

Ebola Virus Disease in the Democratic Republic of Congo
(Original Article)

著者

Gael D.Maganga,PhD WHO 国際医学研究所、Franceville, ガボン

Jimmy Kapetshi,M.D.WHO 医生物学研究所、Kinshasa,コンゴ民主共和国 他

NEJM、Oct 19,2014 に「コンゴ民主共和国のエボラ熱」の原著論文がありました。
コンゴ、ガボンの WHO の研究者達を書いたものです。
現在、西アフリカのエボラ熱は大流行の兆しがありますが、コンゴでは終息に向かっています。コンゴのエボラウイルスが遺伝子的に調べられ、西アフリカのエボラとは遺伝子が異なり独立したものであることがこの論文により明らかになりました。

エボラ熱のアウトブレイクの始まりから終息までが詳細に調べられていて、すごい迫力です。

コンゴでのエボラ熱発症は 2014 年 7 月 26 日に始まりました。

Boende という町の近くの Inkanamongo 村からです。グーグル地図で Boende を調べてみるとジャングルまっただ中の僻地の街で人口 4 万 5000 人です。

河に面していて船で首都キンシャサまで行くことができます。

グーグル地図では河から見た町の写真もあります。キンシャサまで直線距離で 700 km です。

発端者(index patient というのだそうです)は Inkanamongo 村の妊婦で発病者との接触も西アフリカへの旅行歴もありません。

この婦人の夫が死んだ樹上性の猿(種名は不明)を拾ってきたので

妊婦が猿を解体したところ、7 月 26 日にエボラ熱を発症、この婦人は 8 月 11 日に死亡しました。コンゴでは猿を食用にするのでしょうか。

西伊豆の猟師さんの話を聞くと、猪や鹿は撃ちますが猿は決して撃ちません。

人を撃つようではいやなのだそうです。嘘か本当か知りませんが、ある猟師が銃口を猿に向けたら撃たないでくれと拝まれたとか。

猪は猪突猛進で真っすぐ突進するので正面から撃つときは簡単なのだそうです。

しかし横から撃つ時は猪の 1m から 1.5m 位前を撃ちます。

鹿はピョーン、ピョーンとジグザグに跳ねるため、落下地点を予想して撃つので仕留めるのが難しいそうです。

クレー射撃大会にも出ている猟師さんに「どの位の距離の的なら当たるのか」聞いたところ 400mから 500mというのです。
「すごいですね」と言ったら、「いや、400mなんて下の下だ」そうで、オリンピック選手クラスだと何と 2 km先の的を当てるそうです。
本当にゴルゴ 13 みたい人がいるんだあと感心しました。

コンゴのこの地域の風習で、現地の医師と医療職員 3 人が、亡くなった妊婦の死体の帝王切開を行い胎児を取り出して別々に埋葬しようとしたのですがこの 4 人全員がエボラ熱を発症、死亡したのです。
コンゴでも西アフリカでも、親族、友人が病人を見舞い、葬式埋葬に出席して死体と接触する風習があります。
また 2 か所とも薬草使用、占い師、治療師、牧師が関与し、殺菌剤や予防着は不十分、衛生知識も不十分です。

7月 26 日から 10 月 7 日までにエボラ熱(EVD : Ebola Virus Disease)は 69 名(確定 38、おそらく 28、疑い 3)発症しました。
その内、男性 33 名、女性 36 名、80%は成人で 21 歳から 60 歳です。

69 例中、49 人死亡しましたので死亡率は 74%、接触から発症までの中央値 16 日(3 日から 27 日)、平均値は 16.1 ± 4.4 日で西アフリカのケースと同様だったとのことです。

首都キンシャサと隣国ガボンの首都 Francevill の WHO 研究所に血液検体が持ち込まれ遺伝子解析が行われエボラウイルスの系統樹(phylogenetic tree)が作られました。
その結果、コンゴの EVD は 1995 年にコンゴで発症した virus と 99.2%一致し、一方、西アフリカの EVD virus との一致率は 96.8%で西アフリカの株とは大きく異なることが判明しました。
つまり西アフリカから伝染したのではなく独立に発生したのです。

動物からヒトへの感染は最初の発端者(index patient)のみでそれ以外はすべてヒト-ヒト感染でした。
最初の 24 日間で 29 人が EVD 感染しその内 21 人は発端者(index patient)と直接の接触者です。

平均再生産数(R: reproduction number: 一人の感染者からの二次感染者数)は 1.29 (95%CI, -4.71to7.29)でした。
しかし発端者からの最初の 21 人の感染者数を除くと R は 0.84 (95%CI, -0.38 to 2.06)で感染継続する 1 より小さく自然終息することになります。
R が 0.84 なので 8 月中旬から発生が減少し、10 月 4 日に最後の患者発生した後は

出ていないとのことでした。

この論文は 10 月 8 日に書かれたものです。

なるほど、感染継続するかどうかはこうやって計算するのかあと感心しました。

エボラ熱確定症例 38 例での症状は多い順に以下の通りです。

これを見て、呼吸器症状はほとんどないんだなあと気付きました。

【エボラ熱確定症例 38 例の症状発生率】

発熱	92%、	Odds Ratio	5.4
下痢	68%、		3.7
嘔吐吐気	68%、		5.1
腹痛	47%、		3.6
頭痛	45%、		6.1
筋肉痛	45%、		15.4
食欲不振	39%、		3.7
嚥下困難	26%、		6.8
血便・タール便	21%、		3.7
呼吸困難	16%、		2.1
結膜炎	16%、		11.0
鼻出血	11%、		NA
膣出血	11%、		NA
発疹	8%、		5.1
注射部位出血	8%、		NA
歯肉炎	8%、		5.1
咳	5%、		0.6

西アフリカのエボラ流行が大きくコンゴでの流行が小さかった理由としては、

・コンゴでは過去 6 回の流行があり経験、準備ができていた。

・コンゴでの消毒薬の各家庭への普及

・西アフリカは交通が発達し人口が多いがコンゴはその逆。

などが考えられるとのことでした。

医療法人健育会西伊豆病院 仲田和正