

УДК 616.12-008.46.

Хроническая сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса левого желудочка: эпидемиология, клинико-патогенетические ассоциации

Дедов Д.В.^{1,2}

¹Тверской государственный медицинский университет, город Тверь

²Тверской областной клинический кардиологический диспансер, город Тверь

Аннотация

Цель исследования. Изучить данные отечественной и зарубежной литературы, в которых отражены результаты исследований эпидемиологии и клинико-патогенетических ассоциаций хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса левого желудочка.

Материал и методы. Выполнено изучение данных отечественной и зарубежной литературы, в которых отражены результаты исследований эпидемиологии и клинико-патогенетических ассоциаций хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса левого желудочка.

Результаты и обсуждение. Хроническая сердечная недостаточность – одна из ведущих проблем современной кардиологии. С 1998 по 2014 годы число больных с указанным заболеванием в нашей стране увеличилось в 2,08 раза. При этом, 78% пациентов, обратившихся в поликлинику, имели сохраненную фракцию выброса левого желудочка. Пятилетняя выживаемость при этой форме патологии составила 50%, а риск повторных госпитализаций превышал 50% за первые 6 месяцев после выписки из стационара. Отмечена связь хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса левого желудочка с возрастом, полом, типом ожирения, артериальной гипертензией, сахарным диабетом, фибрилляцией предсердий, хронической болезнью почек и множеством других состояний, которые формировали типичный портрет современного пациента из группы высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Показано, что изучаемая форма хронической сердечной недостаточности могла определять возрастание клинической нагрузки в амбулаторной и стационарной практике.

Заключение. Хроническая сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса левого желудочка – это сложный, системный, воспалительно-фибротический синдром. Он формировался на пересечении коморбидности, нарушений метаболизма, сосудистого старения, дисфункции эндотелия, микрососудистого повреждения, развития интерстициального ремоделирования миокарда. Тактика ведения больных, в существенной степени, определялась не только клиническим диагнозом, но и доминирующим патогенетическим профилем. Прогрессирование заболевания было ассоциировано с возрастанием уровня смертности, случаев инвалидизации, снижением качества жизни пациентов. Исходы при сердечной недостаточности во многом связаны с демографическими характеристиками пациентов, вкладом сопутствующих заболеваний, доступностью, качеством медицинской помощи.

Ключевые слова: хроническая, сердечная, недостаточность, сохраненная, фракция, выброс, эпидемиология, клинико-патогенетические, ассоциации

Chronic heart failure with preserved left ventricular ejection fraction: epidemiology, clinical and pathogenetic associations

Dedov D.V.^{1,2}

¹Tver state medical university, Tver

²Tver regional clinical cardiology dispensary, Tver

Abstract

Purpose of the study. To study the data of domestic and foreign literature, which reflect the results of studies of epidemiology and clinical and pathogenetic associations of chronic heart failure with preserved left ventricular ejection fraction.

Material and methods. A study of data from domestic and foreign literature was carried out, which reflects the results of studies of epidemiology and clinical and pathogenetic associations of chronic heart failure with preserved left ventricular ejection fraction.

Results and discussion. Chronic heart failure is one of the leading problems of modern cardiology. From 1998 to 2014, the number of patients with this disease in our country increased 2.08 times. Moreover, 78% of patients with this disease who applied to the clinic had a preserved left ventricular ejection fraction. The five-year survival rate for this form of pathology was 50%, and the risk of repeated hospitalizations exceeded 50% in the first 6 months after discharge from the hospital. Chronic heart failure was associated with preserved left ventricular ejection fraction with age, gender, type of obesity, hypertension, diabetes mellitus, atrial fibrillation, chronic kidney disease and many other conditions that formed a typical portrait of a modern patient at high risk of developing cardiovascular complications. It was shown that the studied form of chronic heart failure could determine the increase in clinical burden in outpatient and inpatient practice.

Conclusion. Chronic heart failure with preserved left ventricular ejection fraction is a complex, systemic, inflammatory-fibrotic syndrome. It was formed at the intersection of comorbidity, metabolic disorders, vascular aging, endothelial dysfunction, microvascular damage, the development of interstitial myocardial remodeling. The management of patients was significantly determined not only by the clinical diagnosis, but also by their dominant pathogenetic profile. Disease progression was associated with an increase in mortality, disability, and a decrease in the quality of life of patients. Outcomes in heart failure are largely related to patient demographics, contribution of comorbidities, availability, quality of care.

Keywords: chronic, cardiac, failure, preserved, fraction, outlier, epidemiology, clinicopathogenetic, associations

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – это клинический синдром, развивающийся вследствие нарушения структуры и/или функции сердца. ХСН – одна из ведущих проблем современной кардиологии. В Клинических рекомендациях Министерства здравоохранения Российской Федерации «Хроническая сердечная недостаточность» 2024 года показано, что 78% пациентов с ХСН, обратившихся в поликлинику, имели сохраненную фракцию выброса (СФВ) левого желудочка (ЛЖ). Согласно обсервационным исследованиям, пятилетняя выживаемость при этой форме ХСН составила 50%, а риск повторных госпитализаций превышал 50% за первые 6 месяцев после выписки из стационара. Прогноз пациентов с ХСНсФВ зависел от причины заболевания и выраженности диастолической дисфункции (ДД). Указано, что ХСНсФВ – это не менее тяжелое заболевание, чем ХСН с низкой ФВ ЛЖ [1, 2, 3, 4]. В связи с изложенным, можно полагать, что вопросы эпидемиологии и клинико-патогенетических ассоциаций ХСНсФВ весьма актуальны и, по-видимому, нуждались в более детальном обсуждении [5, 8, 10].

Цель исследования. Изучить данные отечественной и зарубежной литературы, в которых отражены результаты исследований эпидемиологии и клинико-патогенетических ассоциаций ХСНсФВ.

Материал и методы. Выполнено изучение данных отечественной и зарубежной литературы, в которых отражены результаты исследований эпидемиологии и клинико-патогенетических ассоциаций ХСНсФВ.

Результаты и обсуждение. В работе ученых представлены данные российского исследования ЭПОХА-ХСН (ЭПидемиологическое Обследование больных ХСН в реальной прАктике). Установлено, что в нашей стране с 1998 по 2014 годы число больных с ХСН увеличилось в 2,08 раза. Отмечено, что из 750 пациентов, госпитализированных по поводу декомпенсации ХСН, 26,6% мужчин и 46,4% женщин имели ФВ ЛЖ более 55% [7]. В ряде публикаций описано Всероссийское многоцентровое проспективное наблюдательное когортное исследование рутинной практики ведения амбулаторных пациентов с СН «ПРИОРИТЕТ-ХСН». Всего в нем приняли участие 199 врачей из 141 исследовательского центра 50 регионов 8 федеральных округов нашей страны. Центры отбирались с учетом ведения пациентов с СН на амбулаторном этапе, уровня медицинской организации, территориального расположения. Период набора продолжался с 21 декабря 2020 г. по 29 декабря 2022 г. Из 20339 пациентов, включенных в исследование, в аналитическую когорту вошел

19981 пациент, соответствующий критериям включения и исключения. Для описания частоты событий использовали оценки Каплана-Мейера. Дополнительно, для сердечно-сосудистых событий и госпитализаций по поводу СН оценивали кумулятивную частоту с учетом конкурирующего риска смерти. В ходе проспективного наблюдения пациентов оценивали данные: о динамике клинического статуса, ФВ, лабораторных показателей, лечения, значимых клинических событиях (смерть, первая и повторные госпитализации, их причины, операции, другие неблагоприятные сердечно-сосудистые события, впервые диагностированные сахарный диабет (СД), онкологические заболевания). Получено, что средняя ФВ ЛЖ составила $45,9 \pm 12,5\%$. При этом, СН с низкой, умеренно сниженной, сохраненной ФВ ЛЖ были диагностированы в 34,9%, 24,7%, 40,4% случаев соответственно. Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями были артериальная гипертензия (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), ожирение (ОЖ), хроническая болезнь почек (ХБП), фибрилляция/трепетание предсердий (ФП/ТП) [6, 8, 9]. Помимо этого, представлены данные, согласно которым доля больных с ХСНсФВ составила не менее половины всех случаев ХСН. Показано, что именно эта форма ХСН в ближайшие годы могла определять значительную часть клинической нагрузки в амбулаторной и стационарной практике. Наряду с этим, отмечена связь ХСНсФВ с возрастом, полом, типом ОЖ, АГ, СД, ФП, ХБП и множеством других состояний, которые формировали типичный портрет современного пациента из группы высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Кроме того, клиническая значимость ХСНсФВ определялась, с одной стороны, высокой распространенностью изучаемой патологии, а с другой, снижением толерантности пациентов к физической нагрузке, ограничением их повседневной активности, высокой частотой госпитализаций, повторных декомпенсаций, неблагоприятных исходов заболевания. Вместе с тем, современные представления о ХСНсФВ существенно эволюционировали от преимущественно гемодинамической модели к пониманию данного синдрома как системного воспалительно-фибротического процесса. В основе его формирования лежали: хроническое низкоинтенсивное воспаление, дисфункция эндотелия и микрососудистой системы, метаболическое ремоделирование, прогрессирующий фиброз миокарда (МК), определяющие нарушение диастолической функции и снижение функционального резерва (МК). Особое значение в этой патогенетической модели приобретала система минералокортикоидной регуляции как один из ключевых механизмов сосудистого, воспалительного и фибротического ремоделирования (МК). При этом, активация минералокортикоидных рецепторов была ассоциирована с усилением оксидативного стресса, дисфункцией эндотелия, прогрессированием интерстициального фиброза. Указано, что первопричина ХСН формировалась задолго до появления первых признаков вовлеченности сердца в патологический процесс. Начальными клиническими проявлениями ХСН могли стать: одышка, утомляемость, отеки голеней и стоп, повышение давления в яремных венах, хрипы в легких, периферические отеки. В конечном итоге, прогрессирование заболевания ассоциировалось с возрастанием уровня смертности, случаев инвалидизации, снижением качества жизни (КЖ) пациентов. Авторы заключили, что больной с ХСНсФВ – это, как правило, пациент не с изолированной патологией сердца, а носитель сложного кардиометаболического и мультиорганного фенотипа. Это чаще лица старших возрастных групп, нередко женщины, пациенты с ОЖ, АГ, СД 2-го типа, ХБП, ФП, метаболической дисфункцией и нарушениями микроциркуляции. В этом контексте ХСНсФВ могла стать не просто заболеванием сердца, а отражением системного возраст-ассоциированного сосудисто-метаболического расстройства. При этом, МК являлся лишь одной из центральных мишеней патологического процесса. В связи с изложенным, определение ХСНсФВ как «диастолической сердечной недостаточности», долгое время широко использовавшееся в клинической практике, по-видимому, представлялось чрезмерно упрощенным. Очевидно, что ДД – важнейшая функциональная характеристика заболевания. Однако, это не объясняло происхождение ХСН, ее клиническую неоднородность, нарушение многоуровневой регуляции процесса. По сути, ДД при ХСНсФВ – это не первопричина, а один из финальных результатов более глубокого патологического каскада. Показано, что особую роль в современной концепции ХСНсФВ играло сосудистое звено патогенеза. При этом, именно сосудистая стенка, эндотелий и коронарная микроциркуляция могли рассматриваться как одни из самых ранних и принципиально значимых участников патогенеза ХСН. Под действием хронической комбинированной перегрузки развивалась системная дисфункция эндотелия, снижалась

биодоступность оксида азота, усиливался оксидативный стресс, нарушалась регуляция сосудистого тонуса, ухудшалась коронарная микроциркуляция, запускались сигнальные пути, стимулирующие развитие фиброза МК. В этой логике ХСНсФВ представляло собой не только миокардиальное, но и микрососудистое заболевание [1, 2, 6].

Заключение. ХСНсФВ в современной кардиологии не могла быть рассмотрена как легкая или второстепенная форма ХСН, определяемая лишь сохраненной ФВ ЛЖ и ДД. Данные, накопленные в последние годы, убедительно свидетельствовали о том, что ХСНсФВ – это сложный, системный, воспалительно-фибротический синдром, формирующийся на пересечении коморбидности, нарушений метаболизма, сосудистого старения, дисфункции эндотелия, микрососудистого повреждения и прогрессирующего интерстициального ремоделирования МК. При этом, возможно изменение тактики ведения пациента с указанной патологией, когда лечение, ориентированное исключительно на контроль симптомов, перегрузки объемом и поздних гемодинамических последствий заболевания, не могло быть признано как достаточное. Прогрессирование заболевания было ассоциировано с возрастанием уровня смертности, случаев инвалидизации, снижением КЖ пациентов. Исходы при СН во многом связаны с демографическими характеристиками пациентов, вкладом сопутствующих заболеваний, доступностью и качеством медицинской помощи. Авторы полагали, что необходим переход от фенотипов, основанных на величине ФВ ЛЖ, к биологически ориентированной модели, в которой терапевтический выбор определялся бы не только клиническим диагнозом, но и доминирующим патогенетическим профилем пациента [2, 9, 10].

Литература

1. Агеев Ф.Т., Свирида О.Н., Бланкова З.Н. и др. 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. Т. 25, № 7. С. 63–74. DOI 10.15829/1728-8800-2026-4880
2. Беленков Ю.Н. Сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса как воспалительно-фибротический синдром: от патогенеза к биологически ориентированной терапии // Кардиология. 2026. Т. 66, № 4. С. 4–15. DOI 10.18087/cardio.2026.4.n3222
3. Галявич А.С., Терещенко С.Н., Ускач Т.М. и др. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2024 // Российский кардиологический журнал. 2024. №29(11):6162. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2024-6162>
4. Драпкина О.М., Шепель Р.Н., Аброськина О.В. и др. Первичная медико-санитарная помощь взрослому населению. Национальное руководство в 7 томах // Москва : ООО Силицея-Полиграф, 2026. 978 с. ISBN 978-5-605-43716-1
5. Мамедов М.Н., Канорский С.Г. Международные клинические исследования в кардиологии (2010-2025 годы) // Москва : Фонд содействия развитию кардиологии «Кардиопрогресс», 2026. 316 с. ISBN 978-5-9905730-6-2
6. Мареев В.Ю., Соловьева А.Е., Беграмбекова Ю.Л. и др. Кардио-рено-гепато-метаболическая болезнь при хронической сердечной недостаточности (Кармен-ХСН): обоснование и дизайн наблюдательного многоцентрового проспективного исследования // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2026. Т. 25, № 3. С. 29–41. DOI 10.15829/1728-8800-2026-4725
7. Фомин И.В., Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю. и др. ЭПОХА-ХСН – зеркало проблем лечения сердечно-сосудистых заболеваний в реальной клинической практике // Кардиология. – 2024. Т. 64, № 11. С. 48–61. DOI 10.18087/cardio.2024.11.n2808
8. Шляхто Е.В., Беленков Ю.Н., Бойцов С.А. и др. Применение рекомендованной болезнь-модифицирующей терапии у амбулаторных пациентов с хронической сердечной недостаточностью в реальной клинической практике: субанализ исследования приоритет-ХСН // Российский кардиологический журнал. 2025. Т. 30, № S11. С. 28–41. DOI 10.15829/1560-4071-2025-6517
9. Шляхто Е.В., Беленков Ю.Н., Бойцов С.А. и др.; от имени врачей-исследователей исследования. Характеристика и исходы у амбулаторных пациентов с сердечной недостаточностью в Российской Федерации: результаты крупного проспективного наблюдательного многоцентрового

регистрового исследования ПРИОРИТЕТ-ХСН // Российский кардиологический журнал. 2025. Т. 30(11S):6516. doi: 10.15829/1560-4071-2025-6516

10. Walsh M.N., Kober L., Sliwa K. et al. AHA/ACC/ESC/WHF Expert Consensus Document: Second Universal Definition of Heart Failure (2026). Journal of the American College of Cardiology. 2026. doi: 10.1016/j.jacc.2026.05.036