

Скрининг ХБП

взаимодействие нефролога и врачей первичной амбулаторной помощи

Земченков А.Ю.

Садовская Д.С.

Северо-Западный медицинский университет

им. И.И.Мечникова

Первый Санкт-Петербургский медицинский университет

им.акад.И.И.Павлова

Городской нефрологический центр

23 апреля 2022



ООН: хронические неинфекционные заболевания

К хроническим неинфекционным заболеваниям (ХНИЗ), являющимся **основной причиной инвалидности и преждевременной смертности** населения, согласно рекомендации ООН (2010) относятся:

- болезни системы кровообращения (БСК),
- злокачественные новообразования (ЗНО),
- сахарный диабет (СД),
- хронические болезни легких.

Объединенная межрегиональная конференция РДО
IV для Южного ФО и II для Северо-Кавказского ФО
«Актуальные вопросы нефрологии»
22-23 апреля 2022, г. Владикавказ



Доклад Земченкова А.Ю.

A single number for advocacy and communication—worldwide more than 850 million individuals have kidney diseases

«Актуальные вопросы нефрологии»

Kitty J. Jager^{1*}, Csaba Kovesdy^{2*}, Robyn Langham^{3*}, Mark Rosenberg⁴, Vivekanand Jha^{5,6} and Carmine Zoccali⁷

22-23 апреля 2022, г. Владикавказ

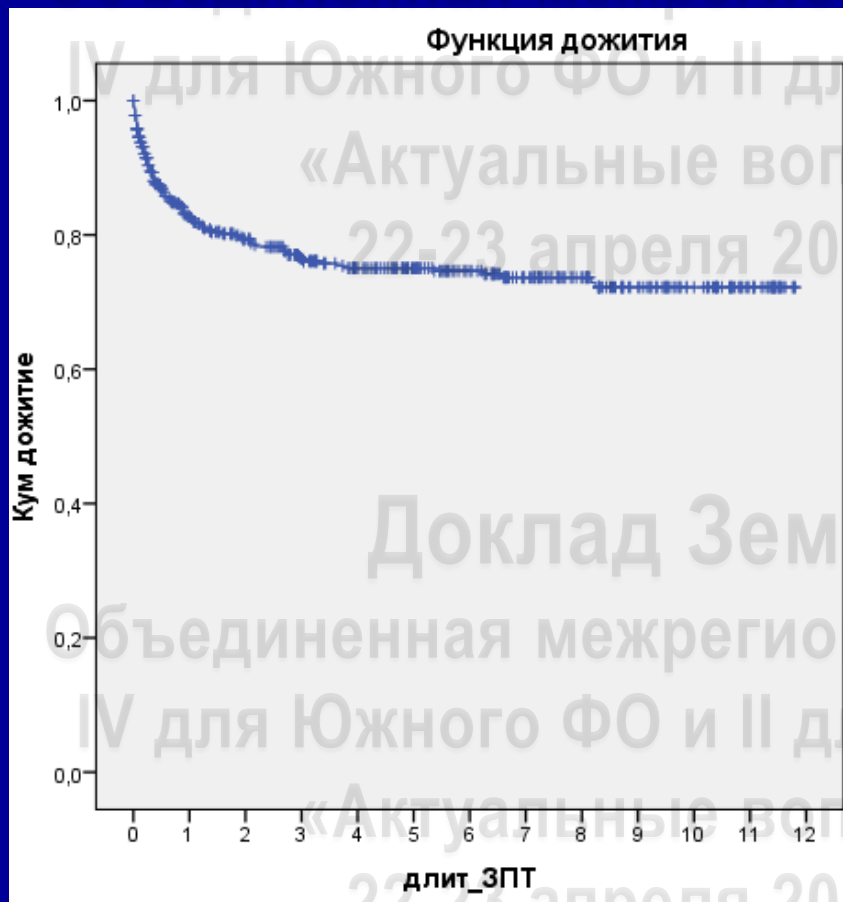
Заболеваний почек в 2017 году в мире (Глобальная оценка)

ХБП С1–С5	843,6 млн.
Пациенты с ОПП	13,3 млн.
Пациенты на ЗПТ	3,9 млн.
Всего	860,8 млн.

«Актуальные вопросы нефрологии»

22-23 апреля 2022, г. Владикавказ

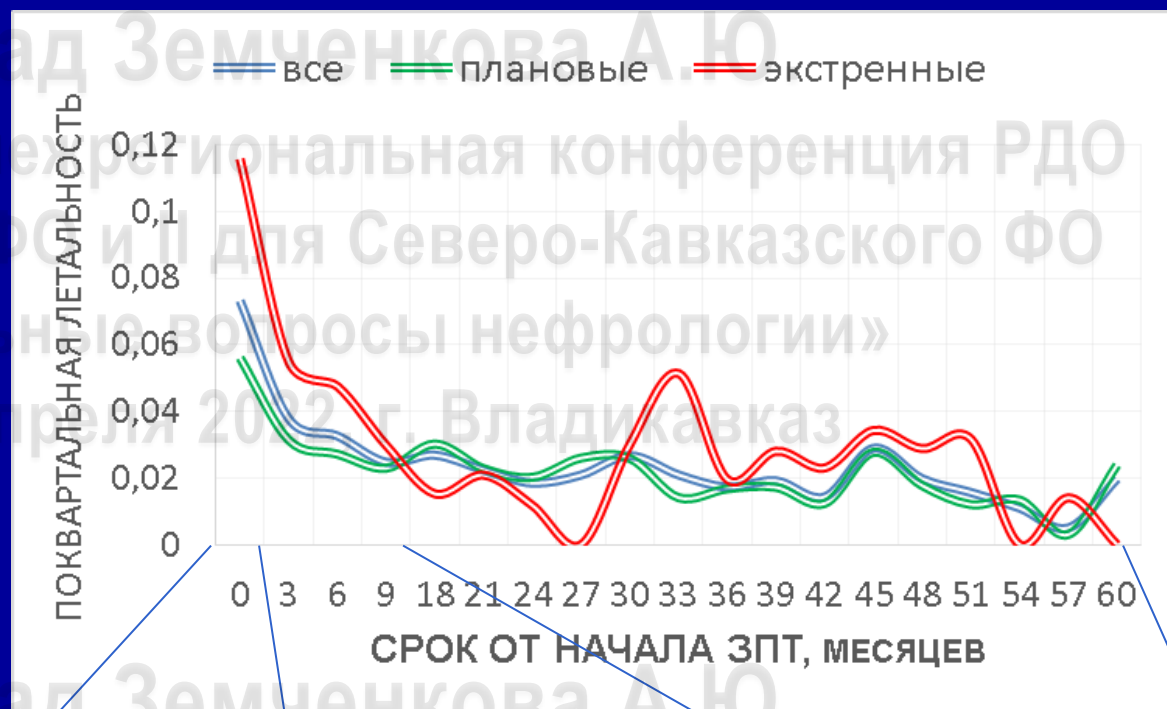
Выживаемость пациентов, стартовавших в 2018



N = 458



Поквартальная летальность



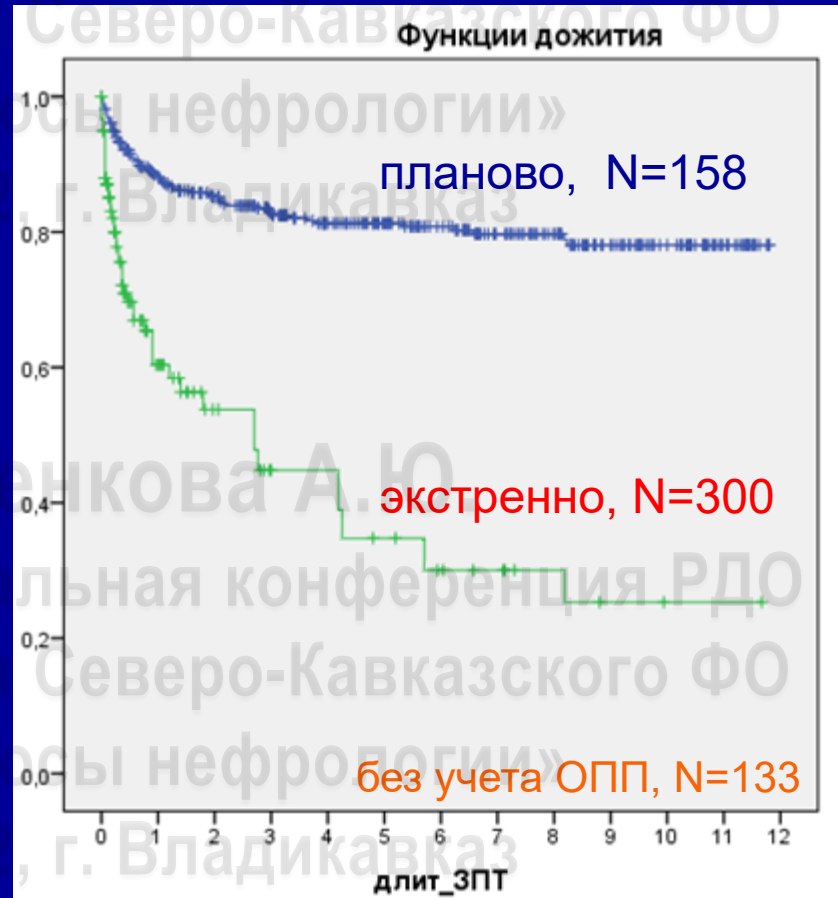
летальность	за 3 первых месяца	в среднем за второй-четвертый квартал первого года лечения	в среднем за квартал второго-пятого года лечения
все пациенты (n=2548)	7,3% >	3,2±0,7% ≈	2,0±0,6%
экстренное начало (n=1134) ↓	11,6% >	4,4±1,3% ≈	2,2±1,3%
плановое начало (n=1414)	5,6% >	2,7±0,4%	1,9±0,7%

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



Выживаемость пациентов, стартовавших в 2018

VSE



Среднегодовое увеличение числа новых пациентов, поступающих на диализ



Критерии ВОЗ для скрининга (Wilson and Jungner)

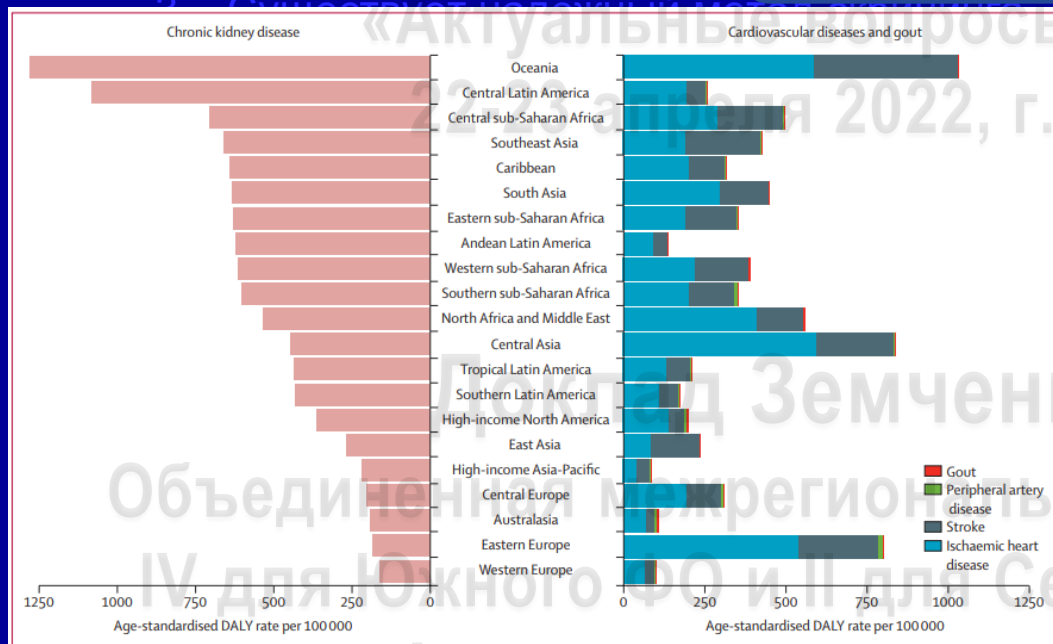
1. Состояние, требующее скрининга, является **важной проблемой здоровья**
2. **Существует** распознаваемая или **ранняя** симптоматическая стадия заболевания.
3. Существует **надежный** метод скрининга.
4. Метод скрининга является **приемлемым** для населения
5. **Известно естественное течение болезни**
6. Процесс скрининга представляет собой непрерывный процесс
7. Существует консенсус по вопросу о том, **кого** следует **лечить**
8. Существует **общепринятое лечение** этого состояния
9. Имеются **достаточные ресурсы** и **финансовые** средства для диагностики и лечения
10. **Затраты на скрининг**, диагностику и лечение **благоприятно** соотносятся с затратами на здравоохранение в целом



Критерии ВОЗ для скрининга (Wilson and Jungner)

1. Состояние, требующее скрининга, является **важной проблемой здоровья**
2. Существует распознаваемое **заболевание**.

Bikbov B, et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2020;395:709–733.



DALY сумма лет жизни, утраченных из-за преждевременной смертности, и лет, прожитых с инвалидностью из-за заболевания или состояния здоровья



Критерии ВОЗ для скрининга (Wilson and Jungner)

1. Состояние, требующее скрининга, является важной проблемой здоровья
2. Существует распознаваемая или ранняя симптоматическая стадия заболевания.

Chu CD et al. A **Systematic Review and Meta-analysis** of Patient-Oriented Questions and Study Setting. *Kidney Med.* 2021;3(4):576-585.e1. doi:10.1016/j.xkme.2021.03.014

6. Процесс скрининга представляет собой
7. Существует консенсус по вопросу о
8. Существует общепринятое лечение
9. Имеются достаточные ресурсы и финансирование для скрининга и лечения
10. Затраты на скрининг, диагностику и лечение не превышают затрат на здравоохранение в целом



Критерии ВОЗ для скрининга (Wilson and Jungner)

Wright Nunes J et al. A **diagnosis of chronic kidney disease**: despite fears patients want to know early.
Clin Nephrol. 2016;86(2):78-86. doi:10.5414/CN108831

3. Существует надежный метод скрининга.
4. Метод скрининга является приемлемым для населения
5. Известно естественное течение болезни
6. Процесс скрининга предельно прост
7. Существует консенсус по поводу скрининга
8. Существует общепринятый пороговый уровень
9. Имеются достаточные ресурсы для профилактики и лечения
10. Затраты на скрининг, диагностику и лечение не превышают затраты на здравоохранение

	число исследований (пациентов)	чувствительность	специфичность	распространенность
ACR >30 mg/g	13 (38,582)	0.82 (0.76–0.87)	0.88 (0.83–0.91)	48.2%
ACR 30–300 mg/g	7 (7,377)	0.72 (0.68–0.77)	0.82 (0.76–0.86)	30.2%
ACR >300 mg/g	7 (27,596)	0.84 (0.74–0.90)	0.97 (0.95–0.99)	10.5%

Mejia JR et al. Diagnostic accuracy of **urine dipstick** testing for albumin-to-creatinine ratio and albuminuria:
A systematic review and meta-analysis.
Heliyon. 2021;7(11):e08253. doi:10.1016/j.heliyon.2021.e08253



Критерии ВОЗ для скрининга (Wilson and Jungner)

Evans M et al. **Risk Factors for Prognosis** in Patients With Severely Decreased GFR. *Kidney Int Rep.* 2018;3(3):625-637. doi:10.1016/j.ekir.2018.01.002

заболевания.

Jankowski J et al. **Cardiovascular Disease** in **Chronic Kidney Disease**: Pathophysiological Insights and Therapeutic Options. *Circulation.* 2021;143(11):1157-1172. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.120.050686

ляется важной проблемой здоровья

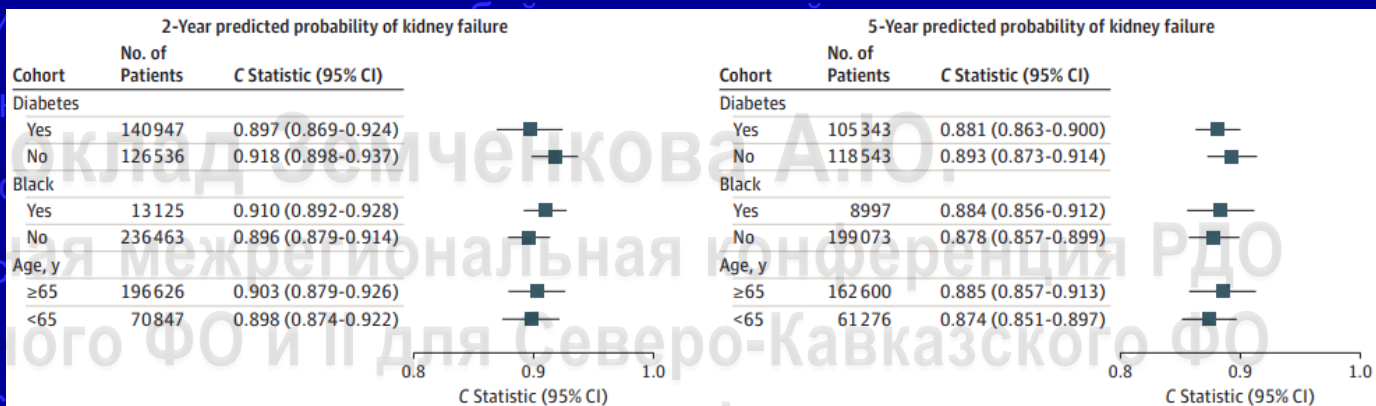
няя симптоматическая стадия

нга.

ым для населения

5. Известно естественное течение болезни

4-Variable Equation	
Age per 10 years older	0.80 (0.75-0.86)
Men	1.28 (1.04-1.58)
eGFR per 5 mL/min/1.73 m ²	0.57 (0.54-0.61)
ACR per log increase	1.57 (1.44-1.71)
8-Variable Equation	
Age per 10 years older	0.82 (0.77-0.88)
Men	1.17 (0.95-1.46)
eGFR per 5 mL/min/1.73 m ²	0.61 (0.58-0.65)
ACR per log increase	1.40 (1.28-1.53)
Calcium per 1 mg/dL	0.80 (0.68-0.95)
Phosphate per 1 mg/dL	1.30 (1.18-1.43)
Bicarbonate per 1 mEq/L	0.93 (0.90-0.96)
Albumin per 1 g/dL	0.71 (0.56-0.90)



Tangri N et al. Multinational Assessment of Accuracy of Equations for **Predicting Risk of Kidney Failure**: A **Meta-analysis** *JAMA.* 2016;315(2):164-174. doi:10.1001/jama.2015.18202



Критерии ВОЗ для скрининга (Wilson and Jungner)

Tangri N et al. Multinational Assessment of Accuracy of Equations for Predicting Risk of Kidney Failure: A Meta-analysis JAMA. 2016;315(2):164-174. doi:10.1001/jama.2015.18202

3. Существует надежный метод скрининга.
4. Метод скрининга является приемлемым для населения.
5. Известно естественное течение болезни.
6. Процесс скрининга представляет собой **непрерывный** процесс.
7. Существует консенсус по вопросу о том, когда начинать скрининг.
8. Существует общепринятое лечение этого состояния.

Nelson RG et al. Development of Risk Prediction Equations for Incident Chronic Kidney Disease. JAMA. 2019;322(21):2104-2114. doi:10.1001/jama.2019.17379

10. Затраты на скрининг, диагностику и лечение не превышают затраты на здравоохранение в целом.

5 Year Probability of eGFR <60 mL/min/1.73m²

15%
[Reset](#) [Print Summary](#)

Diabetes Status

Diabetes Yes

Patient Characteristics

Age (20-80yrs) 65

Gender Female

African American No

eGFR (mL/min/1.73m²) [What's my eGFR?](#) 90

Cardiovascular disease No

BMI (kg/m²) [What's my BMI?](#) 25

Smoking History Never Smoked

DM Medication Oral Meds Only

HbA1c 8

Urine Albumin to Creatinine (mg/mmol) click on units to change between mg/g and mg/mmol 0.6

Hypertensive No

<https://ckdpcrisk.org/ckdrisk/>

Wilson J, Jungner G. Principles and practice of screening for disease. Geneva: World Health Organization; 1968

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/37650> доступ 22.04.2022



Критерии ВОЗ для скрининга (Wilson and Jungner)

KDIGO clinical practice guideline for

- CKD Evaluation and Management 2012
- Acute Kidney Injury (AKI) 2012
- CKD-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD) 2017
- Glomerular diseases 2021
- Hepatitis C in CKD 2018
- Lipid management in CKD 2014
- Diabetes in CKD 2020
- Blood Pressure in CKD
- Anemia in CKD 2012
- Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease (ADPKD)

7. Существует **консенсус** по вопросу о том, **кого следует лечить**

8. Существует **общепринятое лечение** этого состояния

9. Имеются данные о пользе лечения

Controversies Conference on:

- Challenges in Management of the Kidney Allograft: From Decline to Failure 2022
- Novel Anemia Therapies in CKD 2021
- Genetics in CKD 2021
- Harmonizing Acute and Chronic Kidney Disease Definition and Classification 2020
- Central & Peripheral Arterial Diseases in CKD 2020
- Early Identification & Intervention in CKD 2019
- Nomenclature for Kidney Function & Disease 2019
- Acute Kidney Injury 2019
- Blood Pressure & Volume Management in Dialysis 2019
- Onco-Nephrology 2018
- Potassium Management 2018 ...

10. Затраты не оправданы затратами



Критерии ВОЗ для скрининга (Wilson and Jungner)

Lunney M et al. **Availability, Accessibility, and Quality** of Conservative Kidney Management Worldwide. Clin J Am Soc Nephrol. 2020;16(1):79-87. doi: 10.2215/CJN.09070620.

Bello AK et al. Global overview of health systems oversight and financing for kidney care. Kidney Int Suppl (2011). 2018;8(2):41-51. doi: 10.1016/j.kisu.2017.10.008.

4. метод скрининга является пр...
5. Известно естественное течен...
6. Процесс скрининга представл...
7. Существует консенсус по воп...
8. Существует общепринятое ле...
9. Имеются достаточные ресурсы и финансовые средства для диагностики и лечения
10. Затраты на скрининг, диагност...



Ягудина РИ и соавт. **Экономическое бремя** хронической болезни почек в Российской Федерации.

Фармакоэкономика: Теория и практика 2014; 2(4):34-39



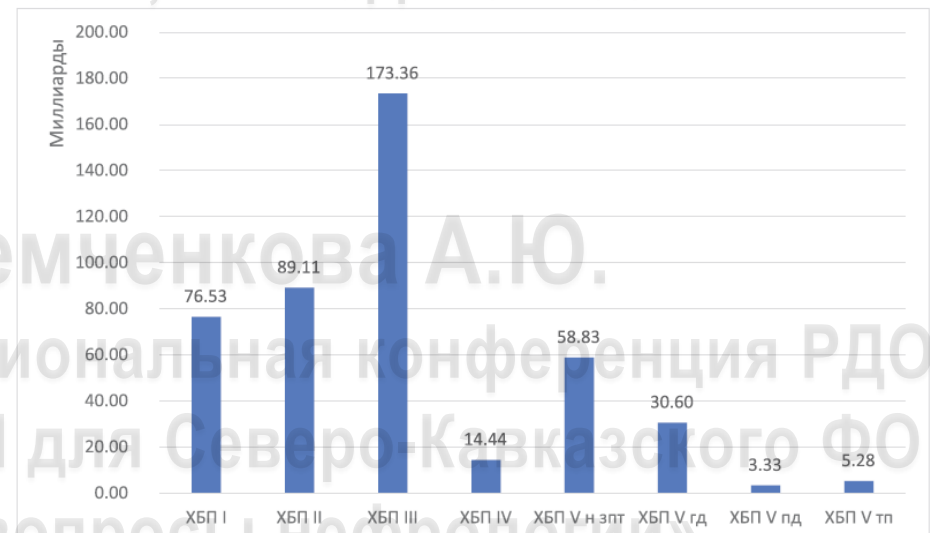
Критерии ВОЗ для скрининга (Wilson and Jungner)

Lunney M et al. **Availability, Accessibility, and Quality** of Conservative Kidney Management Worldwide. Clin J Am Soc Nephrol. 2020;16(1):79-87. doi: 10.2215/CJN.09070620.

Bello AK et al. Global overview of health systems oversight and financing for kidney care. Kidney Int Suppl (2011). 2018;8(2):41-51. doi: 10.1016/j.kisu.2017.10.008.

1. метод скрининга является пр...
2. ...
3. ...
4. ...
5. Известно естественное течени...
6. Процесс скрининга представл...
7. Существует консенсус по вопр...
8. Существует общепринятое ле...
9. Имеются достаточные ресурс...
10. Затраты на скрининг, диагнос...

Рисунок 3. Экономическое бремя ХБП в расчете на всю популяцию по различным стадиям.



Ягудина РИ и соавт. **Экономическое бремя** хронической болезни почек в Российской Федерации.

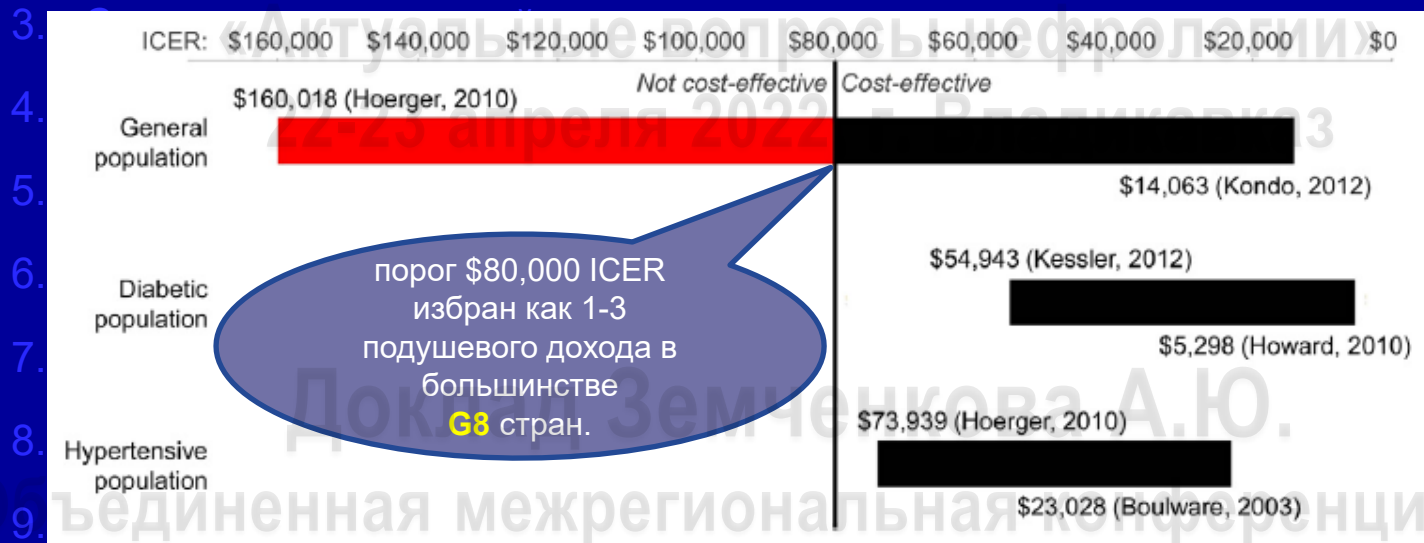
Фармакоэкономика: Теория и практика 2014; 2(4):34-39



Критерии ВОЗ для скрининга (Wilson and Jungner)

емой здоровья
я стадия

Komenda P et al Cost-effectiveness of primary screening for CKD:
a systematic review.
Am J Kidney Dis. 2014;63(5):789-97. doi: 10.1053/j.ajkd.2013.12.012.

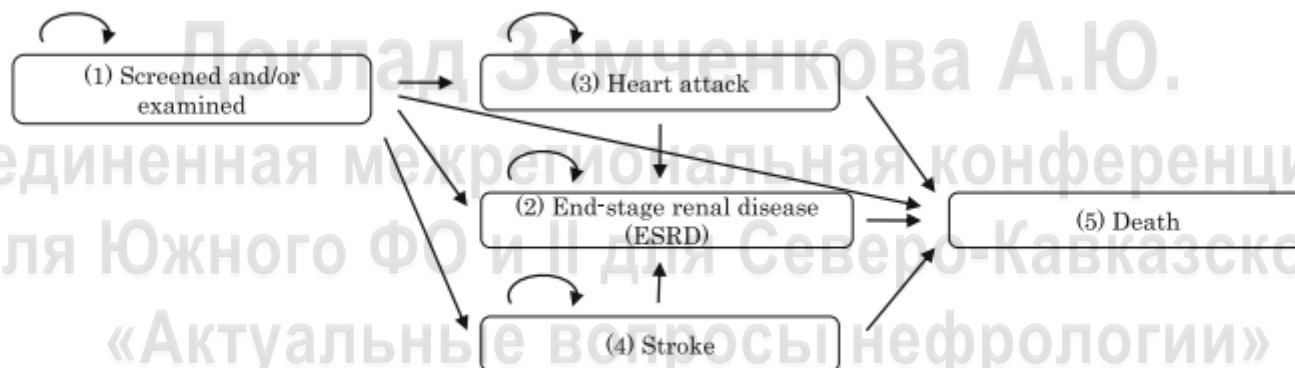
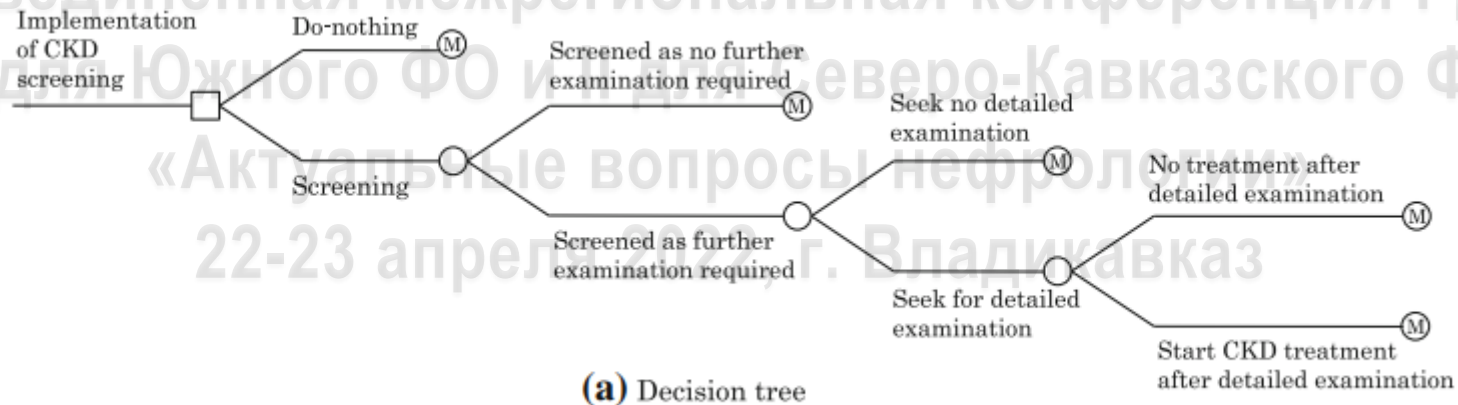


лечения

10. Затраты на скрининг, диагностику и лечение благоприятно соотносятся с затратами на здравоохранение в целом



Какие подходы делают скрининг рациональным с точки зрения соотношения эффективности/цены (1)



Какие подходы делают скрининг рациональным с точки зрения соотношения эффективности/цены (2)

- Ограничить скрининг популяцией с коморбидностью (гипертензия, сахарный диабет)
- Избрать субпопуляции с повышенными рисками

Ferguson TW et al. Screening for chronic kidney disease in **Canadian indigenous** peoples is cost-effective. *Kidney Int.* 2017;92(1):192-200. doi: 10.1016/j.kint.2017.02.022.

- Присоединить скрининг к другим обязательным программам

Kondo M et al. Cost-effectiveness of chronic kidney disease mass screening test in Japan. *Clin Exp Nephrol.* 2012;16(2):279-91. doi: 10.1007/s10157-011-0567-1

- Повысить эффективность терапии

Объединенная межрегиональная конференция РДО
IV для Южного ФО и II для Северо-Кавказского ФО
«Актуальные вопросы нефрологии»
22-23 апреля 2022 г. Владикавказ



Какие подходы делают скрининг рациональным с точки зрения соотношения эффективности/цены (2)

факторы	отн.рисков	балл
Age, y		
50-59	4.7 (2.8-8.1)	2
60-69	10.0 (5.6-18.1)	3
≥70	25.2 (14.8-43.0)	4
Female	1.3 (1.04-1.7)	1
Anemia	2.5 (1.4-4.7)	1
Hypertension	1.6 (1.05-2.4)	1
Diabetes	1.6 (1.05-2.3)	1
History of cardiovascular disease	1.8 (1.3-2.6)	1
History of congestive heart failure	1.6 (1.02-2.4)	1
Peripheral vascular disease	2.1 (1.2-3.6)	1
Proteinuria	2.3 (1.7-3.1)	1

факторы	отн.рисков	балл
Age, y		
50-59	1.8 (1.4-2.3)	1
60-69	3.7 (2.9-4.7)	2
≥70	4.3 (3.3-5.6)	3
White race/ethnicity ^c	1.5 (1.3-1.8)	1
Female sex	1.3 (1.1-1.5)	1
Anemia	1.8 (1.2-2.7)	1
Hypertension	1.8 (1.6-2.1)	1
Diabetes mellitus	1.4 (1.1-1.7)	1
History of cardiovascular disease	1.3 (1.0-1.5)	1
History of heart failure ^d	1.7 (1.0-2.7)	1
Low high-density lipoprotein cholesterol level ^e	1.3 (1.1-1.6)	1
Peripheral vascular disease (circulation problem in legs)	1.5 (1.2-2.0)	1

Screening Rule	PPV, % (95% CI)	NPV, % (95% CI)
Probability (CKD) ^{†‡}		
≥0.13	26 (23-30)	98 (98-99)
≥0.07	20 (17-23)	99 (98-99)
≥0.03	16 (14-19)	99 (99-100)
≥0.02	14 (12-15)	100 (99-100)
Total score [†]		
≥6	28 (24-32)	97 (97-98)
≥5	22 (19-25)	99 (98-99)
≥4	18 (15-20)	99 (98-99)
≥3	15 (13-17)	99 (99-100)

Screening Rule	Positive Predictive Value	Negative Predictive Value
Probability of chronic kidney disease		
≥0.17	24	92
≥0.13	20	93
≥0.12	19	94
≥0.09	17	94
Total score (best-fitting) categorical ^d		
≥6	29	91
≥5	23	92
≥4	17	94
≥3	14	96

Bang H et al. **SC**creening for **O**ccult **RE**nal **D**isease (**SCORED**): a simple prediction model for chronic kidney disease. Arch Intern Med. 2007;167(4):374–81. doi: 10.1001/archinte.167.4.374.

Kshirsagar AV et al. A simple algorithm to predict incident kidney disease. Arch Intern Med. 2008;168(22):2466–73. doi: 10.1001/archinte.168.22.2466.



Чем отличается Скрининг от Ранней диагностики



Эпидемиология в России

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ISSN 1561-6274. Нефрология. 2005. Том 9. №4.

Клинические исследования

© А.В.Смирнов, В.А.Добронравов, А.Ш.Бодур-Ооржак, Р.В.Зверьков, И.Г.Каюков, М.Н.Санчи, К.М.Чамзын, Н.Э.Кужугет, Д.В.Ховалыг, 2005
УДК 616.61-008.64-036.12-036.2(571.52)

А.В.Смирнов, В.А.Добронравов, А.Ш.Бодур-Ооржак, Р.В.Зверьков, И.Г.Каюков, М.Н.Санчи, К.М.Чамзын, Н.Э.Кужугет, Д.В.Ховалыг

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПОЗДНИМИ СТАДИЯМИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК В РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА



Эпидемиология в России

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ
Клинические исследования

ISSN 1561-6274. Нефрология. 2004. Том 8. №1.

© В.А.Добронравов, А.В.Смирнов, С.В.Драгунов, Р.В.Зверьков, Т.В.Евдокимова, 2004
УДК 616.61-036-036.2(471.12)

*В.А. Добронравов, А.В. Смирнов, С.В. Драгунов, Р.В. Зверьков,
Т.В. Евдокимова*

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК
В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

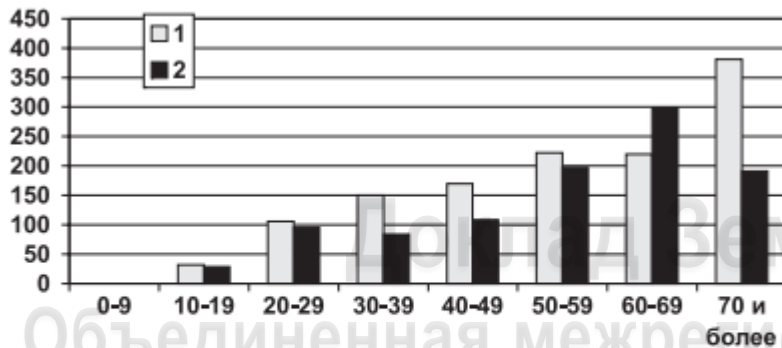
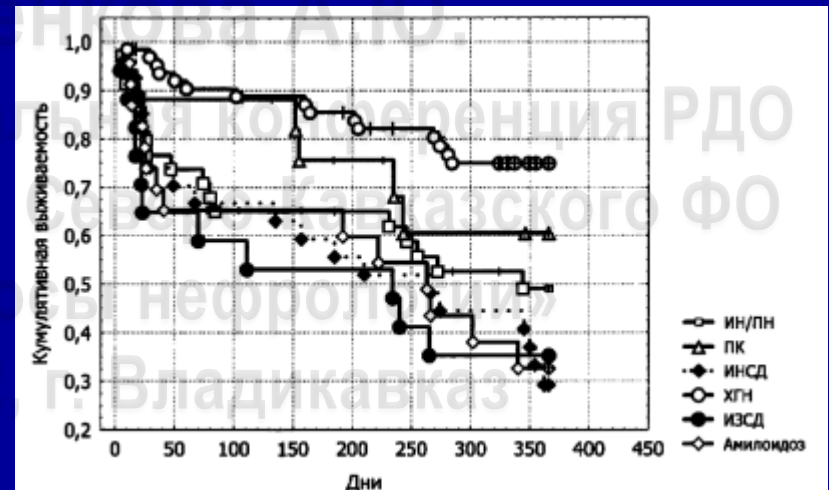


Рис. 1. Распространенность ХБП IV-V стадий в зависимости от пола и возраста (ордината – количество случаев на 1 миллион населения, 1 – мужчины, 2 – женщины, абсцисса – возрастные группы (годы)).

Средние
распространенность 286 чел/млн
заболеваемость 135 чел/млн
(ХБП IV-V Cr > 300 ммоль/л)



Добронравов В.А. и соавт. Эпидемиология хронической болезни почек в Вологодской области. Нефрология. 2004. Т. 8. № 1. С. 36-41.



Скрининг в Москве,

Доклад Земченкова А.Ю.

© Коллектив авторов, 2019

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА МОСКВЫ

М.Ю. Дудко¹, О.Н. Котенко^{2,3}, Е.В. ШУТОВ¹, Н.В. ВАСИНА^{2,4}

¹ ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина ДЗМ»; Москва, Россия

² ГБУЗ «Городская клиническая больница № 52 ДЗМ»; Москва, Россия

³ ФГАОУ ВО «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»; Москва, Россия

⁴ ГБУ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ДЗМ»; Москва, Россия

22-23 апреля 2022, г. Владикавказ

Таблица 1. Результаты скрининга взрослого населения САО Москвы

Параметры	Показатели
Жители САО, прошедшие обследование, n (%)	78 354 (7,8)
Пациенты с ХБП (по результатам скрининга), n (%)	3093 (4,0)

Таблица 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПО СТАДИЯМ ХБП

Стадии ХБП	Число пациентов
1–3-я стадии, n (%)	2946 (95,2)
4-я стадия, n (%)	129 (4,2)
5-я стадия, n (%)	18 (0,6)
5-я стадия (экстраполируя на Москву), n (%)	2297 (0,02297)

измерение Cr у всех пациентов, обратившихся в поликлиники Северного округа Москвы (≈ 1 млн жителей)



Санкт-Петербургский регистр пациентов с выраженной ХБП, 2019

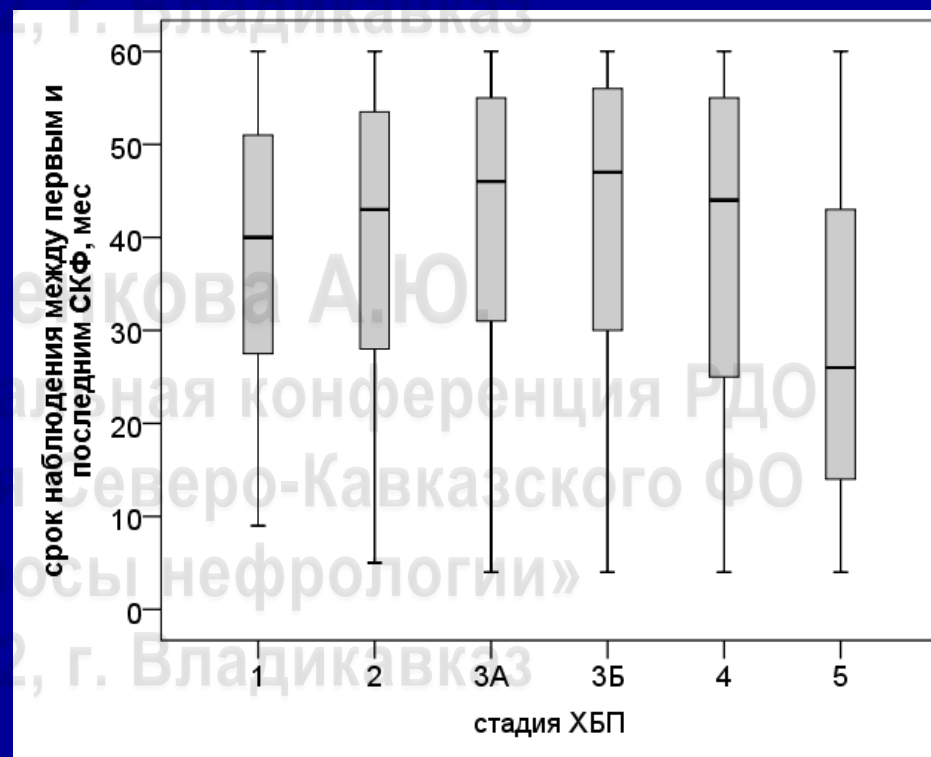
8383 пациентов

продолжают
наблюдение – 3113 **(37,1%)**
СКФ - 29 ± 17 67 ± 17 лет

на диализ – 2116 **(25,2%)**
СКФ - 14 ± 12 57 ± 14 лет

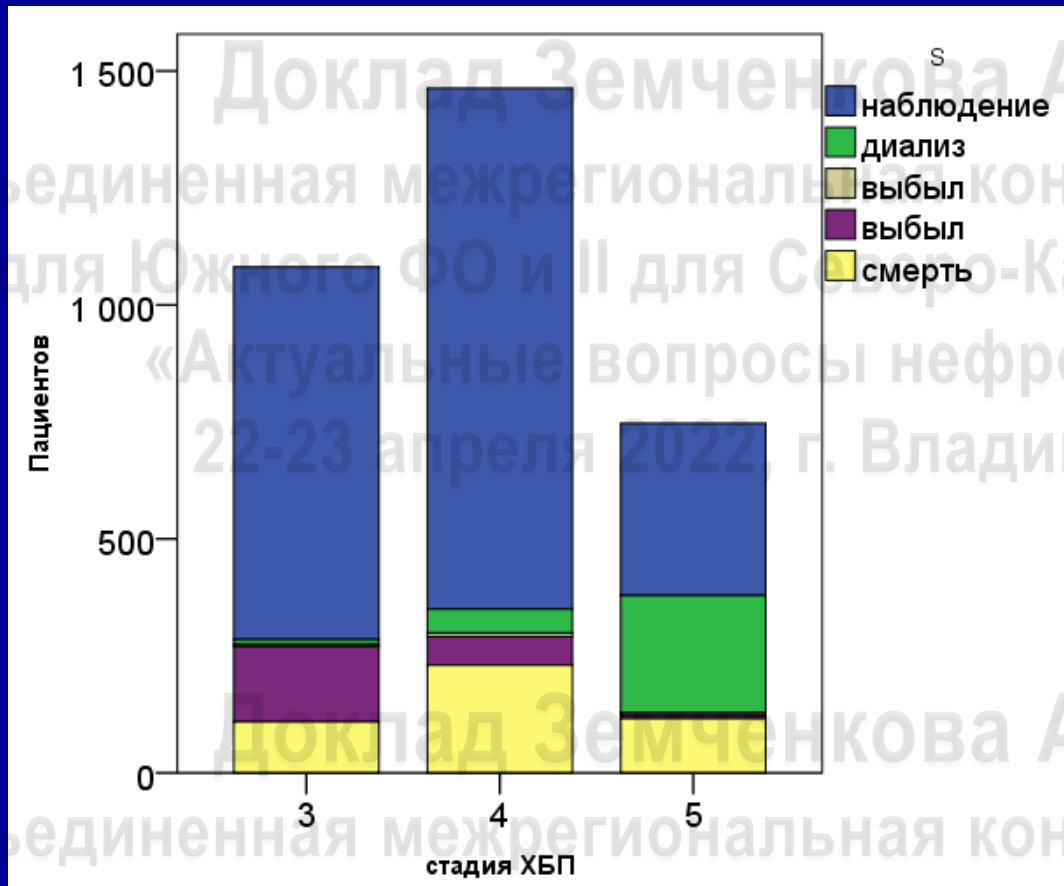
умерли – 2365 **(28,2%)**
СКФ - 24 ± 19 57 ± 14 лет

выбыли – 789 **(9,4%)**
СКФ - 33 ± 17 69 ± 13 лет



Исходы по стадиям – ХБП4

2018 – 2019 годы



СКФ, мл/мин = 22±4 – наблюдение

20±4 – диализ

22±4 – смерть

67±13 лет (N=1113)

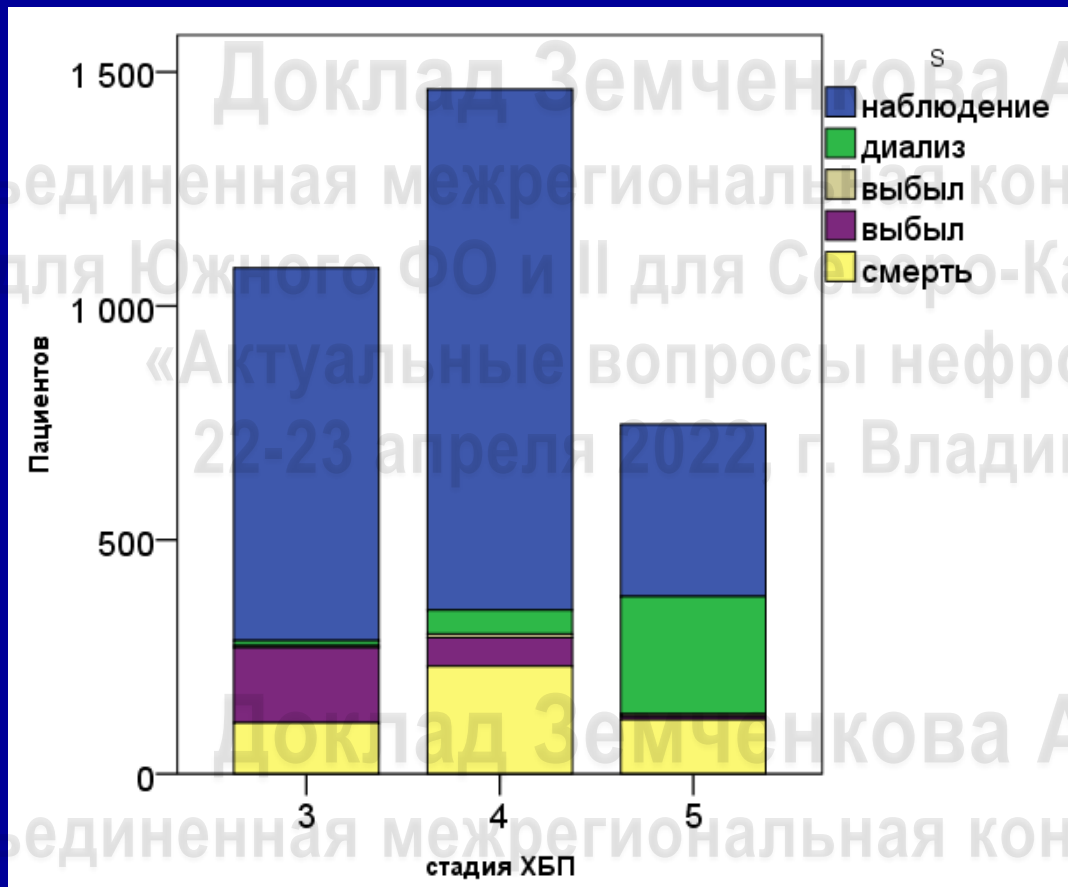
57±16 лет (N= 51)

72±12 лет (N= 230)



Исходы по стадиям – ХБП5

2018 – 2019 годы



СКФ, мл/мин = 11 ± 2 – наблюдение

66 ± 14 лет (N= 368)

9 ± 3 – диализ

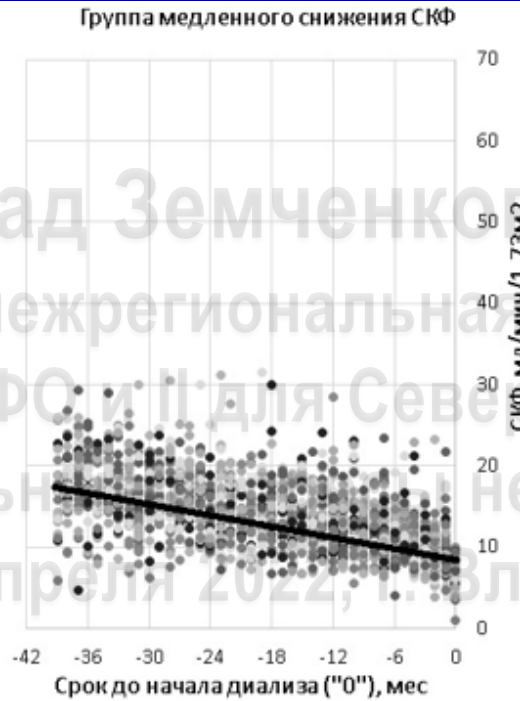
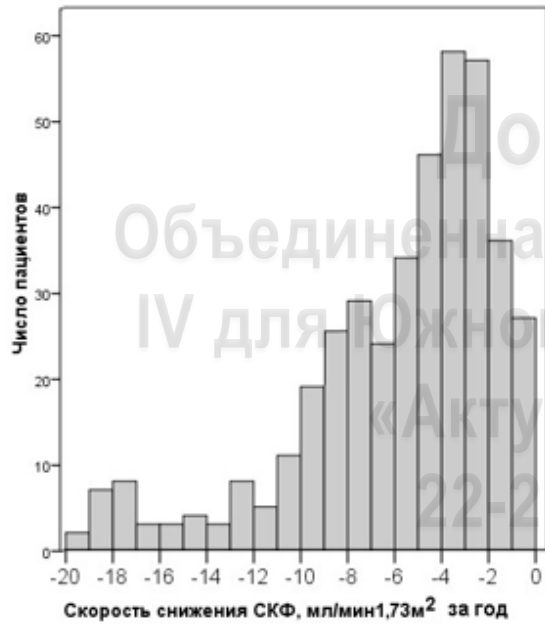
58 ± 14 лет (N= 251)

11 ± 3 – смерть

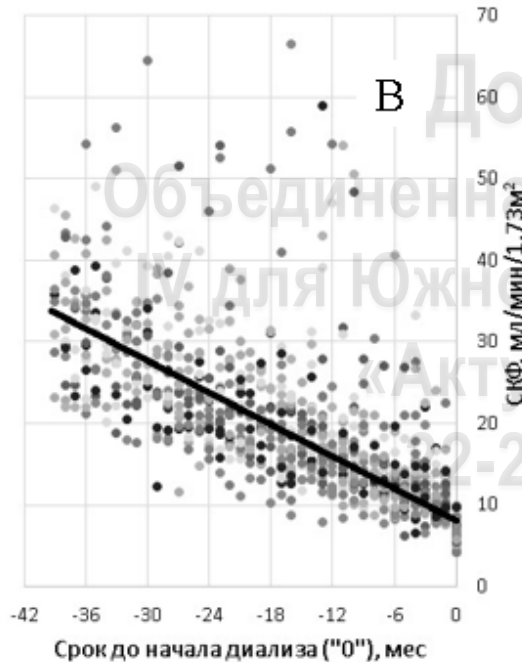
72 ± 11 лет (N= 116)



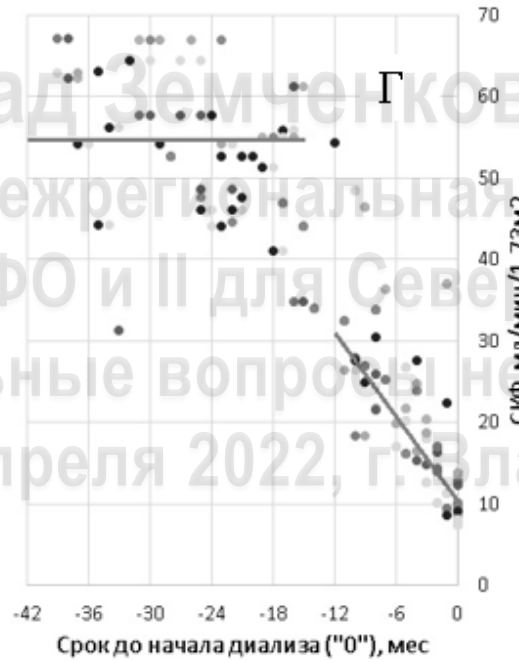
Трехлетние тренды СКФ перед началом диализа (СПб)



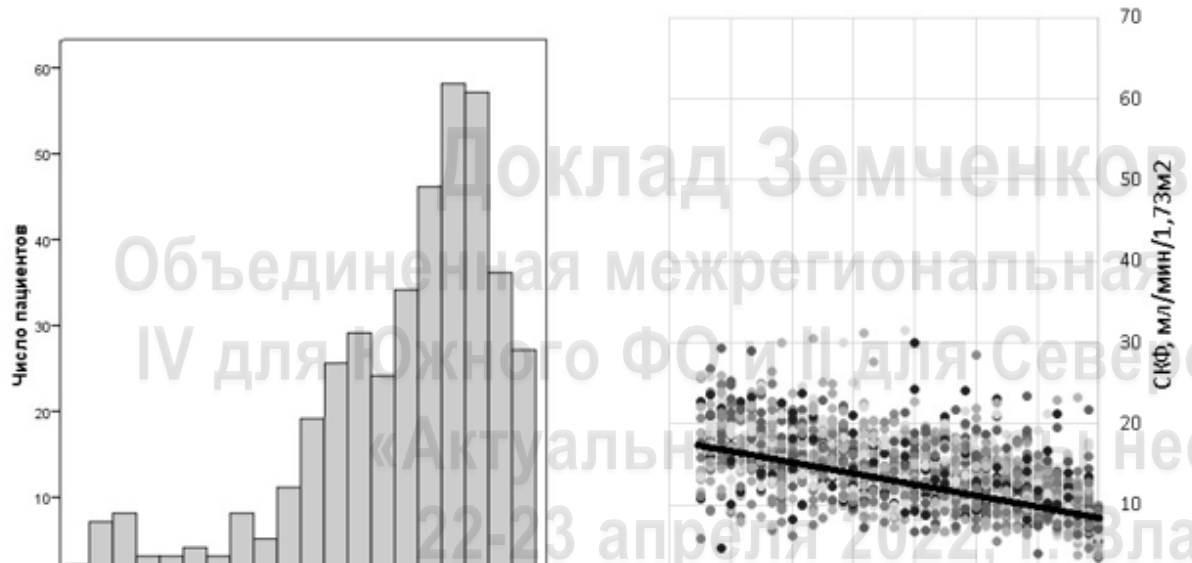
Группа быстрого снижения СКФ



Группа ускоренного снижения СКФ

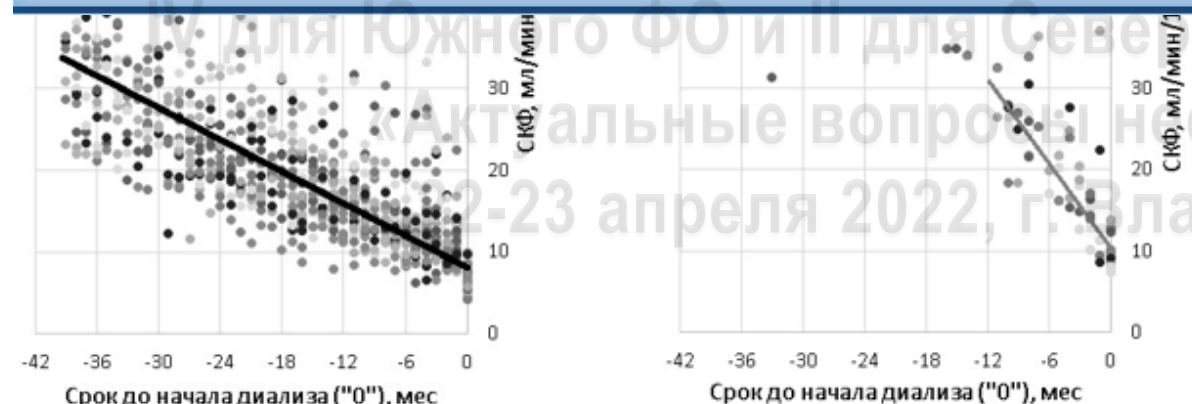


Земченков АЮ и соавт. Трехлетние траектории снижения СКФ перед началом диализа ... Клиническая Нефрология. 2017; (2):4-11



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

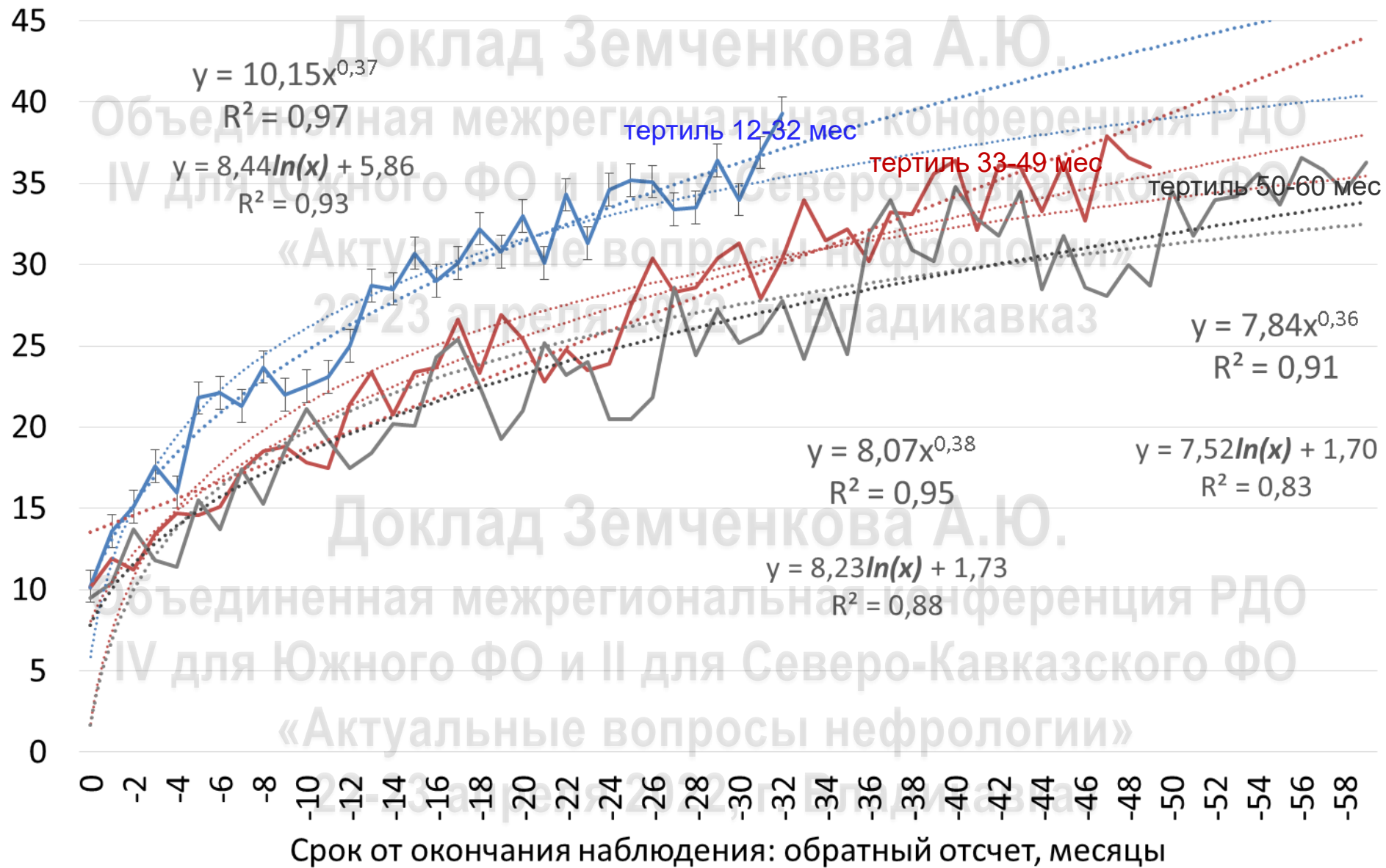
	B	SEM	Вальд	p	Exp(B)	
Константа	-0,581	2,68	0,047	0,829	0,559	
Мужской пол	0,546	0,320	2,916	0,088	1,726	+73%
Возраст, 5 лет	-0,215	0,060	12,84	<0,001	0,807	-19%
Исходная pСКФ, на 10 мл/мин/1,73 м ²	0,245	0,114	4,639	0,03	1,279	+28%
Альбумин, 1 г/л	-0,058	0,035	2,770	0,096	,943	- 6%
АД сист., 5 ммHg	0,218	0,085	6,595	0,01	1,245	+25%
Протеинурия, 1 г/сут	0,294	0,173	2,897	0,089	1,342	+ 34%
Кальций, 0,1 ммоль/л	0,166	0,072	5,285	0,02	1,180	+18%

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



Динамика рСКФ от ХБПЗБ к ХБП5



Регистр ХБП: Санкт-Петербург, Сыктывкар,

Доклад Земченкова А.Ю.

Общественная межрегиональная конференция РДО

IV для Южного ФО и II для Северо-Кавказского ФО

«Актуальные вопросы нефрологии»

22-23 апреля 2022, г. Владикавказ

Финляндия

Доклад Земченкова А.Ю.

Общественная межрегиональная конференция РДО

IV для Южного ФО и II для Северо-Кавказского ФО

«Актуальные вопросы нефрологии»

22-23 апреля 2022, г. Владикавказ



письмо из Калининграда

Настоящим информирую Вас о проведении силами ООО «ЛПУ «АДЦ» г. Черняховск скрининг-проверки жителей Калининградской области с целью раннего выявления ХБП и своевременного оказания необходимой помощи гражданам. Скрининг-проверка состоит из 3-х этапов.

I этап - отбор пациентов с зафиксированным уровнем креатинина более 200 ммоль/л, при оказании первичной медико-санитарной и специализированной помощи (приоритетно Восток Калининградской области).

II этап - первичный осмотр врача-нефролога с целью выявления факторов риска, с последующим забором материала на анализ с целью подтверждения повышенного уровня креатинина.

III этап - повторный осмотр врача-нефролога с расчётом скорости клубочковой фильтрации по уровню креатинина, забор материала на определение уровня альбумина мочи, мочевины, электролитов крови, гемоглобина и эритроцитов.



личная переписка с Д.Г.Польским

Амбулаторный диализный центр



Центр нефрологии и диализа
на территории ГБУЗ Самарской
области «Тольяттинская городская
клиническая больница №5»

cnd_tlt@medservice-company.ru

<http://msc-russia.ru/>



Согласительная конференция KDIGO 2019

Early Identification and Intervention in CKD

Заключения



Популяция для скрининга

1. Лица с гипертонией, диабетом или сердечно-сосудистыми заболеваниями должны пройти скрининг на ХБП.
2. Программы скрининга и лечения ХБП также должны быть внедрены у других лиц и групп высокого риска на основе сопутствующих заболеваний, факторов риска воздействия окружающей среды или генетических.
3. Начало, частота и прекращение скрининга на ХБП должны быть индивидуализированы на основе профилей риска для почек и сердечно-сосудистой системы с учетом предпочтений пациентов.

Методы

4. Скрининг ХБП и стратификация риска должны состоять из двойной оценки: расчетной скорости клубочковой фильтрации (pСКФ) и альбуминурии (UACR).
5. Точная оценка СКФ включает измерения как креатинина, так и цистатина С для первоначальной диагностики и постановки диагноза.
6. Комбинация креатинина, цистатина С и UACR для скрининга ХБП доступна по цене в странах с высоким уровнем дохода.



Согласительная конференция KDIGO 2019

Early Identification and Intervention in CKD

Заключения



Вмешательства

7. Ключевым обоснованием для скрининга ХБП является наличие многих эффективных вмешательств для задержки прогрессирования ХБП и снижения сердечно-сосудистого риска.

8. Точная диагностика и стадирование ХБП необходимы для эффективного применения методов лечения.

9. Вовлечение пациентов является важнейшим компонентом усилий по выявлению и лечению ХБП.

Система здравоохранения

10. Усилия по скринингу и лечению ХБП требуют реализации стратегий с участием многих заинтересованных сторон для преодоления барьеров на пути к высококачественному лечению ХБП.

11. Финансовые и нефинансовые стимулы должны быть направлены на скрининг ХБП, стратификацию риска и лечение.

12. Скрининг на ХБП в группах высокого риска, вероятно, будет экономически эффективным.

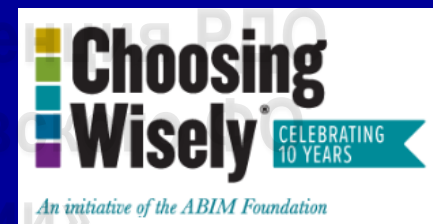
13. Подходы к скринингу ХБП могут отличаться в странах с разными доходами.



Согласительная конференция KDIGO 2019

Early Identification and Intervention in CKD

Алгоритм



Состояния ↑ риска ХБП

Артериальная гипертензия	Ожирение
Сахарный диабет	Старший возраст
Серд.сосуд. болезни	Другая коморбидность
ОПП/госпитализации	Факторы окружающей среды, генетические
Семейный анамнез	

↓ да

Рассмотреть проведение скрининга на ХБП

Отношение альбумина к креатинину в моче (ОАК)
Расчетная СКФ по креатинину или по цистатину

↓ да



Маркеры прогрессирования ХБП

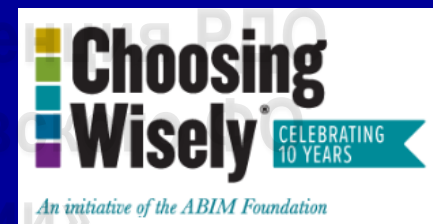
	маркер	стадия ХБП	преимущества	недостатки
стандартные	альбуминурия	1-3	чувствительный	не коррелирует со скоростью прогрессирования
	удвоение Cr	2-4	коррелирует со скоростью прогрессирования	нечувствительный
	50% снижение СКФ	2-4		
новые	KIM-1	1-3	чувствительный, коррелирует со скоростью	требуется выявление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



Согласительная конференция KDIGO 2019

Early Identification and Intervention in CKD

Алгоритм



Сохраняются ли проявления не менее 3 месяцев?

$\text{pСКФ} < 60 \text{ мл/мин/1,73 м}^2$
Альб / Сг $> 30 \text{ мг/г}$ (3 мг/ммоль)
Признаки повреждения почек

нет

Периодически
повторять
оценку

да

Классифицировать по стадиям ХБП,
стратифицировать по рискам

Обеспечить
безопасность

Замедлить
прогрессирование ХБП и
уменьшить осложнения

Уменьшить сердечно-
сосудистые осложнения



Согласительная конференция KDIGO 2019

Early Identification and Intervention in CKD

Алгоритм



Обеспечить
безопасность

Замедлить
прогрессирование ХБП и
уменьшить осложнения

Уменьшить сердечно-
сосудистые осложнения

Все пациенты с СКФ < 60:

- скорректировать дозы лекарств
- снизить риск ОПП на фоне дегидратации
- исключить двойную блокаду (иАПФ/БРА)
- предотвратить контраст-индуцированную нефропатию
 - наименьшая доза контраста
 - адекватная гидратация физраствором до, во время и после
 - отменить иАПФ/БРА, диуретики, нефротоксины

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



Согласительная конференция KDIGO 2019

Early Identification and Intervention in CKD

Алгоритм



Обеспечить
безопасность

Замедлить
прогрессирование ХБП и
уменьшить осложнения

Уменьшить сердечно-
сосудистые осложнения

Коррекция гипертензии

- иАПФ или БРА, если ОАК > 30 мг/г или 3 мг/ммоль
- часто требуются диуретики
- ограничение Na < 2 г/сут

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

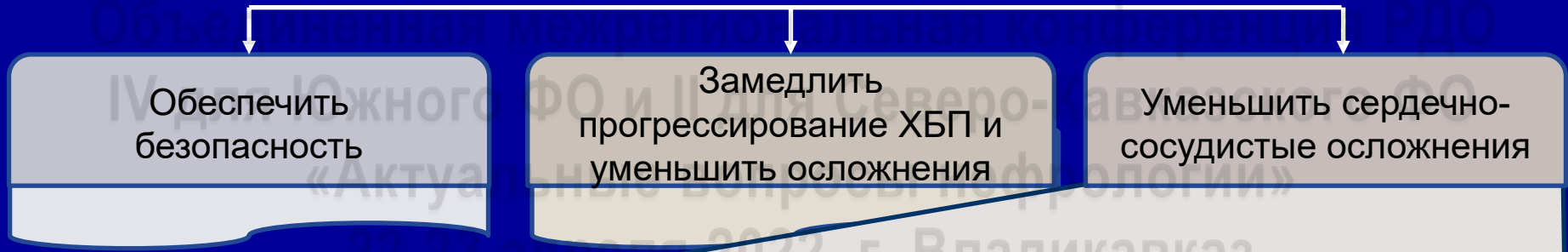
- при СД-II с рСКФ > 30 – старт и-НГЛТ-2 + метформин
- при необходимости – добавлять АР ГПП-1
- Контроль осложнений ХБП
- Анемия – коррекция дефицита железа, при Hb < 90-100 г/л – ЭПО (строго до 115 г/л)
- Ацидоз – добавки соды до SB > 22 ммоль/л
- МКН-ХБП – контроль целевых значений Ca, P, ПТГ, VitD3; 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

Алгоритм



Обеспечить
безопасность

Замедлить
прогрессирование ХБП и
уменьшить осложнения

Уменьшить сердечно-
сосудистые осложнения

ХБП = ↑риск серд.-сосуд. болезней

Целевое систАД < 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



Согласительная конференция KDIGO 2019

Early Identification and Intervention in CKD

Алгоритм



Когда обращаться к нефрологу:

- перенесенное ОПП или резкое снижение рСКФ
- рСКФ < 30 мл/мин
- высокая альбуминурия > 300 мг/г или 30 мг/ммоль
- прогрессирование ХБП
- эритроцитарные цилиндры или > 20 Эр /п.з. в моче
- ХБП и рефрактерная гипертензия (4 препарата)
- устойчивые отклонения уровня калиемии
- повторные эпизоды нефролитаза
- врожденная почечная патология



Согласительная конференция KDIGO 2019

Early Identification and Intervention in CKD



Доклад Земченкова А.Ю.

Объединенная межрегиональная конференция РДО

IV для Южного ФО и IV для Северо-Кавказского ФО

«Актуальные вопросы нефрологии»

22-23 апреля 2022 г. Владикавказ

G1			G2			G3a			G3b			G4			G5		
A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
Модификация стиля жизни																	
Прекращение курения																	
блокада РААС (когда остановить -??)																	
оптимизировать АД																	
статины (не начинать на диализе)																	
оптимизировать контроль гликемии																	
и НГЛТ-2																	
антагонисты рецепторов ГПП-1																	
коррекция метаболического ацидоза																	
лечить основное заболевание, исключить нефротоксины, скорректировать дозы лекарств																	

Доклад Земченкова А.Ю.

Объединенная межрегиональная конференция РДО

IV для Южного ФО и IV для Северо-Кавказского ФО

«Актуальные вопросы нефрологии»

22-23 апреля 2022 г. Владикавказ



Согласительная конференция KDIGO 2019

Early Identification and Intervention in CKD

Рамки развития инициатив



Концептуально:

- Понять потоки пациентов в системе здравоохранения и определить возможную тактику взаимодействия
- Разработать основанные на оценке рисков подходы к выявлению и лечению ХБП
- Интеграция новых программных процессов с существующими службами и процессами здравоохранения
 - с учетом раннего выявления ХБП и вмешательства
- Активно взаимодействовать с:
 - Пациентами
 - Клиницистами
 - Администраторами и политиками системы здравоохранения
- Разработка стратегий мониторинга и улучшения



Практически

- Определение популяции для скрининга на основе местных факторов риска
- Найти другие существующие программы скрининга, такие как сердечно-сосудистые
- Оцените, есть ли необходимая политическая приверженность
- Определитесь с доступными ресурсами (персонал/материалы/финансирование)
- Разработать технический пакет мер с использованием наилучших имеющихся фактических данных для скрининга и лечения ХБП
- Предоставлять конкретные, действенные рекомендации с уровнем доказательности
- Разработать целевые версии рекомендаций, предназначенные для пациентов и первичной медицинской помощи
- Разрабатывайте визуально привлекательную инфографику и приложения, помогающие переводить знания в практическую плоскость
- Интеграция рекомендаций в лабораторные информационные системы и электронные медицинские карты с поддержкой принятия клинических решений
- Привлечь преподавателей для обучения основанному на рекомендациях лечению ХБП
- Вовлекайте все заинтересованные стороны - профессиональные сообщества, пациентов, ОМС, фонды, специализирующиеся на конкретных заболеваниях в стратегии распространения
- Создание системы управления для мониторинга, оценки и совершенствования



Согласительная конференция KDIGO 2019



Early Identification and Intervention in CKD

Рамки для продолжения информационно-пропагандистской деятельности и расширения усилий

- Определить полное медицинское и экономическое бремя заболеваний почек
- Создание реестров заболеваний почек и использование собранных данных для обеспечения эпиднадзора, обратной связи и интеграции
- Сотрудничать с другими руководящими органами и профессиональными сообществами для обеспечения максимальной согласованности рекомендаций (например, первичная медицинская помощь, кардиология, эндокринология, гериатрия)
- Разработать основанные на фактических данных показатели качества лечения ХБП
- Документировать реальные медицинские и экономические последствия успешных вмешательств и моделей оказания медицинской помощи
- Определить методы устойчивого финансирования оптимальных услуг
- Сбор и распространение фактических данных, связывающих укрепление здоровья с улучшением здоровья и экономическими результатами в отношении заболеваний почек
- Расширение пропаганды со стороны исследователей, клиницистов и политиков в отношении здоровой окружающей среды и здорового образа жизни
- Сосредоточьте инвестиции и реформы на создании эффективных систем первичной медико-санитарной помощи, включая фармацевтические препараты и поведенческие вмешательства
- Инвестируйте в исследования для выявления новых факторов риска заболеваний почек
- Внедряйте экономически эффективные стратегии адресной помощи лицам с повышенным риском заболеваний почек



Критерии оценки эффективности скрининга

Процесс

- Скрининг с корректными тестами (pСКФ и UACR)
- Своевременное и надлежащее последующее тестирование
- Консультирование по вопросам питания, физических упражнений и отказа от курения
- Осведомленность клинициста о ХБП, оцениваемая по документации
- Приверженность пациента плану лечения
- Своевременность направления к нефрологу / на трансплантацию почки
- Доступность основных лекарственных средств и тестирование

Ориентированные на пациента

- Осведомленность пациентов о диагнозе ХБП и их отношении к нему
- Опыт и удовлетворенность пациентов
- Специфичные для ХБП знания
- Доверие к врачу
- Качество жизни
- Совместное принятие решений по выбору метода лечения, включая консервативное лечение

Промежуточный клинический

- Контроль артериального давления, гликемии
- Применение статинов, иАПФ/БРА
- Применение ингибитора НГЛТ-2
- Прививки
 - Лечение осложнений, специфичных для ХБП
 - Дозирование /побочные эффекты препарата

Клинический

- Прогрессирование ХБП — наклон pСКФ, снижение pСКФ на 40%, удвоение уровня креатинина в сыворотке крови, почечная недостаточность
- Госпитализация, Сердечно-сосудистые события
- Случаи острого повреждения почек
- Частота экстренного старта диализа
- Трансплантация до диализа
- Смертность от всех причин



1 этап диспансеризации

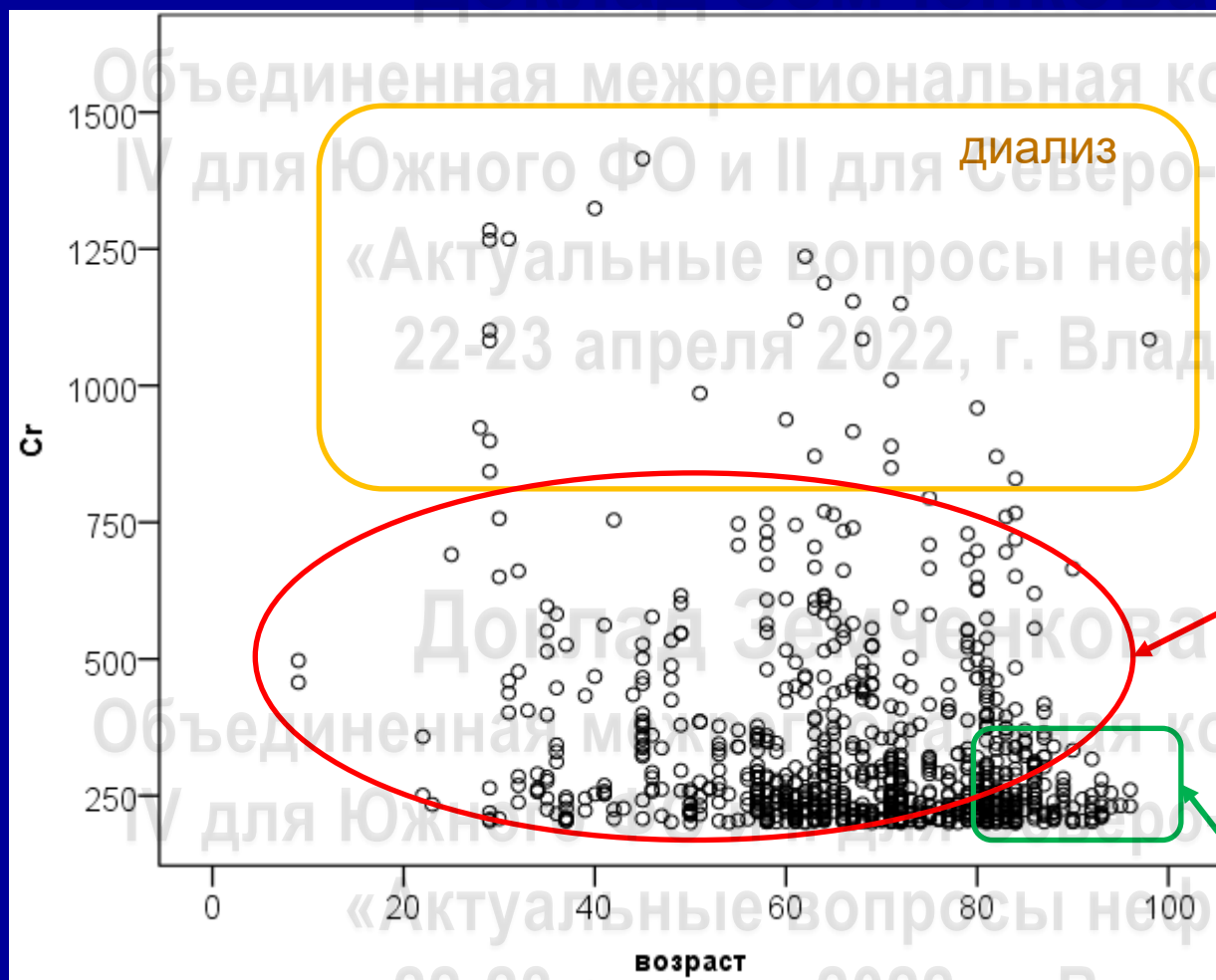
Осмотр, исследование, мероприятие
Опрос (анкетирование)
Расчет на основании антропометрии (измерение роста, массы тела, окружности талии) индекса массы тела
Измерение артериального давления на периферических артериях
Определение уровня общего холестерина в крови
Определение уровня глюкозы в крови натощак
Определение относительного сердечно-сосудистого риска
Определение абсолютного сердечно-сосудистого риска
Флюорография легких*
Электрокардиография в покое**
Измерение внутриглазного давления***
Осмотр фельдшером (акушеркой) или врачом акушером-гинекологом женщин
Прием (осмотр) по результатам профилактического медицинского осмотра, в том числе осмотр на выявление визуальных и иных локализаций онкологических заболеваний, включающий осмотр кожных покровов, слизистых губ и ротовой полости, пальпацию щитовидной железы, лимфатических узлов фельдшером фельдшерского здравпункта или фельдшерско-акушерского пункта, врачом-терапевтом или врачом по медицинской профилактике отделения (кабинета) медицинской профилактики или центра здоровья
Общий анализ крови

Взятие с использованием щетки цитологической цервикальной мазка (соскоба) с поверхности шейки матки (наружного маточного зева) и цервикального канала на цитологическое исследование у женщин*
Маммография обеих молочных желез у женщин в двух проекциях*
Исследование кала на скрытую кровь иммунохимическим методом*
Определение простат-специфического антигена в крови у мужчин
Эзофагогастродуоденоскопия
Краткое индивидуальное профилактическое консультирование
Прием (осмотр) врачом-терапевтом по результатам первого этапа диспансеризации, в том числе осмотр на выявление визуальных и иных локализаций онкологических заболеваний, включающий осмотр кожных покровов, слизистых губ и ротовой полости, пальпацию щитовидной железы, лимфатических узлов, с целью установления диагноза, определения группы здоровья, группы диспансерного наблюдения, определения медицинских показаний для осмотров (консультаций) и обследований в рамках второго этапа диспансеризации.

Приложение № 1 с уточнениями к порядку проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации, утвержденному приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 марта 2019 г. № 124н



Результаты амбулаторного лабораторного контроля (в рамках диспансеризации)

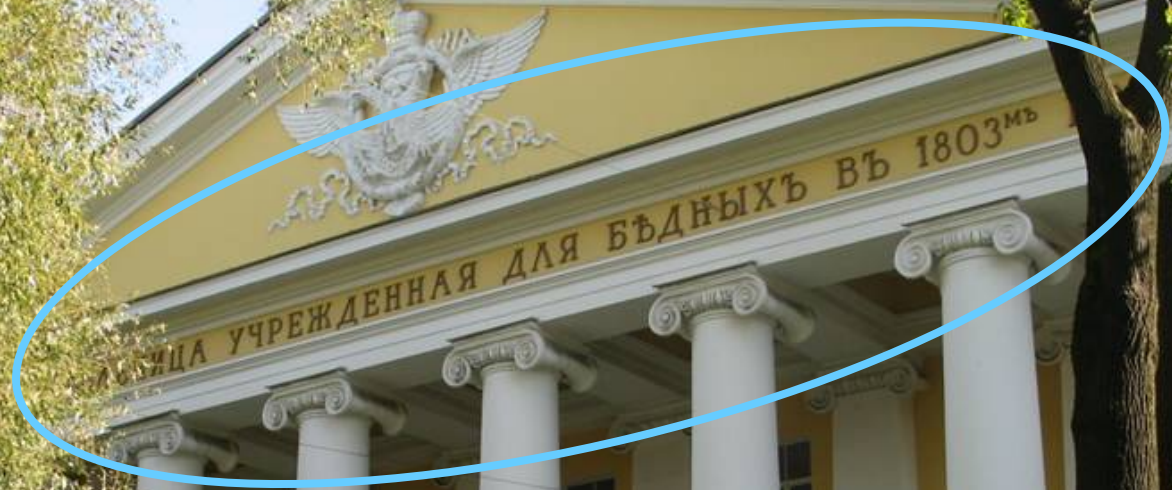


879 человек
с Cr выше нормы
(по полу)

пациенты, безусловно,
подлежащие наблюдению
и лечению, которые
пребывали в
«счастлимом» (??)
неведении

пожилые пациенты, для
которых умеренное
снижение функции почек,
возможно, некритично





АКАДЕМИЯ УЧРЕЖДЕННАЯ ДЛЯ БѢДНЫХЪ ВЪ 1803МЪ

