УДК 614.2

# ИТОГИ РАБОТЫ СЛУЖБЫ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ г. МОСКВЫ ЗА 5 ЛЕТ (2007–2011)

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

Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения г. Москвы

Представлены итоги работы Службы экстренной медицинской помощи (СЭМП) г. Москвы за 5 лет (2007–2011) в режимах повседневной деятельности и чрезвычайной ситуации (ЧС). Особое внимание уделено мониторингу пострадавших в массовых дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) и приему пострадавших из других регионов.

Ключевые слова: *дорожно-транспортные происшествия, ликвидация медико-санитарных последствий, Научно-практический центр экстренной медицинской помощи г. Москвы, пострадавшие, Служба экстренной медицинской помощи г. Москвы, чрезвычайные ситуации*

Ликвидация медико-санитарных последствий кризисных и чрезвычайных ситуаций (ЧС) в г. Москве возложена на Службу экстренной медицинской помощи (СЭМП, Служба) и ее головное учреждение – Научно-практический центр экстренной медицинской помощи (территориальный центр медицины катастроф) – (НПЦ ЭМП, ЦЭМП).

На рис. 1 показана динамика объема работы СЭМП в 2007–2011 гг. При этом обращает на себя внимание рост количества событий, в том числе ЧС, за последние 2 года (2010–2011).

Структура вызовов бригад экстренного реагирования при угрозе и возникновении ЧС за 5 лет практически не изменилась, однако изменилось количество отдельных видов ЧС. По сравнению с предыдущими годами в 2011 г. доля собственно ЧС снизилась с 60 до 52%, но если в 2007–2009 гг. на первом месте были пожары (30–33%), то, начиная с 2010 г., они переместились на второе место. При этом выросло количество криминальных, насильственных и антисоциальных действий (угроза взрыва, взрыв, обнаружение взрывного устройства, массовые беспорядки, применение огнестрельного и холодного оружия) – в 2011 г. такие ЧС находились на первом месте (33,7%). На третьем месте были дорожно-транспортные происшествия (ДТП) с большим числом пострадавших – 25,5% (табл. 1).

Ежегодно служба медицины катастроф (СМК) выполняет значительный объем работы (20% от общего количества вызовов) по медико-санитарному обеспечению массовых городских мероприятий, которые в определенной степени также могут быть отнесены к событиям риска, по приему пострадавших из других регионов (13%), оценке оперативной медицинской обстановки и медико-санитарному обеспечению учений (15%).

Медико-санитарные потери в ЧС с числом одномоментно пострадавших 5 чел. и более колебались в пределах от 1 583 до 1 854 чел., единственное исключение – резкий рост числа пострадавших (2 788 чел.) в 2009 г., что было связано с массовыми вспышками инфекционных заболеваний (рис. 2).

Распределение пострадавших по видам ЧС представлено в табл. 2.

В течение 5 лет наибольшее число пострадавших (без учета заболевших в результате вспышек инфекционных заболеваний) стабильно регистрировалось в массовых ДТП, при этом в 2011 г. было отмечено снижение абсолютной величины медико-санитарных потерь. В то же время в 2010–2011 гг. наблюдалось значительное утяжеление медико-санитарных последствий ЧС социального характера.

Госпитализировали в среднем 73,0–75,0% всех пострадавших. Доля погибших на месте происшествия до приезда бригад скорой медицинской помощи (СМП) составляла 9,7–13,0%.

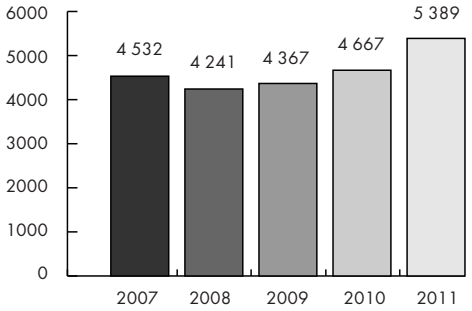


**Рис. 1.** Динамика общего количества (абс.) событий, в том числе ЧС, в 2007–2011 гг.

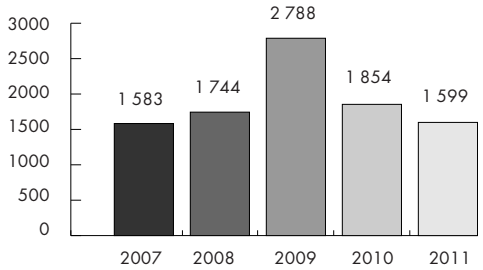


**Рис. 2.** Динамика общего числа (чел.) пострадавших в ЧС в 2007–2011 гг.

*Таблица 1*

**Количество и структура ЧС в 2007–2011 гг., абс./%**

| Вид ЧС | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|
| Техногенные, всего, из них: | 1 790/64,7 | 1 474/61,1 | 1 511/59,6 | 1 659/59,0 | 1 541/55,6 |
| пожары | 904/33 | 813/33,7 | 818/32,3 | 849/30,2 | 770/27,8 |
| транспортные аварии | 813/29 | 603/25 | 608/24 | 717/25,5 | 708/25,5 |
| обрушения, не связанные с пожаром | 5/0,2 | 8/0,3 | 21/0,8 | 15/0,5 | 13/0,5 |
| технологические аварии | 68/2,5 | 50/2,1 | 64/2,5 | 78/2,8 | 50/1,8 |
| Биолого-социальные | 167/6 | 195/8,1 | 285/11,3 | 231/8,2 | 259/9,3 |
| Социальные | 778/28 | 707/29,3 | 693/27,4 | 845/30 | 933/33,7 |
| Природные | – | – | – | 62/2,2 | 30/1,1 |
| Прочие | 35/1,3 | 35/1,5 | 43/1,7 | 17/0,6 | 9/0,3 |
| **Всего** | **2 770/100** | **2 411/100** | **2 532/100** | **2 814/100** | **2 772/100** |

*Таблица 2*

**Численность и структура контингента пострадавших в ЧС в 2007–2011 гг., чел./%**

| Вид ЧС | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|
| Техногенные, всего, из них: | 824/52,1 | 713/40,9 | 770/27,6 | 750/40,4 | 607/38,1 |
| транспортные аварии | 625/39,5 | 575/33,0 | 544/19,5 | 606/32,7 | 488/30,5 |
| пожары | 177/12,0 | 103/5,9 | 118/4,2 | 134/7,2 | 94/5,9 |
| обрушения, не связанные с пожаром | – | 7/0,4 | 14/0,5 | 2/0,1 | 12/0,8 |
| технологические аварии | 22/0,6 | 28/1,6 | 94/3,4 | 8/0,4 | 13/0,9 |
| Биолого-социальные | 575/36,3 | 878/50,3 | 1 832/65,7 | 712/38,4 | 626/39,0 |
| Социальные | 184/11,6 | 146/8,4 | 186/6,7 | 344/18,6 | 358/22,4 |
| Природные | – | 7/0,4 | – | 6/2,6 | 8/0,5 |
| **Всего** | **1 583/100** | **1 744/100** | **2 788/100** | **1 854/100** | **1 599/100** |

Особое место в работе СЭМП занимало медико-санитарное обеспечение следующих событий:

• 2009 г. – ликвидация медико-санитарных последствий крушения поезда «Невский экспресс» – направление медицинских сил и средств Москвы на место крушения (бригады ЦЭМП, 10 бригад СМП и вертолетная медицинская бригада), доставка из зоны ЧС и стационарное лечение в городских медицинских организациях 14 пострадавших;

• 2009 г. – прием 67 пострадавших в результате пожара в Перми – задействованы 3 бригады ЦЭМП и 62 бригады СМП, в том числе 29 реанимационных, а также 2 медицинские вертолетные бригады; пострадавшие госпитализированы в стационары города;

• 2011 г. – ликвидация медико-санитарных последствий террористического акта в аэропорту «Домодедово» – медицинская сортировка, медицинская помощь на месте, госпитализация 129 пострадавших в стационары города;

• 2011 г. – прием 9 пострадавших в результате взрыва в Республике Северная Осетия – Алания – задействованы бригады СМП и 2 бригады ЦЭМП; пострадавшие госпитализированы в стационары Москвы;

• 2011 г. – бригада ЦЭМП выезжала на место аварии самолета в Республику Карелия.

Из года в год увеличивается количество событий риска, на которые привлекают подразделения ЦЭМП (табл. 3).

Госпитальный период оказания помощи пострадавшим в ЧС обеспечивали многопрофильные городские больницы, имеющие планы-задания по приему большого числа пострадавших. По данным отчетов стационаров СЭМП, до 85,0% пострадавших с механическими, термическими и химическими травмами были госпитализированы в базовые стационары СЭМП, при этом наибольшая нагрузка приходилась на НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, городские клинические больницы № 36 и № 1 им. Н.И.Пирогова.

Основная часть пострадавших поступала в травматологические и нейрохирургические отделения. Следует отметить, что 40–45% пострадавших после оказания помощи в приемном отделении в тот же день были отпущены домой; 52–57 – после лечения выписаны с улучшением; 3% пострадавших с тяжелой сочетанной и комбинированной травмой умерли в стационарах.

Учитывая, что наибольшее число госпитализированных в стационары СЭМП составляли пострадавшие в ДТП, подробнее остановимся на данных мониторинга ДТП за 5 лет.

Распределение пострадавших в массовых ДТП по тяжести состояния, видам повреждений и исходам лечения – стабильно и не претерпело существенных изменений. Из всех пострадавших в ДТП, поступивших в стационары, 55% были в удовлетворительном состоянии, часть из них после оказания медицинской помощи в приемном отделении была отпущена домой; в состоянии средней тяжести находились до 30% пострадавших; в тяжелом и крайне тяжелом состоянии – 14–16% пострадавших.

После лечения в среднем 50% пострадавших были выписаны из стационара; летальность колебалась в пределах 3,2–3,8%; 46–48% пострадавших после оказания медицинской помощи в приемном отделении были отпущены домой на амбулаторное долечивание.

У пострадавших в ДТП преобладала изолированная травма (46%), причем чаще всего черепно-мозговая травма (ЧМТ) различной степени тяжести (повреждения мягких тканей головы, сотрясения и ушибы головного мозга); множественная травма, также с преобладанием ЧМТ в сочетании с травмами конечностей и грудной клетки, составляла в среднем 37%. Сочетанная травма – как правило, тяжелая ЧМТ с повреждением органов брюшной и грудной полости – была у 16% пострадавших.

*Таблица 3*

**Количество выездов/вылетов подразделений ЦЭМП на события риска в 2007–2011 гг., абс.**

| Подразделение | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|
| Бригады | 3 155 | 2 756 | 2 719 | 3 073 | 3 920 |
| Автобусы | 171 | 159 | 79 | 91 | 52 |
| Вертолеты | 197 | 318 | 456 | 494 | 567 |
| **Всего** | **3 523** | **3 233** | **3 254** | **3 658** | **4 539** |

Основная масса пострадавших в ДТП (93%) поступала в базовые больницы Службы – многопрофильные стационары с мощными реанимационными отделениями, имеющие профильные койки (травматологические, нейрохирургические, хирургические и др.) и высококвалифицированных специалистов. Все пострадавшие в крайне тяжелом и тяжелом состоянии были доставлены бригадами СМП в реанимационные отделения базовых стационаров, минуя приемное отделение.

Анализ летальных исходов у пострадавших в ДТП показал, что у всех умерших в стационаре была тяжелая сочетанная травма. При этом 80% из них умерли в первые 7 сут, причем у большей части пострадавших, находившихся в крайне тяжелом и тяжелом состоянии (тяжелая ЧМТ, травматический шок, отек мозга, большая кровопотеря, разрывы внутренних органов), смерть наступила в течение первых суток. В более поздние сроки (15–20 сут) смерть наступала в результате гнойно-септических осложнений, острой почечной и острой сердечно-сосудистой недостаточности.

Деятельность СЭМП связана не только с непосредственной ликвидацией медико-санитарных последствий ЧС и событий риска, но и с проведением в режиме повседневной деятельности мероприятий по поддержанию готовности СЭМП к действиям в ЧС.

В соответствии с утвержденными планами проводились комплексные проверки готовности к работе в ЧС управлений здравоохранения (УЗ) административных округов (АО) Москвы, медицинских организаций и аптечных предприятий. В целом готовность УЗ и медицинских организаций была оценена как «соответствующая предъявляемым требованиям», констатирована их готовность к выполнению задач в области гражданской обороны, предупреждению и ликвидации последствий ЧС.

Кроме того, линейный контроль проводил проверку готовности стационаров, поликлиник и подстанций Станции скорой и неотложной медицинской помощи (ССиНМП) г. Москвы к работе в ЧС.

Продолжалась учебно-методическая работа по подготовке кадров СЭМП и повышению уровня готовности подразделений территориальной СМК. В 2011 г. первичную подготовку и усовершенствование прошли 830 чел. (в 2007 г. – 591 чел.).

В учебном отделе НПЦ ЭМП по программе «Оказание экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях» ежегодно проходили подготовку врачи и средний медицинский персонал ССиНМП г. Москвы. Проводились выездные формы обучения сотрудников подразделений Управления ГИБДД и ГУ МВД России по г. Москве.

Важный элемент повышения готовности городского здравоохранения к работе в ЧС – организация и проведение командно-штабных и тактико-специальных учений и штабных тренировок. Всего в медицинских организациях Службы ежегодно проводилось более 2 тыс. учений.

Служба экстренной медицинской помощи осуществляла ежемесячный мониторинг медико-санитарных последствий ДТП на территории Москвы. Сотрудники НПЦ ЭМП принимали участие в работе комиссий Правительства Москвы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности, безопасности дорожного движения, а также в работе антитеррористической комиссии.

Научно-практический центр экстренной медицинской помощи регулярно издавал сборник «ЦЭМПИНФОРМ» (текущие нормативно-распорядительные документы, научные публикации и аналитические обзоры, итоги учений и хроника происшествий на территории Москвы).

Научно-исследовательская работа велась по плану, ежегодно утверждаемому Ученым советом НПЦ ЭМП. Тематика научных работ носила сугубо прикладной характер, ее планирование было обусловлено потребностями практической деятельности СЭМП. Данные о готовности стационаров СЭМП и УЗ АО к действиям в ЧС, результаты их работы по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС позволяли готовить ежегодные отчеты о деятельности СЭМП для Минздрава России и городского Бюро медицинской статистики. Кроме того, велась научная работа по анализу организации оказания ЭМП пострадавшим в ДТП.

Таким образом, СЭМП Департамента здравоохранения г. Москвы в целом решила стоявшие перед ней задачи, а опыт ее работы показал эффективность существующей организационно-функциональной модели Службы.

**Results of Activity of Emergency Medical Care Service of Moscow in 2007–2012 Period**

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

The results of activity of Emergency Medical Care Service of Moscow in 2007-2012 period in everyday and emergency situation environments are presented. A special attention is paid to monitoring of victims of large-scale road traffic accidents and to victims' admission from other areas.

Key words: *emergency situations, liquidation of medical and sanitary consequences, Moscow Scientific and Practical Center for Emergency Medical Care, road traffic accidents*