

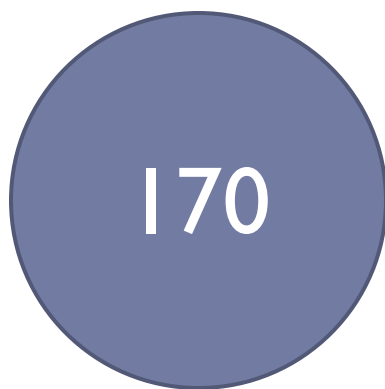
Диспансерное наблюдение больных
с хронической сердечной недостаточностью

к.м.н. Мясников Р.П.

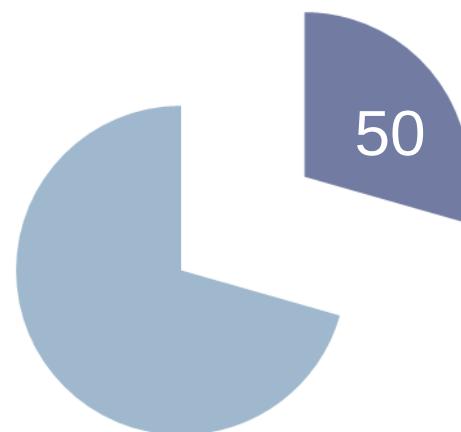
ЭПОХА-ХСН и ЭПОХА-О-ХСН



Участок



ХСН



ХСН III-IV ф.к.

Сердечная недостаточность –

- нарушение структуры или функции сердца, в результате которого сердце не в состоянии удовлетворить потребности организма в кислороде при нормальном давлении наполнения сердца, и это возможно лишь ценой повышения давления наполнения сердца

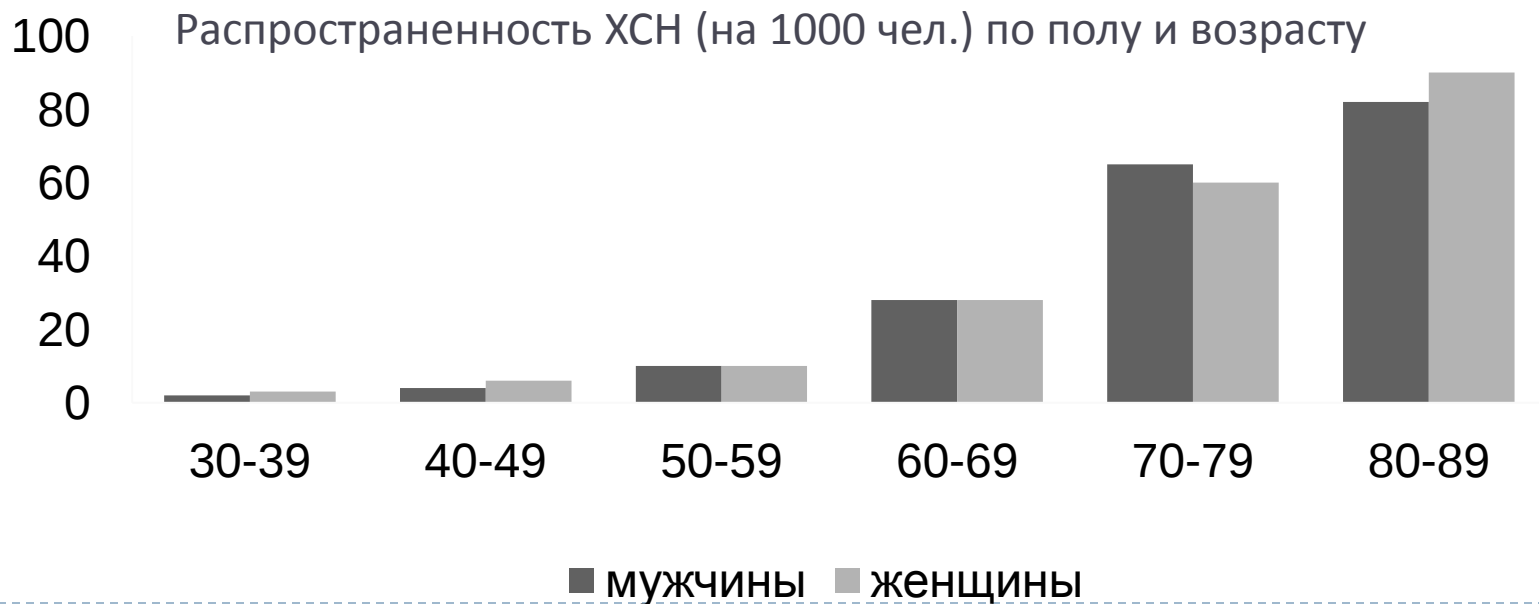


Эпидемиология ХСН в Российской Федерации



Ожидается удвоение распространенности СН в ближайшие 30 лет, в основном из-за увеличения населения пожилого возраста.

распространенность ХСН в популяции растет в среднем на 1,2 человека на 1000 населения в год



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 21 декабря 2012 г. N 1344н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

В соответствии со статьей 46 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 48, ст. 6724; 2012, N 26, ст. 3442, 3446) приказываю:

Утвердить **порядок** проведения диспансерного наблюдения согласно приложению.

Министр
В.И.СКВОРЦОВА



Приложение

к приказу о порядке проведения диспансерного наблюдения

Зарегистрировано в Минюсте России 14 февраля 2013 г. N 27072

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 21 декабря 2012 г. N 1344н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

В соответствии со статьей 46 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 48, ст. 6724; 2012, N 26, ст. 3442, 3446) приказываю:

Утвердить Порядок проведения диспансерного наблюдения согласно приложению.

Министр
В.И.СКВОРЦОВА

Приложение
к приказу Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 21 декабря 2012 г. N 1344н

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

1. Настоящий Порядок регулирует вопросы проведения медицинскими организациями диспансерного наблюдения взрослого населения (в возрасте 18 лет и старше).

Настоящий Порядок не применяется в случаях, если нормативными правовыми актами Российской Федерации установлен иной порядок проведения диспансерного наблюдения при отдельных заболеваниях (состояниях).

2. Диспансерное наблюдение представляет собой динамическое наблюдение, в том числе необходимое обследование, за состоянием здоровья лиц, страдающих хроническими заболеваниями, функциональными расстройствами, иными состояниями, в целях своевременного выявления, предупреждения осложнений, обострений заболеваний, иных патологических состояний, их профилактики и осуществления медицинской реабилитации указанных лиц <1>.

<1> Часть 5 статьи 46 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 48, ст. 6724; 2012, N 26, ст. 3442, 3446).

3. Диспансерное наблюдение осуществляется в отношении граждан, страдающих отдельными видами хронических неинфекционных и инфекционных заболеваний или имеющих высокий риск их развития, а также в отношении граждан, находящихся в восстановительном периоде после перенесенных тяжелых

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ (СОСТОЯНИЙ), ПРИ НАЛИЧИИ КОТОРЫХ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ГРУППА ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ВРАЧОМ-ТЕРАПЕВТОМ

	Заболевание (состояние), по поводу которого проводится диспан. наблюдение	Периодичность осмотров	Длительность диспансерного наблюдения	Примечания
1.	Хроническая ишемическая болезнь сердца без жизнеугрожающих нарушений ритма, ХСН не более II ф.к.	2 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача- кардиолога по медицинским показаниям
2.	Состояние после перенесенного инфаркта миокарда по прошествии более 12 месяцев, при отсутствии стенокардии или при наличии стенокардии I- II ф. к. со стабильным течением, ХСН не более II ф.к.	2 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача- кардиолога по медицинским показаниям
3	ХСН I-III функционального класса, стабильное состояние	1- 2 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача- кардиолога по медицинским показаниям

► Приложение к приказу о порядке проведения диспансерного наблюдения

Диспансерное наблюдение осуществляют....

- ▶ 1) врач-терапевт (врач-терапевт участковый, врач-терапевт участковый цехового лечебного участка, врач общей практики (семейный врач))
- ▶ 2) врачи-специалисты (по профилю заболевания гражданина)
- ▶ 3) врач (фельдшер) отделения (кабинета) медицинской профилактики

Диспансерное наблюдение осуществляют....

- ▶ 4) врач (фельдшер) центра здоровья
- ▶ 5) фельдшер фельдшерско-акушерского пункта (фельдшерского здравпункта) в случае возложения на него руководителем медицинской организации отдельных функций лечащего врача, в том числе по проведению диспансерного наблюдения, в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 марта 2012 г. N 252н

Диспансерный прием включает:

- ▶ 1) оценку состояния гражданина, сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование
- ▶ 2) назначение и оценку лабораторных и инструментальных исследований
- ▶ 3) установление или уточнение диагноза заболевания (состояния)
- ▶ 4) проведение краткого профилактического консультирования

Диспансерный прием включает:

- ▶ 5) назначение по медицинским показаниям профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, в том числе направление гражданина в медицинскую организацию, оказывающую специализированную (высокотехнологичную) медицинскую помощь, на санаторно-курортное лечение, в отделение (кабинет) медицинской профилактики или центр здоровья для проведения углубленного индивидуального профилактического консультирования и (или) **группового профилактического консультирования (школа пациента)**

-
- ▶ Приложение к приказу о порядке проведения диспансерного наблюдения

Диспансерный прием включает:

- ▶ 6) разъяснение гражданину с высоким риском развития угрожающего жизни заболевания (состояния) или его осложнения, а также лицам, совместно с ним проживающим, правил действий при их развитии и необходимости своевременного вызова скорой медицинской помощи.

Мареев В. Ю.¹, Агеев Ф. Т.¹, Арутюнов Г. П.¹, Коротеев А. В.¹, Мареев Ю. В.³, Овчинников А. Г.⁴

Беленков Ю. Н.², Васюк Ю. А.², Галявич А. С.², Гарганеева А. А.², Гиляревский С. Р.², Глезер М. Г.², Козилова Н. А.², Коц Я. И.², Лопатин Ю. М.², Мартынов А. И. (президент РНМОТ), Моисеев В. С.², Ревинский А. Ш.², Ситникова М. Ю.², Скибицкий В. В.², Соколов Е. И.², Сторожаков Г. И.², Фомин И. В.², Чесникова А. И.², Шляхто Е. В. (президент РКО)

¹ – Комитет по подготовке текста, члены Правления ОССН

² – Комитет экспертов, члены Правления ОССН

³ – раздел «Электрофизиологические методы лечения ХСН»

⁴ – раздел «Диагностика СН»

Список экспертов–рецензентов приведен в конце текста.

Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр)

Утверждены на Конгрессе ОССН 7 декабря 2012 года,

на Правлении ОССН 31 марта 2013 и Конгрессе РКО 25 сентября 2013 года

УДК 616.12–008.46–036.12 (083.13)

ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, РЕКОМЕНДАЦИИ, ХСН

DIAGNOSTICS, TREATMENT, GUIDELINES, CHF

1. Введение*

1.0.0.0.0.1 В короткой преамбуле хочется предпослать этому документу несколько определяющих позиций. Принятие в 2003, 2006 и 2009 годах съездами ОССН и ВНОК (РКО) Национальных рекомендаций по диагностике и лечению ХСН (первый, второй и третий пересмотры) позволило реально улучшить и унифицировать диагностику и лечение декомпенсации сердечной деятельности в России. Хотя за прошедшее десятилетие удалось приблизиться к международным стандартам и технологиям лечения национальных программ, исследований и регистров, а также мнениях комитетов экспертов.

1.0.0.0.0.3 Рекомендации обобщают и анализируют имеющиеся на сегодняшний день данные в отношении диагностики, профилактики и лечения сердечной недостаточности, для того чтобы представить врачу краткое, ясное и доступное их изложение и дать «путеводную нить» в море современных исследований (медицине, основанной на доказательствах). Таким образом, Рекомендации

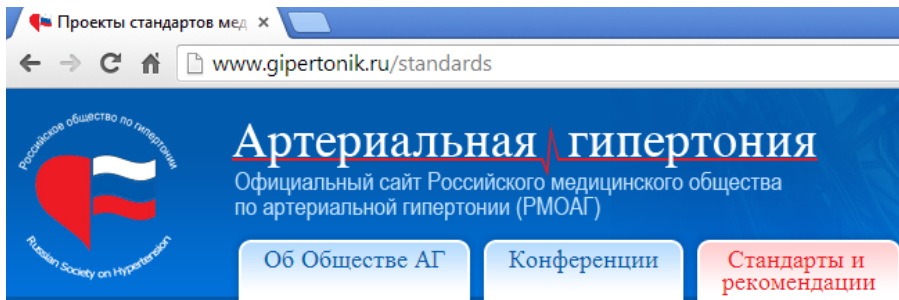
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ И ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Клинические рекомендации

Москва 2013

Стандарт медицинской помощи больным с сердечной недостаточностью
(при оказании амбулаторно-поликлинической помощи) :



Рекомендации
Европейского Общества по
АГ

**Рекомендации Российского
медицинского общества по
артериальной гипертонии -
РМОАГ**

Клинические
рекомендации,
разработанные по
поручению Минздрава РФ

Проекты стандартов медицинской помощи заболеваниями

Стандарт медицинской помощи больным первичной (первой) болезнью) в амбулаторно-поликлинических условиях По

Стандарт специализированной медицинской помощи
крово́яным давлением (скорая и неотложная медицинская

Стандарт медицинской помощи больным первичной (первой) болезнью) в условиях специализированного стационара

Стандарт медицинской помощи больным с ле
амбулаторно-поликлинической помощи) [Подробнее...](#)

Стандарт медицинской помощи больным с ле
стационарной помощи) [Подробнее...](#)

Стандарт медицинской помощи больным с наруш.
синусового узла (при оказании амбулаторно-поликлинич.

Стандарт специализированной стационарной медик
сердца и синдромом слабости синусового узла [Подробнее](#)

Стандарт медицинской помощи больным с жел.
поликлинической помощи) [Подробнее...](#)

Стандарт специализированной медицинской помощи

Стандарт медицинской помощи больным с надже

Методические рекомендации по диспансерному наблюдению



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский институт пульмонологии»
Федерального медико-биологического агентства

Российское общество профилактики инфекционных заболеваний

ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ИХ РАЗВИТИЯ

**Методические рекомендации
под редакцией Бойцова С.А., Чучалина А.Г.**

МОСКВА 2014 г.

ПУНКТ Первый

.....оценка состояния гражданина, сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование

Классификация хронической недостаточности кровообращения (Н. Д. Стражеско, В. Х. Василенко, 1935)

Стадии ХСН

I стадия	Начальная стадия заболевания (поражения) сердца. Гемодинамика не нарушена. Скрытая сердечная недостаточность. Бессимптомная дисфункция
II А стадия	Клинически выраженная стадия заболевания (поражения) сердца. Нарушения гемодинамики в одном из кругов кровообращения, выраженные умеренно. Адаптивное ремоделирование сердца и сосудов.
II Б стадия	Тяжелая стадия заболевания (поражения) сердца. Выраженные изменения гемодинамики в обоих кругах кровообращения. Деадаптивное ремоделирование сердца и сосудов.
III стадия	Конечная стадия поражения сердца. Выраженные изменения гемодинамики и тяжелые (необратимые) структурные изменения органов–мишеней (сердца, легких, сосудов, головного мозга, почек). Финальная стадия ремоделирования органов.

Функциональная классификация ХСН

Нью-Йоркской Ассоциации Сердца

Функциональный класс

I ФК	Нет ограничений в физической активности. Умеренно повышенная физическая активность вызывает чрезмерную одышку, утомляемость или сердцебиение.
II ФК	Незначительное ограничение в физической активности. Комфортное состояние в покое, но обычная физическая активность вызывает чрезмерную одышку, утомляемость или сердцебиение
III ФК	Явное ограничение физической активности. Комфортное состояние в покое, но меньшая, чем обычно физическая активность вызывает чрезмерную одышку, утомляемость или сердцебиение.
IV ФК	Невозможность выполнять любую физическую нагрузку без дискомфорта. Симптомы могут присутствовать в покое. При любой физической активности дискомфорт усиливается

Тест с шестиминутной ходьбой (ТШХ)

Функциональный класс ХСН	Дистанция 6-ти минутной ходьбы
Нет ХСН	>551 м
I ФК ХСН	426–550 м
II ФК ХСН	301–425 м
III ФК ХСН	151–300 м
IV ФК ХСН	<150 м

(ШОКС) шкала оценки клинического состояния больного ХСН в модификации Мареева В. Ю.

- **Одышка:** 0 – нет, 1 – при нагрузке, 2 – в покое
- Изменился ли за последнюю неделю **вес:** 0 – нет, 1 – увеличился
- Жалобы на **перебои** в работе сердца: 0 – нет, 1 – есть
- В каком **положении** находится в постели: 0 – горизонтально, 1 – с приподнятым головным концом (или 2 и более подушек), 2 – просыпается от удушья, 3 – сидя спит
- **Набухшие шейные вены:** 0 – нет, 1 – в положении лежа, 2 – стоя
- **Хрипы** в легких: 0 – нет, 1 – нижние отделы (до $\frac{1}{3}$), 2 – до лопаток (до $\frac{2}{3}$), 3 – над всей поверхностью легких
- Наличие **ритма галопа:** 0 – нет, 1 – есть
- **Печень:** 0 – не увеличена, 1 – до 5 см выступает из под реберного края, 2 – более 5 см;
- **Отеки:** 0 – нет, 1 – пастозность, 2 – отеки, 3 – анасарка
- Уровень **САД:** 0 – >120 , 1 – (100–120), 2 – <100 мм рт. ст.

(ШОКС) шкала оценки клинического состояния больного ХСН в модификации Мареева В. Ю.

Функциональный класс ХСН	Баллы по ШОКС
Нет ХСН	0
I ФК ХСН	3
II ФК ХСН	4-6
III ФК ХСН	7-9
IV ФК ХСН	более 9

ПУНКТ Второй

назначение и оценка лабораторных и
инструментальных исследований

Рекомендуемые методы исследования во время профилактических посещений **ХСН I-IIА стадии** в стабильном состоянии (не менее 1 раза в год)

- ▶ измерение АД при каждом посещении
- ▶ измерение массы тела при каждом посещении
- ▶ оценка по шкале ШОКС не менее 1 раза в год
- ▶ тест с 6-минутной ходьбой не менее 1 раза в год
- ▶ клинический анализ крови развернутый при взятии под ДН, далее по показаниям
- ▶ анализ крови биохимический с определением содержания натрия, калия, креатинина при взятии под ДН, далее по показаниям
- ▶ расчет скорости клубочковой фильтрации при взятии под ДН, далее по показаниям

Рекомендуемые методы исследования во время профилактических посещений **ХСН I-IIA** стадии в стабильном состоянии (не менее 1 раза в год)

- ▶ лабораторный контроль за терапией непрямыми антикоагулянтами до 12 раз в год
- ▶ ЭКГ не менее 1 раза в год
- ▶ Эхо-КГ не менее 1 раза в год
- ▶ рентгенография органов грудной клетки при взятии под ДН, далее по показаниям
- ▶ суточный мониторинг ЭКГ при взятии под ДН, далее по показаниям
- ▶ консультация врача-кардиолога при дестабилизации течения и рефрактерной к терапии ХСН II стадии
- ▶ ежегодная вакцинация против гриппа

Рекомендуемые методы исследования во время профилактических посещений **ХСН IIБ-III** стадии в стабильном состоянии (не менее **2-х** раз в год)

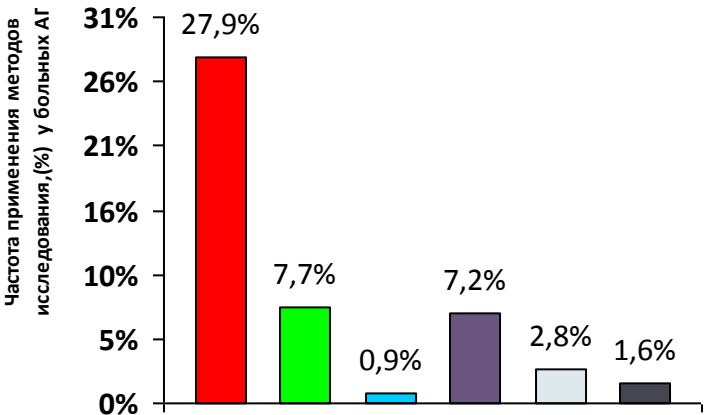
- ▶ измерение АД при каждом посещении
- ▶ измерение массы тела при каждом посещении
- ▶ оценка по шкале ШОКС не менее 1 раза в год
- ▶ тест с 6-минутной ходьбой не менее 1 раза в год
- ▶ клинический анализ крови развернутый при взятии под ДН, далее по показаниям
- ▶ анализ крови биохимический с определением содержания натрия, калия, креатинина при взятии под ДН, далее по показаниям
- ▶ расчет скорости клубочковой фильтрации при взятии под ДН, далее по показаниям

Рекомендуемые методы исследования во время профилактических посещений **ХСН IIБ-III** стадии в стабильном состоянии (не менее **2-х** раз в год)

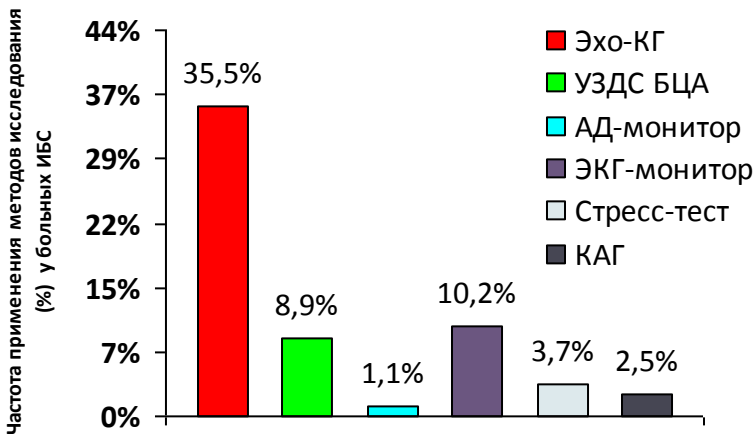
- ▶ **определение концентрации натрийуретического пептида при взятии под ДН, далее по показаниям**
- ▶ лабораторный контроль за терапией непрямыми антикоагулянтами до 12 раз в год
- ▶ ЭКГ **не менее 2 –х раз в год**
- ▶ Эхо-КГ **не менее 2-х раз в год**
- ▶ рентгенография органов грудной клетки при взятии под ДН, далее по показаниям
- ▶ суточный мониторинг ЭКГ при взятии под ДН, далее по показаниям
- ▶ консультация врача-кардиолога при дестабилизации течения и рефрактерной к терапии ХСН
- ▶ ежегодная вакцинация против гриппа

Применение диагностических методов исследования у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, включенных в Регистр РЕКВАЗА (n=3690)

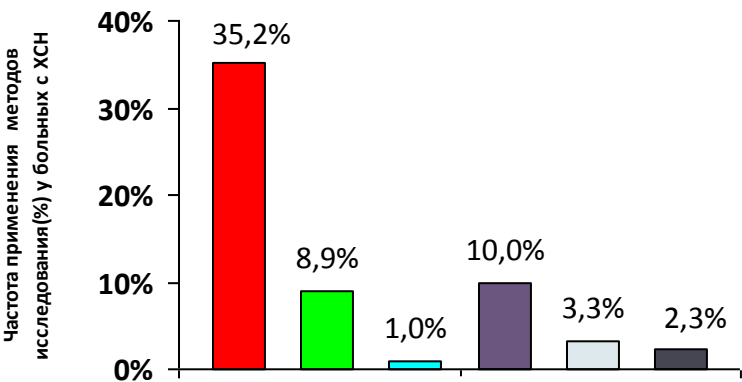
Исследования у больных артериальной гипертензией (n=3648)



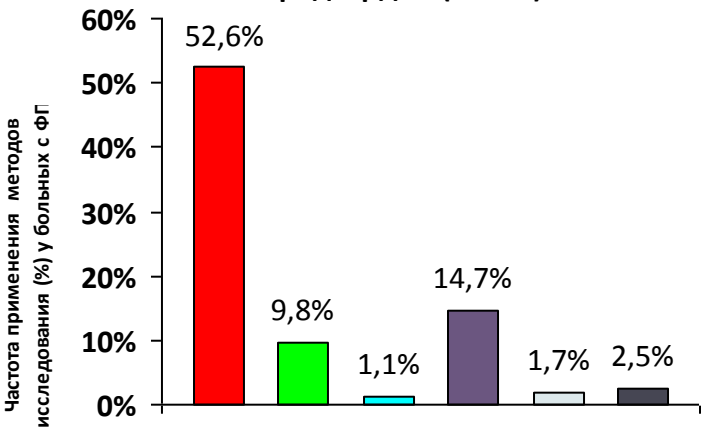
Исследования у больных ИБС (n=2548)



Исследования у больных с хронической сердечной недостаточностью (n=2726)



Исследования у больных с фибрилляцией предсердий (n=530)



Валидация диагнозов у больных АГ, ИБС и ФП в рамках Регистра РЕКВАЗА

Диагноз	Диагноз подтвержден	Недостаточно данных (требуется дообследование)	Диагноз не подтвержден
АГ	99,5%	-	0,5%
ИБС	32,9%	63,8%	3,3%
ФП	84,2%	-	15,8%
ХСН	21%	48%	31%



ПУНКТ Третий

установление или уточнение диагноза
заболевания

Этиология Сердечной Недостаточности

РЕКОМЕНДАЦИИ

Таблица 2. Причины СН (данная классификация не является всеохватывающей; кроме того, многие причины в значительной мере пересекаются друг с другом)

Заболевания миокарда	
1. ИБС	• Гипофосфатемия
2. АГ ¹	• Гипокальциемия
3. Кардиомиопатия ²	• Беременность
а. Наследственная	• Инфильтративные заболевания
1) Гипертрофическая	• Амиллоидоз
2) Дилатационная	• Злокачественные новообразования
3) Аритмогенная дисплазия ПЖ	Приобретенные пороки сердца
4) Рестриктивная	1. Пороки митрального клапана
5) Некомпактный миокард ЛЖ	2. Пороки аортального клапана
б. Приобретенная	3. Пороки трикуспидального клапана
1) Миокардит (воспалительная кардиомиопатия)	4. Пороки клапана легочной артерии
– Инфекционный	Болезни перикарда
• Бактериальный	Констриктивный перикардит
• Спирохетный	Перикардиальный выпот
• Грибковый	Заболевания эндокарда
• Протозойный	• Эндокардит с гиперэозинофилией (гиперэозинофильные синдромы)
• Паразитарный	• Эндокардит без гиперэозинофилии (например, тропический эндомиокардиальный фиброз)
• Риккетсиозный	• Фиброз аортального клапана
• Вирусный	Врожденные пороки сердца
– Связанный с иммунными нарушениями	Аритмии
• Столбчатый анатоксин, вакцины, сывороточная болезнь	Тахикардии
• Лекарственные средства	Наджелудочковые
• Диффузная/гигантоклеточный миокардит	Желудочковые
• Саркоидоз	Брадикардии
• Аутоиммунный	Синдром слабости синусового узла
• Эозинофильный (синдром Черджа–Стросса)	Нарушение проводимости
– Связанный с токсическим поражением миокарда	• А-В блокада
• Препараты (химиотерапия)	Состояния с высоким сердечным выбросом
• Наркотики (кокаин)	• Анемия
• Алкоголь	• Сепсис
• Отравление тяжелыми металлами (медь, железо, свинец)	• Гипертиреоз
2) Связанная с эндокринными нарушениями/нарушениями питания	• Болезнь Педжета
• Феохромоцитома	• Артериовенозная фистула
• Дефицит витаминов (например, тиамин)	Перегрузка объемом
• Дефицит селена	• Почечная недостаточность
	• Введение жидкости в послеоперационном периоде

¹ – в развитии СН участвуют как периферические (артериальные), так и миокардиальные факторы.
² – прочие наследственные болезни также могут вызывать поражение сердца (например, болезни Фабри).

ЭПОХА-О-ХСН

- 1. Хроническая ИБС – 1977 (65,8 %) Из них ПИКС 586 (19,6 %)
- 2. АГ(гипертоническое сердце) – 547 (16,7 %)
- 3. Митральные пороки – 188 (6,3 %)
- 4. Аортальные пороки – 128 (4,3 %)
- 5. Трикуспидальные пороки – 30 (1,0 %)
- 6. Эндокардиты – 19 (0,6 %) больных ВСЕГО поражение клапанов сердца – 325 (12,2 %) больных
- 7. ДКМП– 111 (3,7 %) больных
- 8. Миокардиты – 38 (1,3 %) больных
- 9. ГКМП– 9 (0,3 %) больных

Клинико-патогенетические варианты ХСН

ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ХСН

с сохраненной
систолической
функцией сердца
(ФВ ЛЖ > 50 %)

СИСТОЛИЧЕСКАЯ ХСН

со сниженной
систолической
функцией сердца
(ФВ ЛЖ <35-40%)

Клинико-патогенетические варианты ХСН

Проблема «серой зоны»

ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ХСН

с сохраненной
систолической
функцией сердца
(ФВ ЛЖ > 50 %)

«Серая зона»

(ФВ ЛЖ 40-50 %)

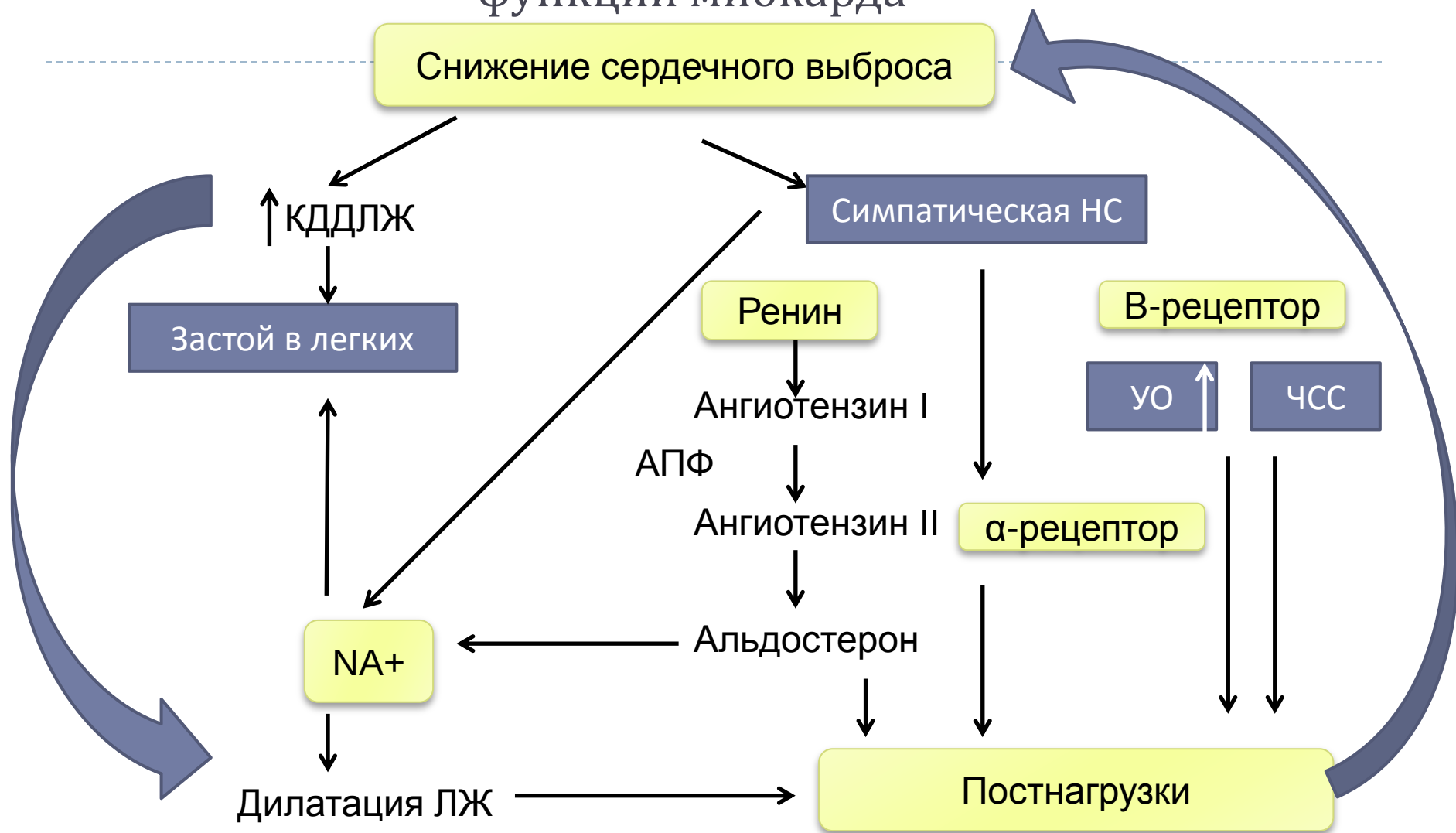
СИСТОЛИЧЕСКАЯ ХСН

со сниженной
систолической
функцией сердца
(ФВ ЛЖ <35-40%)

Патофизиология сердечной недостаточности



Нейрогормональный ответ на снижение сократительной функции миокарда



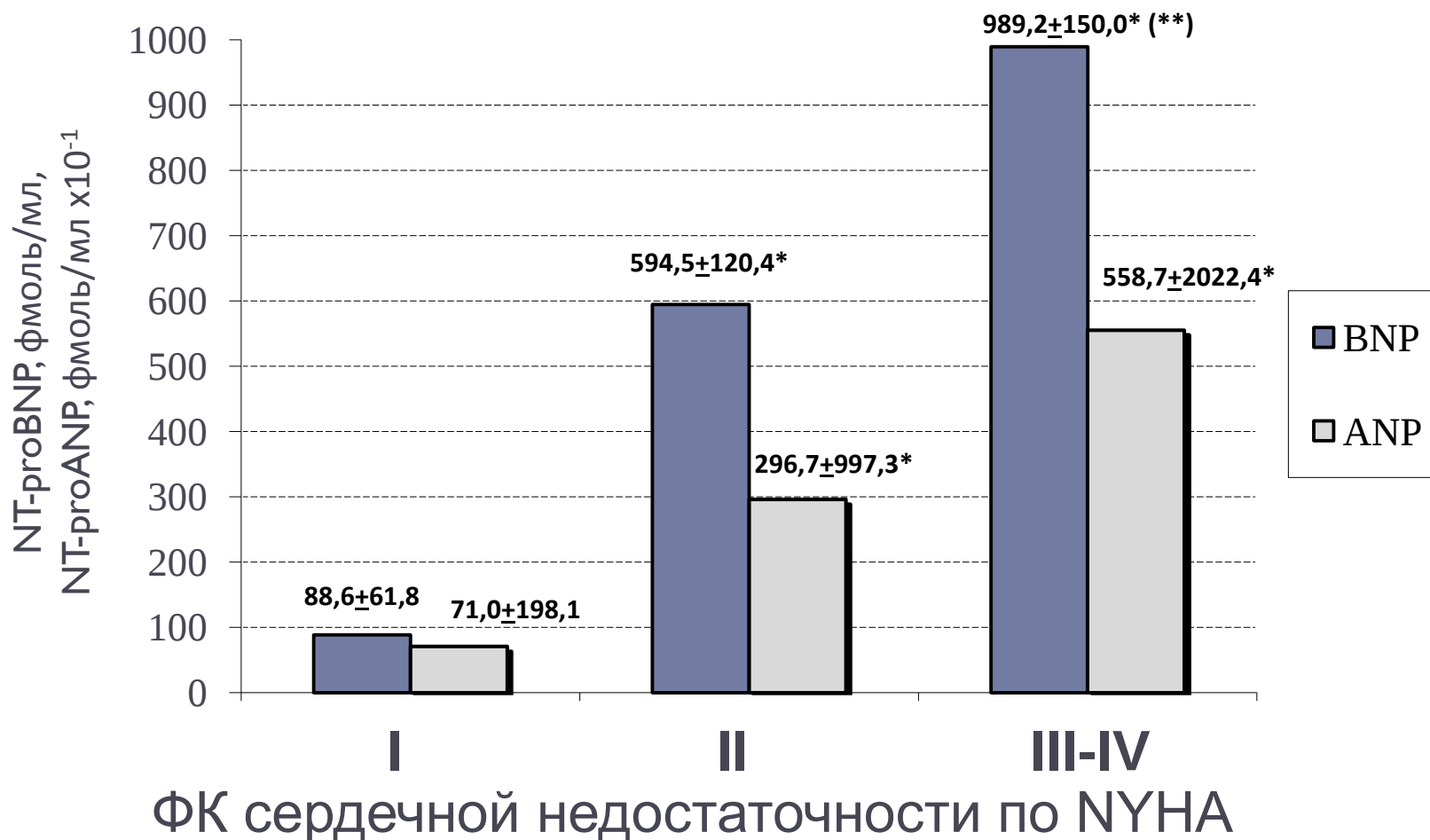
Натрийуретические пептиды - маркеры сердечной недостаточности (ANP, BNP, NT-proBNP)

- ▶ **Предсердный натрийуретический пептид (atrial natriuretic peptide, или ANP)**
 - ▶ **Мозговой натрийуретический пептид (brain natriuretic peptide, или BNP)**
 - ▶ **Предшественник мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP)**

 - ▶ **НУП имеют общую кольцевую структуру из 17 аминокислот**
-



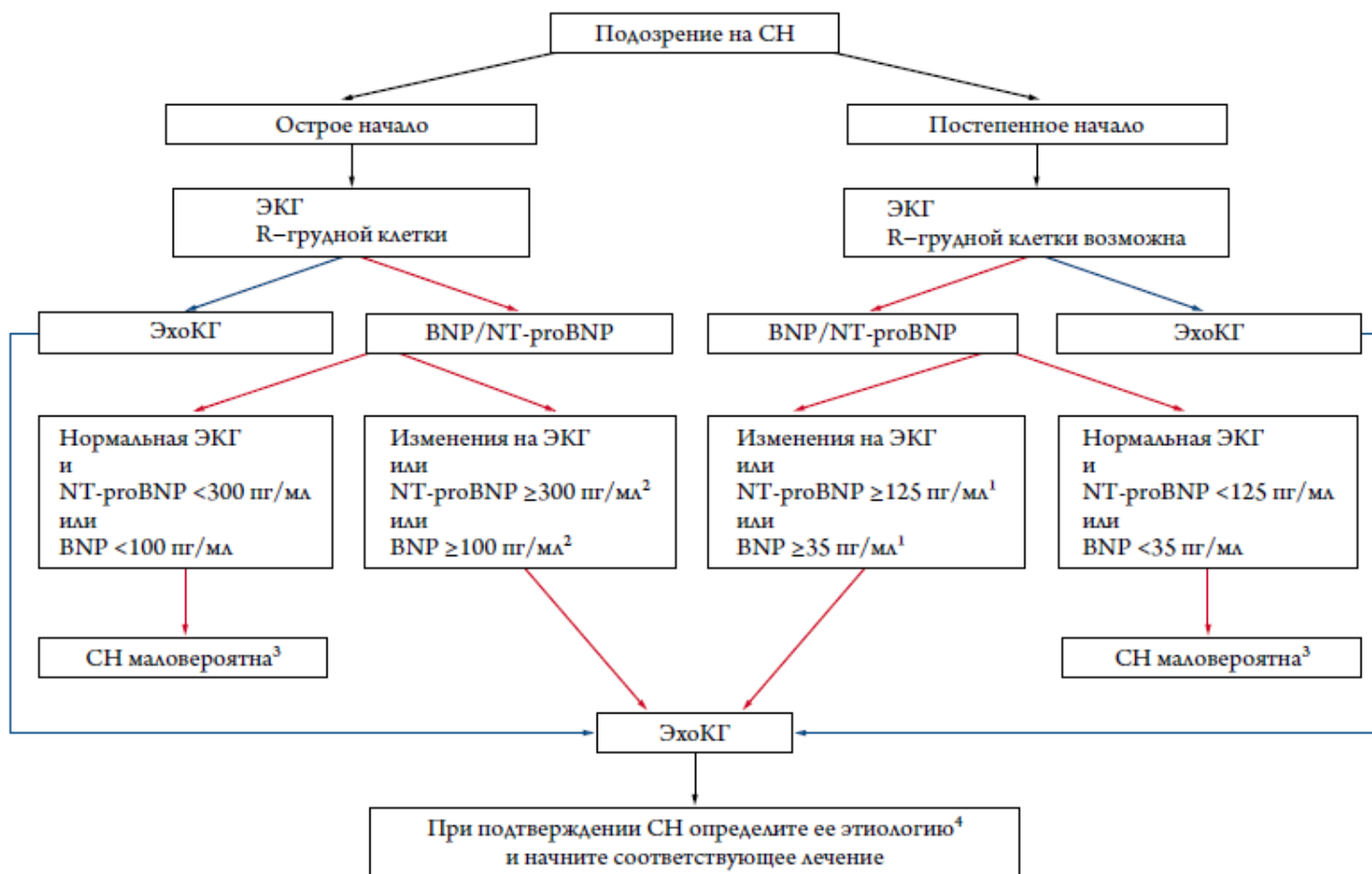
Связь уровней маркеров дисфункции миокарда (*NT-proANP*, *NT-proBNP*) с ФК СН



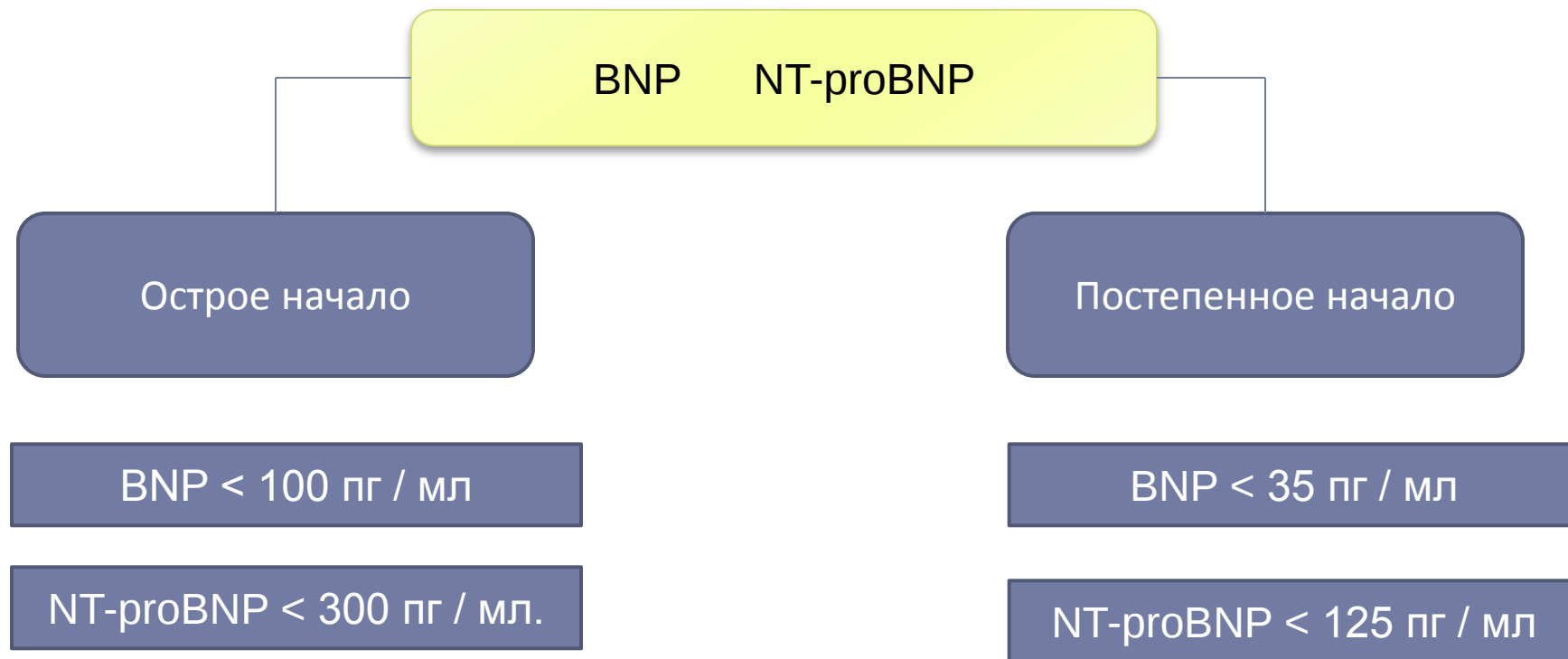
* - $p < 0,01$ в сравнении с уровнями у пациентов с I ФК СН

** - $p < 0,05$ в сравнении с уровнями у пациентов с II ФК СН

Алгоритм постановки диагноза ХСН



«Пороговые значения» для натрийуретических гормонов



Эхо-КГ критерии ХСН-НФВ

Параметры	Патологические признаки	Клинические симптомы
Параметры систолической функции		
ФВЛЖ	Снижена (<50%)	Глобальная систолическая дисфункция ЛЖ
Региональная функция ЛЖ	Гипокинез, акинез, дискинез	Инфаркт миокарда/ишемия кардиомиопатия, миокардит
Конечный диастолический размер ЛЖ	Увеличен (диаметр ≥ 60 мм, >32 мм/м ² , объем > 97 мл/м ²)	Объемная перегрузка
Конечный систолический размер ЛЖ	Увеличен (диаметр ≥ 45 мм, >25 мм/м ² , объем > 43 мл/м ²)	Объемная перегрузка
Систолическое давление легочной артерии	Повышена (>50 мм рт.ст.)	Легочная гипертензия вероятна



Две основные проблемы ХСН в условиях амбулаторно-поликлинической практики



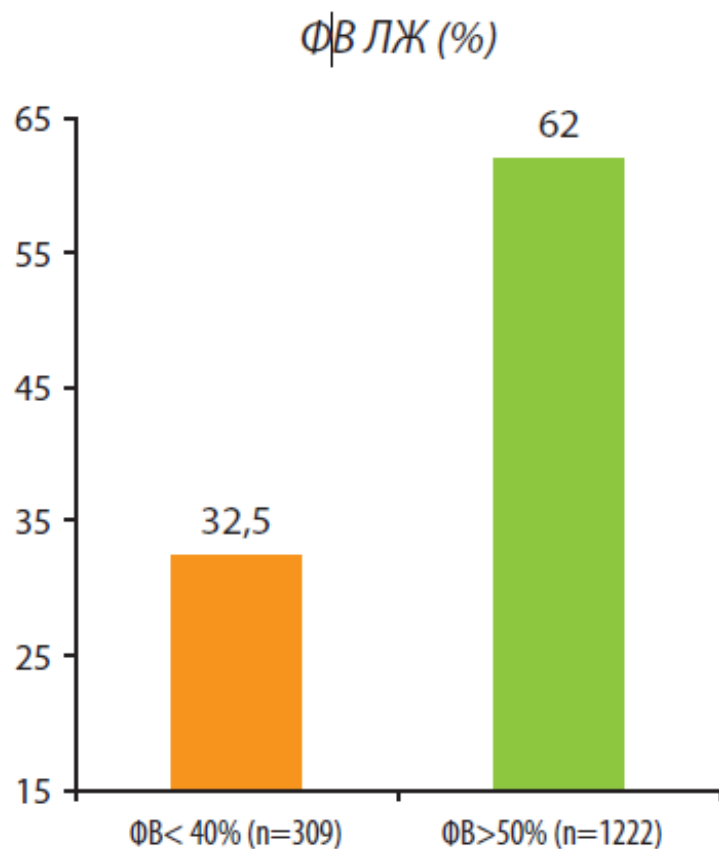
ГИПЕРДИАГНОСТИКА ХСН

у пациентов
ИБС (систолическая ХСН) и
Артериальной гипертонии



ХСН СФВ – неинфекционная эпидемия XXI века

ЭПОХА-О-ХСН



IMPROVE MENT- HF

(Improvement programme on evaluation and management of heart failure)

ФВ > 40 % у пациентов с ХСН

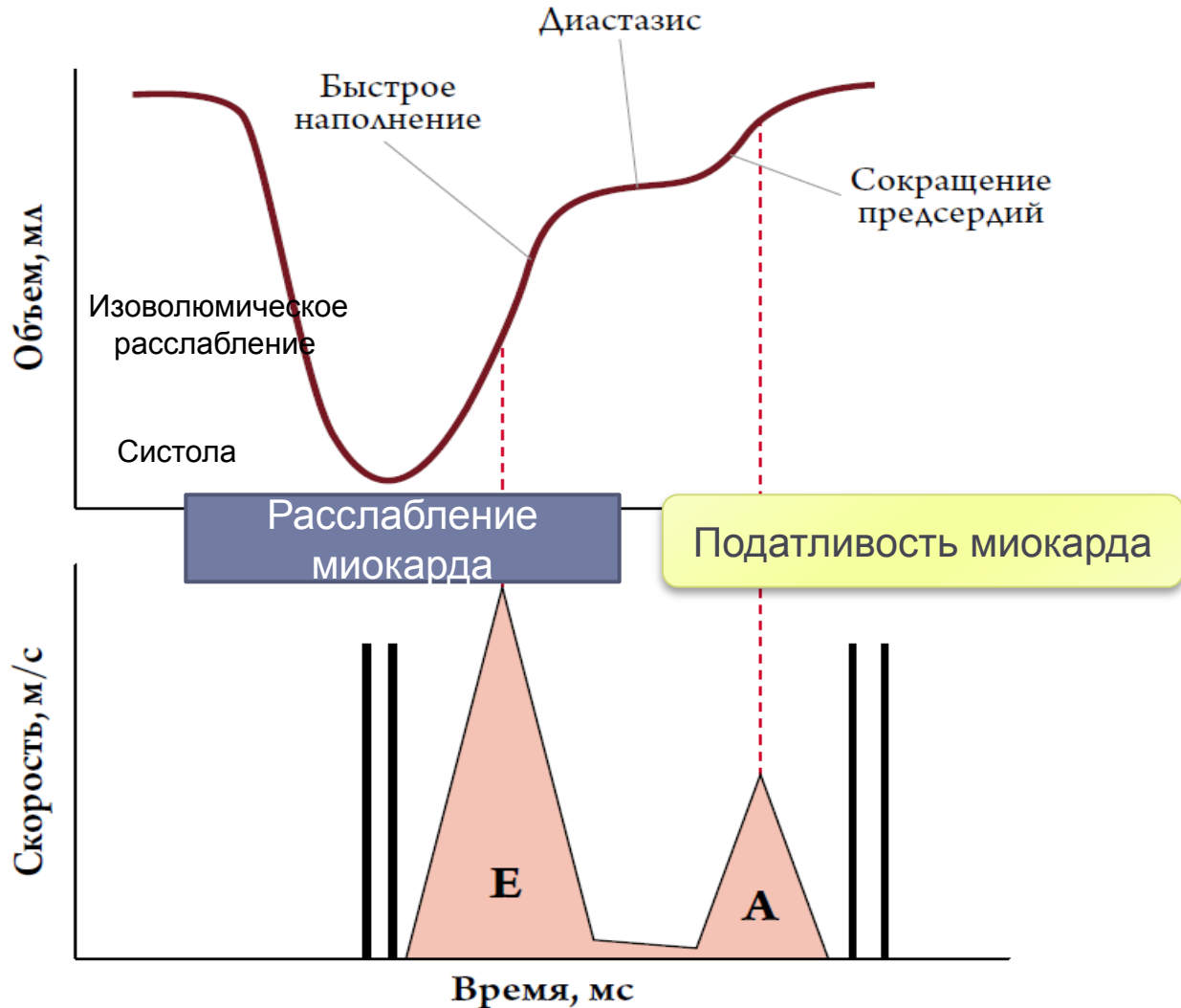
- ▶ 84,8 % до 70 лет
- ▶ 91,6% после 70 лет

Диастолическая дисфункция

Диастолическая дисфункция – это неспособность ЛЖ заполняться объемом крови, необходимым для поддержания адекватного сердечного выброса при нормальном среднем давлении в легочных венах (не более 12 мм рт. ст.)

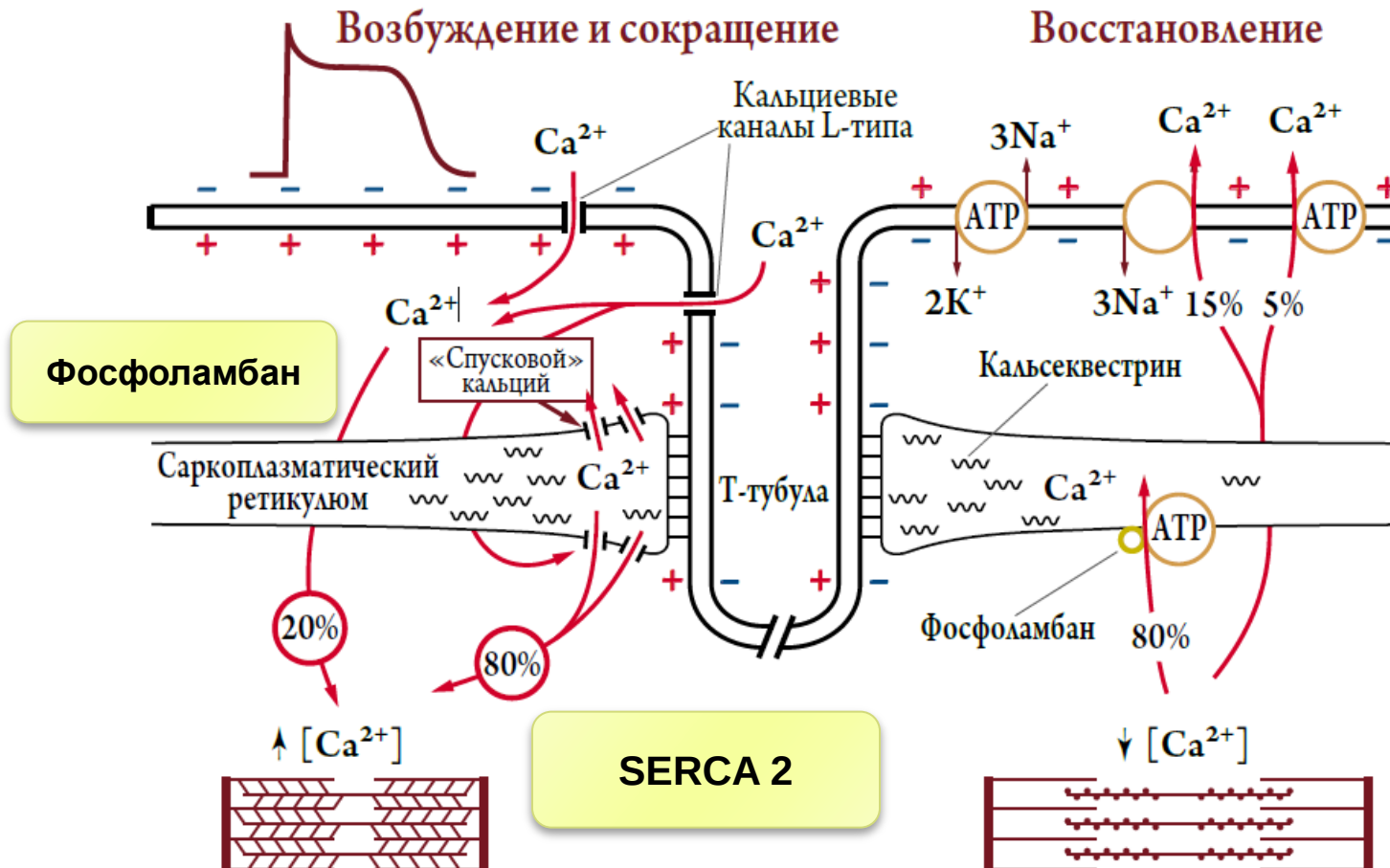


Физиология Диастолы



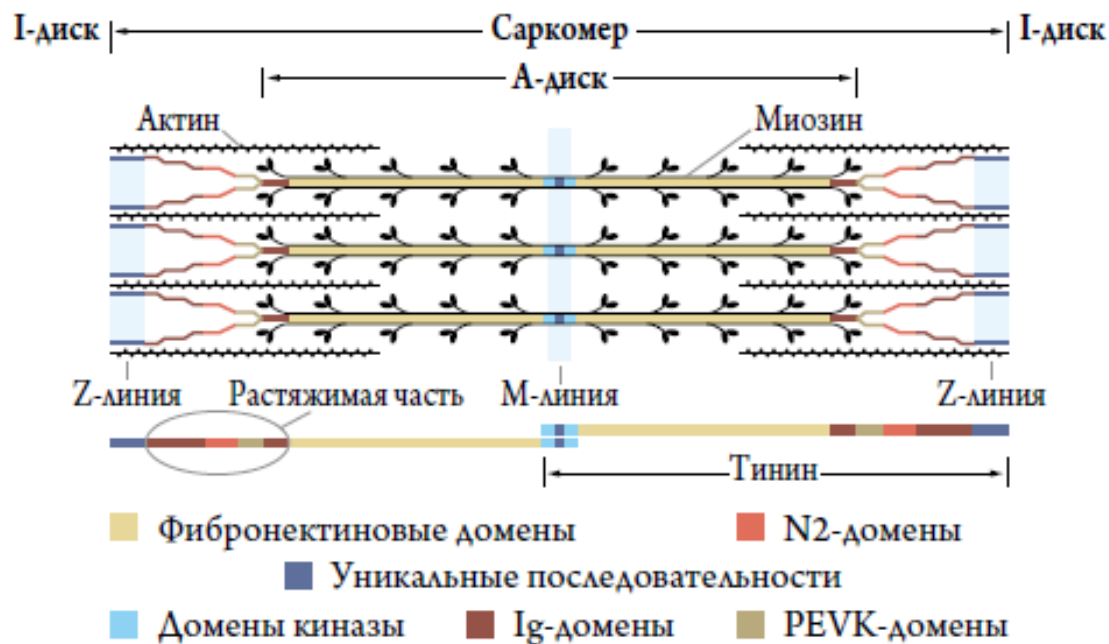
Расслабление миокарда- энергетически зависимый процесс

Ионные процессы в кардиомиоците

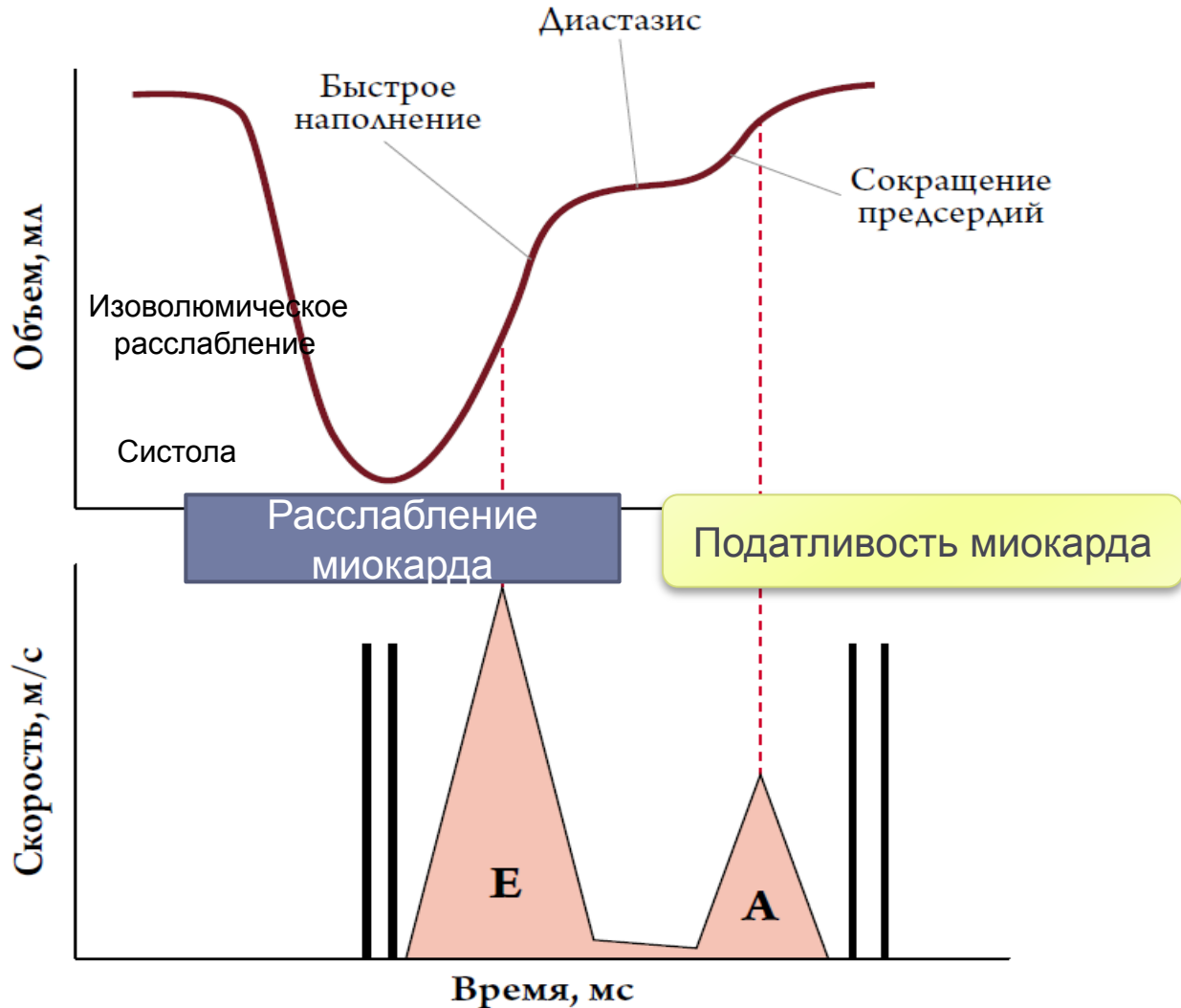


Расслабление миокарда- энергетически зависимый процесс

Структура Тинина



Физиология Диастолы

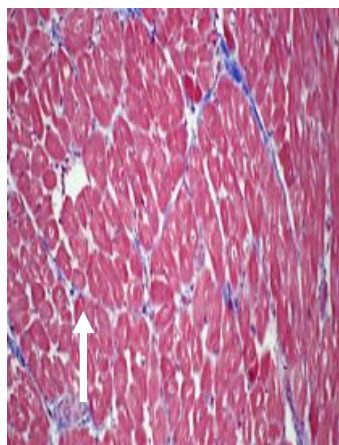


Миокардиальная податливость

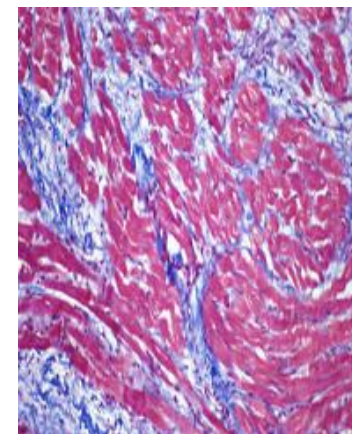
Повышение жесткости миокарда

Коллаген/Эластин

норма



ХСН



- ▶ Активация РААС САС на тканевом уровне
- ▶ Альдостерон и АТ II
- ▶ Тромбоцитарный ф-р роста
- ▶ Инсулиноподобный ф-р роста
- ▶ Повышенная активность металлопротеиназы-4
- ▶ Снижение активности металлопротеиназы-1

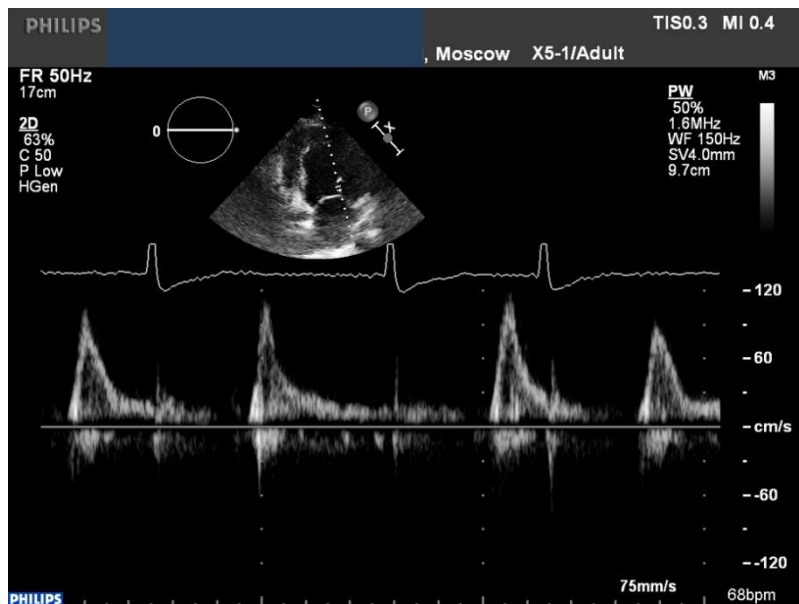
Диагностика Диастолической ХСН

- ▶ «Золотой стандарт» – катетеризация полостей сердца (КДД ЛЖ Ср ЛКДЗ)
- ▶ Импульсно-Волновой Допплер- изменение скоростей крови через митральный клапан в период наполнения ЛЖ
- ▶ Тканевой Допплер – регистрация движения миокарда во время диастолы
- ▶ Векторный анализ движения миокарда
- ▶ Анализ Биомаркеров ХСН:
Натрийуретические пептиды (мозговой и предсердный)
Новые Маркеры ДСН : галектин-3, апелин,ростовой ф-р дифференцировки, адипонектин, хромогранин А)

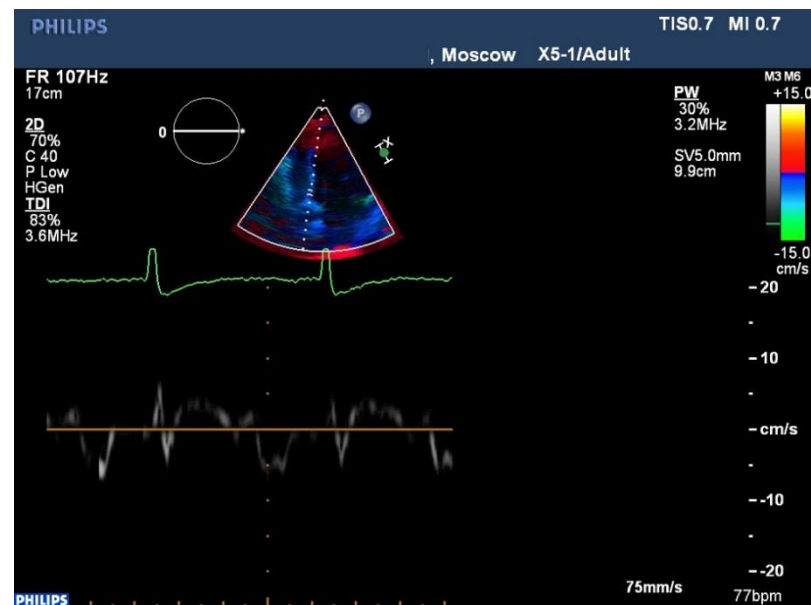


Диагностика Диастолической ХСН

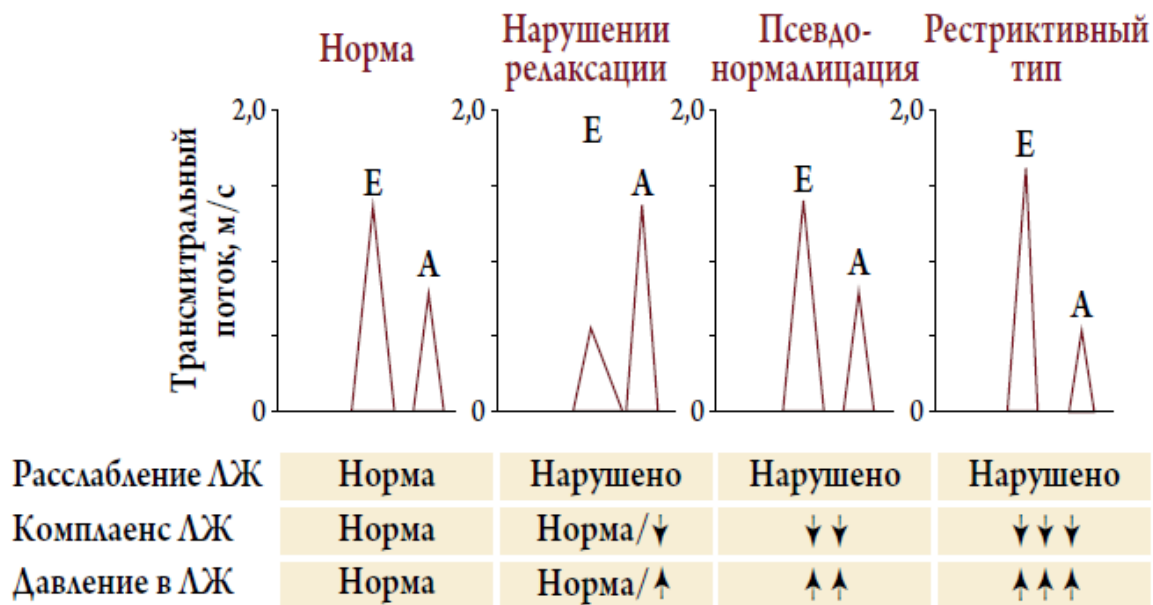
Импульсно-Волновой Допплер



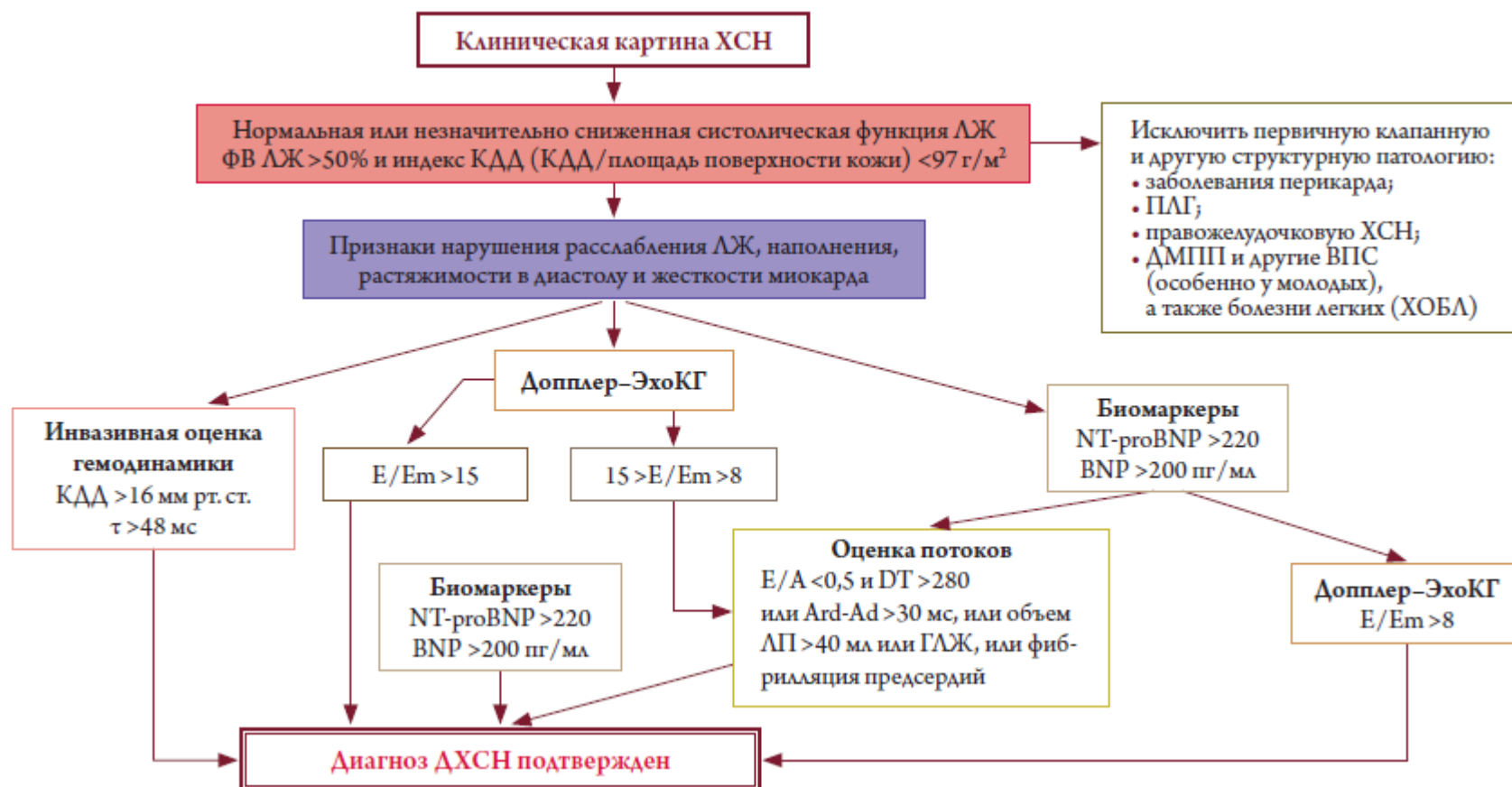
Тканевой Допплер



Импульсно-Волновой Допплер в диагностике диастолической ХСН

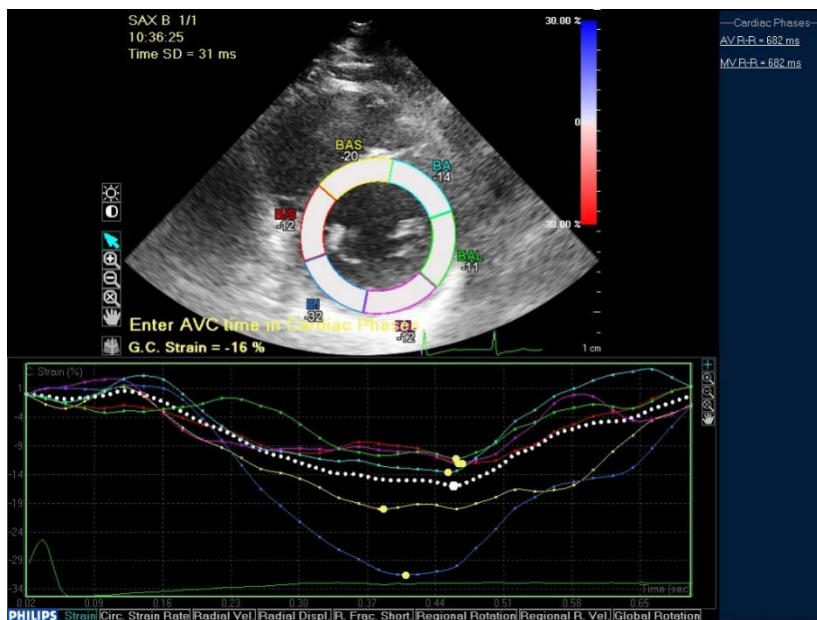


Алгоритм диагностики Диастолической СН

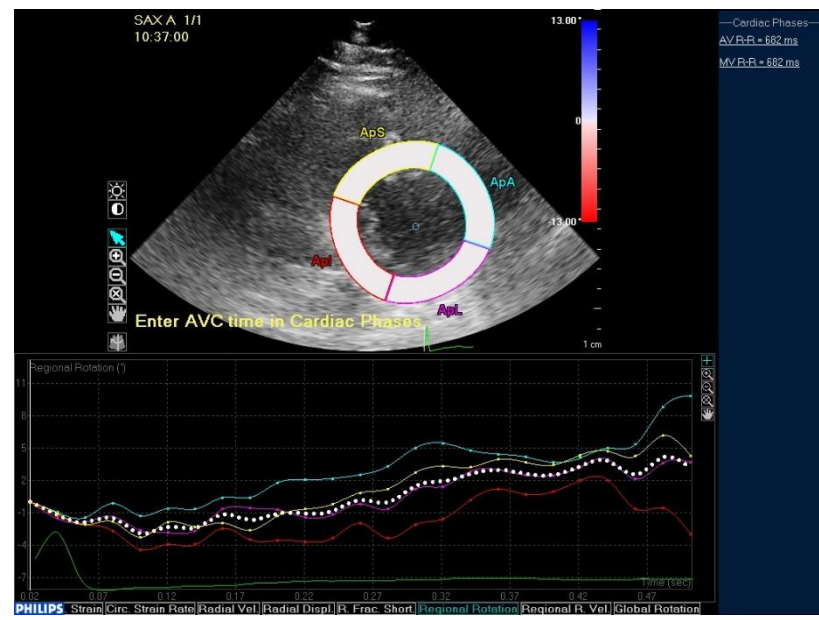


Диагностика Диастолической ХСН

Векторный анализ движения миокарда



Ротация ЛЖ на базальном уровне



Ротация ЛЖ на вершукe

Две основные проблемы ХСН в условиях амбулаторно-поликлинической практики

A large, bold, red 3D number '2' with a slight shadow, indicating the second point in a list.

ГИПОДИАГНОСТИКА
ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ХСН
у пациентов с
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ



ПУНКТ четвертый

проведение краткого профилактического
консультирования

Профилактическое консультирование

- ▶ ограничение потребления соли
- ▶ нормализация и контроль массы тела
- ▶ отказ от курения и алкоголя
- ▶ регулярная аэробная циклическая физическая нагрузка с учетом результатов ТШХ
- ▶ вакцинация гриппозной и пневмококковой вакциной



ПУНКТ пятый

- назначение по медицинским показаниям профилактических, **лечебных и реабилитационных мероприятий**, в том числе направление гражданина в медицинскую организацию, оказывающую специализированную (высокотехнологичную) медицинскую помощь, на санаторно-курортное лечение, в отделение (кабинет) медицинской профилактики или центр здоровья для проведения углубленного индивидуального профилактического консультирования и (или) группового профилактического консультирования (школа пациента)

Медикаментозная терапия ХСН

Препараты для медикаментозного
лечения ХСН со сниженной
систолической
функцией сердца (ФВ ЛЖ <40 %)

Доказано
снижение смертности и
заболеваемости у больных
ХСН

НЕ доказано снижение смертности
и заболеваемости у больных ХСН

Улучшение симптоматики

Применяемые у
всех больных

Применяемые в
определенных
clin. случаях

Медикаментозная терапия ХСН

Применяемые у
всех больных
ХСН

Доказано
снижение смертности и заболеваемости у
больных ХСН

Ингибиторы АПФ (I A)

АРА (IIA , A)

В-адреноблокаторы (I A)

Ивабрадин (IIA ,C)

АМКР (I A)

Медикаментозная терапия ХСН

Применяемые в
определенных
clin. случаях

Доказано
снижение смертности и заболеваемости у
больных ХСН

Диуретики (IC)

Ивабрадин (IIA ,B)

Сердечные гликозиды
ФП (I C), CP(IIA ,B)

омега-3 ПНЖК (IIA ,B)

Гепарин или
НМГ
(II A, A)

Оральные
антикоагулянты при
ФП
(I A)

Показания к назначению антагонистов альдостерона

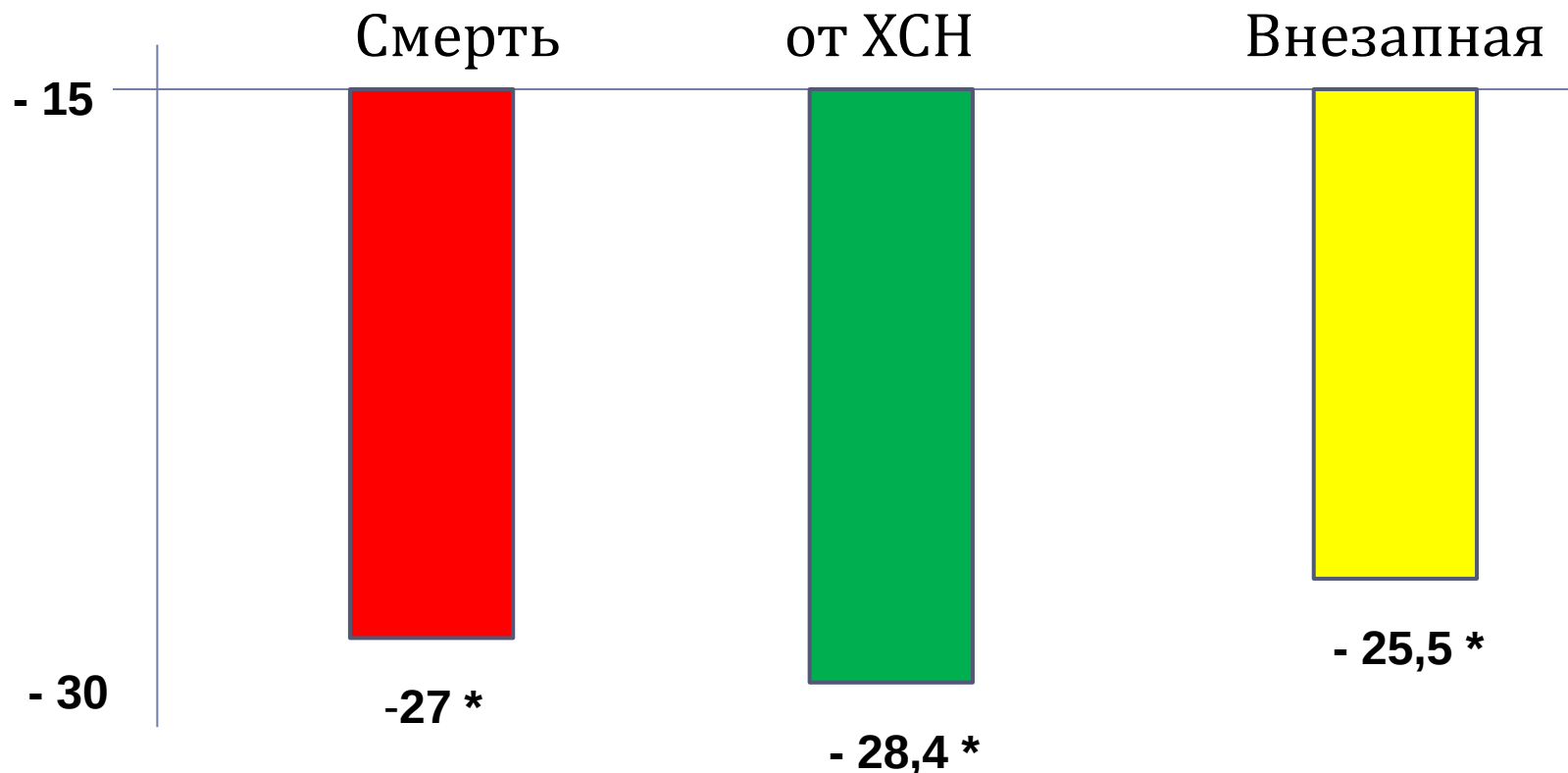
I класс уровень А (Группа основных препаратов)

рекомендованы всем пациентам с устойчивыми симптомами (NYHA класс II– IV) и ФВ $\leq 35\%$, несмотря на лечение иАПФ (или БРА при непереносимости иАПФ) и бета-блокатором, для снижения риска госпитализации по поводу СН и риска ранней смерти.



RALES: Влияние альдактона на смертность и заболеваемость у пациентов с тяжелой сердечной недостаточностью (III-IV ф.к. NYHA)

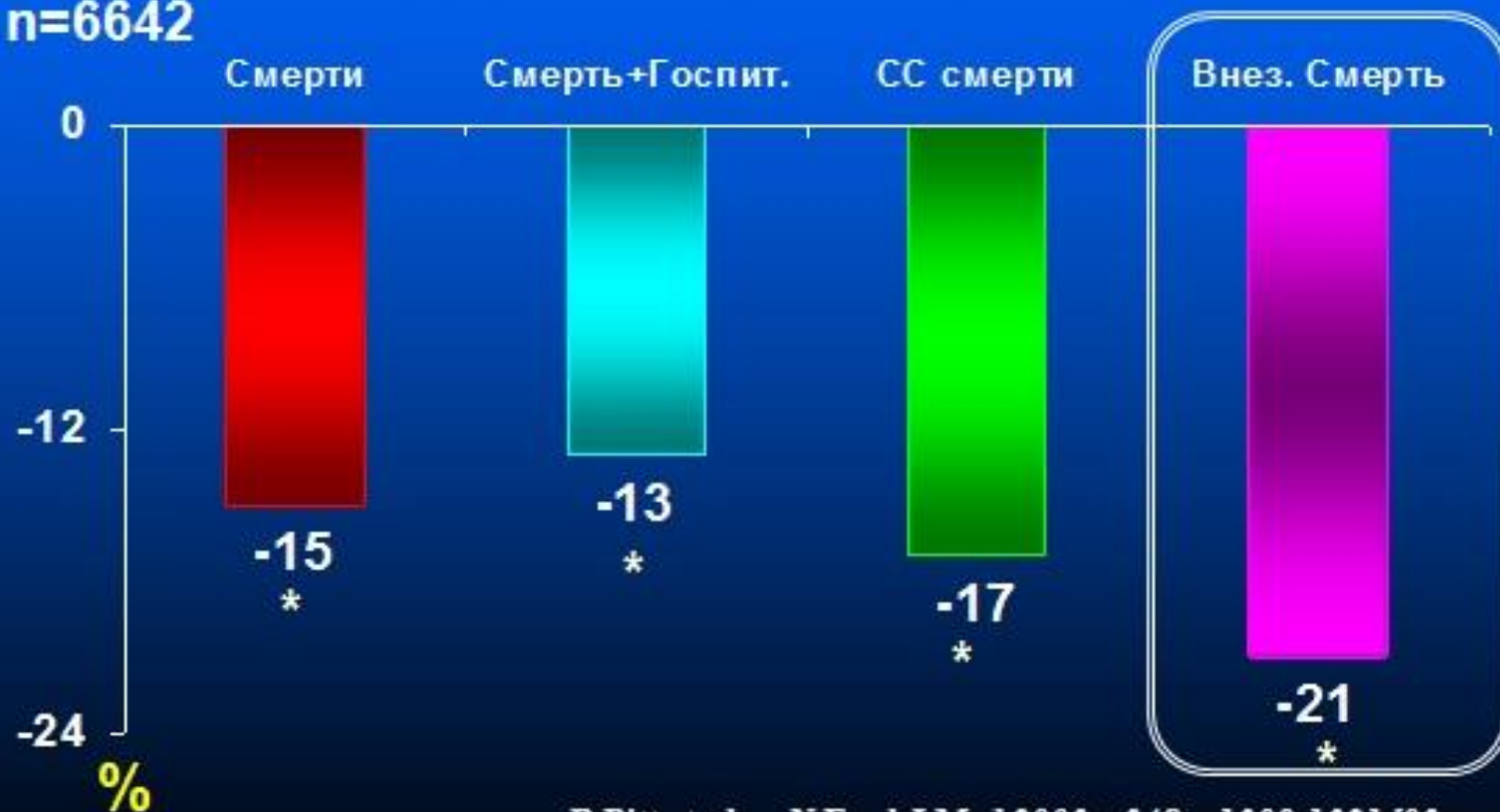
n=1663



EPHESUS

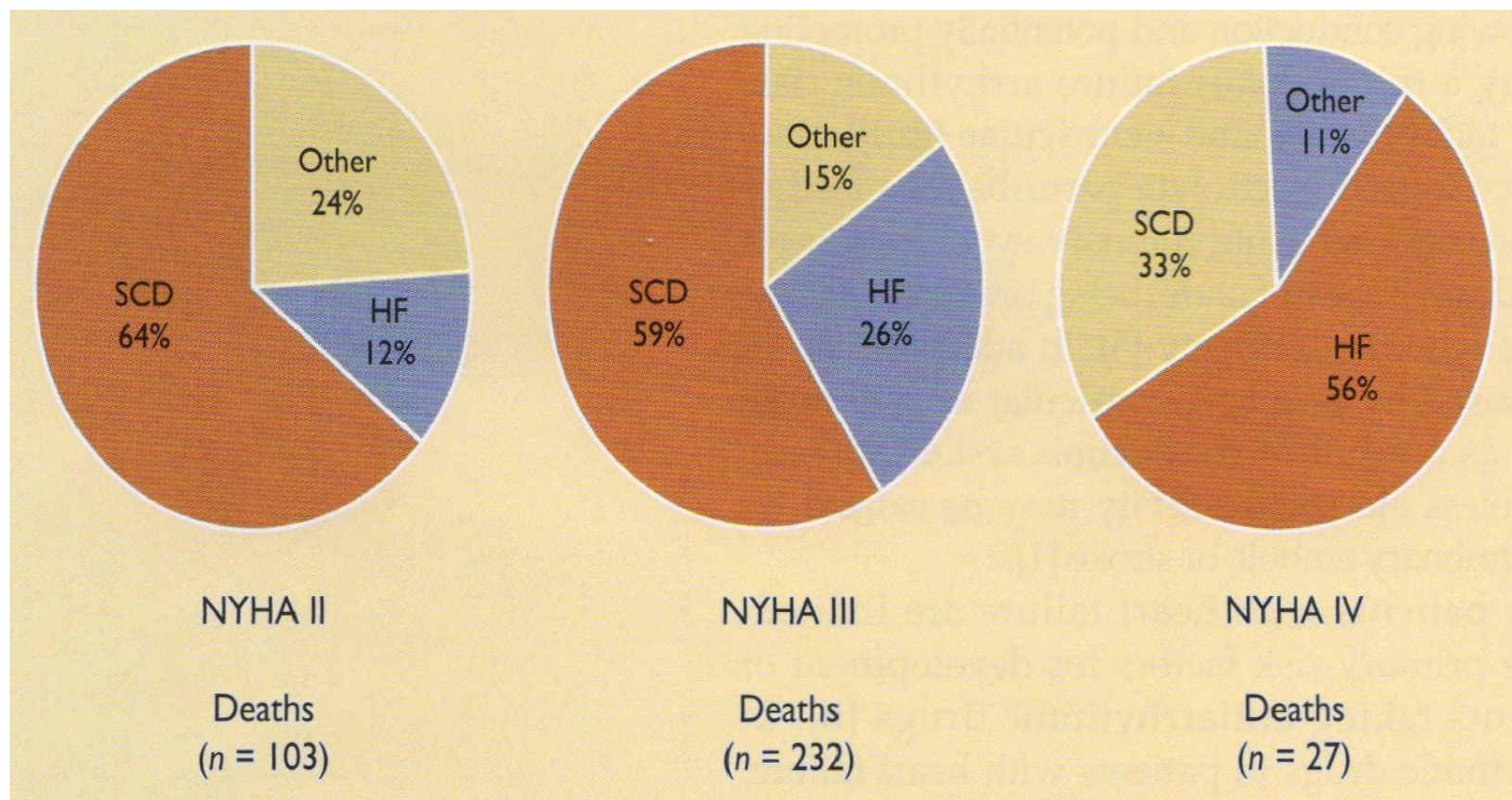
Влияние селективного антагониста альдостерона эплеренона
= инспра (плюс к оптимальной терапии) на заболеваемость и
смертность у б-х с ОИМ и ДЛЖ

n=6642



B.Pitt et al., e N.Engl.J.Med,2003,v.348,p.1309-1321 [03 апреля]

Доли ВСС, ХСН и других причин в общей смертности в зависимости от функционального класса NYHA (данные MERIT-HF)



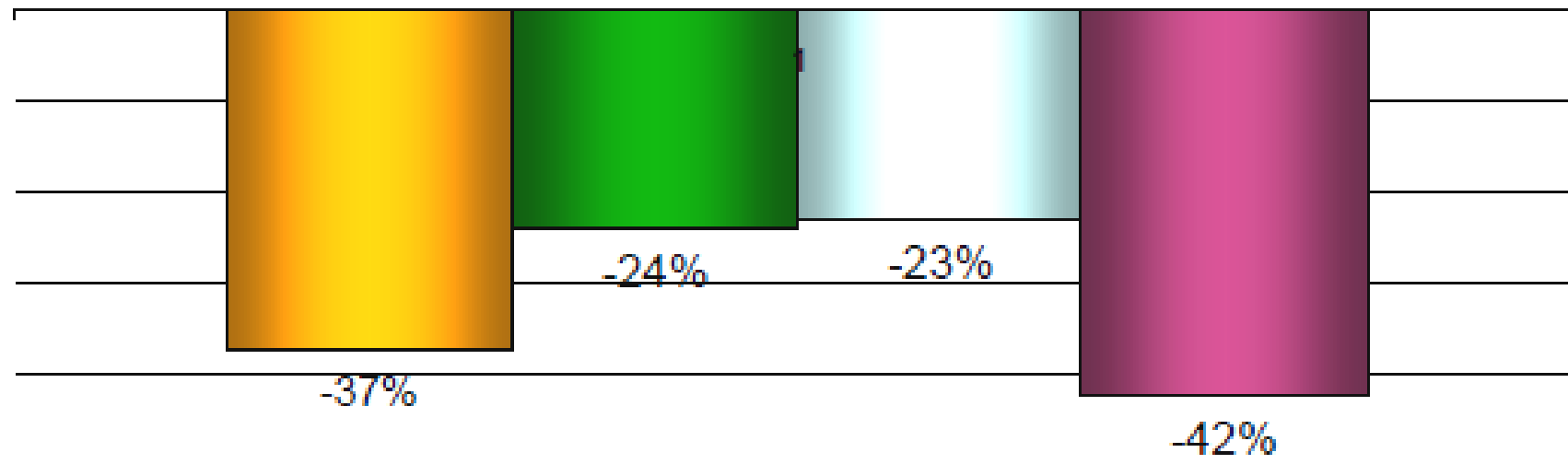
EMPHASIS-HF

(Eplerenone in Mild Patients Hospitalization And Survival Study in Heart Failure)

EMPHASIS-HF - клиническое многоцентровое рандомизированное исследование по изучению влияния эплеренона (+стандартная терапия) по сравнению с плацебо (+стандартная терапия) на частоту сердечно-сосудистой смертности и госпитализации пациентов высокого риска ХСН II класса.

EMPHASIS-HF

Основные результаты



- все случаи ССС и госпитализации по причине СН
- все случаи смерти
- госпитализации по всем причинам
- госпитализации по причине СН

Показания для назначения ивабрадина

II А класс уровень С (Группа основных препаратов)

Пациенты с синусовым ритмом, ФВ менее 35%, ЧСС выше 70/мин, имеющие противопоказания к применению бета-блокаторов, находящиеся на терапии иАПФ/БРА, антагонистом альдостерона/БРА

II А класс уровень В (Группа дополнительных препаратов)

Пациенты с синусовым ритмом, ФВ менее 35%, ЧСС выше 70/мин, ФК II-IV по NYHA, несмотря на терапию бета-блокатором, иАПФ/БРА, антагонистом альдостерона/БРА



SHIFT

(Systolic Heart failure treatment with the If inhibitor ivabradine Trial)

- ▶ Снижение риска СС смертности плюс госпитализаций из-за обострения ХСН на 18%
- ▶ Снижение риска смерти из-за ХСН на 26%
- ▶ Снижение риска госпитализаций в связи с обострением на 26%
- ▶ Снижение любых госпитализаций (включая повторные) на 25%
- ▶ Снижение смертности по любым причинам на 10%



Показания для назначения омега-3 полиненасыщенных жирных кислот

II А класс уровень В

Назначение ω -3 ПНЖК в дозе 1 г / сут должно быть рассмотрено у больных ХСН II–IV ФК с ФВ ЛЖ <35 % для снижения риска смерти (в том числе внезапной) и повторных госпитализаций в дополнение к основным средствам лечения ХСН.



GISSI-HF

- ▶ Омакор в дозе 1 г / сут применялся у больных ХСН на фоне оптимальной терапии (иАПФ или АРА + β -АБ + антагонисты альдостерона + диуретики + дигоксин)
- ▶ Снижение смертности по любым причинам на 9%
- ▶ Снижение госпитализаций из-за СС причин на 8%



Применение Коэнзим Q10 при ХСН

- ▶ Способствует улучшению переноса электронов в митохондриальной дыхательной цепи
- ▶ увеличивать синтез АТФ в миокарде
- ▶ обладает антиоксидантными свойствами
- ▶ Низкая концентрация коэнзима Q10 в крови больных ХСН является предиктор плохого прогноза
- ▶ Применение Коэнзим Q10 приводит к повышению ФВ ЛЖ

Применение Коэнзим Q10 при ХСН

- ▶ (Q-SYMBIO) плацебо-контролируемое исследование по применению коэнзима Q10 у больных ХСН III–IV ФК
- ▶ Снижение риска смерти пациентов с тяжелой ХСН с 17 до 9 % ($p=0,01$)
- ▶ Снижение комбинированной конечной точки (смерть плюс госпитализации связанные с обострением ХСН) с 25 до 14 % ($p=0,003$)

▶ I класс уровень B

Контроль САД и ДАД с назначением медикаментозной терапии соответственно рекомендациям

▶ I класс уровень C

Применение диуретиков с целью облегчения симптоматики из-за объемной перегрузки

▶ II A класс уровень C

Проведение реваскуляризации у пациентов с ИБС и сохраняющейся ишемией миокарда не смотря на проводимую адекватную терапию

▶ II A класс уровень C

Котроль ЧСС при ФП согласно современным рекомендациям по лечению ФП у пациентов ХСН-ССФ для облегчения симптоматики явлений СН



▶ II А класс уровень С

Применение БАБ, иАПФ, АРА в лечении АГ у пациентов ХСН-ССФ

▶ II В класс уровень В

Может быть рассмотрено применение БРА с целью снижения госпитализации у пациентов с ХСН-ССФ

▶ III класс уровень С

Не рекомендовано использование нутритивной поддержки у пациентов с ХСН-ССФ



Новые методы и перспективы лечения ХСН СФВ

Внеклеточный матрикс

- Увеличение фракции
коллагена
- Пролиферация
Фибробластов и ГМК

иАПФ АРА АМКРР Диуретики

Гормон беременности
релаксин

Несиретид-
рекомбенантный BNP

Ингибитор фосфолипазы
D-N-метилэтаноламин

- Увеличение жесткости
коллагена (гликирование,
продукты гликирования)

Алагебриум

Новые методы и перспективы лечения ХСН СФВ

Кардиомиоциты

```
graph TD; A[Кардиомиоциты] --- B[Нарушение обмена кальция]; A --- C[SERCA2]; B --- D[блокаторы кальциевых каналов]; B --- E[5-метил-2-(1-пиперазил) бензенесульфоновой кислоты]; C --- F[Трансфекция SERCA]; C --- G[5-метил-2-(1-пиперазил) бензенесульфоновой кислоты<br/>стимулирует и снижает высвобождение Ca из CP];
```

Нарушение
обмена кальция

блокаторы кальциевых
каналов

5-метил-2-(1-пиперазил)
бензенесульфоновой кислоты

SERCA2

Трансфекция SERCA

5-метил-2-(1-пиперазил)
бензенесульфоновой кислоты
стимулирует и снижает высвобождение Ca
из CP

ПУНКТ пятый

- назначение по медицинским показаниям профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, в том числе **направление гражданина в медицинскую организацию, оказывающую специализированную (высокотехнологичную) медицинскую помощь, на санаторно-курортное лечение, в отделение (кабинет) медицинской профилактики или центр здоровья для проведения углубленного индивидуального профилактического консультирования и (или) группового профилактического консультирования (школа пациента)**

Высокотехнологичная помощь у больных ХСН

- ▶ Имплантация кардиовертеров-дефибрилляторов с целью первичной или вторичной профилактики ВСС
- ▶ Проведение ресинхронизирующей терапии CRT и CRT-D
- ▶ Проведение реваскуляризации миокарда (ЧКВ\АКШ-МКШ)



Имплантация КВД у больных ХСН

Тип ИКД	Показание	Класс	Доказанность
ИКД	Рекомендуется для улучшения прогноза всем больным, имевшим эпизод остановки сердца или желудочковой тахикардии (вторичная профилактика внезапной сердечной смерти – ВСС) при наличии сниженной ФВ ЛЖ (менее 40%)	I	A
ИКД	Должна быть рассмотрена у больных ХСН II–IV ФК, с устойчивой пароксизмальной ЖТ, с удовлетворительной насосной функцией ЛЖ (ФВ ЛЖ >40%), на фоне оптимальной медикаментозной терапии ХСН для предупреждения ВСС	IIa	C
ИКД	Рекомендуется всем больным ХСН II или III ФК при ишемической систолической дисфункции ЛЖ, после перенесенного не менее 40 дней назад ИМ, ФВ ЛЖ менее или равной 35% с целью первичной профилактики ВСС	I	A
ИКД	Может быть рекомендован больным с ишемической дисфункцией ЛЖ (не менее чем через 40 дней после перенесенного ИМ), с ФВ ЛЖ менее или равной 35%, находящимся в I ФК для предотвращения риска внезапной сердечной смерти	IIb	B
ИКД	Рекомендуется всем больным ХСН II или III ФК с неишемической систолической дисфункцией ЛЖ и ФВ ЛЖ менее или равной 35%, с целью профилактики внезапной сердечной смерти	I	B
ИКД	Не показан пациентам с рефрактерной ХСН, в том числе при IV ФК, у которых невозможно предполагать достижение компенсации и благоприятного прогноза	III	A
ИКД без функции СРТ	Больным ХСН II–IV ФК с ФВ ЛЖ <40%, не имеющим показаний к постоянной ЭКС, программирование работы ИКД в качестве стимулятора должно проводиться в режиме демад (VVI) с базовой ЧСС 40 уд в мин для уменьшения риска прогрессирования ХСН	IIa	B
ИКД как с функцией СРТ, так и без	Больным ХСН II–IV ФК с целью первичной профилактики внезапной смерти рекомендовано запрограммировать срабатывание ИКД только при ЖТ/ФЖ >200 уд в минуту с задержкой перед срабатыванием 2,5 сек с целью уменьшения количества срабатываний ИКД в режиме дефибрилятора, замедления прогрессирования ХСН и снижения риска смерти	IIa	B
ИКД как с функцией СРТ, так и без	Больным ХСН II–IV ФК с целью вторичной профилактики ВСС рекомендовано запрограммировать срабатывание ИКД при ЖТ с ЧСС >180 уд/мин при длительности анализа не менее 30/40 комплексов, с целью снижения количества срабатываний ИКД и замедления прогрессирования ХСН	IIa	B

Применение ИКД для первичной профилактики ВСС у пациентов с ХСН

Значение ФВ ЛЖ, %

ФК по НУНА	Менее 30%		31-35%		36-40%	
	ГЕНЕЗ ХСН					
	Ишемический	н/и	Ишемический	н/и	Ишемический	н/и
НУНА I	I (не ранее 40 дней после ОИМ)	II б	I (НЖТ+)	II б	I (НЖТ+)	III
НУНА II	I (не ранее 40 дней после ОИМ)	I	I (не ранее 40 дней после ОИМ)	I	I (НЖТ+)	III
НУНА III	I (не ранее 40 дней после ОИМ)	I	I (не ранее 40 дней после ОИМ)	I	I (НЖТ+)	III
НУНА IV	III	III	III	III	III	III



Сужение показаний для CRT



Пациенты с синусовым ритмом

- ▶ I класс (A) Пациенты с ФВ < 35%, ХСН ФК II-IV* БЛПНГ и продолжительностью QRS равной или более 150 мс
 - ▶ II A класс (A) Пациенты с ФВ < 35%, ХСН ФК II-IV* БЛПНГ и продолжительностью QRS равной 120-149 мс
 - ▶ II A класс (A) Пациенты с ФВ < 30-35%, ХСН ФК III-IV*, без БЛПНГ и продолжительностью QRS равной или более 150 мс
 - ▶ II B класс (B) Пациенты с ФВ < 30-35%, ХСН ФК III-IV*, без БЛПНГ и продолжительностью QRS равной 120-149 мс
-
- ▶ * несмотря на оптимальную медикаментозную терапию

ПУНКТ пятый

- назначение по медицинским показаниям профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, в том числе направление гражданина в медицинскую организацию, оказывающую специализированную (высокотехнологичную) медицинскую помощь, на санаторно-курортное лечение, в отделение (кабинет) медицинской профилактики или центр здоровья для проведения углубленного индивидуального профилактического консультирования и (или) группового профилактического консультирования (школа пациента)

Характеристика целевой аудитории

- ▶ Пациенты с сердечной недостаточностью
- ▶ Родственники пациентов с сердечной недостаточностью

Численность слушателей:

- ▶ От 3 до 16 человек;
- ▶ Индивидуальные занятия;

Места проведения:

- ▶ Стационар
- ▶ Поликлиника/Центр здоровья
- ▶ Выездные циклы



Особенности подхода к процессу обучения

- ▶ Формирование групп по степени тяжести СН
- ▶ Учет индивидуальных психологических особенностей (интеллектуально-мнестическая сфера, типирование личности)
- ▶ Модульная система
- ▶ Использование различных методов и форм обучения, в т.ч. интерактивных и игровых
- ▶ Контроль усвоения материала: текущий, итоговый, рубежный



Школы по обучению правильного образа жизни пациентов с ХСН

Проведение структурированных занятий в группе воздействия по следующим темам:

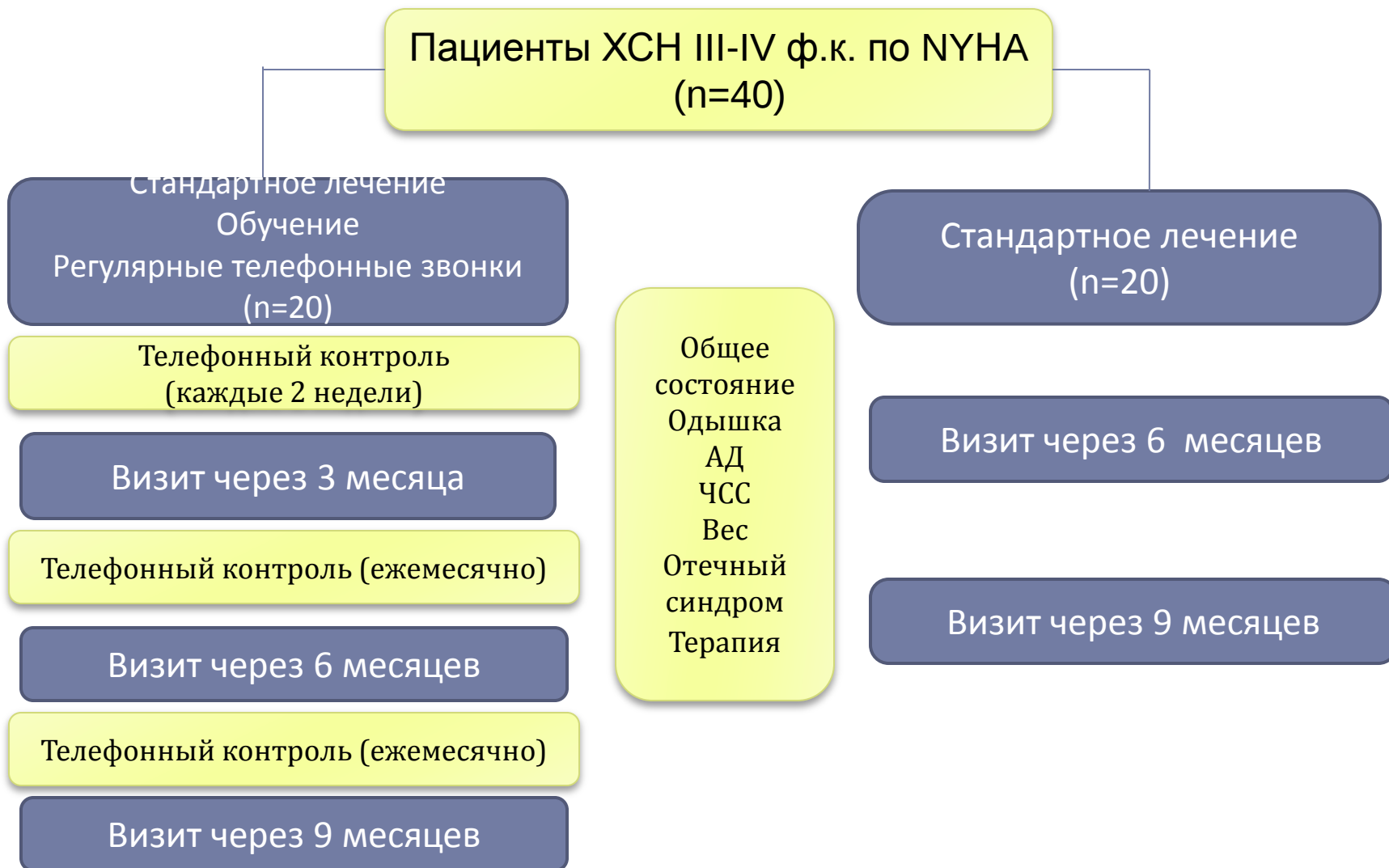
- ▶ общая информация о ХСН
- ▶ симптомы ХСН и принципы самоконтроля
- ▶ диета при ХСН
- ▶ медикаментозная терапия ХСН
- ▶ физические нагрузки при ХСН

Цель исследования:

Оценить эффективность амбулаторного наблюдения больных с хронической сердечной недостаточностью высокого функционального класса с применением телемедицинских и дистанционных технологий



Дизайн рандомизированного проспективного исследования



Основные критерии оценки эффективности

- ▶ Частота госпитализаций из-за декомпенсации ХСН
- ▶ Клиническая оценка состояния больных
(NYHA, шкала ШОКС, тест с 6-минутной ходьбой)
- ▶ Оценка качества жизни по Миннесотскому опроснику
- ▶ Общая смертность

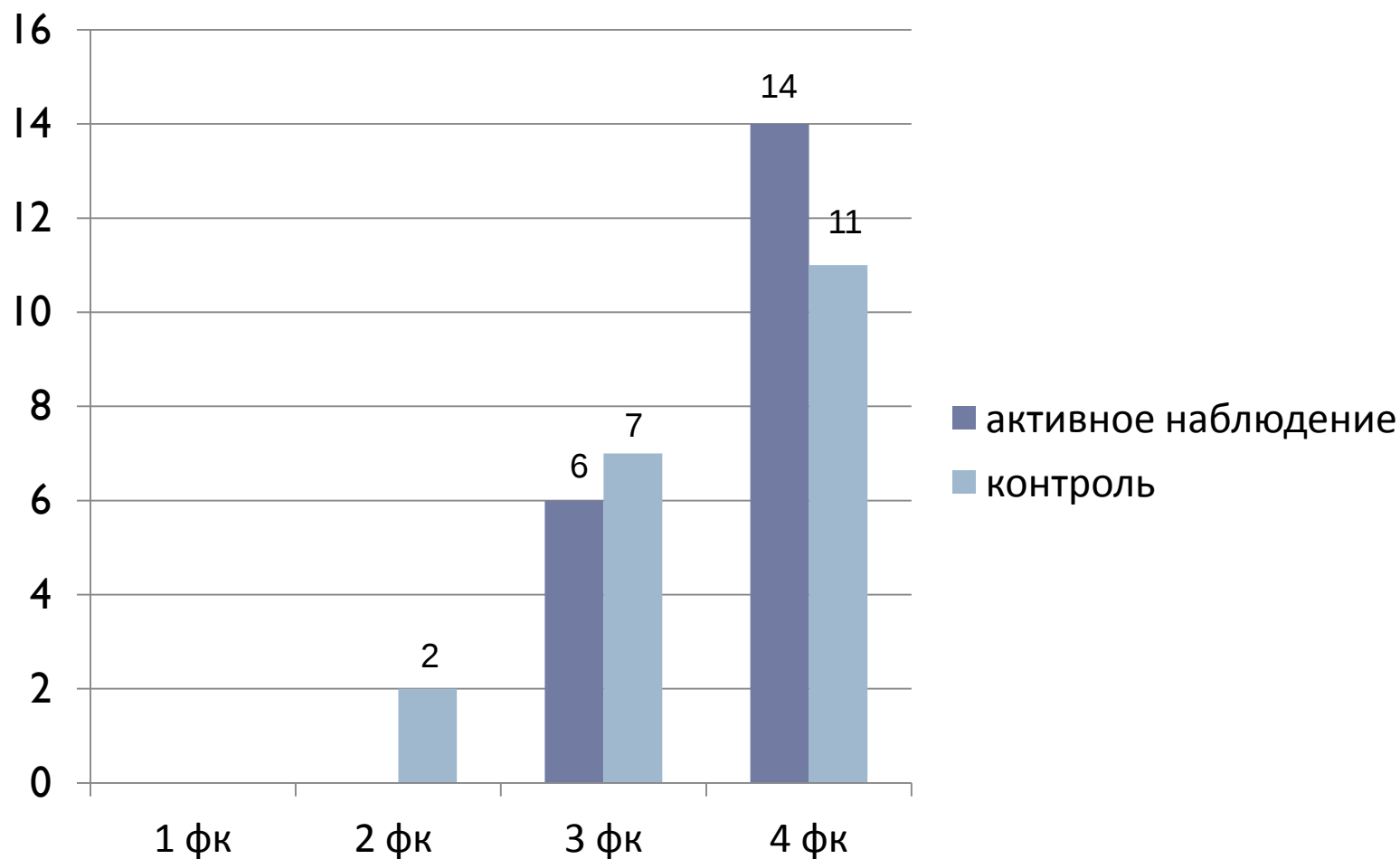


Характеристика групп пациентов

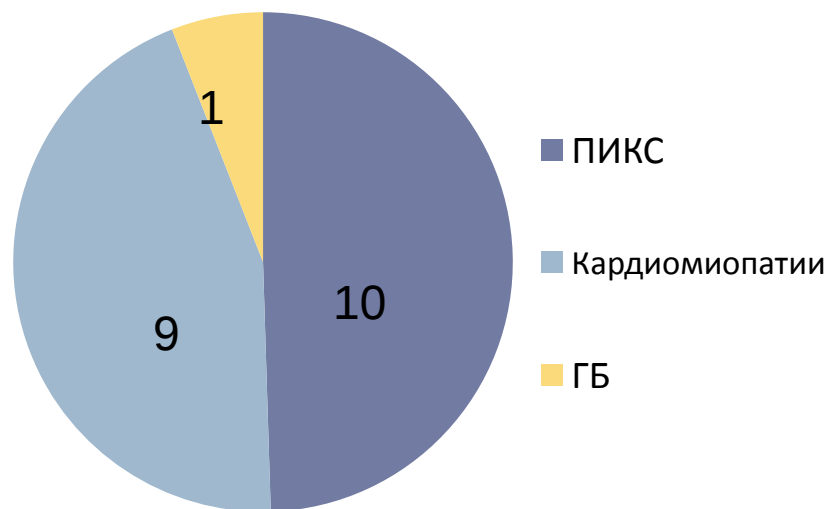
Показатель	Группа Активного наблюдения	Контрольная группа	p
Возраст	56 ± 14,1	60,6 ± 14,7	0,32
ШОКС, баллы	10,5 ± 2,0	10 ± 2,3;	0,47
Тест 6-мх, м	164,5 ± 59,27	207,9 ± 98,9	0,11
МО КЖ, баллы	67,9 ± 12,0	62,6 ± 9,8	0,14
ФВ ЛЖ %	25,7 ± 9,3	32,5 ± 11,3	0,04



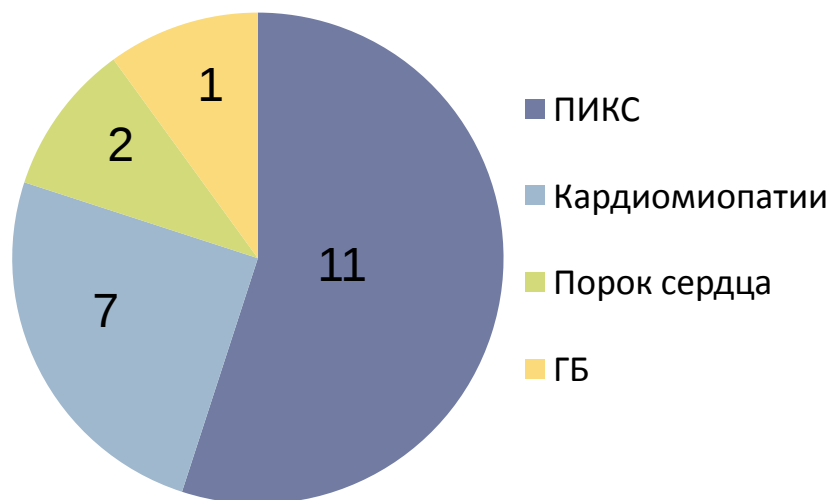
Характеристика групп пациентов по ф.к. ХСН (NYHA)



Характеристика групп пациентов по генезу ХСН



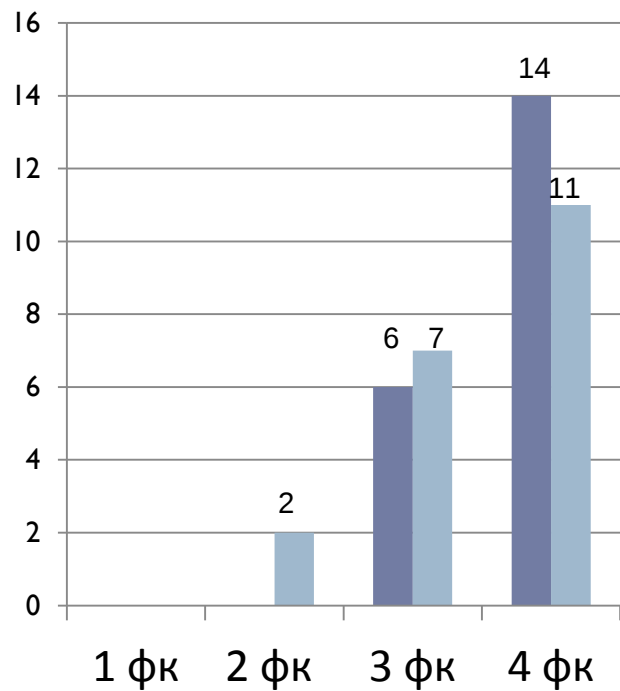
группа активного наблюдения



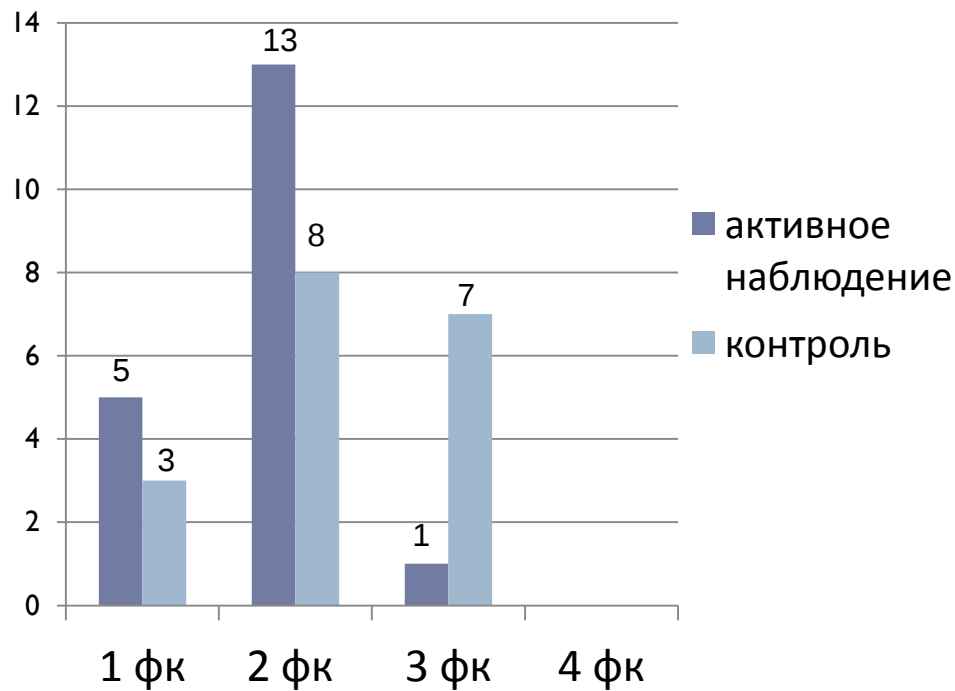
группа контроля



Динамика степени тяжести ХСН в группах (NYHA)



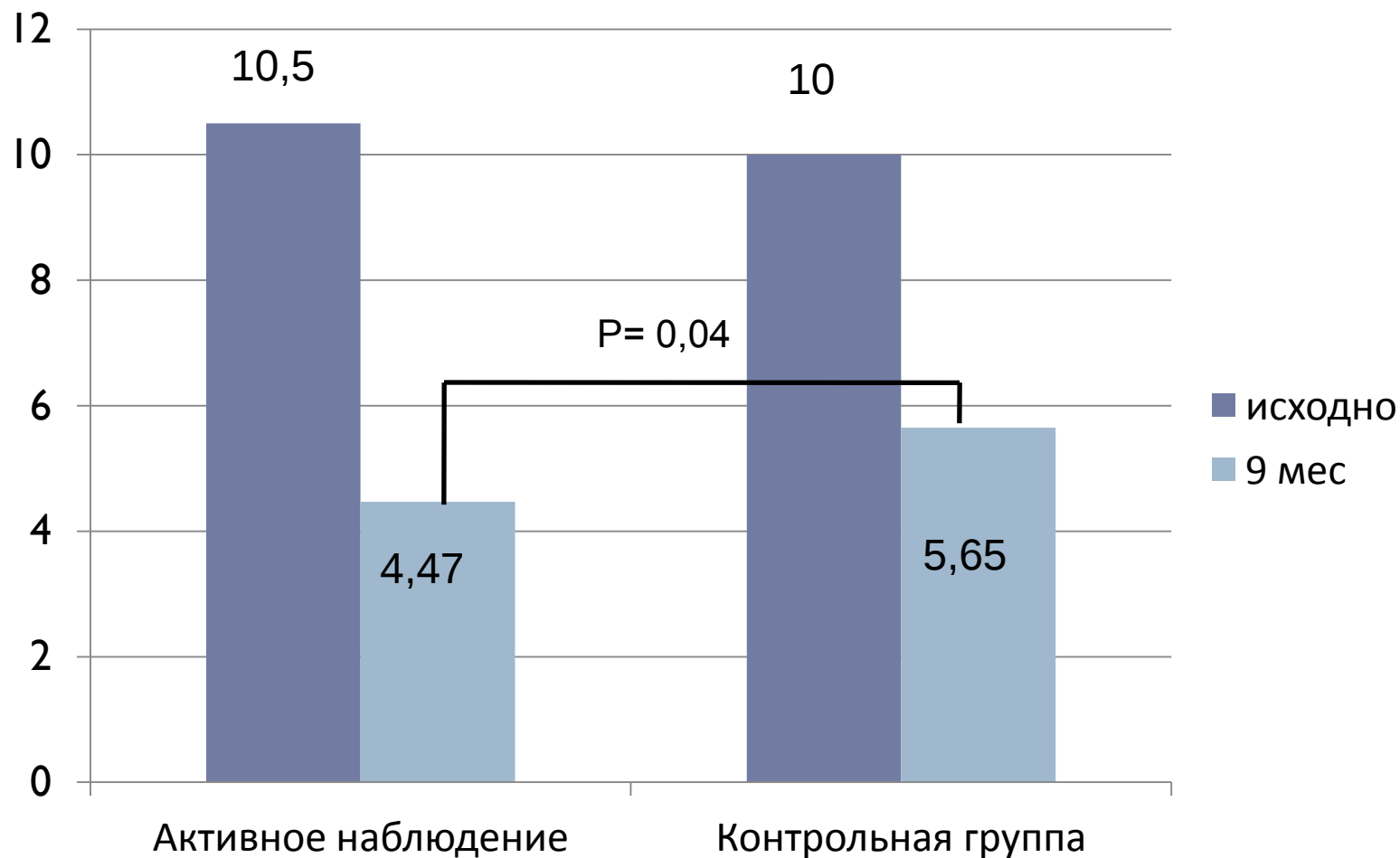
Исходные данные



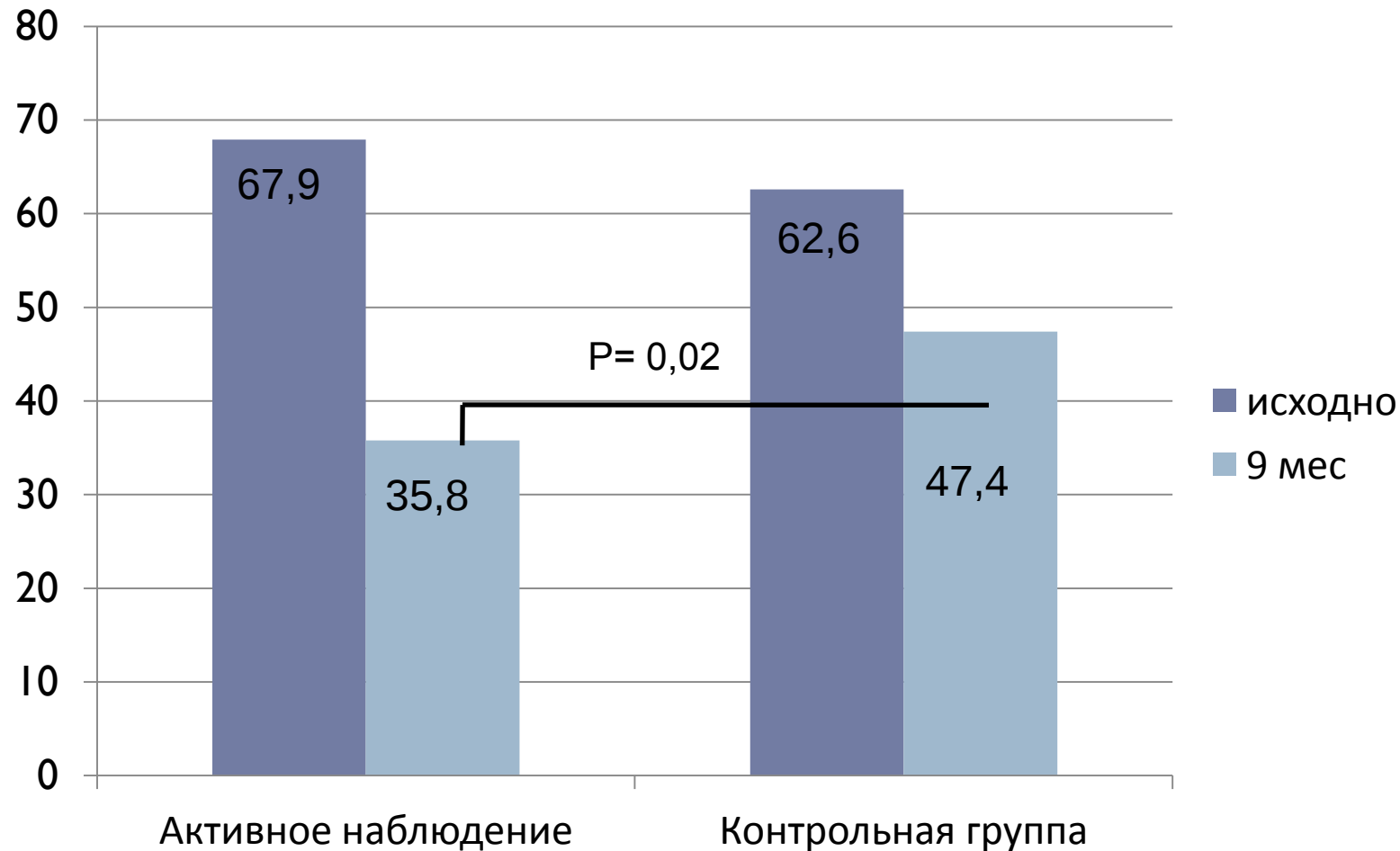
9 месяцев



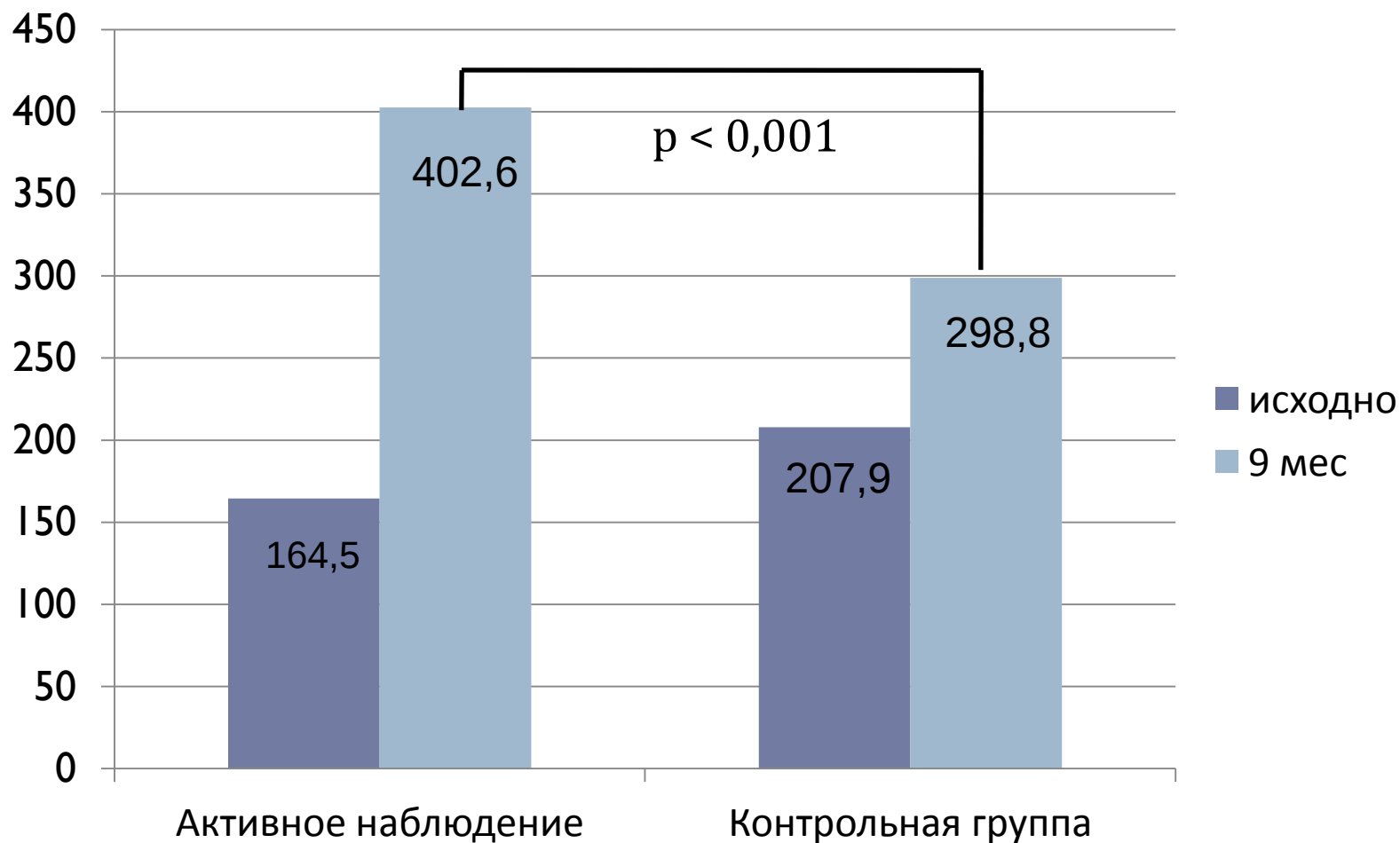
Динамика степени тяжести ХСН в группах (ШОКС, баллы)



Динамика качества жизни в баллах (Миннесотский опросник КЖ)

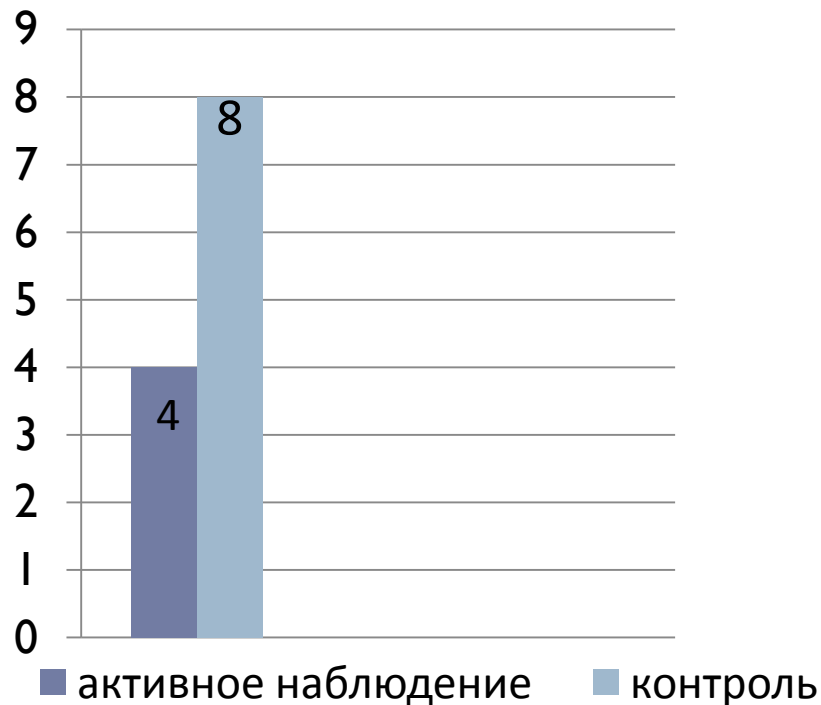


Динамика дистанции теста 6 мин ходьбы (метры)



Количество госпитализаций в связи с декомпенсацией ХСН

и смертность в течение 9 мес.



Количество смертей

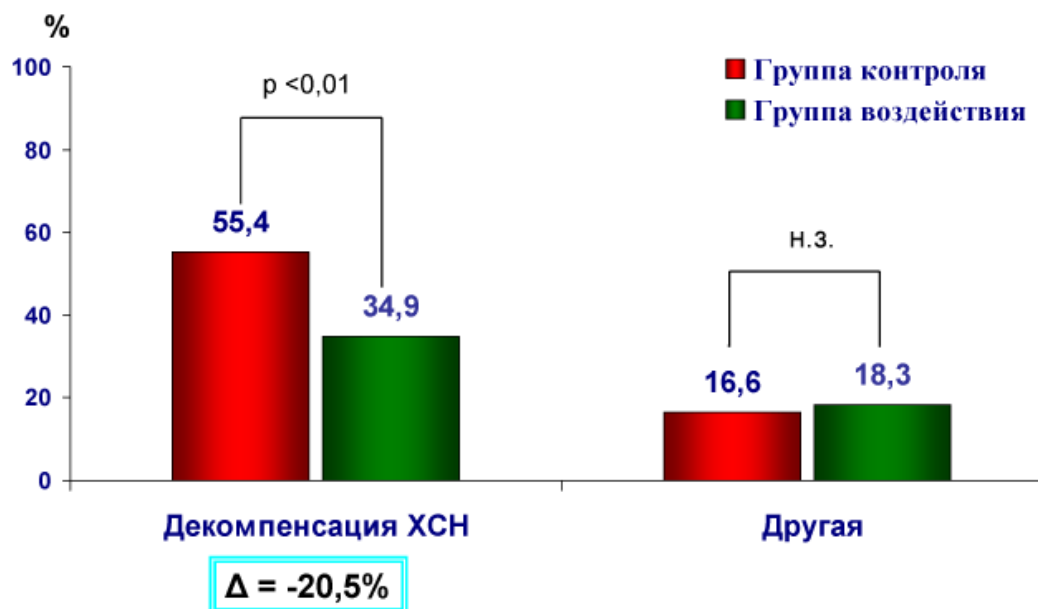
1- группа активного наблюдения

2- группа контроля

ШАНС (Школа и Амбулаторное Наблюдение пациентов с ХСН)

ШАНС

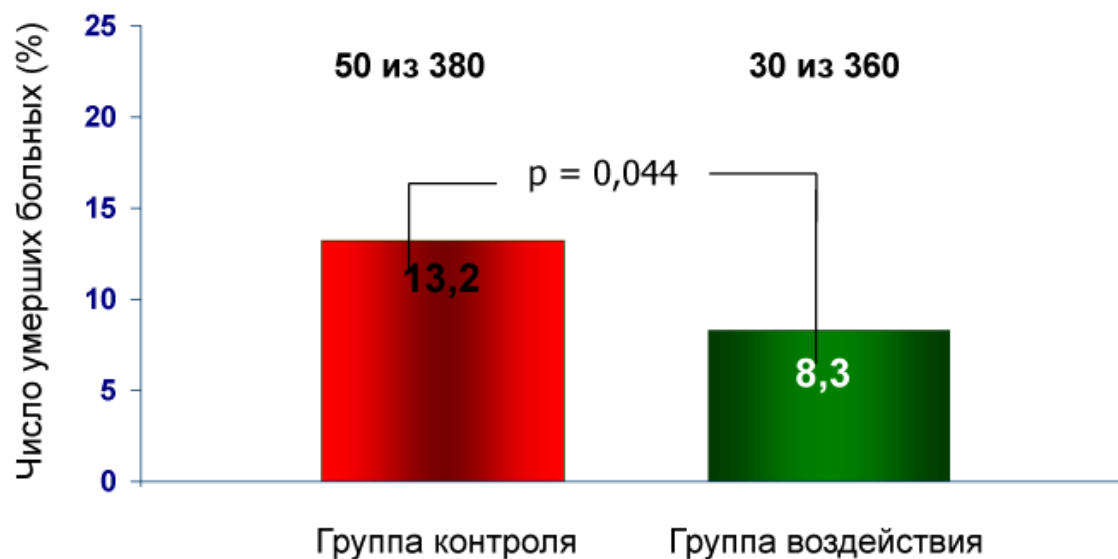
Количество госпитализаций в исследовании



ШАНС (Школа и Амбулаторное Наблюдение пациентов с ХСН)

ШАНС

Общая смертность больных в течение наблюдения



Пункт шестой

разъяснение гражданину с высоким риском развития угрожающего жизни заболевания (состояния) или его осложнения, а также лицам, совместно с ним проживающим, правил действий при их развитии и необходимости своевременного вызова скорой медицинской помощи

Критерии эффективности диспансерного наблюдения :

- 1) уменьшение числа случаев и количества дней временной нетрудоспособности граждан, находящихся под диспансерным наблюдением;
- 2) уменьшение числа госпитализаций граждан, находящихся под диспансерным наблюдением, в том числе по экстренным медицинским показаниям, по поводу обострений и осложнений заболеваний;
- 3) отсутствие увеличения или сокращение числа случаев инвалидности граждан, находящихся под диспансерным наблюдением;

Критерии эффективности диспансерного наблюдения :

- 4) снижение показателей смертности, в том числе смертности вне медицинских организаций, граждан, находящихся под диспансерным наблюдением;
- 5) уменьшение частоты обострений хронических заболеваний у граждан, находящихся под диспансерным наблюдением;
- 6) снижение числа вызовов скорой медицинской помощи и госпитализаций по экстренным медицинским показаниям среди взрослого населения, находящегося под диспансерным наблюдением.

