



## Краткий обзор обновлений клинических рекомендаций по хронической сердечной недостаточности Европейского общества кардиологов 2021 года

Ларина В. Н., Скиба И. К., Скиба А. С.

В статье представлен краткий обзор обновлений клинических рекомендаций Европейского общества кардиологов и Ассоциации по сердечной недостаточности по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности (ХСН) 2021 г. Из числа изменений, внесённых в текущие рекомендации, для врачей-терапевтов, врачей общей практики и кардиологов первичного звена здравоохранения, с нашей точки зрения, наиболее значимыми являются вопросы этиологии, терминологии, а также алгоритмы диагностики и лечения ХСН в соответствии с фенотипами, новые показания к ряду лекарственных препаратов, в частности, ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (дапаглифлозин и эмпаглифлозин) с присвоением им класса I рекомендованной терапии, и верицигуата. В статье обсуждаются критерии диагностики разных фенотипов ХСН, возможности терапии пациентов с ХСН со слегка сниженной и сохраненной фракцией выброса левого желудочка.

**Ключевые слова:** хроническая сердечная недостаточность, клинические рекомендации, диагностика, лечение.

**Отношения и деятельность:** нет.

ФГАОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия.

Ларина В. Н.\* — д.м.н., профессор, зав. кафедрой поликлинической терапии лечебного факультета, ORCID: 0000-0001-7825-5597, Скиба И. К. — ординатор кафедры поликлинической терапии лечебного факультета, ORCID: 0000-

0002-0852-4349, Скиба А. С. — ординатор кафедры поликлинической терапии лечебного факультета, ORCID: 0000-0001-8250-4939.

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): larinav@mail.ru

АРА — антагонисты рецепторов ангиотензина II, АРНИ — ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибиторы, АМКР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов, БАБ — бета-адреноблокаторы, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, ДИ — доверительный интервал, ЕОК — Европейское общество кардиологов, ЛЖ — левый желудочек, ОШ — отношение шансов, СН — сердечная недостаточность, ФВ — фракция выброса, ФК — функциональный класс, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ХСНснФВ — хроническая сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса, ХСНслснФВ — хроническая сердечная недостаточность со слегка сниженной фракцией выброса, ХСНсФВ — хроническая сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса, NYHA — New York Heart Association.

**Рукопись получена** 20.12.2021

**Рецензия получена** 09.01.2022

**Принята к публикации** 18.01.2022



**Для цитирования:** Ларина В. Н., Скиба И. К., Скиба А. С. Краткий обзор обновлений клинических рекомендаций по хронической сердечной недостаточности Европейского общества кардиологов 2021 года. *Российский кардиологический журнал*. 2022;27(2):4820. doi:10.15829/1560-4071-2022-4820

## Summary of updates to the 2021 European Society of Cardiology Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Larina V. N., Skiba I. K., Skiba A. S.

The article provides a summary of the 2021 European Society of Cardiology (ESC) Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure (CHF). The most significant changes for general practitioners, internists and primary care cardiologists, from our point of view, regards etiology, terminology, as well as algorithms for diagnosing and treating CHF in accordance with phenotypes, new indications to a number of drugs, in particular sodium-glucose cotransporter type 2 inhibitors (dapagliflozin and empagliflozin) with assignment of class I recommended therapy and vericiguat. The article discusses the diagnostic criteria for different heart failure phenotypes, the potential of treating patients with heart failure mildly reduced and preserved ejection fraction.

**Keywords:** chronic heart failure, clinical guidelines, diagnosis, treatment.

**Relationships and Activities:** none.

Среди множества заболеваний сердечно-сосудистой системы особое место занимает хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Высокая встречаемость в популяции (1-2%), увеличение среднего возраста пациентов с впервые выявленной ХСН, прогрессирующее течение, необходимость госпитализаций и неблагоприятный прогноз определяют ак-

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia.

Larina V. N.\* ORCID: 0000-0001-7825-5597, Skiba I. K. ORCID: 0000-0002-0852-4349, Skiba A. S. ORCID: 0000-0001-8250-4939.

\*Corresponding author:  
larinav@mail.ru

**Received:** 20.12.2021 **Revision Received:** 09.01.2022 **Accepted:** 18.01.2022

**For citation:** Larina V. N., Skiba I. K., Skiba A. S. Summary of updates to the 2021 European Society of Cardiology Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Russian Journal of Cardiology*. 2022;27(2):4820. doi:10.15829/1560-4071-2022-4820

туальность и необходимость дальнейшего изучения этого патологического синдрома [1-4].

Обновлённые клинические рекомендации, разработанные группой экспертов Европейского общества кардиологов (ЕОК) и Ассоциации по сердечной недостаточности по диагностике и лечению острой и ХСН [5], впервые были представлены и обсуждены

27 августа 2021г на конгрессе ЕОК и опубликованы в свободном доступе в Европейском кардиологическом журнале.

Текущее обновление клинических рекомендаций обусловлено накоплением ряда новых научных достижений с позиций доказательной медицины в области диагностики и лечения сердечной недостаточности (СН). Рекомендации являются результатом тесного взаимодействия членов Рабочей группы (впервые в группу вошли два представителя от пациентов), рецензентов и членов комитета по клиническим рекомендациям (Clinical Practice Guidelines Committee). Из числа изменений, внесённых в текущие рекомендации, для врачей-терапевтов, врачей общей практики, врачей-кардиологов первичного звена здравоохранения, с нашей точки зрения, наиболее значимыми являются вопросы этиологии и терминологии, алгоритмы диагностики и лечения ХСН в соответствии с фенотипами, новые показания к ряду лекарственных препаратов, чему и посвящена данная обзорная статья.

В обсуждаемых рекомендациях ЕОК основное внимание уделяется именно вопросам диагностики и лечения, а не профилактики СН, поскольку многие другие руководства и рекомендации обсуждают вопросы профилактики в рамках раннего выявления сердечно-сосудистых заболеваний и оценки сердечно-сосудистого риска. Новая версия клинических рекомендаций значительно расширилась по сравнению с предыдущей от 2016г [6], изложена на 128 страницах, включает в себя 22 раздела (19 разделов в версии 2016г) и 1001 источник литературы (659 в версии 2016г).

Классы рекомендаций и уровни достоверности различных видов диагностики и лечения оценивались в соответствии с рекомендациями ЕОК (табл. 1, 2).

**Терминология и классификация ХСН**

В новейших рекомендациях эксперты акцентируют внимание на определении ХСН, согласно которому она не является обособленным патологическим состоянием, а представляет собой **комплексный**

синдром, ведущие проявления которого — одышка, чувство нехватки воздуха, отечность лодыжек и др., сопровождающиеся такими клиническими признаками, как повышение центрального венозного давления, хрипы в легких и периферические отеки. ХСН развивается в результате структурных и/или функциональных нарушений сердца, которые приводят к повышению внутрисердечного давления и/или снижению сердечного выброса в момент физической нагрузки и/или в покое.

Как и в предыдущих рекомендациях, сохраняется деление ХСН на три фенотипа по результатам измерения фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ), но внесены изменения по числовым значениям:

- ХСН со сниженной (reduced) ФВ ЛЖ  $\leq 40\%$  (ранее —  $<40\%$ ) — поскольку именно при этом значении ФВ ЛЖ наблюдалось улучшение прогноза в большинстве контролируемых рандомизированных исследований (ХСНснФВ).
- ХСН со слегка сниженной (*mildly reduced*) ФВ ЛЖ 41-49% (ранее — 40-49%) (ХСНслснФВ).
- ХСН с сохраненной (preserved) ФВ ЛЖ  $\geq 50\%$  (без изменений) (ХСНсФВ).

Отдельного внимания заслуживает замена термина “ХСН с промежуточной ФВ ЛЖ” на “ХСН со слегка сниженной ФВ ЛЖ”, что обусловлено результатами ретроспективного анализа рандомизированных клинических исследований, в которых было доказано, что пациенты с ФВ ЛЖ 41-49% получают преимущества от той же терапии, что и пациенты со сниженной ФВ ЛЖ ( $\leq 40\%$ ) [7, 8].

Классификация ХСН в зависимости от ФВ ЛЖ представлена в таблице 3.

**Этиология и алгоритм диагностики ХСН**

ХСН является многофакторным синдромом и развивается на фоне многих заболеваний (табл. 4)

Эксперты обращают внимание на тот факт, что пациенты с заболеваниями не сердечно-сосудистого происхождения, такими как анемия, заболевания лёгких, щитовидной железы, печени, могут иметь симптомы и признаки, аналогичные СН, но при от-

Таблица 1

**Классы рекомендаций**

Класс	Определение	Формулировка для использования
I	Данные и/или всеобщее согласие, что конкретный метод лечения или процедура полезны, эффективны, имеют преимущества	Рекомендовано к применению/показано (необходимо назначение)
II	Противоречивые данные и/или расхождение мнений о пользе/эффективности конкретного метода лечения или процедуры	
IIa	Большинство данных/мнений свидетельствуют о пользе/эффективности, но необходимы дополнительные исследования	Следует рассмотреть применение (целесообразно назначение)
IIb	Данные/мнения не столь убедительно свидетельствуют о пользе/эффективности. Для уточнения целесообразности назначения необходимы дополнительные исследования	Можно рассмотреть применение (возможно назначение)
III	Данные и/или всеобщее согласие, что конкретный метод лечения или процедура не являются полезными или эффективными, а в некоторых случаях могут наносить вред	Не рекомендовано (назначение не рекомендовано)

Таблица 2

Уровни достоверности

Уровень достоверности	Источник данных
A	Данные получены в многоцентровых рандомизированных клинических исследованиях или метаанализах
B	Данные получены в единичных рандомизированных клинических исследованиях или нескольких крупных нерандомизированных исследованиях
C	Общее мнение экспертов и/или небольшие исследования, ретроспективные исследования, данные регистров

Таблица 3

Классификация СН в зависимости от ФВ ЛЖ

Тип СН	СН с ФВ ЛЖ ≤40% (Heart Failure with reduced ejection fraction — HFrEF)	СН с ФВ ЛЖ 41-49% (Heart Failure with mildly reduced ejection fraction — HFmrEF)	СН с ФВ ЛЖ ≥50% (Heart Failure with preserved ejection fraction — HFpEF)
Критерии	1 Симптомы ± признаки <sup>a</sup>	Симптомы ± признаки <sup>a</sup>	Симптомы ± признаки <sup>a</sup>
	2 ФВ ЛЖ ≤40%	ФВ ЛЖ 41-49% <sup>b</sup>	ФВ ЛЖ ≥50%
	3 -	-	Объективные доказательства наличия структурных или функциональных изменений при наличии ДД ЛЖ/повышения давления наполнения ЛЖ, включая повышение уровня НУП <sup>c</sup>

**Примечание:** <sup>a</sup> — симптомы могут не выявляться на ранних стадиях СН (особенно при ХСНсФВ) и у пациентов, получающих оптимальную терапию; <sup>b</sup> — при диагностике ХСНсФВ наличие другой структурной патологии (увеличенные размеры левого предсердия, гипертрофия ЛЖ или эхокардиографические признаки уменьшенного наполнения ЛЖ) делает диагноз более вероятным; <sup>c</sup> — диагноз ХСНсФВ тем вероятнее, чем больше патологических изменений выявляется.

**Сокращения:** ДД — диастолическая дисфункция, ЛЖ — левый желудочек, НУП — натрийуретический пептид, СН — сердечная недостаточность, ФВ — фракция выброса, ХСНсФВ — хроническая сердечная недостаточность со слегка сниженной фракцией выброса, ХСНсФВ — хроническая сердечная недостаточность с сохранной фракцией выброса.

сутствии миокардиальной дисфункции, они не соответствуют критериям ХСН. Но следует учитывать, что данная патология может сопутствовать и усиливать проявления уже имеющейся ХСН.

Подход к диагностике ХСН не изменился, за исключением необходимости определения фенотипа ХСН в зависимости от ФВ ЛЖ, поскольку это принципиально важно для определения этиологии и дальнейшей тактики ведения пациентов (рис. 1).

**Принципы терапии ХСН**

Фармакологическая терапия является ведущим методом лечения ХСНсФВ, а главными целями её являются уменьшение смертности, числа госпитализаций, связанных с декомпенсацией ХСН, улучшение клинического статуса, функциональной активности и качества жизни.

**ХСНсФВ ЛЖ**

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), бета-адреноблокаторы (БАБ), антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМКР) улучшают показатели выживаемости, снижают риск госпитализаций и уменьшают выраженность клинических симптомов у пациентов с ХСНсФВ. Данные группы препаратов представляют собой основу фармакотерапии пациентов с ХСНсФВ.

Триада иАПФ/ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибиторов (АРНИ), БАБ и АМКР является приоритетом в выборе лечения данной груп-

пы пациентов, за исключением случаев, когда эти группы препаратов противопоказаны или плохо переносятся (табл. 5).

АРНИ, как и в предыдущей версии, рекомендованы в качестве замены иАПФ пациентам, у которых на фоне терапии иАПФ, БАБ и АМКР сохраняются симптомы ХСН (IV) при неэффективности трехкомпонентной терапии иАПФ/антагонисты рецепторов ангиотензина II (АРА), БАБ и АМКР.

Данный комбинированный препарат был одобрен Food and Drug Administration в 2015г для терапии пациентов с ХСН II-IV функционального класса (ФК) и низкой ФВ ЛЖ. Результаты исследования PARADIGM-HF [9] легли в основу принятия данного решения, поскольку было доказано снижение смертности и заболеваемости при приёме сакубитрила/валсартана при ХСН с ФВ ЛЖ 40% и менее (изменённой до 35% и менее в процессе исследования). В рекомендациях ЕОК от 2016г данный препарат впервые был отнесен в группу основных препаратов для лечения пациентов с ХСН и ФВ ЛЖ 35% и менее (класс I, уровень B) [6] с целью снижения риска летального исхода и госпитализаций в связи с декомпенсацией ХСН.

Накопленные данные по безопасности и эффективности позволили рассматривать применение АРНИ в качестве препарата первой линии вместо иАПФ (IV). В частности, назначение АРНИ госпитализированным пациентам является залогом более

Таблица 4

Причины СН, основные патологии и специфические методы исследования

Причина	Примеры патологий
Ишемическая болезнь сердца	Инфаркт миокарда Стенокардия или “эквивалент стенокардии” Аритмии
Артериальная гипертензия	Сердечная недостаточность с сохраненной систолической функцией Злокачественная гипертензия/острый отек легких
Патология клапанов	Первичная клапанная патология, например, стеноз аорты Вторичная клапанная патология, например, функциональная регургитация Врожденные пороки клапанов
Аритмии	Предсердные тахикардии Желудочковые аритмии
Кардиомиопатии	Дилатационная Гипертрофическая Рестриктивная Аритмогенная кардиомиопатия правого желудочка Перипартальная Синдром такоцубо Токсическая: алкогольная, кокаиновая, токсические реакции на железо, медь
Врожденный порок сердца	Врожденная скорректированная/восстановленная транспозиция магистральных артерий Поражения шунта Восстановленная тетрада Фалло Аномалия Эбштейна
Инфекционная	Вирусный миокардит Болезнь Шагаса Вирус иммунодефицита человека Болезнь Лайма
Лекарственно-индуцированная	Антрациклины Трастузумаб Ингибиторы фактора роста эндотелия сосудов Ингибиторы контрольных точек иммунитета (checkpoint-ингибиторы) Ингибиторы протеасом и др.
Инфильтративная	Амилоидоз Саркоидоз Неопластические процессы
Болезни накопления	Гемохроматоз Болезнь Фабри Болезни накопления гликогена
Эндомиокардиальная патология	Лучевая терапия Эндомиокардиальный фиброз/эозинофилия Карциноид
Заболевание перикарда	Кальцификация Инфильтративный
Метаболическая	Эндокринные заболевания Алиментарные заболевания (дефицит тиамина, витамина В <sub>1</sub> и селена) Аутоиммунные заболевания
Нервно-мышечное заболевание	Атаксия Фридрейха Мышечная дистрофия

низкой дозы в будущем, по сравнению с началом терапии в амбулаторных условиях (отношение шансов (ОШ) 3,1; 95% доверительный интервал (ДИ) 1,7-5,6;  $p < 0,001$ ) [10].

Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (дапаглифлозин и эмпаглифлозин) впервые введены в основную группу препаратов и рекомендованы для всех пациентов с ХСНснФВ, которые получают терапию иАПФ/АРНИ, БАБ и АМКР, несмотря на наличие или отсутствие сахарного диабета. В преды-

дущей версии рекомендаций эмпаглифлозин располагался в разделе профилактики и его возможно было рекомендовать пациентам с сахарным диабетом 2 типа с целью предупреждения развития СН или продления жизни (IIaB). Данная группа препаратов уменьшает реабсорбцию глюкозы в почках и увеличивает её экскрецию, обладая инсулиннезависимым механизмом действия, не вызывая гипогликемии [11].

Результаты многоцентрового двойного слепого рандомизированного исследования EMPEROR-

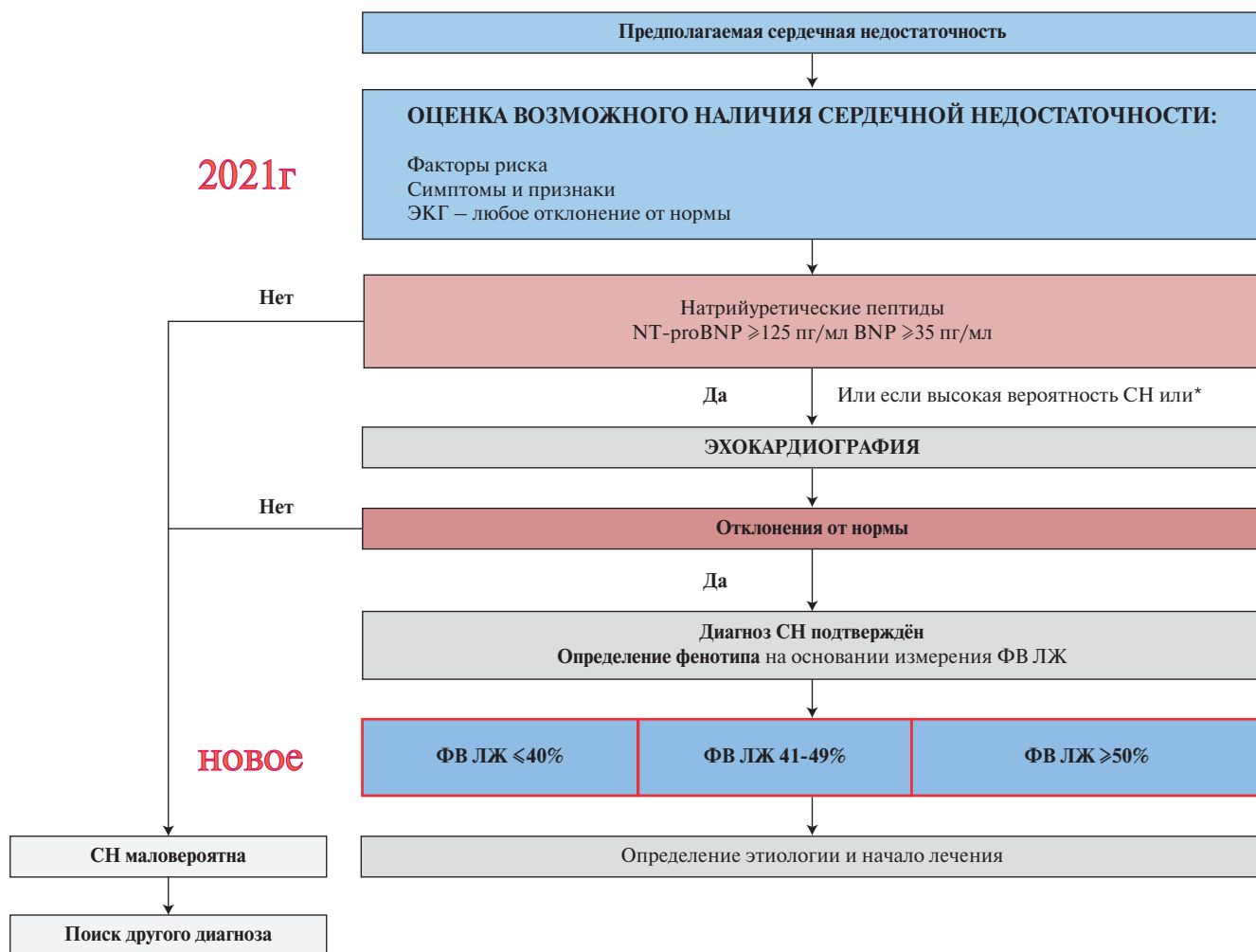


Рис. 1. Диагностический алгоритм при ХСН (адаптировано из [3]).

Примечание: \* — недоступность BNP/NT-proBNP в рутинной клинической практике.

Сокращения: ЛЖ — левый желудочек, СН — сердечная недостаточность, ФВ — фракция выброса, ЭКГ — электрокардиография, BNP — мозговой натрийуретический пептид, NT-proBNP — N-терминальный фрагмент мозгового натрийуретического пептида.

Таблица 5

Рекомендации по фармакотерапии пациентов с ХСНсФВ ЛЖ

Рекомендации	Класс <sup>а</sup>	Уровень <sup>б</sup>
иАПФ рекомендованы пациентам с ХСНсФВ для снижения риска госпитализации и смерти	I	A
БАБ рекомендованы пациентам со стабильной ХСНсФВ для снижения риска госпитализации и смерти	I	A
АМКР рекомендованы пациентам с ХСНсФВ для снижения риска госпитализации и смерти	I	A
Дапаглифлозин или эмпаглифлозин рекомендованы пациентам с ХСНсФВ для снижения риска госпитализации и смерти	I	A
Сакубитрил/валсартан рекомендован в качестве замены иАПФ у пациентов с ХСНсФВ для снижения риска госпитализации и смерти	I	B

Примечание: <sup>а</sup> — класс рекомендаций, <sup>б</sup> — уровень доказательства.

Сокращения: АМКР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов, БАБ — бета-адреноблокаторы, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, ХСНсФВ — хроническая сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса левого желудочка.

Reduced показали снижение риска госпитализации в связи с СН и смерти в связи с сердечно-сосудистыми заболеваниями у пациентов с СН и сниженной ФВ ЛЖ, что явилось основой для регистрации нового показания к применению эмпаглифлозина и применению его у взрослых пациентов с СН II-IV ФК по NYHA и сниженной ФВ ЛЖ.

В исследовании приняли участие 3730 пациентов в возрасте с ФВ ЛЖ ≤40%, которые получали эмпаглифлозин в дозе 10 мг/сут. однократно или плацебо, дополнительно к рекомендованной терапии. На протяжении периода наблюдения 16 мес. в группе приёма эмпаглифлозина было отмечено 19,4% первичных конечных событий (сердечно-сосудистая смертность

Таблица 6

Другие рекомендации по фармакотерапии отдельных пациентов с ХСНснФВ и ФК по NYHA II-IV

Рекомендации	Класс <sup>a</sup>	Уровень <sup>b</sup>
<b>Петлевые диуретики</b>		
Рекомендованы пациентам с ХСНснФВ с признаками и/или симптомами застоя для уменьшения симптомов СН, улучшения переносимости физических нагрузок и снижения количества госпитализаций	I	C
<b>АРА</b>		
Рекомендованы для снижения риска госпитализаций и сердечно-сосудистой смертности у пациентов с симптомами СН, которые не переносят иАПФ или АРНИ (пациенты также должны получать БАБ и АМКР)	I	B
<b>Ингибитор I<sub>1</sub>-каналов</b>		
Должен быть рассмотрен у пациентов с симптомами СН с ФВ ≤35%, и синусовым ритмом, с ЧСС ≥70 уд./мин, несмотря на терапию целевыми дозами (или максимально переносимыми) БАБ, иАПФ (или АРНИ) и АМКР для снижения риска госпитализации и сердечно-сосудистой смерти	IIa	B
Должен быть рассмотрен у пациентов с симптомами СН с ФВ ≤35%, и синусовым ритмом, с ЧСС ≥70 уд./мин, у которых невозможен прием БАБ для снижения риска госпитализации и сердечно-сосудистой смерти. Пациенты также должны получать иАПФ (или АРНИ) и АМКР	IIa	C
<b>Стимулятор растворимой гуанилатциклазы (верцигуат)</b>		
Может быть рассмотрен у пациентов с ФК по NYHA II-IV и декомпенсацией ХСН, несмотря на терапию иАПФ (или АРНИ), БАБ и АМКР для снижения риска сердечно-сосудистой смерти или госпитализации	IIb	B
<b>Гидралазин и изосорбида динитрат</b>		
Должны быть рассмотрены у пациентов негроидной расы с ФВ ЛЖ ≤35% или с ФВ ЛЖ ≤45% в сочетании с дилатацией ЛЖ и ФК по NYHA III-IV, несмотря на терапию иАПФ (или АРНИ), БАБ или АМКР для снижения риска госпитализации и смерти	IIa	B
Могут быть рассмотрены у пациентов с сохраняющимися симптомами ХСНснФВ, которые не переносят иАПФ, АРА или АРНИ (или они противопоказаны) для снижения риска смерти	IIb	B
<b>Дигоксин</b>		
Может быть рассмотрен у пациентов с сохраняющимися симптомами ХСНснФВ с синусовым ритмом, несмотря на терапию иАПФ (или АРНИ), БАБ и АМКР для снижения риска смерти	IIb	B

Примечание: <sup>a</sup> — класс рекомендаций, <sup>b</sup> — уровень доказательства.

**Сокращения:** АРА — антагонисты рецепторов ангиотензина II, АРНИ — ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибиторы, АМКР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов, БАБ — бета-адреноблокаторы, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, ЛЖ — левый желудочек, СН — сердечная недостаточность, ФВ — фракция выброса, ФК — функциональный класс, ХСНснФВ — хроническая сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса левого желудочка, ЧСС — частота сердечных сокращений.

и госпитализация по поводу СН), в группе приёма плацебо — 24,7% (ОШ 0,75 для сердечно-сосудистой смерти или госпитализаций по поводу СН, 95% ДИ 0,65-0,86, p<0,001). Положительный эффект эмплаглифлозина на выживаемость пациентов с ХСН был отмечен у пациентов, независимо от наличия или отсутствия сахарного диабета. Абсолютное количество госпитализаций в группе приёма эмплаглифлозина было гораздо меньше, чем в группе приёма плацебо (ОШ 0,70 для сердечно-сосудистой смерти или госпитализаций по поводу СН, 95% ДИ 0,58-0,85, p<0,001). Ежегодный уровень снижения расчётной скорости клубочковой фильтрации был ниже в группе приёма эмплаглифлозина, чем в группе приёма плацебо (-0,55 и -2,28 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> на площадь поверхности тела в год, p<0,001) [12].

В группу других препаратов вошли АРА II (остаются препаратами выбора для пациентов с непереносимостью иАПФ/АРНИ), дигоксин, ивабрадин и верцигуат — пероральный экспериментальный стимулятор растворимой гуанилатциклазы [13] (табл. 6).

Все лекарственные препараты следует назначать в максимально переносимых дозах (табл. 7).

Предложенная тактика ведения пациентов с ХСНснФВ ЛЖ представлена на рисунке 2.

**ХСНслснФВ**

Крупные проспективные рандомизированные контролируемые исследования с участием пациентов с СН со слегка сниженной ФВ ЛЖ отсутствуют, в связи с чем анализ подгрупп исследований с участием пациентов с ХСНсФВ (хотя ни одно из них не достигло своей конечной точки) позволил сделать выводы об относительно возможной терапии пациентов с ФВ ЛЖ 41-49%. Так же как и для других фенотипов ХСН, диуретики применяются для уменьшения застоя жидкости. Впервые добавлена таблица с классами рекомендаций и уровнем достоверности по фармакотерапии пациентов с ХСНслснФВ (табл. 8).

Что касается пациентов с ХСНсФВ, то существенных изменений в подходах к их лечению не произошло, поскольку на сегодняшний день нет групп лекарственных препаратов, доказавших положительное влияние на прогноз, в отличие от ХСН с низкой ФВ ЛЖ (табл. 9).

Петлевые диуретики более предпочтительны, хотя тиазидные диуретики могут применяться для контроля артериальной гипертензии. Снижение массы тела у пациентов с ожирением и увеличение физической активности может способствовать дальнейшему улучшению симптомов и переносимости физических нагрузок.

Таблица 7

## Дозы препаратов у пациентов с СН и сниженной ФВ ЛЖ

	Начальная доза (мг)	Целевая доза (мг)
<b>иАПФ</b>		
Капторил <sup>a</sup>	6,25 твд	50 твд
Эналаприл	2,5 двд	10-20 двд
Лизиноприл <sup>b</sup>	2,5-5,0 овд	20-35 овд
Рамиприл	2,5 овд	5 овд
Трандолаприл <sup>a</sup>	0,5 овд	4 овд
<b>АРНИ</b>		
Сакубитрил/валсартан	49/51 двд <sup>c</sup>	97/103 двд
<b>БАБ</b>		
Бисопролол	1,25 овд	10 овд
Карведилол	3,125 двд	25 двд <sup>e</sup>
Метопролол сулцинат	12,5-25 овд	200 овд
Небиволол <sup>d</sup>	1,25 овд	10 овд
<b>АМКР</b>		
Эплеренон	25 овд	50 овд
Спиринолактон	25 овд <sup>f</sup>	50 овд
<b>Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа</b>		
Дапаглифлозин	10 мг овд	10 мг овд
Эмпаглифлозин	10 мг овд	10 мг овд
<b>Другие препараты</b>		
Кандесартан	4 овд	32 овд
Валсартан	40 двд	160 двд
Лозартан	50 овд	150 овд
Ивабрадин	5 двд	7,5 двд
Веригуат	2,5 овд	10 овд
Дигоксин	62,5 мкг овд	250 мкг овд
Гидралазин/изосорбида-динитрат	37,5 твд/20 твд	75 твд/40 твд

**Примечание:** <sup>a</sup> — указаны целевые терапевтические дозы, полученные в исследованиях с участием пациентов, перенесших инфаркт миокарда, <sup>b</sup> — препарат, у которого более высокая доза имела преимущество над более низкой дозой в отношении снижения смертности/заболеваемости, но однозначных данных об оптимальной дозе препарата на основании независимых рандомизированных плацебо-контролируемых исследований нет, <sup>c</sup> — начинать терапию сакубитрилом/валсартаном возможно с более низкой дозы (24/26 мг двд) у лиц с симптомной гипотензией в анамнезе, <sup>d</sup> — лечение не снизило сердечно-сосудистую или общую смертность у пациентов с СН, <sup>e</sup> — возможно рекомендовать максимальную дозу 50 мг двд пациентам с массой тела более 85 кг, <sup>f</sup> — стартовая доза спинолактона 12,5 мг однократно в день требует осторожного назначения пациентам с дисфункцией почек; овд — один раз в день, двд — два раза в день, твд — три раза в день.

**Сокращения:** АРНИ — ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибиторы, АМКР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов, БАБ — бета-адреноблокаторы, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, СН — сердечная недостаточность.

Таблица 8

## Рекомендации по фармакотерапии пациентов с ХСНслснФВ ЛЖ

Рекомендации	Класс <sup>a</sup>	Уровень <sup>b</sup>
Диуретики рекомендованы для уменьшения выраженности застоя жидкости	I	C
<b>иАПФ</b> возможно рекомендовать для снижения риска госпитализации по поводу СН и смерти	IIb	C
<b>БАБ</b> возможно рекомендовать для снижения риска госпитализации по поводу СН и смерти	IIb	C
<b>АМКР</b> возможно рекомендовать для снижения риска госпитализации по поводу СН и смерти	IIb	C
<b>Сакубитрил/валсартан</b> возможно рекомендовать для снижения риска госпитализации по поводу СН и смерти	IIb	C

**Примечание:** <sup>a</sup> — класс рекомендаций, <sup>b</sup> — уровень доказательства.

**Сокращения:** АМКР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов, БАБ — бета-адреноблокаторы, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, СН — сердечная недостаточность.

Рабочая группа признает, что методы лечения пациентов с ХСНсФВ пересматриваются в момент публикации данных рекомендаций, и отмечается, что одобрено использование сакубитрила/вал-

сартана у пациентов с ФВ “меньше, чем нормальной”. Это относится как к пациентам с СН с сохранной ФВ, так и к СН со слегка сниженной ФВ [14, 15].

Таблица 9

Рекомендации по фармакотерапии пациентов с ХСНсФВ ЛЖ

Рекомендации	Класс <sup>a</sup>	Уровень <sup>b</sup>
Диуретики рекомендованы для уменьшения выраженности застоя жидкости	I	C
Выявление и лечение сопутствующих заболеваний не сердечно-сосудистого и сердечно-сосудистого происхождения	I	C

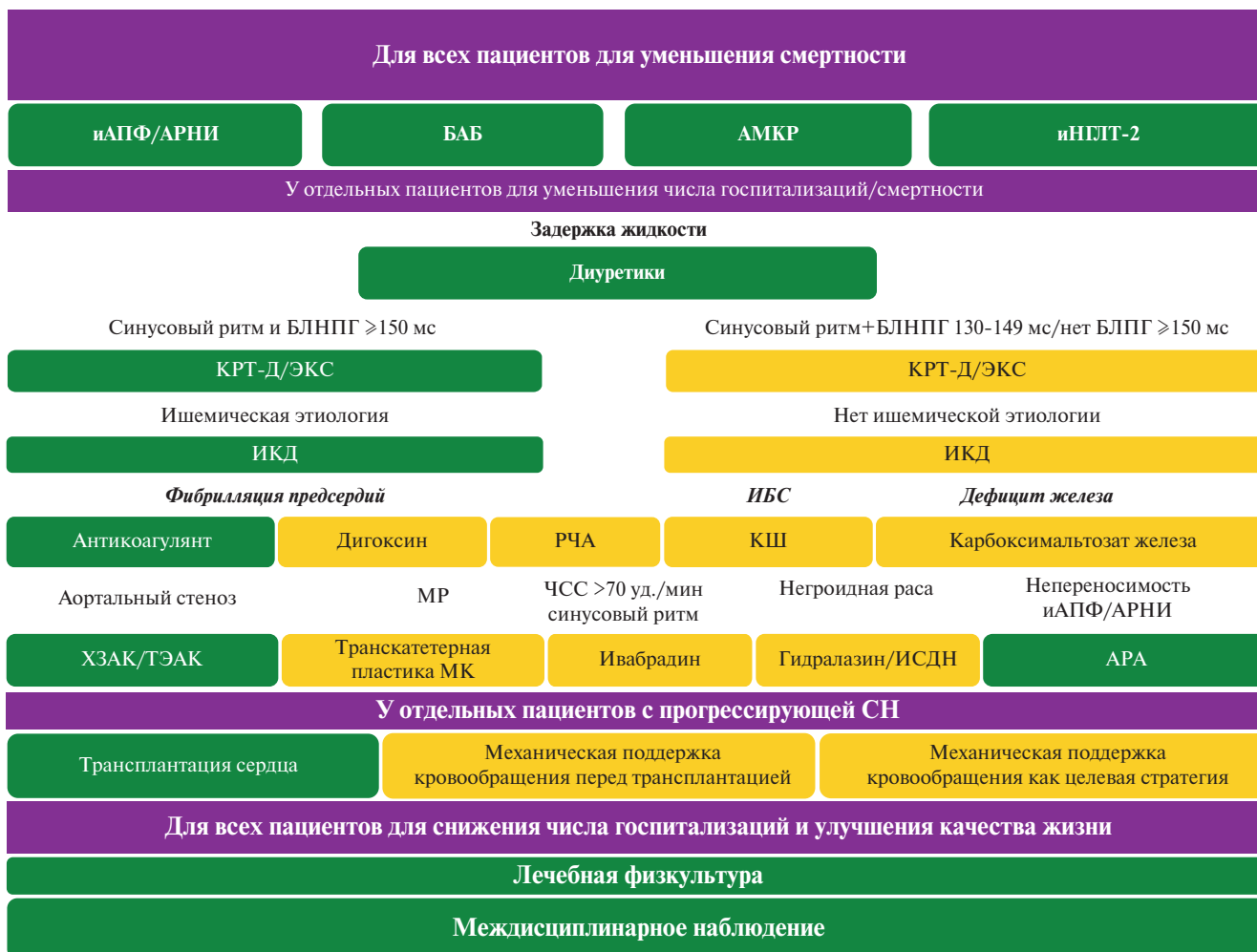


Рис. 2. Рекомендации по ведению пациентов со сниженной ФВ.

**Сокращения:** АМКР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов, АРА — антагонисты рецепторов ангиотензина II, АРНИ — ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибиторы, БАБ — бета-адреноблокаторы, БЛНПГ — блокада левой ножки пучка Гиса, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИКД — имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор, иНГЛТ2 — ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа, ИСДН — изосорбида динитрат, КРТ-Д — кардиоресинхронизирующая терапия с дефибриллятором, КШ — коронарное шунтирование, МК — митральный клапан, МР — митральная регургитация, РЧА — радиочастотная абляция, СН — сердечная недостаточность, ТЭАК — транскатетерное эндопротезирование аортального клапана, ХЗАК — хирургическая замена аортального клапана, ЧСС — частота сердечных сокращений, ЭКС — электрокардиостимулятор.

Продолжается изучение ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 типа у пациентов с ХСНсФВ ЛЖ. В частности, исследование EMPEROR-PRESERVED, в которое было рандомизировано 5988 пациентов с ХСН II-IV ФК и ФВ ЛЖ >40% (медиана наблюдения 26,2 мес.), показало положительное влияние на прогноз (ОШ 0,79, 95% ДИ 0,61-0,88, p<0,001) добавления к основной терапии эмпагlifлозина в до-

зе 10 мг у пациентов с ФВ ЛЖ 50-59% по сравнению с плацебо и снижение риска госпитализаций в связи с ХСН (ОШ 0,73, 95% ДИ 0,69-0,90, p<0,001). В перспективе ожидаются данные по применению глифлозинов у пациентов с ФВ ЛЖ >60%. Результаты исследования могут повлиять на разработку нового определения ХСНсФВ и изменений в терапии этого фенотипа в будущем [16].



### Заключение

Изменение термина “ХСН с промежуточной ФВ ЛЖ” на термин “ХСН со слегка сниженной ФВ ЛЖ”, коррекция значения ФВ ЛЖ  $\leq 40\%$  (ранее —  $< 40\%$ ) при ХСН со сниженной и значения ФВ ЛЖ 41-49% (ранее — 40-41%) — при ХСНсЛснФВ, необходимость раннего назначения всем пациентам с ХСНсЛснФВ ЛЖ основных препаратов (иАПФ, БАБ, АМКР и АРНИ), изменение позиции ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (дапаглифлозин и эмпаглифлозин) и присвоение им класса I рекомендованной терапии являются важнейшими обновлениями данной версии рекомендаций. Кроме того, в клинических рекомендациях 2021г ЕОК представлен упрощенный алгоритм диагностики и лечения пациентов с ХСН и разными фенотипами. Указано, что для диагностики ХСНсЛснФВ по-

вышенное содержание натрийуретических пептидов и другие признаки структурного заболевания сердца могут помочь с диагностикой данного фенотипа, но не обязательны, если есть данные по величине ФВ ЛЖ. Впервые добавлена таблица с классами рекомендаций и уровнем достоверности по фармакотерапии пациентов с ХСНсЛснФВ. В лечение отдельных категорий пациентов с ХСНсЛснФВ включен препарат верицигуат. Рекомендации по лечению пациентов с ХСНсЛснФВ ЛЖ в основном остались неизменными. Однако Рабочая группа признает, что варианты лечения данного фенотипа пересматриваются на момент публикации этих рекомендаций.

**Отношения и деятельность:** все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

### Литература/References

- Conrad N, Judge A, Tran J, et al. Temporal trends and patterns in heart failure incidence: a population-based study of 4 million individuals. *Lancet*. 2018;391(10120):572-580. doi:10.1016/S0140-6736(17)32520-5.
- Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, et al. Heart disease and stroke statistics — 2020 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2020;141(9):e139-e596. doi:10.1161/CIR.0000000000000757.
- van Riet EE, Hoes AW, Wagenaar KP, et al. Epidemiology of heart failure: the prevalence of heart failure and ventricular dysfunction in older adults over time. A systematic review. *Eur J Heart Fail*. 2016;18(3):242-52. doi:10.1002/ejhf.483
- Lyasnikova EA, Fedotov PA, Trukshina MA, et al. Management of heart failure patients in Russia: perspectives and realities of the second decade of the XXI century. *Russian Journal of Cardiology*. 2021;26(9):4658. (In Russ.) Лясникова Е.А., Федотов П.А., Трушкина М.А. и др. Менеджмент больных с хронической сердечной недостаточностью в Российской Федерации: горизонты и реалии второй декады XXI века. *Российский кардиологический журнал*. 2021;26(9):4658. doi:10.15829/1560-4071-2021-4658.
- McDonagh T, Metra M, Adamo M, et al. ESC Scientific Document Group, 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2021;42(36):3599-726. doi:10.1093/eurheartj/ehab368.
- Ponikowski P, Voors A, Anker S, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2016;37:2129-200. doi:10.1093/eurheartj/ehw128.
- Lund LH, Claggett B, Liu J, et al. Heart failure with midrange ejection fraction in CHARM: characteristics, outcomes and effect of candesartan across the entire ejection fraction spectrum. *Eur J Heart Fail*. 2018;20:1230-9. doi:10.1002/ejhf.1149.
- Abdul-Rahim AH, Shen L, Rush CJ, et al., VICCTAHeart Failure Collaborators. Effect of digoxin in patients with heart failure and mid-range (borderline) left ventricular ejection fraction. *Eur J Heart Fail*. 2018;20:1139-45. doi:10.1002/ejhf.1160.
- McMurray JJ, Packer M, Desai AS, et al.; PARADIGM-HF Investigators and Committees. Angiotensin-neprilysin inhibition versus enalapril in heart failure. *N Engl J Med*. 2014;371(11):993-1004. doi:10.1056/NEJMoa1409077.
- Lopez-Azor JC, Vicent L, Valero-Masa MJ, et al. Safety of sacubitril/valsartan initiated during hospitalization: data from a non-selected cohort. *ESC Heart Fail*. 2019;6(6):1161-6. doi:10.1002/ehf2.12527.
- Zinman B, Wanner C, Lachin J, et al. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2015;373:2117-28. doi:10.1056/NEJMoa1504720.
- Packer M, Anker SD, Butler J, et al. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. *New Engl Journal Med*. 2020;383:1413-24. doi:10.1056/NEJMoa2022190.
- Armstrong P, Pleske B, Anstrom K, et al. Vericiguat in Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. *N Engl J Med*. 2020;382:1883-93. doi:10.1056/NEJMoa1915928.
- Solomon SD, McMurray JJV, Anand IS, et al. for the PARAGON-HF Investigators and Committee. Angiotensin-neprilysin inhibition in heart failure with preserved ejection fraction. *N Engl J Med*. 2019;381(17):1609-20. doi:10.1056/NEJMoa1908655.
- Jering KS, Zannad F, Claggett B, et al. Cardiovascular and renal outcomes of mineralocorticoid receptor antagonist use in PARAGON-HF. *JACC Heart Fail*. 2021;9(1):13-24. doi:10.1016/j.jchf.2020.08.014.
- Anker SD, Butler J, Filippatos G, et al. EMPEROR-Preserved Trial Investigators. Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction. *N Engl J Med*. 2021;385:1451-61. doi:10.1056/NEJMoa2107038.