

ICT だより



図 フル PPE 装着姿

もくじ

エボラウイルス病と感染予防策

EVD の新薬とワクチン

エボラウイルス病と感染予防策

西アフリカから発生したエボラウイルス病(EVD)は、2014年11月14日現在、疑い例を含む感染者14,413人、死亡者5,177人を越え、感染の拡大が続いています。米国疾病対策センター(CDC)が9月26日に公表した予想では、このままの状態が継続すると2015年1月には感染者の累計が55~140万人に達するとしており、一向に収束する気配がありません。世界保健機関(WHO)は、世界各国にさらなる感染防止策の援助を求めています。

今回の感染拡大の要因としては、EVDが流行しているギニア、リベリア、シエラレオネで感染防止に必要な個人防護具(PPE:手袋やマスク、ガウン等)が不足していることや、EVDの流行がこれらの地域では初めてであり、対応する医療従事者や行政の感染対策に不手際が多いこと、外国人医療者への不信感が強く非協力的であったこと、葬儀の際に死者を洗い清める習慣(エボラウイルスと接触するリスクがある)があることなどが上げられています。

一方で、これら3ヶ国以外の地域では、ほぼ流行が収束しており、PPEが潤沢に使える国や、EVD経験国では感染のコントロールに成功していて、適切な対処を講じれば感染拡大を防止できることが示唆されています。米国やスペインでの持ち込み感染例は、いずれもEVD患者と濃厚に接触した医療従事者や司教といった感染ハイリスク者であり、一般人が当地を訪れ、EVD患者と接触がないまま帰国し発症した例はありません。これは持ち込み感染が発生したとしても極めて稀であることを伺わせます。また、米国での2次感染例もPPE着脱のプロトコルを頻回に変更したために起きたミスが要因とされており、それ以降の感染拡大はなく、西アフリカの3ヶ国以外、特にPPE資源が豊富で感染対策が進んでいる先進国にてEVDが蔓延する可能性は極めて低いと考えられています。

しかしながら、蔓延はなくとも持ち込み例が発生するのは米国とスペインの事例からも完全には否定できません(西アフリカと人の往来が多いイギリスやフランスで感染者が発生していない事実を考慮すると、持ち込み感染が出る可能性も低いと思われませんが)。日本でもいつEVDが発生しても確実な対応ができるよう準備しておく必要があると思われれます。

では、日本国内でEVD患者が発生する場合はどのようなシチュエーションが考えられるのでしょうか？まずは、空港から直接移送。これは検疫法によって、特定感染症指定医療機関である成田赤十字病院(2床)、国立国際医療研究センター病院(4床)、りんくう総合医療センター(2床)といった大規模国際空港に近い医療機関に移送されることになっています。

ふたつ目は、他医療機関からの移送あるいは救急隊による搬送。このパターンでは、第一種感染症指定医療機関(近隣では盛岡市立病院、山形県立中央病院、福島県立医科大学附属病院)へ運ばれることが合意されており、本院などに搬送されてくることはありません。



EVD の新薬とワクチン

現時点で EVD に対して有効性が確認されている治療薬はありません。そのため、感染者には一般的なウイルス感染症と同様な対症療法が行われます。しかし、開発中の治療薬を緊急措置として投与した例があります。これまでに投与された薬剤はファビピラビル(アビガン®錠)と ZMapp(ジーマップ)で、前者は 4 人が服用し全員が回復、後者は 7 人に投与され 5 人が完治しています。ただし、その効果がこれら薬剤によるものなのか、あるいは、それ以外の治療効果なのかを区別することはできません。

ファビピラビルに関しては近々、EVD がアウトブレイクしているギニアにて、かつて宗主国であったフランスの医療チームによって臨床試験が行われる予定です。ZMapp については、臨床試験の準備中とされ、こちらはアメリカのチームが実施すると報道されています。

このように EVD に対する新薬の開発は着実に進んでいますが、治療効果がある薬剤が得られたとしても、それは EVD から回復する人の割合を高めるのであって、感染拡大を防止するための予防薬になるわけではありません。予防効果ももっとも高いのはやはりワクチンということになります。

現在、EVD ワクチンは臨床試験中で、米国においてワクチンが投与された 20 人の健康人、全員からエボラウイルスの「抗体」が検出されたと発表されました。これから大規模な試験がリベリアとシエラレオネで開始され、その有効性に期待が高まっています。

最後のパターンとしては、帰国後に体調不良で直接来院する場合があります。本院などに EVD 患者が来院する可能性としては、このパターンしかなく、極めて稀ではありますが、来院しないという保証がない以上は、本院でも EVD 対応ができる体制を構築しておく必要があります。

厚生労働省では、医療施設や自治体、保健所に向けた指針(対応フロー)を順次発表しています。最新のフローでは、EVD 患者の対応が可能な医療機関(特定感染症指定医療機関と第一種感染症指定医療機関)でのみ侵襲的な検査や入院診療が実施され、それ以外の医療機関(本院が含まれます)では、第一種感染症指定医療機関への移送までの対応のみが必要となっています。

EVD は患者との濃厚な接触によって感染します。感染を防止するには患者と接する際の PPE 着用が必須で、患者の症状によって、どの PPE を着用するかが違ってきます。発熱程度の症状でエボラウイルスを環境等へ曝露する可能性が低い患者の場合は、常の接触感染予防策で実施する手袋、ガウン、サージカルマスク、ゴーグルの着用で十分ですが、嘔吐や下痢といった症状ある患者と対応する場合には、いわゆるフル PPE(図参照)と呼ばれる完全防護体制をとらなければなりません。フル PPE は突然の嘔吐や下痢によって、エボラウイルスが体に曝露する可能性があるのを防ぐために必要となります。

フル PPE の装着や脱衣には、できる限り感染リスクを軽減した方法が求められるため、トレーニングを実施しなければなりません。第一種感染症指定医療機関である東京都の荏原病院では、実際に EVD 患者の治療に従事する職員に対して、最低でも 5 回の着脱トレーニングを課しており、多くの回数を重ねることによって、いざというときに迅速に、そして安心してフル PPE の着脱ができるよう訓練しています。荏原病院と同様な手法を、EVD 発生リスクの低い本院に当てはめることは一概にはできませんが、確実な準備をし、訓練もしておかなければ急な対応は望めないため、荏原病院に準じたトレーニングを実施しなければならないと思われます。

また、PPE は脱衣の際に特に汚染される可能性が高いことに留意する必要があります。脱衣する場所をあらかじめ決めておき、その手順を記したポスターの提示や、スムーズな脱衣ができるよう椅子を準備し、体の背面にある紐を簡単にほどくことができるよう鏡を用意する必要もあります。また、ひとりではどうしても清潔部位を汚染する可能性が高くなるため、介助者をつけペアとなって行動することも考慮しなければいけません。感染性廃棄物は、事前に準備した大きい容器に廃棄し、外部への漏れが生じないよう密閉し廃棄業者に引き取ってもらいます。できれば院内で滅菌処理をするのが理想ですが、本院には廃棄物を滅菌できる設備がないため、大型の針捨て容器を活用して完全密閉して廃棄するしか手立てがないと考えられます。

このような防護策を講じていても完全に感染が防止できない場合も想定されます。そのため、厚労省では PPE の着用の有無にかかわらず、EVD 患者と接した医療従事者の接触者調査を当該保健所に課しています。PPE を着用していれば感染低リスク者として、健康観察や外出制限不要、38℃以上の発熱または体熱感等があった場合の保健所への連絡を求め、PPE 未着用で EVD 患者と接した者は、高リスク者として扱い、健康観察、外出自粛要請、38℃以上の発熱または体熱感等があった場合の保健所への連絡を要請することになっており、万が一、発症した場合の迅速な対応に備えています。

さらに、EVD 患者と接する医療従事者には多大なストレスがかかります。そのため個別の面談などを行い、ストレスが強い場合には別の医療従事者に担当を替えるなどのケアも検討しておく必要があります。

以上のように EVD 患者が発生する可能性が低い本院でも、医療従事者を守るための対策を講じる必要があります。職員が一丸となって準備、そして対応を行うことが求められます。感染管理室では 12 月をめどに実際の PPE 着脱訓練を実施する予定です。担当職員の皆さんには何かとご迷惑をおかけ致しますが、ご理解とご協力をお願いいたします。