



# СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К КОМПЛЕКСНОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ КОНСЕРВАТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ

Руцкина Елена Анатольевна,  
доцент кафедры внутренних болезней  
ЧГМА, кандидат медицинских наук

# **ХСН** - ЭПИДЕМИЯ XXI ВЕКА

К 2030 году - количество  
пациентов с ХСН возрастет  
на 50% !!!

## КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОССН – РКО – РНМОТ. СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: ХРОНИЧЕСКАЯ (ХСН) И ОСТРАЯ ДЕКОМПЕНСИРОВАННАЯ (ОДСН). ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Марков В. Ю.<sup>1</sup> (сопредседатель рабочей группы), Фомин Н. В.<sup>2</sup> (сопредседатель рабочей группы), Агеев Ф. Т.<sup>3</sup>,  
Бегмамбекова Ю. А.<sup>4</sup>, Васильев В. А.<sup>4</sup>, Гарганеева А. А.<sup>5</sup>, Генцалин Г. Н.<sup>6</sup>, Геллер М. Г.<sup>7</sup>, Готье С. В.<sup>8</sup>, Довженико Т. В.<sup>9</sup>,  
Кобалава Ж. Д.<sup>10</sup>, Колмолова Н. А.<sup>11</sup>, Коротеев А. В.<sup>12</sup>, Мареев Ю. В.<sup>13</sup>, Овчинников А. Г.<sup>3</sup>, Перепеч Н. Б.<sup>13</sup>,  
Третьяковская И. И.<sup>2</sup>, Чесникова А. И.<sup>14</sup>, Шевченко А. О.<sup>8</sup>, Арутюнов Г. П.<sup>6</sup>, Беляшкова Ю. Н.<sup>7</sup>, Павявич А. С.<sup>12</sup>,  
Гладковский С. Р.<sup>15</sup>, Дудякина С. М.<sup>17</sup>, Дунаевков Д. В.<sup>18</sup>, Асизитин Ю. М.<sup>19</sup>, Сетинкова М. Ю.<sup>20</sup>,  
Свиблицкий В. В.<sup>20</sup>, Шахто В. В.<sup>20</sup>

- 1 – «МНОЦ МГУ им. М. В. Ломоносова», 119192, Москва, Ломоносовский пр-кт, д. 27, корп. 10
- 2 – ФГБОУ ВО «ПНМУ» МЗ РФ, 603950, Нижний Новгород, на. Минина и Пожарского, д. 10/1
- 3 – ФГБУ «РКНПК» МЗ РФ, 121552, Москва, ул. 3-я Череповецкая, д. 15а
- 4 – ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А. Н. Едлокимова» МЗ РФ, 127473, Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1
- 5 – ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН»,  
НИИ кардиологии, 634012, Томск, ул. Киевская, д. 111а
- 6 – ФГБОУ ВО «ПНМУ» МЗ РФ, 603950, Нижний Новгород, на. Минина и Пожарского, д. 10/1

# Современные подходы к терапии ХСН

## Что НОВОГО?

**Ключевые слова:** РЕКОМЕНДАЦИИ, СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, ОСТРАЯ ДЕКОМПЕНСИРОВАННАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, МИОКАРД, ФРАКЦИЯ ВЫТОСА АЗИГОГО ЖЕЛУДОЧКА, ФРАКЦИОНАЛЬНЫЙ КЛАСС СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ИНГИБИТОРЫ АПФ, БИТА АДРЕНАЛБЛОКАТОРЫ, АНТАГОНИСТЫ МИНЕРАЛОКОРТИКОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ, ДИУРЕТИКИ, ФИЗИЧЕСКИЕ ТРЕНИРОВКИ

# Наиболее важной задачей в предотвращении прогрессирования ХСН:

Диета

Режим физической активности  
Психологическая реабилитация

**Медикаментозная терапия**

Хирургические, механические и  
электрофизиологические методы лечения

# МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ

ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ ПРЕПАРАТОВ В  
ЛЕЧЕНИИ ХСН.

# СНИЖЕНИЕ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ПРИВОДИТ К АКТИВАЦИИ ТРЕХ ОСНОВНЫХ НЕЙРОГОРМОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ

## Система натрийуретических пептидов

НУП NPRs

Вазодилатация

- ↓ АД
- ↓ Симпатический тонус
- ↑ Натрийурез/диурез
- ↓ Вазопрессин
- ↓ Альдостерон
- ↓ Фиброз
- ↓ Гипертрофия



Симптомы/  
прогрессирующие СН

## Симпатическая нервная система

Эпинефрин  
Норэпинефрин →  $\alpha_1, \beta_1, \beta_2$  рецепторы

- Вазоконстрикция
- ↑ Активность РААС
- ↑ Вазопрессин
- ↑ ЧСС
- Сократимость

## Ренин-ангиотензин-альдостероновая система

Анг II →  $AT_1R$

- Вазоконстрикция
- ↑ АД
- ↑ Симпатический тонус
- ↑ Альдостерон
- ↑ Гипертрофия
- ↑ Фиброз

“...ингибиторы АПФ - краеугольный камень  
лечения хронической сердечной недостаточности...”

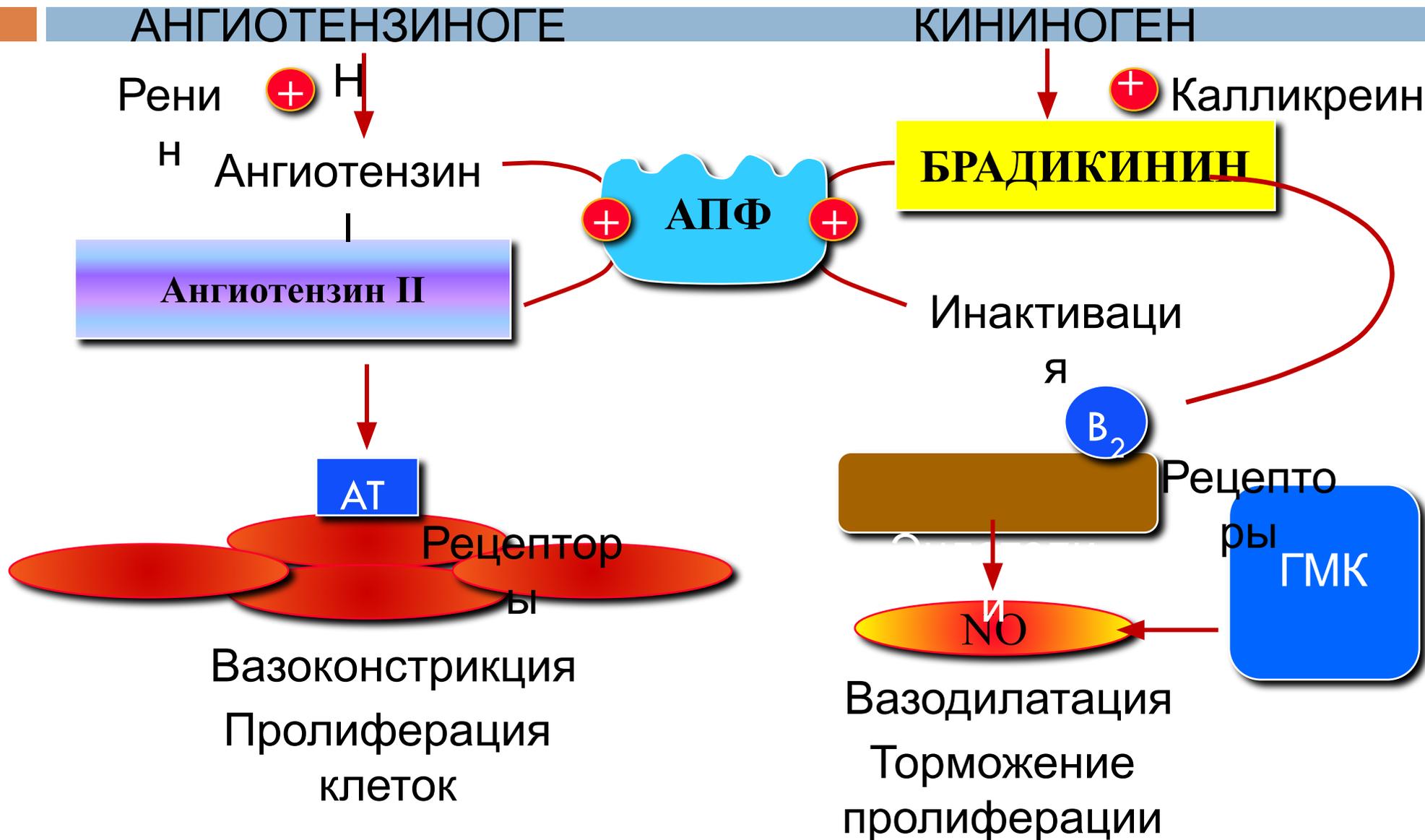
ингибитор АПФ

### **Важность назначения ИАПФ:**

уникальный механизм действия ИАПФ обусловлен «двойной» блокадой системы РААС: блокада образования ангиотензина II и разрушением брадикинина, который реализует свои эффекты через вазодилатирующие простаноиды и оксид азота.

# УНИКАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ИНГИБИТОРОВ АПФ

«двойная» блокада системы РААС:



# Данные о защитных свойствах ИАПФ при сердечно-сосудистых заболеваниях

## Кардиопротективные эффекты

- Восстановление баланса между потребностью и обеспечением миокарда  $O_2$
- Снижение пред- и пост нагрузки на ЛЖ
- Уменьшение объёмов и массы ЛЖ
- Замедление (реверсия) ремоделирования ЛЖ
- Уменьшение симпатической стимуляции
- Антиаритмический эффект

## Вазопротекторные эффекты

- Потенциально прямой антиатерогенный эффект
- Антипролиферативный и антимиграционный эффект на:
  - гладкомышечные клетки, нейтрофилы и моноциты
- Улучшение и/или восстановление функции эндотелия
- Потенциальная профилактика повреждения атеросклеротической бляшки
- Антитромбоцитарный эффект
- Потенциальное усиление эндогенного фибринолиза
- Антигипертензивный эффект
- Улучшение податливости артерий и их тонуса

# Данные о нефропротекторных и метаболических свойствах ИАПФ

## Нефропротекторные эффекты

- снижение внутриклубочковой гипертензии
- увеличение скорости клубочковой фильтрации
- увеличение  $\text{Na}^+$ -уреза и уменьшение  $\text{K}^+$ -уреза
- уменьшение протеинурии
- рост диуреза

## Метаболические эффекты

- усиление распада ЛОНП и снижение синтеза ТГ
- увеличение синтеза ЛПВП
- повышение чувствительности рецепторов к инсулину и усиление потребления глюкозы

ИАПФ показаны всем  
больным ХСН I-IV ФК и ФВ  
ЛЖ менее 40% и при СНпФВ

ИАПФ снижают заболеваемость,  
улучшают клиническую симпто-  
матику, качество жизни,  
замедляют прогрессирование  
болезни и улучшают прогноз  
больных с ХСН.

**Основным  
показанием к  
использованию  
ИАПФ при ХСН:**

Необходимо титрование  
дозы ИАПФ до макс.  
переносимой для  
адекватного торможения  
РААС

ИАПФ эффективны в  
лечении как систолической  
(ХСН-нФВ), так и  
диастолической (ХСН-сФВ)  
дисфункции ЛЖ.

Неназначение ИАПФ при ХСН не может считаться  
оправданным и ведет к сознательному повышению  
риска смерти декомпенсированных больных.

# Рекомендованные дозы и АТФ при ХСН

	Стартовая доза при N АД	Стартовая доза при □ АД	Терапевтическая доза
Каптоприл	6,25 x 3 раза	3,125 x 3 раза	25 x 3 раза
Квинаприл	5 x 1(2) раз	2, x 1 (2 раза)	10-20 x 1 (2) раза
Лизиноприл	2,5 x 1 раз	1,25 x 1 раз	10 x 1 раз
Рамиприл	2.5 x 2 раза	1,25 x 2 раза	5 x 2 раза
Периндоприл	2 x 1 раз	1 x 1 раз	4 x 1 раз
Фозиноприл	5 x 1(2 раз)	2,5 x 1 (2 раза)	10-20 x 1 (2) раза
Эналаприл	2,5 x 2 раза	1,25 x 2 раза	10 x 2 раза

# АНТАГОНИСТЫ РЕЦЕПТОРОВ К АНГИОТЕНЗИНУ (САРТАНЫ) и ХСН

Добавляются только если ИАПФ плохо переносятся

ЛОЗАРТАН

КАНДЕСАРТАН

ВАЛСАРТАН

ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ САРТАНЫ ПРИ ХСН НЕ ИЗУЧЕНЫ

## РОССИЙСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ 2018:

Показания к применению и дозы БРА, рекомендуемые для профилактики и лечения ХСН

Препарат	Стартовая доза, мг	Терапевтич. доза, мг	Максим. доза, мг
Кандесартан	4 x 1	16 x 1	32 x 1
Валсартан	20 x 2	80 x 2	160 x 2
Лозартан	25 x 1	50 x 1	100 x 1



# Антагонисты рецепторов к ангиотензину и ХСН

## ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:

- АРА назначаются по поводу ХСН при непереносимости иАПФ !!! (класс рекомендаций IIa, уровень доказанности A).
- АРА в максимально переносимых дозах показаны больным ХСН I-IV ФК с ФВ ЛЖ <40 % для снижения комбинации риска смерти и госпитализаций.
- АРА не доказали способности улучшать прогноз больных с СНсФВ и с СНпФВ.



# β-АДРЕНОБЛОКАТОРЫ

# $\beta$ -адреноблокаторы

ХСН - хроническая гиперактивация САС!!!

Активность САС прогрессивно нарастает параллельно увеличению тяжести ХСН

Гиперактивация САС повышает риск внезапной смерти и смерти от прогрессирования декомпенсации!!!

# $\beta$ -адреноблокаторы – блокаторы САС

Уменьшают дисфункцию и гибель кардиомиоцитов как путем некроза, так и апоптоза;

Уменьшают число гибернирующих (находящихся в «спячке») кардиомиоцитов;

При длительном применении улучшают показатели гемодинамики (увеличение сердечного выброса);

Повышают плотность и аффинность бета-рецепторов, которые резко снижены у больных с ХСН;

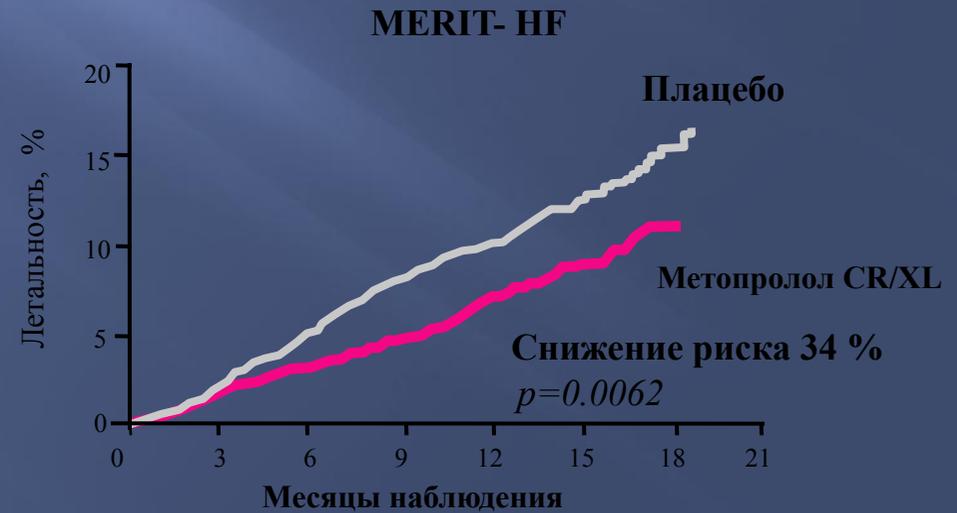
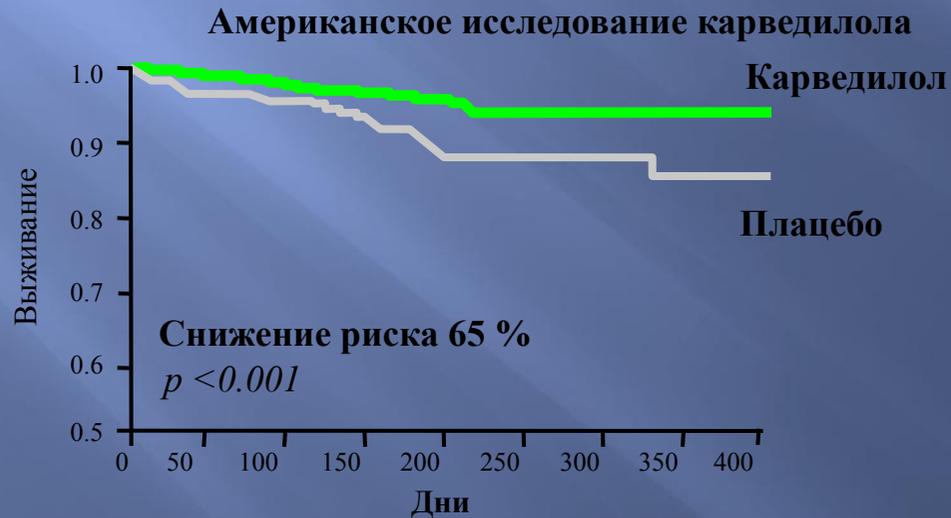
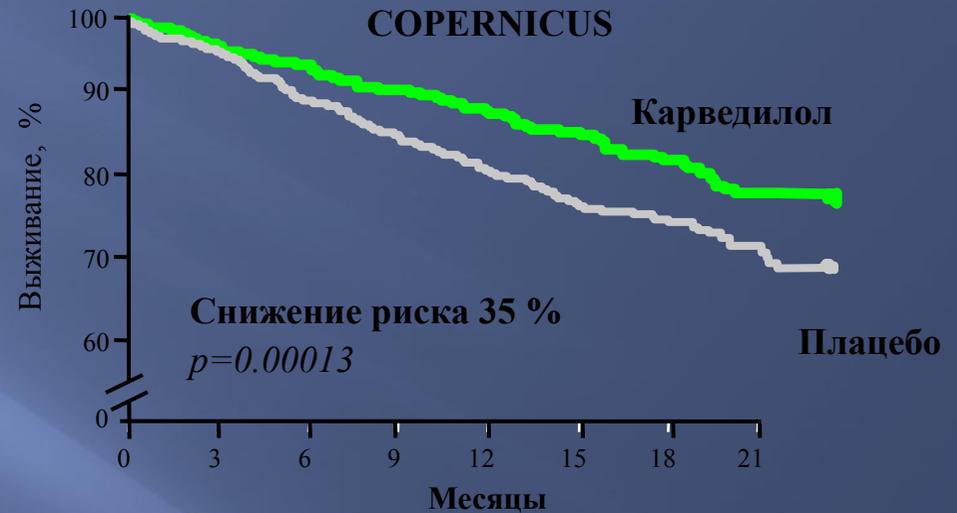
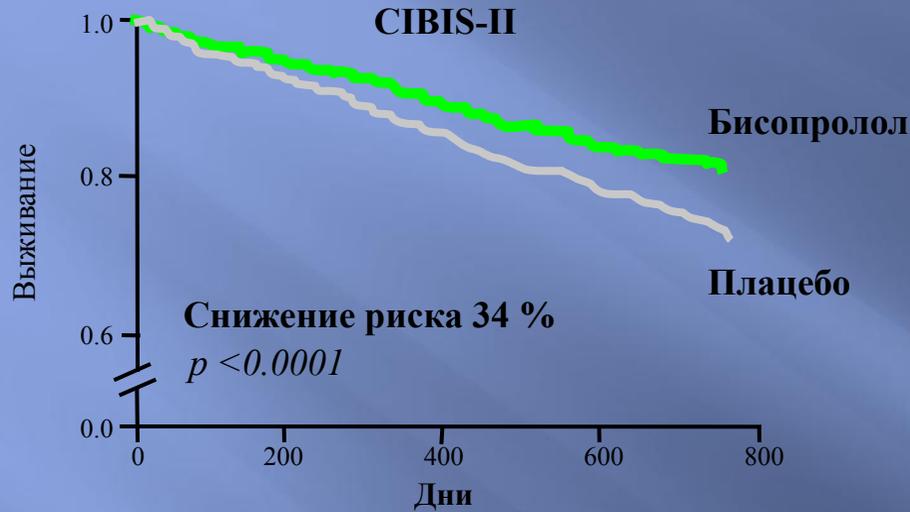
Уменьшают гипертрофию миокарда;

Снижать ЧСС, что является зеркалом успешного применения БАБ (уменьшение ЧСС минимум на 15 % от исходной величины характеризует правильное лечение БАБ больных ХСН);

Уменьшают степень ишемии миокарда в покое и особенно при физической активности;

Уменьшают частоту желудочковых аритмий, оказывают антифибрилляторное действие;

# Доказательства эффективности бета-блокаторов при ХСН



# Рекомендованные $\beta$ -адреноблокаторы

Препарат	Стартовая доза	Терапевтич. доза	Максимальная доза
Бисопролол	1,25 мг 1 раз	10 мг 1 раз	10 мг 1 раз
Метопролол сукцинат	12,5 мг 1 раз	100 мг 1 раз	200 мг 1 раз
Карведилол	3,125 мг 2 раза	25 мг 2 раза	25 мг 2 раза
Небиволол	1,25 × 1 раз	10 × 1 раз	10 × 1 раз

## Рекомендации по рациональному и безопасному лечению ХСН бета-адреноблокаторами

- ✓ БАБ должны быть назначены всем стабильным больным ХСН с ФВ < 40% и II-IV ФК, не имеющим противопоказаний!!!
- ✓ БАБ назначаются «сверху», то есть дополнительно к ИАПФ/сартанам и после того, как достигнута стабилизация клинического состояния, уменьшились признаки застойных явлений;
- ✓ Необходимо учитывать, что БАБ не являются средствами «скорой помощи» при ХСН и не выводят больных из состояния декомпенсации. По этой причине следует с большой осторожностью назначать БАБ при IV ФК ХСН, не начинать прием БАБ в период декомпенсации при выраженных периферических отеках и асците.
- ✓ Лечение БАБ следует начинать с очень низких доз, составляющих 1/8 от терапевтической. Увеличивать дозу следует медленно, не чаще 1 раза в 2 недели, и при отсутствии выраженной гипотонии или брадикардии, задержки жидкости, нарастании СН. При неудовлетворительной переносимости необходимо удлинить периоды титрования до 4 недель.

## Рекомендации по рациональному и безопасному лечению ХСН бета-адреноблокаторами

β-АБ могут быть назначены больным СНпФВ и СНсФВ с целью уменьшения ЧСС и выраженности гипертрофии левого желудочка!!!

- ✓ Сахарный диабет не является противопоказанием для использования высокоселективных или комбинированных (карведилол) БАБ.
- ✓ При хронической обструктивной болезни легких возможно назначение небольших доз высокоселективных пролонгированных БАБ.

Оптимальная индивидуальная доза БАБ определяется степенью урежения ЧСС. У всех больных необходимо стремиться снизить ЧСС до уровня  $<70$  уд./мин, при котором отмечена максимальная эффективность лечения ХСН.

# УСКОРЕННАЯ ЧСС У ПАЦИЕНТА С ХСН: АДАПТАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ИЛИ ПУТЬ К ГИБЕЛИ?

ЧСС > 70 уд/мин. способствует значительному увеличению  
риска сердечно - сосудистых катастроф

+34%



Риск сердечно-сосудистой  
смерти

+53%



Госпитализации  
по поводу сердечной  
недостаточности

+46%

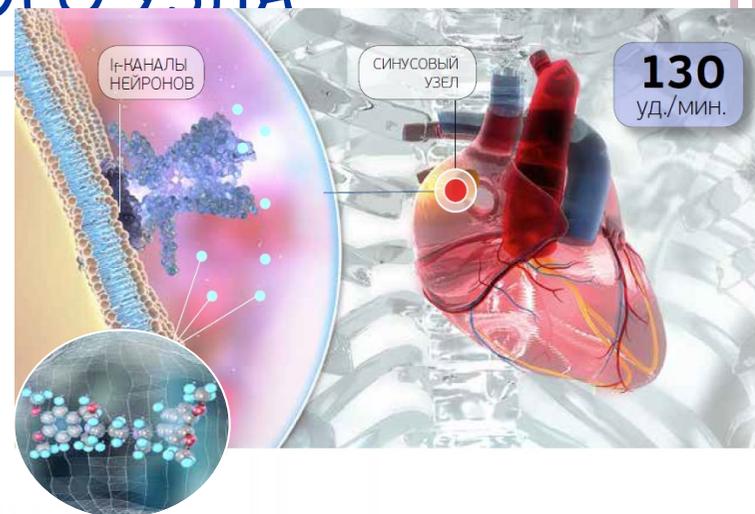
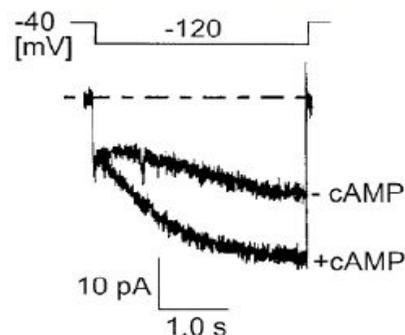


Госпитализации по поводу фатального  
и нефатального инфаркта миокарда  
даже при соблюдении рекомендованной  
терапии (иАПФ, БАБ, статины, антиагреганты)

# СПОСОБЫ МОДУЛИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА

СИНУСОВЫЙ  
УЗЕЛ

$I_f$ -каналы в  
клетках СУ



ИВАБРАДИН - специфический и селективный блокатор  $I_f$ -каналов в клетках синусового узла, урежающий ЧСС и не приводящий к другим гемодинамическим эффектам

# Ивабрадин

Хорошо известно, что прогноз сердечно-сосудистых заболеваний, включая ИБС и ХСН, ухудшается по мере нарастания ЧСС.

**При снижении ЧСС на каждые 5 ударов в минуту риск смерти больных ХСН снижается на 18%!**

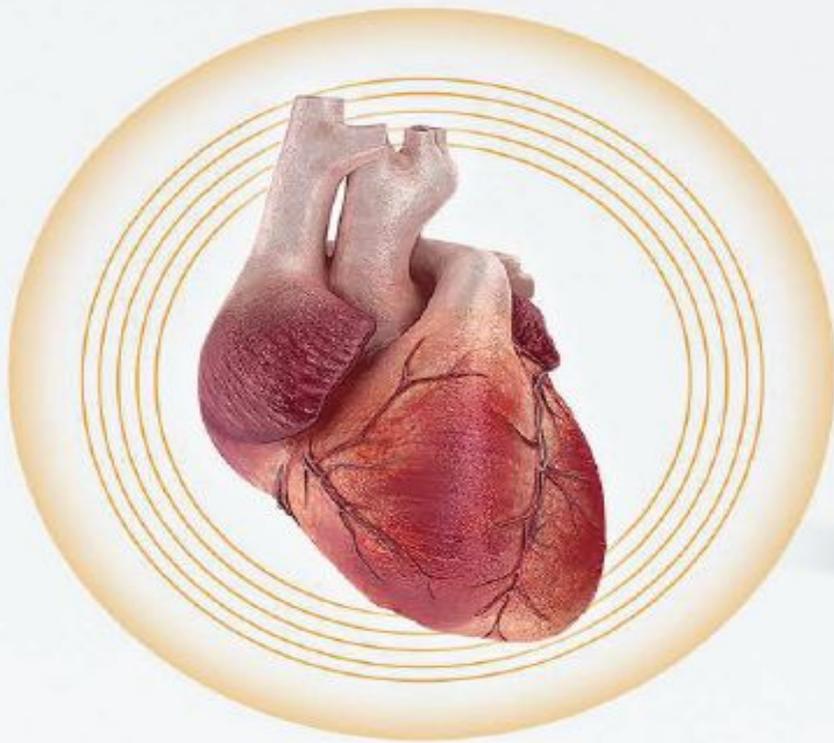
Высокая ЧСС – самостоятельный и, самое важное, модифицируемый фактор риска неблагоприятного прогноза при ХСН.

**ИВАБРАДИН** следует назначить больным ХСН II-IV ФК с ФВ ЛЖ <40 %, синусовым ритмом и ЧСС >70 уд./мин в дополнение к основной терапии (БАБ).

Начальная доза составляет 5 мг 2 раза в день. В дальнейшем она может быть увеличена до 15 мг в сутки.

## МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ ХСН. ИВАБРАДИН

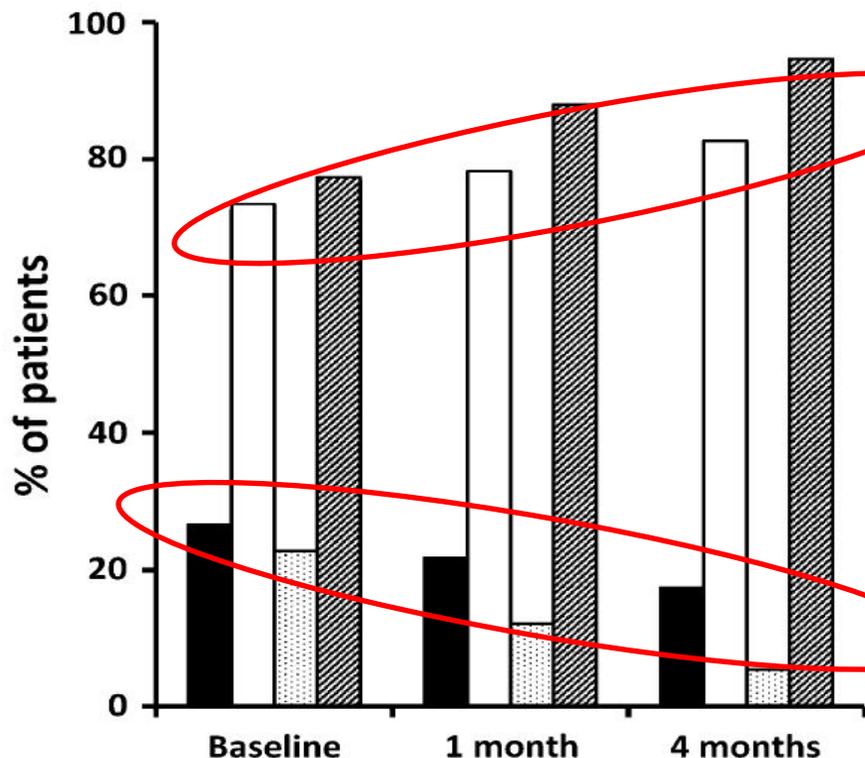
Рекомендации	Класс	Уровень
<b>Ингибиторы If- каналов</b>		
Ивабрадин следует рассматривать для уменьшения риска госпитализации и смерти от сердечно-сосудистых причин у пациентов с симптоматической СН с $\Phi В \leq 35\%$ , синусовым ритмом и ЧСС $\geq 70$ уд. в мин, несмотря на терапию доказанными дозами бета-блокаторов (или максимально переносимыми), и АПФ, АМР	IIa	B
Ивабрадин следует рассматривать для уменьшения риска госпитализации и смерти от сердечно-сосудистых причин у пациентов с симптоматической СН с $\Phi В \leq 35\%$ , синусовым ритмом и ЧСС $\geq 70$ уд. в мин, с непереносимостью или противопоказаниями к бета-блокаторам. Пациенты должны также получать и АПФ и АМР	IIa	C



# КОРАКСАН В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХСН

# КОРАКСАН УЛУЧШАЕТ ФРАКЦИЮ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА С 1-ГО МЕСЯЦА ЛЕЧЕНИЯ

[ИССЛЕДОВАНИЕ INTENSIFY]



При добавлении Кораксана с 1-го месяца лечения увеличивается количество пациентов с ФВЛЖ > 35%

- LVEF ≤ 35%
- LVEF > 35%
- ▤ Signs of decompensation
- ▨ No signs of decompensation

При добавлении Кораксана с 1-го месяца лечения уменьшается количество пациентов с ФВЛЖ < 35%

LVEF: n = 1704  
Decompensation: n = 1917

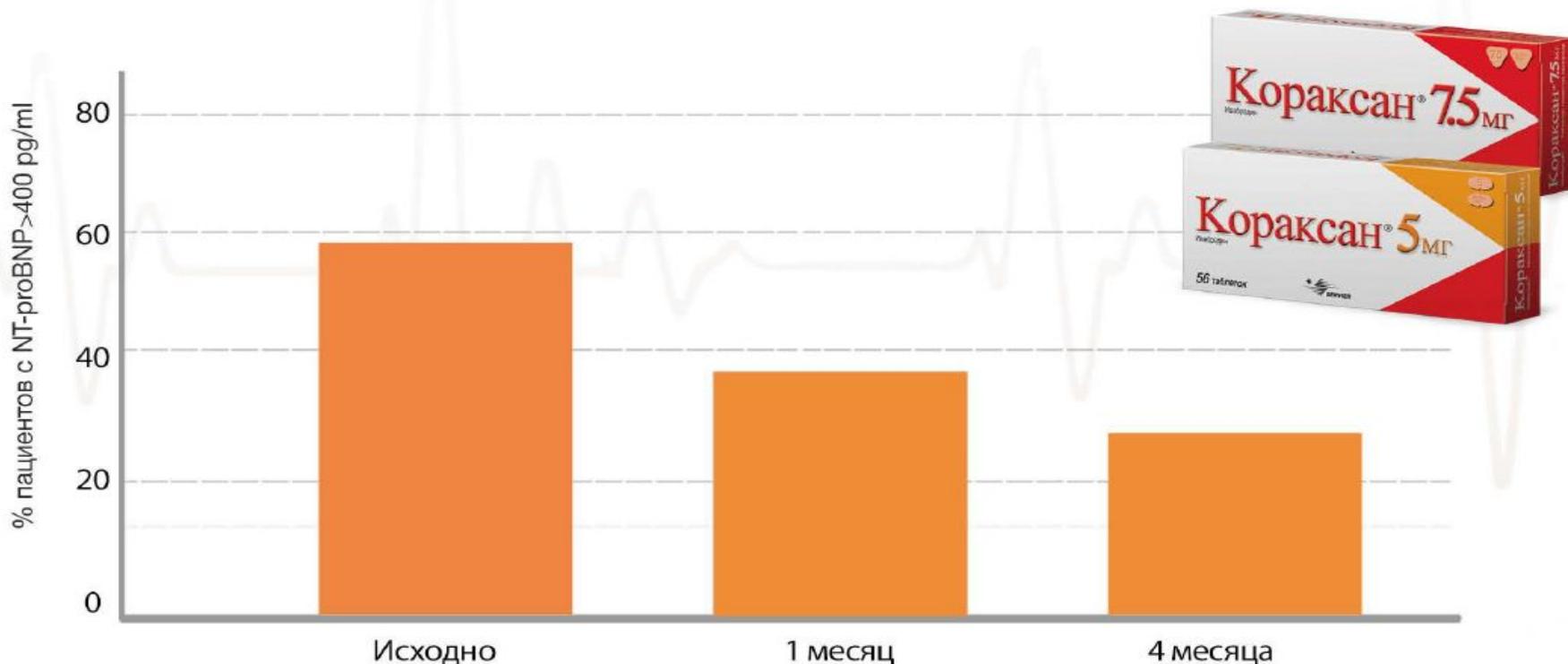
n = 1520  
n = 1858

n = 1542  
n = 1843



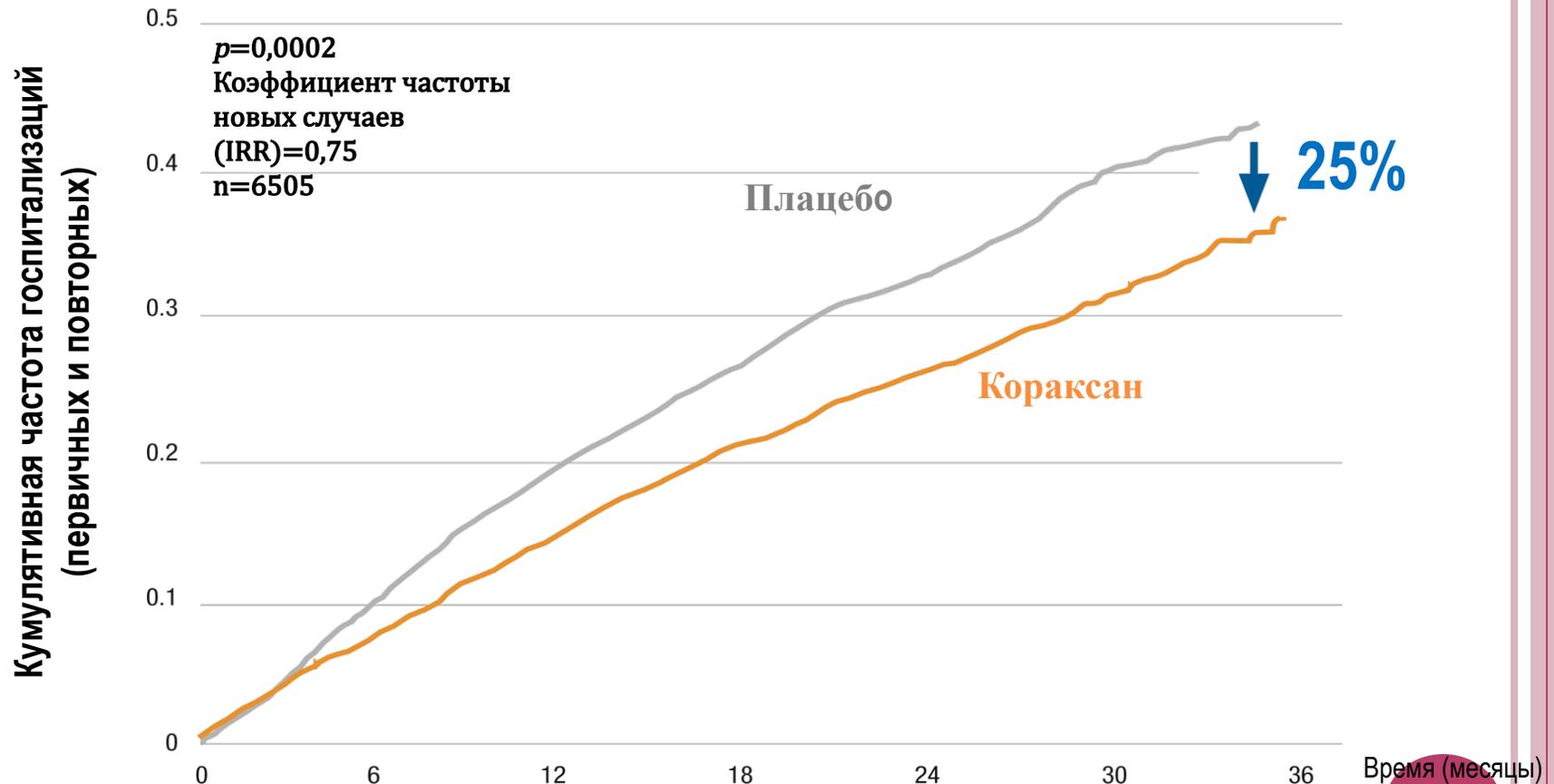
# КОРАКСАН В ДОБАВЛЕНИЕ КО ВСЕЙ РЕКОМЕНДОВАННОЙ ТЕРАПИИ (ИРААС, ББ, АМКР) УМЕНЬШАЕТ ВПР, ЗАМЕДЛЯЯ ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ХСН

Динамика уменьшения NT-proBNP на фоне приема Кораксана



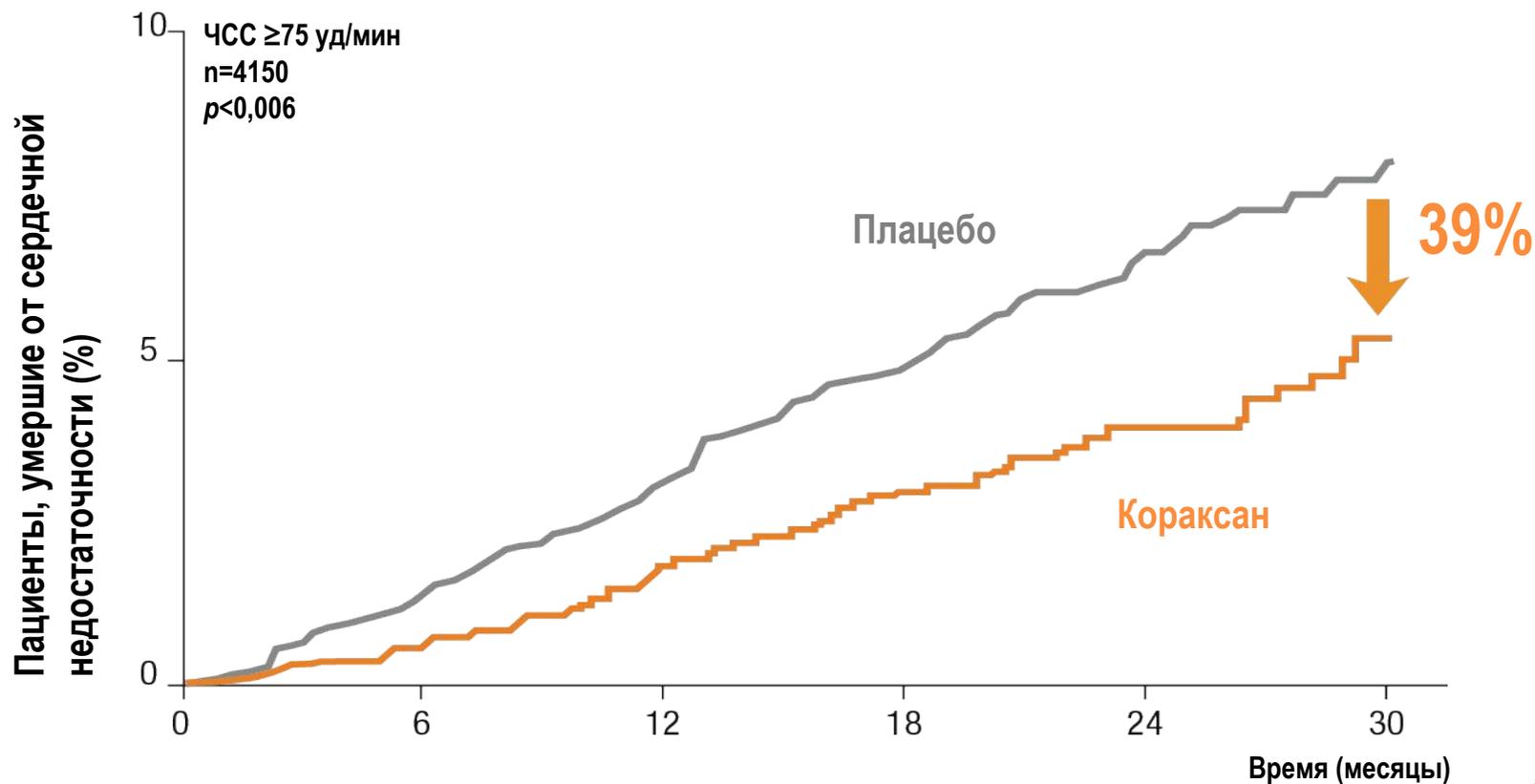
1. Адаптировано из Volterrani M et al. Effect of carvedilol, ivabradine or their combination on exercise capacity in patients with heart failure (the CARVIVA HF trial).

# ИВАБРАДИН (КОРАКСАН) УМЕНЬШАЕТ ОБЩЕЕ ЧИСЛО ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ В СВЯЗИ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХСН



Ивабрадин или плацебо назначали на фоне рекомендуемой в руководствах терапии, включавшей ингибитор АПФ,  $\beta$ -адреноблокатор, антагонист минералокортикоидных рецепторов

# КОРАКСАН ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАЩАЕТ РИСК СМЕРТИ ОТ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ<sup>1</sup>



Кораксан или плацебо назначали на фоне рекомендуемой в руководствах терапии, включавшей ингибитор АПФ,  $\beta$ -адреноблокатор, антагонист минералокортикоидных рецепторов

1. Böhm M et al. Heart rate at baseline influences the effect of ivabradine on cardiovascular outcomes in chronic heart failure: analysis from the SHIFT study. *Clin Res Cardiol.* 2012;102(1):11-22.

# Антагонисты минералокортикоидных рецепторов (альдостерона) и ХСН

Альдостерон - составной компонент РААС вызывает не только задержку жидкости и гипокалиемию, способствует ремоделированию сердечно-сосудистой системы у больных ХСН.

# Антагонисты минералокортикоидных рецепторов (альдостерона)

Спиронолактон (Верошпирон) - АМКР

Обладает ингибирующим действием на ключевой фермент синтеза альдостерона - альдостеронсинтетазу.

Применяется дополнительно к ИАПФ в качестве нейрогуморального модулятора.

Замедляет ремоделирование миокарда и сосудов.

Улучшает течение и прогноз ХСН III-IV ФК

Снижает более чем на 25% риск развития аритмий, внезапной смерти, связанной с декомпенсацией!!!

## МЕСТО АНТАГОНИСТОВ АЛЬДОСТЕРОНА У ПАЦИЕНТОВ С ХСН

Рекомендации	Класс	Уровень
<p><b>Антагонисты альдостерона рекомендуются всем пациентам с симптомами ХСН II-IV ФК и ФВЛЖ &lt; 40% вне зависимости от факта приема ИАПФ (БРА) и бета-блокаторов для снижения риска преждевременной смерти и госпитализации по поводу ХСН</b></p> <p><b>Антагонисты альдостерона рекомендуются больным с СНсФВ и с СНпФВ</b></p> <p><b>для снижения числа госпитализаций по поводу ХСН.</b></p>	I	A

- развитие гинекомастии (10%)
- гиперкалиемии (20 %)
- ухудшение функции почек, частота которых нарастает параллельно увеличению доз
- при снижении СКФ менее 60 мл / мин / 1,73 м<sup>2</sup>, гиперкалиемии (причем даже умеренной - >5,2 ммоль / л), сочетание АМКР с ИАПФ требует тщательного лабораторного контроля

# Антагонисты минералокортикоидных рецепторов (альдостерона)

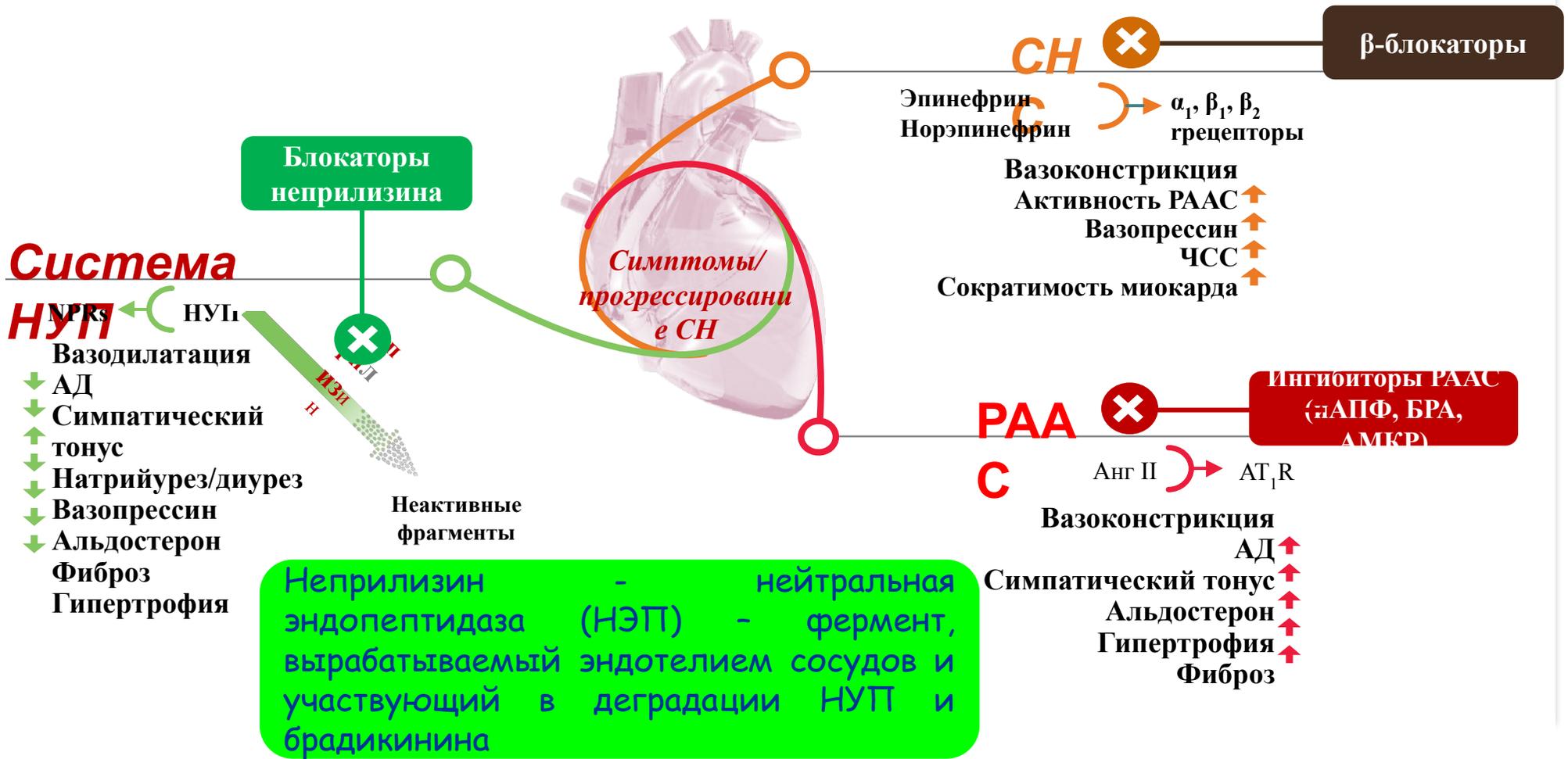
Новый высокоселективный АМКР - Эплеренон

Эплеренон в дозе 25-50 мг должен назначаться совместно с ИАПФ и БАБ

Эплеренон показан всем пациентам с симптомной ХСН-нФВ (ФВ < 35 %), начиная с II ФК, а также после острого инфаркта миокарда при ФВ < 40 %.

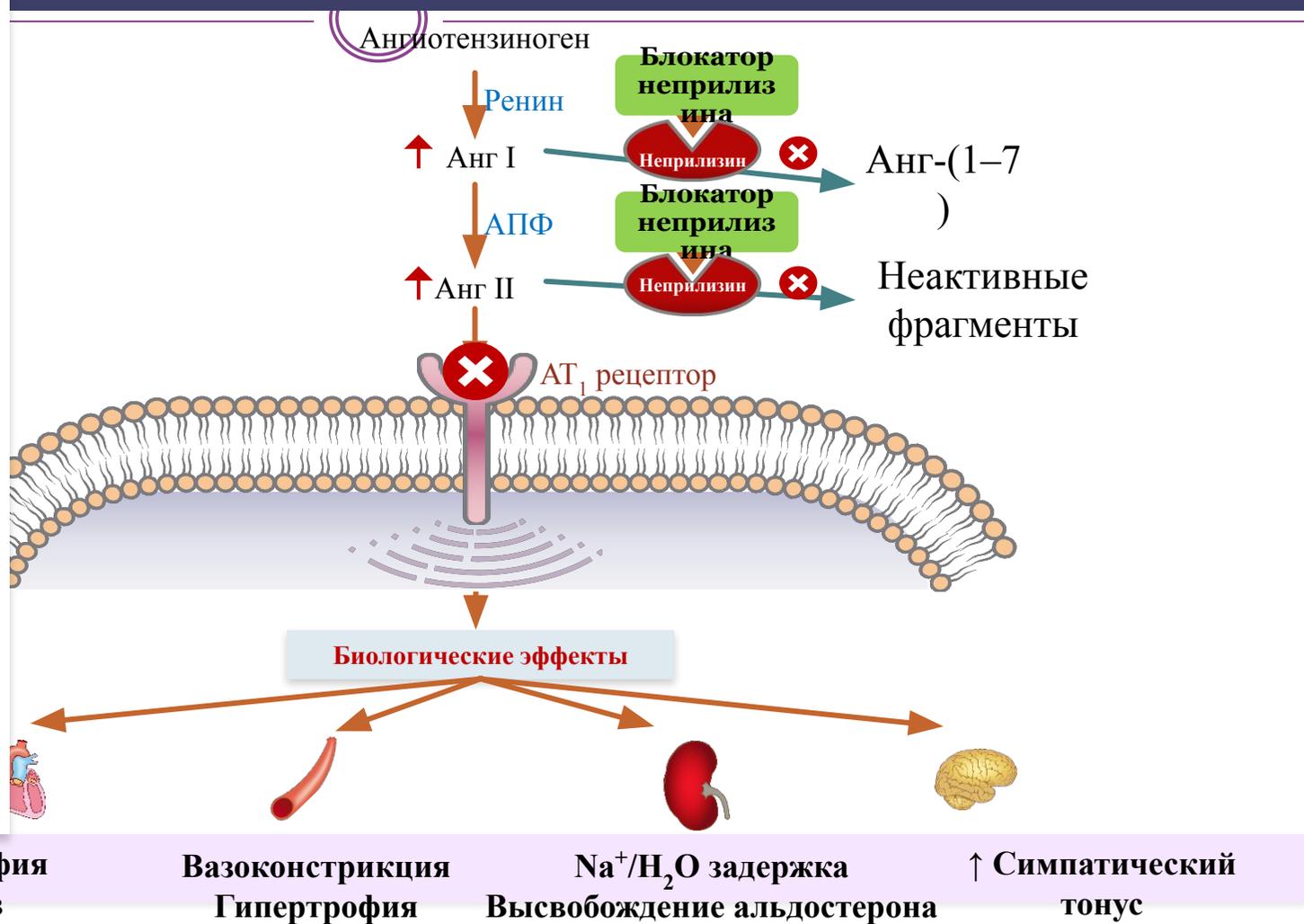
Эплеренон не оказывает влияния на андрогеновые и прогестероновые рецепторы, не вызывает гинекомастию, нарушения менструального цикла и реже вызывает ухудшение функции почек и гиперкалиемию, чем выгодно отличается от спиронолактона.

# Эволюция фармакологических подходов при СН: блокада неприлизина - новая стратегия в лечении СН



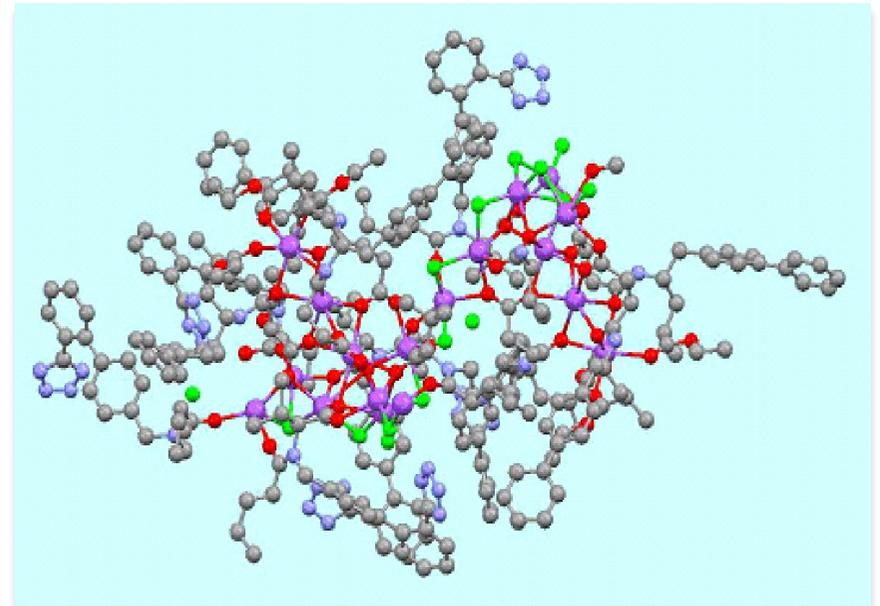
# Блокирование неприлизина должно сочетаться с блокадой РААС

- Неприлизин метаболизирует Анг I и Анг II
- **Блокирование только неприлизина недостаточно, поскольку приводит к повышению уровня Анг II, что нивелирует благоприятные эффекты ингибирования неприлизина**
- Блокирование неприлизина должно сочетаться с блокадой РААС (например, БРА)



# LCZ696 - первый в классе блокатор неприлизина и рецепторов ангиотензина (блокатор НРА)

- LCZ696 - новый препарат обладающий свойствами одновременной блокады  $AT_1$  рецепторов и неприлизина
- LCZ696 - солевой комплекс, имеющий 2 активных компонента:
  - **Сакубитрил (АНУ377)** - является пролекарством; в последующем метаболизируется до LBQ657 - активного блокатора неприлизина
  - **Валсартан** - блокатор  $AT_1$  рецепторов
  - Оба компонента в единой молекуле представлены с соотношении 1:1



3D структура LCZ696

le. J Clin Hypertens 2010;12:809-12;

lin Pharmacol 2010;50:401-14;

& Dole. Drug Discov Today: Ther Strateg 2012;9:e131-9

# Синергизм действия LCZ696: блокада РААС и системы натрийуретических пептидов

LCZ696

## Модуляция активности системы НУП

- Вазодилатация
- Натрийурез/диурез
- Пролиферация
- Гипертрофия
- Симпатический тонус
- Альдостерон
- Ремоделирование сосудов

## Снижение активности РААС

- Вазоконстрикция
- Задержка натрия и воды
- Гипертрофия/ремоделирование
- Альдостерон
- Фиброз миокарда
- Симпатический тонус
- ОПСС

## Совместная блокада РААС и неприлизина. Позиции в лечении ХСН 2016 г

**Сакубитрил/валсартан рекомендован в качестве замены ИАПФ для дальнейшего снижения риска госпитализаций по поводу ХСН и смерти у амбулаторных пациентов с СН и низкой ФВЛЖ, симптоматика заболевания у которых сохраняется несмотря на оптимальную терапию ИАПФ, бета-адреноблокаторами и антагонистами минералокортикоидных рецепторов.**

**I B**

КОМБИНАЦИЯ ТРЕХ НЕЙРОГОРМОНАЛЬНЫХ  
МОДУЛЯТОРОВ - ОСНОВА ЛЕЧЕНИЯ  
БОЛЬНЫХ С ХСН!

БАБ

ИАПФ/ингиби  
тор АРА или

АРНИ

АМКР

Суммарно снижают  
смертность пациентов с ХСН I-IV  
ФК на 45 %!!!

# Препараты, применяемые в определенных клинических ситуациях

Диуретики  
Сердечные гликозиды  
Препараты омега-3-полиненасыщенных  
жирных кислот (омега-3-ПНЖК)  
Непрямые антикоагулянты

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В ЛЕЧЕНИИ ХСН

Цель применения диуретиков:

Достижение и поддержание эуволемии ("сухой вес" пациента) с помощью самых низких доступных доз диуретиков.

ПОКАЗАНИЯ:

- Диуретики применяются у всех больных ХСН II-IV ФК с ФВ ЛЖ <40 % и признаками застоя.
- Диуретики могут быть назначены в случае задержки жидкости в организме у пациентов с СНсФВ / СНпФВ, но их следует использовать с осторожностью, чтобы не вызвать чрезмерного снижения преднагрузки на ЛЖ и падение сердечного выброса.

## ДИУРЕТИКИ

Дегидратационная терапия в активной фазе (при наличии застойных явлений) проводится с превышением выделенной мочи над выпитой жидкостью не более 1-1,5 литра в сутки во избежание электролитных, гормональных, аритмических и тромботических осложнений.

Комбинируются петлевые диуретики торасемид или фуросемид с диуретической дозой АМКР (100-300 мг / сут).

После достижения эволемии диуретики назначаются ежедневно в минимальных дозах, позволяющих поддерживать сбалансированный диурез (торасемид или фуросемид).

# Алгоритм назначения диуретиков в зависимости от тяжести ХСН

Класс ХСН	Алгоритм	Препаратов
I ФК	не лечить мочегонными	0
II ФК без признаков застоя	Малые дозы торасемида (2,5-5 мг)	1
II ФК с признаками застоя	Торасемид +спиронолактон 100-150 мг	2
III ФК поддерживающее лечение	торасемид + АМКР (25-50 мг/сут) + ИКАГ (диакарб 250 мг 3 раза в сутки в течение 3-4 дней 1 раз в 2 недели)	3
III ФК декомпенсация	торасемид + тиазидные + спиронолактон в дозах 100-300 мг/сут + ИКАГ	4
IV ФК	IV ФК - торасемид однократно или фуросемид дважды в сутки или в/в капельно в высоких дозах) + тиазидные + АМКР + диакарб 250 мг 3 раза в сутки в течение 3-4 дней 1 раз в 2 недели)+при необходимости механическое удаление жидкости	5

# Сердечные гликозиды

## ПОКАЗАНИЯ:

- ✓ всем больным ХСН и ФТ при наличии систолической дисфункции;
- ✓ больным с тяжелой ХСН (III-IV ФК) и синусовым ритмом, если: симптомы ХСН сохраняются, несмотря на терапию ИАПФ и диуретиками;
- ✓ имеется очень тяжелая систолическая дисфункция ( $ФВ < 25 \%$ ).

# ОРАЛІВНІВІЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ (ОАКГ) И ХСН

ОАКГ должны быть назначены  
больным ХСН II-IV ФК в  
сочетании с ФТТ и при  
наличии внутрисердечного  
тромбоза!!!



# Омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты

## антиаритмический эффект

Единственным зарегистрированным в России лекарственным препаратом на основе омега-3-ПНЖК является ОМАКОР.

Применение его в дозе 1000 мг/сут можно рассматривать при ХСН II-IV ФК и ФВ <35 %, при отсутствии эффекта от стандартной терапии в качестве вспомогательного средства.

# Основные лекарственные средства, улучшающие прогноз больных СНнФВ (и СНпФВ)

Препарат	Показание	Класс	Доказанность
иАПФ	Применяются у всех больных ХСН I–IV ФК и ФВ ЛЖ <40% для снижения риска смерти, повторных госпитализаций и улучшения клинического состояния; при II–IV ФК вместе с БАБ и АМКР	I	A
АРА	Применяются у больных ХСН I–IV ФК для снижения риска суммы смертей + госпитализаций из-за ХСН при непереносимости иАПФ	I	B
АРНИ	У больных ХСН II–III ФК с систолической дисфункцией, не требующих назначения в/в или удвоения дозы пероральных диуретиков, и с САД >100 мм рт. ст. при переносимости иАПФ (или АРА) рекомендуется перевод на АРНИ для дополнительного снижения риска смерти и последующих госпитализаций в связи с ухудшением течения ХСН	I	B
АРНИ	Можно рассмотреть применение АРНИ у больных ХСН II–III ФК с систолической дисфункцией, не требующих назначения в/в или удвоения дозы пероральных диуретиков, и с САД >100 мм рт. ст., в качестве стартовой терапии (вместо иАПФ) для снижения риска смерти и госпитализаций в связи с ухудшением течения ХСН	IIa	C
БАБ	Применяются у всех больных ХСН II–IV ФК и ФВ ЛЖ <40% для снижения риска смерти, повторных госпитализаций и вместе с иАПФ (АРА) и АМКР	I	A
Ивабрадин	Применяется у всех больных ХСН II–IV ФК и ФВ ЛЖ <40% для снижения риска суммы смертей + госпитализаций из-за ХСН с синусовым ритмом ЧСС >70 уд/мин при непереносимости БАБ	IIa	C
АМКР	Применяются у всех больных ХСН II–IV ФК и ФВ ЛЖ <40% для снижения риска смерти, повторных госпитализаций и улучшения клинического состояния вместе с иАПФ (АРА) и БАБ	I	A
иАПФ (АРА) + АРНИ	Комбинация двух блокаторов ренин-ангиотензиновой системы (исключая АМКР) не рекомендуется к применению в лечении ХСН в связи с существенным ростом СНЯ, включающих симптомную гипотонию и ухудшение функции почек	III	A

## Фармакологическое лечение больных ХСН с ФВ < 40% (лекарства, доказавшие способность к снижению риска смерти и госпитализаций именно при ХСН и применяющиеся в определенных клинических ситуациях)

Препарат	Показание	Класс	Доказанность
Диуретики	Применяются у всех больных ХСН II–IV ФК, с ФВ ЛЖ <40% с признаками застоя для улучшения клинической симптоматики и снижения риска повторных госпитализаций	I	C
Дигоксин	Назначение должно быть рассмотрено у больных ХСН II–IV ФК, с ФВ ЛЖ <40% при ФП, с целью урежения и упорядочивания ритма, снижения риска госпитализаций	IIa	C
Дигоксин	Назначение может быть рассмотрено у больных ХСН, с ФВ ЛЖ <40%, синусовым ритмом при недостаточной эффективности основных средств лечения, декомпенсации для уменьшения риска повторных госпитализаций	IIb	B
Ивабрадин	Назначение должно быть рассмотрено у больных ХСН II–IV ФК, с ФВ ЛЖ <40%, синусовым ритмом, ЧСС >70 уд./мин + к основной терапии (в том числе БАБ) для снижения риска суммы смертей + госпитализаций из-за обострения ХСН	IIa	B
ω-3 ПНЖК	Назначение должно быть рассмотрено у больных ХСН II–IV ФК, с ФВ ЛЖ <35% для снижения риска смерти, в т. ч. внезапной и повторных госпитализаций + к основным средствам лечения ХСН	IIa	B
ОАКГ	Должны быть назначены больным ХСН II–IV ФК, с ФВ ЛЖ <40 % для снижения риска смерти и госпитализаций при ФП (подробнее см. табл. 28)	I	A
	Назначение может быть рассмотрено у больных ХСН II–IV ФК, с ФВ ЛЖ <40 % для снижения риска смерти и госпитализаций при наличии внутрисердечного тромбоза	IIa	C
Гепарин /НМГ с переводом на АВК или дабигатран	Назначение гепарина /НМГ сроком минимум 7 дней должно быть рассмотрено у больных ХСН II–IV ФК, с ФВ ЛЖ <40 % при наличии венозного тромбоза для снижения риска тромбоэмболий, улучшения прогноза и снижения риска госпитализаций с переводом на АВК (с контролем МНО) или дабигатран 150 мг × 2 р./д. на срок до 3 месяцев	I	B
Ингибиторы Ха фактора	В качестве альтернативы комбинации в/в НМГ и АВК или дабигатрана рекомендуется лечение апиксабаном 10 мг × 2 р./д. в течение 7 ДНЕЙ с переводом на 5 мг × 2 р./д. до 3 месяцев или риваросабаном 15 мг × 2 р./д. в течение 3 недель с переводом на 20 мг × 1 р./д. до 3 месяцев у больных ХСН II–IV ФК, с ФВ ЛЖ <40 % при наличии венозного тромбоза для снижения риска тромбоэмболий, улучшения прогноза и снижения риска госпитализаций	I	B

A heart-shaped box filled with red roses, with the text "БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ" overlaid in yellow. The roses are arranged in a dense, heart-shaped pattern within a silver-colored box. The background is a light, textured surface.

БЛАГОДАРЮ ЗА  
ВНИМАНИЕ