
Обзор

Традиции и инновации на примере специализированных противоэпидемических бригад роspotребнадзора

Онищенко А.Н., Немцева Л.А.

ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава России

Поступила в редакцию 03 мая 2023 г., Принята в печать 21 мая 2023 г.

© 2023, Онищенко А.Н., Немцева Л.А.

© 2023, Психосоматические и интегративные исследования

Резюме:

В статье на основе анализа данных научной литературы представлены этапы развития и опыт работы специализированных противоэпидемических бригад с момента их создания и до наших дней. На конкретных примерах описаны особенности ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций санитарно-эпидемиологического характера и доведены принципы их работы.

Ключевые слова: специализированная противоэпидемическая бригада, противоэпидемические формирования, чрезвычайная ситуация.

Библиографическая ссылка: Онищенко А.Н., Немцева Л.А. Традиции и инновации на примере специализированных противоэпидемических бригад рospotребнадзора. Психосоматические и интегративные исследования 2023; 9: 0202.

Review

Traditions and innovations on the example of specialized anti-epidemic brigades of rospotrebнадzor

Onishchenko A.N., Nemtseva L.A.

FBGOU VO Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky Ministry of Health of Russia

Received on 03 May 2023, Accepted on 21 May 2023

© 2023, Onishchenko A.N., Nemtseva L.A.

© 2023, Psychosomatic and Integrative Research

Summary:

Based on the analysis of scientific literature data, the article presents the stages of development and experience of specialized anti-epidemic teams from the moment of their creation to the present day. Using specific examples, the features of eliminating the consequences of emergency situations of a sanitary and epidemiological nature are described and the principles of their work are explained.

Keywords: specialized anti-epidemic team, anti-epidemic formations, emergency situation.

Cite as Onishchenko A.N., Nemtseva L.A. Traditions and innovations on the example of specialized anti-epidemic brigades of rospotrebнадzor. Psychosomatic and Integrative Research 2023; 9: 0202.

Введение. Прошло уже шестьдесят лет с момента создания (приказ Министерства здравоохранения СССР от 30 сентября 1963 года № 466) основных специальных бригад по борьбе с эпидемиями. В связи с последними событиями и началом специальной военной операции, история развития этих формирований, ее штатная численность, модернизация и практическая деятельность, а также остальные вопросы, связанные с их работой, представляют естественный научный интерес. Идея создания мобильных противоэпидемических формирований существовала давно. Предварительно такие мобильные подразделения уже создавались в действующих воинских частях Российского государства [1, 2, 3].

Например, во время Русско-турецкой войны (1768-1774, 1828-1829 гг.) действовали «подвижные карантинные станции» – бригады, занимающиеся изоляцией инфекционных больных и контактного населения. В дальнейшем во время Русско-турецкой войны (1877-1878 гг.) были созданы нештатные санитарно-гигиенические отряды на линии боевых действий и нештатные медицинские наблюдательные пункты на железных дорогах. В период 1904-1905 гг. в боевых порядках были организованы дезинфекционные и санитарные отряды, а на железных дорогах – наблюдательные пункты и летучие отряды. Аналогичные

формирования имели место в годы Первой мировой (1914-1918 гг.) и Гражданской (1918-1920 гг.) войн. В годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) были организованы наиболее функциональные и эффективные мобильные противозидемические учреждения. В их состав входили санитарно-эпидемиологические отряды, роты дезинфекции белья, санитарно-контрольные пункты, отряды помывки в банях и полевые помывочные отряды. Фронтовой уровень мобильных противозидемических формирований был представлен санитарно-эпидемиологическим институтом, военно-санитарным эпидемическим отрядом, отрядом дезинфекционного руководства, полевой механической прачечной, банно-дезинфекционным поездом, банно-прачечным дезинфекционным поездом и железнодорожным санитарно-карантинным пунктом [2, 3, 4, 5].

Основным назначением специализированных противозидемических бригад (СПЭБ) было поддержание эпидемиологического благополучия населения и военнослужащих в годы войны. Количество подразделений и их функциональные задачи определяются общим уровнем развития науки, особенно эпидемиологии, во все периоды развития современного государства. Исторические предпосылки возникновения СПЭБ связаны с эпидемиями. В ходе борьбы с эпидемией чумы в России в конце XIX – начале XX века была создана система противочумных организаций в рамках общей системы санитарно-гигиенических и противозидемических мероприятий.

Таким образом, СПЭБ является продуктом эволюции борьбы с эпидемиями на государственном уровне, приоритетом которой является обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия всего населения России [6, 7, 8, 9].

Целью нашей работы является: анализ процесса создания и исторического развития СПЭБ, оценка этапов их деятельности и направлений модернизации.

Материалы исследования: нормативные, правовые и методические документы, определяющие систему развития и модернизации СПЭБ. Методы исследования: изучение данных научной литературы, системно-аналитический анализ баз данных и архивных источников мировой сети «Интернет», научное представление и синтез конкретного фактического материала, сравнительно-сопоставительный анализ информационных потоков образовательного пространства вуза, ретроспективная оценка собственного практического опыта.

В 1963 году приказом Министерства здравоохранения СССР была сформулирована концепция СПЭБ. Это было сделано на случай предполагаемой угрозы применения противником биологического оружия, и концепция предусматривала использование в период деятельности медицинских служб гражданской обороны лабораторного контроля объектов окружающей среды на предмет заражения особо опасными возбудителями инфекционных заболеваний и специальной маркировки возможных источников бактериального поражения. На этом этапе были реализованы три принципа функционирования СПЭБ: мобильность, биологическая безопасность и высокая технологичность; СПЭБ функционировала как мобильная бригада, не привязанная к территории. Принцип мобильности не был реализован в полной мере, так как в то время СПЭБ не имела собственных транспортных средств. Принципы биологической безопасности и высоких технологий реализовывались на каждом этапе и определялись уровнем развития науки и техники на тот момент. Поэтому появление новых биологических угроз – седьмой пандемии холеры на территории СССР – потребовало изменений в работе СПЭБ. Важнейшей задачей стало участие в локализации и ликвидации эпидемии холеры и поддержка региональных медицинских структур. Лаборатория СПЭБ была организована в приспособленном помещении на базе местной лабораторной инфраструктуры. В её работу входили: бактериологическое обследование населения и объектов окружающей среды, пищевых продуктов и смывов; эпидемиологическое расследование причин вспышки холеры; проведение карантинных и профилактических мероприятий. В расположении СПЭБ имелись телефонная связь, электричество, качественная вода, вспомогательный персонал и организованное питание [2, 10, 11, 12, 13].

Решение этой задачи потребовало изменений в кадровой и организационной структуре всей системы. Было изменено материально-техническое обеспечение бригады. Штатная численность была увеличена с 8 до 25 человек. Также была уточнена структура управления бригадой, эпидемиологическая и бактериологическая секции, расширено оснащение. Дополнено следующее оборудование, имущество и материал: перевязочные средства, лабораторные материалы, инструменты, питательные среды, реактивы и красители, средства диагностики и профилактики, терапевтические средства, дезинфицирующие и обеззараживающие средства, средства обезжиривания, спецодежда и средства индивидуальной защиты, предметы повседневного спроса, канцелярские принадлежности и лабораторные животные. Все это расширило возможности практической деятельности (указанные изменения в работе СПЭБ были приведены в действие Директивой № 562 от 23 июля 1968 года). С 1965 по 1989 год основным направлением деятельности СПЭБ была ликвидация эпидемии холеры на территории СССР. За этот период СПЭБ на основе противочумных организаций участвовали в условиях последствий чрезвычайных ситуаций более 80 раз, как в качестве штатных сотрудников, так и в составе экспертных групп. Они также ликвидировали очаги таких опасных инфекций, как чума и сибирская язва [10, 11, 14].

Серьезным испытанием для страны стало землетрясение 1988 года в Армении. В данном регионе после стихийного бедствия работали четыре научно-исследовательских противочумных института (НИПЧИ): «Микроб» г. Саратова, г. Волгограда, г. Ростова и г. Ставрополя. В результате данной трагедии погибло 25 000 человек, более 530 000 остались без крова; число заболевших чумой в первый год после землетрясения увеличилось более чем на 50 000 человек. В пострадавших населенных пунктах были полностью разрушены промышленные здания, жилье, коммуникации, системы водоснабжения и канализации. Была поставлена задача временного укомплектования и выполнения функций центров санитарно-эпидемиологического надзора, уничтоженных в результате землетрясения. Соответствующие формирования проводили эпидемиологическую разведку, последующий эпидемиологический анализ и профилактические мероприятия. В деятельности групп были реализованы мультидисциплинарные принципы, в качестве мобильного подразделения присутствовала СПЭБ. В бактериологическом отделе была создана

вирусологическая группа, привлечены дополнительно бактериологи, сформированы функциональные группы для проведения гигиенических и микробиологических исследований. Для повышения мобильности были выделены два автомобиля УАЗ. Что касается технологических разработок, то впервые были внедрены оборудование и тест-системы иммуноферментного анализа (ИФА), аналитическая система для автоматической идентификации бактерий, персональные компьютеры, автоматические пипетки и одноразовые чашки Петри. В перечень оборудования впервые были введены специальные штативы для отбора проб из внешней среды, от пациентов, зоологические и паразитологические, что стало предысторией модульного принципа работы сотрудников СПЭБ. Был заложен принцип автономной работы бригады. Подразделения были оснащены унифицированными санитарно-техническими и унифицированными санитарно-барачными палатками, которые использовались не только как жилье для персонала, но и для развертывания экспериментальных баз. В состав оборудования входили хозяйственный инвентарь, имущество и средства обеспечения бытовой инфраструктуры для людей, в том числе – универсальная плита, электрические масляные радиаторы, дизельная электростанция мощностью 50 кВт, коротковолновая радиостанция, резиновая емкость для воды объемом 1000 л. Однако отсутствовала лабораторная мебель (столы и стулья) и хозяйственный инвентарь для обеспечения спальных мест персонала. Изменения в работе СПЭБ были предусмотрены приказом Минздрава СССР № 35 от 31 января 1991 года. Общее количество бригад в советский период составляло 29 единиц [6, 7, 9, 15].

Следующие события также повлияли на функционирование СПЭБ. В обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия в Чеченской Республике в 1994-1995 гг. принимали участие Ставропольский и Ростовский НИПЧИ. Были решены следующие проблемные вопросы: распад республиканской системы государственного санитарно-эпидемиологического надзора, разрушение санитарно-коммунальной инфраструктуры, неблагополучие, вызванное эпидемией холеры; прекращение эпидемиологического надзора при природных вспышках чумы и болезни диких зайцев на территории республики; прекращение функционирования системы плановой вакцинопрофилактики; ухудшение эпидемической ситуации по полиомиелиту; полная дезорганизация работы государственной ветеринарной службы в связи с наличием на территории республики зараженных сибирской язвой территорий и высокой заболеваемостью скота бруцеллезом и туберкулезом. Совместная работа СПЭБ в условиях гуманитарной катастрофы в Чеченской Республике, проводимая в сотрудничестве со структурами Министерства чрезвычайных ситуаций (МЧС) и другими ведомствами, такими как Министерство внутренних дел (МВД) и ветеринарная служба, показала хорошие результаты; бригада базировалась в защитной зоне МЧС, где осуществлялось снабжение продуктами питания и горюче-смазочными материалами (ГСМ); силы и средства МВД были задействованы в противоэпидемических мероприятиях СПЭБ. Эти события показали необходимость и востребованность универсальных специалистов: было принято решение увеличить штат бригады до 44 человек, включая четырех водителей. В штат бригады были дополнительно введены водители-санитары и врачи; автопарк СПЭБ был увеличен на два автомобиля КАМАЗ, необходимых для перевозки имущества и оборудования, но их было недостаточно для передислокации всей бригады. Формирование функционировало как мобильная автономная организация противочумного учреждения Госсанэпидслужбы России. Всего количество таких бригад в России составило 15 единиц. Указанные нормативные изменения в деятельности СПЭБ были окончательно оформлены приказом Госсанэпиднадзора России № 44 от 29 марта 1996 года. Приказом Минздрава РФ № 400 от 12 августа 2003 г., на основе полученного опыта работы СПЭБ, нормативно для лабораторий использовались автомобильные базы (шасси). Впервые введены лаборатории на автомобильном шасси типа AL-3/AL-4 с бытовыми отделениями, отделениями специалистов СПЭБ, выделены летний и зимний комплекты производственной одежды, увеличено количество палаток, солнечных батарей и электрических масляных радиаторов. Появились автоматические микробиологические анализаторы, оборудование и тест-системы для проведения анализа полимеразной цепной реакции (ПЦР), а группы и бригады для ПЦР-анализа были оснащены спутниковыми телефонами [1, 6, 11, 15, 16].

Следующее знаковое событие произошло в январе 2005 года: отправка санитарно-эпидемиологической службой бригады в Юго-Восточную Азию для оказания помощи населению в проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий в районах, пострадавших от медико-санитарных последствий землетрясения и цунами, произошедших в конце 2004 года. Появляется новая форма развертывания СПЭБ за рубежом, обусловленная полной автономностью и предъявляющая жесткие требования к профессиональным и личностным качествам личного состава и материально-технической базе. Модернизация СПЭБ осуществляется в соответствии с решением Санкт-Петербургского саммита «Группы восьми» в 2006 году и постановлением Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007 года № 642-р [1, 6, 7, 9].

Опасная эпидемическая ситуация, связанная с распространением коронавирусной инфекции COVID-19 в 2020 году, потребовала организации незамедлительных мер по предотвращению пандемии в России. Важнейшей задачей в комплексе карантинных мероприятий стало быстрое выявление больных COVID-19 и лиц с субклинической формой. Для проведения научных исследований необходимо было усилить меры по обеспечению биологической безопасности. Вновь был задействован мобильный комплекс специализированной карантинной бригады Роспотребнадзора (Мобильный комплекс СПЭБ) – автономно функционирующая группа быстрого реагирования, оснащенная современным диагностическим оборудованием.

Создание и развитие СПЭБ определяется изменениями в структурно-функциональной системе санитарно-противоэпидемических мероприятий, совершенствованием материально-технической базы. Опыт работы СПЭБ предопределил технологический рост сущности осуществляемой деятельности. В современных условиях основными принципами работы формирований являются: мобильность, автономность, мультидисциплинарность, высокая техническая и технологическая эффективность, биологическая безопасность, модульный принцип комплектования, разнообразие профессионального развития. На первый план деятельности выходят: лабораторная диагностика инфекционных заболеваний и гигиенический и микробиологический контроль окружающей среды; экстренный эпидемический контроль для локализации и ликвидации эпидемических очагов особо опасных инфекционных заболеваний; временное разрешение кризисных ситуаций в учреждениях здравоохранения.

Заключение. Таким образом, СПЭБ сформировалась как ответвление противочумных органов в процессе борьбы и ликвидации эпидемий и болезней человека. Их создание явилось закономерным следствием и основано на историческом опыте деятельности здравоохранения во все периоды существования общества. За 60 лет деятельности этих организаций постепенно изменилась вся система работы и функций службы экстренной медицинской помощи, ее основные принципы. Сегодня модернизированные подразделения СПЭБ – это мобильные отряды экстренного реагирования с автономными функциями, способные решать задачи по ликвидации и предупреждению чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, используя передовые диагностические и информационные технологии, современное оборудование и модульную систему высококвалифицированного персонала.

На всех этапах развития человечества были, есть и будут существовать угрозы санитарно-эпидемиологическому благополучию населения. Необходимость своевременного и эффективного реагирования на эти угрозы служило пусковым стимулом изменений в структурно-функциональной организации и материально-технической базе СПЭБ.

Конфликт интересов. Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов.

Список литературы

1. Гордеева М.В. Совершенствование нормативно-методического обеспечения системы противоэпидемических мероприятий при проведении работ с возбудителями инфекционных болезней в мобильных лабораториях СПЭБ. Проблемы особо опасных инфекций 2013; (2): 8-14.
2. Книга: Кнопов М.Ш. Военная эпидемиология в годы Великой Отечественной войны. М.: ОАО «Издательство медицина» 2005; 320 с.
3. Книга: Мельниченко П.И. Военная гигиена и военная эпидемиология. М.: «Издательство «Медицина» 2006; 400 с.
4. Книга: Эпидемиология чрезвычайных ситуаций: учебное пособие под ред. Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко. М.: Изд-во МИА 2020; 168 с.
5. Эпидемиология чрезвычайных ситуаций. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие под ред. Н.И. Брико. М.: ГЭОТАР-Медиа 2023; 192 с.
6. Онищенко Г.Г. Обеспечение модернизации специализированных противоэпидемических бригад (СПЭБ) на современном этапе. Проблемы особо опасных инфекций 2009; 3 (101): 8-10.
7. Онищенко Г.Г. Современные мобильные противоэпидемические комплексы при предупреждении и оперативном реагировании на чрезвычайные ситуации биологического характера. Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение 2016; (1): 93-101.
8. Пухов Ю.М. Актуальные вопросы организации работы специализированных противоэпидемических бригад в различных режимах функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС. Сообщение 1. Здоровье населения и среда обитания 2007; 11(176): 7-31.
9. Топорков А.В. Особенности подготовки личного состава специализированных противоэпидемических бригад для работы в чрезвычайных ситуациях. Дезинфекция. Антисептика 2011; 3(7): 28-34.
10. Книга: Грижебовский Г.М. Некоторые особенности вспышки холеры в Азербайджанской ССР в 1985 г. В кн.: Материалы по эпидемиологии, диагностике и профилактике холеры. Бухара 1987: 38-45.
11. Налетова Л.Е. Вспышка холеры в Икрянинском районе Астраханской области в 1970 г. Микробиология, эпидемиология и иммунобиология 1975; (3): 141.
12. Книга: Покровский В.И. Холера в СССР в период VII. М.: Медицина 2000; 472 с.
13. Холера 30 марта 2022 г. Всемирная организация здравоохранения <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cholera> (дата обращения 09.10.2023).
14. Книга: Лотова Е.И. Борьба с инфекционными болезнями в СССР (1917–1967). М.: Медицина 1967; 431 с.
15. Казакова Е.С. Организация лабораторной базы мобильного комплекса специализированной противоэпидемической бригады противочумного института. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии 2010; (2): 8-24.
16. Эпидемиология чрезвычайных ситуаций. Руководство к практическим занятиям: учебник под ред. Н.И. Брико. М.: ГЭОТАР-Медиа 2023; 192 с.

Авторы:

Онищенко Александр Николаевич – д.м.н., профессор, профессор кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. Адрес: Россия, 410056, г. Саратов, ул. Вольская 45, кв. 5. Тел.: +79172066771 E-mail: prof-fiz@yandex.ru

Немцева Лада Андреевна – студентка 4 курса лечебного факультета, ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. Адрес: Россия, 410031, Саратов, ул. Московская, д. 39, кв. 4/1. Тел.: +7 9227516645 E-mail: soul339@mail.ru