

**И.В. Фомин, Н.Г. Виноградова, М.И-оглы Фарзалиев,
С.М-кызы Аллахвердиева, А.Н. Крылова, А.С. Самарина, А.А. Тюрин.**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, г. Нижний Новгород, Российская Федерация. E-mail: fomin-i@yandex.ru, vinogradovang@yandex.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЦЕНТРА ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

УДК 616.12-008.46-08

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, медицинская помощь, общая и сердечно-сосудистая смертность.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ. Фомин И.В., Виноградова Н.Г., Фарзалиев М.И-оглы, Аллахвердиева С.М-кызы, Крылова А.Н., Самарина А.С., Тюрин А.А. Эффективность наблюдения пациентов в условиях специализированного центра лечения хронической сердечной недостаточности. *Неотложная кардиология и кардиоваскулярные риски*, 2018, Т. 2, № 1, С. 221–229.

Актуальность. Частые повторные госпитализации по причине острой декомпенсации сердечной недостаточности (ОДСН) ухудшают прогноз пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Это диктует необходимость создания системы эффективного контроля за проведением медикаментозной и физической реабилитации после выписки из стационара на амбулаторном этапе. Главной задачей центра лечения ХСН было создание и отработка системы ведения пациентов с ХСН.

Цель исследования: установить различия двух стратегий наблюдения пациентов с ХСН после острой декомпенсации сердечной недостаточности и определить эффективность лечения, реабилитационных мероприятий и прогноза жизни в зависимости от наблюдения в системе специализированного Городского центра лечения ХСН (ЦХСН) и реальной амбулаторной практике.

Материалы и методы. В исследование было включено 648 пациентов с ХСН старше 18 лет. Группу 1 составили 412 пациентов с ХСН, которые наблюдались по поводу острой декомпенсации сердечной недостаточности в стационарном отделении Городского центра лечения ХСН и после выписки продолжили реабилитацию в амбулаторном отделении центра. Группу 2 составили 236 пациентов с ХСН, которые после выписки по поводу острой декомпенсации сердечной недостаточности из отделения Городского центра лечения ХСН предпочли наблюдение в амбулаторно-поликлинических учреждениях (АПУ) г. Нижний Новгород.

Результаты. Через 1 год наблюдения показатель общей смертности в группе 1 составил 4,13 %, в группе 2 – 14,83 % (ОШ = 4,0; 95 % ДИ: 2,2–7,4, $p < 0,001$). Смертность от сердечно-сосудистых причин была достоверно выше в группе 2: 11,4 % против 3,3 % в группе 1 (ОШ = 3,8; 95 % ДИ: 2,0–7,4; $p < 0,001$), так же, как и смертность от острой декомпенсации сердечной недостаточности: 7,6 % против 2,1 % случаев (ОШ = 3,8; 95 % ДИ: 1,7–8,7; $p < 0,001$). Нефатальные сердечно-сосудистые осложнения (ССО) регистрировались в группе 1 достоверно реже, чем в группе 2: 1,6 % против 5,1 % (ОШ = 3,2; 95 % ДИ: 1,2–8,3; $p = 0,01$). В группе 2 частота фатальных и нефатальных инфарктов мозга, венозных тромбозов оказалась достоверно выше – 6,3 % против 1,4 % случаев в группе 1 (ОШ = 4,4; 95 % ДИ: 1,7–11,6; $p < 0,001$). Зарегистрировано увеличение доли повторно госпитализированных пациентов с ХСН в течение года в группе 2 по сравнению с группой 1: 50,3 % и 31,8 % пациентов соответственно (ОШ = 2,2; 95 % ДИ: 1,5–3,2; $p < 0,001$).

Заключение. Внедрение системы ведения пациентов с ХСН после эпизода острой декомпенсации сердечной недостаточности оказалось более эффективным в сравнении с общепринятым подходом. Ведение пациентов с ХСН после госпитализации по поводу острой декомпенсации сердечной недостаточности требует активной непрерывной титрации базисных лекарственных средств, физической реабилитации, а также обучения пациента самоконтролю за состоянием, что возможно только благодаря проведению школ пациента, наличию тесной связи врача, медсестры и пациента благодаря стабильному графику осмотров и телефонных звонков.

I.V. Fomin, N.G. Vinogradova, M.I-ogly Farzaliev,
S.M-kyzy Allakhverdieva, A.N. Krylova, A.S. Samarina, A.A. Tyurin

Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of Russia, Nizhny Novgorod, Russian Federation

EFFICIENCY OF OBSERVING PATIENTS IN THE SETTING OF A SPECIALIZED CENTER FOR TREATMENT OF CHRONIC HEART FAILURE

Key words: chronic heart failure, medical care, cardiovascular complications, total and cardiovascular mortality.

FOR REFERENCES. Fomin I.V., Vinogradova N.G., Farzaliev M.I-ogly, Allakhverdieva S.M-kyzy, Krylova A.N., Samarina A.S., Tyurin A.A. Effektivnost' nablyudeniya pazientov v usloviyach spezializirovannogo zentra lecheniya chronicheskoy serdechnoy nedostatochnosti [Efficiency of observing patients in the setting of a specialized center for treatment of chronic heart failure]. *Neotlozhnaya kardiologiya i kardiovaskulyarnye riski* [Emergency cardiology and cardiovascular risks], 2018, vol. 2, no. 1, pp. 221–229.

Relevance. Frequent repeated hospitalizations due to acute decompensation of heart failure worsen the prognosis of patients with CHF. This dictates the necessity to set up medical and physical rehabilitation system of effective control after discharge from the hospital at an outpatient stage. The main task of setting up a center for CHF treatment was to develop and refine the system of managing patients with CHF.

Objective. To establish the differences in two strategies for monitoring patients with CHF after acute heart failure decompensation and to determine the efficiency of treatment, rehabilitation methods and life expectancy, depending on monitoring them in the setting of a specialized city center for CHF (CCHF) treatment and in real outpatient practice.

Materials and methods. The study included 648 patients with CHF of any etiology older than 18 years of age. Group 1 comprised 412 patients with CHF who were monitored at the inpatient department of the CCHF with acute heart failure decompensation and after the discharge they continued rehabilitation at the outpatient department of CCHF. Group 2 comprised 236 patients with CHF who were discharged for acute heart failure decompensation from the CCHF and preferred to be monitored in other outpatient clinics in Nizhny Novgorod.

Results. After 1 year of follow-up, group 1 patients became significantly more hemodynamically stable. The overall mortality rate in group 1 was 4.13 %, and in group 2 – 14.83 % (OR = 4.0, 95 % CI: 2.2–7.4, $p < 0.001$). Mortality from cardiovascular causes is significantly higher in group 2: 11.4 % compared to 3.3 % in group 1 (OR = 3.8, 95 % CI: 2.0–7.4, $p < 0.001$), as well as mortality from acute heart failure decompensation: 7.6 % vs. 2.1 % of cases (OR = 3.8, 95 % CI: 1.7–8.7, $p < 0.001$). Nonfatal cardiovascular complications were registered significantly more rarely in group 1 than in group 2: 1.6 % vs 5.1 % (OR = 3.2, 95 % CI: 1.2–8.3, $p = 0.01$). In group 2, the incidence of fatal and nonfatal strokes and thromboembolic complications was significantly higher – 6.3 % compared to 1.4 % of cases in group 1 (OR = 4.4, 95 % CI: 1.7–11.6, $p < 0.001$). An increase in the proportion of re-hospitalized patients with CHF during the year was recorded in group 2 compared to group 1: 50.3 % and 31.8 % of patients (OR = 2.2, 95 % CI: 1.5–3, 2, $p < 0.001$). The physical activity of patients who were observed in the department of the CCHF was significantly higher than among patients who were treated in other outpatient clinics in Nizhny Novgorod.

Conclusion. The introduction of the system of managing patients with CHF after an episode of acute heart failure decompensation turned out to be significantly more effective in comparison with the generally accepted approach. Managing patients with CHF after hospitalization for acute heart failure decompensation requires active continuous titration of basic drugs, physical rehabilitation, as well as training the patient to control his condition, which is possible only due to «patient schools», maintaining a close contact between the doctor, nurse and patient and a stable schedule of examinations and phone calls.

По данным эпидемиологических исследований за последние 16 лет в Российской Федерации отмечается увеличение распространенности ХСН, причем число тяжелых пациентов с ХСН функционального класса (ФК) III–IV значительно увеличилось [1–3]. Плохой прогноз жизни пациентов с ХСН после острой

декомпенсации сердечной недостаточности, частые повторные госпитализации значительно удорожают ведение данной категории пациентов. Сегодня известно, что стоимость лечения ХСН очень высока, в США ежегодно регистрируется более миллиона госпитализаций, связанных с данным заболеванием [4, 5].

Стоимость ведения пациента с ХСН складывается из лечения на стационарном этапе, амбулаторного ведения и реабилитации. Безусловно, самым дорогим видом медицинской помощи для пациента с ХСН является госпитализация (до 69 % от всей стоимости ведения пациента в год) [6]. По нашим данным в среднем пациенты с ОДСН проводят в стационаре 11,3±2,7 койко-дней, а потребность в госпитализации в реанимационное отделение среди всех поступающих с ОДСН составляет 19,8 %, что в значительной мере удорожает госпитализацию [7].

Известно, что госпитализация по поводу первой и последующих ОДСН ухудшает прогноз жизни пациента, а частые повторные госпитализации являются предикторами смерти пациентов с ХСН [6, 8]. По данным исследований, максимальные риски смерти пациентов после ОДСН отмечаются в первые 30 дней после выписки из стационара [8]. Это подтверждено в нашем исследовании среди пациентов, которые после выписки находились на амбулаторном этапе лечения, не имели активного наблюдения и дальнейшей титрации лекарственных средств [9]. Отсутствие единого подхода к лечению, преемственности между стационаром и поликлиникой в титрации базисной терапии ХСН приводит к значительному ухудшению прогноза жизни пациентов и увеличению частоты повторных госпитализаций [7, 10].

Важнейшей задачей лечения пациентов с ХСН является профилактика повторных госпитализаций за счет активной медикаментозной и физической реабилитации на амбулаторном этапе [10, 11, 12]. Выполнение данной задачи возможно при условии комплексного подхода к лечению, который включает в себя последовательную титрацию базисной терапии ХСН, направление пациентов на хирургические методы лечения, проведение физической и психологической реабилитации. Комплексный подход к ведению пациентов с ХСН достоверно снижает стоимость лечения, улучшает прогноз и качество жизни данной категории пациентов [8, 13, 14]. В странах Европы и США с успехом применяется система мультисциплинарного наблюдения за пациентами с ХСН, когда существует преемственность этапов лечения и обучения пациента с вовлечением в процесс реабилитации членов его семьи [15].

В Российской Федерации назрела необходимость создания специализированных центров лечения ХСН. Система специализированной помощи пациентам с ХСН должна включать жесткий контроль за проведением медикаментозной и физической реабилитации на амбулаторном этапе после выписки из стационара [11, 12, 16].

Главной задачей при открытии Городского центра лечения ХСН в Нижнем Новгороде было создание системы бесшовного ведения пациентов с ХСН в условиях реальной клинической практики, оценка эффективности данного подхода в условиях отечественной системы здравоохранения.

Цель исследования

Установить различия двух стратегий наблюдения пациентов с ХСН после острой декомпенсации

сердечной недостаточности и определить эффективность лечения, реабилитационных мероприятий и прогноза жизни в зависимости от наблюдения в системе специализированного Городского центра лечения ХСН и реальной амбулаторной практике.

Материалы и методы

Городской центр лечения ХСН в г. Нижний Новгород был создан 4 марта 2016 года на базе стационара, в который ежедневно экстренно поступают пациенты с ОДСН, имеющие нестабильную гемодинамику и необходимость назначения внутривенно петлевых диуретиков. Маршрутизация пациентов в стационар ЦХСН осуществляется в основном за счет вызова бригад скорой и неотложной помощи и, в меньшей степени, с амбулаторного приема в ЦХСН при выявлении пациентов с ОДСН (госпитализация по экстренным показаниям). В структуру ЦХСН входят кардиологическое отделение на 30 коек, реанимационное отделение на 6 коек, кабинет консультативной помощи пациентам с ХСН (кабинет врача кардиолога-специалиста по ХСН).

На стационарном этапе ведения пациента проводится диуретическая терапия, титрация основных лекарственных средств, воздействие на этиологические причины ХСН, после купирования проявлений ОДСН начинается этап ранней физической реабилитации в соответствии со шкалой Борга [17]. Уже на этапе стационара пациенты выполняли дыхательные упражнения, упражнения сидя и дозированной ходьбы. При выписке пациента определяется его реабилитационный потенциал, и в дальнейшем физическая реабилитация проводится амбулаторно под контролем врача кардиолога-специалиста по ХСН [17]. Стационарный этап лечения включал в себя информирование и обучение в Школе пациента ХСН об образе жизни, питании, приеме лекарств при ХСН, самоконтроле веса и гемодинамических показателей с учетом рекомендаций Общества сердечно-сосудистой недостаточности (ОССН) [12, 18]. В стационаре с помощью методик самоконтроля пациенты осваивали ведение дневников веса, питания, диуреза, артериального давления и пульса. В дальнейшем на стационарном и амбулаторном этапах лечения лечащим врачом с пациентом дополнительно проводилось обучение. Перед выпиской из стационара все пациенты проходили тест шестиминутной ходьбы (ТШМХ) с определением функционального класса ХСН и определением дальнейших рекомендаций по физической реабилитации.

При выписке пациентам было рекомендовано продолжить наблюдение в консультативном кабинете ЦХСН, где проводилась титрация основных лекарственных средств и лечение сопутствующей патологии. Если пациент не давал согласия на дальнейшее наблюдение в ЦХСН (рисунок 1), то он продолжал наблюдение в амбулаторно-поликлинических учреждениях г. Нижний Новгород.

При согласии пациента на наблюдение в ЦХСН повторный осмотр производился через 1–2 недели после выписки в зависимости от тяжести состояния



Рисунок 1. Структура Городского центра лечения ХСН.

пациента, а в дальнейшем по индивидуальному плану 1 раз в 1–3 месяца. Пациентам оказывалась консультативная помощь врача-кардиолога в целях достижения оптимальных доз основных лекарственных средств, эффективного контроля гемодинамических показателей и достижения максимальной толерантности к физической нагрузке, продолжалось индивидуальное образование пациента. Не реже одного раза в месяц медицинская сестра консультативного кабинета ЦХСН выполняла звонки пациентам, наблюдающимся в ЦХСН, и один раз в 3 месяца пациентам, которые выбрали наблюдение в АПУ.

При выполнении исследования был сформирован регистр пациентов с ХСН, которые поступали в стационар по поводу ОДСН. Из общего регистра на момент написания статьи мы отобрали тех, кто наблюдался более одного года (648 пациентов с любой этиологией ХСН в возрасте старше 18 лет). В группу 1 были включены пациенты, которые после выписки из стационара согласились продолжить наблюдение в ЦХСН амбулаторно (412 пациентов). Группу сравнения (группа 2) составили 236 пациентов, которые предпочли наблюдение в амбулаторно-поликлинических учреждениях г. Нижний Новгород.

ХСН диагностировалась согласно критериям, рекомендованным ОССН [18]. Всем пациентам, находящимся на лечении в стационаре ЦХСН, проводились общеклинические исследования и исследования с учетом этиологических причин ХСН. Оценка клинического состояния производилась с расчетом баллов по шкале оценки клинического состояния (ШОКС) на момент обращения в городской ЦХСН и после выписки из стационара [19]. Проводилась оценка результатов ТШМХ и ШОКС в динамике в группе 1 через 6 и 12 месяцев наблюдения. В группе 2 повторная оценка данных параметров была недоступна. Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) оценивалась по Симпсону при включении в исследование. При определении ФВ ЛЖ по данным

эхокардиографии данный показатель считался сохраненным при ФВ $\geq 50\%$ (СНсФВ), промежуточным при ФВ 49–40% (СНпФВ) и сниженным при ФВ $< 40\%$ (СНнФВ) [18]. Причина смерти пациентов в группах 1 и 2 устанавливалась на основании данных патологоанатомического вскрытия или заключения в медицинской карте амбулаторного пациента. Исследование проводилось в соответствии с принципами Хельсинкской Декларации (пересмотр WMA от 2013 года).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 7.0 для Windows. Данные представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения (M, σ) при параметрическом распределении выборки. При нормальном распределении применялся критерий Стьюдента, а для анализа различий частот использовался критерий хи-квадрат. Определялось отношение шансов (ОШ). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Выживаемость пациентов представлена в виде кривых Каплан-Мейера.

Результаты исследования

По основным клиническим и демографическим показателям группы 1 и 2 были сравнимы. Обращает на себя внимание тот факт, что в пользу амбулаторного лечения в ЦХСН выбор сделали пациенты с достоверно более высоким исходным баллом ШОКС, более низкими показателями ТШМХ, которые чаще имели СНсФВ (таблица 1).

В исследуемых группах были проанализированы средние уровни артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) исходно и через год наблюдения (таблица 2). Средний уровень систолического АД (САД) в группе 1 через год наблюдения снизился до 126,0+13,3, а в группе 2 повысился до 140,8+26,5 мм рт. ст., к концу первого года различия между группами оказались достоверными ($p < 0,001$). Средний уровень диастолического АД (ДАД) исходно не различался в исследуемых группах, но к

Таблица 1. Исходные клинические параметры пациентов исследуемых групп

| Показатель | Группа 1 | Группа 2 | P |
|--|--------------------|--------------------|-------------------|
| Возраст, лет | 70,3±10,1 | 71,6 ± 11,0 | 0,08 |
| 70 лет и старше, % | 52,4 | 61,4 | 0,07 |
| Пол муж./жен., % | 42,5 / 57,5 | 42,8 / 57,2 | 0,96 |
| Срок госпитализации, койко-дни | 11,7±2,7 | 11,3 ±3,1 | 0,5 |
| ИМТ, кг/м ² | 30,6±7,6 | 31,9± 12,0 | 0,9 |
| Исходно САД, мм рт. ст. | 135,3±24,2 | 137,6±25,9 | 0,3 |
| Исходно ДАД, мм рт. ст. | 78,3±13,1 | 79,5±13,6 | 0,06 |
| САД<120 мм рт.ст., % | 20,2 | 14,8 | 0,11 |
| Исходно ЧСС, уд/мин | 76,1±15,7 | 76,7±17,5 | 0,7 |
| СНсФВ/СНпФВ/СНнФВ, % | 68,3/17,3/14,4 | 71,3/18,7/10,0 | 0,8/0,6/0,02 |
| Исходный ТШМХ, м | 258,2±123,1 | 302,3±126,4 | 0,01 |
| I /II /III /IV ФК ХСН, % | 9,4/30,2/45,3/15,1 | 14,1/37,1/39,3/9,5 | 0,1/0,1/0,2/0,045 |
| ШОКС, балл | 3,8±2,6 | 2,7±2,2 | <0,001 |
| АГ в анамнезе, % | 93,1 | 94,2 | 0,7 |
| ИБС в анамнезе, % | 86,5 | 87,3 | 0,9 |
| СД /НТУ в анамнезе, % | 25,7/ 9,8 | 29,8/ 12,7 | 0,3/ 0,3 |
| ФП, % | 47,8 | 43,0 | 0,3 |
| СКФ (СКД EPI) мл/мин/1,73 ² | 66,5±23,5 | 58,9±21,6 | <0,001 |
| СКФ <60 мл/мин/1,73 ² , % | 33,5 | 36,4 | 0,5 |
| ОНМК, % | 9,5 | 7,9 | 0,5 |
| Анемия, % | 16,6 | 16,6 | 1,0 |
| ХОБЛ, % | 8,5 | 6,9 | 0,4 |

Таблица 2. Гемодинамические параметры и приверженность к терапии ХСН через год наблюдения в группах 1 и 2.

| Показатель | Группа 1 | Группа 2 | P= |
|-------------------|------------|------------|--------|
| САД, мм рт. ст. | 126,0±13,3 | 140,8±26,5 | <0,001 |
| ДАД, мм рт. ст. | 74,6±9,6 | 82,5±14,4 | 0,005 |
| ЧСС, уд/мин | 70,5±11,4 | 76,5±15,5 | 0,03 |
| Блокаторы РААС, % | 93,8 | 51,2 | <0,001 |
| Бета-блокаторы, % | 96,7 | 68,1 | <0,001 |
| АМКР, % | 73,0 | 47,1 | <0,001 |
| Диуретики, % | 50,4 | 28,5 | <0,001 |

концу первого года наблюдения различия оказались достоверными: в группе 1 – 74,6±9,6, а в группе 2 – 82,5±14,4 мм рт. ст. (p = 0,005). Средняя ЧСС так же достигла достоверных различий к концу первого года наблюдения: 70,5±11,4 уд/мин в группе 1 и 76,5±15,5 уд/мин в группе 2 (p = 0,03).

Самоконтроль веса в домашних условиях в группе 1 за период наблюдения в течение года выполняли 78,6 % пациентов. При этом при каждом осмотре врачом городского ЦХСН проводилось взвешивание и обсуждение важности данного показателя с пациентом. В группе 2 показатель самоконтроля веса составил 44,2 % (p < 0,001). Данные пациенты получали информацию о важности контроля показателя веса от медицинской сестры при телефонном разговоре.

Различия в базисной терапии ХСН в представленных группах отразились на гемодинамических

показателях через год наблюдения. В группе 1 через год после выписки из стационара наблюдалась достоверно лучшая приверженность к терапии ХСН в сравнении с группой 2. Блокаторы ренин-альдостерон-ангиотензиновой системы (РААС) в группе 1 получали 93,8 %, а в группе 2 – 51,2 % пациентов (p < 0,001), бета-блокаторы (БАБ) – 96,7 % и 68,1 % соответственно (p < 0,001). Терапию антагонистами минералокортикоидных рецепторов (АМКР) получали 73,0 % пациентов группы 1 и 47,1 % в группе 2 (p < 0,001), а петлевые диуретики (ПД) принимали через год наблюдения 50,4 % и 28,5 % пациентов соответственно (p < 0,001).

В группе 1 на каждом приеме пациенты получали рекомендации по физической реабилитации. Если пациенты не выполняли принципы немедикаментозного лечения или не имели достаточный объем

физической активности с пациентом проводилось индивидуальное дополнительное обучение врачом кардиологом-специалистом ХСН. Но несмотря на это, через год наблюдения из 100 % пациентов, начавших физическую реабилитацию в условиях стационара, продолжили ее в амбулаторных условиях всего 26,6 % пациентов группы 1 и 10,7 % пациентов группы 2 ($p = 0,0001$).

Исходы у пациентов исследуемых групп представлены в таблице 3. Проведен анализ выживаемости пациентов в условиях наблюдения в городском ЦХСН и в АПУ (рисунок 2, таблица 3). Выживаемость пациентов после ОДСН стала достоверно хуже среди пациентов ХСН, которые предпочли наблюдение в АПУ уже через 50 дней. За период наблюдения 6 месяцев показатели общей смертности составили в группе 1 – 1,2 %, а в группе 2 – 13,6 % ($OШ = 12,7$; 95 % ДИ: 3,6–45,4; $p = 0,001$), рисунок 2 А.

Данная закономерность сохранялась в течение всего периода наблюдения за пациентами с достоверными различиями к концу года ($OШ = 4,0$; 95 % ДИ: 2,2–7,4; $p < 0,001$) в пользу лиц, находившихся под наблюдением в городском ЦХСН (рисунок 2 Б). Обращает внимание, что расхождение кривых Каплана-Мейера происходило в течение первых 30–40 дней, что указывает на необходимость максимального контроля за пациентами ХСН после ОДСН в данный период времени.

Смертность от сердечно-сосудистых причин была достоверно выше в группе пациентов, находившихся под наблюдением в АПУ: 11,4 % против 3,3 % в группе ЦХСН ($OШ = 3,8$; 95 % ДИ: 2,0–7,4; $p < 0,001$).

Мы проанализировали отдельно смертность по причине ОДСН, которая оказалась достоверно выше в группе 2 и составила 7,6 % против 2,1 % случаев в группе 1 ($OШ = 3,8$; 95 % ДИ: 1,7–8,7; $p < 0,001$), что

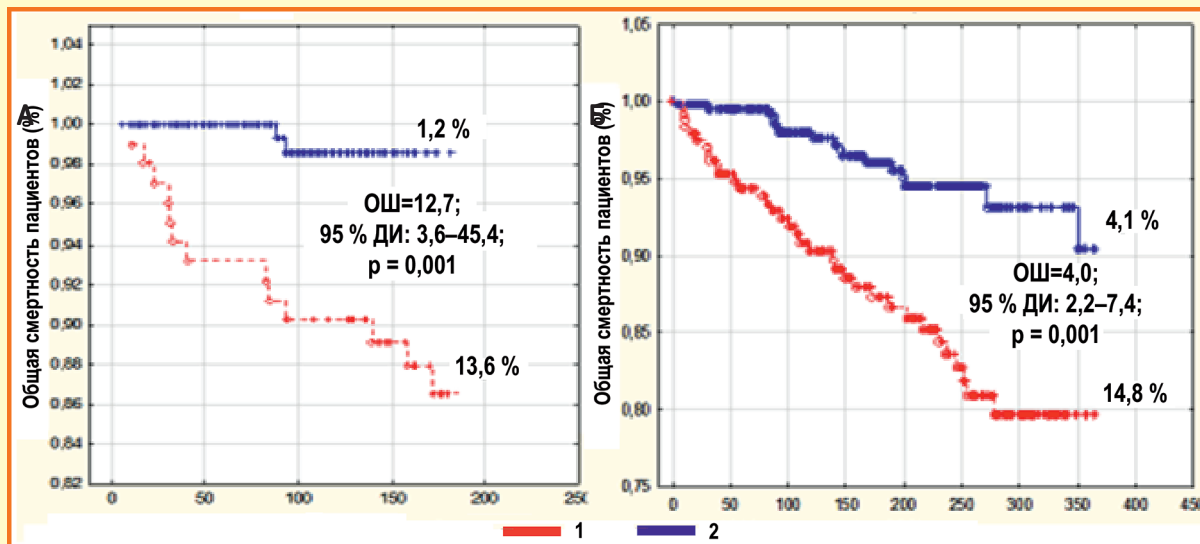


Рисунок 2. Общая смертность в течение года среди пациентов с ХСН, наблюдавшихся в Городском центре лечения ХСН или амбулаторно в поликлиниках г. Н.Новгорода. А – Общая смертность в течение 6 месяцев; Б – Общая смертность в течение 12 месяцев. 1 – Пациенты на амбулаторном наблюдении в поликлиниках г. Н.Новгорода ($n = 236$); 2 – Пациенты под наблюдением в городском центре ХСН ($n = 412$).

Таблица 3. Исходы у пациентов групп 1 и 2 через год наблюдения

| Показатель | Группа 1 | Группа 2 | P | OШ |
|--|----------|----------|--------|------------------------|
| Общая смертность, % | 4,13 | 14,83 | <0,001 | 4,0; 95 % ДИ: 2,2–7,4 |
| Смертность от сердечно-сосудистых причин, % | 3,3 | 11,4 | <0,001 | 3,8; 95 % ДИ: 2,0–7,4 |
| Смертность от ОДСН, % | 2,1 | 7,6 | <0,001 | 3,8; 95 % ДИ: 1,7–8,7 |
| Сердечно-сосудистые осложнения, % | 1,6 | 5,1 | 0,01 | 3,2; 95 % ДИ: 1,2–8,3 |
| Все ОНМК, ВТЭО, % | 1,4 | 6,3 | 0,001 | 4,4; 95 % ДИ: 1,7–11,6 |
| Число повторных госпитализаций в течение года, % | 31,8 | 50,3 | <0,001 | 2,2; 95 % ДИ: 1,5–3,2 |

отражает качество проводимой на амбулаторном этапе базисной терапии ХСН. Нефатальные сердечно-сосудистые осложнения встречались в группе 1 достоверно реже, чем в группе 2: 1,6 % против 5,1 % (ОШ = 3,2; 95 % ДИ: 1,2–8,3; $p = 0,01$).

Учитывая, что на исходы у пациентов с ХСН влияет дополнительная терапия, мы проанализировали прием антикоагулянтов среди пациентов с фибрилляцией предсердий. В исследуемых группах наблюдалась высокая ассоциация ХСН и фибрилляции предсердий (47,8 % в группе 1 и 43 % в группе 2, $p = 0,3$), что требовало назначения антикоагулянтов (таблица 1). Через год наблюдения антикоагулянты получали 91,7 % пациентов с фибрилляцией предсердий в группе 1; из них 52,9 % пациентов принимали новые оральные антикоагулянты. В группе 2 антикоагулянтную терапию получали только 49 % пациентов с фибрилляцией предсердий, среди назначенной терапии новые оральные антикоагулянты встречались в 25,6 % случаев.

Мы проанализировали суммарно все фатальные и нефатальные нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу (ОНМК), а также венозные тромбозомболические осложнения других локализаций (ВТЭО). Значимые различия в антикоагулянтной терапии сформировали худшие исходы в группе 2, где частота фатальных и нефатальных ОНМК, ВТЭО оказалась достоверно выше – 6,3 % против 1,4 % случаев в группе 1 (ОШ = 4,4; 95 % ДИ: 1,7–11,6; $p < 0,001$).

Повторные госпитализации в течение года у пациентов исследуемых групп представлены в таблице 3. Результаты указывают на достоверное увеличение доли повторно госпитализированных пациентов с ХСН в течение года в группе 2 по сравнению с группой 1: 50,3 % и 31,8 % пациентов соответственно (ОШ = 2,2; 95 % ДИ: 1,5–3,2; $p < 0,001$).

Обсуждение

В реальной клинической практике за счет ослабления контроля со стороны амбулаторного врача и снижения приверженности к базисному лечению отмечается синдром ускользания эффекта лечения ХСН [2, 20]. Параллельно прогноз жизни пациентов ухудшается за счет отсутствия программ реабилитации, как на стационарном, так и на амбулаторном этапах лечения, что наблюдается практически повсеместно [21].

В целом прогноз жизни для лиц с ХСН после госпитализации по поводу ОДСН в Российской Федерации остается крайне неблагоприятным [2, 7, 16]. В течение госпитализации у данной категории пациентов остается высокий риск смертельного исхода, который варьирует от 6,9 % до 10 % [4, 8, 11, 22, 23]. В течение года после выписки из стационара по поводу ОДСН прогноз становится хуже по сравнению с пациентами, не имеющими предшествующей декомпенсации за предыдущий год [4, 11, 24]. Ранее было показано, что в Российской Федерации общая годовая смертность после выписки из стационара по поводу ОДСН достигает 25,1 % [22]. В европейских

исследованиях 5-летняя общая смертность пациентов с ХСН, имеющих в анамнезе госпитализации по поводу декомпенсации, также остается высокой (30–45 %) [4, 11, 24].

Безусловно, титрация базисной терапии и физическая реабилитация должны быть назначены в стационаре и продолжены на амбулаторном этапе лечения. Обязательным условием является продолжение на амбулаторном этапе лечения терапии, которая была назначена в стационаре, так как известно, что смена лекарств значительно увеличивает риски смертельных исходов [2, 22]. Обучение и физическая реабилитация пациентов возможна только благодаря созданию мультидисциплинарной бригады, в которую входят не только врачи кардиологи и врачи специалисты, но и медицинская сестра специалист по ХСН с обязанностями обучения пациентов. В функциональные обязанности медсестры по ведению пациентов ХСН должны входить непосредственный контроль за пациентом и общение с родственниками, включая постоянный телефонный контроль [25]. При необходимости в мультидисциплинарную бригаду могут входить пульмонолог, эндокринолог, инструктор по физическим тренировкам, что признано высокоэффективным подходом к лечению пациентов с ХСН [26, 27].

Результаты, полученные при проведении исследования, сопоставимы с международной практикой по ведению лиц с ХСН после выписки из стационара по поводу ОДСН при условии мультидисциплинарного подхода [13, 14, 26–31]. По нашим данным применение специализированного подхода к ведению пациентов после ОДСН приводит к снижению риска общей и сердечно-сосудистой смертности в 4 раза в течение года наблюдения. Ранее были опубликованы результаты первых 6 месяцев наблюдения, где различия в общей и сердечно-сосудистой смертности были более выражены при сравнении групп наблюдения центра ХСН и АПУ [9]. В зарубежных исследованиях было показано, что пациенты с ХСН, которые после выписки из стационара в течение 6 месяцев не наблюдались специалистами мультидисциплинарной бригады, имели 43 % риск смертельного исхода, а через год по сравнению с группой лиц активного наблюдения – 27 %, $p = 0,001$ [32]. Мета-анализ McAlister F.A., включавший 5039 пациентов из 29 рандомизированных исследований, показал, что ведение пациентов с использованием мультидисциплинарной бригады снижает риски общей смертности при ХСН на 25 % [95 % ДИ: 0.59–0.96], потребности в госпитализациях на 26 % [95 % ДИ: 0.63–0.87] [15]. Важно отметить, что мультидисциплинарные центры как в странах Европы, так и в США, Австралии и Новой Зеландии показали более выраженное снижение рисков общей смертности и госпитализаций при ХСН именно в первые 3–6 месяцев ведения пациентов с сохранением преимуществ специализированного подхода через 12 месяцев [15].

По нашим данным, по всем проанализированным исходам группа пациентов под наблюдением в АПУ имела достоверно худшие показатели, что является

следствием неэффективной проводимой на амбулаторном этапе терапии, низкой приверженности пациентов к лечению и физической реабилитации в отсутствие непрерывного контроля со стороны медицинского персонала. Со стороны пациента также существует ригидность выполнения индивидуально подобранной программы физической реабилитации, что вероятно связано с коморбидностью и с исходно низкой физической культурой. Среди пациентов, продолживших наблюдение в центре лечения ХСН, достоверно большее число исследуемых выполняли рекомендации по режиму упражнений и дозированной ходьбе, хотя их число в целом невелико.

На современном этапе развития медицины с одной стороны наблюдается улучшение качества лечения пациентов с болезнями системы кровообращения, а с другой стороны прогнозируется увеличение продолжительности жизни и старение населения в странах Европы и Российской Федерации. Это приведет к росту числа пациентов ХСН и увеличению риска формирования ОДСН, регоспитализаций у данной категории пациентов за счет их высокой полиморбидности и увеличения возраста. В отсутствие формирования специализированной службы лечения пациентов ХСН будет очень тяжело снизить сердечно-сосудистую смертность в Российской Федерации, так как ХСН является лидирующей причиной в структуре сердечно-сосудистой смертности и госпитализаций.

References

- [1] Makarova N.V., Malenkova V. Yu., Sayfutdinov R.I., Tarlovskaya E.I., Chochlov R.A., Scherbinina E.V., Yakushin S.S. Rasprostranennost' khronicheskoy serdechnoy nedostatochnosti v Evropeyskoy chasti Rossiyskoy Federazii – dannye EPOCHa-ChSN [To keep chronic the drive to divert to Europe part of the Russian Federation – data AGE–CHF]. *Zhurn. serdechnaya nedostatochnost'*, 2006, vol. 7, no. 3, pp. 112–115. (in Russian).
- [2] Fomin I.V. Khronicheskaya serdechnaya nedostatochnost' v Rossiyskoy Federazii: chto my segodnya znaem i chto dolzhny delat' [Chronic heart failure in the Russian Federation: what we know today and what we should do]. *Ros. kardiol. zhurn.* 2016, vol. 136, no. 8, pp. 7–13. doi.org/10.15829/1560-4071-2016-8-7-13. (in Russian).
- [3] Polyakov D. S., Danielyan M. O., Artem'eva E. G., Malenkova V. Yu., Poroshina E. A., Smirnova E. A., Tarlovskaya E. I., Scherbinina E. V., Yakushin S. S. Etiologicheskie prichiny formirovaniya ChSN v Evropeyskoy chasti Rossiyskoy Federazii (gospital'nyy etap) [Etiological reasons for the formation of CHS in the European part of the Russian Federation (hospital stage)]. *Zhurn. serdechnaya nedostatochnost'*, 2011, vol. 12, no. 6, pp. 333–338. (in Russian).
- [4] National Heart Failure Audit : April 2013–March 2014 [Electronic resource]. Mode of access: <http://www.ucl.ac.uk/nicor/audits/heartfailure/documents/annualreports/hfannual13-14.pdf>.
- [5] Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update [Electronic resource]. Mode of access: http://www.heart.org/idc/groups/ahamh-public/%40wcm/%40sop/%40smd/documents/downloadable/ucm_480110.pdf.
- [6] Stewart S., Jenkins A., Buchan S., McGuire A., Capewell S., McMurray J.J. The current cost of heart failure to the National Health Service in the UK. *Eur J. Heart Fail.* 2002, vol. 4, no. 3, pp. 361–371.
- [7] Vinogradova N.G., Zhirkova M.M., Fomin I.V., Polyakov D.S. Effektivnost' lecheniya khronicheskoy serdechnoy nedostatochnosti na ambulatornom etape v usloviyakh gorodskogo zentra ChSN [Efficiency of treatment of chronic heart failure on an outpatient stage in the conditions of the city center of HSN]. *Zhurn. serdechnaya nedostatochnost'*, 2017, vol. 18, no. 4, pp. 270–278. (in Russian).
- [8] Tano G.D., Maria R.D., Gonzini L., Aspromonte N., Lenarda A.D., Feola M., Marini M., Milli M., Misuraca G., Mortara A., Oliva F., Pulignano G., Russo G., Senni M., Tavazzi L. The 30-day metric in acute heart failure revisited: data from IN-HF Outcome, an Italian nationwide cardiology registry. *Eur J. Heart Fail.* 2015, vol. 17, no. 10, pp. 1032–1041. doi: 10.1002/ehf.290.
- [9] Vinogradova N.G. Effektivnost' spetsializirovannoy meditsinskoy pomoschi bol'nym khronicheskoy serdechnoy nedostatochnost'yu [Effectiveness of specialized medical care for patients with chronic heart failure]. *Zhurn. serdechnaya nedostatochnost'*, 2017, vol. 18, no. 2, pp. 122–132. doi: 10.18087/rhjf.2017.2.2313. (in Russian).
- [10] Setoguchi S., Stevenson L.W., Schneeweiss S. Repeated hospitalizations predict mortality in the community population with heart failure. *Am Heart J.* 2007, vol. 154, no. 2, pp. 260–266. doi.org/10.1016/j.ahj.2007.01.041.
- [11] Maggioni A.P., Dahlstrom U., Filippatos G., Chioncel O., Crespo L.M., Drozd J., Fruhwald F., Gullestad L., Logeart D., Fabbri G., Urso R., Metra M., Parissis J., Persson H., Ponikowski P., Rauchhaus M., Voors A.A., Nielsen O.W., Zannad F., Tavazzi L. 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, vol. 15 no. 7, pp. 808–817. doi:10.1093/eurjhf/hft050.
- [12] Mustaeva S.E., Perepech N.B., Poltavskaya M.G., Svet A.V., Seredenina E.M., Sitnikova M.Yu., Skibizkiy V.V., Tarlovskaya E.I., Fomin I.V., Chesnikova A.I.,

Выводы

В реальной клинической практике за счет ослабления контроля со стороны врача, отсутствия дальнейшей титрации базисной терапии ХСН, отсутствия программ физической реабилитации и обучения пациента наблюдается синдром ускользания эффекта лечения ХСН.

Создание центров лечения ХСН с бесшовной моделью ведения пациентов является необходимой мерой, экономически выгодной и этически обусловленной, так как в течение года достоверно снижаются риски общей, сердечно-сосудистой смертности, нефатальных сердечно-сосудистых осложнений и число повторных госпитализаций среди пациентов, наблюдающихся в центрах ХСН. Эффективный и планомерный контроль за пациентами в центре ХСН позволяет быстрее достичь необходимой приверженности к лечению и провести титрацию доз основных лекарственных средств, что достоверно улучшает гемодинамические показатели и реабилитационный потенциал пациентов.

Регулярное обучение пациентов с ХСН контролю за своим состоянием, вовлечение в лечебный процесс членов семьи позволяет достоверно улучшить приверженность пациентов к терапии, методам немедикаментозной и физической реабилитации. Использование контрольных телефонных звонков приводит к повышению приверженности к лечению среди пациентов ХСН, что позволяет активизировать их к самостоятельному контролю за гемодинамическими показателями и своим весом.

- Shlyachto E.V. Rekomendazii po naznacheniyu fizicheskikh trenirovok pazientam s chronicheskoy serdechnoy nedostatochnost'yu [Recommendations for the purpose of physical training for patients with chronic heart failure]. *Zhurn. serdechnaya nedostatochnost'*, 2017, vol. 18, no. 1, pp. 41–66. doi: 10.18087/rhjf.2017.1.2339. (in Russian).
- [13] Krumholz H.M., Amatruda J., Smith G.L., Mattera J.A., Roumanis S.A., Radford M.J., Crombie P., Vaccarino V. Randomized trial of an education and support intervention to prevent readmission of patients with heart failure. *J. Am Coll Cardiol*, 2002, vol. 39, no. 1, pp. 83–89.
- [14] Doughty R.N., Wright S.P., Pearl A., Walsh H.J., Muncaster S., Whalley G.A., Gamble G., Sharpe N. Randomised, controlled trial of integrated heart failure management: the Auckland Heart Failure Management Study. *Eur Heart J*, 2002, no. 23, pp. 139–146.
- [15] McAlister F.A., Stewart S., Ferrua S., McMurray J.J. Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission: a systematic review of randomized trials. *J. Am Coll Cardiol*, 2004, vol. 44, no. 4, pp. 810–819. doi: 10.1016/j.jacc.2004.05.055.
- [16] Mareev V. Yu., Arutyunov G. P., Astashkin E. I., Vertkin A.L., Glezer M.G., Lopatin Yu.M., Mazkeplishvili S.T., Mareev Yu.V., Sitnikova M.Yu., Fomin I.V., Chirmanov V.N. Ostraya dekompensovannaya serdechnaya nedostatochnost'. Soglasovannaya pozitsiya rossiyskikh ekspertov – 2014 [Acute decompensated heart failure. Coordinated position of the Russian experts – 2014]. *Zhurn. serdechnaya nedostatochnost'*, 2014, vol. 15, no. 5, pp. 321–336. (in Russian).
- [17] Borg G.A. Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exercise*, 1982, vol. 14, no. 5, pp. 377–381.
- [18] Mareev V.Yu., Fomin I.V., Ageev F.T., Arutyunov G.P., Begrambekova Yu.L., Belenkov Yu.N., Vasyuk Yu.A., Galyavich A.S., Garganeeva A.A., Gendlin G.E., Gilyarevskiy S.R., Glezer M.G., Drapkina, O.M., Duplyakov D.V., Kobalava Zh.D., Koziolova N.A., Lopatin Yu.M., Mareev Yu.V., Moiseev V.S., Nedoshivin A.O., Perepech N.B., Sitnikova M.Yu., Skibizkiy V.V., Tarlovskaya E.I., Chesnikova A.I., Shlyachto E.V. Chronicheskaya serdechnaya nedostatochnost' (ChSN) [Chronic heart failure (CHF)]. *Zhurn. serdechnaya nedostatochnost'*, 2017, vol. 18, no. 1, pp. 3–40. doi: 10.18087/rhjf.2017.1.2346. (in Russian).
- [19] Mareev V.Yu., Ageev F.T., Arutyunov G.P., Koroteev A.V., Mareev Yu.V., Ovchinnikov A.G., Belenkov Yu.N., Vasyuk Yu.A., Galyavich A.S., Garganeeva A.A., Gilyarevskiy S.R., Glezer M.G., Drapkina O.M., Koziolova N.A., Koz Ya.I., Lopatin Yu.M., Martynov A.I. (president RNMOT), Moiseev V.S., Revishvili A.Sh., Sitnikova M.Yu., Skibizkiy V.V., Sokolov E.I., Storozhakov G.I., Fomin I.V., Chesnikova A.I., Shlyachto E.V. Nazional'nye rekomendazii OSSH, RKO i RNMOT po diagnostike i lecheniyu ChSN (chetvertyy peresmotr): Utverzhdeny na Kongresse OSSH 77 dekabrya 2012 goda, na Pravlenii OSSH 31 marta 2013 i Kongresse RKO 25 sentyabrya 2013 goda [National recommendations PRAS cardiology and internal medicine on the diagnosis and treatment of chronic heart failure (fourth revision): Approved at the Congr. CHRONIC 7 Dec. 2012, the Board PRAS Mar. 31, 2013 and Congr. RKO 25 Sep. 2013]. *Zhurn. serdechnaya nedostatochnost'*, 2013, vol. 14, no. 7, pp. 379–472. (in Russian).
- [20] Fomin I.V., Polyakov D.S., Badin Yu.V., Belenkov Yu.N., Mareev V.Yu., Ageev F.T., Artem'eva E.G., Galyavich A.S., Kamalov G.M., Kechedzhieva S.G., Koziolova N.A., Malenkova V.Yu., Poroshina E.A., Smirnova E.A., Sayfutdinov R.I., Tarlovskaya E.I., Scherbinina E.V., Valikulova F.Yu., Vaysberg A.R., Yakushin S.S. Arterial'naya gipertoniya v Evropeyskoy chasti Rossiyskoy Federazii s 1998 po 2007 god: chego my dobilis' na populyazionnom urovne? [Arterial hypertension in the European part of the Russian Federation from 1998 to 2007: what have we achieved at the population level?]. *Serdce: zhurn. dlya prakt. vrachey*, 2016, vol. 15, no. 5, pp. 369–378. doi: 10.18087/rhj.2016.5.2240. (in Russian).
- [21] Taylor R.S., Sagar V.A., Davies E.J., Briscoe S., Coats A.J.S., Dalal H., Lough F., Rees K., Singh S. Exercise-based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014, iss. 4, Art. no. CD003331. doi:10.1002/14651858. CD003331.pub4.
- [22] Polyakov D.S., Fomin I.V., Valikulova F.Yu., Vaysberg A.R., Kraiem N., Badin Yu.V., Scherbinina E.V., Ivanchenko E.Yu. Epidemiologicheskaya programma EPOCHA-ChSN: Dekompensaziya chronicheskoy serdechnoy nedostatochnosti v real'noy klinicheskoy praktike (EPOCHA-D-ChSN) [The epidemiological program is AGE-CHF: Decompensation of chronic heart failure in clinical practice (AGE-D-CHF)]. *Zhurn. serdechnaya nedostatochnost'*, 2016, vol. 17, no. 4, pp. 256–264. (in Russian).
- [23] Polyakov D.S., Fomin I.V., V.V. Shkarin, E.V. Gurchich E. V., Kraiem N. EPOCHA-D-ChSN: Gendernye osobennosti prognoza pri ostroy dekompenzatsii ChSN v real'noy klinicheskoy praktike (Chast' 1) [ERA-D-CHF: Gender-specific prognosis of acute decompensation of CHF in clinical practice (Part 1)]. *Problemy zhenskogo zdorov'ya*, 2017, vol. 12, no. 2, pp. 11–21. (in Russian).
- [24] Kosiborod M., Lichtman J.H., Heidenreich P.A., Normand S.-L.T., Wang Y., Brass L.M., Krumholz H.M. National trends in outcomes among elderly patients with heart failure. *Am J. Med*, 2006, vol. 119, no. 7, pp. 616.e1–616.e7.
- [25] Riley J.P., Astin F., Crespo-Leiro M.G., Deaton C.M., Kienhorst J., Lamb-rinou E., McDonagh T.A., Rushton C.A., Stromberg A., Filippatos G., Anker S.D. Heart Failure Association of the European Society of Cardiology heart failure nurse curriculum. *Eur J. Heart Fail*, 2016, no. 18, pp. 736–743. doi:10.1002/ehf.56.
- [26] Rich M.W., Beckham V., Wittenberg C., Leven C.L., Freedland K.E., Carney R.M. A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure. *N Engl J. Med*, 1995, vol. 333, no. 18, pp. 1190–1195. doi: 10.1056/NEJM199511023331806.
- [27] Kasper E.K., Gerstenblith G., Heffter G., Van Anden E., Brinker J.A., Thiemann D.R., Terrin M., Forman S., Gottlieb S.H. A randomized trial of the efficacy of multidisciplinary care in heart failure outpatients at high risk of hospital readmission. *J. Am Coll Cardiol*, 2002, vol. 39, no. 3, pp. 471–480. doi.org/10.1016/S0735-1097(01)01761-2.
- [28] Thompson D.R., Roebuck A., Stewart S. Effects of a nurse-led, clinic and home-based intervention on recurrent hospital use in chronic heart failure. *Eur J. Heart Fail*, 2005, vol. 7, no. 3, pp. 377–384. doi:10.1016/j.ejheart.2004.10.008.
- [29] Riegel B., Carlson B., Kopp Z., LePetri B., Glaser D., Unger A.I. Effect of a standardized nurse case-management telephone intervention on resource use in patients with chronic heart failure. *Arch Intern Med*, 2002, vol. 162, no. 6, pp. 705–712.
- [30] Blue L., Strong E., Murdoch D.R., et al. Improving long-term outcome with specialist nurse intervention in heart failure: a randomized trial. *BMJ*, 2002, no. 323, pp. 1112–1115.
- [31] Strömberg A., Martensson J., Fridlund B., Levin L.A., Karlsson J.E., Dahlstrom U. Nurse-led heart failure clinics improve survival and self-care behaviour in patients with heart failure. *Eur Heart J*, 2003, vol. 24, no. 11, pp. 1014–1123.
- [32] Masters J., Morton G., Anton I., Szymanski J., Greenwood E., Grogono J., Flett A. S., Cleland J.G.F., Cowburn P.J. Specialist intervention is associated with improved patient outcomes in patients with decompensated heart failure: evaluation of the impact of a multidisciplinary inpatient heart failure team. *Open Heart*, 2017, no. 4, pp. e000547. doi:10.1136/openhrt-2016-000547.

Поступила 16.02.2018