



Принципы организации медицинской помощи пациентам с сердечной недостаточностью в системе управления сердечно-сосудистыми рисками: фокус на преемственность и маршрутизацию пациентов. Практические материалы

Виллевалде С. В.¹, Соловьева А. Е.¹, Звартау Н. Э.¹, Авдонина Н. Г.¹, Яковлев А. Н.¹, Ситникова М. Ю.¹, Федотов П. А.¹, Лопатин Ю. М.^{2,3}, Галевич А. С.⁴, Дупляков Д. В.^{5,6}, Фомин И. В.⁷, Шляхто Е. В.¹

Масштаб проблемы сердечной недостаточности определяет приоритет задачи по разработке и внедрению оптимальной модели оказания медицинской помощи данной группе пациентов. В статье описаны ключевые компоненты медицинской помощи при сердечной недостаточности (преемственность, маршрутизация пациентов, образовательные мероприятия) и приведены примеры документов, протоколов, чек-листов, которые могут быть использованы в реальной клинической практике специалистами медицинских организаций в регионах Российской Федерации.

Ключевые слова: сердечная недостаточность, организация медицинской помощи, преемственность, критерии качества, управление сердечно-сосудистыми рисками

Отношения и деятельность: нет.

¹ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург;

²Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава России, Волгоград; ³Волгоградский областной клинический кардиологический центр, Волгоград; ⁴Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Казань; ⁵ГБУЗ Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара; ⁶ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет, Самара; ⁷ФГБОУ ВО Приволжский исследовательский медицинский университет Минздрава России, Нижний Новгород, Россия.

Виллевалде С. В.* — д.м.н., профессор, начальник службы анализа и перспективного планирования Управления по реализации федеральных проектов, зав. кафедрой кардиологии Факультета подготовки кадров высшей квалификации Института медицинского образования, ORCID: 0000-0001-7652-2962, Соловьева А. Е. — к.м.н., доцент кафедры кардиологии Факультета подготовки кадров высшей квалификации Института медицинского образования, ведущий специалист службы по развитию регионального здравоохранения Управления по реализации федеральных проектов, ORCID: 0000-0002-0013-0660, Звартау Н. Э. — к.м.н., зам. генерального директора по работе с регионами, доцент кафедры внутренних болезней Лечебного факультета Института медицинского образования, ORCID: 0000-0001-6533-5950, Авдонина Н. Г. — врач-кардиолог, зав. отделом информационного обеспечения и телемедицины, ORCID: 0000-0001-9871-3452, Яковлев А. Н. — к.м.н., начальник службы по развитию регионального здравоохранения Управления по реализации федеральных проектов, зав. научно-исследовательской лабораторией острого коронарного синдрома, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии

Лечебного факультета Института медицинского образования, ORCID: 0000-0001-5656-3978, Ситникова М. Ю. — д.м.н., профессор, руководитель Научно-исследовательского отдела сердечной недостаточности, ORCID: 0000-0002-0139-5177, Федотов П. А. — к.м.н., зав. научно-исследовательской лабораторией высоко-технологических методов лечения хронической сердечной недостаточности, с.н.с. НИО сердечной недостаточности, доцент кафедры внутренних болезней Института медицинского образования, ORCID: 0000-0002-7452-1971, Лопатин Ю. М. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой кардиологии, сердечно-сосудистой и торакальной хирургии ИМФО, зав. первым кардиологическим отделением, ORCID: 0000-0003-1943-1137, Галевич А. С. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой кардиологии ФПК и ППС, ORCID: 0000-0002-4510-6197, Дупляков Д. В. — д.м.н., профессор, заместитель главного врача по медицинской части; директор НИИ кардиологии, ORCID: 0000-0002-6453-2976, Фомин И. В. — д.м.н., доцент, зав. кафедрой кафедры госпитальной терапии и общей врачебной практики им. В. Г. Вогалика, директор института терапии, ORCID: 0000-0003-0258-5279, Шляхто Е. В. — д.м.н., профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки Российской Федерации, Президент Российского кардиологического общества, главный внештатный специалист кардиолог СЗФО, ЮФО, СКФО, ПФО, главный внештатный специалист-кардиолог Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга, генеральный директор, ORCID: 0000-0003-2929-0980.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): villevalde_sv@almazovcentre.ru

АД — артериальное давление, РФ — Российская Федерация, СН — сердечная недостаточность, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ССР — сердечно-сосудистый риск, ФК — функциональный класс, ЧСС — частота сердечных сокращений.

Рукопись получена 22.06.2021

Принята к публикации 08.07.2021



Для цитирования: Виллевалде С. В., Соловьева А. Е., Звартау Н. Э., Авдонина Н. Г., Яковлев А. Н., Ситникова М. Ю., Федотов П. А., Лопатин Ю. М., Галевич А. С., Дупляков Д. В., Фомин И. В., Шляхто Е. В. Принципы организации медицинской помощи пациентам с сердечной недостаточностью в системе управления сердечно-сосудистыми рисками: фокус на преемственность и маршрутизацию пациентов. Практические материалы. *Российский кардиологический журнал*. 2021;26(S3):4558. doi:10.15829/1560-4071-2021-4558

Principles of organization of medical care for patients with heart failure in the system of cardiovascular risk management: focus on continuity of care and patient routing. Practical materials

Villevalde S. V.¹, Soloveva A. E.¹, Zvartau N. E.¹, Avdonina N. G.¹, Yakovlev A. N.¹, Sitnikova M. Yu.¹, Fedotov P. A.¹, Lopatin Yu. M.^{2,3}, Galyavich A. S.⁴, Duplyakov D. V.^{5,6}, Fomin I. V.⁷, Shlyakho E. V.¹

The extent of the problem of heart failure determines the priority of the intention of developing and implementing an optimal model of medical care for this group of patients. The article describes the key components of the heart failure medical care (continuity, patient routing, educational activities) and provides examples of documents, protocols, checklists that can be used in real clinical practice by specialists in medical organizations in the regions of the Russian Federation.

Keywords: heart failure, organization of medical care, transitional care, quality indicators, cardiovascular risk management.

Relationships and Activities: none.

¹Almazov National Medical Research Center, St. Petersburg; ²Volgograd State Medical University, Volgograd; ³Volgograd Regional Clinical Cardiology Center,

Volgograd; ⁴Kazan State Medical University, Kazan; ⁵Samara Regional Clinical Cardiology Dispensary, Samara; ⁶Samara State Medical University, Samara; ⁷Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia.

Villevalde S.V.* ORCID: 0000-0001-7652-2962, Soloveva A.E. ORCID: 0000-0002-0013-0660, Zvartau N.E. ORCID: 0000-0001-6533-5950, Avdonina N.G. ORCID: 0000-0001-9871-3452, Yakovlev A.N. ORCID: 0000-0001-5656-3978, Sitnikova M.Yu. ORCID: 0000-0002-0139-5177, Fedotov P.A. ORCID: 0000-0002-7452-1971, Lopatin Yu.M. ORCID: 0000-0003-1943-1137, Galyavich A.S. ORCID: 0000-0002-4510-6197, Duplyakov D.V. ORCID: 0000-0002-6453-2976, Fomin I.V. ORCID: 0000-0003-0258-5279, Shlyakho E.V. ORCID: 0000-0003-2929-0980.

*Corresponding author:
villevalde_sv@almazovcentre.ru

Received: 22.06.2021 Accepted: 08.07.2021

For citation: Villevalde S.V., Soloveva A.E., Zvartau N.E., Avdonina N.G., Yakovlev A.N., Sitnikova M.Yu., Fedotov P.A., Lopatin Yu.M., Galyavich A.S., Duplyakov D.V., Fomin I.V., Shlyakho E.V. Principles of organization of medical care for patients with heart failure in the system of cardiovascular risk management: focus on continuity of care and patient routing. Practical materials. *Russian Journal of Cardiology*. 2021;26(S3):4558. (In Russ.) doi:10.15829/1560-4071-2021-4558

Сердечная недостаточность (СН) является актуальной медицинской и экономической проблемой, широко распространена, характеризуется преждевременной утратой трудоспособности, частыми госпитализациями, низким качеством жизни пациентов, высокой смертностью и финансовой нагрузкой на систему здравоохранения [1]. С появлением эффективных методов лечения большинства сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и ростом накопленной заболеваемости СН в популяции ожидается рост социально-экономического бремени данного синдрома для государства.

Высокую значимость приобретает организация системы оказания медицинской помощи пациентам с СН. Недавно опубликованные позиционные документы Ассоциации по сердечной недостаточности Европейского общества кардиологов [2] и Американского общества по сердечной недостаточности [3] описывают основные принципы специализированной медицинской помощи при хронической СН. С учетом демографических и территориальных (климатических, транспортных) особенностей Российской Федерации (РФ) и ее субъектов, обоснован поиск оптимальной модели для каждого региона. В представленном документе суммировано мнение авторов об оптимальной для РФ модели оказания помощи пациентам с ССЗ высокого сердечно-сосудистого риска (ССР), включая популяцию пациентов с СН. Обозначены ключевые компоненты медицинской помощи пациентам с СН (преимущество, маршрутизация пациентов, образовательные мероприятия), приведены примеры нормативных документов, протоколов, которые могут быть использованы в медицинских организациях субъектов РФ.

Система управления ССР

Подробно предпосылки к организации, основные уровни системы и целевые группы пациентов были описаны ранее [4]. Органами управления здравоохранением каждого субъекта РФ в целях своевременной стратификации пациентов по риску, выявления пациентов с ССЗ и высоким риском осложнений и неблагоприятных исходов и оказания им медицинской помощи создается региональная система управления ССР, объединяющая на основе информационных

технологий организации, оказывающие медицинскую помощь пациентам с болезнями системы кровообращения (включая кардиологические кабинеты и отделения). На базе медицинских организаций третьего уровня субъектов РФ создаются Центры управления ССР для организационно-методической, консультативной поддержки медицинских организаций первого и второго уровней в сложных случаях, в т.ч. с применением телемедицинских и информационных технологий; организационно-методической поддержки регистров пациентов с болезнями системы кровообращения, анализа качества медицинской помощи пациентам групп высокого ССР на уровне субъекта РФ во взаимодействии с федеральными медицинскими учреждениями и Национальными медицинскими исследовательскими центрами.

Организация оказания медицинской помощи взрослым пациентам с СН

СН представляет собой гетерогенный синдром и может затрагивать пациентов любого возраста. Тем не менее, на сегодняшний день СН чаще диагностируется у пожилых и коморбидных пациентов, доля которых в структуре населения всего мира увеличивается [5]. Пациенты с СН характеризуются высокой потребностью в многопрофильной медицинской помощи и социальной поддержке, в то же время являясь группой, потенциально чувствительной к погрешностям в качестве ведения на любом из этапов оказания медицинской помощи, что может быть ассоциировано с неблагоприятными исходами.

Наибольшему риску неблагоприятных событий подвержены пациенты, госпитализированные с декомпенсацией СН, по сравнению с пациентами со стабильной хронической СН [6], и пациенты с высоким функциональным классом (ФК) СН по сравнению с низким. Уровень риска зависит от множества факторов, в т.ч. времени после госпитализации, ее длительности и суммарного количества госпитализаций, коморбидных состояний и показателей гемодинамики [7, 8]. Риск смерти от всех причин в течение первых 30 дней после выписки в 6,18 раза выше, в период первых 3 мес. — в 4,39 раза выше и за 3-6 мес. — в 3,54 раза выше по сравнению с пациентами, которые не нуждались в госпитализации. Далее

риск смерти снижается, однако остается в 1,93 раза выше в течение 2 лет после госпитализации [7]. Аналогично наибольший риск повторной госпитализации наблюдается в течение первых 30 дней после выписки [8].

Наибольшие значения риска неблагоприятных исходов в первые недели после выписки послужили основанием для условного обозначения данного периода как “уязвимого” [9, 10], что подчеркивает высокую вероятность ухудшения клинического течения СН и критическую важность правильной организации медицинской помощи в этот период. Многократные попытки использования краткосрочных стратегий лечения острой декомпенсации СН не оправдали надежд на снижение риска неблагоприятных исходов после выписки [11], оставляя возможности улучшения долгосрочных исходов оптимальной медикаментозной терапии [12, 13]. Чрезвычайно важно внедрение локальных протоколов внутрибольничной маршрутизации, мониторинга состояния и ведения пациента с СН, критериев для выписки, обучение пациентов и их родственников, преемственность медицинской помощи с организацией раннего (3-7 сут.) телефонного звонка или амбулаторного визита с контролем лабораторных параметров на 7-14 сут. после выписки.

Учитывая, что траектория течения СН распространяется от факторов риска до терминальной стадии заболевания, только формирование целостного подхода к организации помощи пациентам с ССЗ может обеспечить всесторонний контроль над заболеваемостью и смертностью от СН. Стратегия снижения глобального бремени СН должна распространяться не только на популяцию с подтвержденным диагнозом СН, но и на пациентов с высоким риском ее развития. Для пациентов с СН важным является смещение акцентов в организации медицинской помощи в сторону 1) профилактики развития СН, 2) организации бесшовной модели оказания медицинской помощи при диагностированной СН с обеспечением преемственности между госпитальным и амбулаторным этапами, а также специалистами различного профиля, и 3) создания сети специализированных центров лечения СН для своевременного оказания высоко-

технологичной медицинской помощи, имплантации сердечных электронных устройств, устройств вспомогательной поддержки кровообращения или трансплантации сердца [2, 14-17]. Реализация всех трех элементов возможна в рамках формирования в каждом регионе системы управления ССР и адаптации ее ключевых компонентов к региональным особенностям [4, 17].

Целесообразной является подготовка на базе высших учебных заведений и медицинских колледжей специалистов в области СН [18] и организации медицинской помощи в рамках системы управления ССР. Необходимо межрегиональное взаимодействие с формированием сети учреждений, оказывающих помощь пациентам с СН и другими заболеваниями с высоким ССР (networking) для координации помощи, обмена опытом, лучшими практиками, усиления научного потенциала отрасли.

Словарь использованных терминов:

Тяжелая СН (терминальная) — наличие тяжелых симптомов и/или признаков СН в покое, повторных госпитализаций, несмотря на доказанную болезнь-модифицирующую терапию, рефрактерность или непереносимость доказанной болезнь-модифицирующей терапии, требующие рассмотрения трансплантации сердца, механической поддержки кровообращения или паллиативной помощи [19].

Доказанная болезнь-модифицирующая терапия — лекарственные средства, продемонстрировавшие снижение риска смерти и повторных госпитализаций с СН:

- Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента/блокаторы рецепторов к ангиотензину II/ангиотензиновых рецепторов и ингибиторы неприлизина;
- Бета-адреноблокаторы;
- Альдостерона антагонисты;
- Ингибиторы натрий-глюкозного-котранспортера 2 типа.

Оптимальная медикаментозная терапия — использование доказанной болезнь-модифицирующей терапии, оттитрованной до максимально переносимых пациентом доз [20].

Литература/References

1. Groenewegen A, Rutten FH, Mosterd A, Hoes AW. Epidemiology of heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2020;22(8):1342-56. doi:10.1002/ejhf.1858.
2. Seferović PM, Piepoli MF, Lopatin Y, et al.; Heart Failure Association Board of the European Society of Cardiology. Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Quality of Care Centres Programme: design and accreditation document. *Eur J Heart Fail.* 2020;22(5):763-4. doi:10.1002/ejhf.1784.
3. Greene SJ, Adusumalli S, Albert NM, et al.; Heart Failure Society of America Quality of Care Committee. Building a Heart Failure Clinic: A Practical Guide from the Heart Failure Society of America. *J Card Fail.* 2021;27(1):2-19. doi:10.1016/j.cardfail.2020.10.008.
4. Shlyakhto EV, Zvartau NE, Villevalde SV, et al. Cardiovascular risk management system: prerequisites for developing, organization principles, target groups. *Russian Journal of Cardiology.* 2019;24(11):69-82. (In Russ.) Шляхто Е. В., Звартан Н. Э., Виллевальде С. В. и др. Система управления сердечно-сосудистыми рисками: предпосылки к созданию, принципы организации, целевые группы. *Российский кардиологический журнал.* 2019;24(11):69-82. doi:10.15829/1560-4071-2019-11-69-82.
5. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>, дата обращения 11.02.2021 (11 Feb 2021).
6. Maggioni AP, Dahlström U, Filippatos G, et al.; Heart Failure Association of the European Society of Cardiology (HFA). EURObservational Research Programme: regional differences and 1-year follow-up results of the Heart Failure Pilot Survey (ESC-HF Pilot). *Eur J Heart Fail.* 2013;15(7):808-17. doi:10.1093/eurjhf/hft050.
7. Solomon SD, Dobson J, Pocock S, et al.; Candesartan in Heart failure: Assessment of Reduction in Mortality and morbidity (CHARM) Investigators. Influence of nonfatal hospitalization for heart failure on subsequent mortality in patients with chronic heart failure. *Circulation.* 2007;116(13):1482-7. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.107.696906.

8. Chamberlain AM, Dunlay SM, Gerber Y, et al. Burden and Timing of Hospitalizations in Heart Failure: A Community Study. *Mayo Clin Proc.* 2017;92(2):184-92. doi:10.1016/j.mayocp.2016.11.009.
9. Lopatin Y, Rosano GMC. Treatment of patients in the vulnerable phase (at discharge or early after discharge). *International Cardiovascular Forum Journal.* 2017;10:37-40. doi:10.17987/icfj.v10i0.444.
10. Greene SJ, Fonarow GC, Vaduganathan M, et al. The vulnerable phase after hospitalization for heart failure. *Nat Rev Cardiol.* 2015;12(4):220-9. doi:10.1038/nrcardio.2015.14.
11. Hamo CE, Butler J, Gheorghide M, Chioncel O. The bumpy road to drug development for acute heart failure. *Eur. Heart J. Suppl.* 2016;18:G19-G32. doi:10.1093/eurheartj/suw045.
12. Fiuzat M, Ezekowitz J, Alemayehu W, et al. Assessment of Limitations to Optimization of Guideline-Directed Medical Therapy in Heart Failure From the GUIDE-IT Trial: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *JAMA Cardiol.* 2020;5(7):757-64. doi:10.1001/jamacardio.2020.0640.
13. Fomin IV, Kraiem N, Polyakov DS, et al. The notion of CHF course stability: Is it acceptable for Russian practice? *Kardiologiya.* 2018;58(3S):55-63. (In Russ.) Фомин И. В., Краием Н., Поляков Д. С. и др. Понятие стабильности течения ХСН — приемлемо ли оно для российской практики? *Кардиология.* 2018;58(3S):55-63. doi:10.18087/cardio.2356.
14. Chapman B, DeVore AD, Mentz RJ, Metra M. Clinical profiles in acute heart failure: an urgent need for a new approach. *ESC Heart Fail.* 2019;6(3):464-74. doi:10.1002/ehf2.12439.
15. Vinogradova NG, Polyakov DS, Fomin IV. Analysis of mortality in patients with heart failure after de-compensation during long-term follow-up in specialized medical care and in real clinical practice. *Kardiologiya.* 2020;60:91-100 (In Russ.) Виноградова Н. Г., Поляков Д. С., Фомин И. В. Анализ смертности у пациентов с ХСН после декомпенсации при длительном наблюдении в условиях специализированной медицинской помощи и в реальной клинической практике. *Кардиология.* 2020;60(4):91-100. doi:10.18087/cardio.2020.4.n1014.
16. Hollenberg SM, Warner Stevenson L, Ahmad T, et al. 2019 ACC Expert Consensus Decision Pathway on Risk Assessment, Management, and Clinical Trajectory of Patients Hospitalized With Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee. *J Am Coll Cardiol.* 2019;74(15):1966-2011. doi:10.1016/j.jacc.2019.08.001.
17. Shlyakhto EV, Zvartau NE, Villevalde SV, et al. Implemented models and elements for heart failure care in the regions of the Russian Federation: prospects for transformation into regional cardiovascular risk management systems. *Russian Journal of Cardiology.* 2020;25(4):3792. (In Russ.) Шляхто Е. В., Звартау Н. Э., Виллевалде С. В. и др. Реализованные модели и элементы организации медицинской помощи пациентам с сердечной недостаточностью в регионах Российской Федерации: перспективы трансформации в региональные системы управления сердечно-сосудистыми рисками. *Российский кардиологический журнал.* 2020;25(4):3792. doi:10.15829/1560-4071-2020-4-3792.
18. Villevalde SV, Zvartau NE, Yakovlev AN, et al. Association of medical staffing and outcomes in cardiovascular diseases. *Russian Journal of Cardiology.* 2020;25(S4):4236. (In Russ.) Виллевалде С. В., Звартау Н. Э., Яковлев А. Н. и др. Ассоциации показателей обеспеченности квалифицированными кадрами и исходов при сердечно-сосудистых заболеваниях. *Российский кардиологический журнал.* 2020;25(S4):4236. doi:10.15829/1560-4071-2020-4236.
19. Bozkurt B, Coats AJ, Tsutsui H, 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. *J Card Fail.* 2021;S1071-9164(21)00050-6. doi:10.1016/j.cardfail.2021.01.022. Epub ahead of print.
20. Abraham WT, Psotka MA, Fiuzat M, et al. Standardized Definitions for Evaluation of Heart Failure Therapies: Scientific Expert Panel From the Heart Failure Collaboratory and Academic Research Consortium. *JACC Heart Fail.* 2020;8(12):961-72. doi:10.1016/j.jchf.2020.10.002.
21. Reddy YNV, Carter RE, Obokata M, et al. A Simple, Evidence-Based Approach to Help Guide Diagnosis of Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. *Circulation.* 2018;138(9):861-70. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.118.034646.
22. Pieske W, Tschope C, de Boer RA, et al. How to diagnose heart failure with preserved ejection fraction: the HFA-PEFF diagnostic algorithm: a consensus recommendation from the Heart Failure Association (HFA) of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2019;40(40):3297-317. doi:10.1093/eurheartj/ehz641.

Примеры локальных нормативных актов и документов

Приказ об организации региональной системы управления сердечно-сосудистыми рисками, Положение о формировании региональной системы управления сердечно-сосудистыми рисками, Положение о порядке организации оказания медицинской помощи взрослым пациентам с сердечной недостаточностью.

Приложения к положению о порядке организации оказания медицинской помощи взрослым пациентам с СН:

1. Группы риска развития СН и возможные диагностические методы раннего выявления.
2. Показатели, характеризующие высокий риск неблагоприятных событий, которые следует использовать при решении вопроса о направлении пациентов в специализированный Центр сердечной недостаточности.
3. Критерии тяжелой СН, свидетельствующие о необходимости консультации в региональной или федеральной медицинской организации третьего уровня, осуществляющей ведение сложных коморбидных пациентов с СН, пациентов с тяжелой СН, проведение трансплантации сердца и имплантации вспомогательных устройств кровообращения.
4. Тест с 6-минутной ходьбой и методика его применения у пациентов с СН.
5. Дозы и режим титрования болезнь-модифицирующих препаратов при СН с низкой и промежуточной фракцией выброса.
6. Дневник лекарственной терапии для пациента с СН.
7. Показания к проведению сердечной ресинхронизирующей терапии.
8. Показания к имплантации кардиовертера-дефибриллятора.
9. Показания и противопоказания к трансплантации сердца.
10. Необходимое первичное обследование пациентов перед трансплантацией сердца.
11. Образовательные мероприятия для пациентов с СН.
12. Положение “О школе для взрослых пациентов с хронической сердечной недостаточностью”.
13. Дневник самоконтроля пациента с хронической СН.
14. Дневник самоконтроля пациента, госпитализированного с ухудшением СН.
15. Пример выписного эпикриза для пациента, госпитализированного с декомпенсацией СН.
16. Форма структурированного телефонного контакта с пациентом с СН.

ПРИКАЗ

“ _____ ” _____ 2021

Об организации региональной системы управления сердечно-сосудистыми рисками в _____ (указать регион)

Во исполнение Указа Президента РФ от 21.07.2020 № 474 “О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года”, в соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ “Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации”, Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1640 “Об утверждении государственной программы РФ “Развитие здравоохранения”, Приказом Министерства здравоохранения РФ от 29.03.2019 № 173н “Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми”, Приказом Министерства здравоохранения РФ от 15.11.2012 № 918н “Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями” _____ (указать орган исполнительной власти субъекта в сфере здравоохранения) в срок до _____:

1. Определить перечень медицинских организаций, формирующих систему управления сердечно-сосудистыми рисками;
2. Определить медицинскую организацию, на базе которой создается региональный Центр управления сердечно-сосудистыми рисками;
3. При поддержке _____ (указать региональный Медицинский информационно-аналитический центр) обеспечить взаимодействие районных организаций здравоохранения с курирующим Центром управления сердечно-сосудистыми рисками для организационно-методической поддержки мероприятий по снижению заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения;
4. Утвердить положение о формировании региональной системы управления сердечно-сосудистыми рисками в _____ (указать регион);
5. Создать рабочую группу по вопросам создания региональной системы управления сердечно-сосудистыми рисками в _____ (указать регион);
6. Контроль исполнения настоящего распоряжения возложить на _____ (указать руководителя органа исполнительной власти субъекта в сфере здравоохранения).

ПОЛОЖЕНИЕ

О формировании региональной системы управления сердечно-сосудистыми рисками в _____ (указать регион)

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации системы управления сердечно-сосудистыми рисками в _____ (указать регион).

1.2. Региональная система управления сердечно-сосудистыми рисками создается в целях своевременного выявления и оказания помощи пациентам с болезнями системы кровообращения с высоким риском осложнений и неблагоприятных исходов и объединяет на основе информационных технологий организации, оказывающие медицинскую помощь пациентам с болезнями системы кровообращения (включая кардиологические кабинеты и отделения).

1.3. Для организационно-методической, консультативной поддержки медицинских организаций первого и второго уровней, в т.ч. с применением телемедицинских и информационных технологий; организационно-методической поддержки регистров пациентов с болезнями системы кровообращения, анализа качества медицинской помощи пациентам групп высокого сердечно-сосудистого риска в _____ (указать регион) создается Центр управления сердечно-сосудистыми рисками (далее — Центр).

1.4. Центр создается на базе _____ (указать название медицинской организации) и осуществляет свою деятельность во взаимодействии с медицинскими организациями _____ (указать регион) и курирующим Национальным медицинским исследовательским центром.

1.5. Для отдельных категорий пациентов высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска формируются порядки организации медицинской помощи и маршрутизации с обозначением центров для оказания первичной и первичной специализированной помощи на базе медицинских организаций первого и второго уровня, специализированной, в т.ч. высокотехнологичной, медицинской помощи на базе медицинских организаций третьего уровня, медицинской помощи сложным коморбидным и тяжелым пациентам на базе федеральных медицинских организаций и Национальных медицинских исследовательских центров. Центры формируются на функциональной основе на базе кардиологических кабинетов в _____ и кардиологических отделений в _____ (указать название медицинской(их) организации(й)).

На базе кардиологических кабинетов создаются центры наблюдения пациентов с фибрилляцией предсердий (кабинет контроля антикоагулянтной терапии), тяжелой дислипидемией (липидный центр), сердеч-

ной недостаточностью (СН) (кабинет для пациентов с СН), сложными нарушениями ритма и проводимости (аритмологический кабинет), артериальной гипертензией, резистентной к медикаментозной терапии (центр резистентной артериальной гипертензии).

На базе кардиологических отделений создаются центры для оказания медицинской помощи в стационарных условиях для пациентов со сложными нарушениями ритма и проводимости, СН, объединяющие на функциональной основе кардиологические и кардиохирургические отделения при условии необходимости проведения дообследования, лечения пациента в стационарных условиях, а также при наличии дестабилизации течения основного заболевания. В состав центров на базе кардиологических отделений могут входить кабинеты амбулаторно-поликлинических подразделений _____ (указать название медицинской организации), либо _____ (указать название других медицинских организаций), функционально связанные с процессом лечения пациентов в стационарных условиях (например, кабинет для пациентов с имплантированными внутрисердечными устройствами).

Федеральные медицинские организации и Национальные медицинские исследовательские центры представляют центры компетенций по отдельным нозологиям и используют в т.ч. инновационные подходы.

1.6. Организация оказания медицинской помощи взрослым пациентам с СН на территории _____ оказывается согласно Положению о порядке организации оказания медицинской помощи взрослым пациентам с СН с приложениями.

1.7. Организация оказания медицинской помощи другим категориям пациентов высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска оказывается согласно _____ (указать отдельные Положения о порядке оказания медицинской помощи взрослым пациентам при других нозологиях).

II. Правила организации деятельности Центра

2.1. Настоящие Правила устанавливают порядок организации деятельности Центра управления сердечно-сосудистыми рисками (далее — Центр).

2.2. Центр является структурным подразделением медицинской организации третьего уровня (многопрофильной больницы, кардиологического диспансера), круглосуточно оказывающей специализированную медицинскую помощь, в т.ч. при болезнях системы кровообращения.

2.3. Центр создается для оказания организационно-методической, консультативной поддержки медицинских организаций первого и второго уровней в сложных случаях болезней системы кровообращения, в т.ч. с применением телемедицинских технологий; организационно-методической поддержки регистров пациентов с болезнями системы кровообращения; анализа качества медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения на уровне субъекта Российской Федерации.

2.4. Руководство Центром осуществляется руководителем Центра, который назначается на должность и освобождается от должности руководителем медицинской организации, в составе которой создан Центр.

2.5. На должность руководителя Центра назначается специалист, соответствующий Квалификационным требованиям к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7 июля 2009г № 415н, по специальности “кардиология”, “сердечно-сосудистая хирургия” или “рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение”, со стажем работы по специальности не менее 5 лет.

2.6. Руководитель Центра ежемесячно, а также по итогам года, представляет руководителю медицинской организации, в составе которой организован Центр, в _____ (указать орган исполнительной власти субъекта в сфере здравоохранения) и курирующий Национальный медицинский исследовательский центр письменный отчет о работе Центра.

2.7. В структуре Центра рекомендуется предусматривать:

- организационно-методический отдел;
- аналитический отдел;

— отдел дистанционных консультаций и консилиумов при помощи телемедицинских технологий (в случае наличия Центра медицины катастроф с Телемедицинским центром региона в структуре медицинской организации, в составе которой организован Центр, данная функция может быть делегирована).

2.8. Штатная численность Центра устанавливается руководителем медицинской организации, в составе которой создан Центр, исходя из объема проводимой организационно-методической и консультативной работы.

2.9. Оснащение Центра осуществляется исходя из объема проводимой организационно-методической и консультативной работы.

2.10. Работа Центра осуществляется ежедневно. Центр для обеспечения своей деятельности использует возможности всех лечебно-диагностических и вспомогательных подразделений медицинской организации, в которой создан Центр.

III. Функции Центра

3.1. Координация оказания медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения на региональном уровне.

3.2. Взаимодействие с медицинскими организациями, оказывающими медицинскую помощь пациентам с болезнями системы кровообращения, и с профильными Национальными медицинскими исследовательскими центрами.

3.3. Контроль преемственности оказания медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения в соответствии с этапностью оказания медицинской помощи.

3.4. Координация дистанционного консультирования пациентов с болезнями системы кровообращения при помощи телемедицинских технологий привлеченными экспертами медицинской организации, в составе которой организован Центр, а также обеспечение консультирования сложных и тяжелых пациентов в федеральных медицинских центрах.

3.5. Мониторинг отбора и полноты подготовки при направлении пациентов для оказания специализированной, в т.ч. высокотехнологичной, медицинской помощи.

3.6. Информационно-аналитическая работа в области заболеваемости, инвалидности и смертности от болезней системы кровообращения, реализации программ по борьбе с болезнями системы кровообращения, организации оказания медицинской помощи, включая скорую медицинскую помощь, на уровне региона.

3.7. Проведение контрольных мероприятий по оценке качества оказания медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения.

3.8. Организационно-методическая поддержка регистров пациентов с болезнями системы кровообращения по нозологическим группам на уровне региона.

3.9. Анализ качества и эффективности лечебной работы и диспансерного наблюдения пациентов с болезнями системы кровообращения на уровне региона, а также анализ эффективности работы по выявлению лиц с повышенным риском развития болезней системы кровообращения.

3.10. Мониторинг охвата льготным лекарственным обеспечением пациентов с болезнями системы кровообращения.

3.11. Формирование промежуточных и итоговых отчетов по эффективности оказания медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения в регионе.

3.12. Разработка рекомендаций и плана мероприятий по совершенствованию оказания медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения.

3.13. Совместно с другими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, участие в повышении квалификации медицинских работников первичного звена здравоохранения по вопросам профилактики, диагностики, лечения, организации и проведения диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями системы кровообращения, медицинской реабилитации.

3.14. Организация конференций, совещаний по актуальным вопросам профилактики болезней системы кровообращения, оказания медицинской помощи пациентам с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском.

3.15. Взаимодействие с профильными профессиональными некоммерческими организациями.

IV. Организация деятельности Центра

4.1. К работе Центра привлекаются врачи-кардиологи, врачи функциональной диагностики, врачи других специальностей и средний медицинский персонал.

4.2. В Центре осуществляется координация организации дистанционных консультаций/консилиумов и ведения в специализированных центрах (кабинетах) пациентов с болезнями системы кровообращения высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска, в т.ч.:

4.2.1. Артериальная гипертензия 3 степени; подозрение на вторичную артериальную гипертензию (артериальная гипертензия 2 степени в возрасте <40 лет или любой степени с детства, острое ухудшение контроля артериального давления (АД) у пациентов с ранее стабильной артериальной гипертензией; клинические/биохимические признаки эндокринных нарушений, в т.ч. феохромоцитомы, семейный анамнез феохромоцитомы; клинические признаки синдрома обструктивного апноэ во сне); артериальная гипертензия, резистентная к терапии;

4.2.2. Тяжелая дислипидемия (общий холестерин сыворотки $>8,0$ ммоль/л и/или холестерин липопротеидов низкой плотности $>5,0$ ммоль/л и/или триглицериды >10 ммоль/л) и/или подозрение на непереносимость гиполипидемической терапии ввиду развития побочных эффектов или недостаточной ее эффективности и/или ранний анамнез сердечно-сосудистых заболеваний (до 50 лет), в т.ч. после реваскуляризации вследствие атеросклеротического поражения сосудистого русла;

4.2.3. Ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда и/или реваскуляризация коронарных артерий;

4.2.4. Симптомное заболевание периферических артерий;

4.2.5. Сложные, в т.ч. жизнеугрожающие, нарушения сердечного ритма и проводимости, наличие сердечных электронных имплантируемых устройств;

4.2.6. Фибрилляция предсердий при необходимости индивидуального подбора антитромботической терапии;

4.2.7. СН 2Б-3 стадии и/или с фракцией выброса левого желудочка $<50\%$ и/или II-IV ФК NYHA на фоне проводимой болезнь-модифицирующей терапии; состояние после трансплантации сердца или имплантации устройств для длительной поддержки кровообращения;

4.2.8. Наличие сердечно-сосудистого заболевания и сопутствующей хронической болезни почек со скоростью клубочковой фильтрации <30 мл/мин/1,73 м² и/или сахарного диабета.

4.3. Консультация осуществляется дистанционно с использованием телемедицинских технологий или очно по решению руководителя Центра.

4.4. При выявлении у пациента с болезнями системы кровообращения осложненного течения заболевания и/или тяжелой коморбидной патологии, медицинских показаний к оказанию высокотехнологичной медицинской помощи, в т.ч. с применением кардиохирургических и рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, включая случаи неотложных (экстренных) показаний, проводятся телемедицинские консультации, в т.ч. с курирующим Национальным медицинским исследовательским центром, по профилям “кардиология” и “сердечно-сосудистая хирургия” и/или решается вопрос о переводе пациента в медицинскую организацию региона, оказывающую специализированную, в т.ч. высокотехнологичную, медицинскую помощь по профилям “кардиология” и “сердечно-сосудистая хирургия”.

V. Права Центра

Центр имеет право:

5.1. Вносить предложения на рассмотрение руководителя медицинской организации, в составе которой создан Центр, по вопросам, относящимся к компетенции Центра.

5.2. Запрашивать и получать от работников и структурных подразделений медицинской организации, в составе которой создан Центр, информацию, необходимую для реализации задач, возложенных на Центр.

5.3. Предоставлять работникам структурных подразделений медицинской организации, в составе которой создан Центр, разъяснения по вопросам, связанным с работой Центра.

5.4. Проводить совещания по вопросам, входящим в компетенцию Центра, и принимать участие в таких совещаниях.

5.5. Инициировать организацию тематических конференций с целью популяризации знаний и внедрения эффективных методов лечения в практику.

5.6. Представительствовать от имени медицинской организации, в составе которой создан Центр, по вопросам, относящимся к компетенциям Центра.

5.7. Осуществлять иные права в соответствии с законодательством Российской Федерации.

ПОЛОЖЕНИЕ

О порядке организации оказания медицинской помощи взрослым пациентам с сердечной недостаточностью на территории _____ (указать регион)

I. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации оказания медицинской помощи взрослым пациентам с сердечной недостаточностью (СН) на территории _____ (указать регион).

1.2. Порядок формируется в целях своевременной диагностики и лечения СН и обеспечения преемственности оказания медицинской помощи.

Организация оказания медицинской помощи взрослым пациентам с СН на территории _____ (указать регион) включает структурные подразделения:

1) Медицинских организаций, оказывающих первичную, в т.ч. первичную специализированную, медицинскую помощь пациентам с СН (кабинет в структуре амбулаторно-поликлинического подразделения для

оказания консультативной и лечебно-профилактической помощи пациентам с СН, кардиологическое отделение (койки для пациентов с СН в структуре кардиологического или терапевтического отделения, дневного стационара)), и обеспечивающих стандартное обследование и ведение пациентов с СН;

2) Медицинских организаций третьего уровня с возможностями углубленного обследования и оказания специализированной (в т.ч. высокотехнологичной) медицинской помощи пациентам с СН;

3) Региональных или федеральных медицинских организаций третьего уровня, осуществляющих ведение сложных коморбидных пациентов с СН, пациентов с тяжелой СН, проведение трансплантации сердца и имплантации вспомогательных устройств кровообращения.

1.3. Основными компонентами организации оказания медицинской помощи взрослым пациентам с СН являются:

- Ведение регионального регистра пациентов с СН;
- Выделение территориальных зон ответственности;
- Организация оказания медицинской помощи в мультидисциплинарной команде специалистов (привлекаются на функциональной основе врачи специалисты, в т.ч. пульмонолог, нефролог, эндокринолог, гастроэнтеролог, невролог, гериатр, психолог, реабилитолог, диетолог, онколог, врач по функциональной диагностике, сердечно-сосудистый хирург, врач по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению, специалист по программированию электрофизиологических устройств);
- Использование чек-листов для выявления пациентов с высоким риском развития СН или ее осложнений (Приложения 1-3);
- Использование чек-листов для оценки функционального статуса, проводимой терапии, своевременного отбора на трансплантацию сердца, дневников для пациентов, “идеального” выписного эпикриза (Приложения 4-10, 13-15);
- Наблюдение с проведением визитов (в т.ч. дистанционных телемедицинских или патронажных, в зависимости от тяжести состояния пациента) каждые 7-14 дней в течение первых 3 мес. от постановки диагноза и начала титрования дозы лекарственных препаратов, далее каждые 1-3 мес. в течение полугода, далее каждые 6 мес. при стабильном состоянии, у пациентов III-IV ФК и 1 раз в год — для пациентов I-II ФК;
- Регулярные образовательные мероприятия (индивидуальное обучение каждого пациента согласно чек-листу (Приложение 11), школы для пациентов с СН на амбулаторном и стационарном этапах (Приложение 12));
- Патронаж на дому (для маломобильных пациентов) с целью клинического мониторинга и обучения пациентов, членов семьи или лиц, осуществляющих уход;
- Информационное взаимодействие между стационарным и амбулаторным этапами для передачи медицинских данных о пациенте;
- Структурированная телефонная поддержка пациентов после получения информированного согласия у пациента — организация регулярных телефонных звонков — после выписки в течение 3-7 дней, через 1-3 мес., далее при стабильном течении — каждые 6 мес. между визитами (Приложение 16);
- Телемедицинское консультирование между специалистами амбулаторного и стационарного звена, между специалистами медицинских организаций, участвующих в оказании медицинской помощи пациентам с СН;
- Регламентированное взаимодействие со службами социально-психологической поддержки, паллиативной помощи, реабилитации;
- Контроль качества медицинской помощи и регулярные образовательные мероприятия для медицинского персонала на основе выявленных пробелов в компетенциях.

II. Медицинские организации, оказывающие первичную, в т.ч. первичную специализированную, медицинскую помощь пациентам с СН

Структурные подразделения на базе медицинских организаций, оказывающих первичную, в т.ч. первичную специализированную, медицинскую помощь пациентам с СН:

2.1. Используют в своей деятельности все лечебно-диагностические и вспомогательные подразделения медицинской организации, на базе которой они созданы. Порядок функционального взаимодействия утверждается руководителем медицинской организации.

2.2. Обладают возможностью осуществлять следующий спектр обследований и наблюдения:

- Тест с шестиминутной ходьбой;
- Электрокардиография, суточное мониторирование электрокардиограммы и АД;
- Ультразвуковое исследование, включая трансторакальную эхокардиографию, ультразвуковое исследование легких;
- Рентгенография органов грудной клетки или компьютерная томография;

— Лабораторная служба (в т.ч. с возможностью определения уровня N-концевого предшественника мозгового натрийуретического пептида).

2.3. Выполняют следующие функции:

— Оказание консультативной и лечебно-профилактической помощи амбулаторным или стационарным (не требующим госпитализации в отделение реанимации) пациентам с СН в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

— Обучение пациентов с СН навыкам самоконтроля показателей состояния здоровья;

— Выявление пациентов с СН, определение этиологии СН, постановка диагноза и стратификация риска;

— Оценка факторов риска прогрессирования СН и устранение обратимых факторов;

— Разработка плана ведения (инициация терапии, титрование до максимально переносимых доз, вакцинация против гриппа и пневмококковой инфекции, санация очагов инфекции) и проведение диспансерного наблюдения за пациентами с СН в мультидисциплинарной команде специалистов;

— Осуществление структурированных телефонных контактов;

— Дистанционный мониторинг пациентов с СН;

— Контроль за льготным лекарственным обеспечением, контроль приверженности к лечению;

— Проведение физической реабилитации пациентов с СН;

— Ведение регистра пациентов с СН, передача данных в Центр управления сердечно-сосудистыми рисками;

— Ведение отчетной документации о деятельности;

— Проведение профилактических мероприятий, просветительской работы по формированию здорового образа жизни, школ для пациентов с СН и другими сердечно-сосудистыми заболеваниями;

— Мониторинг и анализ медико-статистических показателей по заболеваемости, госпитализаций, смертности от СН на закрепленной территории;

— Консультативная помощь врачам, осуществляющим первичную доврачебную и врачебную медико-санитарную помощь пациентам с СН;

— Отбор и подготовка пациентов с СН для оказания специализированной, в т.ч. высокотехнологичной, медицинской помощи;

— Стратификация пациентов с СН по риску, проведение телемедицинских консультаций по поводу сложных клинических случаев, выбора оптимальной тактики лечения с медицинскими организациями третьего уровня с возможностями углубленного обследования и оказания специализированной (в т.ч. высокотехнологичной) медицинской помощи пациентам с СН.

2.4. Кадровое обеспечение: врач-терапевт, врач-терапевт участковый, врач общей практики (семейный врач) врачебных амбулаторий, здравпунктов, поликлиник, поликлинических подразделений медицинских организаций, кабинетов и центров (отделений) общей врачебной практики (семейной медицины), центров здоровья и отделений (кабинетов) медицинской профилактики, врач кардиолог медицинских организаций первого и второго уровня, освоившие программу дополнительного профессионального образования по СН.

2.5. Критерии качества медицинской помощи пациентам с СН:

— >80% пациентов состоят под диспансерным наблюдением;

— >80% пациентов ведут дневник веса и АД;

— >80% пациентов посетили школу для пациентов с СН и информированы о наличии специализированных образовательных сайтов;

— >80% пациентов при наличии показаний, в т.ч. для решения вопроса о высокотехнологичной медицинской помощи, проконсультированы специалистами медицинских организаций третьего уровня с возможностями углубленного обследования и оказания специализированной (в т.ч. высокотехнологичной) медицинской помощи пациентам с СН;

— >50% пациентов охвачены вакцинацией против гриппа;

— >50% пациентов охвачены вакцинацией против пневмококковой инфекции;

— 100% назначены основные классы доказанной болезнью-модифицирующей терапии (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента/блокаторы рецепторов к ангиотензину II/ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибитор, бета-адреноблокаторы, альдостерона антагонисты и ингибиторы натрий-глюкозного-котранспортера 2 типа) в соответствии с клиническими рекомендациями при отсутствии противопоказаний;

— >80% пациентов с СН с низкой фракцией выброса, имеющих АД >100 мм рт.ст., получают целевые дозы ингибиторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы;

— >80% пациентов с СН с низкой фракцией выброса имеют целевую частоту сердечных сокращений (ЧСС) <70 в мин при синусовом ритме, <100 в мин при фибрилляции предсердий;

- >80% профильность госпитализации пациентов с декомпенсацией СН (в кардиологическое отделение (койки для пациентов с СН в структуре кардиологического или терапевтического отделения) в соответствии с региональным приказом о маршрутизации пациентов с СН);
- >85% госпитализированных пациентов с декомпенсацией СН получили помощь мультидисциплинарной команды специалистов;
- >85% пациентов, госпитализированных с СН, выписываются с назначением основных классов доказанной болезнь-модифицирующей терапии (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента/блокаторы рецепторов к ангиотензину II/ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибитор, бета-адреноблокаторов, альдостерона антагонисты и ингибиторы натрий-глюкозного-котранспортера 2 типа) в соответствии с клиническими рекомендациями при отсутствии противопоказаний;
- для >50% пациентов с СН организован ранний (3-7 сут.) телефонный звонок или амбулаторный визит с контролем лабораторных параметров на 7-14 сут. после выписки;
- >85% пациентов включены в программы этапной физической реабилитации.

III. Медицинские организации третьего уровня с возможностями углубленного обследования и оказания специализированной (в т.ч. высокотехнологичной) медицинской помощи пациентам с СН

Структурные подразделения на базе медицинских организаций третьего уровня с возможностями углубленного обследования и оказания специализированной (в т.ч. высокотехнологичной) медицинской помощи пациентам с СН:

- 3.1. Включают амбулаторно-поликлиническое подразделение и кардиологическое отделение в стационаре и являются компонентом системы управления сердечно-сосудистыми рисками.
- 3.2. Обладают возможностью осуществлять расширенный спектр исследований и вмешательств, включая:
 - Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение;
 - Магнитно-резонансная томография сердца;
 - Катетеризация камер сердца;
 - Проведение кардиореспираторного тестирования;
 - Выполнение вмешательств при нарушениях ритма и проводимости (имплантация кардиовертеров-дефибрилляторов, электрокардиостимуляторов, устройств для ресинхронизирующей терапии, программирование имплантированных устройств);
 - Заместительная почечная терапия;
 - Сердечно-сосудистая хирургия (при наличии в регионе).
- 3.3. Кадровое обеспечение: врач кардиолог, освоивший программу дополнительного профессионального образования по СН.
- 3.4. Выполняют следующие дополнительные функции:
 - Проведение образовательных мероприятий с медицинским персоналом;
 - Углубленное обследование пациентов, уточнение этиологии СН;
 - Обсуждение с пациентом (законными представителями) вариантов высокотехнологичной медицинской помощи (в т.ч. эндоваскулярных, электрофизиологических, кардиохирургических методов лечения, трансплантации сердца);
 - Назначение и проведение интервенционного лечения пациентам с нарушениями ритма и проводимости сердца, повышенным риском развития жизнеугрожающих форм нарушений ритма и проводимости сердца;
 - Назначение и проведение эндоваскулярных и кардиохирургических методов лечения;
 - Отбор и первичное обследование пациентов на трансплантацию сердца и наблюдение после трансплантации сердца;
 - Обсуждение с пациентом (законными представителями) показаний к паллиативной помощи.

IV. Региональные или федеральные медицинские организации третьего уровня

Структурные подразделения на базе региональных или федеральных медицинских организаций 3 уровня:

- 4.1. Осуществляют ведение сложных коморбидных пациентов с СН и пациентов с тяжелой СН.
- 4.2. Дополнительно обладают возможностью осуществлять следующий спектр исследований и вмешательств:
 - Эндомиокардиальная биопсия;
 - Сложные реконструктивные операции на сердце и сосудах;
 - Трансплантация сердца;
 - Имплантация устройств для длительной вспомогательной поддержки кровообращения;
 - Генетическое обследование.

V. Маршрутизация пациентов с СН

5.1. Закрепление территорий _____ (указать регион), входящих в зоны ответственности учреждений по организации оказания медицинской помощи пациентам с СН, осуществляется согласно Таблице 1.

Таблица 1

Территориальные зоны ответственности по оказанию медицинской помощи взрослым пациентам с СН на территории _____ (указать регион)

Район	Учреждения первичного и первично-специализированного уровня		Учреждения третьего уровня
	Амбулаторные	Стационары	

5.2. Оказание медицинской помощи при СН в амбулаторных условиях предполагает выявление пациентов с высоким риском развития СН (Приложение 1) и осуществление диспансерного наблюдения за пациентами, в т.ч. с подтвержденным диагнозом СН, врачом кардиологом или врачом терапевтом участковым с внесением конкретного случая в регистр СН.

5.3. При наличии у пациента с СН (амбулаторно или в период госпитализации) критериев высокого риска (Приложение 2) или других показаний (в т.ч. к дополнительному обследованию) осуществляется консультация с использованием телемедицинских технологий в медицинской организации третьего уровня с возможностями углубленного обследования и оказания специализированной (в т.ч. высокотехнологичной) медицинской помощи пациентам с СН. Решение о необходимости очной консультации принимает руководитель соответствующего структурного подразделения медицинской организации третьего уровня. При наличии критериев тяжелой СН (Приложения 3, 9) решается вопрос о консультации пациента в региональной или федеральной медицинской организации третьего уровня.

5.4. Оказание медицинской помощи пациентам с СН в стационарных условиях.

Пациенты с декомпенсацией СН (не выше 2а стадии), не сопровождающейся нестабильной гемодинамикой и/или прогрессированием коронарной и/или церебральной сосудистой недостаточности, с не жизнеугрожающими и не дестабилизирующими гемодинамику нарушениями ритма и проводимости сердца, могут проходить лечение в терапевтических отделениях.

Пациенты с декомпенсацией СН (2б-3 стадии и/или III-IV ФК по NYHA) доставляются в кратчайшие сроки в кардиологическое отделение для пациентов с СН (койки для пациентов с СН в структуре кардиологического или терапевтического отделения), включенное в схему маршрутизации таких пациентов в регионе (далее кардиологическое отделение).

5.4.1. Госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии для взрослого населения или на койки палаты реанимации и интенсивной терапии в структуре кардиологического отделения (далее отделение реанимации и интенсивной терапии) медицинской организации третьего уровня подлежат следующие категории пациентов:

- 1) Пациенты с гемодинамической нестабильностью или выраженной не проходящей одышкой;
- 2) Пациенты с рецидивирующими аритмиями или острой декомпенсацией СН, вызванной/сопровождающейся наличием острых жизнеугрожающих состояний: острый коронарный синдром, гипертонический криз, аритмии, острые механические нарушения (механические осложнения острого коронарного синдрома, травма грудной клетки, острая недостаточность клапанов сердца, связанная с эндокардитом, диссекцией аорты, тромбозом, тромбоэмболией легочной артерии);
- 3) Пациенты с острой СН *de novo* или острой декомпенсацией хронической СН с одним из следующих признаков:
 - частота дыхательных движений >25 в мин;
 - вовлечение вспомогательной мускулатуры в процесс дыхания;
 - признаки отека легких;
 - значимые нарушения ритма сердца (ЧСС <50 или >130 уд./мин);
 - нарушение атриовентрикулярной проводимости 2-3 степени;
 - артериальная гипотония (систолическое АД <90 мм рт.ст.);

- признаки гипоксемии (насыщение крови кислородом <90%), несмотря на лечение кислородом;
- симптомы гипоперфузии (олигурия, холодные кожные покровы, нарушение сознания).

5.4.2. Критериями перевода из отделения реанимации и интенсивной терапии в кардиологическое отделение являются отсутствие признаков значимого нарушения жизненно важных функций, в т.ч.:

- купирование отека легких, кардиогенного шока;
- отсутствие признаков гипоксемии (насыщение крови кислородом >95% на воздухе);
- наличие адекватного диуреза при отсутствии признаков гиповолемии;
- отсутствие признаков нарастающего острого почечного повреждения;
- отсутствие потребности в инотропной поддержке или внутривенном введении вазодилататоров в течение последних 6 ч (или стабильная гемодинамика на фоне применения одного инотропного препарата в малых и средних дозах при возможности организации наблюдения в специализированном кардиологическом отделении СН).

5.4.3. Критериями перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии из кардиологического отделения являются признаки отсутствия эффекта в течение 24–48 ч от проводимой терапии или вновь появившиеся признаки, или высокий риск развития значимого нарушения жизненно важных функций, в т.ч.:

- отек легких;
- развитие клинически значимой (симптомной) артериальной гипотонии (систолическое АД <85 мм рт.ст.) и/или острого почечного повреждения;
- признаки гипоксемии (насыщение крови кислородом <90%), несмотря на лечение кислородом;
- симптомы гипоперфузии (олигурия, холодные кожные покровы, нарушение сознания);
- недостаточный диурез, несмотря на титрование дозы внутривенных петлевых диуретиков и/или комбинированную терапию диуретиками.

5.4.4. Цели лечения пациентов, госпитализированных с СН, отличаются в зависимости от места оказания помощи.

Немедленные (отделение реанимации и интенсивной терапии):

- Купирование симптомов;
- Восстановление оксигенации;
- Улучшение гемодинамики и перфузии органов;
- Уменьшение повреждения сердца и почек;
- Профилактика венозного тромбоемболизма;
- Уменьшение длительности пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии.

Промежуточные (в стационаре):

- Стабилизация состояния и оптимизация терапевтической стратегии;
- Начало и титрование болезнь-модифицирующей терапии;
- Рассмотрение нелекарственной терапии (по показаниям), включая первые этапы физической реабилитации (дыхательная гимнастика и тренировка малых мышечных групп);
- Определение этиологии СН и причины декомпенсации, сопутствующих состояний.

Перед выпиской из стационара и при длительном наблюдении:

- Планирование стратегии длительного наблюдения, в т.ч. оценка показаний для высокотехнологичной медицинской помощи, консультаций специалистов по сопутствующей патологии, трансплантации сердца у пациентов с тяжелой СН;
- Обучение, изменение образа жизни, управление болезнью;
- Планирование титрования/оптимизации доз доказанной болезнь-модифицирующей терапии и диуретических препаратов;
- Оценка показаний для немедикаментозной терапии с расширением этапа физической реабилитации до этапа аэробных тренировок на выносливость;
- После выписки из стационара — планирование раннего (3–7 сут.) телефонного звонка или амбулаторного визита с контролем лабораторных параметров на 7–14 сут.

5.4.5. Критерии готовности пациента к выписке:

1) Разрешение острой декомпенсации СН:

- стабильная гемодинамика на протяжении не менее 48 ч (систолическое АД >85 мм рт.ст., частота желудочковых сокращений <110 уд./мин при фибрилляции предсердий и ЧСС <80 уд./мин при синусовом ритме, отсутствие ортостатической гипотонии в пробе с активным ортостазом);
- отсутствие значимых нарушений электролитного обмена (уровень сывороточных калия <3,5 или >5,5 ммоль/л, натрий <130 или >145 ммоль/л, кальций >2,6 или <2,1 ммоль/л, магния <0,7 ммоль/л);

— эвулемия (отсутствие отеков, ортопноэ, набухания шейных вен, гепато-югулярного рефлюкса, снижение уровня N-концевого предшественника натрийуретического пептида, отсутствие значимого асцита, отсутствие признаков застоя и гидроторакса по данным рентгенографии грудной клетки);

— стабильная почечная функция в течение, по крайней мере, последних 24 ч на фоне пероральной терапии диуретиками;

— стабильный режим пероральной терапии диуретиками в течение, по крайней мере, 24-48 ч;

2) Оптимизация доказанной болезнью-модифицирующей терапии;

3) Обучение пациента и родственников;

4) Разработка плана ведения после выписки.

5.4.6. Перевод/госпитализация в дневной стационар показан для продолжения внутривенной терапии диуретиками и вазодилататорами (при необходимости):

1) С целью достижения гемодинамической стабильности, стабильной функции почек и диуреза на подбранной терапии у пациента, госпитализированного с выраженным отечным синдромом, и имеющего возможность ежедневного посещения дневного стационара;

2) При появлении умеренных признаков декомпенсации СН в виде нарастания одышки, возобновления отечного синдрома или увеличения веса на 2 кг в течение последних 3 дней у пациента, имеющего возможность ежедневного посещения дневного стационара.

5.4.7. У пациентов с тяжелой СН необходима оценка показаний и противопоказаний к трансплантации сердца (Приложения 9, 10).

5.4.8. Медицинские показания к оказанию паллиативной медицинской помощи у пациентов с тяжелой СН при наличии противопоказаний или отказе самого пациента от трансплантации сердца:

— рефрактерная к терапии тяжелая СН (III-IV ФК по NYHA);

— неоднократная госпитализация по причине СН (более 3 раз за последние 12 мес.);

— одышка или боль в грудной клетке в покое или при незначительной физической нагрузке, рефрактерные к проводимой терапии;

— клапанные пороки сердца без возможности их оперативной коррекции, наличие иных значимых структурных поражений камер сердца или коронарных сосудов без возможности проведения реваскуляризации и/или реконструктивных вмешательств;

— наличие сочетанной соматической и/или психической патологии, значимо влияющей на качество жизни, прогноз и/или симптомы основного заболевания;

— результаты эхокардиографии: выраженное снижение фракцией выброса (<25%) или выраженная легочная гипертензия (давление в лёгочной артерии >70 мм рт.ст.), рефрактерные к терапии;

— тяжелое неоперабельное заболевание периферических сосудов.

5.4.9. Физическая реабилитация пациентов с СН.

1) Исключить противопоказания к оценке переносимости физических тренировок:

— первые 2 дня после острого коронарного синдрома;

— жизнеугрожающие нарушения ритма сердца (4-5/D-E, R. J. Myerburg);

— неконтролируемая артериальная гипертензия (АД >160/100 мм рт.ст.) или симптомная гипотония;

— активный миокардит и перикардит;

— острая СН (при гемодинамической нестабильности);

— тяжелые стенозы клапанных отверстий;

— тяжелая обструктивная гипертрофическая кардиомиопатия;

— далеко зашедшая атриовентрикулярная блокада (IIb-III степени, неконтролируемая экстрасистолия)

при отсутствии экстрасистолии;

— внутрисердечный тромбоз;

— острые системные заболевания (до нормализации температуры >48 ч).

2) Противопоказания к физическим тренировкам:

— прогрессирование СН со снижением толерантности к физическим нагрузкам или одышка в покое в предшествующие 3-5 дней;

— тяжелая стенокардия с появлением ишемии миокарда при нагрузке (<2 MET, <50 Вт);

— пароксизм фибрилляции или трепетания предсердий в течение последних 4-8 нед.;

— неконтролируемый сахарный диабет с уровнем глюкозы плазмы >13 ммоль/л в сочетании с кетонурией или >16 ммоль/л без кетонурии;

— недавние тромбоэмболии, тромбофлебит.

Риск осложнений при физических тренировках повышен в следующих ситуациях:

- увеличение веса более чем на 2,0 кг в предыдущие 1-3 дня;
- проводимая инотропная поддержка добутамином в течение последних 24 ч;
- динамика АД или ЧСС на нагрузке (повышение систолического АД >20% или >40 мм рт.ст. и/или диастолического АД >10 мм рт.ст., и/или ЧСС >20% от первоначальных показателей, наиболее отрицательным является снижение систолического АД >10 мм рт.ст. или формирование относительной брадикардии при снижении ЧСС >10-15 уд./мин);
- сложные желудочковые нарушения ритма сердца в покое или возникающие во время нагрузки;
- IV ФК СН;
- тахикардия >90 уд./мин в покое;
- сопутствующие заболевания, ограничивающие толерантность к физическим нагрузкам.

Приложение 1. Группы риска развития СН и возможные диагностические методы раннего выявления

Заболевание/состояние	Необходимое обследование/диагностические процедуры/шкалы
Возраст ≥75 лет	<ul style="list-style-type: none"> — Физикальное обследование (выявление симптомов и признаков сердечной недостаточности) — Тест с 6-минутной ходьбой — Рентгенография или компьютерная томография органов грудной клетки — ЭКГ — Стандартное лабораторное обследование — Определение уровня BNP/NT-proBNP — Выполнение эхокардиографии: фокусной или развернутой (ФВ ЛЖ, ИОЛП, ИММЛЖ, параметры диастолической функции) — При сохраненной ФВ ЛЖ — использование шкал оценки вероятности (H2FPEF [21], ESC HFA-PEFF [22]) — Консультация других специалистов (при необходимости и для исключения другой патологии) — Дополнительное обследование (стресс-тесты, ЧПЭхоКГ, КАГ, КТ, МРТ, ПЭТ)
Семейный анамнез внезапной сердечной смерти или наследственных заболеваний сердца	
Артериальная гипертония	
Ожирение	
Сахарный диабет	
Хроническая болезнь почек С3-С5 стадий	
Ишемическая болезнь сердца, перенесенный инфаркт миокарда	
Семейные кардиомиопатии (гипертрофическая, дилатационная, рестриктивная, аритмогенная дисплазия ПЖ, некомпактный миокард ЛЖ)	
Приобретенные кардиомиопатии: миокардиты, воспалительная кардиомиопатия, иммунные, токсические (в т.ч. химиотерапия, алкоголь)	
Перипартальная кардиомиопатия	
Инфильтративные заболевания: амилоидоз, гемохроматоз, гликогенозы, злокачественные заболевания	
Клапанные заболевания сердца, оперативное лечение пороков сердца в анамнезе	
Болезни эндокарда	
Болезни перикарда	
Врожденные пороки сердца	
Аритмии, нарушения проводимости	
Кардиомегалия по данным рентгенографии органов грудной клетки	
Перегрузка объемом	

Сокращения: ИММЛЖ — индекс массы миокарда левого желудочка, ИОЛП — индекс объема левого предсердия, КАГ — коронарная ангиография, КТ — компьютерная томография, ЛЖ — левый желудочек, МРТ — магнитно-резонансная томография, ПЖ — правый желудочек, ПЭТ — позитронно-эмиссионная томография, ФВ — фракция выброса, ЧПЭхоКГ — чреспищеводная эхокардиография, ЭКГ — электрокардиография, BNP — мозговой натрийуретический пептид, NT-proBNP — N-концевой предшественник мозгового натрийуретического пептида.

Приложение 2. Показатели, характеризующие высокий риск неблагоприятных событий, которые следует использовать при решении вопроса о направлении пациентов в специализированный Центр сердечной недостаточности

Клинические критерии
<ul style="list-style-type: none"> — Впервые диагностированная СН любого ФК и стадии — для определения этиологии, назначения терапии, соответствующей клиническим рекомендациям, оценки дальнейшей стратегии и тактики — >1 госпитализации из-за СН в течение последних 12 мес. — III-IV ФК по NYHA — Стойкие признаки застоя или сохраняющиеся отеки, несмотря на увеличение дозы диуретиков — Возрастающая потребность в диуретиках при отсутствии обратимых причин — Непереносимость оптимальной дозы или необходимость снижения доз любого из рекомендованных классов болезнь-модифицирующей терапии — Внутривенная инотропная поддержка — Систолическое АД ≤ 90 мм рт.ст. или симптомная артериальная гипотония, ортостатическая гипотония — Высокая ЧСС >90 уд./мин на фоне максимально возможных индивидуальных доз ритмурежающей терапии или ЧСС <50 уд./мин — Впервые возникшая или резистентная к медикаментозной терапии ФП, устойчивые желудочковые нарушения ритма, брадиаритмии — Синкопальные состояния — Срабатывание дефибриллятора — Дистанция теста с 6-минутной ходьбой <300 м вследствие одышки или слабости на фоне максимально переносимой болезнь-модифицирующей терапии — Отсутствие клинического ответа на СРТ, иные электрофизиологические и кардиохирургические вмешательства после 3 мес. от вмешательства — Кахексия, непреднамеренная потеря веса — Прогрессирование клинических симптомов СН, увеличение признаков задержки жидкости (>2 кг за 3 дня), повышение натрийуретических пептидов, появление признаков повреждения органов-мишеней, ухудшение переносимости физических нагрузок (снижение толерантности к физической нагрузке $>25\%$), признаки ухудшения при визуализации сердца при отсутствии очевидной причины декомпенсации — Значимая коморбидность, ограничивающая возможность титрования болезнь-модифицирующей терапии или требующая изменения тактики из-за наличия СН (ХОБЛ, ЗПА, подагра, ревматические заболевания, беременность, старческий возраст, нарушения дыхания во сне, другое) — Неясная этиология СН (необходимость исключения ишемической этиологии, подозрение на миокардит, установленные или предполагаемые специфическое поражение миокарда или кардиомиопатия: гипертрофическая кардиомиопатия, аритмогенная дисплазия правого желудочка, болезнь Чагаса, рестриктивная кардиомиопатия, саркоидоз сердца, амилоидоз)
Лабораторные критерии (при отсутствии обратимых причин)
<ul style="list-style-type: none"> • Расчетная СКФ <45 мл/мин/1,73 м² • Нарастание уровня креатинина или креатинин сыворотки ≥ 160 мкмоль/л • Калий в сыворотке $>5,5$ или $<3,5$ ммоль/л • Натрий в сыворотке <135 ммоль/л • Гемоглобин ≤ 120 г/л у женщин и ≤ 130 г/л у мужчин • NT-proBNP ≥ 1000 пг/мл, стойкое повышение/отсутствие динамики • Устойчивое отклонение печеночных тестов от нормальных значений • Снижение уровня альбумина ≤ 34 г/л
Эхокардиографические критерии
<ul style="list-style-type: none"> • Фракция выброса левого желудочка $\leq 35\%$ • Крупные зоны акинеза/дискинеза или аневризма левого желудочка • Умеренная-тяжелая митральная/трикуспидальная недостаточность • Аортальный стеноз • Дисфункция правого желудочка (указать TAPSE ≤ 16 мм) • Систолическое давление в легочной артерии ≥ 50 мм рт.ст. • Дилатация нижней полой вены, коллабирование на вдохе $<50\%$

Сокращения: АД — артериальное давление, ЗПА — заболевание периферических артерий, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, СН — сердечная недостаточность, СРТ — сердечная ресинхронизирующая терапия, ФК — функциональный класс, ФП — фибрилляция предсердий, ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких, ЧСС — частота сердечных сокращений, NT-proBNP — N-концевой предшественник мозгового натрийуретического пептида, TAPSE — систолическая экскурсия кольца трехстворчатого клапана.

Приложение 3. Критерии тяжелой СН, свидетельствующие о необходимости консультации в региональной или федеральной медицинской организации третьего уровня, осуществляющей ведение сложных коморбидных пациентов с СН, пациентов с тяжелой СН, проведение трансплантации сердца и имплантации вспомогательных устройств кровообращения

Описание
1. Тяжелые и персистирующие симптомы СН (III или IV функциональный класс NYHA)
2. Фракция выброса левого желудочка $\leq 30\%$, рефрактерная к терапии, изолированная недостаточность правого желудочка или неоперабельные клапанные нарушения, или врожденная патология, или персистирующий высокий (или нарастающий) уровень BNP или NT-proBNP и тяжелая диастолическая дисфункция или структурная патология левого желудочка по определению сердечной недостаточности с сохраненной или промежуточной фракцией выброса.
3. Эпизоды застоя в малом круге кровообращения или системного застоя, требующие высоких доз внутривенно вводимых диуретиков (или комбинации диуретиков), или эпизоды низкого сердечного выброса, требующие инотропных или вазоактивных препаратов, или злокачественные аритмии, приводящие к >1 неплановому визиту или госпитализации в течение последних 12 мес.
4. Выраженное ограничение физической активности с неспособностью пройти >300 м при выполнении теста с 6-минутной ходьбой или пиковое потребление кислорода ($\rho V O_2$) $<12-14$ мл/кг/мин, имеющее сердечное происхождение.
В дополнение к вышеперечисленному: внесердечная дисфункция вследствие СН (например, сердечная кахексия, дисфункция печени или почек) или 2 тип легочной гипертензии могут определяться, но не обязательны.
Критерии 1 и 4 могут наблюдаться у пациентов с сердечной дисфункцией (согласно критерию 2), однако также и у пациентов с существенным ограничением активности вследствие других состояний (тяжелого заболевания легких, некардиального цирроза или чаще всего из-за болезни почек смешанной этиологии). Эти пациенты также характеризуются снижением качества жизни и выживаемости вследствие комбинации заболеваний/тяжелого заболевания и заслуживают аналогично интенсивного обследования, как и пациенты с изолированной кардиальной патологией, однако терапевтические возможности для данной популяции обычно более ограничены.

Сокращения: СН — сердечная недостаточность, BNP — мозговой натрийуретический пептид, NT-proBNP — N-концевой предшественник мозгового натрийуретического пептида.

Приложение 4. Тест с 6-минутной ходьбой и методика его применения у пациентов с СН

Цель: тест с 6-минутной ходьбой — один из наиболее широко применяемых методов для оценки функционального класса СН и определения возможности перехода от менее активных тренирующих нагрузок к более активным реабилитационным программам. Вместе с оценкой тяжести симптомов и клинической картиной, результаты исходного и последующих тестов имеют прогностическое значение и позволяют разработать подходы к терапии.

В целом тест с 6-минутной ходьбой оценивает как общую переносимость физических нагрузок, так и реакцию отдельных органов и систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, нейромышечной) на нагрузку.

Область применения: всем пациентам с СН до и после лечения для оценки функционального класса СН.

Основные положения: тест требует четкого соблюдения стандартного протокола. При устранении различий в проведении теста становится возможным сравнивать результаты конкретного пациента в различные периоды времени, а также результаты разных пациентов.

Общие положения

Противопоказания:

- первые 2 дня после острого коронарного синдрома,
- жизнеугрожающие нарушения ритма сердца (4-5/D-E, R. J. Myerburg),
- неконтролируемая артериальная гипертензия (АД $>160/100$ мм рт.ст.) или симптомная гипотония,
- активный миокардит, эндокардит и перикардит,
- острая СН (при гемодинамической нестабильности),
- тяжелые симптомные стенозы клапанных отверстий,
- тяжелая обструктивная гипертрофическая кардиомиопатия,
- далеко зашедшая атриовентрикулярная блокада (II-III степени, неконтролируемая экстрасистолия) при отсутствии экстрасистолии,
- внутрисердечный тромбоз, тромбоз вен нижних конечностей,
- подозреваемое расслоение аорты,
- острые системные заболевания (до нормализации температуры >48 ч),
- сатурация SpO_2 в покое $<85\%$,

- острая дыхательная недостаточность,
- острая тромбоэмболия легочной артерии, инфаркт легкого,
- неконтролируемая бронхиальная астма.

Порядок работы**Условия, место и время выполнения теста:**

- Внутри помещения вдоль длинного прямого закрытого коридора с твердым ровным покрытием, с редким передвижением по нему.
- При комфортной температуре тест может быть выполнен на открытом воздухе.
- Длина коридора должна быть 30 м с маркированной стартовой отметкой и последующей разметкой каждые 3-5 м.
- Тест при поступлении и при выписке следует выполнять приблизительно в то же время суток для минимизации вариабельности результатов.

Необходимые инструменты:

1. Рабочий протокол (см. Приложение В)
2. Шкала Борга, стратификация функционального класса по NYHA
3. Секундомер
4. Стул, который можно легко перемещать во время проведения теста (может понадобиться несколько стульев, в зависимости от тяжести состояния и категории риска пациента)
5. Тонометр, стетоскоп, пульсоксиметр
6. Конусы (отметка о 30 метрах)
7. Источник кислорода, электрокардиография, дефибрилятор

Подготовка пациента: удобная одежда, подходящая обувь для прогулок, пациенты должны использовать свои обычные средства передвижения во время теста (трость, ходунки и др.). Стандартная терапия не прекращается. Допустим легкий завтрак при выполнении теста рано утром или в первой половине дня.

В течение 2 ч перед тестом не должно быть интенсивных физических нагрузок.

До начала теста в течение 10 мин:

- отдых пациента сидя на стуле рядом со стартовой отметкой
- оценка противопоказаний
- измерение АД, ЧСС, SpO₂
- оценка одышки и слабости по шкале Борга

До выполнения теста необходимо удостовериться, что обувь и одежда позволяют пациенту выполнить исследование, также за это время заполняется первая часть протокола (см. Приложение В).

Оцениваемые параметры

- Первичные: расстояние в метрах, пройденное за 6 мин.
- Вторичные:
 - АД до теста
 - ЧСС и SpO₂ до и после теста
 - Общая слабость и выраженность одышки до и после теста.

Обеспечение безопасности теста:

- Обязательно наличие обученного персонала и оборудования для реанимации
- Тест следует немедленно прекратить при появлении одного из следующих симптомов: боль в груди, резкая слабость или головокружение, выраженная одышка, судороги в ногах, шаткость походки, потливость, резкая бледность кожных покровов.

Методика выполнения теста с 6-минутной ходьбой

Пациенты должны быть проинструктированы о целях теста (Приложение А), им предлагается ходить по измеренному коридору в своем собственном темпе (туда и обратно по кругу с точками поворота в каждом конце, обозначенными конусами), стараясь пройти максимальное расстояние в течение 6 мин. Пациентам разрешается останавливаться и отдыхать во время теста. Если появится одышка или слабость можно замедлить темп ходьбы, остановиться и отдохнуть. Во время отдыха можно прислониться к стене, однако пациент должен возобновить ходьбу, когда сочтет это возможным.

Главная цель: пройти максимальное расстояние за 6 мин.

Пациенты должны прекратить ходьбу при возникновении следующих симптомов: очень тяжелая одышка, боль в грудной клетке, резкая слабость или головокружение, боль в ногах, а также при снижении SaO_2 до 80-86%.

Вначале теста встаньте рядом с пациентом на стартовой отметке. Не ходите рядом с пациентом во время выполнения теста, наблюдайте за ним. Не разговаривайте во время выполнения теста. Используйте ровный тон голоса при произнесении стандартных поощряющих фраз. Не отвлекайтесь и не сбивайтесь со счета дистанции. Каждое прохождение стартовой линии отмечайте в протоколе исследования линией, так, чтобы пациент замечал это (можно использовать щелчок таймер или жесты).

Во время выполнения теста каждые 60 сек следует поощрять пациента, произнося спокойным тоном фразы: “Все хорошо” или “Молодец, продолжайте” или “Продолжайте в том же темпе”. Не следует информировать пациента о пройденной дистанции и оставшемся времени. Если пациент замедляет ходьбу, можно напомнить о том, что он может остановиться, отдохнуть, прислониться к стене, а затем, как только почувствует, что может идти, продолжить ходьбу.

По истечении 6 мин следует попросить пациента остановиться и не двигаться, пока не будет измерено пройденное расстояние (с точностью до 1 м).

Раздел Шкалы Борга “интенсивность одышки” представлен выраженностью одышки на обычную нагрузку. До физической нагрузки пациент самостоятельно отмечает тот балл, которому соответствует его физическая активность, второй раз — после проведенного теста с 6-минутной ходьбой определяется балл, которому соответствует интенсивность одышки. В динамике лечения и реабилитационных программ баллы интенсивности одышки должны снижаться. При показателях 5 баллов и выше по Шкале Борга не рекомендуется начинать проведение теста.

Параллельно вторая часть шкалы Борга представляет критерии интенсивности усталости, которые позволяют врачу определить возможность тренирующих нагрузок после проведенного теста с 6-минутной ходьбой (Приложение Б). Значение “6-7” соответствует ЧСС 60-70 уд./мин и считается показателем покоя. Увеличение нагрузки предопределяет среди здоровых лиц линейную зависимость между ощущением увеличения усталости и приращения ЧСС. Среди пациентов с хронической СН врача интересует само ощущение усталости, т.к. основная когорта пациентов принимает бета-блокаторы или другие хрононегативные препараты. Поэтому показатель 12-13 и выше ощущения усталости является лимитирующим в плане расширения объемов физических нагрузок. Заполняется врачом после проведения теста с 6-минутной ходьбой.

Интерпретация результатов:

В конце теста оценивается одышка по шкале Borg, ЧСС и SaO_2 .

Пройденная дистанция интерпретируется согласно Приложению В.

Приложение А. Инструкция для пациента**— перед проведением теста:**

“Цель данного исследования — пройти как можно **БОЛЬШЕЕ РАССТОЯНИЕ** в течение 6 мин.

Вы будете ходить взад и вперед по этому коридору (продемонстрировать круг) в течение 6 мин. 6 мин — это довольно большой промежуток времени, поэтому вы можете испытывать трудности. У вас может возникнуть одышка или усталость. Вы можете замедлить темп ходьбы, если это необходимо. Вы можете остановиться и отдохнуть, прислониться к стене, если это будет необходимо, однако следует возобновить ходьбу, как только Вы сможете. У отметки в конце коридора вам будет необходимо быстро развернуться и пойти обратно. Я покажу Вам, как следует разворачиваться (продемонстрировать).

Пожалуйста, не разговаривайте во время выполнения исследования, кроме случаев, если вы почувствуете ухудшение состояния или вам нужно будет спросить что-то важное.

Вы готовы выполнить этот тест? Я буду следить за количеством пройденных кругов и за временем. Каждую минуту я буду говорить Вам об оставшемся времени.

Помните, что цель — пройти как можно больше в течение 6 мин, но не идти вприпрыжку или бегать трусцой. У Вас есть вопросы? Начинаем?”

— непосредственно перед стартом:

“Начинайте ходьбу”

— во время ходьбы:

- √ 1 минута: “Вы все делаете правильно. Осталось 5 минут”
- √ 2 минуты: “Продолжайте в том же духе. Осталось 4 минуты”
- √ 3 минуты: “Вы хорошо идете. Половина времени прошла”
- √ 4 минуты: “Продолжайте идти. Осталось только 2 минуты”
- √ 5 минут: “Все хорошо. Осталось идти только 1 минуту”
- √ 5:45: “Через мгновение я скажу вам остановиться. Когда я скажу, остановитесь в том месте, где вы будете находиться, и я к вам подойду”
- √ 6 минут: “Стоп”

Если пациент остановился во время теста:

Позвольте пациенту сесть на стул, если это необходимо. Проверьте SpO₂ и ЧСС. Спросите пациента, почему он остановился. Необходимо записать время, когда пациент прекратил ходьбу (но не останавливать время на таймере). Предложите пациенту возобновить ходьбу “Если вы чувствуете возможность, пожалуйста, продолжите ходьбу” (если необходимо, повторять каждые 30 сек).

Приложение Б. Оценка выраженности одышки (по Borg G., 1982)**Инструкция для пациента:**

“Это шкала по оценке выраженности одышки. Она начинается с нуля, когда вы абсолютно не испытываете затруднений при дыхании, и заканчивается цифрой 10, когда ваше дыхание максимально затруднено. Насколько затруднено сейчас ваше дыхание?”

0 баллов	одышка отсутствует
0,5 баллов	очень-очень слабая (едва заметная)
1 балл	очень слабая
2 балла	слабая
3 балла	умеренная
4 балла	более тяжелая
5 баллов	тяжелая
6, 7 баллов	очень тяжелая
8, 9 баллов	очень-очень тяжелая
10 баллов	максимальная

Borg Y. Psychophysical bases of perceived exertion. Med. And Sciens in Sport and exers. 1982;1:377-82.

Оценка выраженности усталости (по Borg G., 1970)

Инструкция для врача:

“Эта шкала по оценке выраженности усталости. Она начинается с 6-7 баллов, когда пациент абсолютно не испытывает усталости, и заканчивается 18-20 баллов, когда усталость не позволяет проводить физические нагрузки. Данная шкала необходима, чтобы врач решил, возможно ли сохранить такой темп ходьбы или интенсивность нагрузки необходимо снизить.”

	Ощущение усталости
6-7	минимальное
8-9	совсем незначительное
10-11	незначительное
12-13	несколько тяжело
14-15	тяжело
16-17	очень тяжело
18-20	очень-очень тяжело

Borg Y. Perceived exertion as an indicator of somatic stress. Sppt. Y. Rehab. Med. 1970;3:92-8.

Приложение В. Тест с 6-минутной ходьбой

Врач, проводивший исследование _____

ФИО пациента _____

Номер истории болезни/карты _____ Дата _____

Пол м/ж Рост _____ Вес _____

Перед началом теста

После завершения теста

ЧСС _____

Одышка (по шкале Borg) _____

Слабость (по шкале Borg) _____

SpO₂ _____

Паузы или остановки за время выполнения теста да/нет количество _____

Симптомы во время теста: стенокардия _____, головокружение _____, боль в ногах _____, слабость _____, другое _____

Количество кругов _____

Пройденная дистанция (м) = _____

Оценка ФК NYHA

Выраженность ХСН (NYHA)	Дистанция 6-минутной ходьбы
I ФК	426-550
II ФК	301-425
III ФК	151-300
IV ФК	<150

Сокращения: АД — артериальное давление, СН — сердечная недостаточность, ФК — функциональный класс, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ЧСС — частота сердечных сокращений.

Приложение 5. Дозы и режим титрования болезн-модифицирующих препаратов при СН с низкой и промежуточной фракцией выброса

Препарат	Стартовая доза (мг)	Целевая доза (мг)	Режим титрования	Контролируемые параметры
Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и блокаторы рецепторов ангиотензина II				
Каптоприл	6,25 × 3 (2) раза/сут.	50 × 3 (2) раза/сут.	Не чаще чем 1 раз в 2 нед. (возможно более частое титрование в стационаре или при тщательном мониторинговании состояния, хорошей переносимости)	<ul style="list-style-type: none"> • Биохимические показатели (мочевина, креатинин, калий) через 1-2 нед. после предшествующего титрования дозы и через 1-2 нед. после окончательного титрования дозы • Уровень АД • Симптомы гипотонии (головокружение, дурнота, слабость), кашель
Эналаприл	2,5 × 2 раза/сут.	20 × 2 раза/сут.		
Лизиноприл	2,5 × 1 раз/сут.	20 × 1 раз/сут.		
Рамиприл	2,5 × 2 раза/сут.	5 × 2 раза/сут.		
Трандолаприл	0,5 × 1 раз/сут.	4 × 1 раз/сут.		
Периндоприл	2 × 1 раз/сут.	8 × 1 раз/сут.		
Фозиноприл	5 × 1 (2) раз/сут.	20 × 1 (2) раз/сут.		
Спираприл	3 × 1 раз/сут.	6 × 1 раз/сут.		
Квинаприл	5 × 1 (2) раз/сут.	40 × 1 (2) раз/сут.		
Зофеноприл	7,5 × 1 (2) раз/сут.	30 × 1 (2) раз/сут.		
Кандесартан	4-8 × 1 раз/сут.	32 × 1 раз/сут.		
Валсартан	40 × 2 раза/сут.	160 × 2 раза/сут.		
Лозартан	50 × 1 раз/сут.	150 × 1 раз/сут.		
Бета-адреноблокаторы				
Бисопролол	1,25 × 1 раз/сут.	10 × 1 раз/сут.	Не чаще чем 1 раз в 2 нед. (у отдельных пациентов может быть необходима более медленная титрация)	<ul style="list-style-type: none"> • Частота сердечных сокращений, уровень АД • Слабость • Симптомы и признаки сердечной недостаточности (например, усиление одышки, усталости, отеков, увеличение веса)
Карведилол	3,125 × 2 раза/сут.	25 × 2 раза/сут.; 50 × 2 раза/сут. — при весе >80 кг		
Метопролола сукцинат (CR/XL)	12,5-25 × 1 раз/сут.	200 × 1 раз/сут.		
Небиволол	1,25 × 1 раз/сут.	10 × 1 раз/сут.		
Антагонисты альдостерона				
Спиронолактон Эплеренон	25 × 1 раз/сут.	50 × 1 раз/сут.	1 раз в 4-8 нед.	<ul style="list-style-type: none"> • Контроль биохимических показателей (креатинин, калий) через 1, 4, 8 и 12 нед.; 6, 9 и 12 мес.; далее каждые 6 мес. лечения
Ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибиторы				
Валсартан+сакубитрил	49/51 мг × 2 раза/сут.; 24/25 мг × 2 раза/сут. при наличии хотя бы 1 фактора: • отсутствие или терапия иРААС в низкой дозе*; • СКФ <30 мл/мин/1,73 м ² ; • нарушение функции печени (класс В по Чайлд-Пью)	97/103 мг × 2 раза/сут.	Удвоение дозы не чаще чем 1 раз в 2-4 нед., при старте с низкой дозы — 1 раз в 3-4 нед.	<ul style="list-style-type: none"> • Биохимические показатели (креатинин, калий) через 1-2 нед. после повышения дозы и через 1-2 нед. после завершения титрования дозы • Уровень АД • Симптомы гипотонии (головокружение, дурнота, слабость, синкопальные состояния)
Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа				
Дапаглифлозин	10 мг × 1 раз/сут.	10 мг × 1 раз/сут.	Нет	<ul style="list-style-type: none"> • Функция почек до назначения препарата, далее через 2-4 нед., далее не реже 1 раза в год; при СКФ <60 мл/мин — 2-4 раза в год • Симптомы гиповолемии (АД в ортостазе), клиническое АД • Гликемия у пациентов с сахарным диабетом 2 типа на терапии препаратами инсулина или сульфонилмочевины • Симптомы кетоацидоза (тошнота, рвота, боль в животе, недомогание, одышка, сонливость, признаки обезвоживания — жажда, головокружение, запах ацетона)

Примечание: * — эквивалентно суточной дозе эналаприла <10 мг или валсартана <160 мг.

Сокращения: АД — артериальное давление, иРААС — ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, СКФ — скорость клубочковой фильтрации.

Приложение 6. Дневник лекарственной терапии для пациента с СН

Пожалуйста, используйте данную таблицу для того, чтобы не забывать принимать лекарственные препараты, прописанные Вашим врачом.

	Лекарство	Доза, время приема	Особые отметки
УТРО			
ОБЕД			
ВЕЧЕР			

Приложение 7. Показания к проведению сердечной ресинхронизирующей терапии

<p>С целью уменьшения симптомов, прогрессирования заболевания и риска ВСС</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Симптомная ХСН на фоне оптимальной медикаментозной терапии сроком не <3 мес. 2. ФВ ЛЖ $\leq 35\%$ 3. Синусовый ритм 4. Морфология QRS по типу блокады ЛНПГ 5. Длительность QRS ≥ 130 мс (≥ 150 мс — больший уровень доказанности)
<p>С целью уменьшения симптомов, прогрессирования заболевания и риска ВСС</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Симптомная ХСН на фоне оптимальной медикаментозной терапии сроком не <3 мес. 2. ФВ ЛЖ $\leq 35\%$ 3. Синусовый ритм 4. Морфология QRS не по типу блокады ЛНПГ 5. Длительность QRS ≥ 150 мс
<p>С целью уменьшения симптомов, прогрессирования заболевания и риска ВСС — обеспечение постоянной бивентрикулярной стимуляции с эффективным захватом желудочков</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Симптомная ХСН (III-IV ФК по NYHA) на фоне оптимальной медикаментозной терапии сроком не <3 мес. 2. ФВ ЛЖ $\leq 35\%$ 3. Фибрилляция предсердий 4. Длительность QRS ≥ 130 мс 5. Максимальная ритмурежающая терапия <p>В случае неэффективной бивентрикулярной стимуляции рекомендовано создание блокады сердца с помощью катетерной аблации атриовентрикулярного узла.</p>
<p>СРТ + создание блокады сердца с помощью катетерной аблации АВ-узла</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фибрилляция предсердий с неконтролируемой высокой частотой желудочкового ритма.
<p>Для уменьшения симптомов и прогрессирования заболевания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Симптомная ХСН на фоне оптимальной медикаментозной терапии 2. ФВ ЛЖ <40% 3. Показания к постоянной желудочковой стимуляции вследствие брадикардии с предполагаемым высоким процентом желудочковой стимуляции
<p>В качестве замены имеющегося ЭКС или ИКД</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ФВ ЛЖ <40% 2. Потребность в постоянной желудочковой стимуляции 3. Прогрессивное ухудшение состояния вследствие прогрессирования ХСН, несмотря на оптимальную медикаментозную терапию

Сокращения: АВ — атриовентрикулярная, ВСС — внезапная сердечная смерть, ИКД — имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор, ЛНПГ — левая ножка пуска Гиса, СРТ — сердечная ресинхронизирующая терапия, ФВ ЛЖ — фракция выброса левого желудочка, ФК — функциональный класс, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ЭКС — электрокардиостимулятор.

Приложение 8. Показания к имплантации кардиовертера-дефибриллятора

!!! Все пациенты должны получать оптимальную медикаментозную терапию, независимо от того, планируется или уже имплантирован кардиовертер-дефибриллятор

!!! Приоритет — адекватная реваскуляризации миокарда, стремление к радикальному устранению аритмии

Вторичная профилактика ВСС

(в тех случаях, когда ожидаемая продолжительность жизни составляет >1 года в хорошем функциональном статусе)

1. Документированная ФЖ или ЖТ с выраженными изменениями гемодинамики при отсутствии преходящих причин их развития*.
*при неполной реваскуляризации, предшествующей дисфункции и снижению ФВ ЛЖ, появлении аритмий после 48 ч от возникновения ОКС, полиморфной ЖТ или ФЖ — ИКД или временное применение наружного кардиовертера-дефибриллятора рекомендованы в течение 40 дней после ИМ.
2. Устойчивая ЖТ при умеренно выраженной дисфункции ЛЖ (ФВ ЛЖ <45%), вне зависимости от возможности выполнения катетерной абляции и результатов процедуры.
3. Индуцируемая устойчивая ЖТ или ФЖ при проведении ЭФИ у пациентов с дисфункцией ЛЖ (ФВ ЛЖ <40%) вследствие перенесенного ИМ.

Первичная профилактика ВСС

(рассматривается, когда ожидаемая продолжительность жизни составляет >1 года в хорошем функциональном статусе)

1. ФВ ЛЖ ≤ 35% и NYHA II-III ФК или ФВ ЛЖ <30% при NYHA I ФК — не ранее, чем через 40 дней после ИМ и несмотря на оптимальную медикаментозную терапию ≥3 мес.
2. Ожидание трансплантации сердца вне лечебного учреждения.

Первичная профилактика ВСС у взрослых пациентов с ГКМП

1. Предполагаемый 5-летний риск внезапной смерти ≥6% по шкале HCM Risk-SCD (<https://doc2do.com/hcm/webHCM.html>) и ожидаемая продолжительность жизни >1 года.
2. Наличие хотя бы 1 из следующих факторов:
 - Внезапная смерть, определенно или вероятно связанная с ГКМП, у ≥1 родственника первой линии или близкого родственника в возрасте ≤50 лет;
 - Максимальная толщина стенки ЛЖ ≥30 мм;
 - ≥1 эпизода синкопе предположительно аритмогенного генеза в предыдущие 6 мес.;
 - Апикальная аневризма ЛЖ, независимо от размера;
 - Систолическая дисфункция ЛЖ (ФВ ЛЖ ≤50%).

Дополнительные факторы риска, которые могут рассматриваться в пользу ИКД:

- Выраженное (≥15% от массы ЛЖ) отсроченное контрастирование при МРТ.
- Неустойчивая ЖТ по данным 24-48 ч мониторирования ЭКГ (≥3 эпизодов, ≥10 комплексов, частота ≥200 в мин).

Состояния, при которых ИКД-терапия не показана или противопоказана

1. Прогнозируемый срок жизни с удовлетворительным функциональным статусом не превышает 1 год, даже при наличии показаний;
2. Непрерывно-рецидивирующие ЖТ или ФЖ;
3. Выраженные психические заболевания, которые могут быть усугублены имплантацией прибора или препятствовать систематическому наблюдению;
4. Хроническая сердечная недостаточность IV ФК (NYHA), рефрактерная к лекарственной терапии, когда пациент не является кандидатом на трансплантацию сердца;
5. Обмороки неясного генеза без индуцируемых ЖТ и без структурной патологии сердца;
6. Случаи, когда ЖТ или ФЖ являются устранимыми радикально, хирургически или с помощью катетерной абляции: аритмии, связанные с синдромом WPW, тахикардии из выводного тракта желудочков, фасцикулярные и идиопатические ЖТ, при отсутствии структурной патологии сердца;
7. Эпизод ЖТ возник вследствие преходящих или обратимых расстройств (например, острый ИМ, нарушение электролитного баланса, побочные эффекты медикаментов, травма), когда коррекция расстройства возможна и может значительно снизить риск повторного возникновения аритмии.

Сокращения: ВСС — внезапная сердечная смерть, ГКМП — гипертрофическая кардиомиопатия, ЖТ — желудочковая тахикардия, ИКД — имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор, ИМ — инфаркт миокарда, ЛЖ — левый желудочек, МРТ — магнитная резонансная томография, ОКС — острый коронарный синдром, ФВ — фракция выброса, ФЖ — фибрилляция желудочков, ФК — функциональный класс, ЭКГ — электрокардиография, ЭФИ — электрофизиологическое исследование, WPW — синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта.

Приложение 9. Показания и противопоказания к трансплантации сердца**Показания к трансплантации сердца (должны присутствовать все перечисленные критерии):**

1. Любое заболевание сердца (кардиомиопатия, ишемическая болезнь сердца, пороки сердца, миокардит, другие), чаще всего:

√ Персистирующие симптомы сердечной недостаточности на уровне III-IV ФК (NYHA), рефрактерные к максимально переносимой лекарственной терапии (ФВ ЛЖ $\leq 30\%$, пиковое потребление кислорода (pVO_2) ≤ 12 мл/кг/мин, дистанция < 300 м).

√ Тяжелая стенокардия III-IV ФК или безболевая ишемия у пациентов с поражением коронарных сосудов, не подлежащая хирургической или эндоваскулярной реваскуляризации.

2. Неэффективность медикаментозных и хирургических методов лечения.

3. Существенное ограничение физической активности ($pVO_2 < 12-14$ мл/кг/мин, дистанция теста с 6-минутной ходьбой < 300 м).

4. Риск смерти в течение года $> 50\%$.

5. Мотивированный, хорошо информированный и эмоционально стабильный пациент.

6. Способность к соблюдению/выполнению лечения, требуемого после трансплантации.

Абсолютные противопоказания:

1. Сопутствующие заболевания, повышающие риск развития периоперационных осложнений:

а. Выраженные нарушения функции внешнего дыхания (например, тяжелая хроническая обструктивная болезнь легких с $ОФВ_1 < 1$ л/мин);

б. Выраженная легочная гипертензия (легочное сосудистое сопротивление > 5 единиц Вуда), рефрактерная к медикаментозной терапии и/или механической поддержке кровообращения;

в. Выраженные нарушения функции печени и/или почек ($СКФ < 30$ мл/мин/1,73 м²);

г. Аутоиммунные заболевания (например, системная красная волчанка, системный амилоидоз);

д. Выраженный атеросклероз, сопровождающийся ишемией органов и тканей при невозможности хирургического лечения.

2. Наличие острой вирусной инфекции, в т.ч. фульминантных форм вирусных гепатитов В и С.

3. Сопутствующие заболевания, сопровождающиеся риском смерти в течение 5 лет $> 50\%$ (например, онкологические заболевания с неблагоприятным прогнозом выживаемости).

Относительные противопоказания:

1. Возраст > 65 лет.

2. Сопутствующие заболевания и состояния, повышающие риск развития периоперационных осложнений:

а. Ожирение ($ИМТ > 35$ кг/м²) или кахексия ($ИМТ < 18$ кг/м²);

б. Сахарный диабет со значимым повреждением органов-мишеней (нейропатия, нефропатия или ретинопатия, за исключением непролиферативной ретинопатии) и невозможностью адекватного контроля гликемии ($HbA_{1c} > 7,5\%$);

в. Гемодинамически значимый атеросклероз артерий головы и шеи, артерий нижних конечностей, почечных артерий, значимый атеросклероз и кальциноз восходящего отдела аорты;

г. Хроническая болезнь почек с $СКФ < 30-40$ мл/мин/1,73 м² (расценивается как противопоказание для изолированной трансплантации сердца);

д. Нарушение функции внешнего дыхания, характеризующееся $ОФВ_1 < 40\%$;

е. Тяжелые неврологические или нервномышечные расстройства.

3. Заболевания и состояния, которые могут сопровождаться нарушением режима приема лекарственных средств в послеоперационном периоде:

а. Неблагоприятный социальный статус или психические заболевания, при которых возможно достижение ремиссии;

б. Острое нарушение мозгового кровообращения < 1 мес. назад;

в. Эпизоды злоупотребления алкоголем в течение последних 6 мес.;

г. Неспособность отказаться от курения табака.

4. Хронические инфекционные заболевания.

Сокращения: ИМТ — индекс массы тела, $ОФВ_1$ — объем форсированного выдоха за первую секунду, $СКФ$ — скорость клубочковой фильтрации, ФВ ЛЖ — фракция выброса левого желудочка, ФК — функциональный класс, HbA_{1c} — гликированный гемоглобин.

Приложение 10. Необходимое первичное обследование пациентов перед трансплантацией сердца

Объем необходимой информации для предварительного рассмотрения вопроса о трансплантации сердца:

1. Развернутый диагноз (основной, осложнения, сопутствующий).
2. Анамнез жизни (работа, инвалидность, не давал ли отказ от социального пакета на лекарственное обеспечение; курение — стаж, интенсивность; алкоголь — какие напитки, объем, кратность; энергетики — частота, объем; наркотические средства; семейный статус; вакцинация против гриппа, гепатита В, новой коронавирусной инфекции, пневмококковой инфекции — рекомендовано выполнить).
3. Анамнез заболевания.
4. Терапия: препараты, дозы, резервы в увеличении доз болезней-модифицирующей терапии СН, терапия сопутствующей патологии.
5. Физикальный осмотр.
6. Антропометрические данные: рост, вес, ИМТ.
7. Клинический анализ крови.
8. Биохимический анализ крови: креатинин, СКФ, калий, натрий, билирубин, АЛТ, АСТ, ГГТП, альбумин.
9. Общий анализ мочи.
10. Функция щитовидной железы (тиреотропный гормон).
11. Группа крови.
12. Анализы крови: HbAg, HCVAb, RW, анализ крови по форме 50.
13. Электрокардиография (запись электрокардиограммы, ширина комплекса QRS).
14. Эхокардиография (полный протокол).
15. Суточное мониторирование электрокардиограммы.
16. МСКТ органов грудной клетки с контрастированием.
17. Заключение стоматолога (необходима санация полости рта).
18. Заключение профильного специалиста при наличии сопутствующей патологии (по результатам выполненного дообследования).
19. При показаниях и технической возможности: КАГ, МРТ сердца с контрастированием.
20. Заключение фтизиатра (по результатам обследования) — в случае вызова на госпитализацию.

Дополнительное обследование при сопутствующей патологии:

Сахарный диабет

- √ Суточные колебания гликемии.
- √ Гликированный гемоглобин.
- √ Общий анализ мочи, альбуминурия.
- √ Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий и артерий нижних конечностей.
- √ Окулист: наличие пролиферативной ангиопатии сетчатки.
- √ Невролог: наличие диабетической полинейропатии.
- √ Эндокринолог: диагноз (развернутый с описанием осложнений, степени компенсации), наличие противопоказаний к трансплантации сердца.

Острое нарушение мозгового кровообращения, транзиторная ишемическая атака в анамнезе

- √ Липидный спектр.
- √ Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий и транскраниальная доплерография.
- √ МРТ или МСКТ головного мозга (с контрастированием, при отсутствии противопоказаний).
- √ Заключение невролога: диагноз, наличие противопоказаний к трансплантации сердца и/или риски оперативного вмешательства.
- √ Электроэнцефалография (по назначению невролога).

Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей

- √ Дуплексное сканирование артерий нижних конечностей.
- √ Липидный спектр.
- √ Консультация сосудистого хирурга: диагноз, возможность реваскуляризации в настоящее время или в послеоперационном периоде после трансплантации сердца.

Хроническая болезнь почек С3-С5 стадий

- √ Биохимический анализ крови: креатинин, мочеви́на, СКФ, мочева́я кислота.
- √ Общий анализ мочи.
- √ Альбуминурия (или суточная протеинурия).
- √ Ультразвуковое исследование почек.
- √ Дуплексное сканирование почечных артерий.

Варикозная болезнь вен нижних конечностей, тромбофлебит

- √ Дуплексное сканирование вен нижних конечностей.
- √ Консультация сосудистого хирурга (при тромбофлебите, значимой варикозной болезни вен нижних конечностей).

Хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, эмфизема

- √ Спирография с бронходилатационным тестом.
- √ Бодиплетизмография, оценка диффузионной способности легких.
- √ Рентгенография грудной клетки в 2 проекциях, МСКТ грудной клетки.
- √ Консультация пульмонолога.

Подагра

- √ Биохимический анализ крови: креатинин, мочеви́на, СКФ, мочева́я кислота.
- √ Ультразвуковое исследование почек.
- √ Консультация ревматолога.
- √ Рентгенография суставов по назначению ревматолога.

Гепатит

- √ Биохимический анализ крови: АСТ, АЛТ, ГГТП, ЩФ, билирубин, фибриноген, альбумин, общий холестерин.
- √ Количественное определение ДНК вируса гепатита В методом ПЦР.
- √ Количественное определение РНК вируса гепатита С методом ПЦР, генотипирование вируса гепатита С.
- √ Непрямая эластометрия печени.
- √ Ультразвуковое исследование печени, селезенки.
- √ Эзофагогастродуоденоскопия (оценка наличия варикозного расширения вен пищевода).

Сокращения: АСТ — аспаратаминотрансфераза, АЛТ — аланинаминотрансфераза, ГГТП — гамма-глутамилтранспептидаза, ДНК — дезоксирибонуклеиновая кислота, ИМТ — индекс массы тела, КАГ — коронароангиография, МРТ — магнитно-резонансная томография, МСКТ — мультиспиральная компьютерная томография, ПЦР — полимеразная цепная реакция, РНК — рибонуклеиновая кислота, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, СН — сердечная недостаточность, ЩФ — щелочная фосфатаза.

Приложение 11. Образовательные мероприятия для пациентов с СН

Цель: повышение уровня знаний пациентов (лиц, осуществляющих уход) о сердечной недостаточности, обучение и изменение их поведения и привычек, помощь в приобретении навыков самоконтроля показателей состояния здоровья, увеличение осведомленности о необходимых алгоритмах действий в случае ухудшения самочувствия, ухудшения течения сердечной недостаточности, развития жизнеугрожающих состояний, увеличение мотивации и приверженности, необходимых для эффективного лечения.

Таргетная группа: все пациенты с сердечной недостаточностью и их родственники.

Основные положения: образовательные мероприятия с пациентами, их родственниками или лицами, осуществляющими уход, проводятся, начиная с момента постановки диагноза и далее, на регулярной основе. Следует строго соблюдать учебный план с рассмотрением основных вопросов, касающихся механизмов развития сердечной недостаточности, ее проявлений, важности изменения образа жизни и понимания эффективности проводимой терапии. Для повышения качества процесса обучения используются “наглядные” материалы, а также выдаются на руки методические пособия.

Форма организации обучения: индивидуальная очная беседа с пациентом и родственниками, беседа во время структурированного телефонного контакта, проведение групповых Школ для пациентов.

Ключевые аспекты, требующие обсуждения при проведении индивидуальной беседы с пациентом с сердечной недостаточностью

Тема	Советы для обсуждения
Сердечная недостаточность, течение заболевания	Объяснить, что сердечная недостаточность — хроническое заболевание, однако после установки диагноза существуют возможности для улучшения симптомов, качества и продолжительности жизни при соответствующем правильном лечении — назначении, титровании (до целевых или максимально переносимых доз) и строгом ежедневном приеме лекарственной терапии в соответствии с рекомендациями врача. Подчеркнуть, что лекарственная терапия в соответствии с рекомендациями должна быть продолжена, даже если происходит обратное ремоделирование миокарда и фракция выброса левого желудочка увеличивается до >50%, а отмена терапии ассоциируется с повторным снижением фракции выброса левого желудочка и ухудшением течения сердечной недостаточности.
Назначенные и планируемые лекарственные препараты	Рассказать о классах лекарственных препаратов, их доступности и стоимости, принципах назначения и шаге титрования. Объяснить: 1. Ожидаемые преимущества терапии (уменьшение выраженности симптомов, повышение толерантности к физическим нагрузкам, снижение риска госпитализаций по поводу сердечной недостаточности, увеличение выживаемости); 2. Ожидаемый эффект (улучшение симптомов может развиваться медленно, в течение нескольких недель/месяцев после начала терапии); 3. Возможные побочные явления и необходимость сообщать врачу о развитии потенциальных нежелательных явлений (головокружение, симптомная гипотония, кашель, усталость, быстрая утомляемость, брадикардия, обмороки). Сделать акцент на приверженности к приему лекарств (задать прямые вопросы о том, сколько раз в неделю пациент может пропустить прием препаратов, каких и почему). Посоветовать пациенту избегать приема нестероидных противовоспалительных препаратов, других лекарств и биологически активных добавок, не прописанных врачом, или не рекомендованных при СН, а также заменителей соли с высоким содержанием калия.
Физическая нагрузка	Объяснить, что регулярные аэробные упражнения невысокой интенсивности (вызывающие легкую или умеренную одышку) улучшают функциональные возможности и симптомы и снижают риск повторной госпитализации с сердечной недостаточностью.
Диета, употребление соли и жидкости	Для уменьшения симптомов задержки жидкости целесообразно умеренное ограничение соли (не более 6 г/сут.) и ограничение жидкости (1,5 л/сут.).
Стратегии самоконтроля	Индивидуальное инструктирование: — каждый день взвешиваться (утром после пробуждения, после мочеиспускания, перед одеванием и едой); при сохраняющемся (более 2 дней) увеличении веса >1,5-2,0 кг/сут. — увеличить дозу или кратность приема диуретиков (или начать прием второго диуретика) или обратиться к врачу; — каждый день утром и вечером до приема лекарств дважды с интервалом в 1 мин измерить АД и ЧСС и записать результаты второго измерения в дневник; • снижение систолического АД <100 мм рт.ст., если это не сопровождается ухудшением самочувствия и симптомами, обычно не требует изменений в терапии или пропуска в приеме; • снижение систолического АД <100 мм рт.ст., сопровождающееся ухудшением самочувствия и симптомами (головокружение, дурнота, слабость, эпизоды потери сознания) — следует обратиться к врачу для уточнения причины и решения вопроса о необходимости изменения терапии; — контролировать появление отеков, нарастание одышки и потребность в возвышенном положении в постели (увеличить дозу диуретиков в случае их появления; при отсутствии эффекта — обратиться к врачу).
Вакцинация	Ежегодная вакцинация против гриппа и вакцинация 1 раз в 5 лет против пневмококковой инфекции.
Санация очагов инфекций	Рассказать о необходимости санации очагов хронической инфекции (полость рта, гайморовы пазухи и другие).
Коррекция сопутствующей патологии	Рассказать о необходимости консультации специалистов и коррекции сопутствующих заболеваний и состояний.
Вредные привычки	Строго запретить употребление алкоголя, курение.
Дополнительная информация	Рассказать о наличии образовательных интернет-ресурсов для пациентов с сердечной недостаточностью (например, https://www.heartfailurematters.org/ru_RU , http://www.almazovcentre.ru/?page_id=9745).
План дальнейшего ведения	Дата следующего амбулаторного визита, телефонного контакта, планируемые обследования/вмешательства/операции/реабилитация и другое). Что принести на следующий визит (перечень лекарственных препаратов, дневник самоконтроля веса, АД, ЧСС, симптомов). К кому обратиться в случае ухудшения (контакты).

Сокращения: АД — артериальное давление, СН — сердечная недостаточность, ЧСС — частота сердечных сокращений.

Приложение 12. Положение “О школе для взрослых пациентов с сердечной недостаточностью”

1. Школа для пациентов старше 18 лет с сердечной недостаточностью (СН) (далее — Школа) осуществляет свою деятельность в рамках деятельности первичного, специализированного или экспертного Центра СН.

Цель Школы СН: проведение обучающих занятий с пациентами или лицами, осуществляющими уход.

2. Основные задачи Школы:

- повышение уровня знаний пациентов (лиц, осуществляющих уход) о СН;
- обучение и изменение их поведения и привычек;
- помощь в приобретении навыков самоконтроля показателей состояния здоровья;
- увеличение осведомленности о необходимых алгоритмах действий в случае ухудшения самочувствия, ухудшения течения СН, развития жизнеугрожающих состояний;
- увеличение мотивации и приверженности, необходимых для эффективного лечения.

3. Направление в Школу пациентов и их родственников осуществляют: врач-терапевт, врач-терапевт участковый, врач общей практики (семейный врач) и врачи других специальностей.

4. В Школу направляются: пациенты с диагностированной хронической СН и/или лица, осуществляющие уход.

5. Форма проведения Школы: обучающие занятия, проводимые с определенной периодичностью освоившим программу дополнительного профессионального образования по СН врачом или медицинском работником со средним медицинским образованием, с представлением “наглядных материалов” и обеспечением пациентов (лиц, осуществляющих уход) информационными материалами (брошюра для пациентов с информацией, содержащейся в лекции, памятки для пациентов, дневники самоконтроля).

6. Медицинский работник, проводящий Школу, обеспечивает:

- 1) формирование списков лиц, посетивших школу и получивших информационные материалы;
- 2) информирование медицинского персонала организации и пациентов с хронической СН (лиц, осуществляющих уход) о расписании работы Школы.

7. Организацию проведения, порядок и режим работы Школы в медицинской организации осуществляет руководитель медицинской организации, либо уполномоченный им заместитель руководителя медицинской организации (далее — руководитель).

Примерная программа Школы для пациентов с СН

<p>Периодичность проведения: амбулаторно 1-2 раза в мес. (зависит от потока пациентов) в стационаре 1 раз в 1-2 нед. (зависит от потока пациентов)</p>
<p>Рекомендуемая длительность: 40-60 мин</p>
<p>Рекомендуемый формат: презентация с иллюстрациями и инструкциями и активной дискуссией со слушателями Школы</p>
<p>Необходимое оснащение: персональный компьютер или ноутбук, видеопроектор и экран для демонстрации</p>
<p>Необходимые материалы: презентация в формате PowerPoint (или другом), “наглядные материалы” (например, дневники контроля жидкости, футляры для препаратов и т.д.), брошюры с информацией, содержащейся в лекции</p>
<p>Основные разделы в программе:</p> <p>1. Строение и функция сердца</p> <p>2. Что такое СН</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные причины развития СН • Проявления СН • Причины и проявления декомпенсации СН • Основные симптомы, на которые следует обращать внимание, и конкретные действия, которые следует предпринять в случае их появления • Когда следует обращаться к врачу <p>3. Правила образа жизни при СН и методы предотвращения ее прогрессирования</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ограничение потребления поваренной соли, перечисление наиболее распространенных пищевых продуктов с высоким содержанием натрия хлорида • Ограничение потребления жирных продуктов • Ограничение потребления жидкости <p>Самоконтроль пациента с СН — контроль веса, артериального давления, частоты сердечных сокращений (дневник), оценка периферических отеков</p> <ul style="list-style-type: none"> • Необходимость регулярных дозированных физических нагрузок • Вредные привычки (консультация по отказу от курения, употреблению алкоголя) <p>4. Обучение основам приема лекарственных препаратов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Базовые данные об основных препаратах для лечения СН • Показания и потенциальные побочные эффекты • Понятие целевой (максимально переносимой) дозы и протокол титрования • Потенциальные проблемы при несоблюдении приверженности <p>5. Ответы на вопросы пациентов</p>

Сокращение: СН — сердечная недостаточность.

Приложение 15. Пример выписного эпикриза для пациента, госпитализированного с декомпенсацией СН

1. Дата госпитализации, выписки.
2. Заключительный диагноз (формулирование стадии хронической СН, фракции выброса левого желудочка и функционального класса с указанием его динамики за время госпитализации).
3. Причины ухудшения СН, манифестация симптомов декомпенсации.
4. Жалобы, анамнез.
5. Давность СН.
6. Число госпитализаций из-за СН за предшествующие 12 мес.
7. Терапия при поступлении с указанием доз болезнь-модифицирующей и диуретической терапии.
8. Физический статус на момент госпитализации и выписки, динамика веса, ЧСС, АД лежа (или сидя) и стоя за время госпитализации (в случае сохранения симптомов застоя при выписке указать причину не достижения эволемии, рассмотреть перевод пациента в дневной стационар или отделение паллиативной помощи).
9. Результаты ВСЕХ лабораторных и инструментальных исследований за время госпитализации.
10. Заключение и рекомендации смежных специалистов за время госпитализации (при условии консультирования).
11. Особенности течения заболевания за время госпитализации (темп диуреза и регресса отечного синдрома, осложнения, процедуры и вмешательства, необходимость снижения дозы болезнь-модифицирующей терапии или отмены, недостаточного титрования, или назначение дополнительных препаратов, титрование болезнь-модифицирующей терапии).
12. Указание на обучение или направление в “Школу пациента с хронической СН”, выдан дневник самоконтроля.
13. Рекомендованный план ведения после выписки:

1. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ (ЕЖЕДНЕВНЫЙ ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПРИЕМ)

А) Ингибитор АПФ/блокатор рецепторов ангиотензина II (при непереносимости ингибиторов АПФ)/валсартан+сакубитрил

_____ (название препарата)

_____ мг _____ раз/сут. (доза, кратность приема), с дальнейшим титрованием дозы не чаще, чем 1 раз в 2 нед. до максимально переносимой (целевой) под контролем АД, креатинина, калия сыворотки крови, симптомов.

Б) Бета-блокатор:

Карведилол или Бисопролол, или Метопролола сукцинат, или Небиволол (выбрать название препарата)

_____ мг _____ раз/сут. (доза, кратность приема), с дальнейшим титрованием дозы не чаще, чем 1 раз в 2 нед. до максимально переносимой (целевой) под контролем АД, ЧСС, симптомов.

В) Антагонисты минералокортикоидных рецепторов:

Спиронолактон или Эплеренон (выбрать название препарата)

_____ мг _____ раз/сут. (доза, кратность приема) с дальнейшим титрованием дозы 1 раз в 4 нед. под контролем креатинина сыворотки, калия сыворотки крови. В случае применения больших доз спиронолактона в стационаре указать темп снижения и последующий выбор препарата для постоянного приема.

Г) Дапаглифлозин

10 мг 1 раз/сут.

Д) Диуретики: под контролем массы тела, АД лежа (или сидя) и стоя, креатинина, калия и натрия сыворотки крови. Оценка возможности снижения дозы после достижения I-II ФК ХСН при регулярном взвешивании и соблюдении водно-солевого режима.

• Фуросемид, Торасемид

_____ мг _____ раз/сут. (доза, кратность приема)

_____ (время приема в зависимости от приема пищи — для фуросемида)

Контроль 2 раза в год уровня кальция в крови.

• Тиазидные/тиазидоподобные диуретики
 _____ мг _____ раз/сут. (доза, кратность приема)
 _____ (время приема в зависимости от приема пищи).

• Ацетазоламид
 _____ мг _____ раз/сут. (доза, кратность приема)
 _____ (дней в нед.).

Е) Дополнительные препараты (указать с аналогичной детализацией дозы, кратности и времени приема, режима титрования, длительности терапии).

• Ивабрадин _____ мг 2 раза/сут. (стартовая доза), с дальнейшим титрованием дозы 1 раз в 2 нед. до максимально переносимой (целевой) под контролем ЧСС в покое, симптомов, при возможности — предпочтительно титрование дозы бета-адреноблокаторов с возможной отменой ивабрадина при достижении целевой ЧСС.

• Дигоксин _____ мг 1 раз/сут.
 Суточное мониторирование ЭКГ 2 раза в год, контроль концентрации дигоксина в сыворотке крови в группах риска кумуляции препарата (СКФ <30 мл/мин/1,73 м², женский пол, пожилой возраст, кахексия, сочетание с амиодароном или карведилолом).

• Антиаритмики
 При назначении амиодарона — контроль уровня ТТГ 2 раза в год. В случае сочетания амиодарона с бета-адреноблокаторами и дигоксином — суточное мониторирование ЭКГ.

• Ацетилсалициловая кислота 75-100 мг 1 раз/сут. вечером.

• Антикоагулянты
 Апиксабан или дабигатран, или ривароксабан _____ мг _____ раз/сут., или
 Варфарин _____ мг (_____ таблеток) вечером под контролем анализа крови на уровень МНО _____ (указать дату). По достижении целевого уровня МНО (_____) контроль МНО ежемесячно. Учитывая прием варфарина, необходимо поддерживать постоянный уровень витамина К в ежедневном рационе. Не следует употреблять значительно больше или значительно меньше витамин К-содержащих продуктов, чем обычно, т.е. менять резко содержание витамина К в диете, необходимо стараться поддерживать его одинаковое количество в дневном рационе. Пища с высоким содержанием витамина К: зеленые бобы, шпинат, листья зеленого салата, петрушка, авокадо, брокколи, морская капуста, печень, зеленый чай. Отказаться от употребления алкоголя, клюквенного сока. С осторожностью использовать ацетилсалициловую кислоту и другие противовоспалительные, жаропонижающие препараты. При развитии лихорадочных состояний и сопутствующем приеме жаропонижающих средств — пропустить прием варфарина на 1-2 дня.

Ж) Другие препараты (указать с аналогичной детализацией дозы, кратности и времени приема, режима титрования, длительности терапии).

2. НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Активное изменение образа жизни:

• **Снижение массы тела** — умеренно гипокалорийное питание с преимущественным ограничением животных жиров (жирное мясо, сыр, колбаса, майонез) и простых углеводов (хлебобулочные, кондитерские изделия). Увеличение потребления свежих овощей, фруктов, зелени, рыбы, молочных продуктов с низким содержанием соли и жира (кефир, сыр, йогурт). Целевой уровень снижения массы тела — на 5-7 % от исходной.

• **Ограничение употребления алкоголя** (в расчете не >20 мл чистого спирта в день для мужчин и не >10 мл — для женщин)
 или отказ употребления алкоголя (пациентам с алкогольной кардиомиопатией).

• Категорический отказ от курения

Обратиться в (поликлинику, центр здоровья или кабинет по отказу от курения) _____
(указать название учреждения) для получения консультативной и медицинской помощи по отказу от курения.

• Ограничение соли (до 6 г/сут.):

- Не досаливайте пищу;
- Не держите солонку на столе;
- Изучайте информацию на упаковках продуктов питания для определения содержания в них соли;
- Запрещены продукты с высоким содержанием соли: соленая рыба, соления, многие виды сыров, копчености, консервы и т.д.

• Ограничение жидкости до 1,5 л/сут.

• Регулярная аэробная физическая активность умеренной интенсивности (быстрая ходьба со скоростью не <4,0 км/ч, плавание, велосипед, танцы, не вызывающие одышки, стенокардии) длительностью не <30 мин в большинство дней недели (не <150 мин в нед.)

или аэробные физические нагрузки в виде дыхательных упражнений, упражнений в положении сидя и ходьбы в зависимости от этапа реабилитационной программы.

3. ВЕДЕНИЕ ДНЕВНИКА САМОКОНТРОЛЯ ВЕСА, АД И ЧСС, САМОЧУВСТВИЯ

• каждый день взвешиваться в одной и той же одежде утром после пробуждения и мочеиспускания, до еды; при сохраняющемся (>2 дней) увеличении веса >1,5-2,0 кг/сут. увеличить дозу или кратность приема диуретиков (или начать прием второго диуретика, например, ацетазоламида), при неэффективности обратиться к врачу;

• каждый день утром и вечером до приема лекарств дважды с интервалом в 1 мин измерить АД и ЧСС и записать результаты второго измерения в дневник:

◦ при АД <100 мм рт.ст., если не сопровождается ухудшением самочувствия и симптомами, обычно не требуется изменений в терапии или пропуска в приеме лекарств;

◦ при АД <100 мм рт.ст., сопровождающемся ухудшением самочувствия и симптомами (головокружение, дурнота, слабость, эпизоды потери сознания), следует обратиться к врачу для уточнения причины и решения вопроса о необходимости изменения терапии;

• контролировать появление отеков, нарастание одышки и потребность в повышении изголовья (увеличить дозу диуретиков в случае их появления; при отсутствии эффекта — обратиться к врачу).

4. Избегать переохлаждения, резких перепадов температуры (в т.ч. посещения сауны или бани), эмоционального и физического напряжения, длительных перелетов (>2 ч), контактов с пациентами с инфекционными заболеваниями.

5. Санация очагов хронической инфекции (полость рта, гайморовы пазухи и другие).

6. Вакцинация против гриппа и пневмококковой инфекции.

7. Консультация врача-кардиолога _____ в (указать название учреждения, телефон для записи), _____ (указать дату в течение 7-14 дней после выписки из стационара).

Явка с дневником самоконтроля и информацией по дозам текущей терапии.

8. Контроль биохимического анализа крови (креатинин, калий) через 7 дней после выписки и далее через 2, 4, 8, 12 нед., далее каждые 3 мес.

9. Указать целевые показатели АД, ЧСС, гликированного гемоглобина (при наличии СД), ЛНП, МНО, индекса массы тела.

Ссылки на интернет-ресурсы с информацией для пациентов с СН, например:

- Практическая информация о СН для пациентов, их родственников и лиц, осуществляющих уход, предоставленная Ассоциацией по сердечной недостаточности Европейского общества кардиологов — https://www.heartfailurematters.org/ru_RU.
- Страница научно-исследовательского отдела СН ФГБУ “НМИЦ им. В. А. Алмазова” Минздрава России — http://www.almazovcentre.ru/?page_id=9745.

КОНТАКТЫ:

При ухудшении состояния — звонить _____ (ФИО специалиста) по телефону _____

Указать дополнительно (при наличии показаний):

10. Консультация кардиолога в Центре управления сердечно-сосудистыми рисками (указать название учреждения, телефон для записи).

11. Консультация врачей-специалистов с учетом сопутствующей патологии (эндокринолог, пульмонолог, нефролог и другие).

12. Консультация аритмолога (указать название учреждения, телефон для записи) — для решения вопроса об установке ИКД/СРТ/ЭКС/проведения хирургической коррекции аритмии.

13. При наличии имплантированных устройств — тестирование работы имплантируемого электронного устройства (1 раз в течение 6 мес. после имплантации, далее не реже 1 раза в год).

14. Консультация кардиохирурга (указать название учреждения, телефон для записи) для решения вопроса о реваскуляризации, АКШ, хирургических вмешательствах на клапанах сердца.

15. Пациентам с тяжелой СН рекомендовать обращение в Экспертный центр СН для обследования и своевременной постановки в лист ожидания трансплантации сердца. При наличии противопоказаний к трансплантации сердца обсудить сроки и объем паллиативной помощи.

16. Наблюдение в кабинете контроля антикоагулянтной терапии (указать название учреждения, телефон для записи) — пациентам с показаниями к приему оральных антикоагулянтов.

Сокращения: АД — артериальное давление, АКШ — аортокоронарное шунтирование, АПФ — ангиотензинпревращающий фермент, ИКД — имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор, ЛНП — липопротеины низкой плотности, МНО — международное нормализованное отношение, СД — сахарный диабет, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, СН — сердечная недостаточность, СРТ — сердечная ресинхронизирующая терапия, ТТГ — тиреотропный гормон, ФК — функциональный класс, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ЧСС — частота сердечных сокращений, ЭКГ — электрокардиография, ЭКС — электрокардиостимулятор.

Приложение 16. Форма структурированного телефонного контакта с пациентом с СН

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Ф.И.О. пациента
Дата рождения, возраст
№ истории болезни (амбулаторной карты)
Дата выписки/амбулаторного визита
Дата последнего телефонного контакта

ПРИВЕТСТВИЕ (см. комментарий)

Меня зовут _____.

Я медсестра _____ больницы/поликлиники, где Вы проходили лечение по поводу СН/состоите на учете по поводу СН.

Звоню уточнить Ваше самочувствие, дать дополнительную информацию и ответить на вопросы.

Вам удобно сейчас говорить?

ЗА ПРОШЕДШИЙ ПОСЛЕ ПРЕДЫДУЩЕГО ВИЗИТА ПЕРИОД**Были ли госпитализации**Да (*см. комментарий*)

Нет

Количество госпитализаций: ____**Плановая/экстренная****Дата(ы):** _____**Причины (отметить галочками):**

Ухудшение сердечной недостаточности

ОКС/инфаркт миокарда

Нарушения ритма или проводимости

(Пре)синкопэ

Ишемический инсульт

Геморрагический инсульт

Тромбоз/тромбоэмболия

Кровотечение

Инфекционные заболевания

Пневмония

Другое

Поддержка кровообращения:

Да

Нет

ИКД

Да

Нет

СРТ

Да

Нет

Абляция аритмии**Имплантация клапанов****Реваскуляризация****Трансплантация сердца**

Да

Нет

ВОПРОСЫ К ПАЦИЕНТУ**УСЛОВИЯ ЖИЗНИ****1. Способны ли Вы обслуживать себя самостоятельно:**

Да

Нет

2. Есть ли семья/лица, которые могли бы помочь:

Да

Нет (*см. комментарий*)**В нашем регионе действует служба патронажа. Вы можете обратиться по телефону _____ для получения помощи и поддержки на дому.****СИМПТОМЫ И ПРИЗНАКИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ****ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ****3. Изменилось ли Ваше самочувствие после выписки/последнего контакта — одышка, отеки, затрудненное дыхание в положении лежа:**

Не изменились

Улучшились (что) _____

Ухудшились (что) _____

4. Знаете ли Вы признаки ухудшения течения СН?

Да (перечислить признаки)

Нет (*см. комментарий*)

Сказать, что необходимо обращать внимание на симптомы ухудшения течения СН для того, чтобы своевременно обратиться к врачу или изменить режим приема лекарств. Обсудите основные симптомы и признаки ухудшения течения СН:

- Усиление одышки (чувства нехватки воздуха), появление при меньшем уровне физической активности, в покое или в положении лежа
- Кашель и хрипы, возникающие или усиливающиеся в положении лежа
- Появление впервые в жизни или усиление боли за грудиной (или чувства дискомфорта, давления, жжение в груди)
- Прибавка веса более 2 кг в течение 3 дней
- Появление отеков ног и лодыжек, увеличение живота, тяжесть и чувство распираия в животе
- Эпизоды резкой слабости, головокружения, внезапная потеря сознания
- Сердцебиение, перебои в работе сердца
- Срабатывания дефибриллятора

5. Если признаки или симптомы ухудшатся, знаете ли Вы что нужно делать?

Да (перечислить действия)

Нет (*см. комментарий*)

В случае ухудшения состояния посоветовать обратиться в нашу службу по телефону _____.

Следует обратиться к врачу или вызвать скорую медицинскую помощь по номеру 112, если возникнут какие-либо из следующих симптомов:

- Тяжелая одышка или чувство нехватки воздуха в покое
- Вновь возникшая или усилившаяся боль в груди, или боль в груди, которая длится >20 мин и не проходит после приема нитроглицерина
- Нарушение сознания или проблемы с ясным мышлением
- Постоянное учащенное сердцебиение
- Обморок или непроходящее головокружение
- Боль в животе, потеря аппетита, тошнота, рвота
- Кровотечение
- Повторное срабатывание ИКД

КОНТРОЛЬ ВЕСА

6. Есть ли у Вас дома весы, чтобы взвеситься?

Да

Нет (*см. комментарий*)

Если у пациента нет весов, посоветуйте приобрести электронные весы для контроля веса.

Необходимо проверять вес каждое утро, после первого туалета, до приема лекарств и пищи, в приблизительно одинаковой одежде. Ежедневный контроль веса очень важен для самостоятельного мониторинга признаков задержки жидкости. При сохраняющемся более 2 дней увеличении веса на более чем 1,5-2 кг в сут. — скорректировать количество употребляемой жидкости и соли, по возможности отменить не рекомендованные при СН препараты, уточнить наличие лихорадки, увеличить дозу или кратность приема диуретиков (или начать прием второго диуретика, например, ацетазоламида или гидрохлоротиазида). При отсутствии положительной динамики обратиться к врачу.

7. Взвешиваетесь ли Вы ежедневно?

Да

Нет (*см. комментарий*)

Необходимо проверять вес каждое утро, после первого туалета, до приема лекарств и пищи, в приблизительно одинаковой одежде. Ежедневный контроль веса очень важен для самостоятельного мониторинга признаков задержки жидкости.

8. Ваш вес на следующий день после выписки (*при последнем визите/контакте*) _____ кг

9. Ваш вес сейчас _____ кг

КОНТРОЛЬ АД И ЧСС

10. Есть ли у вас дома тонометр (аппарат для измерения АД)?

Да

Нет (*см. комментарий*)

Посоветуйте приобрести автоматический тонометр для измерения АД.

11. Контролируете ли Вы АД и ЧСС ежедневно?

Да

Нет (*см. комментарий*)

Лекарства для лечения СН могут влиять на АД и ЧСС, в связи с этим следует каждый день утром и вечером до приема лекарств дважды с интервалом в 1 мин измерить АД и ЧСС и записать результаты второго измерения в дневник.

Важно:

- снижение систолического АД <100 мм рт.ст., если это не сопровождается ухудшением самочувствия и симптомами — обычно не требует изменений в терапии или пропуска в приеме лекарств;
- снижение систолического АД <100 мм рт.ст., сопровождающееся ухудшением самочувствия и симптомами (головокружение, дурнота, слабость, эпизоды потери сознания), либо увеличение >140 мм рт.ст., либо ЧСС <50 или >100 в мин — следует обратиться к врачу для уточнения причины и решения вопроса о необходимости изменения терапии.

12. Запишите последние значения:

АД _____ / _____ мм рт.ст.

ЧСС _____ в минуту

13. У вас есть дневник самоконтроля веса, АД и ЧСС?

Да

Нет (*см. комментарий*)

Необходим ежедневный контроль веса, АД и ЧСС для самостоятельного мониторинга признаков задержки жидкости и показателей кровообращения и запись измерений в дневник. Возьмите Ваш дневник на следующий прием врача.

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

14. Принимаете ли Вы препараты, выписанные врачом?

Да

Нет (*см. комментарий*)

Рассказать о классах лекарственных препаратов, их доступности и стоимости, принципах назначения и шаге титрации.

Объяснить:

1. ожидаемые преимущества терапии (снижение симптомов, повышение толерантности к физическим нагрузкам, снижение риска госпитализаций по поводу СН, увеличения выживаемости);
2. ожидаемый эффект (улучшение симптомов может развиваться медленно, в течение нескольких недель-месяцев после старта терапии);
3. возможные побочные явления и необходимость сообщать врачу о развитии потенциальных нежелательных явлений (головокружение, симптомная гипотония, кашель, усталость, быстрая утомляемость, брадикардия, обмороки).

Сделать акцент на приверженности к приему лекарств.

15. Перечислите ВСЕ лекарственные препараты, которые Вы принимаете, и как их принимаете:

иАПФ/БРА/АРНИ _____ мг _____ раз в сутки утром/в обед/вечером

ББ _____ мг _____ раз в сутки утром/в обед/вечером

АМР _____ мг _____ раз в сутки утром/в обед/вечером

ИНГКТ2 _____ мг _____ раз в сутки утром/в обед/вечером

Торасемид/Фуросемид _____ мг _____ раз в сутки утром/в обед/вечером

Гидрохлоротиазид _____ мг _____ раз в сутки утром/в обед/вечером

Ацетазоламид _____ мг _____ раз в сутки утром/в обед/вечером

Ацетилсалициловая кислота _____ мг _____ раз в сутки утром/в обед/вечером

ПОАК/Варфарин _____ мг _____ раз в сутки утром/в обед/вечером
Другое _____ мг _____ раз в сутки утром/в обед/вечером
Другое _____ мг _____ раз в сутки утром/в обед/вечером

16. Были ли изменения в приеме лекарств после последнего приема врача?

Да (*см. комментарий*)

Нет

Кто изменил терапию?

Самостоятельно

Врач

Причина(ы) изменения? _____

17. Бывает ли пропуск приема препаратов?

Да (*см. комментарий*)

Нет

Объяснить:

1. ожидаемые преимущества терапии (снижение симптомов, повышение толерантности к физическим нагрузкам, снижение риска госпитализаций по поводу СН, увеличения выживаемости);
2. ожидаемый эффект (улучшение симптомов может развиваться медленно, в течение нескольких недель-месяцев после старта терапии);
3. возможные побочные явления и необходимость сообщать врачу о развитии потенциальных нежелательных явлений (головокружение, симптомная гипотония, кашель, усталость, быстрая утомляемость, брадикардия, обмороки).

Сделать акцент на приверженности к приему лекарств.

Посоветовать пациенту избегать приема обезболивающих и других лекарств и биологически активных добавок, не прописанных врачом, а также заменителей соли с высоким содержанием калия, препаратов солодки, адаптогенов.

ОБУЧЕНИЕ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

ОГРАНИЧЕНИЕ ЖИДКОСТИ

18. Знаете ли Вы о том, что следует ограничивать ежедневное потребление жидкости?

Да

Нет (*см. комментарий*)

Напомнить, что следует поддерживать потребление жидкости до уровня <1,5 л в день, чтобы уменьшить задержку жидкости в организме и улучшить симптомы СН и одышку.

19. Сколько литров жидкости/чашек жидкости вы потребляете в день?

_____ литров _____ чашек

_____ штук фруктов, сочных овощей

не учитывает

ОГРАНИЧЕНИЕ СОЛИ

20. Знаете ли Вы о том, что следует ограничивать ежедневное потребление соли?

Да

Нет (*см. комментарий*)

Повторить основные аспекты ограничения соли в соответствии с индивидуальными особенностями пациента (использование соли при приготовлении пищи, питание вне дома, этнические продукты, жажда, чтение информации на упаковке, инструктирование членов семьи, кто готовит пищу и т.д.).

(Обсудить продукты, содержащие большое количество соли — колбаса и мясные нарезки, хлеб, пицца, маринады, сэндвичи, бургеры, готовые полуфабрикаты и супы, чипсы и сухарики, сыр, домашнее консервирование овощей, майонез и другие соусы).

УПРАЖНЕНИЯ/ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

21. Есть ли у Вас ежедневные физические нагрузки?

Да

Нет (*см. комментарий*)

Подчеркнуть, что регулярная физическая нагрузка способна улучшить работу сердца и может положительно отразиться на общем самочувствии. Необходимо выбрать вид занятий, наиболее оптимальный и безопасный для Вас. Это могут быть дыхательные упражнения, ходьба. Начинайте заниматься плавно, постепенно увеличивая дистанцию или интенсивность нагрузки по мере возрастания сил и улучшения физической формы. Старайтесь избегать действий, требующих задержки дыхания, физических усилий или резкого выброса энергии.

ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ

22. Курите ли Вы в настоящее время?

Да (*см. комментарий*)

Нет

Проконсультировать о необходимости и методах прекращения курения.

23. Употребляете ли Вы алкоголь?

Да (*см. комментарий*)

Нет

Рекомендовать не употреблять алкоголь.

ПЛАН ДАЛЬНЕЙШЕГО НАБЛЮДЕНИЯ (*см. комментарий*)

Исходя из заполненных выше данных определить план действий: вызов скорой медицинской помощи/запись к врачу/визит патронажной службы/плановый телефонный звонок.

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ПАЦИЕНТА

Сокращения: АД — артериальное давление, АМР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов, АРНИ — ингибиторы ангиотензиновых рецепторов и неприлизина, ББ — бета-адреноблокаторы, БРА — блокаторы рецепторов ангиотензина, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, ИКД — имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор, ИНГКТ2 — ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2, ОКС — острый коронарный синдром, ПОАК — прямые оральные антикоагулянты, СН — сердечная недостаточность, СРТ — сердечная ресинхронизирующая терапия, ЧСС — частота сердечных сокращений.