https://doi.org/10.17116/terarkh201789953-59

© Коллектив авторов, 2017

Сравнительный анализ смертности населения от острых форм ишемической болезни сердца за пятнадцатилетний период в РФ и США и факторов, влияющих на ее формирование

С.А. БОЙЦОВ[1], И.В. САМОРОДСКАЯ[1], Н.Н. НИКУЛИНА[2], С.С. ЯКУШИН[2], Е.М. АНДРЕЕВ[3], О.В. ЗАРАТЬЯНЦ[4], О.Л. БАРБАРАШ[5]

[1]ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины Минздрава России, Москва, Россия; [2]ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Рязань, Россия; [3]Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия; [4]ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия; [5]ФГБНУ «НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Резюме

Цель исследования. Сравнительный анализ зарегистрированной смертности от ишемических болезней сердца (ИБС) в целом, а также инфаркта миокарда (ИМ) и других острых форм ИБС за 15-летний период в Российской Федерации (РФ, 2000—2014) и Соединенных Штатах Америки (США, 1999—2013).

Материалы и методы. Первичные данные получены из базы данных Росстата, World Health Organization Mortality Database, Human Mortality Database, затем они преобразованы в стандартизованные коэффициенты смертности и представлены в 3 возрастных группах (30+, 30—49 и 50+ лет) отдельно у мужчин и женщин.

Результаты. Анализ выявил существенное превышение зарегистрированного уровня смертности от ИБС в РФ по сравнению с США, а также более низкую частоту развития ИМ и более высокую частоту других острых форм ИБС, зарегистрированных в качестве причины смерти. Кроме того, показаны существенные различия по структуре регистрируемых типов ИМ как причины смертности населения.

Заключение. Выявленные различия в показателях смертности от ИБС, ИМ и других острых форм ИБС в РФ и США можно объяснить как объективными (более высокая распространенность факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, более высокая и более ранняя заболеваемость ИБС в РФ, а также различия в организации медицинской помощи и как результат реально более высокая смертность от ИБС в России), так и субъективными (различия в подходах к статистической разработке показателя смертности населения, дефекты заполнения медицинской документации и кодирования причин смерти) причинами.

Ключевые слова: смертность, инфаркт миокарда, острые формы ишемической болезни сердца, Россия, США.

Comparative analysis of mortality from acute forms of ischemic heart disease during a 15-year period in the Russian Federation and the United States and the factors influencing its formation

S.A. BOYTSOV[1], I.V. SAMORODSKAYA[1], N.N. NIKULINA[2], S.S. YAKUSHIN[2], E.M. ANDREEV[3], O.V. ZARATYANTS[4], O.L. BARBARASH[5]

[1]National Research Center for Preventive Medicine, Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia; [2]Acad. I.P. Pavlov Ryazan State Medical University, Ministry of Health of Russia, Ryazan, Russia; [3]National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia; [4]A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia; [5]Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia

Aim**.** To comparatively analyze the registered mortality rates from coronary heart disease (CHD) as a whole, as well as myocardial infarction (MI) and other acute forms of CHD during a 15-year period in the Russian Federation (RF, 2000—2014) and the United States of America (USA, 1999-2013).

Materials and methods**.** Primary data were obtained from the database of the RF State Statistics Service, the World Health Organization Mortality Database, Human Mortality Database, then converted into standardized mortality rates and are presented in three age groups (30+, 30-49, and 50+ years old) in men and women separately.

Results**.** The analysis revealed a substantial excess of the registered mortality rates from CHD in the RF versus in the USA, as well as a lower incidence of MI and a higher incidence of other acute CHD forms registered as the cause of death. It also showed considerable differences in the structure of registered types of MI as the cause of mortality.

Conclusion**.** The differences found in the mortality rates from CHD, MI, and other acute forms of CHD in the RF and the USA can be explained by objective (the higher prevalence of cardiovascular risk factors, the higher and earlier incidence of CHD in the RF, as well as differences in the organization of medical care and, as a result, actually higher mortality rates from CHD in Russia) and subjective (differences in approaches to statistically developing a population-based mortality rate, as well as defects in filling out the medical documents and coding the causes of death) factors.

Keywords: mortality, myocardial infarction, other acute forms of coronary heart disease, Russia, USA.

ИБС — ишемическая болезнь сердца
ИМ — инфаркт миокарда
МСС — медицинские свидетельства о смерти
СКС — стандартизованные коэффициенты смертности
ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания
ФР — фактор риска
ЭКГ — электрокардиограмма

Регистрируемые государственной статистической службой показатели заболеваемости и смертности населения в идеале должны являться основанием для планирования и оценки качества оказания медицинской помощи населению, что предопределяет высокие требования к качеству формирования данных показателей. С этих позиций актуальным представляется сравнительный анализ регистрируемых статистических показателей смертности от острых форм ишемической болезни сердца (ИБС), в том числе инфаркта миокарда (ИМ) в Российской Федерации с аналогичными показателями государства с развитой системой медицинской помощи и статистической разработки смертности, например США.

Цель — провести сравнительный анализ зарегистрированных показателей смертности от ИМ и других острых форм ИБС за 15-летний период в РФ и США и обсудить возможные причины различий.

Материалы и методы

Показатели смертности в РФ получены путем обработки данных о возрасте, поле и первоначальной причине смерти, зарегистрированных в медицинских свидетельствах о смерти (МСС) с 2000 по 2014 г. и централизованно собранных и обобщенных Федеральной службой государственной статистики РФ (Росстата) с использованием четырехзначных кодов Международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10).

Данные о причинах смертности (по четырехзначным кодам МКБ-10) в США взяты из World Health Organization Mortality Database (WHO MD), которая содержит показатели по полу и пятилетним возрастным группам вплоть до возраста 95+ лет[1]. Данные о численности населения США по пятилетним возрастным группам взяты из Human Mortality Database (HMD) [2], поскольку WHO MD включает данные только до 2007 г. и не содержит данных для возрастных групп 85—89, 90—94, 95+ лет. На момент начала работы над статьей были доступны показатели США за период с 1999 по 2013 г.

Таким образом, для обоих государств взяты доступные на момент начала работы над статьей статистические данные за 15-летний период. Столь длительный временнóй интервал выбран для повышения достоверности сопоставлений. На основании данных о численности населения и количестве умерших в определенных возрастах группах рассчитаны возрастные коэффициенты смертности и стандартизованные коэффициенты смертности (СКС) от ИБС, ИМ, других острых форм ИБС. Для стандартизации коэффициентов смертности использовали принцип, лежащий в основе расчетов Европейского стандартного населения на 2013 г. (European Standard Population 2013; ESH-2013) [3]. Это новый стандарт, который выделяет возрастную группу 95+ лет, тогда как все другие ограничиваются выделением группы 85+ лет.

СКС рассчитывали для умерших в возрастной группе 30+, которую в свою очередь разделили на возрастные группы 30—49 и 50+ лет, так как последняя (50+ лет) представляет особый интерес: на нее приходятся 95% смертей от болезней системы кровообращения в возрастной структуре смертности ESH-2013, а также в РФ и США.

Результаты

В **табл. 1 и 2** сгруппированы показатели СКС от ИБС, ИМ и других острых форм ИБС у мужчин и женщин в трех анализируемых возрастных группах, а также доля случаев ИМ и острых форм ИБС в структуре смертности от ИБС. В **табл. 3** выполнен еще более детальный анализ — случаи ИМ на основании кодов МКБ-10 разделены по глубине поражения миокарда и его локализации.

При анализе представленных данных обращает внимание несколько моментов. Прежде всего зарегистрированная смертность от всех форм ИБС в РФ превышает таковую в США: в возрастной группе 30+: в 2,6 раза у мужчин и в 2,2 раза у женщин; в возрастной группе 50+ превышение сохраняется практически на том же уровне: в 2,5 и 2,2 раза соответственно, а в группе относительно молодых умерших (30—49 лет) оно возрастает до 5,6 раза у мужчин и, напротив, снижается до 1,6 раза у женщин.

На этом фоне удивительной, на первый взгляд, кажется относительно низкая смертность от ИМ в РФ. Так, зарегистрированная смертность от ИМ в РФ ниже, чем в США: в возрастной группе 30+ у мужчин на 3,8%, у женщин в 1,3 раза; в возрастной группе 50+ у мужчин на 6,6%, у женщин в 1,3 раза. В группе относительно молодых умерших (30—49 лет) ситуация не столь однозначная: у российских мужчин смертность от ИМ на 70,9% выше, а у российских женщин на 47,5% ниже, чем в США.

Еще более неоднозначной ситуация представляется, если рассматривать все уточненные острые формы ИБС (ИМ, внезапная коронарная смерть/острая коронарная недостаточность) в совокупности: СКС от острых форм ИБС в РФ в возрастной группе 30+ превышает таковую в США у мужчин на 73,2%, у женщин на 24,6%, в возрастной группе 50+ у мужчин на 58,8%, у женщин на 20,6%, а в возрастной группе 30—49 лет эта разница достигает 5,9 раза у мужчин и 3,3 раза у женщин. Однако даже при относительно высоких СКС от острых форм ИБС в РФ их доля в структуре смертности от ИБС не достигает таковой в США: в возрастной группе 30+ у мужчин она составляет 16,7% (РФ) против 25,2% (США), у женщин — 14 и 24,3% соответственно. Сопоставимое соотношение наблюдается и в возрастной группе 50+: у мужчин 15,9 и 25,2%, у женщин 13,5 и 24,3% соответственно. В группе относительно молодых умерших (30—49 лет) соотношение долей острых форм ИБС в структуре смертности от ИБС у мужчин сопоставимо — 29,3% в РФ и 27,7% в США, однако у российских женщин того же возраста достигает 50,9%, тогда как в США практически не отличается от таковой в других возрастных группах (24,3%).

Сведения об авторах:

Бойцов Сергей Анатольевич — д.м.н., проф., директор ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России

Никулина Наталья Николаевна — д.м.н., доц. каф. госпитальной терапии

Якушин Сергей Степанович — д.м.н., проф., зав. каф. госпитальной терапии

Андреев Евгений Михайлович — в.н.с.

Зайратьянц Олег Вадимович — д.м.н., проф., зав. каф. патологической анатомии

Барбараш Ольга Леонидовна — д.м.н., проф., директор ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»

Контактная информация:

Самородская Ирина Владимировна — д.м.н., проф., рук. лаб. демографических аспектов здоровья населения; 117334 Москва, Петроверигский пер., 10; тел.: +7(985)224-6050; e-mail: samor2000@yandex.ru

Таблица 1. **Смертность от острых форм ИБС (стандартизованные коэффициенты и доля в структуре смертности от ИБС) мужчин разных возрастных групп в РФ и США**

Причина смерти, показатель	Код в МКБ-10	Возрастная группа					
		30+ лет		30—49 лет		50+ лет	
		РФ	США	РФ	США	РФ	США
ИБС							
смертность на 100 000 населения соответствующей возрастной группы	I20—I25	1511,92	579,51	236,92	42,51	2410,96	958,16
Острые формы ИБС (уточненные)	I21—I22, I24.8						
смертность на 100 000 населения соответствующей возрастной группы		253,18	146,20	69,38	11,79	382,78	240,98
доля в структуре смертности от ИБС, %		16,7	25,2	29,3	27,7	15,9	25,2
Все случаи ИМ							
смертность на 100 000 населения соответствующей возрастной группы	I21—I22	139,25	144,48	19,77	11,57	223,50	238,2
доля в структуре смертности от ИБС, %		9,2	24,9	8,3	27,2	9,3	24,9
Острый ИМ							
смертность на 100 000 населения соответствующей возрастной группы	I21.0—I21.9	93,58	144,44	15,31	11,57	148,79	238,13
доля в структуре смертности от ИБС, %		6,2	24,9	6,5	27,2	6,2	24,9
Повторный ИМ							
смертность на 100 000 населения соответствующей возрастной группы	I22.0—I22.9	45,66	0,04	4,46	0	74,71	0,07
доля в структуре смертности от ИБС, %		3	0	1,9	0	3,1	0
Другие острые формы ИБС							
смертность на 100 000 населения соответствующей возрастной группы	I24.8	113,93	1,72	49,61	0,22	159,28	2,78
доля в структуре смертности от ИБС, %		7,5	0,3	20,9	0,5	6,6	0,3

При сопоставлении данных в **табл. 1 и 2** обращает внимание, что в США 99,98% случаев смерти от установленного ИМ приходится на рубрики I21.-, а ИМ из рубрик I22.- является редким исключением — всего 0,02%. В РФ соотношение рубрик I21.- и I22.- в структуре смертности составляет 83,3 и 16,7%.

При анализе данных **табл. 3** представляет интерес соотношение в структуре смертности разных типов ИМ (по глубине поражения и локализации). Поскольку предыдущие данные позволяют предположить разные принципы статистического учета в РФ и США рубрики I22.-, что будет более подробно обсуждено далее, обратимся к рубрикам I21.-, интерпретация которых не должна вызывать серьезных разночтений. Согласно зарегистрированным данным в РФ большинство случаев смерти от ИМ приходится на трансмуральный[1] ИМ (95,4% у мужчин и 95,9% у женщин среди всех случаев, при которых глубина поражения миокарда указана). Среди случаев трансмурального ИМ около половины составляет ИМ передней стенки левого желудочка (48,6% у мужчин и 50,1% у женщин), тогда как нижней стенки — лишь 16,9 и 17,2%, других уточненных локализаций — 30,6 и 29,1% и неуточненных локализаций — 3,9 и 3,6% соответственно. Доля ИМ, неуточненного по глубине и локализации поражения, в структуре смертности от острого ИМ (I21.-) в РФ составляет 30,1% у мужчин и 26,2% у женщин, в то же время в США этот показатель приближается к 100%.

Обсуждение

Среди возможных причин выявленных различий между анализируемыми странами, по мнению авторов, следует выделить объективные и субъективные.

Возможными объективными причинами более высоких зарегистрированных показателей смертности от ИБС в РФ могут быть более высокая распространенность факторов риска (ФР) развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [4], более высокая и более ранняя заболеваемость ИБС в нашей стране, а также различия в организации (в том числе ресурсной и финансовой обеспеченности) медицинской помощи при острых формах ИБС в РФ и США и как результат — реально более высокая смертность от ИБС в России. Логично предположить, что те же самые причины должны приводить к более высоким показателям смертности от острых форм ИБС. И если рассматривать показатели смертности от всех острых форм ИБС в совокупности, то их доля в структуре смертности от ИБС в РФ, действительно, приближается к таковой в США, хотя и не достигает ее в полной мере (за исключением относительно немногочисленной возрастной группы умерших в 30—49 лет, в которой она превышает таковую в США). Совершенно противоположная ситуация с соотношением показателей смертности от ИМ, что делает вероятным влияние субъективных факторов — различных подходов в статистической разработке смертности населения, несмотря на то что данная работа регламентируется единым документом — МКБ-10, который приняли оба государства (в понятие МКБ-10 входит не только собственно статистическая классификация, но и все сопут-

[1]Используется классификация, приведенная в МКБ-10 (Примеч. авторов).

Таблица 2. **Смертность от острых форм ИБС (стандартизованные коэффициенты и доля в структуре смертности от ИБС) женщин разных возрастных групп в РФ и США**

Причина смерти, показатель	Код в МКБ-10	Возрастная группа					
		30+ лет		30—49 лет		50+ лет	
		РФ	США	РФ	США	РФ	США
ИБС							
смертность на 100 000 населения соответствующей возрастной группы	I20—I25	765,96	355,17	25,25	15,93	1288,25	594,38
Острые формы ИБС (уточненные)	I21—I22, I24.8						
смертность на 100 000 населения соответствующей возрастной группы		107,37	86,19	12,84	3,87	174,01	144,26
доля в структуре смертности от ИБС, %		14	24,3	50,9	24,3	13,5	24,3
Все случаи ИМ	I21—I22						
смертность на 100 000 населения соответствующей возрастной группы		66,20	85,07	2,57	3,79	111,05	142,41
доля в структуре смертности от ИБС, %		8,6	24	10,2	23,9	8,6	24
Острый ИМ	I21.0—I21.9						
смертность, на 100 000 населения соответствующей возрастной группы		50,16	85,05	2,18	3,79	83,98	142,37
доля в структуре смертности от ИБС, %		6,5	24	8,7	23,9	6,5	24
Повторный ИМ	I22.0—I22.9						
смертность, на 100 000 населения соответствующей возрастной группы		16,04	0,02	0,39	0,0	27,07	0,04
доля в структуре смертности от ИБС, %		2,1	0	1,5		2,1	0
Другие острые формы ИБС	I24.8						
смертность, на 100 000 населения соответствующей возрастной группы		41,17	1,12	10,27	0,08	62,96	1,85
доля в структуре смертности от ИБС, %		5,4	,3	40,7	0,5	,9	0,3

ствующие документы: алфавитный указатель и регулярно обновляемая инструкция) [5—10]. Иными словами, использование в странах единых шифров МКБ-10 еще не означает использование полностью идентичных статистических принципов.

В процессе сбора и обработки статистической информации каждый из этапов может внести свой вклад в общий результат формирования показателей смертности. Так, результаты исследования РЕЗОНАНС (2007—2012) показали, что в случае смерти «на дому» (вне медицинского учреждения) пациента, у которого при жизни диагностирована хроническая форма ИБС, аутопсия проводится редко (у мужчин в 28,7%, у женщин в 12,2% случаев), а в качестве первоначальной причины смерти выносятся именно хроническая форма ИБС на основании «социальной значимости» [11]. Более полноценный диагностический поиск причины смерти выполняется преимущественно в тех случаях, если хронические заболевания при жизни не диагностированы.

С острыми формами ИБС ситуация прямо противоположная. Как показали результаты исследования РЕЗОНАНС, в регионах РФ острые формы ИБС выносятся в качестве причины смерти чаще всего в случаях, когда еще при жизни начаты соответствующие диагностические и лечебные мероприятия, либо когда по каким-либо причинам (не обязательно медицинским) требовалось выполнение аутопсии [11, 12].

После повторного анализа всех обстоятельств смерти в рамках исследования РЕЗОНАНС количество острых форм ИБС как причины смерти увеличилось в 2,1 раза у мужчин и в 2,3 раза у женщин, преимущественно за счет возрастной группы 60+ лет [11—13]. В то же время необходимо указать на трудности даже морфологической диагностики острых форм ИБС при вскрытии умерших вне стационаров из-за скудной клинической информации и отсутствия макроскопических изменений миокарда в течение первых часов от развития его ишемии. Макроскопические пробы на ишемию миокарда в настоящее время практически не используются, а последующее гистологическое исследование нередко малоинформативно. Поэтому авторы полагают, что удельный вес острых форм ИБС как причины смерти среди умерших вне стационара даже по результатам аутопсий занижен, а хронических — завышен [14].

Кроме того, с нашей точки зрения, в РФ имеется диспропорция между показателями смертности от ИМ и другими формами острой ИБС (I24.8), что обусловлено следующими причинами:

а) отсутствием общепринятых и описанных в МКБ-10 критериев рубрик «Другие формы острой ИБС» (I24.8) и «Острая ИБС неуточненная» (I24.9);

б) использованием на практике кода I24.8 не только для случаев внезапной (острой) коронарной смерти (недостаточности), как этого требуют МКБ-10 (см. раздел «Алфавитный указатель») [5] и Рекомендации Российского общества патологоанатомов [15], но и для внезапной смерти неуточненной этиологии, т.е. фактически для случаев с неуточненным диагнозом;

в) использованием кодов I24.8 и I24.9 для случаев «внезапной смерти» на фоне злоупотребления алкоголем [16]. Важно учитывать, что в настоящее время большая часть случаев смерти на фоне алкогольных висцеропатий входит в структуру смертности от заболеваний внутрен-

Таблица 3. **СКС (на 100 000 населения соответствующей возрастной группы) от разных типов ИМ в РФ и США**

Причина смерти	Код в МКБ-10	Возрастная группа					
		30+ лет		30—49 лет		50+ лет	
		РФ	США	РФ	США	РФ	США
		Мужчины					
Все типы ИМ	I21—I22	139,24	144,48	19,77	11,57	223,50	238,20
Острый ИМ	I21.0—I21.9	93,58	144,44	15,31	11,57	148,79	238,13
острый трансмуральный инфаркт передней стенки миокарда	I21.0	30,35	0,01	4,55	0	48,55	0,01
острый трансмуральный инфаркт нижней стенки миокарда	I21.1	10,54	0,01	1,35	0	17,03	0,01
острый трансмуральный ИМ других уточненных локализаций	I21.2	19,11	0	3,10	0	30,40	0,01
острый трансмуральный ИМ неуточненной локализации	I21.3	2,45	0,02	0,42	0	3,88	0,03
острый субэндокардиальный ИМ	I21.4	3,00	0,17	0,50	0,01	4,77	0,29
острый ИМ неуточненный	I21.9	28,13	144,23	5,39	11,56	44,16	237,78
Повторный ИМ	I22.0—I22.9	45,66	0,04	4,46	0	74,71	0,07
повторный инфаркт передней стенки миокарда	I22.0	14,90	0	1,35	0	24,46	0
повторный инфаркт нижней стенки миокарда	I22.1	6,40	0	0,50	0	10,55	0
повторный ИМ другой уточненной локализации	I22.8	14,18	0	1,31	0	23,25	0
повторный ИМ неуточненной локализации	I22.9	10,18	0,04	1,30	0	16,45	0,07
		Женщины					
Все типы ИМ	I21—I22	66,20	85,07	2,57	3,79	111,05	142,41
Острый ИМ	I21.0—I21.9	50,16	85,05	2,18	3,79	83,98	142,37
острый трансмуральный инфаркт передней стенки миокарда	I21.0	17,80	0	0,65	0	29,88	0,01
острый трансмуральный инфаркт нижней стенки миокарда	I21.1	6,11	0	0,20	0	10,29	0,01
острый трансмуральный ИМ других уточненных локализаций	I21.2	10,33	0	0,43	0	17,31	0
острый трансмуральный ИМ неуточненной локализации	I21.3	1,29	0,01	0,05	0	2,16	0,02
острый субэндокардиальный ИМ	I21.4	1,50	0,12	0,08	0	2,50	0,21
острый ИМ неуточненный	I21.9	13,13	84,92	0,77	3,79	21,84	142,12
Повторный ИМ	I22.0—I21.9	16,04	0,02	0,39	0	27,07	0,04
повторный инфаркт передней стенки миокарда	I22.0	5,40	0	0,11	0	9,13	0
повторный инфаркт нижней стенки миокарда	I22.1	2,45	0	0,05	0	4,14	0
повторный ИМ другой уточненной локализации	I22.8	4,94	0	0,13	0	8,33	0
повторный ИМ неуточненной локализации	I22.9	3,25	0,02	0,10	0	5,47	0,04

них органов разных классов заболеваний и даже при вскрытии можно не выявить специфических признаков смерти, ассоциированной с приемом алкоголя [17]. В соответствие с требованиями МКБ-10, отечественных рекомендаций и по мнению отдельных специалистов алкоголь может выступать как ФР, но не как причина смерти [17, 18]. В то же время другие специалисты настаивают на том, что именно избыточное употребление алкоголя лежит в основе многих «сердечно-сосудистых» смертей [19—21].

Относительно низкая частота «других острых форм ИБС» (I24.8) в статистике смертности США, возможно, также связана с национальными особенностями посмертной диагностики и/или кодирования данной рубрики [22].

Различия по частоте регистрации I22.- как причины смерти скорее всего обусловлены разной трактовкой в РФ и США данных рубрик. Так, в англоязычной версии МКБ-10 рубрики I22.- объединены названием *«Subsequent myocardial infarction»*[2], что с учетом описания сущности этих рубрик *(«...infarction of any myocardial site, occurring within 4 weeks (28 days) from onset of a previous infarction»*[3]*)* [5] наиболее точно соответствует устоявшемуся отечествен-

[2]«Последующий инфаркт миокарда» (перевод авторов). [3]«...ИМ любой локализации, развившийся в течение 4 нед (28 дней) от начала предшествующего инфаркта» (перевод авторов).

ному термину «рецидивирующий ИМ». Для сравнения, в рубрики I21.- включены случаи *«myocardial infarction specified as acute or with a stated duration of 4 weeks (28 days) or less from onset»*[4] [5], которым МКБ-10 присвоила термин «острый ИМ», объединив тем самым в это понятие случаи первичного и повторного ИМ (т.е. все случаи ИМ, за исключением рецидивирующего). Однако при переводе англоязычной МКБ-10 на русский язык (1995) рубрикам I22.- был дан перевод «повторный ИМ» [6, 7] без учета указанной в МКБ-10 характеристики по времени его возникновения, что исказило суть этих рубрик. В результате в США в рубриках I21.- учитываются все случаи острого ИМ, как первичного, так и повторного, а в рубриках I22.- — только рецидив ИМ, тогда как в РФ повторный ИМ нередко ошибочно относится к рубрике I22.-, что, по мнению авторов, приводит в нашей стране к искусственному занижению показателей смертности в рубрике I21.- и завышению — в рубрике I22.-.

Наличие «неуточненных» случаев ИМ в структуре смертности обоих государств отчасти можно объяснить объективными причинами, например, наличием блокады левой ножки пучка Гиса, циркулярного поражения миокарда, действующего электрокардиостимулятора, рубцовых изменений в миокарде и т.д., препятствующих точному определению глубины и/или локализации поражения миокарда. Однако с учетом столь высокой регистрируемой смертности от «неуточненных» случаев ИМ, по мнению авторов, нельзя исключить наличие субъективных факторов — дефектов формулировки диагноза, заполнения МСС, кодирования причины смерти.

В статистике США при регистрации острого ИМ как первоначальной причины смерти, вероятно, ни его локализация, ни его глубина не учитываются совсем, так как маловероятно, что 99,9% пациентов с ИМ умерли на стадии заболевания, при которой отсутствовали необходимые для этого изменений на электрокардиограмме (ЭКГ), и что даже у отдельных умерших не была выполнена аутопсия, позволившая уточнить глубину и/или локализацию очага некроза.

С нашей точки зрения, также нельзя исключить влияние на формирование статистических показателей смертности в том или ином государстве факторов политического и/или экономического характера. Так, согласно данным N.C. Sacks и соавт. [23], в США в 2006—2008 гг. произошли значительные изменения в практике кодирования ИМ, что связано, по мнению этих авторов, с политическим решением об изменении подходов к компенсации затрат за оказание медицинской помощи.

Описанные проблемы, вероятно, не являются частными проблемами РФ или США и во многом связаны с самими правилами МКБ, которые хотя и декларируются как всеобщие, но по факту не являются таковыми. Так, N. McCormick и соавт. [24] пришли к выводу, что использование для оценки уровня и динамики смертности от ИМ баз данных, основанных на МСС, является неоптимальным из-за их низкой точности и прогностической ценности. Те же авторы показали, что в ряде случаев ИМ может не регистрироваться как причина смерти: когда пациент провел в больнице мало времени и нет достаточных данных для установления диагноза (включая динамику ЭКГ, уровней ферментов), и указывают на необходимость дальнейших исследований по уточнению смертности населения от ИМ.

Заключение

Проведенный анализ выявил существенное превышение зарегистрированной за 15-летний период смертности от ИБС в РФ по сравнению с США, а также более низкую частоту развития ИМ и более высокую частоту «других острых форм ИБС» (внезапной коронарной смерти/острой коронарной недостаточности), зарегистрированных в качестве причины смерти. Кроме того, показаны существенные различия между данными странами в структуре регистрируемых типов ИМ как причины смертности населения.

Причины выявленных различий, с точки зрения авторов, следующие:

— объективные факторы (различия в распространенности ФР развития ССЗ, заболеваемости ИБС и сочетанной патологией, которая может влиять на тяжесть течения и прогноз ИБС, вопросы организации и доступности медицинской, в том числе высокотехнологичной, помощи населению);

— субъективные факторы (различия в подходах к статистической разработке показателя смертности населения, связанные с разной интерпретацией правил и рубрик МКБ-10, дефекты заполнения медицинской документации и кодирования причин смерти, также нельзя исключить политические и/или экономические причины).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. WHO Mortality Database (WHO MD) Accessed June 05, 2016. URL: http://www.who.int/healthinfo/statistics/mortality_rawdata/en/
2. The Human Mortality Database (HMD) Accessed June 05, 2016. URL: http://www.mortality.org/
3. Revision of the European Standard Population. 2013. Accessed June 05, 2016. http://www.ec.europa.eu URL: http://www.mortality.org/
4. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В., Ощепкова Е.В., Шальнова С.А., Яровая Е.Б., Конради А.О., Бойцов С.А., Кавешников В.С., Серебрякова В.Н., Трубачева И.А. Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции больных с артериальной гипертонией. *Кардиология*. 2014; 54(10):4-12. [Chazova IE, Zhernakova JuV, Oshhepkova EV, Shal'nova SA, Jarovaja EB, Konradi AO, Bojcov SA, Kaveshnikov VS, Serebrjakova VN, Trubacheva IA. Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in Russian Population of Patients With Arterial Hypertension. *Kardiologija*. 2014; 54(10):4-12. (In Russ.)].

[4]«ИМ, уточненный как острый или установленной продолжительностью 4 нед (28 дней) или менее от начала» (перевод авторов).

5. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision. Version 2016. Accessed January 10, 2017. URL: http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en
6. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра. Том 1, Часть 1. Женева: ВОЗ; 1995. [Mezhdunarodnaja statisticheskaja klassifikacija boleznej i problem, svjazannyh so zdorov'em, 10-go peresmotra. Tom 1, Chast' 1. Zheneva: VOZ; 1995. (In Russ.)].
7. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра. Том 1, Часть 2. Женева: ВОЗ; 1995. [Mezhdunarodnaja statisticheskaja klassifikacija boleznej i problem, svjazannyh so zdorov'em, 10-go peresmotra. Tom 1, Chast' 2. Zheneva: VOZ; 1995. (In Russ.)].
8. Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision. Instruction manual. 5th ed. WHO 2016. Accessed January 10, 2017. URL: http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/Content/statichtml/ICD10Volume2_en_2016.pdf
9. Инструкция по использованию Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10) №2000/52-98: (утв. Первым заместителем министра здравоохранения РФ 25.05.1998 г.). М., 1998. Ссылка активна на 10.01.2017. Доступно по: http://docs.cntd.ru/document/1200114623 [Instrukcija po ispol'zovaniju Mezhdunarodnoj statisticheskoj klassifikacii boleznej i problem, svjazannyh so zdorov'em, desjatogo peresmotra (MKB-10) №2000/52-98: (utv. Pervym zamestitelem ministra zdravoohranenija RF 25.05.1998 g.). M., 1998. Ssylka aktivna na 10.01.2017. (In Russ.) Dostupno po: http://docs.cntd.ru/document/1200114623]
10. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 10-й пересмотр. Алфавитный указатель. Женева: ВОЗ; 1995. [Mezhdunarodnaja statisticheskaja klassifikacija boleznej i problem, svjazannyh so zdorov'em. 10-j peresmotr. Alfavitnyj ukazatel'. Zheneva: VOZ; 1995. (In Russ.)].
11. Бойцов С.А., Никулина Н.Н., Якушин С.С., Фурменко Г.И., Акинина С.А. Высокая смертность от ИБС в РФ: проблемы формирования статистических данных (по результатам Российского многоцентрового эпидемиологического исследования заболеваемости, смертности, качества диагностики и лечения острых форм ИБС — РЕЗОНАНС). *Сердце*. 2010;9(1):19-25. [Boitsov SA, Nikulina NN, Yakushin SS, Furmenko GI, Akinina SA. High death rate of IHD in the Russian Federation: Problems of developing statistical data (by results of Russian multicEnter epidemiological Study on mOrbidity, mortality, diagNostics and treAtmeNt quality in aCutE forms of IHD, RESONANCE). Serdce 2010;9(1):19-25. (In Russ.)].
12. Бойцов С.А., Никулина Н.Н., Якушин С.С., Фурменко Г.И., Акинина С.А. Патолого-анатомическое исследование в анализе смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний. *Архив патологии*. 2011;73(1):30-33. [Boitsov SA, Nikulina NN, Jakushin SS, Furmenko GI, Akinina SA. The autopsy in the analysis of mortality from cardiovascular disease. Arhiv patologii 2011;73(1):30-33. (In Russ.)].
13. Бойцов С.А., Никулина Н.Н., Якушин С.С., Фурменко Г.И., Акинина С.А., Лиферов Р.А. Выявляемость острых форм ишемической болезни сердца в клинической практике. *Клиническая медицина*. 2010;88 (6):30-35. [Boitsov SA, Nikulina NN, Jakushin SS, Furmenko GI, Akinina SA, Liferov RA. Detection of acute forms of coronary heart disease in clinical practice. *Klinicheskaja medicina*. 2010;88 (6):30-35. (In Russ.)].
14. Зайратьянц О.В., Мишнев О.Д., Кактурский Л.В. Коронарогенные и некоронарогенные некрозы миокарда. Острый коронарный синдром и инфаркт миокарда (дефиниции, статистика, классификации, критерии диагностики). В: Сб. презентаций докладов Московского общества патологоанатомов. Вып. I (март-май 2014 г.). Под ред. Зайратьянца О.В. М.: ООО «Новик», 2014:175-211. Доступно по: http://www.histoscan.com [Zayratyants OV, Mishnev OD, Kakturskiy LV. Koronarogennie i nekoronarogennie nekrozi miokarda. Ostriy koronarniy sindrom i infarkt miokarda (defenitsii, statistica, klassifikatsii, kriterii diagnostiki). V: Sb. prezentatsiy dokladov Moskovskogo obshchestva patologoanatomov. Vip. I (mart-may 2014 g.). Pod red. Zayratyantsa OV. M: OOO «Novic», 2014:175-211. (In Russ.) Available at: http://www. histoscan.com].
15. Формулировка патологоанатомического диагноза. Клинические рекомендации. Под ред. Франка Г.А., Зайратьянца О.В., Малькова П.Г., Кактурского Л.В. Российское общество патологоанатомов. М.: «Практическая медицина»; 2016. [Formulirovka patologoanatomicheskogo diagnoza. Klinicheskiye rekomendatsii. Pod red. Franka GA, Zayratyantsa OV, Mal'kova PG, Kakturskogo LV. Rossiyskoe obshestvo patologoanatomov, Moskva: «Practicheskaya medicina», 2016. (In Russ.)].
16. Вайсман Д.Ш., Леонов С.А. Порядок оформления медицинского свидетельства о смерти в случаях смерти от некоторых болезней кровообращения: методические рекомендации МЗ РФ (2013). Ссылка активна на 10.01.2017. Доступно по: http://mednet.ru/images/stories/files/statistika/organizacionno-metodicheskie_materialy/leonov_metodichka_bsk.pdf
17. Российские национальные клинические рекомендации по патологоанатомическим исследованиям. Формулировка патологоанатомического диагноза при алкогольной болезни (алкоголь-индуцированной патологии. Под ред. Франк Г.А., Зайратьянц О.В., Коваленко В.Л., Кактурский Л.В. Клинические рекомендации Российского общества патологоанатомов «Формулировка диагноза), 2015. (www.patolog.ru, www.histoscan.com) [Formulirovka patologoanatomicheskogo diagnoza pri alkogol'noy bolezny (alkogol'-indutsirovannoy patologii). Klinicheskiye rekomendatsii. Pod red. Franka GA, Zayratyantsa OV, Kovalenko VL, Paukova VS, Kakturskogo LV. Rossiyskoe obshestvo patologoanatomov, Moskva, 2016. (In Russ.) Available at: http://www.patolog.ru].
18. Leon DA, Shkolnikov VM, McKee M, et al. Alcohol increases circulatory disease mortality in Russia: acute and chronic effects or misattribution of cause? *Int J Epidemiol*. 2010;39(5):1279-1290.
19. Zaridze D, Lewington S, Boroda A, et al. Alcohol and mortality in Russia: prospective observational study of 151 000 adults. *Lancet*. 2014;383(9927):1465-1473. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62247-3
20. Wedegaertner F, Geyer S, Arnhold-Kerri S, et al. Alcohol use disorder-related sick leave and mortality: a cohort study. *Addict Sci Clin Pract*. 2013;8:3. https://doi.org/10.1186/1940-0640-8-3
21. Бойцов С.А., Самородская И.В., Семёнов В.Ю. Влияние медицинских и немедицинских факторов на смертность населения: роль алкоголя. *Социальная и клиническая психиатрия*. 2016; 26(2):97-105. [Boitsov SA, Samorodskaya IV, Semyonov V Yu. Role of medical and non-medical factors in mortality rate: alcohol. Social'naya i klinicheskaya psihiatriya. 2016;26(2):97-105. (In Russ.)].
22. Самородская И.В. Острые формы ИБС: необходимость решения проблемы сопоставимости данных о распространенности и летальности. *Актуальные вопросы болезней сердца и сосудов*. 2009;(1):25-29. [Samorodskaya IV. Acute forms of ischemic heart disease: the need to solve the problem of comparability of data on prevalence and lethality. *Aktual'nye voprosy bolezney serdtsa i sosudov*. 2009;(1):25-29. (In Russ.)].
23. Sacks NC, Ash AS, Ghosh K, et al. Trends in acute myocardial infarction hospitalizations: Are we seeing the whole picture? *Am Heart J*. 2015;170(6):1211-1219. https://doi.org/10.1016/j.ahj.2015.09.009
24. McCormick N, Lacaille D, Bhole V, Avina-Zubieta J. A Validity of Myocardial Infarction Diagnoses in Administrative Databases: A Systematic Review. *PLoS One*. 2014;9(3):e92286. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0092286

Поступила 20.01.17