

Первый опыт применения новой стадийной классификации сердечной недостаточности в реальной клинической практике (по материалам промежуточного анализа результатов регистрового исследования ХОСТА-ХСН)

Агеев Ф.Т.¹, Свирида О.Н.¹, Бланкова З.Н.¹, Лазарева Н.В.¹, Мареев В.Ю.²,
Овчинников А.Г.^{1,3}, Палеев Ф.Н.¹, Пустеленин А.В.¹, Сорокин Е.В.¹, Филичкина Е.М.^{1,2},
Чернышенко Е.Г.^{1,2,4}, Шангина А.М.¹, Яровая Е.Б.^{1,2,4}, Бойцов С.А.¹

¹ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России. Москва, Россия; ²ФГБОУ ВО "Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова". Москва, Россия; ³ФГБОУ ВО "Российский университет медицины" Минздрава России. Москва, Россия; ⁴ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России. Москва, Россия

Цель. Оценить и сравнить особенности применения и трактовку врачами стадий сердечной недостаточности по критериям предыдущей и новой классификации хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Материал и методы. В октябре 2024г вступили в силу новые клинические рекомендации Минздрава России по ХСН с измененной классификацией стадий ХСН. Неизвестно, насколько правильно врачи применяют в практике перемены в классификации стадийности ХСН. Проанализированы данные о диагнозах 13902 пациентов с ХСН межрегионального регистра ХОСТА-ХСН (Характеристика сОстояния СисТе́мы оказАния помощи больным Хронической Сердечной Недостаточностью в регионах Российской Федерации: выявление, диагностика, лечение, наблюдение). Стадии ХСН в регистре указывались по обеим классификациям, согласно клиническим рекомендациям Российского кардиологического общества от 2020 и 2024гг.

Результаты. Распределение по стадиям ХСН в регистре ХОСТА-ХСН представлено в следующих соотношениях: по классификации ХСН 2024г — предстадия ХСН — 8%, стадия 1 — 71%, стадия 2 — 21% и по классификации ХСН 2020г — I стадия — 16%, IIA стадия — 65%, IIB стадия — 17% и III стадия — 2%. У 70% пациентов с предстадией ХСН указана I стадия ХСН, у 29% — IIA стадия и у 1% — IIB стадия по классификации 2020г. У 74% пациентов со стадией 1 по новой классификации указана IIA стадия, у 10% —

IIB стадия, у 16% — I стадия по классификации 2020г. Стадия 2 по новой классификации указана у 1% пациентов с I стадией, у 52% — со IIA стадией, у 39% пациентов со IIB стадией и у 8% пациентов с III стадией ХСН по классификации 2020г.

Заключение. Анализ промежуточных результатов межрегионального регистра ХОСТА-ХСН показал, что практикующие врачи недостаточно корректно определяют стадии сердечной недостаточности (СН) по новой классификации ХСН 2024г, особенно "предстадия СН". Кроме того, выявлены разночтения при определении 1 и 2 стадий СН, которые, вероятно, связаны с субъективностью оценки критериев, отражающих исключительно симптоматику СН и реакцию на терапию, но никак не учитывающих устойчивые объективные морфологические и структурные изменения органов и систем, присущие разным этапам (стадиям) ХСН. Требуется дополнительная работа со всеми участниками курации больных с ХСН во избежание повторения некорректных формулировок диагноза и возможных ошибок лечения, неминуемых сложностей, связанных с медико-социальной экспертизой, статистическим учетом и планированием бюджетов здравоохранения.

Ключевые слова: новая классификация хронической сердечной недостаточности, предстадия сердечной недостаточности, сопоставление стадий.

Отношения и деятельность: нет.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: olgasvirida@yandex.ru

[Агеев Ф.Т. — д.м.н., г.н.с. отдела амбулаторных лечебно-диагностических технологий, ORCID: 0000-0003-4369-1393, Свирида О.Н.* — к.м.н., н.с. отдела амбулаторных лечебно-диагностических технологий, лаборатории фиброза миокарда и сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса, ORCID: 0000-0003-1317-036X, Бланкова З.Н. — к.м.н., н.с. отдела амбулаторных лечебно-диагностических технологий, лаборатории фиброза миокарда и сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса, ORCID: 0000-0002-9858-6956, Лазарева Н.В. — к.м.н., в.н.с. лаборатории мониторинга программ по снижению смертности от сердечно-сосудистых заболеваний научно-организационного отдела, ORCID: 0000-0002-3253-0669, Мареев В.Ю. — д.м.н., профессор кафедры терапии, ORCID: 0000-0002-7285-2048, Овчинников А.Г. — д.м.н., в.н.с. отдела амбулаторных лечебно-диагностических технологий, руководитель лаборатории фиброза миокарда и сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса, профессор кафедры клинической функциональной диагностики, ORCID: 0000-0003-3285-6148, Палеев Ф.Н. — д.м.н., профессор, член-корр. РАН, зам. генерального директора по научной работе, ORCID: 0000-0001-9481-9639, Пустеленин А.В. — начальник отдела информационных технологий и связи, ORCID: 0000-0003-3150-5194, Сорокин Е.В. — к.м.н., руководитель научно-организационного отдела, ORCID: 0000-0001-8395-937X, Филичкина Е.М. — аспирант кафедры теории вероятностей механико-математического факультета, специалист по организации оказания медицинской помощи, ORCID: 0000-0003-3715-6896, Чернышенко Е.Г. — аспирант кафедры теории вероятностей механико-математического факультета, специалист по организации оказания медицинской помощи, лаборант-исследователь лаборатории биостатистики отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0009-0008-6183-2528, Шангина А.М. — к.м.н., зам. начальника Управления по реализации задач НМИЦ кардиологии в субъектах РФ, ORCID: 0009-0003-0740-0672, Яровая Е.Б. — д.ф.-м.н., профессор, в.н.с. научно-организационного отдела, ORCID: 0000-0002-6615-4315, Бойцов С.А. — д.м.н., профессор, академик РАН, генеральный директор, ORCID: 0000-0001-6998-8406].

Адреса организаций авторов: ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России ул. Академика Чазова, д. 15А, г. Москва, 121552, Россия; ФГБОУ ВО "Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова", Ленинские горы, д. 1, Москва, 119991, Россия; ФГБОУ ВО "Российский университет медицины" Минздрава России, ул. Долгоруковская, д. 4, г. Москва, 127006, Россия; ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России, Петроверигский пер., д. 10, стр. 3, Москва, 101990, Россия.

Addresses of the authors' institutions: Chazov National Medical Research Center of Cardiology, Academician Chazov str., 15a, Moscow, 121552, Russia; Lomonosov Moscow State University, Leninskie Gory, 1, Moscow, 119991, Russia; Russian University of Medicine, Dolgoroukovskaya str., 4, Moscow, 127006, Russia; National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, Petroverigskiy Lane, 10, bld. 3, Moscow, 101990, Russia.

Благодарности. Авторы выражают благодарность Головатюк Вадиму Петровичу — инженеру службы технической поддержки ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России; Симаковой Марии Максимовне — помощнику программиста ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России.

Поступила 19/02-2026

Рецензия получена 26/03-2026

Принята к публикации 08/04-2026



Для цитирования: Агеев Ф. Т., Свирида О. Н., Бланкова З. Н., Лазарева Н. В., Мареев В. Ю., Овчинников А. Г., Палеев Ф. Н., Пустеленин А. В., Сорокин Е. В., Филичкина Е. М., Чернышенко Е. Г., Шангина А. М., Яровая Е. Б., Бойцов С. А. Первый опыт применения новой стадийной классификации сердечной недостаточности в реальной клинической практике (по материалам промежуточного анализа результатов регистрового исследования ХОСТА-ХСН). *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2026;25(7):4880. doi: 10.15829/1728-8800-2026-4880. EDN: XFALAE

First experience of applying a new staging classification of heart failure in real-world practice (based on an interim analysis of the HOSTA-CHF registry study data)

Ageev F. T.¹, Svirida O. N.¹, Blankova Z. N.¹, Lazareva N. V.¹, Mareev V. Yu.², Ovchinnikov A. G.^{1,3}, Paleev F. N.¹, Pustelenin A. V.¹, Sorokin E. V.¹, Filichkina E. M.^{1,2}, Chernyshenko E. G.^{1,2,4}, Shangina A. M.¹, Yarovaya E. B.^{1,2,4}, Boytsov S. A.¹

¹Chazov National Medical Research Center of Cardiology. Moscow, Russia; ²Lomonosov Moscow State University. Moscow, Russia; ³Russian University of Medicine. Moscow, Russia; ⁴National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

Aim. To evaluate and compare the application and interpretation of heart failure stages by physicians based on the criteria of the previous and new classifications of heart failure (HF).

Material and methods. In October 2024, the new guidelines of the Russian Ministry of Health on HF, with revised classifications of HF stages, came into effect. It is unknown how accurately physicians apply the changes in the HF staging classification in practice. Data on diagnoses of 13902 patients with HF from the interregional registry HOSTA-CHF were analyzed. HF stages in the registry were reported using both classifications, in accordance with the 2020 and 2024 clinical guidelines of the Russian Society of Cardiology.

Results. The distribution of HF stages in the HOSTA-CHF registry is presented as follows: according to the 2024 HF classification, pre-stage HF accounts for 8%, stage 1 — 71%, and stage 2 — 21%; and according to the 2020 HF classification, stage I accounts for 16%, stage II A — 65%, stage II B — 17%, and stage III — 2%. Seventy percent of patients with pre-stage HF were reported as having stage I, 29% as having stage IIA, and 1% as having stage IIB, according to the 2020 classification. Seventy-four percent of patients with stage 1 HF according to the new classification were classified as stage IIA, 10% as stage IIB, and 16% as stage I according to the 2020 classification. Stage 2 according to the new classification was classified as stage 1 HF in 1% of patients, stage IIA in 52%, stage IIB in 39%, and stage III in 8% of patients according to the 2020 classification.

Conclusion. Analysis of the interim results of the HOSTA-HF interregional registry showed that practicing physicians are not accurately determining the HF stages according to the new 2024 HF classification, particularly pre-stage HF. Furthermore, discrepancies were identified in the definition of HF stages 1 and 2, likely due to the subjective nature of the criteria used, which reflect solely HF symptoms and response to therapy, but do not take into account the persistent, objective morphological and structural changes. Further work is required with all participants in the care of HF patients to avoid the repetition of incorrect diagnosis formulations and possible treatment errors, as well as the inevitable difficulties associated with medical and social assessment, statistical accounting, and healthcare budget planning.

Keywords: new classification of heart failure, pre-stage heart failure, comparison of stages.

Relationships and Activities: none.

Acknowledgements. The authors express their gratitude to Vadim P. Golovatyuk, an engineer at the technical support service of the Chazov National Medical Research Center of Cardiology; Maria M. Simakova — Assistant programmer of the Chazov National Medical Research Center of Cardiology.

Ageev F. T. ORCID: 0000-0003-4369-1393, Svirida O. N.* ORCID: 0000-0003-1317-036X, Blankova Z. N. ORCID: 0000-0002-9858-6956, Lazareva N. V. ORCID: 0000-0002-3253-0669, Mareev V. Yu. ORCID: 0000-0002-7285-2048, Ovchinnikov A. G. ORCID: 0000-0003-3285-6148, Paleev F. N. ORCID: 0000-0001-9481-9639, Pustelenin A. V. ORCID: 0000-0003-3150-5194, Sorokin E. V. ORCID: 0000-0001-8395-937X, Filichkina E. M. ORCID: 0000-0003-3715-6896, Chernyshenko E. G. ORCID: 0009-0008-6183-2528, Shangina A. M. ORCID: 0009-0003-0740-0672, Yarovaya E. B. ORCID: 0000-0002-6615-4315, Boytsov S. A. ORCID: 0000-0001-6998-8406.

*Corresponding author: olgasvirida@yandex.ru

Received: 19/02-2026

Revision Received: 26/03-2026

Accepted: 08/04-2026

For citation: Ageev F. T., Svirida O. N., Blankova Z. N., Lazareva N. V., Mareev V. Yu., Ovchinnikov A. G., Paleev F. N., Pustelenin A. V., Sorokin E. V., Filichkina E. M., Chernyshenko E. G., Shangina A. M., Yarovaya E. B., Boytsov S. A. First experience of applying a new staging classification of heart failure in real-world practice (based on an interim analysis of the HOSTA-CHF registry study data). *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2026;25(7):4880. doi: 10.15829/1728-8800-2026-4880. EDN: XFALAE

АГ — артериальная гипертензия, БСДЛЖ — бессимптомная систолическая дисфункция левого желудочка, ВМП — высокотехнологичная медицинская помощь, ЛЖ — левый желудочек, НУП — натрийуретические пептиды, преСН — пресердечная недостаточность, СД — сахарный диабет, СН — сердечная недостаточность, ФВ — фракция выброса, ФК — функциональный класс, ХОСТА ХСН — Характеристика сОстояния СиСтемы оказАния помощи больным Хронической Сердечной Недостаточностью в регионах Российской Федерации: выявление, диагностика, лечение, наблюдение, ХСН — хроническая СН.

Ключевые моменты

Что известно о предмете исследования?

- С 2024г в Российской Федерации изменена классификация стадий хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Что добавляют результаты исследования?

- Выявленные в регистре ХОСТА ХСН (Характеристика сОстояния СиСтемы оказАния помощи больным Хронической Сердечной Недостаточностью в регионах Российской Федерации: выявление, диагностика, лечение, наблюдение) случаи некорректного указания предстатии сердечной недостаточности (СН), стадий 1 и 2 требуют разъяснительной работы.
- "Предстатия СН", не обладая квалификационными критериями СН, входит в ее стадийную классификацию и видится уместным дополнением содержания понятия "суммарный сердечно-сосудистый риск".
- Субъективность оценки критериев, отражающих симптоматику СН и реакцию на терапию без учета устойчивых структурных изменений органов и систем, присущих разным этапам развития ХСН, может быть причиной обнаруженных разночтений в определении 1 и 2 стадий СН.

Key messages

What is already known about the subject?

- Starting in 2024, the classification of heart failure (HF) stages in the Russian Federation was changed.

What might this study add?

- Cases of incorrect labeling pre-stage heart failure (HF) and stages 1 and 2 identified in the HOSTA CHF registry require outreach work.
- Pre-stage HF, although lacking qualifying criteria for HF, is included in its staging classification and appears to be an appropriate addition to the concept of total cardiovascular risk.
- The subjective assessment of criteria reflecting HF symptoms and response to therapy, without taking into account the persistent structural changes in different HF stages, may be the cause of the discrepancies in the definitions of HF stages 1 and 2.

Введение

В октябре 2024г вступили в силу обновленные и одобренные научно-практическим Советом Минздрава России клинические рекомендации по хронической сердечной недостаточности (ХСН) [1]. В числе других изменений, в новой редакции клинических рекомендаций была пересмотрена классификация сердечной недостаточности (СН). Больные с симптоматической СН были разделены на стадии 1 и 2, а также добавлена новая градация — "предстатия СН" (таблица 1). Причины и необходимость этого изменения были вызваны сменой парадигмы целевых установок, стоящих перед отечественным здравоохранением, с эффективного лечения уже состоявшегося заболевания на раннюю профилактику его возникновения и развития (т.н. "сдвиг влево"). Вместе с тем изменение стадийной классификации должно было соответствовать возросшим за последние годы возможностям в диагностике и лечении больных СН [2, 3].

ХСН является финалом практически всех сердечно-сосудистых заболеваний [4]. Однако первопричина СН формируется задолго до появления

первых признаков изменений сердечно-сосудистой системы, в тот период, когда очевидных признаков вовлеченности сердца в патологический процесс еще нет. В 2002г эксперты AHA/ACC/HFSA (American Heart Association/American College of Cardiology/Heart Failure Society of America), выделили 4 стадии развития и прогрессирования СН (A-B-C-D), где стадия А как раз предусматривает включение в себя таких пациентов с высоким риском развития СН [5]. Переход в стадию В свидетельствует о появлении у больного признаков структурной или функциональной патологии сердца и/или повышения уровня натрийуретических пептидов (НУП), но пока без симптомов или признаков СН. Пациенты стадии С в дополнение к структурным и функциональным нарушениям сердца уже имеют симптомы СН в прошлом или в настоящем времени. Стадия D представляет собой наиболее тяжёлую форму СН и характеризуется выраженными симптомами или признаками на фоне оптимальной медикаментозной терапии и требуют специализированного вмешательства или паллиативной помощи.

Таблица 1
Классификация стадий ХСН
в Рекомендациях Российского
кардиологического общества 2024г [1]

Классификация 2024г
Предстадия СН
Отсутствие симптомов и признаков ХСН в настоящем и прошлом. Наличие признаков структурного и/или функционального поражения сердца и/или повышения уровня мозгового НУП.
1 стадия
Проявляющаяся клинически СН: наличие симптомов и признаков ХСН в настоящем или прошлом, вызванных нарушением структуры и/или функции сердца.
2 стадия
Далеко зашедшая, клинически тяжелая СН: тяжелые симптомы и признаки ХСН, повторные госпитализации по поводу ХСН, несмотря на попытки оптимизировать терапию ХСН или непереносимость терапии ХСН

Примечание: НУП — натрийуретический пептид, СН — сердечная недостаточность, ХСН — хроническая СН.

Таблица 2
Классификация стадий ХСН
в рекомендациях Российского
кардиологического общества 2020г [6]

Классификация 2020г
I стадия
Начальная стадия заболевания (поражения) сердца. Гемодинамика не нарушена. Скрытая СН. Бессимптомная дисфункция ЛЖ.
II A 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.

Примечание: ЛЖ — левый желудочек, СН — сердечная недостаточность.

Спустя 22 года после принятия американских рекомендаций, российскими экспертами была предложена и утверждена новая отечественная стадийная классификация СН (таблица 1), которая,

по сути, повторила стадии В, С и D американской классификации 2022г [6], мало отличающейся от классификации 2002г [5].

Объясняя необходимость перехода на новую стадийную классификацию, российские эксперты приводят такое обоснование: "для акцента внимания врача прежде всего на профилактические стратегии, информировании пациента о прогнозе и повышении мотивации к соблюдению рекомендаций" [3]. В то же время такое существенное изменение классификации неизбежно повлекло за собой необходимость изменения самых разных аспектов документального сопровождения больного, в первую очередь, формулирования диагноза. Так, в новой версии Клинических рекомендаций по ХСН 2024г предлагается внести в диагноз "предстадия СН", "1 или 2 стадия СН".

Изменение привычной классификации стадийности СН (таблица 2) [7] вызвало дискуссию как среди специалистов в области ХСН, так и у практикующих врачей [8, 9]. В качестве аргументов против отказа от предыдущей версии классификации стадий ХСН приводятся следующие основные:

1. Выход за рамки классифицируемого объекта — СН как таковой (в классификации допустим "сдвиг влево", но не далее, чем до скрытой СН). Отсутствие в характеристике "предстадии СН" принципиальных квалификационных критериев СН — симптомов и/или признаков ХСН;

2. Отсутствие согласованных экспертами особенностей тактики и стратегии лечения пациентов с разнородной по содержанию предстадией СН;

3. Широкая "размытая" вариабельность тяжести клинических проявлений внутри и между стадиями 1 и 2;

4. Предстоящие трудности медико-социальной экспертизы и других видов экспертиз при стойких нарушениях функций сердечно-сосудистой системы организма, основанных на оценке разной степени выраженности проявлений недостаточности кровообращения¹.

Тем не менее, официальное использование новой стадийной классификации ХСН стало обязательным для повседневной практической работы.

Введение в практическую деятельность новой классификации стадий ХСН совпало с началом функционирования в январе 2025г межрегионального регистра ХОСТА ХСН (Характеристика Состояния Системы оказания помощи больным Хронической Сердечной Недостаточностью в регионах Российской Федерации: выявление, диагностика,

¹ Приказ Минтруда России от 27.08.2019 № 585н (ред. от 06.10.2021) "О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.11.2019 № 56528). Примечание к пункту 9. Количественная оценка степени выраженности стойких нарушений функций сердечно-сосудистой системы организма граждан в возрасте 18 лет и старше, обусловленных болезнями системы кровообращения и патологией с поражением преимущественно органов системы кровообращения, основывается на оценке степени выраженности следующих клинико-функциональных проявлений: недостаточность кровообращения, гипертонический синдром, легочная гипертензия, степень нарушений сердечного ритма. I 10 — 99 Нарушение функций сердечно-сосудистой системы; МКФ: В 410-429.

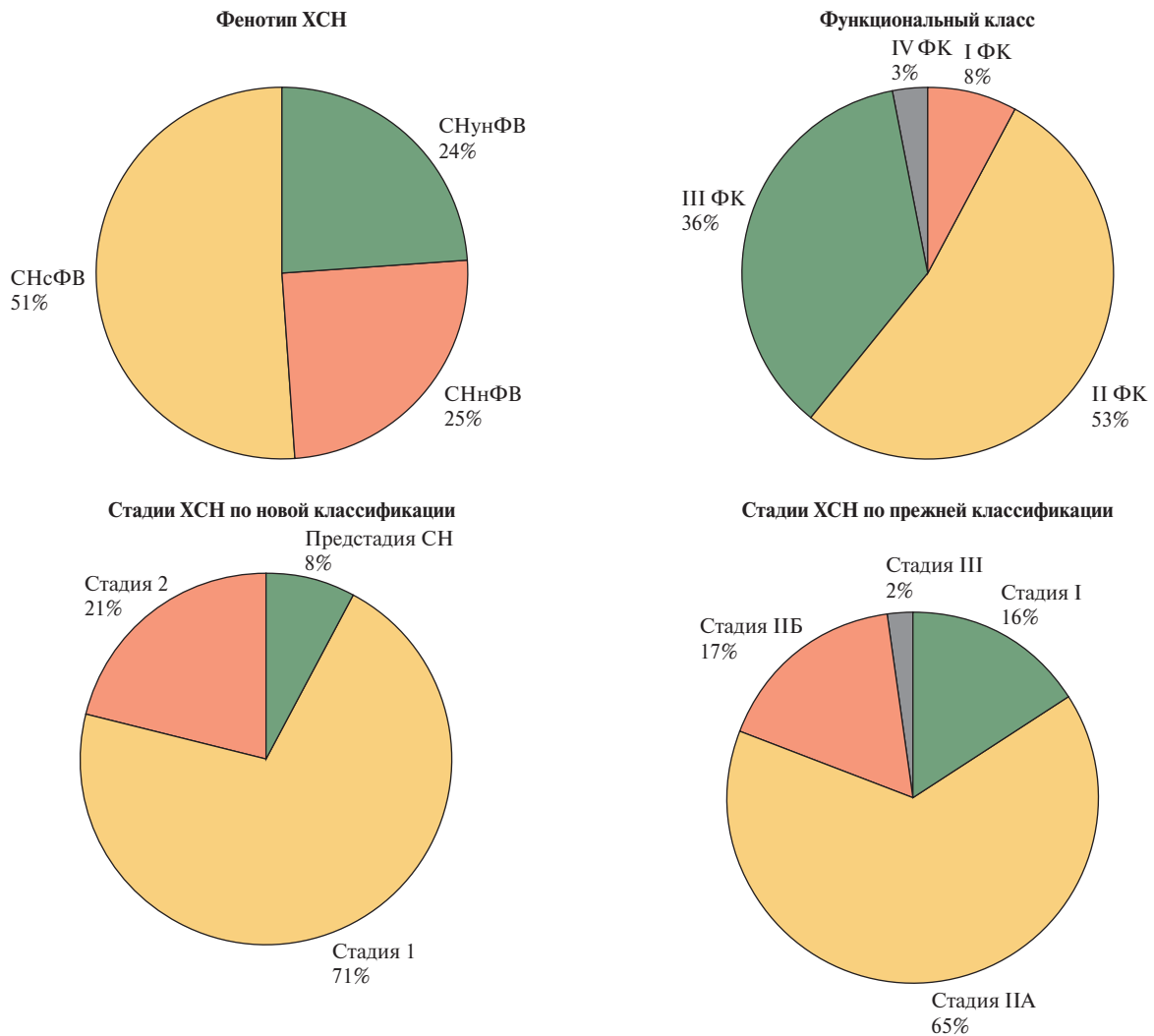


Рис. 1 Фенотипы, ФК, стадии ХСН пациентов в регистре ХОСТА ХСН.

Примечание: СН — сердечная недостаточность, СНнФВ — СН со сниженной фракцией выброса, СНсФВ — СН с сохраненной фракцией выброса, СНунФВ — СН с умеренно низкой фракцией выброса, ФК — функциональный класс ХСН — хроническая СН.

лечение, наблюдение) [10]. В регистре, кроме таких важных целей, как клинико-демографические характеристики, терапия пациентов, вопросы маршрутизации, преемственности, отбора лиц для предоставления высокотехнологичной медицинской помощи (ВТМП), особое внимание было уделено тому, как и по каким критериям врачи, в т.ч. врачи первичного звена, определяют стадии ХСН в соответствии как с прежними (2020г) [7], так и обновленными (2024г) [1] рекомендациями по ХСН.

Цель работы — оценить и сравнить особенности применения и трактовку врачами стадий СН по критериям предыдущей и новой классификации ХСН.

Материал и методы

ХОСТА ХСН — проспективно-ретроспективное наблюдательное многоцентровое регистровое исследование. Проведен анализ данных включенных пациентов

≥18 лет 38 субъектов Центрального (ЦФО), Уральского (УФО), Сибирского (СФО) и Дальневосточного (ДФО) федеральных округов Российской Федерации 356 медицинских организаций в период январь-июнь включительно 2025г. Работа выполнена без задействования грантов и финансовой поддержки от общественных, некоммерческих и коммерческих организаций.

Обоснование и дизайн исследования ХОСТА ХСН были опубликованы в мае 2025г [10]. Критерии включения в регистровое исследование: все пациенты >18 лет, которым поставлен диагноз ХСН, подписавшие информированное согласие на обработку персональных данных в медицинских организациях, осуществляющих их лечение и диспансерное наблюдение. В связи с недостаточным навыком врачей в работе с новыми рекомендациями, участникам регистра было предложено указывать стадию ХСН в двух вариантах: согласно "старым" и "новым" клиническим рекомендациям по ХСН 2020г и 2024г, соответственно [1, 7]. На основании этих сведений проведен сравнительный анализ применения врачами "новой" и "старой" стадийной классификации ХСН.

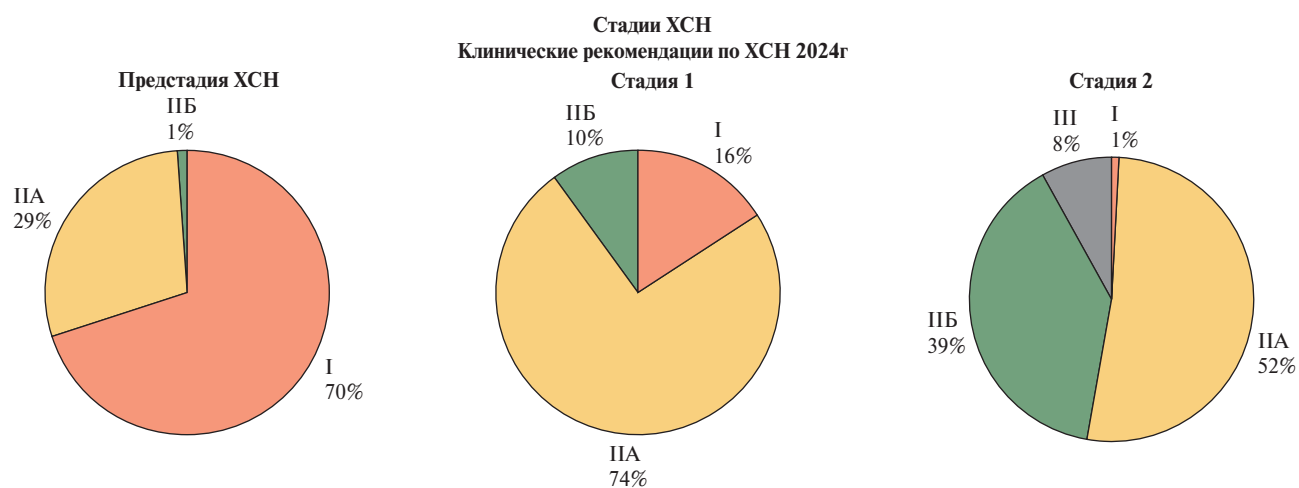


Рис. 2 Представленность стадий ХСН по классификации 2020г в группах пациентов с предстадией СН, стадиями 1 и 2 СН по классификации 2024г.

Примечание: СН — сердечная недостаточность, ХСН — хроническая СН.

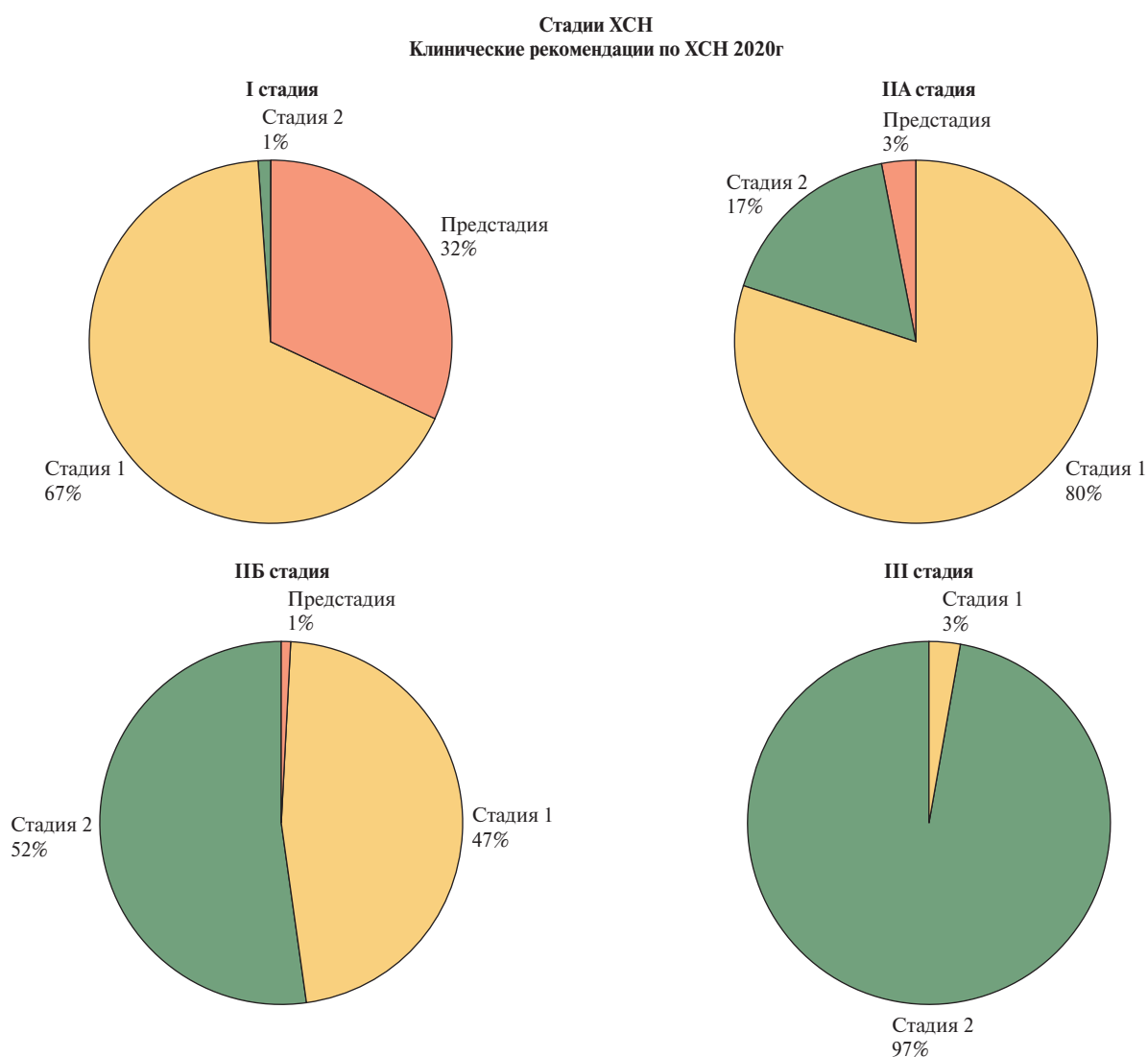


Рис. 3 Представленность стадий ХСН по классификации 2024г в группах пациентов с I, IIА, IIБ стадиями ХСН по классификации 2020г.

Примечание: ХСН — хроническая сердечная недостаточность.

Статистический анализ проведен при помощи среды R 4.1 с открытым исходным кодом. Качественные показатели описаны абсолютными значениями и их долями в процентах.

Результаты

Через 6 мес. после старта функционирования в регистре ХОСТА ХСН состояло 26923 пациента, получивших обследование и лечение в амбулаториях или стационарах за период 2024-2025гг. Стадию ХСН и по "старой", и по "новой" классификации ХСН врачи указали у 52% пациентов. Соответственно, дальнейший анализ выполнен на основании данных о 13902 пациентах. Стадии ХСН по новой и прежней классификации представлены на рисунке 1. Фенотипически больные разделились ~ на равные доли для низкой ($\leq 40\%$) и умеренно низкой (41-49%) фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ), составив 25 и 24%, соответственно; чуть более половины (51%) включенных были пациенты с сохраненной ФВ ЛЖ ($\geq 50\%$).

По результатам сопоставления данных о стадиях ХСН по разным классификациям выяснилось, что у подавляющего большинства больных с предстадией СН (у 70%) была указана I стадия ХСН по старой классификации. Следует обратить внимание, что в подгруппу больных с предстадией СН было включено значительное (29%) число больных со IIА и даже с IIБ стадией (!) ХСН (рисунок 2). Большей части (74%) пациентов со стадией I по новой классификации была присвоена IIА стадия по старой классификации, существенно меньшее количество представлено пациентами IIБ и I стадиями. У больных со стадией 2 по новой классификации в половине случаев указывалась IIА стадия, несколько реже IIБ стадия и вопреки ожиданиям всего у 8% больных — III стадия по классификации 2020г.

Было проведено и обратное сопоставление: определение пропорций стадий по новой классификации (2024г) в составе стадий предыдущей классификации (2020г). По данным анализа среди больных с I стадией ХСН по старой классификации у трети пациентов определялась предстадия СН по новой классификации; также среди больных с I стадией по старой классификации у подавляющего большинства пациентов указана стадия I по новой классификации. IIА стадия представлена преимущественно пациентами стадии I (80%), почти четверть составляют больные стадии 2, встречается и незначительное количество предстадии СН (3%). Среди больных со IIБ стадией по старой классификации ХСН приблизительно половина пациентов со стадией I и стадией 2 (47% и 52%, соответственно). Почти всем пациентам с III стадией по старой классификации была присвоена стадия 2 по новой классификации. Следует обратить внимание, что

предстадия СН, хотя и в небольшом количестве, но была представлена даже в группах ХСН с IIА и IIБ (!) стадиями "старой" классификации (рисунок 3).

Обсуждение

Первым и главным выводом работы стал тот факт, что на данный момент времени среди врачей отсутствует единое и правильное понимание сути и наполнения стадий СН по критериям новой классификации ХСН 2024г. В первую очередь это касается нововведенной в классификацию "предстадии СН". Очевидной причиной этого стал диссонанс между официально принятым определением "сердечная недостаточность" и квалификационными критериями "предстадии СН".

Что такое "сердечная недостаточность"?

Согласно официальному определению СН в Клинических рекомендациях Минздрава России по ХСН 2024г прописано: "Хроническая сердечная недостаточность — это клинический синдром, характеризующийся настоящими или предшествующими симптомами (одышка, повышенная утомляемость, отеки голеней и стоп) и признаками (повышение давления в яремных венах, хрипы в легких, периферические отеки) вследствие нарушения структуры и/или функции сердца, приводящего к снижению сердечного выброса и/или повышению давления наполнения сердца в покое или при нагрузке и/или увеличению уровней НУП". Из этого следует, что определяющим для СН как таковой является обязательное наличие у больного симптомов (пусть даже в прошлом) и признаков этого состояния (одышки, отеков и т.п.) [1]. В отсутствие таковых говорить о наличии у больного СН — значит противоречить ее официальному определению, другими словами — нельзя.

Про предстадию СН

Для обособления бессимптомной группы пациентов только со структурно-функциональными изменениями сердца с потенциалом возможного развития СН в зарубежном сообществе кардиологов применяется термин preHF — пресердечная недостаточность ("преСН"), иными словами, то состояние, при котором СН нет, но которое, возможно, перерастет (а возможно, и нет) в СН [6]. Российская дефиниция "предстадия (выделено автором) СН" не обладая полнотой квалификационных критериев ХСН, входит в стадийную классификацию ХСН, т.е. является частью уже случившегося явления (нозологии). Безусловно, это же замечание относится к Американской классификации СН, включающей стадию В (preHF) и даже стадию А (Risk for HF), исключающих наличие симптомов и признаков. Стоит отметить, что стадия А устанавливается при "наличии артериальной гипертензии (АГ), атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета (СД), метаболического синдрома, ожире-

ния, генетических вариантов кардиомиопатии илиотягощенных семейным анамнезом кардиомиопатий, а также воздействию кардиотоксических агентов" [6], т.е. риск развития СН определяется фактом наличия сердечно-сосудистых заболеваний. Безусловно, фиксация внимания на данных заболеваниях, которые в последующем могут стать причиной развития СН, по сути дела и является главным содержанием "сдвига влево". В связи с этим можно было бы рассуждать о целесообразности указания в структуре диагноза, например, наиболее частого сердечно-сосудистого заболевания — гипертонической болезни, наличия риска СН (в настоящее время обязательной практикой в Российской Федерации является стратификация суммарного сердечно-сосудистого риска в диагнозе "гипертоническая болезнь", не включающего риск развития СН) [11]. Очевидно, что пациентов со стадиями А и В (АНА/ACC/HFSA 2022г) или с предстадией СН (Российское кардиологическое общество 2024г) в популяции значительно больше, чем пациентов с состоявшейся ХСН. Таким образом, пациентов с предстадией СН не должно быть в любом регистре больных, попадающих под классическое определение ХСН. Рабочая группа ХОСТА ХСН осознанно дополнила регистрацию возможности указания "предстадии СН" для выявления потенциальных ошибок трактовки обновленной классификации ХСН. Таким образом, 8% больных с предстадией СН, *de facto* выявленные по данным настоящего регистра, трактуются врачами как больные с "состоявшейся" СН, но которой *de jure* у них нет. При этом у 30% из них была указана ПА и даже ПБ стадия, т.е. стадии с более чем очевидной клинически состоявшейся СН, которой у них (в "предстадии СН") не должно быть априори. Указание предстадии СН у больных ХСН в регистре ХОСТА ХСН, вероятнее всего, могло быть обусловлено недопониманием врачами самого определения "предстадия СН" и связанной с этим ошибочным отношением пациентов с состоявшейся ХСН, к категории больных с "предстадией СН". Подтверждением этому стал тот факт, что у этих же больных одновременно определяли I, ПА и даже ПБ стадии по прежней классификации.

У значительного большинства (у 70%) пациентов с предстадией СН была указана I стадия ХСН по старой классификации, что вполне объяснимо: формулировки, примененные в описании этих стадий очень похожи. В то же время, различие между определениями "предстадии СН" новой классификации и "I стадии ХСН" старой классификации все-таки есть. Первая стадия ХСН старой классификации предполагает наличие "скрытой СН" (таблица 2). Согласно толкованию, слово "скрытый" — это "присущий кому-, чему-либо, но внешне незаметный или еще не проявившийся" [12], т.е. "I стадия ХСН" старой классификации описывает уже суще-

ствующую СН, но для проявления ее скрытых симптомов и/или признаков требуются определенные условия. Например, пациент способен выполнять повышенную нагрузку, но она сопровождается одышкой и/или замедленным восстановлением сил — т.е. демонстрирует клинику СН. В рамках "предстадии СН" никакие физические нагрузки или другие условия по определению не учитываются.

Обнаруженным трудностям применения новой стадийной градации СН можно найти некоторые объяснения. Так, в медицинском сообществе нозологическое понятие "предстадия" (континуум состояния между здоровьем и болезнью) традиционно применяется по отношению к одному очерченному заболеванию (предиабет — СД, остеопения — остеопороз, латентный дефицит железа — анемия, избыточная масса тела — ожирение и т.д.) и не является частью его стадийной классификации, но для проактивного подхода имеет код Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем. ХСН же является собой завершающий этап уже манифестного сердечно-сосудистого заболевания, который наступает после истощения или из-за неадекватности различных компенсаторно-приспособительных реакций, чаще на фоне полиморбидности (например, ишемическая болезнь сердца+АГ/СД/хроническая болезнь почек). Однако в ряде случаев при классификации некоторых заболеваний, этот завершающий этап дополняется и преморбидными состояниями, которые можно было бы назвать "предстадией" [13]. Таким образом и поэтому, применение термина "предстадия", подразумевающего "предболезнь" именно в отношении нозологически и синдромально сформированной ХСН, в представлении большинства врачей может иметь разночтения. Подтверждением этой путаницы в определении "предстадии СН" стал тот факт, что попытка поставить знак равенства между "предстадией СН" и "стадией I ХСН", имевшая место в 70% случаев новой классификации (таблица 1), не подкрепилась пропорцией этих совпадений (32%) при использовании старой классификации (таблица 2).

Переход от предстадии СН к манифестной СН

Определение степени риска развития манифестной СН у бессимптомных пациентов с повышением уровня НУП и/или структурными/функциональными изменениями сердца остается малоизученным и требует дальнейших исследований. Так, американские эксперты по ХСН Bayes-Genis А и Bozkurt В выступают с предложением выделить внутри неоднородного спектра преСН 3 категории: тип-1 преСН "структурные или функциональные изменения" (без увеличения НУП), тип-2 преСН "сердечный стресс" (повышение уровня НУП без нарушений структуры или функции сердца) и тип-3 преСН "субклиническую СН" (нарушение струк-

туры и/или функции и повышение уровня НУП). Авторы обращают внимание на то, что пациенты типа-3 с "субклинической СН", имеют приоритетно высокий риск развития клинически состоявшейся СН в краткосрочной перспективе. Однако, как подчеркивают сами авторы, вопрос о том, следует ли считать субклиническую СН (преСН) реальной СН, остается предметом дискуссий, равно как и потенциальная обратимость этих типов пре-СН с помощью новых методов лечения [14].

Как лечить больных с предстадией СН?

Суждения о дефиниции "предстадии СН" представляются важными для определения тактики лечения пациентов с таким диагнозом. В новых рекомендациях 2024г отсутствуют структурированные правила терапии предстадии СН, что создает обширное поле для спекуляций на эту тему: от лечения только факторов риска СН до классической квадротерапии ХСН. Примером неизбежной путаницы при решении этой задачи является бессимптомная систолическая дисфункция ЛЖ (БСДЛЖ), которая должна классифицироваться как "предстадия СН": симптомов нет, но дисфункция ЛЖ (снижение ФВ ЛЖ, например) уже присутствует. Из 8% больных с предстадией СН в регистре ХОСТА ХСН весомая доля пациентов могла бы соответствовать критериям БСДЛЖ, если бы одновременно не была бы классифицирована ПА или ПБ стадией по старой классификации. Доказано, что пациенты с БСДЛЖ характеризуются значительным повышением риска развития ХСН и нуждаются в активном вмешательстве [15-19]. На практике таких больных очень много, например, с постинфарктным кардиосклерозом, с блокадой ножек пучка Гиса или кардиомиопатией на фоне химиотерапии. Однако должны ли мы применять схожие специфические подходы в медикаментозном лечении таких пациентов, аналогично лечению состоявшейся СН с 1 или 2 стадией СН, или ограничиться специфическим нозологическим лечением лишь факторов риска ХСН? На сегодняшний день, особенно в условиях расширения применения интервенционных методов лечения, однозначного ответа на этот вопрос не выработано [20-22].

Конкретика в определении мер терапевтического воздействия на больных с предстадией СН необходима для предотвращения развития СН, оценки эффективности работы врачей, учреждений в соответствии с клиническими рекомендациями и соблюдения качества оказания медицинской помощи; важный аспект этой проблемы связан с адекватностью проведения медико-социальной экспертизы.

Разграничение 1 и 2 стадий СН

В представлении врачей 1 стадия СН по новой классификации близка ПА стадии старой классификации: совпадение было выявлено в 74% случа-

ев, что вполне объяснимо, поскольку обе классификации понимают под этими стадиями не очень выраженную и вполне курабельную клинику ХСН. Однако и в группе больных с тяжелой 2 стадией СН по новой классификации более половины (52%) составили те же не очень тяжёлые и курабельные больные со ПА стадией по старой классификации. Следует напомнить, что по определению, медикаментозная терапия больных со 2 стадией СН по новой классификации (таблица 1) малоэффективна или вовсе непереносима, что никак не соответствует критериям оценки тяжелой СН по новым клиническим рекомендациям [1] и возможностям терапии таких пациентов. Более того, характеристики требуемой терапии больных 2 стадии в ряде случаев применимы и для стадии 1 в период обострения. Основная причина разного взгляда на одного и того же пациента, вероятно, связана с тем, что в новой классификации при определении стадии СН акцент делается на симптомах и возможностях терапии, подходы к оценке которых при определении текущего состояния больного могут сильно отличаться у разных врачей и зависеть от опыта работы с больным ХСН в учреждениях разного уровня.

Наверное, следует признать, что в основе "стадийности" все-таки должны лежать измеряемые функциональные и морфологические изменения, одинаково трактуемые всеми врачами. Такой подход лежал в основании базисной классификации Н. Д. Стражеско-В. Х. Василенко 1935г [23] с указанием на вовлеченность в процесс одного или обоих кругов кровообращения; этот же принцип лег в основу предыдущей классификации стадий ХСН 2020г [7] в варианте оценки функциональных и структурных характеристик сердца как адаптивное и дезадаптивное ремоделирование сердца. Современная стадийная классификация не позволяет в полной мере оценить выраженность структурных изменений сердечно-сосудистой системы: среди больных с самой тяжелой 2 стадией СН по новой классификации оказалась крайне малая доля (лишь 8%) пациентов с "морфологически терминальной" ХСН III стадией старой классификации. Недостаточная "привязка" новой классификации к субстрату повреждения проявилась в том, что в этой же тяжелой группе больных со 2 стадией СН более половины пациентов (52%) классифицировались с ПА и даже с I стадией (!) ХСН по критериям старой классификации. Подспудное стремление "привязать" стадию СН к тяжести структурных изменений проявилось в том, что врачи в терминальную III стадию ХСН по старой классификации включали практически всех (97%) больных с самой тяжелой 2 стадией СН по новой классификации (таблица 1).

Тем не менее, несмотря на эти недостатки, ряд экспертов указывает на преимущества и "современность" новой классификации, которая преду-



Рис. 4 Примерные параллели (соотношения) стадий СН в классификациях ХСН, представленных в Рекомендациях Российского кардиологического общества 2020г и 2024г.

Концептуальные подходы, используемые в старой и новой классификациях, существенно различаются: классификация 2020г подразумевает клинико-морфологический подход разделения стадий ХСН, а разделение на стадии в рамках классификации 2024г осуществляется без учета морфологических отличий, и акцент делается преимущественно на симптомах и возможностях современной терапии. Классификация ХСН 2024г включает предпозитивный этап патологического процесса в рамках заболеваний, осложняющихся возможным развитием ХСН, но без ее симптомов и признаков, а также две стадии клинически выраженной ХСН, отличающихся тяжестью симптомов и возможностями терапевтического улучшения состояния больных.

Примечание: ЛЖ — левый желудочек, НУП — натрийуретический пептид, СН — сердечная недостаточность, ХСН — хроническая СН.

смачивает вероятность перехода больных из тяжелой стадии в более легкую, что в какой-то мере отражает текущие возможности эффективных видов ВТМП, включая трансплантацию сердца, позволяющих улучшить самочувствие и прогноз больных ХСН. Возможности медикаментозного лечения СН в течение последних лет позволяют у ряда пациентов с 3 функциональным классом (ФК) СН добиваться 1 ФК, а у пациентов с 4 ФК уменьшать выраженность клинических проявлений СН до уровня 2 ФК. Несмотря на широкий диапазон динамики клинической картины на фоне современной медикаментозной терапии, следует иметь в виду ограниченность возможности уменьшения деадаптивных и активации позитивных адаптивных изменений со стороны сердечно-сосудистой системы, удержание которых требует непрерывной терапии. Следует отметить, что после хирургического лечения деадаптивные изменения могут существенно уменьшаться, причем с очень хорошей устойчивостью достигнутого эффекта. Тем не менее, расширение диапазона клинических состояний в рамках всего 2-х стадий новой классифика-

ции СН при ранее существовавших по сути 4-х стадиях (I, II, III, IV стадии старой классификации), снижает точность отражения состояния пациента в рамках диагноза.

В этом контексте новая стадийная классификация демонстрирует подвижную систему перехода больных по ФК ХСН, но не обеспечивает возможность морфологически устойчивых градаций (стадий) ХСН [19]. Определяя стадию ХСН по старой классификации (таблица 2), врач констатировал (фиксировал) важную информацию об определенной степени произошедших у больного структурных изменений органов и систем, которые не могут кардинально уменьшиться или, тем более, полностью исчезнуть. Несмотря на значительные текущие успехи, связанные с ВТМП, следует согласиться с тем, что на сегодняшний день отсутствуют эффективные способы обращения вспять структурных и глубоких дистрофических изменений органов и систем, свойственных ХСН, а значит и уменьшение стадии СН на современном уровне знаний и технологий в абсолютном большинстве случаев также невозможно.

В то же время, внедрение новой классификации имеет дополнительный полезный утилитарный смысл, поскольку возможность улучшения самочувствия (не структуры!) пациентов с тяжелой формой СН до уровня стадии 1 или даже до предстатии СН может быть дополнительным поводом для направления пациента в медучреждения 3 уровня или федеральные центры с целью применения ВТМП. Паллиативная помощь оказывается лишь самым тяжелым пациентам со 2 стадией СН.

На рисунке 4 представлен вариант соотношения стадий СН согласно ее классификациям в клинических рекомендациях Минздрава России от 2020г и 2024г.

Ограничения исследования. Выбор той или иной позиции классификации мог различаться в зависимости от профиля специалиста (терапевт, кардиолог), опыта ведения пациентов с ХСН, специализацией медицинского центра. Возможность у врача одновременного указания двух противоречащих друг другу позиций, а именно "предстатия СН" и любая стадия СН по старой классификации, не блокировалась в регистре. Непродолжительное время освоения новой классификации СН и пользования регистром ХОСТА ХСН, возможная небрежность внесения сведений в условиях дополнительной нагрузки на врача при полном отсутствии финансирования, вероятно могли иметь самостоятельное влияние на качество заполненных данных.

Заключение

Анализ промежуточных результатов межрегионального регистра ХОСТА ХСН показал, что практикующие врачи недостаточно корректно определяют стадии СН по новой классификации ХСН 2024г, особенно предстатую СН. Самой вероятной причиной недопонимания новой классификации представляется противоречие между принятым официальным определением ХСН и тем обстоятельством, что "предстатия СН", не обладая квалификационными признаками ХСН, входит в ее стадийную клас-

сификацию. Категория "предстатия СН" видится не столько элементом диагноза ХСН, сколько уместным и важным дополнением содержания понятия "суммарный сердечно-сосудистый риск" при классификации таких заболеваний, как АГ, ишемическая болезнь сердца без инфаркта миокарда в анамнезе, СД, генетически обусловленная кардиомиопатия. Во избежание перегрузки статистических данных по распространенности СН целесообразно "предстатую СН" в статистике СН не учитывать.

Кроме того, регистр ХОСТА ХСН выявил существенные разночтения при определении 1 и 2 стадий СН в рамках новой классификации ХСН 2024г, что, вероятно, связано с субъективностью оценки критериев, отражающих исключительно симптоматику СН и реакцию на терапию, но никак не учитывающих устойчивые объективные структурные изменения органов и систем, присущие разным этапам развития (стадиям) ХСН.

Принятие новой классификации является состоявшимся фактом, поэтому требуется срочная дополнительная разъяснительная работа организаторов здравоохранения, экспертов по СН с терапевтами, кардиологами, врачами общей практики и всеми медицинскими работниками, которые участвуют в диагностике и курации больных с ХСН, во избежание некорректных формулировок диагноза и возможных ошибок лечения, а также сложностей, связанных с медико-социальной экспертизой, статистическим учетом и планированием бюджетов здравоохранения.

Благодарности. Авторы выражают благодарность Головатюк Вадиму Петровичу — инженеру службы технической поддержки ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России; Симаковой Марии Максимовне — помощнику программиста ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России.

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

Литература/References

1. Galyavich A.S., Tereshchenko S.N., Uskach T.M., et al. 2024 Clinical practice guidelines for Chronic heart failure. Russian Journal of Cardiology. 2024;29(11):6162. (In Russ.) Галявич А.С., Терещенко С.Н., Ускач Т.М. и др. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2024. Российский кардиологический журнал. 2024;29(11):6162. doi:10.15829/1560-4071-2024-6162. EDN: QIKUVB.
2. Shlyakhto EV. Classification of heart failure: focus on prevention. Russian Journal of Cardiology. 2023;28(1):5351. (In Russ.) Шляхто Е.В. Классификация сердечной недостаточности: фокус на профилактику. Российский кардиологический журнал. 2023;28(1):5351. doi:10.15829/1560-4071-2023-5351. EDN: RVHDCY.
3. Galyavich AS, Nedogoda SV, Belenkov Yu N. About the classification of heart failure. et al. Russian Journal of Cardiology. 2023; 28(9):5584. (In Russ.) Галявич А.С., Недогода С.В., Беленков Ю.Н. и др. О классификации хронической сердечной недостаточности. Российский кардиологический журнал. 2023; 28(9):5584. doi:10.15829/1560-4071-2023-5584. EDN: ZGXELX.
4. Belenkov YuN. History and Development of the Society of Heart Failure Specialists (On the 25th Anniversary of the Society). Kardiologiia. 2024;64(11):3-14. (In Russ.) Беленков Ю.Н. История и пути развития Общества специалистов по сердечной недостаточности (к 25 летию создания Общества). Кардиология. 2024; 64(11):3-14. doi:10.18087/cardio.2024.11.n2839. EDN: OMEGVQ.
5. Hunt SA, Baker DW, Francis GS, et al. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to revise the 1995 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure). J Am Coll Cardiol. 2001;38(7):2101-13. doi:10.1016/ s0735-1097(01)01683-7.

6. Heidenreich PA, Bozkurt B, Colvin MM, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on 13. Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2022;145(18):e895-1032. doi:10.1161/CIR.0000000000001063.
7. 2020 Clinical practice guidelines for Chronic heart failure. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(11):311-74. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(11):311-74. doi:10.15829/1560-4071-2020-4083. EDN: LJGGQV.
8. Kalyuzhin VV, Teplyakov AT, Bessalova ID, et al. New draft classification of chronic heart failure of the Russian Society of Cardiology: are there any obvious advantages over the current ones? *Bulletin of Siberian Medicine*. 2024;23(1):144-55. (In Russ.) Калюжин В. В., Тепляков А. Т., Беспалова И. Д. и др. Проект новой классификации хронической сердечной недостаточности Российского кардиологического общества: есть ли очевидные преимущества перед действующими? *Бюллетень сибирской медицины*. 2024;23(1):144-55. doi:10.20538/1682-0363-2024-1-144-155. EDN: AYEOWR.
9. Irtyuga OB, Nedogoda SV, Sitnikova MY, et al. Results of the Russian Society of Cardiology survey "Chronic heart failure. Unsolved issues". *Russian Journal of Cardiology*. 2024;29(6):5944. (In Russ.) Иртыга О. Б., Недогода С. В., Ситникова М. Ю. и др. Результаты опроса Российского кардиологического общества "Хроническая сердечная недостаточность. Нерешенные проблемы". *Российский кардиологический журнал*. 2024;29(6):5944. doi:10.15829/1560-4071-2024-5944. EDN: KXYUXW.
10. Ageev FT, Blankova ZN, Boytsov SA, et al. Registry Study "HOSTA CHF": Characterization of the State of the Chronic Heart Failure Treatment Delivery System in Russian Federation Regions: Revealing, Diagnostics, Treatment, Observation. *Kardiologiya*. 2025;65(5):3-8. (In Russ.) Агеев Ф. Т., Бланкова З. Н., Бойцов С. А. и др. Обоснование и дизайн регистрового исследования "Характеристика состояния Системы оказания помощи больным Хронической Сердечной Недостаточностью в регионах Российской Федерации: выявление, диагностика, лечение, наблюдение (ХОСТА ХСН)". *Кардиология*. 2025;65(5):3-8. doi:10.18087/cardio.2025.5.n2922. EDN: QMAXHO.
11. Kobalava ZhD, Konradi AO, Shlyakhto EV, et al. 2024 Clinical practice guidelines for Hypertension in adults. *Russian Journal of Cardiology*. 2024;29(9):6117. (In Russ.) Кобалава Ж. Д., Конради А. О., Шляхто Е. В. и др. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2024. *Российский кардиологический журнал*. 2024;29(9):6117. doi:10.15829/1560-4071-2024-6117. EDN: GUEWLU.
12. Dictionary of the Russian language: in 4 volumes. Russian Academy of Sciences, Institute of Linguistic Research. - 4th edition, stereotyped. Moscow: Polygraphresources, 1999. (In Russ.) Словарь русского языка: в 4 томах. Российская академия наук, Институт лингвистических исследований. 4-е издание, стереотипное. Москва: Русский язык: Полиграфресурсы, 1999. ISBN: 5-200-02672-5.
13. Ndumele CE, Rangaswami J, Chow SL, et al. Cardiovascular-Kidney-Metabolic Health: A Presidential Advisory From the American Heart Association. *Circulation*. 2023;148(20):1606-35. Erratum in: *Circulation*. 2024;149(13):e1023. doi:10.1161/CIR.0000000000001241.
14. Bayes-Genis A, Bozkurt B. Pre-Heart Failure, Heart Stress, and Subclinical Heart Failure: Bridging Heart Health and Heart Failure. *JACC Heart Fail*. 2024;12(6):1115-8. doi:10.1016/j.jchf.2024.03.008.
15. St John Sutton M, Pfeffer MA, Goldman S, et al. Quantitative two-dimensional echocardiographic measurements are major predictors of adverse cardiovascular events after acute myocardial infarction. The protective effects of captopril. *Circulation*. 1994;89(1):68-75. doi:10.1161/01.cir.89.1.68.
16. Effect of ramipril on mortality and morbidity of survivors of acute myocardial infarction with clinical evidence of heart failure. The Acute Infarction Ramipril Efficacy (AIRE) Study Investigators. *Lancet*. 1993;342(8875):821-8. PMID: 8104270.
17. Kober L, Torp-Pedersen C, Carlsen JE, et al. A clinical trial of the angiotensin-converting enzyme inhibitor trandolapril in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. *Trandolapril cardiac evaluation (TRACE) study group. N Engl J Med*. 1995;333(25):1670-6. doi:10.1056/NEJM199512213332503.
18. Carson PE. Beta blocker treatment in heart failure. *Prog Cardiovasc Dis*. 1999;41(4):301-21. doi:10.1053/pcad.1999.0410301.
19. Haas GJ. Management of asymptomatic left ventricular dysfunction. *Cleve Clin J Med*. 2001;68(3):249-55. doi: 10.3949/ccjm.68.3.249.
20. Aidarous S, Rajappan S, Ahluwalia N, et al. Withdrawing guideline-directed medical therapy after left ventricular ejection fraction recovery following atrial fibrillation ablation: a multicentre cohort study. *Open Heart*. 2025;12(2):e003733. doi:10.1136/openhrt-2025-003733.
21. Marques CA, Cabrita A, Martins E, et al. Left bundle branch block cardiomyopathy (LBBB-CMP): from the not-so-benign finding of idiopathic LBBB to LBBB-CMP diagnosis and treatment. *Heart Vessels*. 2025;40(1):62-71. doi:10.1007/s00380-024-02441-2.
22. Sandek A, Edelmann F, Hasenfuß G, et al. TransitionCHF consortium. Transition from asymptomatic to symptomatic systolic chronic heart failure: rationale and design of TransitionCHF. *ESC Heart Fail*. 2024;11(4):2366-78. doi:10.1002/ehf2.14783.
23. Lang GF. Questions of cardiology. OGIZ State Publishing House of Biological and Medical Literature. Leningrad Branch, 1936. p. 140. (In Russ.) Ланг Г. Ф. Вопросы кардиологии. ОГИЗ Государственное издательство биологической и медицинской литературы. Ленинградское отделение, 1936. с. 140. ISBN: antiq587609454.