

Смертность от алкогольной кардиомиопатии: фактические данные и проблемы статистического учета

Самородская И. В.¹, Какорина Е. П.^{2,3}, Чернявская Т. К.³

Алкогольная кардиомиопатия (АКМП) считается самостоятельным заболеванием, диагностика которого основана в большей степени на анамнезе злоупотребления алкоголем и исключении других причин кардиомиопатии.

Цель. Обсудить учет и корректность анализа смертности от АКМП, в т.ч. оценить вариабельность и динамику региональных стандартизованных коэффициентов смертности (СКС) за 2013-2021гг; провести анализ медицинских свидетельств о смерти (МСС) и обсудить критерии указания АКМП в качестве первоначальной причины смерти (ППС).

Материал и методы. Данные Росстата о среднегодовой численности населения и числе умерших от АКМП (142.6) в 2013-2021гг по регионам. СКС рассчитывались с помощью программного обеспечения. Для анализа МСС использованы обезличенные данные Главного управления ЗАГС Московской области (всего 3538 МСС).

Результаты. В 2013г среднерегиональный СКС от АКМП составил 14,0±13,9 на 100 тыс. населения, в 2021г — 13,2±13,6. Единственный регион, в котором ежегодно отмечалось снижение СКС — Тюменская область. Нулевые значения зарегистрированы в республиках Ингушетия и Чечня. В остальных регионах отмечена "волнообразная" динамика — снижение или увеличение СКС. Коэффициент вариации СКС был минимальным в 2016г — 73% и максимальным в 2021г — 103%. Вклад в смертность варьировал от 0 до 6%. В качестве непосредственной причины смерти в 93,3% МСС указаны коды группы сердечной недостаточности (I50). Часть II МСС была заполнена в 39,1%; наиболее частой причиной, способствующей смерти, указаны коды группы F10 (психические расстройства, вызванные употреблением алкоголя) и коды группы K70 (алкогольная болезнь печени). В литературе и рекомендациях нет четких критериев АКМП как ППС, а указание кодов, связанных с алкоголем в части II МСС противоречит правилам Международной классификации болезней 10-го пересмотра.

Заключение. Значительная региональная вариабельность СКС от АКМП может быть обусловлена проблемами определения ППС, и несмотря на небольшой вклад АКМП в смертность от всех причин, необходим консенсус специалистов по критериям диагностики и заполнения МСС.

Ключевые слова: смертность, алкогольная кардиомиопатия.

Отношения и деятельность: нет.

¹ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины Минздрава России, Москва; ²Институт лидерства и управления здравоохранением, ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), Москва; ³ГБУЗ МО Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского, Москва, Россия.

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, ORCID: 0000-0001-6033-5564, Чернявская Т. К. — к.м.н., зам. директора по образованию, ORCID: 0000-0003-0227-8076.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): samor2000@yandex.ru

АКМП — алкогольная кардиомиопатия, КНПСР — Краткая номенклатура причин смерти Росстата, МСС — медицинское свидетельство о смерти, ППС — первоначальная причина смерти, СКС — стандартизованный коэффициент смертности.

Рукопись получена 23.06.2023

Рецензия получена 31.07.2023

Принята к публикации 21.08.2023



Для цитирования: Самородская И. В., Какорина Е. П., Чернявская Т. К. Смертность от алкогольной кардиомиопатии: фактические данные и проблемы статистического учета. *Российский кардиологический журнал*. 2023;28(11):5498. doi:10.15829/1560-4071-2023-5498. EDN DVYAAI

Mortality from alcoholic cardiomyopathy: evidence and statistical problems

Samorodskaya I. V.¹, Kakorina E. P.^{2,3}, Chernyavskaya T. K.³

Alcoholic cardiomyopathy (ACM) is considered an independent disease, the diagnosis of which is based largely on prior alcohol abuse and the exclusion of other cardiomyopathy causes.

Aim. To discuss the accounting and accuracy of the analysis of ACM mortality, including assessing the variability and changes of regional standardized mortality rates (SMR) for 2013-2021, as well as to conduct an analysis of Medical Certificate of Cause of Death (MCCD) and discuss the criteria for ACM as the underlying cause of death (UCD).

Material and methods. Rosstat data on the average annual population and ACM death rate (142.6) in 2013-2021 by region were analyzed. SMRs were calculated using software. To analyze MCCDs, anonymized data from the Department of Civil Registration of the Moscow Oblast (3538 MCCDs in total) were used.

Results. In 2013, the regional average SMR from ACM was 14,0±13,9 per 100 thousand population, in 2021 — 13,2±13,6. The only region with annual SMR decrease was the Tyumen Oblast. Zero values were registered in the republics of Ingushetia and Chechnya. In other regions, "wave-like" changes were noted — a decrease or increase in SMR. The coefficient of variation of the SMR was minimal in 2016 (73%) and maximum in 2021 (103%). The contribution

to mortality varied from 0 to 6%. Heart failure group codes (I50) were indicated as the immediate cause of death in 93,3% of MCCDs. Part II of the MCCDs was completed in 39,1%. The most common cause of death is group F10 (mental and behavioural disorders due to use of alcohol) and group K70 (alcoholic liver disease). In the literature and guidelines there are no clear criteria for ACM as UCD. The indication of alcohol-related codes in Part II of the MCCD is contrary to the ICD rules.

Conclusion. Significant regional variability in SMR from ACM may be due to problems in UCD determination. And despite the small contribution of ACM to all-cause mortality, a consensus statement is required on the criteria for diagnosing and completing the MCCD.

Keywords: mortality, alcoholic cardiomyopathy.

Relationships and Activities: none.

¹National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, Moscow; ²Institute of Leadership and Management of Health Care, I. M. Sechenov First

Moscow State Medical University, Moscow; ³M. F. Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow, Russia.

Samorodskaya I. V.* ORCID: 0000-0001-9320-1503, Kakorina E. P. ORCID: 0000-0001-6033-5564, Chernyavskaya T. K. ORCID: 0000-0003-0227-8076.

*Corresponding author: samor2000@yandex.ru

Received: 23.06.2023 Revision Received: 31.07.2023 Accepted: 21.08.2023

For citation: Samorodskaya I. V., Kakorina E. P., Chernyavskaya T. K. Mortality from alcoholic cardiomyopathy: evidence and statistical problems. *Russian Journal of Cardiology*. 2023;28(11):5498. doi:10.15829/1560-4071-2023-5498. EDN DVYAAI

Ключевые моменты

- Значительная вариабельность показателей смертности от алкогольной кардиомиопатии (код I42.6) может быть обусловлена дискуссионными вопросами диагностики и определения первоначальной причины смерти.
- В статье представлены фактические данные и проблемы их интерпретации.
- Предлагается создать междисциплинарный консенсус по вопросам заполнения медицинских свидетельств о смерти.

Key messages

- Significant variability in alcoholic cardiomyopathy (code I42.6) mortality rates may be due to controversial issues in diagnosis and determining the underlying cause of death.
- The article presents factual data and problems of their interpretation.
- Creating an interdisciplinary consensus on the completion of medical death certificates is proposed.

В настоящее время в литературе для описания широкого спектра сердечно-сосудистых расстройств, развивающихся на фоне острой или хронической алкогольной интоксикации, используются термины алкогольная болезнь сердца и алкогольная кардиомиопатия (АКМП). Частота обнаружения АКМП у лиц, проходящих лечение по поводу алкогольной зависимости, составляет 21–32% [1].

Типичным для АКМП считается расширение полостей сердца (преимущественно левого желудочка) со снижением сократительной функции с возможным вовлечением других отделов сердца на фоне злоупотребления алкоголем, без выявления другой причины выявляемых изменений [2]. Учитывая сложность постановки диагноза АКМП ввиду отсутствия четких лабораторно-инструментальных критериев при наличии дилатации полостей сердца, необходимо исключить другие потенциальные причины и провести всестороннюю оценку употребления алкоголя пациентами. Maisch В считает, что дифференцирование идиопатической, хронической воспалительной и АКМП даже при эндокардиальной биопсии практически невозможно ввиду схожести микроскопической картины (фиброз, гипертрофия кардиомиоцитов с изменением структуры ядер) и выполнения Далласских критериев по определению миокардита, предложенного Всемирной ассоциацией сердца [3]. Таким образом, при жизни АКМП может рассматриваться в качестве диагноза исключения, косвенным подтверждением которого может служить наличие положительной клинической динамики на фоне отказа от употребления алкоголя [4].

По данным патоморфологов АКМП не имеет специфических морфологических изменений; могут

быть выявлены мелкоочаговый, преимущественно периваскулярный субэндокардиальный склероз; очаги жировой ткани в интерстиции и периваскулярно в стенке левого желудочка, межжелудочковой перегородки вплоть до субэндокардиального слоя; микроциркуляторные расстройства в виде расширения капилляров и мелких сосудов с истончением эндотелия, застоем крови и сладж-феноменом, увеличение отложения железа в миокарде, а также атеросклеротические изменения артерий в виде атероматозных бляшек, обычно со степенью стеноза не более 50% периметра сосудистого русла [5, 6]. Пусковые механизмы патологических процессов при АКМП и ишемической болезни сердца — близкие, а внезапная сердечная смерть, обусловленная АКМП, может наступить на фоне относительно низких и крайне низких концентраций этанола в крови, а также при полном его отсутствии [7]. Все это затрудняет дифференциальную диагностику АКМП с различными формами ишемической болезни сердца и определение АКМП в качестве основной причины смерти, т.к. отсутствует международный консенсус по диагностическим критериям АКМП [8].

По оценкам Manthey J, Rehm J во всем мире число смертей от АКМ в 2015г (всего 25 тыс. смертей) увеличилось примерно на 100% по сравнению с 2000г, но авторы признают неточность данных из-за различий в диагностике и отчетности [9].

Цель: обсудить учет и корректность анализа смертности от АКМ; в т.ч. оценить вариабельность и динамику региональных стандартизованных коэффициентов смертности (СКС) за 2013–2021гг; провести анализ медицинских свидетельств о смерти (МСС) и обсудить критерии указания АКМП в качестве первоначальной причины смерти (ППС).

Таблица 1

СКС от АКМП (2013-2021гг) и их вклад в смертность от всех причин

Год	Среднерегиональные значения СКС	Максимум (на 100 тыс. нас)	Минимум (>0)	КВ	Средний % от всех причин	Максимум (%)	Регионы
2013	14,0±13,9	Чукотский АО (89,3), Магаданская обл. (57,8)	Р. Дагестан (0,6), Карачаево-Черкесская Р. (1,0)	99	1,0±0,1%	5,1 4,1	Чукотский АО Магаданская обл.
2014	14,9±14,6	Чукотский АО (103,9), Магаданская обл. (54,1)	Р. Дагестан (0,4), Алтайский край (1,4)	98	1,1±0,1%	6,39 4,1	Чукотский АО Магаданская обл.
2015	15,1±13,8	Чукотский АО (93,29), Новгородская обл. (58,3)	Самарская обл. (0,4), Р. Дагестан (0,5)	92	1,1±0,1%	5,9 4,8	Чукотский АО Новгородская обл.
2016	14,1±10,4	Новгородская обл. (50,5), Чукотский АО (40,4)	Р. Дагестан (0,2), Самарская обл. (0,3)	73	0,9±0,1%	4,2 3,2	Новгородская и Челябинская обл.
2017	12,4±11,0	Чукотский АО (59,2), Новгородская обл. (56,3)	Р. Дагестан (0,4), Самарская обл. (0,7)	89	1,0±0,1%	5,0	Новгородская и Челябинская обл.
2018	12,2±11,5	Чукотский АО (74,7), Новгородская обл. (40,6)	Карачаево-Черкесская Р. (0,4), Самарская, Рязанская обл. (по 0,4)	95	1,0±0,1%	4,9 3,6	Чукотский АО Новгородская обл.
2019	12,2±10,5	Чукотский АО (47,5), Тверская обл. (36,6)	Карачаево-Черкесская Р., Рязанская обл. и Р. Дагестан (по 0,2)	85	1,0±0,1%	3,9 3,6	Чукотский АО Тверская обл.
2020	13,8±13,5	Чукотский АО (86,6), Магаданская обл. (50,4)	Р. Дагестан (0,3), Самарская обл. (0,2)	98	1,1±0,1%	5,9 4,1	Чукотский АО Магаданская обл.
2021	13,2±13,6	Чукотский АО (94,6), Магаданская обл. (39,3)	Самарская обл. (0,2), Рязанская обл. (0,1)	103	1,0±0,1%	6,6 2,2	Чукотский АО Магаданская обл.

Сокращения: КВ — коэффициент вариации, СКС — стандартизованный коэффициент смертности.

Материал и методы

Источником информации для реализации первой задачи были полученные по запросу ФГБУ "НМИЦ ПМТ" Минздрава России данные Росстата о среднегодовой численности населения и числе умерших по форме С51 "Смерти по полу и однолетним возрастным группам" на основе "Краткой номенклатуры причин смерти Росстата" (КНПСР) в 2013–2021гг по регионам. Согласно КНПСР АКМП учитывается отдельной строкой. СКС рассчитывались с помощью программного обеспечения (номер государственной регистрации программы для ЭВМ 216661114) с использованием Европейского стандарта населения (European Standard Population) методом прямой стандартизации на 100 тыс. населения. Определены среднерегиональные значения СКС (M), среднеквадратические отклонения (SD), максимальные и минимальные СКС, коэффициенты вариации (Cv).

Источником информации для реализации второй задачи являлась электронная база данных Главного управления ЗАГС Московской области (система ЕГР ЗАГС МО), из которой получены обезличенные персонифицированные данные из МСС на умерших в возрасте 18 лет и старше (коды и наименования заболеваний/состояний, указанных в части I и II МСС; возраст, пол, место смерти, организация, заполнявшая МСС) за 2019, 2021 и 2022гг — исключен 2020г из-за проблем с учетом в первый год пандемии новой коронавирусной инфекции (всего 87625 МСС в 2019г,

115316 — в 2021г и 98212 — в 2022г). Предоставленные по запросу данные не содержали информацию о проведении или отсутствии патологоанатомического исследования. Были отобраны все случаи с указанием кода АКМП (I42.6) в качестве ППС; определены средний возраст смерти, доля мужчин и женщин.

Расчеты и графический анализ данных проводились на базе пакетов прикладных программ Statistica 6.0, Microsoft Excel.

Результаты

В таблице 1 представлены СКС от АКМП (2013–2021гг) и их вклад в смертность от всех причин. Несмотря на тенденцию к снижению среднерегионального значения СКС, различия статистически не значимы. Единственный регион, в котором последовательно ежегодно отмечалось снижение СКС от АКМП — Тюменская область (2013г — 7,4 на 100 тыс. населения, 2014г — 6,1; 2015г — 5,5; 2016г — 5,0; 2017г — 4,6; 2018г — 4,4; 2019г — 3,3; 2020г — 1,9; 2021г — 1,5). Ни в одном регионе не зарегистрирован ежегодный рост СКС за весь наблюдаемый период. Нулевые значения отмечены в республиках Ингушетия и Чечня. В остальных регионах отмечена "волнообразная" динамика — снижение или увеличение СКС. В 7 регионах в 2021г СКС от АКМП был ниже, чем в 2013г более, чем в 5 раз: Астраханская область (5,9 и 0,5 на 100 тыс. населения), Волгоградская (14,1 и 2,6), Кабардино-Балкарская Республика (12,1 и 2,1),

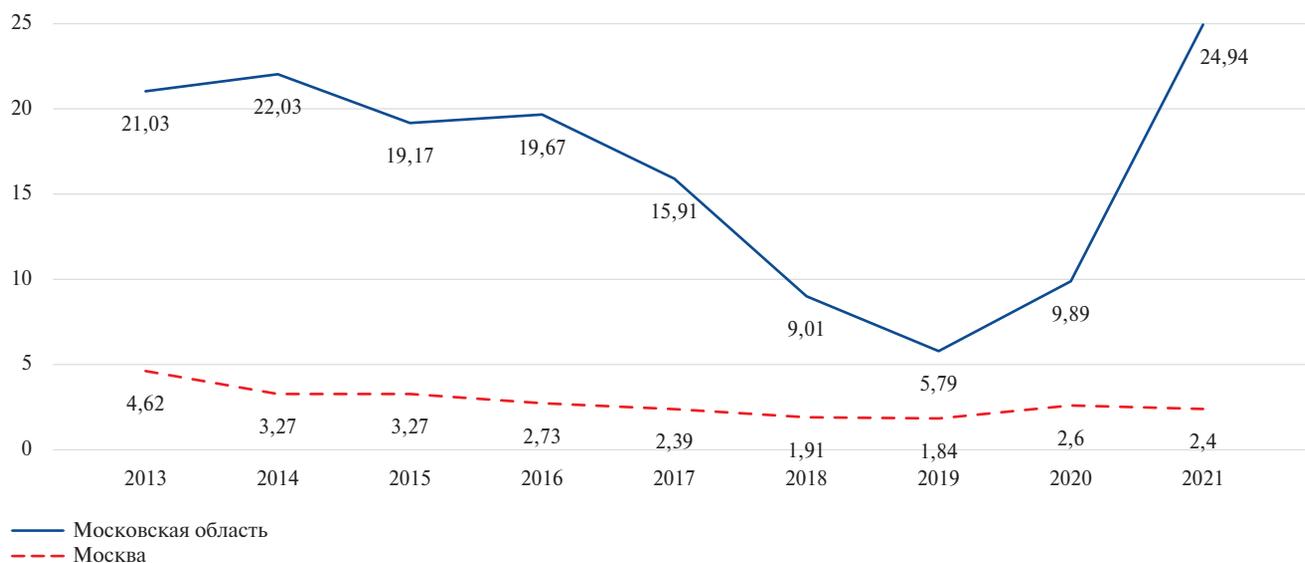


Рис. 1. Динамика смертности (на 100 тыс. населения) от АКМП в Москве и Московской области (2013-2021гг.).

Краснодарский край (17,5 и 2,6), Рязанская (2,3 и 0,1), Самарская (2,3 и 0,2), Ульяновская области (13,8 и 2,1).

Отмечается значительная вариабельность СКС между регионами — коэффициент вариации был минимальным в 2016г — 73% и максимум в 2021г — 103%. Наиболее высокие СКС отмечены в Чукотском АО, Магаданской и Новгородской областях. Средний вклад в смертность от всех причин все годы составлял около 1%, однако в отдельных регионах доля смертей от АКМП составляла от 3 до 6%. Даже в соседних регионах отмечаются значительные различия в показателях смертности. Для примера на рисунке 1 представлены СКС в Москве и Московской области — различия были минимальными (в 3 раза) в 2019г и максимальными в 2021г (в 10 раз).

Согласно данным МСС, в Московской области доля умерших от АКМП женщин составила 23% (814), мужчин 77% (2724). Средний возраст умерших мужчин (52,9±10,9 лет) и женщин (52,6±10,6 лет) не отличался (p=0,9). Как видно из таблицы 2 женщины от АКМП в стационаре умирали чаще, чем мужчины (p=0,008), а мужчины несколько чаще в "другом месте" (на работе, на улице и т.д.). Большинство МСС выданы бюро судебно-медицинской экспертизы (мужчин 86% и 88% женщин; p=0,09).

В качестве непосредственной причины смерти в 93,3% (3300) МСС указаны коды группы СН (I50), из них 92% составили коды I50.1 (левожелудочковая недостаточность). Кроме того, в качестве непосредственной причины смерти были указаны следующие: группа кодов легочная эмболия (I26) — 1,1% (41 МСС); группа кодов другие формы легочно-сердечной недостаточности (I27) — 0,7% (22); 1,1% (39) сердечно-сосудистая болезнь неуточненная (I51.6); 0,6% (20) фибрилляция и трепетание желудочков (I49.0); 0,4%

Таблица 2

Место смерти умерших от АКМП

Место смерти	Мужчины		Женщины		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Дом	945	34,7	274	33,7	1219	34,5
Стационар	1330	48,8	438	53,8	1768	50,0
Другое место	449	16,5	102	12,5	551	15,6
Всего	2724	100,0	814	100,0	3538	100,0

группа кодов пневмония (J18); 0,5% (16) отек легких (J81); 0,5% (16) отек мозга (G93.6); в 2% случаев непосредственная причина смерти не указана и остальные 13 причин составили 2,7%.

Часть II МСС была заполнена в 39,1% (1382 МСС). В качестве наиболее частой причины, способствующей смерти, указан код F10.1 — 16,8% (596 МСС). Код F10.2 указан еще в 8,1% (288 МСС). Подавляющее большинство таких свидетельств было выдано бюро судебно-медицинской экспертизы (так, для кода F10.1 560 из 596; F10.2 244 из 288).

Болезни печени указаны в 376 МСС (10,5%); из них:

- K70.0 (Алкогольная жировая дистрофия печени) 184 (5,2%);
- K70.1 (Алкогольный гепатит) 18 (0,5%);
- K70.2 (Алкогольный фиброз и склероз печени) 17 (0,5%);
- K70.3 (Алкогольный цирроз печени) 36 (1,0%);
- K71.3 (Токсическое поражение печени, протекающее по типу хронического персистирующего гепатита) 1 (0,05%);
- K73.0 Хронический персистирующий гепатит, не классифицированный в других рубриках 1 (0,05%);

- K73.8 Другие хронические гепатиты, не классифицированные в других рубриках 1 (0,05%);
- K74.0 Фиброз печени 1 (0,05%);
- K74.2 Фиброз печени в сочетании со склерозом печени 4 (0,1%);
- K74.6 Другой и неуточненный цирроз печени 14 (0,4%);
- K76.0 Жировая печень (дегенерация печени), не классифицированная в других рубриках 99 (2,8%).

В остальных 122 МСС указаны 55 четырехзначных кодов (от 1 до 9 случаев на код).

Обсуждение

Выраженная региональная вариабельность СКС от АКМП может быть связана с различиями в региональном уровне потребления алкоголя [10, 11], но наличие алкоголь-ассоциированных поражений не всегда находит отражение в медицинской документации [12]. Так, Manthey J и Rehm J на основании анализа данных из 77 стран мира, собираемых в рамках исследования Global Burden of Disease (GBD), поднимают вопрос о корректности указания в МСС от АКМП и высказывают предположение, что на каждую зарегистрированную смерть от АКМП приходится почти 5 дополнительных незарегистрированных смертей от данной причины [9]. Авторы отмечают уменьшение зарегистрированного числа смертей от АКМП в возрасте 65 лет и старше (что зарегистрировано и в нашем исследовании), в то время как расчетная смертность от АКМП в пожилом возрасте наоборот возрастала. Manthey J и Rehm J объясняют этот факт особенностями методики расчета и считают, что в пожилом возрасте показатели смертности от АКМП, если и не увеличиваются, то во всяком случае не снижаются. А зарегистрированное по данным МСС снижение показателей смертности от АКМП связано с более широким использованием других кодов для указания причины смерти пожилых людей.

В мире не существует единых подходов к учету алкоголь-ассоциированных смертей, основанных на критериях злоупотребления алкоголем. В исследованиях различаются понятия "стандартный дринк", "опасное пьянство", "опасное потребление алкоголя" [13]. В разных странах "дозы" вредного для здоровья употребления алкоголя (Harmful drinking) значительно варьируют от 60 г в Австрии до 180 г в Японии. В некоторых исследованиях было показано, что лица, употребляющие >80 г алкоголя в день в течение как минимум 5 лет, подвержены риску развития АКМП с сердечной недостаточностью [14]. Однако существует мнение, согласно которому этанол является лишь триггером или веществом, способствующим развитию дилатации левого желудочка, вызванной другими причинами [1, 2, 8], поскольку не у всех лиц,

потребляющих избыточное количество алкоголя, развивается АКМП. Остается неясным почему некоторые люди могут употреблять чрезмерное количество алкоголя без развития АКМП. В то же время небольшое или умеренное употребление алкоголя по сравнению с нулевым связано с более низким риском серьезных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий [15, 16]. Andersson C, et al. отмечают, что данные, связывающие потребление алкоголя с риском АКМП, немногочисленны, концепция АКМП основана в основном на исследованиях типа "описание случаев", в которых пациенты с дилатационной кардиомиопатией сообщили о чрезмерном употреблении алкоголя в анамнезе, а имеющиеся генетические эпидемиологические данные не подтверждают причинно-следственную связь между потреблением алкоголя и риском сердечной недостаточности [8]. Авторы указывают, что до сих пор нет данных о том, какое количество и как длительно должно продолжаться воздействие для того, чтобы вызвать заболевание, и пока не будет получено больше доказательств, следует соблюдать осторожность, прежде чем маркировать пациентов как страдающих АКМП.

Следует обратить внимание, что при анализе МСС нами выявлено, что в части II МСС часто указываются коды, связанные со злоупотреблением алкоголя. Следует отметить, что подавляющее большинство таких МСС было выдано в бюро судебно-медицинской экспертизы. Наиболее частой причиной, способствующей смерти, был указан код F10.1. АКМП в настоящее время считается самостоятельным заболеванием, но если следовать принципам Международной классификации болезней 10-го пересмотра, то теоретически причиной всех случаев органного алкоголь-ассоциированного поражения является хроническое злоупотребление алкоголем, т.е. код из группы F10. Это противоречит самому названию части II МСС "Прочие важные состояния, способствовавшие смерти, но не связанные с болезнью или патологическим состоянием, приведшим к ней".

Заключение

Таким образом, необходим консенсус патологоанатомов, специалистов в области судебно-медицинской экспертизы, наркологов, психиатров, кардиологов по вопросу, что именно следует считать ППС: АКМП или хроническое злоупотребление алкоголем и в каких случаях следует считать алкоголь фактором риска смерти, но не причиной и, следовательно, не включать эту информацию в МСС.

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

Литература/References

1. Mirijello A, Tarli C, Vassallo GA, et al. Alcoholic cardiomyopathy: What is known and what is not known. *Eur. J. Intern. Med.* 2017;43:1-5. doi:10.1016/j.ejim.2017.06.014.
2. Kobalava ZhD, Lazarev PV, Goncharov AS. A modern view on the pathogenesis, diagnosis and treatment of alcoholic cardiomyopathy. *Russian Journal of Cardiology.* 2019;(11):164-72. (In Russ.) Кобалава Ж.Д., Лазарев П.В., Гончаров А.С. Современный взгляд на проблемы патогенеза, диагностики и лечения алкогольной кардиомиопатии. *Российский кардиологический журнал.* 2019;(11):164-72. doi:10.15829/1560-4071-2019-11-164-172.
3. Maisch B. Alcoholic cardiomyopathy: The result of dosage and individual predisposition. *Herz.* 2016;41(6):484-93. doi:10.1007/s00059-016-4469.
4. Pinto YM, Elliott PM, Arbustini E, et al. Proposal for a revised definition of dilated cardiomyopathy, hypokinetic non-dilated cardiomyopathy, and its implications for clinical practice: a position statement of the ESC working group on myocardial and pericardial diseases. *Eur Heart J.* 2016;37(23):1850-8. doi:10.1093/eurheartj/ehv727.
5. Paukov VS, Kirillov YuA, Erokhin YuA, Chernov IA. Cardiac and vascular changes in the patho- and morphogenesis of alcohol use disorder. *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2020;19(5):2436. (In Russ.) Пауков В.С., Кириллов Ю.А., Ерохин Ю.А., Чернов И.А. Изменения сердца и сосудов в пато- и морфогенезе алкогольной болезни. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2020;19(5):2436. doi:10.15829/1728-8800-2020-2436.
6. Vaideeswar P, Chaudhari C, Rane S, et al. Cardiac pathology in chronic alcoholics: a preliminary study. *J Postgrad Med.* 2014;60:372-6. doi:10.4103/0022-3859.143958.
7. Kulbitskiy BN, Bogomolov DV, Dzhuvaliakov PG, et al. Prospects for studying the thanatogenesis and morphological manifestations of alcoholic cardiomyopathy. *Russian Journal of Forensic Medicine.* 2022;8(1):59-65. (In Russ.) Кульбицкий Б.Н., Джувалияков П.Г., Богомолов Д.В. и др. Перспективы изучения танатогенеза и морфологических проявлений алкогольной кардиомиопатии. *Судебная медицина.* 2022;8(1):59-65. doi:10.17816/fm418.
8. Andersson C, Schou M, Gustafsson F, Torp-Pedersen C. Alcohol Intake in Patients With Cardiomyopathy and Heart Failure: Consensus and Controversy. *Circ Heart Fail.* 2022;15(8):e009459. doi:10.1161/CIRCHEARTFAILURE.121.009459.
9. Manthey J, Rehm J. Mortality from Alcoholic Cardiomyopathy: Exploring the Gap between Estimated and Civil Registry Data. *J Clin Med.* 2019;8(8):1137. doi:10.3390/jcm8081137.
10. Gornyi BE, Kalinina AM. Relationship between the integral estimation of the regional alcohol situation and mortality from some chronic non-communicable diseases. *Profilakticheskaya Meditsina.* 2019;22(4):65-8. (In Russ.) Горный Б.Э., Калинина А.М. Связь интегральной оценки региональной алкогольной ситуации и смертности населения от некоторых хронических неинфекционных заболеваний. *Профилактическая медицина.* 2019;22(4):65-8. doi:10.17116/profmed20192204165.
11. Budaev BS, Mikheev AS, Tarmayeva IYu, Bogdanova OG. Assessment of the dynamics of mortality from alcohol-related causes at the regional level. *Сибирский научный медицинский журнал.* 2020;40(3):88-98. (In Russ.) Будаев Б.С., Михеев А.С., Тармаева И.Ю., Богданова О.Г. Оценка динамики показателя смертности от алкоголь-ассоциированных причин на региональном уровне. *Сибирский научный медицинский журнал.* 2020;40(3):88-98. doi:10.15372/SSMJ20200313.
12. Hanschmidt F, Manthey J, Kraus L, et al. Barriers to Alcohol Screening Among Hypertensive Patients and the Role of Stigma: Lessons for the Implementation of Screening and Brief Interventions in European Primary Care Settings. *Alcohol Alcohol.* 2017;52:572-9. doi:10.1093/alcalc/agg032.
13. Boytsov SA, Samorodskaya IV, Semenov VYu. The influence of medical and non-medical factors on mortality: the role of alcohol. *Social and Clinical Psychiatry.* 2016;2:97-105. (In Russ.) Бойцов С.А. Самородская И.В. Семенов В.Ю. Влияние медицинских и немедицинских факторов на смертность населения: роль алкоголя. *Социальная и клиническая психиатрия.* 2016;2:97-105.
14. Fang W, Luo R, Tang Y, et al. The Prognostic Factors of Alcoholic Cardiomyopathy: A single-center cohort study. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(31):e11744. doi:10.1097/MD.00000000000011744.
15. Mezue K, Osborne MT, Abohashem S, et al. Reduced Stress-Related Neural Network Activity Mediates the Effect of Alcohol on Cardiovascular Risk. *J Am Coll Cardiol.* 2023;81(24):2315-25. doi:10.1016/j.jacc.2023.04.015.
16. Zhao J, Stockwell T, Naimi T, et al. Association Between Daily Alcohol Intake and Risk of All-Cause Mortality: A Systematic Review and Meta-analyses. *JAMA Netw Open.* 2023;6(3):e236185. doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.6185.