

Драпкина О. М., Самородская И. В.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр  
терапии и профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА МУЖСКОЙ СМЕРТНОСТИ ОТ КАРДИАЛЬНЫХ ПРИЧИН В ПЯТИЛЕТНИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель                | Изучить нозологическую структуру кардиальной мужской смертности в пятилетних возрастных группах (15–85+) и вклад кардиальных причин в смертность от всех причин в 2020 г.; обсудить корректность статистического учета причин смерти от кардиальных причин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Материал и методы   | Источник данных – Центр демографических исследований Российской экономической школы <a href="http://demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr_indicat/agreement">http://demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr_indicat/agreement</a> . Отобраны показатели смертности от всех причин, причин класса болезней системы кровообращения (БСК) согласно Международной классификации болезней 10-го пересмотра – МКБ-10 (класс IX, коды I00–I99) и кардиологических причин смерти (коды I00–I40, I70, I67.4, Q20–28) в пятилетних возрастных группах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Результаты          | Доли БСК и кардиальных причин в мужской смертности от всех причин в возрастных группах до 30 лет почти идентичны. Затем доля смертей от кардиальных причин остается почти неизменной (30–34%) в отличие от быстрого роста доли БСК (до 51% – максимум 75–79 лет). До возраста 45 лет более 50% кардиальных смертей обусловлено пороками и кардиомиопатиями и более 25% – острыми формами ишемической болезни сердца (ИБС), в более старших возрастных группах их процентный вклад снижается, но смертность увеличивается. В возрастных группах моложе 50 лет смертность от «Других форм острой ИБС» (коды МКБ I20, I24.1–9 учитываются одной строкой) выше смертности от инфаркта миокарда (ИМ), после 50 лет показатели смертности от ИМ становятся более высокими. Совместная доля 2 групп в смертности от кардиальных причин максимальна в возрасте 20–24 года – 31%, затем снижается до минимума 9% в возрасте 85+. С увеличением возраста быстро растут смертность и доля хронических форм ИБС (более 50% которых не имеют четких критериев диагностики и смерти), артериальной гипертензии, «Дегенерации миокарда» (код по МКБ I51.5) и «Легочного сердца и нарушения легочного кровообращения» (коды МКБ I26–I28). Существующие подходы к учету причин смерти не позволяют оценивать вклад и показатели смертности от ряда кардиологических заболеваний. |
| Заключение          | Программы снижения смертности должны обеспечивать более точный учет причин смерти и учитывать возрастные особенности нозологической структуры смертности от кардиальных причин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ключевые слова      | Мужская смертность; болезни сердца; кардиологические причины смерти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Для цитирования     | Drapkina O.M., Samorodskaya I.V. Comparative Structure of Male Mortality From Cardiac Causes in Five-Year Age Groups. <i>Kardiologiia</i> . 2023;63(1):21–28. [Russian: Драпкина О.М., Самородская И.В. Сравнительная структура мужской смертности от кардиальных причин в пятилетних возрастных группах. <i>Кардиология</i> . 2023;63(1):21–28].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Автор для переписки | Самородская Ирина Владимировна. E-mail: samor2000@yandex.ru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Болезни системы кровообращения (БСК) составляют значительную часть причин смерти в мире [1, 2]. Однако, как мы отмечали ранее, понятие БСК не является идентичным понятию сердечно-сосудистые или кардиологические заболевания [3]. «Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра» (МКБ-10), как и Краткая номенклатура причин смерти Росстата (КНПСР), не являются оптимальными для понимания вклада кардиологических причин в структуру смертности, но других данных ни в России, ни в других странах мира нет [2, 4]. Так, в проведенном в 2016 г. исследовании под эгидой Всемирной организации здравоохранения во Франции было выявлено, что доля смертей от БСК, указанных

в качестве первоначальной причины смерти (ППС), составляет 26,4%, в то время как в качестве любой причины смерти БСК зарегистрированы в 80% случаев. Исследователи доказали, что вклад разных причин, в том числе из класса БСК, может значительно варьировать в зависимости от применяемых подходов [5].

В предыдущей статье [6] нами отмечено, что наибольший вклад в стандартизованные коэффициенты региональной смертности от кардиальных причин вносят хронические формы ишемической болезни сердца (ХИБС): в 2019 г. – 60,9±13,8%, в 2020 г. – 62,5±12,8%. Доля смертей от острых форм ИБС и внезапной сердечной смерти составила в 2019 г. 17,3±9,7%, в 2020 г. – 16,1±9,6% [6]. Однако в доступной литературе не удалось най-

ти исследований, оценивающих нозологическую структуру смертности от кардиальных причин на основании возрастных коэффициентов смертности. Кроме того, на протяжении десятков лет во всех регионах Российской Федерации (РФ) среди мужского населения отмечается значительно более высокая смертность, чем среди женского [7].

## Цель

Изучить нозологическую структуру кардиальной мужской смертности в пятилетних возрастных группах (15–85+) и вклад кардиальных причин в смертность от всех причин в 2020 г; обсудить корректность статистического учета причин смерти от кардиальных причин.

## Материал и методы

В открытом доступе нет данных по умершим на основании всех четырехзначных кодов МКБ-10. Росстат формирует данные на основании КНПСР, в соответствии с которой часть кодов МКБ-10 объединены в одну строку. Данные о смертности в пятилетних возрастных группах в соответствии с КНПСР в РФ доступны на сайте Центра демографических исследований Российской экономиче-

ской школы [http://demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr\\_indicat/agreement](http://demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr_indicat/agreement)

Для анализа были отобраны показатели смертности от всех причин, смертности от причин класса БСК (класс IX, коды I00–I99) и кардиологические причины смерти (I00–I40, I70, I67.4, Q20–28), подход к группировке кардиологических причин использован в других работах [5, 7].

- В группу №1 (табл.1) помимо кодов ХИБС (I25) включен код, соответствующий атеросклерозу, так как, вероятно, данный код соответствует причинам смерти, связанным с мультифокальным атеросклерозом. Данная группа названа «Причины, связанные с хроническими заболеваниями, преимущественно ассоциированными с атеросклерозом», поскольку согласно консенсусу российских кардиологов и патологоанатомов, патогенетической основой ИБС служит сужение или обструкция коронарных артерий сердца атеросклеротическими бляшками.
- В группу №2 объединены инфаркт миокарда (ИМ), другие формы острой ИБС (название согласно КНПСР) и внезапная сердечная смерть, поскольку, с одной стороны, все перечисленные причины данной

Таблица 1. Группы кардиальных причин смерти

| № группы | Пояснение                                                                                          | Наименование причины, которая учитывается отдельной строкой по КНПСР                                    | Код МКБ-10                                                                     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Причины, связанные с хроническими заболеваниями, ассоциированными с атеросклерозом                 | Атеросклеротическая болезнь сердца                                                                      | I25.1                                                                          |
|          |                                                                                                    | Атеросклеротическая сердечно-сосудистая болезнь, так описанная                                          | I25.0                                                                          |
|          |                                                                                                    | Хроническая ишемическая болезнь сердца, неуточненная                                                    | I25.9                                                                          |
|          |                                                                                                    | Прочие формы хронической ишемической болезни сердца                                                     | I25.2–6, 8                                                                     |
|          |                                                                                                    | Атеросклероз                                                                                            | I70                                                                            |
| 2        | Причины смерти, связанные с острыми заболеваниями/состояниями                                      | Острый инфаркт миокарда, включая определенные осложнения, развивающиеся после острого инфаркта миокарда | I21                                                                            |
|          |                                                                                                    | Повторный инфаркт миокарда                                                                              | I22                                                                            |
|          |                                                                                                    | Другие формы острой ишемической болезни сердца                                                          | I20, I24.1–9                                                                   |
|          |                                                                                                    | Внезапная сердечная смерть, так описанная                                                               | I46.1                                                                          |
|          |                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                |
| 3        | Причины, не связанные с атеросклерозом (кардиомиопатии, пороки сердца и сердечная недостаточность) | Острая ревматическая лихорадка                                                                          | I00–I02                                                                        |
|          |                                                                                                    | Хронические ревматические болезни сердца                                                                | I05–I09                                                                        |
|          |                                                                                                    | Легочное сердце и нарушения легочного кровообращения                                                    | I26–I28                                                                        |
|          |                                                                                                    | Алкогольная кардиомиопатия                                                                              | I42.6                                                                          |
|          |                                                                                                    | Кардиомиопатия, неуточненная                                                                            | I42.9                                                                          |
|          |                                                                                                    | Дегенерация миокарда                                                                                    | I51.5                                                                          |
|          |                                                                                                    | Сердечная недостаточность, неуточненная                                                                 | I50.9                                                                          |
|          |                                                                                                    | Прочие болезни сердца                                                                                   | I30–I41, I42.0–5, 7, 8, I43–I45, I46.0, 9, I47–I49, I50.0, 1, I51.0–4, I51.6–9 |
|          |                                                                                                    | Врожденные аномалии развития сердца                                                                     | Q20–Q24                                                                        |
|          |                                                                                                    | Другие врожденные аномалии развития системы кровообращения                                              | Q25–Q28                                                                        |
| 4        | Артериальная гипертензия                                                                           | Гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца                                            | I11                                                                            |
|          |                                                                                                    | Гипертоническая болезнь с преимущественным поражением почек                                             | I12                                                                            |
|          |                                                                                                    | Гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца и почек                                    | I13                                                                            |
|          |                                                                                                    | Другие и неуточненные формы гипертензии                                                                 | I10                                                                            |

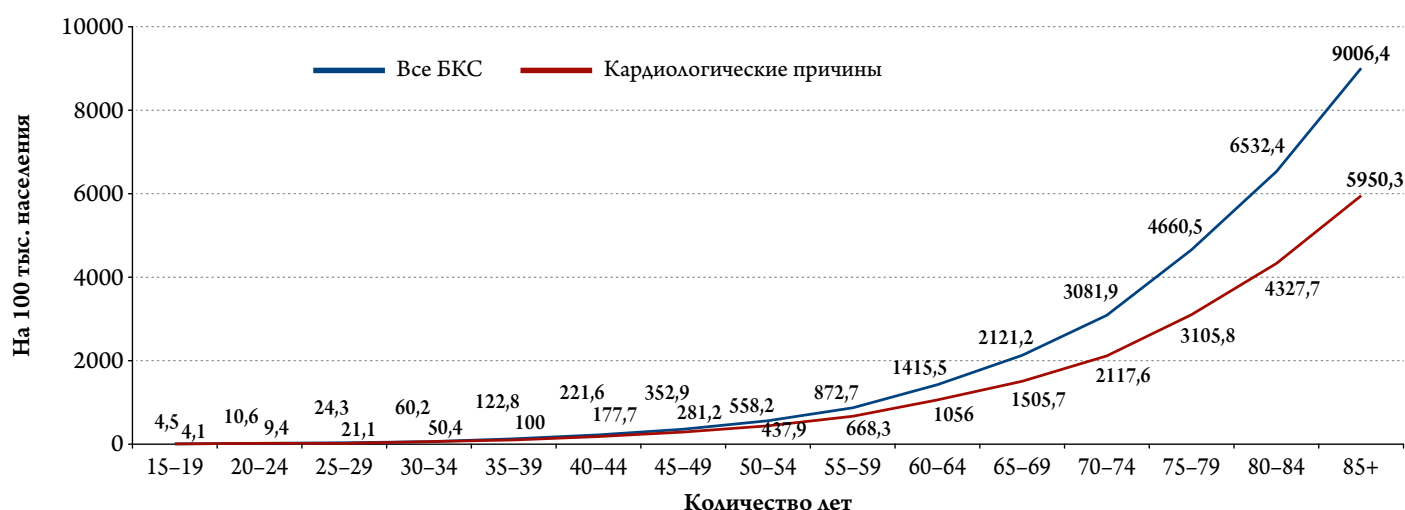
КНПСР – Краткая номенклатура причин смерти Росстата;

«Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра» (МКБ-10).

**Рисунок 1.** Вклад кардиологических причин и класса БСК (болезни системы кровообращения) в мужскую смертность от всех причин в пятилетних возрастных группах (2020 г.)



**Рисунок 2.** Смертность в пятилетних возрастных группах от БСК (болезни системы кровообращения и кардиальных причин) на 100 тыс. населения



группы связаны с острыми заболеваниями/состояниями, а с другой стороны, не все случаи ИМ обусловлены атеросклеротическим поражением коронарных артерий (в частности, патогенез в значительной части случаев ИМ 2-го типа не связан с коронарным атеросклерозом).

- Группа № 3 объединяет причины смерти, в которых атеросклероз, вероятно, не играл ведущую роль. Данная группа представляет наиболее разнородные причины, так как на основании КНПСР невозможно отобрать основные причины, связанные с отдельными причинами. Часть кардиомиопатий в КНПСР выделены в отдельную строку, другие объединены с сердечной недостаточностью и некоторыми пороками сердца; ревматические и атеросклеротические пороки не разделены. Кроме того, в данную группу включены врож-

денные пороки сердца, которые фактически являются кардиологическими заболеваниями, но по МКБ-10 входят в класс «Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (Q00–Q99)».

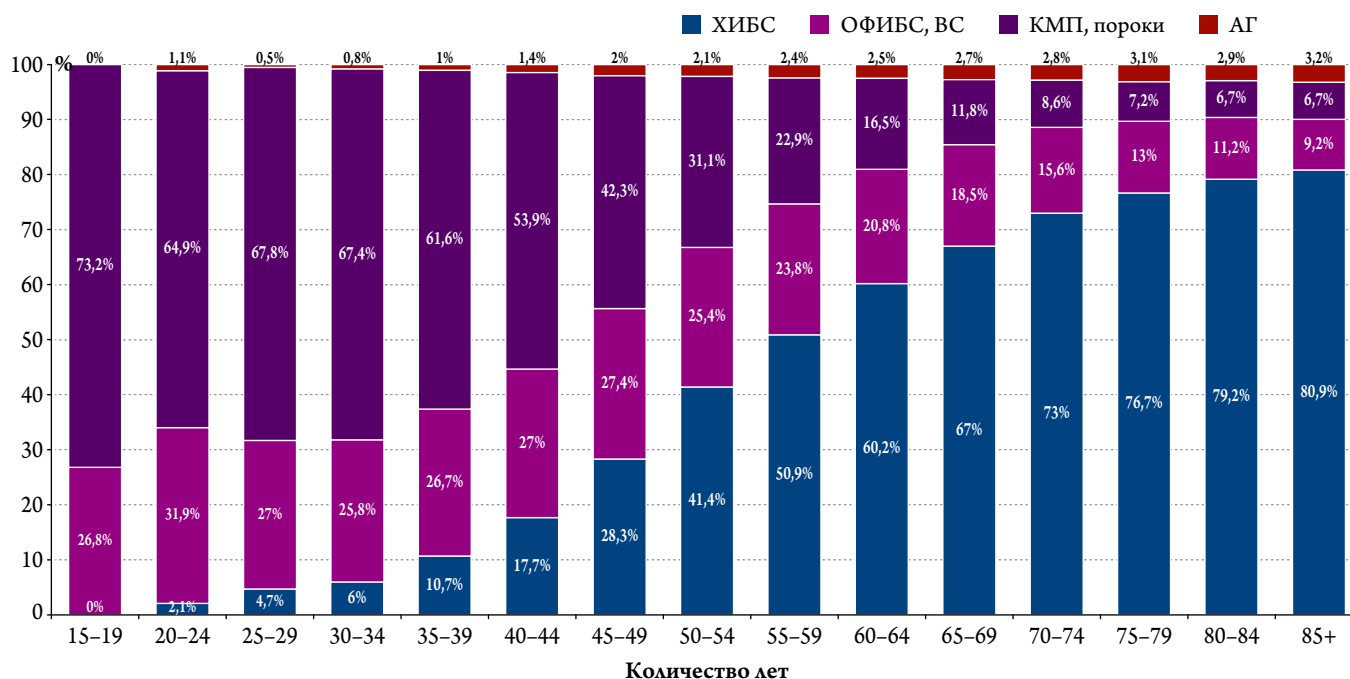
- Группа № 4 – причины, ассоциированные с артериальной гипертензией (АГ).

Определен вклад (в %) БСК и кардиологических причин в смертность от всех причин в каждой пятилетней возрастной группе и вклад каждой из 4 групп причин в смертность от кардиальных причин.

## Результаты

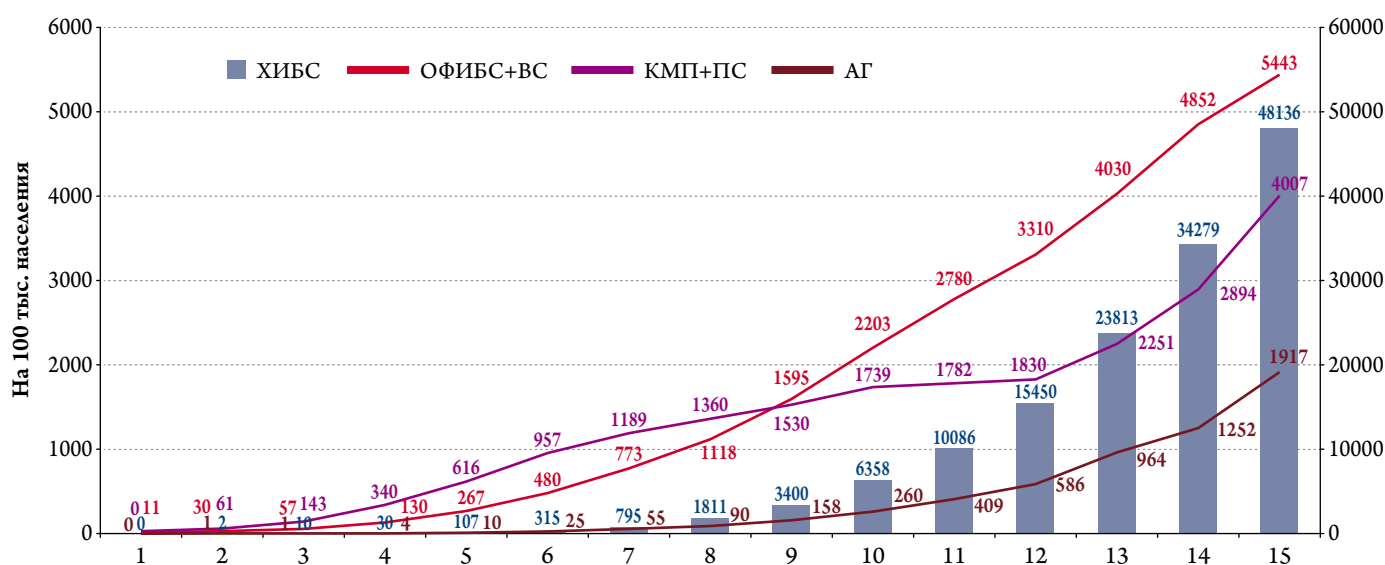
На рис. 1 представлены доли БСК и кардиальных причин в мужской смертности от всех причин. Наименьшие различия отмечаются в молодых возрастных группах до 30 лет, затем доля кардиальных причин увеличивается

Рисунок 3. Вклад всех 4 групп кардиальных причин в мужскую смертность в пятилетних возрастных группах (2020 г.)



ХИБС – хронические ишемические болезни сердца; ОФИБС – острые формы ишемических болезней сердца, ВС – внезапная смерть; КМП – кардиомиопатии.

Рисунок 4. Показатели смертности в пятилетних возрастных группах от 4 групп кардиальных причин (2020 г.)



с 13,8 до 30% в возрасте 50–54 года с очень небольшим приростом (2–3%) в последующих возрастных группах. При этом доля БСК увеличивается почти до 51% (максимум в 75–79 лет).

На рис. 2 представлены показатели смертности в пятилетних возрастных группах от БСК и кардиальных причин на 100 тыс. населения. Несмотря на то что доля кардиальных причин смерти в структуре смертности от всех причин с возрастом не увеличивается, а в самых старших возрастных группах снижается, показатели смертности увеличиваются в каждой последующей возраст-

ной группе. В возрасте до 30 лет смертность от БСК выше, чем смертность от кардиальных причин, не более чем на 15%; в возрастных группах 30–50 лет – на 25% и в группах старше 50 лет различия увеличиваются, достигая максимума 50% в возрастных группах старше 75 лет.

На рис. 3 представлена структура кардиологической смертности по 4 группам причин в пятилетних возрастных группах. До 45-летнего возраста более 50% смертей обусловлено пороками (врожденными и приобретенными), кардиомиопатиями, заболеваниями эндо- и миокарда. Обращает внимание, что доля болезней данной

Рисунок 5. Показатели смертности мужчин в пятилетних возрастных группах от ИМ и других форм острой ИБС (2020 г.)

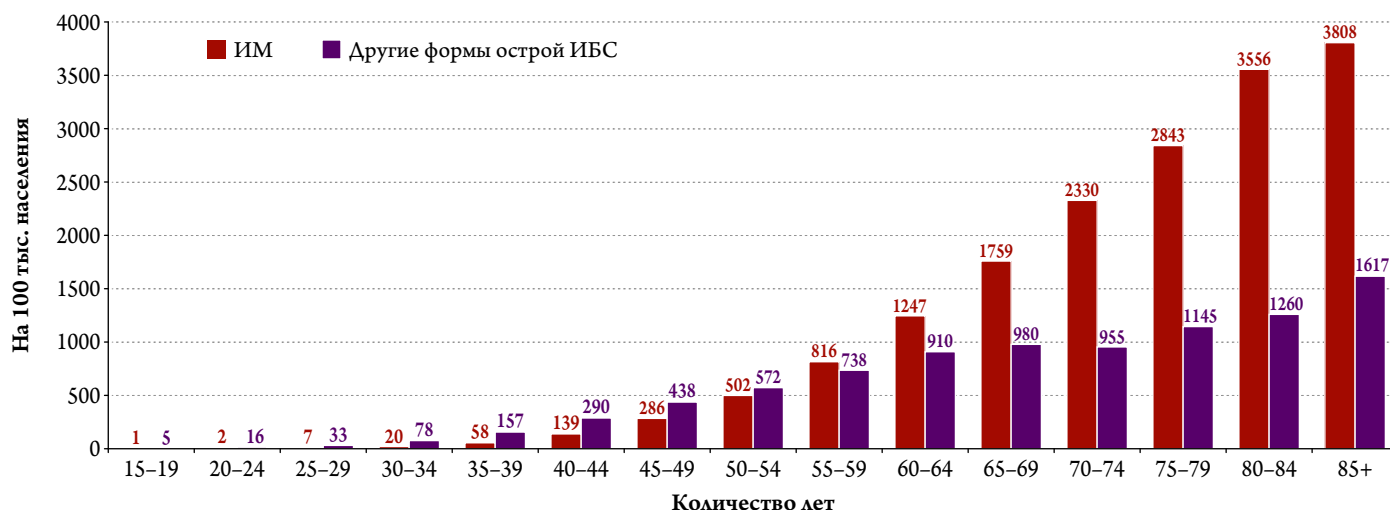
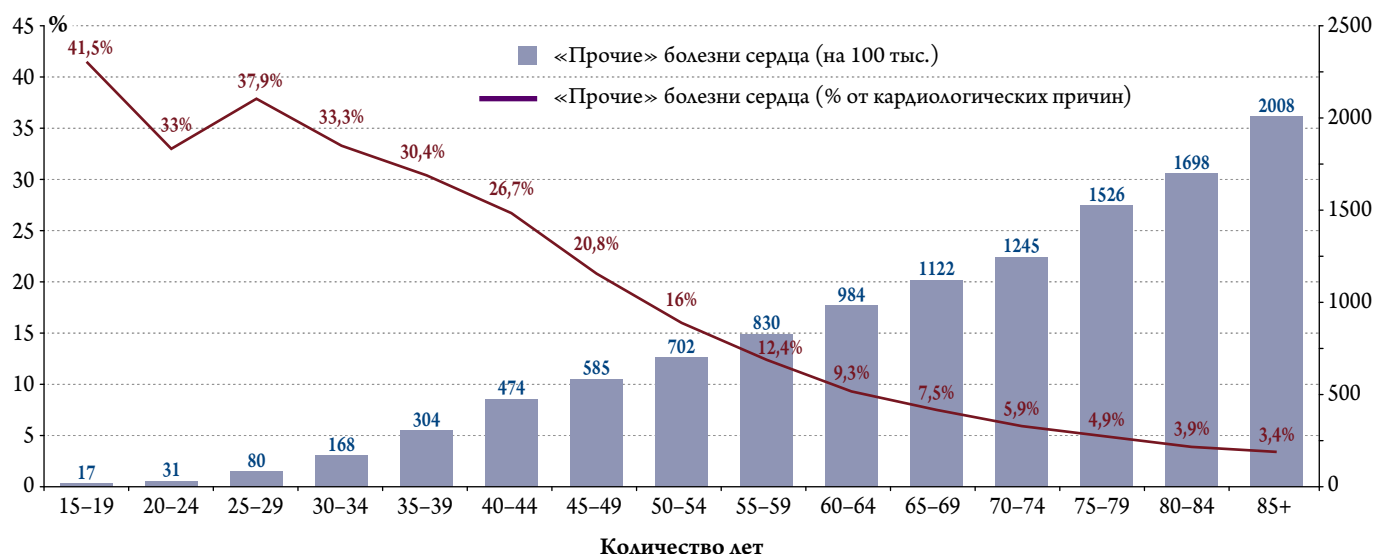


Рисунок 6. Смертность (на 100 тыс. населения) и вклад «Прочих болезней сердца» в мужскую смертность от кардиальных причин в пятилетних возрастных группах



группы ниже в возрастных группах старше 20 лет, а доля острых форм ИБС последовательно уменьшается, начиная с 55 лет; в то же время увеличивается доля хронических форм ИБС, достигая 81% в возрастной группе 85+. Вклад АГ выше в старших возрастных группах, но по сравнению с другими причинами вклад АГ в структуру кардиальной смертности минимальный (от 1% в самых молодых возрастных группах до 3% в самых пожилых).

С увеличением возраста смертность от причин всех 4 групп увеличивается (рис. 4), несмотря на снижение доли (рис. 3) причин второй и третьей группы в структуре смертности. Это происходит за счет изменения соотношения показателей смертности от ХИБС к показателям смертности от второй и третьей группы причин в старших возрастных группах. Так, смертность в возрасте 85+ выше, чем в возрасте 40–44 года, от ХИБС в 152 раза,

от острых форм ИБС – в 11 раз, от заболеваний, входящих в третью группу, – в 4,2 раза.

Во второй группе причин в возрастных группах до 60 лет преобладают смерти не от ИМ, а от «Других форм острой ИБС» (коды МКБ I20, I24.1–9, учитываемые в КНПСР одной строкой). На долю кодов I20, I24.1–9 приходится от 45,5% смертей от второй группы причин в возрасте 15–19 лет до 60,4% (максимум) в возрасте 40–44 года. Однако, несмотря на уменьшение доли «Других форм острой ИБС» в структуре второй группы кардиальных причин, показатели смертности от этих причин увеличиваются в каждой возрастной группе (рис. 5), но не так быстро, как от ИМ. Смертность от ИМ составляет 0,1 на 100 тыс. населения в возрастной группе 15–19 лет и 380 на 100 тыс. в возрастной группе 85+, смертность от «Других форм острой ИБС» варьирует от 0,5 до 161,7 соответственно (рис. 5).



В третьей группе кардиальных причин смерти в возрастной группе 15–19 лет высока доля смертей от врожденных пороков сердца и сосудистой системы (16,7%, или 0,5 на 100 тыс. населения), затем доля этих причин быстро и значительно снижается, составляя 6,6% в возрасте 20–24 года, 3,5% в возрасте 25–29 лет и менее 1% в последующих возрастных группах. В то же время смертность от врожденных пороков изменяется мало, варьируя от 0,5 до 0,7 на 100 тыс. мужского населения в возрастных группах от 19 до 74 лет и достигая максимума (1 на 100 тыс. населения) в возрасте 75–79 лет. Значительную долю смертей в третьей группе причин составляют алкогольные кардиомиопатии (АлКМП) – их доля составляет 3,3% в возрасте 15–19 лет, постоянно увеличиваясь до возраста 50–54 года (максимум 31,9%). В более старших возрастных группах доли смертей от этой причины ниже. В то же время смертность увеличивается от 0,1 на 100 тыс. в возрастной группе 15–19 лет до 50 на 100 тыс. в возрастной группе 65–69 лет, затем снижается, составляя минимум (0,2 на 100 тыс. населения) в возрасте 85+ (рис. 6). Аналогичная динамика отмечается для смертности от «Кардиомиопатии неуточненной» (код МКБ I42.9). В то же время смертность от «Дегенерации миокарда» (код по МКБ I51.5) до 45-летнего возраста не превышает 0,1 на 100 тыс. населения, затем в каждой возрастной группе показатель становится выше, достигая максимума в возрастной группе 85+ (156,4 на 100 тыс. населения).

В КНПСР не учтены отдельными строками приобретенные пороки сердца, дилатационная и гипертрофическая кардиомиопатии. Эти причины учитываются все вместе в строке «Прочие болезни сердца», смертность от этих причин увеличивается в каждой возрастной группе и составляет около 50% всех смертей данной (третьей) группы кардиологических причин смерти, или 41,5% смертей от всех кардиальных причин в возрасте 14–19 лет.

## Обсуждение

Основная причина различий в показателях смертности от БСК и кардиальных причин и их доле в общей смертности в том, что значительное число смертей в классе БСК обусловлены цереброваскулярными болезнями, смертность от которых увеличивается с возрастом. В дальнейшем (в МКБ-11) предусматривается изменение кодов и терминологии заболеваний, связанных с поражением центральной нервной системы и сосудистыми заболеваниями головного мозга. Однако обсуждения еще продолжаются [8].

Выявленные возрастные различия в нозологической структуре кардиальной смертности свидетельствуют, как о необходимости дифференцирования программ профилактики, лечения в зависимости от возраста, так и более детального изучения причин смерти.

Как мы указывали ранее, большинство случаев смерти, учитываемых как ХИБС, не имеют четких критериев и никогда не устанавливаются в качестве клинических диагнозов [1–3, 6]. Только 3 причины из кодов и терминов, относящихся к ХИБС, имеют аналоги в виде клинических терминов (аневризма сердца, ишемическая кардиомиопатия и перенесенный ИМ), однако в КНПСР эти коды не учитываются отдельными строками. Вклад этих 3 причин в сочетании с двумя менее определенными кодами I25.8 и I25.8 (по МКБ-10 «Бессимптомная ишемия миокарда») учитывается в КНПСР одной строкой и в совокупности составляет около 40%. В то же время другие коды (I25.1, I25.0, I25.9), не имеющие клинических характеристик и критериев диагноза, составляют более 50% смертей от ХИБС. Нельзя исключить, что на самом деле часть смертей – это смерти от ИМ или так называемая внезапная сердечная смерть, что требует проведения не только популяционных исследований, но и более четких правил регистрации причин смерти.

Особого внимания требует уточнение (установление формализованных критериев) таких причин смерти, как «Другие формы острой ИБС», «Кардиомиопатия неуточненная», АлКМП. Эти причины смерти вносят существенный вклад в смертность мужчин молодых возрастов и, очевидно, требуют коррекции программ профилактики, которые направлены только на выявление и лечение атеросклеротической патологии. Конечно, разработка таких программ должна проводиться одновременно с уточнением причин смерти, поскольку специалисты, заполняющие медицинские свидетельства о смерти (МСС) в разных странах, разных регионах и разных медицинских учреждениях, интерпретируют ППС по-разному [4, 9]. В части случаев установленных на международном уровне критериев диагностики ИМ недостаточно для дифференцирования ИМ, «Других форм острой ИБС», «Кардиомиопатии неуточненной», АлКМП. Так, по мнению S. Timonin и соавт. [9], значительные различия по уровням смертности от ИМ в России и Норвегии обусловлены именно отсутствием единых подходов к указанию диагноза ИМ в МСС. Еще меньше формализованных критериев существует для указания в качестве причины смерти АлКМП. D. Zaridze и соавт. [10] почти 10 лет назад убедительно доказали, что одним из наиболее значимых факторов мужской смертности в России является злоупотребление алкоголем. В то же время связь смертности и злоупотребления алкоголем не прямая [11], и до сих пор алкоголь часто рассматривается как фактор, но не как причина смерти, так как не существует четкого определения АлКМП как ППС.

Еще одна патология, которая требует внимания и уточнения критериев установления ППС, – «Дегенерация миокарда». Термин не очень понятный для клиницистов,

но существующий в МКБ-10. Смертность от данной причины значительно ниже, чем от всей группы ХИБС, но в старших возрастных группах сопоставима с такой причиной, как «Атеросклеротическая сердечно-сосудистая болезнь, так описанная» (код I25.0). Возможно, что под «дегенерацией миокарда» подразумеваются случаи транстиретинового амилоидоза сердца (ТРАС), о диагностике и лечении которого появляется много публикаций в последние годы [12, 13]. Данные исследований свидетельствуют, что частота ТРАС увеличивается с возрастом. Однако в МКБ-10 не предусмотрено такой причины смерти. В доступной литературе и рекомендациях по кодированию не выявлено пояснений по данному вопросу. В МКБ-10 есть код E85 «Наследственный семейный амилоидоз», но данный код относится не к классу БСК (кардиальным причинам), а к болезням эндокринной системы, расстройствам питания и нарушения обмена веществ. Среди причин смерти мужчин в России в 2020 г. такой код не значится. В Швеции, например, согласно данным R. E. Лаурре и соавт. [14], случаи ТРАС могут кодироваться как кодами кардиомиопатии, так и кодами группы E85. В связи с отсутствием общих принципов учета для оценки распространенности данной патологии исследователями делаются попытки вычленивать из баз данных случаи ТРАС с помощью программного обеспечения [15]. В настоящее время неясна позиция специалистов – является ли ТРАС причиной смерти или фактором риска. Таким образом, требуется разработка рекомендаций по согласованию критериев, правил кодирования и установления в качестве причины смерти ТРАС.

Нуждаются в уточнении также место и вклад хронической сердечной недостаточности (ХСН) в смертность и, вероятно, более четкое разграничение смертей, связанных с жизнеугрожающими аритмиями, на фоне отсутствия и наличия застойной сердечной недостаточности, поскольку это может влиять на принятие решений о мерах по снижению смертности. Несмотря на рекомендации по тактике ведения пациентов с ХСН, не существует критериев учета смертей от ХСН, ХСН учитывается как осложнение основного заболевания и поэтому не попадает в статистику причин смерти. В настоящее время

смертность, ассоциированная с ХСН, оценивается на основании экспертных оценок, но не на основании учета по данным МСС. Несмотря на то что в МКБ-11 планируется расширение кодов и терминов, до сих пор при наличии ХСН на международном уровне нет правил, какой именно код и в каких случаях должен применяться при заполнении МСС [16, 17].

Очень важен вопрос критериев учета причин смерти от ХИБС: до сих пор неизвестно, какая часть смертей при ХИБС связана с терминальной стадией ХСН, внезапной сердечной смертью на фоне аритмии или смертями, обусловленными осложнениями кардиохирургических операций. Последнее особенно актуально, поскольку исследования свидетельствуют о преимуществе хирургических и эндовакулярных методов лечения по сравнению с изменением образа жизни и оптимальной медикаментозной терапией только при минимальных показателях хирургической летальности [18].

## Заключение

Структура мужской смертности от кардиальных причин в значительной степени зависит от возраста – в молодых возрастных группах преобладает смертность от пороков сердца, кардиомиопатий, острых форм ишемической болезни сердца. В то же время при учете кардиологических причин смерти в более старших возрастных группах часто используются терминология и коды, не определенные как с точки зрения клинического диагноза, так и с позиции организации медицинской помощи. Существующие подходы к учету причин смерти затрудняют оценку вклада ряда кардиологических заболеваний в показатели смертности. Программы снижения смертности должны быть основаны на учете причин смерти с точки зрения современных научных знаний о кардиологических заболеваниях и учитывать возрастные особенности.

## Финансирование

Источники финансирования отсутствуют.

Конфликт интересов не заявлен.

Статья поступила 20.03.2022

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Boytssov S.A., Golukhova E.Z., Drapkina O.M., Zayratyants O.V., Samorodskaya I.V., Semenov V.Yu. Cardiovascular mortality rate in Moscow and St. Petersburg in 2015 and 2018. Russian Journal of Cardiology. 2021;26(1):73–8. [Russian: Бойцов С.А., Голухова Е.З., Драпкина О.М., Зайратьянц О.В., Самородская И.В., Семенов В.Ю. Смертность населения от различных болезней системы кровообращения в Москве и Санкт-Петербурге в 2015 и 2018 годах. Российский кардиологический журнал. 2021;26(1):73–8]. DOI: 10.15829/1560-4071-2021-4048
- Drapkina O.M., Samorodskaya I.V., Semenov V.Yu., Zairatyants O.V. Comparative analysis of variability of mortality rates from various causes in the subjects of Russian Federation. Archive of Pathology. 2020;82(3):31–7. [Russian: Драпкина О.М., Самородская И.В., Семенов В.Ю., Зайратьянц О.В. Сравнительный анализ variability показателей смертности от различных причин в субъектах Российской Федерации. Архив патологии. 2020;82(3):31–7]. DOI: 10.17116/patol20208203131
- Drapkina O.M., Samorodskaya I.V., Yavelov I.S., Kashtalap V.V., Barbarash O.L. Regional differences in cardiac mortality rates in Russia: the role of statistical features. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2021;20(7):163–71. [Russian: Драпкина О.М., Самородская И.В., Явелов И.С., Кашталап В.В., Барбараш О.Л. Региональные различия показателей смертности от кардиологических причин

- в России: роль особенностей статистического учета. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021;20(7):163-71. DOI: 10.15829/1728-8800-2021-2928
4. Drapkina OM, Samorodskaya IV. Mortality from arterial hypertension: the necessity to investigate the causes of regional differences. Russian Journal of Preventive Medicine. 2021;24(6):79-84. [Russian: Драпкина О.М., Самородская И.В. Смертность от артериальной гипертензии: необходимость исследований причин региональных различий. Профилактическая медицина. 2021;24(6):79-84]. DOI: 10.17116/profmed20212406179
5. Piffaretti C, Moreno-Betancur M, Lamarche-Vadel A, Rey G. Quantifying cause-related mortality by weighting multiple causes of death. Bulletin of the World Health Organization. 2016;94(12):870-9. DOI: 10.2471/BLT.16.172189
6. Drapkina O.M., Samorodskaya I.V. Dynamics of regional mortality rates from cardiac causes in Russia in 2019-2020. Kardiologiya. 2022;62(10):16-25. DOI:10.18087/cardio.2022.10.n1926. [Russian: Драпкина О.М., Самородская И.В. Динамика региональных показателей смертности от кардиологических причин в России в 2019-2020гг. Кардиология. 2022;62(10):16-25. DOI:10.18087/cardio.2022.10.n1926]
7. Kuznetsova P.O. Premature male mortality and the economic well-being of households. Demographic Review. 2021;8(3):96-123. [Russian: Кузнецова П.О. Преждевременная мужская смертность и экономическое благосостояние домохозяйств. Демографическое обозрение. 2021;8(3):96-123]. DOI: 10.17323/demreview.v8i3.13268
8. Harrison JE, Weber S, Jakob R, Chute CG. ICD-11: an international classification of diseases for the twenty-first century. BMC Medical Informatics and Decision Making. 2021;21(Suppl 6):206. DOI: 10.1186/s12911-021-01534-6
9. Timonin S, Shkolnikov VM, Andreev E, Magnus P, Leon DA. Evidence of large systematic differences between countries in assigning ischaemic heart disease deaths to myocardial infarction: the contrasting examples of Russia and Norway. International Journal of Epidemiology. 2022;50(6):2082-90. DOI: 10.1093/ije/dyab188
10. Zaridze D, Lewington S, Boroda A, Scélo G, Karpov R, Lazarev A et al. Alcohol and mortality in Russia: prospective observational study of 151 000 adults. The Lancet. 2014;383(9927):1465-73. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)62247-3
11. Boytsov S.A., Samorodskaya I.V., Semenov V.Yu. Role of medical and non-medical factors in mortality rate: alcohol. Social and Clinical Psychiatry. 2016;26(2):97-105. [Russian: Бойцов С.А., Самородская И.В., Семенов В.Ю. Влияние медицинских и немедицинских факторов на смертность населения: роль алкоголя. Социальная и клиническая психиатрия. 2016;26(2):97-105]
12. Hamasaki H, Shijo M, Nakamura A, Honda H, Yamada Y, Oda Y et al. Concurrent cardiac transthyretin and brain  $\beta$  amyloid accumulation among the older adults: The Hisayama study. Brain Pathology. 2022;32(1):e13014. DOI: 10.1111/bpa.13014
13. Huda A, Castaño A, Niyogi A, Schumacher J, Stewart M, Bruno M et al. A machine learning model for identifying patients at risk for wild-type transthyretin amyloid cardiomyopathy. Nature Communications. 2021;12(1):2725. DOI: 10.1038/s41467-021-22876-9
14. Lauppe RE, Liseth Hansen J, Gerdesköld C, Rozenbaum MH, Strand AM, Vakevainen M et al. Nationwide prevalence and characteristics of transthyretin amyloid cardiomyopathy in Sweden. Open Heart. 2021;8(2):e001755. DOI: 10.1136/openhrt-2021-001755
15. Willis C, Watanabe AH, Hughes J, Nolen K, O'Meara J, Schepart A et al. Applying diagnosis support systems in electronic health records to identify wild-type transthyretin amyloid cardiomyopathy risk. Future Cardiology. 2022;18(5):367-76. DOI: 10.2217/fca-2021-0122
16. Cleland JGF, Pfeffer MA, Clark AL, Januzzi JL, McMurray JJV, Mueller C et al. The struggle towards a Universal Definition of Heart Failure – how to proceed? European Heart Journal. 2021;42(24):2331-43. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab082
17. Drapkina O.M., Samorodskaya I.V., Chernyavskaya T.K., Kakorina E.P. Heart failure in coronary artery disease: review of medical certificates of cause of death. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2021;20(7):24-30. [Russian: Драпкина О.М., Самородская И.В., Чернявская Т.К., Какорина Е.П. Хроническая сердечная недостаточность при ишемических болезнях сердца: анализ медицинских свидетельств о смерти. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021;20(7):24-30]. DOI: 10.15829/1728-8800-2021-3039
18. Semenov V.Yu., Samorodskaya I.V. Dynamics of the number of myocardial revascularization operations in some countries in comparison with the Russian Federation in 2000–2018. Complex Issues of Cardiovascular Diseases. 2021;10(4):68-78. [Russian: Семёнов В.Ю., Самородская И.В. Динамика числа реваскуляризаций миокарда в России и мире в 2000–2018 годах. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2021;10(4):68-78.]. DOI: 10.17802/2306-1278-2021-10-4-68-78