

ЛИКВИДАЦИЯ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ В АРМЯНСКОЙ ССР ЗИМОЙ 1988 Г. (К 30-ЛЕТИЮ КАТАСТРОФЫ)

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6)

Актуальность. 7 декабря 1988 г. в 10 ч 41 мин в Армянской ССР произошло катастрофическое землетрясение. Оказались полностью или частично разрушены города Спитак, Ленинакан, Кировокан, Степанаван и еще более 300 других населенных пунктов. Погибли более 25 тыс. человек. В общей сложности природная катастрофа вывела из строя до 40 % промышленного потенциала республики. События армянской трагедии послужили предтечей формирования в стране системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а опыт, накопленный в ходе ликвидации медико-санитарных последствий, позволил сформулировать основные принципы новой отрасли здравоохранения – «Медицины катастроф».

Цель. Произвести ретроспективную оценку опыта ликвидации медико-санитарных последствий землетрясения в декабре 1988 г. в Армянской ССР силами и средствами медицинской службы Вооруженных сил СССР.

Методика. Были изучены научные издания, посвященные проблемам ликвидации последствий землетрясений, проиндексированные в Российской государственной библиотеке и Научной электронной библиотеке, проанализированы личный опыт и опыт участия военно-медицинских специалистов в ликвидации последствий землетрясения в г. Спитаке с последующим сопоставлением полученных данных с современными аспектами теории и практики медицины катастроф.

Результаты и их анализ. Оказание медицинской помощи населению осложнялось тем, что в пострадавших городах были разрушены медицинские учреждения, потери военно-медицинской службы в зоне землетрясения составили не менее 50–60 % от ее сил и средств. Первыми на помощь пострадавшим пришли военнослужащие и военные медики Закавказского военного округа. Руководство ликвидацией последствий землетрясения правительство страны возложило преимущественно на Минобороны СССР и его Центральное военно-медицинское управление. Одновременно гуманитарную помощь оказали более 111 иностранных государств. В основу организации всех лечебно-эвакуационных мероприятий был положен принцип создания группировки сил и средств, обеспечивающей максимальное приближение квалифицированной медицинской помощи к районам землетрясения с последующей эвакуацией пострадавших преимущественно авиатранспортом в специализированные медицинские организации городов Еревана, Тбилиси, Москвы и Ленинграда. Впоследствии выяснилось, что под руинами населенных пунктов погибли более 25 тыс. человек, из-под завалов были вызволены живыми свыше 15 тыс., в госпиталях и больницах умерли от ран 427 человек, 140 тыс. стали инвалидами, 514 тыс. человек остались без крова.

Заключение. Опыт, приобретенный СССР в ходе ликвидации последствий техногенных и природных катастроф второй половины XX в., потребовал образования Российского корпуса спасателей на правах Государственного комитета с последующим выделением в отдельное Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России). Для оказания медицинской помощи раненым, больным и пораженным в ходе чрезвычайных ситуаций была создана Всероссийская служба медицины катастроф, в которую входит Служба медицины катастроф Минобороны России.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, землетрясение, Спитак, пострадавший, санитарные потери, смертность, лечебно-эвакуационные мероприятия, противоэпидемические мероприятия.

Введение

Приобретенный опыт ликвидации медико-санитарных последствий Спитакского (Ленинаканского) землетрясения в Армянской ССР (АрмССР) 7 декабря 1988 г. специалистами различного профиля медицинской

службы Вооруженных сил СССР (ВС СССР) позволил осуществить в последующем ряд важных научных исследований, имевших неосценимое значение для теории и практики новой отрасли здравоохранения – «Медицины катастроф».

✉ Гладких Павел Федорович – д-р мед. наук проф., засл. работник высш. школы России, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: gladkih-pavelf@yandex.ru;

Косачев Иван Данилович – д-р мед. наук проф., каф. общей хирургии Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: idk7@yandex.ru;

Лемешкин Роман Николаевич – канд. мед. наук, проф. каф. организации и тактики медицинской службы, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: lemeshkinroman@rambler.ru

Землетрясение произошло в районе, где проживали до 1 млн человек. Оказались полностью и частично разрушенными города Спитак (20 тыс. человек), Ленинакан (290 тыс.), Кировока (170 тыс.), Степанаван и более 300 других населенных пунктов. Серия подземных толчков (более 30) практически уничтожила г. Спитак и нанесла сильнейшие разрушения городам Ленинакан (ныне Гюмри), Кировока (ныне Ванадзор) и Степанаван.

От стихии пострадали 21 город, 350 сел (из них 58 были полностью разрушены). В эпицентре землетрясения (г. Спитак) его сила достигала 10 баллов (по 12-балльной шкале), в г. Ленинакане – 9 баллов, в г. Кировока – 8 баллов. 6-балльная зона землетрясения охватила значительную часть территории республики, подземные толчки ощущались в городах Ереване и Тбилиси. По подсчетам специалистов во время Спитацкого землетрясения в зоне разрыва земной коры была высвобождена энергия, эквивалентная взрыву десяти атомных бомб, каждая из которых была подобна сброшенной в 1945 г. на г. Хиросиму. Волна, вызванная землетрясением, была зарегистрирована научными лабораториями в Европе, Азии, Америке и Австралии.

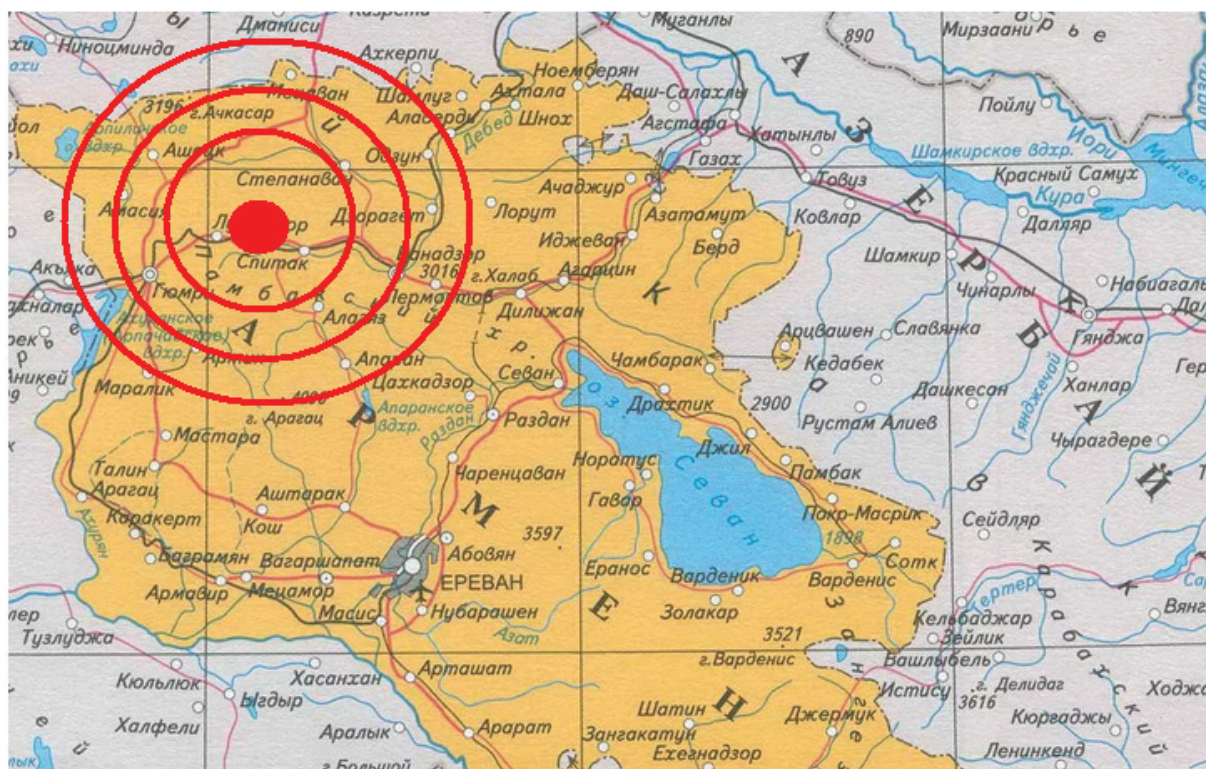
Землетрясение вывело из строя полностью или частично 230 промышленных предприятий (около 40% промышленного потенциала

АрмССР). Из-за риска аварии была остановлена Армянская АЭС. Оказались разрушенными или пришли в аварийное состояние общеобразовательные школы на 210 тыс. ученических мест, детские сады на 42 тыс. мест, 416 объектов здравоохранения, два театра, 14 музеев, 391 библиотека, 42 кинотеатра, 349 клубов и домов культуры. Были выведены из строя 600 км автодорог, 10 км железнодорожных путей. Под руинами населенных пунктов погибли более 25 тыс. человек, из-под завалов вызволены живыми свыше 15 тыс., в госпиталях и больницах умерли от ран 427 человек, 140 тыс. стали инвалидами, 514 тыс. жителей остались без крова [1; 2, с. 14].

По оценкам экспертов катастрофические последствия землетрясения были обусловлены рядом причин: недооценкой сейсмической опасности региона, несовершенством нормативных документов по сейсмостойкому строительству, недостаточной подготовленностью спасательных служб, слабой готовностью органов здравоохранения АрмССР по оказанию медицинской помощи большому числу пораженных.

Материал и методы

Изучили научные издания, проиндексированные в Российской государственной библиотеке и Научной электронной библио-



Карта Республики Армении с эпицентром землетрясения 7 декабря 1989 г.

теке, посвященные проблемам ликвидации медико-санитарных последствий землетрясения в АрмССР силами и средствами медицинский службы ВС СССР. Проанализирован личный опыт и опыт участия военно-медицинских специалистов в ликвидации последствий землетрясения в г. Спитаке с последующим сопоставлением полученных данных с современными аспектами теории и практики медицины катастроф.

Результаты и их анализ

В первые часы после землетрясения на помощь пострадавшим пришли воинские части и подразделения ВС СССР, а также Пограничных войск Комитета государственной безопасности СССР.

Из Москвы в АрмССР в день землетрясения вылетела бригада из 98 высококвалифицированных медиков и военно-полевых хирургов во главе с министром здравоохранения СССР Е.И. Чазовым.

За несколько дней в республике развернули 50 тыс. палаток и 200 полевых кухонь. Все го в спасательных работах, помимо добровольцев, принимали участие свыше 20 тыс. солдат и офицеров, на расчистке завалов использовали более 3000 единиц военной техники. По всей стране активно проводился сбор гуманитарной помощи [1; 10, с. 24].

В восстановлении разрушенных районов АрмССР приняли участие все республики СССР, гуманитарную помощь оказывали более 111 иностранных государств. В пострадавшую республику прибыли врачи и спасатели из Франции, Швейцарии, Великобритании, ФРГ, США. Были осуществлены экстренные поставки лекарственных средств, донорской крови, медицинского оборудования, одежды и продовольствия из Италии, Японии, Китая

и других стран. На восстановительные работы были мобилизованы материальные, финансовые и трудовые ресурсы СССР. Приехали 45 тыс. строителей из всех союзных республик. Оказание медицинской помощи населению осложнялось тем, что в пострадавших городах были разрушены медицинские учреждения, поэтому в г. Спитаке пришлось размещать раненых на городском стадионе «Базум» [1; 11, с. 48].

Медицинская служба Закавказского военного округа (ЗакВО), возглавляемая генерал-майором медицинской службы П.П. Коротких, приступила к немедленному осуществлению мероприятий, направленных на ликвидацию медико-санитарных последствий стихийного бедствия: для оперативной оценки масштабов разрушений и количества пострадавших были направлены рекогносцировочные группы, а для организации оказания медицинской помощи населению командированы в г. Ленинакан полковник медицинской службы В.М. Хан, а в г. Спитак – полковник медицинской службы А.В. Бесман.

В 13.00 ч 7 декабря 1988 г. из военных лечебных учреждений и медицинских воинских частей, располагавшихся в радиусе 200–280 км от эпицентра землетрясения, в район разрушений были направлены на автомобилях врачебно-сестринские бригады, оснащенные всем необходимым для оказания соответствующей медицинской помощи. Позже в аэропорт г. Ленинакана прибыла группа специалистов окружного военного госпиталя во главе с начальником одного из отделов медицинской службы ЗакВО. Силами группы медицинского усиления совместно с органами гражданского здравоохранения в аэропорту был развернут эвакуационный пункт для пострадавших, эвакуируемых воздушным транспор-



Проведение аварийно-спасательных работ военнослужащими ВС СССР (из фотоархива Л. и И. Ширяевых <http://www.slaq.am/rus/news/1066950/>).

том в лечебные учреждения городов Еревана и Тбилиси.

Стало известно, что потери самой медицинской службы в зоне землетрясения составили не менее 50–60% от ее сил и средств. Среди врачебного и сестринского состава имелись санитарные и безвозвратные потери. У многих медицинских работников погибли или пропали без вести родственники.

Впоследствии выяснилось, что материальный ущерб в медицинских воинских частях и учреждениях превышал 5 млн 200 тыс. руб., в том числе в медицинском имуществе – 1 млн 410 тыс. руб. [1; 10, с. 24].

Уцелевшими силами и средствами Ленинканского гарнизонного военного госпиталя под руководством его начальника подполковника медицинской службы А.М. Нигматулина была налажена медицинская сортировка раненых. Медицинскую помощь оказывали 3 хирургические бригады. Личный состав двух медицинских рот и медицинских пунктов воинских частей сразу же приступил к оказанию медицинской помощи пострадавшим. Спустя 6 ч после землетрясения в медицинскую роту в г. Ленинакане, которой командовал капитан медицинской службы В.Д. Марченко, прибыли из гарнизонного госпиталя врачи и средний медицинский персонал. Оба коллектива оказали первую врачебную и квалифицированную медицинскую помощь более чем 600 пострадавшим. Всего в первые 4 сут сюда поступили 2036 человек, были проведены 68 оперативных вмешательств и 115 противошоковых мероприятий. Более 700 человек эвакуированы в медицинские организации городов Еревана и Тбилиси [10, с. 26; 15, с. 11].

8 декабря в г. Ереван прибыла оперативная группа Центрального военно-медицинского управления (ЦВМУ) Минобороны СССР под руководством главного хирурга Минобороны СССР, полковника медицинской службы проф. Э.А. Нечаева. Она координировала действия всех сил и средств медицинской службы в зоне стихийного бедствия, осуществляла взаимодействие с органами Министерства здравоохранения СССР и АрмССР, организовывала оказание специализированной медицинской помощи и медицинскую эвакуацию раненых воздушным транспортом в военные лечебные учреждения Москвы и Ленинграда. Прибывшие в район бедствия начальник ЦВМУ Минобороны СССР, генерал-полковник медицинской службы Ф.И. Комаров и министр здравоохранения СССР Е.И. Чазов возглавили проводимые мероприятия лечеб-

но-эвакуационного обеспечения. Таким образом, на практике был реализован принцип межведомственного взаимодействия.

Имелись объективные трудности в организации управления подчиненными силами и средствами медицинской службы ВС СССР. В частности, по мнению Э.А. Нечаева (1989 г.), для координации и поддержания постоянной связи с группами медицинского усиления, с отрядом специализированной медицинской помощи, военно-медицинскими организациями, сохранившими свою работоспособность (Ереванский военный госпиталь) в зоне ЧС, с оперативной группой штаба руководства, сформированной ЦМВУ, пришлось разрабатывать непосредственно на месте новые учетно-отчетные документы, осуществлять сбор и обобщение медицинской информации, осуществлять оперативное планирование, выстраивать систему связи. Новизна задач в области управления подчиненными силами и средствами позволила установить закономерности динамики поступления пострадавших из разрушенных землетрясением районов, объем медицинской помощи на развернутых этапах медицинской эвакуации, рассчитать потребность в силах и средствах и т. д. [16]. Работа оперативной группы штаба руководства со стороны ЦВМУ МО СССР стала прообразом работы штаба Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК), входящего в состав Всероссийского центра медицины катастроф «Защита», в качестве основного структурного подразделения, который на сегодняшний день представляет собой орган управления по подготовке медицинского обеспечения в ЧС и руководству службой медицины катастроф (органами управления, формированиями, организациями) в ходе выполнения поставленных задач.

Одновременно в район катастрофы прибыл отряд специализированной медицинской помощи (ОСМП), сформированный ЦВМУ Минобороны СССР, численностью 293 человека: 128 военно-полевых хирургов, 32 анестезиолога, трансфузиолога и специалиста по экстракорпоральной детоксикации, 18 терапевтов, психиатры, невропатологи, 8 лаборантов и микробиологов, иммунологи, 9 врачей других специальностей, а также 98 средних медицинских специалистов. Основу отряда составили профессор, преподаватели и слушатели Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (ВМедА) во главе с полковником медицинской службы проф. И.Д. Косачевым (соавтором данной статьи), Военно-медицин-

ского факультета при Центральном институте усовершенствования врачей (ЦИУВ), ведущие специалисты Главного военного клинического госпиталя им. Н.Н. Бурденко (ГВКГ), центральных и ряда окружных военных госпиталей, средний медицинский персонал, имевшие опыт работы в Республике Афганистан в условиях массового поступления пострадавших. Из состава отряда были выделены группы медицинского усиления. Одна из них под руководством полковника медицинской службы В.Н. Сацукевича была доставлена вертолетами в г. Спитак, вторая – во главе с полковником медицинской службы Н.П. Мудрым – в г. Ленинакан. В больницу «Эрибун» были направлены две группы военных медиков численностью 82 человека, работу которых возглавляли полковники медицинской службы профессора М.Н. Лизанец и И.Д. Косачев. Группа во главе с полковником медицинской службы проф. В.С. Дедушкиным работала в Центральной больнице скорой помощи. За первые 6 сут была оказана первая врачебная и квалифицированная медицинская помощь 1200 пострадавшим. На базе гарнизонного госпиталя в г. Ереване под руководством главного хирурга ГВКГ им. Н.Н. Бурденко, полковника медицинской службы проф. П.Г. Брюсова был развернут многопрофильный госпиталь на 450 коек с приемным, 3 хирургическими отделениями. Были сформированы анестезиологические и специализированные хирургические бригады, стали действовать отделения гемодиализа, детоксикации и гипербарической оксигенации, была организована служба трансфузиологии [11, с. 47; 15, с. 11].

По данным П.П. Коротких, в ходе проведения медицинской сортировки в медицинских воинских частях и учреждениях выделяли группы легкораненых, средней тяжести и тяжелораненых. В отношении легкораненых после оказания им первой врачебной помощи выполняли установленный перечень мероприятий квалифицированной медицинской помощи в ходе уже последующего амбулаторного лечения. Тем самым был подтвержден принцип военно-полевой хирургии о как можно раннем выделении отдельного потока легкораненых. Среди пострадавших со средней и тяжелой степенью тяжести преобладали лица с сочетанными ранениями нижних конечностей и развившимся синдромом длительного сдавления (СДС). На тяжесть течения СДС влияли такие факторы, как сила, площадь и длительность сдавления, температура окружающей среды, доступ свежего воздуха

внутри завалов и прочее. Соответственно, на исход лечения пациентов с СДС в большей степени повлияли организация проведения спасательных работ и оказание первой помощи на месте поражения. По данным проф. Ю.Г. Шапошникова, ретроспективный анализ состояния здоровья пострадавших при землетрясении в АрмССР указывал именно на своевременность оказания медицинской помощи в очаге ЧС с последующей их эвакуацией и лечением на этапе оказания специализированной медицинской помощи и реабилитации [9, 20]. Приобретенный опыт позволил сформулировать основные принципы деятельности ВСМК: лечебно-эвакуационное обеспечение при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС организуется на основе системы этапного лечения пораженных с их эвакуацией по назначению; в основе деятельности этапов медицинской эвакуации лежат медицинская сортировка, своевременность, непрерывность и эффективность оказания экстренной медицинской помощи [3].

Опыт анестезиологического обеспечения хирургических вмешательств у пострадавших с тяжелой механической травмой в результате землетрясения в АрмССР показал увеличение числа проводниковой, эпидуральной, сочетанной и общей неингаляционной и местной инфильтрационной анестезии [13]. На выбор анестезиологического обеспечения влияли массовый поток пораженных, своевременность и качество оказания первой помощи спасателями в очаге ЧС, сроки эвакуации в медицинские воинские части и учреждения. Реаниматологическая помощь предусматривала использование полноценного обезболивания, устранения гиповолемии и нарушений реологических свойств крови, профилактики и лечение острой сердечно-сосудистой, дыхательной и почечной недостаточности, коррекцию нарушений водно-электролитного обмена, кислотно-основного состояния и гемостаза, профилактики и лечение полиорганной недостаточности и гнойно-септических осложнений. Все это потребовало пересмотра имеющегося комплектно-табельного оснащения бригад анестезиологии и реанимации и дополнительного оснащения современным медицинским имуществом. Оказание медицинской помощи в условиях землетрясения позволило в дальнейшем сформулировать принцип активности и динамичности [7, 17].

В ходе оказания терапевтической помощи пострадавшим при землетрясении

в АрмССР учитывали опыт этапного лечения раненых в годы Великой Отечественной войны. Раненые получали госпитальное лечение в Ереванском гарнизонном военном госпитале, ВМедА, ГВКГ и Центральном военном клиническом госпитале им. А.А. Вишневского (ЦВКГ), а также в учреждениях других министерств. Среди висцеральной патологии наиболее часто встречались гнойно-резорбтивная лихорадка, алиментарное истощение, анемия, заболевания легких (вторичная пневмония, плеврит, ателектаз, застойное легкое, легочно-сердечная недостаточность), миокардиодистрофия, миокардит, токсическая нефропатия, остаточные явления острой почечной недостаточности, пиелонефрит, последствия ушиба почек, нервно-психические нарушения и последствия СДС. Таким образом, была отмечена полисистемность поражений, что потребовало комплексного терапевтического воздействия в виде дезинтоксикационной, противовоспалительной и иммуномодулирующей терапии, коррекции нервно-психического статуса, симптоматической терапии и физических методов лечения с лечебной физкультурой. Наличие специалистов терапевтического профиля на границе очага ЧС (в Ереванском гарнизонном военном госпитале) позволило соблюсти принцип преемственности в проведении лечебно-диагностических мероприятий на последующих этапах оказания специализированной медицинской помощи, что положительно сказалось на результатах лечения, а полученный опыт работы как в фазу спасения, так и в фазу восстановительного лечения позволил сформулировать принцип приоритета вида, комплексности медицинской помощи и лечения [5, 14].

При землетрясении в АрмССР выделилось отдельное направление в медицине катастроф – «психиатрия катастроф», так как при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах психиатрическая и медико-психологическая помощь требуется во всех случаях и на всех этапах медицинской эвакуации. Опыт ликвидации последствий землетрясения, а также катастрофа на Чернобыльской АЭС, локальные войны и вооруженные конфликты позволили предложить и в последующем создать в медицинской службе ВС России бригады (группы) специализированной медицинской помощи – психиатрические и медико-психологической коррекции и сформулировать основные принципы их деятельности: профессионализм, приближенность, неотложность,

преемственность, этапность, надежность, простота и индивидуальность [18].

В Ереванском филиале Всесоюзного научного центра хирургии работала группа нейрохирургов под руководством полковника медицинской службы Б.В. Гайдара, а во 2-й городской больнице – группа во главе с полковником медицинской службы Н.М. Ястребовым. К этому же времени в г. Ленинакане медицинская служба ЗакВО развернула свой пункт управления, были сформированы военный полевой госпиталь на 200 коек, 3 военных поликлиники на 150–200 посещений каждая, санитарно-эпидемиологический отряд (СЭО), 2 санитарно-эпидемиологических лаборатории (СЭЛ), по 2 подвижных стоматологических и рентгенологических кабинета, подвижное отделение медицинского склада с запасами медицинского имущества для оказания помощи 12 тыс. раненым. Было выдано перевязочных средств на указанное число пострадавших, 1600 л кровезаменителей, 10 тыс. упаковок психостимуляторов и транквилизаторов, 8100 санитарных носилок, 84 единицы санитарной техники (дезинфекционно-душевые автомобили и прицепы), 120 т дезинфицирующих средств. Только на 2–3-и сутки удалось свести в определенную систему все проводившиеся медицинской службой организационные мероприятия. В последующие дни пришлось преодолеть трудности ввиду отсутствия устойчивой связи между органами управления и учреждениями медицинской службы, а также достаточных навыков у представителей органов здравоохранения и медицинской службы Гражданской обороны СССР по организации работы в условиях массового поступления пострадавших [8, с. 11; 10, с. 25].

В отношении организации обеспечения медицинским имуществом следует отметить, что военные провизоры сосредоточили свою деятельность на изготовлении готовых лекарственных форм и осуществлении приема медицинского имущества, поступающего из различных источников (со складов, из аптечных сетей, по гуманитарным каналам, в том числе из-за рубежа). По данным В.А. Чернусова и соавт., в аптеке ОСМП удалось наладить ежесуточное изготовление и обеспечение готовыми лекарственными формами (антибиотики широкого спектра действия, антисептики, плазмозамещающие растворы, перевязочные средства и подготовка стерильного операционного белья и перевязочных средств) [19]. Опыт, полученный по организации обеспечения в зоне ЧС, стал

важнейшим элементом в ходе подготовки и работы приемных и лечебных отделений военно-медицинских организаций по массовому приему пораженных, а также обеспечению врачебно-сестринских и бригад специализированной медицинской помощи соответствующим комплектно-табельным оснащением.

За 20 сут работы специалисты ОСМП оказали квалифицированную и специализированную медицинскую помощь 1250 пострадавшим. Были выполнены 1485 хирургических вмешательств, в том числе: 524 фасциотомии и некрэктомии, 262 хирургические обработки ран, 164 репозиции отломков при переломах костей, 155 ампутаций и реампутаций, 95 остеосинтезов, 58 операций при травмах головы, шеи и позвоночника, 212 экстракорпоральных детоксикаций. Одним из главных итогов работы военных хирургов стало глубокое изучение особенностей клинического течения синдрома длительного сдавливания [12, с. 65; 15, с. 13].

В ходе ликвидации последствий землетрясения медицинской службой ЗакВО за 1 мес работы была оказана медицинская помощь 5948 пострадавшим (среди них 232 военнослужащих, 376 членов их семей и служащих Советской Армии, 5340 местных жителей), эвакуированы в лечебные учреждения почти 5 тыс. человек. Выполнены 425 оперативных вмешательств, проведены 927 противошоковых мероприятий. В районах землетрясения осуществлено бактериологическое обследование 350 работников питания и водоснабжения, сделаны предохранительные прививки против брюшного тифа и вирусного гепатита 35510 жителям, выполнено 3620 бактериологических и 1450 гигиенических анализов, проведены дезинфекционные мероприятия на 13 тыс. м², а дератизационные – на 56 га [8, с. 12; 10, с. 26].

Подводя итог работы, проделанной военными медиками, следует отметить, что основные усилия в первые 5–7 сут после землетрясения были направлены, прежде всего, на решение лечебно-эвакуационных вопросов, в последующем – на проведение противоэпидемических мероприятий и плановое медицинское обеспечение работы военнослужащих, восстанавливавших гарнизоны и населенные пункты. При этом в основу организации лечебно-эвакуационных мероприятий было положено создание группировки сил и средств, обеспечивающей максимальное приближение квалифицированной медицинской помощи к районам землетрясения

с последующей эвакуацией пострадавших преимущественно авиатранспортом в специализированные медицинские организации городов Еревана, Тбилиси, Москвы, Ленинграда. Интервал времени от оказания первой до специализированной медицинской помощи, как правило, не превышал 5–6 ч. Несмотря на сложившуюся крайне неблагоприятную санитарно-эпидемическую обстановку, наличие в районах г. Ленинакана и полностью разрушенного г. Спитак природного очага чумы и туляремии удалось избежать, вспышек инфекционных заболеваний как среди личного состава войск, так и местного населения не зафиксировано [10, с. 25; 15, с. 11].

Ретроспективная оценка опыта ликвидации медико-санитарных последствий землетрясения в декабре 1988 г. в АрмССР силами и средствами медицинский службы ВС СССР позволила получить конкретные научно-практические результаты и определить, что ее силы и средства являются неотъемлемой и неделимой частью государственного устройства страны, а памятник – бронзовая скульптура Советского солдата с ребенком на руках олицетворяет надежду на будущее армянского народа, несмотря на постигший их ужас природной катастрофы.

Памятник создан авторским коллективом под руководством архитектора Вадима Фролова (скульптор – Александр Миронов, дизайнер – Софья Шленкина). На гранитной плите благодарственная надпись: «Советским воинам – участникам ликвидации последствий землетрясения в г. Спитак 8 декабря 1988 г.».

Заключение

Накопленный опыт в ликвидации последствий техногенных и природных аварий и катастроф в конце XX в. позволил сформировать требования к государственным структурам, ответственным за защиту жизни и здоровья населения, территорий от воздействия ЧС. Путь к формированию государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в различных министерствах и ведомствах был трудным. Усилия, затраченные на спасение жизней в армянской трагедии 1988 г., были не напрасны, а полученный опыт стал уникальной базой для формирования аварийно-спасательных служб и служб медицины катастроф в различных министерствах.

Опыт, приобретенный в ходе проведения аварийно-спасательных работ разнородными силами и средствами, позволил в последующем рассмотреть и принять



Памятник ликвидаторам последствий землетрясения в г. Спитаке, Республика Армения (фото: ridus.ru).

7 июля 1990 г. Президиумом Верховного Совета РСФСР постановление «Об образовании Российского корпуса спасателей». Реализуя это постановление, Совет Министров РСФСР в целях радикального улучшения работы по защите населения и народнохозяйственных объектов при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, придания этой работе общенациональной значимости, возведения ее на уровень государственной политики постановлением № 606 от 27 декабря 1990 г. образовал Российский корпус спасателей (РКС) на правах Государственного комитета РСФСР во главе с С.К. Шойгу. В 1995 г. указом Президента России этот день объявлен Днем спасателя Российской Федерации.

Литература

1. Гладких П.Ф. Помощь армянскому народу при землетрясении 1988 г. // Очерки истории отечественной военной медицины. Кн. XVI. Медицинская служба Сухопутных войск Вооруженных Сил СССР после Второй мировой войны. 1945–1991 гг. СПб. : Петрополис, 2011. С. 297–301.
2. Голов Н.С. Подвиг милосердия // Воен.-мед. журн. 1989. № 1. С. 14–18.
3. Гончаров С.Ф., Сахно И.И. Становление службы медицины катастроф территориального и местного уровней в России // Актуальные вопросы медицины катастроф : материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Пермь, 15–16 сентября 1999 г.). М., 2000. С. 38–43.
4. Гращенков А. РИА Новости. Катастрофическое землетрясение в Армении 7 декабря 1988 г.; архивные фото. URL: <https://ria.ru/spravka/20131207/982161952.html>.
5. Ивашкин В.Т., Кириллов М.М., Яковлев В.Б. [и др.]. Организация специализированной терапевтической помощи пострадавшим при землетрясении в Армении // Воен.-мед. журн. 1990. № 3. С. 25–31.
6. История образования МЧС РФ. URL: 10.mchs.gov.ru/document/1573553/.
7. Киреев С.Г., Алексанин С.С. Концепция организации оказания медицинской помощи основным профессиональным контингентам МЧС России в условиях повседневной деятельности и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2016. № 3. С. 18–26.
8. Кобышев И.С., Хоменко И.М., Шишминцев В.И. Опыт проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в войсках, дислоцированных в зоне землетрясений // Воен.-мед. журн. 1989. № 2. С. 11–13.

9. Коротких П.П., Нянин Л.А., Шачкин В.М. Особенности организации медицинской помощи при массовых санитарных потерях во время землетрясения в Армении // Воен.-мед. журн. 1989. № 12. С. 19–20.
10. Коротких П.П., Решетников Е.В. Организация лечебно-эвакуационных и противоэпидемических мероприятий в зоне землетрясения // Воен.-мед. журн. 1990. № 2. С. 24–26.
11. Косачев И.Д., Смирнов В.Н., Смирнов А.Д. [и др.]. Организация оказания хирургической помощи пострадавшим с синдромом длительного раздавливания в эпицентре землетрясения в г. Спитаке (декабрь 1988 г.) // Синдром длительного сдавления / под ред. Э.А. Нечаева. М. : Воениздат, 1989. С. 46–51.
12. Косачев И.Д., Дедушкин В.С., Артемьев А.А. Особенности хирургической тактики при оказании специализированной помощи пострадавшим от землетрясения с синдромом длительного сдавления // Вестн. хирургии. 1990. Т. 144, № 5. С. 63–66.
13. Левшанков А.И., Косачев И.Д., Нефедов В.Н. [и др.]. Актуальные задачи анестезиологической и реаниматологической помощи при катастрофах // Воен.-мед. журн. 1991. № 7. С. 47–53.
14. Маник В.М., Жилыев Е.Г., Иванченко А.В. Перспективы научных исследований по совершенствованию деятельности медицины катастроф // Воен.-мед. журн. 1992. № 3. С. 4–8.
15. Нечаев Э.А., Лизанец М.Н., Брюсов П.Г. [и др.]. Военно-медицинские аспекты оказания хирургической помощи пострадавшим при землетрясении // Воен.-мед. журн. 1989. № 4. С. 11–12.
16. Нечаев Э.А., Костюк Г.А., Агапов В.К., Голлов Ю.С. Содержание и организация работы оперативной группы штаба руководства отряда специализированной медицинской помощи в ходе ликвидации последствий землетрясения в Армении // Воен.-мед. журн. 1989. № 11. С. 24–28.
17. Котенко П.К., Киреев С.Г., Парамовско В.В. Опыт создания и применения мобильных медицинских формирований МЧС России // Воен.-мед. журн. 2014. № 10. С. 9–13.
18. Смирнов В.К., Нечипоренко В.В., Рудой И.С. [и др.]. Психиатрия катастроф // Воен.-мед. журн. 1990. № 4. С. 49–56.
19. Черноусов В.А., Скалзубов А.Н., Соболенко А.К. Опыт работы военных аптек во время ликвидации последствий землетрясения в Армении // Воен.-мед. журн. 1990. № 12. С. 15–16.
20. Шапошников Ю.Г., Кожин Н.П., Никогосян Р.В. [и др.]. Исходы синдрома длительного сдавления конечностей через полгода после землетрясения в Армении // Воен.-мед. журн. 1990. № 4. С. 44–45.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи.
Поступила 01.12.2017 г.

Для цитирования. Gladkikh P.F., Kosachev I.D., Lemeshkin R.N. Ликвидация медико-санитарных последствий землетрясения в Армянской ССР зимой 1988 г. (к 30-летию катастрофы) // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2018. № 2. С. 5–15. DOI 10.25016/2541-7487-2018-0-2-05-15

Mitigation of consequences of an earthquake in Armenia in the winter of 1988. (To the 30 anniversary of accident)

Gladkikh P.F., Kosachev I.D., Lemeshkin R.N.

Kirov Military Medical Academy (Academica Lebedeva Str., 6, St. Petersburg, 194044, Russia)

✉ Pavel Fedorovich Gladkikh – Dr. Med. Sci. Prof., Honored Worker of Higher School of Russia, Kirov Military Medical Academy (Academica Lebedeva Str., 6, St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: gladkikh-pavelf@yandex.ru;
Ivan Danilovich Kosachev – Dr. Med. Sci. Prof., of Department of Common Surgery, Kirov Military Medical Academy (Academica Lebedeva Str., 6, St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: 7idk@yandex.ru;
Roman Nikolaevich Lemeshkin – PhD Med. Sci., Prof. of Department of Organization and Tactics of Health Service, Kirov Military Medical Academy (Academica Lebedeva Str., 6, St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: lemashkinroman@rambler.ru

Abstract

Relevance. In December 1988, the Armenian Soviet Socialist Republic suffered a catastrophic earthquake in the area where lived up to 1 million people. The cities of Spitak, Leninakan, Kirovakan, Stepanavan and more than 300 other settlements were totally or partly destroyed. More than 25 thousand people died. The republic lost up to 40% of the production capacity. This Armenian tragedy showed a need for a system of prevention and elimination of natural and technogenic emergency situation. Owing to the experience from elimination of medical and sanitary consequences, main principles of Disaster medicine as a new branch of health care were coined.

Intention. To assess retrospectively experience of elimination of medical and sanitary consequences of December 1988 earthquake in the Armenian Soviet Socialist Republic using forces and assets of the USSR armed forces.

Methodology. The scientific literature on mitigation of consequences of earthquakes as indexed in the Russian state library and Scientific electronic library was studied. Personal experience and experience of participation of military-medical experts in mitigation of consequences of Spitak (Armenia) earthquake was analyzed and compared with current aspects of the theory and practice of disaster medicine.

Results and Discussion. Delivery of health care to the population was complicated since many medical institutions were destroyed; losses of military-medical service in earthquake area were at least 50–60 %. Soldiers and military physicians of the Transcaucasian military district were the first responders, and the leadership in mitigation of consequences was assigned mainly to the Ministry of Defense of the USSR and its Central military-medical administration. At the same time, more than 111 foreign states provided humanitarian aid. The main idea was to accumulate forces and assets for qualified medical care in close proximity to affected regions with subsequent air evacuation of injured to the cities of Yerevan, Tbilisi, Moscow and Leningrad. Further it became clear that more than 25 thousand people died, over 15 thousand were rescued from ruined buildings, 427 wounded died in hospitals, 140 thousand became disabled, 514 thousand became homeless.

Conclusion. The experience gained by the USSR during mitigation of consequences of technogenic and natural disasters of the second half of the 20th century required formation of the Russian Rescue Corps (RRC) as the State committee with the subsequent transformation in the separate Ministry of the Russian Federation for Civil Defence, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters (Emercom of Russia). To deliver health care to wounded, sick and injured during emergency situations, the All-Russian Service for Disaster Medicine was established with the Service of Disaster Medicine within the Russian Defense Ministry as an important component.

Keywords: emergency situation, earthquake, Spitak, injured, sanitary losses, mortality, medical and evacuation actions, antiepidemic actions.

References

1. Gladkikh P. F. Pomoshh' armjanskomu narodu pri zemletrjasenii 1988 g. Ocherki istorii otechestvennoj voennoj mediciny. Kn. XVI. Medicinskaja sluzhba Suhoputnyh vojsk Vooruzhennyh Sil SSSR posle Vtoroj mirovoj vojny. 1945–1991 gg. [The help to the Armenian people at an earthquake of 1988. Sketches of history of domestic military medicine. Book XVI. Health service of Ground forces of Armed Forces of the USSR after World War II 1945–1991]. Sankt-Peterburg. 2011. Pp. 297–301. (In Russ.)
2. Golov N. S. Podvig miloserdija [Mercy feat]. *Voенно-медицинский журнал* [Military medical journal]. 1989. N. 1. Pp. 14–18. (In Russ.)
3. Goncharov S. F., Sakhno I. I. Stanovlenie sluzhby mediciny katastrof territorial'nogo i mestnogo urovnej v Rossii [Formation of disaster medicine service of territorial and local levels in Russia]. *Topical issues of medicine of accidents: Scientific. Conf. Proceedings [Aktual'nye voprosy meditsiny katastrof]*. Moskva. 2000. Pp. 38–43.
4. Grashchenkov A. RIA Novosti. Katastroficheskoe zemletrjasenie v Armenii 7 dekabrja 1988 g.; arhivnye foto [RIA Novosti. A catastrophic earthquake in Armenia on December 7, 1988; archival photos]. URL: <https://ria.ru/spravka/>. (In Russ.)
5. Ivashkin V. T., Kirillov M. M., Yakovlev V. B., Potekhin N. P. [et. al.]. Organizacija specializirovannoj terapevcheskoj pomoshhi postradavshim pri zemletrjasenii v Armenii [The organization of the specialized therapeutic care to victims at an earthquake in Armenia]. *Voенно-медицинский журнал* [Military medical journal]. 1990. N 3. Pp. 25–31. (In Russ.)
6. Istoriya obrazovaniya MChS RF [History of formation of EMERCOM of Russia]. URL: 10.mchs.gov.ru/document/1573553. (In Russ.)
7. Kireev S. G., Aleksanin S. S. Kontseptsija organizatsii okazaniya meditsinskoj pomoshchi osnovnym professional'nym kontingentam MChS Rossii v usloviyakh povsednevnoi deyatel'nosti i v khode likvidatsii posledstviy chrezvychaynykh situatsii [A concept of providing medical assistance to the EMERCOM of Russia main professional contingents under conditions of their everyday activities and in the course of liquidation of the consequences of emergency situations]. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh* [Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations]. 2016. N 3. Pp. 18–26. (In Russ.)
8. Konyshov I. S., Homenko I. M., Shishminceva V. I. Opyt provedeniya sanitarno-gigienicheskikh i protivopepidemicheskikh meroprijatij v voyskakh, dislocirovannykh v zone zemletrjasenij [Experience of taking sanitary and hygienic and antiepidemic actions in the troops deployed in a zone of earthquakes]. *Voенно-медицинский журнал* [Military medical journal]. 1989. N 2. Pp. 11–13. (In Russ.)
9. Korotkih P. P., Njanin L. A., Shachkin V. M. Osobennosti organizatsii medicinskoj pomoshhi pri massovykh sanitarnykh poteryakh vo vremja zemletrjasenija v Armenii [Features of the organization of medical care at mass sanitary losses during the earthquake in Armenia]. *Voенно-медицинский журнал* [Military medical journal]. 1989. N 2. Pp. 19–20. (In Russ.)
10. Korotkih P. P., Reshetnikov E. V. Organizacija lechenno-jevakuacionnykh i protivopepidemicheskikh meroprijatij v zone zemletrjasenija [The organization of medical and evacuation and antiepidemic actions in an earthquake zone]. *Voенно-медицинский журнал* [Military medical journal]. 1990. N 2. Pp. 24–26. (In Russ.)
11. Kosachev I. D., Smirnov V. N., Smirnov A. D. [et. al.]. Organizacija okazaniya hirurgicheskoy pomoshhi postradavshim s sindromom dlitel'nogo razdavlivaniya v jepicentre zemletrjasenija v g. Spitake (dekabr' 1988 g.) [The Organization of rendering the surgical help to victims with a syndrome of prolonged compression in earthquake epicenter in Spitak (December, 1988)]. *Sindrom dlitel'nogo sdavleniya* [The Syndrome of prolonged compression]. Eds. E. A. Nechayev. Moskva. 1989. Pp. 46–51. (In Russ.)
12. Kosachev I. D., Grandfather's V. S., Artemyev A. A. Osobennosti hirurgicheskoy taktiki pri okazanii specializirovannoy pomoshhi postradavshim ot zemletrjasenija s sindromom dlitel'nogo sdavleniya [Features of surgical tactics when rendering the specialized help to victims of an earthquake with a syndrome of prolonged compression]. *Vestnik khirurgii imeni I. I. Grekova* [I. I. Grekov Bulletin of Surgery]. 1990, Vol. 144, N 5. Pp. 6–66. (In Russ.)
13. Levshankov A. I., Kosachev I. D., Nefedov V. N., Polushin Ju. S., Samandarov V. X. Aktual'nye zadachi anesteziologicheskoy i reanimatologicheskoy pomoshhi pri katastrofah [Relevant problems of the anesthesiology and resuscitation at accidents]. *Voенно-медицинский журнал* [Military medical journal]. 1990. N 7. Pp. 47–53. (In Russ.)
14. Manik V. M., Zhilyaev E. G., Ivanchenko A. V. Perspektivy nauchnykh issledovaniy po sovershenstvovaniyu dejatel'nosti mediciny katastrof [Prospects of scientific research to improve disaster medicine activities]. *Voенно-медицинский журнал* [Military medical journal]. 1992. N 3. Pp. 4–8. (In Russ.)

15. Nechaev E.A., Lizanec M.N., Brjusov P.G. [et al.]. Voenno-meditsinskie aspekty okazaniya hirurgicheskoy pomoshhi postradavshim pri zemletrjasenii [Military-medical aspects of rendering the surgical help to victims at an earthquake]. *Voenno-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 1989. N 4. Pp. 11–12. (In Russ.)
16. Nechaev Je.A., Kostjuk G.A., Agapov V.K., Golov Ju.S. Soderzhanie i organizaciya raboty operativnoj gruppy shtaba rukovodstva otrjada specializirovannoj medicinskoj pomoshhi v hode likvidacii posledstvij zemletrjasenija v Armenii [Contents and organization of work of task force of the headquarters of a unit for specialized medical care during mitigation of consequences of an earthquake in Armenia]. *Voenno-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 1989. N 11. Pp. 24–28. (In Russ.)
17. Kotenko P.K., Kireev S.G., Paramoshko V.V. [et al.]. Opyt sozdaniya i primeneniya mobil'nyh medicinskih formirovaniy MChS Rossii [Experience of creation and application of mobile medical formations of EMERCOM of Russia]. *Voenno-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 2014. N 10. Pp. 9–13. (In Russ.)
18. Smirnov V.K., Nechiporenko V.V., Rudoj I.S. [et al.]. Psihiatrija katastrof [Psychiatry of accidents]. *Voenno-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 1990. N 4. Pp. 49–56. (In Russ.)
19. Chernousov V.A., Skalozubov A.N., Sobolenko A.K. Opyt raboty voennykh aptek vo vremya likvidacii posledstvij zemletrjasenija v Armenii [Experience of military drugstores during mitigation of consequences of an earthquake in Armenia]. *Voenno-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 1990. N 12. Pp. 15–16. (In Russ.)
20. Shaposhnikov Ju.G., Kozhin N.P., Nikogosjan R.V. [et al.]. Ishody sindroma dlitel'nogo sdavleniya konechnostej cherez polgoda posle zemletrjasenija v Armenii [The outcomes in crush syndrome of the extremities half a year after the earthquake in Armenia]. *Voenno-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 1990. N 4. Pp. 44–45. (In Russ.)

Received 01.12.2017

For citing: Gladkikh P.F., Kosachev I.D., Lemeshkin R.N. Likvidatsiya mediko-sanitarnykh posledstviy zemletryaseniya v Armyanskoi SSR zimoi 1988 g. (k 30-letiyu katastrofy). *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh*. 2018. N 2. Pp. 5–15. **(In Russ.)**

Gladkikh P.F., Kosachev I.D., Lemeshkin R.N. Mitigation of consequences of an earthquake in Armenia in the winter of 1988 (To the 30 anniversary of accident). *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2018. N 2. Pp. 5–15. DOI 10.25016/2541-7487-2018-0-2-05-15