

# UPDATE ON EMERGING/ RE-EMERGING INFECTIOUS DISEASES

โดย พญ. พักต์เพ็ญ ศิริคุตต์ และ พญ. ปิยรัชต์ สันตะรัตติวงศ์  
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี



## Ebola Hemorrhagic Fever

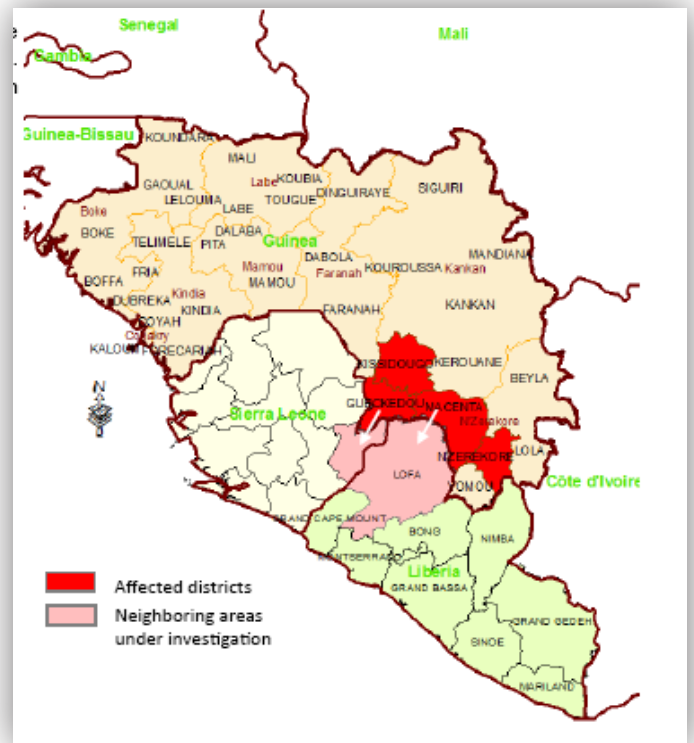
### ระบาดวิทยา

เชื้อไวรัส Ebola พบครั้งแรกในปี พ.ศ. 2519 มีการระบาด 2 แห่งคือ ทางเหนือของประเทศ Zaire ซึ่งปัจจุบันคือ ประเทศ Congo และ ทางใต้ของประเทศ Sudan หลังจากนั้นก็ไม่มียางานโรคอีกเลยเกือบ 20 ปี จนกระทั่ง ปี พ.ศ. 2538 มีการระบาดใหญ่อีกครั้งที่จังหวัด Kikwit ประเทศ Congo โดยสายพันธุ์ Zaire พบผู้ป่วย 315 ราย อัตราการเสียชีวิต 81% หลังจากนั้นมีการระบาดเกือบทุกปีเฉพาะในแถบทวีปแอฟริกา โดยมีการระบาดใหญ่อีกอย่างต่อเนื่องคือ ปี พ.ศ. 2543 ที่ประเทศ Uganda 425 ราย อัตราการเสียชีวิต 53%<sup>2</sup> ปี พ.ศ. 2545 ที่ประเทศ Gabon และ Congo 123 ราย อัตราการเสียชีวิต 78%<sup>3</sup> ปี พ.ศ. 2546 ที่ประเทศ Congo 143 ราย อัตราการเสียชีวิต 89.5%<sup>4</sup> ปี พ.ศ. 2550 ที่ประเทศ Uganda 93 ราย อัตราการเสียชีวิต 23%<sup>5</sup>

ในปีนี้ได้มีการระบาดในแถบตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศ Guinea ทวีปแอฟริกา โดยในวันที่ 23 มีนาคม 2557 องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานโรคคือ มีผู้ป่วยที่ติดเชื้อทั้งหมด 49 ราย เสียชีวิต 29 ราย และมีผู้ป่วยที่ส่งสัยการติดเชื้อที่ชายแดนของประเทศข้างเคียงของ Guinea คือ ประเทศ Liberia และ Sierra Leone<sup>6</sup> (รูปที่ 1) วันที่ 25 มีนาคม 2557 เริ่มมีรายงานการเสียชีวิตในบุคลากรทางการแพทย์ 4 ราย<sup>7</sup> สายพันธุ์ที่ระบาดมีลักษณะเหมือนกับสายพันธุ์ Zaire ebolavirus ถึง 98%<sup>8</sup> ล่าสุดในวันที่ 5 พฤษภาคม 2557 มีรายงานผู้ป่วยในประเทศ Guinea 235 ราย เสียชีวิต 157 ราย ได้รับการตรวจยืนยันโดยวิธี Polymerase chain reaction (PCR) 127 ราย<sup>9</sup> เป็นบุคลากรทางการแพทย์ 25 ราย (ยืนยัน 18 ราย) เสียชีวิต 16 ราย (ยืนยัน 11 ราย)<sup>10</sup> ส่วนประเทศ Liberia มีรายงานล่าสุดวันที่ 6 เมษายน 2557 มีผู้ป่วย 13 ราย (ยืนยัน 6 ราย) เสียชีวิต 11 ราย ในจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตเป็นบุคลากรทางการแพทย์ 2 ราย<sup>10</sup> ส่วนประเทศ Sierra Leone มีการเฝ้าระวังโรค ตั้งแต่ 16 มีนาคม 2557 ถึง 2 พฤษภาคม 2557 โดยการตรวจผู้ป่วยที่มีอาการคล้าย viral hemorrhagic fever 105 ราย ยังไม่พบผู้ป่วยที่ยืนยันการติดเชื้อไวรัส ebola<sup>11</sup>

### เชื้อสาเหตุ

Ebola hemorrhagic fever เกิดจากการติดเชื้อไวรัส ebola ซึ่งอยู่ใน genus Ebolavirus Filoviridae family (filovirus) มีทั้งหมด



รูปที่ 1 แสดงการระบาดของเชื้อไวรัส ebola<sup>6</sup>

5 species ประกอบด้วย Ebola virus (Zaire ebolavirus), Sudan virus (Sudan ebolavirus), Tai Forest virus (Tai Forest ebolavirus), Bundibugyo virus (Bundibugyo ebolavirus) และ Reston virus (Reston ebolavirus) 4 ใน 5 species ก่อโรคในคน เฉพาะสายพันธุ์ Reston virus เท่านั้นที่ก่อโรคในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดอื่นแต่ไม่ก่อโรคในมนุษย์<sup>12</sup> สายพันธุ์ที่ระบาดอยู่ในประเทศ Guinea คือ Zaire ebolavirus<sup>6</sup>

### การแพร่เชื้อ

แหล่งของเชื้อโรคชนิดนี้ยังไม่ทราบแน่ชัด เชื่อว่าแหล่งโรคที่สำคัญในทวีปแอฟริกา คือ ค้างคาวผลไม้ (fruit bats) แพร่เชื้อ ผ่าน intermediate hosts คือ ลิงและ หนูที่สัมผัสน้ำลายและ อุจจาระของ ค้างคาว พื้นที่เสี่ยงต่อโรคนี้คือ ทวีปแอฟริกา จากรายงานล่าสุด นอกจากบุคลากรทางการแพทย์ (2 รายที่ประเทศอังกฤษ และ

2 ราย ที่ประเทศรัสเซีย) ผู้ป่วยทุกรายอยู่ในทวีปแอฟริกาทั้งหมด<sup>13</sup>

### การติดต่อ<sup>8</sup>

1. ผ่านทางการกินเนื้อสัตว์สุก ๆ ดิบ ๆ หรือ ผ่านทางเลือดและ นม
2. ผ่านทางการสัมผัสเลือด สารคัดหลั่งต่าง ๆ โดยตรงหรือ ผ่านทางเข็มหรือ เครื่องมือที่ปนเปื้อนเชื้อ

ผู้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ คือ บุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกัน personal protective equipment (PPE) และ ผู้ที่ใกล้ชิดผู้ป่วย หรือผู้ที่ดูแลผู้ป่วย<sup>13</sup> ผู้ที่จัดการศพที่เสียชีวิตจากโรคนี้อีก<sup>14</sup>

### พยาธิสภาพ<sup>14</sup>

ไวรัสชนิดนี้จะจับโดยตรงที่ endothelial cells ก่อให้เกิด capillary permeability เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความเสียหายต่อเนื้อเยื่อต่าง ๆ ลักษณะพยาธิสภาพของโรคนี้อาจเกิด necrosis ที่อวัยวะต่าง ๆ ได้แก่ ม้าม ต่อม้ำเหลือง อัณฑะ รังไข่ ไต และ ตับ

### อาการและอาการแสดง

ไข้สูงเฉียบพลัน อ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ เจ็บคอ คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว ปวดท้อง เจ็บหน้าอก ผื่น เยื่อเมือกอักเสบ ผื่นมีลักษณะ centrifugal morbilliform rash และ desquamation ส่วนใหญ่ผื่นจะขึ้นวันที่ 5 ของโรค อาการทางระบบประสาทที่พบบ่อยคือ delirium, agitation, lethargy ภาวะเลือดออกผิดปกติพบ 50% ผู้ป่วยมักจะเสียชีวิตจากภาวะ hypovolemic shock และ multiple organ failure disseminated intravascular coagulation ในช่วงวันที่ 9 ของโรค อัตราการเสียชีวิตขึ้นกับสายพันธุ์คือ Ebola Sudan (50 - 60%) เสียชีวิตต่ำกว่า Zaire (78 - 90%) Complete blood count (CBC) มีลักษณะเม็ดเลือดขาวต่ำ เกล็ดเลือดต่ำ และ เอมโซมีในตับเพิ่มสูงขึ้น<sup>1, 14</sup>

ระยะฟักตัวคือ 2 ถึง 21 วัน หลังการติดเชื้อจะยังคงมีเชื้ออยู่ในโลหิตและ สารคัดหลั่งได้ มีรายงานนานถึง 61 วันหลังจากเกิดอาการ<sup>8</sup>

### การตรวจทางห้องปฏิบัติการ<sup>15</sup>

วิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการขึ้นกับเวลาที่เก็บส่งตรวจ ดังนี้

1. ช่วง 1 ถึง 2 วันแรกของโรค จะใช้วิธีการตรวจ Antigen – capture enzyme – linked immunosorbent assay (ELISA), IgM ELISA, PCR, Virus isolation
2. ช่วงท้ายของโรค ใช้วิธีการตรวจ IgM และ IgG antibodies
3. การตรวจศพที่ติดเชื้อ ใช้วิธีการตรวจ Immunohistochemistry testing, PCR, Viral isolation

การรักษา ปัจจุบันยังไม่มีวิธีการรักษาที่จำเพาะต่อโรค การรักษาแบบประคับประคองเป็นวิธีที่สำคัญในขณะนี้<sup>16</sup>

### การป้องกันโรค

ขณะนี้ยังไม่มีวัคซีนป้องกันโรคนี้อีก และวิธีการป้องกันโรคก็ยังไม่ทราบแน่ชัด เนื่องจากมีรายงานการติดเชื้อและเสียชีวิตในบุคลากรทางการแพทย์ ดังนั้นนอกจากการป้องกันโรคตามมาตรฐาน (Standard precaution) บุคลากรทางการแพทย์ควรต้องหลีกเลี่ยงการสัมผัสโลหิตและ สารคัดหลั่งโดยการใส่ถุงมือและอุปกรณ์ป้องกัน PPE ทุกครั้งก่อนทำการดูแลผู้ป่วย และล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย<sup>8</sup> อุปกรณ์ทางการแพทย์ต้องได้รับการฆ่าเชื้อตามมาตรฐานก่อนใช้ทุกครั้ง<sup>17</sup>

### เอกสารอ้างอิง

1. C.J.Peters. Marburg and ebola virus hemorrhagic fever. In: Gerald L. Mandell JEB, Raphael Dolin, editor. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and practice of infectious disease. 7<sup>th</sup> ed. p. 2259 - 63.
2. RR. A. Ebola in Africa--discoveries in the past decade. Euro Surveill. 2002;7(3):33-6.
3. WHO. 2002 - Ebola haemorrhagic fever in Gabon/The Republic of the Congo - Update 21. Global Alert and Response (GAR) [serial on the Internet]. 2014: Available from: [http://www.who.int/csr/don/2002\\_03\\_22/en/](http://www.who.int/csr/don/2002_03_22/en/).
4. WHO. Ebola haemorrhagic fever in the Republic of the Congo - Update 12. Global Alert and Response (GAR) [serial on the Internet]. 2014: Available from: [http://www.who.int/csr/don/2003\\_05\\_07/en/](http://www.who.int/csr/don/2003_05_07/en/).
5. WHO. Ebola haemorrhagic fever in Uganda - update. Global Alert and Response (GAR) [serial on the Internet]. 2014: Available from: [http://www.who.int/csr/don/2007\\_12\\_07/en/](http://www.who.int/csr/don/2007_12_07/en/).
6. WHO. Ebola virus disease in Guinea 2014: Available from: <http://www.afro.who.int/en/clusters-a-programmes/dpc/epidemic-a-pandemic-alert-and-response/outbreak-news/4063-ebola-virus-disease-in-guinea.html>.
7. WHO. Ebola virus disease in Guinea (Situation as of 25 March 2014) 2014: Available from: <http://www.afro.who.int/en/clusters-a-programmes/dpc/epidemic-a-pandemic-alert-and-response/outbreak-news/4065-ebola-virus-disease-in-guinea-25-march-2014.html>.
8. WHO. Ebola virus disease: background and summary 2014: Available from: [http://www.who.int/csr/don/2014\\_04\\_ebola/en/](http://www.who.int/csr/don/2014_04_ebola/en/).
9. WHO. Ebola virus disease, West Africa — update Disease Outbreak News 8 May 2014. Global Alert and Response (GAR) [serial on the Internet]. 2014: Available from: [http://www.who.int/csr/don/2014\\_05\\_08\\_ebola/en/](http://www.who.int/csr/don/2014_05_08_ebola/en/).
10. WHO. Ebola virus disease, West Africa — update Disease Outbreak News 2 May 2014. Global Alert and Response (GAR) [serial on the Internet]. 2014: Available from: [http://www.who.int/csr/don/2014\\_05\\_02\\_ebola/en/](http://www.who.int/csr/don/2014_05_02_ebola/en/).
11. WHO. Ebola virus disease, West Africa — update Disease Outbreak News 6 May 2014. Global Alert and Response (GAR) [serial on the Internet]. 2014: Available from: [http://www.who.int/csr/don/2014\\_05\\_06\\_ebola/en/](http://www.who.int/csr/don/2014_05_06_ebola/en/).
12. CDC. Ebola Hemorrhagic Fever 2014: Available from: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/>.
13. CDC. Risk of Exposure. Ebola Hemorrhagic Fever [serial on the Internet]. 2014: Available from: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/exposure/index.html>.
14. Bell M. Ebola and marburg hemorrhagic fever viruses. In: Sarah S. Long LKP, Charles G. Prober, editor. Principles and practice of pediatric infectious disease. 3<sup>rd</sup> ed. p. 1138 - 9.
15. CDC. Diagnosis. Ebola Hemorrhagic Fever [serial on the Internet]. 2014: Available from: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/diagnosis/index.html>.
16. CDC. Treatment. Ebola Hemorrhagic Fever [serial on the Internet]. 2014: Available from: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/treatment/index.html>.
17. CDC. Transmission. Ebola Hemorrhagic Fever [serial on the Internet]. 2014: Available from: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/transmission/index.html>.