



УДК 616.1

DOI 10.17802/2306-1278-2025-14-6S-40-47

## ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ТЕЛЕФОННОГО МОНИТОРИНГА, ОСНОВАННОГО НА ОЦЕНКЕ РИСКА ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, У ПАЦИЕНТОВ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Н.Б. Лебедева<sup>1</sup>, В.Е. Резникова<sup>2</sup>, Р.И. Сайфиева<sup>2</sup>, А.Ю. Сахарчук<sup>1</sup>, С.А. Макаров<sup>1</sup>,  
О.Л. Барбараш<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», бульвар имени академика Л.С. Барбараша, 6, Кемерово, Российская Федерация, 650002; <sup>2</sup> Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Кемеровский клинический кардиологический диспансер им. академика Л.С. Барбараша», бульвар имени академика Л.С. Барбараша, 6, Кемерово, Российская Федерация, 650002

### Основные положения

- Основной причиной смерти пациентов с сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса левого желудочка является ее острая декомпенсация.
- Дистанционное амбулаторное наблюдение пациентов с низкой фракцией выброса левого желудочка, основанное на телефонном мониторинге, направленном на оценку ранних симптомов задержки жидкости, позволяет значительно снизить частоту развития острой декомпенсации сердечной недостаточности и экстренных госпитализаций.

### Актуальность

Результаты регистровых исследований свидетельствуют, что основной причиной смерти пациентов с сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса левого желудочка (СНнФВ ЛЖ) является острая декомпенсация сердечной недостаточности (ОДСН).

### Цель

Оценка безопасности и эффективности амбулаторного дистанционного наблюдения, основанного на телефонном мониторинге ранних симптомов задержки жидкости с применением калькулятора оценки риска ОДСН у пациентов с СНнФВ.

### Материалы и методы

65 пациентов с СНнФВ, наблюдавшихся в Центре СН, были рандомизированы на группу телефонного мониторинга (ТМ) и группу контроля. Группу ТМ составили 35 пациентов возраста 63,2 (52; 71) лет, 30 (85,7%) мужчин, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) 29,7 (24,3; 36,7)%, группу контроля – 30 пациентов с СНнФВ, возраст 65,1 (54; 73) лет, 19 (63,3%) мужчин, ФВ ЛЖ 33,1 (26,8; 39,1)%. Сравнимые группы были сопоставимы по полу, возрасту, ФВ ЛЖ и проводимой терапии ( $p > 0,05$ ). В группе ТМ ежемесячно проводился телефонный опрос по специальной анкете, направленной на выявление ранних симптомов задержки жидкости и острых сердечно-сосудистых событий. Результаты анкетирования заносились в запатентованную программу-калькулятор определения риска ОДСН. В зависимости от количества набранных баллов риск ОДСН оценивался как очень высокий, высокий, умеренный и низкий, что предполагало определенные врачебные решения (вызов скорой медицинской помощи, запись на прием к врачу, повышение дозы диуретика, продолжение назначенного лечения). Группа контроля наблюдались у кардиолога без прохождения ТМ. Для оценки результатов применения калькулятора проводился анализ частоты развития ОДСН, острого коронарного синдрома, госпитализаций и смерти в сравниваемых группах в течение двух лет наблюдения.

### Результаты

В течение периода наблюдения в группе ТМ в сравнении с группой контроля существенно реже регистрировались следующие события: ОДСН, 14 (40%) vs 21 (70%),  $p = 0,031$ ; экстренные госпитализации, как первичные, 18 (51,4%) vs 6 (17,1%),  $p = 0,033$ , так и повторные, 24 (80%) vs 16 (46,7%),  $p = 0,005$ ; острой коронарный синдром, 9 (25,7%) vs 16 (53,3%)  $p = 0,043$ .

**Для корреспонденции:** Наталья Борисовна Лебедева, [lebenb@mail.ru](mailto:lebenb@mail.ru); адрес: бульвар имени академика Л.С. Барбараша, 6, Кемерово, Российская Федерация, 650002

**Corresponding author:** Natalia B. Lebedeva, [lebenb@mail.ru](mailto:lebenb@mail.ru); address: 6, academician Barbarash blvd., Kemerovo, Russian Federation, 650002

Плановые госпитализации, напротив, чаще регистрировались в основной группе, у 12 (34,3%) и 5 (16,7%) пациентов соответственно,  $p = 0,049$ . По случаям смерти различий между группами не было: 1 (2,8%) vs 2 (6,6%),  $p = 0,466$ .

**Заключение**

Дистанционное амбулаторное наблюдение пациентов с СНФВ, основанное на телефонном мониторинге, направленном на оценку риска острой декомпенсации сердечной недостаточности, позволяет значительно снизить риск развития ОДСН и частоту экстренных госпитализаций.

**Ключевые слова**

Сердечная недостаточность • Острая декомпенсация сердечной недостаточности • Дистанционное наблюдение • Оценка риска

*Поступила в редакцию: 11.09.2025; поступила после доработки: 10.10.2025; принята к печати: 06.11.2025*

## PROGNOSTIC VALUE OF TELEPHONE MONITORING BASED ON RISK ASSESSMENT OF ACUTE HEART FAILURE DECOMPENSATION IN PATIENTS WITH LOW LEFT VENTRICULAR EJECTION FRACTION

N.B. Lebedeva<sup>1</sup>, V.E. Reznikova<sup>2</sup>, R.I. Saifieva<sup>2</sup>, A.Yu. Sacharchuk<sup>1</sup>, S.A. Makarov<sup>1</sup>, O.L. Barbarash<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Federal State Budgetary Institution "Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases", 6, academician Barbarash blvd., Kemerovo, Russian Federation, 650002; <sup>2</sup> State Budgetary Healthcare Institution "Kuzbass Clinical Cardiology Dispensary named after Academician L.S. Barbarash", 6, academician Barbarash blvd., Kemerovo, Russian Federation, 650002

**Highlights**

- The main cause of death in patients with heart failure with low left ventricular ejection fraction is its acute decompensation.
- Remote outpatient monitoring of patients with low left ventricular ejection fraction, based on telephone monitoring aimed at assessing early symptoms of fluid retention, can significantly reduce the incidence of acute decompensation of heart failure and emergency hospitalizations.

**Background**

The results of registry studies indicate that the main cause of death in patients with heart failure with low left ventricular ejection fraction (LVEF) is acute decompensation of heart failure (EDF).

**Aim**

To evaluate the results of outpatient remote monitoring using a calculator for assessing the risk of CHF in patients with NSFV.

**Methods**

65 patients with CNFV who were observed at the HF Center were randomized into a telephone monitoring group (TM) and a control group. The TM group consisted of 35 patients aged 63.2 (52; 71) years, 30 (85.7%) men, LVEF 29.7 (24.3; 36.7)%, the control group consisted of 30 patients with CNnF, aged 65.1 (54; 73) years, 19 (63.3%) men, LVEF 33.1 (26.8; 39.1)%. The compared groups were comparable in terms of gender, age, LVEF, and therapy. A monthly telephone survey was conducted in the TM group using a special questionnaire aimed at detecting early symptoms of fluid retention and acute cardiovascular events. The results of the survey were recorded in a patented calculator program for determining the risk of acute respiratory failure. Depending on the number of points scored, the risk of CHF was assessed as very high, high, moderately elevated, and low, which implied certain medical decisions (calling an ambulance, making an appointment with a doctor, increasing the dose of a diuretic, continuing prescribed treatment). The control group was observed by a cardiologist without undergoing TM. To evaluate the results of using the calculator, the frequency of development of CHF, acute coronary syndrome (ACS), hospitalizations and deaths in the compared groups was analyzed during two years of follow-up.

**Results**

During the follow-up period, cases of CHF were significantly less frequent in the TM group compared with the control group, 14 (40%) vs. 21 (70%),  $p = 0.031$ ; emergency hospitalizations, both primary, 18 (51.4%) vs. 6 (17.1%),  $p = 0.033$ , and repeated, 24 (80%) vs. 16 (46.7%),  $p = 0.005$ ; ACS, 9 (25.7%) vs. 16 (53.3%),  $p = 0.043$ . Planned hospitalizations, on the contrary, were more often registered in the main group, in 12 (34.3%) and 5 (16.7%) patients, respectively,  $p = 0.049$ . There were no differences in deaths between the groups: 1 (2.8%) vs. 2 (6.6%),  $p = 0.466$ .

**Conclusion**

Remote outpatient follow-up of patients with acute heart failure, based on telephone monitoring aimed at assessing the risk of acute decompensation of heart failure, can significantly reduce the risk of developing heart failure and the frequency of emergency hospitalizations.

**Keywords**

Heart failure • Acute decompensation of heart failure • Remote monitoring • Risk assessment

*Received: 11.09.2025; received in revised form: 10.10.2025; accepted: 06.11.2025*

**Список сокращений**

ОДСН – острая декомпенсация сердечной недостаточности	ТМ – телефонный мониторинг
ОКС – острый коронарный синдром	ФВ ЛЖ – фракция выброса левого желудочка
СНнФВ – сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса левого желудочка	ХСН – хроническая сердечная недостаточность

**Введение**

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из наиболее актуальных проблем кардиологии и здравоохранения в целом. В Российской Федерации с 1998 по 2018 г. распространенность ХСН выросла с 4,9 до 10,2%, при этом количество пациентов с тяжелыми формами (III–IV функционального класса) увеличилось с 1,2 до 4,1% [1]. Это связано с демографическими изменениями, увеличением продолжительности жизни и улучшением выживаемости после острых сердечно-сосудистых событий. Рост числа пациентов с ХСН, несмотря на достижения современной медицины, создает значительную нагрузку на систему здравоохранения и требует новых подходов к диспансерному наблюдению и лечению. В этой связи создаются Центры ХСН, объединяющие стационарный и амбулаторный этапы ведения и наблюдения за пациентами и активно использующие дистанционные технологии наблюдения [2].

Современные дистанционные технологии включают телемедицинские консультации с врачом в режиме реального времени, телефонные обзвоны для контроля состояния и мотивации пациентов, мессенджеры (различные чаты) для оперативного обмена информацией и поддержки, веб-платформы для самоконтроля и ведения дневников симптомов, онлайн-конференции для групповой поддержки и обучения пациентов [1]. Вместе с тем телефонный мониторинг (ТМ) по-прежнему является наиболее простым и доступным видом дистанционной

поддержки и позволяет эффективно решать такие проблемы, как приверженность к лечению и реабилитации, дефицит врачебных кадров, низкая доступность медицинской помощи, обратная связь и психологическая поддержка, повышение информированности пациентов [3].

Как показывают результаты последних регистровых наблюдений, основной причиной смерти у пациентов с ХСН является острая декомпенсация сердечной недостаточности (ОДСН), которая характеризуется резким ухудшением насосной функции сердца и развитием симптомов, задержки жидкости, в тяжелом случае отека легких, что требует экстренной медицинской помощи и часто приводит к смерти, если не предпринять своевременные меры [6]. Не случайно одними из основных целей лечения пациентов с ХСН является уменьшение симптомов и снижение госпитализаций [1].

С учетом этого факта **целью настоящего исследования** явилась оценка безопасности и эффективности амбулаторного дистанционного наблюдения, основанного на телефонном мониторинге ранних симптомов задержки жидкости с применением калькулятора оценки риска ОДСН у пациентов с СНнФВ.

**Материал и методы**

Было выполнено одноцентровое пилотное рандомизированное клиническое проспективное исследование на базе Центра ХСН ГБУЗ «КККД» с 2023 по 2024 г. в соответствии с «Правилами

клинической практики в Российской Федерации» (утверждены Приказом Минздрава РФ № 266 от 19 июня 2003 г.) и принципами Хельсинской декларации. Протокол исследования был одобрен Локальным этическим комитетом (протокол №2 от 06.02.23), все пациенты при включении в исследование подписали добровольное Информированное согласие. Всего было включено 65 пациентов с низкой фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), находившихся на амбулаторном наблюдении в Центре ХСН, 48 (73,8%) мужчин и 17 (26,2%) женщин, возраст 64,5 (62; 70,5) года. Критерии включения: возраст старше 18 лет, ФВ ЛЖ < 40%, полученное информированное согласие. Не включались пациенты из листа ожидания трансплантации сердца, с наличием имплантированных внутрисердечных устройств.

В исследование пациенты были распределены на две группы с помощью метода случайной рандомизации конвертами. В группу ТМ вошли 35 человек 63,2 года (52; 71), среди них 28 мужчин (85,7%), при этом ФВ ЛЖ составляла 29,7% (24,3; 36,7). В течение двух лет наблюдения фельдшер Центра ХСН ежемесячно проводил с этой группой телефонные опросы согласно специально разработанной анкете, целью которой было раннее выявление симптомов задержки жидкости и острых сердечно-сосудистых осложнений. Собранные данные фиксировались в запатентованном программном калькуляторе для оценки риска осложненной дисфункции сердечной недостаточности [4].

#### Вопросы анкеты (за прошедшее время):

Замечали ли вы ухудшение общего состояния, такое как слабость, усталость или чувство разбитости?

- Появилась ли или усилилась отечность в области стоп и лодыжек?
- Возникло ли чувство стягивания обуви или одежды, ставшее более тесным, чем обычно?
- Усилилась ли одышка или возникла она впервые?
- Отмечали ли вы появление кашля?
- Бывали ли ночные пробуждения из-за затрудненного дыхания или необходимость спать с дополнительной подушкой?
- Было ли уменьшение объема выделяемой мочи по сравнению с обычным?
- Зафиксировали ли вы прибавку массы тела на 1–1,5 кг за сутки или более 2 кг за последние три дня при взвешивании в одно и то же время и в одинаковой одежде?
- Уменьшился ли ваш аппетит?
- Возникали ли эпизоды потери сознания?
- Появлялись ли новые или повторяющиеся перебои в сердечном ритме?
- Ощущали ли вы впервые или вновь давящие боли за грудиной? [4].

В зависимости от количества положительных ответов или наличие положительного ответа на определенные вопросы, риск ОДСН, согласно программе-калькулятору, оценивался как очень высокий, высокий, умеренный или низкий, что предполагало определенные врачебные решения (вызов скорой медицинской помощи, амбулаторный прием в течение ближайших 2 дней, повышение дозы диуретика, продолжение лечения и наблюдения). В группах высокого риска после осмотра врачом-кардиологом следующие телефонные контакты осуществлялись еженедельно до стабилизации состояния.

Группу контроля составили 30 пациентов возраста 65,1 (54; 73) лет, 21 (70%) мужчин, ФВ ЛЖ 33,1 (26,8; 39,1)%, которые наблюдались у кардиолога Центра ХСН в стандартном порядке, без прохождения телефонного анкетирования. Группы были сопоставимы по основным клинико-анамнестическим характеристикам и медикаментозной терапии (табл. 1).

На протяжении двух лет наблюдения анализировалась частота возникновения следующих событий в сравниваемых группах: острой декомпенсации сердечной недостаточности (ОДСН), острого коронарного синдрома (ОКС), первичных и повторных плановых и экстренных госпитализаций по разным причинам, а также летальных исходов.

#### Статистическая обработка

Для статистической обработки данных применялись программы «Statistica 10.0» (StatSoft Inc., США) и SPSS 23.0 (IBM, США). Проверка нормальности распределения проводилась с использованием критерия Шапиро–Уилка. Для сравнения категориальных переменных использовался критерий  $\chi^2$  с поправкой Йетса на непрерывность. При наличии в одной из групп 5 и менее случаев применялся двусторонний точный критерий Фишера. Различия считались значимыми при двустороннем уровне значимости  $p < 0,05$ .

#### Результаты

В течение периода наблюдения были получены данные о всех включенных пациентах, всего было зарегистрировано 147 событий, из них 35 случаев ОДСН, 74 случая экстренных госпитализаций (42 случая первичных и 32 – повторных), 25 ОКС, 17 плановых госпитализаций и 3 случая смерти. Все случаи ОДСН и ОКС потребовали экстренной госпитализации.

Сравнительный анализ частоты развития конечных точек показал, что в группе ТМ такие неблагоприятные сердечно-сосудистые события, как случаи ОДСН, ОКС, первичные экстренные госпитализации, повторные экстренные госпитализации развивались существенно реже, чем в группе сравнения (табл. 2).

Плановые госпитализации, напротив, чаще регистрировались в группе ТМ. Причина плановых госпитализаций – проведение высокотехнологичных методов лечения (имплантация внутрисердечных устройств или проведение коронароангиографии).

По случаям смерти различий между группами не было, причина смерти во всех случаях – развитие осложненного инфаркта миокарда (табл. 2).

## Обсуждение

Очевидно, что повышение эффективности амбулаторного наблюдения за пациентами с ХСН, особенно СНнФВ, как наиболее тяжелой категории пациентов, часто требующих диуретической терапии – важная задача, которую призваны решить Центры ХСН. Один из вспомогательных инструментов для

решения этой задачи – фельдшерский ТМ. Ранее проведенные исследования показали, что амбулаторный ТМ, позволяя улучшить приверженность пациентов к лечению, не приводит к снижению смертности и количества госпитализаций [5]. В связи с этим внимание исследователей в последнее время привлекают другие, более продвинутое методы телемедицины, которые не всегда доступны.

Однако, данные других исследований свидетельствуют о том, что регулярные простые телефонные контакты с пациентами способствуют не только повышению приверженности к лечению, но позволяют своевременно выявить признаки декомпенсации ХСН, что позволяет вовремя провести коррекцию лечения и оказать экстренную медицинскую помощь [3]. Очевидно, что у пациентов с СНнФВ осо-

**Таблица 1.** Сравнительная характеристика групп исследования  
**Table 1.** Comparative characteristics of the study groups

Показатель / Parameters	Группа 1 / Group 1, n = 35 (%)	Группа 2 / Group 2, n = 30 (%)	p
Возраст / Age (Me (Q25; Q75))	63,2 (52; 71)	65,1(54; 73)	0,061
Мужчины / Men, %	27 (77,1)	21 (70)	0,523
ИБС / CHD, %	23 (65,7)	22 (73,3)	0,514
ИМ в анамнезе / History of MI, %	103 (56,7)	68 (65,3)	0,482
АГ / AH, %	27 (77,1)	21(70)	0,521
СД / DM, %	4 (11,4)	5 (16,6)	0,553
ХБП / CKD, %	9 (25,7)	7(23,3)	0,824
ХОБЛ / COPD, %	3 (8,5)	2 (6,7)	0,791
ХИГМ / CCI, %	8 (22,3)	7 (23,3)	0,923
ФВ ЛЖ / LVEF (Me (Q25; Q75))	29 (24;36)	33 (26;39)	0,243
ФП / AF	15 (42,8)	12 (40)	0,821
НУНА III–IV, %	15 (42,8)	11 (36,6)	0,581
Квадротерапия / Quad therapy, %	9 (25,7)	7 (23,3)	0,624
Трехкомпонентная терапия / Triple therapy, %	23 (67,5)	16 (53,3)	0,342

**Примечание:** АГ – артериальная гипертензия; ИБС – ишемическая болезнь сердца; ИМ – инфаркт миокарда; СД – сахарный диабет; ФВ ЛЖ – фракция выброса левого желудочка; ФП – фибрилляция предсердий; ХБП – хроническая болезнь почек; ХИГМ – хроническая ишемия головного мозга; ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких; НУНА – Нью-Йоркская ассоциация кардиологов.

**Note:** AF – atrial fibrillation; AH – arterial hypertension; CCI – chronic cerebral ischemia; CHD – chronic coronary heart disease; CKD – chronic kidney diseases; COPD – chronic obstructive pulmonary disease; DM – diabetes mellitus; LVEF – left ventricular ejection fraction; MI – myocardial Infarction; NYHA – New-York Heart Association.

**Таблица 2.** Сравнительный анализ частоты развития жестких конечных точек в течение двух лет наблюдения  
**Table 2.** Comparative analysis of the incidence of hard endpoints during two years of observation

Показатель / Parameters	Группа 1 / Group 1, n = 35 (%)	Группа 2 / Group 2, n = 30 (%)	p
Экстренные госпитализации, первичные / Emergency hospitalizations, primary	18 (51,4)	24 (80)	0,033
Экстренные госпитализации, повторные / Emergency hospitalizations, repeat	16 (45,7)	14 (46,7)	0,863
Плановые госпитализации / Planned hospitalizations	12 (34,3)	5 (16,70)	0,049
ОДСН / Acute decompensation of heart failure	14 (40)	21 (70)	0,031
ОКС / Acute coronary syndrome	9 (25,7)	16 (53,3)	0,043
Комбинированные события / Combined events			
Смерть / Death	1 (2,8)	2 (6,6)	0,466

**Примечание:** ОДСН – острая декомпенсация сердечной недостаточности; ОКС – острый коронарный синдром.  
**Note:** ACS – acute coronary syndrome.

бого внимания требуют именно симптомы задержки жидкости и контроль веса, поскольку основным методом предотвращения ОДСН является своевременное выявление и устранение признаков застоя [6]. Результаты, полученные в настоящем исследовании, являются подтверждением данного факта. Так, амбулаторный ТМ, основанный на стандартизированном опроснике, сосредоточенном именно на выявлении ранних симптомов задержки жидкости, привел к значимому снижению частоты ОДСН и экстренных госпитализаций даже в категории пациентов, исходно находившихся на оптимальной медикаментозной терапии. Отсутствие различий по смертности вероятно, связано с небольшим объемом выборки и малой частотой конечных точек.

Повышение количества плановых госпитализаций в группе ТМ напротив, нужно рассматривать как положительный фактор, свидетельствующий о своевременном выявлении показаний к медикаментозной коррекции и применению высокотехнологичных методов лечения. Существующие исследования показывают, что даже у такой тяжелой категории пациентов, как пациенты из листа ожидания трансплантации сердца, при должном наблюдении существенно улучшается прогноз, и достигается стойкая компенсация ХСН [7]. При этом наиболее важным фактором благоприятного прогноза выступает именно тщательный контроль симптомов и признаков задержки жидкости, а одним из наиболее эффективных способов, обеспечивающих высокий комплаенс пациентов – динамическое амбулаторное наблюдение [8]. Таким образом, телефонный фельдшерский мониторинг не теряет своей актуальности, а для многих пациентов сохраняет позиции единственного варианта дистанционного наблюдения, при этом очевидно, что у пациентов с СНФВ акцент необходимо делать на выявление симптомов задержки жидкости и контроле веса. Ранее проведенные исследования показали, что у пациентов с ХСН телефонные контакты могут не уступать плановой госпитализации по эффективности [9].

#### Информация об авторах

*Лебедева Наталья Борисовна*, доктор медицинских наук, доцент ведущий научный сотрудник лаборатории реабилитации отдела клинической кардиологии федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0003-2769-3807

*Сахарчук Алексей Юрьевич*, ординатор по кардиологии федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Российская Федерация; **ORCID** 0009-0007-2788-0748

*Резникова Владислава Евгеньевна*, врач-кардиолог государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Кемеровский клинический кардиологический диспансер им. академика Л.С. Барбараша», Кемерово, Российская Федерация; **ORCID** 0009-0008-4794-1744

#### Заключение

Дистанционное амбулаторное наблюдение пациентов с СНФВ, основанное на телефонном мониторинге, направленном на оценку риска острой декомпенсации сердечной недостаточности, является эффективным инструментом улучшения долгосрочного прогноза в виде снижения случаев ОДСН и экстренных госпитализаций.

#### Конфликт интересов

Н.Б. Лебедева заявляет об отсутствии конфликта интересов. В.Е. Резникова заявляет об отсутствии конфликта интересов. Р.И. Сайфиева заявляет об отсутствии конфликта интересов. А.Ю. Сахарчук заявляет об отсутствии конфликта интересов. С.А. Макаров входит в редакционную коллегию журнала «Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний». О.Л. Барбараш является главным редактором журнала «Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний».

#### Финансирование

Результаты получены при поддержке Российской Федерации в лице Министерства науки и высшего образования РФ в рамках Соглашения о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий от «30» сентября 2022 г. № 075-15-2022-1202, комплексной научно-технической программы полного инновационного цикла «Разработка и внедрение комплекса технологий в областях разведки и добычи твердых полезных ископаемых, обеспечения промышленной безопасности, биоремедиации, создания новых продуктов глубокой переработки из угольного сырья при последовательном снижении экологической нагрузки на окружающую среду и рисков для жизни населения» (утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 мая 2022 г. №1144-р).

#### Author Information Form

*Lebedeva Natalia B.*, PhD, MD, Associate Professor, Leading Researcher at the Rehabilitation Laboratory, Department of Clinical Cardiology, Federal State Budgetary Institution “Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases”, Kemerovo, Russian Federation; **ORCID** 0000-0003-2769-3807

*Sakharchuk Alexey Yu.*, Resident in Cardiology at the Federal State Budgetary Institution “Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases”, Kemerovo, Russian Federation; **ORCID** 0009-0007-2788-0748

*Reznikova Vladislava E.*, Cardiologist, State Budgetary Healthcare Institution “Kuzbass Clinical Cardiology Dispensary named after Academician L.S. Barbarash”, Kemerovo, Russian Federation; **ORCID** 0009-0008-4794-1744

*Сайфиева Регина Ильмировна*, врач-кардиолог государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Кемеровский клинический кардиологический диспансер им. академика Л.С. Барбараша», Кемерово, Российская Федерация; **ORCID** 0009-0001-8466-1759

*Макаров Сергей Анатольевич*, доктор медицинских наук заведующий лабораторией моделирования управленческих технологий отдела оптимизации медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0003-4649-2947

*Барбараш Ольга Леонидовна*, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН директор федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0002-4642-3610

*Saifieva Regina I.*, Cardiologist, State Budgetary Healthcare Institution “Kuzbass Clinical Cardiology Dispensary named after Academician L.S. Barbarash”, Kemerovo, Russian Federation; **ORCID** 0009-0001-8466-1759

*Makarov Sergey A.*, PhD, MD, Head of the Laboratory of Management Technology Modeling, Department of Optimization of Medical Care for Cardiovascular Diseases, Federal State Budgetary Institution “Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases”, Kemerovo, Russian Federation; **ORCID** 0000-0003-4649-2947

*Barbarash Olga L.*, PhD, MD, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Director of the Federal State Budgetary Institution “Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases”, Kemerovo, Russian Federation; **ORCID** 0000-0002-4642-3610

#### Вклад авторов в статью

*ЛНБ* – вклад в концепцию и дизайн исследования, анализ данных исследования, написание и корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

*САЮ* – вклад в концепцию и дизайн исследования, получение и интерпретация данных исследования, корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

*РВЕ* – вклад в концепцию исследования, анализ данных исследования, корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

*СРИ* – вклад в концепцию исследования, анализ данных исследования, корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

*МСА* – вклад в концепцию и дизайн исследования, анализ данных исследования, написание и корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

*БОЛ* – вклад в концепцию и дизайн исследования, корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

#### Author Contribution Statement

*LNB* – contribution to the concept and design of the study, data analysis, manuscript writing, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

*SAYu* – contribution to the concept and design of the study, data collection and interpretation, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

*RVE* – contribution to the concept of the study, data analysis, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

*SRI* – contribution to the concept of the study, data analysis, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

*MSA* – contribution to the concept and design of the study, data analysis, manuscript writing, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

*BOL* – contribution to the concept and design of the study, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Greene SJ, Mentz RJ, Felker GM. Outpatient worsening heart failure as a target for therapy: are-view. *JAMA Cardiol.* 2018; 3:252–259. DOI: 10.1001/jamacardio.2017.5250.
- Looi KL, Sidhu K, Cooper L, et al. Long-term outcomes of heart failure patients who received primary prevention implantable cardioverter-defibrillator: An observational study. *J Arrhythm.* 2017;34(1):46–54. DOI: 10.1002/joa3.12027.
- Фомин И.В., Виноградова Н.Г. Организация специализированной медицинской помощи больным с хронической сердечной недостаточностью. *Кардиосомастика.* 2017; 8 (3):10–15. DOI: 10.26442/2221-7185\_8.3.10-15.
- Лебедева Н. Б., Талибуллин И. В., Иванов В. И. Калькулятор расчета риска прогрессирования и декомпенсации хронической сердечной недостаточности у пациентов с имплантированным кардиовертером-дефибриллятором: программа для ЭВМ. Свидетельство о государственной регистрации №2022662718 от 20.07.2022. М.: Роспатент, 2022
- Greene SJ, Fonarow GC, Butler J. Reply: titration of guideline-directed medical therapy improves patient-centered outcomes in heart failure with reduced ejection fraction. *J Am Coll Cardiol.* 2019; 74:1426–1427; Telephone counseling for patients with chronic heart failure: results of an evaluation study. *Böhme S, Geiser C, Mühlenhoff T, Holtmann J, Renneberg B. Int J Behav Med.* 2012 Sep;19(3):288–97; Inglis, S.C.; Clark, R.A.; McAlister, F.A.; Ball, J.; Lewinter, C.; Cullington, D.; Stewart, S.; Cleland, J.G. Structured telephone support or telemonitoring programmes for patients with chronic heart failure. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010, CD007228. DOI: 10.1016/j.jacc.2019.06.061
- Lynga, P.; Persson, H.; Hagg-Martinell, A.; Hagglund, E.; Hagerman, I.; Langius-Eklof, A.; Rosenqvist, M. Weight monitoring in patients with severe heart failure (WISH). A randomized controlled trial. *Eur. J. Heart Fail.* 2012, 14, 438–444. DOI: 10.1093/eurjhf/hfs023.
- Федотов П.А., Симоненко М.А., Сазонова Ю.В., Борцова М.А., Костомаров А.Н., Федорова М.А., Баутин А.Е.,

Николаев Г.В., Гордеев М.Л., Карпенко М.А., Первунина Т.М., Ситникова М.Ю. Факторы риска смерти больных, находящихся в листе ожидания трансплантации сердца. Южно-Российский журнал терапевтической практики. 2022;3(2):41-54. DOI: 10.21886/2712-8156-2022-3-2-41-54

8. Окунев И.М., Кочергина А.М., Кашталап В.В. Хроническая и острая декомпенсированная сердечная недостаточность: актуальные вопросы. Комплексные пробле-

мы сердечно-сосудистых заболеваний. 2022;11(2):184-195. DOI: 10.17802/2306-1278-2022-11-2-184-195

9. Gámez-López AL, Bonilla-Palomas JL, Anguita-Sánchez M. Effects of three different disease management programs on outcomes in patients hospitalized with heart failure: a randomized trial. *Med Clin (Bar)*. 2012 Mar 3;138(5):192-8. DOI: 10.1016/j.medcli.2011.03.027.

## REFERENCES

1. Greene SJ, Mentz RJ, Felker GM. Outpatient worsening heart failure as a target for therapy: are-view. *JAMA Cardiol*. 2018; 3:252–259. DOI: 10.1001/jamacardio.2017.5250.

2. Looi KL, Sidhu K, Cooper L, et al. Long-term outcomes of heart failure patients who received pri-mary prevention implantable cardioverter-defibrillator: An observational study. *J Arrhythm*. 2017;34(1):46–54. DOI: 10.1002/joa3.12027.

3. Fomin I.V., Vinogradova N.G. Organization of specialized medical care for patients with chronic heart failure. *Cardiosomatics*. 2017; 8 (3):10–15. (In Russ) DOI: 10.26442/2221-7185\_8.3.10-15

4. Lebedeva N. B, Talibullin I. V., Ivanov V. I Kal'kuljator rascheta riska progressirovaniya i dekompensacii hronicheskoy serdechnoj nedostatochnosti u pacientov s implantirovannym kardioverterom-defibrilljatorom: programma dlja JeVM Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registracii №2022662718 ot 20.07.2022. M.: Rospatent,2022 (In Russ.)

5. Greene SJ, Fonarow GC, Butler J. Reply: titration of guideline-directed medical therapy improves patient-centered outcomes in heart failure with reduced ejection fraction. *J Am Coll Cardiol*. 2019; 74:1426–1427; Telephone counseling for patients with chronic heart failure: results of an evaluation study. Böhme S, Geiser C, Mühlhoff T, Holtmann J, Renneberg B. *Int J Behav Med*. 2012 Sep;19(3):288-97; Inglis, S.C.; Clark, R.A.; McAlister, F.A.; Ball, J.; Lewinter, C.; Cullington, D.;

Stewart, S.; Cleland, J.G. Structured telephone support or telemonitoring programmes for patients with chronic heart failure. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2010, CD007228. DOI: 10.1016/j.jacc.2019.06.061

6. Lynga, P.; Persson, H.; Hagg-Martinell, A.; Hagglund, E.; Hagerman, I.; Langius-Eklof, A.; Rosenqvist, M. Weight monitoring in patients with severe heart failure (WISH). A randomized controlled trial. *Eur. J. Heart Fail*. 2012, 14, 438–444. DOI: 10.1093/eurjhf/hfs023.

7. Fedotov P.A., Simonenko M.A., Sazonova J.V., Bortsova M.A., Kostomarov A.N., Fedorova M.A., Bautin A.E., Nikolaev G.V., Gordeev M.L., Karpenko M.A., Pervunina T.M., Sitnikova M.Y. Mor-tality risk factors in patients who are in heart transplantation waiting list. *South Russian Journal of Thera-peutic Practice*. 2022;3(2):41-54. (In Russ.) DOI: 10.21886/2712-8156-2022-3-2-41-54

8. Okunev I.M., Kochergina A.M., Kashtalap V.V. Chronic and acute decompensated heart failure: topical issues. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*. 2022;11(2):184-195. (In Russ.) DOI: 10.17802/2306-1278-2022-11-2-184-195

9. Gámez-López AL, Bonilla-Palomas JL, Anguita-Sánchez M. Effects of three different disease management programs on outcomes in patients hospitalized with heart failure: a randomized trial. *Med Clin (Bar)*. 2012 Mar 3;138(5):192-8. DOI: 10.1016/j.medcli.2011.03.027.

**Для цитирования:** Лебедева Н.Б., Резникова В.Е., Сайфиева Р.И., Сахарчук А.Ю., Макаров С.А., Барбараш О.Л. Прогностическая значимость телефонного мониторинга, основанного на оценке риска острой декомпенсации сердечной недостаточности, у пациентов с низкой фракцией выброса левого желудочка. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. 2025;14(6S): 40-47. DOI: 10.17802/2306-1278-2025-14-6S-40-47

**To cite:** Lebedeva N.B., Reznikova V.E., Saifieva R.I., Sacharchuk A.Yu., Makarov S.A., Barbarash O.L. Prognostic value of telephone monitoring based on risk assessment of acute heart failure decompensation in patients with low left ventricular ejection fraction. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*. 2025;14(6S): 40-47. DOI: 10.17802/2306-1278-2025-14-6S-40-47