Практические и методологические аспекты организации регистра для оценки качества медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью. Систематический обзор

Посненкова О. М., Богданова Т. М., Федонников А. С.

Цель обзора – определить ключевые требования к регистру хронической сердечной недостаточности (ХСН), предназначенному для контроля выполнения клинических рекомендаций в повседневной практике. Проведен систематический обзор литературы по методологии PRISMA для выявления многоцентровых регистров ХСН. Использованы базы данных PubMed и eLibrary. Глубина поиска 2015-2025гг. Для окончательного анализа отобрано 46 источников, в которых представлены данные 27 многоцентровых регистров (19 зарубежных и 8 отечественных). Проведена оценка соответствия регистров основным критериям качества согласно методическим рекомендациям Марцевича С. Ю. и др., 2023. Показано, что регистр, предназначенный для рутинного мониторинга выполнения клинических рекомендаций, должен быть: 1) постоянно действующим; 2) доступным круглосуточно в режиме реального времени; 3) результаты представлены в терминах утвержденных критериев качества; 4) достигнутые результаты сравниваются с должным уровнем исполнения клинических рекомендаций, определенным на основе лучших практик; 5) организационная структура регистра и алгоритмы вычисления показателей универсальные и общедоступные; 6) организационная структура и алгоритмы вычисления показателей основаны на критериях качества медицинской помощи, представленных в клинических рекомендациях и адаптированных (отобранных и детализированных) для ведения регистра, а также должен соответствовать основным критериям к качеству регистра как инструмента доказательной медицины.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, регистр, клинические рекомендации, критерии качества медицинской помощи.

Отношения и деятельность: нет.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия.

Посненкова О. М.* – д.м.н., зав. отделом атеросклероза и хронической ишемической болезни сердца НИИ кардиологии, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней, ORCID: 0000-0001-5311-005X, Богданова Т. М. – к.м.н., доцент, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней, ORCID: 0000-0002-9203-451X, Федонников А. С. – д.м.н., доцент, проректор по научной работе, директор института общественного здоровья, здравоохранения и гуманитарных проблем медицины, ORCID: 0000-0003-0344-4419.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): posnenkova@cardio-it.ru

ВИМИС – вертикально-интегрированная медицинская информационная система, СН – сердечная недостаточность, ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания, ХСН – хроническая сердечная недостаточность.

Рукопись получена 14.04.2025

Рецензия получена 16.06.2025

Принята к публикации 22.07.2025

Для цитирования: Посненкова О. М., Богданова Т. М., Федонников А. С. Практические и методологические аспекты организации регистра для оценки качества медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью. Систематический обзор. *Российский кардиологический журнал*. 2025;30(9S):6345. doi: 10.15829/1560-4071-2025-6345. EDN: UFGGKN

Practical and methodological aspects of managing a registry to assess the quality of health care for patients with heart failure. A systematic review

Posnenkova O. M., Bogdanova T. M., Fedonnikov A. S.

The aim was to determine the key requirements for a heart failure (HF) registry designed to monitor the implementation of clinical guidelines in everyday practice. A systematic literature review was conducted using the PRISMA methodology to identify multicenter HF registries. The PubMed and eLibrary databases were used. The search depth was 2015-2025. For the final analysis, 46 sources were selected, which presented data from 27 multicenter registries (19 foreign and 8 Russian). An assessment of the registers' compliance with the main quality criteria was carried out according to guidelines of Martsevich SYu, et al., 2023. Registry designed for routine monitoring of the implementation of clinical guidelines should be: 1) continuously operational; 2) accessible 24/7 in real-time; 3) results are presented in terms of approved quality criteria; 4) achieved results compared to the average result of the reference group; 5) the organizational structure of the registry and algorithms for calculating indicators are universal and publicly available; 6) the organizational structure and calculation algorithms are based on quality measures presented in clinical guidelines but adapted (selected and detailed) for the purposes of maintaining the registry. It should also meet the basic quality criteria for a register as a tool of evidence-based medicine.

Keywords: heart failure, registry, clinical guidelines, criteria for healthcare quality.

Relationships and Activities: none.

Razumovsky Saratov State Medical University, Saratov, Russia.

Posnenkova O. M.* ORCID: 0000-0001-5311-005X, Bogdanova T. M. ORCID: 0000-0002-9203-451X, Fedonnikov A. S. ORCID: 0000-0003-0344-4419.

*Corresponding author: posnenkova@cardio-it.ru

Received: 14.04.2025 **Revision Received:** 16.06.2025 **Accepted:** 22.07.2025

For citation: Posnenkova O. M., Bogdanova T. M., Fedonnikov A. S. Practical and methodological aspects of managing a registry to assess the quality of health care for patients with heart failure. A systematic review. *Russian Journal of Cardiology*. 2025;30(9S):6345. doi: 10.15829/1560-4071-2025-6345. EDN: UFGGKN

Ключевые моменты

Что известно о предмете исследования?

- В клинических рекомендациях по хронической сердечной недостаточности представлены критерии качества медицинской помощи.
- Опубликованные результаты регистров дают усредненное представление о качестве медицинской помощи. Результаты отдельных центров могут значительно отличаться. При планировании улучшений в конкретной медицинской организации нужны более точные данные о существующих недостатках.

Что добавляют результаты исследования?

- Представлены характеристики 27 многоцентровых отечественных и зарубежных регистров хронической сердечной недостаточности.
- Изложены ключевые требования к регистру хронической сердечной недостаточности, предназначенному для мониторинга выполнения клинических рекомендаций в повседневной практике.

Key messages

What is already known about the subject?

• The clinical guidelines for heart failure present the criteria for healthcare quality.

• The published registry results provide an average idea of the quality of health care. The results of individual centers may differ significantly. When planning improvements in a specific health facility, more accurate data on existing deficiencies is needed.

What might this study add?

• The characteristics of 27 multicenter Russian and foreign registries of heart failure are presented.

• The key requirements for a heart failure registry designed to monitor the implementation of clinical guidelines in everyday practice are outlined.

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – одна из самых фатальных и ресурсоемких сердечно-сосудистых кардиологических патологий вследствие высокой частоты госпитализаций. В клинических рекомендациях по ХСН приведены мероприятия медицинской помощи с доказанной эффективностью, цели терапии и критерии качества оказания медицинской помощи и [1]. Для непрерывного мониторинга медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) в рамках Единой государственной системы в сфере здравоохранения и ее подсистемы – вертикальной интегрированной медицинской информационной системы ССЗ (ВИМИС ССЗ) организован регистр ССЗ, включающий пациентов с установленным диагнозом ХСН. В ВИМИС ССЗ передаются в виде структурированных электронных медицинских документов следующие данные о пациентах с ХСН: стадия ХСН, вид ХСН по фракции выброса левого желудочка, функциональный класс ХСН, дата и время возникновения первых клинических симптомов, дата и время госпитализации, дата установки диагноза, дата и время осмотра врача-специалиста, дата и время оказания медицинских услуг и лекарственных назначений, тип документированного события, дата и время появления жалоб в случае вызова скорой медицинской помощи, дата и время вызова скорой медицинской помощи, результат прогностической шкалы "Шкала реабилитационной маршрутизации" для пациента с ХСН[1]. Однако в настоящее время регулярная передача данных в ВИМИС ССЗ налажена не во всех медицинских организациях. Вместе с тем объем передаваемой информации достаточен как минимум для оценки качества медикаментозной терапии. Пока оперативная обратная связь с медицинскими организациями по результатам передаваемых структурированных электронных медицинских документов не полностью реализована, существует потребность в организации регистров ХСН, которые дают более полную информацию о диагностике и лечении ХСН в реальной клинической практике.

Публикуемые результаты регистров освещают различные аспекты медицинской помощи, их сложно сравнить из-за особенностей формирования выборки (разные критерии включения и исключения) и оцениваемых показателей, что затрудняет сравнение и выявление лучших практик [2]. Для повышения роли регистров ХСН в улучшении качества медицинской помощи на уровне конкретной медицинской организации необходимо выработать универсальные требования к составу и формату требуемой информации. Для этого целесообразно опираться на имеющиеся руководства по созданию медицинских регистров, отвечающих требованиям доказательной медицины [3-5]. Основываясь на базовых требованиях к созданию регистра (отличающих его от базы данных), необходимо дополнить их спецификой, связанной с профилем ХСН, в частности, критериями качества медицинской помощи, а также учесть перспективу автоматизации формирования регистра на основе данных электронной медицинской карты.

Цель – определить ключевые требования к регистру ХСН, предназначенному для контроля выполнения клинических рекомендаций в повседневной практике.

Методология исследования

Проведен систематический обзор литературы по методологии PRISMA для выявления регистров, содержащих данные о пациентах с сердечной недостаточностью (СН). Использованы базы данных PubMed и eLibrary. Глубина поиска 2015-2025гг. Отобрано 46 источников по данным 27 регистров. Отбор осуществлялся с использованием ключевых слов: «сердечная недостаточность», «острая сердечная недостаточность», «декомпенсированная сердечная недостаточность», «хроническая сердечная недостаточность», «регистр», «систематический обзор», «метаанализ» и их

[1] Информационный портал ВИМИС "Сердечно-сосудистые заболевания" https://vimis.almazovcentre.ru/pustayastranitsa_rarc/#b2309

сочетаний, а также их англоязычный перевод: heart failure, acute heart failure, decompensated heart failure, chronic heart failure, congenital heart failure, registry, systematic review, meta-analysis, а также по спискам литературы найденных публикаций. Критерии включения статей: оригинальные исследования, в которых представлены результаты многоцентровых регистров, включавших пациентов с ХСН. Исключались повторяющиеся статьи, обзоры литературы и метаанализы, клинические случаи, интервенционные исследования, одноцентровые исследования, эпидемиологические исследования, авторские мнения. Методология отбора литературных источников представлена на рисунке 1.

Данные о регистрах, отобранных для анализа, суммированы в таблице, включающей следующие параметры: название регистра, количество пациентов, период проведения, характеристики и организация работы, применение утвержденных критериев для оценки качества медицинской помощи, а также наличие опубликованного отчета о качестве медицинской помощи, то есть о соответствии медицинской помощи утвержденным критериям качества. Одной из характеристик было также соответствие основным критериям оценки качества регистра, изложенным в методических рекомендациях «Медицинские регистры. Роль в доказательной медицине. Рекомендации по созданию», 2023г [5]. Подробные результаты оценки качества регистров по данным критериям приведены в приложении.

Результаты

Данные отобранных регистров СН представлены в таблице 1.

Литературный поиск выявил 46 публикаций, в которых представлены результаты 27 многоцентровых зарубежных и отечественных регистров (19 – зарубежных, 8 отечественных), в которые включались пациенты с ХСН. Большинство регистров за рубежом были проведены в США и странах Европы [6-8, 10, 19-37]. Преимущественно это были национальные многоцентровые исследовательские проспективные регистры с участием стационаров, реже – стационаров и амбулаторных учреждений. Среди отечественных регистров есть как крупные общероссийские проекты (федеральный регистр ХСН, ПРИОРИТЕТ ХСН, РИФ-ХСН) [41-43, 47, 53, 54], так и более локальные (РЕКВАЗА, RUS-HFR, регистр «Хроническая сердечная недостаточность» Санкт-Петербурга, Единый регистр больных с ХСН Тюменской области) [46, 48-52]. Оценки исходов представлены для 11 регистров из 27 (41%), хотя проспективное наблюдение предусматривалось в 22 регистрах (82%). Оценки частоты назначения лекарственных препаратов с доказанной эффективностью опубликованы для всех регистров. Отчеты в терминах утвержденных критериев качества медицинской помощи опубликованы лишь для 5 регистров – Get With The Guidelines (GWTG)-HF registry [7], регистра PINACCLE [8], Swedish Heart Failure Registry [29], Российского регистра ХСН [43], Регистр «Хроническая сердечная недостаточность» Санкт-Петербурга [50]. По опубликованным данным невозможно достоверно судить о том, имелась ли у медицинских учреждений возможность самостоятельной работы с результатами оценки качества.

Согласно оценке по критериям методических рекомендаций «Медицинские регистры. Роль в доказательной медицине. Рекомендации по созданию», 2023г. [5] 22 из 27 регистров соответствовали 5 и более критериям из 8 возможных (см. приложение). Только ESC Heart Failure Long-Term Registry [21, 22] соответствовал всем критериям. Также всем критериям потенциально соответствует отечественный регистр Приоритет ХСН [53, 54], учитывая, что еще не доступны данные об отклике при отдаленном наблюдении, поскольку сбор данных завершился только в 2025г.

Обсуждение

На основе полученной информации представляется возможным определить требования, в том числе критерии качества для регистра хронической сердечной недостаточности, который предназначен для контроля выполнения клинических рекомендаций в повседневной практике. Значительная часть опубликованной информации касается регистров, специально организованных с исследовательской целью, ограниченных во времени, призванных полноценно описать все ключевые аспекты клиники, диагностики и лечения ХСН. В связи с этим объем регистрируемой информации был значительным, а возможности автоматизации процесса ограниченными. Лишь в 8 регистрах указано, что часть информации получена из административных систем или медицинской информационной системы [7, 8, 15, 29, 31, 37, 48, 50]. Опубликованные данные охватывают различные аспекты оказания медицинской помощи пациентам с ХСН с целью выявления новых результатов, при этом возможности сравнения данных различных регистров ограничены, о чем говорят ранее полученные данные [2]. Научная составляющая регистров превалирует над практической применимостью в повседневной практике. Полученные данные, безусловно, необходимы для принятия управленческих решений глобального уровня, стратегического характера. Однако, чтобы отследить их реализацию на местах, обеспечить полноценное внедрение принятых решений по улучшению качества медицинской помощи, каждая медицинская организация должна иметь инструмент для оценки собственной практики (так называемый implementation registry). Такая обратная связь позволит сравнить результаты работы организаций между собой, выделить лучшие практики, изучить их и адаптировать наиболее успешные решения для повсеместного применения. По данным Звартау Н.Э. и др. [55] в 70% регионов Российской Федерации, курируемых НМИЦ Алмазова, ведутся регистры ХСН, однако подробности их организации и результаты не представлены в открытом доступе. Как правило, в регистрах принимают участие передовые центры, в то время как большинство медицинских организаций не имеет возможности адекватно позиционировать свои результаты относительно других. Разрабатываемая в последние годы ВИМИС ССЗ на базе ЕГИСЗ, включающая нозологические регистры, может обеспечить получение достоверной, оперативной и полноценной информации о качестве медицинской помощи пациентам с ХСН. Такой вид регистра является постоянно действующим, необходимо лишь обеспечить медицинские организации возможностью в любой момент оценивать свои результаты. Эффективной опцией было бы добавление сравнения результатов учреждения с другими. При этом важно тщательно проработать единый аналитический аппарат, обеспечить его доступность для каждой медицинской организации, проверить связь оценок с исходами. При этом важно перенести фокус внимания с оценки процесса лечения на достижение запланированных клинических результатов. Обращает на себя внимание, что в критериях качества медицинской помощи, указанных в клинических рекомендациях по ХСН, отсутствуют оценки клинического статуса, которые могли бы рассматриваться как результат проводимой терапии. Перечень клинических данных, содержащихся в постоянно действующем регистре ХСН должен основываться на организации аналитического аппарата. Таким образом, будет сведен к минимуму объем требуемой информации. Следовательно, основой совершенствования качества медицинской помощи пациентам с ХСН становятся не только разовые масштабные регистры как научно-исследовательские проекты, в задачи которых входит сбор полной информации о пациентах с ХСН и описание ситуации в целом, а наиболее простые, постоянно действующие, доступные на местах аналитические модули типового регистра на базе МИС. По данным проведенного обзора регистры, интегрированные с системой практического здравоохранения, соответствовали меньшему числу критериев, указанных в методических рекомендациях по организации регистров [5] – от 3 до 6 баллов, тогда как оценки регистров, созданных только с исследовательской целью, составила от 5 до 8 баллов. Вместе с тем, регистры,

интегрированные с системой здравоохранения, обеспечивали оценку качества медицинской помощи, то есть выполнение мероприятий медицинской помощи с доказанным влиянием на клинический результат у всех пациентов, которым они показаны. Таким образом выявлялись конкретные мероприятия, подлежащие совершенствованию у конкретной категории пациентов, что облегчало разработку решений по улучшению. Исходя из того, что в любой части генеральной совокупности медицинская помощь должна быть одинакового качества, базовым требованием к практическому регистру является оценка соответствия данных утвержденным критериям качества медицинской помощи больным с ХСН (отечественным, изложенным в клинических рекомендациях – в обязательном порядке и по желанию международным). Следовательно, изучение качества медицинской помощи отличается от классических наблюдательных исследований и требует соответствующей методологии, что должно отражаться в регистрах, предназначенных для оценки качества.

Минимально достаточный объеме данных регистра определяется объемом информации, необходимой для оценки критериев качества. Если использовать в качестве примера систему оценок для контроля лечения и результата медицинской помощи пациентам с ХСН, предложенных Посненковой О.М. и др. [56] для динамической оценки и внедрения лучших практик, то минимальный состав базы данных регистра можно определить следующим образом. Авторы указывают, что в реальной клинической практике при ХСН целесообразно оценивать: 1) долю пациентов с ХСНс низкой фракцией выброса, кому назначена квадритерапия (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента/ блокаторы рецепторов к ангиотензину /сакубитрил+валсартан + бета-блокаторы + антагонисты рецепторов к альдостерону + ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа); 2) долю пациентов с ХСН с сохраненнной фракцией выброса и ХСН с умеренно низкой фракцией выброса, кому назначены ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа; 3) долю пациентов с ХСН с отсутствием нежелательных событий (госпитализаций по поводу ХСН и смерти) в течение последних 12 месяцев. Перечень данных регистра и требования к ним формируются, исходя из алгоритма вычисления показателя. Так, для определения доли пациентов с ХСН с низкой фракцией выброса, получающих квадритерапию, необходимо вычислить отношение абсолютного количества пациентов с ХСН с низкой фракцией выброса, которым назначены одновременно ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента или блокаторы рецепторов к ангиотензину или сакубитрил+валсартан, бета-блокаторы, антагонисты рецепторов к альдостерону, ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа, при этом отсутствуют данные о наличии противопоказаний к каким-либо из этих классов препаратов, к абсолютному количеству пациентов с ХСН с низкой фракцией выброса. Идентификация целевой группы пациентов для данного показателя проводится на основе одного параметра: фракции выброса левого желудочка <40% по данным эхокардиографии давностью не более 12 мес. Следовательно, для вычисления рассмотренного показателя требуются следующие данные: дата выполнения эхокардиографии, значение фракции выброса левого желудочка (%), дата и факт назначения ингибиторов ангиотензинпревращающего ферманта, блокаторов рецепторов к ангиотензину, сакубитрила+валсартана, бета-блокаторов, антагонистов рецепторов к альдостерону, ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 типа, дата и факт наличия противопоказаний к указанным классам препаратов. Подобная логика применена при разработке базы данных регистра ХСН, предложенного Богдановой Т.М.[2]. При этом в качестве основы для разработки базы данных регистра использовались критерии качества медицинской помощи, перечисленные в клинических рекомендациях по ХСН 2024г [1], критерии качества медицинской помощи пациентам с ХСН Европейского

[2] Богданова Т.М. База данных первичного ретроспективного анализа амбулаторных карт пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2024624744, 30.10.2024. Заявка от 21.10.2024.

общества кардиологов 2023г [30] и критерии качества медицинской помощи больным с ХСН, содержащиеся в приказе № 241н от 2017г.

Представляется, что ведение регистра ХСН, предназначенного для оценки качества, на уровне региона целесообразно организовать на базе медицинского информационно-аналитического центра с участием независимой команды аналитиков, например, регионального медицинского вуза и/или курирующего научно-медицинского исследовательского центра [50-52]. Данные регистра по основным критериям качества медицинской помощи, перечисленным в клинических рекомендациях, а также исходам пациентов (возможно, на первоначальном этапе в сокращенном и переработанном виде) целесообразно публиковать в открытых источниках в виде ежегодного отчета о качестве с указанием обобщенных данных по всем медицинским организациям на анализируемой территории, оказывающим медицинскую помощи пациентам с ХСН, с формированием периодического общероссийского отчета на уровне научного медицинского исследовательского центра.

Ограничения исследования. В проведенный систематический обзор литературы не включались результаты одноцентровых регистров ХСН, так как по мнению авторов при проведении крупных многоцентровых, особенно международных регистров вопросы методологии прорабатываются более детально, осуществляется контроль качества получаемой информации, за счет участия нескольких центров повышается охват пациентов. Безусловно, крупный, качественно организованный и проведенный одноцентровый регистр может дать достоверную оценку качества медицинской помощи в данном центре, однако в ходе анализа литературы было выявлено, что опубликованные результаты одноцентровых исследований в большинстве своем не соответствуют требованиям к регистру как к источнику данных о реальной клинической практике. Одноцентровые регистры демонстрировали как правило малый размер группы, значительное сходство с когортными наблюдательными исследованиями, невозможность оценить последовательность включения пациентов, отсутствие внешнего контроля за ведением регистра.

Авторы осуществляли оценку отобранных регистров с применением отечественных критериев качества регистра, предложенных в 2023г [5], тогда как большинство регистров были проведены ранее. Однако, первые зарубежные методические руководства по организации регистров существовали еще в 2007г[3] и с течением времени основополагающие принципы не изменились.

Заключение

Выявлены единичные регистры ХСН, организация которых соответствует целям совершенствования качества медицинской помощи в повседневной клинической практике. Большинство многоцентровых регистров созданы с исследовательской целью и не оценивают качество медицинской помощи в терминах утвержденных критериев качества. Регистр ХСН для оценки качества (implementation registry), как и любой регистр, должен соответствовать требованиям доказательной медицины. Данные требования отражены в соответствующих руководствах по созданию регистров. Соблюдение этих требований обеспечит достоверность получаемой информации и сравнимость результатов в условиях реальной клинической практики. Однако, имеющуюся методологию необходимо адаптировать для организации регистров, интегрированных с системой практического здравоохранения и направленных на мониторинг выполнения

[3] Gliklich R.E., Dreyer N.A., eds. Registries for Evaluating Patients Outcomes: A User's Guide. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; April 2007.

клинических рекомендаций. Регистр, предназначенный для рутинного мониторинга выполнения клинических рекомендаций, должен быть: 1) постоянно действующим; 2) доступным пользователям в режиме реального времени; 3) результаты представлены в терминах утвержденных критериев качества; 4) достигнутые результаты сравниваются с должным уровнем исполнения клинических рекомендаций, определенным на основе лучших практик; 5) организационная структура регистра и алгоритмы вычисления показателей универсальные и общедоступные; 6) организационная структура регистра и алгоритмы вычисления показателей основаны на критериях качества медицинской помощи, представленных в клинических рекомендациях, но данные критерии адаптированы (отобраны и детализированы) для целей ведения регистра. Применение технологий автоматизированного сбора информации позволит снизить нагрузку на персонал и сократит время для получения необходимых данных.

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

Литература/References

1. Galyavich AS, Tereshchenko SN, Uskach TM, 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: WKIDLJ.

2. Dawson PL, Biswas S, Lefkovits J, et al. Characteristics and quality of national cardiac registries: A systematic review. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2021;14:e007963. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.121.007963.

3. Gliklich RE, Leavy MB, Dreyer NA (sr eds). Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide. 4th ed. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2020: 415 p.

4. Martsevich SYu, Kutishenko NP, Lukina YuV, et al. Observational studies and registers. Their quality and role in modern evidence-based medicine. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2021;20(2):2786. (In Russ.) Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П., Лукина Ю.В. и др. Наблюдательные исследования и регистры. Их качество и роль в современной доказательной медицине. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021;20(2):2786. doi:10.15829/1728-8800-2021-2786.

5. Martsevich SYu, Kutishenko NP, Lukina YuV, et al. Medical registries. Role in evidence-based medicine. Recommendations for creation. Guidelines. M.: RSPCND, "Siliceya-Polygraph" LLC, 2023: 44 p. (In Russ.) Марцевич С. Ю., Лукина Ю. В., Кутишенко Н. П. и др. Медицинские регистры. Роль в доказательной медицине. Рекомендации по созданию. Методические рекомендации. М.: РОПНИЗ, ООО "Силицея-Полиграф", 2023: 44 с. ISBN: 978-5-604087-0-9. doi:10.15829/ROPNIZ-m1-2023. EDN: OCKJVC.

6. Rao VN, Mentz RJ, Coniglio AC, et al. Neighborhood socioeconomic disadvantage and hospitalized heart failure outcomes in the American Heart Association Get With The Guidelines-Heart Failure Registry. Circ Heart Fail. 2022;15:e009353. doi:10.1161/CIRCHEARTFAILURE.121.009353.

7. Tang AB, Lewsey SC, Yancy CW, et al. Get With the Guidelines-Heart Failure: Twenty years in review, lessons learned, and the road ahead. Circ Heart Fail. 2025;18:e012936. doi:10.1161/CIRCHEARTFAILURE.125.012936.

8. Fleming LM, Jones P, Chan PS, et al. Relationship of provider and practice volume to performance measure adherence for coronary artery disease, heart failure, and atrial fibrillation: results from the national cardiovascular data registry. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2016;9:48-54. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.115.002159 9.

9. Gómez-Mesa JE, Gutiérrez-Posso JM, Escalante-Forero M, et al. American registry of ambulatory and acute decompensated heart failure (AMERICCAASS registry): Rationale and design. ESC Heart Failure. 2024;11:3805-13. doi:10.1002/ehf2.14965.

10. DeVore AD, Thomas L, Albert NM, et al. Change the management of patients with heart failure: Rationale and design of the CHAMP-HF registry. American Heart Journal. 2017;189:177-83. doi:10.1016/j.ahj.2017.04.010.

11. Nakano K., Nochioka K., Yasuda S., et al. Machine learning approach to stratify complex heterogeneity of chronic heart failure: A report from the CHART-2 study. ESC Heart Failure. 2023;10:1597-604. doi:10.1002/ehf2.14288.

12.Teng TK, Tromp J, Tay WT, et al. Prescribing patterns of evidence-based heart failure pharmacotherapy and outcomes in the ASIAN-HF registry: a cohort study. Lancet Glob Health 2018;6(9):e1008-e1018. doi:10.1016/S2214-109X(18)30306-1.

13.MacDonald MR, Tay WT, Teng TK, et al. Regional Variation of Mortality in Heart Failure With Reduced and Preserved Ejection Fraction Across Asia: Outcomes in the ASIAN-HF Registry. J Am Heart Assoc. 2020;9(1):e012199. doi:10.1161/JAHA.119.012199.

14.Li L, Liu R, Jiang C, et al. Assessing the evidence–practice gap for heart failure in China: the Heart Failure Registry of Patient Outcomes (HERO) study design and baseline characteristics. European Journal of Heart Failure. 2020;22:646-60. doi:10.1002/ejhf.1630.

15.Wang H, Li Y, Chai K, et al. Mortality in patients admitted to hospital with heart failure in China: a nationwide Cardiovascular Association Database – Heart Failure Centre Registry cohort study. Lancet Glob Health. 2024;12(4):e611-e622. doi:10.1016/S2214-109X(23)00605-8.

16.Martínez-Carreño E, Eduardo Echeverría L, Rivera-Toquica A, et al. Clinical Characteristics and Outcomes of Patients with Heart Failure of Hypertensive Etiology: Analysis of Colombian Heart Failure Registry (RECOLFACA). Kidney Blood Press Res. 2024;49(1):165-72. doi:10.1159/000535705.

17.Sandoval-Luna JA, Rivera-Toquica A, Saldarriaga C, et al. Characteristics, Treatment, and Prognosis of Heart Failure Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease in the Colombian Heart Failure Registry (RECOLFACA). J. Cardiovasc. Dev. Dis. 2024;11:265. doi:10.3390/jcdd11090265.

18.Harikrishnan S., Sanjay G., Agarwal AZ., et al. One-year mortality outcomes and hospital readmissions of patients admitted with acute heart failure: Data from the Trivandrum Heart Failure Registry in Kerala, India. Am Heart J. 2017;189:193-9. doi:10.1016/j.ahj.2017.03.019.

19.Joseph P, Dokainish H, McCready T, et al. A multinational registry to study the characteristics and outcomes of heart failure patients: The global congestive heart failure (G-CHF) registry. Am Heart J. 2020;227:56-63. doi:10.1016/j.ahj.2020.06.002.

20.Walli-Attaei M, Joseph P, Johansson I, et al. Characteristics, management, and outcomes in women and men with congestive heart failure in 40 countries at different economic levels: an analysis from the Global Congestive Heart Failure (G-CHF) registry. Lancet Glob Health. 2024;12:e396-405. doi:10.1016/S2214-109X(23)00557-0.

21.Chioncel O, Mebazaa A, Harjola VP. Clinical phenotypes and outcome of patients hospitalized for acute heart failure: the ESC Heart Failure Long- Term Registry. Eur J Heart Fail. 2017;19:1242-54. doi:10.1002/ejhf.890.

22.Chioncel O, Lainscak M, Seferovic PM, et al. Epidemiology and one-year outcomes in patients with chronic heart failure and pre-served, mid-range and reduced ejection fraction: ananalysis of the ESC Heart Failure Long-Term Registry. Eur J Heart Fail. 2017;(12):1574-85. doi:10.1002/ejhf.813.

23.Lund LH, Crespo-Leiro MG, Laroche C, et al. Rationale and design of the ESC Heart Failure III Registry – Implementation and discovery. European Journal of Heart Failure. 2023;25:2316-30. doi:10.1002/ejhf.3087.

24.Lund LH, Crespo-Leiro MG, Laroche C, et al. Heart failure in Europe: Guideline-directed medical therapy use and decision making in chronic and acute, pre-existing and de novo, heart failure with reduced, mildly reduced, and preserved ejection fraction – the ESC EORP Heart Failure III Registry. European Journal of Heart Failure. 2024;26:2487-501. doi:10.1002/ejhf.3445.

25.Komajda M, Cowie MR, Tavazzi L, et al. Physicians' guideline adherence is associated with better prognosis in outpatients with heart failure with reduced ejection fraction: the QUALIFY international registry. European Journal of Heart Failure. 2017;19,1414-23. doi:10.1002/ejhf.887.

26.Tereshchenko SN, Zhirov IV, Petrukhina AA. Clinical and demographic characteristics of an outpatient Russian population with chronic heart failure at the time of enrollment in the QUALIFY registry for evaluating consistency with clinical guidelines on drug therapy. Kardiologiia. 2017;57(S2):324-30 (In Russ.) Терещенко С. Н., Жиров И. В., Петрухина А. А. Клинико-демографические характеристики российской популяции амбулаторных пациентов с хронической сердечной недостаточностью на момент включения в регистр QUALIFY для оценки соблюдения клинических рекомендаций в отношении лекарственной терапии. Кардиология. 2017;57(S2):324-30. doi:10.18087/cardio.2363.

27.Lund LH, Carrero JJ, Farahmand B, et al. Association between enrolment in a heart failure quality registry and subsequent mortality – a nationwide cohort study. Eur J Heart Fail. 2017;19(9):1107-16. doi:10.1002/ejhf.762.

28.Savarese G, Hage C, Benson L, et al. Eligibility for sacubitril/valsartan in heart failure across the ejection fraction spectrum: real-world data from the Swedish Heart Failure Registry. J Intern Med. 2021;289:369-84. doi:10.1111/joim.13165.

29.Batra G, Aktaa S, Benson L, et al. Association between heart failure quality of care and mortality: a population-based cohort study using nationwide registries. European Journal of Heart Failure. 2022;24:2066-77. doi:10.1002/ejhf.2725.

30.Aktaa S, Polovina M, Rosano G, et al. European Society of Cardiology quality indicators for the care and outcomes of adults with heart failure. Developed by the Working Group for Heart Failure Quality Indicators in collaboration with the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. European Journal of Heart Failure. 2022;24:132-42. doi:10.1002/ejhf.2371.

31.Ødegaard KM, Lirhus SS, Melberg HO, et al. A nationwide registry study on heart failure in Norway from 2008 to 2018: variations in lookback period affect incidence estimates. BMC Cardiovascular Disorders. 2022;22:88. doi:10.1186/s12872-022-02522-y.

32.Trullàs JC, Pérez-Calvo JI, Conde-Martel A, et al. Epidemiology of heart failure with preserved ejection fraction: Results from the RICA Registry. Med Clin (Barc). 2021;157(1):1-9. doi:10.1016/j.medcli.2020.05.059.

33.Guisado-Espartero ME, Salamanca-Bautista P, Aramburu-Bodas Ó, et al. Causes of death in hospitalized patients in internal medicine departments with heart failure according to ejection fraction. RICA registry. Med Clin (Barc). 2022;158(1):13-9. doi:10.1016/j.medcli.2020.10.022.

34.Trullàs JC, Moreno-García MC, Mittelbrunn-Alquézar V, et al. The RICA-2 registry: design and baseline characteristics of the first 1,000 patients. Rev Clin Esp (Barc). 2024;224(8):522-33. doi:10.1016/j.rceng.2024.07.008.

35.Pagnesi M, Lombardi CM, Chiarito M. Prognostic impact of the updated 2018 HFA-ESC definition of advanced heart failure: results from the HELP-HF registry. European Journal of Heart Failure. 2022;24:1493-503. doi:10.1002/ejhf.2561.

36.Tomasoni D, Pagnesi M, Colombo G, et al. Guideline-directed medical therapy in severe heart failure with reduced ejection fraction: An analysis from the HELP-HF registry. European Journal of Heart Failure. 2024;26:327-37. doi:10.1002/ejhf.3081.

37.Táborský M., Skála T., Lazárová M., et al. Trends in the treatment and survival of heart failure patients: a nationwide population-based study in the Czech Republic. ESC Heart Failure. 2021;8:3800-8. doi:10.1002/ehf2.13559.

38.Sitnikova MYu, Lyasnikova EA, Yurchenko AV, et al. Results of 3 years work of the Russian hospital register of chronic heart failure (RUssian hoSpital Heart Failure Registry – RUS-HFR): relationship between management and outcomes in patients with chronic heart failure. Kardiologiia. 2018;58(10S):9-19 (In Russ.) Ситникова М.Ю., Лясникова Е.А., Юрченко А.В. и др. Результаты 3-х летней работы Российского госпитального регистра хронической сердечной недостаточности (RUssian hoSpital Heart Failure Registry – RUS-HFR): взаимосвязь менеджмента и исходов у больных хронической сердечной недостаточностью. Кардиология. 2018;58(S10):9-19. doi:10.18087/cardio.2483.

39.Arutiunov AG, Dragunov DO, Arutiunov GP. First Open Study of Syndrome of Acute Decompensation of Heart Failure and Concomitant Diseases in Russian Federation: Independent Registry ORAKUL. Kardiologiia. 2015;55(5):12-21 (in Russ.) Арутюнов А.Г., Драгунов Д.О., Арутюнов Г.П. Первое открытое исследование синдрома острой декомпенсации сердечной недостаточности и сопутствующих заболеваний в Российской Федерации. Независимый регистр ОРАКУЛ-РФ. Кардиология. 2015;55(5):12-21. doi:10.18565/cardio.2015.5.12-21.

40.Arutyunov AG, Dragunov DO, Arutyunov GP, et al. Prognostically significant clinical phenotypes of patients with circulatory decompensation in the Russian Federation. Russian Heart Failure Journal. 2015;16 (5):270-8. (In Russ.) Арутюнов А. Г., Драгунов Д. О., Арутюнов Г. П. и др. Прогностически значимые клинические фенотипы больных с декомпенсацией кровообращения в РФ. Журнал Сердечная Недостаточность. 2015;16(5):270-8.

41.Oshchepkova EV, Lazareva NV, Satlykova DF, Tereshchenko SN. The First Results of the Russian Register of Chronic Heart Failure. Kardiologiia. 2015;(5);22-8. (In Russ.) Ощепкова Е.В., Лазарева Н.В., Салтыкова Д.Ф., Терещенко С.Н. Первые результаты Российского регистра ХСН. Кардиология. 2015;(5):22-8. doi:10.18565/cardio.2015.5.22-28.

42.Lazareva NV, Oshchepkova EV, Orlovsky AA, Tereschenko SN. Clinical characteristics and quality assessment of the treatment of patients with chronic heart failure with diabetes mellitus. Terapevticheskii Arkhiv (Ter. Arkh.). 2020;92(4):37-44. (In Russ.) Лазарева Н.В., Ощепкова Е.В., Орловский А.А., Терещенко С.Н. Клиническая характеристика и оценка качества лечения больных с хронической сердечной недостаточностью и сахарным диабетом. Терапевтический архив. 2020;92(4):37-44. doi:10.26442/00403660.2020.04.000474.

43.Shutemova EA, Belova OA, Rachkova SA, Romanchuk SV. Clinical guidelines performance in patients with chronic heart failure: the data of 2015 registry in Ivanovo region. Cardio-IT. 2016;3(1):e0104. (In Russ.) Шутемова Е.А., Белова О.А., Рачкова С.А., Романчук С.В. Выполнение клинических рекомендаций у больных с

хронической сердечной недостаточностью: данные регистра по Ивановской области за 2015 год. Кардио-ИТ. 2016;3(1):e0104. doi:10.15275/cardioit.2016.0104.

44.Korotin AS, Kiselev AR. System of clinical indicators for patients with chronic heart failure. Cardio-IT. 2016;3(3):e0303. (In Russ.) Коротин А.С., Киселев А.Р. Система клинических индикаторов для больных хронической сердечной недостаточностью. Кардио-ИТ. 2016;3(3):e0303. doi:10.15275/cardioit.2016.0303.

45.Gridnev VI, Kiselev AR, Posnenkova OM, et al. Objectives and design of Russian Registry of Hypertension, Coronary Artery Disease, and Chronic Heart Failure. Russian Open Medical Journal. 2017;6:e0201. doi:10.15275/rusomj.2017.0201.

46.Loukianov MM, Kozminsky AN, Martsevich SYu, et al. Patients with Combination of Chronic Heart Failure, Hypertension and History of Myocardial Infarction: Clinical and Anamnestic Characteristics, Administration of ACE Inhibitors, Angiotensin Receptor Blockers, β-Blockers and Adherence to the Drug Therapy (Data of Outpatient Registry RECVASA). Rational Pharmacotherapy in Cardiology. 2017;13(2):207-12. (In Russ.) Лукьянов М.М., Козминский А.Н., Марцевич С.Ю. и др. Больные с сочетанием хронической сердечной недостаточности, артериальной гипертонии и перенесенного ранее инфаркта миокарда: клинико-анамнестические характеристики и практика назначения ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента, блокаторов рецепторов ангиотензина и β-адреноблокаторов, приверженность лечению (данные амбулаторного регистра РЕКВАЗА). Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2017;13(2):207-12. doi:10.20996/1819-6446-2017-13-2-207-212.

47.Zhirov IV, Safronova NV, Osmolovskaya YuF, Tereshchenko SN. Prognostic value of atrial fibrillation in patients with heart failure and different left ventricular ejection fraction: results of the multicenter RIF-CHF register. Russian Journal of Cardiology. 2021;26(1):4200. (In Russ.) Жиров И.В., Сафронова Н.В., Осмоловская Ю.Ф., Терещенко С. Н. Прогностическое значение фибрилляции предсердий у пациентов с сердечной недостаточностью с разной фракцией выброса левого желудочка: результаты многоцентрового регистра РИФ-ХСН. Российский кардиологический журнал. 2021;26(1):4200. doi:10.15829/1560-4071-2021-4200.

48.Reitblat OM, Airapetian AA, Lazareva NV, et al. Creation of registers as one of the mechanisms for improving medical care for patients with chronic heart failure. Problem state. Terapevticheskii Arkhiv. 2023;95(9):739-45. (In Russ.) Рейтблат О.М., Айрапетян А.А., Лазарева Н.В. и др. Создание регистров как один из механизмов улучшения медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью. Состояние проблемы. Терапевтический архив. 2023;95(9):739-45. doi:10.26442/00403660.2023.09.202370.

49.Lazareva NV, Airapetian AA, Reitblat OM, et al. Features of drug therapy in patients with chronic heart failure in real clinical practice (chronic heart failure registry in the Tyumen region). Russian Cardiology Bulletin. 2024;19(4-1):72-9. (In Russ.) Лазарева Н.В., Айрапетян А.А., Рейтблат О.М. и др. Особенности медикаментозной терапии у больных с хронической сердечной недостаточностью в реальной клинической практике (по данным регистра хронической сердечной недостаточности в Тюменской области). Кардиологический вестник. 2024;19(4-1):72-9. doi:10.17116/Cardiobulletin20241904172.

50.Endubaeva GV, Solovyova AE, Medvedev AE, et al. Compliance of the management of hospitalized patients with heart failure with the quality criteria for health care: data from the St. Petersburg registry. Russian Journal of Cardiology. 2023;28(4S):5621. (In Russ.) Ендубаева Г.В., Соловьева А.Е., Медведев А.Э. и др. Анализ соответствия ведения госпитализированных пациентов с хронической сердечной недостаточностью критериям качества медицинской помощи: данные регистра Санкт-Петербурга. Российский кардиологический журнал. 2023;28(4S):5621. doi:10.15829/1560-4071-2023-5621. EDN: BBAIJN.

51.Soloveva AE, Medvedev AE, Lubkovsky AV, et al. Total, age- and sex-specific mortality after discharge of patients with heart failure: the first large-scale cohort real-world study on Russian population. Russian Journal of Cardiology. 2024;29(6):5940. (In Russ.) Соловьева А.Е., Медведев А.Э., Лубковский А.В. и др. Общая, возраст- и пол-специфичная смертность после выписки пациентов с сердечной недостаточностью: первое крупное когортное исследование реальной клинической практики в российской популяции. Российский кардиологический журнал. 2024;29(6):5940. doi:10.15829/1560-4071-2024-5940. EDN: CTTQTF.

52.Soloveva AE, Endubaeva GV, Avdonina NG, et al. ICD-10 code-based definition of heart failure in Saint Petersburg electronic health records: prevalence, health care utilization and outcomes. Russian Journal of Cardiology. 2021;26(S3):4621. (In Russ.) Соловьева А.Е., Ендубаева Г.В., Авдонина Н.Г. и др. Хроническая сердечная недостаточность согласно кодам МКБ-10 в электронных медицинских записях Санкт-Петербурга: распространенность, нагрузка на систему здравоохранения, исходы. Российский кардиологический журнал. 2021;26(S3):4621. doi:10.15829/1560-4071-2021-4621.

53.Shlyakhto EV, Belenkov YuN, Boytsov SI, et al. Prospective observational multicenter registry study of patients with heart failure in the Russian Federation (PRIORITET-CHF): rationale, objectives and design of the study. Russian Journal of Cardiology. 2023;28(6):5456. (In Russ.) Шляхто Е.В., Беленков Ю.Н., Бойцов С.А. и др. Проспективное наблюдательное многоцентровое регистровое исследование пациентов с хронической сердечной недостаточностью в Российской Федерации (ПРИОРИТЕТ-ХСН): обоснование, цели и дизайн

исследования. Российский кардиологический журнал. 2023;28(6):5456. doi:10.15829/1560-4071-2023-5456. EDN: LKSHVP.

54.Shlyakhto EV, Belenkov YuN, Boytsov SA, et al. Interim analysis of a prospective observational multicenter registry study of patients with chronic heart failure in the Russian Federation "PRIORITET-CHF": initial characteristics and treatment of the first included patients. Russian Journal of Cardiology. 2023;28(10):5593. (In Russ.) Шляхто Е.В., Беленков Ю.Н., Бойцов С.А. и др. Результаты промежуточного анализа проспективного наблюдательного многоцентрового регистрового исследования пациентов с хронической сердечной недостаточностью в Российской Федерации "ПРИОРИТЕТ-ХСН": исходные характеристики и лечение первых включенных пациентов. Российский кардиологический журнал. 2023;28(10):5593. doi:10.15829/1560-4071-2023-5593. EDN: AMDHTV.

55.Zvartau NE, Villevalde SV, Konradi AO, et al. Management of health care for patients with heart failure in the Northwestern, North Caucasian, Volga and Southern Federal Districts of the Russian Federation: 6-year changes and future prospects. Russian Journal of Cardiology. 2025;30(3):6276. (In Russ.) Звартау Н. Э., Виллевальде С. В., Конради А. О. и др. Система организации медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью в Северо-Западном, Северо-Кавказском, Приволжском и Южном федеральных округах Российской Федерации: динамика за последние 6 лет и дальнейшие перспективы. Российский кардиологический журнал. 2025;30(3):6276. doi:10.15829/1560-4071-2025-6276. EDN: ZHDPXF.

56.Posnenkova OM, Gridnev VI. Developing the system of quality measures for medical care assessment in patients with chronic heart failure: methodology and criteria (review). Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2024;20(4):425-35. (In Russ.) Посненкова О.М., Гриднев В.И. Разработка системы оценок качества медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью: методология и критерии (обзор). Саратовский научно-медицинский журнал. 2024;20(4):425-35. doi:10.15275/ssmj425. EDN: JJDYNP.

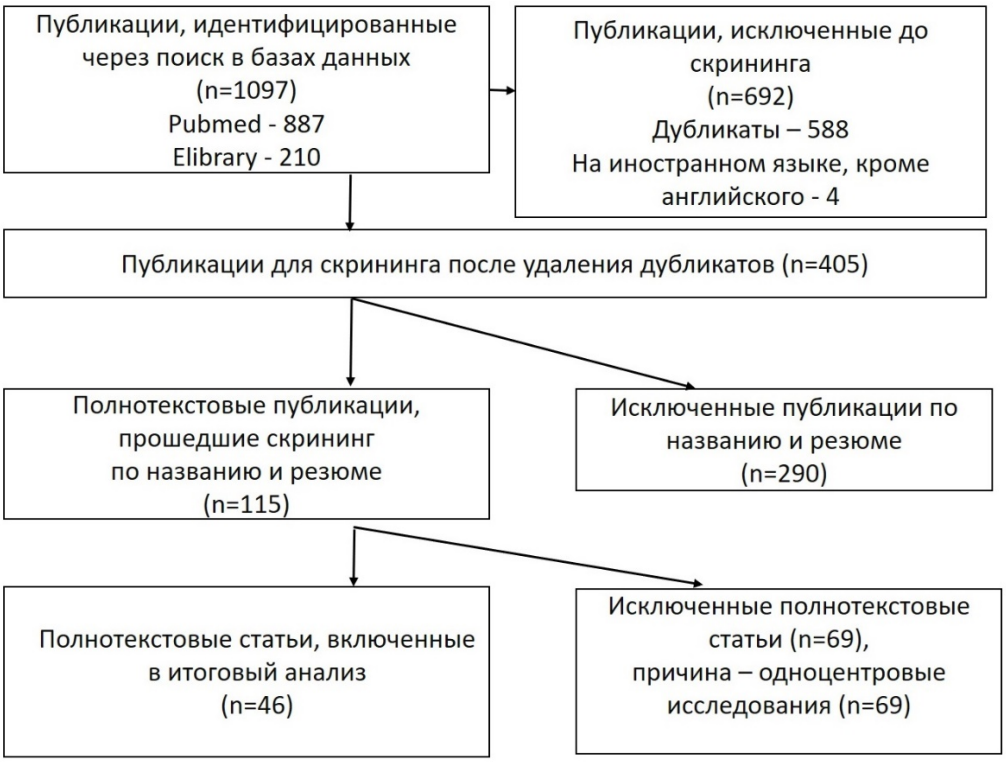

Рис 1. Методология отбора литературных источников.

РИСУНОК ЗАПРОШЕН У АВТОРОВ 24.07.

Таблица 1

Регистры СН и их характеристики

№ п/п	Название регистра, страна, номер ссылки в списке источников	Количество пациентов с ХСН (годы проведения)	Характеристики, организация работы регистра	Утвержденные критерии качества медицинской помощи, наличие опубликованного отчета о качестве медицинской помощи
1	Get With The Guidelines (GWTG)-HF registry, США [6, 7]	2005-н.вр. 66 218 (2005-2007) 593 053 (2017-2020) Всего ~3 млн	Проспективный, госпитальный, национальный. Интегрирован с системой практического здравоохранения. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества имеются. Опубликованный отчет о качестве имеется [7]
2	PINACCLE (NCDR), США [8]	2009-н.вр. 212 612 (2009-2012)	Проспективный, амбулаторный, часть национального регистра сердечно-сосудистых заболеваний (National Cardiovascular Data Registry, NCDR) – интегрирован с системой практического здравоохранения. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества имеются. Отчет о качестве имеется [8]
3	AMERICCAASS, страны Северной, Южной Америки и Карибского региона [9]	Данные не представлены (2022-2025)	Проспективный, стационары и амбулаторные учреждения, международный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует.
4	CHAMP-HF, США [10]	4546	Проспективный, амбулаторный, национальный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 4 из 8 критериев качества регистра.	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
5	CHART-2 (Chronic Heart Failure Analysis and Registry in the Tohoku District-2), Япония [11]	4649 с манифестной ХСН, всего 10219 (2006-2010)	Проспективный, госпитальный, национальный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 6 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
6	Asian Sudden Cardiac Death Registry (ASIAN-HF), Страны Азии [12, 13]	6480 (2012-2015)	Проспективный, госпитальный и амбулаторный, международный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 7 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
7	Heart Failure Registry of Patient Outcomes (HERO), Китай [14]	5620 (2017-2018	Проспективный, госпитальный, национальный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 7 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
8	China Cardiovascular Association Database – Heart Failure Registry, Китай [15]	230 637 (2017-2021)	Проспективный, госпитальный, национальный, интегрирован с национальной системой мониторинга смертности – интегрирован с системой практического здравоохранения. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 6 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Частично данные представлены в HF stats 2024 (эпидемиология и исходы СН в США [15])
9	Colombian Heart Failure Registry (RECOLFACA), Колумбия [16, 17]	2528 (2017-2019)	Проспективный, стационары и амбулаторные учреждения, национальный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Отчет о качестве отсутствует.
10	Trivandrum Heart Failure Registry, Индия [18]	1205 (2013)	Проспективный, госпитальный, национальный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
11	Global Congestive Heart Failure Registry (G-CHF), страны Европы и Азии [19, 20]	23 341 (2016-2020)	Проспективный, стационары и амбулаторные учреждения, международный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
12	ESC Heart Failure Long-Term Registry, европейские страны [21, 22]	9138 (2011-2013)	Проспективный, стационары и амбулаторные учреждения, международный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 8 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
13	ESC EORP Heart Failure III Registry,	10162 (2018-2020)	Проспективный, стационары и амбулаторные учреждения,	Утвержденные критерии качества отсутствуют.

	европейские и некоторые не европейские страны [23, 24]		международный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 7 из 8 критериев качества регистра	Опубликованный отчет о качестве отсутствует
14	QUALIFY, европейские и некоторые не европейские страны [25, 26]	6669 (2013-2014)	Проспективный, амбулаторный, международный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 7 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
15	Swedish Heart Failure Registry, Швеция [27-29]	21 888, (2006-2013) 43 704 (2013-2018). Внедрен в 2003г	Ретроспективный, стационары и амбулаторные учреждения, национальный, интегрирован с национальной системой мониторинга смертности, обращений за медицинской помощью и лекарственных назначений – интегрирован с системой практического здравоохранения. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества имеются (оценка качества помощи при ХСН с помощью показателей качества Европейского общества кардиологов [30]) Отчет о качестве имеется [29]
16	Norwegian Heart Failure Registry, Норвегия [31]	186 297 (2008-2018)	Ретроспективный, стационары и амбулаторные учреждения, на основе постоянно действующего национального регистра пациентов – интегрирован с системой практического здравоохранения. Соответствует 6 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
17	RICA, RICA-2, Испания [32-34]	4752 (RICA, 2008-2018) 1000 (RICA-2, 2024)	Проспективный, госпитальный, национальный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 4 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
18	HELP-HF, Италия [35, 36]	1149 (2020-2021)	Ретроспективный, госпитальный, национальный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
19	Czech National Registry of Reimbursed Health Services, Чехия [37]	285 745 (2010-2018)	Ретроспективный, стационары и амбулаторные учреждения, на основе общенационального регистра оплаченных медицинских услуг – интегрирован с системой практического здравоохранения. Соответствует 4 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
20	RUssian hoSpital Heart Failure Registry (RUS-HFR), Россия [38]	254 (2012-2014)	Проспективный, госпитальный, региональный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
21	ОРАКУЛ-РФ, Россия [39, 40]	2450	Проспективный, госпитальный, национальный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
22	Российский регистр ХСН, Россия [41-43].	35 296 (2013-2020)	Ретроспективный и проспективный, амбулаторные учреждения и стационары, национальный. Постоянный доступ для зарегистрированных пользователей через веб-браузер. Автоматизированный анализ вводимых данных в режиме реального времени. Исследовательский. Отдаленное наблюдение отсутствует. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества имеются (оценка качества помощи при ХСН с помощью специально разработанной на основе клинических рекомендаций системы индикаторов качества [44, 45]) Опубликованный отчет о качестве имеется [43]
23	РЕКВАЗА, Россия [46]	2726 (2012-2013)	Проспективный, амбулаторный, региональный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
24	РИФ-ХСН, Россия [47]	1003 (2015-2016)	Проспективный, амбулаторные учреждения и стационары. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует
25	Единый регистр больных с ХСН Тюменской области, Россия [48, 49]	7303 (2022-н.вр.)	Проспективный, стационары и амбулаторные учреждения, региональный. Реализован на базе региональной медицинской	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует.

			информационной системы – интегрирован с системой практического здравоохранения. Соответствует 3 из 8 критериев качества регистра	Отдельные результаты доступны зарегистрированным пользователям на базе региональной медицинской информационной системы
26	Регистр «Хроническая сердечная недостаточность» Санкт-Петербурга, Россия [50-52]	73 450	Ретроспективный, стационары и амбулаторные учреждения, городской. Реализован на базе региональной медицинской информационной системы – интегрирован с системой практического здравоохранения. Соответствует 5 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества имеются (оценка по критериям качества медицинской помощи, перечисленным в клинических рекомендациях Минздрава России "Хроническая сердечная недостаточность", 2020г [1] Опубликованный отчет о качестве имеется [50].
27	ПРИОРИТЕТ-ХСН, Россия [53, 54]	6255 (включение 2023-2024, запланировано 20 000 пациентов)	Проспективный, амбулаторный, национальный. Исследовательский. Отдаленное наблюдение имеется. Соответствует 7 из 8 критериев качества регистра	Утвержденные критерии качества отсутствуют. Опубликованный отчет о качестве отсутствует

ПРИЛОЖЕНИЕ И РИСУНОК – ОТДЕЛЬНЫМИ ФАЙЛАМИ