

Смертность от хронических форм ишемической болезни сердца в Российской Федерации: достаточно ли данных для анализа и принятия управленческих решений?

Шепель Р. Н.¹, Самородская И. В.^{1,2}, Какорина Е. П.², Драпкина О. М.¹

¹ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России. Москва; ²ГБУЗ МО "Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского". Москва, Россия

Цель. Обсудить роль кодирования первоначальной причины смерти, основанного на МКБ-10 (Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра), в изменении показателей и структуры стандартизованных коэффициентов смертности (КС) от различных хронических форм (ХИБС) ишемической болезни сердца (ИБС) в Российской Федерации в 2014-2023 гг.

Материал и методы. Выполнен анализ данных Росстата о числе умерших пациентов от ХИБС и отдельных ее форм за 2014-2023 гг. в соответствии с Краткой номенклатурой причин смерти Росстата. Расчеты выполнены с использованием разработанной в ФГБУ "НИИЦ ТПМ" Минздрава России программы для ЭВМ "Расчет и анализ показателей смертности и потерянных лет жизни в результате преждевременной смертности в субъектах Российской Федерации" (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ от 30.09.2016 № 201666114). Для расчетов КС использовали Европейский стандарт Всемирной организации здравоохранения (European Standard Population, 1976). Накопление, корректировка и систематизация исходной информации проводилась в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016.

Результаты. В целом по Российской Федерации КС от ХИБС за 2014-2023 гг. снизился на 14,6% (с 196,2 до 167,5 на 100 тыс. населения). Доля ХИБС от всех причин смерти существенно не изменилась, в то время как доля ХИБС от всех форм ИБС ежегодно увеличивалась. Установлено снижение КС от "I25.0 Атеросклеротической сердечно-сосудистой болезни, так описанной" (на 82,5%), "I25.1 Атеросклеротической болезни сердца" (на 22,3%), "I25.9 ХИБС неуточненной" (на 84,1%) на фоне роста группы прочих форм ХИБС (учитываемых одной строкой в Краткой номенклатуре причин смерти Росстата; коды "I25.2-6,8") (на 40%) с увеличением вклада от ХИБС с 25,37 до 41,32%. Доля форм

ХИБС, не имеющих клинических критериев (коды I25.0-1,9), сохраняется высокой (~60%).

Заключение. Выявлены тенденции к снижению смертности от ХИБС на фоне увеличения доли ХИБС от всех форм ИБС. Уменьшилась доля использования неуточненных кодов и форм ХИБС в качестве причины смерти. Необходимы единые для Российской Федерации рекомендации, в которых классификация ХИБС по МКБ-10 была бы адаптирована с клинической терминологией и наиболее вероятными клиническими вариантами течения заболевания и причинами смерти. Уточнение критериев и типизация подходов кодирования будет способствовать лучшему пониманию причин и последующему принятию целевых управленческих решений.

Ключевые слова: хроническая ишемическая болезнь сердца, ишемическая болезнь сердца, регистры, первоначальная причина смерти, смертность, международная классификация болезней.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 23/11-2024

Рецензия получена 10/12-2024

Принята к публикации 16/12-2024



Для цитирования: Шепель Р. Н., Самородская И. В., Какорина Е. П., Драпкина О. М. Смертность от хронических форм ишемической болезни сердца в Российской Федерации: достаточно ли данных для анализа и принятия управленческих решений? *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2024;23(12):4293. doi: 10.15829/1728-8800-2024-4293. EDN WHERZW



*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: r.n.shepel@mail.ru

[Шепель Р. Н. — к.м.н., зам. директора по перспективному развитию медицинской деятельности, в.н.с., ORCID: 0000-0002-8984-9056, Самородская И. В. — д.м.н., профессор, г.н.с., ORCID: 0000-0001-9320-1503, Какорина Е. П. — д.м.н., профессор, зам. директора по науке, профессор, ORCID: 0000-0001-6033-5564, Драпкина О. М. — д.м.н., профессор, академик РАН, директор, ORCID: 0000-0002-4453-8430].

Mortality from chronic ischaemic heart disease in the Russian Federation: are there enough data for analysis and decision-making?

Shepel R. N.¹, Samorodskaya I. V.^{1,2}, Kakorina E. P.², Drapkina O. M.¹

¹National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow; ²Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute. Moscow, Russia

Aim. To discuss the role of coding the underlying cause of death based on International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision (ICD-10) in changing the standardized mortality rates (SMR) from various chronic ischaemic heart disease (CIHD) in the Russian Federation in 2014-2023.

Material and methods. The analysis of Rosstat data on the number of patients who died from CIHD and its individual forms for 2014-2023 was performed in accordance with the Brief Nomenclature of Causes of Death of Rosstat. The calculations were performed using the computer program "Calculation and Analysis of Mortality Rates and Years of Life Lost as a Result of Premature Mortality in the Subjects of the Russian Federation" developed at the National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. For SMR estimation, the World Health Organization European Standard Population (1976) was used. Accumulation, adjustment and systematization of the original information were carried out in Microsoft Office Excel 2016.

Results. In the Russian Federation as a whole, the SMR from CIHD decreased by 14,6% in 2014-2023 (from 196,2 to 167,5 per 100 thousand population). The share of CIHD in all-cause mortality did not change significantly, while its share in all ischaemic heart disease forms increased annually. We found a decrease in SMR from "I25.0 Atherosclerotic cardiovascular disease, so described" (by 82,5%), "I25.1 Atherosclerotic heart disease" (by 22,3%), "I25.9 CIHD, unspecified" (by 84,1%) against the background of an increase in the group of other forms of CIHD (I25.2-6.8) (by 40%) with an increase in the contribution of CIHD from 25,37 to 41,32%. The proportion of CIHD without clinical criteria (I25.0-1.9) remains high (~60%).

Conclusion. Tendencies towards a decrease in mortality from CIHD were revealed with an increase in the proportion of CIHD in all ischaemic heart disease forms.

The share of unspecified codes and forms of CIHD as the cause of death has decreased. There is a need for uniform Russian guidelines, in which CIHD classification according to ICD-10 would be adapted to clinical terminology and the most probable clinical variants of the disease course and causes of death. Clarification of criteria and typification of coding approaches will contribute to a better understanding of the causes and subsequent adoption of targeted management decisions.

Keywords: chronic ischaemic heart disease, ischaemic heart disease, registries, underlying cause of death, mortality, international classification of diseases.

Relationships and Activities: none.

Shepel R. N.* ORCID: 0000-0002-8984-9056, Samorodskaya I. V. ORCID: 0000-0001-9320-1503, Kakorina E. P. ORCID: 0000-0001-6033-5564, Drapkina O. M. ORCID: 0000-0002-4453-8430.

*Corresponding author: r.n.shepel@mail.ru

Received: 23/11-2024

Revision Received: 10/12-2024

Accepted: 16/12-2024

For citation: Shepel R. N., Samorodskaya I. V., Kakorina E. P., Drapkina O. M. Mortality from chronic ischaemic heart disease in the Russian Federation: are there enough data for analysis and decision-making? *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2024;23(12):4293. doi: 10.15829/1728-8800-2024-4293. EDN WHERZW

ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, КА — коронарные артерии, КНПСР — Краткая номенклатура причин смерти Росстата, МКБ-10 — Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра, МСС — медицинское свидетельство о смерти, ППС — первоначальная причина смерти, СКС — стандартизированный коэффициент смертности, ХИБС — хронические формы ишемической болезни сердца.

Ключевые моменты

Что известно о предмете исследования?

- Ишемическая болезнь сердца — одна из ведущих причин смерти. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10) является основой для анализа причин смерти. В МКБ-10 и клинических рекомендациях клинических и морфологических критериев ряда хронических форм ишемической болезни сердца (ХИБС) нет.

Что добавляют результаты исследования?

- Выявлены значительные изменения стандартизированного коэффициента смертности от отдельных форм ХИБС и структуры смертности по кодам ХИБС МКБ-10. Необходимо уточнение критериев ряда форм ХИБС в качестве первоначальной причины смерти.

Key messages

What is already known about the subject?

- Ischaemic heart disease is one of the leading causes of death. The International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision (ICD-10) is the basis for the analysis of causes of death. ICD-10 and clinical guidelines do not contain clinical and morphological criteria for chronic ischaemic heart disease (CIHD).

What might this study add?

- Significant changes in the standardized mortality rate for individual forms of HHD and its mortality structure according to ICD-10 codes have been identified. It is necessary to clarify the criteria for a number of CIHD forms as the primary cause of death.

Введение

В мировой научной литературе представлено много публикаций, оценивающих динамику смертности населения от ишемической болезни сердца (ИБС) и вклад ИБС в структуру общей смертности [1]. При этом Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10) служит единым международным нормативным документом для формирования системы учета и отчетности в здравоохранении, который направлен на достижение статистической сопоставимости отечественной и зарубежной медицинской информации¹. Вместе с тем, до сих пор отсутствуют единые критерии установления ряда перечисленных в МКБ-10 хронических форм ИБС (ХИБС) в качестве первоначальной причины смерти (ППС). Ведь именно термины и коды МКБ-10 используются при заполнении медицинского свидетельства о смерти (МСС). Только в отдельных исследованиях делается попытка установить такие критерии. В исследовании Fingesture (Финляндия) для констатации случаев внезапной смерти критериями ИБС при вскрытии служили наличие в коронарной артерии (КА) острого тромба, разрыва или эрозии бляшки, внутрибляшечного кровоизлияния или критического коронарного стеноза (>75%) в главной КА без какой-либо другой причины внезапной сердечной смерти [2]. Исследователи из разных стран неоднократно приходили к выводу, что нестандартизованные подходы к кодированию причины смерти от ИБС приводят к вариабельности и показателей смертности, и доли смертей от ИБС в структуре общей смертности [3].

В Российской Федерации учет причин смерти, в т.ч. в разрезе регионов, проводится Росстатом с помощью "Краткой номенклатуры причин смерти Росстата" (КНПСР), основанной на МКБ-10. Термины и коды МКБ-10 не отражают полностью клинические особенности формулирования диагноза

¹ Приказ Минздрава России от 27 мая 1997г № 170 "О переходе органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации на Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем 10-го пересмотра", <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=738150> (дата обращения 11.11.2024).

и не являются оптимальными для понимания динамики и вклада отдельных причин в структуру смертности. Однако других данных о статистике смертности населения в целом ни в Российской Федерации, ни в других странах, нет. Лишь в единичных публикациях представлены данные о смертности от ХИБС в целом и практически нет публикаций о смертности от отдельных хронических форм ИБС [4-8]. К ХИБС, согласно МКБ-10, относятся коды I25.0-25.9². Все виды стенокардии в МКБ-10 выделены в отдельную группу "I20 Стенокардия (грудная жаба)". В КНПСР все коды группы I20 отнесены к острым формам ИБС, что, безусловно, влияет на показатели статистики. В КНПСР все коды группы I20 ("I20.0 Нестабильная стенокардия", "I20.1 Стенокардия с документально подтвержденным спазмом", "I20.8 Другие формы стенокардии", "I20.9 Стенокардия неуточненная") объединены в строку учета "Другие формы острой ИБС" (вместе с кодами I24.1-9) и, соответственно, в данном исследовании не рассматривались, но это определенное расхождение по сути с клинической практикой, в которой стабильная стенокардия относится к ХИБС, а не к острым формам ИБС. И только "I20.0 Нестабильная стенокардия" относится к острому коронарному синдрому.

Цель исследования — обсудить роль кодирования ППС, основанного на МКБ-10, в изменении показателей и структуры стандартизованных коэффициентов смертности (СКС) от различных ХИБС в Российской Федерации в 2014-2023гг.

Материал и методы

На основании данных, полученных по запросу ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России из Росстата за 2014-2023гг о среднегодовой численности населения и числе умерших в однолетних возрастных группах, в соответствии с КНПСР были отобраны причины, относящиеся к ХИБС (таблица 1).

В КНПСР входят в учетную строку с наименованием "Прочие формы ХИБС" следующие причины: "I25.2 Перенесенный в прошлом инфаркт миокарда", "I25.3 Аневризма сердца", "I25.4 Аневризма КА и расслоение",

² Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра, <https://mkb-10.com/index.php?pid=8067> (дата обращения 11.11.2024).

Таблица 1

Наименования и коды МКБ-10 ХИБС согласно КНПСР

Наименование причины, которая учитывается отдельной строкой по КНПСР	Код МКБ-10
Атеросклеротическая сердечно-сосудистая болезнь, так описанная	I25.0
Атеросклеротическая болезнь сердца	I25.1
Прочие формы ХИБС	I25.2-6,8
ХИБС неуточненная	I25.9

Примечание: КНПСР — Краткая номенклатура причин смерти Росстата, МКБ-10 — Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра, ХИБС — хронические формы ишемической болезни сердца.

"I25.5 Ишемическая кардиомиопатия", "I25.6 Бессимптомная ишемия миокарда", "I25.8 Прочие формы ХИБС".

Расчеты выполнены с использованием разработанной в ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России программы для ЭВМ "Расчёт и анализ показателей смертности и потерянных лет жизни в результате преждевременной смертности) в субъектах Российской Федерации"³. Для расчетов СКС использовали Европейский стандарт Всемирной организации здравоохранения, 1976⁴. Для описания результатов исследования использованы СКС, относительные значения (%), показатели, характеризующие динамику (абсолютный прирост/убыль СКС/100 тыс. населения; темп роста/убыли СКС в %; темп прироста/убыли СКС в %; абсолютное значение 1% прироста/убыли СКС, показатель наглядности в % к 2014г). Накопле-

³ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ от 30.09.2016 № 201666114.

⁴ European Standard Population, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/publications/manuals-and-guidelines> (дата обращения 11.11.2024).

ние, корректировка и систематизация исходной информации проводилась в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016.

Результаты

В 2023г по сравнению с 2014г в целом по Российской Федерации СКС от ХИБС сократился на 14,6% (с 196,2 до 167,5 на 100 тыс. населения). Однако динамика не была линейной — по сравнению с 2014г отмечен небольшой прирост СКС в 2015г (0,6%), 2020г (1,1%) и в 2021г (0,2%). Наименьший СКС за 10-летний период зарегистрирован в 2023г. Доля ХИБС от всех причин существенно не изменилась, составляя с 2014-2015гг и 2017-2019гг ~18% (минимум в 2020г — 15,85 и 17,83% в 2021г; максимальный вклад в 2016г — 19,02 и 18,94% в 2023г). Обращает на себя внимание тот факт, что доля ХИБС от всех форм ИБС ежегодно увеличивалась (таблица 2).

Таблица 2

Динамика СКС от ХИБС в Российской Федерации в 2014-2023гг

Год	СКС ХИБС I25.0-I25.9/100 тыс. населения	Абсолютный прирост/ убыль	Показатель наглядности (%)	Доля от всех причин смерти (%)	Доля от всех форм ИБС (%)
2014	196,2		100	18,84	75,14
2015	197,3	1,1	100,6	18,96	76,67
2016	191,9	-5,4	97,8	18,95	78,02
2017	182,6	-9,3	93,1	19,02	79,00
2018	176,5	-6,1	90,0	18,59	78,41
2019	171,0	-5,5	87,2	18,42	78,83
2020	198,3	27,3	101,1	18,04	80,39
2021	196,6	-1,7	100,2	15,85	80,42
2022	176,7	-19,9	90,1	17,83	80,66
2023	167,5	-9,2	85,4	18,94	80,57

Примечание: ИБС — ишемическая болезнь сердца, СКС — стандартизированный коэффициент смертности, ХИБС — хронические формы ишемической болезни сердца.

Таблица 3

Динамика структуры патологии, составляющей группу ХИБС

Год	I25.0 Атеросклеротическая сердечно-сосудистая болезнь, так описанная (%)	I25.1 Атеросклеротическая болезнь сердца (%)	I25.2-6,8 Прочие формы ХИБС (%)	I25.9 ХИБС неуточненная (%)	Итого (%)
2014	3,84	60,76	25,37	10,03	100,00
2015	3,26	61,59	26,95	8,20	100,00
2016	2,68	62,54	29,05	5,73	100,00
2017	2,46	63,49	29,78	4,27	100,00
2018	2,33	62,10	32,17	3,40	100,00
2019	1,86	59,51	36,03	2,60	100,00
2020	1,78	56,96	39,01	2,25	100,00
2021	1,41	59,42	37,04	2,13	100,00
2022	0,98	58,81	37,92	2,30	100,00
2023	0,79	56,02	41,32	1,87	100,00

Примечание: ХИБС — хронические формы ишемической болезни сердца.

Таблица 4

Динамика СКС от "I25.0 Атеросклеротической сердечно-сосудистой болезни, так описанной" в Российской Федерации (2014–2023гг) и характеристики динамического ряда

Год	I25.0 Атеросклеротическая сердечно-сосудистая болезнь, так описанная/100 тыс. населения	Абсолютный прирост/убыль	Показатель наглядности (%)
2014	7,54		100
2015	6,43	-1,1	85,3
2016	5,14	-1,3	68,2
2017	4,50	-0,6	59,7
2018	4,11	-0,4	54,5
2019	3,18	-0,9	42,2
2020	3,53	0,3	46,8
2021	2,77	-0,8	36,7
2022	1,73	-1,0	22,9
2023	1,32	-0,4	17,5

Примечание: СКС — стандартизированный коэффициент смертности.

Таблица 5

Динамика СКС от "I25.1 Атеросклеротической болезни сердца" в Российской Федерации (2014–2023гг) и характеристики динамического ряда

Год	I25.1 Атеросклеротическая болезнь сердца/100 тыс. населения	Абсолютный прирост/убыль	Показатель наглядности (%)
2014	119,20		100
2015	121,51	2,3	101,9
2016	120,01	-1,5	100,7
2017	115,93	-4,1	97,3
2018	109,62	-6,3	92,0
2019	101,78	-7,8	85,4
2020	112,96	11,2	94,8
2021	116,84	3,9	98,0
2022	103,92	-12,9	87,2
2023	93,83	-10,1	78,7

Примечание: СКС — стандартизированный коэффициент смертности.

Таблица 6

Динамика СКС от группы "I25.2–6,8 Прочие формы ХИБС" в Российской Федерации (2014–2023гг) и характеристики динамического ряда

Год	I25.2–6,8 Прочие формы ХИБС/100 тыс. населения	Абсолютный прирост/убыль	Показатель наглядности (%)
2014	49,77		100
2015	53,17	3,4	106,8
2016	55,75	2,6	112,0
2017	54,37	-1,4	109,3
2018	56,79	2,4	114,1
2019	61,63	4,8	123,8
2020	77,37	15,7	155,5
2021	72,82	-4,5	146,3
2022	67,02	-5,8	134,7
2023	69,22	2,2	139,1

Примечание: СКС — стандартизированный коэффициент смертности, ХИБС — хронические формы ишемической болезни сердца.

Таким образом, СКС от ХИБС имеет тенденцию к снижению и почти линейную взаимосвязь с СКС от всех причин (коэффициент корреляции по методу Спирмена 0,92, $p < 0,001$) и высокую, но несколько меньшую, взаимосвязь с СКС от ИБС (коэффициент корреляции по методу Спирмена

0,88, $p < 0,001$). Коэффициент корреляции между СКС от всех причин и СКС от ИБС составил 0,81 ($p = 0,002$). Увеличение доли СКС от ХИБС в СКС от ИБС на фоне снижения СКС от ХИБС свидетельствует о более медленном снижении СКС от ХИБС по сравнению с острыми формами ИБС.

Таблица 7

**Динамика СКС от "I25.9 ХИБС неуточненной"
в Российской Федерации (2014-2023гг) и характеристики динамического ряда**

Год	I25.9 ХИБС неуточненная/100 тыс. населения	Абсолютный прирост/убыль	Показатель наглядности (%)
2014	19,67		100
2015	16,17	-3,5	82,2
2016	11,00	-5,2	55,9
2017	7,80	-3,2	39,7
2018	6,00	-1,8	30,5
2019	4,45	-1,6	22,6
2020	4,46	0,0	22,7
2021	4,19	-0,3	21,3
2022	4,06	-0,1	20,6
2023	3,14	-0,9	15,9

Примечание: СКС — стандартизированный коэффициент смертности, ХИБС — хронические формы ишемической болезни сердца.

В таблице 3 представлен вклад отдельных форм ХИБС: в динамике отмечается значительное снижение вклада "I25.0 Атеросклеротической сердечно-сосудистой болезни, так описанной", "I25.1 Атеросклеротической болезни сердца" и "I25.9 ХИБС неуточненной" на фоне увеличения до 41,32% группы "I25.2-6,8 Прочие формы ХИБС". И если в 2014г доля 2 причин по КНПСР "I25.1 Атеросклеротической болезни сердца" и "I25.2-6,8 Прочие формы ХИБС" от ХИБС составляла 86,13%, то в 2023г значение аналогичного показателя достигло 97,34%. Как следует из следующих таблиц 4-7, соотношение между СКС от "I25.1 Атеросклеротической болезни сердца" и СКС "I25.2-6,8 Прочие формы ХИБС" снизилось с 2,4 в 2014г до 1,4 в 2023г.

Следует отметить стойкую (за исключением 2020г) тенденцию к снижению СКС от "I25.0 Атеросклеротической сердечно-сосудистой болезни, так описанной" в 2023г: СКС от данной причины уменьшился на 82,5% (таблица 4).

Менее выраженная тенденция к снижению СКС отмечена от "I25.1 Атеросклеротической болезни сердца": прирост СКС отмечен в 2015г по сравнению с 2014г, в 2020г по сравнению с 2019г и в 2021г по сравнению с 2020, и 2019гг (таблица 5). В 2023г СКС от данной причины уменьшился по сравнению с 2014г на 22,3%; самыми высокими темпы убыли СКС были в 2022 и 2023гг.

Практически 40%-й прирост СКС в 2023г по сравнению с 2014г в группе ХИБС отмечен от "I25.2-6,8 Прочих форм ХИБС", учитываемых в КНПСР одной строкой (таблица 6). Прирост СКС по сравнению с 2014г отмечался на протяжении всего анализируемого периода (2015-2023гг), однако динамика по годам была неравномерной. Так, отмечен прирост в 2015 и в 2016гг по сравнению с 2014г; в 2017г отмечено небольшое снижение СКС по сравнению с 2016г. Значительный рост СКС зарегистрирован в 2020г (СКС по сравнению с 2014г увеличился на 55,5%) с последующим снижением по сравнению с 2020г.

За исключением 2020г, когда отмечено минимальное увеличение СКС на 0,01/100 тыс. населения, отмечалась стойкая тенденция снижения СКС от "I25.9 ХИБС неуточненной" (таблица 7). Таким образом в 2023г СКС от данной причины уменьшился на 84,1%.

Обсуждение

Выявленные тенденции динамики СКС, возможно, отражают мировые тренды. Так, в США в 2020-2022гг зарегистрирована избыточная смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, в т.ч. от ИБС [4]. В итальянском регионе Венето в 2020г также отмечали заметный рост смертности от ИБС (+12,2%) на фоне пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 (COrona VIrus Disease 2019, новая коронавирусная инфекция) с последующим снижением значений показателя [5]. Как и в настоящем исследовании, выявлено заметное снижение смертности от острых форм ИБС по сравнению с ХИБС, при этом доля ХИБС в структуре ИБС увеличивалась. В то же время доля смертей, связанных с ИБС, указанной в качестве ППС (14,6% в 2008г и 7,8% в 2022г), значительно ниже, чем в Российской Федерации — в нашем исследовании доля ИБС составила 25% в 2014г и 23% в 2023г, а доля ХИБС — 18%. В Германии с 1998-2022гг показатели смертности как от острых, так и от хронических форм ИБС у лиц в возрасте 18-84 года снижались до 2020г, при этом, на фоне пандемии COVID-19 не наблюдалось существенных изменений вплоть до 2022г⁵. В Перу лидирующая позиция в структуре смертности от ИБС принадлежала острому инфаркту миокарда (ИМ) (I21) — 88,16%; второе место в рейтинге заняла хроническая ИБС (I25) — 6,53% [6]. В то же время в США в 2020г до-

⁵ Twenty-five-year trends in coronary heart disease mortality in Germany between 1998 and 2022, <https://www.egms.de/static/en/meetings/dkvf2024/24dkvf244.shtml> (дата обращения 11.11.2024).

ля ХИБС от всех случаев смерти от ИБС составила 70%; в структуре ХИБС "I25.0 Атеросклеротическая сердечно-сосудистая болезнь, так описанная" составила 2,9%, "I25.1 Атеросклеротическая болезнь сердца" — 63,2%, "I25.5 Ишемическая кардиомиопатия" — 4,3%, "I25.8 Другие формы хронической ИБС" — 0,5%, "I25.9 Хроническая ИБС неуточненная" — 3,3%)⁶. Различия в показателях смертности от ИБС в США и Российской Федерации связаны с целым рядом причин, значительная часть из которых обусловлена выбором ППС и особенностями использования кодов МКБ-10, о чем мы сообщали в более ранних публикациях [7, 8].

Нам не удалось найти зарубежных статей с детальным анализом смертности от отдельных форм ХИБС. Вероятно, это обусловлено отсутствием четких критериев использования различных форм ХИБС в качестве ППС не только в Российской Федерации, но и во всем мире.

Учитывая выраженную тенденцию к изменению структуры смертности от ХИБС (значительное уменьшение вклада I25.0 и I25.9 в СКС от ХИБС в соответствии с номенклатурой КНПСР), интересной в контексте нашего исследования оказалась позиция экспертов из США (клиницистов, патологоанатомов, судмедэкспертов, экспертов по статистике смертности), которые отнесли коды I25.0–I25.1, I25.9 к числу тех, которые не должны использоваться в кодировании ППС [9]. В нашем исследовании доля СКС "I25.1 Атеросклеротическая болезнь сердца", несмотря на снижение, в 2023г, составила >50% от СКС всех форм ХИБС.

В МКБ-10 коду I25.8 соответствует термин "Другие формы ХИБС", т.е. любое состояние, указанное в рубриках I21–I22 и I24., обозначенное как хроническое или установленной продолжительностью >4 нед. (>28 дней) от начала². Согласно отечественным клиническим рекомендациям "Стабильная ИБС", состояния, шифруемые кодом I25.8, следует рассматривать как ППС (основное заболевание — в посмертном клиническом/патологоанатомическом диагнозе), если инвазивное/хирургическое вмешательство по поводу данной патологии привело к развитию летальных осложнений [10]. В то же время в этом же документе указывается, что код I25.1 следует использовать, если причиной оказания медицинской помощи является плановое вмешательство на КА. Не совсем понятно, следует ли использовать данный код в тех случаях, когда вмешательство выполняется в плановом порядке в связи с рефрактерной к медикаментозной терапии стабильной стенокардией. Кроме того, требуют уточнения правила шифрования в случае смер-

ти пациентов после коронарного шунтирования или стентирования. Нерешенным остается вопрос, какой код использовать в случае, если коронарное шунтирование выполнено пациенту через ≥28 сут. после перенесенного ИМ—I25.1, I21 (т.к. согласно Универсальному определению, ИМ, который развился после операции коронарного шунтирования, относится к 4 типу) или I25.8 [11].

Требуют пояснения правила использования кодов ХИБС в качестве ППС, если не выявлено значимого (≥50%) атеросклеротического поражения КА, в т.ч. при наличии подтвержденной ишемии миокарда, при таких формах ХИБС, как микрососудистая стенокардия, вазоспазм, эндотелиальная дисфункция и пр. В исследовании Kunadian V показано, что до 70% пациентов, которым выполняется коронароангиография при наличии жалоб на стенокардию, не имеют обструктивного поражения КА [12]. Наличие симптомов ишемии миокарда у пациентов с необструктивным поражением КА получило название INOCA (Ischemia with Non-Obstructive Coronary Arteries) [13]. Причиной ишемии миокарда при жизни, возможной фибрилляции желудочков и, как следствие, коронарной недостаточности и смерти у таких пациентов может быть спазм КА или микрососудистая дисфункция. МКБ-10 и клинические рекомендации не содержат никаких инструкций, какой код ППС следует использовать в таких случаях. В целом, любая внезапная аритмическая смерть может быть связана со значимым или не значимым поражением коронарного русла, микрососудистой дисфункцией, очаговым или диффузным кардиосклерозом любой этиологии. В клинических рекомендациях (не только отечественных, но и зарубежных), как и в МКБ-10, отсутствуют комментарии, что считать критерием ППС от ХИБС. Отсутствие четких критериев и отнесение всех случаев внезапной смерти или смерти во сне на дому у пожилых людей (теоретически предполагая аритмическую смерть от микрососудистой дисфункции на фоне кардиосклероза) может привести к искажению статистики смертности от ХИБС.

Следует отметить расхождения в интерпретации кода "I25.6 Бессимптомная ишемия миокарда": в МКБ-10 отсутствует прямой запрет на использование данного кода в качестве ППС, в то же время, в отечественных клинических рекомендациях указано, что код I25.6 не может рассматриваться в качестве ППС (основного заболевания в посмертном клиническом и патологоанатомическом диагнозах) [10].

Актуальным с нашей точки зрения является вопрос необходимости и целесообразности вынесения в качестве ППС определенного кода, входящего в группу ХИБС. В настоящем исследовании четко показано, что СКС от I25.1 и I25.9 за 10 лет

⁶ Underlying Cause of Death, 1999–2020. <https://wonder.cdc.gov/controller/datarequest/D76.jsessionid=66159FD3833B5AF7F30BEE1CDF7E> (дата обращения 11.11.2024).

значительно снизился; иными словами, врачи значительно реже используют данные причины (коды) в качестве ППС. Продолжает широко использоваться код I25.1 и увеличивается доля группы кодов I25.2-6,8. Однако непонятно, существуют ли какие-то принципиальные различия между использованием этих кодов и насколько собираемые в таком виде данные могут быть полезны для анализа и последующего принятия управленческих решений. Более того, выявленные тенденции могут свидетельствовать о вариативном отношении специалистов, заполняющих МСС, к выбору кодов МКБ-10 из группы ХИБС, что приводит к значительным межрегиональным различиям в показателях смертности от данного заболевания. Это подтверждают результаты недавно проведенных нами исследований [14, 15]. В частности, в одномоментном исследовании на сплошной выборке 336 медицинских работников, практическая работа которых предусматривает заполнение МСС чаще, чем 2-3 раза/мес., 80,1% респондентов высказали мнение о том, что коды I25.0, I25.1, I25.8, I25.9 необходимы для кодирования ППС, однако половина опрошенных не видит между ними различий [15]. В то же время анкетированные допускают возможность использования указанных кодов ХИБС в качестве ППС без прижизненной и патологоанатомической верификации. Таким образом, полученные нами данные и результаты приведенных исследований свидетельствуют о необходимости формирования критериев установления ППС от ХИБС и, вероятно, описания таких критериев для каждого 4-значного кода группы I25. Все вышесказанное доказывает необходимость создания единых для Российской Федерации рекомендаций, в которых классификация ИБС по МКБ-10 была

бы приведена в соответствие с клинической терминологией и наиболее вероятными клиническими вариантами течения заболевания, а также основными принципами морфологической классификации различных вариантов ИБС. Подобные подходы будут способствовать повышению эффективности практической работы клиницистов, патологоанатомов и специалистов по медицинской статистике, а также обеспечат единые подходы при сборе, кодировании и обработке статистической информации.

Заключение

Несмотря на снижение СКС, доля ХИБС от всех форм ИБС в Российской Федерации за последние 10 лет увеличивается. Отсутствие унифицированных критериев и подходов к определению отдельных форм ХИБС в качестве ППС осложняет понимание причин смерти. Учитывая тот факт, что доля прочих форм ХИБС сохраняется высокой (~60%), необходимо рассмотреть возможность создания единых для Российской Федерации рекомендаций, в которых классификация ХИБС по МКБ-10 была бы приведена в соответствие с клинической терминологией и наиболее вероятными клиническими вариантами течения заболевания, с одной стороны, и причинами смерти, а также основными принципами морфологической классификации различных ее вариантов, с другой. Типизация подходов кодирования послужит повышению качества анализа данных статистики смертности ХИБС и последующего принятия целенаправленных управленческих решений.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Khan MA, Hashim MJ, Mustafa H, et al. Global Epidemiology of Ischemic Heart Disease: Results from the Global Burden of Disease Study. *Cureus*. 2020;12(7):e9349. doi:10.7759/cureus.9349.
2. Holmström L, Juntunen S, Vähätalo J, et al. Plaque histology and myocardial disease in sudden coronary death: the Fingert study. *Eur Heart J*. 2022;43(47):4923-30. doi:10.1093/eurheartj/ehac533.
3. Grey C, Jackson R, Schmidt M, et al. One in four major ischaemic heart disease events are fatal and 60% are pre-hospital deaths: a national data-linkage study (ANZACS-QI 8). *Eur Heart J*. 2017;38(3):172-80. doi:10.1093/eurheartj/ehv524.
4. Han L, Zhao S, Li S, et al. Excess cardiovascular mortality across multiple COVID-19 waves in the United States from March 2020 to March 2022. *Nat Cardiovasc Res*. 2023;2(3):322-33. doi:10.1038/s44161-023-00220-2.
5. Wolf S, Schievano E, Amidei CB, et al. Mortality trend of ischemic heart disease (2008-2022): A retrospective analysis of epidemiological data. *Int J Cardiol*. 2023;406:132042. doi:10.1016/j.ijcard.2024.132042.
6. Vázquez-Troche JA, García-Fernández V, Hernández-Vásquez A, et al. Trends in mortality from ischemic heart disease in Peru, 2005 to 2017. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(12):7047. doi:10.3390/ijerph19127047.
7. Boytsov SA, Zayratians OV, Andreev EM, Samorodskaya IV. Comparison of coronary heart disease mortality in men and women age 50 years and older in Russia and USA. *Russian Journal of Cardiology*. 2017;(6):100-7. (In Russ.) Бойцов С.А., Зайратьянц О.В., Андреев Е.М., Самородская И.В. Сравнение показателей смертности от ишемической болезни сердца среди мужчин и женщин старше 50 лет в России и США. *Российский кардиологический журнал*. 2017;(6):100-7. doi:10.15829/1560-4071-2017-6-100-107.
8. Samorodskaya IV, Klyuchnikov IV, Shepel RN, et al. Regional variability of male and female mortality from three types of coronary artery disease: comparison of two periods 2017-2019 and 2020-2022. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2024;23(4):3984. (In Russ.) Самородская И.В., Ключников И.В., Шепель Р.Н. и др. Региональная вариабельность мужской и женской смертности от трех форм ишемической болезни сердца

- (сравнение двух периодов 2017-2019 и 2020-2022гг). Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2024;23(4):3984. doi:10.15829/1728-8800-2024-3984.
9. Flagg LA, Anderson RN. National Center for Health Statistics (U.S.), Division of Vital Statistics. Unsuitable underlying causes of death for assessing the quality of cause-of-death reporting. *Nat Vital Stat Rep.* 2021;69(14):1-25. PMID: 33541519.
 10. Barbarash OL, Karpov YuA, Panov AV, et al. 2024 Clinical practice guidelines for Stable coronary artery disease. *Russian Journal of Cardiology.* 2024;29(9):6110. (In Russ.) Барбараш О.Л., Карпов Ю.А., Панов А.В. и др. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2024. Российский кардиологический журнал. 2024;29(9):6110. doi:10.15829/1560-4071-2024-6110.
 11. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, et al. Fourth universal definition of myocardial infarction. *Eur Heart J.* 2018;00:1-33. doi:10.1093/eurheartj/ehy462.
 12. Kunadian V, Chieffo A, Camici PG, et al. An EAPCI expert consensus document on ischaemia with non-obstructive coronary arteries in collaboration with European Society of Cardiology Working Group on Coronary Pathophysiology & Microcirculation Endorsed by Coronary Vasomotor Disorders International Study Group. *Eur Heart J.* 2020;41(37):3504-20. doi:10.1093/eurheartj/ehaa503.
 13. Polyak A, Wei J, Gulati M, Merz NB. Clinical aspects of ischemia with no obstructive coronary artery disease (INOCA). *Am Heart J Plus.* 2024;37:100352. doi:10.1016/j.ahjo.2023.100352.
 14. Samorodskaya IV, Shepel RN, Kakorina EP, Drapkina OM. Chronic coronary artery disease: aspects of recording and coding in clinical practice (results of a survey of physicians). *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2024;23(5):4027. (In Russ.) Самородская И.В., Шепель Р.Н., Какорина Е.П., Драпкина О.М. Хронические формы ишемической болезни сердца: особенности учета и кодирования в клинической практике (результаты анкетирования врачей). Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2024;23(5):4027. doi:10.15829/1728-8800-2024-4027.
 15. Shepel RN, Samorodskaya IV, Kakorina EP, Drapkina OM. Debatable issues of coding chronic forms of ischemic heart disease as the primary cause of death. *National Health Care (Russia).* 2024;5(2):5-16. (In Russ.) Шепель Р.Н., Самородская И.В., Какорина Е.П., Драпкина О.М. Спорные вопросы кодирования хронических форм ишемической болезни сердца в качестве первоначальной причины смерти. Национальное здравоохранение. 2024;5(2):5-16. doi:10.47093/2713-069X.2024.5.2.5-16.