

Белялов Фарид Исмагильевич

Сердечная недостаточность у стариков

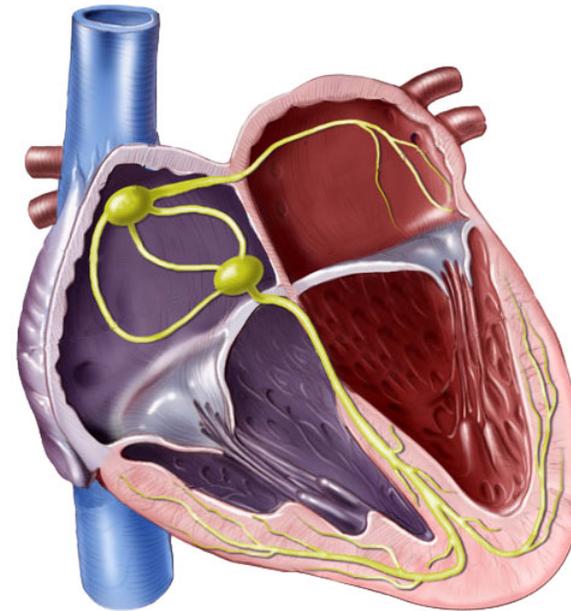
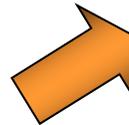
30.03.2020

Особенности сердца

Возраст

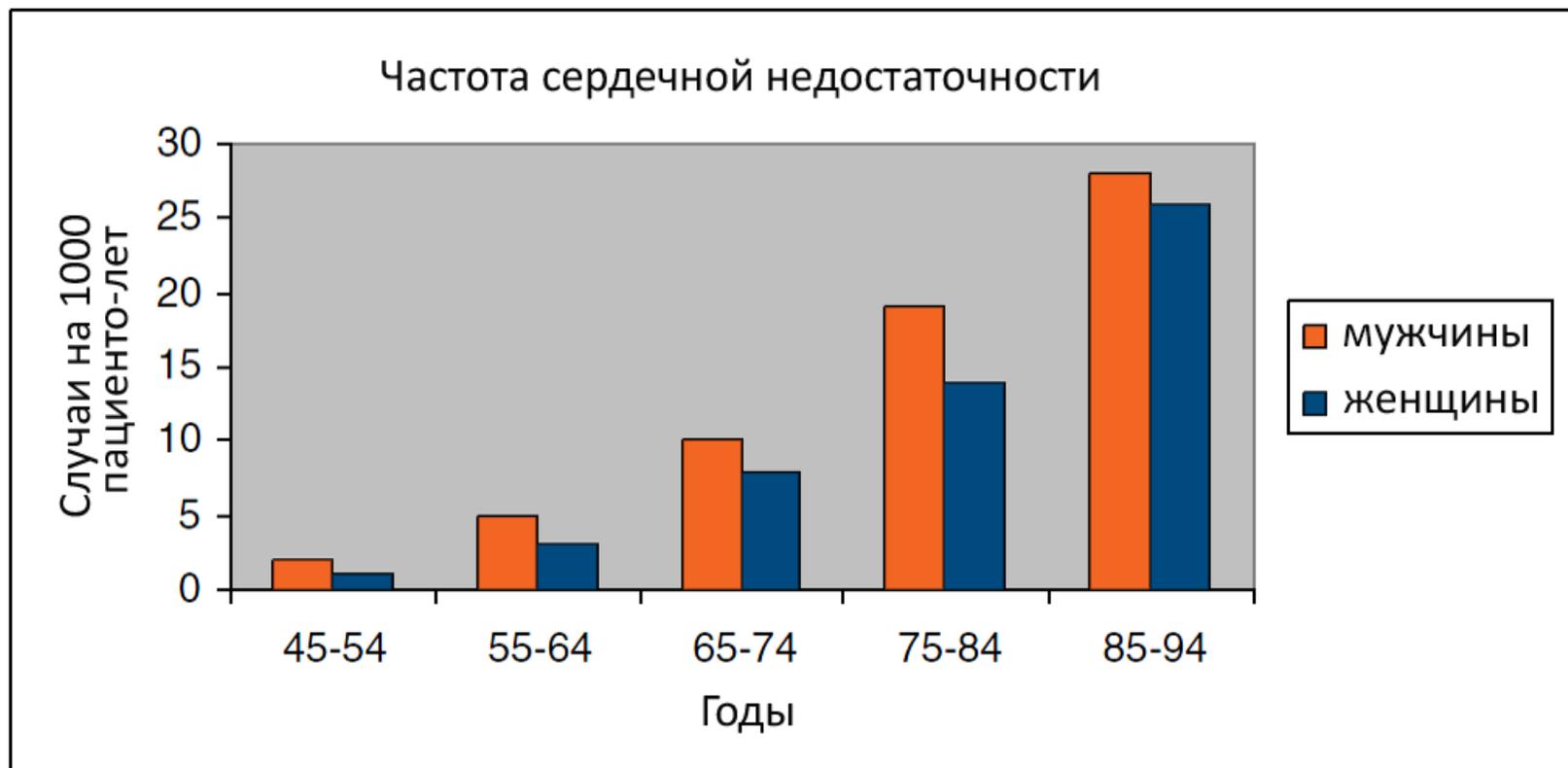


Заболевания



- Утолщение стенки ЛЖ, но не массы миокарда.
- Число кардиомиоцитов уменьшается на 35% с 30 до 70 лет. Гипертрофия кардиомиоцитов.
- Уменьшается число коронарных капилляров.
- Увеличение коллагена и жесткости ЛЖ.

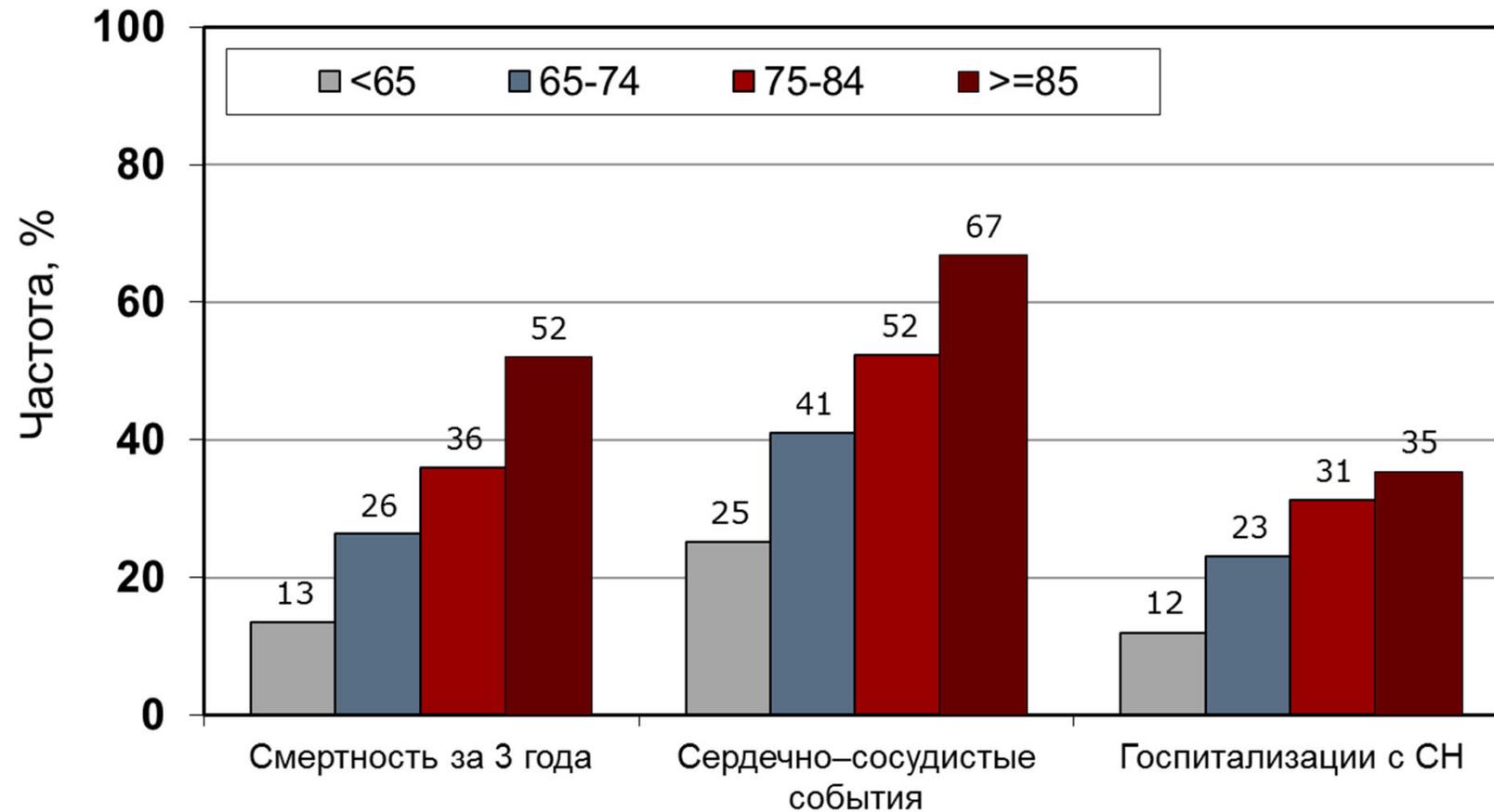
Заболеваемость СН и возраст



FHS

Kannel, W.B. Incidence and epidemiology of heart failure. Heart Failure Reviews. 2000;5:167-173.

Тяжесть СН и возраст



VALIANT

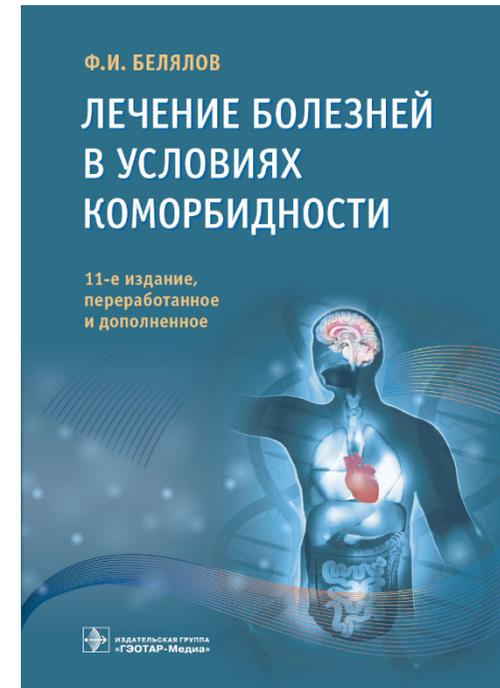
White HD et al. Mortality and Morbidity Remain High Despite Captopril and/or Valsartan Therapy in Elderly Patients With Left Ventricular Systolic Dysfunction, Heart Failure, or Both After Acute Myocardial Infarction. *Circulation* 2005;112:3391-9.

Сложности ведения

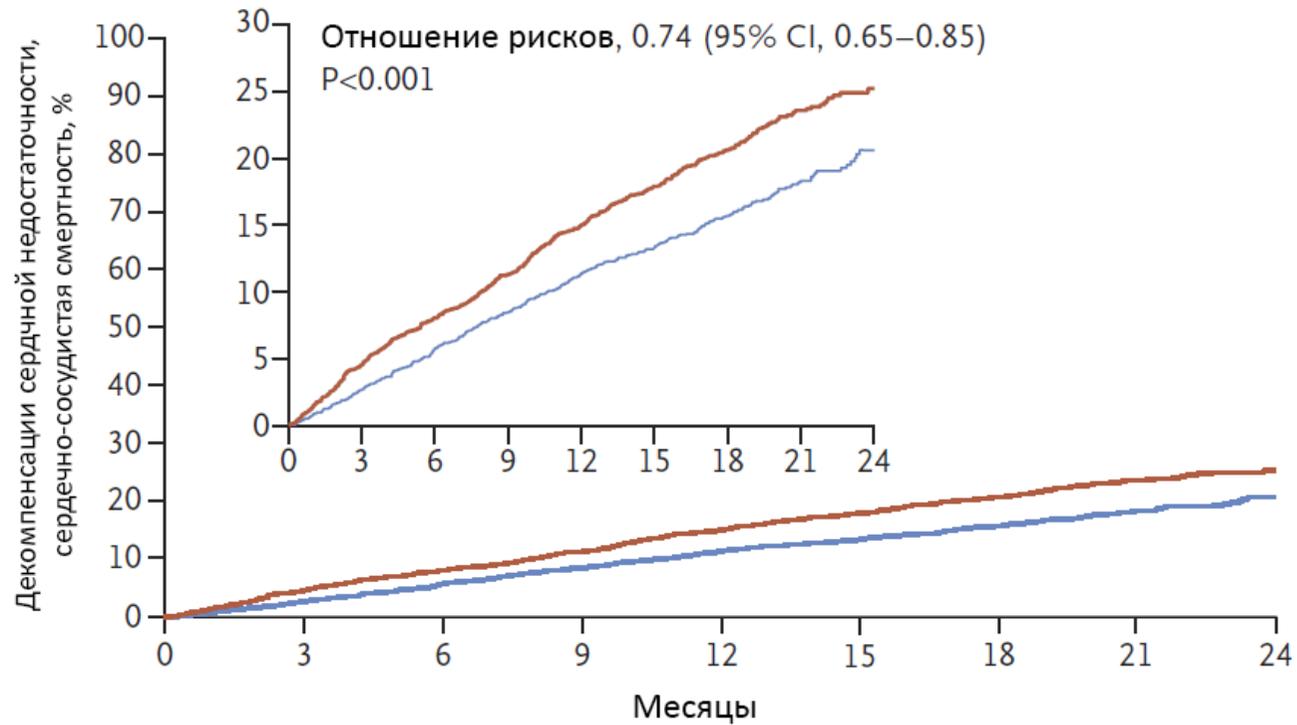
- Атипичность симптомов.
- Деменция.
- Полиморбидность (ХБП, артрозы, диабет, гипертензия, ФП, депрессия).
- Проблемы взаимодействия многих препаратов.
- Снижено выведение препаратов и переносимость.

Коморбидность

- Коронарная болезнь – реваскуляризация.
- Гипертензия – диуретики.
- Фибрилляция предсердий – абляция.
- Анемия – гипоксия.
- ХОБЛ – гипоксия.
- Артроз, боли – НПВП.
- ХБП – дозы препаратов.
- Диабет – иНГТ-2.
- Депрессия – качество жизни, приверженность.
- Дисфункции щитовидной железы – симптомы.



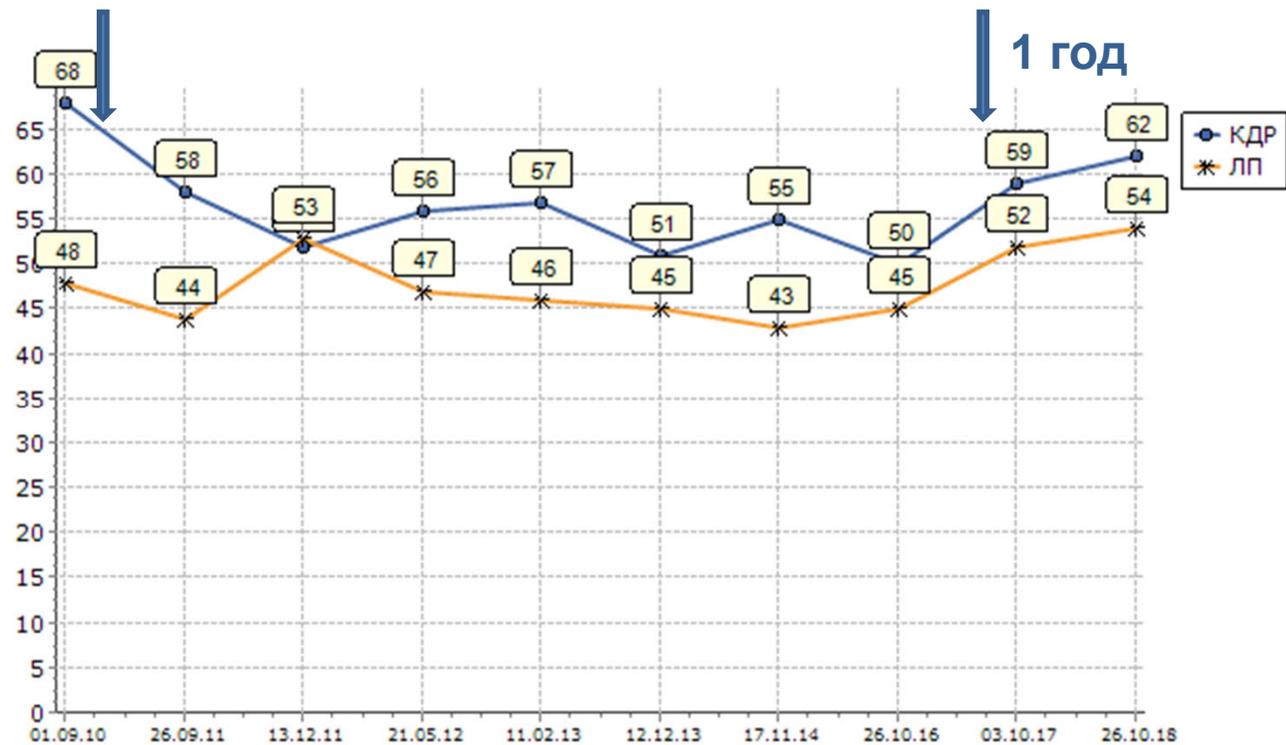
иНГТ-2 при СН без диабета



DAPA-HF

McMurray J, Solomon S, Inzucchi S, et al. Dapagliflozin in Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. N Engl J Med. 2019; 381:1995-2008.

Пациент Р., 82 года



Дисфункция биопротеза (Биолаб КА №20), имплантированного в связи с аортальным пороком (2011).

Декомпенсация сердечной недостаточности со сниженной ФВЛЖ, рецидивирующий гидроторакс, анемия.



**Хроническая
сердечная недостаточность**

```
graph TD; A[Хроническая сердечная недостаточность] --> B[Ишемическая кардиомиопатия]; A --> C[Болезни клапанов сердца]; A --> D[Неишемическая кардиомиопатия]; D --- E[Гипертензия]; D --- F[Гипертрофическая КМП]; D --- G[Дилатационная КМП]; D --- H[Миокардит]; D --- I[Послеродовая КМП]; D --- J[Антрациклиновая КМП]; D --- K[КМП Такоцубо]; D --- L[Амилоидоз]; D --- M[....];
```

**Ишемическая
кардиомиопатия**

**Болезни
клапанов сердца**

**Неишемическая
кардиомиопатия**

Гипертензия
Гипертрофическая КМП
Дилатационная КМП
Миокардит
Послеродовая КМП
Антрациклиновая КМП
КМП Такоцубо
Амилоидоз

....

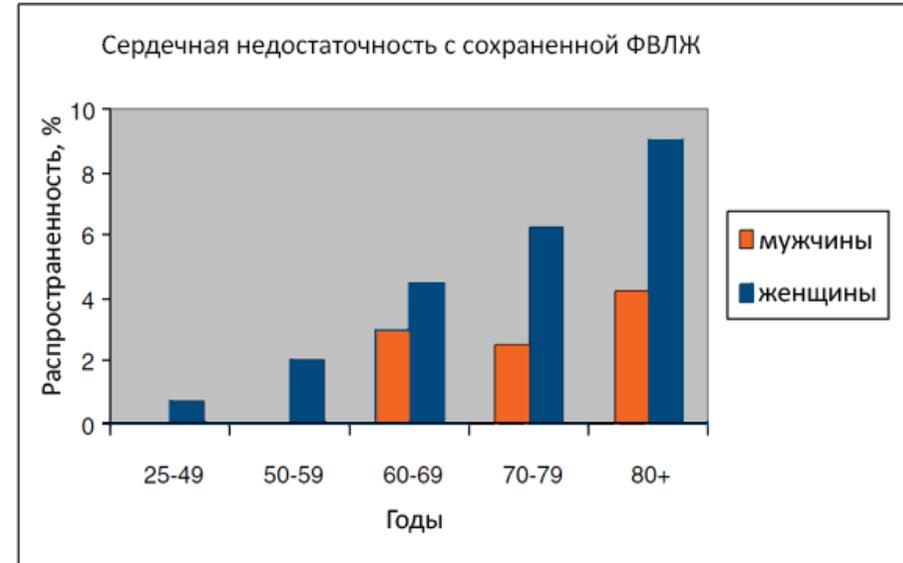
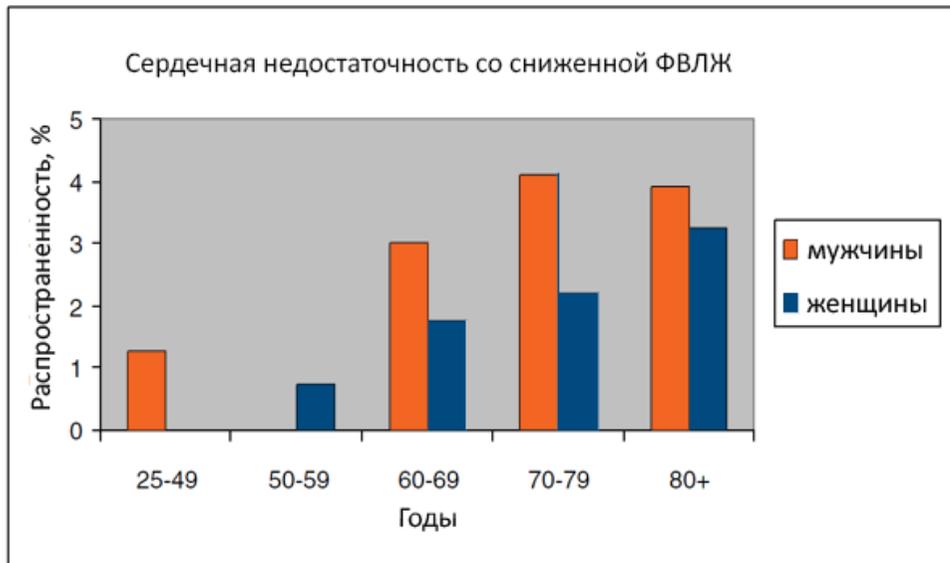
Сложности клинической диагностики

- Одышка при нагрузке
 - ХОБЛ, ожирение, анемия, детренированность, легочные ателектазы
- Периферические отеки
 - венозная недостаточность, ХОБЛ, ХБП, артриты, ожирение
- Утомляемость
 - Депрессия, анемия, детренированность
- Крепитации в легких
 - ХОБЛ, легочные ателектазы

Беседа

- Внимание.
- Сочувствие и сопереживание.
- Простые короткие вопросы и предложения.
- Говорить отчетливо, просто, понятно.
- Ожидания пациента.
- Цель – симптомы, увеличение продолжительности жизни.
- Психотерапия.

Сердечная недостаточность и ФВЛЖ



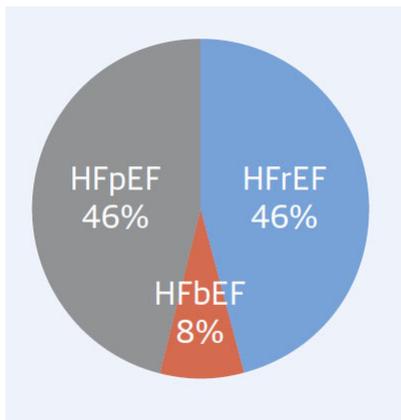
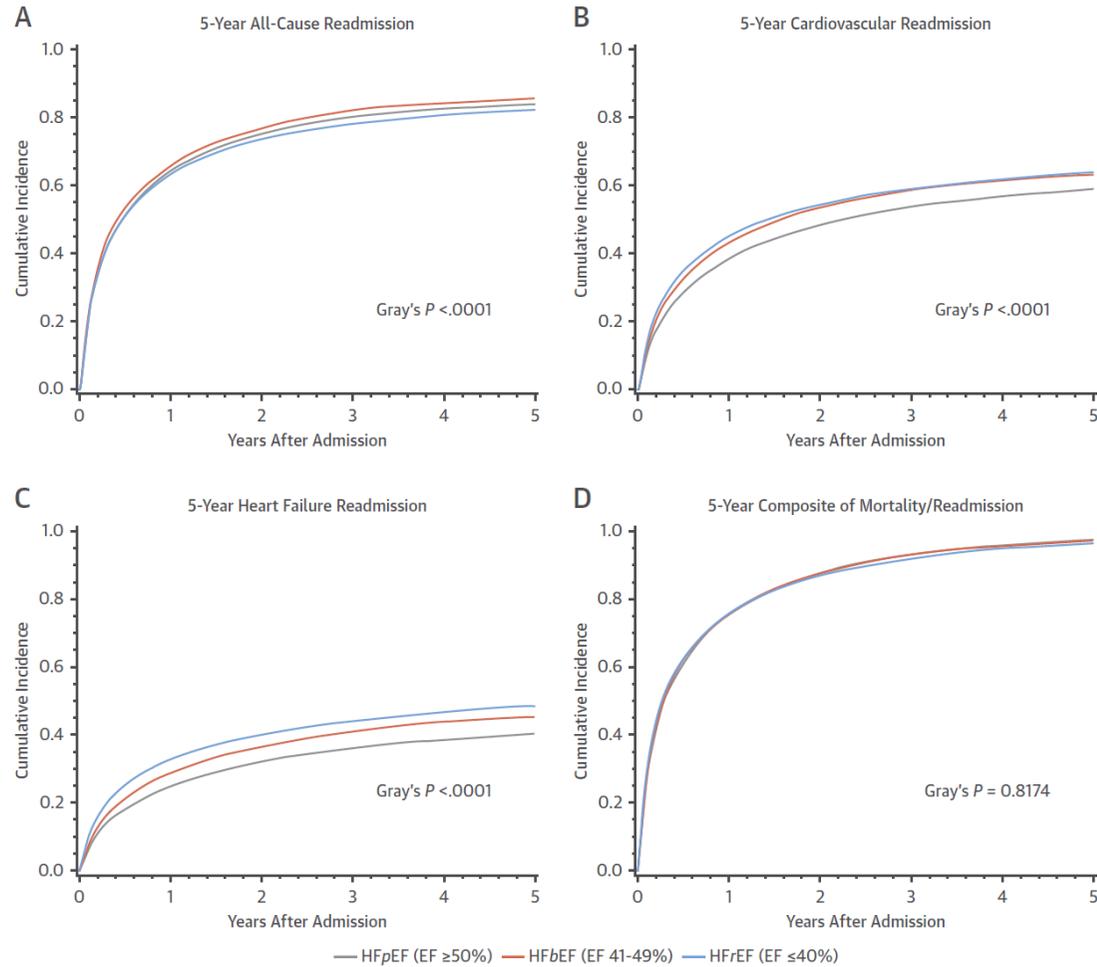
EPICA

Ciea F., Fonseca C., Mota T. et al. Prevalence of chronic heart failure in Southwestern Europe: The EPICA study. European Journal of Heart Failure. 2002;4:531-539.

Особенности СН с сохраненной ФВЛЖ

- сФВЛЖ чаще после 80 лет (50% vs 40%)
- Женщины чаще (51–84%).
- Часто гипертензия с гипертрофией ЛЖ (57–84%).
- До 30% перенесших ИМ (ишемия с фиброзом).
- Чаще аортальный стеноз (10-33% vs 5-12%).
- Чаще коморбидность, включая ФП.

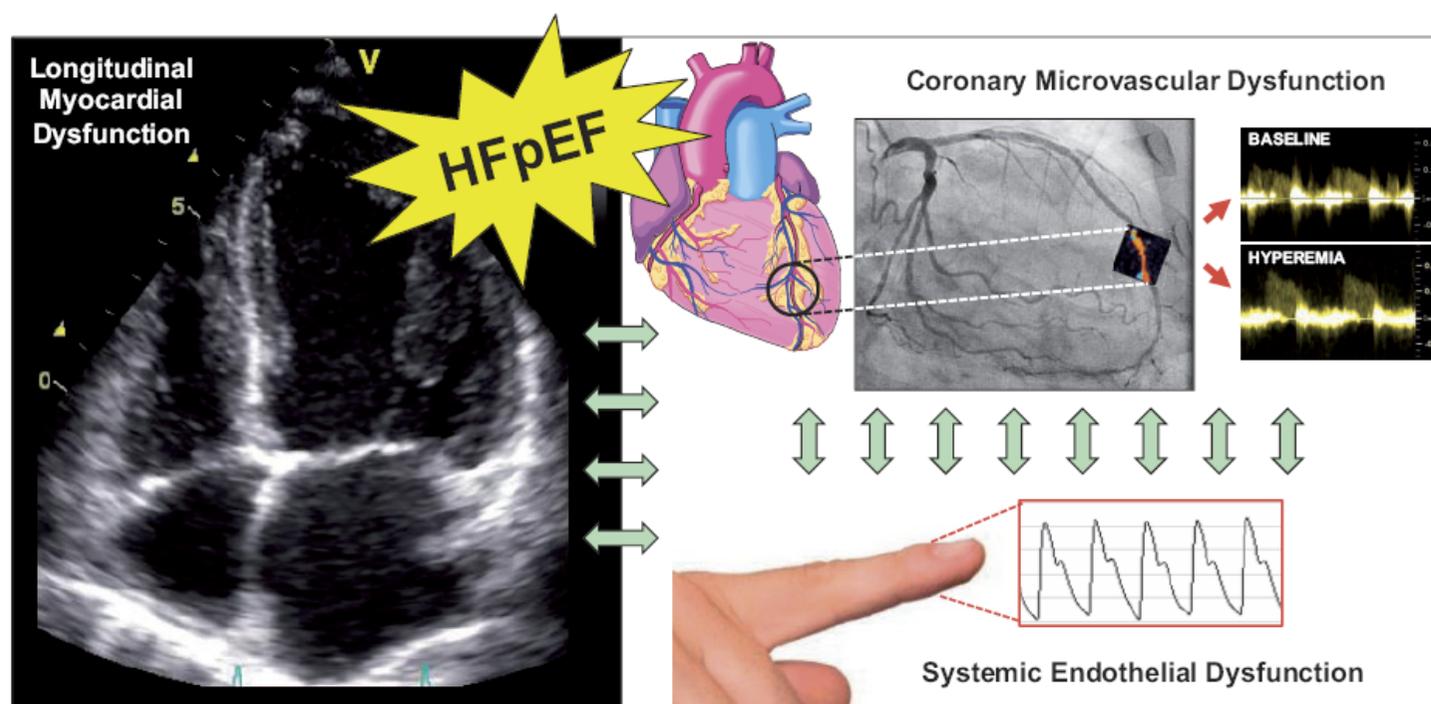
Прогноз в зависимости от ФВЛЖ



5-летняя выживаемость близка при разной ФВЛЖ

Shah KS, et al. Heart Failure With Preserved, Borderline, and Reduced Ejection Fraction. J Am Coll Card. 2017;70(20):2476.

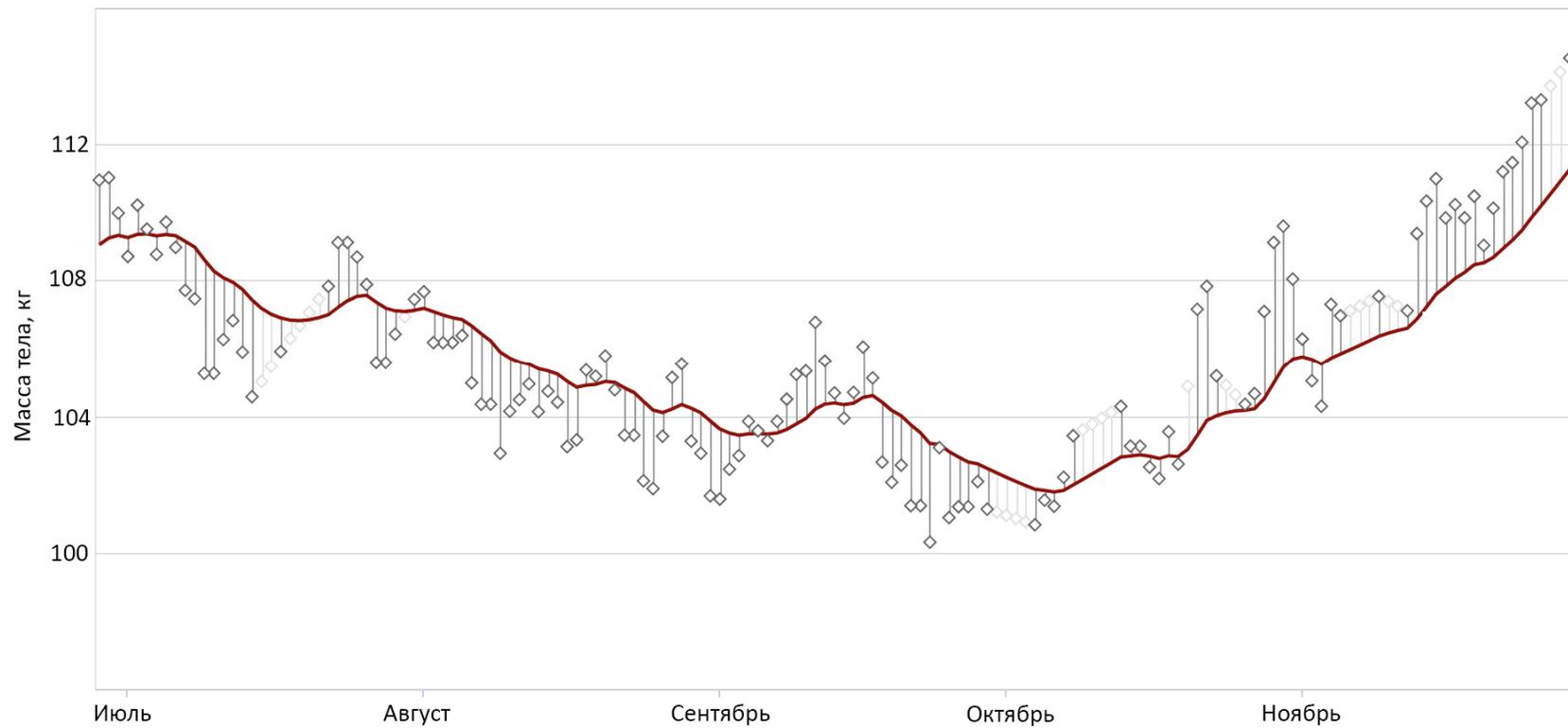
Микроваскулярная дисфункция – возможная причина СНсФВ



PROMIS-HFpEF

Shah S, Lam C, Svedlund S, et al. Prevalence and correlates of coronary microvascular dysfunction in heart failure with preserved ejection fraction: PROMIS-HFpEF. *European Heart Journal*. 2018;37:3439-3450.

Мониторинг массы тела



МНУП

- ❑ **Диагностика при неясной одышке.**
 - Повышается с возрастом, при дисфункции почек, ИМ, ЛЭ, тяжелой пневмонии, ХОБЛ, анемии...
 - Ниже при сФВЛЖ, чем при нФВЛЖ.

- ❑ **Оценка прогноза при ОСН.**
 - NT-proBNP <3000 пг/мл, снижение >30%.
 - BNP <250 пг/мл, снижение >30%.

- ❑ **Динамика состояния и эффект лечения.**

AHA SCIENTIFIC STATEMENT

**Role of Biomarkers for the Prevention,
Assessment, and Management of Heart Failure**

A Scientific Statement From the American Heart Association

Nt-proBNP

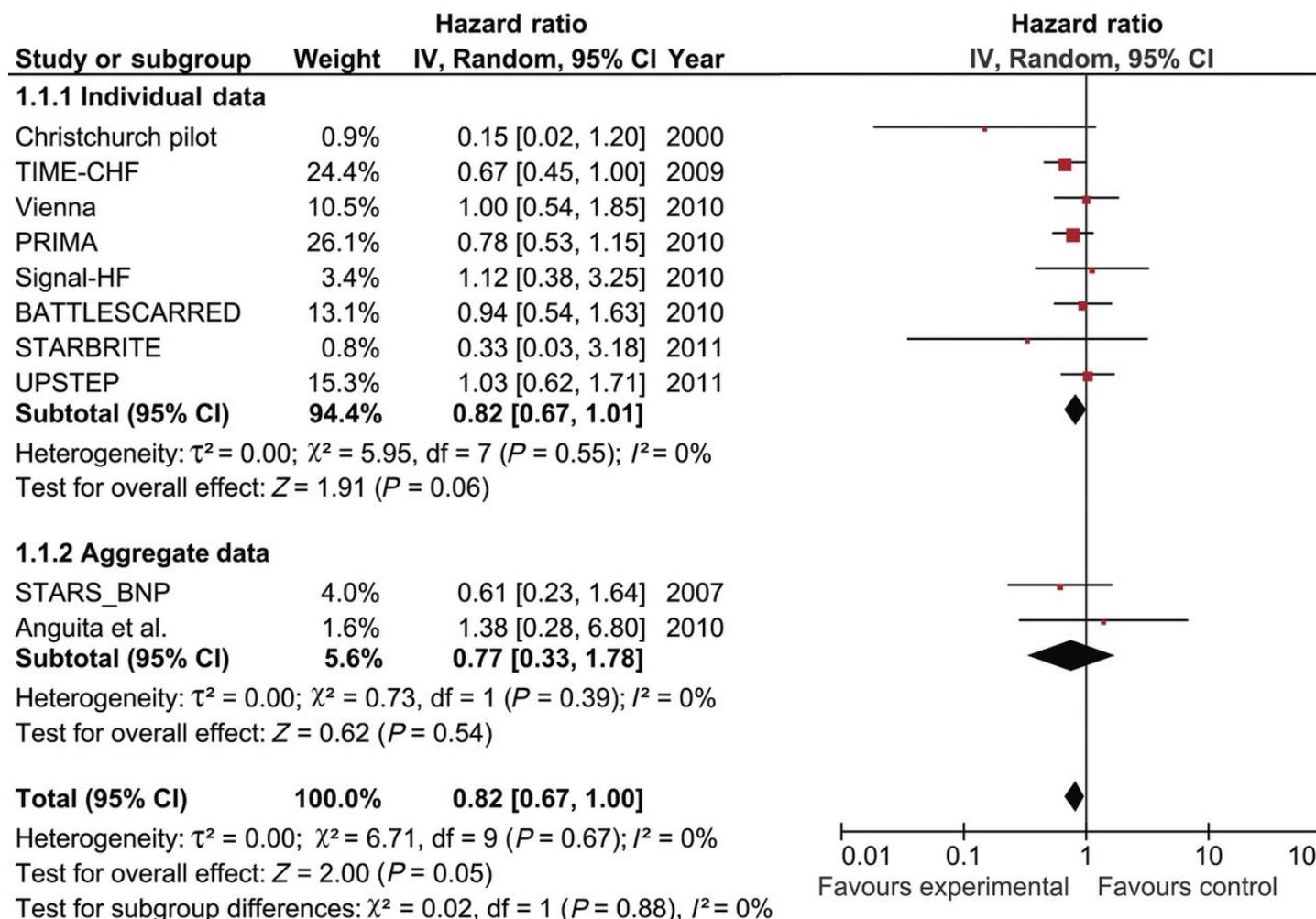
- NT-proBNP <300 пг/мл СН маловероятна
- >450 пг/мл у пациентов до 50 лет
- >900 пг/мл у пациентов 50–75 лет
- >1800 пг/мл у пациентов >75 лет

AHA SCIENTIFIC STATEMENT

**Role of Biomarkers for the Prevention,
Assessment, and Management of Heart Failure**

A Scientific Statement From the American Heart Association

Лечение под контролем МНУП



У пациентов до 75 лет снижается смертность и регоспитализации

Декомпенсация СН

Декомпенсация СН = острая СН.

Ds: Инфаркт миокарда (2018, 01.2019). Хроническая сердечная недостаточность со сниженной ФВЛЖ, декомпенсация.

**Симптомная
сердечная недостаточность
с ФВЛЖ $\leq 40-50\%$**

иАПФ (БРА),
сакубитрил/валсартан, аМКР
бета-блокаторы,
 \pm диуретики



**Сохранение симптомов,
ФВЛЖ $\leq 35\%$**



Ресинхронизирующая терапия,
кардиовертер-дефибриллятор

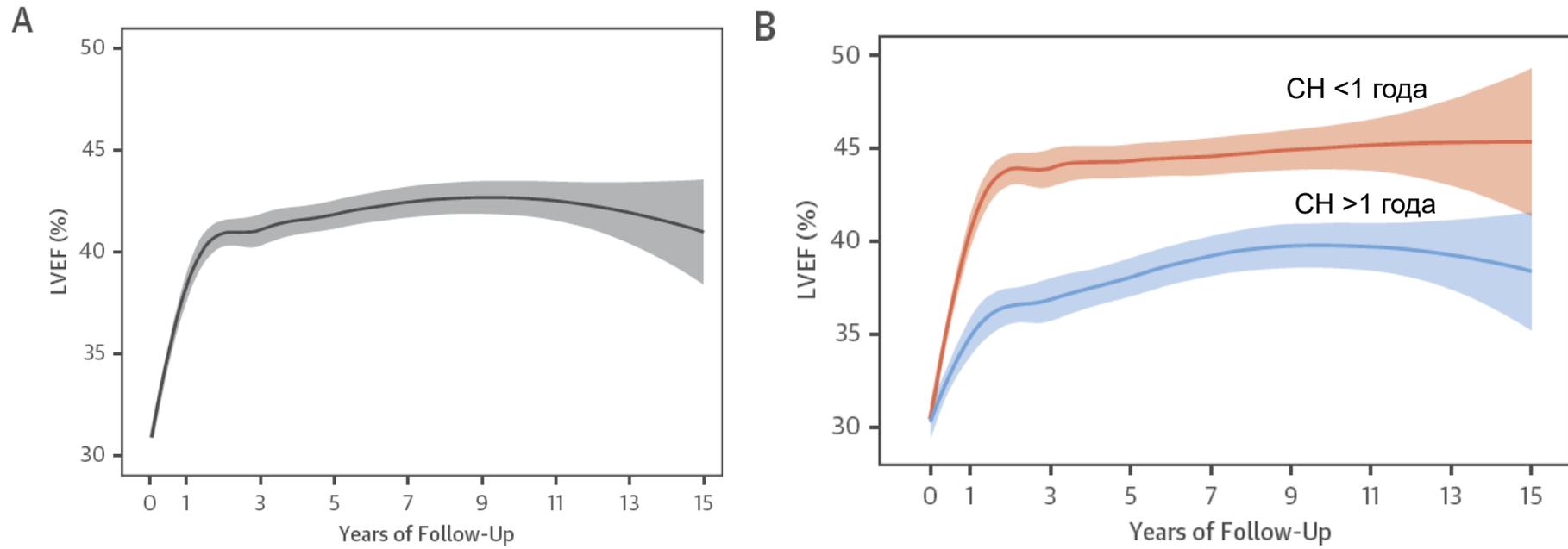


Ивабрадин,
дигоксин

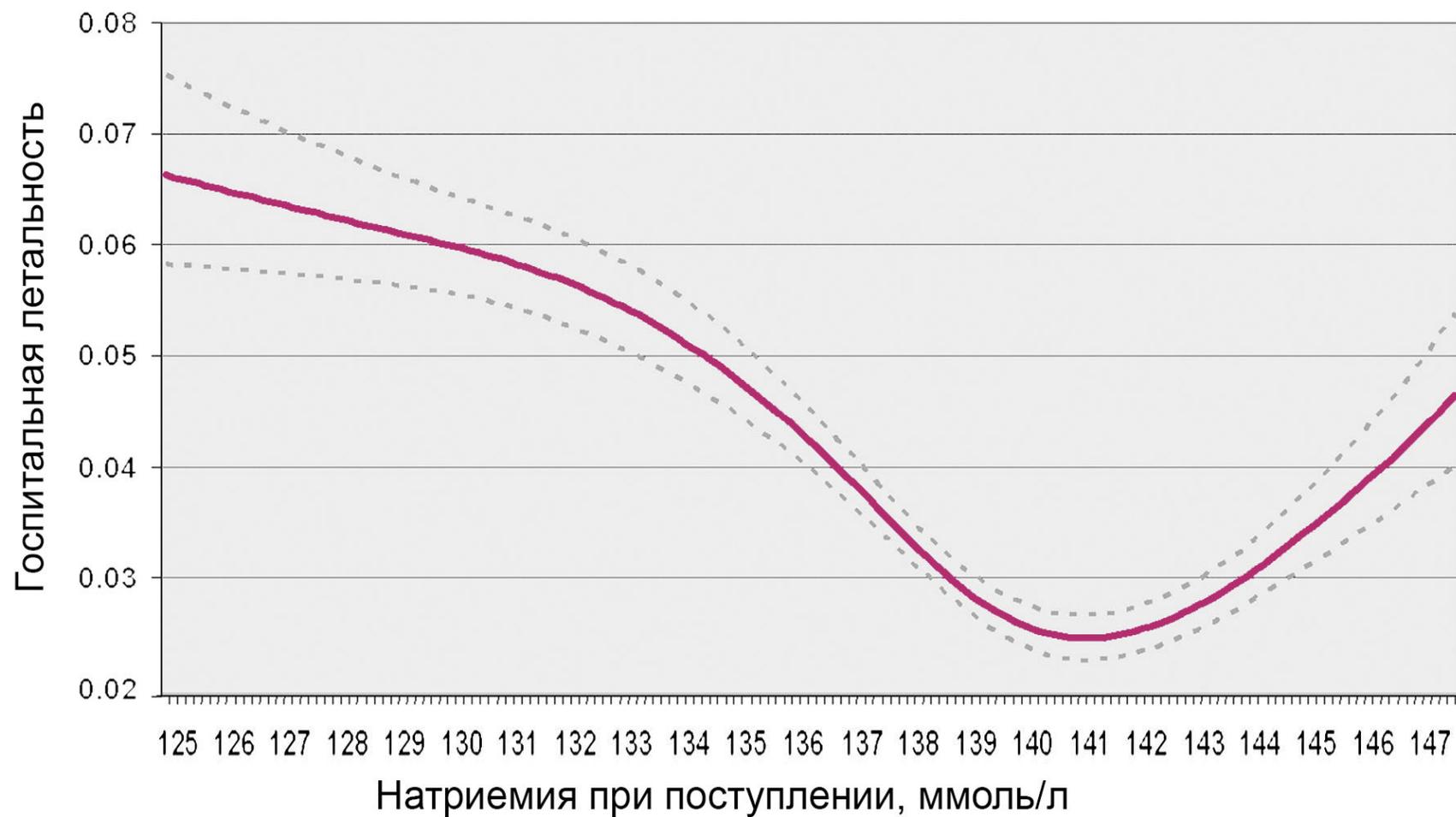


Помощник левого желудочка,
трансплантация сердца

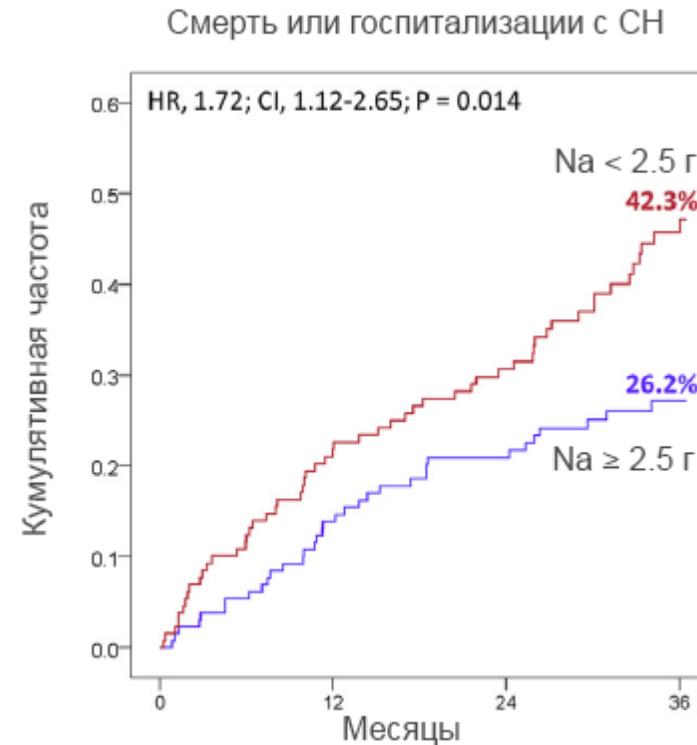
Траектория ФВЛЖ в клинике СН



Нужно ли ограничивать соль при ХСН?



Нужно ли ограничивать соль при ХСН?



Ограничение соли <math>< 6.4\text{ г/сут}</math> повышает частоту госпитализаций с СН (гипонатриемия?)

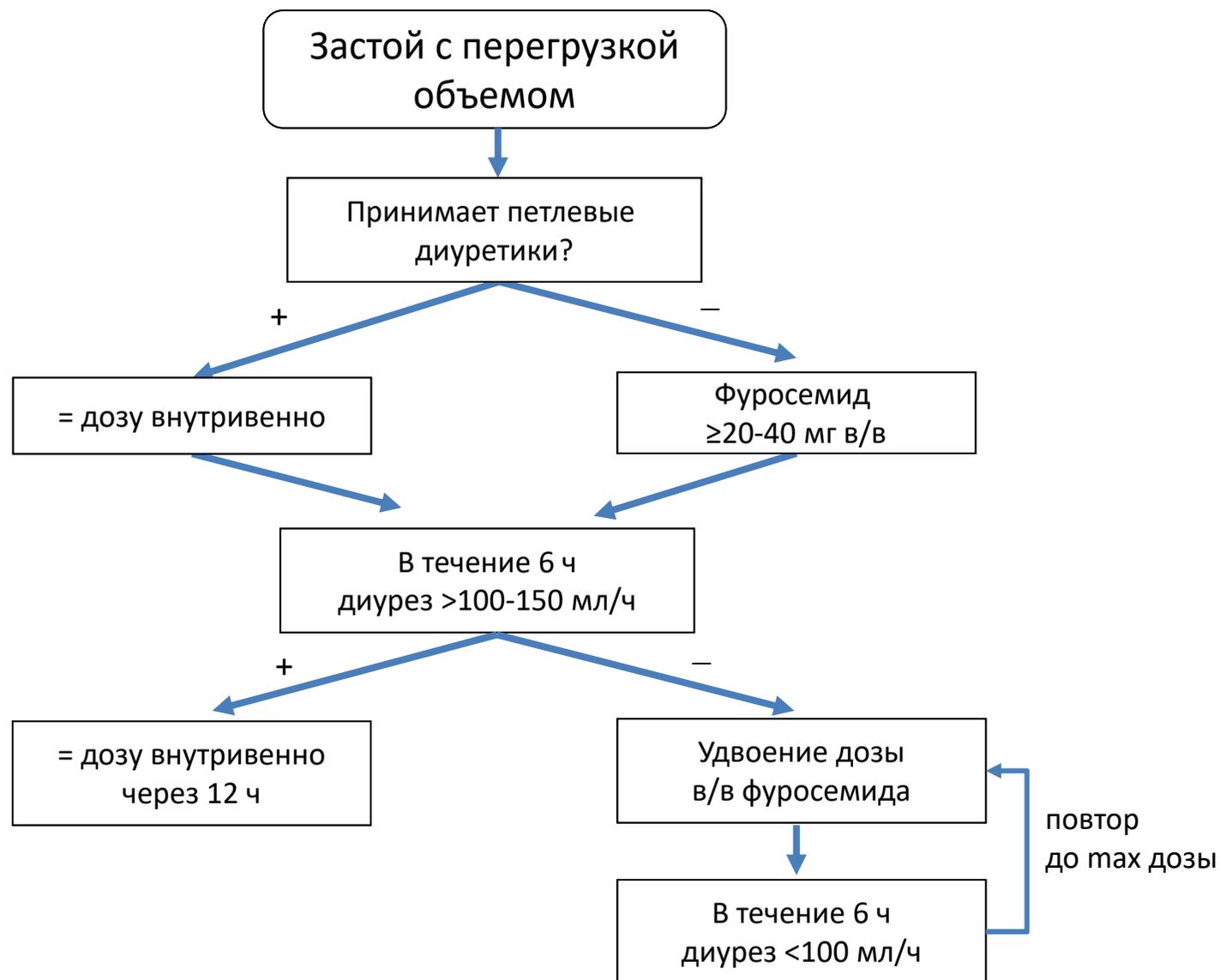
HART

Рекомендации по соли при ХСН

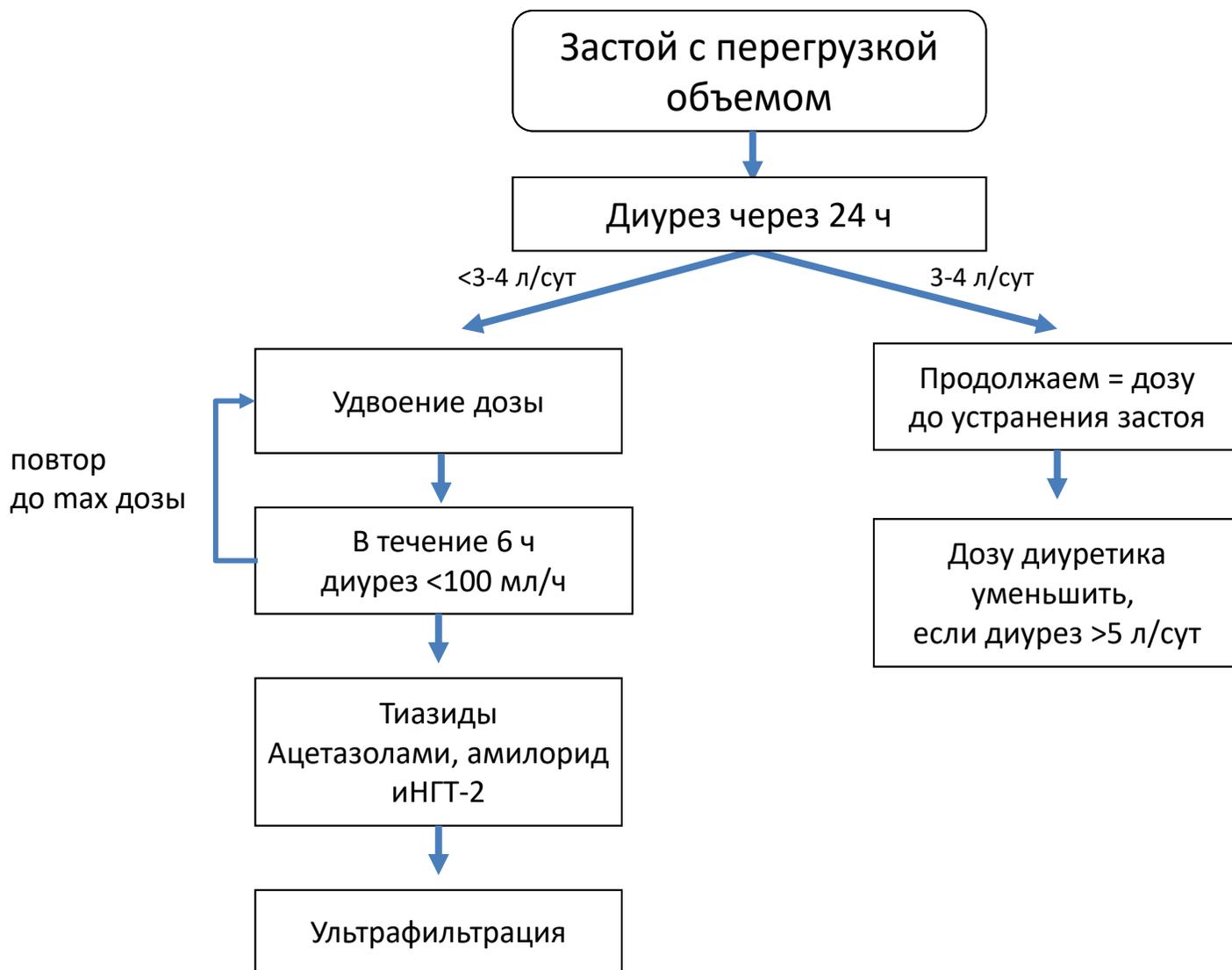
These limitations make it difficult to give precise recommendations about daily sodium intake and whether it should vary with respect to the type of HF (e.g., HF_rEF versus HF_pEF), disease severity (e.g., NYHA class), HF-related comorbidities (e.g., renal dysfunction), or other characteristics (e.g., age or race). Because of the association between sodium intake and hypertension, LV hypertrophy, and cardiovascular disease, the AHA recommendation for restriction of sodium to 1,500 mg/d appears to be appropriate for most patients with stage A and B HF (387-392). However, for patients with stage C and D HF, currently there are insufficient data to endorse any specific level of sodium intake. Because sodium intake is typically high (>4 g/d) in the general population, clinicians should consider some degree (e.g., <3 g) of sodium restriction in patients with stage C and D HF for symptom improvement.

До появления СН: ≤3.8 г соли
СН: ≤7.6 г соли

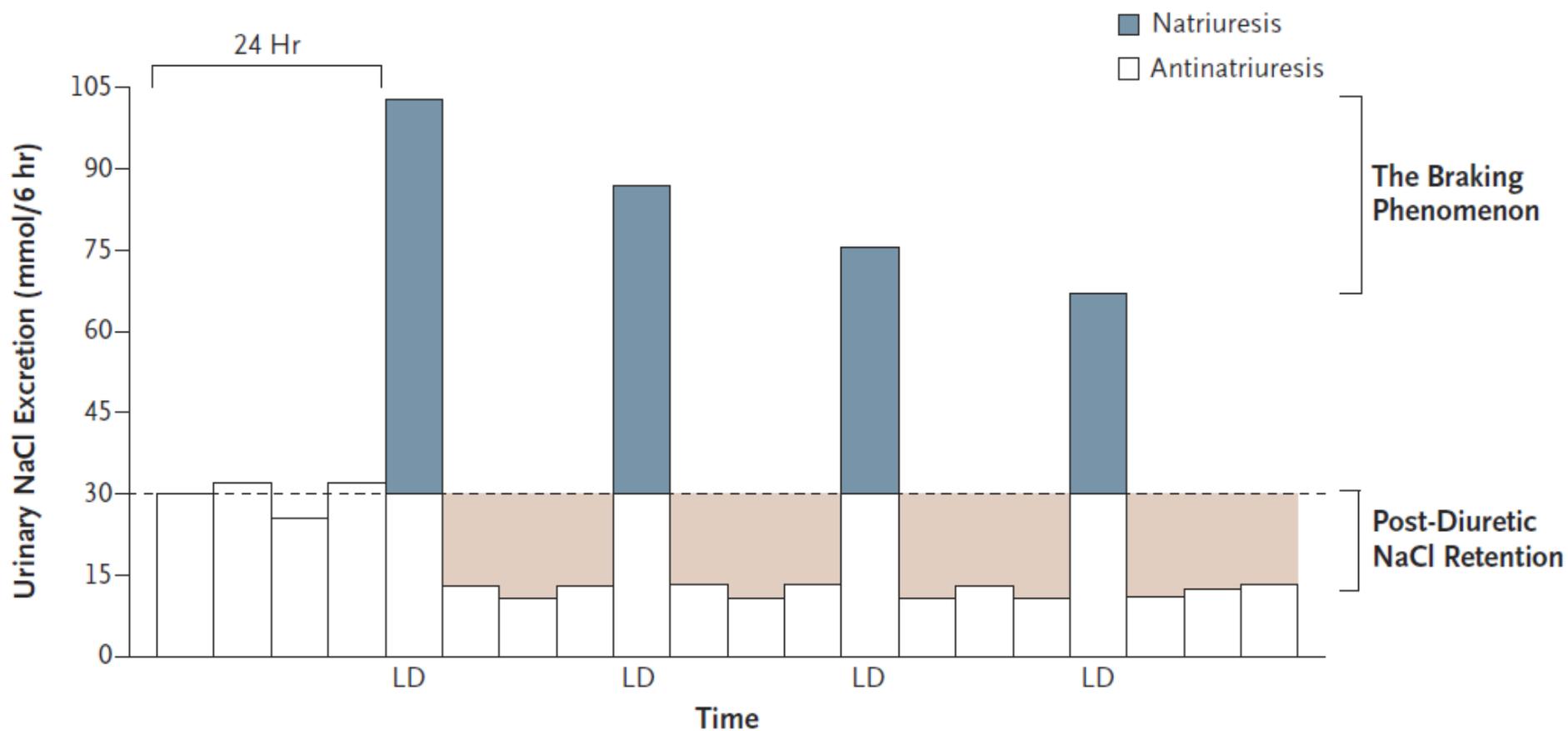
Алгоритм диуретической терапии в 1 сут



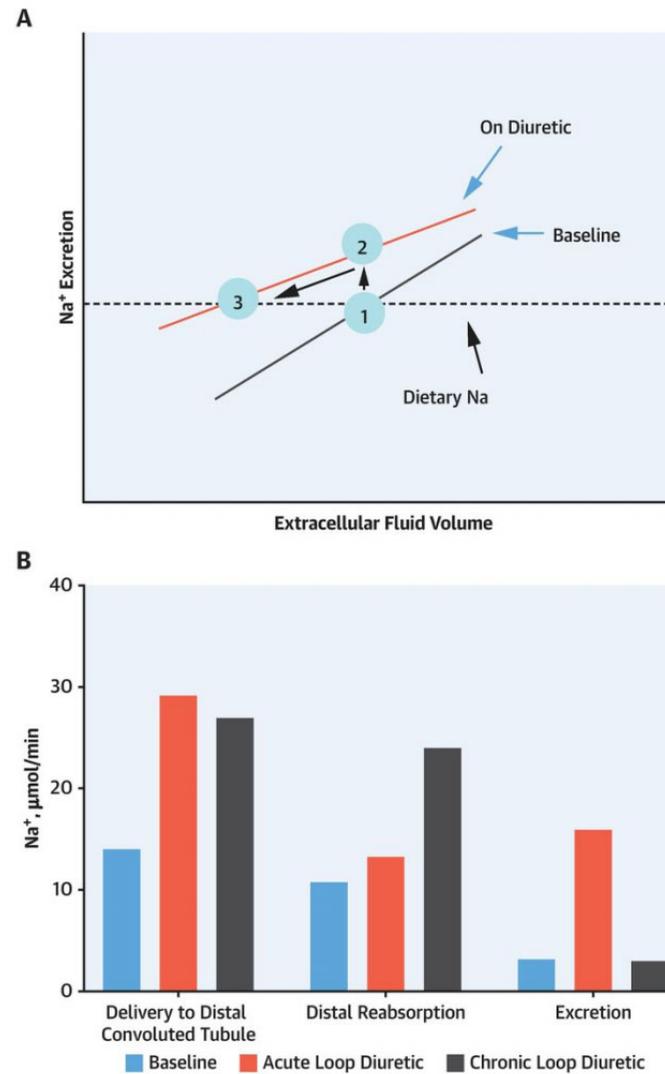
Алгоритм диуретической терапии 2-3 сут



Повторные дозы диуретика

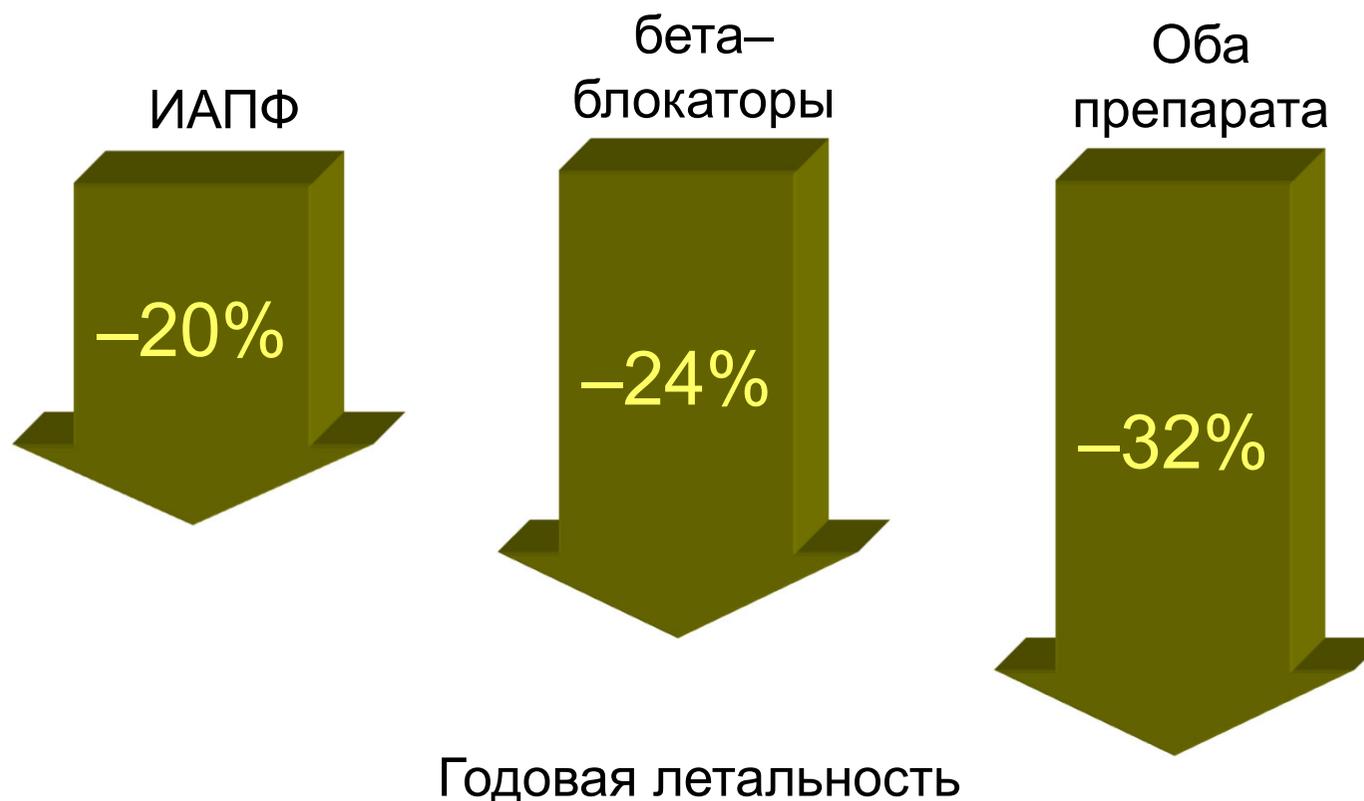


Диуретики

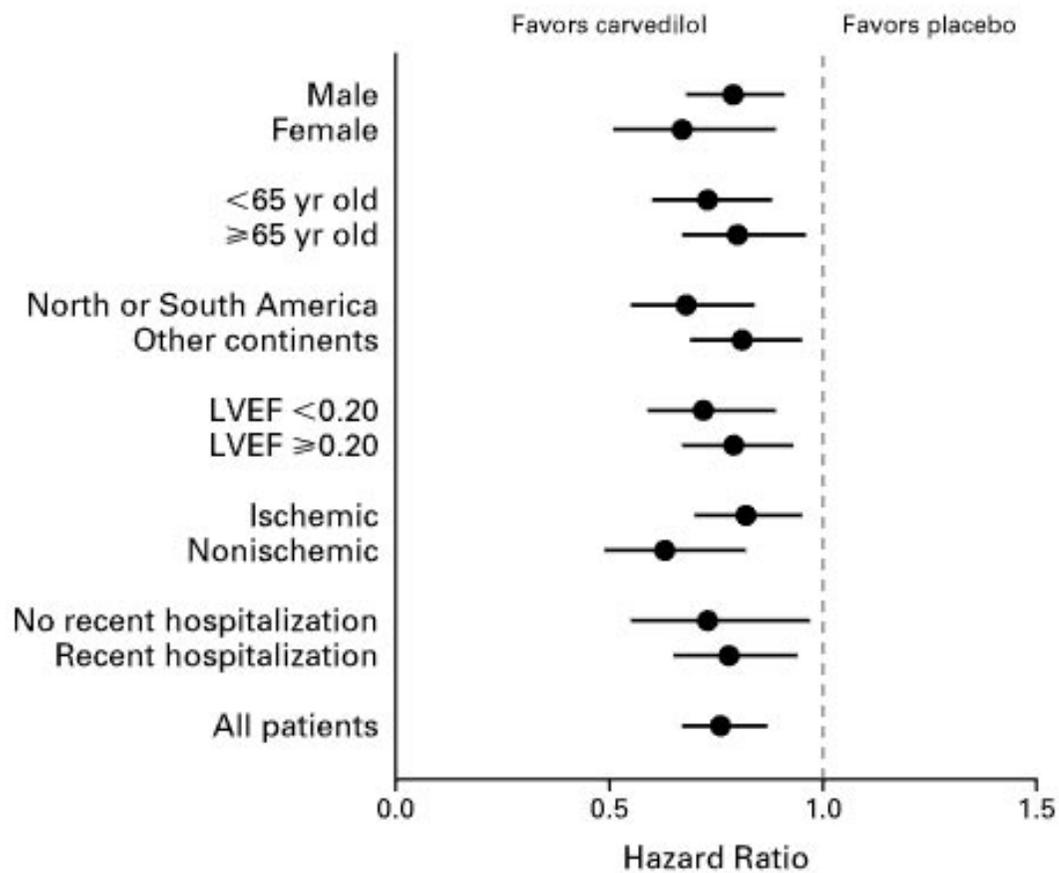


Со временем снижается экскреция и возрастает реабсорбция Na в почечных канальцах

Эффективность лечения СН у пожилых после инфаркта миокарда



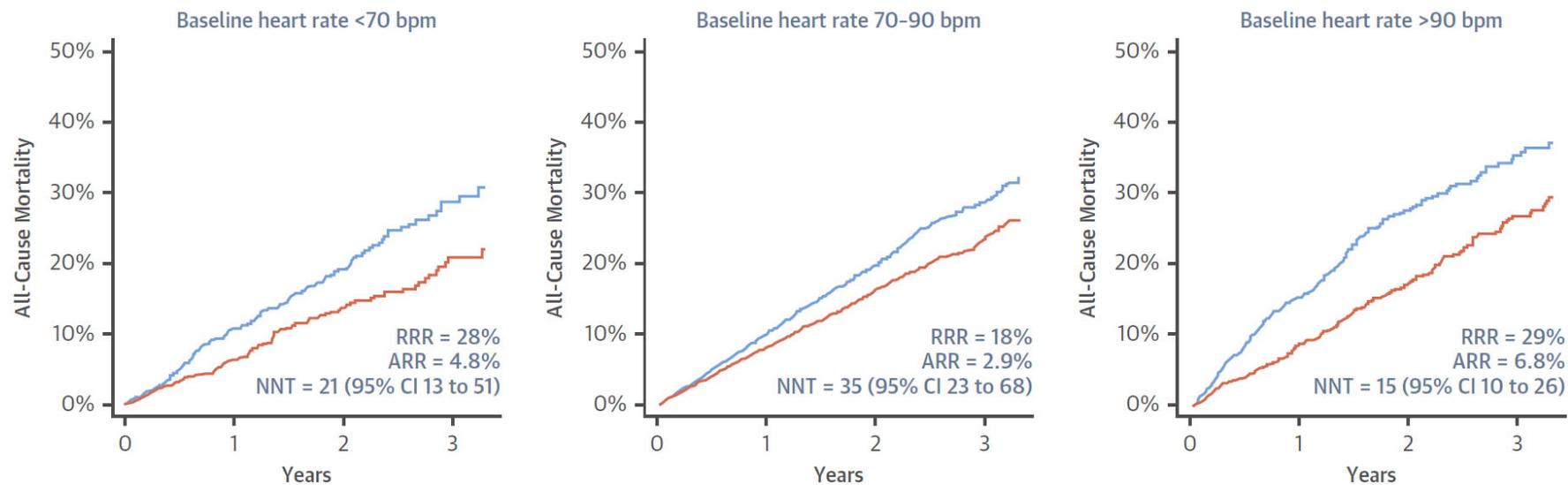
Бета-блокаторы



COPERNICUS

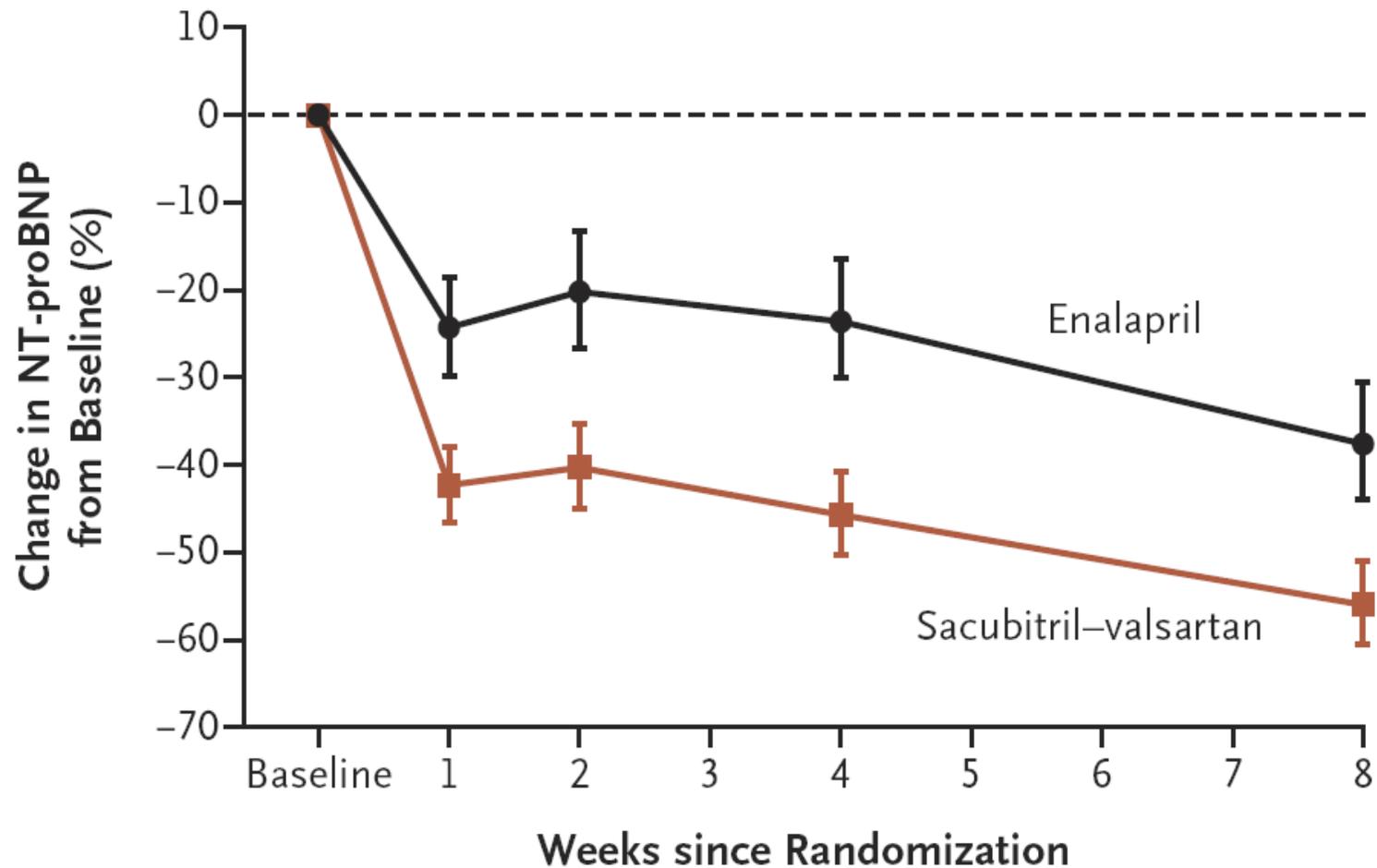
Packer M, Coats AJS, Fowler MB et al. Effect of Carvedilol on Survival in Severe Chronic Heart Failure. NEJM 2001;344:1651-8.

Эффект бета-блокаторов и ЧСС



У бета-блокаторов есть независимое от снижения ЧСС влияние на общую смертность (в отличие от ивабрадина, верапамила, дигоксина)

Сакубитрил/валсартан при декомпенсации СН

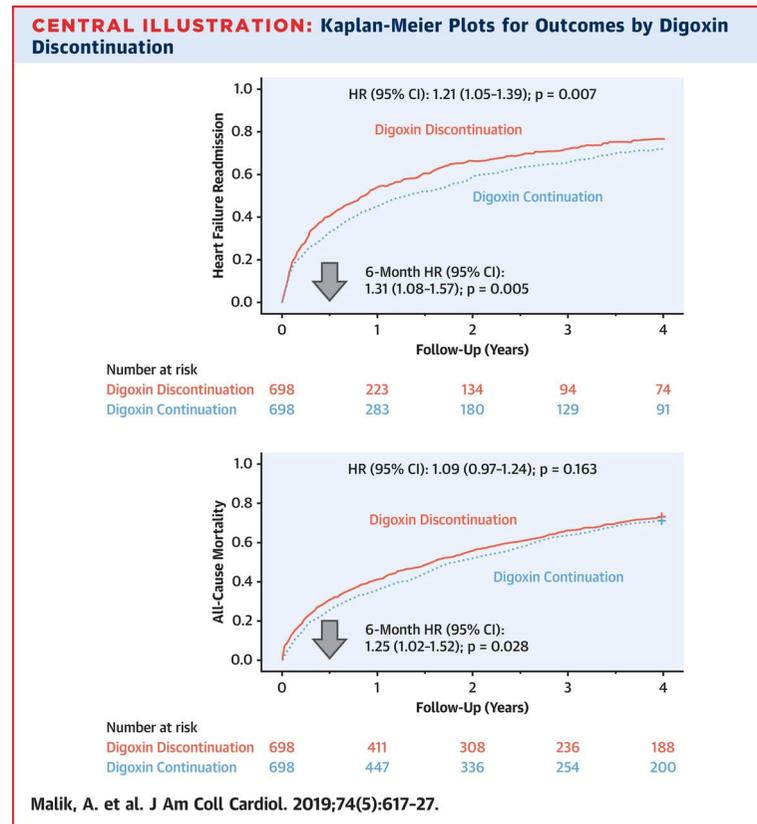


Сакубитрил-валсартан снизил NT-proBNP больше, чем эналаприл

PIONEER-HF

Velazquez E, Morrow D, DeVore A, et al. Angiotensin–Neprilysin Inhibition in Acute Decompensated Heart Failure. *N Engl J Med.* 2018;6:539-548.

Прекращение приема дигоксина

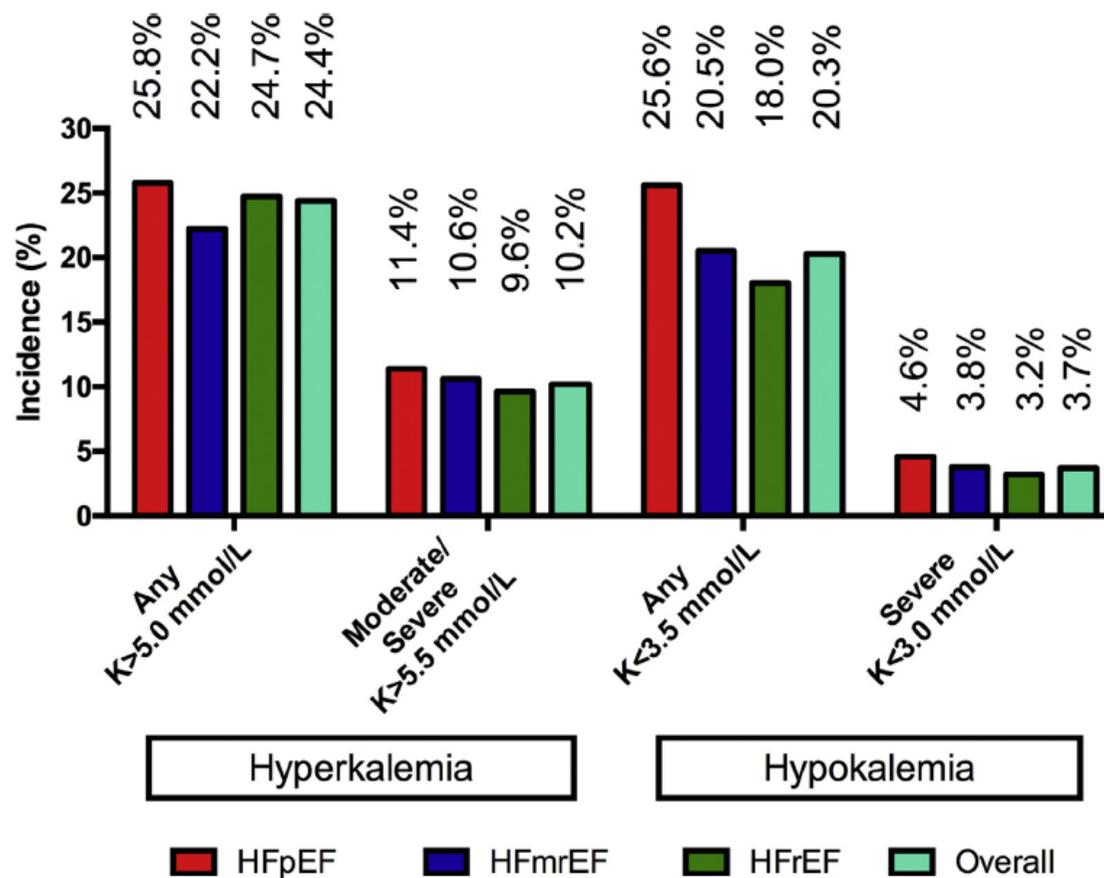


Отмена дигоксина повышает частоту повторных госпитализаций

OPTIMIZE-HF

Malik A, Masson R, Singh S, et al. Digoxin Discontinuation and Outcomes in Patients With Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. Journal of the American College of Cardiology. 2019;5:617-627.

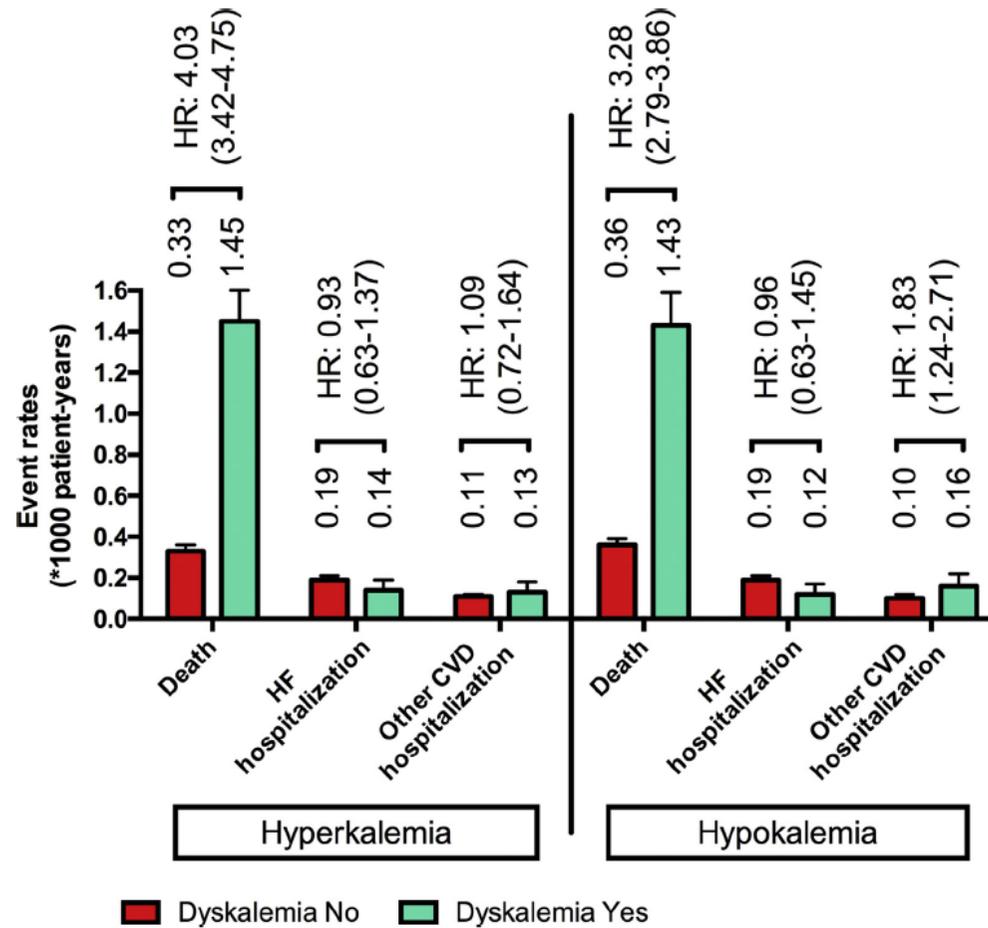
Дискалиемия при СН



SwedeHF

Savarese G, Xu H, Trevisan M, et al. Incidence, Predictors, and Outcome Associations of Dyskalemia in Heart Failure With Preserved, Mid-Range, and Reduced Ejection Fraction. JACC: Heart Failure. 2019;1:65-76.

Дискалимия при СН

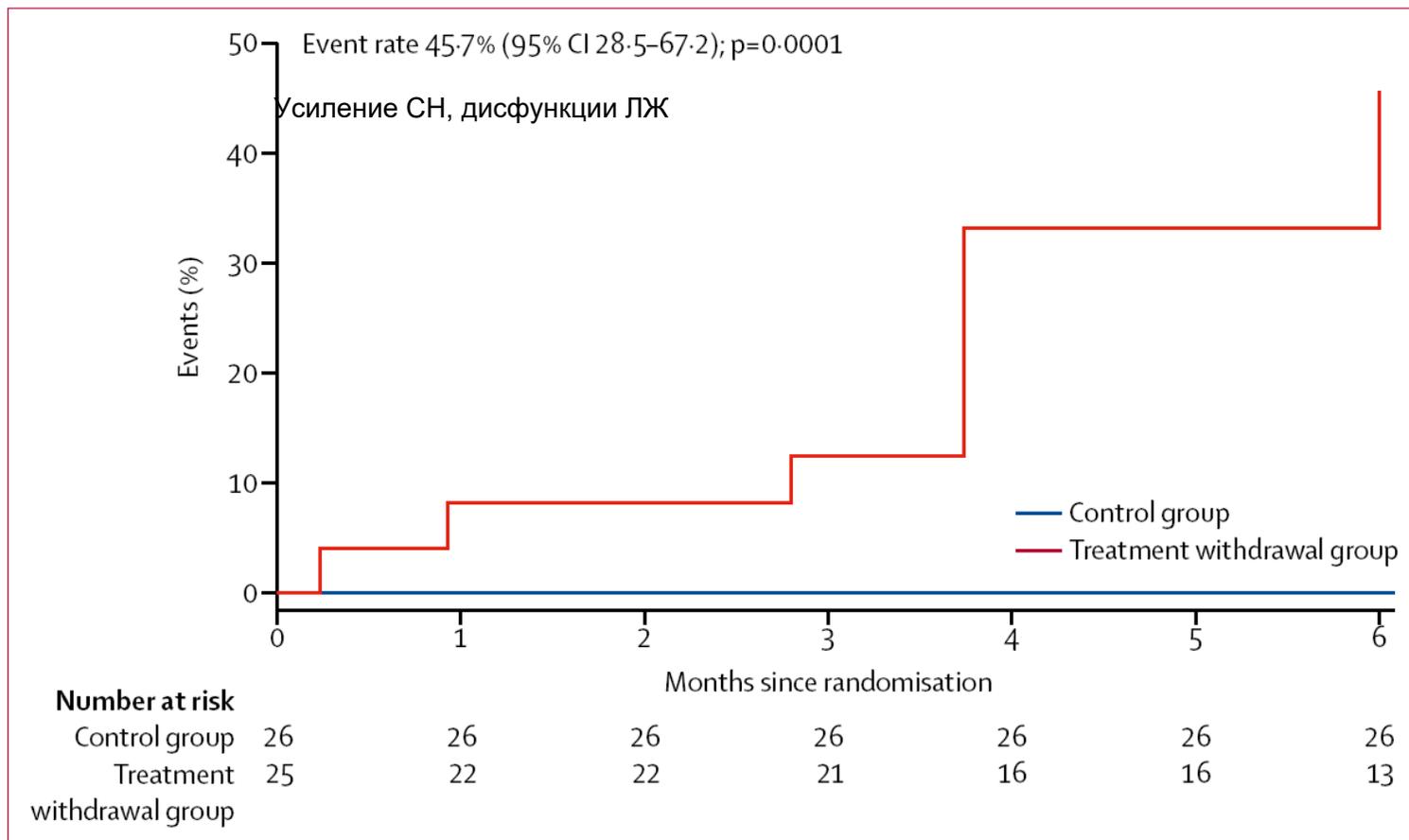


Дискалимия повышает смертность

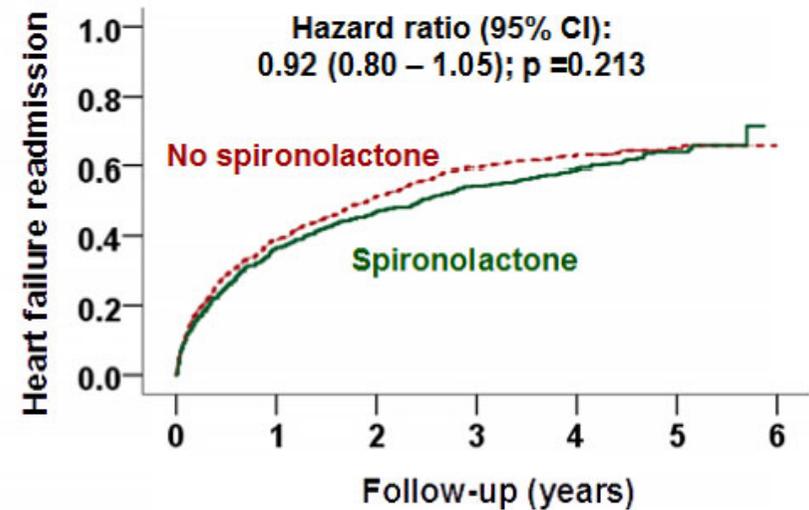
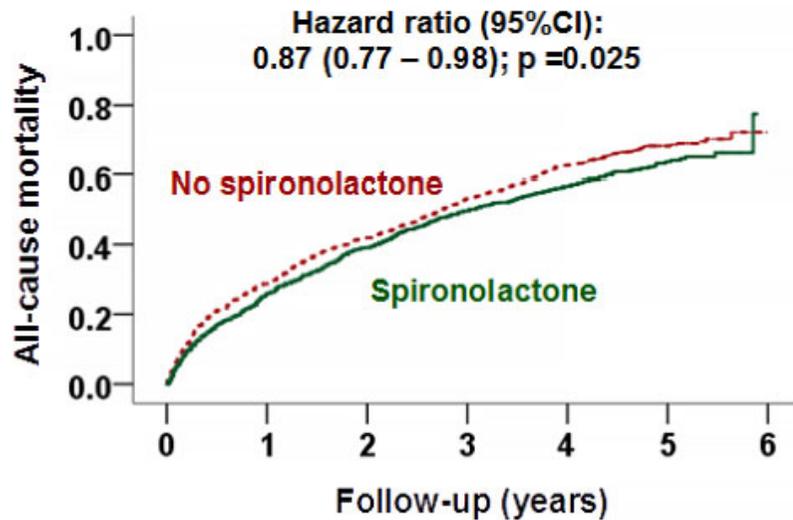
SwedeHF

Savarese G, Xu H, Trevisan M, et al. Incidence, Predictors, and Outcome Associations of Dyskalemia in Heart Failure With Preserved, Mid-Range, and Reduced Ejection Fraction. JACC: Heart Failure. 2019;1:65-76.

Отказ от лечения после устранения симптомов ДКМП



Спиронолактон при ФВЛЖ \leq 35% и рСКФ \geq 30 мл/мин/1.73 м²

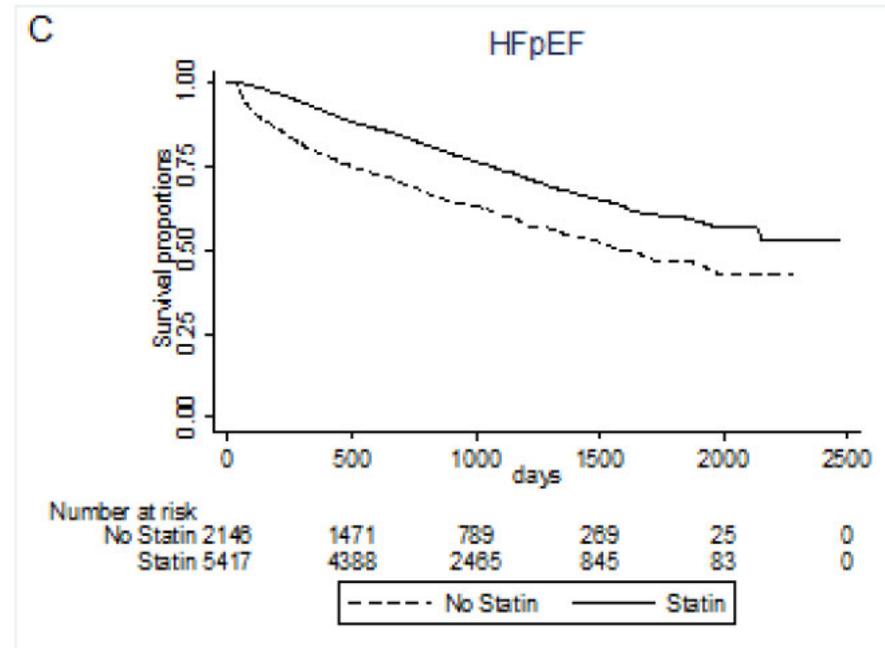
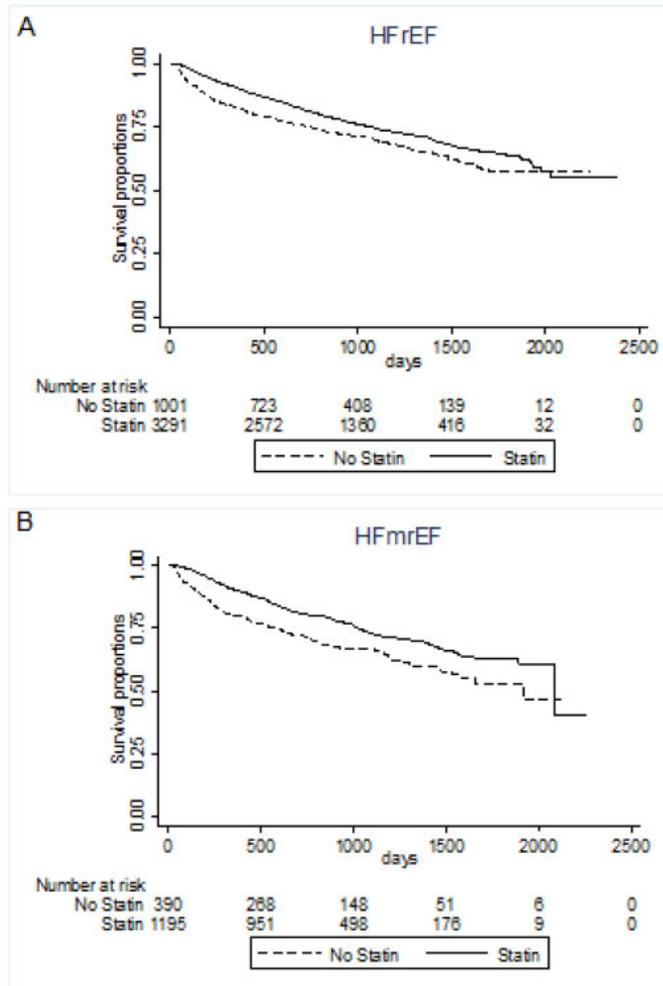


Спиронолактон снижет смертность и регоспитализации

OPTIMIZE-HF

Bayoumi E, Lam P, Dooley D, et al. Spironolactone and Outcomes in Older Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. The American Journal of Medicine. 2019;1:71-80.e1.

Эффект статинов в зависимости от ФВЛЖ



Lee M, Duan L, Clare R, et al. Comparison of Effects of Statin Use on Mortality in Patients With Heart Failure and Preserved Versus Reduced Left Ventricular Ejection Fraction. *American Journal of Cardiology*. 2018;3:405-412.

Адекватность доз

