

Клиническая инфектология и паразитология

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

3 (10) 2014

Журнал зарегистрирован
Государственной регистрационной службой Украины
(регистрационное свидетельство
КВ № 18717-7517P)

Учредители:
Национальный медицинский университет
имени А.А. Богомольца (Украина)
УП «Профессиональные издания» (Беларусь)

Журнал зарегистрирован
Министерством информации Республики Беларусь.
Свидетельство № 1619 от 19.04.2013 г.

Учредитель:
УП «Профессиональные издания»

Редакция в Беларуси

Директор Евтушенко Л.А.
Заместитель главного редактора Вериго О.А.
Руководитель отдела рекламы Коваль М.А.
Технический редактор Каулькин С.В.
220023 Минск, ул. Чернышевского, 10а/805, 612
Тел.: (017) 280-01-12, 280-88-09, 385-65-08, 385-65-09
www.recipe.by
E-mail: infecto@recipe.by

Редакция в Украине

ООО «Издательский дом «Профессиональные издания»»
Директор Ильина В.А.
Тел.: (+38 067) 363-65-05
E-mail: profidom@ukr.net

© «Клиническая инфектология и паразитология»
При перепечатке материалов
ссылка на журнал обязательна.
Периодичность выхода – один раз в три месяца.

Тираж – 1500 экземпляров. Заказ
Цена свободная.

Отпечатано в типографии

Подписка в Украине:
через офис ООО «Издательский дом
«Профессиональные издания»».

Подписка в Беларуси:
ведомственная – 000842
индивидуальная – 00084

Электронная версия журнала доступна
на сайте научной электронной библиотеки РФ www.elibrary.ru
и в базе данных East View на сайте www.eastview.com

Ответственность за точность приведенных фактов,
цитат, собственных имен и прочих сведений,
а также за разглашение закрытой информации несут авторы.
Редакция может публиковать статьи
в порядке обсуждения,
не разделяя точки зрения автора.

Главный редактор Голубовская О.А., д.м.н., проф., Киев
Заместитель главного редактора Шкурба А.В., д.м.н., Киев
Ответственный секретарь Подолок О.А., к.м.н., Киев
E-mail: opodolyuk@ukr.net

Редационный совет:

Андрейчин М.А., член-корр. НАМН Украины,
проф., д.м.н., Тернополь;
Бабак О.Я., член-корр. НАМН Украины, проф., д.м.н., Харьков;
Бодня Е.И., проф., д.м.н., Харьков;
Глумчер Ф.С., проф., д.м.н., Киев;
Герасун Б.А., проф., д.м.н., Львов;
Дикий Б.Н., проф., д.м.н., Ивано-Франковск;
Дубинская Г.М., проф., д.м.н., Полтава;
Дуйсенова А.К., проф., д.м.н., Алматы;
Жаворонек С.В., проф., д.м.н., Минск;
Зайцев И.А., проф., д.м.н., Донецк;
Зинчук А. Н., проф., д.м.н., Львов;
Каримов И.З., проф., д.м.н., Симферополь;
Ключарева А.А., проф., д.м.н., Минск;
Козько В.Н., проф., д.м.н., Харьков;
Котенко О.Г., д.м.н., Киев;
Майданик В.Г., академик НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев;
Малый В.П., проф., д.м.н., Харьков;
Мороз Л.В., проф., д.м.н., Винница;
Москаленко В.Ф., вице-президент НАМН Украины,
академик НАМН Украины, член-корр. НАПН Украины,
профессор, д.м.н., Киев;
Петренко В.И., проф., д.м.н., Киев;
Пришляк А.Я., проф., д.м.н., Ивано-Франковск;
Рябконов Е.В., проф., д.м.н., Запорожье;
Семенов В.М., проф., д.м.н., Витебск;
Сервецкий К.Л., проф., д.м.н., Одесса;
Харченко Н.В., член-корр. НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев;
Широкобов В.П., академик НАН Украины,
академик НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев;
Шостакович-Корецкая Л.Р., проф., д.м.н., Днепрпетровск.

Редационная коллегия:

Антоненко М.Ю., профессор, д.м.н., Киев;
Данилов Д.Е., доцент, к.м.н., Минск;
Дорошенко В.А., проф., д.м.н., Киев;
Карпов И.А., проф., д.м.н., Минск;
Крамарев С.А., проф., д.м.н., Киев;
Красавцев Е.Л., доцент, к.м.н., Гомель;
Колесникова И.П., проф., д.м.н., Киев;
Корчинский Н.С., доцент, к.м.н., Киев;
Митус Н.В., доцент, к.м.н., Киев;
Нетяженко В.З., член-корр. НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев;
Руденко А.А., проф., д.м.н., Киев;
Свинцицкий А.С., проф., д.м.н., Киев;
Федорченко С.В., д.м.н., Киев;
Хобзей Н.К., проф., д.м.н., Киев;
Цыркунов В.М., проф., д.м.н., Гродно;
Шестакова И.В., доцент, к.м.н., Киев;
Яворовский А.П., член-корр. НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев.

Рецензируемое издание

Входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь для
опубликования результатов диссертационных исследований
(решение коллегии ВАК от 27.06.2013, протокол № 15/3).

Научные статьи, опубликованные в журнале, для
украинских соискателей ученых степеней на основании
приказа МОМмолодьспорта Украины от 17.10.2012 № 1112
приравниваются к зарубежным публикациям.

УДК 616-022.7:578(66)

Голубовская О.А.

Национальный медицинский институт имени А.А. Богомольца, Киев, Украина

Golubovska O.

Bogomolets National Medical University, Kiev, Ukraine

Вспышка болезни, вызванной вирусом Эбола в Западной Африке, как чрезвычайное событие в области общественного здравоохранения

Ebola hemorrhagic fever outbreak in West Africa as extraordinary event in public health

Резюме

В статье освещаются вопросы клиники, диагностики и лечения болезни Эбола. Дан краткий исторический анализ предыдущих вспышек заболевания на Африканском континенте, подробно описана хронология сегодняшней вспышки. Особое внимание уделяется вопросам своевременной диагностики болезни Эбола в условиях плохо контролируемого распространения, в связи с чем CDC рекомендует стандартное определение подозрительного, возможного и подтвержденного случаев заболевания. Отмечена деятельность ВОЗ по координации усилий разных стран с целью предотвратить распространение вируса в международных масштабах. Дана оценка основных методов лечения болезни Эбола, ее профилактики, особое внимание уделено применению малоизученных лекарственных средств и вакцин с целью сохранения жизней людей, а также этическим вопросам ведения пациентов.

Ключевые слова: лихорадка Эбола, клинические проявления, лечение, профилактика.

Resume

The article concerns the issues of clinical course, diagnosis and treatment of Ebola hemorrhagic fever. A brief historical analysis of previous outbreaks of the disease in Africa and detailed chronology of the current outbreak are described in the article. In consideration of poorly controlled spread of the disease, special attention is given to the early diagnosis of Ebola hemorrhagic fever. The CDC recommends the standard definition of the suspected, possible and confirmed cases. Special attention in the article is given to the WHO coordination of the various countries' activity concerning prevention the international spread of the virus. Basic methods of treatment and prevention of the disease are estimated in the article, focusing on administration of poorly known medicines and vaccines, as well as the ethical aspect of management of patients.

Keywords: Ebola hemorrhagic fever, clinical course, treatment, prevention.

Болезнь, вызываемая вирусом Эбола (ранее – геморрагическая лихорадка Эбола; англ. Ebola fever; син.: болезнь Эбола, Эбола лихорадка, Эбола) – острая вирусная высококонтагиозная природно-очаговая болезнь, которая характеризуется тяжелым течением, высокой летальностью, выраженной интоксикацией, обезвоживанием, поражением кровеносных сосудов во многих органах с развитием геморрагического синдрома.

Вирус – это частица нуклеиновой кислоты, завернутая в плохие новости.

Питер Медовар¹

■ ВВЕДЕНИЕ

Заболевание известно сравнительно недавно. Хотя ретроспективно выявлено, что лихорадка Эбола возникала у людей во время эпидемии желтой лихорадки в Эфиопии в 1961–1962 гг., а из трупного материала умерших в Заире в 1972 г. от неизвестной болезни были выявлены антитела к этому вирусу, однако первые задокументированные вспышки заболевания, вызванного вирусом Эбола (по имени реки Эбола в Заире) зарегистрированы в 1976 г. в сельской местности на юге Судана и севере Заира. Сам вирус был выделен К. Джонсоном с соавт. от больного в поселении возле реки Эбола [1, 2].

В июле 1976 г. в Судане зафиксированы первые случаи тяжелого заболевания, сопровождающегося массивными кровотечениями с высокой летальностью (около 53%). Уход за больными и медицинские манипуляции повлекли быстрое распространение заболевания и среди медицинских работников. Необычность течения, высокая смертность, отсутствие видимого очага инфекции так напугали местных жителей, что они массово стали покидать свои селения; есть мнение, что именно это остановило распространение болезни, ВОЗ узнала о ней уже ретроспективно. Несколько месяцев спустя другая вспышка заболевания возникла в Заире (нынешняя Демократическая Республика Конго – ДР Конго), штамм вируса был определен как Эбола-Заир – EBOV. Штамм вируса EBOV показал значительно более высокий уровень смертности – 88%; всего инфицированы 318 человек. Несмотря на огромные усилия многих исследователей, природный резервуар вируса Эбола в то время так и не был установлен [2, 4, 5].

В 1989 г. на карантинном пункте города Рестон (Вирджиния, США) выявили неизвестную геморрагическую лихорадку у обезьян, завезенных из Филиппин для исследований. Проведенное обследование обнаружило новый штамм вируса Эбола, который получил одноименное название. Поскольку инфекция продолжала распространяться, всех обезьян уничтожили [2].

Штамм вируса Эбола Кот-д'Ивуар (EBO-CI) был обнаружен в 1994 г. в соответствующем государстве (до 1986 г. – Республика Берег Слоновой Кости). В национальном парке Кот-д'Ивуара Таи Форест были найдены мертвыми несколько свободно живущих обезьян. Проведенные исследования подтвердили, что заболевание вызвано разновидностью

¹ Питер Брайан Медовар – английский биолог, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине 1960 г. совместно с Макфарлейном Бёрнетом.

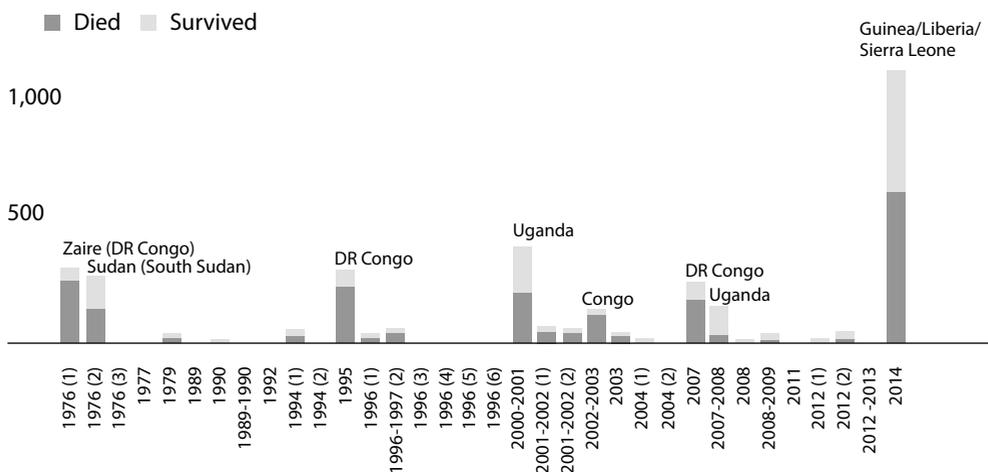


Рис. 1. Вспышки болезни Эбола, зарегистрированные на Африканском континенте (1976–2014 гг.)

вируса Эбола. При этом женщина-этолог из Швейцарии при выполнении вскрытия мертвого шимпанзе случайно заразилась во время аутопсии, была срочно доставлена на родину и, к счастью, выжила. В настоящее время этот вирус носит название Таи Форест (TAFV) и вызывает смертельную лихорадку у обезьян [2].

Случаи заболевания в районах Центральной Африки, а также в зоне тропических лесов Африки (Габон, Кот-Д'Ивуар, Либерия, ДР Конго) регистрировались и в последующие годы. Одна из последних больших вспышек лихорадки Эбола среди людей в Африке произошла в 2007 г. в Уганде в районе Бундибуджио (93 заболевших, 22 умерших, из которых 5 – работники системы здравоохранения). За период 1990–2010 гг. зарегистрирован завоз лихорадки Эбола в виде единичных случаев в Канаде, ЮАР. В 2009 г. сообщалось, что лихорадкой Эбола болели свиньи на отдельных фермах Филиппин, однако люди, работавшие там, не заболели [2].

Всего с 1976 г. произошло около 30 зарегистрированных вспышек Эбола у людей (рис. 1) [3, 4].

26 марта 2014 г. ВОЗ сообщила про вспышку болезни Эбола в 3 юго-восточных регионах Гвинеи (Гекеду, Масента и Киссидугу). Несмотря на то что ВОЗ предупредила все страны, граничащие с Гвинеей, про необходимость усилить эпиднадзор за заболеваниями, которые сопровождаются симптомами геморрагических лихорадок, через несколько недель болезнь распространилась на столицу – Конакри, а также соседние Сьерра-Леоне и Либерию [3, 4, 6].

Считают, что первым заболевшим стал двухлетний мальчик из деревни Гекеду в юго-восточной Гвинее на границе со Сьерра-Леоне и Либерией, в связи с чем вирус быстро нашел доступ во все эти страны. Мальчик умер 6 декабря прошлого года. Через неделю умерла его мать, затем – трехлетняя сестра и бабушка. У всех в клинической симптомати-

ке, помимо высокой температуры тела, отмечалось появление довольно выраженного диарейного синдрома, тошноты.

На похоронах бабушки мальчика болезнью Эбола заразились двое людей из соседних деревень, где впоследствии также отмечалось это заболевание. Еще в одну деревню вирус попал через медицинского работника, который впоследствии умер, и доктора, с которым он работал. Оба заразили своих родственников из других городов. К тому моменту, когда стало ясно, что смертельной болезнью является вирус Эбола (это произошло в марте), в 8 гвинейских селениях умерли многие десятки людей [4–6].

26 августа 2014 г. министерство здравоохранения ДР Конго заявило о случаях заболевания, вызванного вирусом Эбола. Жертвами болезни стал 31 пациент, из них 7 – врачи. Эта страна не граничит с государствами, где в настоящее время идет передача инфекции (Либерия, Нигерия, Сьерра-Леоне и Гвинея), и детальный последующий анализ вспышки показал, что она не связана с эпидемией в этих странах и вызвана другим подтипом вируса, а именно – штаммом Заир (EBOV), генетически близким к родственному штамму вируса, циркулирующего в ДР Конго во время эпидемии 1995 г. Таким образом, эксперты ВОЗ пришли к выводу, что данная вспышка является независимым событием, не связанным с другими странами Западной Африки [4, 5].

29 августа 2014 г. в Сенегале был зафиксирован подтвержденный случай болезни Эбола. Заболевший оказался жителем Гвинеи. Правительство Сенегала закрыло южную границу с Гвинеей и запретила полеты в эту страну, а также в Сьерра-Леоне и Либерию [4].

Следует отметить, что в настоящее время медицинские работники несут большие потери: 240 медиков заболели, из них погибло около 145 человек, в том числе высококвалифицированные врачи, что вызывает серьезную озабоченность ВОЗ. Связано это прежде всего с ненадлежащей системой инфекционного контроля во многих медицинских учреждениях [4].

Одной из особенностей современной вспышки болезни Эбола является отсутствие эффекта от традиционных противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение распространения вируса. Также ситуация осложняется слабыми системами здравоохранения в пораженных странах, которые, в свою очередь, могут еще более пострадать из-за плохо контролируемой вспышки заболевания [5, 6].

Таким образом, сегодня эпидемией охвачено 6 стран Африки (рис. 2), по состоянию на 28 августа 2014 г. CDC официально сообщила о 3069 случаях заболевания, из них 1552 – с летальным исходом.

Этиология

Возбудитель лихорадки Эбола – РНК-содержащий вирус, который относится к семейству *Filoviridae*. Это семейство вирусов, поражающих человека и обезьян, получило название от латинского слова «*Filamentous*» – «длинный, протяженный», в связи с уникальной для вирусов человека формой вирионов в виде длинных цилиндрических палочек.

Близкий по морфологическим свойствам к вирусу Марбург, он отличается по антигенной структуре. В составе вируса имеется гликопро-



Рис. 2. Страны, охваченные эпидемией болезни, вызываемой вирусом Эбола, включая подтвержденные и предположительные случаи заболевания (источник: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/resources/distribution-map-guinea-outbreak.html>)

теин, который может быть в растворимой форме и служит причиной резкого повышения проницаемости сосудов, массивных кровотечений. Вирус имеет 5 разных подтипов:

- Бундибуджио (BDBV);
- Заир (EBOV);
- Судан (SUDV);
- Рестон (RESTV);
- Таи Форест (TAFV).

Человека поражают 4 из них, наибольшую опасность представляют штаммы Бундибуджио, Заир и Судан. Для подтипа Рестон характерно бессимптомное течение у людей (у них обнаруживают антитела к этому подтипу); сегодня серьезные заболевания, вызванные этим штаммом вируса, или случаи смерти у людей не зарегистрированы. Большие вспышки геморрагической лихорадки Эбола в Африке с высокой летальностью (до 90%) вызывают подтипы Заир, Судан и Бундибуджио.

28 августа 2014 г. на сайте Sciens была опубликована статья, посвященная исследованию генома вируса Эбола, вызвавшего сегодняшнюю эпидемию в Западной Африке. Авторы секвенировали геном вируса от 78 пациентов из Сьерра-Леоне и обнаружили 341 замену между EBOV 2014 и всех ранее известных штаммов EBOV. Филогенетический анализ всех известных 20 геномов вируса более ранних вспышек Эбола позволил предположить, что данный штамм распространился из Цен-

тральной Африки в течение последнего десятилетия и имеет общего предка – вирус Эбола, вызвавший вспышку в 2004 г. Одна из основных особенностей вируса – способность к более легкой передаче от человека человеку. К сожалению, к моменту выхода публикации 5 ее авторов скончались от болезни Эбола [1].

Эпидемиология

Естественный очаг вируса Эбола, вероятнее всего, находится во влажных лесах африканского континента и районах Западной части Тихого океана. Скорее всего источниками инфекции являются фруктоядные летучие мыши и, возможно, мелкие грызуны (ныне вирус выделен лишь из нескольких особей летучих мышей, мышей и бурозубок в Африке). В Кот-Д'Ивуаре, ДР Конго и Габоне документально подтверждены случаи инфицирования людей в результате контакта с инфицированными шимпанзе, гориллами, лесными антилопами, дикобразами – как мертвыми, так и живыми. Вирус был выделен из трупов этих животных. Однако обезьяны, антилопы, дикобразы являются не первичным источником инфекции в природе, а случайным, поскольку у них, как и у людей, развивается острое заболевание, нередко с летальным исходом. Получены также данные о передаче вируса подтипа Рестон при контакте людей с макаками и свиньями без возникновения клинического заболевания. В очагах выявлено также бессимптомное поражение собак.

Вирус Эбола передается между людьми при прямом контакте с кровью, выделениями и другими жидкостями организма, органами инфицированного человека. Похоронные обряды, при которых присутствующие имеют прямой контакт с телом умершего, могут играть значительную роль в передаче вируса. Работники здравоохранения часто инфицируются при уходе за пациентами в результате тесных контактов при отсутствии соответствующих мер инфекционного контроля и надлежащих барьерных методов ухода. Вирус обнаруживают во многих жидкостях (кровь, испражнения, моча, слюна, выделения из носоглотки, сперма), что обуславливает контактный, половой пути передачи. Индекс контагиозности достигает 95%. Больные, которые инфицировались в естественных очагах, являются источником заражения в семьях и больницах, где при тесном контакте происходит повторное заражение. Болеют преимущественно взрослые. Вспышки инфекции часто имеют внутрибольничный характер с заражением прежде всего медицинского персонала, который обслуживает больных без использования надлежащих средств защиты. Передача инфекции происходит при прямом контакте с кровью, биологическими жидкостями и тканями зараженных. Для лихорадки Эбола характерны 3–5 последовательных передач вируса. Зарегистрированы случаи вторичного и третичного распространения инфекции среди медицинского персонала, а также передачи инфекции через инструментарий, контаминированный кровью (гемоконтактный путь).

Лихорадка Эбола, как и Марбург, не распространяется трансмиссивно (через насекомых), а также через пищу и воду. Смертность от лихорадки Эбола выше, чем от лихорадки Марбург. Антитела к вирусу Эбола выявлены у 7% населения Центральной Африки – жителей Камеруна, Нигерии, Гвинеи, Сенегала, Центральноафриканской Республи-

Разная тяжесть болезни и частота летальных исходов при эпидемических вспышках в разных регионах обусловлены биологическими и антигенными различиями выделенных штаммов.

ки, Сьерра-Леоне. Это свидетельствует о возможности случаев легкого и даже субклинического течения инфекции, которые остаются недиагностированными [1].

Клинические проявления

Согласно МКБ-10 болезнь, вызванная вирусом Эбола, имеет шифр А98.4. Инкубационный период составляет от 4 до 21 дня (чаще 7–8 дней). Для заболевания характерно острое начало с симптомами выраженной интоксикации, быстрое повышение температуры тела до 38–39 °С продолжительностью 5–7 дней, сильная головная боль, боль в суставах и мышцах. Несколько позже появляется сухой кашель, сухость и першение в ротоглотке, колющая боль в грудной клетке. На 3-й день больных беспокоит боль в животе, тошнота, понос, вследствие чего возможно развитие дегидратации. В отдельных случаях может появляться пятнисто-папулезная сыпь на 5-й день болезни – сначала на лице, потом на грудной клетке с распространением на другие части тела. Сыпь сохраняется до 14-го дня болезни, сопровождается шелушением кожи, которое отмечается также на ладонях и подошвах. Характерный внешний вид больного: инъекция сосудов конъюнктивы, глубоко запавшие глаза, неподвижное лицо, заторможенность. С 6-го дня болезни может возникнуть гиперемия сосудов конъюнктивы, дисфагия и геморрагический синдром, который проявляется кожными и субконъюнктивальными кровоизлияниями, кровотечениями из десен, носа, появлением крови в рвотных массах и испражнениях, маточными кровотечениями, гематурией. Прогрессируя, болезнь приводит к сильному обезвоживанию и уменьшению массы тела. В поздней стадии нередко поражается ЦНС, возникает сонливость, бред или кома. На 2-й неделе может наступить смерть. Характерны кровотечения с развитием геморрагического шока, кровоизлияния в надпочечники, приводящие к острой недостаточности по типу синдрома Уотерхауза – Фридериксена, острая сердечная недостаточность, отек легких, отек и набухание головного мозга, изредка острая почечная недостаточность, которые являются причинами смерти. Может происходить активация или присоединение бактериальной инфекции. У беременных болезнь часто осложняется выкидышами, у мужчин – орхитом. В случае благоприятного течения болезнь длится несколько недель, ее проявления постепенно исчезают.

Летальность госпитализированных больных составляет 60–90%, при внутрибольничных вспышках достигает 100% [1].

Диагностика

При постановке диагноза прежде всего учитывают пребывание в эндемичной местности, где можно ожидать инфицирование вирусом Эбола, острое, нередко внезапное начало, выраженный с первых дней болезни интоксикационный синдром, со временем – появление тяжелых расстройств пищеварительного канала и геморрагического синдрома, ДВС-синдрома, полиорганность поражений, наличие макулопапулезных высыпаний с характерной локализацией, в последующем появление шелушения.

Возбудитель лихорадки Эбола относится к I группе особо опасных патогенов (Украина) или к IV группе биологической опасности по совре-

менным международным стандартам ВОЗ, работа с ним предполагает обеспечение максимального уровня защиты. При исследовании крови наблюдаются лейкопения, тромбоцитопения, анемия, увеличение СОЭ. Биохимические методы исследования обнаруживают гипокалиемию, гипонатриемию, снижение уровня белка в плазме крови, повышение активности печеночных ферментов, ацидоз, гипокоагуляцию. В анализе мочи – протеинурия, эритроцитурия, иногда гематурия [1, 3–5].

Поскольку в начале заболевания его симптомы носят неспецифический характер, а также учитывая факт чрезвычайной опасности возбудителя и объявление ВОЗ о возможной опасности международного распространения болезни, становится крайне важной своевременная диагностика возможного случая заболевания как для сохранения жизни больного, так и для предупреждения распространения заболевания. В связи с этим CDC рекомендует следующие критерии подозрительного, возможного и подтвержденного случая заболевания (обновлено 22 августа 2014 г.) [3].

Подозрительный случай заболевания: клинические критерии – температура тела выше 38,6 °С; дополнительные симптомы: сильная головная и мышечная боль, рвота, диарея, боль в животе и/или кровотечения, которые не могут быть объяснены другими заболеваниями; эпидемиологические критерии: контакт на протяжении последних 21 дня до появления клинических симптомов с кровью или другими биологическими жидкостями, или человеческими останками умершего от болезни Эбола или подозрения на нее, или проживание либо поездка в регионы, где есть случаи передачи болезни Эбола (Либерия, Гвинея, Сьерра-Леоне, Нигерия), или прямая обработка летучих мышей, грызунов, приматов в эндемичных регионах.

Возможный случай заболевания: у больного есть клинические критерии подозрительного случая и есть подтвержденный контакт с высоким или низким риском заражения.

Высокий риск заражения: произошла кожная (например, укол иглой) или слизистая экспозиция биологических жидкостей из организма пациента с подтвержденным диагнозом заболевания, вызываемого вирусом Эбола; был прямой уход за пациентом с заболеванием или существует высокая вероятность попадания биологических жидкостей от больного в связи с отсутствием применения соответствующих способов барьерной индивидуальной защиты, осуществилось попадание биологических жидкостей от больного с подтвержденным диагнозом Эбола на кожу или слизистые оболочки работника лаборатории при отсутствии необходимых методов защиты, было непосредственное участие в похоронных обрядах в географическом районе, где отмечались вспышка болезни Эбола, при этом не были применены средства индивидуальной барьерной защиты.

Низкий риск: бытовой контакт с пациентом или другие тесные контакты с пациентами в лечебных учреждениях или по месту жительства.

Тесный контакт определяется как нахождение в пределах одного метра от больного или в одной комнате с больным, или уход за пациентом в течение длительного времени медицинским персоналом или членами семьи пациента без средств индивидуальной защиты, также кратковременный контакт (например, рукопожатие) без средств инди-

видуальной защиты. Незначительные взаимодействия, например, перемещение через больницу, где находится пациент с болезнью Эбола, не считается тесным контактом.

Подтвержденный случай болезни: есть лабораторное подтверждение из региональной референс-лаборатории ВОЗ о наличии вируса Эбола или других доказательств болезни, вызванной вирусом.

Специфическая диагностика. Вирус можно выявить методом ПЦР в любом биологическом материале, взятом от человека в первые 14 дней заболевания. Большое количество вируса содержится в крови, а также в паренхиматозных органах умерших. Вирус культивируют и выделяют, заражая культуры клеток, морских свинок (внутрибрюшинное заражение) или новорожденных мышей (внутримозговое заражение). Высокое содержание вируса в крови и органах в острый период позволяет поставить диагноз с помощью электронно-микроскопического исследования.

Для серологической диагностики наиболее информативны реакция непрямой иммунофлуоресценции и иммуноферментный анализ. При наличии специфической сыворотки метод реакции непрямой иммунофлуоресценции обеспечивает выявление антител в крови больных уже на 5-й день заболевания. Иммуноферментный анализ дает возможность отдельно определять антитела класса Ig G и Ig M только на 2-й неделе болезни.

Лечение

Специфическая терапия не разработана. Патогенетическое лечение направлено на уменьшение симптомов интоксикации, геморрагических проявлений, устранение расстройств гемодинамики, борьбу с геморрагическим шоком, отека-набухания головного мозга, другими проявлениями болезни. Применение рибавирина неэффективно. В последнее время проводились клинические испытания антисмысловых олигомерных морфолино-синтетических нуклеотидов для лечения лихорадки Эбола, показавшие высокую эффективность у приматов.

11 августа 2014 г. ВОЗ провела совещание специалистов по медицинской этике, научных экспертов и представителей общественности затронутых стран для оценки роли экспериментальных терапевтических средств для лечения и профилактики болезни Эбола. Эксперты одобрили применение таких препаратов для спасения человеческих жизней.

Во время текущей вспышки для лечения пациентов впервые применялся препарат ZMapp калифорнийской компании Mapp Biopharmaceutical Inc. Этот препарат представляет собой смесь моноклональных антител, связывающих белки вируса. Препарат был успешно протестирован у приматов. Лечение человека препаратом ZMapp началось в конце июля 2014 г. Первыми пациентами стали американский врач Кент Брэнтли и его жена, медсестра Нэнси Райтбол, работающие с гуманитарной миссией в Либерии и заразившиеся болезнью Эбола. Они были доставлены в Атланту (США) и госпитализированы в больницу университета Эмори в конце июля; оба пациента выздоровели. В августе препарат был безуспешно введен заболевшему испанскому священнику Мигелю Пахаресу, который, к сожалению, скончался 12 августа в Мадриде. Тем не менее, по просьбе властей Либерии FDA одобрило его применение в этой стране [1, 3, 4].

Профилактика

Надлежащая медицинская изоляция больных и предотвращение контакта медицинских работников и других людей с вирусом – наиболее эффективное средство профилактики передачи болезни от человека к человеку. Больные лихорадкой Эбола подлежат немедленной госпитализации в боксы с сохранением строгого противоэпидемического режима, который рекомендуется при наличии болезней, подлежащих регуляции Международными медико-санитарными правилами 2005 г. Медицинский персонал должен работать в максимально защищенной одежде с сохранением строгих барьерных методов ухода. Реконвалесцентов выписывают не ранее 21-го дня при отрицательных результатах вирусологических исследований при условии полного клинического выздоровления.

В эпидемических ситуациях проводят усиленный надзор и активное выявление всех подозрительных и вероятных случаев с немедленной изоляцией больных, а также всех людей, которые контактировали с ними, для ежедневного медицинского наблюдения. Зона надзора должна оставаться под контролем на протяжении двух инкубационных периодов после последнего летального случая или после выписки последнего больного. Важными профилактическими мероприятиями, которые делают невозможным завоз лихорадки из эндемических регионов, является осуществление Международной системы эпидемиологического надзора, проведение противоэпидемических мероприятий, предусмотренных Международными медико-санитарными правилами 2005 г.

Специфическая профилактика не разработана, однако идет разработка экспериментальной вакцины. Министр здравоохранения Канады Рона Амвросий объявил, что страна пожертвует до 1000 доз такой вакцины для пострадавших стран Африки. Препарат носит название VSV-EBOV, является новинкой Национальной микробиологической лаборатории Канады, прошел клинические испытания на животных [1, 3, 5].

Деятельность ВОЗ в отношении вспышки болезни, вызываемой вирусом Эбола [3–5]

Достаточно быстрое и неуправляемое распространение заболевания, неэффективность традиционных ограничительных мер по его сдерживанию заставили Генерального директора ВОЗ Маргарет Чен в соответствии с Международными медико-санитарными правилами (2005) созвать Первое совещание Комитета по чрезвычайной ситуации, посвященное вспышке болезни, вызванной вирусом Эбола. Совещание было проведено в режиме телеконференции в среду 6 августа 2014 г. с 13.00 до 17.30 и в четверг 7 августа 2014 г. с 13.00 до 18.30 по женевскому времени.

После выступления экспертов, многочисленных дискуссий и обсуждений Комитет огласил следующие положения:

1. Вспышка Эбола в Западной Африке представляет «чрезвычайное событие» и риск для здоровья населения в других странах.
2. Возможные последствия дальнейшего международного распространения особенно серьезны вследствие чрезвычайной вирулентности вируса, его интенсивной передачи на уровне местных

Таким образом, Комитет пришел к единогласному мнению, что сложившиеся условия соответствуют критериям чрезвычайной ситуации в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение.

сообществ и медицинских учреждений и слабых систем здравоохранения в затронутых в настоящее время странах.

3. Крайне необходимы скоординированные международные ответные действия для того, чтобы остановить и обратить вспять распространение Эбола.

В ходе совещания были также очерчены основные проблемы в странах, охваченных вспышкой заболевания. Это, прежде всего, слабые системы здравоохранения со значительной нехваткой кадровых, финансовых и материальных ресурсов, что ограничивает адекватное реагирование на сложившуюся ситуацию. В очагах дело осложняется тем, что многие медицинские работники испытывают чувство страха и отказываются выходить на работу.

Комитет представил на рассмотрение Генеральному директору ВОЗ рекомендации в отношении вспышки Эболы в соответствии с Международными медико-санитарными правилами (2005). Эти рекомендации касаются стран, где происходит передача вируса, и стран, где есть возможный или подтвержденный случай заболевания, а также незатронутые государства, имеющие сухопутные границы с пораженными государствами.

Государства, где происходит передача вируса Эбола

В таких странах глава государства должен объявить чрезвычайную ситуацию, лично обратиться к населению с информацией о текущей ситуации и ответных мерах, предпринимаемых государством. Необходимо также обеспечить незамедлительный доступ к финансированию и мобилизацию кадрового ресурса.

Меры противодействия вспышке Эбола должны включать профилактику инфекции и инфекционный контроль, эпиднадзор, точное лабораторное диагностическое тестирование, отслеживание и мониторинг контактов, ведение пациентов и своевременный обмен точной информацией между странами; в случае необходимости следует принимать чрезвычайные дополнительные меры, такие как введение карантина.

Государства должны обеспечить для работников здравоохранения надлежащие меры безопасности и защиты; своевременно выплачиваемую зарплату и в соответствующих случаях надбавки за работу в опасных условиях, а также надлежащее обучение и подготовку в области инфекционного контроля, включая правильное использование средств индивидуальной защиты.

Государства должны также проводить на выезде скрининг на лихорадочное заболевание неизвестной этиологии, потенциально сопоставимое с болезнью, вызванной вирусом Эбола, всех лиц – в международных аэропортах, морских портах и крупных сухопутных пропускных пунктах. Скрининг в пунктах выезда должен состоять как минимум из опроса, измерения температуры и, в случае обнаружения высокой температуры, оценки вероятности того, что температура вызвана Эбола. Ни одному человеку с заболеванием, сопоставимым с Эбола, не может быть разрешено совершать поездку, если только поездка не осуществляется в рамках надлежащей медицинской эвакуации.

Пациенты с подтвержденным заболеванием должны быть незамедлительно изолированы и не совершать поездок по стране и междуна-

родных поездок до тех пор, пока не будут получены негативные результаты двух специфических диагностических тестов, проведенных с промежутком как минимум 48 ч.

Лица, имевшие контакты с пациентами (в их число не входят работники здравоохранения и сотрудники лабораторий, работающие в условиях соблюдения строгого противоэпидемического режима), должны проходить ежедневный контроль при ограничении поездок по стране и недопущении международных поездок до тех пор, пока не истечет 21 день после контакта.

Пациенты с возможным и предполагаемым заболеванием должны быть незамедлительно изолированы, а их поездки должны быть ограничены в соответствии с тем, к какой категории они будут отнесены – к пациентам с подтвержденным заболеванием или к лицам, имевшим контакты с пациентами.

Также обращается внимание на вопросы безопасного захоронения людей в этих странах с участием подготовленного персонала и учетом этнических традиций. Перевозки останков умерших людей через границу с предполагаемой, возможной или подтвержденной болезнью Эбола должны быть запрещены до тех пор, пока они не будут разрешены в соответствии с признанными международными положениями биобезопасности.

Государства, где происходит передача заболевания, должны отложить проведение массовых мероприятий до тех пор, пока оно не будет локализовано.

Государства, где есть возможный или подтвержденный случай заболевания Эбола и незатронутые государства, имеющие сухопутные границы с затронутыми государствами. Незатронутые государства, имеющие сухопутные границы с государствами, где происходит передача вируса Эбола, должны срочно установить эпиднадзор за групповыми случаями лихорадки неизвестной этиологии или случаями смерти в результате лихорадочного заболевания; обеспечить доступ к квалифицированной диагностической лаборатории; обеспечить осведомленность и подготовку работников здравоохранения в отношении надлежащих процедур в области инфекционного контроля и создать бригады быстрого реагирования с потенциальными возможностями для расследования и ведения случаев болезни и контактов.

Любое государство, где выявлен случай предполагаемого или подтвержденного заболевания Эбола или контакт, или групповые случаи смерти от лихорадочного заболевания неизвестной этиологии, должно считать это чрезвычайной ситуацией в области здравоохранения и принимать незамедлительные меры в первые 24 ч для расследования и ликвидации потенциальной вспышки болезни Эбола путем обеспечения ведения пациентов, постановки точного диагноза и отслеживания и мониторинга контактов.

По состоянию на сегодняшний день для всех государств не рекомендуется вводить запрет на международные поездки или торговлю.

Однако, несмотря на столь детальное разъяснение, 13–14 августа некоторые авиакомпании, социальные сети и традиционные СМИ вызвали обеспокоенность тем, что авиаперелеты в затронутые страны

и из них сопряжены с высоким уровнем риска распространения вируса Эбола. Чтобы устранить это недопонимание, ВОЗ провела пресс-конференцию в Женевском дворце наций ООН 14 августа. Доктор Isabelle Nuttall от имени ВОЗ заявила: «Авиапоездки даже из стран, затронутых вирусом Эбола, сопряжены с низким уровнем риска передачи вируса».

Также доктор Nuttall далее разъяснила пути передачи вируса Эбола и подчеркнула, что в отличие от гриппа или туберкулеза эта болезнь не передается воздушным путем. Инфицирование происходит в результате непосредственного контакта с биологическими жидкостями заболевшего, такими как кровь, рвотные массы, пот и испражнения. Даже в тех случаях, когда на борту самолета окажется человек, инфицированный Эбола, вероятность контакта других пассажиров и членов экипажа с биологическими жидкостями этого человека крайне мала.

Таким образом, сегодня ВОЗ не рекомендует вводить ограничения на поездки или торговлю, за исключением случаев, когда речь идет о лицах с лабораторно подтвержденным или предполагаемым инфицированием Эбола или о лицах, которые имели контакт со случаями заболевания. При этом надо учитывать, что в категорию контактов не входят должным образом защищенные медицинские работники и персонал лабораторий.

■ ЛИТЕРАТУРА

1. Инфекционные болезни / под ред. О.А. Голубовской. – К.: ВСВ «Медицина». – 2013. – 12 с.
2. Нетесов, С.В. Филовирусы – загадка XX века / С.В. Нетесов // Соросовский образовательный журнал. – № 8. – 1999 – С. 25–29.
3. Case Definition for Ebola Virus Disease (EVD) [Электронный ресурс] / Centers for Disease Control and Prevention. – Режим доступа: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/case-definition.html>.
4. Cuban medical team heading for Sierra Leone / WHO [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/csr/disease/ebola/en/>.
5. Virological analysis: no link between Ebola outbreaks in west Africa and Democratic Republic of Congo / WHO [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/news/ebola/2-september-2014/en/>.
6. Gire, S. Genomic surveillance elucidates Ebola virus origin and transmission during the 2014 outbreak / S. Gire, A. Goba, K. Andersen // Health. – Nairaland, 2014. <http://www.sciencemag.org/content/early/2014/08/27/science.1259657.full>.