

УДК 616.12-008.46-036.12-039.3:001.4
<https://doi.org/10.20538/1682-0363-2025-4-132-142>

Термины, применяющиеся для характеристики течения хронической сердечной недостаточности: все ли точки над i расставлены?

Калюжин В.В.¹, Тепляков А.Т.², Беспалова И.Д.¹, Калюжина Е.В.¹, Черногорюк Г.Э.¹, Терентьева Н.Н.³, Гарганеева Н.П.¹, Сибирева О.Ф.¹, Усов В.Ю.⁴, Тимофеева К.С.¹, Смирнова И.Н.^{1,5}

¹ Сибирский государственный медицинский университет (СибГМУ)
Россия, 634050, г. Томск, Московский тракт, 2

² Научно-исследовательский институт (НИИ) кардиологии Томского национального исследовательского медицинского центра (НИМЦ) Российской академии наук
Россия, 634012, г. Томск, ул. Киевская, 111а

³ Сургутский государственный университет (СурГУ)
Россия, 628412, Сургут, пр. Ленина, 1

⁴ Национальный медицинский исследовательский центр (НМИЦ) им. акад. Е.Н. Мешалкина
Россия, 630007, г. Новосибирск, Красный пр., 11

⁵ Томский научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии (НИИКиФ), филиал Федерального научно-клинического центра медицинской реабилитации и курортологии (ФНКЦ МРиК)
Россия, 634009, г. Томск, ул. Розы Люксембург, 1

РЕЗЮМЕ

Естественное течение практически любой хронической патологии, если исключить ее латентные формы, характеризуется цикличностью со сменой периодов обострения и ремиссии. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) не является исключением, периоды стабильного (иногда кажущегося) течения сменяются эпизодами нарастания клинической симптоматики, приводящими к снижению качества жизни и повышению риска преждевременной смерти. В свою очередь, у пациента с декомпенсированной сердечной недостаточностью возможны различные траектории изменений клинической выраженности ХСН: разрешение симптомов (в том числе ремиссия), персистирование сердечной недостаточности и, к сожалению, дальнейшее ухудшение. Характеристика течения ХСН должна стать неотъемлемой частью клинического диагноза, основанного на соответствующей классификации. Последняя может быть эффективным инструментом клинической практики только в случае, если предусмотренные в ней термины имеют однозначное значение и четко очерченные границы их корректного применения. Авторы лекции рассмотрели основные термины, применяющиеся для характеристики течения ХСН. Несмотря на практически перманентную дискуссию по проблеме демаркации понятий и неоднократные попытки сформулировать согласованные позиции, эксперты авторитетных кардиологических сообществ в Старом и Новом Свете не могут прийти к полному консенсусу, и определения терминов, используемых для описания течения ХСН, в ряде рекомендаций отличаются.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, классификация, ухудшение, обострение, декомпенсация, разрешение симптомов и признаков, ремиссия, персистирование, сердечная недостаточность, требующая госпитализации

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

✉ Калюжин Вадим Витальевич, kalyuzhinvv@mail.ru

Для цитирования: Калюжин В.В., Тепляков А.Т., Беспалова И.Д., Калюжина Е.В., Черногорюк Г.Э., Терентьева Н.Н., Гарганеева Н.П., Сибирева О.Ф., Усов В.Ю., Тимофеева К.С., Смирнова И.Н. Термины, применяющиеся для характеристики течения хронической сердечной недостаточности: все ли точки над *i* расставлены? *Бюллетень сибирской медицины.* 2025;24(4):132–142. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2025-4-132-142>.

Terms used to characterize the course of chronic heart failure: are all the points on the board?

**Kalyuzhin V.V.¹, Teplyakov A.T.², Bespalova I.D.¹, Kalyuzhina E.V.¹, Chernogoryuk G.E.¹,
Terentyeva N.N.³, Garganeeva N.P.¹, Sibireva O.F.¹, Usov V.Yu.⁴, Timofeeva K.S.¹,
Smirnova I.N.^{1,5}**

¹ Siberian State Medical University

2 Moskovsky trakt, 634050 Tomsk, Russian Federation

² Cardiology Research Institute, Tomsk National Medical Research Center (Tomsk NRMC), Russian Academy of Sciences (RAS)

111a Kievskaya St., 634012 Tomsk, Russian Federation

³ Surgut State University

1 Lenin Ave., 628412 Surgut, Russian Federation

⁴ E. Meshalkin National Medical Research Center of the Ministry of Health of the Russian Federation

11 Krasny Av., 630007 Novosibirsk, Russian Federation

⁵ Tomsk Scientific Research Institute of Balneology and Physiotherapy, Branch of the Federal Scientific and Clinical Center for Medical Rehabilitation and Balneology of the Federal Medical and Biological Agency (TSRIBP)

1 Rosa Luxemburg St., 634009 Tomsk, Russian Federation

ABSTRACT

The natural course of almost any chronic pathology, if its latent forms are excluded, is cyclic with alternating periods of exacerbation and remission. Chronic heart failure (CHF) is no exception – periods of stable (sometimes seeming stable) course are followed by episodes of worsening of clinical symptoms, leading to a decrease in quality of life and an increased risk of premature death. In turn, in a patient with decompensated heart failure, various changes in the clinical severity of CHF are possible: resolution of symptoms (including remission), persistence of heart failure, and, unfortunately, further worsening. The characteristic of CHF course should become an integral part of the clinical diagnosis based on the appropriate classification. The latter can be an effective instrument in clinical practice only if the terms it provides have an unambiguous meaning and clearly delineated boundaries of their correct usage. The authors of the lecture reviewed the main terms used to characterize the course of CHF. Unfortunately, despite the almost permanent discussion of the problem of concept demarcation and repeated attempts to formulate agreed positions, experts from reputable cardiological communities in the Old and New Worlds cannot reach consensus and the definitions of terms used to describe the CHF course differ in a number of guidelines.

Keywords: chronic heart failure, classification, worsening, exacerbation, decompensation, resolution of symptoms and signs, remission, persistence, hospitalized heart failure

Conflict of interest. The authors declare no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Source of financing. The authors declare no funding for the study.

For citation: Kalyuzhin V.V., Teplyakov A.T., Bespalova I.D., Kalyuzhina E.V., Chernogoryuk G.E., Terentyeva N.N., Garganeeva N.P., Sibireva O.F., Usov V.Yu., Timofeeva K.S., Smirnova I.N. Terms used to characterize the course of chronic heart failure: are all the points on the board? *Bulletin of Siberian Medicine.* 2025;24(4):132–142. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2025-4-132-142>.

ВВЕДЕНИЕ

Развернутый клинический диагноз, как известно, используется для решения широкого круга важнейших задач, начиная с исчерпывающего описания заболевания(ий) у конкретного больного и обоснования выбора методов персонифицированного лечения/профилактики и реабилитации, заканчивая содействием экспертизе трудоспособности и годности к военной службе, а также профессиональному отбору и врачебному контролю в спорте [1–3]. Не случайно говорят: «Его Величество Диагноз» [4]. При этом в соответствии с п. 5 ст. 70 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (редакция от 28.12.2024 с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.03.2025) основанное на результатах всестороннего обследования медицинское заключение о состоянии здоровья пациента, об имеющихся у него заболеваниях (травмах) или о причине смерти выражается в терминах, предусмотренных действующими классификациями [5].

Чем менее примитивной будет используемая классификация, тем более совершенным окажется диагноз и больше важных для клинической практики сведений он станет содержать [6]. Полностью сохраняют свою актуальность мысли, отраженные в 1993 г. Е.И. Чазовым в передовой статье журнала «Терапевтический архив» [7]. В ней говорится о том, что высокая потребность в детальной группировке диктуется не теоретическими выкладками и амбициями тех или иных ученых или отдельных клинических школ и даже не желанием объединить больных по характеру и степени патологических изменений, а стремлением построить наиболее эффективную дифференцированную терапию и определить прогноз заболевания. Гарантировать успех эффективного выполнения обозначенных Е.И. Чазовым ключевых функций клинического диагноза, являющегося продуктом классификационной процедуры, может только логическая строгость принимаемых за основу классификационных признаков, с одной стороны, и применение терминов, имеющих однозначное значение и четко очерченные границы их корректного применения – с другой [8–10].

Многие, вероятно, помнят аксиому «Логика не бывает странной: она либо есть, либо нет», прозвучавшую в художественном фильме «Олигарх» (режиссер П.С. Лунгин, 2002), и хорошая научная классификация, заведомо удовлетворительная в выполнении заданных функций, не мыслится без соблюдения правил, которые формируются в логике [11]. Тем не менее в клинических классификациях

часто отходят от идеала, предначертанного теорией, в частности от соблюдения строгих правил деления, когда, например, избранный вначале в качестве основания отдельный признак (или совокупность признаков) в ходе деления подменяется другим классификационным критерием. При определении первых двух стадий хронической сердечной недостаточности (ХСН) Н.Д. Стражеско и В.Х. Василенко предлагали опираться на наличие и выраженность нарушений гемодинамики, а при обосновании третьей стадии – на выявленные тяжелые (необратимые) структурные изменения органов-мишеней [12]. С этим приходится мириться, так как, формулируя диагноз, врач преследует определенные цели (одна из важнейших – обоснование выбора методов персонифицированного лечения, профилактики и реабилитации) и, исходя из практической целесообразности, выбор и изменение основания классификации диктуется как раз этими целями.

Понятно, что далеко не всё, что используется в обыденной жизни, соответствует требованиям высокой теории и отвечает стандартам безупречной логики [11]. В повседневной жизни вполне приемлемо деление обуви на мужскую, женскую и резиновую (детскую), так как, несмотря на то, что с точки зрения логики такая классификация никуда не годится (нарушены правила: «деление должно вестись только по одному основанию» и «члены деления должны взаимно исключать друг друга»), она способна тем не менее удовлетворительно служить практическим целям в магазине обуви [11]. Однако, допуская в клинической классификации некоторое отступление от соблюдения правил логической операции, когда вместо строгого деления фактически применяют простую группировку, примеров которому великое множество, нельзя терпеть нарушения здравого смысла. Следует исходить из того, что диагноз является обоснованием для выбора лечебной тактики, и не допускать в клинической классификации обратной ситуации, когда врачебный произвол, связанный с положительным или отрицательным решением о госпитализации, назначением, продолжением или прекращением какой-либо терапии и т.п., учитывается в качестве основания для определения типа (формы) стадии и фазы заболевания или синдрома.

Последнее положение, казалось бы, не нуждается в специальной аргументации, однако в клинических классификациях при определении основания деления часто все ставится «с ног на голову» и при обосновании диагноза начинают опираться не только на важные характеристики заболевания, но и на в значительной степени субъективные критерии. Например, отказ (может быть ошибочный) от кардиоверсии

доктора, убедившего в этом пациента, может позволить обосновать в диагнозе перманентную (в России обозначают как постоянную) форму фибрилляции предсердий [13–15], продолжающаяся антиинфекционная химиотерапия – активный инфекционный эндокардит [16, 17], а решение о госпитализации в экстренном порядке пациента с ХСН и внутривенном введении ему петлевых диуретиков – острую декомпенсированную сердечную недостаточность (ОДСН) [18]. Приведем один пример противоположной ситуации, когда порой достойное лучшего применения упорство в повторном восстановлении синусового ритма «превращает» перманентную фибрилляцию предсердий в длительно персистирующую [19]. Из-за отсутствия четкой демаркации понятий, пожалуй, наиболее остро вопрос терминологии встает при классификации ХСН, так как определения терминов, используемых для описания данного синдрома, в ряде рекомендаций отличаются [20, 21].

Целью настоящей лекции является обсуждение терминов, применяющихся для характеристики течения хронической сердечной недостаточности.

ОБОСТРЕНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Естественное течение практически любой хронической патологии, если исключить ее латентные формы, характеризуется цикличностью со сменой периодов обострения и ремиссии. ХСН не является исключением, периоды стабильного (иногда кажущегося) течения сменяются эпизодами нарастания клинической симптоматики, приводящими к снижению качества жизни и повышению риска преждевременной смерти [21–23].

Несмотря на то, что описание фазы синдрома в клиническом диагнозе отечественными классификациями ХСН прошлого века – начала нового не предусматривалось, такая идея, как говорится, витала в воздухе. Так, Б.А. Сидоренко во время дискуссии за круглым столом «Вопросы классификация хронической сердечной недостаточности», проводимой в 1993 г. в Кардиологическом научном центре в рамках научной сессии Российской академии медицинских наук, сделал предложение, которое в стенограмме зафиксировано следующим образом: «...в классификации надо тоже как-то предусмотреть возможность временного обострения, утяжеления недостаточности¹. Это предложение, справедли-

вость которого никто не оспаривал, очень логично, поскольку вызванное прогрессированием основного заболевания и (или) так называемыми непосредственными причинами декомпенсации (в частности, инфекции, анемия, аритмия, нестабильность артериального давления) обострение ХСН требует активизации этиотропных, патогенетических и симптоматических лечебных воздействий. Однако, к счастью, оптимальная медикаментозная терапия часто способна обеспечить достижение компенсации сердечной деятельности, которая обосновывает дезскалацию лечения.

Обсуждаемая идея и до настоящего времени продолжает витать в воздухе, так как классификацией ХСН экспертов Российского кардиологического общества 2023 г. термин «обострение» не предусмотрен, и в примерах формулировки диагноза не используется: «Основной²: ИБС: постинфарктный кардиосклероз (перенесенный³ инфаркт миокарда в 2019 г.). Осложнения: ХСНунФВ 1 стадия. 2 ФК. Легочная гипертензия 1 ФК ВОЗ». (ИБС – ишемическая болезнь сердца; ХСНунФВ – ХСН с умеренно сниженной фракцией выброса левого желудочка; ФК – функциональный класс; ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения). В версии 2024 г., представленной в клинических рекомендациях «Хроническая сердечная недостаточность», исключили описание риска развития сердечной недостаточности и заменили термин «предсердчная недостаточность» на «предстадия сердечной недостаточности» [18].

Обострение ХСН в диагностическом заключении, по-видимому, можно описать с помощью равнозначного термина «декомпенсация», пример применения которого представлен С.А. Бойцовым в передовой статье «Хроническая сердечная недостаточность: эволюция этиологии, распространенности и смертности за последние 20 лет» в журнале «Терапевтический архив» [26]: «ИБС. ПИКС (I25.2³); ХСН IV ФК, декомпенсация (I50.0)» (ПИКС – постинфарктный кардиосклероз). Как справедливо подчеркивает автор, такой диагноз хорошо объясняет причину госпитализации или обращения пациента в поликлинику, с одной стороны, и то, что декомпенсация сердечной деятельности будет оплачиваться как предмет диагностики и лечения, – с другой. Тем не менее классификацией ХСН экспертов Российского кардиологического общества 2023 г. [18] термин

¹ Вопросы классификации хронической сердечной недостаточности // Терапевтический архив. 1993;65(9):7–18.

² Правильное название рубрики диагноза – «Основное заболевание» [24].

³ Термин «перенесенный в прошлом инфаркт миокарда» (I25.2) предусмотрен экспертами Всемирной организации здравоохранения только для описания случаев инфаркта миокарда, выявленного случайно, ретроспективно и не имеющего на момент выявления и наблюдения пациента никаких клинических проявлений, и его следует отличать от термина «постинфарктный кардиосклероз» (I25.8) [25].

«декомпенсация» не предусмотрен и в примерах формулировки диагноза не используется.

Эксперты Ассоциации по сердечной недостаточности Европейского общества кардиологов в 2023 г. объявили о достижении консенсуса по ключевым вопросам (определение понятия, классификация, патогенез, эпидемиология и исходы, лечение и профилактика) обострения (ухудшения) ХСН [27]. В соответствии с последним ухудшение ХСН можно определить как нарастание симптомов и признаков ранее диагностированного синдрома, требующего усиления лечения, чаще всего диуретической терапии. К сожалению, авторы консенсуса воздержались от описания четких критериев нарастания симптомов и признаков, в частности выраженности застойных явлений, а также снижения толерантности к физической нагрузке. Признайте, масштаб обострения может быть различным. Что полагают авторы, говоря о нарастании клинической выраженности ХСН, приходится только догадываться: в пределах одного функционального класса (ФК), на один ФК выше или появление симптомов ХСН в покое? Ведь выраженность связанных с гиперволемией симптомов даже в пределах IV ФК может существенно различаться, начиная с сетования на пастозность тыла стоп, заканчивая жалобами на массивную генерализованную отечность подкожно-жировой клетчатки. К этому следует добавить то, что нарастание выраженности симптомов и признаков ХСН описывается без какой-либо привязки к временным рамкам (темпу прогрессирования сердечной недостаточности): больной чувствует себя хуже, чем день, неделю, месяц или год назад? Впрочем, симптомы и признаки декомпенсации в любом случае требуют оптимизации медикаментозной терапии ХСН, направленной на достижение эуволемии [27–30].

Эксперты Ассоциации по сердечной недостаточности Европейского общества кардиологов убеждены, что вместо исчерпывающего, не оставляющего вопросов, описания характеристик ХСН, позволяющего очертировать границы корректного применения термина «worsening of chronic heart failure»¹, достаточно указать на необходимость в этой ситуации усиления терапии (эссенциальный компонент определения понятия) [27]. Учитывая декларируемую в цитируемом документе значительную вариативность как в маршрутизации пациентов (начиная от безусловной необходимости в экстренной госпитализации в стационар, заканчивая признанием возможности терапии в амбулаторных условиях или в отделении неотложной помощи), так и в выборе оптимального

способа введения диуретиков, представляющих собой краеугольный камень терапии пациента с декомпенсированной ХСН (либо внутривенное введение, либо усиленная терапия диуретиками для перорального применения), можно сказать, что эссенциальный компонент определения понятия также описан очень широкими мазками.

Под обсуждаемое определение не попадают пациенты с впервые выявленной ХСН [27]. Это исключение логично, так как любое обострение предполагает развитие декомпенсации у пациента с ранее установленным диагнозом ХСН. Сложнее понять причину, по которой исключаются также эпизоды ухудшения течения ХСН, связанные с сопутствующими факторами (включая коморбидные заболевания), а также несоблюдением рекомендаций по терапии. Известно, что непосредственной причиной декомпенсации ХСН вне зависимости от нозологической формы, лежащей в основе поражения сердечно-сосудистой системы, могут быть различные состояния: инфекция, системная артериальная гипертензия, беременность, анемия, нарушения сердечного ритма, несоблюдение режима лечения или нарушения диеты [23, 31]. Но в любом случае, как говорится, обострение – есть обострение и не как иначе! Идентификация такой непосредственной причины ХСН имеет исключительно большое значение, поскольку ее своевременная диагностика и адекватная коррекция нередко позволяют сохранить жизнь пациенту. Некоторые из отмеченных выше состояний сами по себе обычно не ведут к сердечной недостаточности, и их развитие у лиц с заболеванием сердечно-сосудистой системы, приводящее к декомпенсации, можно образно назвать феноменом «последней капли», способствующим клинической манифестиации систолической и (или) диастолической дисфункции сердца [31–34].

Наконец, эксперты Ассоциации по сердечной недостаточности Европейского общества кардиологов вводят еще одно исключение – под определение «worsening of chronic heart failure» не попадают случаи обострения, которые не требуют внесения изменений в лечение сердечной недостаточности [27]. В очередной раз можно отметить допущение врачебного произвола, отношение к которому мы высказали выше. Получается, что в клинической ситуации с нарастанием симптомов и признаков ХСН диагностическое заключение будет подгоняться под положительное или отрицательное решение доктора о необходимости коррекции терапии сердечной недостаточности. Тогда как для нас является аксиомой то, что врач в такой ситуации не может бездействовать.

¹ Лучшим вариантом перевода на русский язык, на наш взгляд, является «обострение сердечной недостаточности».

вать и должен внести изменения в лечение в надежде хотя бы на клиническое улучшение состояния пациента.

РЕМИССИЯ И ПЕРСИСТИРОВАНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

В рекомендациях по лечению сердечной недостаточности 2022 г. Американской коллегии кардиологов, Американской ассоциации сердца и Американского общества сердечной недостаточности [35] максимально приближено к реальной клинической практике и подробно описаны основные траектории клинически выраженной сердечной недостаточности. При этом помимо ухудшения симптомов и признаков синдрома американские эксперты выделили варианты с разрешением симптомов (в том числе с ремиссией) и персистированием сердечной недостаточности. Как следует из названия терминов, у пациента с разрешением симптомов и признаков ХСН констатировано отсутствие клинических проявлений синдрома [35]. Авторы справедливо указали, что полная ликвидация структурных и функциональных кардиальных нарушений, обозначенная как ремиссия, наблюдается крайне редко. Соответственно, термин «персистирующая сердечная недостаточность» предлагается использовать для обозначения клинической ситуации с сохранением симптомов и признаков синдрома и (или) лимита функциональной активности.

Такой подход заслуживает высокой оценки и того, чтобы рассмотреть возможность включения описания траектории течения в российскую классификацию ХСН. Полагаем, что актуальную выраженность сердечной недостаточности следует рассматривать в контексте проводимого лечения и оценки ее эффективности [36]. Совершенно очевидно, что из двух пациентов с одинаковой выраженностью симптомов вероятность улучшения клинического статуса гораздо выше у того, кто до этого по какой-то причине не получал в полном объеме оптимальную медикаментозную терапию или помощи специалистов по имплантационной аритмологии и кардиохирургии, чем у леченного больного [37].

ОСТРАЯ ДЕКОМПЕНСИРОВАННАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ (ОДСН)

Течение декомпенсации ХСН может быть различным: от постепенного в большинстве случаев развития клинической картины в течение нескольких недель до стремительного начала с прогрессированием симптомов и признаков в течение нескольких часов [38]. В последнем случае, когда быстрое на-

растание тяжести клинических проявлений сердечной недостаточности становится причиной срочного обращения за медицинской помощью и экстренной госпитализации у пациента, уже страдающего ХСН, рекомендуется использовать термин ОДСН [18, 39].

ОДСН предлагается рассматривать в качестве наиболее распространенной (50–70%) формы (клинического варианта) острой сердечной недостаточности, которую следует отличать от отека легких, кардиогенного шока и острой недостаточности правого желудочка [18, 39]. Такой подход противоречит положению, закрепленному в утвержденном в установленном порядке отраслевом стандарте (ОСТ 91500.11.0002-2002 «Система стандартизации в здравоохранении Российской Федерации. Протокол ведения больных. Сердечная недостаточность (I50)», в соответствии с которым «понятия «сердечная недостаточность» и «хроническая сердечная недостаточность» по существу являются синонимами, поскольку, говоря об острой сердечной недостаточности, принято указывать ее конкретную форму – острый (кардиогенный) отек легких или кардиогенный шок». Не можем не согласиться с мнением A. Xanthopoulos и соавт. [40], в соответствии с которым ОДСН не стоит рассматривать как форму острой сердечной недостаточности.

Так как термин ОДСН предлагают применять для описания ситуации, когда у пациента наблюдаются маловыраженные симптомы острой сердечной недостаточности, не соответствующие критериям кардиогенного шока, отека легких или гипертонического криза [41], возникает вопрос о критериях, свидетельствующих о переходе стабильной ХСН в ОДСН [38]. Сторонники взгляда на ОДСН как на отдельный фенотип синдрома острой сердечной недостаточности полагают, что декомпенсация ХСН является частью этого синдрома только в случае развития клинической картины, представляющей непосредственную угрозу жизни, и необходимости экстренной госпитализации пациента [38]. С учетом выраженности клинических проявлений так называемых классических форм острой сердечной недостаточности, неудивительно, что о том, как диагностировать отек легких или кардиогенный шок, обосновывающих необходимость срочной госпитализации [23], знает любой прилежный студент старших курсов медуниверситета, но какие конкретно клинические проявления скрываются за фразой «маловыраженные симптомы острой сердечной недостаточности, не соответствующие критериям кардиогенного шока, отека легких» понять сложно.

Где проходит граница между прогрессирующей ХСН и ОДСН? Является ли переход пациента

из II в III, из III в IV ФК доказательством развития ОДСН? Российские эксперты справедливо поднимают эти вопросы, которые также неизбежно будет задавать интернист приемного покоя практически на каждом дежурстве, принимая решение о маршрутизации пациентов с декомпенсацией [38]. Авторы согласованной позиции честно отмечают отсутствие однозначных ответов на поставленные вопросы и подчеркивают необходимость максимально точно определить критерии развития ОДСН (пригодные для дифференциальной диагностики клинические симптомы и признаки застоя и (или) гипоперфузии, а также лабораторные и инструментальные маркеры декомпенсации).

Принимая во внимание то, что термин ОДСН не всегда четко отражает сроки развития данного состояния [42], невозможно не согласиться с мнением С.Н. Терещенко и соавт. [20] и В.Ю. Мареева и соавт. [38] о неопределенной границе между ХСН, обострением ХСН (прогрессирующей ХСН) и ОДСН. На каком основании врачу приемного покоя, к которому обратился пациент с симптомами и признаками декомпенсации ХСН, принимать решение о госпитализации или амбулаторном ведении больного? Очевидно, что значительная часть пациентов с декомпенсацией ХСН подлежит лечению в амбулаторных условиях [38, 43], направленному на достижение и поддержание эуволемии за счет применения диуретиков на фоне комбинированной терапии нейрогормональными модуляторами и ингибитором натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа [44–47].

Каковы критерии жизнеугрожающего состояния, требующего немедленной госпитализации, если речь не идет об отеке легких или кардиогенном шоке, которые в диагностическом заключении не могут подменяться термином ОДСН? Ответ на данный вопрос мы искали в материалах регистров ОДСН, как в крупных, включающих свыше десяти тысяч пациентов, так и более скромных [48–53]. При этом, несмотря на то, что при описании дизайна неизменно подчеркивается необходимость экстренной госпитализации в связи с интенсивностью симптомов и признаков сердечной недостаточности, нередко протоколом обсуждаемых регистров допускалось включение данных о пациентах (клинических случаях) с сердечной недостаточностью, выраженность которой при госпитализации (непосредственно перед госпитализацией) соответствовала III ФК (до трети случаев) и даже II ФК по классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца. Может быть, многие не сомневаются в том, что все без исключения пациенты с ХСН IV ФК требуют незамедлительной госпитализации. Но это как надо постараться, чтобы внушить себе

мысль о том, что сердечная недостаточность, выраженная которой соответствует II–III ФК по классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца (напомним, у пациентов симптомы в покое отсутствуют), сама по себе является показанием для госпитализации в экстренном порядке.

Так как не имеющая понятных для всех оснований потребность в экстренной госпитализации фактически является единственным «большим» критерием распознавания ОДСН, предпринимаются попытки заменить термин ОДСН как одной из форм острой сердечной недостаточности на «сердечная недостаточность, требующая госпитализации». Однако введение данного термина встречает обоснованные возражения ведущих кардиологов не только по причине обсуждаемого выше отсутствия четких показаний для госпитализации, но и зависимости последней от клинической практики и возможностей медицинских учреждений различных регионов [20, 54]. Решение о госпитализации пациента с сердечной недостаточностью зависит от индивидуальных особенностей пациента, врача, больницы и условий страхования. А практика госпитализации в разных регионах очевидно различается и постепенно меняется, оказание медицинской помощи в последнее время все чаще стало осуществляться в альтернативных местах (амбулаторно или в отделениях неотложной помощи) [54, 55].

Эти же аргументы могут использоваться если не против применения самого термина ОДСН, то по меньшей мере против использования обстоятельства места в качестве эссенциального критерия для ее распознавания [55]. Решение о госпитализации должно быть производным от клинического диагноза, основанном на оценке важных характеристик синдрома сердечной недостаточности. Повторимся, положительное или отрицательное решение о госпитализации, назначении, продолжении или прекращении какой-либо терапии само по себе не должно учитываться в качестве основания для определения типа (формы), стадии и фазы заболевания или синдрома. Сердечная недостаточность принципиально не станет другой, а обострение останется обострением, даже если врачу удастся справиться с декомпенсацией в амбулаторных условиях или если для этого будет достаточно оптимизации терапии диуретиками без применения препаратов для внутривенного введения [27].

В любом случае, после начала терапии ОДСН пациенты должны пройти обследование, чтобы определить траекторию течения декомпенсации (улучшилось ли их состояние, стало еще хуже или декомпенсация персистирует), от которой зависит

терапевтическая тактика и прогноз [36, 42]. С учетом отсутствия единых показаний к госпитализации и (или) оказанию неотложной помощи, а также четких временных критериев, позволяющих дифференцировать сценарии со стремительным и постепенным прогрессированием ХСН, авторы так называемого универсального определения и классификации сердечной недостаточности обоснованно предпочитают для обозначения ситуации с нарастанием симптомов и (или) признаков сердечной недостаточности применять термин «декомпенсированная сердечная недостаточность» (без определения «острой») вне зависимости от темпа эскалации клинических проявлений синдрома [56].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Характеристика течения ХСН должна стать неотъемлемой частью клинического диагноза, основанного на соответствующей классификации. Последняя может быть эффективным инструментом клинической практики только в случае, если предусмотренные в ней термины имеют однозначное значение и четко очерченные границы их корректного применения. К сожалению, несмотря на практически перманентную дискуссию по проблеме демаркации понятий и неоднократные попытки сформулировать согласованные позиции, эксперты авторитетных кардиологических сообществ в Старом и Новом Свете не могут прийти к полному консенсусу, и определения терминов, используемых для описания течения ХСН, в ряде рекомендаций отличаются.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Лифшиц А.М., Ахмеджанов М.Ю. Проблема диагноза в настоящее время. *Терапевтический архив*. 1980;52(9):91–97.
- Калюжин В.В., Тепляков А.Т., Беспалова И.Д., Калюжина Е.В., Останко В.Л., Терентьева Н.Н. и др. Корректная формулировка диагноза у пациента с хронической сердечной недостаточностью: реальность или несбыточная мечта? *Бюллетень сибирской медицины*. 2020;19(3):128–136. DOI: 10.20538/1682-0363-2020-3-128-136.
- Ветшев П.С., Ветшев Ф.П., Орлов Ю.Н. Диагноз: значение в клинической практике, виды, современные правила оформления. *Эндоскопическая хирургия*. 2024;30(1):5–11. DOI: 10.17116/endoskop2024300115.
- Верткин А.Л., Зайратьянц О.В. Его Величество Диагноз: диалог терапевта и патологоанатома. Основа основ (выпуск 1). М., 2020:99.
- Клевно В.А., Зайратьянц О.В., Забозлаев Ф.Г., Кактурский Л.В., Какорина Е.П., Лысенко О.В. и др. Правила формулировки судебно-медицинского и патологоанатомического диагнозов, выбора и кодирования причин смерти по МКБ-10: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2024:656.
- Калюжин В.В., Тепляков А.Т., Беспалова И.Д., Калюжина Е.В., Черногорюк Г.Э., Терентьева Н.Н. и др. Проект новой классификации хронической сердечной недостаточности Российского кардиологического общества: есть ли очевидные преимущества перед действующими? *Бюллетень сибирской медицины*. 2024;23(1):144–155. DOI: 10.20538/1682-0363-2024-1-144-155.
- Чазов Е.И. Спорные вопросы в проблеме хронической сердечной недостаточности. *Терапевтический архив*. 1993;65(9):4–7.
- Галявич А.С., Недогода С.В., Арутюнов Г.П., Беленков Ю.Н. О классификации хронической сердечной недостаточности. *Российский кардиологический журнал*. 2023;28(9):13–18. DOI: 10.15829/1560-4071-2023-5584.
- Калюжин В.В., Тепляков А.Т., Беспалова И.Д., Калюжина Е.В., Черногорюк Г.Э., Терентьева Н.Н. и др. Диастолическая сердечная недостаточность: границы применения термина. *Бюллетень сибирской медицины*. 2023;22(1):113–120. DOI: 10.20538/1682-0363-2023-1-113-120.
- Волкова Н.И., Волков А.В. Медицинский диагноз и его сущность. *Медицинский вестник Юга России*. 2023;14(3):16–23. DOI: 10.21886/2219-8075-2023-14-3-16-23.
- Ивин А.А. Логика: учебник и практикум для вузов. М.: Издательство Юрайт, 2020:387.
- Василенко В.Х. Недостаточность кровообращения. В кн.: Большая медицинская энциклопедия. 2-е изд.; под ред. А.Н. Бакулева. М.: Советская энциклопедия, 1960;14: 543–604.
- Joglar J.A., Chung M.K., Armbruster A.L., Benjamin E.J., Chyou J.Y., Cronin E.M. et al. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2024;83(1):109–279. DOI: 10.1016/j.jacc.2023.08.017.
- Van Gelder I.C., Rienstra M., Bunting K.V., Casado-Arroyo R., Caso V., Crijns H.J.G.M. et al. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur. Heart J.* 2024;45(36):3314–3414. DOI: 10.1093/euroheartj/ehae176.
- Tzeis S., Gerstenfeld E.P., Kalman J., Saad E.B., Shamloo A.S., Andrade J.G. et al. 2024 European Heart Rhythm Association/Heart Rhythm Society/Asia Pacific Heart Rhythm Society/Latin American Heart Rhythm Society expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation. *Heart Rhythm*. 2024;21(9):e31–e149. DOI: 10.1016/j.hrthm.2024.03.017.
- Демин А.А., Кобалава Ж.Д., Скопин И.И., Тюрин В.П., Бойцов С.А., Голухова Е.З. и др. Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств у взрослых. Клинические рекомендации 2021. *Российский кардиологический журнал*. 2022;27(10):5233. DOI: 10.15829/1560-4071-2022-5233.
- Delgado V., Ajmone Marsan N., de Waha S., Bonaros N., Brida M., Burri H. et al. 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. *Eur. Heart J.* 2023;44(39):3948–4042. DOI: 10.1093/euroheartj/ehad193.
- Галявич А.С., Терещенко С.Н., Ускач Т.М., Агеев Ф.Т., Аронов Д.М., Арутюнов Г.П. и др. Хроническая сердеч-

- ная недостаточность. Клинические рекомендации 2024. *Российский кардиологический журнал*. 2024;29(11):6162. DOI: 10.15829/1560-4071-2024-6162.
19. Аракелян М.Г., Бокерия Л.А., Васильева Е.Ю., Голицын С.П., Голухова Е.З., Горев М.В. и др. Фибрillation и трепетание предсердий. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал*. 2021;26(7):4594. DOI: 10.15829/1560-4071-2021-4594.
 20. Терещенко С.Н., Насонова С.Н., Жиров И.В. Острая декомпенсация сердечной недостаточности. *Клиническая фармакология и терапия*. 2016;25(4):11–16.
 21. Ларина В.Н., Кокорин В.А., Ларин В.Г., Лунев В.И., Суворова Н.А., Скиба И.К. и др. Декомпенсация хронической сердечной недостаточности: новый взгляд на проблему в свете обновленного консенсуса экспертов Европейского общества кардиологов. *Российский кардиологический журнал*. 2023;28(12):5581. DOI: 10.15829/1560-4071-2023-5581.
 22. Жиров И.В., Насонова С.Н., Терещенко С.Н. Острая декомпенсация сердечной недостаточности: состояние проблемы. *Терапевтический архив*. 2022;94(9):1047–1051. DOI: 10.26442/00403660.2022.09.201839.
 23. Fonseca C., Baptista R., Franco F., Moura B., Pimenta J., Moraes Sarmento P. et al. Worsening heart failure: progress, pitfalls, and perspectives. *Heart Fail. Rev.* 2025;30(4):715–734. DOI: 10.1007/s10741-025-10497-z.
 24. Зайтранец О.В., Васильева Е.Ю., Михалева Л.М., Оленин А.С., Черкасов С.Н., Черняев А.Л. и др. Правила формулировки патологоанатомического диагноза, выбора и кодирования по МКБ-10 причин смерти. КЛАСС IX. Болезни системы кровообращения. М., 2019:66.
 25. Барбараши О.Л., Карпов Ю.А., Панов А.В., Акчурин Р.С., Алексян Б.Г., Алехин М.Н. и др. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2024. *Российский кардиологический журнал*. 2024;29(9):6110. DOI: 10.15829/1560-4071-2024-6110.
 26. Бойцов С.А. Хроническая сердечная недостаточность: эволюция этиологии, распространенности и смертности за последние 20 лет. *Терапевтический архив*. 2022;94(1):5–8. DOI: 10.26442/00403660.2022.01.201317.
 27. Metra M., Tomasoni D., Adamo M., Bayes-Genis A., Filippatos G., Abdelhamid M. et al. Worsening of chronic heart failure: definition, epidemiology, management and prevention. A clinical consensus statement by the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur. J. Heart Fail.* 2023;25(6):776–791. DOI: 10.1002/ejhf.2874.
 28. Калюжин В.В., Тепляков А.Т., Беспалова И.Д., Калюжина Е.В., Терентьева Н.Н., Сибирева О.Ф. и др. Прогрессирующая (advanced) сердечная недостаточность. *Бюллетень сибирской медицины*. 2021;20(1):129–146. DOI: 10.20538/1682-0363-2021-1-129-146.
 29. Калюжин В.В., Тепляков А.Т., Беспалова И.Д., Калюжина Е.В., Терентьева Н.Н., Лившиц И.К. и др. Резистентность к диуретикам у пациентов с хронической сердечной недостаточностью: механизмы, профилактика и преодоление. *Бюллетень сибирской медицины*. 2022;21(2):152–167. DOI: 10.20538/1682-0363-2022-2-152-167.
 30. Mocan D., Jipa R., Jipa D.A., Lala R.I., Rasinar F.C., Groza I. et al. Unveiling the Systemic Impact of Congestion in Heart Failure: A Narrative Review of Multisystem Pathophysiology and Clinical Implications. *J. Cardiovasc. Dev. Dis.* 2025;12(4):124. DOI: 10.3390/jcd12040124.
 31. Калюжин В.В., Тепляков А.Т., Калюжин О.В. Сердечная недостаточность. М.: Медицинское информационное агентство, 2018:376.
 32. Калюжин В.В., Тепляков А.Т., Соловцов М.А. Роль систолической и диастолической дисфункции левого желудочка в клинической манифестации хронической сердечной недостаточности у больных, перенесших инфаркт миокарда. *Терапевтический архив*. 2002;74(12):15–18.
 33. Калюжин В.В., Тепляков А.Т., Рязанцева Н.В., Вечерский Ю.Ю., Хлапов А.П., Колесников Р.Н. Диастола сердца. Физиология и клиническая патофизиология. Томск: Изд-во ТПУ, 2007:212.
 34. Levene J., Voigt A., Thoma F., Mulukutla S., Bhonsale A., Kancharla K. et al. Patient outcomes by ventricular systolic and diastolic function. *J. Am. Heart Assoc.* 2024;13(4):e033211. DOI: 10.1161/JAHA.123.033211.
 35. Heidenreich P.A., Bozkurt B., Aguilar D., Allen L.A., Byun J.J., Colvin M.M. 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 Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2022;145(18):e895–e1032. DOI: 10.1161/CIR.0000000000001063.
 36. Hollenberg S.M., Stevenson L.W., Ahmad T., Bozkurt B., Butler J., Davis L.L. et al. 2024 ACC Expert Consensus Decision Pathway on Clinical Assessment, Management, and Trajectory of Patients Hospitalized With Heart Failure Focused Update: A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2024;84(13):1241–1267. DOI: 10.1016/j.jacc.2024.06.002.
 37. Сидоренко Б.А., Преображенский Д.В. Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности. 3-е изд., испр. М.: Миклыш, 2004:352.
 38. Мареев В.Ю., Арутюнов Г.П., Асташкин Е.И., Вертигин А.Л., Глезер М.Г., Лопатин Ю.М. и др. Острая декомпенсированная сердечная недостаточность. Согласованная позиция российских экспертов – 2014. *Журнал Сердечная Недостаточность*. 2014;15(5):321–336.
 39. McDonagh T.A., Metra M., Adamo M., Gardner R.S., Baumback A., Böhm M. et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur. Heart J.* 2021;42(36):3599–3726. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab368.
 40. Xanthopoulos A., Butler J., Parissis J., Polyzogopoulou E., Skouliarigis J., Triposkiadis F. Acutely decompensated versus acute heart failure: two different entities. *Heart Fail. Rev.* 2020;25(6): 907–916. DOI: 10.1007/s10741-019-09894-y.
 41. Чазов Е.И., Терещенко С.Н., Голицын С.П. Неотложная кардиология. М.: Эксмо, 2011:224.
 42. Lala A., Hamo C.E., Bozkurt B., Fiuzat M., Blumer V., Bukhoff D. et al. Standardized Definitions for Evaluation of Acute Decompensated Heart Failure Therapies: HF-ARC Expert Panel Paper. *JACC Heart Fail.* 2024;12(1):1–15. DOI: 10.1016/j.jchf.2023.09.030.
 43. Bahar J., Rahman A., Wong G.W.Y., Sankaranarayanan R., Ahmed F.Z., Taylor R. et al. Outpatient treatment of decom-

- pensated heart failure: A systematic review and study level meta-analysis. *ESC Heart Fail.* 2025;12(2):761–769. DOI: 10.1002/ehf2.14841.
44. Тепляков А.Т., Попов С.В., Калюжин В.В., Гарганеева А.А., Курлов И.О., Нилогов В.Л. и др. Оценка влияния карведиола, атенолола и их комбинации с фозиноприлом на вариабельность ритма сердца, клинико-функциональный статус и качество жизни больных с постинфарктной дисфункцией левого желудочка. *Терапевтический архив.* 2004;76(9):62–65.
45. Haghishat L., DeJong C., Teerlink J.R. New and future heart failure drugs. *Nat. Cardiovasc. Res.* 2024;3(12):1389–1407. DOI: 10.1038/s44161-024-00576-z.
46. Lima I.G.C.V., Nunes J.T., Godoy L.C., McDonald M., Bocchi E.A. Novel Therapies to Reduce Rehospitalization Risk in Worsening Heart Failure: Systematic Review and Network Meta-Analysis. *JACC Adv.* 2024;4(1):101451. DOI: 10.1016/j.jacadv.2024.101451.
47. Bertaina M., Galluzzo A., Carbonaro C., Marzulli A., Calcagnile C., Sbarra P. et al. SGLT2 inhibitors across the acute cardiac care spectrum: insights and perspectives. *Future Cardiol.* 2025;21(7):515–525. DOI: 10.1080/14796678.2025.2503666.
48. Adams K.F. Jr., Fonarow G.C., Emerman C.L., Le Jemtel T.H., Costanzo M.R., Abraham W.T. et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for heart failure in the United States: rationale, design, and preliminary observations from the first 100,000 cases in the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). *Am. Heart J.* 2005;149(2):209–216. DOI: 10.1016/j.ahj.2004.08.005.
49. Ling H.S., Chung B.K., Chua P.F., Gan K.X., Ho W.L., Ong E.Y.L. et al. Acute decompensated heart failure in a non cardiology tertiary referral centre, Sarawak General Hospital (SGH-HF). *BMC Cardiovasc. Disord.* 2020;20(1):511. DOI: 10.1186/s12872-020-01793-7.
50. Ide T., Kaku H., Matsushima S., Tohyama T., Enzan N., Funakoshi K. et al. Clinical characteristics and outcomes of hospitalized patients with heart failure from the large-scale Japanese Registry Of Acute Decompensated Heart Failure (JROADHF). *Circ. J.* 2021;85(9):1438–1450. DOI: 10.1253/circj.CJ-20-0947.
51. Tigabe M., Fentahun A., Getawa S., Gelaye K.A., Gebreyohannes E.A. Clinical characteristics and in-hospital outcome of acute heart failure patients admitted to the Medical Ward of University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia. *Vasc. Health Risk Manag.* 2021;17:581–590. DOI: 10.2147/VHRM.S322493.
52. Harikrishnan S., Bahl A., Roy A., Mishra A., Prajapati J., Manjunath C.N. et al. Clinical profile and 90 day outcomes of 10 851 heart failure patients across India: National Heart Failure Registry. *ESC Heart Fail.* 2022;9(6):3898–3908. DOI: 10.1002/ehf2.14096.
53. Georges G., Budim M., Burkhoff D., Leon M.B., Génereux P. Patient Selection and End Point Definitions for Decongestion Studies in Acute Decompensated Heart Failure: Part 1. *J. Soc. Cardiovasc. Angiogr. Interv.* 2023;2(6 Part B):101060. DOI: 10.1016/j.jscai.2023.101060.
54. Butler J., Braunwald E., Gheorghiade M. Recognizing worsening chronic heart failure as an entity and an end point in clinical trials. *JAMA.* 2014;312(8):789–790. DOI: 10.1001/jama.2014.6643.
55. Halaseh R., Sun G.K., Bhatt A.S., Chang A.J., Svetlichnaya J., Adaty S. et al. Outpatient worsening heart failure: innovative decongestion strategies and health equity implications. *Heart Fail. Rev.* 2025;30(5):831–841. DOI: 10.1007/s10741-025-10509-y.
56. Bozkurt B., Coats A.J.S., Tsutsui H., Abdelhamid C.M., Adamopoulos S., Albert N. et al. Universal definition and classification of heart failure: a report of the Heart Failure Society of America, Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, Japanese Heart Failure Society and Writing Committee of the Universal Definition of Heart Failure: Endorsed by the Canadian Heart Failure Society, Heart Failure Association of India, Cardiac Society of Australia and New Zealand, and Chinese Heart Failure Association. *Eur. J. Heart Fail.* 2021;23(3):352–380. DOI: 10.1002/ejhf.2115.

Информация об авторах

Калюжин Вадим Витальевич – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии с курсом реабилитации, физиотерапии и спортивной медицины, СибГМУ, г. Томск, kalyuzhinvv@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0001-9640-2028>

Тепляков Александр Трофимович – д-р мед. наук, профессор, гл. науч. сотрудник, НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, г. Томск, Vgelen1970@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0003-0721-0038>

Беспалова Инна Давидовна – д-р мед. наук, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней с курсом терапии педиатрического факультета, СибГМУ, г. Томск, innadave@mail2000.ru, <http://orcid.org/0000-0002-4513-6329>

Калюжина Елена Викторовна – д-р мед. наук, профессор кафедры госпитальной терапии с курсом реабилитации, физиотерапии и спортивной медицины, СибГМУ, г. Томск, kalyuzhina.e@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-7978-5327>

Черногорюк Георгий Эдинович – д-р мед. наук, профессор кафедры госпитальной терапии с курсом реабилитации, физиотерапии и спортивной медицины, СибГМУ, г. Томск, chernogoryuk@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0001-5780-6660>

Терентьева Надежда Николаевна – канд. мед. наук, доцент кафедры внутренних болезней СурГУ, г. Сургут, nadiater@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0462-3526>

Гарганеева Наталья Петровна – д-р мед. наук, профессор кафедры общей врачебной практики и поликлинической терапии, СибГМУ, г. Томск, garganeeva@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-7353-7154>

Сибирева Ольга Филипповна – д-р мед. наук, доцент кафедры биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики, СибГМУ, г. Томск, sibireva.of@ssmu.ru, <http://orcid.org/0000-0002-5651-8875>

Усов Владимир Юрьевич – д-р мед. наук, профессор, гл. науч. сотрудник, научно-исследовательский отдел лучевой и инструментальной диагностики, НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина, ussov1962@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0001-7978-5514>

Тимофеева Ксения Сергеевна – ассистент, кафедра госпитальной терапии с курсом реабилитации, физиотерапии и спортивной медицины, СибГМУ, г. Томск, timofeevaks@inbox.ru, <https://orcid.org/0009-0008-6096-0579>

Смирнова Ирина Николаевна – д-р мед. наук, профессор кафедры госпитальной терапии с курсом реабилитации, физиотерапии и спортивной медицины, СибГМУ, г. Томск; зав. лабораторией планирования и разработок медицинских технологий, Томский НИИКиФ ФНКЦ МРиК, г. Томск, irin-smirnova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9010-2419>

(✉) **Калюжин Вадим Витальевич**, kalyuzhinvv@mail.ru

Поступила в редакцию 06.08.2025;
одобрена после рецензирования 20.08.2025;
принята к публикации 09.09.2025