

Глава 1

Краткая история вопроса и актуальность проблемы в настоящее время

Краткая история вопроса

С момента первого упоминания термина «инфаркт миокарда» (ИМ) французским терапевтом R. Marie в 1896 г. прошло немногим более 100 лет, а терминология ИМ, в том числе как нозологической формы, остается практически неизменной, подвергаясь только некоторым видоизменениям и дополнениям по форме, степени тяжести, локализации, периодам течения заболевания.

С начала XIX в. и до 1920–1930 гг. ИМ отождествлялся с диагнозом коронаротромбоза, который в последующем, как оказалось, не во всех случаях являлся причиной развития инфаркта, но только в Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) получил самостоятельную рубрику — I24.0 «Коронарный тромбоз, не приводящий к ИМ».

Возвращаясь к истории, следует считать, что одно из первых сообщений об ИМ на основании аутопсийных данных было сделано J. Cruveilhier (1827). A. Hammer (1878) и J. Congeim (1892) приводят описание коронароатеротромбоза, а W. Osler (1892) — механизм развития ИМ, который он объяснял тромбозом или эмболией коронарных артерий (КА).

Клиническое описание заболевания, осложненного эпистенокардитическим перикардитом, принадлежит петербургскому врачу В. Кернигу (1892, 1904), а шум, выслушиваемый в 1–3-и сутки ИМ при перикардите, носит его имя (шум Кернига).

Одно из первых и наиболее подробных описаний клинических вариантов ИМ (*status anginosus*, *status astmaticus* и *status gastralgicus*) сделали российские терапевты В.П. Образцов и Н.Д. Стражеско и доложили в 1909 г. на I съезде терапевтов в сообщении «К симптоматологии и диагностике тромбоза венечных артерий сердца», в котором авторы на основании клинко-анатомических данных связывали некроз миокарда с тромбозом КА. Несколько позже в Соединенных Штатах Америки (США) американский врач J. Herrick (1912) опубликовал детальное описание ИМ в сопоставлении с электрокардиографическими критериями заболевания и методом лечения в виде строго постельного режима в течение нескольких дней.

В последующие годы (1918–1920), когда клиническая диагностика ИМ дополнилась электрокардиографическим методом (Herrick J., Smith J.R.), он перестал быть редким диагнозом, и в дальнейшем начинается стремительный рост заболеваемости и смертности от него.

В 1950–1960-е гг. были открыты так называемые кардиоспецифические ферменты, в 1960 г. W.B. Kouwenhoven разработал основы реанимации при ИМ, а в 1961 г. D. Julian предложил интенсивное наблюдение за больными с ИМ.

Отечественные ученые тоже внесли значительный вклад в организационные и научные аспекты помощи больным при ИМ. В частности впервые в мире в 1959 г. в Ленинграде была создана специализированная кардиологическая бригада скорой медицинской помощи (СМП) (Кедров А.А., Филатов А.Н.). Первый блок интенсивной терапии в СССР был организован В.Н. Виноградовым, В.Г. Поповым, А.С. Сметневым. В 1975 г. Е.И. Чазов и соавт. осуществили тромболитическую терапию (ТЛТ) ИМ, и впервые стрептокиназа была введена в инфарктзависимую КА (Чазов Е.И., 1975).

Интересно возникновение и развитие диагностических и лечебных подходов на КА. Впервые коронароангиографию выполнил M. Sones из клиники Кливленда в 1958 г., а в 1977 г. A. Gruentzig — чрескожную коронарную баллонную ангиопластику у человека, и уже в 1982 г. Meuer применил чрескожную транслюминальную коронарную ангиопластику при ИМ после тромболитической терапии, а P. Sigwart (1986 г.) выполнил успешную имплантацию коронарного стента, что в итоге привело к созданию

новой специализации — интервенционной кардиологии. В опубликованной работе, посвященной истории лечения ИМ, E. Braunwald (2012) выделяет три ступени ее развития: первая ступень (с 1912–1916 гг.) — постельный режим и выжидательная терапия; вторая ступень (1961–1974 гг.) — создание D. Julian отделения кардиореанимации с соответствующим оснащением и обучением персонала, что позволило снизить летальность вдвое (с 30 до 15%); и третья ступень (с 1975 г. по настоящее время) — связана с именем Е.И. Чазова (проведение реперфузии миокарда), а также в последующем с применением фибринспецифичных тромболитиков, приемом ацетилсалициловой кислоты (Аспирин[♦]) и других антитромбоцитарных препаратов, внедрением чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) с ангиопластикой, установкой стентов, тромбоэкстракцией и дальнейшим снижением летальности еще в 2 раза (с 15 до 7,5%). Будущее в совершенствовании лечения ИМ автор связывает с предупреждением и уменьшением постперфузионного поражения миокарда и внедрением клеточной терапии для усиления регенерации нового миокарда.

Другим важным моментом в истории изучения ИМ является введение V. Fuster и соавт. в конце 1980-х гг. термина «острый коронарный синдром» (ОКС), включающего все острые формы (ОФ) ишемической болезни сердца (ИБС) и имеющего как патогенетическое понимание развивающихся патологических процессов в коронарных сосудах и миокарде и их динамику, так и организационный смысл оказания помощи таким больным.

Наконец, принципиально новым в терминологии ИМ стал согласительный документ, разработанный первой рабочей группой по ИМ в 2000 г. Если в прошлом ИМ описывался как клинический синдром, то новая дефиниция заболевания определяла развитие любого некроза миокарда вследствие миокардиальной ишемии как ИМ.

В последующем, в 2007 г., во втором универсальном определении ИМ [консенсус, поддержанный ESC¹, АНА², ACCF³, WHF⁴ и принятый Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ)] американские и европейские эксперты разработали новое определение и классификацию ИМ, при этом было указано, что к нему могут привести другие пато-

¹ European Society of Cardiology.

² American Heart Association.

³ American College of Cardiology Foundation.

⁴ World Heart Federation.

логические состояния и заболевания. И если терминологически ИМ по-прежнему отражает гибель кардиомиоцитов вследствие ишемии, возникающей в результате несоответствия между кровоснабжением и потребностью миокарда, то современное определение ИМ дается с позиций большого количества различных характеристик: патолого-анатомических, биохимических, электрокардиографических, визуализирующих, клинических, эпидемиологических и государственных.

Третье универсальное определение ИМ (2012), вышедшее под эгидой тех же международных кардиологических организаций, детализирует и уточняет ряд положений по определению заболевания, диагностическим критериям при различных классификационных типах ИМ, включая диагностику очень малых объемов некроза миокарда, которые верифицируются с помощью биохимических маркеров и/или визуализирующих методик. В нем обсуждаются вопросы дифференциальной диагностики с использованием биохимических маркеров некроза миокарда и электрокардиографических изменений, приводятся определения бессимптомного, рецидива и повторного ИМ, включая временные сроки их развития.

Важными составляющими современного понимания ИМ являются время от начала инфаркта, размеры инфарктной зоны, возможности ранней реперфузии, причины, приведшие к ИМ (спонтанный или обусловленный какой-либо процедурой)¹.

Эпидемиология и медико-социальная значимость инфаркта миокарда в современном мире

Прогрессирующий рост заболеваемости и смертности от ИБС, в том числе от ИМ, привел к тому, что в последние десятилетия прошлого века мы стали говорить об эпидемии атеросклероза и ИБС. Так, если в США в 1930 г. частота коронарных смертей составляла всего 7,9 на 100 тыс. населения, то в дальнейшем отмечается стремительный рост коронарной смертности: в 1940 г. — 74,4, в 1952 г. — 226,1 и в 1968 г. — 336,5 на 100 тыс. населения (Люсов В.А., 1999; Сыркин А.Л., 2003).

В 1972–1992 гг. в США, большинстве стран Западной Европы и Японии разрабатываются и принимаются национальные программы по борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), и во многом благодаря этим программам было достигнуто снижение частоты ИМ

¹ Новая классификация ИМ приведена в главе «Современная терминология острого коронарного синдрома и инфаркта миокарда, классификации и статистический учет заболевания».

(в США на 37%, в Японии на 32%, в Великобритании на 22%) и, соответственно, смертельных исходов.

Причем было убедительно показано, что снижение показателей заболеваемости и смертности от ИБС происходило, в том числе, за счет положительного влияния на факторы риска (ФР): уменьшения холестерина (ХС) крови, снижения артериального давления (АД) и отказа от курения (Vartiainen E. et al., 1994). Особенно важно подчеркнуть, что снижение сердечно-сосудистой смертности в США и ряде других стран шло параллельно снижению среднего уровня ХС крови у взрослого населения с 220 мг/дл (1960–1962) до 205 мг/дл (1988–1991) (Аронов Д.М., 2001) в отличие от нашей страны, где борьбе с таким ведущим ФР в государственном масштабе до последнего времени не уделялось должного внимания.

В Российской Федерации (РФ) смертность от болезней системы кровообращения (БСК) в последние два десятилетия составляла более половины всех причин смертности и оставалась стабильной на протяжении достаточно длительного времени (на 1997 г. — 54,6%, на 2005 г. — 56,4%). ССЗ являются частыми причинами смерти у лиц трудоспособного возраста и имеют отчетливый рост у мужчин и в меньшей степени у женщин, при этом смертность среди мужчин трудоспособного возраста в 6,5 раза выше, чем у женщин.

Таким образом, в настоящее время в нашей стране отмечаются чрезвычайно высокая распространенность и самая высокая смертность от ССЗ среди европейских стран, что позволяет говорить об эпидемии ССЗ.

При этом вспоминаются слова знаменитого Р. Вирхова: «Эпидемии подобны серьезным предупреждающим знакам, по которым истинный государственный деятель способен понять, что эволюция нации нарушена до такой степени, что ее дальнейшее игнорирование, даже при беспечной политике, непозволительно» (цит. по: Ackerknecht E., 1953).

Во всем мире медико-социальная значимость ИМ в настоящее время растет, и он начинает рассматриваться не только как заболевание конкретного больного, но и как критерий ведущих проблем здоровья общества, состояния системы здравоохранения и государства.

Международный опыт (ВОЗ, ESC, ACCF, АНА) показывает, что снижение смертности населения от БСК достигается в результате реализации координированного комплекса мер, основными направлениями которого являются совершенствование системы медицинской помощи, внедрение эффективных профилактических программ и повышение информированности населения. Реализация данного

комплекса мер оптимальна в виде создания единой национальной программы, включающей координацию всех служб, учреждений и специалистов, связанных с решением проблемы, способствующей преодолению раздробленности медицинских и экономических ресурсов, межведомственной и междисциплинарной разобщенности.

В настоящее время в РФ проводится активная государственная политика в этом направлении. В частности разработана Стратегия профилактики и контроля неинфекционных заболеваний и травматизма в Российской Федерации (Минздравсоцразвития РФ, 2009), принята к исполнению долгосрочная целевая программа «Снижение смертности и инвалидности от сосудистых заболеваний мозга и ИМ». Создание первичных и региональных сосудистых центров, их материально-техническое и лекарственное обеспечение, маршрутизация больных с ОКС и подозрением на него к настоящему времени во многом позволили улучшить качество оказания медицинской помощи. При этом впервые в истории нашего здравоохранения и государства Президентом РФ В.В. Путиным 2015 г. был назван Годом борьбы с ССЗ. Минздрав совместно с Российским кардиологическим обществом разработал государственный и региональные планы совершенствования оказания помощи больным с сердечно-сосудистой патологией, которые начинают давать первые результаты по снижению кардиоваскулярной смертности. Так, если проследить динамику демографических показателей с 2005 по 2014 г., то отмечается существенное снижение смертности от БСК с 905,4 до 659,6 на 100 тыс. населения в год соответственно. В то же время общая смертность за этот же промежуток времени также снизилась — с 16,1 до 13,1 на 1000 населения в год (Демографический ежегодник России, 2015).

Для эффективной реализации подобных программ важна объективная информация по эпидемиологической ситуации и организации медицинской помощи населению, особенно на этапе первичного звена.

Следует особо подчеркнуть, что статистические данные о частоте и исходах (летальности, смертности, инвалидизации) позволяют оценить социальное и экономическое бремя ИМ в популяции. В связи с этим точность терминологии и статистического учета ИМ очень важна.

Имеющиеся на 2005–2006 гг. статистические данные о заболеваемости населения РФ ИМ и другими ОФ ИБС и смертности от них не могли в полной мере соответствовать потребностям здравоохранения, так как носили противоречивый характер (Бокерия Л.А., Ступаков И.Н.,

Самородская И.В. и др., 2008; Самородская И.В., 2010). В частности они свидетельствовали о том, что распространенность ИБС в РФ сопоставима с распространенностью ИБС в США (6159 и 7300 случаев на 100 тыс. населения соответственно), однако при этом заболеваемость ИМ в нашей стране в 2,6 раза ниже, чем в США (162 и 420 случаев на 100 тыс. населения соответственно). Другими словами, из 1000 больных ИБС в 2006 г. в РФ перенесли ИМ 26 человек, тогда как в США — 58 человек, что в 2,2 раза больше (рис. 1.1). Даже все острые формы ИБС, включая ИМ в совокупности у российских больных ИБС, по данным Госкомстата, развивались реже (32 случая на 1000 больных ИБС), чем ИМ у больных ИБС в США (58 случаев на 1000 больных ИБС). Кроме того, в РФ в 2006 г. повторный ИМ регистрировался в одном из семи случаев после первичного, в США — в каждом втором случае (Заболеваемость населения России в 2006 г. // Статистические материалы. — М.: Росстат, 2007; Heart disease and stroke statistics — 2007 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee / W. Rosamond et al., 2007).

Не менее противоречивые результаты получены при сравнительном анализе показателей смертности от БСК, ИБС и ИМ. Общая и сердечно-сосудистая смертность в РФ превышают аналогичные показатели в США в 1,9 и 3,2 раза соответственно (рис. 1.1). С этими данными вполне соотносится тот факт, что смертность от ИБС в РФ превышает смертность от ИБС в США в 2,6 раза (Медико-демографические показатели Российской Федерации, 2006 г. // Статистические материалы. — М.: Росстат, 2007. — 188 с.; National Vital Statistic Reports. Deaths: final data for 2005. — 2008. — Vol. 56, N 10 (April 24, 2008). — URL: <http://cdc.gov/nchs>).

Логично ожидать, что зарегистрированные показатели смертности от ИМ в РФ будут существенно выше, чем аналогичные показатели в США. Однако, согласно данным Госкомстата РФ, наше население умирает от ИМ реже, чем жители США. Это сложно объяснить только объективными причинами, учитывая, что летальность при ИМ в РФ выше, чем в США (28,1 и 17,1% соответственно) (Медико-демографические показатели Российской Федерации, 2006 г. // Статистические материалы. — М.: Росстат, 2007. — 188 с.; National Vital Statistic Reports. Deaths: final data for 2005. — 2008. — Vol. 56, N. 10 (April 24, 2008). — URL: <http://cdc.gov/nchs>).

В 2005 г. 151 тыс. жителей США умерли от ИМ, 3,6 тыс. — от других ОФ ИБС и 291 тыс. — от хронических форм (ХФ) ИБС. В процентном соотношении это составило 33,9% (ИМ), 0,8% (другие ОФ ИБС)

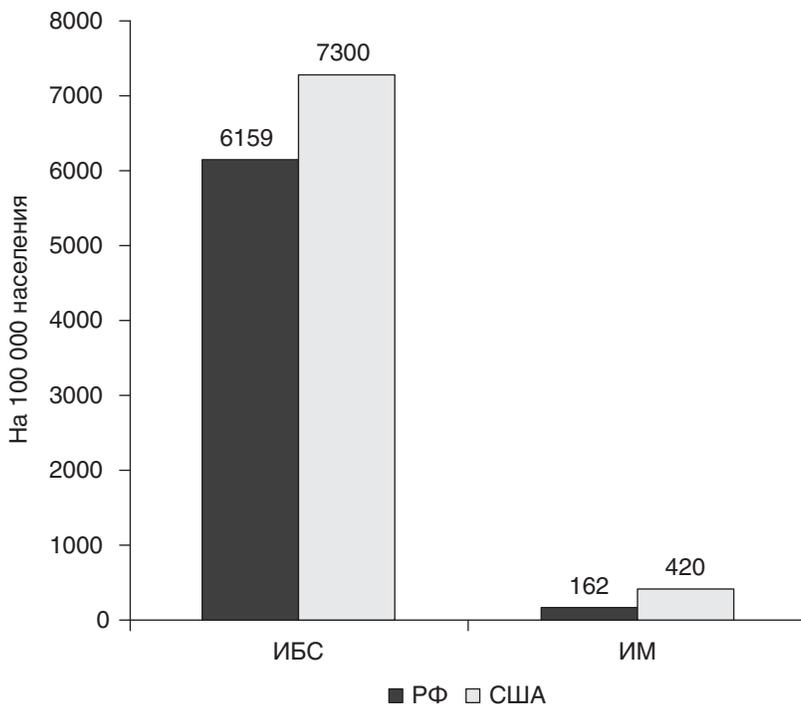


Рис. 1.1. Распространенность ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда в Российской Федерации в сравнении с Соединенными Штатами Америки (Никулина Н.Н. и др., 2009)

и 65,3% (ХФ ИБС). Другими словами, в США на 1 случай смерти от ИМ приходится 2 случая смерти от ХФ ИБС. В РФ в 2006 г. от ИБС умерло 426,5 на 100 тыс. населения, от ИМ — 45,4 на 100 тыс. населения, т.е. на каждый случай смерти от ИМ приходится 8,4 случая смерти от ХФ ИБС (рис. 1.2).

Еще одним важным феноменом является выраженный разброс показателей заболеваемости ОФ ИБС и смертности от них между субъектами РФ, не поддающийся в полной мере объяснению климато-географическими, этническими и социально-экономическими факторами (Жуковский Г.С., Константинов В.В., Варламова Т.А. и др., 1996; Медико-демографические показатели Российской Федерации, 2007). Получается, что среди населения России преобладают хронические, более благоприятные формы ИБС, но тогда необъяснимым остается факт

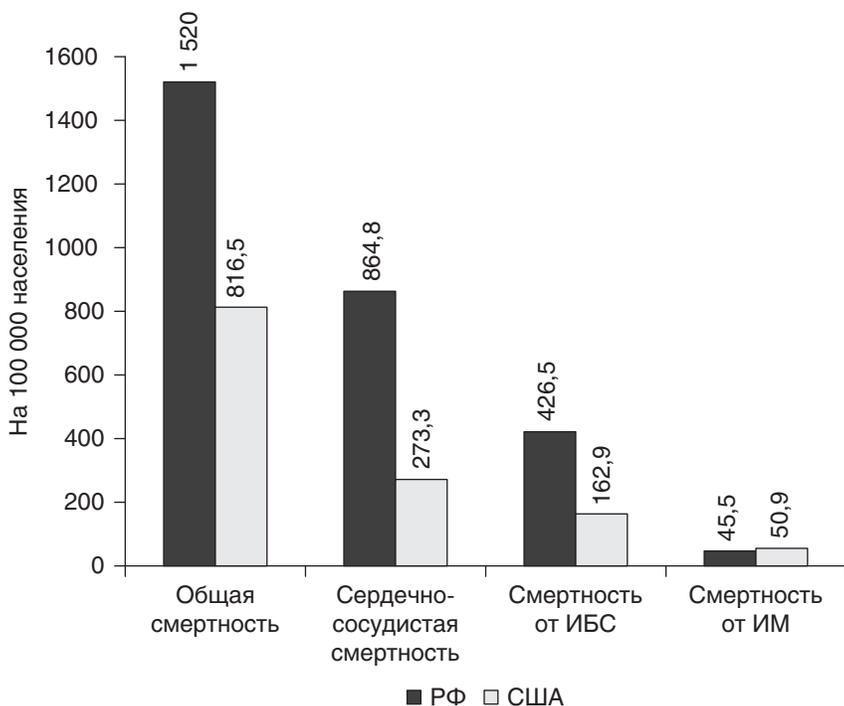


Рис. 1.2. Общая и сердечно-сосудистая смертность в Российской Федерации в сравнении с Соединенными Штатами Америки (Никulina Н.Н. и др., 2009)

столь высокой смертности от ИБС в нашей стране, которая превышает таковую в США в 2,6 раза и наряду с инсультом определяет сверхсмертность от БСК и низкую продолжительность жизни населения России.

Выявленные противоречия позволяют сделать предположение о влиянии на формирование статистических показателей в РФ и ряде других стран субъективных факторов, например, качества диагностики и регистрации заболеваний.

Другой важнейшей медико-социальной проблемой, имеющей прямое отношение к ОКС и ИМ, является внезапная коронарная смерть (ВКС) по универсальному определению ИМ (2007), относящаяся к 3-му типу ИМ. По расчетным данным, ежегодная частота внезапной сердечной смерти (ВСС) в РФ соответствует уровню 450–600 тыс., в мире — около 3 млн при возможности выживания не более 1% (Ревшвили А.Ш., Неминуций Н.М., 2007; Myerburg R.J., Castellanos A., 2008). Последние расчетные данные показывают более чем в 2 раза меньшую встречае-

мость ВСС в РФ (Шляхто Е.В. и др., 2012). Первые же исследования ВСС в рамках программы ВОЗ «Регистр острого ИМ» на территории бывшего СССР продемонстрировали в популяции 25–64 лет высокие показатели ВСС (в Москве в 1971–1973 гг. на 100 тыс. населения у мужчин 78, у женщин 37 случаев) (Мазур Н.А., 1985).

Основной нозологической причиной ВСС является ИБС (80–85%), которую обозначают как ВКС. Термины ВСС и ВКС не являются синонимами, и если ВСС не является самостоятельной нозологической формой и представляет собой групповое понятие, то ВКС представляет одну из ОФ ИБС, имеющую нозологическую принадлежность (Кактурский Л.В. и др., 2015).

Наконец, принципиально важным аспектом медико-социальной значимости ИМ является смертность на догоспитальном этапе. К сожалению, несмотря на достижения и снижение летальности в стационаре, на догоспитальном этапе в странах с высокой организацией помощи таким больным показатели смертности мало меняются. Данные об организации догоспитальной медицинской помощи при ОФ ИБС в отечественной клинической практике достаточно отрывочны, противоречивы, либо малоинформативны из-за своей давности (Мазур Н.А., 1985; Панкин О.А., 2001). По последним данным, приводимым С.А. Бойцовым и соавт. (2009), показатель догоспитальной смертности в РФ достигает 80%.

Таким образом, налицо ряд противоречий в имеющейся статистической информации о распространенности ИБС и смертности от нее в РФ, а медико-социальная значимость и высокая стоимость лечения данного заболевания, особенно его ОФ, требуют адекватного отражения сложившейся ситуации.

Если в экономически развитых странах в формирование данных о распространенности заболеваний и смертности существенный вклад вносят эпидемиологические и клинические исследования, то в России до настоящего момента основой статистической базы является отчетная документация лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) первичного звена, и во всех этих случаях заболеваемость ИБС, ИМ, ОКС и смертность от них регистрируются по факту обращения за медицинской помощью или по факту смерти. Полученные таким образом показатели заболеваемости, описываемые в англоязычной литературе как *prevalence of self-reported cases*, априори не могут отражать реальную эпидемиологическую ситуацию.

Одно из исследований, которое было проведено в 2007–2008 гг. в ряде регионов России [Российское многоцентровое эпидемиологиче-

ское поперечное (cross-sectional) исследование заболеваемости, смертности, качества диагностики и лечения острой ИБС («Резонанс»)], было посвящено активному выявлению случаев острой ИБС, в том числе ВКС (госпитальный и амбулаторный этапы, анализу случаев догоспитальной смертности с верификацией причин) с последующим сопоставлением результатов с официально зарегистрированными показателями смертности (Никулина Н.Н., Якушин С.С., 2010; Бойцов С.А. и др., 2010). Авторами было показано, что показатели смертности от ОФ ИБС существенно ниже по данным официальной статистики — в 2,1 раза у мужчин и в 2,3 раза у женщин по сравнению с уточненными данными. Также была выявлена высокая частота ВКС, которая наступала в 156 случаях на 100 тыс. мужского населения и в 72 случаях на 100 тыс. женского населения в год и определяла, таким образом, наибольшую часть (78,3% у мужчин и 64,7% у женщин) летальных исходов от ОФ ИБС. Наконец, был установлен неблагоприятный прогноз при развитии ОФ ИБС: 38,9% ОФ ИБС у мужчин и 43,2% у женщин завершились летальным исходом, из них в 88 и 78,7% случаев соответственно смерть наступила на догоспитальном этапе.

Также в исследовании «Резонанс» при сопоставлении качества заполнения медицинского свидетельства о смерти (форма 106/у-98), инструкции к МКБ-10 и отечественных нормативных актов были выявлены следующие недостатки. Четко прослеживалась тенденция к установлению в качестве первоначальной причины смерти малоспецифичных терминов («ИБС» и «цереброваскулярная болезнь»), несмотря на то что, согласно инструкции к МКБ-10, специфичность является важнейшим критерием выбора диагноза для регистрации первоначальной причины смерти. В последующем в отделе статистики более широкое понятие («ИБС») в силу отсутствия для него собственного шифра по МКБ-10 кодируется как более узкая, специфичная форма заболевания, традиционно как «хроническая ИБС неуточненная» (I25.9), что приводило к статистической потере случаев острой ИБС.

В заключение, возвращаясь к показателям заболеваемости ИМ, следует отметить, что совершенствование диагностических маркеров некроза при ИМ, в том числе внедрение показателя высокочувствительного тропонина [high sensitive cardiac troponin (ВчТn)] приводит, наоборот, к повышению частоты выявления ИМ (приблизительно на 4% по абсолютной величине и на 20% по относительному повышению) и соответственному уменьшению частоты выявления нестабильной стенокардии (Siregar S. et al., 2012).