



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017
УДК [616.98:579.852:614.4](571.721)

Опыт организации противоэпидемической защиты личного состава при ликвидации последствий вспышки сибирской язвы в Ямало-Ненецком автономном округе

КАЛМЫКОВ А.А., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы¹
АЗАРОВ И.И., полковник медицинской службы²
АМИНЕВ Р.М., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы³
ХАКИМОВ В.Т., майор медицинской службы (talgatovich@yandex.ru)⁴
ПОЛЯКОВ В.С., майор медицинской службы⁵
ДАВЫДОВ П.П., майор медицинской службы⁵

¹Медицинская служба Центрального военного округа, г. Екатеринбург; ²Главное военно-медицинское управление МО РФ, Москва; ³Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург; ⁴736-й Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора МО РФ, Москва; ⁵1026-й Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора МО РФ, г. Екатеринбург

В статье представлен опыт участия воинского подразделения и специалистов санитарно-эпидемиологических учреждений в ликвидации последствий эпидемической вспышки сибирской язвы. Описаны события, связанные с ее возникновением, противоэпидемические и лечебные мероприятия органов и учреждений гражданского здравоохранения. Приведены данные о силах и средствах, выделенных Министерством обороны для ликвидации последствий вспышки, о характере и структуре санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в районе их дислокации. Проанализированы особенности противоэпидемической защиты личного состава отряда ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Показана работа группы высококвалифицированных специалистов центрального звена медицинской службы по оказанию организационно-методической и практической помощи участникам ликвидации чрезвычайной ситуации в проведении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очаге сибирской язвы.

К л ю ч е в ы е с л о в а: сибирская язва, эпидемическая вспышка, ликвидация последствий, противоэпидемическая защита личного состава.

Kalmykov A.A., Azarov I.I., Aminev R.M., Khakimov V.T., Polyakov V.S., Davydov P.P. – Experience in organizing anti-epidemic protection of personnel in case of liquidation of consequences of anthrax outbreaks in the Yamalo-Nenets autonomous district. The article presents an experience of the military units and specialists of sanitary-and-epidemiological institutions in case of liquidation of consequences of anthrax outbreaks. The article describes events related to its emergence, anti-epidemic measures and treatment performed by civil health care institutions. The data on the forces and resources allocated by the Ministry of Defence to eliminate the consequences of the outbreak of the nature and structure of sanitary and anti-epidemic (preventive) measures in the area of their deployment. The features of anti-epidemic protection of the personnel of the detachment emergencies are analysed. The work of highly qualified medical professionals of the central unit of the medical service delivering organisational-and-methodological and practical help to participants of liquidation of consequences of anthrax outbreaks
К е у о р д s: anthrax, epidemic outbreak, disaster, anti-epidemic protection of personnel.

Одним из направлений деятельности Центров государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства обороны РФ (ЦГСЭН МО РФ) является проведение мероприятий противоэпидемической защиты войск, участвующих

в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера.

В последние десятилетия специалисты ЦГСЭН МО РФ выполняли эту работу при ЧС разного характера в разных



географических регионах. Это были последствия цунами в Индонезии (2004 г.) и наводнения в Алтайском крае (2014 г.), вспышка лихорадки Эбола в Республике Гвинея (2015 г.) и ряд других.

Для проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в войсках, участвующих в ликвидации последствий ЧС, в составе ЦГСЭН МО РФ и их структурных подразделениях имеются и содержатся в постоянной готовности к выполнению задач нештатные мобильные формирования — *подвижные санитарно-эпидемиологические группы* (ПСЭГ).

Задачами ПСЭГ в районе ЧС являются:

- проведение санитарно-эпидемиологической разведки на территории размещения войск;

- участие в оценке санитарно-эпидемиологической обстановки;

- отбор проб и доставка их в лабораторию для проведения индикации патогенных биологических агентов в целях установления возбудителей инфекционных заболеваний, определения содержания радиоактивных и сильнодействующих ядовитых веществ;

- контроль проведения в войсках возложенных на медицинскую службу санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

- осуществление государственного санитарно-эпидемиологического надзора за условиями жизнедеятельности военнослужащих (размещением, питанием, водоснабжением, банно-прачечным обслуживанием личного состава и т. д.).

Состав и оснащение ПСЭГ могут корректироваться в зависимости от характера ситуации, привлекаемых сил и средств Министерства обороны РФ, возможностей гражданской системы здравоохранения.

Показателен опыт участия подразделения войск *радиационной, химической и биологической защиты* (РХБЗ) и специалистов санитарно-эпидемиологических учреждений в ликвидации последствий эпидемической вспышки сибирской язвы, происшедшей в 2016 г. в *Ямало-Ненецком автономном округе* (ЯНАО).

Общая обстановка. В начале июня 2016 г. в тундровых районах ЯНАО (Ямальский район) была зарегистрирована эпизоотическая вспышка сибирской язвы (см. с. 4 обложки номера).

Распоряжением губернатора ЯНАО от 25 июля 2016 г. № 181-Р «Об установлении ограничительных мероприятий (карантина) на территории выпаса северных оленей, принадлежащих частным оленеводческим хозяйствам, в районе озера Писето в Ямальском районе» был введен режим карантина. Организованы внеочередные заседания расширенного состава комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности в ЯНАО под председательством губернатора с участием полномочного представителя Президента Российской Федерации, представителей Министерства обороны РФ, Министерства здравоохранения РФ, Роспотребнадзора, МЧС России, Министерства сельского хозяйства РФ и др.

По данным Департамента здравоохранения ЯНАО, всего по округу из очагов сибирской язвы с начала эпизоотии было доставлено в инфекционные отделения 97 человек, в т. ч. 56 детей и 41 взрослый. Из них:

- с выделением культуры возбудителя из клинического материала и подтвержденным методом полимеразной цепной реакции диагнозом — 24 человека, в т. ч. 10 детей (один ребенок умер) и 14 взрослых (диагноз установлен в соответствии с письмом Роспотребнадзора от 10 августа 2016 г. № 01/10696-16-23 «О критериях окончательного диагноза»);

- с выделением вирулентной культуры из предполагаемого источника или фактора передачи инфекции (олень, вода, почва) — 12 человек, в т. ч. 8 детей и 4 взрослых;

- контактировавшие с больными животными в очаге сибирской язвы — 61 человек.

На фоне антибактериальной терапии заболевание у всех пациентов характеризовалось доброкачественным течением с исчезновением клинических проявлений к 3–5-му дню от начала лечения в стационаре. Единственный умерший, 12-летний ребенок, имел гастроинтестинальную форму заболевания. Причиной



смерти стала острая сердечная недостаточность на фоне инфекционно-токсического шока. Смерть констатирована 1 августа 2016 г., вскрытие не проводилось.

У троих больных наблюдалась картина кожной формы заболевания с характерным сибиреязвенным карбункулом. Отмечена медленная эпителизация раневых поверхностей.

Девять больных имели признаки орофарингеальной формы сибирской язвы со скудными проявлениями в «зеве», выраженным отеком нижней трети лица и верхней трети шеи по типу токсической формы дифтерии. У всех больных синдром общей инфекционной интоксикации не был выражен, температура тела в основном поднималась до 39 °С, ухудшение самочувствия было умеренным. В крови отмечался выраженный лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом, умеренный цитолитический синдром.

Все госпитализированные и изолированные лица принимали участие в уходе за животными в эпизоотическом очаге.

Ветеринарной службой отмечено, что падеж оленей был зафиксирован местными жителями в первых числах июля 2016 г. (всего погибло более 2500 животных). Однако об эпизоотии было сообщено в местные органы власти только 24 июля, с поступлением из района в лечебные учреждения первых больных с подозрением на диагноз сибирской язвы.

Роспотребнадзором было организовано оперативное исследование биологического материала, полученного от госпитализированных с предварительным диагнозом сибирской язвы и лиц, подвергшихся риску заражения, а также проб из внешней среды. Диагностика проводилась специализированной противоэпидемической бригадой Ставропольского научно-исследовательского противочумного института Роспотребнадзора, а также референс-центром по сибирской язве на базе бактериологической лаборатории Центра гигиены и эпидемиологии в ЯНАО. Отбор проб внешней среды проводился специалистами Главного научного центра прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора и Тюменского НИИ инфекционной патологии Роспотребнадзора.

На выполнение противоэпидемических мероприятий оказывал влияние ряд общих факторов:

– значительная удаленность очага от крупных населенных пунктов (до 300 км от г. Салехарда);

– отсутствие сети автомобильных и железных дорог, болотистая местность (снабжение, доставка людей и отобранных проб осуществлялись только авиационным транспортом);

– отсутствие устойчивых каналов связи (из мобильных операторов в регионе присутствовал лишь один, большая часть информации могла передаваться только по закрытым каналам спутниковой связи Министерства обороны РФ).

Участие военнослужащих в ликвидации последствий ЧС. На территории ЯНАО воинские части ВС РФ не дислоцируются.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 16 мая 2005 г. № 303 «О разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения биологической и химической безопасности РФ», обращением Губернатора ЯНАО от 27 июля 2016 г. № 101-12-05/204 об оказании помощи в ликвидации вспышки командующий войсками ЦВО издал указание направить 30 июля 2016 г. из г. Екатеринбурга в Салехард авиатранспортом *отряд ликвидации последствий ЧС* (ОЛП ЧС) численностью 230 человек, сформированный 29-й отдельной бригадой РХБЗ. В соответствии с распоряжением начальника медицинской службы ЦВО от 27 июля 2016 г. № 437/3 в структуру отряда была включена ПСЭГ в составе врача-эпидемиолога майора медицинской службы П.П.Давыдова (1026 ЦГСЭН) и врача-пульмонолога майора медицинской службы О.Я.Иванова (354 ОВКГ).

Из Салехарда ОЛП ЧС 1 августа 2016 г. воинским эшелоном прибыл на станцию им. Владимира Нака с личным составом (4 вагона), военной техникой и имуществом (12 платформ – 9 единиц техники и 3 прицепа, 6 платформ – дезинфицирующее средство ДТС ГК, 2 полувагона с покрышками, 60-тонная цистерна с нефтепродуктами).



Дополнительно 3 августа в г. Салехард авиатранспортом был переброшен медицинский отряд численностью 50 человек от 48 ЦНИИ МО РФ (г. Екатеринбург). Он имел в своем составе врачебно-сестринские бригады, санитарно-эпидемиологическое отделение, имущество для развертывания приемно-диагностического отделения на 30 коек и изолятора.

Личный состав, прибывший для ликвидации последствий ЧС (в частности, термического уничтожения трупов павших животных, рис. 1) был заблаговременно вакцинирован живой сибирезавяленной вакциной. Всего было вакцинировано 460 военнослужащих основного и дублирующего состава.

Учитывая, что личный состав ОЛП ЧС направлялся в очаг на третьи сутки после вакцинации против сибирской язвы, все военнослужащие получали доксицилин по схеме экстренной неспецифической профилактики.

Размещение сводного отряда было организовано в районе железнодорожной станции им. Владимира Нака, в 310 км от г. Салехарда, вне зоны заражения в двухэтажных модулях вахтового поселка газодобытчиков (см. с. 4 обложки номера) вместимостью 150–200 человек.

Питание осуществлялось на базе развернутого полевого пункта питания. В его составе имелись: две полевые кухни КП-130, емкость для воды АЦПТ-1,2, изотермический прицеп для хранения продуктов, автоцистерна для подвоза воды. Личным составом использовались одноразовая посуда, индивидуальные котелки и кружки.



Рис. 1. Термическое уничтожение трупов павших животных военнослужащими ОЛП ЧС

Водоснабжение для хозяйственных нужд осуществлялось из водоисточника, проверенного специалистами Центра гигиены и эпидемиологии в ЯНАО на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормативам по химическим и бактериологическим показателям. Для питья и приготовления пищи, учитывая особенности выполняемых задач, высокий риск инфицирования воды местных водоисточников, использовалась привозная бутилированная вода.

На специалистов ПСЭГ возлагались ответственные задачи. Они осуществляли контроль за выполнением мер сохранения здоровья военнослужащих при формировании воинского эшелона, в пути следования к месту ЧС и при выгрузке. Проведена санитарно-эпидемиологическая разведка района предстоящего размещения ОЛП ЧС, оценка санитарно-эпидемиологической обстановки. Выполнялись ежедневный мониторинг заболеваемости личного состава и прогнозирование развития эпидемической ситуации, оценка степени риска возникновения заболеваний у военнослужащих. Специалисты ПСЭГ организовали развертывание санитарного пропускника для личного состава, привлекаемого к ликвидации последствий ЧС.

Для проведения экстренной неспецифической профилактики сибирской язвы антибиотиками был выполнен расчет потребности в них в соответствии со схемой применения, поданы соответствующие заявки, контролировались выдача препаратов и их прием военнослужащими.

На местах размещения военнослужащих были организованы ежедневное проведение дезинфекции, осуществлялся контроль специальной обработки возвращающегося из очага личного состава (особое внимание обращалось на целостность кожных покровов) и техники (рис. 2).

Осуществлялся постоянный контроль за условиями водоснабжения, питания и размещения военнослужащих, участвующих в ликвидации последствий ЧС. Выполнялся отбор проб воды и продовольствия для лабораторного исследования на соответствие санитарным нормам



Рис. 2. Дезинфекция специальной техники, вернувшейся из очага сибирской язвы

по бактериологическим показателям (всего за период ликвидации ЧС отобрано и направлено в лабораторию 42 пробы воды, 11 проб готовой пищи).

На постоянном контроле ПСЭГ находились проведение и анализ результатов медицинских осмотров личного состава перед убытием в очаг и по возвращении (опрос, осмотр кожных покровов, термометрия – рис. 3).

После выполнения личным составом задач в районе ЧС ПСЭГ контролировала организацию мер сохранения здоровья военнослужащих при погрузке, следовании воинского эшелона в пункты постоянной дислокации и при выгрузке.

Личный состав медицинской службы был проинструктирован в отношении медицинского наблюдения за военнослужащими, подвергшимися риску заражения при выполнении задач в очаге



Рис. 3. Инструктаж и осмотр группы, убывающей для термического уничтожения трупов павших животных

ЧС. Наблюдение устанавливалось на период инкубационного периода (8 сут) после возвращения в пункты постоянной дислокации.

В период с 6 по 14 августа 2016 г. специалистами 48 ЦНИИ МО РФ были исследованы методом ПЦР (в реальном времени) 115 проб объектов окружающей среды (вода, почва, элементы чумов), павших животных (олений), лабораторно обследованы военнослужащие, привлекавшиеся к ликвидации последствий ЧС. Выявлены 3 положительные пробы: почва и материал от павших оленей (шерсть, ухо, содержимое внутренних органов).

С целью диагностики возбудителей сибирской язвы специалистами успешно применялся комплект точечного иммуноферментного анализа (КТИА-01).

Организация методической и практической помощи медицинской службе в районе ЧС. В соответствии с распоряжениями начальника ГВМУ МО РФ от 29 июля 2016 г. № 161/7/1/225 и от 9 августа 2016 г. № 161/7/3/238 группа специалистов центрального звена медицинской службы в составе начальника кафедры (общей и военной эпидемиологии) ВМеда им. С.М.Кирова полковника медицинской службы Р.М.Аминева, заместителя начальника отдела 736 ГЦГСЭН МО РФ майора медицинской службы В.Т.Хакимова, начальника инфекционного центра филиала № 1 3 ЦВКГ им. А.А.Вишневского подполковника медицинской службы А.В. Лучшева с 1 по 12 августа 2016 г. выполняла работу по оказанию методической и практической помощи в проведении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очаге сибирской язвы в ЯНАО.

С 1 августа 2016 г. группа организовала взаимодействие с координатором из центрального аппарата Роспотребнадзора, управлением Роспотребнадзора по ЯНАО, администрацией ЯНАО, департаментом здравоохранения ЯНАО, военным комиссариатом ЯНАО, штабом ЦВО, медицинской службой ЦВО, 1026 ЦГСЭН и была включена в список участников заседания комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС под руководством губернатора ЯНАО.



Организовано обследование декретированного контингента ОЛП ЧС на носительство возбудителей кишечных инфекций (работники питания, водоснабжения), которое проводилось на лабораторной базе Центра гигиены и эпидемиологии в ЯНАО (г. Салехард).

Специалистами группы были разработаны инструкции по соблюдению требований безопасности при контакте с потенциально инфицированным материалом и обращении с нефтепродуктами при сжигании трупов павших животных.

В целях корректировки и согласования перечня мероприятий по времени проводились совместные рабочие совещания на базе управления Роспотребнадзора с участием руководства МЧС по УрФО и ЯНАО.

Совместно с губернатором проводились вылеты в район ЧС с оказанием

методической и практической помощи работавшим там подразделениям Министерства обороны РФ.

В целях подготовки оперативной информации в ГВМУ МО РФ была налажена устойчивая связь с Роспотребнадзором, департаментом здравоохранения ЯНАО, ПСЭГ ОЛП ЧС. Обобщение и направление полученных данных осуществлялось по установленным каналам связи в ГВМУ, главному государственному санитарному врачу МО РФ.

С 1 августа 2016 г. больных и подозрительных на заболевание сибирской язвой в лечебные учреждения региона не поступало.

Благодаря своевременно проведенному комплексу мероприятий удалось не допустить заражения сибирской язвой военнослужащих, привлекавшихся к ликвидации последствий этой чрезвычайной ситуации.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

В Институте хирургии им. А.В.Вишневского **13–14 декабря** под руководством Российского общества хирургов организаторы *секции военно-полевой хирургии* впервые провели Международный форум «Хирурги против терроризма. Хирургия поврежденных». Было констатировано, что угроза терроризма приобретает глобальный характер, его методы — многообразны, не всегда предсказуемы, а средством террора все чаще становится огнестрельное оружие и боеприпасы взрывного действия.

Было признано, что хирургия поврежденных (Surgical Trauma) — это отрасль медицины, включающая травматологию, хирургию неотложных состояний и экстренную общую хирургию. В настоящее время ведущим и наиболее подготовленным центром лечения тяжелых травм является *клиника военно-полевой хирургии ВМедА им. С.М.Кирова* (травмоцентр I уровня).

На заседаниях форума был представлен многоплановый опыт оказания неотложной помощи пострадавшим в терактах, чрезвычайных ситуациях и катастрофах. Констатировано, что организация оказания помощи пострадавшим в зоне ЧС координируется в зависимости от конкретных условий, но все организационные, тактические и лечебные мероприятия основаны на современных положениях военно-полевой хирургии.

Единогласно было принято предложение о необходимости взаимодействия военных и гражданских хирургов по отработке единых подходов в неотложном лечении политравм и огнестрельных ранений.

