

Rossijskaya yustitsiya. – 1997. – №1. – С. 38. – 44.// [Электронный ресурс]: URL: <http://window.edu.ru/resource/765/25765/files/volsu346.pdf/> / (дата обращения: 20.11.2018);

5. Клык Н., Соловьев В. Медицинский кодекс России: каким ему быть? // Российская юстиция. – 1997. – №9. – С. 21. – 24.// [Электронный ресурс]: URL: <http://window.edu.ru/resource/765/25765/files/volsu346.pdf/> / (дата обращения: 20.11.2018) Klyk N., Solov'ev V. Meditsinskij kodeks Rossii: kakim emu byt'? // Rossijskaya yustitsiya. – 1997. – №9. – С. 21. – 24.// [Электронный ресурс]: URL: <http://window.edu.ru/resource/765/25765/files/volsu346.pdf/> / (дата обращения: 20.11.2018);

6. Мохов А.А. Медицинское право (правовое регулирование медицинской деятельности). Курс лекций: Учебное пособие. – Волгоград: Издательство ВолГУ, 2003. 186 с.// [Электронный ресурс]: URL: <http://window.edu.ru/resource/765/25765/files/volsu346.pdf/> / (дата обращения: 20.11.2018) Mokhov A.A. Meditsinskoe pravo (pravovoe regulirovanie meditsinskoj deyatel'nosti). Kurs leksij: Uchebnoe posobie. – Volgograd: Izdatel'stvo VolGU, 2003. 186 s.// [Электронный ресурс]: URL: http://window.edu.ru/resource/765/25765/files/volsu346.pdf (дата обращения: 20.11.2018);

7. Видеоконференция «Медицинское право как отрасль права»– А.В. Панов, 2017 год// [Электронный ресурс]: URL: <http://pravo-med.ru/video/13722/> / (дата обращения: 20.11.2018) Videokonferentsiya «Meditsinskoe pravo kak otrasl' prava»– A.V. Panov, 2017 god// [Электронный ресурс]: URL: <http://pravo-med.ru/video/13722/> / (дата обращения: 20.11.2018).

К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Марченко Д.В., Бобков А.В. *, Акулин И.М. **

*ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова».

** Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация.

***Резюме:** Непрерывное развитие системы оказания медицинской помощи в разных странах мира приводит к разным подходам к оказанию медицинской помощи населению как в повседневной жизни, так и в условиях чрезвычайных ситуаций. Произведен анализ зарубежной литературы, статей и законодательной базы разных стран с целью определения сильных и слабых сторон организации систем оказания медицинской помощи пострадавшему населению. Оценены системы медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях США, Франции, Китая и Индии.*

***Ключевые слова:** медицинская помощь, чрезвычайные ситуации, системы оказания медицинской помощи разных стран, вооруженные*

силы, ликвидация последствий, организация систем медицинской помощи, стихийные бедствия.

TO THE QUESTION OF ORGANIZATIONAL FEATURES OF THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE IN EMERGENCY RESPONSE

Marchenko D.V., Bobkov A.V. (8861-9020)

Military Medical Academy

The Department Of Organization And Tactics Of Medical Service

***Summary:** The continuous development of the medical care system in different countries of the world leads to different approaches to the provision of medical care to the population both in everyday life and in emergency situations. The analysis of foreign literature, articles and the legislative framework of different countries was carried out in order to determine the strengths and weaknesses of the organization of medical care systems for the affected population. The emergency medical care systems of the USA, France, China and India are evaluated.*

***Key words:** medical care, emergency situations, medical care systems of different countries, armed forces, liquidation of consequences, organization of medical care systems, natural disasters.*

Введение. С увеличением количества техногенных катастроф, стихийных бедствий, войн и террористических актов, появлением новых видов угроз [3], которые влекут за собой травматизм и гибель населения, – возрастает необходимость готовности населения и специальных служб к оказанию медицинской помощи. Наличие квалифицированных кадров, обязанных и умеющих грамотно и качественно оказать первую помощь пострадавшим, а также не имеющих медицинского образования, но прошедших подготовку на соответствующем курсе – значительно снизят количество летальных исходов, а также инвалидизации при различных чрезвычайных ситуациях. Первичная врачебная медико-санитарная (или скорая) помощь не всегда может быть оказана своевременно (поток раненых и пострадавших, большая удаленность от организаций лечебно-профилактического профиля и т.д.) [1,6]. Необходимо также обратить внимание, что на качество оказания первой помощи влияет не только теоретическая и фундаментальная база подготовки и навыков людей оказывающих помощь, но и умения правильно оценить непосредственную обстановку, определить степень тяжести пострадавших, наличие качественной системы защиты населения и

взаимодействия различных служб, возможности эвакуации пострадавших в специализированные медицинские организации.

Цель исследования. Провести анализ системы оказания медицинской помощи в разных странах мира в условиях чрезвычайной ситуации для выявления сильных и слабых её сторон.

Материалы и методы. С помощью информационно-аналитического метода проведен анализ зарубежной и отечественной литературы, статей и законодательной базы стран, являющихся лидерами по валовому национальному продукту в мире, по организации оказания медицинской помощи населению при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Результаты и их обсуждение. Во многих странах мира, в настоящее время, существуют различные подходы к оказанию первой помощи [7], особенно при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС).

В США мерами по ликвидации ЧС занимаются органы гражданской обороны, министерство здравоохранения, национальная противопожарная администрация, медицинская служба Вооружённых сил. Основной задачей оказания помощи населению при катастрофах отводится Федеральному управлению по чрезвычайным ситуациям FEMA (Federal Emergency Management Agency) в ЧС, которое напрямую подчиняется президенту. Так же, для ликвидации последствий, привлекаются части и подразделения вооружённых сил, имеющие необходимые средства для решения задач по устранению последствий применения противником оружия массового поражения и, как следствие – крупномасштабных природных и техногенных катастроф. В том числе задачами FEMA являются обеспечение кадрами, обучение населения и распространение информации по вопросам гражданской обороны, решение задач по борьбе с терроризмом и обеспечение взаимодействия с вооружёнными силами. В случае возникновения вспышки инфекционных заболеваний пациенты эвакуируются в медицинский НИИ (Форт-Детрик, шт. Мэрилэнд) инфекционных заболеваний сухопутных войск, где имеется 16-местная палата для изоляции больных, инфицированных возбудителем второй группы патогенности и специальный бокс для четырех пациентов инфицированных возбудителем первой группы патогенности. Институт оборудован необходимой диагностической аппаратурой, для оптимального лечения пострадавших.

Для совершенствования практических навыков персонала проводятся комплексные стратегические учения («Виджилант шилд» и «Ардент центри»). На данных учениях отрабатываются вопросы организации лечебно-эвакуационных мероприятий в рамках Национальной системы медицины катастроф (NDMS – National Disaster Medical System). В случае возникновения ЧС NDMS, по прямому указанию президента США, формирует и отправляет в зону бедствия бригады медицинской помощи при катастрофах (DMAT – Disaster Medical Assistans Team), с поддержкой соответствующих военно-медицинских сил. Основная часть DMAT представлена эвакуационно-сортировочными (CSU), «подвижными хирургическими» (MSU) и многопрофильными подразделениями. Каждая DMAT (всего их около 150) насчитывает от 30 до 100 добровольцев из числа медицинских работников (врачи, медсестры, технический персонал лабораторий, рентгеновских кабинетов и др.), администраторов, снабженцев, прошедших специальную подготовку по курсу «Действия в кризисных ситуациях».

Таким образом организация ликвидации последствий ЧС в США представляет собой межведомственную систему, которая связывает между собой различные силы и средства, действующие в рамках американского законодательства.

Стоит отметить, что опыт, полученный вооруженными силами при ликвидации последствий ЧС, показал наличие ряда отрицательных моментов, таких как:

- 1) низкая оперативность при реагировании на ЧС;
- 2) отсутствие необходимого уровня координации действий между подразделениями и частями вооруженных сил федерального и местного подчинения;
- 3) недостаточное взаимодействие с гражданскими структурами.

Во Франции, на центральном уровне, организацией, непосредственно отвечающей за политику гражданской безопасности, является Генеральный директорат по гражданской безопасности и урегулированию кризисов (DGSCGC – Direction gйnйrale de la sйcuritй civile et de la gestion des crises). Структура гражданской защиты организована на национальном, региональном и ведомственном уровнях. На национальном уровне министр внутренних дел готовит спасательные меры и координирует ресурсы, поступающие в ведение государства, территориальных общин и общественных учреждений на всей территории. На зональном уровне глава региона координирует ресурсы в зоне ЧС. Для

выполнения этой задачи в его распоряжении находится Межрегиональный оперативный координационный центр по гражданской безопасности. Ему помогают в подготовке мер по спасению – Генеральный секретариат зоны обороны и сотрудники штаба зоны гражданской безопасности. На ведомственном уровне глава департамента использует государственные и частные ресурсы на случай чрезвычайных ситуаций и координирует ресурсы, находящиеся в его ведомстве [8].

Для оказания медицинской помощи населению в условиях ЧС создана одна из наиболее эффективных систем реагирования – Французская Служба скорой медицинской помощи SAMU (*Service d'aide médicale urgente*). Система основана на создании бригад быстрого реагирования, закрепленных за определенным регионом. В состав бригады входят врач, медицинская сестра, водитель и радиооператор. Два последних члена бригады – полицейские или пожарные, которые по совместительству могут выполнять функции санитаров. Это контрастирует с системами в других частях мира, особенно в англоязычных странах, где уход на месте происшествия осуществляется в основном – парамедиками или специалистами по оказанию неотложной медицинской помощи, при этом врачи участвуют на месте происшествия только в самых сложных или крупномасштабных инцидентах.

На случай длительных или масштабных бедствий таких как наводнения, сильные штормы, землетрясения или крупные промышленные катастрофы, во Франции предусмотрен план ORSEC (*Organisation de la Réponse de Sécurité Civile* – Организация по спасению гражданских лиц). Стоит отметить что план ORSEC – это не список задач, а описание общей организации, которая определяет сферы и задачи для конкретных структур, участвующих в ликвидации ЧС, перечень привлекаемых сил и средств а так же порядок их мобилизации. Структура ORSEC включает в себя – один управленческий персонал (штаб-квартира), пять оперативных служб, таких как – полиция, поисково-спасательные службы (пожарные, SAMU, добровольцы первой помощи), медицинская и социальная помощь (SAMU, больницы), транспорт и инженерные службы, связь и оповещение и одна служба по связям с общественностью.

На случай массового поступления больных существует план ORSAN (*Organisation de la réponse du système de santé en situations sanitaires exceptionnelles* – Организация системы реагирования здравоохранения в исключительных ситуациях общественного здравоохранения). Это

общенациональный план действий в чрезвычайных ситуациях, который разрабатывается для больниц на местном уровне. План Орсана состоит из пяти разделов:

- ORSAN AMAVI: огромное количество «чистых» потерпевших.
- ORSAN CLIM: огромное количество пациентов из-за климатических явлений, например, жары или холода.
- ORSAN EPI-VAC: общенациональная эпидемия, в конечном итоге, кампанией вакцинации.
- ORSAN BIO: известный или возникающий биологический риск.
- ORSAN NRC: ядерное, радиологическое или химическое событие.

Медицинские учреждения, которые начинают работать по плану ORSAN, в случае возникновения ЧС выполняют ряд действий, которые включают в себя: создание кризисных ячеек на каждом уровне, обеспечение спасательных команд дежурными сменами, не экстренные операции отменяются, создание мобильных санитарных постов, организация строгой сортировки в отделении неотложной помощи, выставление дополнительных указателей для облегчения движения. В случае необходимости больницы могут запросить волонтеров из общественных организаций.

Из недостатков стоит отметить то, что машины скорой помощи недостаточно укомплектованы необходимым оборудованием. Так же не всегда имеется возможность поддержания необходимой связи между бригадами скорой помощи и центрами экстренной помощи осуществляется только в устной форме. Другой основной причиной сложности оказания медицинской помощи является множественность и широкий спектр дорог (например, автомагистралей, национальных, местных), что затрудняет определение конкретных планов действий в чрезвычайных ситуациях [10].

В Китае очень слабо развита система первичного звена здравоохранения (врачей общей практики), подавляющее число пациентов вынуждены обращаться за медицинской помощью в отделения амбулаторной или экстренной медицинской помощи при больницах [2]. Услуги скорой медицинской помощи платные. Базовый тариф составляет 30 юаней плюс 7 юаней за километр (после первых четырех километров) и 80 юаней за час ожидания. При необходимости взимается плата в размере 60 юаней за лечение на догоспитальном этапе. В Китае не принято вызывать скорую медицинскую помощь для оказания медицинской помощи на дому. Выбор больницы остается за пациентом, за исключени-

ем ситуации, угрожающей жизни, или необходимости специальных видов лечения. Как правило, бригада скорой медицинской помощи состоит из врача, фельдшера (медсестры) и водителя. Парамедиков в Китае нет.

В Китае, согласно современному законодательству, утверждены меры по созданию и укреплению системы предупреждения чрезвычайных ситуаций. Соответствующие подразделения Государственного совета КНР, исходя из рамок своих полномочий и надлежащих инструкций Государственного совета КНР по экстренному предупреждению, разрабатывают отраслевые меры по экстренному предупреждению чрезвычайных ситуаций государственного уровня. В случаях возникновения ЧС к их ликвидации привлекаются силы НОАК (Народная освободительная армия Китая, войска вооруженной народной полиции и организации народного ополчения. На базе НОАК сформированы 8 отрядов государственного уровня по спасению и реагированию на чрезвычайные происшествия, общей численностью 50 тыс. военнослужащих [4]. Не стоит забывать, что РСЧС И МЧС России могут оказывать помощь в ликвидации катастроф на территории Китая в рамках ШОС (Шанхайской организации сотрудничества).

В случае возникновения ЧС местные органы власти могут обращаться в органы управления военно-административных структур равного им уровня (провинциальные военные округа, военные подокруга, отделы народного вооружения городов и населенных пунктов), а при срочном характере – напрямую к командованию военных гарнизонов на местах. Решение о применении сил и средств НОАК утверждает Центральный военный совет КНР. В этом случае создается объединенная группировка ВС Китая под руководством одного из военачальников окружного звена или представителя центрального органа военного управления.

Управление операциями по ликвидации последствий ЧС осуществляет специально создаваемый оперативный штаб под руководством гражданского чиновника соответствующего уровня. Он определяет задачи для каждой из привлекаемых структур, находящихся в его ведомстве. В состав этого органа включается командующий объединенной группировкой вооруженных сил (командир воинского формирования), который непосредственно управляет всеми выделяемыми войсками (силами).

Для оказания врачебной помощи в районах, пострадавших от стихийного бедствия, медицинскими подразделениями НОАК разворачи-

ваются полевые военные госпитали, а также устанавливаются станции фильтрации и очистки воды в полевых условиях для обеспечения населения необходимым количеством питьевой воды. В целях предотвращения эпидемий и различных заболеваний подразделениями РХБ-защиты проводятся санитарно-эпидемиологические мероприятия и дезинфекция мест массового скопления гражданского населения. Охрану общественного порядка в зоне проведения спасательной операции обеспечивают формирования Народной вооруженной милиции (НВМ). Они же занимаются тушением лесных пожаров.

Транспортировка военнослужащих, спасательных подразделений и гуманитарных грузов в пострадавшие районы осуществляется самолетами военно-транспортной авиации военно-воздушных сил и вертолетами армейской авиации сухопутных войск НОАК. Также с помощью авиации осуществляется мониторинг развития ЧС (аэрофотосъемка и дистанционное наблюдение).

Таким образом НОАК активно принимает участие в ликвидации последствий ЧС и имеет развитую систему реагирования на ЧС, имеет законодательную базу, отрегулированную систему управления, сформированные профессиональные дежурные силы и средства, отработанные планы действий в воинских частях и соединениях различного уровня.

В основе Индийской системы ликвидации ЧС стоит министерство внутренних дел Индии и включает в себя вооруженные силы, национальные силы реагирования на стихийные бедствия (NDRF – The National Disaster Response Force), а также все необходимые активы других отраслей. NDRF состоит из 12 батальонов, каждый из которых включает в себя порядка 1149 человек. Каждый батальон способен обеспечить 18 автономных поисково-спасательных групп по 45 человек, в число которых входят инженеры, техники, электрики, медики и парамедики. Батальоны NDRF расположены в двенадцати разных местах в стране на основе профиля уязвимости, чтобы сократить время для их развертывания. Одной из важнейших задач NDRF является постоянное участие в создании потенциала сообщества и программ информирования общественности, которые включают в себя обучение людей (лиц, принимающих первые ответные меры) и заинтересованных государственных должностных лиц на различных уровнях в районах с высокой уязвимостью. В основе эффективной работы батальонов лежит обучение персонала по специальному режиму, в котором определены

конкретные учебные курсы по реагированию на стихийные бедствия. Что касается обычного населения проживающего в неблагоприятных районах с высоким риском возникновения ЧС, то NDRF занимается обучением и информированием общественности и заинтересованных государственных и должностных лиц в районах с высокой уязвимостью [9]. Помимо этого, в 2011 г. было подписано «Соглашение между правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индии о сотрудничестве в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», в рамках которого обеспечивается взаимодействие между странами, не только в плане оказания помощи и организации взаимодействия в случае катастроф, но и обмен информацией, подготовка специалистов в учебных заведениях, а также обмен стажерами и специалистами для содействия развитию потенциала сторон в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций [5].

Заключение. Проведенный анализ систем оказания помощи в условиях чрезвычайных ситуаций разных стран позволяет выявить такие общие тенденции как: создание органов управления объединяющих государственные и негосударственные структуры (организации, комитеты и общества), активное участие вооруженных сил в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, организация иерархической системы подчинения, использование систем предупреждения стихийных бедствий, а также проведение просветительской работы с населением. Из общих недостатков исследованных систем стоит отметить отсутствие должного уровня координации сил и средств различных ведомств и структур.

Литература:

1. Бигунец В.Д., Михальский В.К., Смышляев А.Л., Днов К.В. Оказание первой помощи. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Изд-во НУ «Центр стратегических исследований», 2019. – 96 с.
2. Вопросы получения медицинской помощи и приобретения лекарственных препаратов в Шанхае. [Электронный ресурс]: Генеральное консульство Российской Федерации в Шанхае, КНР. URL: <http://rusconshanghai.mid.ru/voprosy-polucenia-medicinskoj-pomosi-i-priobreteniia-lekarstvennyh-preparatov-v-sanhae> (Дата обращения 21.01.2020 г.)
3. Глущенко О.Н., Безрук В.И., Тарнавский А.П., Экологический терроризм – угроза национальной безопасности // Вопросы национальной безопасности в контексте современности. – СПб.: Центр стратегических исследований, 2014. – 116 с.

4. Икрамов Д.Б., Дымков А.В., Сардановский С.Ю. Возможные направления сотрудничества государств-членов ШОС России и Китая в сфере борьбы с бедствиями с учетом существующих структурно- организационных различий // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования. – 2015. – №2. – С.50 – 55.

5. Соглашение между правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индии о сотрудничестве в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс]: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: [http:// http://docs.cntd.ru/document/902264236](http://docs.cntd.ru/document/902264236) (Дата обращения 24.01.2020 г.)

6. Тегза В.Ю., Черников А.А., Бигунец В.Д. К вопросу о современных стратегиях и новых факторах риска в общественном здоровье / Современные научные и образовательные стратегии в общественном здоровье // Материалы всеросс. науч.-практ. конф. Главное военно-медицинское управление МО РФ, Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, 16-17 марта 2018 г. – СПб: Изд-во Военно-медицинская академия имени С.М. - Кирова, 2018. – С. 215 – 232.

7. Турдалиева Б.С., Аимбетова Г.Е., Кошимбеков М.К., Ибраева А.Ш. Анализ международного опыта организации медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях // Ветник КазНМУ. – 2017. – №1. – С.538 – 542.

8. France - Disaster management structure. Vademecum - Civil Protection [Электронный ресурс]: An official website of the European Union. URL: http://ec.europa.eu/echo/files/civil_protection/vademecum/fr/2-fr-1.html (Дата обращения 24.01.2020 г.)

9. India. Disaster Management Reference Handbook [Электронный ресурс]. Center for Excellence in Disaster Management & Humanitarian Assistance. URL: <https://www.cfe-dmha.org/LinkClick.aspx?fileticket=fyTJReObGJl%3d&portalid=0> (Дата обращения 24.01.2020 г.)

10. Mallek S., Sauvagnargues S., Tena-Chollet F., Charrel B., Arnaud I. Contribution to the Definition of a New Type of More Technological Ambulance: Use Case of French Civil Security Ambulances // Open Journal of Safety Science and Technology. – 2016. – №4. – С.126 – 142.



Подписано в печать 10.10.2020. Формат 145x200.

Печать цифровая. Тираж 500 экз. Заказ №1400.

Отпечатано в типографии “Турусел”.

Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д.38. тел. 334-10-25.