УДК 614.88 + 614.84 (470-25)

МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ПОЖАРАХ В МОСКВЕ

С.А.Гуменюк, Л.Г.Костомарова, В.И.Потапов, Т.Н.Бук

ГКУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы»

Представлен ретроспективный статистический анализ чрезвычайных ситуаций (ЧС), связанных с пожарами в Москве в 2008–2012 гг., а также динамика их медико-санитарных последствий. Изучены особенности организации оказания медицинской помощи в догоспитальном периоде пострадавшим в результате пожаров в условиях мегаполиса. Определены задачи и тактика бригад экстренного реагирования Центра экстренной медицинской помощи (ЦЭМП) при выездах на пожары.

Ключевые слова: *медико-тактические особенности, Москва, погибшие, пожары, пострадавшие, Центр экстренной медицинской помощи, экстренная медицинская помощь*

В последнее время техногенные аварии и катастрофы становятся все более масштабными и сопровождаются большим числом жертв [1–5]. Так, значительную долю (52%) чрезвычайных ситуаций (ЧС), произошедших в 2012 г. на территории Российской Федерации, составляли аварии и катастрофы техногенного характера. Среди них особое место занимали пожары. В 2012 г. количество пожаров на территории Российской Федерации составило 162,9 тыс., число погибших – более 11,6 тыс. чел., число пострадавших при пожарах – свыше 11,9 тыс. чел.

В 2012 г. доля пожаров в городах составила 60,8% от их общего количества; доля погибших и пострадавших при пожарах в городах – 49,7 и 68,2% от общего числа погибших и пострадавших при пожарах соответственно [6]. При этом пожары, возникающие в мегаполисе и крупных городах, как правило, отличаются большими масштабами и приводят к значительным медико-санитарным потерям.

К территориальным особенностям Москвы следует отнести большую концентрацию пожаровзрывоопасных объектов, аварии на которых могут привести к тяжелым санитарным потерям. В Москве в среднем ежегодно регистрируется почти 1 тыс. пожаров (2008 г. – 917; 2012 г. – 1 008).

Организация оказания медицинской помощи пострадавшим при пожарах остается одной из важных проблем, стоящих перед службой медицины катастроф (СМК).

В Научно-практическом центре экстренной медицинской помощи (НПЦ ЭМП) Департамента здравоохранения города Москвы на основе базы данных автоматизированной информационно-аналитической системы «Медицина катастроф города Москвы» и данных статистических отчетов проведён ретроспективный анализ ЧС, связанных с пожарами и взрывами с последующим возгоранием в Москве в 2008–2012 гг. Нами рассматривались события, сопровождавшиеся санитарными потерями.

В течение 5 лет пожары и взрывы, сопровождавшиеся возгоранием, находились на одном из первых мест среди всех ЧС в городе – пожары занимали второе место после транспортных происшествий (рис. 1).

Показатели травматизма при пожарах сохраняются на высоком уровне, хотя по общему числу пострадавших пожары уступали транспортным происшествиям, а также – в 2010–2012 гг. – происшествиям криминального характера (рис. 2).

При пожарах регистрируется наибольшее количество смертельных исходов в догоспитальном периоде. Так, показатель смертности в догоспитальном периоде при пожарах в несколько раз превышает аналогичный показатель при ЧС на транспорте – в среднем 27 и 5% соответственно (рис. 3).

Распределение пострадавших по видам повреждений имеет ряд особенностей. По нашим данным, у 37,4% пострадавших имела место комбинированная травма – термические ожоги поверхности тела и термоингаляционная травма с отравлением горючими газами. Вторую по распространенности группу (29,5%) составляли пострадавшие с термоингаляционной травмой, третью – пострадавшие с изолированным ожоговым поражением (27,3%); у 5,8% пострадавших имелась механическая либо комбинированная – механическая и термическая – травма.

Ретроспективный анализ тяжести состояния пострадавших показал, что в среднем доля пациентов, находившихся в крайне тяжелом и тяжелом состоянии, составляла 23%; пострадавших в состоянии средней степени тяжести – около 30%.

Организационная технология экстренного медико-санитарного

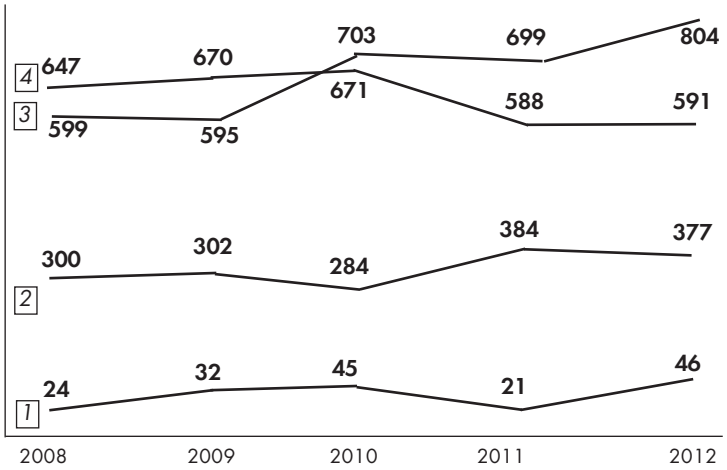

Рис. 1. Динамика основных видов ЧС в Москве в 2008–2012 гг., абс.; 1 – технологические, 2 – криминальные, 3 – транспортные, 4 – пожары, взрывы с возгоранием

обеспечения при пожарах включает комплекс безотлагательных и последовательно осуществляемых мер. Вызовы на пожары относятся к вызовам первой категории срочности. В соответствии с установленным порядком при поступлении вызова в диспетчерскую НПЦ ЭМП или оперативный отдел Службы скорой и неотложной медицинской помощи (ССиНМП) на место события незамедлительно направляются бригада оперативного реагирования НПЦ ЭМП и, в зависимости от первичной информации об объекте и масштабах возгорания, наличия на объекте людей и других данных, от 1 до 5 бригад скорой медицинской помощи (СМП) с ближайших подстанций. В ряде случаев вызов передается вертолетной медицинской бригаде.

Ведущим показателем качества организации медико-санитарного обеспечения при пожарах считается оперативность оказания медицинской помощи пострадавшим, в связи с чем нами было изучено время прибытия бригад СМП на место происшествия.

Материалы исследования показали, что в 10,3% случаев бригады СМП прибывали в сроки до 10 мин от момента регистрации вызова; в 73,4% случаев время прибытия бригад СМП составило 10–20 мин, т.е. в 83,7% случаев нормативный временной показатель был выполнен; в 16,3% случаев показатель был превышен – (28,6±3,16) мин, что для Москвы является серьезным недостатком.

По прибытии на место первой бригады СМП её специалисты уточняют информацию о сложившейся ситуации и одновременно принимают на себя руководство медицинскими силами. После прибытия бригады НПЦ ЭМП оперативное управление медико-санитарным обеспечением в зоне пожара передается ей.

В задачи бригады экстренного реагирования НПЦ ЭМП входят:

• взаимодействие с оперативным штабом пожаротушения;

• уточнение оперативной медицинской обстановки в динамике;

• контроль за прибытием медицинских сил и их расстановкой;

• организация сортировочной площадки и площадки для размещения тел погибших (по согласованию с оперативным штабом);

• организация и оказание медицинской помощи пострадавшим на месте происшествия и эвакуационно-транспортное обеспечение пострадавших;

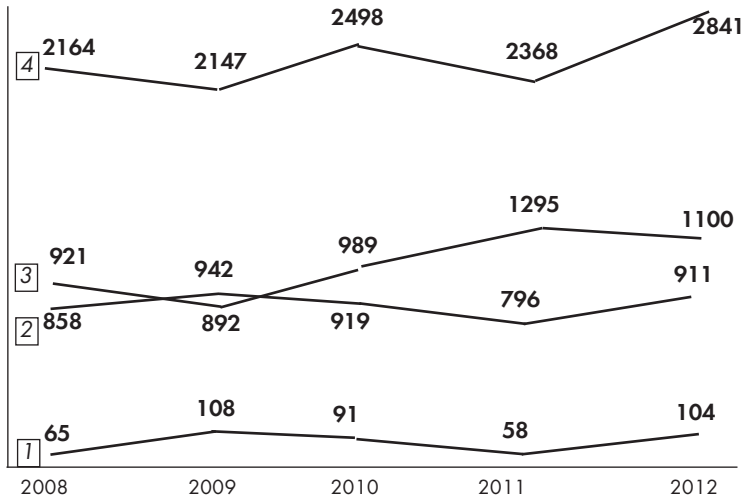

Рис. 2. Динамика общего числа пострадавших в ЧС в Москве в 2008–2012 гг., чел.; 1 – технологические, 2 – пожары, взрывы с возгоранием, 3 – криминальные, 4 – транспортные

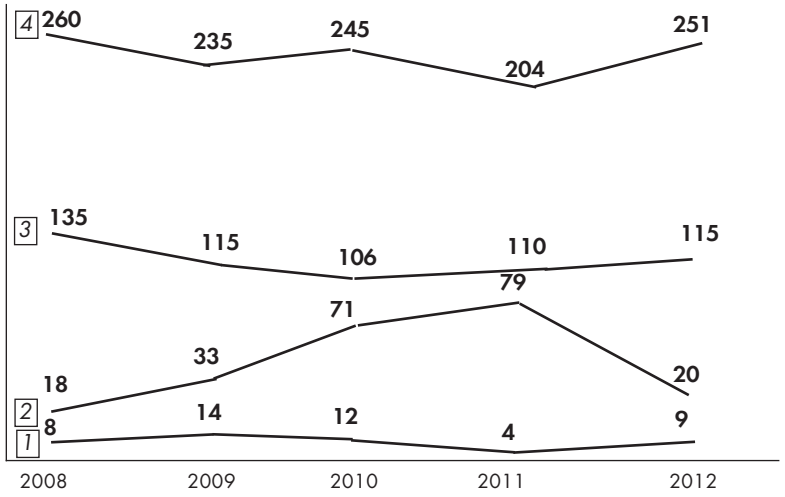

Рис. 3. Динамика числа пострадавших с летальным исходом в ЧС в Москве в 2008–2012 гг., чел.; 1 – технологические, 2 – криминальные, 3 – транспортные, 4 – пожары

• организация оказания медицинской помощи населению, эвакуированному из очага пожара, и свидетелям пожара;

• поддержание постоянной прямой и обратной связи с диспетчерской НПЦ ЭМП (передача сведений о медико-санитарных последствиях, запрос дополнительных медицинских сил, мест госпитализации и др.), что позволяет бригаде НПЦ ЭМП оперативно маневрировать медицинскими силами (наращивать, сокращать), безотлагательно запрашивать места для госпитализации и оповещать больницы о направлении пострадавших;

• сбор и регистрация сведений о пострадавших и ведение «карты события».

Работа медицинских сил, участвующих в ликвидации медико-санитарных последствий пожаров, имеет следующие особенности:

– неопределенность развития ситуации и итоговых медико-санитарных последствий;

– отсутствие закономерности эвакуации пострадавших из очага пожара, что нередко исключает проведение медицинской сортировки (осмотр, обследование и оказание необходимой экстренной медицинской помощи осуществляются сразу же после выноса пострадавшего; при наличии показаний его направляют на госпитализацию), одновременно запрашивается бригада на замену;

– работа медицинских сил на задымленной территории;

– потенциальные санитарные потери в группе пожарных на завершающих этапах пожаротушения. При пожарах на объектах с сосредоточением значительного числа людей и проведением их эвакуации возникает потребность в оказании медицинской помощи лицам, непосредственно не пострадавшим от пожара. В этих

случаях может сложиться диспропорция между потребностью в медико-санитарном обеспечении и привлеченными медицинскими силами, что не всегда предусматривается при принятии управленческих решений. Данные обращаемости за медицинской помощью в зоне пожара в ряде случаев указывают на необходимость направления на место ЧС дополнительных сил: так, в 2012 г. из числа лиц, непосредственно не пострадавших от пожара, были экстренно госпитализированы 39 чел.;

– длительность дежурства бригад СМП и НПЦ ЭМП вплоть до локализации пожара (наличие точных данных об отсутствии неэвакуированных пострадавших и угрозы для пожарных; полная ликвидация пожара и его последствий).

Нами изучена продолжительность дежурств медицинских сил в зонах пожаров. В 77% случаев время дежурства составляло 3–6 ч. Дежурство свыше 6 ч имело место в 13,5% случаев и только в 9,5% случаев работа в зоне ограничивалась одним часом.

После проведения медицинской сортировки, безотлагательных лечебно-диагностических мероприятий оценивалась дальнейшая тактика.

Из общего числа пострадавших на госпитализацию были направлены 70,8%. В наших наблюдениях не зафиксировано случаев задержки с направлением пострадавших на госпитализацию. В то же время отмечено, что в 22,5% случаев время эвакуации в стационар превышало 1 ч.

Подавляющее большинство пострадавших госпитализировались в специализированные центры (отделения) – ожоговые и токсикологические – многопрофильных городских больниц: 90,6% пострадавших взрослых – в НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского (ожоговый и токсикологический центры), городскую клиническую больницу (ГКБ) № 36 (ожоговое отделение) и ГКБ № 5 (токсикологическое отделение); 90,4% детей – в детскую ГКБ им. Н.Ф.Филатова (детский токсикологический центр) и ДГКБ № 9 им. Г.Н.Сперанского (ожоговое отделение).

В лечении ожогов и их последствий применяются интенсивные хирургические и реабилитационные технологии. На основании приказа Департамента здравоохранения города Москвы ожоговые и токсикологические центры НИИ СП им. Н.В.Склифосовского, ГКБ № 36, 5 включены в состав Службы экстренной медицинской помощи – СЭМП – Москвы (СМК г. Москвы); при необходимости в них могут быть развернуты от 200 до 380 коек для оказания помощи пострадавшим с ожогами. В составе ожогового и токсикологического центров НИИ СП им. Н.В.Склифосовского сформированы специализированные ожоговая и токсикологическая бригады постоянной готовности, предназначенные для оказания консультативно-диагностической и лечебной помощи пострадавшим, находящимся на лечении в многопрофильных стационарах города.

Результаты анализа показывают, что предупреждение и снижение тяжести медико-санитарных последствий пожаров является серьезной медико-социальной проблемой, решение которой будет способствовать снижению смертности населения Москвы от внешних причин. Совершенствование организации ликвидации медико-санитарных последствий пожаров имеет большую практическую значимость и, учитывая сложность оперативной медицинской обстановки при пожарах, требует алгоритмизации действий медицинских работников в зоне событий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственный доклад о состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2012 году. М.: МЧС России; ФГУ ВНИИ МЧС (ФЦ), 2013. 341 с.
2. *Ивочкин А.М., Пахомов Е.Л., Громов А.Л.* Опыт организации и оказания медицинской помощи пораженным с термической травмой // Медицина катастроф. 2005. № 3–4. С. 84–85.
3. *Комаи Когаку.* 2006 г. Крупные катастрофы // Safety and Health Dig. 2007. 53, № 3. С. 2–7.
4. *Нуриева Э.Г.* Медико-санитарные последствия возможных техногенных чрезвычайных ситуаций в Республике Татарстан // Медицина катастроф. 2009. № 3. С. 10–11.
5. Распространенность пожаров в городе Москве / *Борисов В.С., Смирнов С.В., Логинов Л.П., Тюрников Ю.И.* // Здоровье семьи – XXI век: Матер. 14-й Международной научной конференции, 28 апр. – 5 мая 2010 г., Италия. Ч. 1. Пермь, 2010. С. 83–84.
6. *Jonsserand S.* Les pollutions accidentelles dans l'industrie papetie're. // Face risque. 2006. № 428. С. 21–24.

Medico-Tactical Specifics of Organization of Emergency Medical Care Delivery to Fire Casualties in Moscow

S.A.Gumenyuk, L.G.Kostomarova, V.I.Potapov, T.N.Buk

A retrospective statistics analysis of emergency situations connected with fires in Moscow in 2008-2012 as well as dynamics of their medical and sanitary consequences are presented. The specifics of organization of medical care delivery to fire casualties at pre-hospital stage in megapolital environment are studied. The tasks and tactics of urgent response teams of Emergency Medical Care Center on fire-site missions are defined.

Key words: *casualties, Emergency Medical Care Center, emergency medical care service, fire toll, fires, medico-tactical specifics, Moscow*