

エボラウイルス病への備え－感染管理－

堀 成美[†]第69回国立病院総合医学会
(平成27年10月2日 於札幌)

IRYO Vol. 70 No. 8/9 (363-366) 2016

要旨

2013年12月に西アフリカではじまったエボラウイルス病 (Ebola virus disease : EVD) の流行と国境を越えての拡大は、現地支援のあり方だけでなく、各国が行ってきた新興・再興感染症対策の見直しにつながった。日本国内でも、流行国から帰国した体調不良の症例が受診した事例の共有は、感染症指定医療機関を含めたすべての医療機関がリスクのある患者に備える必要があることを学ぶ機会となった。感染症流行情報の把握から、感染症を疑う患者への適切な初期対応、他の患者・スタッフの安全確保、患者および対応した職員の個人情報保護を含め、感染管理チームが対応をしなければならない課題はもはや「院内感染」にとどまらない時代となっている。基本的なことができていない組織では、負荷が生じた際に容易に安全レベルが破綻しやすいことはこれまで以上に認知が進んだ。各種の検査結果が判明するのはかなり後であり、必要なのはマニュアルを病原体毎に増やしていくのではなく、どのような状況や情報をもとに、どのようなアクションをするのかを徹底することである。現在、国をあげて訪日外国人を増加させる取り組みが各地で展開されており、世界のどこかで流行している感染症が半日や1日で国内に持ち込まれる状況にあることを前提に院内外の連携の強化につなげていく必要がある。

キーワード エボラウイルス病, 感染管理

エボラウイルス病 (EVD) の
感染管理に必要な知識

EVDは感染源となるウイルスを含む患者の血液・体液に曝露・感染することで発症する。患者が

発熱などの初期症状のみで独歩で受診してくるような段階においては、標準予防策が実施されていれば感染リスクは生じない。病態が悪化し入院が必要となるような状況においては、エアロゾル対策や空気感染対策も含め、より感染対策レベルを挙げた対応

国立国際医療研究センター 国際感染症センター [†] 感染症対策専門職
著者連絡先：堀 成美 国立国際医療研究センター 国際感染症センター 〒162-8655 東京都新宿区戸山1-21-1
e-mail: nahori@hosp.ncgm.go.jp

(平成28年2月29日受付, 平成28年5月13日受理)

Lesson Learned from Ebola Virus Disease Response : Infection Control
Narumi Hori, National Center for Global Health and Medicine

(Received Feb. 29, 2016, Accepted May. 13, 2016)

Key Words: Ebola virus disease, infection control

が必要になる。対策としては平時からの標準予防策の遵守、疑い症例の早期隔離、保健所や専門医療機関への相談が重要であり、曝露をした人の健康観察（21日間）、メンタルサポートも必要となる。

EVD 疑い症例への対応

EVD を含む出血熱ウイルスは、感染症法上の1類感染症に位置づけられており、原則として第一種感染症指定医療機関および特定感染症指定医療機関が対応をすることになっている。国際的に、また国内において警戒レベルをあげている時期は、流行地から帰国する人を対象に空港や港の検疫でスクリーニングが行われ、21日間の健康観察の協力が求められる。このプロセスにおいて発熱等の症状があった場合は、保健所や検疫に連絡をし、予め準備されている専用の移送車で専門医療機関を受診するように促す体制がとられていた。しかし、この想定シナリオどおりに展開できない事例もあった。備えとしては、第2、第3のシナリオとその対策を想定しておく必要がある。「自分たちの施設は感染症の指定病院ではないので患者は来ない」と決めつけると思考停止になり、対策が遅れてしまうことになるので、まずは「海外から帰国して体調不良となった患者が受診した際にどのように対応をするのか」をスタッフに周知しておく必要がある。具体的には、①どのタイミングで渡航歴を把握できるのか、②咳や発熱、下痢等の感染症の症状があった場合にどこで待機するのか、③連絡先（保健所の感染症担当部門の電話やFAX番号）を明示しておく必要がある。

EVD 流行期に、西アフリカ渡航歴のある症例に対応した経験について、他の医療機関の対策の参考となるように情報提供が行われている。国立感染症研究所のホームページに掲載されているので、各医療機関でも経験しうる事例としてぜひ一読をお勧めする。どちらも確定診断はマラリアであり、海外渡航前にワクチンや予防内服について適切な支援を行うことが派遣元の企業や医療機関の必須事項と学ぶ事例である。

【症例1】

日本人男性：リベリアから帰国後10日目に発熱症状があり、かかりつけ医を受診。そこで抗菌薬が処方されたが改善せず、全身状態が悪化したためその

3日後に市中病院の時間外外来を受診。最初の時点では帰国者の発熱とは認識されていなかった。発熱と著明な倦怠感の他には嘔吐、嘔気、下痢、腹痛などの消化器症状を認めなかった。診察を担当した当直医の病歴聴取により、渡航歴が把握され、感染性疾患を考慮し一般的な個室（独立換気）に移動した（標準予防策のみで対応）。マラリアの予防内服をしておらず、軽度頭痛・血小板減少・軽度黄疸・肝酵素上昇・肝脾腫は認められたものの貧血はなく意識レベルは保たれており、マラリアによる発熱が最も疑われた。受診から約7時間にて感染症指定医療機関へ転院搬送となった。

※本対応は2014年8月時点の国の対応プロトコールに従っている。」

引用元：＜速報＞一般市中病院に来院した西アフリカからの帰国者における熱帯熱マラリアの一例 (<http://www.nih.go.jp/niid/ja/malaria-m/malaria-iasrs/5082-pr4173.html>)

【症例2】

日本人男性：リベリアから帰国11日後に発熱と水様便を1回認めたため、夜間に救急要請し、感染症の指定医療機関に搬送された。発症21日以内にエボラ出血熱流行地域に滞在歴があり、診察時に38℃以上の発熱を認めたが、EVD患者もしくは疑い例、遺体との接触歴はなかった。患者がEVDである蓋然性は高くないが、否定はできない症例と考えられたため、他の患者との接触を避けるために、前室のある救急外来陰圧個室で診療を行った。嘔吐や出血症状はないが、下痢をともなっているため、アイガードを含めた飛沫予防策に加えて、接触予防策も適用した。迅速抗原検査、ギムザ染色、鏡検を行い熱帯熱マラリアと確定診断。患者は一般病棟個室に入院とし、接触予防策を継続しながら、経過を観察した。治療後、入院18日目に合併症なく治癒し退院となった。

※本事例は2014年8月当時の国の対応プロトコールに従っている。」

引用元：＜速報＞エボラ出血熱流行地からの帰国者における熱帯熱マラリア症例 (<http://www.nih.go.jp/niid/ja/malaria-m/malaria-iasrs/5276-pr4192.html>)

2次感染事例からの学び

西アフリカのEVD対策支援のなかで、医療者が曝露・感染して発症する事例が複数発生した。国際機関や各国は空路で受け入れ医療機関に緊急搬送を行い、健康観察や積極的な治療を行った。この経験を通じて、日本を含めた先進国の医療機関の体制整備の目標や課題も変化した。

1. EVD 症例の積極的な救命

2014年8月に慈善団体における支援活動を行っていた医療者が2名エボラウイルスに感染し、米国ジョージア州アトランタのエモリー大学病院で治療を行うために緊急搬送が行われた。その後も、欧米の専門医療機関に搬送された症例の診療経験を通じ、この病気の全体像が把握されることになった。当初は「出血熱の患者にできることは少ない」と思われていたが、各国から発表される報告から、血液浄化法、人工呼吸器装着、開発途上の薬剤の使用等、救命のためにさまざまな医療を提供することが専門機関としての課題であることが広く認識されるようになった。日本でも技術的には救命を行うことは可能であるが、それをどの医療機関で行うのか、設備の準備状況、長期にわたり診療チームに従事できる人員の確保、その他の業務の軽減、風評被害等、オペレーション（運用）上の課題が残っている。

2. 米国の医療機関でおきた看護師の2次感染

2014年10月に、親類を訪問するために空路で米国に入国したりベリア人の男性が、入国後に体調不良となり救急部門を受診し、EVDと診断された。残念ながらこの症例は救命には至らなかったが、積極的な加療が行われた。この経過の中で看護師2名が曝露・感染し、世界の医療者が参考・お手本にしている米国の感染対策においてもスタッフを守れないことがあるのかとセンセーショナルなニュースとなった。その後の検証により、感染曝露がおきた背景として、マニュアルや資料はあったものの、スタッフ全員に周知させる研修等が不足していたこと、緊急対応として指示や情報が頻繁に変更され混乱が生じていたこと等、個々のスタッフの個人技術のみでは対応しきれない組織的な課題も明らかになった。この事例をきっかけに、米国の感染予防策はより嚴重なものにレベルアップされ、また、EVDの症例の治療を担当する病院、EVDについて評価を行う

アセスメント病院、プライマリの診療を担当する病院と3つのカテゴリーに分けて、それぞれ達成すべき感染対策の内容が明示された。

3. 家族や救急搬送担当者への感染リスク

米国でおきた看護師の2次感染例は、親類訪問のために米国に入国をしたりベリア人の看護のなかでおきた。確率的には低いとされていた空路での輸入症例であったが、出国時や入国時の発熱スクリーニングを強化している状況においても、それをすり抜けてしまう事例があることへの理解につながった。しかし、隔離や健康観察を行った同じ飛行機の搭乗者、同居していた近親者、搬送したスタッフからは2次感染者はなく、体液を扱うような病態や状況下でなければ感染拡大はおきないことへの理解にもつながった。経過は下記のとおりである。

9月15日（-9日）	近所の病人を病院へ搬送
9月19日（-5日）	リベリア出国
9月20日（-4日）	ベルギー経由で入国（テキサス州ダラス）
9月24日（0日）	発熱・下痢
9月26日（2日）	P病院のER受診100.1F (38.4度→39.4度) 頭痛、めまい、腹痛、尿量減少、 抗菌薬処方後帰宅。
9月28日（4日）	高熱・嘔気のため救急車でP病院へ搬送
9月30日（6日）	エボラウイルス感染確認・公表
10月8日（14日）	永眠

感染対策の キャパシティビルディングのために

一般に、極度の緊張やその長期化に耐えることは難しく、「早くこの緊張から逃れたい」「終わってほしい」という気持ちになりやすい。そして、目の前の課題に追われている際には、改善事項が複数あがっていたはずなのに、嵐が去ったあとにはそれをまとめ伝える業務に時間を割くことじたいに気持ちが向かなくなったり、アウトブレイクのニュースが減るにつれて関わっていた関係者の関心や意識も低下していく。次々おこる感染症の事案に追われ、作成途上のマニュアルや研修も保留状態のままになっていたりする。

このような緩みこそが危機管理上の課題でもあり、国立国際医療研究センター国際感染症センターでは、EVD 流行をきっかけに開催していた个人防护具の着脱訓練をスケールアップすることにした。まず個人の習得レベルを確認するため、感染管理認定看護師の評価を受け5回完了したスタッフには認定証を発行するようにした。また、症例が入院する際に連携が必要な放射線科、検査科、他の診療科のスタッフにも訓練機会を提供している。EVD 流行対策時に行った、全国の医療機関向けの e-learning や WEB 配信講義による情報発信は、その後も他の感染症の話題でも活用をしている。また、平時からの備えとして、研修医全員を対象に感染予防の実技訓練を行っており、日々の診療の中での感染予防や緊

急時の迅速な初動が行えるように教育プログラムとして整備を行った。このような取り組みが医療者自身を守り、そのことによって自信をもって患者・家族、接触者を守ることにつながり、医療機関・医療者が適切に対応することで社会に偏見や差別が生じないようにすることにつながることを願っている。

〈本論文は第69回国立病院総合医学会シンポジウム「新興・再興感染症に対する理解と備えを再確認する」において「エボラ出血熱ウイルスの感染管理」として発表した内容に加筆したものである。〉

著者の利益相反：本論文発表内容に関連して申告なし。