

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ОТ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Виталий Леонидович Пайков*, Ринат Петрович Ишметов

Станция скорой медицинской помощи, г. Казань

Реферат

Цель. Изучить структуру догоспитальной летальности и особенности летальных исходов от острого инфаркта миокарда в присутствии бригады скорой медицинской помощи.

Методы. За 2011 г. в Казани летальные исходы в присутствии бригады скорой медицинской помощи зарегистрированы в 324 случаях, отобраны и проанализированы карты вызовов скорой медицинской помощи 96 пациентов с летальным исходом от острого инфаркта миокарда. Оценивали время доезда бригады, своевременность её выезда и время ожидания скорой медицинской помощи.

Результаты. В 147 (45,4%) случаях из 324 причиной летального исхода в присутствии бригады скорой медицинской помощи были острые формы болезней системы кровообращения, из них острый инфаркт миокарда занял ведущее место (96 случаев, 65,3%). Летальный исход от острого инфаркта миокарда происходил преимущественно в первые 3 ч от начала заболевания у мужчин независимо от возраста (моложе 60 лет — 9 из 15 случаев, 60%, 60 лет и старше — 18 из 37 случаев, 48,7%) и женщин старше 60 лет (24 из 39 случаев, 61,5%). Несколько чаще летальный исход от острого инфаркта миокарда на догоспитальном этапе регистрировали зимой (33,3%) и весной (30,2%). По часам в течение суток пик приходился на периоды с 00:00 до 02:59 и с 09:00 до 11:59 (32,3% летальных исходов от острого инфаркта миокарда). Время ожидания бригады скорой медицинской помощи зависело от своевременности её выезда, которая определялась временем обращения больных в течение суток. Минимальное время ожидания составляло в среднем 5,6 мин при обращаемости населения в ночное время (с 00:00 до 05:59), максимальное — 21,2 мин в вечернее время (с 18:00 до 23:59, $p < 0,05$).

Вывод. Острый инфаркт миокарда занимает ведущее место в структуре летального исхода в присутствии бригады скорой медицинской помощи, наиболее высокая летальность характерна для первых часов заболевания, особенно у пациентов мужского пола и женщин старше 60 лет, частота летальных исходов от острого инфаркта миокарда определяется временем года и суток, своевременность выезда бригады и оказания скорой медицинской помощи больным острым инфарктом миокарда на догоспитальном этапе зависит от времени обращения.

Ключевые слова: скорая медицинская помощь, летальный исход, острый инфаркт миокарда, догоспитальный этап.

SOME FEATURES OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION FATAL OUTCOMES ON PRE-ADMISSION STAGE

V.L. Paikov, R.P. Ishmetov. Ambulance station, Kazan, Russia. **Aim.** To study the structure of pre-admission mortality and features of fatal outcomes due to acute myocardial infarction happened in the presence of emergency squad. **Methods.** In 2011, 324 fatal outcomes that happened in the presence of emergency squad were registered in Kazan, Russia, 96 of them were due to acute myocardial infarction. Ambulance charts for these 96 cases were picked out and examined. Ambulance way time, ambulance set-off time and ambulance waiting time were analyzed. **Results.** In 147 (45.4%) of 324 cases acute cardiovascular conditions were the reason for the fatal outcome, with acute myocardial infarction as a leading cause (96 cases, 65.3%). Fatal outcomes due to acute myocardial infarction were registered mainly at early term (first 3 hours of the disease onset) in men regardless of age (under 60 years — 9 of 15 cases, 60%; 60 years and older — 18 of 37 cases, 48.7%) and in elderly women (24 of 39 cases, 61.5%). Pre-admission fatal outcomes due to acute myocardial infarction were somewhat more frequent in winter (33.3%) and spring-time (30.2%). During the day the cases of acute myocardial infarction occurred predominantly from 00:00 to 02:59 and from 09:00 to 11:59 (32.3% of all the acute myocardial infarction fatal outcomes). Ambulance waiting time varied depending on time of the call, lying between minimum of 5.6 minutes at night (from 00:00 to 05:59) and maximum of 21.2 at evening (from 18:00 to 23:59, $p < 0.05$). **Conclusion.** Acute myocardial infarction is the leading cause of mortality in the presence of emergency squad, with the highest mortality rate at the first several hours of the disease, especially in males and elderly females. Mortality rate depends on time of the day and time of the year, ambulance waiting time and pre-admission aid timeliness for patients with acute myocardial infarction varies depending on time of the call. **Keywords:** ambulance, fatal outcome, acute myocardial infarction, pre-admission aid.

Начиная с 70-х годов прошлого века, в СССР и России смертность от сердечно-сосудистых заболеваний постоянно растёт [2]. В Республике Татарстан болезни системы кровообращения в 66,7% случаев становятся причиной смерти [1].

В рамках общей проблемы смертности населения особое место принадлежит догоспитальной летальности. В решении этой проблемы большое значение придают экстренной медицинской помощи, прежде всего службе скорой медицинской помощи (СМП), так как от оперативности

оказания высококвалифицированной врачебной помощи зависит прогноз заболевания и жизнь больного [3, 4].

Цель исследования — изучить структуру догоспитальной летальности, а также выявить особенности летальных исходов от острого инфаркта миокарда в присутствии бригады СМП.

Объектом для изучения были карты вызовов СМП за 2011 г. в Казани. Для оценки своевременности оказания медицинской помощи были изучены время доезда бригады СМП, своевременность её выезда и время ожидания СМП. Статистическая обработка результатов исследования проведена с помощью программы «Statistica 6.0». Вычисляли



Рис. 1. Структура летальных исходов в присутствии бригады скорой медицинской помощи.

среднюю арифметическую величину и её ошибку ($M \pm m$). Статистическую значимость различий оценивали посредством критерия Стьюдента.

В 2011 г. обратились за СМП 374 768 человек (327 на 1000 населения в год), из них с острым инфарктом миокарда — 3819. Летальные исходы зарегистрированы в 3427 случаях, из них в присутствии бригады СМП — в 324 случаях, в том числе с летальными исходами от острого инфаркта миокарда в присутствии бригады СМП — в 96 случаях (2,5 на 100 заболевших острым инфарктом миокарда).

В структуре летального исхода в присутствии бригады СМП преобладали острые формы болезней системы кровообращения — 147 случаев, 45,4% (рис. 1), в их числе ведущую роль играл острый инфаркт миокарда (65,3%, 96 случаев), реже — острое нарушение мозгового кровообращения (27,9%, 41 случай) и другие причины (6,8%, 10 случаев).

СМП взрослому населению г. Казани на догоспитальном этапе в среднем за сутки оказывали 68 врачебных и фельдшерских бригад. Пациентов с летальными исходами от острого инфаркта миокарда в присутствии бригады СМП преимущественно обслуживали врачебные (70%), несколько реже — фельдшерские (30%) бригады. При оказании СМП больным острым инфарктом миокарда при отсутствии противопоказаний применяли нитраты, дезагреганты, антикоагулянты, наркотические анальгетики (морфин) или сильнодействующие лекарственные средства (трамадол), а также проводили коррекцию нарушений гемодинамики, ритма, включая все реанимационные мероприятия.

Изучена обращаемость больных за СМП с дальнейшим летальным исходом от острого инфаркта миокарда в присутствии бригады СМП (96 случаев) в зависимости от места вызова. Самый высокий процент вызовов исходил непосредственно из мест проживания (92,7%, 89 случаев), реже — из лечебных учреждений (4,2%, 4 случая)

и общественных мест (3,1%, 3 случая). Летальные исходы от острого инфаркта миокарда в присутствии бригады СМП наступали преимущественно по месту обращений больных (88,5%), реже — в машине СМП по пути в стационар (11,5%). Среди больных с летальным исходом от острого инфаркта миокарда в присутствии бригады СМП мужчин было больше, чем женщин, — соответственно 52 (54,2%) и 44 (45,8%). Возраст варьировал от 38 до 97 лет (в среднем $70,6 \pm 1,4$ года). Отмечено статистически значимое различие среднего возраста между мужчинами (в среднем $65,4 \pm 1,6$ года) и женщинами (в среднем $76,7 \pm 1,9$ года). Таким образом, женщины были старше мужчин на 11,3 года ($p < 0,001$), летальный исход от острого инфаркта миокарда у женщин преимущественно происходил в возрасте старше 60 лет (89%).

Непосредственной причиной летального исхода при остром инфаркте миокарда были кардиогенный шок (46%), отёк лёгких (31%) и нарушение ритма сердца (23%).

Таблица 1

Время от начала заболевания у больных острым инфарктом миокарда с летальным исходом на догоспитальном этапе

Время дебюта заболевания	Возраст, годы	Мужчины		Женщины	
		Абс.	%	Абс.	%
До 02:59	<60	9	60	1	20
	≥60	18	48,7	24	61,5
От 03:00 до 05:59	<60	1	6,7	1	20
	≥60	7	18,9	3	7,7
От 06:00 до 23:59	<60	2	13,3	0	0
	≥60	5	13,5	5	12,8
Более 24 ч	<60	3	20	3	60
	≥60	7	18,9	7	18
Всего	<60	15	100	5	100
	≥60	37	100	39	100

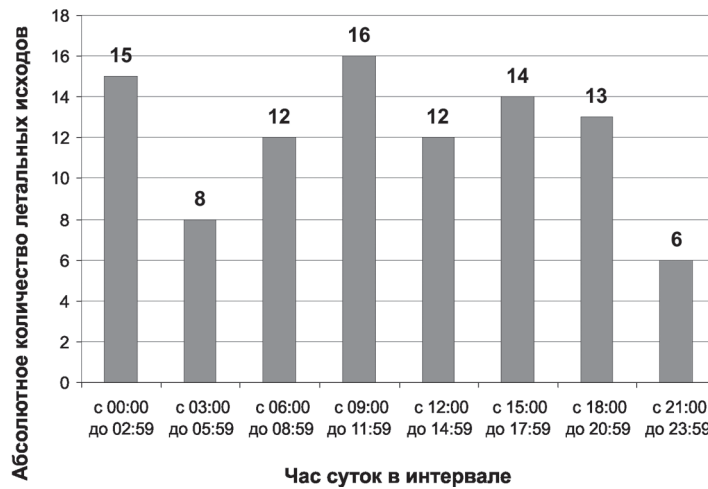


Рис. 2. Абсолютное количество летальных исходов от острого инфаркта миокарда по часам в течение суток (2011 г.).

Таблица 2

Показатели своевременности оказания скорой медицинской помощи больным в зависимости от времени суток

Показатель	Время суток				p < 0,05
	С 00:00 до 05:59	С 06:00 до 11:59	С 12:00 до 17:59	С 18:00 до 23:59	
Время ожидания бригады, мин	15,9±2,4	20,4±3,0	23,7±3,7	32,7±6,6	p ₁₋₄
Своевременность выезда, мин	5,6±2,3	9,5±3,5	11,9±3,0	21,2±7,0	p ₁₋₄
Время доезда, мин	10,4±1,1	11,0±1,0	11,5±0,7	11,6±1,1	—

У больных мужского пола осложнения острого инфаркта миокарда с летальным исходом в присутствии бригады СМП развивались преимущественно в первые 3 ч от начала заболевания, из них до 60% всех случаев — в возрасте младше 60 лет. У женщин в первые часы заболевания догоспитальную летальность регистрировали в 3 раза чаще в возрасте старше 60 лет (около 60%) по сравнению с более молодыми больными (табл. 1).

Анализ летальности в зависимости от времени года показал, что чаще летальный исход от острого инфаркта миокарда на догоспитальном этапе происходил зимой и весной (соответственно 33,3 и 30,2% общего количества случаев летальности от острого инфаркта миокарда в присутствии бригады СМП), реже — летом (19,8%) и осенью (16,7%). По часам в течение суток пик приходился на периоды с 00:00 до 02:59 и с 09:00 до 11:59, что составляет 32,3% общего количества летальных исходов от острого инфаркта миокарда (рис. 2.)

Проведённое исследование позволило выявить зависимость времени ожидания пациентов СМП от времени обращения их в течение суток (табл. 2). Так, время ожидания пациентов СМП максимально в течение суток в период с 18:00 по 23:59 и составляет в среднем 32,7 мин, отличаясь статистически значимо по сравнению с перио-

дом от 00:00 по 05:59, составляющим 16,8 мин (p < 0,05). Среднее время выезда бригады на вызов после обращения больного также имело зависимость от времени суток. Так, минимальное время составляло в среднем 5,6 мин при обращаемости населения в ночное время (с 00:00 до 05:59), максимальное (21,2 мин) — в вечернее время (с 18:00 до 23:59). Нами не было обнаружено достоверных различий времени доезда бригады СМП до больного в разное время суток. Следовательно, время ожидания пациентами бригады СМП зависело от своевременности её выезда. Среднее время наступления смерти от начала прибытия бригады на вызов составляло 38,34±2,8 мин и не зависело от времени обращения больных за СМП в течение суток (p > 0,05).

Таким образом, время ожидания пациентов СМП определялось в основном своевременностью выезда бригады к больным, которая в определённой степени была обусловлена количеством бригад и автомашин, а также организацией диспетчерской службы по приёму вызовов от населения и передаче их на исполнения бригадам.

ВЫВОДЫ

1. Острый инфаркт миокарда занял ведущее место в структуре летальных исходов в присут-

ствии бригады скорой медицинской помощи.

2. Летальный исход от острого инфаркта миокарда происходит преимущественно в первые 3 ч с момента дебюта заболевания у мужчин независимо от возраста и у женщин старше 60 лет.

3. Частота случаев летального исхода от острого инфаркта миокарда зависит от времени года и суток.

4. Своевременность выезда бригады и оказания скорой медицинской помощи больным острым инфарктом миокарда на догоспитальном этапе зависит от времени обращения их в течение суток, наименее своевременна помощь в вечерние часы (с 18:00 до 23:59).

ЛИТЕРАТУРА

1. Камалов Г.М., Галаявич А.С. Предикторы сердечно-сосудистой смертности в Республике Татарстан в период 2001–2007 годы (результаты проспективного когортного исследования) // *Практ. мед.* — 2012. — №5. — С. 107–110.
2. Оганов Р.Г., Масленикова Г.Я. Смертность от сердечно-сосудистых и других хронических неинфекционных заболеваний среди трудоспособного населения в России // *Кардиоваск. тер. и вторичн. профил.* — 2003. — №1. — С. 5–7.
3. Руксин В.В. Неотложная кардиология. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2007. — 512 с.
4. Шевчук Т.А. Догоспитальный этап острого инфаркта миокарда // *Медицина.* — 2002. — №4. — С. 27–29.

УДК 614.2: 614.253.52: 614.251.2: 616-082.6 (470.343)

Н02

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ И РАЗРАБОТКА ПОДХОДОВ ПО ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ

Татьяна Александровна Пайбактова^{1,2*}, Галина Максимовна Злобина²

¹Республиканская станция переливания крови, г. Йошкар-Ола,

²Ижевская государственная медицинская академия

Реферат

Цель. Совершенствование управления сестринским делом на основе комплексной социально-гигиенической оценки.

Методы. Аналитический, статистический, ретроспективный и проспективный анализ, метод выкопировки данных, социологический опрос.

Результаты. За период с 2000 по 2011 г. выявлена положительная динамика развития сестринского дела в Республике Марий Эл. На 01.01.2012 в 50 лечебно-профилактических учреждениях, подчинённых Министерству здравоохранения республики, и 306 фельдшерско-акушерских пунктах работали 7458 специалистов со средним медицинским образованием. Большинство имели сертификат и квалификационную категорию, соответственно 97,0 и 67,0%. Средний показатель обеспеченности населения сестринским персоналом составлял 107,1 человек на 10 тыс. населения, укомплектованность — 95,5%, по физическим лицам — 72%. Коэффициент совместительства сестринским персоналом — 1,3, соотношение «врач/медсестра» составляло 1:3,6. В последнее время в республике наметилась тенденция оттока кадров из отрасли. За период с 2000 г. по настоящее время количество работающих специалистов сестринского дела уменьшилось на 380 человек. На долю «молодых» специалистов приходилось всего 7,9% общего количества медицинских сестёр, доля сестринского персонала предпенсионного и пенсионного возраста составляла 19,9%.

Вывод. На основании данных прогноза на ближайшую перспективу можно ожидать ухудшения показателей кадрового обеспечения здравоохранения региона специалистами сестринского дела; решение данной проблемы рассматривается через создание «Школы руководителя сестринской службы».

Ключевые слова: организация здравоохранения, сестринское дело, дефицит кадров, качество медицинской помощи, управление, компетентный руководитель.

ASSESSING CURRENT STATE OF NURSING IN MARI EL REPUBLIC AND DEVELOPING APPROACHES FOR ITS IMPROVEMENT T.A. Paybaktova^{1,2}, G.M. Zlobina². ¹Republican blood transfusion center, Yoshkar-Ola, Russia, ²Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia. **Aim.** Improving the nursing management based on a comprehensive socio-hygienic assessment. **Methods.** Analytical, statistical, retrospective and prospective analysis, data copying, opinion poll. **Results.** Positive changes in nursing service development in Mari El Republic were revealed during the period from 2000 to 2011. By January, 1, 2012, 7458 nurses with secondary medical education were employed in 50 medical institutions run by Ministry of Healthcare and in 306 village first-aid stations. The majority were certified and had a qualifying category — 97% and 67% respectively. The average value of nursing provision was 107.1 nurses per 10 000 of population, staffing — 95.5%, staffing based of the number of employed nurses — 72%. Ratio of job combining among nursing staff was 1.3, the «doctor-nurse» ratio was 1:3.6. Recently a tendency of nursing personnel outflow from nursing practice was revealed in the region. Since 2000 the number of working nursing specialists decreased by 380. The share of «young» specialists was only 7.9% of all the employed nurses, the share of nursing staff of pre-retirement and retirement age was 19%. **Conclusion.** According to the forecast data for the near-term outlook it is possible to expect decrease of nursing staff rates in the region. The creation of «nursing service management school» may solve the problem. **Keywords:** healthcare management, nursing, personnel scarcity, quality of medical care, management, competent leader.