

УДК 614.21:616.12 – 005.4–036.12 – 036.88 "2017-2023"  
DOI 10.24412/2312-2935-2024-3-270-285

## ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В СТАЦИОНАРЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЗА 2017-2023 ГГ.

*А.В.Сабаев<sup>1</sup>, О.П.Голева<sup>1</sup>, А.О.Сукончик<sup>2</sup>, В.М.Письменная<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г.Омск

<sup>2</sup>Бюджетное учреждение здравоохранения Омской области «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», г.Омск

**Актуальность.** Хроническая ишемическая болезнь сердца является ведущей причиной смерти населения во всем мире, исключением не стала и Российская Федерация. Динамика смертности от данной причины за последние 5 лет носит нестабильный характер, периоды подъема чередуются с периодами снижения показателя. Причиной этому может служить пандемия инфекции COVID-19.

**Цель исследования.** Изучить уровень и динамику показателя летальности пациентов стационара скорой медицинской помощи в результате хронической ишемической болезни сердца по гендерно-возрастным группам за период с 2017 по 2023 гг.

**Материалы и методы.** Проведены анализ уровня и динамики показателя летальности при хронической ИБС в стационаре скорой медицинской помощи за период с 2017 по 2023 гг. При статистической обработке материала использованы традиционные методы вычисления интенсивных показателей, анализ динамического ряда, средней ошибки показателя, оценка достоверности изменений.

**Результаты.** В стационаре скорой медицинской помощи крупного промышленного центра Западной Сибири за период с 2017 по 2023 гг. отмечается рост летальности при хронической ишемической болезни сердца в 2,1 раза. Статистически подтвержденный рост летальности в 2,1 раза среди женщин и в 2,2 раза среди мужчин доказывает изменения тяжести течения заболевания в последние годы. Возрастные группы мужчин 60 лет и старше и женщин 70 лет и старше на современном этапе являются фактором риска фатального течения ХИБС, развития осложнений, требующих неотложной госпитализации, резистентности лечебных мероприятий.

**Заключение.** С увеличением возраста пациента усугубляется течение ИБС, соответственно возрастает риск осложнений и фатального исхода заболевания. Период пандемии COVID-19 внес существенные изменения в течение хронической ИБС, следствием чего стал возможен рост летальности как исхода тяжелого и осложненного течения заболевания.

**Ключевые слова:** летальность, хроническая ишемическая болезнь сердца

## MORTALITY IN CHRONIC CORONARY HEART DISEASE IN AN EMERGENCY HOSPITAL IN 2017-2023

A.V.Sabaev<sup>1</sup>, O.P.Goleva<sup>1</sup>, A.O.Sukonchik<sup>2</sup>, V.M.Pismennaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Omsk State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk

<sup>2</sup>Budgetary healthcare institution of the Omsk region "City Clinical Hospital of emergency medical care No. 1", Omsk

**Relevance.** Chronic coronary heart disease is the leading cause of death in the world, and the Russian Federation is no exception. The dynamics of mortality from this cause over the past 5 years has been unstable, with periods of recovery alternating with periods of decline. The reason for this may be the COVID-19 pandemic infection.

The purpose of the study. To study the level and dynamics of the mortality rate of patients in an emergency hospital as a result of chronic coronary heart disease by gender and age groups for the period from 2017 to 2023.

**Materials and methods.** The analysis of the level and dynamics of the mortality rate in chronic coronary heart disease in an emergency hospital for the period from 2017 to 2023 was carried out. In the statistical processing of the material, traditional methods of calculating intensive indicators, analysis of the dynamic range, the average error of the indicator, and assessment of the reliability of changes were used.

**Results.** In the emergency hospital of a large industrial center in Western Siberia, from 2017 to 2023, there was a 2.1-fold increase in mortality in chronic coronary heart disease. A statistically confirmed 2.1 fold increase in mortality among women and 2.2 fold among men proves changes in the severity of the disease in recent years. The age groups of men 60 years and older and women 70 years and older at the present stage are a risk factor for the fatal course of chronic coronary heart disease, the development of complications requiring urgent hospitalization, and the resistance of therapeutic measures.

**Conclusion.** With increasing age of the patient, the course of coronary heart disease worsens, respectively, the risk of complications and fatal outcome of the disease increases. The COVID-19 pandemic period made significant changes in the course of chronic coronary heart disease, which resulted in a possible increase in mortality as an outcome of a severe and complicated course of the disease.

**Keywords:** Mortality, chronic ischemic heart disease

**Введение.** Стационарная медицинская помощь является важным этапом в системе оказания врачебной помощи. Данный вид помощи оказывается при наиболее тяжелых заболеваниях, требующих применения сложных методов диагностики, терапевтического лечения, оперативного вмешательства, постоянного врачебного наблюдения и квалифицированного ухода [1, 2].

В структуре первичной заболеваемости населения класс болезней системы кровообращения находится на V месте (3,9%), а в структуре показателя общей заболеваемости

- на II месте (15,5%). Это в первую очередь связано с низкой обращаемостью населения за медицинской помощью и недостаточной выявляемостью данной патологии [3].

Хроническая ишемическая болезнь сердца (ХИБС) является ведущей причиной смерти населения во всем мире, исключением не стала и Российская Федерация. Динамика смертности от данной причины за последние 5 лет носит нестабильный характер, периоды подъема чередуются с периодами снижения показателя. Причиной этому может служить пандемия инфекции COVID-19 [4,5].

Несмотря на постепенное снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, включая ИБС, они остаются основной причиной смерти населения в мире [6,7].

Важно отметить, что по данным отечественных исследований ХИБС в 2021 году составляли  $15,84 \pm 5,39\%$  в структуре смертности от всех причин, при этом в 2017-2022 гг. ни в одном субъекте РФ не зарегистрировано ежегодное последовательное снижение стандартизованного показателя смертности от ХИБС [8-10].

Постепенное внедрение широкого спектра эффективных методов лечения сердечно-сосудистых заболеваний способствовало улучшению выживаемости и увеличению продолжительности жизни пациентов. Однако, на сегодняшний день ключевыми изменениями являются доминирование смертности от хронических форм болезней системы кровообращения - на долю инфаркта миокарда в структуре смертности от сердечно-сосудистых заболеваний приходится 6,6%, в то время как на долю хронической ИБС - 46,1% [11].

На фоне использования более чувствительных методов диагностики ИБС и снижения летальности при острых формах ИБС (на 7% по России и на 20,5% в Москве) за счет применения высокотехнологичных методов лечения распространенность хронических форм ИБС постепенно увеличивается [12].

Высокая летальность обуславливает актуальность прогнозирования риска смерти и осложнений у больных с хронической формой ИБС с целью выбора правильной тактики лечения [13]. Негативное влияние на прогноз пациентов с хронической ИБС оказывает наличие традиционных факторов сердечно-сосудистого риска (артериальная гипертензия, гиперлипидемия, сахарный диабет, курение, ожирение). К предикторам неблагоприятного исхода относят стенокардию высокого функционального класса, сердечную недостаточность, перенесенный инфаркт миокарда, мужской пол, пожилой и старческий возраст [14-15].

**Цель исследования.** Изучить уровень и динамику показателя летальности пациентов стационара скорой медицинской помощи в результате хронической ишемической болезни сердца по гендерно-возрастным группам за период с 2017 по 2023 гг.

**Материалы и методы.** Для изучения уровня и динамики показателя летальности при хронической ИБС в стационаре скорой медицинской помощи были использованы следующие материалы:

1. Данные ФФСН №14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях», ФФСН №30 «Сведения о медицинской организации» о количестве госпитализированных пациентов в стационар скорой медицинской помощи с диагнозом «I25 Хроническая ишемическая болезнь сердца» за период с 2017 по 2023 гг.;
2. Данные ФФСН №14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях», ФФСН №30 «Сведения о медицинской организации» о количестве умерших пациентов в стационаре скорой медицинской помощи с диагнозом «I25 Хроническая ишемическая болезнь сердца» за период с 2017 по 2023 гг.;
3. Проведен сравнительный анализ показателя летальности мужчин и женщин в возрастных группах 50-59 лет, 60-69 лет, 70-79 лет, 80 лет и старше.

При статистической обработке материала использованы традиционные методы вычисления интенсивных показателей, анализ динамического ряда, средняя ошибка показателя (m) вычислялась по формуле:

$$m = \sqrt{\frac{pq}{n}}$$

где p – показатель летальности (на 100 госпитализированных пациентов);

q – 100-p;

n – численность пациентов с диагнозом «I25 Хроническая ишемическая болезнь сердца»;

Достоверность различий (t) по критерию Стьюдента определялась по формуле:

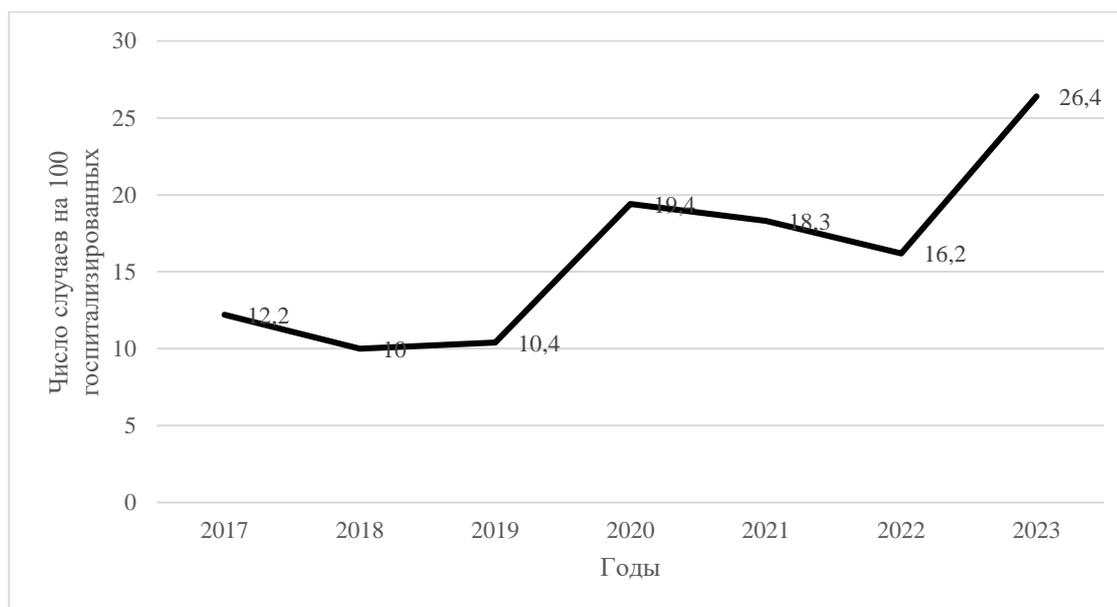
$$t = \frac{P1 - P2}{\sqrt{m1^2 + m2^2}}$$

где P1 и P2 – сравниваемые показатели летальности пациентов стационара скорой медицинской помощи в результате ХИБС за период с 2017 по 2023 гг.

$m_1$  и  $m_2$  – ошибки соответствующих показателей летальности пациентов стационара скорой медицинской помощи в результате ХИБС за период с 2017 по 2023 гг.

Различия показателей летальности существенны при  $t \geq 2,0$ ;  $p \leq 0,05$ . Математическая обработка данных при помощи парного двухвыборочного теста выполнена в пакете программ MS Excel [16-18].

**Результаты.** За период наблюдения с 2017 по 2023 гг. в стационаре скорой медицинской помощи регистрируется рост летальности пациентов с хроническими формами ИБС в 2,1 раза ( $t=8,8$ ,  $p=0,0000$ ). Минимальное значения показателя летальности было зарегистрировано в 2018 году -  $10,0 \pm 0,7$  случая на 100 госпитализированных пациентов. Существенный прирост, в 1,8 раза, наблюдается в 2020 году. В 2021 и 2022 гг. регистрируется снижение летальности, однако, в 2023 году наблюдается прирост в 1,6 раза и достигает максимального своего значения за весь период наблюдения -  $26,4 \pm 1,4$  случая на 100 госпитализированных пациентов (рис. 1).



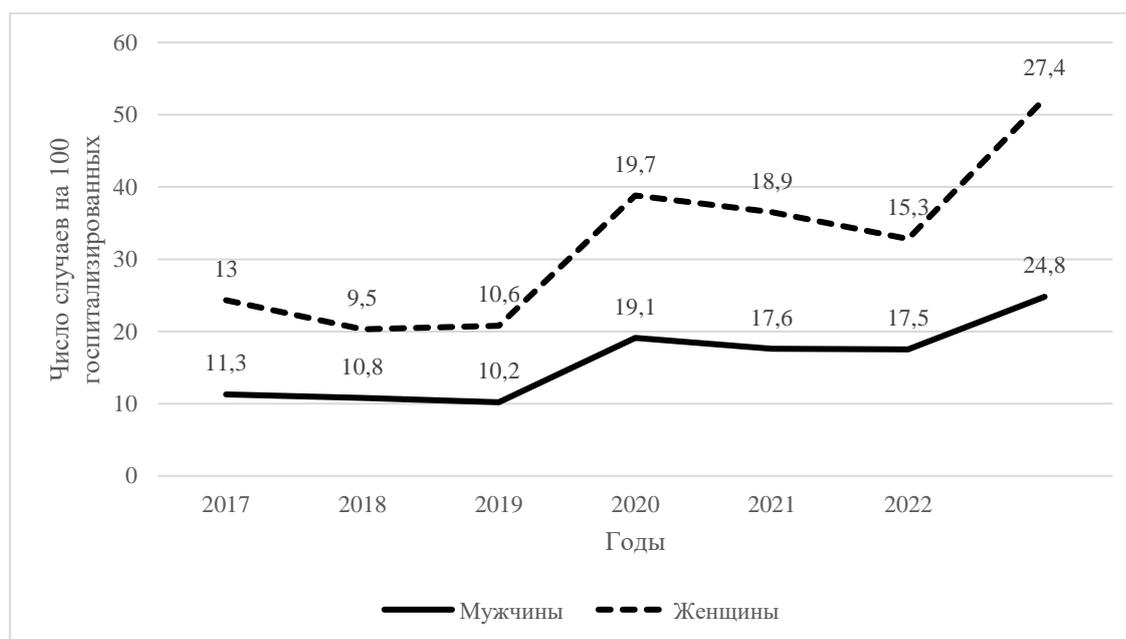
**Рисунок 1.** Динамика показателя летальности в результате ХИБС в стационаре скорой медицинской помощи за 2017-2023 гг. (на 100 госпитализированных)

В процессе исследования проведен сравнительный анализ показателя летальности среди мужчин и женщин, госпитализированных с основным заболеванием хроническая ИБС (рис. 2). Так, в период с 2017 по 2019 гг. отмечается снижение летальности мужчин от ХИБС, достигая минимального своего значения  $10,2 \pm 1,1$  случая на 100 госпитализированных пациентов. Однако, в 2020 году произошел существенный, в 1,8 раза, прирост наблюдаемого

явления до уровня  $19,1 \pm 1,7$  случая на 100 госпитализированных пациентов. В период с 2021-2022 гг. произошло некоторое снижение уровня летальности, но в 2023 году показатель летальности вырос и достиг максимального своего значения за весь период наблюдения -  $24,8 \pm 2,2$  случая на 100 госпитализированных пациентов. Таким образом, за период наблюдения с 2017 по 2023 гг. летальность мужчин от ХИБС выросла в 2,2 раза ( $t=5,2$ ,  $p=0,0000$ ) (рис. 2).

Показатель летальности среди женщин в начале периода наблюдения был несколько выше аналогичных значений у мужчин. В целом же динамика показателя летальности женщин в результате хронической ИБС представлена волнообразным графиком. При этом минимальный уровень регистрируется в 2018 году -  $9,5 \pm 0,9$  случаев на 100 госпитализированных пациенток. Аналогично, как среди мужчин, стремительный, в 1,8 раза, рост летальности произошел в 2020 году. В последующие годы отмечалось снижение уровня летальности, однако, в 2023 году произошёл прирост на 79,0%, достигнув максимального своего значения за весь период исследования -  $27,4 \pm 1,8$  случая на 100 госпитализированных пациенток. Таким образом, летальность женщин в результате хронической ИБС выросла за период с 2017 по 2023 гг. в 2,1 раза ( $t=6,5$ ,  $p=0,0000$ ) (рис. 2).

Тенденция в динамике летальности и у мужчин, и у женщин характеризуется ростом показателя, но уровень летальности у женщин выше, чем у мужчин в течение всего периода наблюдения ( $t=1,0$ ,  $p=0,0989$ ).



**Рисунок 2.** Динамика показателя летальности мужчин и женщин в результате ХИБС в стационаре скорой медицинской помощи за 2017-2023 гг. (на 100 госпитализированных)

Анализ уровня летальности пациентов стационара неотложной помощи в результате хронической ИБС в период с 2017 по 2023 гг. выполнен по возрастно-гендерным признакам.

Так, среди мужчин возрастной группы 50-59 лет летальность в результате хронической ИБС за исследуемый период выросла на 13,3% ( $t=0,1$ ,  $p=0,9203$ ). При этом обращает на себя внимание, что в период с 2017 по 2019 гг. регистрируется снижение уровня летальности до минимального своего значения за весь период наблюдения -  $3,8 \pm 1,6$  случая на 100 госпитализированных пациентов. Однако, с 2020 года наблюдается стремительный, в 3,7 раза, прирост наблюдаемого явления, который достиг максимума своего значения за весь период наблюдения -  $13,3 \pm 3,9$  случая на 100 госпитализированных пациентов. В последующие периоды регистрируется снижение уровня летальности мужчин данной возрастной группы практически в 2,0 раза к концу изучаемого периода. Таким образом, изменения динамики летальности мужчин возрастной группы 50-59 лет носят статистически неподтвержденный характер (табл. 1).

Изучение динамики уровня летальности мужчин возрастной группы 60-69 лет с ХИБС позволило установить постепенный ежегодный рост наблюдаемого явления в период с 2017 по 2020 гг., однако, в последующие два года незначительное снижение и стабильность коэффициента летальности. В 2023 году прирост показателя на 95,0% и зафиксирован максимум значения за весь период наблюдения -  $28,0 \pm 3,8$  случая на 100 госпитализированных пациентов. В целом же, за 2017-2023 гг. летальность мужчин возрастной группы 60-69 лет выросла в 4,0 раза ( $t=5,0$ ,  $p=0,0000$ ) (табл. 1).

Динамика показателя летальности мужчин возрастной группы 70-79 лет в результате ХИБС за период с 2017 по 2023 гг. представлена волнообразными изменениями. Минимальный уровень летальности регистрируется в 2018 году -  $9,8 \pm 2,0$  случая на 100 госпитализированных пациентов, максимум значения достигнут в 2020 году -  $24,3 \pm 3,8$  случая на 100 госпитализированных пациентов. Несмотря на нестабильность значения показателя и рост в процессе наблюдения на 54,9%, изменения носят статистически неподтвержденный характер ( $t=1,6$ ,  $p=0,1096$ ) (табл. 1).

Показатель летальности мужчин самой старшей возрастной группы 80 лет и старше в период с 2021 по 2023 гг. самые высокие среди мужчин, госпитализированных по причине декомпенсации ХИБС. Обращает на себя внимание ежегодный рост показателя летальности в период с 2019 по 2023 гг. В результате, за период наблюдения показатель летальности мужчин

самой старшей возрастной группы в результате декомпенсации ХИБС за исследуемый период вырос в 2,1 раза ( $t=2,8$ ,  $p=0,0051$ ) (табл. 1).

**Таблица 1**

Показатели летальности мужчин в результате ХИБС за 2017-2023 гг.

(на 100 госпитализированных пациентов) ( $P \pm m$ )

Возрастная группа	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
50-59 лет	6,0±2,9	4,5±1,9	3,8±1,6	13,3±3,9	11,3±3,3	9,5±3,7	6,8±3,8
60-69 лет	6,9±1,8	10,2±2,0	12,0±2,0	16,3±2,5	14,4±2,6	14,3±2,8	28,0±3,8
70-79 лет	14,2±2,8	9,8±2,0	10,6±2,4	24,3±3,8	18,8±3,5	17,4±3,1	22,0±3,9
80 лет и старше	19,7±4,4	7,9±1,5	16,6±3,6	22,3±4,1	30,3±4,8	31,6±5,2	42,5±6,7

В процесс исследования динамики показателя летальности женщин возрастной группы 50-59 лет в результате ХИБС удалось установить, что за период наблюдения коэффициент легальности вырос в 5,8 раза ( $t=1,3$ ,  $p=0,1936$ ). Минимальный уровень летальности отмечен в 2017 году - 2,7±2,7 случая на 100 госпитализированных пациенток. Существенный в 3,8 раза, прирост регистрируется в 2020 году. Однако, летальных исходов в 2021 году не зарегистрировано. Последующие периоды характеризуются высоким уровнем летальности, при этом максимальное значение показателя наблюдается в 2022 году - 17,5±5,6 случая на 100 госпитализированных пациенток (табл. 2).

В возрастной группе пациенток с ХИБС 60-69 лет также регистрируется рост летальности за период с 2017 по 2023 гг. в 1,8 раза. Однако, изменения носят статистически недостоверный характер ( $t=1,8$ ,  $p=0,0719$ ). Минимальное значение отмечено в 2018 году - 5,8±1,5 случая на 100 госпитализированных пациенток. Максимальное значение уровня летальности отмечается в 2023 году - 17,2±3,5 случая на 100 госпитализированных пациенток (табл. 2).

За период наблюдения регистрируется статистически значимый рост летальности пациенток возрастной группы 70-79 лет в 2,5 раза ( $t=42$ ,  $p=0,0001$ ). Особенностью динамики показателя в этой возрастной группе является наличие стабильных периодов с последующими приростами уровня до максимума значения в 2023 году - 28,1±3,6 случая на 100 госпитализированных пациенток (табл. 2).

**Таблица 2**

Показатели летальности женщин в результате ХИБС за 2017-2023 гг.

(на 100 госпитализированных пациенток) ( $P \pm m$ )

Возрастная группа	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
50-59 лет	2,7±2,7	6,0±3,3	3,5±2,4	13,6±7,3	-	17,5±5,6	15,7±9,3
60-69 лет	9,6±2,3	5,8±1,5	6,7±1,5	15,1±2,8	11,5±2,5	11,1±2,5	17,2±3,5
70-79 лет	10,9±2,0	9,3±1,6	9,7±1,6	18,6±2,6	18,9±2,8	11,3±2,1	28,1±3,6
80 лет и старше	18,6±2,4	12,6±1,7	17,2±2,0	23,2±2,4	26,0±2,8	23,0±3,0	61,5±4,0

Самый высокий уровень летальности женщин в результате ХИБС регистрируется, как и у мужчин, в возрастной группе 80 лет и старше. Изучение динамики показателя летальности пациенток этой возрастной группы позволило выявить статистически достоверный рост в 3,3 раза ( $t=9,3$ ,  $p=0,0000$ ). Так, уровень летальности женщин этой возрастной группе в 2023 году 61,5±4,0 случая на 100 госпитализированных пациенток свидетельствует о крайне тяжелом течении заболевания в этом возрастном периоде, огромных фатальных рисках, наличии серьезных осложнений (табл. 2).

**Обсуждение.** В стационаре скорой медицинской помощи крупного промышленного центра Западной Сибири за период с 2017 по 2023 гг. отмечается рост летальности при хронической ишемической болезни сердца в 2,1 раза. Поводом для госпитализации в экстренном порядке пациентов с хронической ИБС являются декомпенсация заболевания, жизнеугрожающие нарушения ритма сердца, прогрессирование сердечной недостаточности и прочие осложнения. Статистически подтвержденный рост летальности в 2,1 раза среди женщин и в 2,2 раза среди мужчин очевидно доказывает изменения тяжести течения заболевания в последние годы. Возрастные группы мужчин 60 лет и старше и женщин 70 лет и старше на современном этапе являются фактором риска фатального течения ХИБС, развития осложнений, требующих неотложной госпитализации, резистентности лечебных мероприятий. Отмечено, что существенным образом темп прироста летальности произошел в период пандемии COVID-19. Вероятно, пандемия существенным образом повлияла на течение ХИБС, приверженность лекарственной терапии со стороны пациентов, формированием такого нового коморбидного фактора, как перенесенная коронавирусная инфекция. Перспективным направлением изучения уровня и динамики летальности при ХИБС считаем детальное

исследование эпизода коронавирусной болезни у пациентов с ХИБС с целью выявления факторов влияния на течение ХИБС.

### **Выводы**

1. За период с 2017 по 2023 гг. в стационаре скорой медицинской помощи регистрируется существенный, в 2,1 раза, рост летальности пациентов с хроническими формами ИБС.
2. Рост летальности при ИБС регистрируется как среди мужчин, так и среди женщин, однако, показатели летальности среди женщин превышают аналогичные значения у мужчин на протяжении всего периода наблюдения.
3. С увеличением возраста пациента усугубляется течение ИБС, соответственно возрастает риск осложнений и фатального исхода заболевания.
4. Период пандемии COVID-19 внес существенные изменения в течение хронической ИБС, следствием чего стал возможен рост летальности как исхода тяжелого и осложненного течения заболевания.

### **Список литературы**

1. Стародубов В.И., Щепин О.П. и др. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014;624.
2. Погонин А.В., Люцко В.В. Медицинская помощь, оказываемая в стационарных условиях, в Российской Федерации (обзор литературы). Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2022;1: 605-629.
3. Сборник статистических материалов по болезням системы кровообращения: Статистический сборник ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава Российской Федерации. М.2020;305. Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2021/0899/biblio04.php>. [Дата обращения 27.05.2024 г]
4. Карпова О.Б., Загоруйченко А.А. Проблемы заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения взрослого населения в Сибирском федеральном округе. Бюллетень национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А.Семашко. 2023;2:89-94. DOI: 10.25742/NRIPH.2023.02.013
5. Шарапова О.В., Кича Д.И., Герасимова Л.И., Рукодачный О.В., Фомина Р.В., Евзерихина А.В., Барсукова Е.В. Картографический анализ показателей заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения населения Российской Федерации (2010–

2019 г.). Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2022;11(1):56-68. DOI: 10.17802/2306-1278-2022-11-1-56-68

6. Драпкина О.М., Самородская И.В. Динамика региональных показателей смертности от болезней сердца в России в 2019—2021 гг. Профилактическая медицина. 2022;25(12):64-70. DOI: 10.17116/profmed20222512164

7. Дымочка М.А., Баянова М.А., Калининская А.А., Науменко Л.Л., Бальзамова Л.А. Болезни системы кровообращения в интегральной оценке состояния здоровья населения на уровне субъекта РФ. Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. 2022;3:5-8

8. Шляфер С.И., Шикина И.Б. Анализ госпитализированной заболеваемости болезнями системы кровообращения населения старше трудоспособного возраста Российской Федерации. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание] 2023; 69(5):1. DOI: 10.21045/2071-5021-2023-69-5-1

9. Огрызко Е.В., Иванова М.А., Одинец А.В., Ваньков Д.В., Люцко В.В. Динамика заболеваемости взрослого населения острыми формами ишемической болезни сердца и смертности от них в Российской Федерации в 2012-2017 гг. Профилактическая медицина. 2019; 5(22):23-26.

10. Толпыгина С.Н., Марчевич С.Ю., Гофман Е.А., Деев А.Д. Новая шкала для прогнозирования риска и нефатальных сердечно-сосудистых осложнений у больных из регистра «ПРОГНОЗ ИБС» в отдаленном периоде. Кардиология (Kardiologia), 2016; 56:6:12-17

11. Улумбекова Г.Э. Общественное здоровья и здравоохранение с основами медицинской информатики. Национальное руководство. 2-е изд. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022; 1144

12. Толпыгина С.Н., Марчевич С.Ю. Стратификация риска сердечно-сосудистых осложнений при стабильной ишемической болезни сердца. Клиницист.2020; 14(1-2): 24-33. DOI: 10.17650/1818-8338-2020-14-1-2-24-33

13. Рождественская О.А., Коршун Е.И., Почитаева И.П. [и др.]. Клеточные хроноблокаторы в мультимодальных программах профилактики преждевременного старения кардиального типа. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2020; 4:234-247.

14. Перепеч Н.Б. Новые возможности улучшения прогноза больных хронической ишемической болезнью сердца. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2019; 15(6): 873-880. DOI: 10.20996/1819-6446-2019-15-6-873-880

15. Амлаев К.Р., Зафировва В.Б., Айбазов Р.У., Хубиева А.А., Шикина И.Б., Третьяков А.А. Медико-социальные аспекты образа жизни и грамотности в вопросах здоровья пациентов кардиохирургического профиля. Медицинский вестник Северного Кавказа. 2015; 1: 91-95. <https://doi.org/10.14300/mnnc.2015.10016>

16. Шепель Р.Н., Свищева А.А., Лусников В.П., Концевая А.В., Драпкина О.М. Хроническая ишемическая болезнь сердца региональные особенности амбулаторных обращений и госпитализаций взрослого населения Российской Федерации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22 (9S):3712. DOI:10.15829/1728-8800-2023-3712. EDN MDPEJM

17. Голубев Н.А., Поликарпов А.В., Огрызко Е.В., Шикина И.Б., Захарченко О.О. Исторические аспекты методологии сбора и обработки медико-статистической информации в Российской Федерации. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание] 2022; 68(5):13. Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1422/30/lang,ru/>. DOI: 10.21045/2071-5021-2022-68-5-13

18. Зайцев В.М., Лифляндский В.Г., Маринкин В.И. Прикладная медицинская статистика: учебное пособие. 2-е изд. СПб «Издательство ФОЛИАНТ», 2006; 432

### References

1. Starodubov V.I., Shchepin O.P. i dr. Obshchestvennoe zdorov'e i zdavoohranenie. [Public health and healthcare. National leadership]. Nacional'noe rukovodstvo. Moskva: GEOTAR-Media, 2014; 624. (In Russian)

2. Pogonin A.V., Lyutsko V.V. Medicinskaya pomoshch', okazyvaemaya v stacionarnyh usloviyah, v Rossijskoj Federacii (obzor literatury). [Medical care provided in inpatient settings, in the Russian Federation (literature review)]. Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki. [Current health and medical statistics issues]. 2022;1: 605-629. (In Russian)

3. Sbornik statisticheskikh materialov po boleznyam sistemy krovoobrashcheniya: [Collection of statistical materials on diseases of the circulatory system]: Statisticheskij sbornik FGBU «CNIIOIZ» Minzdrava Rossijskoj Federacii. M. 2020. 305 s. Rezhim dostupa: <http://www.demoscope.ru/weekly/2021/0899/biblio04.php>. [Data obrashcheniya 27.05.2024g] (In Russian)

4. Karpova O.B., Zagorujchenko A.A. Problemy zaboлеваemosti i smertnosti ot boleznej sistemy krovoobrashcheniya vzroslogo naseleniya v Sibirskom federal'nom okruge. [Problems of

morbidity and mortality from diseases of the circulatory system of the adult population in the Siberian Federal District] Byulleten' nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A.Semashko [Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after. N.A. Semashko]. 2023; 2: 89-94. DOI: 10.25742/NRIPH.2023.02.013 (In Russian)

5. Sharapova O.V., Kicha D.I., Gerasimova L.I., Rukodajnyj O.V., Fomina R.V., Evzerihina A.V., Barsukova E.V. Kartograficheskij analiz pokazatelej zaboлеваemosti i smertnosti ot boleznej sistemy krovoobrashcheniya naseleniya Rossijskoj Federacii (2010–2019 gg.). [Cartographic analysis of morbidity and mortality from diseases of the circulatory system of the population of the Russian Federation (2010-2019)]. Kompleksnye problemy serdechno-sosudistyh zabolevanij [Complex problems of cardiovascular diseases]. 2022;11(1): 56-68. DOI: 10.17802/2306-1278-2022-11-1-56-68 (In Russian)

6. Drapkina O.M., Samorodskaya I.V. Dinamika regional'nyh pokazatelej smertnosti ot boleznej serdca v Rossii v 2019—2021 gg. [Dynamics of regional mortality rates from heart disease in Russia in 2019-2021] Profilakticheskaya medicina [Preventive medicine]. 2022;25(12):64-70. DOI: 10.17116/profmed20222512164 (In Russian)

7. Dymochka M.A., Bayanova M.A., Kalininskaya A.A., Naumenko L.L., Bal'zamova L.A. Bolezni sistemy krovoobrashcheniya v integral'noj ocenke sostoyaniya zdorov'ya naseleniya na urovne sub"ekta RF. [Diseases of the circulatory system in the integral assessment of the health status of the population at the level of the subject of the Russian Federation]. Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskih narodov [Health, demography, ecology of Finno-Ugric peoples]. 2022. №3. S. 5-8 (In Russian)

8. Shlyfer S.I., Shikina I.B. Analyzing admission rate for diseases of the circulation system among post-working age population in the Russian Federation. Social'nye aspekty zdorov'a naselenia [serial online] 2023; 69(5):1. Available from:.. DOI: 10.21045/2071-5021-2023-69-5-1 (In Russian)

9. Ogryzko E.V., Ivanova MA, Odinets A.V., Vankov D.V., Lyutsko V.V. Dinamika zaboлеваemosti vzroslogo naseleniya ostrymi formami ishemicheskoy bolezni serdca i smertnosti ot nih v Rossijskoj Federacii v 2012-2017 gg. [Dynamics of adult morbidity with acute forms of coronary heart disease and mortality from them in the Russian Federation in 2012-2017]. Profilakticheskaya medicina. [Preventive medicine]. 2019; 5 (22):23-26. (In Russian)

10. Tolpygina S.N., Marchevich S.Yu., Gofman E.A., Deev A.D. Novaya shkala dlya prognozirovaniya riska i nefatal'nyh serdechno-sosudistyh oslozhenij u bol'nyh iz registra

«PROGNOZ IBS» v otdalennom periode. [A new scale for predicting the risk and nonfatal cardiovascular complications in patients from the IHD PROGNOSIS registry in the long-term period] *Kardiologiya (Kardioogia)*, 2016; 56:6: 12-17 (In Russian)

11. Ulumbekova G.E. Obshchestvennoe zdorov'ya i zdavoohranenie s osnovami medicinskoj informatiki. [Public health and healthcare with the basics of medical informatics. National leadership] *Nacional'noe rukovodstvo*. 2-e izd. Moskva: GEOTAR-Media, 2022; 1144 (In Russian)

12. Tolpygina S.N., Marcevic S.Yu. Stratifikaciya riska serdechno-sosudistyh oslozhnenij pri stabil'noj ishemicheskoy bolezni serdca. [Stratification of the risk of cardiovascular complications in stable coronary heart disease] *Klinicist [Clinician]* 2020; 14(1-2): 24-33. DOI: 10.17650/1818-8338-2020-14-1-2-24-33 (In Russian)

13. Rozhdestvenskaya O.A., Korshun E.I., Pochetaeva I.P. [and others]. Kletochnye hronoblokatory v mul'modal'nyh programmah profilaktiki prezhdvremennogo stareniya kardial'nogo tipa. [Cellular chronoblocks in mulmodal programs for the prevention of premature aging of the cardiac type. *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki*. [Current health and medical statistics issues]. 2020; 4:234-247. (In Russian)

14. Perepech N.B., Novye vozmozhnosti uluchsheniya prognoza bol'nyh hronicheskoy ishemicheskoy bolezni serdca. [New possibilities for improving the prognosis of patients with chronic coronary heart disease] *Racional'naya Farmakoterapiya v Kardiologii [Rational pharmacotherapy in cardiology]* 2019; 15(6): 873-880. DOI: 10.20996/1819-6446-2019-15-6-873-880 (In Russian)

15. Amlaev K.R., Zafirova V.B., Aibazov R.U., Khubieva A.A., Shikina I.B., Tretyakov A.A. Mediko-social'nye aspekty obraza zhizni i gramotnosti v voprosah zdorov'ya pacientov kardiohirurgicheskogo profilya. [Medical and social aspects of lifestyle and literacy in matters of health of cardiac surgery patients]. *Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza*. [North Caucasus Medical Bulletin]. 2015; 1: 91-95. <https://doi.org/10.14300/mnnc.2015.10016> (In Russian)

16. Shepel' R.N., Svishcheva A.A., Lusnikov V.P., Koncevaya A.V., Drapkina O.M. Hronicheskaya ishemicheskaya bolezni serdca regional'nye osobennosti ambulatornyh obrashchenij i gospitalizacij vzroslogo naseleniya Rossijskoj Federacii [Chronic ischemic heart disease regional features of outpatient visits and hospitalizations of the adult population of the Russian Federation.]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika [Cardiovascular therapy and prevention]*. 2023;22 (9S):3712. DOI:10.15829/1728-8800-2023-3712. EDN MDPEJM (In Russian)

17. Golubev N.A., Polikarpov A.V., Ogryzko E.V., Shikina I.B., Zakharchenko O.O. Historical aspects of methodology for medical and statistical data collection and processing in the Russian Federation. *Social'nye aspekty zdorov'a naselenia*[serial online] 2022; 68(5):13. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1422/30/lang,ru/>. DOI: 10.21045/2071-5021-2022-68-5-13 (In Russian)
18. Zajcev V.M., Lifyandskij V.G., Marinkin V.I. *Prikladnaya medicinskaya statistika: uchebnoe posobie.2-e izd. [Applied medical statistics]* SPb «Izdatel'stvo FOLIANT», 2006; 432 (In Russian)

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Acknowledgments.** The study did not have sponsorship.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interest.

#### Сведения об авторах

**Сабаев Александр Владимирович** - доктор медицинских наук, доцент, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 644099, Россия, Омск, ул.Ленина, 12, e-mail: [alesabaev@yandex.ru](mailto:alesabaev@yandex.ru), ORCID 0000-0003-3979-9895; SPIN: 5230-5281

**Голева Ольга Петровна** - доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 644099, Россия, Омск, ул.Ленина, 12, e-mail: [goleva50@mail.ru](mailto:goleva50@mail.ru), ORCID 0000-0002-1150-8630

**Сукончик Анна Олеговна** - заместитель главного врача по терапевтической помощи аппарата управления БУЗОО «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №1», 644112, Омск, ул. Перелета, 9, e-mail: [annet-doc@mail.ru](mailto:annet-doc@mail.ru), ORCID 0000-0003-2386-2335; SPIN: 7085-6471

**Письменная Валерия Михайловна** - врач-терапевт терапевтического отделения БУЗОО «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», 644112, Омск, ул. Перелета, 9, e-mail: [lerok3755@yandex.ru](mailto:lerok3755@yandex.ru), ORCID 0009-0008-1004-1865

#### Information about the authors

**Sabaev Alexander Vladimirovich** - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Public Health and Public Health of the Omsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 644099, Russia, Omsk, Lenin str., 12, e-mail: [alesabaev@yandex.ru](mailto:alesabaev@yandex.ru), ORCID 0000-0003-3979-9895; SPIN: 5230-5281

**Goleva Olga Petrovna** - Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Public Health and Public Health of the Omsk State Medical University of the Ministry of Health of

the Russian Federation, 12 Lenin St., Omsk, 644099, Russia, e-mail: goleva50@mail.ru, ORCID 0000-0002-1150-8630

**Sukonchik Anna Olegovna** - Deputy Chief Physician for Therapeutic Care of the Office of Management of the Omsk region "City Clinical Hospital of Emergency Medical Care No. 1", 644112, Omsk, Perelet str., 9, e-mail: annet-doc@mail.ru ORCID 0000-0003-2386-2335; SPIN: 7085-6471

**Pismennaya Valeria Mikhailovna** - doctor of the therapeutic department of "City Clinical Hospital of Emergency Medical Care No. 1", 644112, Omsk, Pereleta str., 9, e-mail: lerok3755@yandex.ru, ORCID 0009-0008-1004-1865

Статья получена: 10.07.2024 г.

Принята к публикации: 25.09.2024 г.