



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК [616.9:614.25]:355(665.2)

Опыт развертывания военного полевого инфекционного госпиталя Министерства обороны РФ в Гвинейской Республике

*ЖДАНОВ К.В., член-корреспондент РАН, профессор, полковник медицинской службы
(zhdanovky@rambler.ru)¹
АЗАРОВ И.И., заслуженный врач РФ, полковник медицинской службы²
СИДОРЧУК С.Н., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы¹
ЗАХАРЕНКО С.М., доцент, полковник медицинской службы¹
ПОЛЯКОВ В.С., подполковник медицинской службы³*

¹Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург; ²Главное военно-медицинское управление МО РФ, Москва; ³1026-й Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора МО РФ, г. Екатеринбург

В декабре 2013 г. среди населения Гвинейской Республики начались массовые заболевания, вызванные вирусом Эбола. Эпидемия впоследствии распространилась на соседние страны. Гвинея испытывала острый недостаток соответствующей госпитальной базы, и поэтому ее правительство обратилось к мировому сообществу за помощью. В рамках международных усилий по борьбе с лихорадкой Эбола государственное руководство России приняло решение отправить в эту страну в качестве дара военный полевой инфекционный госпиталь. В ноябре 2014 г. средства материально-технического оснащения госпиталя на 100 койко-мест были перевезены военно-транспортной авиацией в г. Конакри. После развертывания под руководством главного инфекциониста Министерства обороны РФ госпиталь был передан властям Гвинеи. Группа медицинских специалистов Главного военно-медицинского управления МО РФ, Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова и Центрального военного округа оказала практическую и методическую помощь в эксплуатации переданного госпиталя, провела обучение персонала организации оказания медицинской помощи инфекционным больным.

К л ю ч е в ы е с л о в а: болезнь, вызванная вирусом Эбола, Гвинейская Республика, помощь России, военный полевой инфекционный госпиталь.

Zhdanov K.V., Azarov I.I., Sydorchuk S.N., Zakharenko S.M., Polyakov V.S. – Experience in the deployment infectious militaryfield hospital of the Defense Ministry of the Russian Federation in the Republic of Guinea. In December 2013, the Republic of Guinea began an outbreak of Ebola virus disease, which later spread to neighboring countries. The outbreak became the largest ever monitoring of the disease. The leadership of Guinea appealed to the international community, including Russia, for help. The President of the Russian Federation Vladimir Putin responded to the request and instructed defense Minister Sergei Shoigu to send to this country as a gift to the Russia infectious disease field hospital. Russia took this step in the framework of international efforts to combat Ebola. Since August 2014, one of the world's largest manufacturers russian aluminum United Company RUSAL has started to carry out logistical support activities of the special anti-epidemic brigade of the Federal Service for Surveillance in the Sphere of Consumers Rights Protection and Human Welfare and mobile anti-epidemic research laboratory in Guinea. Since November 2014, the company has started implementation of measures for the deployment in Guinea of the infectious disease field hospital for 100 beds. A group of officers of the Main military medical department, the S.M.Kirov Military medical Academy and the Central military district of the Russian Federation provides practical and methodological assistance in the deployment and operation of the infectious disease field hospital transferred to the Guinean side.

К е у в о р д s: military field hospital infectious disease, Ebola virus disease, Republic of Guinea.

В декабре 2013 г. в Гвинейской Республике началась эпидемия болезни, вызванной вирусом Эбола, которая впоследствии распространилась на соседние страны. Эпидемия стала крупнейшей за всю историю наблюдения за данным заболеванием

В соответствии с *Международными медико-санитарными правилами* (ММСР, 2005) Генеральный директор *Всемирной организации здравоохранения* (ВОЗ) 8 августа 2014 г. объявил эпидемию болезни, вызванной вирусом Эбола, чрезвычайной ситуацией в области обще-



ственного здравоохранения, имеющую международное значение [14].

Болезнь, вызванная вирусом Эбола (БВВЭ), ранее известная как геморрагическая лихорадка Эбола, — зоонозная природно-очаговая особо опасная вирусная инфекция, характеризующаяся лихорадкой, интоксикацией, рвотой, диареей, геморрагическим синдромом, полиорганной недостаточностью и высоким риском летального исхода [3, 11].

Вирус Эбола (*Ebola virus* — EBOV) относится к роду *Ebolaviruses*, семейства *Filoviridae*. Впервые EBOV был идентифицирован в экваториальной провинции Судана Нзаре и в Заире (сейчас Демократическая Республика Конго) — небольшом городке Ямбуку в 1976 г. Ученые дали ему название Эбола по имени реки, на берегах которой были зарегистрированы случаи болезни. За время изучения заболевания до 2013 г. были зарегистрированы 23 другие эпидемии (всего 2500 случаев) в странах Центральной, Восточной и Южной Африки, во время которых летальность составила от 25 до 90% (в среднем 50%) [14].

Текущая эпидемия БВВЭ в Западной Африке — самая масштабная со времени обнаружения вируса. Первые случаи заболевания были зарегистрированы в декабре 2013 г. в Гвинейской Республике (село Мелианду, префектура Гекеду). Вскоре эпидемия распространилась на Либерию, Сьерра-Леоне, Гану, Мали, Нигерию и Сенегал. Небольшое число случаев было зарегистрировано за пределами Западной Африки, в т. ч. в Европе и Северной Америке. В период эпидемии заболели и умерли больше инфицированных, чем во всех предыдущих эпидемиях вместе взятых. По состоянию на 16 марта 2016 г. сообщено о 28603 подтвержденных и вероятных случаях болезни, а также об 11301 летальном исходе заболевания [3, 14].

Источником инфекции, вероятно, являются плотоядные летучие мыши, обезьяны, лесные антилопы, дикобразы, дукеры, свиньи, грызуны и др. EBOV передается от них человеку при контакте с кровью, выделениями, органами или другими биологическими жидкостями организма инфицированного животного. От человека к человеку передача вируса может про-

исходить через прямой контакт с кровью или биологическими жидкостями инфицированного человека (в т. ч. умершего или бальзамированного) или при контакте с загрязненными предметами обихода, одеждой, медицинским оборудованием, в частности иглами и шприцами. Попадание вируса в кровь и лимфу (как животных, так и человека) происходит через слизистые оболочки, а также микротравмы кожи. Погребальные обряды, во время которых присутствующие на похоронах люди имеют прямой контакт с телом умершего, могут играть значительную роль в передаче вируса Эбола. Существует риск полового пути заражения через инфицированную семенную жидкость [3, 14].

Медицинские работники подвергаются опасности заражения во время контакта с пациентами при несоблюдении мер инфекционного контроля и рекомендуемых барьерных методов ухода. Известны четыре случая внутрилабораторного заражения, два из которых произошли в России [3, 11].

При чрезвычайной ситуации в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, требуется координация международных ответных мер. Поэтому в нее прямо или косвенно вовлечено все мировое сообщество, соответствующие специализированные организации, учреждения, службы, медицинские контингенты. Проводимые противоэпидемические мероприятия должны включать санитарное просвещение населения и быстрое оказание надлежащего технического содействия странам, охваченным эпидемией [16].

ВОЗ с началом текущей эпидемии БВВЭ, используя глобальную сеть предупреждения о вспышках болезней и ответных действий (GOARN), направила в Западную Африку более двух тысяч экспертов. В трех наиболее пострадавших странах (Гвинея, Сьерра-Леоне, Либерия) были созданы 5 отделений по лечению больных БВВЭ, а также около 230 диагностических центров и центров временного размещения пациентов. Между странами распределены 26 передвижных лабораторий в рамках лабораторной сети по возникающим и опасным патогенам (EDPLN), а также 58 иностранных медицинских бри-



гад из Африканского Союза, Дании, Китая, Кубы, Норвегии, Уганды, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Соединенных Штатов Америки, Франции и других стран [14, 17].

Партнеры ВОЗ – благотворительные организации «Врачи без границ – *Medesins Sans Frontieres (MSF)*», «Международная федерация Красного Креста и Красного Полумесяца – *The International Federation of Red Cross and Red Crescent (IFRC)*», «Международный медицинский корпус – *The International Medical Corps (IMC)*», «Международная организация по миграции – *The International Organization for Migration (IOM)*», Самаритянский фонд (*Samaritan's Purse*), Международное общественное движение по защите детей «Спасем детей» – *International social movement for the protection of children «Save The Children»* и др. [14].

Участие военно-медицинских специалистов в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций становится закономерной и значительной частью общегосударственной и международной деятельности по оказанию медицинской помощи пострадавшим. Это обусловлено стремлением мирового сообщества использовать человеческий и технический потенциал военной медицины в интересах решения подобного рода проблем. Военно-медицинские службы армий многих стран имеют специальные формирования для оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях. Они находятся в постоянной готовности, имеют соответствующее материальное оснащение для быстрого развертывания и начала работы. Накоплен большой опыт участия военных медиков различных стран в ликвидации последствий стихийных бедствий и катастроф, особенно в области организации оказания медпомощи в условиях возникновения массовых санитарных потерь как в своих странах, так и за рубежом [12, 15].

В связи с эпидемией БВВЭ в рамках международных усилий по борьбе с этим заболеванием Президент Российской Федерации принял решение об оказании помощи Гвинейской Республике и передаче этой стране в качестве дара *военного полевого инфекционного госпиталя* (ВПИГ).

Передача ВПИГ осуществлялась в три этапа.

На первом этапе под руководством начальника медицинской службы Центрального военного округа на базе двух отделов 1340-го Центра обеспечения медицинской техникой и имуществом МО РФ (г. Бердск, Новосибирская обл.) было подготовлено имущество госпиталя. Тремя самолетами Ан-124 военно-транспортной авиации ВКС России госпиталь был перевезен в столицу Гвинеи г. Конакри.

На втором этапе в Гвинейскую Республику была направлена группа офицеров во главе с главным инфекционистом и представителем управления по вопросам международного военного сотрудничества МО РФ, осуществлявшая руководство развертыванием ВПИГ и передачу его властям Гвинеи.

На третьем этапе работы в Гвинейской Республике группа офицеров Главного военно-медицинского управления МО РФ, Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова и Центрального военного округа под руководством главного государственного санитарного врача МО РФ оказывала практическую и методическую помощь в эксплуатации ВПИГ, а также проводила обучение персонала.

Основанием к развертыванию госпиталя явились массовые заболевания БВВЭ среди населения страны с тяжелыми клиническими проявлениями при недостаточности соответствующей госпитальной базы. Однако у военнослужащих Гвинейской Республики случаев заболевания БВВЭ зарегистрировано не было.

В формировании и транспортировании госпиталя участвовали специалисты медицинского отряда специального назначения (г. Новосибирск), 1026-го Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора МО РФ (г. Екатеринбург), военнослужащие мотострелковой бригады (п. Рошинский, Самарская обл.).

Разгрузка, транспортировка имущества госпиталя к месту развертывания (префектура Киндия) и монтажные работы выполнялись с привлечением местных рабочих. Содействие в обеспечении приема оборудования госпиталя и передаче его гвинейским властям оказало



посольство России в Гвинейской Республике (г. Конакри).

Госпиталь был рассчитан на единовременное размещение и лечение 100 человек, их автономную жизнедеятельность на период нахождения в карантине. Властям Гвинеи было передано свыше 150 тонн медицинского и специального оборудования для оснащения и работы функциональных подразделений госпиталя, а также автотранспорт, горюче-смазочные материалы, техника и имущество вещевого и продовольственного служб, продовольствие, санитарно-хозяйственное имущество, типовое оборудование, мебель, инженерные средства.

Развертывание госпиталя осуществлялось в соответствии с Методическими указаниями МЗ РФ [5] с учетом местных условий и возможностей. Предполагаемая территория развертывания ВПИГ была проверена на предмет соответствия ряду санитарно-эпидемиологических требований:

- она ранее не использовалась под полигон промышленных отходов, свалки, поля ассенизации, скотомогильники, кладбища;

- через территорию полевого госпиталя не проходят магистральные инженерные коммуникации городского (сельского) назначения (водоснабжение, канализация, теплоснабжение, электроснабжение).

При выборе земельного участка для ВПИГ были учтены: отсутствие в зоне развертывания водопровода и необходимость бурения артезианской скважины, необходимая мощность систем энергоснабжения, возможность использования автомобильных дорог и других путей сообщения для доставки больных. По действующим рекомендациям размеры площадки под госпиталь должны соответствовать тройной величине суммы площадей всех сооружений, входящих в его состав (лечебных и технических палаток) или определяются из расчета 60 м² земельной площади на одного больного. Однако предоставленный для развертывания участок имел меньшую площадь. В связи с этим на предварительном этапе был разработан адаптированный под местные условия вариант развертывания с сохранением двух зон: зоны строгого

противоэпидемического режима (лечебно-диагностической) и зоны ограничения [2, 5, 13].

ВПИГ был развернут в палатках УСТ-56 и УСБ-56 на земельной площадке, предоставленной принимающей стороной с учетом выдвинутых требований. Площадка имела фильтрующую почву, низкий уровень стояния грунтовых вод, хорошо освещалась солнцем и проветривалась, была удалена от зоны возможных селевых потоков, а также от зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

В зоне строгого режима были возвращены:

- приемно-диагностическое отделение, включавшее сортировочный пост, сортировочную площадку, площадку дезинфекции транспорта и носилок, смотровые палатки, санитарные пропускники для поступающих больных, обзорные палатки, площадку для дезинфекции имущества, выделений и предметов ухода за больными, складское помещение для хранения личных вещей поступающих, складское помещение для хранения постельного и нательного белья;

- диагностический блок в составе рентгенологического и лабораторного кабинетов, а также кабинета функциональной диагностики;

- отделение реанимации и интенсивной терапии;

- два инфекционных отделения, имевших госпитальные палатки, медицинский пост, процедурную, санитарный пропускник для выписываемых больных, палатку для приема пищи больными, дезинфекционный пункт, туалет;

- дезинфекционный блок с помещениями для обработки жидких и твердых отходов, помещением для обработки трупов.

Госпитальные палатки были оборудованы складными койками. Койки размещались рядами перпендикулярно стенам. Расстояние от коек до стен – 0,5 м, центральный проход – 0,8 м. Площадь на одного больного составляла 4 м² при одноярусном размещении.

Санитарные пропускники были возвращены на базе дезинфекционно-душевых установок ДДА-66.



В зоне ограничения размещены управление госпиталя, аптека, помещения для хранения и приготовления дезинфицирующих растворов, подразделения обеспечения (кухня, продовольственный склад, площадка под резервуар для накопления воды, площадки для сбора и утилизации бытовых отходов, туалет, электростанция, прачечная), площадка для транспорта, помещения для персонала госпиталя, склад. На внешней границе госпиталя была оборудована перегрузочная площадка.

На границе между зонами строгого режима и ограничения, между инфекционными и приемно-диагностическим отделениями для передачи пищи, медикаментов, аптечной посуды, одежды, документов и другого имущества были оборудованы передаточные пункты и санитарный пропускник для медицинского персонала (с отдельными помещениями для снятия и хранения личной одежды, душевыми и помещением для снятия и надевания рабочей и защитной одежды).

Основными элементами строго противозидемического режима работы явились [4, 7]:

- ограждение госпиталя и организация охраны;

- использование персоналом защитной одежды — противочумного костюма I типа с дополнительным надеванием клеенчатого (полиэтиленового) фартука;

- полная санитарная обработка при выходе из зоны строгого режима

- выполнение требований и рекомендаций по соблюдению мер предосторожности при заборе материала от больных и его доставке в лабораторию;
- проведение дезинфекции.

Для очистки, обеззараживания и утилизации жидких отходов созданы специальные локальные отстойники (септики).

Выделенный гвинейской стороной для обучения персонал (35 человек) был разделен на две группы. В первую входил медицинский состав (врачи, лаборанты, фармацевты, всего 23 человека). Вторую группу составляли технические и тыловые специалисты (12 человек). Обучение проводилось в виде теоретических и практических занятий.

Для группы медицинского персонала российскими специалистами прочитаны

лекции по актуальным для данного региона инфекциям: БВВЭ, малярии, холере, менингококковой инфекции, ветряной оспе, шистосомозам. Проведены практические занятия по организации работы госпиталя, соблюдению требований строго противозидемического режима при эксплуатации отделений госпиталя, использованию комплектов и наборов оборудования, защитной одежды.

С группой технического и тылового обеспечения проведены практические занятия по безопасной эксплуатации и обслуживанию специальной автомобильной техники.

На завершающем этапе обучения проводились занятия с имитацией поступления в госпиталь больного с подозрением на заболевание БВВЭ. В ходе занятия отрабатывались вопросы санитарной обработки больного, дезинфекции транспорта, порядка использования защитной одежды, оказания экстренной и неотложной медицинской помощи, забора клинического материала для лабораторных исследований, приготовления пищи и обеззараживания белья.

В ходе развертывания ВПИГ организовано взаимодействие со специалистами специализированной противозидемической бригады Роспотребнадзора, размещенной на территории бывшего советско-гвинейского Института Пастера в префектуре Киндия, по вопросам отбора, доставки проб, а также по проведению лабораторных исследований.

17 января 2015 г. на территории Института Пастера Гвинейской Республики был открыт *Научный клинико-диагностический центр эпидемиологии и микробиологии (НКДЦЭМ)*, рассчитанный на 60 койкомест. В случае необходимости число коек может быть увеличено в два раза [1, 6, 8]. Основными функциями НКДЦЭМ являются прием больных с подозрением на особо опасные инфекционные болезни, в т. ч. на БВВЭ, клиническая, серологическая и молекулярно-генетическая диагностика, организация лечения больных, проведение противозидемических мероприятий и научно-исследовательской работы. Важной задачей Центра является совершенствование специальной подготовки кадров по основам биологической безопасности [9, 10].



Таким образом, развертывание ВПИГ решило задачу обучения личного состава Вооруженных сил Республики Гвинея организации оказания медицинской помощи инфекционным больным. ВПИГ был включен в состав сил и средств медицинской службы гвинеийской армии, используемых для реального медицинского обеспечения военнослужащих.

По итогам работы официальные представители Гвинеийской Республики высоко оценили вклад России в борьбу с инфекционными заболеваниями в странах Западной Африки и выразили мнение о необходимости дальнейшего сотрудничества с Российской Федерацией в рамках коллективных усилий мирового сообщества по ликвидации эпидемии, вызванной ЕВОВ.

Литература

1. Безсмертный В.Е., Бредихин В.Н., Конева А.С. и др. Опыт создания стационарного инфекционного госпиталя для лечения особо опасных инфекционных болезней в Гвинеийской Республике // Пробл. особо опасн. инфекций. – 2015, № 3. – С. 13–15.
2. Гаряев Г.Р., Левитов Т.А. Организация работы военного полевого инфекционного госпиталя особо опасных инфекций: Учебно-методическое пособие. – Л.: Изд. ВМедА, 1986. – 135 с.
3. Жданов К.В., Холиков И.В. Болезнь, вызываемая вирусом Эбола: от теории к практике // Журн. инфектол. – 2015. – Т. 7, № 1. – С. 5–17.
4. Зиятдинов В.Б. Опыт развертывания холерного госпиталя по материалам вспышки в Казани летом 2001 года // Бюлл. Национ. научно-исслед. инст. обществ. здоровья РАМН. – 2003. – № 3. – С. 110–113.
5. Методические указания МУ 3.1.3260-15. Противоэпидемическое обеспечение населения в условиях чрезвычайных ситуаций, в том числе при формировании очагов опасных инфекционных заболеваний. URL: <http://gospotrebnadzor.ru/deyatelnost/epidemiological-surveillance/> (дата обращения: 17.07.2018).
6. Методические указания МУ 3.4.2552-09. Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительно на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/> (дата обращения: 17.07.2018).
7. Организация работы медицинского пункта воинской части (корабля), отдельного медицинского батальона (роты) и лечебно-профилактического учреждения в условиях строгого противоэпидемического режима: Методические указания. – М.: Воениздат. – 2008. – 109 с.
8. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I–II групп патогенности (опасности)». URL: http://36.rospotrebnadzor.ru/documents/san_nor/15205 (дата обращения: 17.07.2018).

9. Попова А.Ю., Сафронов В.А., Лопатин А.А. и др. Проблемы научно-практического обеспечения противоэпидемических мероприятий при ликвидации эпидемии болезни, вызванной вирусом Эбола, в Западной Африке // Пробл. особо опасн. инфекций. – 2015, № 3. – С. 10–12.
10. Попова А.Ю., Сафронов В.А., Магасуба Н.Ф. и др. Организация и проведение диагностических исследований на базе мобильного комплекса специализированной противоэпидемической бригады в Республике Гвинея в период эпидемии лихорадки Эбола в 2014 г. // Пробл. особо опасн. инфекций. – 2014, № 4. – С. 5–8.
11. Фисун А.Я., Жданов К.В., Захаренко С.М., Коваленко А.Н. Болезнь, вызываемая вирусом Эбола: клинико-диагностические аспекты и организация лечебно-профилактических мероприятий // Воен.-мед. журн. – 2014. – Т. 335, № 1. – С. 4–10.
12. Холиков И.В., Шафалинов В.А., Волгин А.Р., Яковлев С.В. Деятельность сил и средств медицинской службы в условиях ликвидации последствий чрезвычайной ситуации (Опыт работы российского военно-медицинского контингента в Республике Индонезия) // Воен.-мед. журн. – 2007. – Т. 328, № 3. – С. 10–12.
13. Шабанов В.Э. Экспериментально-теоретическое обоснование гигиенических мероприятий при развертывании и работе полевых госпиталей Всероссийской службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2008. – 263 с.
14. A year of the Ebola response «at a glance». URL: <http://www.who.int/csr/disease/ebola/who-activities-report/ru> (дата обращения: 17.07.2018).
15. Guidelines for the use of foreign field hospitals in the aftermath of sudden-impact disaster // Prehosp Disaster Med. – 2003. – N 18 (4). – P. 278–290.
16. EU response to the West African Ebola virus epidemic. URL: <http://www.eureporter.co/world/2015/03/02/> (дата обращения: 17.07.2018).
17. Operation Gritrock: first UK army medics fly to Sierra Leone. URL: <https://www.bmj.com/ebola> (дата обращения: 17.07.2018).