Cr – 447 мкмоль/л, Ur – 38 ммоль/л, СРБ – 38 мг/л, Hb – 82 г/л
- решение о начале диализа

одна история

- ЦВК
- экстренное начало диализа
- низкая переносимость
- инфекция места выхода центрального катетера, антибактериальная терапия со сменой и комбинацией антибиотиков
- септицемия через 1 месяц диализа
- тяжелая гипотония на сеансах ГДФ
- остановка диализа
- **смерть**

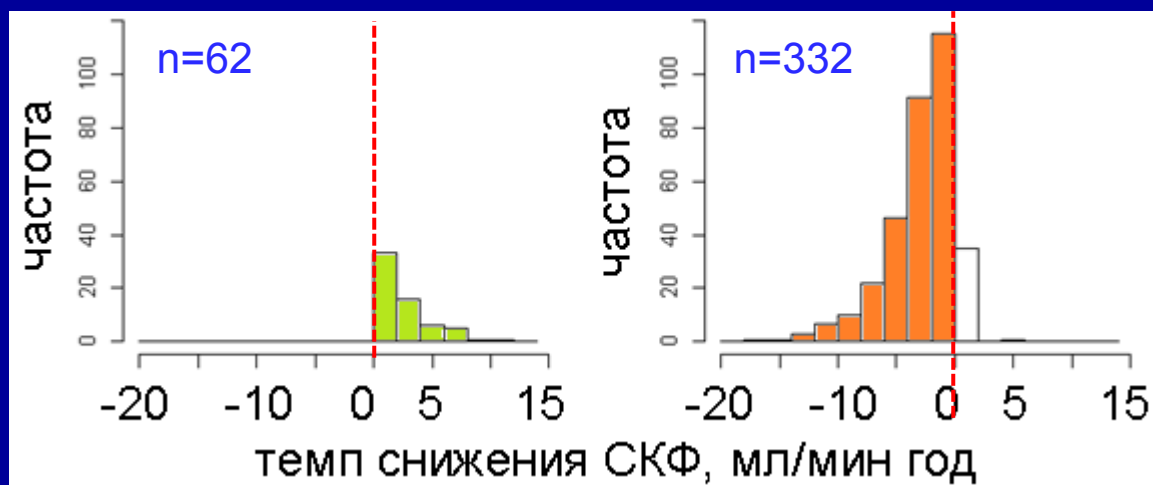
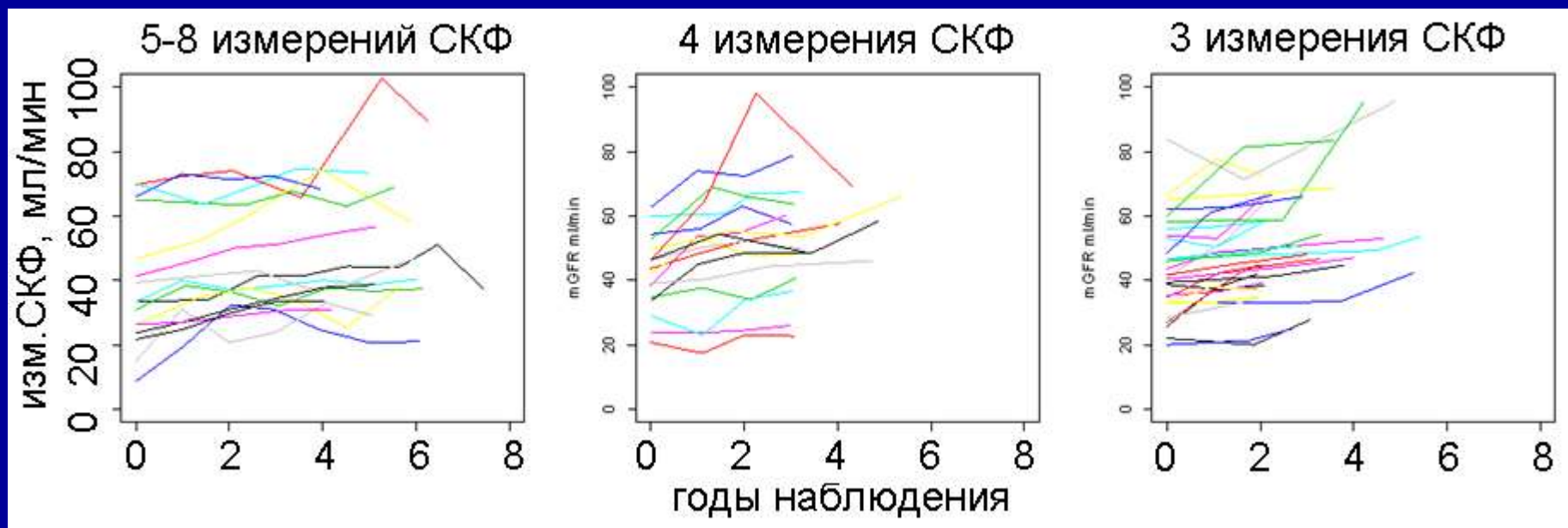
одна история

- ЦВК
- экстремное начало диализа
- низкая толерантность
- инфекция, отсрочка выхода центрального катетера, антибактериальная терапия со сменой и комбинацией антибиотиков
- септицемия через месяц диализа
- тяжелая гипотония в балансах ГДФ
- остановка диализа
- смерть

одна история

- терапия инфекции мочевых путей
- коррекция анемии, гипертензии
- информация о ПД и согласие (assisted APD)
- согласованное решение начать диализ насколько возможно позднее
- Cr – 257 мкмоль/л, Ur – 18 ммоль/л, Hb – 112 г/л
- СКФ – 16 мл/мин
- через 5 лет – диализ не начат
- Cr – 289 мкмоль/л, Ur – 24 ммоль/л, СКФ – 12 мл/мин

«Импруверы»: динамика СКФ



Weis L et al. Renal function can improve at any stage of chronic kidney disease. PLoS One. 2013;8(12):e81835

«Импруверы»: сравнение с «другими»

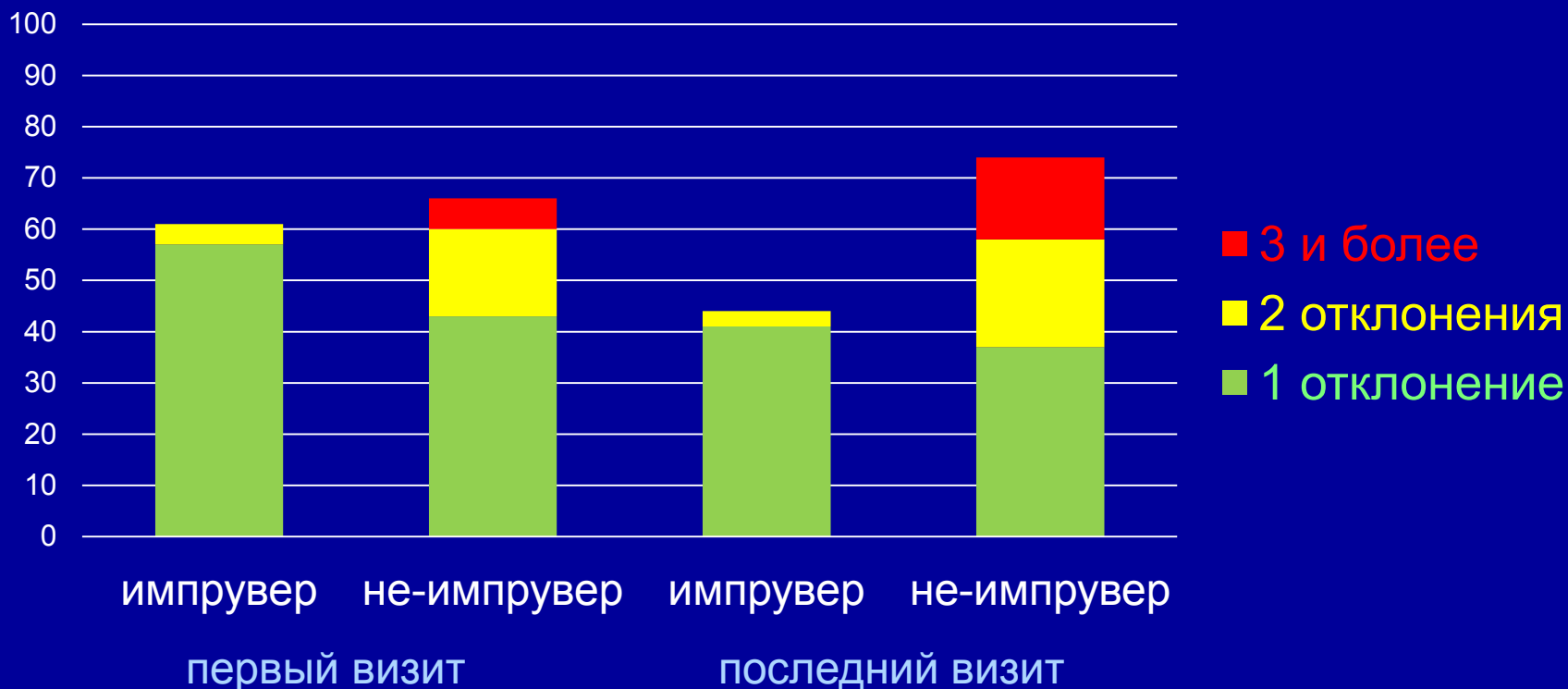
	импруверы	≈	не-импруверы	
исходная СКФ	38 (32÷48)		35 (26÷46)	0,06
ХБП 2/3А/3Б/4/5	8 / 23 / 45 / 23 / 2 %		10 / 16 / 37 / 33 / 3 %	
темп изменения СКФ	+ 1,74 (1,25÷3,21)		- 2,31 (-4,18 ÷ -1,02)	
диабет	15%		26%	0,05
АД сист	128 (117÷138)		135 (122÷149)	0,01
АД диаст	71 (67÷79)		75 (68÷84)	0,04
доля > 140/90	25%		42%	0,01
белок/Сг мочи	21 (12÷33)		44 (17÷114)	0,0002
альбумин/Сг мочи	5 (2÷9)		12 (3÷47)	<0,0001
дефицит D ₃	20%		39%	0,005
ПТГ > 60 пг/мл	41%		57%	0,02
фосфаты >1,38 ммоль/л	3%		11%	0,05

Weis L et al. Renal function can improve at any stage of chronic kidney disease.

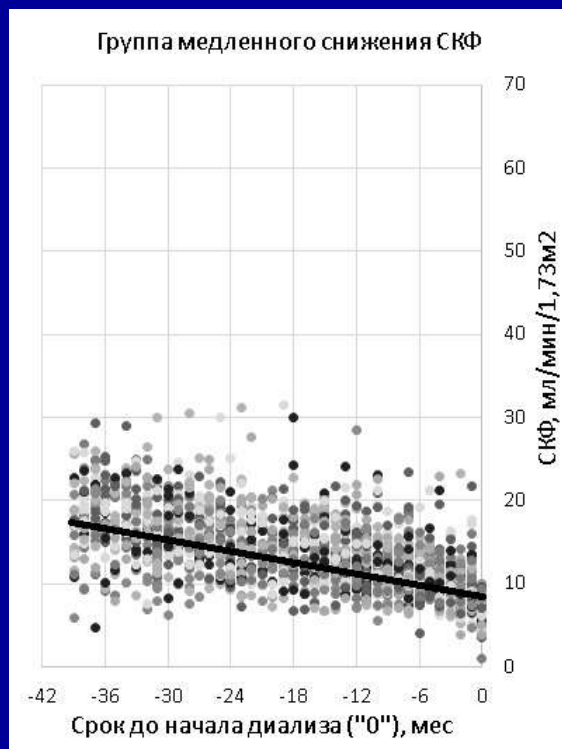
PLoS One. 2013;8(12):e81835

«Импруверы»: сравнение с «другими»

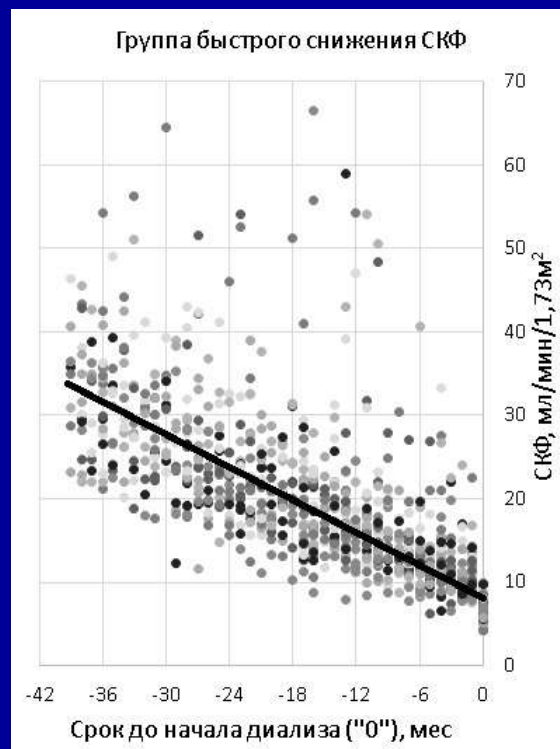
Число нескорректированных метаболических отклонений



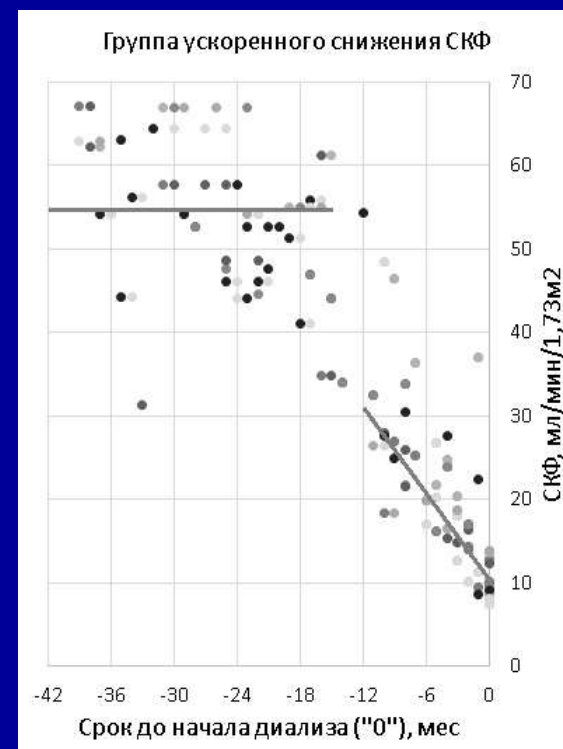
Траектории снижения рСКФ, Санкт-Петербург



65±13 лет



58±18 лет **



61±14 лет

СПб ГНЦ, неопубликованные данные
(принято к публикации в Клинической Нефрологии)

Определение frailty болезненный, ослабленный ??

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Measures of frailty in population-based studies: an overview

Kim Bouillon^{1*}, Mika Kivimaki^{1,2}, Mark Hamer¹, Severine Sabia¹, Eleonor I Fransson^{3,4}, Archana Singh-Manoux^{1,5,6}, Catharine R Gale^{7,8} and G David Batty^{1,8}

Abstract

Background: Although research productivity in the field of frailty has risen exponentially in recent years, there remains a lack of consensus regarding the measurement of this syndrome. This overview offers three services: first, we provide a comprehensive catalogue of current frailty measures; second, we evaluate their reliability and validity; third, we report on their popularity of use.

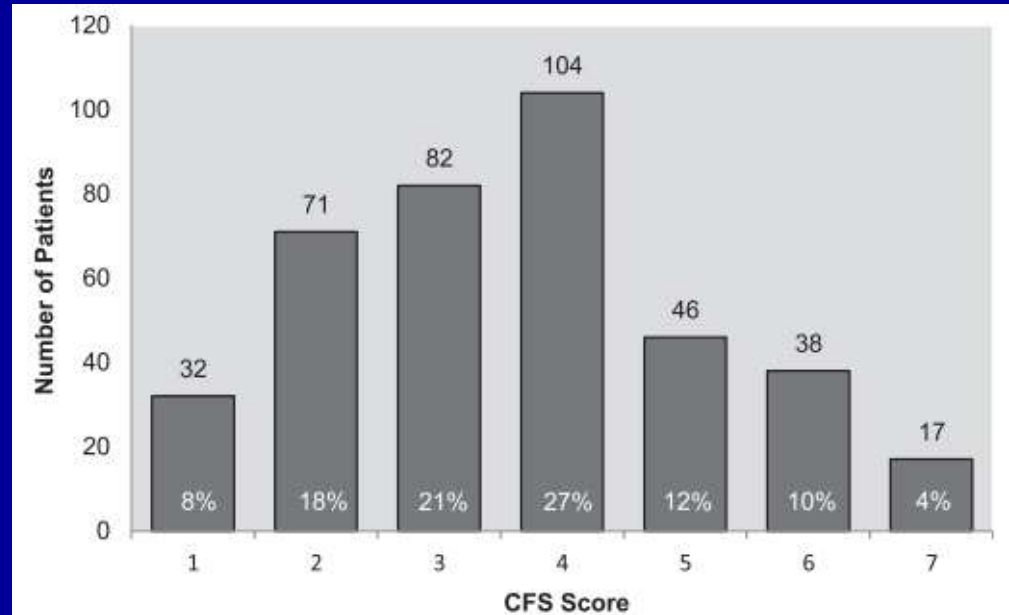
Methods: In order to identify relevant publications, we searched MEDLINE (from its inception in 1948 to May 2011); scrutinized the reference sections of the retrieved articles; and consulted our own files. An indicator of the frequency of use of each frailty instrument was based on the number of times it had been utilized by investigators other than the originators.

Results: Of the initially retrieved 2,166 papers, 27 original articles described separate frailty scales. The number (range: 1 to 38) and type of items (range of domains: physical functioning, disability, disease, sensory impairment, cognition, nutrition, mood, and social support) included in the frailty instruments varied widely. Reliability and validity had been examined in only 26% (7/27) of the instruments. The predictive validity of these scales for mortality varied: for instance, hazard ratios/odds ratios (95% confidence interval) for mortality risk for frail relative to non-frail people ranged from 1.21 (0.78; 1.87) to 6.03 (3.00; 12.08) for the Phenotype of Frailty and 1.57 (1.41; 1.74) to 10.53 (7.06; 15.70) for the Frailty Index. Among the 150 papers which we found to have used at least one of the 27 frailty instruments, 69% (n = 104) reported on the Phenotype of Frailty, 12% (n = 18) on the Frailty Index, and 19% (n = 28) on one of the remaining 25 instruments.

Conclusions: Although there are numerous frailty scales currently in use, reliability and validity have rarely been examined. The most evaluated and frequently used measure is the Phenotype of Frailty.

Clinical Frailty Scale

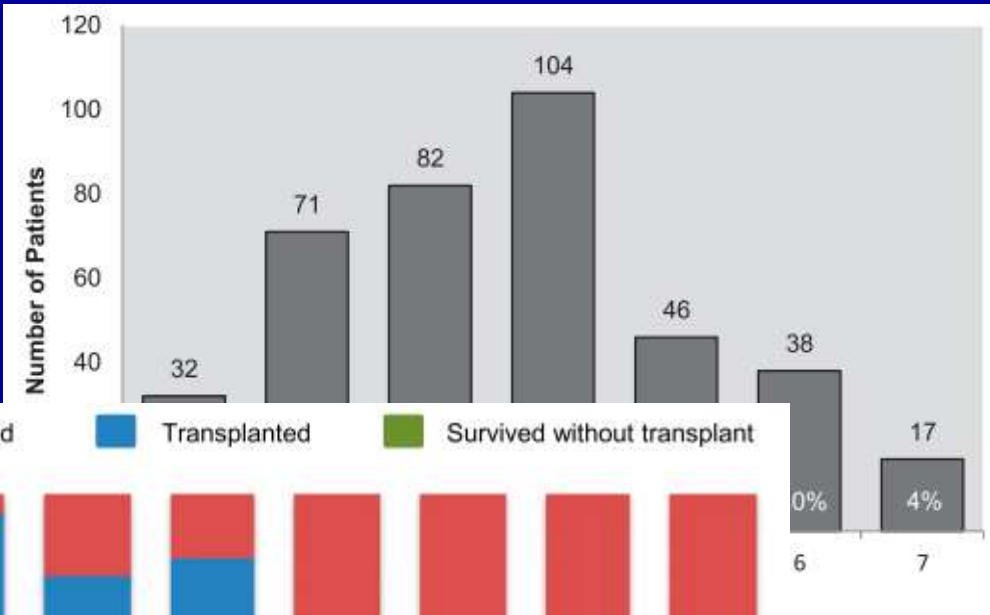
CFS Score	Interpretation
1	Very fit: robust, active, energetic, well motivated, and fit; fittest in their age group
2	Well: without active disease but not as fit as those in category 1
3	Well: with treated comorbid disease
4	Apparently vulnerable: not dependent but has symptoms from comorbid disease (such as being slowed up)
5	Mildly frail: limited dependence on others for instrumental activities of daily living
6	Moderately frail: help is needed for instrumental activities of daily living and activities of daily living
7	Severely frail: completely dependent on others for instrumental activities of daily living and activities of daily living or terminally ill



390 пациентов
возраст 63 ± 15 лет
диабет – 30%

Clinical Frailty Scale

CFS Score	Interpretation
1	Very fit: robust, active, energetic, well motivated, and fit; fittest in their age group
2	Well: without active disease but not as fit as those in category 1
3	Well: with treated comorbid disease
4	Apparently vulnerable: not dependent but has symptoms from comorbid disease (such as being slowed up)
5	Mildly frail: limited dependence instrumental activities of daily living
6	Moderately frail: help is needed instrumental activities of daily living and activities of d
7	Severely frail: completely deper others for instrumental activities of daily living and a daily living or terminally ill



390 пациентов
 возраст 63 ± 15 лет
 диабет – 30%

Субдомены в оценках **frailty**

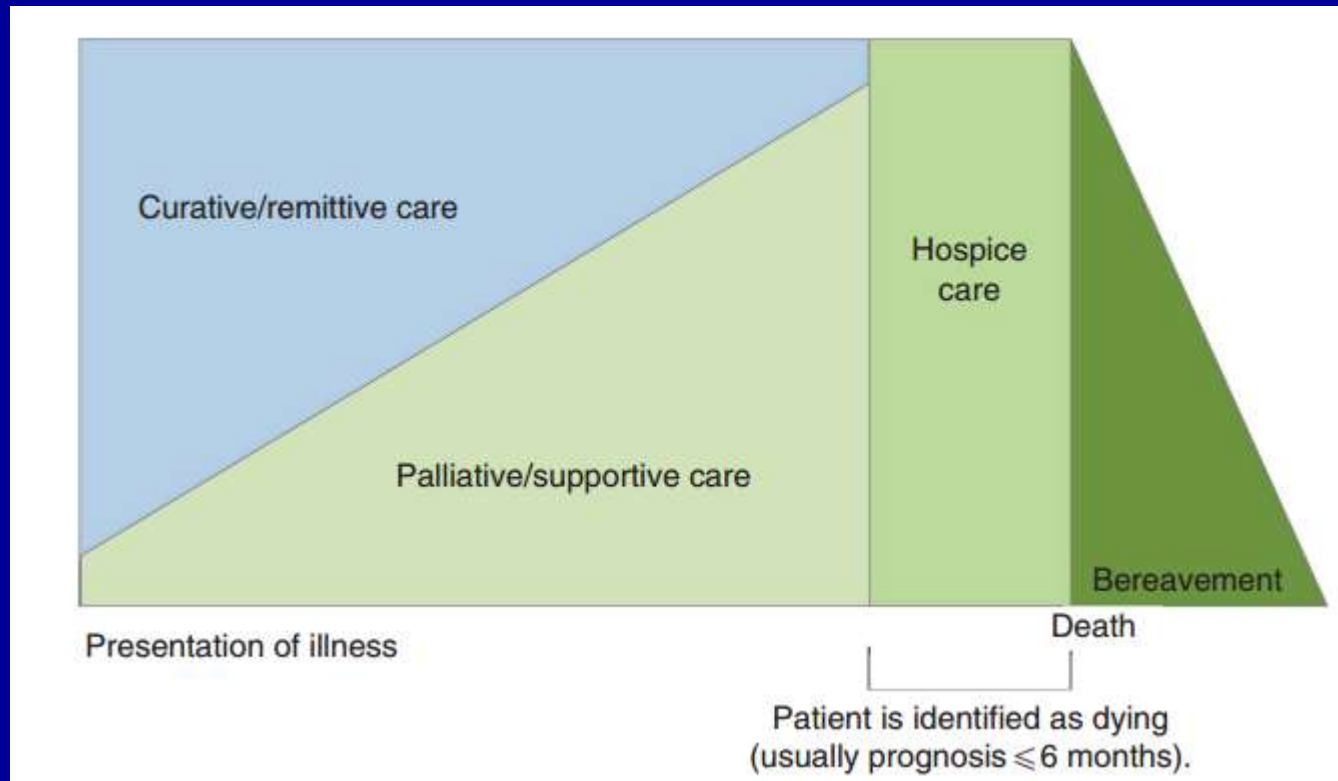
- потеря веса / саркопения
- медлительность
- слабость
- низкая выносливость / утомляемость
- низкая физическая активность

Выбор диализа или консервативной терапии у пожилых ослабленных пациентов

- Междисциплинарный сбор информации о ее оценка
- Выявить потенциальные проблемы и барьеры
- Совместное принятие решения
- Выбор модальности лечения тХПН (ХБП С5)
 - ПАПД, АПД, ГД
- Преодоление барьеров
 - специально разработанное оборудование
 - assisted ПД

Supportive Care in Chronic Kidney Disease

KDIGO Controversies Conference, 2015



Davison SN. Executive summary of the **KDIGO Controversies Conference on Supportive Care in Chronic Kidney Disease**: developing a roadmap to improving quality care. *Kidney Int.* 2015;88(3):447-59

Supportive Care in Chronic Kidney Disease

Symptom	Impact	Management
Uremic pruritus 24 studies	Associated with decreased HRQL, and contributes to other symptoms such as poor sleep and depression. ^{80,86-88,98,102,103}	The highest levels of evidence for efficacy are for topical agents (e.g., capsaicin, emollients if concurrent dry skin), oral medications (e.g., gabapentinoids), and ultraviolet B therapy.
Sleep disorders 40 studies,	Associated with fatigue, ^{144,145} poor HRQL, ^{107,118,119,122,124,126,146-150} and depression. ^{118,119,122,146,149-151}	Management involves basic sleep hygiene measures, management of concurrent symptoms, nonpharmacologic interventions including exercise and cognitive behavioral therapy, and pharmacologic management including simple sedatives.
Restless legs syndrome (RLS)	Associated with impaired sleep and HRQL, ¹⁵³ premature withdrawal from dialysis, ¹⁵⁴ and increased cardiovascular morbidity and mortality. ¹⁵⁵	Nonpharmacologic measures may include removal of stimulants, good sleep hygiene, changes in the dialysis regime, aerobic exercise, ¹⁵⁶⁻¹⁵⁸ pneumatic compression devices, ¹⁵⁹⁻¹⁶¹ and correction of hyperphosphatemia and iron deficiency. Pharmacologic approaches might include cessation of medications that interfere with the dopamine pathway, or trials of levodopa, nonergot dopamine agonists, or low-dose gabapentinoids.

Davison SN. Executive summary of the **KDIGO Controversies Conference on Supportive Care in Chronic Kidney Disease**: developing a roadmap to improving quality care. *Kidney Int.* 2015;88(3):447-59

Поддерживающая помощь при ХБП

Symptom	Impact	Management
уремический зуд		накожные средства раздражающие, увлажняющие габапентиноиды, УФО
нарушение сна		«гигиена» сна, воздействие на мешающую сну симптоматику, физические упражнения, коррекция режима дня, простые седативные средства
синдром беспокойных ног		отказ от стимуляторов, «гигиена» сна, аэробные физические упражнения, устройства пневматической компрессии, коррекция гиперфосфатемии и дефицита железа, коррекция режима дня, отказ от препаратов, взаимодействующих с допаминовым путем, попробовать допамин-агонисты, низкие дозы габапентиноидов

Davison SN. Executive summary of the **KDIGO Controversies Conference on Supportive Care in Chronic Kidney Disease**: developing a roadmap to improving quality care. *Kidney Int.* 2015;88(3):447-59

Supportive Care in Chronic Kidney Disease

Anorexia	Associated with malnutrition, poor HRQL, depression, greater hospitalization rates, and increased mortality. ¹⁶²⁻¹⁶⁴	Management has not been studied systematically in CKD.
Nausea	Impact has not been assessed systematically in CKD.	Management has not been studied systematically in CKD.
Vomiting	Impact has not been assessed systematically in CKD.	Management has not been studied systematically in CKD.
Constipation	Impact has not been assessed systematically in CKD.	Management has not been studied systematically in CKD.
Diarrhea	Impact has not been assessed systematically in CKD.	Management has not been studied systematically in CKD.
Depression	Associated with increased morbidity, hospitalization, and mortality rates, ¹⁶⁶⁻¹⁶⁹ and is integral to the assessment of HRQL.	A systematic review assessed pharmacologic treatment in CKD stages 3-5, including 28 studies assessing 24 antidepressants. ¹⁷⁰ Included were two RCTs of fluoxetine and escitalopram versus placebo in HD patients, both of which did not demonstrate efficacy. However, the 9 non-RCTs all suggested benefit. Side effects were common but mild. Efficacy of nonpharmacologic treatments (e.g., more frequent hemodialysis, ^{171,172} cognitive behavioral therapy, ^{173,174} and exercise ^{175,176}) have also been demonstrated.

Davison SN. Executive summary of the **KDIGO Controversies Conference on Supportive Care in Chronic Kidney Disease**: developing a roadmap to improving quality care. *Kidney Int.* 2015;88(3):447-59

Поддерживающая помощь при ХБП

анорексия

связана с неблагоприятными исходами, терапия систематически не оценивалась

тошнота

рвота

запоры

диарея

связь с неблагоприятными исходами и терапия систематически не оценивались

депрессия

связана с неблагоприятными исходами

РКИ не подтвердили эффективность антидепрессантов, не-РКИ – продемонстрировали

поведенческая терапия
физические упражнения

Supportive Care in Chronic Kidney Disease

Pain

Data consistently show that pain and/or overall symptom burden is associated strongly with substantially lower HRQL and greater psychosocial distress, insomnia, and depressive symptoms.^{12-14,19}

Management is determined by both etiology and severity. Nonpharmacological approaches may be appropriate (such as exercise and local heat) for musculoskeletal pain. For pharmacologic management, an adapted World Health Organization (WHO) analgesic ladder that takes into account pharmacokinetic data of analgesics in CKD is recommended.¹² This may include the conservative dosing of opioids for moderate to severe pain that adversely affects physical function and HRQL and that does not respond to nonopioid analgesics. Before commencing opioids, clinicians should assess risk of substance abuse, and obtain informed consent following a discussion of goals, expectations, potential risks, and alternatives. Opioid risk mitigation strategies should be used. There are no studies on the long-term use of any analgesics in patients with CKD, and thus careful attention must be paid to issues of efficacy and safety.

Davison SN. Executive summary of the **KDIGO Controversies Conference on Supportive Care in Chronic Kidney Disease**: developing a roadmap to improving quality care. *Kidney Int.* 2015;88(3):447-59

Поддерживающая помощь при ХБП

боль

Терапия определяется этиологией и тяжестью болевого синдрома.

Физические упражнения и местное тепло при мышечных болях.

При отсутствии эффекта от не-опиоидных анальгетиков – опиоидные. До начала их применения – оценка риска развития зависимости. Использовать стратегии предотвращения зависимости.

Долгосрочных исследования по оценке эффективности терапии болевого синдрома недостаточно.

Supportive Care in Chronic Kidney Disease

Table 2 | Symptom assessment and management recommendations

- Symptom assessment and management is an integral component of quality care for patients with advanced CKD. Regular global symptom screening using validated tools such as the ESAS-r:Renal and POS-renal^{16,17} should be incorporated into routine clinical practice.
- Symptom management requires a stepwise approach. First-line treatment includes nonpharmacological interventions and then advancing to more complex therapies. Second-line treatment is pharmacologic therapy. Consideration should be given to low-dose pharmacological therapy that may have efficacy across several symptoms.
- Current evidence is sufficient to support the development of clinical guidelines to aid in the stepwise approach to uremic pruritus, sleep disturbances, restless legs syndrome, pain, and depression in CKD.
- Symptom management is a research priority in CKD. Particular attention is required on the relative effectiveness of management strategies, including the impact on outcomes most relevant to patients such as overall symptom burden, physical function, and HRQL.

Abbreviations: CKD, chronic kidney disease; ESAS-r:Renal, Edmonton Symptom Assessment System-revised: Renal; HRQL, health-related quality of life; POS-renal, Palliative Care Outcome Scale-Renal.

Table 3 | Estimating prognosis recommendations

- Estimate and communicate prognosis to patients and family, balancing biomedical facts with relevant emotional, social, cultural, and spiritual issues. Such communication should be viewed as an integral component of shared decision making in order to align treatment goals with patient preferences. It will aid in the timely identification of patients who are most likely to benefit from supportive care and is essential for quality care.
- Determine the international perspective on the value of prognostication tools in CKD.
- Develop a comprehensive methodological guideline for designing and assessing the quality of prognostic tools in CKD. This should extend beyond survival to include outcomes that matter most to patients and families in diverse countries and cultures, such as HRQL.
- Derive and validate prognostic tools for clinical outcomes that are most relevant to patients using existing and future databases.

Abbreviations: CKD, chronic kidney disease; HRQL, health-related quality of life.

Davison SN. Executive summary of the **KDIGO Controversies Conference on Supportive Care in Chronic Kidney Disease**: developing a roadmap to improving quality care. *Kidney Int.* 2015;88(3):447-59

Поддерживающая помощь при ХБП

Table 2 Рекомендации по оценке и коррекции симптоматики

- Оценивать симптоматику рутинно по валидизированным инструментам
- Поэтапный подход: простые – сложные – фармакология (низкие дозы)
- Требуются рекомендации по подходам к коррекции уремического зуда, нарушений сна, синдрома беспокойных ног, боли, депрессии
- Коррекция симптоматики – приоритет в исследованиях по ХБП, включая влияние на исходы, значимые для пациента (общая обремененность симптомами, качество жизни, физ. функционирование)

Table 3 Рекомендации по прогнозу

- Оценить прогноз и довести его до пациента и семьи, балансируя биомедицинские факты с эмоциональными, культурными аспектами,
- включая его в процесс принятия общего с пациентом решения в соответствии с его предпочтениями и вероятными преимуществами
- Разработать и подтвердить инструменты для оценки прогноза по наиболее существенным для пациента аспектам

Davison SN. Executive summary of the **KDIGO Controversies Conference on Supportive Care in Chronic Kidney Disease**: developing a roadmap to improving quality care. *Kidney Int.* 2015;88(3):447-59

Supportive Care in Chronic Kidney Disease

Table 4 | Shared decision making and ACP recommendations

- Shared decision making is recommended to align treatment with patient and family goals, values, and preferences. Because patients' health status, preferences, and treatment options may change over time, shared decision making requires a flexible approach of reevaluation and redirection to ensure that the goals of care and treatment plans remain aligned with patients' values and preferences.

The treatment care team should engage in ACP. These discussions should start early in the illness trajectory and should include discussions about health states in which patients would want to withhold or withdraw dialysis.

Abbreviation: ACP, advance care planning.

Table 5 |

Table 5 | Withdrawal of dialysis recommendations

Withdrawal from dialysis is ethically and clinically acceptable after a process of shared decision making. It is incumbent upon all providers caring for a patient contemplating stopping dialysis to address potentially remedial factors contributing to the decision such as depression or other symptoms such as pain as well as potentially reversible social factors.

- Situations in which it is appropriate to withdraw dialysis include the following:⁵⁷
 - Patients with decision-making capacity, who being fully informed and making voluntary choices, refuse dialysis or request that dialysis be discontinued.
 - Patients who no longer possess decision-making capacity who have previously indicated refusal of dialysis through appropriate ACP.
 - Patients who no longer possess decision-making capacity and whose properly appointed legal agents/surrogates refuse dialysis or request that it be discontinued.
 - Patients with irreversible, profound neurological impairment such that they lack signs of thought, sensation, purposeful behavior, and awareness of self and environment.

Ensuring access to appropriate supportive and/or hospice care is an integral part of the care following a decision to withdraw dialysis.

Abbreviation: ACP, advance care planning.

Davison SN. Executive summary of the **KDIGO Controversies Conference on Supportive Care in Chronic Kidney Disease**: developing a roadmap to improving quality care. *Kidney Int.* 2015;88(3):447-59

Поддерживающая помощь при ХБП

Table 4 | Рекомендации по принятию общего решения и планированию

- Совместное решение учитывает цели, ценности и предпочтения; поскольку они могут меняться, требуется гибкий подход, предусматривающий возможность отложить диализ или отказаться от диализа

Table 5 | Рекомендации по отказу от диализа

Отказ от диализа этически и клинически приемлем с учетом процесса принятия решений:

- пациент, способный принимать решения, полностью информирован и делает свободный выбор;
- пациент более не может принимать решения, но ранее определил условия отказа от диализа;
- пациент более не может принимать решения, но законный представитель отказался от диализа
- пациент с необратимой утратой мыслительной способности, осмысленного поведения, осознания себя и окружения

Supportive Care in Chronic Kidney Disease

Table 6 | Definition of comprehensive conservative care

'Comprehensive conservative care' is planned holistic patient-centered care for patients with G5 CKD that includes the following:

- Interventions to delay progression of kidney disease and minimize risk of adverse events or complications
- Shared decision making
- Active symptom management
- Detailed communication including advance care planning
- Psychological support
- Social and family support
- Cultural and spiritual domains of care

Comprehensive conservative care does not include dialysis.

Abbreviations: CKD, chronic kidney disease; G5, glomerular filtration rate category 5 CKD.

Table 7 | Distinct conservative care populations

Comprehensive conservative care. Conservative care that is chosen or medically advised.

Choice-restricted conservative care. Conservative care for patients in whom resource constraints prevent or limit access to renal replacement therapy; therefore, a choice for conservative care cannot be recognized.

Unrecognized G5 CKD. Chronic kidney disease is present but has not been recognized or diagnosed; therefore, a choice for conservative care cannot be recognized.

Abbreviations: CKD, chronic kidney disease; G5, glomerular filtration rate category 5 CKD.

Davison SN. Executive summary of the **KDIGO Controversies Conference on Supportive Care in Chronic Kidney Disease**: developing a roadmap to improving quality care. *Kidney Int.* 2015;88(3):447-59

Поддерживающая помощь при ХБП

Table 6 | Определение полноценной консервативной помощи

Полноценная консервативная помощь – целостный пациент-ориентированный подход, включающий:

- вмешательства по замедлению прогрессирования ХБП и минимизации осложнений
- совместное принятие решений
- активная коррекция симптоматики
- взаимодействие и планирование
- психологическая поддержка, социальная поддержка
- духовная поддержка в соответствии с культурными традициями

Table 7 | Различные популяции для консервативной помощи

Полноценная консервативная помощь – метод выбора, медицински обоснованная

Консервативная помощь, обусловленная ограничением доступа к ЗПТ

ХБП не выявлена, консервативная помощь оказывается без диагноза и не по профилю

Table 8 | Conservative care recommendations

- Comprehensive conservative care should be provided as a viable, quality treatment option for patients who are unlikely to benefit from dialysis.
- A multiprofessional team should ideally deliver comprehensive conservative care. Composition will likely vary between and within countries, potentially including the following: (1) nephrologist/nurse/psychosocial worker/counselor or psychologist/dietician/allied health professionals/chaplain; (2) family doctors/community staff/health-care volunteers; and (3) integration and/or liaison with specialist supportive care, according to country and region.
- Additional training or expertise in comprehensive conservative care is recommended, and this care should be accessible across settings (e.g., home, hospital, hospice, and nursing homes).
- Further research into conservative care is a priority for the international nephrology community. Research priorities include the following:
 1. Develop international consensus on the terminology and definitions of comprehensive conservative care to promote shared understanding and consistent clinical practice, research, and policy.
 2. Determine the illness trajectory for those managed conservatively and how this compares and contrasts with those managed with dialysis.
 3. Study the HRQL, symptoms, functional status, illness, and care experiences including family experiences, hospitalizations, survival, and quality of dying of patients treated with comprehensive conservative care.
 4. Determine effective and cost-effective models for the provision of comprehensive conservative care across diverse health systems.

Abbreviation: HRQL, health-related quality of life.

Table 9 | Recommendations for supportive care in CKD populations

1. Primary supportive care should be available to all patients with advanced CKD and their families throughout the entire course of their illness. Provision of supportive care should be based on need rather than solely an estimation of survival. To optimally deliver primary supportive care, multiprofessional renal teams should do the following:
 - (a) Identify those patients who are most likely to benefit from supportive care interventions.
 - (b) Assess and manage symptoms effectively.
 - (c) Estimate and communicate prognosis (survival and future illness trajectory) to the best of their ability.
 - (d) Develop appropriate goals of care that address individual patients' preferences, goals, and values.
 - (e) Possess knowledge of, and experience with, available local supportive care services, and be aware of when and how to refer.
 - (f) Assist with care coordination including referral to specialist supportive care and hospice service as available and appropriate
2. Education: supportive care should be recognized as a core competency and therefore constitutes an essential component of continuing medical education for practicing nephrologists, as well as the nephrology curriculum for trainees.
3. The nephrology community should actively support and participate in kidney supportive care research to address knowledge gaps and advocate for policy change. Research priorities include the following:
 - (a) Determine optimal models of integrated kidney supportive care to best meet the needs of patients and families, taking into account various health-care systems, cultures, and available resources.
 - (b) Define quality of supportive care metrics and optimal methods of integration into payment and accreditation/regulatory models for patients with CKD.
 - (c) Determine education and skill needs across various settings and disciplines to address the shortages worldwide of providers trained in the supportive care skills required to optimally care for CKD patients. In addition, develop effective curricula leading to measurable provider behavior change and improved care to address current deficits.

Abbreviation: CKD, chronic kidney disease.

Clinical Practice Guideline
on management of older
patients with chronic
kidney disease stage 3b
or higher eGFR < 45 ml/
min/1.73m²)



Клинические рекомендации
по лечению
пожилых пациентов
с хронической болезнью
почек стадии 3Б и выше
(pCKФ < 45 мл/мин/1,73м²)

Российское
Диализное
Общество

www.nephro.ru

Таблица 1 Баллы шкалы Bansa1

Категории и значения	баллы
Возраст (лет)	
70-74	0
75-79	1
80-84	2
85+	4
Пол	
женский	0
мужской	1
Раса	
черные	0
белые	1
рСКФ (мл/мин/1,73м²)	
50-59	0
40-49	1
30-39	2
<30	4
Отношение альбумин/креатинин в моче	
< 30 мг/г	0
≥ 30 мг/г	1
Сахарный диабет	
нет	0
есть	1
Курение	
нет	0
в прошлом	1
да	2
Сердечная недостаточность	
нет	0
да	2
Инсульт в анамнезе	
нет	0
да	1

Шкала Банзала

Риск летального исхода в течение 5 лет оценивается в зависимости от набранных баллов следующим образом¹:

Баллы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	≥10
Риск, %	4	6	9	13	19	28	40	54	69	84	98

На популяции пациентов из Канады (N=3449)⁴ была разработана серия моделей, предсказывающих прогрессирование продвинутых стадий ХБП до почечной недостаточности, требующей заместительной почечной терапии (Таблица 1); рамкой выделена модель 6 с наилучшими операционными характеристиками.

Таблица 3. Модели предсказания прогрессирования ХБП 3-5 до тХПН

	2	3	4	5	6	7
Исходная СКФ, на каждые 5 мл/мин/1,73м ²)	0,54	0,57	0,58	0,60	0,61	0,64
Возраст, на каждые 10 лет	0,75	0,80	0,80	0,79	0,82	0,82
Мужской пол	1,46	1,26	1,27	1,34	1,16 ^b	1,26
Log отношения альбумин/креатинин ^c		1,60	1,61	1,55	1,42	1,37
Сахарный диабет			0,86 ^b			0,88 ^b
Артериальная гипертензия			1,17 ^b			0,89 ^b
АД сист., на каждые 10 ммHg				1,15		1,14
АД диаст., на каждые 10 ммHg				1,10		1,15
Масса тела, на каждые 10 кг				0,91		0,91
Альбумин сыворотки, на 5 г/л					0,84	0,83
Фосфаты сыворотки, на 0,3 ммоль/л					1,27	1,34
Бикарбонаты сыворотки, на 1 ммоль/л					0,92	0,93
Кальций сыворотки, на 0,25 ммоль/л					0,81	0,82
C статистика ^d	0,89	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92
Информационный критерий Akaike ^d	4834	4520	4521	4463	4432	4378

Калькуляторы on-line

по 4 переменным (исходная СКФ, возраст, пол, отношение альбумин/креатинин) - модель 3

https://qxmd.com/calculate/calculator_308/kidney-failure-risk-equation-4-variable

по 8 переменным (исходная СКФ, возраст, пол, отношение альбумин/креатинин, альбумин, фосфаты, бикарбонаты и кальций в сыворотке) – модель 6

https://qxmd.com/calculate/calculator_125/kidney-failure-risk-equation-8-variable

Пациенты старше 65 лет с подтвержденной СКФ 15 мл/мин < рСКФ < 45 мл/мин

Предсказание риска летальности

Шкала BANSAL

Да

Высокий?

Нет

Оценить болезненность

Да

Высокая?

Принять риск летальности >>
риска прогрессирования

Принять риск летальности
низким

Риск прогрессирования
высокий

Риск прогрессирования
низкий

Совместное решение:
• Нефропротекция
• Не провоцировать стресс тХПН и последующего диализа
• Планирование углубленной помощи

Совместное решение:
• Нефропротекция
• Додиализное консультирование:
• выбор модальности, включая консервативное лечение
• предсказание риска при решении вопроса, начинать диализ или нет (шкала REIN)
• Планирование углубленной помощи

Совместное решение:
• Нефропротекция
• Не провоцировать стресс тХПН и последующего диализа

Предсказание риска прогрессирования до тХПН

Шкала KRFE

Высокий?

Да

Нет

Совместное решение:
• Нефропротекция
• Додиализное консультирование:
• выбор модальности, включая консервативное лечение
• предсказание риска при решении вопроса, начинать диализ или нет (шкала REIN)
• Планирование углубленной помощи

Вызовы сегодняшней диализной терапии

- высокая сердечно-сосудистая морбидность и летальность
- высокая распространенность артериальной гипертензии
- выраженность воспаления и белково-энергетической недостаточности
- неудовлетворительная коррекция фосфорно-кальциевого обмена

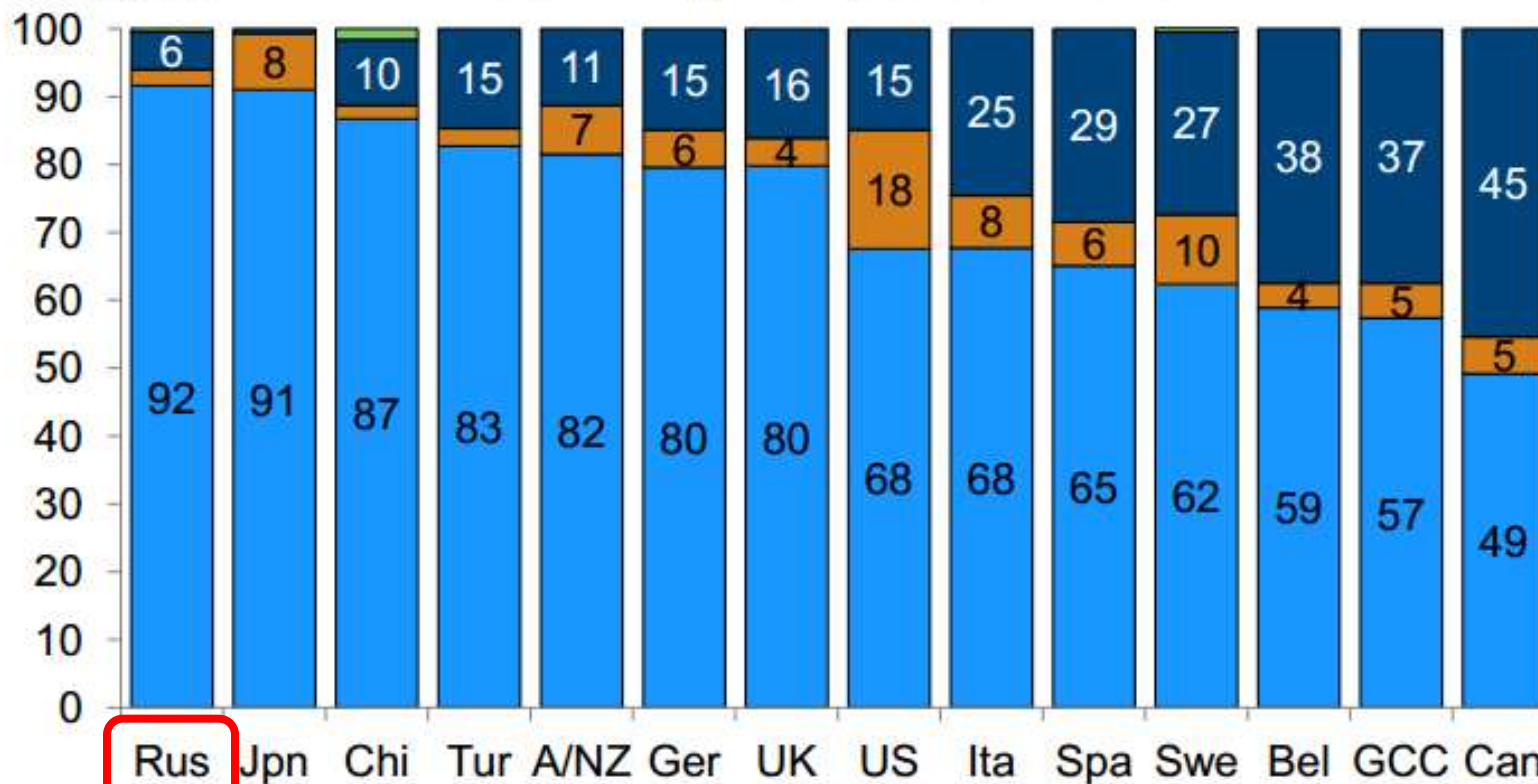
Trade-off наших ресурсов сегодня

- своевременный старт диализа !!
- возможность выбора метода лечения !!
- снижение рисков внезапной смерти !
- сосудистый доступ !!
- снижение рисков сосудистой кальцификации !
- нормализация АД (междиализного, в т.ч.) !!
- достижение эуволемии !!
- уменьшение гиперфосфатемии !!
- стремление к целевым значениям ПТГ +/-
- обеспечение целевых значений Hb +/-
- обеспечение целевых значений дозы диализа +/-
- гемодиафильтрация +/-
- чистота диализа / хр.воспаление !!
- частота диализа / длительность сеанса !!
- коррекция КОС !

DOPPS 5 (2012-2014)

% of Patients

■ AV-fistula ■ AV-graft ■ Catheter ■ Other

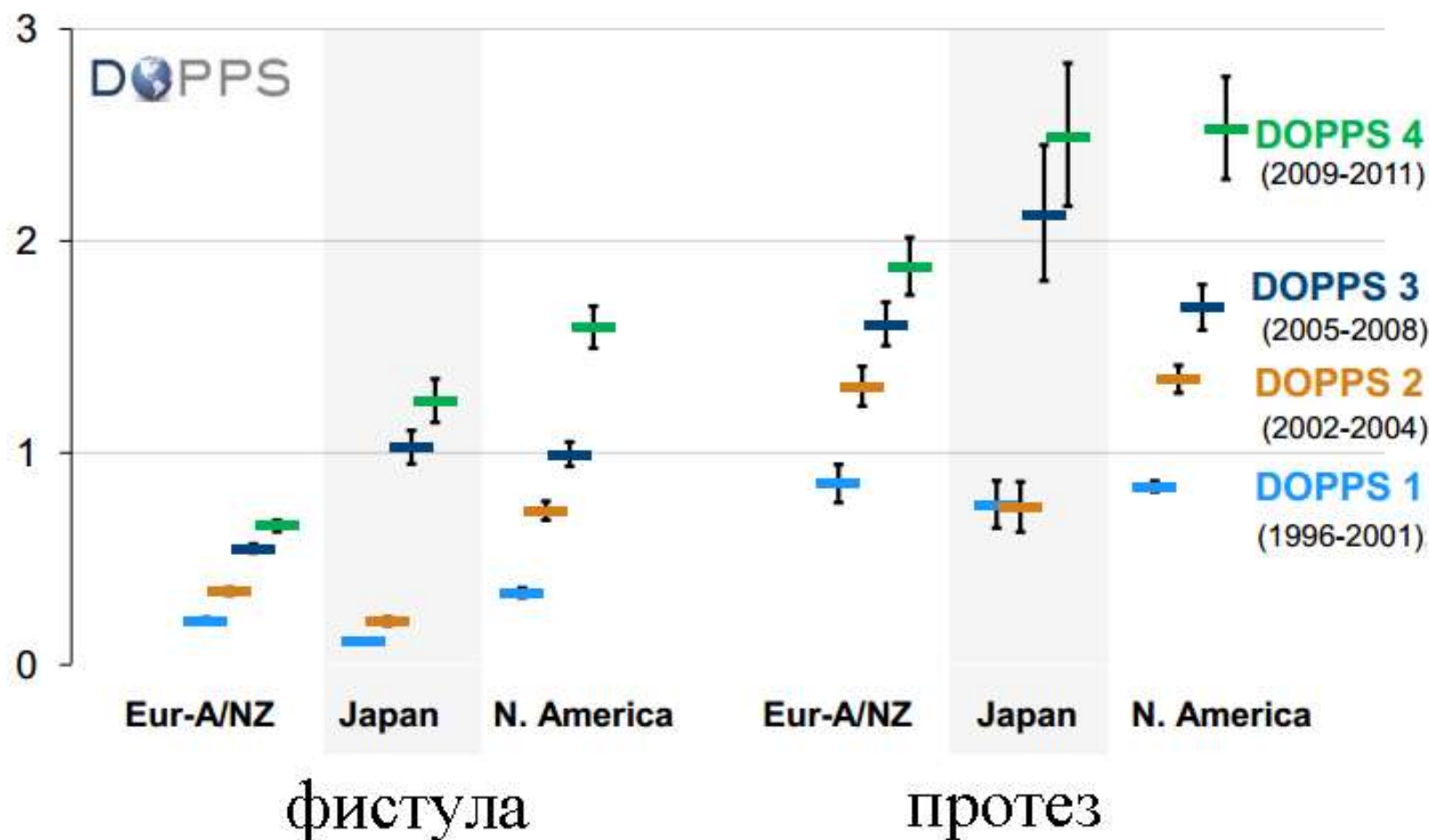


N Patients: 445 1573 1123 346 287 595 296 2906 399 504 437 438 792 486

* Data from GCC, Rus, Tur, Bel, Swe, Chi based on VA at the initial cross-section of DOPPS 5; data from remaining countries based on cross-section of HD patients in Aug 2013

Увеличение частоты вмешательств на сосудах (по периодам исследования DOPPS)

Частота вмешательств на сосудах (на год лечения диализом)



Маркеры прогрессирования ХБП

	маркер	стадия ХБП	преимущества	недостатки
стандартные	альбуминурия	1-3	чувствительный	не коррелирует со скоростью прогрессирования
	удвоение Cr	2-4	коррелирует со скоростью прогрессирования	нечувствительный
	50% снижение СКФ	2-4		
новые	KIM-1	1-3	чувствительный, коррелирует со скоростью	требуется выявление /подтверждение критического значения
	NGAL			
	ApoA-IV			
	suPAR			

Zhong J et al. A perspective on chronic kidney disease progression. Am J Physiol Renal Physiol. 2017 Mar 1;312(3):F375-F384.

Подходы к терапии ХБП

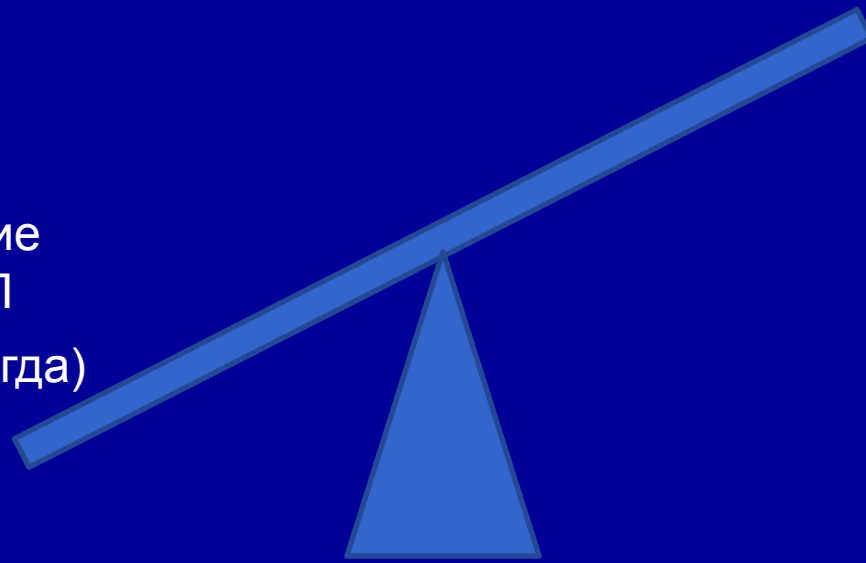
	Стратегия	Препарат
оптимизация блокады РААС	блокаторы РААС	иАПФ, БРА, алискирен, ингибиторы альдостерона
новые цели	антагонисты рецепторов эндотелина	Атрасентан
	ингибиторы TGF- β	Pirfenidone
	антиоксиданты	Allopurinol, Febuxostat
	противовоспалительные	CCX140, Pentoxifylline
	ингибиторы Na-Gluc котранспортера	Empagliflozin
регенеративная медицина	стимуляция почечной регенерации	BMP-7
	стволовые клетки	мезенхимальные, гемапоэтические, эндотелиальные предшественники

Zhong J et al. A perspective on chronic kidney disease progression. Am J Physiol Renal Physiol. 2017 Mar 1;312(3):F375-F384.

Реальные цели сегодня

блокада РААС
предотвращение
гиперфильтрации
(эффективно при
значимой протеинурии и
при ее снижении в ходе
терапии)

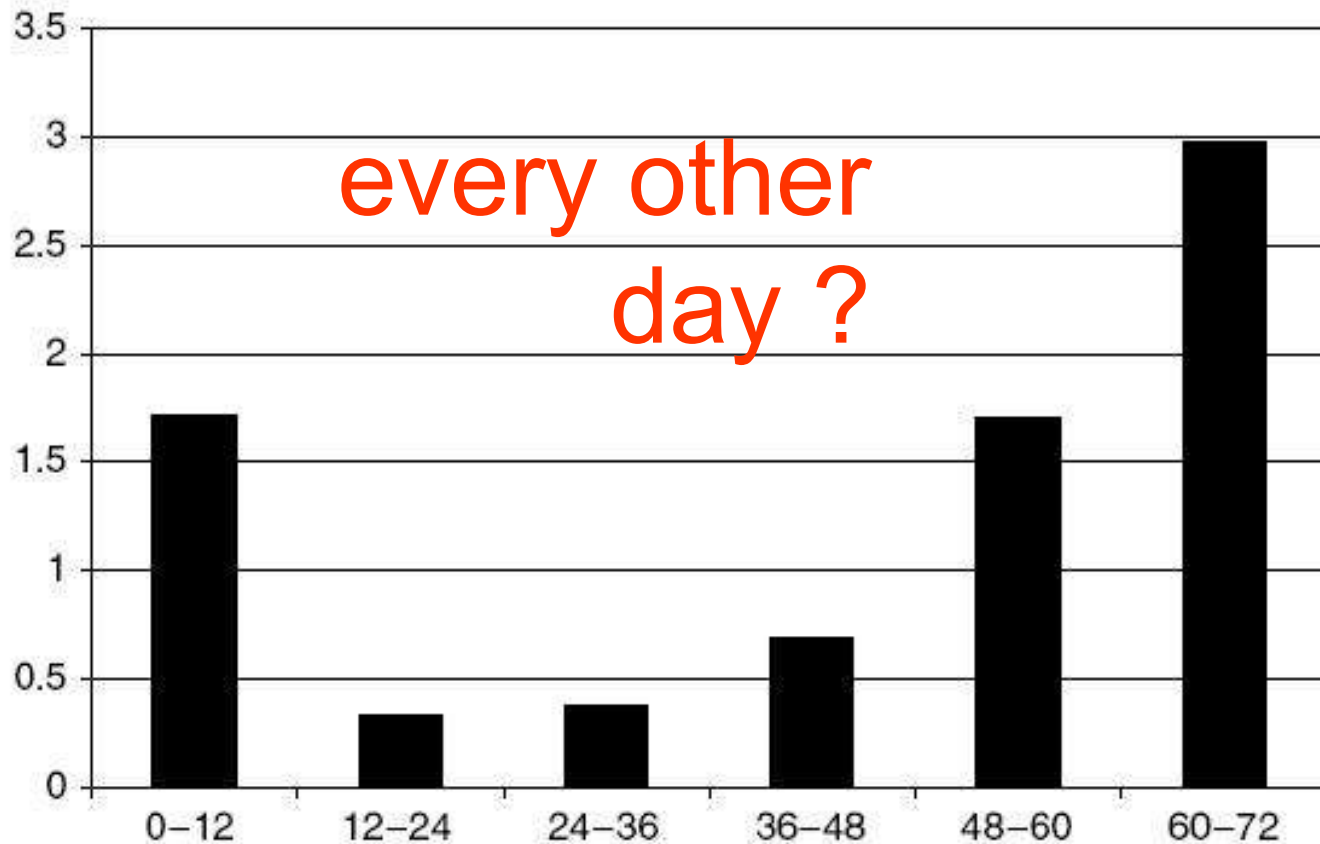
предотвращение
эпизодов ОПП
(эффективно всегда)



Слайды, которых не было

Время летальных исходов после окончания сеанса ГД

5 диализных центров в США, 80/228 – внезапные смерти



Летальность по дням недели

ANZDATA (Australia and New Zealand Dialysis and Transplant) Registry

Умерло – 14 636 (ГД = 10 338; ПД = 4 298).

Доля сердечно-сосудистой летальности – 40%

Относительный риск СС смерти **в понедельник – 1,26;**

95% CI, 1,14-1,40; P < 0.001

в сравнении с другими днями недели для трехразового диализа (n = 9 503).

Нет вариации по дням недели на ПД (n = 4 298)

на домашнем диализе (n = 573)

и при более частом диализе (n = 251)

Нет такой зависимости для других причин смерти

(infective, malignant, dialysis therapy withdrawal, or other deaths)