Организация экстренной медицинской помощи пострадавшим от землетрясений

В. Г. Теряев[1], В. И. Потапов[1], Л. Л. Стажадзе[2], Ш. А. Байрамов[2]

[1]ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи» Департамента здравоохранения города Москвы»
[2]ГБУЗ «Научно-исследовательский институт скорой медицинской помощи имени Н. В. Склифосовского» Департамента здравоохранения г. Москвы»

Organization of emergency medical care for earthquake victims

V. G. Teryaev, V. I. Potapov, L. L. Stazhadze, Sh. A. Bayramov

Scientific and Practical Centre for Emergency Medical Care, Research Institute of Emergency Care n.a. N. V. Sklifosovsky; Moscow, Russia

Резюме

Исследование посвящено проблеме организации экстренной медицинской помощи пострадавшим в результате землетрясений. Представлена структура пострадавших, медицинских сил, участвовавших в ликвидации медицинских последствий. Обращено внимание на ухудшение санитарно-эпидемиологического состояния в районе катастрофы. Отмечено, что четко организованная предварительная готовность к возможным катастрофам позволяет значительно снизить их пагубные последствия.

Ключевые слова: ***чрезвычайные ситуации, землетрясение, экстренная медицинская помощь.***

Summary

The study is devoted to the problem of organization of medical assistance to the victims of earthquakes. The structure of the affected, medical forces involved in the elimination of medical consequences is presented. Attention is drawn to the deterioration of the sanitary and epidemiological situation in the disaster area. It is noted that a well-organized preliminary readiness for possible catastrophes can significantly reduce their harmful consequences.

Key words: ***emergency situations, earthquake, emergency medical care.***

Землетрясение по разрушительным последствиям, числу человеческих жертв, материальному ущербу и деструктивным действиям на окружающую среду занимает одно из первых мест среди чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного происхождения [4, 5].

Авторы статьи многократно участвовали в оказании экстренной медицинской помощи пострадавшим в землетрясениях (Алжир, 1980; Армения, 1988; Иран, 1990, 2002; Пакистан, 2003; КНР, 2008; Гаити, 2011).

10 октября 1980 года в 13 часов 27 минут в районе Эль-Аснам (Алжир) произошло землетрясение силой 7–8 баллов по шкале Рихтера в зоне эпицентра с большим радиусом действия (30 км), объемными разрушениями жилищно-бытового назначения и значительным числом погибших, пострадавших (около 20 тысяч), оставшихся без крова (200 тысяч).

Наша врачебно-сестринская группа состояла из 15 квалифицированных поливалентных специалистов. Группа была обеспечена большим запасом хирургического инструментария и медикаментов, с учетом предстоящего лечения пострадавших с гнойно-септическими осложнениями, вакцин при нарушении санитарно-гигиенических норм, при возможном повреждении систем канализации и водоснабжения, как это происходит при землетрясениях.

Госпиталь на 180 коек поселка Уэд-Риу, где работала наша группа, круглосуточно оказывал медицинскую помощь населению в 100 тысяч человек. В день нашего приезда в госпитале находилось 180 больных и пострадавших от землетрясения без деления на терапевтических и хирургических, «чистых» и «гнойных», взрослых и детей. Начальник госпиталя, не будучи медиком, лечебными вопросами не занимался. Заведующих отделениями в нашем понимании не было. Больными и пострадавшими от землетрясения занимались врачи из Бельгии, Кубы, Болгарии. По мере выписки больного на освободившуюся койку поступал новый пациент, независимо от профиля заболевания.

Такие порядок и условия работы нас не устраивали. Когда начались ежедневные подземные толчки от 2 до 5 баллов по шкале Рихтера, зарубежные коллеги, осознав сложившуюся ситуацию, приняли наши порядок и очередность в проведении организационных мероприятий, а затем активно помогали в диагностике и лечении больных и пострадавших.

Открытие сформированного нами хирургического блока обеспечило медицинской группе полную самостоятельность в принятии решений по вопросам организации медицинской помощи пострадавшим и больным, как это было принято в НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского.

Значительные трудности при проведении реанимационных мероприятий пострадавшим с тяжелыми черепно-мозговыми травмами, множественными сочетанными травмами опорно-двигательного аппарата, грудной клетки и брюшной полости возникли в связи с недостаточным числом сестринского персонала, низкой квалификацией местного врачебного и среднего медицинского персонала в вопросах консервативного лечения, предоперационной подготовки и послеоперационного лечения больных с тяжелой травмой. Поэтому приходилось обучать местный персонал

ведению пострадавших и больных в течение всего времени нашего пребывания в госпитале. Общая ситуация усугублялась отсутствием тканевых медикаментозных средств, в частности, альбумина, протеина, сухой плазмы, и дыхательной аппаратуры для длительной искусственной вентиляции легких.

Больных хирургического профиля было 954, из них 115 были оперированы. Большую часть оперированных составили пострадавшие с гнойно-септическими осложнениями после хирургических вмешательств, ранее выполненных зарубежными коллегами в импровизированных медицинских пунктах, в развернутых палатках в непосредственной близости от эпицентра землетрясения.

Работа травматологов включала первичную хирургическую обработку ран конечностей, наложение скелетных вытяжений, гипсовых повязок и выполнение остеосинтеза. Всего было выполнено более 250 травматологических операций и манипуляций.

Помимо значительного объема работ хирургического профиля, в результате вновь начавшегося 3–4-балльного, а затем пятибалльного землетрясения, нам пришлось столкнуться с увеличивающимся потоком пострадавших, больных терапевтического профиля, с психическими расстройствами, увеличить объем санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий.

Из 2882 больных и пострадавших, лечившихся в госпитале Уэд-Риу, 812 человек составили группу больных с сердечно-сосудистыми и легочными заболеваниями.

В процессе диагностического обследования были выявлены дизентерия, брюшной тиф, гельминтозы, спастические энтероколиты.

Увеличивающееся количество выявленных инфекционных заболеваний в районах, прилегающих к Уэд-Риу, обусловило организацию мероприятий санитарно-эпидемиологического характера. В общей сложности нашими эпидемиологом и терапевтом были осмотрены 727 больных, среди которых были выявлены два случая холеры, кроме того, дизентерии, кори, брюшного тифа (по шесть больных каждой патологии), а также другие инфекционные и неинфекционные патологии. В выявленных очагах была проведена дезинфекция, взяты анализы воды с последующим закрытием четырех колодцев, сделаны профилактические прививки 103 пациентам.

Несмотря на существенный после землетрясения рост заболеваемости острыми кишечными инфекциями в соседнем с Эль-Аснамом департаменте, повышение инфекционной заболеваемости не приобрело характера эпидемического распространения. Этому способствовал большой объем проведенных профилактических и противоэпидемических мероприятий местными и нашими специалистами непосредственно в районе землетрясения.

Приобретенный опыт в организации медицинской помощи в необычных условиях, критический анализ собственной деятельности оказали огромную помощь при ликвидации медицинских последствий во многих техногенных и природных катастрофах в последующие годы (Сургут, Иваново, Свердловск, Бологое) [1, 2, 3].

Поэтому, как только в 1988 году сейсмические станции Дальнего Востока сообщили о возможном разрушительном землетрясении в районе Камчатки, Минздравом РФ было принято решение о создании комиссионной группы по предварительной готовности к грозящей катастрофе.

Группа, составленная из сотрудников НИИСП (в настоящее время сотрудники ТЦМК г. Москвы) и представителя медицинской службы гражданской обороны г. Москвы, проделала на Камчатке большой объем работ. На основании материалов, представленных комиссией руководству Минздрава РФ, сведений, представленных краевыми и областными отделами здравоохранения по запросу Минздрава РФ, в также сведений, присланных научно-исследовательскими институтами России, сотрудниками НИИСП были составлены таблицы наличия специализированных бригад в областях, краях, институтах РФ, числа медицинских работников в них, их квалификации и оснащения бригад. Полученные данные позволили руководству республиканского министерства составить план-график лечебно-эвакуационного обеспечения предполагаемого числа пострадавших от землетрясения на Камчатке. Руководство здравоохранения Дальнего Востока использовало полученные данные при организации оказания медицинской помощи пострадавшим в период ликвидации последствий землетрясения в Нефтегорске в 1998 году.

Иной вариант организации медицинской помощи пострадавшим в результате землетрясения нами был использован в 1988 году, когда природное бедствие обрушилось на Армению. Землетрясение в Армении (в эпицентре сила толчков земной коры достигала 9 баллов по шкале Рихтера) произошло 7 декабря 1988 года в 11 часов 40 минут.

Врачебно-сестринская бригада НИИСП в составе 23 человек прибыла на место работы в больницу на 75 коек поселка Маралик в 22 часа 30 минут (18 км от Ленинакана и 110 км от Еревана).

Армения остро нуждалась в медицинском обеспечении пострадавших от землетрясения, так как «…по предварительным данным погибло 50 врачей, 204 других медицинских работников. Полностью разрушено 250 медицинских учреждений, в том числе 32 больницы, 14 поликлиник, 17 врачебных амбулаторий, 184 фельдшерско-акушерских пункта, 3 санэпидстанции, 45 других объектов здравоохранения». В аварийном состоянии находились и нуждались в восстановлении и ремонте 97 больниц, поликлиник и других учреждений, 177 фельдшерско-акушерских пунктов. Всего 6693 койки в стационарах и в поликлинических учреждениях на 10500 посещений лишилось здравоохранение Армении после землетрясения.

К моменту приезда врачебно-сестринской бригады в больнице п. Маралик не было электроэнергии, водоснабжения, стерильного белья, наркозный аппарат не был готов к работе. Гигантскими усилиями, изобретательностью и смекалкой

группа совместно с местными жителями и медиками к 3:00 8 декабря привела больницу в функциональное состояние. Прием пострадавших и их осмотр приходилось осуществлять в вестибюле стационара, а при заполнении его — на приспособленной для этого площадке около входа в приемное отделение стационара. Пострадавших в тяжелом состоянии срочно доставляли в палату интенсивной терапии или реанимацию. Всем пострадавшим вводились анатоксин столбнячный и противостолбнячная сыворотка. Всего было принято 810 пострадавших. Из 156 оперированных только 11 оставались в больнице, остальные были переведены в другие города. Всего выписано и переведено 754 пострадавших. С учетом тяжелого положения, сложившегося в г. Ленинакане с организацией оказания скорой медицинской помощи, в связи с необходимостью оказания экстренной помощи населению города, связанного с большим, неуменьшающимся объемом работы, усталостью персонала скорой медицинской помощи (СМП) и постоянно прибывающих пострадавших, наши специалисты создали оперативную дееспособную систему СМП. С помощью армянских коллег вся территория Ленинакана была разбита на 10 секторов по числу территорий, где велись активные спасательные работы и находилось наибольшее сосредоточение людей (железнодорожный и автовокзалы, стадион, торговый центр…). В пределах каждого сектора был поставлен автобус типа «ЛИАЗ» без сидячих кресел, переоборудованный во временный подвижной стационар на 15 пострадавших с запасом медикаментов. В автобусе работала бригада, состоящая из врача, медицинской сестры и водителя. В таких микростационарах получали медицинскую помощь жители близлежащих жилых районов, нуждавшихся в неотложной помощи, лица, продолжающие участвовать в раскопках своих родственников, а также спасатели, получившие повреждения и травмы во время поисковых работ. За сутки такая бригада в отдельные дни обслуживала 100–150 человек. К каждому импровизированному стационару была прикреплена машина скорой медицинской помощи с дежурным фельдшером или врачом, способная в любой момент транспортировать пострадавшего или больного, нуждающегося в госпитализации. При каждом из десяти вновь созданных медицинских пунктов имелась рация, обслуживаемая горноспасателями из Крыма.

Для определения медицинской ситуации в городе, координации действий медицинских сил и средств между этими десятью пунктами курсировала машина СМП. Все управление созданной системой и службой СМП г. Ленинакана находилось в руках заместителя главного врача городской станции СМП. Создание оперативной временной системы СМП обеспечило больных и пострадавших неотложной и экстренной медицинской помощью, позволило разгрузить работу бригад СМП в их транспортировке пострадавших, дало возможность выиграть время для подготовки новых помещений для развертывания амбулаторной помощи в приспособленных помещениях постоянно увеличивающемуся числу пострадавших. Для дальнейшего специализированного лечения 68 пострадавших с синдромом длительного сдавления были доставлены в НИИСП.

На северо-западе Ирана 20 июня 1990 года произошло землетрясение силой в 7,3 балла по шкале Рихтера. Для оказания медицинской помощи пострадавшим в район катастрофы был направлен врачебно-сестринский коллектив из медицинских учреждений г. Москвы.

В составе специалистов были хирурги, травматологи, нейрохирурги и медицинские сестры НИИСП для оказания неотложной медицинской помощи взрослому населению.

Медицинская помощь детям оказывалась врачебно-сестринской группой детской городской клинической больницы № 20 (в настоящее время НИИ неотложной детской хирургии и травматологии).

Поскольку все больницы и частные клиники в зоне катастрофы были разрушены, осмотр пострадавших и оказание им помощи происходили в импровизированных медицинских пунктах. Приезд военных медиков из Испании со специальными палатками и оборудованием для работы в условиях чрезвычайных ситуаций значительно улучшил условия работы медицинской бригады.

По разным оценкам, первичная хирургическая помощь пострадавшим в районе, приближенном к эпицентру, была оказана более 50 тысячам человек. При нескончаемом потоке пострадавших нехватка перевязочного материала, гипсовых повязок и медикаментов затрудняла работу. Отсутствие света и нехватка воды усугубляло и без того непростую всеобщую атмосферу напряженности.

При осмотре пострадавших строго учитывались особенности религиозного характера населения. Осмотр женщин проводился по согласованию и в присутствии родственников пострадавшей.

Один из соавторов сообщения Ш. А. Байрамов принимал участие в оказании медицинской помощи пострадавшим при землетрясениях в разные годы в Иране, Китае, Пакистане, на острове Гаити в составе врачебной бригады аэромобильного госпиталя МЧС России, являющимся одним из подразделений службы СМП отряда «Центроспас». В состав госпиталя входят несколько модулей, в которых в задаваемых температурных условиях проводились реанимационные мероприятия, осуществлялись различные по объему и сложности процедуры и манипуляции, хирургические или травматологические операции. Пневмокаркасная система модулей позволяла маневрировать силами и средствами при массовом поступлении пострадавших. Количество разворачиваемых модулей зависело от числа пострадавших и объема медицинской помощи.

В результате землетрясения на Гаити российскими специалистами была оказана медицинская помощь 1 726 пострадавшим, среди которых 606 были дети. С хирургической патологией было принято 696 взрослых

и 186 детей, из числа которых оперативное вмешательство оказано 173 взрослым и 78 детям. Под общим обезболиванием — в 127 случаях, в остальных — под местной анестезией. Оперированные пострадавшие, за исключением двух с множественными и сочетанными травмами, несовместимыми с жизнью, были выписаны из госпиталя в удовлетворительном состоянии.

Привлечение наших специалистов к участию в организации, непосредственном оказании неотложной медицинской помощи пострадавшим при землетрясениях, в непредсказуемых условиях работы подтверждает их высокую квалификацию, полученную в школе уникального медицинского учреждения, каким являлся и является НИИ скорой помощи имени Н.В. Склифосовского.

Экспертный анализ организации и оказания медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях показал, что четко организованная предварительная готовность к возможным катастрофам способна значительно снизить их пагубные последствия.

Список литературы

1. *«Готовность территориальной службы медицины катастроф Москвы к ликвидации медицинских последствий чрезвычайных ситуаций в 2016 году» / С.А. Федотов, Л.Г. Костомарова, В.И. Потапов и др. // Ж. «Неотложная медицина» серии «Медицинский алфавит» 2017, 17 (314), том 2, с. 6–9.*
2. *М. Клейн, В.А. Семенов, В.Г. Теряев и др. (СССР, США). Результаты реанимационной помощи при землетрясении в Армении в 1988 году. Военно-медицинский журнал, 1990, № 8, С. 64–65.*
3. *«Совершенствование организации оказания медицинской помощи пострадавшим с травмами в результате кризисных и чрезвычайных ситуаций в Москве». / В.И. Потапов, С.А. Федотов, С.А. Гуменюк, А.Н. Толстых // «Достижения российской травматологии и ортопедии. Материалы XI Всероссийского съезда травматологов-ортопедов: в 3 т.— СПб., 2018.— т. II. Раздел 1. Организационные аспекты травматологии и ортопедии с. 70–71.*
4. *В.Г. Теряев. Что такое «Медицина катастроф». Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях, ВИНИТИ, 1990, № 1, 79–98.*
5. *В.Г. Теряев. «Медицина чрезвычайных ситуаций». 2014, 495 с.*