

УДК 616.831-005-07

DOI 10.17802/2306-1278-2018-7-1-76-83

## ПРОГРАММА ВОЗ «РЕГИСТР ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА»: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ОСТРЫХ КОРОНАРНЫХ КАТАСТРОФ

С.А. Округин, Е.А. Кужелева, А.А. Гарганеева

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия

<b>Цель</b>	Проанализировать многолетнюю (1984–2016 гг.) динамику основных эпидемиологических показателей острого инфаркта миокарда (ОИМ) по данным эпидемиологической программы Всемирной организации здравоохранения «Регистр острого инфаркта миокарда».
<b>Материалы и методы</b>	Эпидемиология ОИМ изучалась среди постоянного населения города старше 20 лет. Исследование выполнялось по стандартной методике с использованием унифицированных диагностических (клинических, электрокардиографических, биохимических, патоморфологических) критериев. За анализируемый период зарегистрировано 49606 случаев, подозрительных на ОИМ, из которых заболевание подтвердилось у 30362 (61,2%) больных.
<b>Результаты</b>	Уровень заболеваемости ОИМ до 2004 года характеризовался волнообразным течением с общей тенденцией к росту. В 2005–2010 гг. отмечено существенное снижение этого показателя по сравнению с 2004 годом ( $p < 0,05$ ). В 2011–2013 гг. показатель заболеваемости незначительно вырос до уровня 2,23–2,36 случаев на 1000 жителей. Затем отмечено снижение заболеваемости, наблюдаемое до настоящего времени, причем данное сокращение произошло преимущественно за счет мужского населения во всех возрастных группах. У женщин изменения показателя заболеваемости были менее значительными. Изменения показателя смертности в течение всего периода исследования практически повторяли таковую у заболеваемости. Уровень общей летальности больных ОИМ в Томске составил 35,98%, и не был подвержен каким либо изменениям, но с 2000 годов наметилась тенденция к росту общей летальности за счет госпитальной, увеличение которой, в свою очередь, произошло в силу значительного роста данного показателя среди больных, лечившихся в непрофильных стационарах. Уровень догоспитальной летальности от ОИМ составил в среднем 21,73%. За период с 2001 по 2016 гг. догоспитальная летальность постоянно снижалась с 24,8% до 12,3% ( $p < 0,05$ ). Следует отметить, что в последние годы, в возрастной структуре больных, погибших на догоспитальном этапе, удельный вес лиц пожилого и старческого возраста был практически таким же, как больных молодых возрастных групп.
<b>Заключение</b>	На основании более чем 30-летнего мониторинга можно сделать заключение о том, что вся острота эпидемиологической ситуации в отношении ОИМ определялась и определяется частотой развития данного состояния среди населения старше 60 лет.
<b>Ключевые слова</b>	Острый инфаркт миокарда • Заболеваемость • Смертность • Летальность

Поступила в редакцию: 14.12.17; поступила после доработки: 12.01.18; принята к печати: 15.01.18

## WORLD HEALTH ORGANIZATION PROJECT «ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION REGISTRY»: EPIDEMIOLOGICAL MONITORING OF ACUTE CORONARY CATASTROPHES

S.A. Okrugin, E.A. Kuzheleva, A.A. Garganeeva

Federal State Budgetary Institution «Tomsk National Research Medical Centre, Russian Academy of Sciences»  
«Cardiology Research Institute», Tomsk, Russia

<b>Aim</b>	To assess long-term (1984–2016) trends in the main epidemiological parameters of acute myocardial infarction (AMI) with the World Health Organization Epidemiologic Project “Acute Myocardial Infarction Registry”.
<b>Methods</b>	Epidemiology of AMI was estimated among permanent urban residents aged over 20 years. The study was performed according to the standard research approach using unified diagnostic (clinical,

Для корреспонденции: Округин Сергей Анатольевич, e-mail: [sao@cardio-tomsk.ru](mailto:sao@cardio-tomsk.ru); адрес: 634012, г. Томск, ул. Киевская, 111а

Corresponding author: Okrugin Sergey, e-mail: [sao@cardio-tomsk.ru](mailto:sao@cardio-tomsk.ru); address: Russian Federation, 634012, Tomsk, 111a, Kievskaya Street

electrocardiographic, biochemical, and pathomorphological) criteria. There was a total of 49,606 subjects with suspected AMI enrolled in the study. Of whom, 30,362 patients (61.2%) got their diagnosis validated.

### Results

Estimated incidence of AMI before 2004 had a wave-like pattern with an overall upward trend. Its rate increased significantly in the period from 2005 to 2010 compared to that in 2004 ( $p < 0.05$ ). In 2011–2013, the incidence insignificantly increased to 2.23–2.36 cases per 1,000 residents. The incidence rate has been decreasing since that time. Importantly, this decrease was commonly found in male subjects of all ages. However, these changes were less pronounced in women. The changes in the mortality rates virtually followed the incidence rates during the entire period of the study. The overall mortality in AMI patients in Tomsk was 35.98% without any changes until 2000s, when it increased due to higher in-hospital mortality among patients who received treatment in the community hospitals. The mean prehospital mortality from AMI was 21.73%. The prehospital mortality rate gradually decreased from 24.8% to 12.3% ( $p < 0.05$ ) in the period from 2001 to 2016. It should be noted that the proportion of elderly subjects died pre-hospitally was the same as those of young adults.

### Conclusion

The 30-year-follow-up suggests that unfavorable epidemiologic situation of AMI is mainly associated with its incidence rates among patients over 60 years.

### Keywords

Acute myocardial infarction • Incidence • Mortality

### Список сокращений

ВОЗ — всемирная организация здравоохранения  
ОИМ — острый инфаркт миокарда  
ОКС — острый коронарный синдром

РОИМ — регистр острого инфаркта миокарда  
РОКС — регистр острого коронарного синдрома  
ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания

### Введение

В настоящее время для специалистов в области эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) является непреложным тот факт, что получить точные, объективные и сопоставимые данные о долговременных тенденциях развития острой коронарной патологии можно исключительно на основе стандартных, жестко унифицированных эпидемиологических программ, поскольку официальная санитарная статистика, в силу целого ряда причин, предоставить подобную информацию не в состоянии [1, 2]. Только подобные исследования позволяют объяснять причины происходящих изменений основных эпидемиологических показателей, намечать пути к их улучшению и оценивать перспективы профилактических вмешательств. Более того, именно они помогают наиболее качественно изучать эффективность работы системы медицинской помощи больным острым инфарктом миокарда (ОИМ) и указывают возможные направления по ее дальнейшему совершенствованию [3]. Исследования, выполненные на базе таких программ, обеспечивают полное понимание процессов, происходящих в реальной клинической практике, позволяют анализировать состояние медицинской помощи данному контингенту больных на всех этапах ее оказания, включая и догоспитальный, и предоставляют необходимую информацию для разработки и принятия решений на уровне регуляторных органов [4]. Наиболее оптимальными программами в этом плане являются так называемые регистры, представляющие собой информационные системы с обратной связью для регистрации и учета всех фактических и подозрительных на изучаемую патологию случаев. В отношении ОИМ наибольшую популярность получила программа «Регистр острого инфаркта миокарда» (РОИМ).

Она была разработана еще в 1968–69 годах рабочей группой по планированию деятельности Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в области борьбы с ССЗ для изучения заболеваемости ОИМ. Вскоре РОИМ был внедрен в целом ряде стран Европы, а в последующем — в некоторых городах СССР [5, 6, 7, 8, 9]. Являясь классическим примером проспективного наблюдательного популяционного исследования, основанного на стандартной методике, данная программа открыла новый этап в эпидемиологии ОИМ [10].

Сущность РОИМ сводится к централизованному сбору стандартного характера информации о фактических и подозрительных на ОИМ случаях, динамическому наблюдению за ними, установлению диагноза на основе стандартных критериев врачами — участниками регистра, а также анализу статистических показателей, характеризующих распространение заболевания в изучаемой популяции. РОИМ включает в сферу своей деятельности для получения необходимых сведений все медицинские учреждения, где потенциально могут быть зарегистрированы подозрительные на ОИМ случаи. Этим достигается полный учет всех эпизодов острой коронарной патологии среди населения. Преимуществом РОИМ перед другими ранее существовавшими программами является унифицированный подход к диагностике. Именно стандартные диагностические критерии, кроме высокой точности метода, обеспечивают сопоставимость результатов между разными городами и странами, в различные временные отрезки [11]. Первоначально создание программы РОИМ было обусловлено целесообразностью изучения частоты и общих закономерностей распространения ОИМ в странах с разными климато-географическими и социально-экономическими условиями.

Однако значение регистра оказалось шире. Так, например, наиболее важные сведения, касающиеся внезапной сердечной смерти и свидетельствующие о важном социальном значении этой проблемы, были получены в исследованиях, выполненных еще в 70-х годах, по программе РОИМ [12]. Именно эти работы привлекли внимание к догоспитальному этапу ОИМ, которому ранее, в силу объективных сложностей, уделялось очень мало внимания. В ряде регионов, где наметилось снижение смертности от острой коронарной недостаточности, «Регистр» стал использоваться как средство идентификации факторов, способствующих этому явлению [13], а также для оценки некоторых организационных форм медицинской помощи и методов лечения больных [14].

В 80-х годах прошлого века большинство эпидемиологических регистров ОИМ по различным причинам либо прекратили свое существование, либо вошли в качестве составляющего компонента, в несколько видоизмененном варианте, в состав программы «МОНИКА» [6]. Единственным функционирующим до сегодняшнего дня РОИМ, выполняемый строго по критериям ВОЗ, в РФ является регистр в г. Томске, действующий еще с 1984 года. Целью настоящей работы явился анализ многолетней динамики основных эпидемиологических показателей ОИМ по данным эпидемиологической программы ВОЗ «РОИМ».

## Материалы и методы

Эпидемиология ОИМ изучалась среди постоянного населения города старше 20 лет, в то время как в подавляющем большинстве остальных Регистров анализировалось население в возрасте 25-64 лет [3, 5, 6, 9]. Исследование выполнялось по стандартной методике с использованием унифицированных диагностических (клинических, электрокардиографических, биохимических, патоморфологических) критериев [3]. Согласно методике, рекомендованной ВОЗ, врачи РОИМ ежедневно собирали информацию

о фактических и подозрительных на ОИМ случаях, посещая для этого все лечебные учреждения города, где возможно появление таких случаев, включая патологоанатомические отделения и бюро судебно-медицинской экспертизы. Для сбора информации анализировалась вся доступная медицинская документация. На каждого подозрительного в отношении ОИМ больного заполнялась специальная карта первичной регистрации. В ходе исследования учитывались все случаи догоспитальной и госпитальной летальности. В этих ситуациях проводился опрос родственников умершего, свидетелей смерти, изучение медицинской документации, проводился анализ протоколов патологоанатомических исследований и актов судебно-медицинских вскрытий. Все зарегистрированные случаи, за исключением летальных, врачи РОИМ контролировали через 28 дней от начала заболевания, после чего информация о каждом случае заносилась в специально разработанную информационно-аналитическую базу данных.

Диагноз ОИМ устанавливался согласно стандартным диагностическим критериям ВОЗ, рекомендованным на момент создания Регистра, а также с учетом современных клинических рекомендаций [15].

Для регистрации, накопления, архивирования и статистической обработки собранных данных была спроектирована и разработана реляционная база данных с web-интерфейсом пользователя, универсальной средой формирования сводной и сводно-распределительной отчетности, возможностью импорта аналитических данных в экспертно-аналитические системы других производителей. Хранение данных организовано с помощью системы управления баз данных Oracle. Информационно-аналитическая система «РОИМ» прошла процедуру государственной регистрации базы данных [Гарганеева А.А., Округин С.А., Паршин Д.А. Свидетельство о государственной регистрации базы данных «Регистр острого инфаркта миокарда» №2010620342 от 22.06.10 г.]

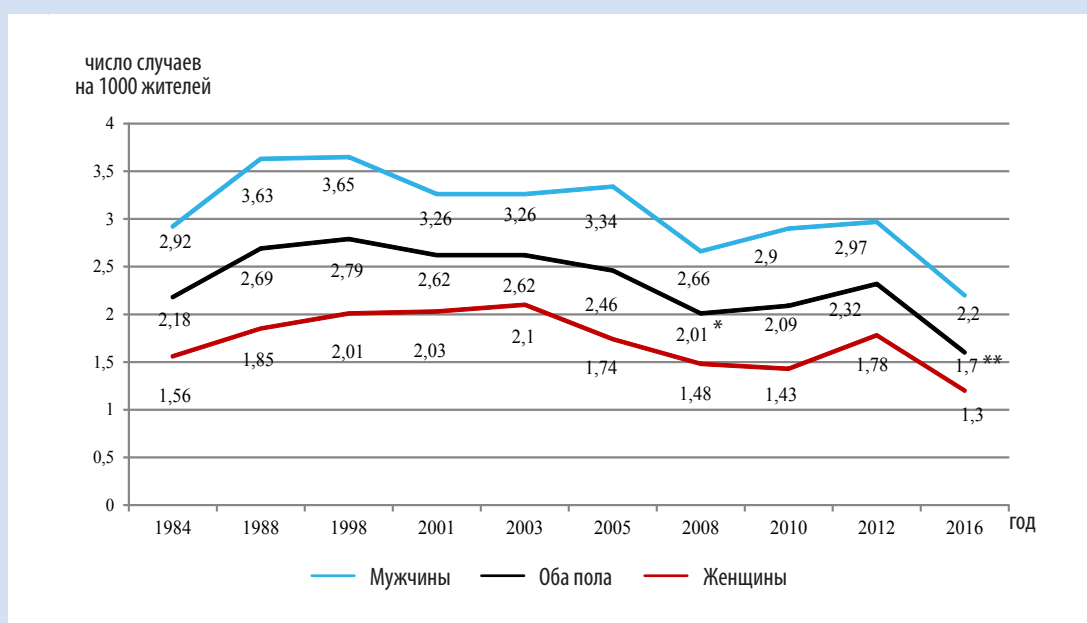


Рисунок 1. Динамика показателей заболеваемости острым инфарктом миокарда населения г. Томска старше 20 лет  
Figure 1. Incidence of acute myocardial infarction in Tomsk residents over 20 years

**Примечания:** \* – достоверность различий между уровнем заболеваемости острым инфарктом миокарда, зарегистрированным в 2008 году, по сравнению с 2003 годом,  $p < 0,05$ ; \*\* – достоверность различий между уровнем заболеваемости острым инфарктом миокарда, зарегистрированным в 2016 году, по сравнению с 2012 годом,  $p < 0,05$ .

**Note:** \* – statistically significant differences in the incidence of acute myocardial infarction in 2008 compared with that one in 2003,  $p < 0.05$ ; \*\* – statistically significant differences in the incidence of acute myocardial infarction in 2016, compared with that one in 2012,  $p < 0.05$ .

Более чем за 30 лет существования РОИМ в Томске в базе данных накоплена информация о 49606 случаях подозрительных на ОИМ, из которых заболевание подтвердилось у 30362 больных. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ Statistica 9.0 и 10.0. Для оценки значимости различий качественных признаков применялся непараметрический критерий хи-квадрат ( $\chi^2$ ) для парных значений. Результат интерпретировался с учетом поправки Бонферрони для множественных сравнений. Различия считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

## Результаты

Использование программы РОИМ в Томске позволило проводить многолетнее мониторинговое исследование эпидемиологической ситуации в отношении ОИМ среди населения города. Так, в первые пять лет наблюдения заболеваемость ОИМ в городе выросла с 2,18 в 1984 году до 2,69 случаев на 1000 жителей ( $p < 0,003$ ), причем рост заболеваемости наблюдался как среди мужчин, так и среди женщин. В последующие годы уровень заболеваемости вновь несколько повысился и стабилизировался в пределах 2,60–2,79 случаев на 1000 жителей. Повозрастной анализ заболеваемости позволил установить достоверное увеличение данного показателя только у населения старше 60 лет. В целом, до 2004 года динамика уровня заболеваемости ОИМ характеризовалась волнообразным течением с общей тенденцией к росту. В 2005–2010 гг. отмечено существенное снижение показателя заболеваемости ОИМ по сравнению с 2004 годом ( $p < 0,05$ ). В 2011–2013 гг. показатель заболеваемости незначительно вырос до уровня 2,23–2,36 случаев на 1000 жителей. В последующем отмечено значительное ( $p < 0,05$ ) снижение данного показателя, наблюдаемое до настоящего времени (Рис. 1), причем данное сокращение произошло преимущественно за счет мужского населения во всех возрастных группах. У женщин изменения показателя заболеваемости были менее значительными.

Изменения показателя смертности в течение всего периода исследования практически повторяли таковую у заболеваемости. В первые пять лет исследования уровень смертности неуклонно возрастал и в 1987 году оказался значительно выше, чем в 1984 году. Однако с 2005 года имело место существенное снижение смертности среди населения города в целом (с 115,2 в 2005 году до 66,4 случаев на 100 тыс. жителей в 2016 году;  $p < 0,05$ ), а также практически во всех возрастно-половых группах (Рис. 2), в том числе и в возрастной группе старше 60 лет (с 494,6 до 280,8 случаев на 100 тыс. жителей;  $p < 0,05$ ).

За исследуемый период средний уровень общей летальности больных ОИМ в Томске составил 35,98% и менее всего был подвержен каким-либо изменениям, причем существенных различий в показателях общей летальности от ОИМ как в целом, так и в отдельных возрастно-половых группах выявлено не было. Вместе с тем, с начала 2000-х годов наметилась тенденция к росту общей летальности вследствие увеличения соответствующего показателя у мужчин и женщин старше 60 лет. При этом удельный вес больных, погибших на догоспитальном этапе, на протяжении всего 27-летнего периода наблюдения составлял не менее 2/3 в общей структуре умерших. Однако начиная с 2007 года число больных, погибших в стационарах, стало приближаться к количеству больных, умерших на догоспитальном этапе. В среднем уровень догоспитальной летальности от ОИМ составил 21,73%. За период с 2001 по 2016 гг. догоспитальная летальность постоянно снижалась с 24,8% до 12,3% ( $p < 0,05$ ) (Рис. 3), а указанный рост общей летальности произошел за счет значительного увеличения доли смертельных исходов у пациентов пожилого и старческого возраста.

Необходимо отметить, что в течение всего периода наблюдения летальность больных, госпитализированных в специализированное кардиологическое отделение с возможностью оказания высокотехнологичной медицинской помощи, была стабильной и практически не превышала 8–10%. В то же время, особенно

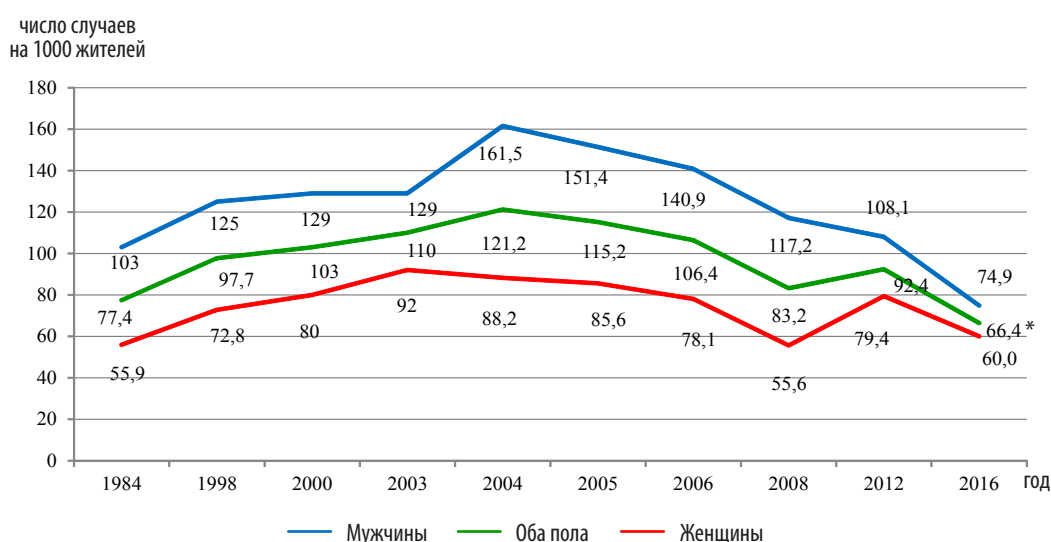
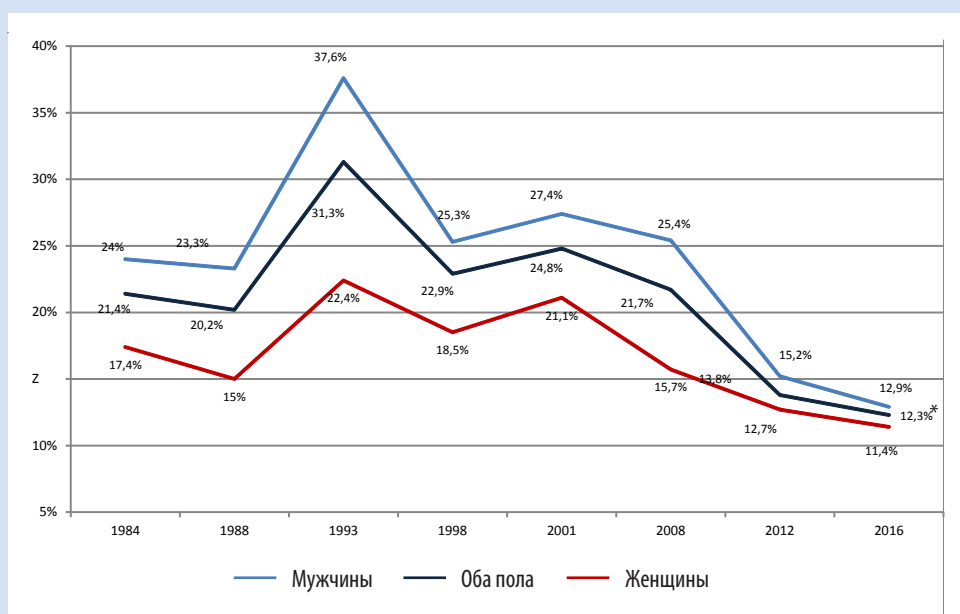


Рисунок 2. Динамика показателей смертности от острого инфаркта миокарда населения г. Томска старше 20 лет  
Figure 2. Mortality rates from acute myocardial infarction in Tomsk residents over 20 years old

Примечания: \* – достоверность различий между уровнем смертности от острого инфаркта миокарда, зарегистрированным в 2016 году, по сравнению с 2005 годом,  $p < 0,05$ .

Note: \* – statistically significant differences in the mortality rate from acute myocardial infarction in 2016, compared with that one in 2005,  $p < 0.05$



**Рисунок 3. Догоспитальная летальность больных острым инфарктом миокарда**  
**Figure 3. Prehospital mortality in patients with acute myocardial infarction**

**Примечания:** \* – достоверность различий между уровнем догоспитальной летальности, зарегистрированным в 2016 году, по сравнению с 2001 годом,  $p < 0,05$ .

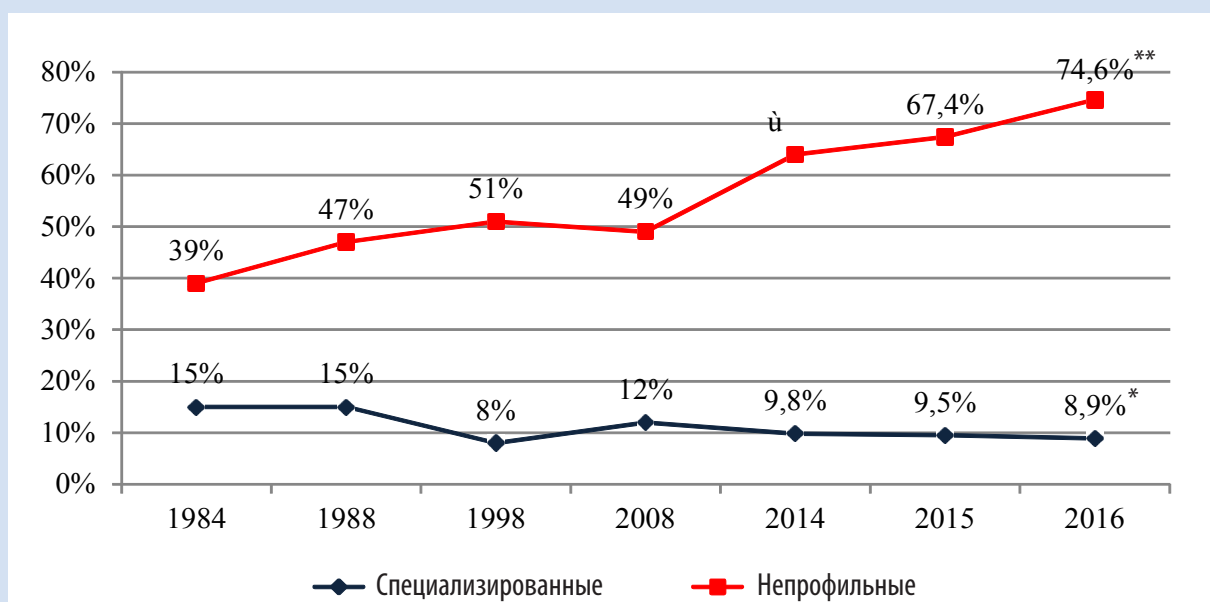
**Note:** \* – statistically significant differences in the prehospital mortality in 2016, compared with that one in 2001,  $p < 0.05$ .

в последние годы, резко выросла госпитальная летальность (до 60-70%) среди больных, находившихся в непрофильных (терапевтических, хирургических и т.д.) стационарах (Рис. 4). Именно этот фактор и послужил причиной роста госпитальной летальности в целом в популяции жителей г. Томска. В итоге на основании 30-летнего мониторинга было сделано крайне важное заключение о том, что вся острота эпидемиологической ситуации в отношении ОИМ определялась и определяется частотой развития данного состояния среди населения старше 60 лет. Это касается

не только заболеваемости и смертности, но и летальности, как общей, так госпитальной и догоспитальной.

### Обсуждение

Таким образом, подводя итоги многолетнего мониторинга эпидемиологии ОИМ в Томске, можно сказать, что в первые годы наблюдения был зарегистрирован рост заболеваемости ОИМ, что в свою очередь, повлекло за собой и увеличение уровня смертности. На наш взгляд, этому способствовал целый ряд фак-



**Рисунок 4. Летальность больных острым инфарктом миокарда в специализированном отделении и стационарах другого профиля**  
**Figure 4. Mortality in patients with acute myocardial infarction in the in-hospital settings**

**Примечания:** \* – достоверность различий между уровнем госпитальной летальности в специализированном стационаре, зарегистрированным в 2016 году, по сравнению с 2008 годом,  $p < 0,05$ ; \*\* – достоверность различий между уровнем госпитальной летальности в непрофильных стационарах, зарегистрированным в 2016 году, по сравнению с 2008 годом,  $p < 0,05$ .

**Note:** \* – statistically significant differences in the in-hospital mortality in a specialized hospital in 2016, compared with that one in 2008,  $p < 0.05$ ; \*\* – statistically significant differences in the in-hospital mortality in non-specialized hospitals in 2016, compared with that one in 2008,  $p < 0.05$ .

торов, к числу которых следует отнести постарение населения, повышение выявляемости случаев заболевания, возросшая степень урбанизационных процессов в городе. В последующем, после длительного периода стабильно высокого уровня заболеваемости и смертности от ОИМ среди жителей города, эти показатели стали снижаться, причем тенденция к снижению сохраняется до настоящего времени. По нашему мнению, данной ситуации во многом способствовало появление четких рекомендаций по лечению основных ССЗ, широкое применение в терапии различных форм ишемической болезни сердца и других ССЗ высокоэффективных, безопасных современных лекарственных средств, активное использование еще на догоспитальном этапе высокоинформативных методов диагностики, а также применение современных инвазивных методов лечения различных форм ССЗ, более интенсивное и профессиональное проведение различных профилактических мероприятий и, конечно, появление среди населения мотивации на здоровый образ жизни. В сравнительном аспекте (при всей относительности подобного сравнения) уровень заболеваемости и смертности от ОИМ в Томске (среди населения в возрасте 25–64 лет) можно расценить как средний. Он был и остался близок к таковому в Каунасе, но существенно ниже, чем в Новосибирске и Якутске [6, 7, 8]. Следует отметить, что подобное положение вполне согласуется и с данными официальной статистики, приводимыми в некоторых литературных источниках [16, 17]. Нельзя не сказать и о том, что постарение населения города негативным образом сказалось на уровне общей летальности больных ОИМ, особенно летальности госпитальной. Преобладание среди пациентов лиц пожилого и старческого возраста повлекло за собой соответствующее утяжеление анамнестического фона ОИМ и значительного роста числа случаев атипичного начала заболевания. Это, в свою очередь, создавало определенные трудности в диагностике ОИМ еще на догоспитальном этапе и способствовало увеличению в структуре госпитализированных больных лиц, получавших лечение в непрофильных стационарах. Кроме того, у значительной части таких больных ОИМ развивался непосредственно в стационаре, на фоне тяжелой сопутствующей, часто хирургической патологии. Высокая летальность в непрофильных лечебных учреждениях и повлекла за собой рост госпитальной летальности в целом по городу. Надо отметить, что сложившаяся ситуация характерна не только для Томска. На рост госпитальной летальности от ОИМ указывают как официальные статистические данные, так и результаты эпидемиологических исследований [16, 18].

Подводя итоги, следует сказать, что многолетняя эпидемиологическая программа «РОИМ» является уникальным инструментом мониторинга основных эпидемиологических показателей ОИМ. Регистр является не только универсальной статистической системой с аналитической и экспертной функциями, но и источником ценнейшей объективной информации о распространенности, особенностях возникновения и течения ОИМ, состоянии системы медицинской помощи больным с острой коронарной патологией на всех этапах ее оказания. Колоссальная ценность информационной базы данных регистра полностью оправдывает трудоемкость и временные затраты на проведение данной эпидемиологической программы, заключающиеся в необходимости сбора информации из всех медицинских учреждений города, в которых возможно появление случаев, подозри-

тельных на ОИМ. Примечательно, что в настоящее время особую популярность приобрели регистры острого коронарного синдрома (РОКС), которые действуют во многих странах. Некоторые из них уже являются общегосударственными («ACTION Registry») или международными («EHS-ASC»), исследование в которых проводится по единому протоколу [19, 20]. Появление первых РОКС еще в конце 90-х годов было вызвано наличием новых подходов к лечению острой коронарной патологии, с внедрением в практику понятия острый коронарный синдром (ОКС) и стремлением разработать оптимальные рекомендации по лечению больных с данной патологией. В настоящее время в различных РОКС накоплен колоссальный по объему и чрезвычайно интересный в научном и практическом плане материал по различным аспектам ОКС (особенности клиники, ближайшие и отдаленные исходы, эффективность тех или иных методов лечения и т.д.). В частности, результаты РОКС «EHS-ASC» показали увеличение частоты проведения первичной реперфузионной терапии и связанное с этим снижение госпитальной летальности [19]. В то же время необходимо признать, что РОКСы в большинстве своем являются госпитальными регистрами и не отражают реальную частоту распространения ОКС в популяции, поскольку не учитывают случаи гибели больных от острой коронарной патологии на догоспитальном этапе [4]. Данное обстоятельство делает некорректным сравнение результатов РОКС с данными регистров, выполняемых по программе ВОЗ, особенно в отношении эпидемиологии ОИМ. РОИМ – регистр популяционный, что обеспечивает отсутствие какой-либо селективности при исследовании ОИМ и является ключевым достоинством данной программы.

Приведенная в работе динамика эпидемиологических показателей ОИМ в Томске на протяжении всего времени функционирования регистра представляет интерес как в научном, так и в практическом плане. Вместе с тем, возможности РОИМ не исчерпываются только изучением и анализом эпидемиологических данных. Колоссальный объем накопленной информации, касающейся особенностей возникновения, течения и исходов ОИМ, может широко использоваться для проведения различных исследований, не только одномоментных, но и проспективных, с последующей разработкой эффективных методов прогнозирования ближайших и отдаленных исходов у больных инфарктом миокарда [20, 21].

## Заключение

Основные эпидемиологические показатели ОИМ в Томске на протяжении 30-летнего периода наблюдения имели преимущественно волнообразное течение с максимальными значениями заболеваемости и смертности в конце 1990-х – начале 2000-х годов. Благодаря широкому внедрению принципов доказательной медицины, высокотехнологичных методов лечения, совершенствованию стандартов медицинской помощи больным острыми ССЗ на сегодняшний день удалось добиться существенного улучшения таких показателей, как заболеваемость, смертность и догоспитальная летальность от ОИМ. Вместе с тем, уровень госпитальной летальности имеет негативную динамику и обусловлен высокой частотой неблагоприятных исходов у больных, госпитализированных в непрофильные стационары.

Все вышесказанное позволяет рекомендовать программу «Регистр острого инфаркта миокарда» для внедрения в работу

не только соответствующих научно-исследовательских учреждений, но и органов практического здравоохранения различного уровня.

**Конфликт интересов:** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ/REFERENCES

1. Бокерия Л.А., Ступаков И.Н., Самородская И.В., Болотова Е.В., Очерет Т.С. Инфаркт миокарда: насколько отражает проблему официальная статистика. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2008; 7(8): 75-79. [Bokeriya L.A., Stupakov I.N., Samorodskaya I.V., Bolotova E.V., Ocheret T.S. Myocardial infarction: how accurate are official statistics? Cardiovascular Therapy and Prevention. 2008; 7(8): 75-79. (in Russ)].
2. Бойцов С.А., Никулина Н.Н., Якушин С.С., Фурменко Г.И., Акинина С.А. Высокая смертность от ИБС в Российской Федерации: проблемы формирования статистических данных (по результатам Российского многоцентрового эпидемиологического исследования заболеваемости, смертности, качества диагностики и лечения острых форм ИБС – РЕЗОНАНС). Сердце: журнал для практикующих врачей. 2010; 1(9): 19-25. [Nikulina N.N., Yakushin S.S. 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). Russian Heart Journal. 2010; 1(9): 19-25. (in Russ)].
3. Бетиг З., Мазур Н.А., Метелица В.И. Сравнительные данные по регистрам инфаркта миокарда в Москве и Берлине. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний. М.: Медицина. 1977: с. 166-193. [Betig Z., Mazur N.A., Metelitsa V.I. Comparative data from registers of myocardial infarction in Moscow and Berlin. Epidemiology of cardiovascular diseases. Moscow: Meditsina. 1977. p.166-193. (in Russ)].
4. Бойцов С.А., Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П., Дроздова Л.Ю., Лукьянов М.М., Загребельный А.В., Гинзбург М.Л. Регистры в кардиологии. Основные правила проведения и реальные возможности. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2013; 12(1): 4-9. [Boyotsov S.A., Martsevich S. Yu., Kutishenko N.P., Drozdova L. Yu., Lukyanov M.M., Zagrebelskiy A.V., Ginzburg M.L. Registers in cardiology: their principles, rules, and real-word potential. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2013; 12 (1): 4-9. (in Russ)].
5. Адамян К.Г., Казанчан А.Ф. Регистр острого инфаркта миокарда в Ереване. Кардиология. 1989; 5: 88-90. [Adamyan K.G., Kazanchan A.F. Acute myocardial infarction register in Yerevan. Kardiologiya. 1989; 5: 88-90. (in Russ)].
6. Гафаров В.В., Гафарова А.В. Программы ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда», «MONICA»: треть века (1972-2006 гг.) эпидемиологических исследований инфаркта миокарда в популяции высокого риска. Терапевтический архив. 2011; 83(1): 38-45. [Gafarov V.V., Gafarova A.V. WHO programs «Acute Myocardial Infarction Register», MONICA: thirty years (1972-2006) of epidemiological studies of myocardial infarction in a high-risk population. Ter. Arkh. 2011; 83(1): 38-45. (in Russ)].
7. Блужас Й., Буйвидайте К., Домаркене С. Динамика заболеваемости острым инфарктом миокарда и риска острого коронарного синдрома среди населения Каунаса в 1986-2001 гг. Кардиология. 2006; 4: 52-53. [Bluzhas J., Buividaite K., Domarkene S. Changes in acute myocardial infarction incidence and in acute coronary syndrome risk among population of Kaunas in 1986-2001. Kardiologija. 2006; 4: 52-53. (in Russ)].
8. Гафаров В.В., Татарнинова В.В., Горохова Е.В. Заболеваемость, смертность и летальность от острого инфаркта миокарда в г. Якутске в возрастной группе 25-64 лет (программа ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда»). Якутский медицинский журнал. 2011; 4: 49-50. [Morbidity, mortality and lethality from acute myocardial infarction in population of Yakutsk in the age group of 25-64 years (WHO Program «Acute Myocardial Infarction Register»). Yakut Medical Journal. 2011; 4: 49-50. (in Russ)].
9. Lamm G. The cardiovascular disease programme of WHO/EURO. A critical review of its first 12 years. Eur Heart J. 1981; 2: 269-280.
10. World Health Organization. Myocardial Infarction Community Registers. Copenhagen. 1976.
11. Bradley E.N., Herrin J., Elbel B. et al. Hospital quality for acute myocardial infarction: correlation among process measures and relationship with short-term mortality. JAMA 2006; 296(1): 72-78.
12. Блужас Й.Н., Малинаускаене В.А., Азаравичене А.П. Влияние некоторых факторов риска на возникновение инфаркта миокарда у водителей-профессионалов Каунаса. Кардиология 2003; 12: 37-41. [Bluzhas J.N., Malinauskienė V.A., Azaraviciene A.P., et al. The effect of risk factors on development of myocardial infarction among professional drivers in Kaunas. Kardiologija 2003; 12: 37-41. (in Russ)].
13. Mark D., Hlatky M., Califf R., Morris J.J.Jr, Sisson S.D., McCants C.B. et al. Painless exercise ST deviation on the treadmill long-term prognosis. J. Am. Coll. Cardiol. 1989; 14: 885 - 892.
14. Stern S., Gavish A., Weisz G., Benhorin J, Keren A, Tzivoni D. Characteristics of silent and symptomatic myocardial ischemia during daily activities. Am. J. Cardiol. 1988; 61: 1223 - 1228.
15. Третье универсальное определение инфаркта миокарда. Российский кардиологический журнал. 2013; 2 (100): Приложение 1: 3 с. [The third universal definition of myocardial infarction. Russian Journal of Cardiology. 2013; 2 (100): Suppl. 1: 3 p. (in Russ)].
16. Ощепкова Е.В., Ефремова Ю.Е., Карпов Ю.А. Заболеваемость и смертность от инфаркта миокарда в Российской Федерации в 2000-2011 гг. Терапевтический архив. 2013; 85(4): 4-10. [Oshchepkova E.V., Efremova Yu.E., Karpov Yu.A. Myocardial infarction morbidity and mortality in the Russian Federation in 2000-2011. Terapevticheskij arkhiv. 2013; 85(4): 4-10. (in Russ)].
17. Бойцов С.А., Самородская И.В. Сравнение показателей смертности от инфаркта миокарда в регионах Российской Федерации в 2006 и 2015 гг. Профилактическая медицина. 2017; 3: 11-16. [Boyotsov S.A., Smorodskaya I.V. Comparison of mortality from myocardial infarction in the regions of the Russian Federation in 2006 and 2015. Profilakticheskaya meditsina. 2017; 3: 11-16. (in Russ)].
18. Марцевич С.Ю., Гинзбург М.Л., Кутишенко Н.П., Деев А.Д., Фокина А.В., Даниэльс Е.В. Люберецкое исследование смертности больных, перенесших острый инфаркт миокарда (ЛИС): анализ анамнестических факторов, определяющих смерть в стационаре. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2012; 1: 45-48. [Martsevich S.Yu., Ginzburg M.L., Kutishenko N.P., Deev A.D., Fokina A.V., Daniels E.V. Lyubertsy Study of mortality in patients with acute myocardial infarction (LIS): the analysis of anamnestic predictors of in-hospital mortality. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2012; 1: 45-48. (in Russ)].
19. Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS); European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), Kolh P, Wijns W, Danchin N, et al. Guidelines on myocardial revascularization. Eur J Cardiothorac Surg. 2010; 38 Suppl:51-552. doi: 10.1016/j.ejcts.2010.08.019.
20. Messenger J.C., Ho K.K., Young C.H., Slattery L.E., Draoui J.C., Curtis J.P. et al. The National Cardiovascular Data Registry (NCDR) Data Quality Brief: the NCDR Data. Quality Program in 2012. J. Am. Coll. Cardiol. 2012 Oct 16; 60(16): 1484-1488.
21. Округин С.А., Гарганеева А.А., Кужелева Е.А., Борель К.Н. Оценка

влияния инфаркта миокарда в анамнезе и предынфарктного состояния на продолжительность догоспитального этапа острого инфаркта миокарда. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2016; 1: 55-59. [Okrugin S.A., Garganeeva A.A., Kuzheleva E.A., Borel K.N. Effects of myocardial infarction in past history and preinfarction syndrome on duration of prehospital stage of acute myocardial infarction. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*. 2016; 1: 55-59. (in Russ)].

22. Округин С.А., Гарганеева А.А., Кужелева Е.А., Борель К.Н. и др. Возрастно-гендерные и клинико-анамнестические особенности атипичных клинических форм острого инфаркта миокарда. Российский медицинский журнал. 2017; 23(2): 79-83. [Okrugin S.A., Garganeeva A.A., Kuzheleva E.A., Borel K.N. The age, gender, and clinical anamnestic characteristics of atypical clinical forms of acute myocardium infarction. *Russian Journal of Cardiology*. 2017; 23(2): 79-83. (in Russ)].

---

**Для цитирования:** С.А. Округин, Е.А. Кужелева, А.А. Гарганеева. Программа ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда»: эпидемиологический мониторинг острых коронарных катастроф. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2018; 7 (1): 76-83. DOI: 10.17802/2306-1278-2018-7-1-76-83

**To cite:** S.A. Okrugin, E.A. Kuzheleva, A.A. Garganeeva. World Health Organization projects «Acute Myocardial Infarction Registry»: epidemiological monitoring of acute coronary catastrophes. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*. 2018; 7 (1): 76-83. DOI: 10.17802/2306-1278-2018-7-1-76-83

---