

Декомпенсация сердечной недостаточности как причина госпитализации пациентов в специализированный кардиологический стационар: результаты одноцентрового ретроспективного исследования

О.А. Николаева, И.В. Жиров, С.Н. Насонова,
Т.М. Ускач, Т.В. Горюнова, С.Н. Терещенко
НИИ кардиологии им А.Л. Мясникова ФГБУ
«Российский кардиологический
научно-производственный комплекс» МЗ РФ,
Москва

Повторные госпитализации в стационар по причине острой декомпенсации хронической сердечной недостаточности являются одними из наиболее экономически затратных, а также прогностически неблагоприятных факторов течения хронической сердечной недостаточности. Длительное пребывание больных в стационаре, использование дорогостоящих инструментальных методов обследования и медикаментозного лечения существенно повышают затраты на лечение. На основании анализа данных пациентов, поступивших в специализированный стационар, попытались выявить особенности течения сердечной недостаточности, а также изучили сроки ухудшения данного состояния, предшествовавшего госпитализации по поводу острой декомпенсации сердечной недостаточности у пациентов со сниженной систолической функцией левого желудочка, и другие сопутствующие факторы, приведшие к госпитализации.

Ключевые слова: острая декомпенсация, хроническая сердечная недостаточность, комплаентность, сроки декомпенсации.

Decompensation of Heart Failure
as a Cause Of Hospitalization
of Patients in Specialized Cardiology
Hospital: Results of a Monocentric
Retrospective Study

O.A.Nikolaeva, I.V.Zhirov, S.N.Nasonova,
T.M.Uskach, T.V. Goryunova, S.N.Tereshchenko
Institute of Cardiology Named after
A.L.Myasnikov, Russian Cardiology Research
and Production Complex Ministry of Health
of the Russian Federation, Moscow

Re-hospitalization because of acute decompensation of chronic heart failure are among the most economically costly and adverse prognostic factors of chronic heart failure. Long stay patients in the hospital, the use of expensive instrumental methods of examination and medical treatment can significantly increase treatment costs. Based on the analysis of the data of patients admitted to a specialized hospital, the peculiarities of cardiac insufficiency were to be revealed, and also the timing of the deterioration of this condition, prior hospitalization for acute decompensation of heart failure in patients with reduced systolic left ventricular function, and other related factors which led to hospitalization were studied.

Key words: acute decompensation, congestive heart failure, compliance, timing of decompensation.

Введение

Несмотря на появление и внедрение новых технологий в лечении сердечной недостаточности до сих пор не удалось существенно улучшить выживаемость и снизить частоту повторных госпитализаций у пациентов с сердечной недостаточностью со сниженной систолической функцией левого желудочка. Согласно исследованию ESC-HF, смертность в течение года от всех причин у госпитализированных и амбулаторных больных с сердечной недостаточностью была 17 и 7%, соответственно, а частота госпитализаций составила 44 и 32%. При этом большинство смертельных исходов происходило из-за сердечно-сосудистых причин, включая главным образом внезапную смерть и прогрессирование сердечной недостаточности [1].

Важно также отметить, что наиболее высокому риску подвержены больные после перенесенного эпизода острой сердечной недостаточности (СН). Для этих больных годовая летальность с учетом госпитальной смертности составляет порядка 29% [2].

Естественное течение сердечной недостаточности меняется от клинического улучшения до эпизодов острой декомпенсации сердечной недостаточности, следствием чего являются повторные госпитализации в стационар или смерть [3]. Повторные госпитализации по поводу острой декомпенсации сердечной недостаточности свидетельствуют об ухудшении течения заболевания и увеличивают потребность в дополнительных ресурсах здравоохранения. Длительное пребывание больных в стационаре, включая палаты интенсивного наблюдения, использование дорогостоящих инструментальных методов и медикаментозной терапии существенно повышают затраты на лечение [4].

Известно, что низкие цифры систолического артериального давления (САД) являются прогностически неблагоприятным признаком у больных с сердечной недостаточностью со сниженной систолической функцией левого желудочка. Однако, по данным крупных регистров, около половины больных с сердечной недостаточностью имеют САД выше 120 мм рт. ст., и лишь только у 2% пациентов отмечается исходное систолическое артериальное давление <90 мм рт. ст., что в большинстве случаев ассоциируется с кардиоген-

Характеристика больных ХСН	Число больных, абс. (%) n=336
Мужской пол	234 (69,6)
Артериальная гипертония в анамнезе	215 (64,0)
Инфаркт миокарда в анамнезе	211 (62,8)
Стенокардия напряжения	171 (50,9)
ТБКА со стентированием коронарных артерий в анамнезе	166 (49,4)
АКШ в анамнезе	46 (13,7)
Имплантированный ЭКС	28 (8,3)
Имплантированный КВД	26 (7,7)
Имплантированный СРТ	9 (2,8)
Фибрилляция предсердий	101 (30,0)
Указания на перенесенное ОНМК в анамнезе	32 (9,5)
Указания на перенесенную ТЭЛА в анамнезе	19 (5,6)
Сахарный диабет, 2 тип	143 (42,5)
Ожирение	96 (28,6)
Курение в анамнезе более 10 лет	154 (45,8)
Злоупотребление алкоголем в анамнезе	39 (11,6%)

Лекарственный препарат	Суточная доза, мг
ИАПФ (в перерасчете на эналаприл)	7,1 ±3,9
Антагонисты рецепторов АП II (в перерасчете на лозартан)	48,68±23,6
Бета-блокаторы(в перерасчете на бисопролол)	2,3±1,9
АМКР(в перерасчете на спиронолактон)	56,6±20,5
Торасемид	19,8±8,1
Фуросемид per os	68,9±25,6

ным шоком и системной гипоперфузией [5]. В настоящий момент времени, несомненно большой интерес могут представлять события, предшествующие госпитализации таких пациентов, включая предшествующие госпитализации по поводу всех причин, приверженность к лечению, а также выявление иных факторов приведших к очередной декомпенсации хронической сердечной недостаточности.

Целью нашего исследования являлась оценка факторов, приведших к декомпенсации сердечной недостаточности, также изучали сроки ухудшения данного состояния, предшествовавшего госпитализации по поводу острой декомпенсации сердечной недостаточности у пациентов со сниженной систолической функцией левого желудочка, и другие сопутствующие факторы.

Материал и методы

В исследование были включены пациенты со сниженной систолической функцией левого желудочка, госпитализированные в специализированный стационар (НИИ кардиологии им А.Л.Мясникова ФГБУ «РКНПК» МЗ РФ) по причине декомпенсации сердечной недостаточности в период с 01.01.2014 по 31.12.2014 год. На основании предоставленной медицинской документации и данных амбулаторных карт у всех больных подробно изучен анамнез заболевания. Проведено стандартное клинико-инструментальное обследование, включающее в себя: электрокардиографию, трансторакальную эхокардиографию, рентгенографию легких, холтеровское мониторирование ЭКГ, определение МНУП, рутинную лабораторную диагностику. Подробно изучена и оценена

проводимая в стационаре медикаментозная терапия: включающая в себя группы препаратов и их дозировки, необходимость введения вазоактивных препаратов; сроки пребывания в стационаре. В дальнейшем отслеживалась частота и сроки повторных госпитализаций в стационар по причине сердечной недостаточности в течение последующих 12 мес. Кроме того, на протяжении всего срока наблюдения посредством телефонных звонков и визитов оценивалась приверженность больных к назначенному лечению.

Статистическая обработка данных проведена с помощью программ Microsoft Excel 2010, SPSS 18.0. Нормальным считалось распределение, если полученное значение p для данного статистического критерия было выше уровня статистической значимости (0,05). Описание количественных признаков, имеющих нормальное распределение, осуществлялось при помощи среднего значения и стандартного отклонения, что было представлено как $M \pm SD$. Для сравнения групп по количественному признаку, имеющему нормальное распределение, применялся параметрический метод (t -критерий Стьюдента). В случае, когда распределение отличалось от нормального, значения количественных признаков были описаны медианой и межквартильным интервалом с использованием 25- и 75-го процентилей, что представлялось в виде $Me (Q_1; Q_3)$.

Результаты

В специализированный кардиологический стационар за 2014 г. было госпитализировано 336 больных ХСН со сниженной систолической функцией левого желудочка (ФВ ЛЖ <40%) по причине декомпенсации сердечной недостаточности, что составило 2,99% от общего числа госпитализаций. Средний возраст больных составил 65 [53; 76] лет, из них 69,6% – мужчины. Этиологическими причинами сердечной недостаточности у пациентов были ишемическая болезнь сердца – 58,4%, гипертоническая болезнь – 15,2%, дилатационная кардиомиопатия – 14,3%, клапанные пороки – 5,7%, другие причины – 1,5%. При этом длительность заболевания до госпитализации в стационар составила 2,6 [1,3; 5,9] года. На момент госпитализации все пациенты имели III–IV ФК (по NYHA) СН. Общая характеристика пациентов представлена в табл. 1.

На момент госпитализации средний уровень BNP составил $1058 \pm 431,6$ пг/мл, креатинин при поступлении – $116,76 \pm 41,1$ мкмоль/л, билирубин – $37,4 \pm 10,1$ Ед/л, калий – $4,8 \pm 0,37$ ммоль/л. Среднее ЧСС в покое при поступлении составляло 98 ± 19 уд/мин, ЧДД – $18 \pm 3,4$ в минуту, систолическое АД – $116,4 \pm 18,7$ мм рт. ст. По данным трансторакальной ЭхоКГ, отмечалась дилатация полости ЛЖ (КДО – $229,6 \pm 54,1$ мл; КСО – $165,4 \pm 46,7$ мл), а при анализе данных ЭКГ обращало внимание наличие полной блокады левой ножки пучка Гиса у 87 (25,9%) пациентов. Средняя длительность пребывания в стационаре этих больных составила $19,4 \pm 4,3$ дня.

Все больные получали ингибиторы АПФ/антагонисты рецепторов АП II, бета-блокаторы, антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМКР), петлевые диуретики. Среди иАПФ на амбулаторном этапе предпочтение отдавалось эналаприлу, фозиноприлу и периндоприлу. Из антагонистов рецепторов АП II применялись валсартан, лозартан и кандесартан, β -блокаторов – бисопролол. Терапия антикоагулянтами, дигоксином, антитромбоцитарными средствами, статинами была обусловлена сопутствующей патологией. Средние дозы препаратов приведены в табл. 2.

Жалобы при обращении к врачу	Число больных, абс. (%), n=336
Одышка	328 (97,6)
Отеки	236 (70,24)
Сердцебиение/перебои в работе сердца	136 (40,47)
Слабость/утомляемость	118 (35,12)
Кашель	88 (26,2)

При поступлении отдавалось предпочтение парентеральному пути введения диуретиков. Средняя доза фуросемида при парентеральном введении составила 79,4±38,1 мг. Средняя продолжительность парентерального введения диуретиков составила 6,1±3,2 дней.

В течение последующего года 79 пациентов были повторно госпитализированы в стационар, из них 56 – по причине повторных эпизодов декомпенсации сердечной недостаточности. При этом 18 больных госпитализировались повторно в течение первых 6 мес после выписки из стационара. При повторной госпитализации отмечалась тенденция к снижению ФВ ЛЖ – 26,2±2,5% (по сравнению с 28,7±2,1%), нарастание уровня креатинина – 123,7±23,1 мкмоль/л против 106,5±24,3 мкмоль/л. В этой группе больных также определена тенденция к снижению систолического АД – 109,8±10,7 против 121,0±9,8. При этом длительность пребывания в стационаре при повторной госпитализации существенно не менялась (17,6±2,3 против 18,1±1,9 сут).

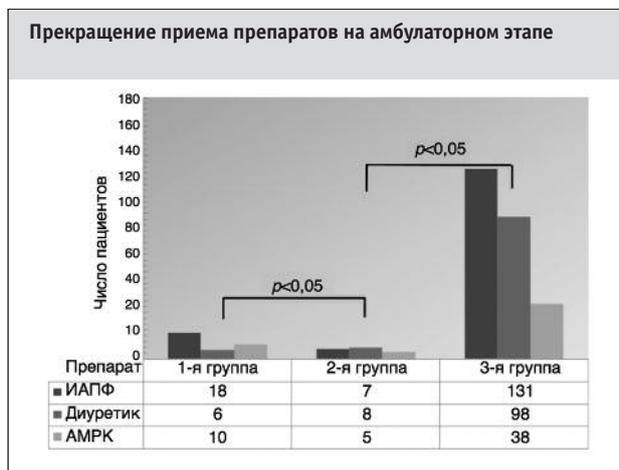
По результатам данных анамнеза и амбулаторных карт были определены ведущие жалобы, заставившие пациента обратиться за специализированной медицинской помощью, которые более подробно представлены в табл. 3.

Также были проанализированы сроки ухудшения состояния, которые определялись следующими факторами: прибавка в массе тела, отрицательный диурез, появление или прогрессирование симптомов сердечной недостаточности. От момента начала прогрессирования сердечной недостаточности до госпитализации в стационар в среднем проходило 15 [1; 27] дней. По срокам прогрессирования сердечной недостаточности всех больных можно было разделить на 3 группы: в первую группу вошли пациенты, у которых время от момента ухудшения течения заболевания до госпитализации в стационар составило менее 48 ч (n=60), во вторую от 2 до 7 сут (n=118) и в третью свыше 7 сут (n=158) от начала ухудшения состояния (табл. 4).

Следует отметить, что пациенты во всех трех группах существенно не отличались по возрасту: 64 [51; 74], 63 [53; 71] и 67 [59; 76] лет, соответственно, вместе с тем, во второй и третьей группах отмечалось преобладание мужчин: 71,2 и 73,4% соответственно.

Также оценивалась приверженность пациента к лечению. Не приверженным к терапии считался пациент, самостоятельно прекративший прием одного и более препаратов, относящихся к группам лекарственных средств, влияющих на прогноз: иАПФ, АМРК, бета-блокаторы, антагонисты рецепторов ангиотензина 2. При этом обращало внимание, что наибольшее число не приверженных к терапии больных относилось к 3-й группе: 123 (77,8%) против 19 (31,67%) и 39 (33%) в первой и второй группах, соответственно (рисунок).

Наиболее часто отменяемыми препаратами были иАПФ – 156 (46,43%), диуретики – 112 (33,3%) и антагонисты минералокортикоидных рецепторов – 53 (15,77%) случая.



При сравнении групп пациенты, сроки декомпенсации которых составили свыше 7 сут, имели более высокий уровень креатинина 128,3 [98,4; 138,7] против 107,1 [88,6; 111,3] и 105,6 [86,3; 123,1] мкмоль/л; BNP крови – 1169 [636,4; 1467,2] против 968 [479,1; 1112,6] и 1023 [610,3; 1341,2] пг/мл соответственно, также они имели более низкие значения систолического АД – 108±14 против 128±9 и 122±12. Вместе с тем они несколько дольше получали в/в формы петлевых диуретиков и имели больший койко-день в стационаре и чаще нуждались в повторных госпитализациях. Однако важно отметить, что при проведении корреляционного анализа, все связи между сроками пребывания в стационаре/повторными госпитализациями и показателями лабораторно-инструментального обследования (гемоглобин, креатинин, BNP, уровень САД, размеры камер сердца) оказались статистически незначимыми.

Обсуждение

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) безусловно остается одной из ведущих проблем в структуре сердечно-сосудистых заболеваний, приводящих к потере трудоспособности и имеющих крайне неблагоприятный прогноз. За последние десятилетия было инициировано большое количество эпидемиологических регистров, которые позволили дать приблизительную оценку распространенности заболевания среди населения. Однако результаты, полученные из этих регистров, оказались неоднородны, что, по всей видимости, было связано с разной методологией изучения распространенности данной нозологии. По данным Американского регистра GWTC-HF (n=40239), больные со сниженной систолической функцией ЛЖ (ФВ менее 40%) имели значимо больший уровень смертности в течение года по сравнению с пациентами с сохраненной фракцией выброса – 37,5% против 35,6% [6]. Еще одной сложностью изучения распространенности, этиологии и лечения ХСН на территории РФ является то, что диагноз ХСН не кодируется и позиционируется лишь как осложнение основного заболевания. К тому же могут выявляться определенные различия, связанные с неоднородным составом населения страны, экономическими и социальными условиями их проживания. По данным крупных эпидемиологических регистров ЭПОХА-ХСН (включившее в себя 19500 респондентов на территории 8 субъектов РФ), и ЭПОХА-О-ХСН (одномоментное госпитальное исследование в 22 регионах РФ), было показано, что распространенность ХСН среди населения РФ составляет 2,3–11,7% в зависимости от тяжести сердечной недостаточности (СН) и в абсолютных цифрах может достигать 3–14 млн человек [7]. Деком-

Таблица 4. Распределение больных в зависимости от сроков декомпенсации

Сроки декомпенсации	Число больных (всего n=336)	Возраст	Пол (муж/жен)
Менее 48 ч	60	64 [51; 74]	34/26
От 2 до 7 дней	118	63[53; 71]	84/34
Более 7 дней	158	67 [59; 76]	116/42

пенсация СН является причиной госпитализаций в кардиологические отделения стационаров в 49% случаев. В РФ, согласно Фрамингемским критериям, ХСН является основной причиной госпитализации у 16,8% пациентов [7].

Среди больных, госпитализированных в специализированный стационар с декомпенсацией сердечной недостаточности отмечалось преобладание мужчин, в возрасте 65 [53; 76] лет, что вполне сопоставимо с данными крупных регистров и вероятно обусловлено большим количеством пациентов с ИБС и перенесенным в анамнезе инфарктом миокарда [7].

Вместе с тем обращает на себя внимание более высокий процент больных с дилатационной кардиомиопатией – 14,3%, как основной причиной развития сердечной недостаточности. Столь высокая частота встречаемости данной нозологии, вероятно, могла быть обусловлена специализацией некоторых отделов центра в изучении данной проблемы и соответственно госпитализацией больных с подозрением на ДКМП для подтверждения диагноза.

Стоит отметить, что практически все пациенты имели практически нормальный уровень САД. Согласно результатам мета-анализов, определявших взаимосвязь между АД и смертностью при ХСН, у больных с ХСН и систолической дисфункцией миокарда ЛЖ более высокие цифры САД являлись благоприятным прогностическим признаком [8].

Более высокие цифры САД у больных с острой декомпенсацией ХСН позволяют применить все группы препаратов, согласно современным рекомендациям. В том числе особый интерес представляет препарат из группы периферических вазодилаторов – серелаксин, единственный на сегодняшний день препарат показавший влияние на прогноз у больных с ОСН.

Полученные нами данные демонстрируют, что при разделении больных на группы по времени от начала прогрессирования СН до момента госпитализации в стационар более длительные сроки декомпенсации сердечной недостаточности ассоциировались с более высоким содержанием ВПР в сыворотке крови при поступлении, необходимостью введения больших доз петлевых диуретиков, что в свою очередь сопровождалось тенденцией к гипотонии, удлинением койкодня в стационаре. Также у этих больных чаще отмечались повторные госпитализации по причине декомпенсации сердечной недостаточности. При этом наиболее частой причиной декомпенсации служила отмена назначенной терапии.

Известно, что выживаемость больных с ХСН зависит от приверженности к терапии, назначенной специалистом. Комплаентность больных может определяться различными факторами. При высоком уровне развития здравоохранения комплаентность пациентов будет определяться преимущественно факторами, зависящими от больного и его заболева-

ния [9]. Вместе с тем, нельзя не отметить, что степень информированности больного с сердечно-сосудистой патологией оказывает весомое влияние на его приверженность к назначенной терапии. Одним из эффективных методов улучшения качества медицинской помощи пациентов с ХСН является обучение пациентов и их родственников. Как показывают данные многочисленных международных исследований, внедрение программ обучения и амбулаторного мониторингования больных ХСН является эффективным и экономически выгодным механизмом повышения качества лечебной помощи [10].

Полноценное решение всех этих вопросов значительно облегчается при создании специализированной службы помощи пациентам с сердечной недостаточностью. На сегодняшний день такая служба уже функционирует в Республике Башкортостан, и это позволило значимо улучшить как качество оказания медицинской помощи пациентам данной группы, так и снизить бремя сердечной недостаточности на систему общественного здравоохранения.

Литература

1. Maggioni A.P., Dahlstrof M.U., Filippatos G., Chioncel O. et al. 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: 808–817.
2. Harjola V.P., Follath F., Nieminen M.S. et al. Characteristics, outcomes, and predictors of mortality at 3 months and 1 year in patients hospitalized for acute heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2010; 12 (3): 239–48.
3. Amin A. Hospitalized patients with acute decompensated heart failure: recognition, risk stratification, and treatment review. *J. Hosp. Med.* 2008; 3 (6): 16–24.
4. Hauptman P.J. et al. Characteristics of patients hospitalized with acute decompensated heart failure who are referred for hospice care. *Arch. Intern. Med.* 2007; 167 (18): 1990–1997.
5. Ambrosy A.P., Fonarow G.C., Butler J., Chioncel O., Greene S.J., Vaduganathan M. et al. The global health and economic burden of hospitalizations for heart failure: lessons learned from hospitalized heart failure registries. *J Am Coll Cardiol.* 2014; 63 (12): 1123–1133. 10.1016/j.jacc.2013.11.053.
6. Cheng R.K., Cox M., Neely M.L. et al. Outcomes in patients with heart failure with preserved, borderline, and reduced ejection fraction in the Medicare population. *Am Heart J.* 2014; 168 (5): 721–30.
7. Беленков Ю.Н., Фомин И.В., Мареев В.Ю. и др. Распространенность хронической сердечной недостаточности в Европейской части Российской Федерации – данные ЭПОХА–ХСН (часть 2). *Журнал Сердечная недостаточность.* 2006; 7 (3): 3–7. / Belenkov Ju.N., Fomin I.V., Mareev V.Ju. i dr. Rasprostranennost' hronicheskoj serdechnoj nedostatochnosti v Evropejskoj chasti Rossijskoj Federacii- dannye JePOHA–HSN (chast' 2). *Zhurnal Serdechnaja nedostatochnost'.* 2006; 7 (3): 3–7. [in Russian].
8. Raphael C.E., Whinnett Z.I., Fontana M. Quantifying the paradoxical effect of higher systolic blood pressure on mortality in chronic heart failure. *Heart.* 2009; 95: 56–62.
9. O'Donohue W.T., Levensky E.R. Promoting treatment adherence: a practical handbook for health care providers. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2006; 458.
10. Gonth J., Guallar-Castillon P. et al. The effectiveness of disease management programmes in reducing hospital re-admission in older patient with heart failure: a systematic review and meta-analysis of published reports. *Eur. Heart J.* 2004; 25 (18): 1570–1595.

Сведения об авторах:

Николаева Ольга Андреевна – аспирант отдела заболеваний миокарда и сердечной недостаточности НИИ кардиологии им А.Л.Мясникова, ФГБУ «РКНПК» МЗ РФ, Москва

Жиров Игорь Витальевич – д.м.н., ведущий научный сотрудник отдела заболеваний миокарда и сердечной недостаточности НИИ кардиологии им А.Л.Мясникова, ФГБУ «РКНПК» МЗ РФ, Москва

Насонова Светлана Николаевна – к.м.н., старший научный сотрудник отдела заболеваний миокарда и сердечной недостаточности НИИ кардиологии им А.Л.Мясникова, ФГБУ «РКНПК» МЗ РФ, Москва

Усач Татьяна Марковна – д.м.н., заведующая 8-м кардиологическим отделением НИИ кардиологии им А.Л.Мясникова, ФГБУ «РКНПК» МЗ РФ, Москва

Горюнова Татьяна Вячеславовна – м.н.с., отдел заболеваний миокарда и сердечной недостаточности НИИ кардиологии им А.Л.Мясникова, ФГБУ «РКНПК» МЗ РФ, Москва

Терещенко Сергей Николаевич – профессор, д.м.н., руководитель отдела заболеваний миокарда и сердечной недостаточности НИИ кардиологии им А.Л.Мясникова, ФГБУ «РКНПК» МЗ РФ, Москва