

**BỘ Y TẾ**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập- Tự do- Hạnh phúc**

Số: 4600/QĐ-BYT

Hà Nội, ngày 5 tháng 11 năm 2014

**SỞ Y TẾ QUẢNG NGÃI**

**ĐẾN** Số: 1415  
Ngày: 20/11/2014  
Chuyên: Vệ sinh  
Lưu hồ sơ số:

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc ban hành Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh do vi rút Ebola**

**BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ**

Căn cứ Nghị định số 63/2012/NĐ-CP ngày 31 tháng 8 năm 2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức Bộ Y tế;

Xét biên bản họp ngày 22/10/2013 của Hội đồng chuyên môn sửa đổi, bổ sung Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh do vi rút Ebola;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh - Bộ Y tế,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh do vi rút Ebola và các phụ lục kèm theo.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký, ban hành. Bãi bỏ Quyết định số 2698/QĐ-BYT ngày 8/8/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh do vi rút Ebola.

**Điều 3.** Các ông, bà: Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh; Chánh Văn phòng Bộ; Chánh Thanh tra Bộ; các Vụ trưởng, Cục trưởng của Bộ Y tế; Giám đốc các bệnh viện, viện có giường bệnh trực thuộc Bộ Y tế; Giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Thủ trưởng y tế các Bộ, ngành; Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng (để biết);
- Website Bộ Y tế, website Cục QLKCB;
- Lưu: VT, KCB.

**KT. BỘ TRƯỞNG**

**THỨ TRƯỞNG**



**Nguyễn Thị Xuyên**

**HƯỚNG DẪN**

**Chẩn đoán và điều trị bệnh do vi rút Ebola**

*(Ban hành kèm Quyết định số 4600/QĐ-BYT ngày 5 tháng 11 năm 2014  
của Bộ trưởng Bộ Y tế)*

**I. Đại cương.**

- Bệnh do vi rút Ebola (trước đây gọi là sốt xuất huyết Ebola) là một bệnh truyền nhiễm nặng, dễ lây lan và bùng phát thành dịch; tỷ lệ tử vong cao, có thể lên đến 90%. Bệnh lây truyền do tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp với mô, máu và dịch cơ thể của động vật hoặc người nhiễm bệnh (chất nôn, phân, nước tiểu, nước bọt, tinh dịch, mồ hôi hoặc đồ vật của bệnh nhân bị nhiễm vi rút như đồ vải, kim tiêm đã sử dụng,...).

- Vi rút Ebola là một trong ba chi thuộc họ *Filoviridae* (filovirus), cùng với Marburgvirus và Cuevavirus. Ebolavirus bao gồm 5 chủng khác nhau là:

- + Zaire ebolavirus (EBOV)
- + Sudan ebolavirus (SUDV)
- + Bundibugyo ebolavirus (BDBV)
- + Tai Forest ebolavirus (TAFV).
- + Reston ebolavirus (RESTV)

Trong đó, BDBV, EBOV, và SUDV đã từng gây dịch lớn tại châu Phi, trong khi RESTV và TAFV chưa từng gây dịch.

- Đối tượng có nguy cơ mắc bệnh:

- + Thành viên gia đình hoặc những người có tiếp xúc gần với người bị bệnh.
- + Nhân viên lễ tang, người có tiếp xúc trực tiếp với thi thể bệnh nhân.
- + Nhân viên y tế trực tiếp chăm sóc bệnh nhân.
- + Thợ săn, người sống trong rừng có tiếp xúc với động vật ốm hoặc chết (tinh tinh, vượn người, khỉ rừng, linh dương, nhím, dơi ăn quả...).
- + Người vận chuyển, giết mổ, tiêu thụ động vật bị nhiễm vi rút.

**II. Triệu chứng.**

**1. Lâm sàng**

- Thời gian ủ bệnh từ 2-21 ngày (trung bình từ 4-10 ngày)
- Các triệu chứng thường gặp bao gồm:

+ Sốt cấp tính

+ Đau đầu, đau mỏi cơ

+ Nôn/buồn nôn

+ Tiêu chảy

+ Đau bụng

+ Viêm kết mạc

+ Phát ban: ban đầu, ban nhú đỏ sẫm màu như đinh ghim tập trung ở nang lông, sau hình thành nên tổn thương ban dát sần có ranh giới rõ và cuối cùng hợp thành ban lan tỏa, thường trong tuần đầu của bệnh.

+ Xuất huyết: đi ngoài phân đen, chảy máu nơi tiêm truyền, ho ra máu, chảy máu chân răng, đái ra máu, chảy máu âm đạo, ...

+ Sốc và suy đa tạng dẫn đến tử vong

## 2. Xét nghiệm

- Công thức máu: thường có giảm bạch cầu, giảm tiểu cầu.

- Hóa sinh máu: tăng AST, ALT, amylase. Creatinin và urê máu có thể tăng trong thời gian tiến triển của bệnh.

- Đông máu: rối loạn đông máu nội quản rải rác.

- Xét nghiệm nước tiểu: có protein niệu.

- Xét nghiệm phát hiện căn nguyên:

+ ELISA

+ PCR

+ Phân lập vi rút tại phòng xét nghiệm an toàn sinh học cấp 4

Bệnh phẩm sử dụng để chẩn đoán là máu được bảo quản và vận chuyển tuân theo quy định an toàn với bệnh phẩm (máu) có nguy cơ lây nhiễm cao (*xem Phụ lục I*).

## III. Chẩn đoán ca bệnh Ebola.

### 1. Ca bệnh nghi ngờ

Bệnh nhân có yếu tố nguy cơ và triệu chứng lâm sàng như sau:

- Có yếu tố dịch tễ trong vòng 21 ngày trước khi khởi phát triệu chứng, như tiếp xúc với máu hoặc dịch cơ thể của bệnh nhân nghi ngờ hoặc đã khẳng định nhiễm vi rút Ebola; sống hoặc đi tới từ vùng có dịch Ebola đang lưu hành.

- Sốt và/hoặc có các triệu chứng như đau đầu nặng, đau cơ, nôn, tiêu chảy, đau bụng hoặc xuất huyết không rõ nguyên nhân.

## 2. Ca bệnh có thể

Là ca bệnh nghi ngờ và có các nguy cơ phơi nhiễm:

- Tiếp xúc trực tiếp qua da, niêm mạc hoặc phơi nhiễm với máu hoặc dịch cơ thể của bệnh nhân Ebola được khẳng định mà không sử dụng biện pháp phòng hộ cá nhân phù hợp.

- Xử lý máu và dịch cơ thể của bệnh nhân Ebola được khẳng định mà không sử dụng biện pháp phòng hộ cá nhân phù hợp hoặc các phương pháp an toàn sinh học chuẩn.

- Tiếp xúc trực tiếp với tử thi ở địa phương có dịch Ebola lưu hành mà không sử dụng biện pháp phòng hộ cá nhân phù hợp.

- Tiếp xúc trong gia đình với bệnh nhân Ebola.

## 2. Ca bệnh xác định

Là ca bệnh nghi ngờ và được khẳng định bằng xét nghiệm RT-PCR dương tính.

## 3. Chẩn đoán phân biệt

Bệnh do vi rút Ebola cần phải phân biệt với:

- + Sốt xuất huyết Dengue.
- + Bệnh do liên cầu lợn (*Streptococcus suis*).
- + Nhiễm trùng huyết do não mô cầu.
- + Nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm khuẩn.
- + Bệnh do xoắn khuẩn (*Leptospira*).
- + Sốt rét có biến chứng.

## IV. Điều trị.

### 1. Nguyên tắc điều trị

- Không có điều trị đặc hiệu, chủ yếu là điều trị hỗ trợ.
- Các ca bệnh nghi ngờ đều phải được khám tại bệnh viện, cách ly và lấy mẫu bệnh phẩm gửi làm xét nghiệm đặc hiệu để chẩn đoán bệnh.
- Các ca bệnh xác định cần phải nhập viện điều trị và cách ly hoàn toàn.

### 2. Điều trị hỗ trợ

Triệu chứng	Xử trí
Sốt > 38 <sup>0</sup> C	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hạ nhiệt bằng Paracetamol: 10-15mg/kg cân nặng mỗi 4-6 giờ, không quá 60mg/kg cân nặng/ngày.</li><li>- Tránh dùng các NSAIDs (Diclofenac, Ibuprofen,...) hoặc thuốc nhóm Salicylate vì làm nặng rối loạn đông máu.</li></ul>

Đau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giảm đau bằng Paracetamol (nếu mức độ nhẹ) hoặc Morphine (nếu mức độ trung bình hoặc nặng).</li> <li>- Tránh dùng các NSAIDs (Diclofenac, Ibuprofen,...) hoặc thuốc nhóm Salicylate vì làm nặng rối loạn đông máu.</li> </ul>
Tiêu chảy, nôn, có dấu hiệu mất nước	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho uống Oresol ngay cả khi không có dấu hiệu mất nước.</li> <li>- Theo dõi sát các dấu hiệu mất nước và bù dịch tương ứng theo hướng dẫn.</li> <li>- Buồn nôn và nôn rất thường gặp. Các thuốc chống nôn có thể làm giảm triệu chứng và giúp bệnh nhân uống được Oresol. Đối với người lớn: Chlorpromazine 25-50mg, tiêm bắp 4 lần/ngày hoặc metoclopramide 10mg, tiêm tĩnh mạch/uống 3 lần/ngày đến khi bệnh nhân hết nôn. Đối với trẻ em trên 2 tuổi: dùng promethazine, chú ý theo dõi các dấu hiệu ngoại tháp.</li> </ul>
Co giật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng diazepam để cắt cơn giật, người lớn: 10-20mg, trẻ em: 0,1-0,3mg/kg, tiêm tĩnh mạch chậm. Sau đó không chế cơn giật bằng phenobarbital, người lớn: 10mg/kg, trẻ em: 10-15mg/kg, truyền tĩnh mạch chậm trong 15 phút.</li> </ul>
Dấu hiệu của chảy máu cấp/tái nhợt mức độ trung bình đến nặng/các dấu hiệu cấp cứu của sốc giảm khối lượng tuần hoàn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Truyền máu và các chế phẩm của máu.</li> </ul>
Sốc, suy đa tạng (nếu có)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đảm bảo khối lượng tuần hoàn, cân bằng dịch, duy trì huyết áp, lợi tiểu, cung cấp đủ oxy.</li> <li>- Lọc máu, hỗ trợ ECMO khi có chỉ định.</li> </ul>

### 3. Truyền máu hoặc huyết tương của bệnh nhân nhiễm Ebola đã khỏi bệnh (nếu có)

Truyền máu toàn phần hoặc huyết tương của bệnh nhân nhiễm Ebola đã khỏi bệnh có thể được áp dụng cho các bệnh nhân nhiễm Ebola sớm.

\* Liều dùng khuyến cáo:

- Người lớn:

+ Máu toàn phần: truyền 1 đơn vị máu toàn phần (350/450ml).

+ Huyết tương: truyền 2 đơn vị huyết tương (mỗi đơn vị 200-250ml).

- Trẻ em: truyền máu toàn phần hoặc huyết tương với liều 10ml/kg, có thể cân nhắc điều chỉnh theo thể tích máu.

\* Lưu ý truyền thật chậm, theo dõi sát. Tổng thời gian truyền máu nên kéo dài từ 1 đến 4 giờ.

\* Truyền nhắc lại máu hoặc huyết tương nên được chỉ định dựa trên đánh giá về đáp ứng lâm sàng.

#### **4. Lưu ý với một số nhóm bệnh nhân**

- Phụ nữ mang thai: có nguy cơ sảy thai/đẻ non, chảy máu sau sinh rất cao. Việc chỉ định dùng oxytocin và các can thiệp sau sinh cần tuân thủ đúng các hướng dẫn nhằm giúp bệnh nhân cầm máu.

- Phụ nữ cho con bú: vi rút Ebola có thể truyền qua sữa mẹ. Khi nghi ngờ mẹ bị nhiễm bệnh, mẹ và trẻ cần được nhập viện và cách ly cho đến khi loại trừ nhiễm bệnh. Mẹ nên ngừng cho con bú.

#### **5. Tiêu chuẩn xuất viện**

- Bệnh nhân được xuất viện khi:

+  $\geq 3$  ngày không sốt và không có các dấu hiệu gợi ý có sự đào thải vi rút ra môi trường như: đi ngoài phân lỏng, ho, chảy máu,...

+ Các triệu chứng lâm sàng cải thiện tốt, tình trạng bệnh nhân ổn định, có thể tự thực hiện các hoạt động thường ngày.

- Trong trường hợp làm được xét nghiệm:

+ Kết quả PCR vi rút Ebola âm tính (từ ngày thứ 3 trở đi kể từ khi khởi phát).

+ Nếu xét nghiệm PCR vi rút Ebola âm tính 2 lần liên tiếp, làm cách nhau tối thiểu 48 giờ, trong đó có ít nhất 1 xét nghiệm làm vào ngày thứ 3 trở đi kể từ khi khởi phát mà các triệu chứng lâm sàng không cải thiện, có thể chuyển bệnh nhân ra khỏi khu vực cách ly để tiếp tục chăm sóc.

#### **6. Phân tuyến điều trị**

Các bệnh nhân xác định hoặc nghi nhiễm vi rút Ebola phải được chuyển đến cơ sở điều trị do Bộ Y tế chỉ định (*xem Phụ lục 3*).

### **V. Phòng lây nhiễm vi rút Ebola.**

#### **1. Nguyên tắc**

- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa và kiểm soát nhiễm khuẩn nghiêm ngặt.

- Khi phát hiện người nghi ngờ nhiễm vi rút Ebola cần phải khám và cách ly kịp thời.

- Tại các cơ sở y tế phải thực hiện các phương pháp phòng ngừa chuẩn và phòng ngừa theo đường lây.

- Thực hiện khai báo, thông tin, báo cáo ca bệnh theo hướng dẫn tại Thông tư số 48/2010/TT-BYT ngày 31/12/2010 của Bộ Y tế.

## **2. Đối với người bệnh**

- Cách ly, điều trị tại cơ sở y tế theo hướng dẫn của Bộ Y tế.
- Sử dụng trang bị phòng hộ cá nhân đúng để hạn chế lây truyền bệnh.
- Hạn chế tiếp xúc, vận chuyển bệnh nhân, trong trường hợp cần vận chuyển phải sử dụng trang bị phòng hộ cá nhân và xe chuyên dụng. Các vật dụng bị ô nhiễm, đồ thải bỏ và chất thải của bệnh nhân cần phải khử trùng và xử lý theo quy định.
- Vi rút Ebola tiếp tục được bài tiết qua tinh dịch và sữa mẹ vì vậy cần tư vấn cho bệnh nhân cách phòng tránh lây truyền sau khi xuất viện.

## **3. Đối với nhân viên y tế**

- Người trực tiếp điều trị, chăm sóc bệnh nhân hoặc làm nhiệm vụ về vệ sinh môi trường, vệ sinh mai táng, quản lý chất thải phát sinh trong chăm sóc, điều trị người nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm vi rút Ebola phải đảm bảo không tiếp xúc trực tiếp với máu, dịch cơ thể và các chất thải của bệnh nhân. Cụ thể, trong khi làm việc phải:

- + Đeo 2 găng tay sạch, đi ủng bảo hộ, mũ bảo hộ (nên dùng loại áo có liền mũ)
- + Mặc áo choàng không thấm nước (dùng một lần) để khoác bên ngoài quần áo và những vùng da hở.
- + Đeo tạp dề không thấm nước bên ngoài quần áo khi thực hiện công việc vất vả.
- + Đeo phương tiện bảo vệ mặt để tránh bắn vào mũi, miệng và mắt như khẩu trang y tế (N95), kính bảo hộ hoặc kính che mặt.
- + Trước khi ra khỏi khu vực cách ly chăm sóc, điều trị bệnh nhân phải cởi và bỏ phương tiện bảo vệ cá nhân và phương tiện phải được xử lý như chất thải y tế lây nhiễm.

- Lập danh sách những người tiếp xúc gần và theo dõi tình trạng sức khỏe trong vòng 21 ngày kể từ khi tiếp xúc lần cuối. Tư vấn cho người tiếp xúc về các dấu hiệu bệnh và các biện pháp phòng, chống để tự phòng bệnh, tự theo dõi, phát hiện sớm các triệu chứng của bệnh Ebola. Nếu xuất hiện các triệu chứng của bệnh cần thông báo ngay cho cơ sở y tế gần nhất để được chẩn đoán, điều trị kịp thời.

## **4. Đối với cơ sở y tế**

- Tổ chức thực hiện phòng ngừa:
- + Có phòng cách ly chuẩn theo hướng dẫn về phòng ngừa cách ly của Bộ Y tế
- + Luôn có sẵn các phương tiện cần thiết cho cách ly

+ Tất cả các nhân viên y tế tham gia chăm sóc, điều trị bệnh nhân phải được tập huấn về sử dụng các phương tiện phòng hộ cá nhân và các biện pháp phòng ngừa khác.

+ Tổ chức kiểm tra, giám sát việc tuân thủ phòng ngừa lây nhiễm Ebola trong cơ sở y tế.

- Hướng dẫn công tác vệ sinh môi trường, quản lý chất thải trong chăm sóc, điều trị người nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm vi rút Ebola tại cơ sở y tế (xem phụ lục 2).

#### **5. Vắc xin phòng bệnh đặc hiệu**

Hiện nay chưa có vắc xin phòng bệnh đặc hiệu với vi rút Ebola.

KY BỎ TRƯỞNG  
THỦ TRƯỞNG  
  
Nguyễn Thị Xuyên



## **PHỤ LỤC 1**

### **Quy trình thu mẫu, vận chuyển, bảo quản và bất hoạt virút Ebola tại bệnh viện** (Ban hành kèm theo Quyết định số 4600/QĐ-BYT ngày 5 tháng 11 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

#### **1. Quy trình lấy máu.**

- Máu tĩnh mạch.
- Điều dưỡng mặc quần áo bảo hộ cá nhân, ủng, đeo khẩu trang N95 và kính, đeo hai găng tay theo đúng quy định trước khi tiếp xúc với bệnh nhân. Trước khi lấy máu, sát trùng nơi lấy máu và vùng xung quanh bằng cồn 700C và để khô.
- Chuẩn bị hộp chứa chất thải sắc nhọn, có nắp đậy và túi chứa chất thải lây nhiễm màu vàng để chứa găng tay đã sử dụng. Thao tác cẩn thận, tránh để máu và dịch của cơ thể người bệnh bắn vào người. Thay găng tay nếu thấy cần thiết.
- Tất cả các dụng cụ lấy máu được đánh dấu riêng và ghi chú sử dụng cho EBOLA.
- Sử dụng bộ lấy máu chân không và ống lấy máu chân không để lấy máu. Lấy 4ml máu vào 2 ống không chứa chất chống đông và 6ml máu chia vào 3 ống chứa chất chống đông EDTA. Các ống này sẽ được sử dụng để làm các xét nghiệm huyết học, sinh hoá, sinh học phân tử PCR.
- Một ống máu chứa chất chống đông EDTA sẽ được đóng gói theo quy cách đóng gói mẫu bệnh phẩm bệnh lây nhiễm loại A theo hướng dẫn của Bộ Y tế. Ống máu này sẽ được chuyển tới phòng xét nghiệm được qui định. Các ống máu còn lại sẽ được chuyển đến Khoa Xét nghiệm của bệnh viện.
- Sau khi lấy máu xong, điều dưỡng sẽ thay quần áo bảo hộ cá nhân và các vật dụng khác như kính, khẩu trang N95, ủng, găng tay và rửa tay theo đúng quy trình chuẩn đã được hướng dẫn trước khi ra khỏi phòng/khu vực bệnh nhân.

#### **2. Quy trình vận chuyển mẫu.**

- Tất cả các ống bệnh phẩm phải được xếp thẳng đứng trong giá đựng mẫu và đặt trong một hộp nhựa cứng, có nắp kín, tránh đổ vỡ và được chuyển ngay về Khoa xét nghiệm. Bệnh phẩm phải luôn luôn được giữ trong hộp nhựa và giao trực tiếp cho cán bộ thực hiện xét nghiệm liên quan hoặc cán bộ xét nghiệm phụ trách. Tránh lấy mẫu bệnh phẩm ra khỏi hộp nhựa khi chưa có cán bộ xét nghiệm thực hiện trực tiếp xét nghiệm tiếp nhận. Hạn chế tối đa các nhân viên khác đụng chạm vào hộp vận chuyển mẫu.
- Dán biểu tượng nguy hiểm sinh học, ghi bên ngoài hộp là Bệnh phẩm Ebola để nhân viên có thể dễ dàng nhận biết đây là hộp đựng mẫu bệnh phẩm nguy hiểm, chứa virút Ebola.
- Bề mặt hộp nhựa và bên trong hộp sau đó phải được khử khuẩn bằng dung dịch chứa clo 0,5% trong 30 phút trước khi sử dụng tiếp.

- Trong trường hợp phải vận chuyển mẫu đến phòng xét nghiệm được qui định, phải tuân theo hướng dẫn của Bộ Y tế và cần chú ý chèn thêm bông có tẩm dung dịch chứa clo 0,5% để tránh đổ vỡ khi vận chuyển. Bệnh phẩm được đóng gói bằng 3 lớp. Thông tin đầy đủ bệnh nhân và hộp đựng mẫu bệnh phẩm phải được giao trực tiếp cho người có thẩm quyền.

### **3. Quy trình bất hoạt vi rút trong mẫu máu.**

Toàn bộ quy trình bất hoạt phải được thực hiện trong tủ an toàn sinh học cấp 2 tại phòng xét nghiệm an toàn sinh học cấp 2<sup>+</sup> trở lên.

#### **3.1. Quy trình bất hoạt vi rút bằng nhiệt**

\* Nguyên lý:

- Vi rút Ebola là vi rút nhạy cảm với nhiệt độ và có thể bị bất hoạt ở nhiệt độ 60°C trong 60 phút.

- Huyết thanh sau khi bất hoạt virút có thể được sử dụng để thực hiện các xét nghiệm hoá sinh. Ở nhiệt độ 60°C, các chỉ số về Na, Kali, Mg, urea, urate, creatinine, bilirubin, glucose và C-reactive protein ít bị ảnh hưởng. Các chỉ số hoá sinh khác như alkaline phosphatase, alanine aminotransferase, gamma-glutamyl transferase and creatinine kinase sẽ bị thay đổi nhiều ở nhiệt độ này.

- Quy trình này không áp dụng cho các xét nghiệm huyết học như xét nghiệm công thức máu. Xét nghiệm công thức máu phải được thực hiện trên mẫu máu toàn phần chưa bất hoạt virút và phải được thực hiện trên hệ thống máy tự động, đóng hoàn toàn, không mở nắp ống máu trong suốt quá trình xét nghiệm.

\* Các bước tiến hành như sau: Mẫu máu trong ống không chứa chất chống đông sẽ được để lắng tự nhiên trong vòng 30 phút.

- Đặt ống máu vào bể ổn nhiệt hoặc máy ủ nhiệt ở 60°C trong 60 phút.

- Lấy ra để nguội trong 15 phút.

- Hoàn thành quy trình bất hoạt.

- Huyết thanh đã bất hoạt vi rút được sử dụng cho các xét nghiệm hoá sinh.

- Đối với mẫu xét nghiệm PCR, hút 140µl huyết thanh đã bất hoạt cho vào 560µl dung dịch lysis buffer AVL của Quiagen Viral RNA kit.

#### **3.2. Quy trình bất hoạt vi rút bằng hoá chất Trizol và dung dịch ly giải AVL của Quiagen Viral RNA kit**

\* Nguyên lý:

- Trizol và dung dịch ly giải AVL của Quiagen Viral RNA kit là dung dịch chứa muối chaotropic (guanidine isothiocyanate), muối chaotropic sẽ biến tính các phân tử của vi rút Ebola, làm cho vi rút bị bất hoạt, mất hoàn toàn khả năng lây nhiễm.

- Quy trình bất hoạt virút này không áp dụng các mẫu thực hiện các xét nghiệm huyết học, xét nghiệm hoá sinh và miễn dịch.

\* Các bước tiến hành với hoá chất Trizol như sau:

- Hút 250 $\mu$ L huyết thanh hoặc huyết tương cho vào ống cryotube chứa 750 $\mu$ L Trizol.

- Trộn bằng cách đảo ngược ống 10 lần và ủ 10 phút ở nhiệt độ phòng.

- Chuyển mẫu sang ống mới, đảo 10 lần.

- Hoàn thành quy trình bất hoạt.

- Trước khi chuyển ống mẫu ra bên ngoài tủ an toàn sinh học cấp 2, nhúng ống vào cốc có chứa dung dịch chứa clo 0.5%.

- Mẫu huyết thanh hoặc huyết tương đã bất hoạt được sử dụng cho xét nghiệm sàng lọc vi rút Ebola bằng kỹ thuật PCR.

\* Các bước tiến hành với dung dịch ly giải AVL của kit Quiagen Viral RNA như sau:

- Hút 140 $\mu$ L huyết thanh hoặc huyết tương cho vào ống cryotube chứa 560 $\mu$ L dung dịch lysis buffer AVL.

- Trộn đều ống trong 15 giây.

- Ủ ở nhiệt độ phòng 10 phút.

- Hoàn thành quy trình bất hoạt.

- Trước khi chuyển ống mẫu ra bên ngoài tủ an toàn sinh học cấp 2, nhúng ống vào cốc có chứa dung dịch chứa clo 0.5%.

- Mẫu huyết thanh hoặc huyết tương đã bất hoạt được sử dụng cho các xét nghiệm sàng lọc vi rút Ebola bằng kỹ thuật PCR.

#### **4. Quy trình đảm bảo an toàn, khử khuẩn dụng cụ lấy máu, trang thiết bị xét nghiệm và khu vực xét nghiệm.**

- Hộp chứa chất thải sắc nhọn được đóng nắp chặt sau khi đầy khoảng 2/3 thể tích hộp. Trước khi vận chuyển ra ngoài khu vực bệnh nhân phải được làm sạch bên ngoài bằng dung dịch chứa clo 0,5%.

- Túi chứa rác thải lây nhiễm khác và găng tay đã sử dụng lấy máu được đóng kín miệng túi và sau đấy phải được đặt vào trong 2 túi nilông và dán nhãn Ebola khác trước khi vận chuyển ra khỏi khu vực bệnh nhân. Trước khi vận chuyển ra

bên ngoài khu vực bệnh nhân, bên ngoài túi phải được làm sạch bằng dung dịch chứa clo 0,5%.

- Tất cả các khu vực đang thao tác và thực hiện xét nghiệm với mẫu bệnh nhân nghi ngờ nhiễm Ebola nên được dán thông báo ở bên ngoài nhằm hạn chế tối đa những nhân viên xét nghiệm khác đi vào. Khu vực thực hiện xét nghiệm phải được làm sạch bằng dung dịch chứa clo 0.5% sau khi sử dụng.

- Tủ an toàn sinh học phải được làm sạch bằng dung dịch chlorine 0,5%, tắt quạt gió trong quá trình làm sạch để tránh tạo thành khí dung.

- Các thiết bị sử dụng cho quá trình bắt hoạt vi rút, tách chiết RNA và phản ứng PCR được sạch bằng dung dịch chứa clo 0,5%.

- Đối với máy làm xét nghiệm huyết học: sau khi xét nghiệm, máy phải được rửa nhiều lần bằng dung dịch chứa clo 0,5%. Bề mặt bên ngoài của máy cũng phải được vệ sinh bằng các dung dịch này.

- Đối với máy làm xét nghiệm sinh hoá: máy sinh hoá sau khi thực hiện phân tích mẫu nên được rửa nhiều lần bằng dung dịch chứa clo 0,5%. Bề mặt bên ngoài của máy cũng phải được vệ sinh bằng dung dịch chứa clo 0,5%.

- Khu vực xét nghiệm như bàn xét nghiệm, sàn nhà phải được làm sạch và khử khuẩn bằng dung dịch chứa clo 0,5% sau khi sử dụng.

#### **5. Quy trình thu gom, vận chuyển rác thải, chất thải.**

- Quy trình thu gom rác thải, chất thải phải được thực hiện đúng theo hướng dẫn.

- Hộp đựng ống máu, đầu côn đã sử dụng đậy kín nắp. Trước khi vận chuyển phải được làm sạch bên ngoài túi và các vận dụng chuyên chở bằng dung dịch chứa clo 0,5%.

- Quần áo bảo hộ, mũ, kính, găng tay, ủng, rác thải lây nhiễm khác trong phòng xét nghiệm phải được cho vào túi nilông riêng, đóng kín miệng túi. Sau đấy phải được đặt vào trong 2 túi nilông và dán nhãn Ebola khác trước khi vận chuyển đến khoa kiểm soát nhiễm khuẩn. Trước khi vận chuyển ra bên ngoài khu vực xét nghiệm, bên ngoài túi phải được làm sạch bằng dung dịch chứa clo 0,5%.

#### **6. Quy trình lưu giữ mẫu xét nghiệm.**

- Mẫu bệnh phẩm huyết thanh phải được bất hoạt virút trước khi lưu giữ trong hộp riêng bằng nhựa cứng và phải được dán nhãn để phân biệt với các hộp đựng bệnh phẩm khác.

## PHỤ LỤC 2

### Hướng dẫn công tác vệ sinh môi trường, quản lý chất thải trong chăm sóc, điều trị người nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm vi rút Ebola tại bệnh viện

(Ban hành kèm theo Quyết định số 4600/QĐ-BYT ngày 5 tháng 11 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

#### 1. Vệ sinh buồng bệnh và khu cách ly.

- Tất cả bệnh nhân nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm vi rút Ebola phải được chăm sóc, điều trị tại phòng hoặc khu vực cách ly. Tại các phòng cách ly và khu vực cách ly phải có hệ thống cảnh báo đầy đủ.

- Phòng cách ly, khu vực cách ly phải được vệ sinh khử khuẩn bề mặt (sàn nhà, tường, tủ cá nhân..) thường xuyên bằng dung dịch khử khuẩn chlorin 0,5-1%.

- Bề mặt có máu, dịch tiết, chất nôn cần phải khử khuẩn ngay lập tức. Có thể đổ trực tiếp dung dịch chlorine 0,5-1% vào chất tiết sau đó lau sạch.

#### 2. Quản lý chất thải.

- Các chất thải phát sinh từ buồng/khu vực cách ly phải được quản lý như chất thải y tế có nguy cơ lây nhiễm cao theo đúng Quy chế quản lý chất thải y tế ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BYT ngày 30/11/2007.

- Trong buồng bệnh cách ly hoặc khu vực cách ly, tất cả chất thải phải được bỏ vào túi/thùng rác màu vàng.

- Tất cả các chất thải phải được xử lý ban đầu trước khi đưa ra khỏi khu vực cách ly bằng cách ngâm trong dung dịch chlorin 0,5-1%. Đối với chất thải là phân, nước tiểu hoặc chất nôn của bệnh nhân phải được khử khuẩn bằng dung dịch chlorine 0,5-1% với thời gian tối thiểu 30 phút trước khi đổ vào nhà vệ sinh.

- Các phương tiện bảo hộ cá nhân sau khi sử dụng phải được ngâm trong dung dịch chlorine 0,5-1% tối thiểu 30 phút trước khi đem đi tiêu hủy.

- Trường hợp máu, dịch tiết cơ thể, chất nôn của người bệnh bắn ra sàn nhà hoặc lên tường và các vật dụng khác trong phòng, cần lau trước bằng giẻ tẩm dung dịch chlorine 0,5-1%. Giẻ lau và các dụng cụ làm vệ sinh phải được xử lý tiêu hủy như đối với chất thải của người bệnh.

- Các đồ vải, quần áo, đồ dùng cá nhân của bệnh nhân sau khi sử dụng cũng phải khử nhiễm như phương tiện bảo hộ trước khi giặt hoặc làm sạch. Tuy nhiên, theo khuyến cáo các đồ này không nên sử dụng lại mà nên tiêu hủy như chất thải lây nhiễm.

#### 3. Vệ sinh trong mai táng.

Khi có người chết do nhiễm vi rút Ebola, việc mai táng, hỏa táng phải thực hiện theo các quy định tại Thông tư số 02/2009/TT-BYT ngày 26/5/2009 của Bộ trưởng Bộ Y tế, lưu ý:

- Phải khâu liệm trong vòng 6 giờ kể từ khi chết. Dùng bông tẩm dung dịch Cloramin B nồng độ 1-2% Clo hoạt tính để nút kín các hốc tự nhiên của thi hài sau đó phun dung dịch Cloramin B nồng độ 1-2% lên toàn bộ thi hài hoặc dùng vải liệm được tẩm dung dịch Cloramin B nồng độ 1-2% để quấn kín toàn bộ thi hài. Toàn bộ thi hài cần được bọc hoặc cho vào túi ni lon dày, kín, ít nhất là hai lớp.

- Người chết do nhiễm vi rút Ebola phải được mai táng hoặc hỏa táng tại nghĩa trang hoặc cơ sở hỏa táng gần nhất.

### **PHỤ LỤC 3**

#### **Phân tuyến điều trị bệnh nhân Ebola**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 4600/QĐ-BYT ngày 5 tháng 11 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)*

#### **1. Khi có các trường hợp nhiễm Ebola đầu tiên.**

a) Khu vực miền Bắc: Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương, sẽ tiếp nhận bệnh nhân từ Hà Tĩnh trở ra. Trước mắt bệnh viện này chuẩn bị cơ sở vật chất cho 1 đơn nguyên cách ly điều trị từ 10-15 giường bệnh và khu vực cách ly các trường hợp nghi ngờ có thể tiếp nhận từ 10-15 trường hợp.

b) Khu vực miền Trung: Bệnh viện Trung ương Huế tiếp nhận bệnh nhân khu vực miền Trung và Tây Nguyên (từ Quảng Bình đến Khánh Hoà). Khoa Truyền nhiễm Bệnh viện Trung ương Huế bố trí 1 đơn nguyên cách ly điều trị 10 giường bệnh sẵn sàng tiếp nhận bệnh nhân vào điều trị.

c) Khu vực Tây Nguyên: Bệnh viện đa khoa tỉnh Đắk Lắk tiếp nhận bệnh nhân khu vực Tây Nguyên. Khoa Truyền nhiễm Bệnh viện đa khoa tỉnh Đắk Lắk bố trí 1 đơn nguyên cách ly điều trị 10 giường bệnh sẵn sàng tiếp nhận bệnh nhân vào điều trị.

d) Khu vực miền Nam: Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới thành phố Hồ Chí Minh tiếp nhận bệnh nhân thuộc các tỉnh từ Ninh Thuận trở vào. Khoa nhiễm D Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới bố trí 10-15 giường cách ly.

#### **2. Phát hiện có các trường hợp nhiễm Ebola ở phạm vi hẹp tại các địa phương.**

##### **a) Khu vực miền Bắc:**

- Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương, Bệnh viện Bạch Mai và Bệnh viện Nhi trung ương bố trí thêm đơn nguyên điều trị để sẵn sàng tiếp nhận bệnh nhân và hỗ trợ tuyến dưới.

- Các bệnh viện thuộc Hà Nội như: Bệnh viện Bắc Thăng Long, Bệnh viện Đức Giang, Bệnh viện Xanh Pôn và Bệnh viện Đống Đa Bệnh viện Thanh Nhàn, Bệnh viện Hà Đông sẽ tiếp nhận bệnh nhân điều trị bệnh nhân khi cần thiết.

- Các bệnh viện vùng như Bệnh viện đa khoa TW Thái Nguyên, Bệnh viện Việt Nam-Thụy Điển Ưông Bí và các bệnh viện đa khoa tỉnh mỗi bệnh viện chuẩn bị 10-15 giường cách ly được trang bị đầy đủ và khu vực cách ly dự trữ khoảng 30 giường bệnh sẽ được sử dụng khi dịch bùng phát tại khu vực.

##### **b) Khu vực miền Trung:**

- Mở rộng khu vực cách ly tại Khoa Truyền nhiễm Bệnh viện Trung ương Huế để có thể thu dung được khoảng 30 bệnh nhân.

- Các bệnh viện đa khoa tỉnh của khu vực: mỗi bệnh viện bố trí 10-15 giường cách ly được trang bị đầy đủ và dự trữ khoảng 30 giường bệnh tại khoa Truyền nhiễm để sử dụng khi dịch bùng phát tại khu vực.

c) Khu vực Tây Nguyên:

- Mở rộng khu cách ly tại khoa Truyền nhiễm bệnh viện đa khoa tỉnh Đắk Lắk để có thể thu dung được 30 bệnh nhân.

- Các bệnh viện đa khoa tỉnh của khu vực: mỗi bệnh viện bố trí 10-15 giường cách ly được trang bị đầy đủ và dự trữ khoảng 30 giường bệnh tại khoa Truyền nhiễm để sử dụng khi dịch bùng phát tại khu vực.

d) Khu vực miền Nam: 5 bệnh viện sẽ chịu trách nhiệm tiếp nhận cách ly và điều trị bệnh nhân Ebola như sau:

- Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới thành phố Hồ Chí Minh: 30 giường
- Bệnh viện Chợ Rẫy: 20 giường.
- Bệnh viện Nhân dân 115: 20 giường.
- Bệnh viện Nhi đồng 1: 20 giường
- Bệnh viện Nhi đồng 2: 20 giường

Các bệnh viện đa khoa Trung ương Cần Thơ , đa khoa tỉnh bố trí 10-15 giường cách ly được trang bị đầy đủ và dự trữ khoảng 30 giường bệnh tại khoa Truyền nhiễm để sử dụng khi dịch bùng phát tại khu vực.

### **3. Dịch bệnh Ebola bùng phát ra cộng đồng.**

- Huy động tất cả các cơ sở khám, chữa bệnh tham gia vào công tác chống dịch.

- Ngoài các đơn vị đã được phân công như trong trường hợp dịch bùng phát vừa, Bộ Y tế huy động tất cả các bệnh viện đa khoa trung tâm của tỉnh, bệnh viện đa khoa khu vực tỉnh, bệnh viện huyện, bệnh viện ngành tham gia thu dung và điều trị bệnh nhân. Thiết lập bệnh viện dã chiến ở địa phương có nhiều người nhiễm Ebola. Sử dụng các cơ sở công cộng sẵn có để thiết lập bệnh viện dã chiến (trường học, doanh trại quân đội v.v..).

a) Bệnh viện đa khoa tỉnh: Mỗi bệnh viện chuẩn bị sẵn sàng khu vực cách ly điều trị tại Khoa Truyền nhiễm, về nhân lực trang thiết bị có thể huy động từ khoa hồi sức cấp cứu để tăng cường. Mỗi bệnh viện bố trí 30-50 giường cách ly để thu dung và điều trị bệnh nhân (tùy theo khả năng của từng bệnh viện).

b) Bệnh viện đa khoa khu vực tỉnh: Mỗi bệnh viện chuẩn bị sẵn sàng khu vực cách ly điều trị tại Khoa Truyền nhiễm, về nhân lực trang thiết bị có thể huy động từ khoa hồi sức cấp cứu để tăng cường. Mỗi bệnh viện bố trí 20-30 giường cách ly để thu dung và điều trị bệnh nhân (tùy theo khả năng của từng bệnh viện).



c) Bệnh viện huyện: Mỗi bệnh viện chuẩn bị sẵn sàng khu vực cách ly điều trị tại Khoa hồi sức cấp cứu. Mỗi bệnh viện bố trí 10-20 giường cách ly để thu dung và điều trị bệnh nhân (tùy theo khả năng của từng bệnh viện).

d) Bệnh viện ngành: Một số bệnh viện ngành tham gia vào mạng lưới điều trị khi xảy ra dịch:

- Bệnh viện 19/8, Bệnh viện 30/4, Bệnh viện 199 (Bộ Công an).
- Bệnh viện Nông nghiệp I (Bộ Nông nghiệp và PTNT)
- Bệnh viện Giao thông vận tải Trung ương và các bệnh viện giao thông khu vực.
- Bệnh viện Bưu Điện I.
- Bệnh viện Xây dựng vv...

Mỗi bệnh viện bố trí 10-30 giường cách ly (tùy theo quy mô). Khi xảy ra dịch trên địa bàn sẽ tham gia phòng chống dịch và được cung cấp trang thiết bị, thuốc, vật tư, phương tiện từ cơ sở dự trữ quốc gia.

e) Trong trường hợp dịch bùng phát quá lớn, vượt quá khả năng kiểm soát khống chế của dân y thì cần có sự hỗ trợ của hệ thống bệnh viện quân y và y tế các ngành cùng tham gia để thiết lập các bệnh viện dã chiến và cùng tham gia thu dung điều trị bệnh nhân. Sử dụng các cơ sở trường học tại địa phương có số người bệnh nhiễm Ebola nhiều để làm bệnh viện dã chiến.