



แนวทางการดำเนินงาน  
เฝ้าระวัง สอบสวน  
ป้องกัน และควบคุม

# โรค Ebola ประเทศไทย 2557

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ | กรมควบคุมโรค

# สารบัญ

|  |    |
|--|----|
| คำนำ   | 1  |
| 1. บทนำ  | 2  |
| 2. วัตถุประสงค์การพิจารณาและสอบสวนโรค  | 4  |
| 3. การประเมินความเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัส Ebola   | 5  |
| 4. นิยามสำหรับการพิจารณา   | 13 |
| 5. การสอบสวนโรค  | 17 |
| 6. ลักษณะทางคลินิกและการวินิจฉัยแยกโรค Ebola   | 30 |
| 7. การเตรียมตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการส่วนกลาง   | 33 |
| 8. การดูแลรักษาผู้ป่วย   | 37 |
| 9. การวางแผนการจัดสรรทรัพยากร  | 41 |
| ภาคผนวก  | 43 |
| • เชื้อไวรัส Ebola   | 43 |
| • สรุปการระบาดของเชื้อไวรัส Ebola  | 47 |
| • คำถาม-คำตอบเกี่ยวกับเชื้อไวรัส Ebola   | 50 |
| • ข้อแนะนำเบื้องต้นสำหรับลูกเรือบนเที่ยวบิน ผู้ที่มีหน้าที่<br>ทำความสะอาดเครื่องบิน ผู้ที่ทำหน้าที่ขนส่งสินค้าและ<br>ผู้ที่ต้องปฏิบัติงานกับผู้ป่วยโดยสาธารณสุขเข้าที่สนามบิน | 52 |
| • เอกสารอ้างอิง  | 56 |

พิมพ์ครั้งที่ 1  
โรงพิมพ์  
จัดพิมพ์โดย  
ISBN  
งบประมาณ

สิงหาคม 2557  
He's Company Limited  
กลุ่มพัฒนาระบบพิจารณาทางระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักโรคระบาดวิทยา  
978-616-11-2134-1  
สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

# คำนำ

แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวัง สอบสวน ป้องกันและควบคุมโรค Ebola ฉบับนี้เป็นฉบับที่นักวิชาการจากหลายหน่วยงาน คือ สำนักระบาดวิทยา สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ประชุมจัดทำขึ้นอย่างเร่งด่วน เพื่อให้ทันใช้ในการเตรียมการป้องกันการระบาดของโรค Ebola ที่อาจมาจากประเทศในทวีปแอฟริกา ซึ่งระบาดอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2557 จนถึงปัจจุบัน และมีแนวโน้มว่าจะระบาดต่อไป ด้วยในยุคโลกาภิวัตน์การระบาดข้ามทวีปหรือข้ามประเทศ อาจเกิดขึ้นได้ การเตรียมพร้อมในวิธีดำเนินงานเฝ้าระวัง สอบสวน ป้องกันและควบคุมโรค Ebola โดยกำหนดแนวทางการดำเนินงาน แบ่งบทบาทหน้าที่ของผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนไว้พอสังเขป ตั้งแต่การให้การรักษาดูแลผู้ป่วย การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ การควบคุมป้องกันโรค ผู้ใดจะต้องทำอะไร อย่างไร เมื่อใด ในกรณีพบผู้ป่วยที่มาด้วยอาการสงสัยติดเชื้อไวรัส Ebola

ดังนั้นแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวัง สอบสวน ป้องกันและควบคุมโรค Ebola ฉบับนี้ จึงน่าจะเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานแก่ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะได้พยายามปรับปรุงแก้ไขอย่างดีแล้วก็อาจมีข้อผิดพลาด บกพร่อง ต้องแก้ไขเพิ่มเติมอีก ซึ่งสำนักระบาดวิทยายินดีที่จะรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้ทุกท่านในการที่จะปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

สำนักระบาดวิทยา  
11 พฤษภาคม 2557

จากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสอีโบล่า (Ebola) ในแอฟริกาตะวันตก ล่าสุดวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2557 กระทรวงสาธารณสุขประเทศกินี (Guinea) รายงานผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับโรค Ebola ทั้งสิ้น 218 ราย เสียชีวิต 141 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 191 ราย ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่ามีผู้ป่วยยืนยัน 115 ราย จากผู้ป่วยยืนยันจำนวน 115 ราย มีผู้เสียชีวิต 72 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 63 ในการระบาดครั้งนี้กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีอาการเข้าได้กับโรค Ebola จำนวน 26 ราย มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยัน 16 ราย มีผู้เสียชีวิต 16 ราย เมื่อจำแนกรายพื้นที่ที่มีผู้ป่วยสงสัยโรค Ebola จาก 6 เมือง ได้แก่ Conakry (ป่วย 58 ราย เสียชีวิต 24 ราย), Guekedou (ป่วย 127 ราย เสียชีวิต 91 ราย), Macenta (ป่วย 22 รายเสียชีวิต 16 ราย), Kissidougou (ป่วย 6 ราย เสียชีวิต 5 ราย), Dabola (ป่วย 4 ราย เสียชีวิต 4 ราย) และ Djingaraye (ป่วย 1 ราย เสียชีวิต 1 ราย) โดยยืนยันรายล่าสุดเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2557 ขณะนี้ได้มีการติดตามผู้สัมผัสกับผู้ป่วยในทุกพื้นที่ที่มีการรายงานโรค แนวทางการควบคุมและป้องกันโรคเน้นไปที่การดูแลผู้ป่วยและการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยองค์การอนามัยโลก Medecins Sans Frontieres (MSF) และศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention, US.CDC) ได้สนับสนุนการช่วยเหลือทั้งด้านบุคลากรทางการแพทย์และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังมีการประชุมเพื่อเน้นย้ำการเฝ้าระวังโรค การสอบสวนโรค และการประสานข้อมูลในพื้นที่รอยต่อกับประเทศเพื่อนบ้านคือประเทศไลบีเรีย (Liberia) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรค ซึ่งการเฝ้าระวังโรคยังคงต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องเนื่องจากโรค Ebola มีระยะฟักตัวที่ยาวได้ถึง 3 สัปดาห์ ดังนั้นมีความเป็นไปได้ที่อาจจะมีการรายงานผู้ป่วยรายใหม่ทั้งในประเทศ Guinea และประเทศ Liberia

สำหรับสถานการณ์การระบาดในประเทศ Liberia ตั้งแต่วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2557 ซึ่งเป็นวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อ Ebola ของประเทศ Liberia ถึงวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2557 พบว่ามีผู้ป่วยอาการเข้าได้กับโรค Ebola ทั้งสิ้น 35 ราย โดยเป็นผู้ป่วยยืนยัน 6 ราย และผู้ป่วยเข้าข่าย 2 ราย และผู้ป่วยสงสัย 27 ราย โดยวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายล่าสุดคือวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2557 ในกลุ่มผู้ป่วยสงสัยทั้ง 27 รายอาจมีการตัดออกขึ้นอยู่กับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

จากข้อมูลปัจจุบัน ทางกระทรวงสาธารณสุขของประเทศเซียร์ราลีโอน (Sierra Leone) กำลังดำเนินการสอบสวนโรคในผู้ป่วย 3 ราย ที่มีอาการเข้าได้กับนิยามโรคติดเชื้อไวรัสกลุ่มไข้เลือดออก (Viral hemorrhagic fever, VHF) มีการดำเนินการสอบสวนโรคและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม ผลพบว่าจากการส่งตัวอย่างเพื่อตรวจหาเชื้อในกลุ่ม VHF ทั้งสิ้น 98 ตัวอย่าง มี 10 ตัวอย่างให้ผลบวกต่อเชื้อลาสซ่าไวรัส (Lassa virus) และ 88 ตัวอย่างให้ผลลบต่อเชื้อไวรัส Ebola และ Lassa virus (ข้อมูล ณ วันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2557) จากสถานการณ์ในปัจจุบันองค์การอนามัยโลกยังมิได้ประกาศห้ามการเดินทางเข้าออกหรือจำกัดการค้าขายในประเทศที่มีการระบาดได้แก่ ประเทศ Guinea Liberia และ Sierra Leone [1, 2]

การคมนาคมระหว่างประเทศรวมถึงระหว่างทวีปมีความสะดวกขึ้นในปัจจุบันจนอาจกล่าวได้ว่าเป็นยุคของโลกไร้พรมแดน ถึงแม้ว่าการระบาดของโรค Ebola จะเกิดขึ้นในทวีปแอฟริกา แต่ด้วยเหตุผลการเดินทางที่สะดวกขึ้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการเข้มงวดในการเฝ้าระวังและป้องกันมิให้โรคเข้ามาแพร่ระบาดในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุข โดยความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยมหาวิทยาลัย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และกรมควบคุมโรค ได้ร่วมกันกำหนดรูปแบบ วิธีการดำเนินงาน เพื่อการเฝ้าระวัง สอบสวนโรค เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็วต่อการบริหารจัดการ โดยเฉพาะการกำหนดมาตรการป้องกันควบคุมโรคได้ถูกทิศทางมากขึ้น ไม่สูญเสียทั้งทรัพยากรบุคคล และงบประมาณเกินความจำเป็น สำนักระบาดวิทยา ในฐานะที่เป็นหน่วยงานส่วนกลางที่มีหน้าที่ในการจัดระบบ และพัฒนาการเฝ้าระวังโรคของประเทศ จึงจำเป็นต้องจัดให้มีโครงการรายงานโรคนี้ เนื่องจากเป็นโรคใหม่ที่ยังไม่เกิดขึ้นในประเทศไทยมาก่อน ดังนั้น ข้อมูลต่างๆ จึงมาจากการแปลบทความขององค์การอนามัยโลก องค์การระหว่างประเทศ และหน่วยงานป้องกันควบคุมโรคในต่างประเทศ และปรับเนื้อหาให้เข้ากับบริบทของประเทศไทย ซึ่งมีขั้นตอนของการรายงานเกณฑ์การวินิจฉัยการเก็บวัสดุตัวอย่างเพื่อส่งตรวจยืนยัน ตลอดจนมาตรการการควบคุมป้องกันโรค ดังรายละเอียดในบทที่จะนำเสนอต่อไป

# 2

## วัตถุประสงค์การเฝ้าระวัง และสอบสวนโรค

1. เพื่อเฝ้าระวัง  
เชื้อไวรัส Ebola  
ในประเทศไทย

2. เพื่อสอบสวนหาสาเหตุ  
และวิธีแพร่โรคของผู้ป่วย  
ที่มีอาการเข้าได้กับ  
เชื้อไวรัส Ebola

# Ebola Virus

3. ติดตาม  
สถานการณ์การ  
ระบาดของเชื้อไวรัส  
Ebola

4. เพื่อเป็นแนวทาง  
ในการกำหนดมาตรการ  
ควบคุมและป้องกันโรค  
ถ้ามีแนวโน้มการแพร่ระบาดของ  
โรครุนแรงที่ประเทศไทย

# 3

## การประเมินความเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัส Ebola

### 3.1 แนวทางการประเมินความเสี่ยงของการได้รับเชื้อไวรัส Ebola สามารถแบ่งตามชนิดของลักษณะที่สัมผัสดังแสดงในตารางที่ 1 [3]

ตารางที่ 1 ระดับความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัส Ebola จำแนกตามลักษณะการสัมผัส

| ระดับความเสี่ยง                              | ลักษณะการสัมผัส   | สัมผัสกับใคร  | ตัวอย่าง   |
|--|---|---|--|
| ระดับความเสี่ยงต่ำมาก<br>หรือไม่มีความเสี่ยง | สัมผัสโดยบังเอิญหรือสัมผัส<br>เป็นครั้งคราว   | ผู้ที่มีไข้หรือผู้ป่วยที่อยู่<br>ในโรงพยาบาล  | การใช้ที่นั่งเดียวกันกับผู้ป่วย หรือร่วมใช้<br>บริการขนส่งสาธารณะ เป็นต้น  |
| ระดับความเสี่ยงต่ำ                           | มีความใกล้ชิดแบบประชิดตัว   | ผู้ป่วยที่มีไข้หรือผู้ป่วย<br>ในโรงพยาบาล   | แพทย์ผู้ตรวจร่างกาย การวัดอุณหภูมิ<br>และการวัดความดันโลหิต เป็นต้น  |
| ระดับความเสี่ยง<br>ปานกลาง                   | มีความใกล้ชิดแบบประชิดตัว<br>โดยปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน<br>ที่เหมาะสม (รวมถึงแว่นตา<br>ป้องกัน) | ผู้ป่วยที่มีอาการไอ<br>อาเจียน ผู้ป่วยที่มีเลือด<br>ออกทางจมูกหรือผู้ป่วย<br>ที่มีอาการท้องเสีย |  |
| ระดับความเสี่ยงสูง                           | สัมผัสเชื้อผ่านทางผิวหนัง   | ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง<br>หรือเป็นผู้ป่วยยืนยัน<br>การติดเชื้อไวรัส Ebola                      | ถูกเข็มฉีดยาที่มด้าโดยบังเอิญ หรือ<br>สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งหรือเนื้อเยื่อ<br>หรือสิ่งส่งตรวจที่ปนเปื้อนเชื้อไวรัส |

จากเอกสารอ้างอิงของ European Centre for Disease Prevention and Control พ.ศ. 2557 [3] พบว่า ความเสี่ยงของการติดเชื้อในระดับต่ำจะเกิดขึ้นในระยะแรกๆที่ผู้ป่วยเริ่มแสดงอาการ (ระยะอาการนำประมาณ 7 วัน) จากนั้นความเสี่ยงของการติดเชื้อจะเพิ่มขึ้นในช่วงระยะท้ายของโรค เนื่องจากผู้ป่วยมีจำนวนไวรัสในกระแสโลหิตเพิ่มมากขึ้น ในการศึกษาผู้สัมผัสใกล้ชิดภายในบ้านพบว่า การถ่ายทอดเชื้อระยะที่ 2 (secondary transmission) จะเกิดขึ้นเมื่อมีการสัมผัสโดยตรงเท่านั้น ในการระบาดของเชื้อไวรัส Ebola ในปี พ.ศ. 2543 ที่ซูดานและกัวกินดา พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดคือการสัมผัสเข้าไปซ้ำๆกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วยในช่วงการดูแลรักษา และความเสี่ยงจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อสัมผัสกับผู้ป่วยในช่วงระยะท้ายของโรค และการสัมผัสกับสิ่งของเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่งเป็นจำนวนมากของผู้ป่วย สำหรับการสัมผัสจากการตรวจร่างกายผู้ป่วยพบว่าไม่ทำให้เกิดความเสี่ยงที่เพียงพอต่อการติดเชื้อไวรัส Ebola

การควบคุมการระบาดที่สำคัญของเชื้อไวรัส Ebola คือการหยุดวงจรการสัมผัสโดยตรงระหว่างคนสู่คน ตลอดจนการตรวจพบโรคแต่แรกเริ่มเพื่อทำให้มีการแยกผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว มีการติดตามผู้สัมผัสหรือผู้มีความเสี่ยง ตลอดจนการใช้อุปกรณ์ป้องกัน การจัดการศพผู้เสียชีวิตอย่างเหมาะสม และความตื่นตัวของปัจจัยเสี่ยงต่อโรคนั้นในชุมชนซึ่งนำไปสู่การป้องกันตัวเองจากโรคนี้ได้อย่างถูกต้อง และการแยกผู้ป่วยที่ติดเชื้อล้นเป็นปัจจัยสำคัญที่มีประสิทธิภาพในการหยุดยั้งแพร่กระจายของเชื้อ

บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมีโอกาสติดเชื้อสูงในขณะที่คุณแลกรักษาผู้ป่วยที่สงสัยหรือยืนยันว่าติดเชื้อไวรัส Ebola โดยมักจะเกิดขึ้นเมื่อสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยและไม่ได้สวมอุปกรณ์ป้องกันตนเองอย่างเต็มที่ นอกจากนี้แล้วยังสามารถติดเชื้อได้จากการสัมผัสอุปกรณ์เครื่องใช้ขณะติดเชื้อในโรงพยาบาล หรือเครื่องมือทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อ ความเสี่ยงของการติดเชื้อสามารถลดลงได้จากการมาตรวจการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างเข้มงวด และปฏิบัติตามอย่างจริงจัง

การติดต่อโรค Ebola จากสัตว์นั้น เคยมีรายงานการติดเชื้อจากสาธารณรัฐโกตดิวัวร์ (Côte d'Ivoire) ในคนที่ผ่าซากลิงชิมแปนซีป่า ซึ่งสัตว์ในกลุ่มลิงแสมแปนซีมีความไวต่อการติดเชื้อไวรัส Ebola

ปัจจุบันยังไม่มียาหรือวัคซีนที่ใช้ป้องกันโรคโดยเฉพาะ (วัคซีนที่มี licensed) หรือยาที่ใช้รักษาโดยเฉพาะ (antiviral therapy) ในผู้ติดเชื้อ ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงจำเป็นต้องได้รับการรักษาดูแลอย่างใกล้ชิด

### 3.2 ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัส Ebola ในประเทศไทย

#### จากนักท่องเที่ยวที่เดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาด

โอกาสที่นักท่องเที่ยวเดินทางไปยังประเทศที่มีการระบาดและเมื่อกลับมาประเทศไทยแล้วจะแสดงอาการป่วยนั้น มีความเสี่ยงของการติดเชื้อค่อนข้างต่ำมาก เนื่องจากการติดต่อต้องมีการสัมผัสโดยตรงกับเลือด สารคัดหลั่ง อวัยวะของผู้ติดเชื้อหรือสัตว์ที่ติดเชื้อ หรือต้องอยู่ร่วมกับบุคคลหรือสัตว์ที่ติดเชื้อ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวไม่ค่อยพบในนักเดินทางทั่วไป



## การไปเยี่ยมครอบครัวหรือเพื่อน

ความเสี่ยงของนักเดินทางที่ไปเยี่ยมครอบครัว ญาติ หรือเพื่อนในประเทศที่มีการระบาด ก็ค่อนข้างต่ำเช่นเดียวกัน ยกเว้นนักเดินทางที่มีไปเยี่ยมดูแลญาติเพื่อน และมีการสัมผัสโดยตรงกับผู้ป่วยหรือผู้เสียชีวิต รวมทั้งสัมผัสสัตว์ที่ติดเชื้อ การติดตามผู้สัมผัสที่เดินทางกลับจากการไปเยี่ยมครอบครัวหรือเพื่อนที่ป่วย จะช่วยทราบปัจจัยเสี่ยง ตลอดจนป้องกันการแพร่กระจายของโรคได้

## ผู้ป่วยที่แสดงอาการป่วยและเข้ามารับการรักษาในประเทศไทย

มีความเป็นไปได้ที่บุคคลเหล่านี้จะสัมผัสกับเชื้อไวรัส Ebola และเริ่มแสดงอาการขณะเดินทางมาประเทศไทยบนเครื่องบินโดยสาร และเข้ามารับการรักษาที่สถานพยาบาลในประเทศไทย จำเป็นต้องมีการแยกกักผู้ป่วยเหล่านี้ทันทีเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค

## ผู้โดยสารที่ร่วมเดินทางมาในเครื่องบินเดียวกันกับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัส Ebola

อาจมีผู้โดยสารที่เริ่มแสดงอาการป่วยขณะโดยสารอยู่บนเครื่องบินซึ่งมีความเป็นไปได้ที่แพร่โรคไปยังผู้โดยสารอื่นๆ และลูกเรือที่อยู่บนเครื่องบินลำเดียวกัน ซึ่งควรปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างใกล้ชิด ถ้าการสอบสวนโรคพบว่าผู้โดยสารที่มีอาการเข้าได้กับนิยามการติดเชื้อไวรัส Ebola และมีประวัติการเดินทางในประเทศเสี่ยงในช่วง 21 วันก่อนป่วย ผู้โดยสารทุกรายที่นั่งห่างไป 1 ที่นั่งจากผู้โดยสารที่ติดเชื้อ รวมทั้งลูกเรือทุกคนมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ถ้ามีการสัมผัสใกล้ชิดกับสารคัดหลั่งหรือสัมผัสกับเสื้อผ้า ผ้าเช็ดตัว หรืออุปกรณ์สิ่งของเครื่องใช้ของผู้ติดเชื้อ

## คนไทยที่พักอาศัยในประเทศที่มีการระบาด

ความเสี่ยงค่อนข้างต่ำ ยกเว้นมีการสัมผัสกับสารคัดหลั่งของสัตว์หรือคนที่ติดเชื้อ มีความเป็นไปได้ของการติดต่อผ่านทางเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้ป้องกันกับผู้ป่วยที่เพิ่งหายจากโรค Ebola

## ความเสี่ยงของคนไทยที่ทำงานในสถานพยาบาลในประเทศที่มีการระบาด

มีความเสี่ยงค่อนข้างสูงในบุคลากรที่ทำงานในสถานพยาบาลและอาสาสมัครที่ไปทำงานในประเทศดังกล่าว โดยเฉพาะกลุ่มคนที่ต้องดูแลรักษาใกล้ชิดกับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัส Ebola กลุ่มบุคลากรดังกล่าวต้องได้รับการแนะนำและปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในการระมัดระวังป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการติดเชื้ออย่างเข้มงวด

### 3.3 การป้องกันการติดเชื้อ

#### การป้องกันการติดเชื้อในกลุ่มนักท่องเที่ยวหรือผู้เดินทางไปยังประเทศที่มีการระบาด

สำหรับนักท่องเที่ยว ผู้เดินทางไปยังประเทศที่มีการระบาดนั้น ความเสี่ยงมีค่อนข้างต่ำมาก แต่มีข้อระมัดระวังขั้นพื้นฐานเพื่อป้องกันตนเองจากการติดเชื้อ มีดังนี้

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ป่วยที่แสดงอาการ และ/หรือการสัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วย
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับศพ และ/หรือ สารคัดหลั่งของศพ
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสใกล้ชิดกับสัตว์ป่า (ประกอบด้วย ลิง แอนติโลเป่า (สัตว์กีบคู้ อยู่ในวงศ์วัวและควาย) หนู และค้างคาว) ไม่ว่าจะป็นสัตว์มีชีวิตหรือที่ตายแล้ว หรือบริเวณเนื้อสัตว์ป่า
- ล้างหรือปกปิดเปลือกผลไม้/ ผัก ก่อนรับประทาน
- มีเพศสัมพันธ์แบบปลอดภัยทุกครั้ง
- ล้างมือเป็นประจำ

#### การป้องกันการติดเชื้อในบุคลากรที่ทำงานในสถานพยาบาล

การติดเชื้อในสถานพยาบาลนั้น มีความเสี่ยงตั้งแต่ต่ำมากไปจนถึงสูงได้ ถ้ามีการพลาดพลั้งจากการโดนเข็มฉีดยาหรือไปสัมผัสกับเยื่อเมือก หรือสัมผัสกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อเป็นต้น

- การป้องกันที่เหมาะสมประกอบด้วย:
- ศึกษาให้เข้าใจเกี่ยวกับกลุ่มอาการไข้เลือดออกจากการติดเชื้อไวรัสก่อนไปทำงานในประเทศที่มีโรคเหล่านี้เกิดขึ้นประจำถิ่น ถ้ามีอาการผิดปกติใดๆ จะได้สังเกตตนเองและรีบเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาล
- ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด โดยใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อและนํายาฆ่าเชื้ออย่างเหมาะสม

### 3.4 สถานการณ์ที่เป็นไปได้ต่อการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส Ebola ในประเทศไทย

#### สถานการณ์ที่ 1: บุคคลที่ประวัติสงสัยว่ามีการสัมผัสกับเชื้อไวรัส Ebola

คนไทยที่เดินทางไปหรือมีถิ่นพำนักในประเทศที่มีการระบาดของโรคและสงสัยว่าจะมีการสัมผัสกับเชื้อไวรัส Ebola ควรจะได้รับการประเมินและพิจารณาถึงระดับของความเสี่ยงต่อการติดโรคโดยใช้ข้อพิจารณาที่ปรากฏในตารางที่ 1 ถ้าความเสี่ยงของการติดโรคอยู่ในระดับต่ำหรือปานกลาง บุคคลดังกล่าวควรได้รับการสอบถามลักษณะการสัมผัสอีกครั้ง และติดตามวัดอุณหภูมิร่างกายติดต่อกัน 21 วัน ถ้ามีความเสี่ยงสูง เช่น เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่มีประวัติโดนเข็มระหว่างทำการรักษา ต้องทำการติดตามบุคคลดังกล่าวอย่างใกล้ชิด และแยกบุคคลนั้นเพื่อติดตามอาการของโรค

#### สถานการณ์ที่ 2: บุคคลที่แสดงอาการเข้าได้กับนิยามการติดเชื้อไวรัส Ebola

อาการที่เข้าได้กับการติดเชื้อไวรัส ประกอบด้วย มีไข้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เจ็บกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ และเจ็บคอในช่วงระยะเริ่มแรกของการแสดงอาการ นอกจากนั้นแล้ว ในระยะเริ่มแรกอาจแสดงอาการของระบบทางเดินอาหาร เช่น อาเจียน ท้องเสีย เบื่ออาหาร ปวดท้อง หรือมีอาการทางระบบประสาท เช่น ปวดศีรษะ สับสน อ่อนเพลียมาก หรือมีอาการทางระบบเลือด เช่น ตาแดง คอแดง หรือมีอาการทางระบบผิวหนัง เช่น มีผื่นแดง และอาการระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ เจ็บหน้าอก หายใจหอบ

ถ้าบุคคลที่มีถิ่นพักอาศัยหรือเพิ่งเดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาดและมีอาการดังกล่าว ให้ประเมินโอกาสสัมผัส ดังนี้

- ถ้าบุคคลดังกล่าวไม่มีประวัติสัมผัสหรือมีประวัติสัมผัสที่ระดับความเสี่ยงต่ำมีความเป็นไปได้ที่จะได้รับการติดเชื้อชนิดอื่น เช่น มาเลเรีย ควรมีการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดโรคต่อไป
- ถ้าบุคคลดังกล่าวมีประวัติสัมผัสที่ความเสี่ยงระดับปานกลางหรือสูง ต้องมีการแยกกักเพื่อติดตามอาการอย่างใกล้ชิด และให้อยู่ในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อ ตลอดจนสอบสวนหาสาเหตุของโรคโดยทันที

### สถานการณ์ที่ 3: ผู้โดยสารบนเครื่องบินที่เดินทางมากับผู้ป่วยที่มีการเข้าได้กับการติดเชื้อไวรัส Ebola

ลูกเรือที่พบว่า มีผู้โดยสารที่มีอาการป่วยและสงสัยว่าเป็นโรคติดเชื้อขณะโดยสารอยู่บนเครื่องบิน หรือพนักงานภาคพื้นดินที่พบผู้โดยสารที่เดินทางถึงจุดหมายปลายทางและมีอาการป่วยสงสัย ให้ปฏิบัติตามข้อแนะนำกรณีสงสัยโรคติดต่อของสมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA) อย่างเคร่งครัด เอกสารคำแนะนำดังกล่าวบอกถึงรายละเอียดของวิธีการจัดการผู้โดยสารที่แสดงอาการป่วยขณะอยู่บนเที่ยวบิน วิธีการลดความเสี่ยงของการแพร่โรค วิธีการแจ้งเหตุการณ์ให้จุดหมายปลายทางทราบ และวิธีการบันทึกรายละเอียดของผู้โดยสารที่อยู่ในบริเวณ 1 แถวรอบๆ ผู้โดยสารที่แสดงอาการป่วย หน่วยงานสาธารณสุขหรือหน่วยแพทย์ฉุกเฉินควรได้รับการแจ้งก่อนเครื่องบินมาถึง เมื่อมาถึงแล้วผู้โดยสารที่ป่วยต้องถูกส่งอยู่ในห้องแยกเพื่อประเมินอาการคลินิกโดยทีมแพทย์ เนื่องจากอาการทางคลินิกของการติดเชื้อไวรัส Ebola ในช่วงแรกไม่มีความชัดเจน และไม่สามารถวินิจฉัยแยกโรคจากการติดเชื้อไวรัสอื่นๆ ได้โดยอาศัยอาการทางคลินิก การประเมินจากประวัติสัมผัสจะเป็นแนวทางพิจารณาสำคัญมากกว่าการประเมินจากอาการทางคลินิก การประเมินประวัติสัมผัสนั้นควรตรวจสอบว่าภายใน 3 สัปดาห์ที่ผ่านมาผู้โดยสารมีประวัติดังต่อไปนี้หรือไม่:

- เดินทางไปยังประเทศที่มีการระบาดของเชื้อไวรัส Ebola (จากข้อมูล ณ ปัจจุบัน วันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2557 การระบาดพบในประเทศกินีและสาธารณรัฐไลบีเรีย); และ
- มีประวัติสัมผัสกับสัตว์ป่าที่ป่วยหรือตาย ขณะที่อยู่ในประเทศนั้น; หรือ
- ดูแล ไกล่ซัด และสัมผัสผู้ป่วยหนักหรือผู้เสียชีวิต

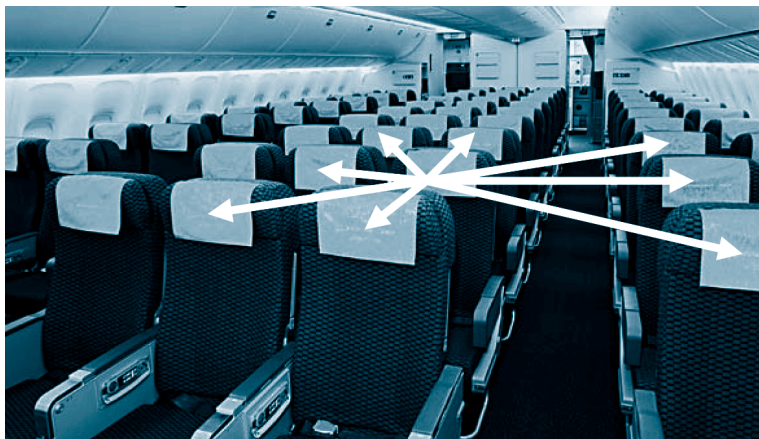
ถ้าข้อที่หนึ่ง ตอบ ‘ใช่’ และตอบใช่ในข้อ 2 หรือ 3 นั้น ให้จัดว่าเป็นผู้ป่วยสงสัยที่มีโอกาสสัมผัสกับเชื้อไวรัส Ebola ในประเทศที่มีการระบาดนั้นในช่วง 3 สัปดาห์ที่ผ่านมา ให้ดำเนินการทางระบาดวิทยาขั้นสูงสุดในการกำหนดให้เป็นผู้ป่วยสงสัยรายแรกดังนี้

**ผู้โดยสารและลูกเรือที่มีการสัมผัสโดยตรงกับผู้ป่วยรายแรก** ทุกรายต้องมีการสืบหากลับไป เพื่อสอบสวนโรคและเฝ้าติดตามอาการ

**ผู้โดยสารที่มีที่นั่งติดหรือห่างไปเพียงที่นั่งเดียวกับผู้ป่วยสงสัยรายแรก** เนื่องจาก การสัมผัสโดยตรงเป็นช่องทางการติดต่อที่สำคัญของเชื้อไวรัส Ebola ผู้โดยสารที่มีที่นั่งห่างไป 1 ที่นั่งจากผู้ป่วยสงสัยรายแรกในทุกทิศทางจะต้องถูกรวมอยู่ในรายชื่อที่ต้องสอบสวนกลับ ถ้าผู้ป่วย สงสัยรายแรกนั่งที่นั่งติดทางเดิน ผู้โดยสารคนอื่นๆ อีก 3 ที่นั่ง ที่นั่งอยู่ตรงข้ามจากผู้ป่วยสงสัย รายแรกจะถูกติดตามผู้สัมผัส ดังแสดงในรูปที่ 1 [4]

**ลูกเรือ** ลูกเรือที่ทำหน้าที่บริการผู้โดยสารในส่วนของผู้ป่วยสงสัยรายแรกต้องถูกติดตาม ผู้สัมผัส ตลอดจนลูกเรือคนอื่นๆ ที่มีการสัมผัสโดยตรงกับผู้ป่วย

รูปที่ 1 บริเวณที่นั่งของผู้โดยสารที่ต้องได้รับการติดตามเป็นผู้สัมผัสในกรณีสงสัย การติดเชื้อไวรัส Ebola ในผู้โดยสารเครื่องบิน



**เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเครื่องบิน** เจ้าหน้าที่ที่ทำความสะอาดเครื่องบินที่ผู้ป่วย สงสัยรายแรกนั่งอยู่ และเจ้าหน้าที่ที่ทำความสะอาดห้องน้ำควรจะได้รับการติดตามผู้สัมผัส

การติดตามผู้สัมผัสผู้โดยสาร ลูกเรือ และเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ในผู้สัมผัสทุกราย ต้องติดตามวัดอุณหภูมิด้วยตนเองติดต่อกัน 21 วัน และกรอกข้อมูลในประวัติผู้สัมผัสให้ครบถ้วน ดังแสดงในแนวทางการติดตามผู้สัมผัส (รูปที่ 2) [4]

รูปที่ 2 แนวทางการติดตามผู้สัมผัสในกรณีพบผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัส Ebola



# 4

## นิยามสำหรับการเฝ้าระวัง (Case definition for surveillance)

เนื่องจากในกลุ่มอาการไข้เลือดออก (Hemorrhagic fever) ได้แก่โรค Ebola และ Marburg มีอาการคล้ายคลึงกัน องค์การอนามัยโลกได้กำหนดนิยามเพื่อการเฝ้าระวังโรคทั้ง Ebola และ Marburg ร่วมกัน [5] ในแต่ละรูปแบบดังนี้

### 4.1 นิยามผู้สัมผัสโรค

นิยามผู้สัมผัสโรคสามารถปรับเปลี่ยนได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อที่พบในการระบาดแต่ละครั้ง

**ผู้สัมผัสผู้ป่วยโรค Ebola** หมายถึง ผู้ที่สัมผัสกับผู้ป่วยโรค Ebola ด้วยกรณีต่อไปนี้ อย่างน้อยหนึ่งกรณี ภายใน 21 วันก่อนมีอาการป่วย

- อาศัยอยู่ในบ้านเดียวกับผู้ป่วย
- ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและสัมผัสกับเลือดหรือสารคัดหลั่งจากร่างกายผู้ป่วยหรือเสื้อผ้าของผู้ป่วย
- สัมผัสกับร่างผู้เสียชีวิตขณะจัดการศพหรือระหว่างงานศพ
- ทารกที่คลอดมารดาที่ป่วยด้วยโรค Ebola

**ผู้สัมผัสสัตว์ป่วยหรือตาย** หมายถึง ผู้ที่สัมผัสกับสัตว์ป่วยหรือตายด้วยกรณีต่อไปนี้ อย่างน้อยหนึ่งกรณี ภายใน 21 วันก่อนมีอาการป่วย

- สัมผัสกับสัตว์ป่วยหรือตาย (โดยเฉพาะ ลิงแอนติโลปป่า (สัตว์กีบคู่อยู่ในวงศ์วัวและควาย) หนู และค้างคาว)
- สัมผัสกับเลือดหรือสารคัดหลั่งจากร่างกายของสัตว์ป่วยหรือตาย
- ซ้ำหละสัตว์ตาย
- รับประทานเนื้อสัตว์ป่าดิบ

**ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจหาเชื้อก่อโรค** หมายถึงผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจหาเชื้อก่อโรค และได้สัมผัสตัวอย่างส่งตรวจด้วยกรณีต่อไปนี้ อย่างน้อยหนึ่งกรณี ภายใน 21 วันก่อนมีอาการป่วย

- สัมผัสตัวอย่างส่งตรวจจากผู้ป่วยสงสัยโรค Ebola
- สัมผัสตัวอย่างส่งตรวจจากสัตว์ป่วยสงสัยโรค Ebola

## 4.2 การเฝ้าระวังในระบบปกติ (Routine surveillance)

**ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case)** หมายถึง ผู้ที่เดินทางไปยังประเทศที่มีการระบาดของเชื้อไวรัส Ebola (จากข้อมูล ณ ปัจจุบัน วันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2557 การระบาดพบในประเทศไทยนี้ และสาธารณรัฐไลบีเรีย) และขณะที่อยู่ในประเทศนั้นมีประวัติสัมผัส ดังนี้

- มีประวัติสัมผัสกับสัตว์ป่าที่ป่วยหรือตาย หรือ
- ดูแลใกล้ชิดและสัมผัสผู้ป่วยหนักหรือผู้เสียชีวิต

ร่วมกับมีอาการไข้และไม่ตอบสนองต่อการรักษาอาการไข้ที่เคยพบและที่เคยรักษาอยู่ในพื้นที่นั้น และมีอาการเลือดออกผิดปกติในอวัยวะต่างๆ เช่น ถ่ายอุจจาระหรืออาเจียนเป็นเลือดสด เลือดออกจากจมูก เลือดออกตามไรฟัน เลือดออกใต้ผิวหนัง เลือดออกในตาและในปัสสาวะ

**ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case)** หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยัน เช่น ผลการตรวจภูมิคุ้มกันชนิด IgM หรือตรวจด้วยวิธีปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอเรส (Polymerase chain reaction, PCR) หรือการแยกเชื้อไวรัส (viral isolation) ให้ผลบวก

**ข้อกำหนด** เมื่อพบผู้ป่วยสงสัย

1. ให้รายงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคทันที
2. ให้เก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
3. บันทึกข้อมูลผู้ป่วยสงสัยลงในแบบรายงาน/แบบสอบสวนพร้อมชื่อผู้สัมผัสกับผู้ป่วยสงสัย
4. ถ้าผู้ป่วยเสียชีวิต แนะนำให้จัดการศพหรืองานศพด้วยวิธีการที่ปลอดภัยจากการแพร่กระจายเชื้อ หรือมีทีมช่วยจัดการศพให้ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีการแพร่กระจายเชื้อ



#### 4.3 การเฝ้าระวังระหว่างการระบาด

นियามการรายงานโรคสามารถปรับเปลี่ยนได้ขึ้นอยู่กับลักษณะอาการและการถ่ายทอดโรคที่เกิดขึ้นในการระบาดแต่ละครั้ง

##### 4.3.1 นಿಯามการรายงานโรคสำหรับทีมเคลื่อนที่เร็วหรือสถานีนามัยหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

**ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case)** หมายถึงผู้ป่วยหรือผู้เสียชีวิตที่มีอาการไข้สูงเฉียบพลัน และมีประวัติสัมผัสกับ

- ผู้ป่วยสงสัย ผู้ป่วยเข้าข่าย หรือผู้ป่วยยืนยันโรค Ebola
- สัตว์ป่วยหรือตายจากโรค Ebola

**หรือ** ผู้ที่มีอาการไข้สูงเฉียบพลัน และอาศัยอยู่ในตำบลที่พบผู้ป่วยเข้าข่ายหรือผู้ป่วยยืนยันโรค Ebola และมีอาการแสดงอย่างน้อย 3 อาการต่อไปนี้

- ปวดศีรษะ
- อาเจียน
- เบื่ออาหาร
- ถ่ายเหลว
- เชื้องซึม
- ปวดท้อง
- ปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อ
- กลืนลำบาก
- หายใจลำบาก
- อื่นๆ

**หรือ** ผู้ป่วยที่มีอาการไข้สูงเฉียบพลันและมีอาการเลือดออกที่หาสาเหตุไม่ได้และอาศัยอยู่ในตำบลที่พบผู้ป่วยเข้าข่ายหรือผู้ป่วยยืนยันโรค Ebola

**หรือ** ผู้เสียชีวิตฉับพลันอย่างไม่ทราบสาเหตุและอาศัยอยู่ในตำบลที่พบผู้ป่วยเข้าข่ายหรือผู้ป่วยยืนยันโรค Ebola

#### 4.3.2 นิยามการรายงานโรคสำหรับทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคในโรงพยาบาล

**ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case)** หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้านิยามผู้ป่วยสงสัยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ หรือผู้ป่วยสงสัยที่เสียชีวิต (เป็นกรณีที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการได้) และมีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยยืนยัน

**ผู้ป่วยยืนยัน (Laboratory confirmed case)** หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยหรือผู้ป่วยเข้าข่ายที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ผลบวกของไวรัสแอนติเจน โดยตรวจพบ RNA virus ด้วยวิธี reverse transcriptase-polymerase chain reaction (RT-PCR) หรือให้ผลบวกของ IgM แอนติบอดีต่อเชื้อ Ebola

**ไม่เป็นผู้ป่วย (Non-case)** หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยหรือผู้ป่วยเข้าข่ายที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ผลลบ ไม่พบแอนติบอดีเฉพาะ หรือไม่พบ RNA ของเชื้อไวรัสแอนติเจน

\*\* ตัวอย่างผู้ป่วยที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นตัวอย่างที่เก็บในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการป่วย

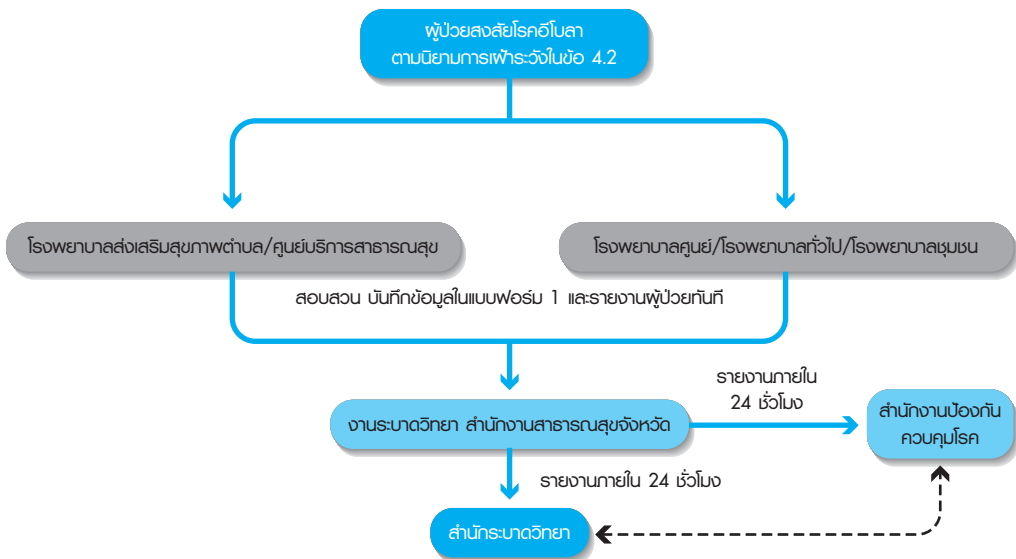
# 5

## การสอบสวนโรค

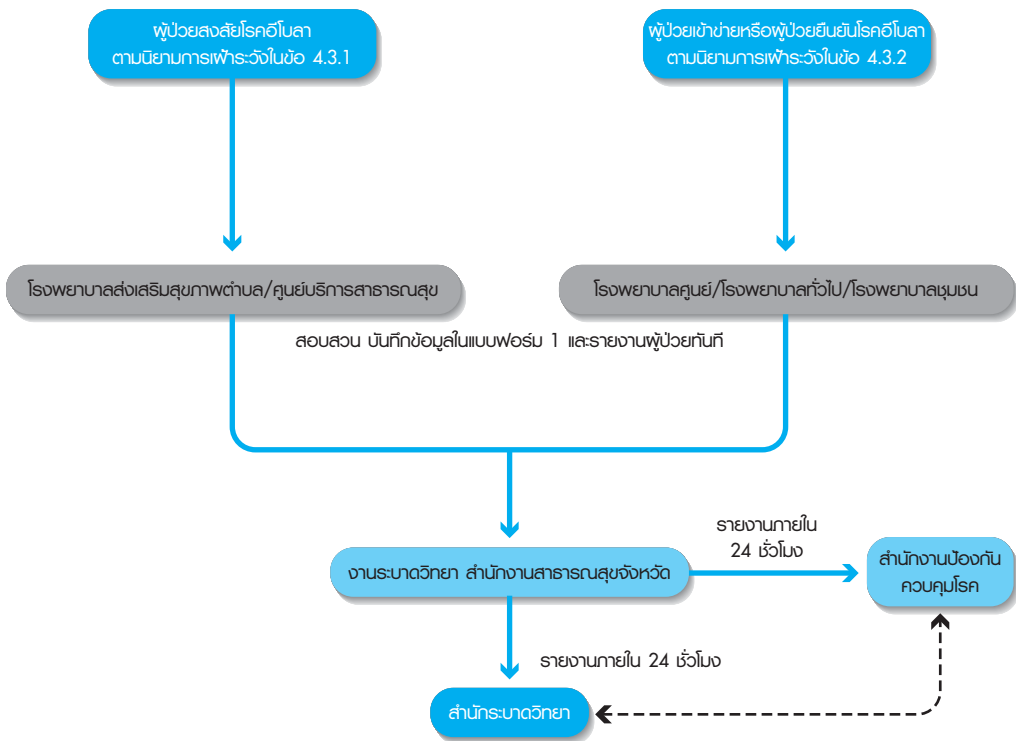
### 5.1 แนวทางการสอบสวนผู้ป่วยสงสัยโรค Ebola

กรณีที่มีผู้ป่วยที่สงสัยว่าป่วยด้วยโรค Ebola โดยอาศัยเกณฑ์ในการวินิจฉัยเพื่อการเฝ้าระวังโรคที่ได้กล่าวไว้แล้ว ให้รีบรายงานผู้ป่วยไปยังงานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และส่งรายละเอียดเบื้องต้นไปยังสำนักระบาดวิทยาทันที ภายใน 24 ชั่วโมงโดยใช้แบบฟอร์มที่ 1: แบบสอบสวนผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัส Ebola (รูปที่ 3 และ 4) เพื่อเตรียมพร้อมในการออกสอบสวนโรคและประสานงานกับห้องชันสูตรให้พร้อมหลังจากสำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานให้ประสานกับสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคเขต เพื่อร่วมกันออกไปดำเนินการสอบสวน เก็บตัวอย่างส่งตรวจ ควบคุมป้องกันโรคในทันที และเฝ้าระวังโรคอย่างใกล้ชิดต่อไปอีกเป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 42 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการสอบสวนโรคนี้ได้ถอดความจากแบบสอบสวนขององค์การอนามัยโลก [6] โดยสาระมีดังต่อไปนี้

รูปที่ 3 แนวทางการรายงานและสอบสวนผู้ป่วยกรณีที่ยังไม่มีผู้ป่วยในประเทศไทย



รูปที่ 4 แนวทางการรายงานและสอบสวนผู้ป่วยกรณีที่มีการระบาดในประเทศไทย



## แบบฟอร์มที่ 1: แบบสอบสวนผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัส Ebola

วันที่...../...../.....

### 1. รายละเอียดผู้ป่วย

ชื่อ..... เลขที่ผู้ป่วย.....

อายุ.....วันเดือนปีเกิด.....เพศ.....อาชีพ.....

ที่อยู่.....

ชื่อเจ้าของบ้าน..... ชื่อบิดา/มารดา (กรณีผู้ป่วยเด็ก).....

เบอร์โทร..... หรือวิธีการติดต่ออย่างอื่น เช่น อีเมล.....

โรงพยาบาล..... ที่อยู่.....

วันรับรักษา..... วันจำหน่าย.....

ทราบว่ามีผู้ป่วยรายนี้จากแหล่งใด

ชาวลี้  การเสียชีวิต  ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล  ค้นหาผู้ป่วยในชุมชน

### 2. อาการทางคลินิก

ผู้ป่วยใน  ผู้ป่วยนอก

มีชีวิต  เสียชีวิต วันที่เสียชีวิต.....

มีไข้สูง อุณหภูมิแรกรับ..... องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด..... องศาเซลเซียส  ไม่มีไข้.....  ไม่ทราบ

วันที่ทำ post-mortem skin biopsy.....

นิยามผู้ป่วย:  ผู้ป่วยสงสัย  ผู้ป่วยเข้าข่าย  ไม่เป็นผู้ป่วย

มีผู้ป่วยรายอื่นที่อาศัยอยู่ในละแวกใกล้เคียงกับผู้ป่วยรายนี้หรือไม่

มี  ไม่มี

พบผู้ป่วยรายใหม่ชื่อ..... นามสกุล..... วันเริ่มป่วย.....

อาการของผู้ป่วย.....

ระบุอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย

| กลุ่ม | ไข้             | อาการและอาการแสดง   | วันที่ป่วย |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | ข้อสังเกตอื่นๆ |  |                |
|-------|-----------------|---------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----------------|--|----------------|
|       |                 |                     | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |                |  |                |
| A     |                 | ปวดศีรษะ            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | คลื่นไส้/อาเจียน    |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | เบื่ออาหาร          |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | ถ่ายเหลว            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | อ่อนเพลีย           |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | ปวดท้อง             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | คลื่นไส้มาก         |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | หายใจลำบาก          |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | สะอึก               |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       | อื่นๆ ระบุ..... |                     |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
| B     |                 | อาการและอาการแสดง   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  | ข้อสังเกตอื่นๆ |
|       |                 | มีเลือดออกตามเหงือก |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | ตาแดง               |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | มีจุดแดงที่ผิวหนัง  |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | อุจจาระมีเลือดปน    |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | อาเจียนมีเลือดปน    |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | เลือดกำเดา          |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 | อื่นๆ               |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 |                     |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |
|       |                 |                     |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |                |  |                |

3. ประวัติสัมผัสภายใน 21 วันก่อนมีอาการป่วย

สัมผัสกับผู้ป่วยสงสัยโรค Ebola เนื่องจากเป็นสมาชิกในบ้าน

ใช่.....  ไม่ใช่.....  ไม่ทราบ.....

ชื่อผู้ที่ผู้ป่วยสัมผัส.....

ความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย.....

วันที่สัมผัสครั้งสุดท้าย.....

ชนิดและระยะเวลาของการสัมผัส.....

สัมผัสกับผู้ป่วยสงสัยโรค Ebola เนื่องจากเป็นบุคลากรทางการแพทย์

ใช่.....  ไม่ใช่.....  ไม่ทราบ.....

ชื่อผู้ที่ผู้ป่วยสัมผัส.....

วันที่สัมผัสครั้งสุดท้าย.....

และระยะเวลาของการสัมผัส.....

สถานพยาบาลที่สัมผัส.....จังหวัด.....อำเภอ.....

สัมผัสกับผู้ป่วยสงสัยโรค Ebola เนื่องจากเป็นผู้ร่วมเดินทาง

ใช่.....  ไม่ใช่.....  ไม่ทราบ.....

ชื่อผู้ที่ผู้ป่วยสัมผัส.....

วันที่สัมผัสครั้งสุดท้าย.....

และระยะเวลาของการสัมผัส.....

เส้นทางที่เดินทาง.....วันที่เดินทาง.....

สัมผัสกับสัตว์ป่วยหรือตาย (โดยเฉพาะ ลิง แอนติโลปป่า (สัตว์กึ่งคูดอยู่ในวงศ์วัวและควาย) หนู และค้างคาว)

ใช่.....  ไม่ใช่.....  ไม่ทราบ.....

ชนิดสัตว์ที่สัมผัส.....

วันที่สัมผัส.....

ชนิดและระยะเวลาของการสัมผัส.....

สถานที่ที่สัมผัส (เช่น ตอนเดินทางไปแอฟริกา หรือขณะอยู่ในประเทศไทย).....

ชื่อแพทย์ผู้รักษา/ ชื่อโรงพยาบาล.....

วันที่.....

4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตัวอย่างที่ 1 ชนิดตัวอย่าง.....วิธีการตรวจ.....สถานที่ส่งตรวจ.....

วันที่.....ผล.....

ตัวอย่างที่ 2 ชนิดตัวอย่าง.....วิธีการตรวจ.....สถานที่ส่งตรวจ.....

วันที่.....ผล.....

5. ข้อคิดเห็น

.....  
.....  
.....

## 5.2 การติดตามผู้ป่วยและผู้สัมผัส

เมื่อได้รับรายงานผู้ป่วย ให้บันทึกข้อมูลลงในแบบรายงานทุกราย โดยไม่ต้องคำนึงถึงการจำแนกผู้ป่วยว่าเป็นผู้ป่วยสงสัยหรือผู้ป่วยเข้าข่าย และเก็บรายงานนั้นไว้ที่สถานบริการสาธารณสุขเพื่อติดตามประเมินการระบาด ส่วนผู้สัมผัสจะต้องติดตามสังเกตอาการ และรายงานต่อเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเมื่อผู้สัมผัสมีอาการไข้ โดยบันทึกอุณหภูมิ 2 ครั้งใน 1 วัน เป็นเวลา 21 วันหลังจากประวัติสัมผัสครั้งสุดท้าย ในผู้สัมผัสที่มีอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38.5 °C (101 °F) ให้จัดเป็นผู้ป่วยใหม่และแยกออกจากผู้อื่น ให้ติดตามผู้สัมผัสร่วมบ้านของผู้ป่วยทุกรายโดยใช้แบบฟอร์มที่ 2: แบบบันทึกประวัติผู้สัมผัสผู้ป่วยโรค Ebola [7] เมื่อมีอาการป่วยให้จัดเข้าเป็นผู้ป่วยและใช้แบบฟอร์มที่ 3: แบบรายงานเฝ้าระวังเชิงรุกของผู้ป่วยสงสัยโรค Ebola [6] บันทึกข้อมูลการเฝ้าระวังในพื้นที่ที่มีการระบาด จะต้องดำเนินการเป็นระยะเวลา 2 เท่าของระยะฟักตัว (2 เท่าของ 21 วัน เท่ากับ 42 วัน) หลังจากวันที่ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือวันที่ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เมื่อพบผู้ป่วยที่มีอาการตามนิยามดังกล่าวในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร ให้รายงานผู้ป่วยไปยังสำนักโรควิทยาการควบคุมโรค ภายใน 24 ชั่วโมง โรงพยาบาลทุกระดับในส่วนภูมิภาคให้รายงานนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทันทีที่พบผู้ป่วยตามนิยามดังกล่าว โรงพยาบาลในกรุงเทพมหานครให้รายงานผู้อำนวยการกองควบคุมโรค สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร



## แบบฟอร์มที่ 2: แบบบันทึกประวัติผู้สัมผัสผู้ป่วยโรค Ebola

### ส่วนที่ 1 ประวัติผู้สัมผัส

รหัสผู้สัมผัส .....

ชื่อ.....สกุล..... เพศ [ ] ชาย [ ] หญิง อายุ.....ปี วัน/เดือน/ ปีเกิด .....

ที่อยู่ (ที่บ้าน) .....

ที่อยู่ (ที่ทำงาน) .....

หมายเลขโทรศัพท์ (มือถือ).....(บ้าน).....ที่อยู่อีเมล .....

### ส่วนที่ 2 ชนิดของการสัมผัส

[ ] บุคลากรทางการแพทย์      กรุณาให้รายละเอียดในส่วนที่ 3

[ ] สมาชิกในบ้าน      กรุณาให้รายละเอียดในส่วนที่ 4

[ ] ผู้ร่วมเดินทาง      กรุณาให้รายละเอียดในส่วนที่ 5

[ ] อื่น ๆ      กรุณาให้รายละเอียดในส่วนที่ 6

กรณีอื่น ๆ โปรดระบุ.....

### ส่วนที่ 3 ผู้สัมผัสที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์

#### ตำแหน่ง

[ ] เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด      [ ] แพทย์      [ ] ผู้ช่วยพยาบาล      [ ] พยาบาล

[ ] นักวิทยาศาสตร์การแพทย์      [ ] เภสัชกร      [ ] อื่นๆ ระบุ .....

1. ท่านสัมผัสผู้ป่วยโดยตรงหรือไม่ เช่น การรักษาผู้ป่วยประจำวัน [ ] ใช่ [ ] ไม่ใช่ [ ] ไม่ทราบ

ถ้าใช่ ท่านใส่ PPE หรือไม่      [ ] ใช่ [ ] ไม่ใช่ [ ] ไม่ทราบ

PPE ที่ใส่ [ ] ถุงมือ [ ] หน้ากาก [ ] เสื้อกาวน์ [ ] แวนสำหรับป้องกันการติดเชื้อ

2. ท่านได้สัมผัสสารคัดหลั่งจากผู้ป่วยหรือไม่      [ ] ใช่ [ ] ไม่ใช่ [ ] ไม่ทราบ

ถ้าใช่ ท่านใส่ PPE หรือไม่      [ ] ใช่ [ ] ไม่ใช่ [ ] ไม่ทราบ

PPE ที่ใส่ [ ] ถุงมือ [ ] หน้ากาก ชนิด.....ทำ fit test [ ] ใช่ [ ] ไม่ใช่

[ ] เสื้อกาวน์ [ ] แวนสำหรับป้องกันการติดเชื้อ

3. ท่านมีผิวหรือเยื่อบุใด ที่ไม่ได้ป้องกันการติดเชื้อจากสารคัดหลั่งของผู้ป่วยหรือไม่

[ ] ใช่ ระบุ..... [ ] ไม่ใช่ [ ] ไม่ทราบ

4. ท่านอยู่ในทีมช่วยชีวิตผู้ป่วยหรือไม่  ใช่ มีหน้าที่อย่างไร.....  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

5. กรณีผู้ป่วยเสียชีวิต ท่านอยู่ในทีมผ่าศพหรือไม่  ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

**อธิบายรายละเอียดที่ท่านสัมผัสผู้ป่วย**

.....  
.....  
.....

ระยะเวลาที่สัมผัสผู้ป่วย.....

วันที่สัมผัสผู้ป่วยครั้งแรก..... วันที่สัมผัสผู้ป่วยครั้งสุดท้าย.....

**การประเมิน**

กรณีข้อ 1-5 ตอบไม่ใช่ทั้งหมด = ไม่เสี่ยง/สัมผัสผู้ป่วยโดยบังเอิญ

กรณีข้อ 1 หรือ 2 ตอบใช่ และใส่ PPE = เสี่ยงต่ำ/สัมผัสผู้ป่วยใกล้ชิด

กรณีข้อ 1 หรือ 2 ตอบใช่ และไม่ได้ใส่ PPE อย่างเหมาะสม หรือข้อ 3-4-5 ตอบใช่ = เสี่ยงสูง

**ส่วนที่ 4 ผู้สัมผัสร่วมบ้าน**

**ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย**

สามเษภรรยา/ คู่นอน

คู่รัก

บุตร

ญาติ

เพื่อนร่วมบ้าน

อื่น ๆ ระบุ .....

1. ท่านได้อยู่อาศัยร่วมกับผู้ป่วยหรือไม่

ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

(ถ้าไม่ใช่ให้ตอบที่ส่วน 5)

เมื่อผู้ป่วยเริ่มมีอาการป่วย ท่านปฏิบัติดังนี้

2. อยู่ร่วมห้องกับผู้ป่วย

ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

3. มีเพศสัมพันธ์กับผู้ป่วย

ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

4. จับมือกับผู้ป่วย

ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

5. กอดผู้ป่วย

ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

6. จูบผู้ป่วย

ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

7. ดูแลผู้ป่วย

ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

8. ท่านได้สัมผัสสารคัดหลั่งจากผู้ป่วยหรือไม่

ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

9. ท่านได้สัมผัสเสื้อผ้าผู้ป่วยที่เปื้อนสารคัดหลั่งหรือไม่

ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

10. ข้อ 8 หรือ 9 ตอบใช่ท่านได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันหรือไม่

ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

PPE ที่ใส่  ถุงมือ  หน้ากาก ชนิด.....ทำ fit test  ใช่  ไม่ใช่  
 เสื้อกาวน์  แวนสำหรับป้องกันการติดเชื้อ

**อธิบายรายละเอียดที่ท่านสัมผัสผู้ป่วย**

.....  
 .....  
 .....

ระยะเวลาที่สัมผัสผู้ป่วย.....  
 วันที่สัมผัสผู้ป่วยครั้งแรก..... วันที่สัมผัสผู้ป่วยครั้งสุดท้าย.....

**การประเมิน**

กรณีเฉพาะข้อ 1 ตอบใช่ = เสี่ยงต่ำ/ สัมผัสผู้ป่วยใกล้ชิด  
 กรณีข้อ 2, 4, 5 หรือ 7 ตอบใช่ และข้อ 8 ตอบไม่ = เสี่ยงต่ำ/ สัมผัสผู้ป่วยใกล้ชิด  
 กรณีข้อ 3 หรือ 6 ตอบใช่ และข้อ 8, 9 ใช่ ข้อ 10 ตอบไม่ใช่ = เสี่ยงสูง/ ผู้สัมผัสผู้ป่วยใกล้ชิดที่เสี่ยงสูง

**ส่วนที่ 5 ผู้สัมผัสประวัติเดินทางร่วมกับผู้ป่วย**

ประเภทผู้โดยสาร

ผู้ร่วมโดยสาร  นักบิน/ ผู้ขับ  แอร์โฮสเตส/ ไกด์  อื่น ๆ ระบุ.....  
 กรณีโดยสารเครื่องบิน สายการบิน ..... เที่ยวบิน .....  
 ตำแหน่งที่นั่ง แถวที่ ..... เลขที่นั่ง .....

กรณีจำแถว และเลขที่นั่งไม่ได้ท่านนั่งที่ไหน

ด้านหน้าของเครื่องบิน  ด้านหลังของเครื่องบิน  ด้านข้างของทางออกฉุกเฉิน  
 ทางเดินตรงกลาง  นั่งติดหน้าต่าง  นั่งใกล้ห้องน้ำ  
 ชั้นประหยัด  ชั้นธุรกิจ/ พรีเมียม/ ชั้นหนึ่ง  บริเวณปีกเครื่องบิน

1. ท่านมีการสัมผัสผิวหนังหรือเยื่อเมือกที่มีโอกาสสัมผัสสูงโดยที่ไม่ได้ป้องกันหรือไม่ เช่น จูบหรือมีเพศสัมพันธ์  
 ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ
2. ท่านสัมผัสสารเหลว รวมเหงื่อด้วยไหม? หรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วยหรือไม่  
 ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

### อธิบายรายละเอียดที่ท่านสัมผัสผู้ป่วย

.....  
.....  
.....

ระยะเวลาที่สัมผัสผู้ป่วย.....  
วันที่สัมผัสผู้ป่วยครั้งแรก..... วันที่สัมผัสผู้ป่วยครั้งสุดท้าย.....

#### การประเมิน

กรณีที่ไม่ได้สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง หรือสารเหลวจากผู้ป่วยแต่โดยสารหรือใช้ห้องน้ำด้วยกัน = ไม่เสี่ยง/ ผู้สัมผัสผู้ป่วย  
โดยบังเอิญ

กรณีข้อ 1 หรือ 2 ตอบใช่ = เสี่ยงสูง

### ส่วนที่ 6 ผู้สัมผัสอื่น ๆ

1. ท่านสัมผัสผู้ป่วยโดยไม่ได้ป้องกันผิวหนังหรือเยื่อเมือกหรือไม่ เช่น จูบหรือมีเพศสัมพันธ์

[ ] ใช่ [ ] ไม่ใช่ [ ] ไม่ทราบ

2. ท่านสัมผัสสารเหลว เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ หรือเลือดจากผู้ป่วยหรือไม่

[ ] ใช่ [ ] ไม่ใช่ [ ] ไม่ทราบ

### อธิบายรายละเอียดที่ท่านสัมผัสผู้ป่วย

.....  
.....  
.....

ระยะเวลาที่สัมผัสผู้ป่วย.....  
วันที่สัมผัสผู้ป่วยครั้งแรก..... วันที่สัมผัสผู้ป่วยครั้งสุดท้าย.....

#### การประเมิน

กรณีที่ไม่ได้สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง หรือสารเหลวจากผู้ป่วยแต่โดยสารหรือใช้ห้องน้ำด้วยกัน = ไม่เสี่ยง/ ผู้สัมผัสผู้ป่วยโดย  
บังเอิญ

กรณีข้อ 1 หรือ 2 ตอบใช่ = เสี่ยงสูง

### ส่วนที่ 7 สถานะสุขภาพของผู้ป่วย

1. ท่านมีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรงดีหรือไม่  ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ
2. ท่านมีไข้ หรือมีประวัติมีไข้หรือไม่  ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ
3. ท่านมีอาการเลือดออกบ้างหรือไม่  ใช่  ไม่ใช่  ไม่ทราบ

### ส่วนที่ 8 Check list

- | การดำเนินการ:                | ไม่เสี่ยง/ผู้สัมผัส<br>ผู้ป่วยโดยบังเอิญ | เสี่ยงต่ำ/ ผู้สัมผัสใกล้ชิด          | เสี่ยงสูง   |
|------------------------------|--|--------------------------------------|---|
| 1. จัดเตรียมเอกสารให้ความรู้ | <input type="checkbox"/> ใช่             | <input type="checkbox"/> ใช่         | <input type="checkbox"/> ใช่                      |
| 2. เฝ้าระวังโรค              | <input type="checkbox"/> ไม่จำเป็น       | <input type="checkbox"/> ดูแลตัวเอง  | <input type="checkbox"/> ให้ดำเนินการเฝ้าระวังโรค |
| 3. การให้ยาป้องกันล่วงหน้า   | <input type="checkbox"/> ไม่จำเป็น       | <input type="checkbox"/> ไม่ได้แนะนำ | <input type="checkbox"/> ให้พิจารณา               |

### การคำนวณระยะเวลาในการเฝ้าระวัง

วันที่สัมผัสผู้ป่วยครั้งแรก..... วันที่ของวันนี้ .....

ระยะห่างระหว่างวันที่สัมผัสผู้ป่วยครั้งแรกเทียบกับวันนี้ ..... วัน

ระยะเวลาที่ต้องเฝ้าระวังต่อ: 21 - ระยะห่างระหว่างวันที่สัมผัสผู้ป่วยครั้งแรกเทียบกับวันนี้ = ..... วัน

กรณีที่มีอาการป่วย ผู้ป่วยรายนี้ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับผู้สัมผัสให้เข้ารับการรักษาหรือไม่  ใช่  ไม่ใช่

**คำจำกัดความของผู้สัมผัสโดยตรง** หมายถึงผู้ที่สัมผัสผิวหรือเยื่อเมือกที่มีเลือดหรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

ชื่อผู้เก็บข้อมูล..... วันที่.....

### แบบฟอร์มที่ 3: แบบรายงานเฝ้าระวังเชิงรุกของผู้ป่วยสงสัยโรค Ebola

ที่ม:.....วันที่สังเกตการณ์ครั้งแรก.....

ลำดับการติดตามผู้ป่วยต่อเนื่องตลอด/ต้องติดตามผู้ป่วยอย่างน้อย 21 วัน หลังพบผู้ป่วย

#### 1. รายละเอียดผู้ป่วย

ชื่อ..... ประเภทผู้ป่วย [ ] ผู้ป่วยสงสัย [ ] ผู้ป่วยเข้าข่าย

ชื่อเจ้าบ้านที่อาศัย.....จำนวนสมาชิกในบ้าน.....

ที่อยู่.....

#### 2. ผู้สัมผัสร่วมบ้านและอาการ

| ลำดับที่                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| ชื่อ-นามสกุล             |   |   |   |   |   |   |   |
| ความสัมพันธ์             |   |   |   |   |   |   |   |
| เพศ                      |   |   |   |   |   |   |   |
| อายุ                     |   |   |   |   |   |   |   |
| สัมผัสครั้งสุดท้าย       |   |   |   |   |   |   |   |
| ชนิดของการสัมผัส         |   |   |   |   |   |   |   |
| - ดูแลผู้ป่วย            |   |   |   |   |   |   |   |
| - จัดการศพ               |   |   |   |   |   |   |   |
| - แพทย์ผู้ให้การรักษา    |   |   |   |   |   |   |   |
| - คนในครอบครัว           |   |   |   |   |   |   |   |
| - วันที่เริ่มมีอาการป่วย |   |   |   |   |   |   |   |
| - ไข้สูง                 |   |   |   |   |   |   |   |
| - ปวดศีรษะ               |   |   |   |   |   |   |   |
| - คลื่นไส้/อาเจียน       |   |   |   |   |   |   |   |
| - เบื่ออาหาร             |   |   |   |   |   |   |   |
| - ถ่ายเหลว               |   |   |   |   |   |   |   |
| - ปวดเมื่อย              |   |   |   |   |   |   |   |

| ลำดับที่           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| - กลืนลำบาก        |   |   |   |   |   |   |   |
| - หายใจลำบาก       |   |   |   |   |   |   |   |
| - สะอึก            |   |   |   |   |   |   |   |
| - เหงื่อออกอึกเสป  |   |   |   |   |   |   |   |
| - ตาแดง            |   |   |   |   |   |   |   |
| - มีผื่นแดงตามตัว  |   |   |   |   |   |   |   |
| - อูจจากระด้า      |   |   |   |   |   |   |   |
| - อาเจียนเป็นเลือด |   |   |   |   |   |   |   |
| - เลือดกำเดา       |   |   |   |   |   |   |   |
| - อื่นๆ            |   |   |   |   |   |   |   |

### 3. สิ่งที่ได้จากการสังเกตผู้ป่วย

.....

.....

.....

.....

ชื่อผู้เก็บข้อมูล..... วันที่.....

## 6.1 ลักษณะทางคลินิก

การทำความเข้าใจลักษณะทางคลินิกและการวินิจฉัยแยกโรค มีความสำคัญในการตรวจจับและการรักษาผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัส Ebola โดยลักษณะทางคลินิกของโรค Ebola นั้นกว้างและแตกต่างกันมากขึ้นกับสายพันธุ์ของไวรัส Ebola โดยลักษณะทางคลินิกและการดำเนินโรคที่จะกล่าวถึงต่อไป เป็นการรวบรวมข้อมูลการดำเนินโรคของผู้ป่วย Ebola ในประเทศซาอีร์ (Zaire) และประเทศกาบอง (Gabon)

พบว่า มีระยะฟักตัวของโรคประมาณ 2-21 วัน โดยมีรายละเอียดของลักษณะทางคลินิกที่สำคัญดังนี้

**วันที่ 1-2:** ผู้ป่วยอาจจะมีไข้สูง ถึง  $39^{\circ}\text{C}$  เหงื่อออกมาก ครั่นเนื้อครั่นตัว อ่อนเพลีย ปวดศีรษะบริเวณหน้าผากและด้านข้าง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดกระบอกตา และเยื่อตาแดง หัวใจเต้นช้า (bradycardia) ขณะมีไข้ คลื่นไส้อาเจียนมาก ถ่ายเหลวเป็นน้ำ และปวดมวนทั่วท้อง ภายใน 2 วันอาจจะมีอาเจียนปนเลือดและอุจจาระปนเลือด (diarrhea rouge)

**วันที่ 3-6:** อาจจะมีอาการบวม น้ำเหลืองบริเวณท้ายทอย คอ และรักแร้โต พบอาการเจ็บคอและกลืนลำบากได้บ่อย พบจุดบริเวณเพดานอ่อน (soft palate) และภาวะขาดน้ำ (dehydration)

**วันที่ 5-7:** ประมาณร้อยละ 15 ของผู้ป่วยจะพบภาวะเลือดออก เช่น เลือดกำเดาไหล เลือดออกตามไรฟัน เลือดออกในช่องท้อง (กระเพาะอาหารและลำไส้) เลือดออกทางช่องคลอด บัสสาวะเป็นเลือด เลือดออกบริเวณที่ฉีดยา และพบเลือดออกบริเวณเยื่อตาขาวได้บ่อย จะพบจุดผื่นแดงกระจายจากบริเวณใบหน้าและกันไปที่ลำตัวและแขน แล้วกลายเป็นจ้ำแดง (popular to maculopapular) ภายใน 24 ชั่วโมง ผื่นจะขยายมารวมกัน โดยไม่มีอาการคัน

**วันที่ 8-16:** พบมีอาการระงับการเคลื่อนไหวในผู้ที่มีอาการรุนแรง และอาการไม่ดี (การระงับมักสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรค) แต่ก็พบได้น้อย พบภาวะขาดน้ำรุนแรง (severe dehydration) ในผู้ที่ไม่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง ส่วนใหญ่จะเสียชีวิตประมาณวันที่ 12 จากการทำงานของอวัยวะล้มเหลวหลายจุด โดยเฉพาะไตวาย และตับวาย จะมีตัวบวม ระบบสมองและประสาทส่วนกลาง จนถึงโคม่า (coma) ภาวะช็อคและเสียชีวิตตามมา



ในกลุ่มผู้ป่วยที่หายป่วยหรืออาการดีขึ้น ผู้ป่วยจะหายไปในวันที่ 12 จะพบผื่นหนังบริเวณฝ่ามือ ฝ่าเท้าหลุดลอกในวันที่ 14-16 และอาจจะมีอัมพาตอักเสบ (orchitis) ตับอักเสบซ้ำ (recurrent hepatitis) transverse myelitis และ uveitis ได้ [6]

## 6.2 การวินิจฉัยแยกโรค

### • Shigellosis และโรคติดเชื้อแบคทีเรียระบบทางเดินอาหารอื่นๆ

ในการวินิจฉัยเบื้องต้นเพื่อแยกออกจากโรค Ebola ลักษณะทางคลินิกที่พบในกลุ่มโรคนี้ ได้แก่ ท้องเสีย อาจจะมีถ่ายเป็นเลือด ร่วมกับมีไข้ คลื่นไส้ และบางครั้งอาจมีอาการของ มีสารพิษในเลือด (Toxemia) อาเจียน ตะคริว และถ่ายอุจจาระปนเลือดหรือถ่ายเป็นมูก ปวด มวนท้อง หรือปวดถ่าย ควรตรวจหาสาเหตุตำแหน่งที่ติดเชื้อ ร่วมกับการเพาะเชื้อ และย้อม/ตรวจ นับเม็ดเลือด หากตรวจนับเม็ดเลือดพบจำนวนเม็ดเลือดขาวสูง น่าจะเป็นการติดเชื้อแบคทีเรีย

### • ทัยฟอยด์ (Typhoid)

ลักษณะทางคลินิก ไข้ ปวดศีรษะ ผื่น อาการที่ระบบทางเดินอาหาร ร่วมกับต่อมน้ำเหลืองโต (lymphadenopathy) หัวใจเต้นช้าลง (relative bradycardia) ไอ และจำนวนเม็ดเลือดขาวต่ำ อาจจะมีเจ็บคอร่วมด้วย และพิจารณาร่วมกับการเพาะเชื้อแบคทีเรียในเลือด และอุจจาระ

### • มาลาเรีย (Malaria)

ลักษณะทางคลินิก ไข้เฉียบพลัน ปวดศีรษะ ในเด็กบางครั้งอาจพบท้องเสียร่วมด้วย ต้องย้อมสีเม็ดเลือดเพื่อตรวจหาเชื้อปรสิตมาลาเรียในการแยกโรค ถึงแม้ว่าตรวจพบเชื้อปรสิต ไม่สามารถตัดการติดเชื้อไวรัสออกได้ แต่จำเป็นต้องให้การรักษามาลาเรียด้วย

• อื่นๆ เช่น ไวรัสตับอักเสบ, โรคฉี่หนู (Leptospirosis), ไข้รูมาติก (Rheumatic fever), ทัยฟัส (Typhus) และ อาการ/อาการแสดงที่เกิดจาก mononucleosis

ต้องวินิจฉัยแยกโรคในช่วงระยะต้นของการติดเชื้อ (early stages of infection)

- **Lassa fever**

เป็นโรคที่แสดงอาการไข้ เจ็บคอ ไอ คอหอยอักเสบ (Pharyngitis) และใบหน้าบวมในช่วงระยะท้ายๆ มักพบการอักเสบและจุดหนองในคอหอย และเยื่อตาขาว

- **ไข้เหลือง (Yellow fever) และการติดเชื้อ Flaviviridae อื่นๆ**

มักมีภาวะข้างเคียง คือ ภาวะเลือดออก จากการสอบสวนทางระบาดวิทยาพบรูปแบบการติดโรคนำโดยแมลง การแยกเชื้อและการตรวจภูมิคุ้มกันทางน้ำเหลือง (serological investigation) ช่วยในการแยกโรค ควรซักประวัติการรับวัคซีนไข้เหลืองเพื่อช่วยในการแยกโรค โรคไข้เหลืองออกจากการวินิจฉัย [6]

หมายเหตุ: จากหลักฐานการถ่ายทอดโรค Ebola พบว่า การสัมผัสจากคนสู่คน (person-to-person transmission) การสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย เช่น บุคลากรทางการแพทย์ การสัมผัสศพขณะทำพิธีศพ เป็นกุญแจสำคัญในการวินิจฉัยโรค Ebola ร่วมกับสถานการณ์ที่มีอัตราตายสูงผิดปกติ หรือมีประวัติเดินทางไปในประเทศที่มีการระบาด (Endemic areas) เช่น แถบเขตร้อนชื้นในแอฟริกา

# 7

## การเตรียมตัวอย่างส่งตรวจ ทางห้องปฏิบัติการส่วนกลาง

### 7.1 การตรวจและการยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งเมื่อมีภาวะระบาดสงสัยการติดเชื้อไวรัส Ebola แต่ไม่จำเป็นต้องส่งผลการตรวจยืนยันในทุกรายถ้าศักยภาพห้องปฏิบัติการในพื้นที่ยังไม่พร้อม การใช้นิยามอาการแสดงทางคลินิกและข้อมูลด้านระบาดวิทยาเป็นหัวใจของการวางแผนปฏิบัติงาน โดยไม่ต้องรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในการควบคุมการระบาด

การยืนยันการวินิจฉัยโรคด้วยวิธี ELISA ด้วยการตรวจภูมิคุ้มกัน IgG และ IgM หรือการตรวจ antigen ต่อเชื้อไวรัส Ebola ชุดทดสอบดังกล่าวไม่มีขายในท้องตลาดและต้องดำเนินการในห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์ครบครัน การตรวจวินิจฉัยไวรัสในพื้นที่ที่มีการระบาดมีความไม่สะดวกหลายประการในเรื่องความพร้อมของห้องปฏิบัติการ ดังนั้นควรส่งสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้จากพื้นที่ระบาดไปตรวจที่คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรณีพบผลบวกต่อ Ebola สามารถส่งตัวอย่างตรวจยืนยันที่ US-CDC หรือศูนย์ประสานงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) การแยกเชื้อไวรัสที่สงสัยโรค Ebola ต้องทำในห้องปฏิบัติการเฉพาะด้วยระดับความปลอดภัยทางชีวภาพที่ระดับสูง P4 และบุคลากรที่ทำงานในห้องปฏิบัติการต้องได้รับการฝึกอบรมพร้อมต่อการปฏิบัติงาน [6]

### 7.2 การเก็บและจัดส่งตัวอย่าง

#### 7.2.1 การเก็บตัวอย่าง

สิ่งส่งตรวจที่ควรเก็บตัวอย่างมี 3 ประเภท

1. เลือดในระยะเฉียบพลัน (acute phase) ให้เก็บจากผู้ป่วยในระยะ 7 วันนับจากวันเริ่มป่วย
2. ซีรัมในระยะฟื้นตัว (convalescent phase) ให้เก็บจากผู้ป่วยในระยะอย่างน้อยที่สุดหลังจากวันเริ่มป่วย 14 วัน การเก็บ paired serum เป็นสิ่งที่เหมาะสมที่สุดโดยปกติแล้วจะเก็บห่างกัน 7-20 วัน ไม่จำเป็นต้องแยกซีรัมระยะ acute จาก blood clot เพราะกระบวนการทำงานอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของผู้ปฏิบัติงานได้ วิธีแนะนำให้ใช้หลอดเก็บเลือดที่เป็นระบบการจับเก็บเลือดแบบระบบปิดที่ปลอดภัย (Vacutainer type) การตรวจโดยวิธีแยกเชื้อไวรัสจากเลือด

(Viral isolation) ควรเก็บเลือดในหลอดระบบปิดที่อุณหภูมิ 4 °C และปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ P4 เท่านั้น ในกรณีตัวอย่างเลือดที่เก็บตรวจทางซีโรโลยีหรือตรวจชีวเคมี (Biochemical) ควรเก็บซีรัมแช่แข็ง ตัวอย่างเลือดทุกหลอดต้องกำหนดรหัสติดฉลาก และระบุวันที่เพื่อสะดวกในการบันทึกข้อมูลของแต่ละราย

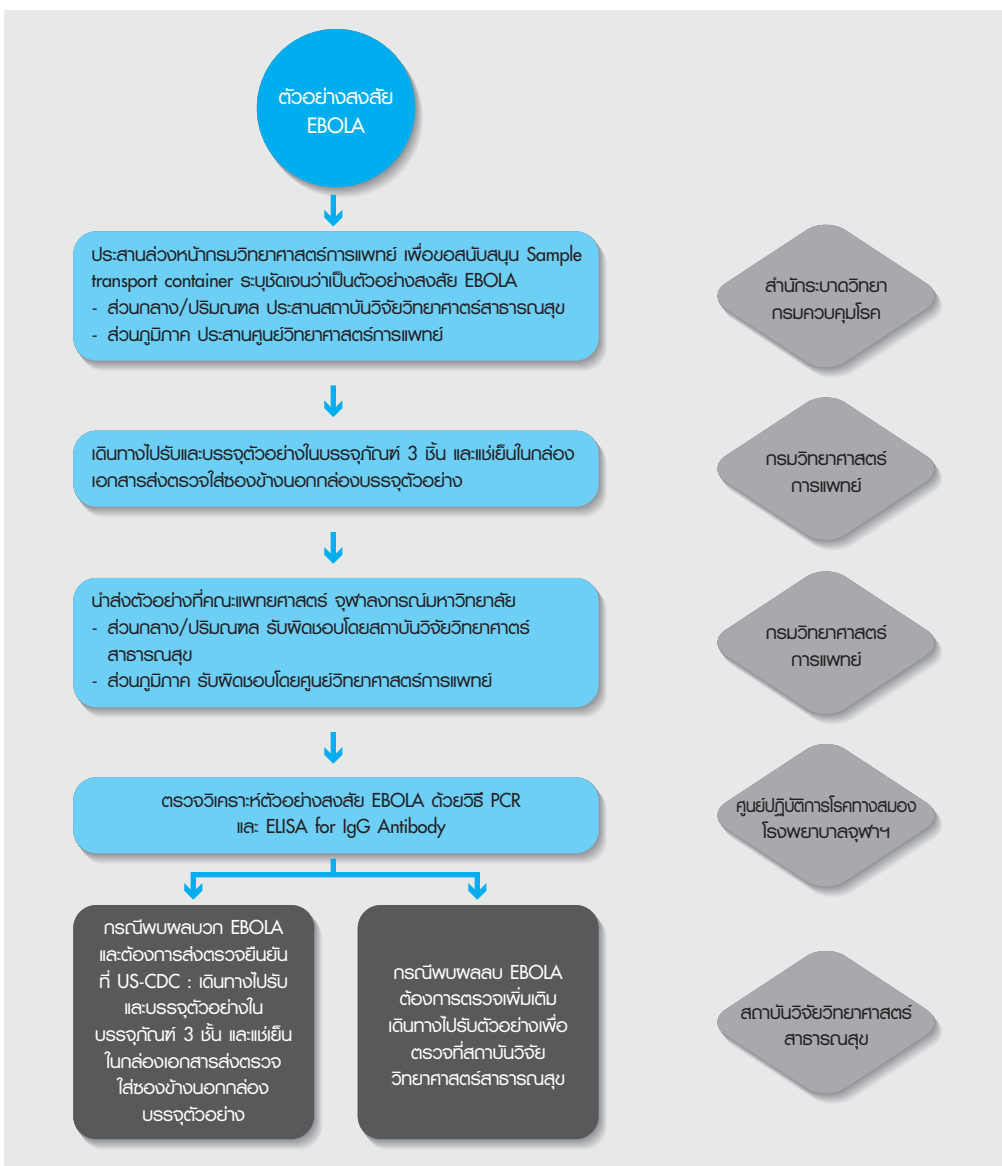
3. ในการเก็บตัวอย่างหลังจากเสียชีวิตและการตรวจชิ้นเนื้อผิวหนัง/อวัยวะอื่นๆ เช่น ตับ ต้องดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยทางชีวภาพอย่างเข้มงวด

### 7.2.2 การนำส่งตัวอย่าง

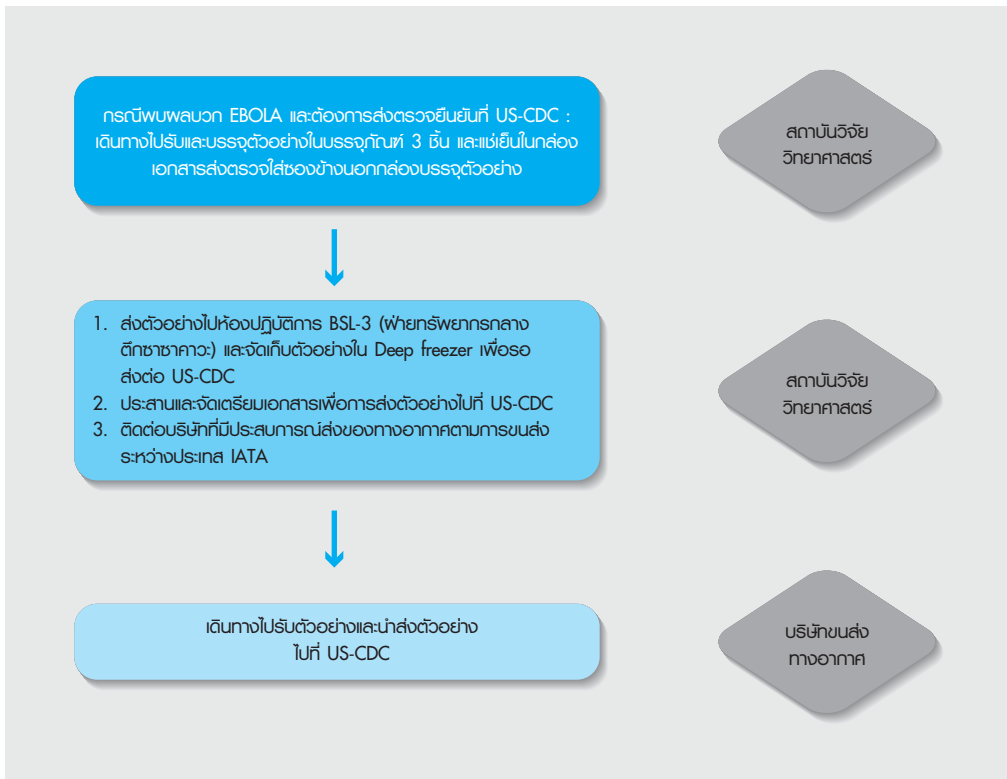
ขั้นตอนการส่งตัวอย่างเลือดและสิ่งส่งตรวจอื่นๆ ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด นอกจากนั้นกล่องบรรจุสิ่งส่งตรวจของแต่ละตัวอย่างต้องมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ได้แก่ รหัสผู้ป่วย อาการ หรือการวินิจฉัยทางคลินิก วันที่เก็บตัวอย่าง สิ่งที่ต้องการตรวจ รายชื่อและที่อยู่ของผู้จัดส่งตัวอย่าง ผู้รับผิดชอบการจัดส่งตัวอย่างต้องติดต่อหน่วยรับตัวอย่างให้เรียบร้อยก่อนส่งตัวอย่าง และต้องประสานแจ้งให้หน่วยรับตัวอย่างทราบเกี่ยวกับวันที่และกำหนดการที่ตัวอย่างจะมาถึงให้แน่ชัด ตัวอย่างเลือดจากผู้ป่วยสงสัย Ebola จัดเป็นสิ่งส่งตรวจเพื่อการตรวจวินิจฉัยในข้อ code 3.6.6.4 ตามข้อกำหนด Dangerous Goods ของสมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA) [6] สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยรับตัวอย่าง (รูปที่ 5 และ 6)

สำหรับยานพาหนะในการจัดเก็บและส่งตัวอย่าง สำนักระบาดวิทยาประสานกับศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ในเขตพื้นที่รับผิดชอบเพื่อจัดเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างจากโรงพยาบาลและนำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์โดยรถยนต์ของศูนย์วิทยาศาสตร์นั้นๆ สำหรับเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลติดต่อโดยตรงกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รูปที่ 5 แนวทางการจัดการตัวอย่างส่งตรวจเชื้อ Ebola



รูปที่ 6 การดำเนินการกรณีพบผลบวกต่อเชื้อ Ebola หรือสงสัย และต้องการส่งตรวจยืนยันที่ US-CDC



# 8

## การดูแล รักษาผู้ป่วย

### 8.1 การส่งตัวผู้ป่วย

ในการส่งตัวผู้ป่วยนั้น โรงพยาบาลราชวิถีเป็นศูนย์กลางในการจัดการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ถ้ามีการส่งตัวผู้ป่วยสงสัยโรค Ebola การเตรียมการรับมือการระบาด ต้องมีการกำหนดสถานที่ในการแยกและดูแลรักษาผู้ป่วย รวมทั้งคำนึงถึงเส้นทางการส่งตัวผู้ป่วยจากบ้านไปยังสถานพยาบาลแต่ละระดับอย่างเป็นขั้นตอน มีพื้นที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาผู้ป่วยของสถานพยาบาลแต่ละระดับอย่างชัดเจน ทั้งนี้ควรคำนึงถึงความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างการนำส่งผู้ป่วยสู่บุคลากรที่มีหน้าที่ในการส่งตัว

#### ข้อคำนึงในการนำส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่สามารถรองรับผู้ป่วยได้ ได้แก่

- ในสถานพยาบาลเดิมนั้นไม่มีห้องแยกโรค
- ในสถานพยาบาลเดิมนั้น สภาพแวดล้อมของสถานที่สามารถเพิ่มโอกาสในการแพร่กระจายเชื้อ
- การส่งตัวผู้ป่วยสามารถกระทำได้ตามเงื่อนไขป้องกันการแพร่กระจายเชื้อหรือป้องกันการติดเชื้อ
- ห้องแยกหรือหอผู้ป่วยแยกในสถานพยาบาลแห่งใหม่นั้นสามารถรองรับผู้ป่วยเพื่อการดูแลรักษาได้

เส้นทางในการส่งตัวผู้ป่วยเพื่อการดูแลรักษาที่เหมาะสมควรกระทำอย่างปลอดภัยและในเส้นทางที่ระยะสั้นที่สุด มีอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อสำหรับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง พาหนะสามารถบรรจุทุกเตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และสามารถทำความสะอาดทำลายเชื้อได้ บุคลากรที่นำส่งผู้ป่วยต้องผ่านการฝึกอบรมการป้องกันการติดเชื้อมาแล้ว [6]

### 8.2 การป้องกันการติดเชื้อระหว่างดูแลผู้ป่วย

#### ชุดป้องกัน

ชุดป้องกันหรืออุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกชิ้นที่บุคลากรหรือผู้ดูแลผู้ป่วยสวมใส่มีโอกาสปนเปื้อนเชื้อสูง ควรเก็บกักจัดในพื้นที่เฉพาะและทำลายเชื้อหรือทำลายอุปกรณ์นั้นภายหลังการสวมใส่

## การล้างมือ

ให้ล้างมือทุกครั้งหลังดูแลสัมผัสผู้ป่วยหรืออุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนด้วยน้ำยาทำความสะอาด และฆ่าเชื้อ แล้วจึงล้างมือด้วยสบู่และน้ำสะอาดตามวิธีมาตรฐานการล้างมือ อ่างล้างมือควรจะต้องอยู่ด้านนอกห้องแยก หากไม่มีระบบประปาควรทำในห้องน้ำ

## อุปกรณ์ต่างๆ

อุปกรณ์ที่ใช้สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง เช่น ปรอทกวดอุดหูหุ้มประจำตัวผู้ป่วย ให้ระบุชื่อผู้ป่วยที่ใช้อุปกรณ์นั้นๆ และเก็บในภาชนะที่มีน้ำยาฆ่าเชื้อ อุปกรณ์อื่น เช่น ชุด stethoscope ต้องทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่นๆ รวมทั้งอุปกรณ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ต้องใส่ไว้ในน้ำยาฆ่าเชื้อหลังการใช้

## ผ้าคลุมเตียง

ใช้แผ่นพลาสติกป้องกันการซึมซับลงไปที่เตียง แผ่นพลาสติกที่ใช้ต้องใหญ่พอที่จะคลุมเตียงได้ทั้งหมด และนำไปฆ่าเชื้อภายหลังการใช้ หลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลหรือเสียชีวิตทุกครั้ง

## เตียงและหมอน

ฟูกและหมอนจะต้องใส่ในถุงพลาสติก และนำออกมาทำลายเชื้อก่อนนำไปทำความสะอาดด้วยวิธีการแช่ในน้ำยาฆ่าเชื้อ อบทำลายเชื้อ หรือต้ม

## อาหาร

ให้ใช้ภาชนะและช้อนส้อมส่วนตัวเท่านั้น ไม่ใช้ร่วมกับผู้ป่วยรายอื่นๆ ล้างและทำความสะอาดฆ่าเชื้อภายในห้องแยก อาหารที่ไม่ได้รับประทานหรือรับประทานเหลือให้ทิ้ง ทำลาย และจัดการตามแนวทางเดียวกับอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนเชื้อแล้ว

## แอมบับันทึกรักษา

ให้บันทึก (เขียน) และเก็บรักษาแอมบับันทึกรักษาผู้ป่วยภายนอกห้องแยก



## วิธีการทำลายเชื้อ

- 1) น้ำยาทำความสะอาดทั่วไป  
เชื้อไวรัสมีความไวต่อน้ำยาฟอกขาว (Bleach) โดยผสมน้ำยาฟอกขาวด้วยอัตราส่วน 1:10 หรือ แช่ลงน้ำยาทำความสะอาดอัตราส่วน 1:100 นาน 10 นาที
- 2) สบู่และน้ำสะอาด  
ล้างและขัดด้วยสบู่และน้ำเพื่อล้างสิ่งปนเปื้อนออกจากวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรใช้น้ำยาทำความสะอาดซึ่งมีประสิทธิภาพมากกว่าสบู่
- 3) ทำลายเชื้อด้วยวิธี sterilization  
อุปกรณ์ทำลายเชื้อควรใช้วิธี autoclave หรือ steam sterilizer หากไม่มีอาจใช้วิธีการต้มในน้ำเดือดนาน 20 นาที

## การแยกผู้ป่วย

ห้องแยกควรอยู่ห่างจากที่สาธารณะ และจำกัดการเข้าออกหรือปะปนกับผู้ป่วยรายอื่นๆ จัดเจ้าหน้าที่ประจำตึกไม่ผลัดเปลี่ยนกับเจ้าหน้าที่ชุดอื่นๆ อุปกรณ์ที่ใช้ให้จัดเป็นอุปกรณ์ที่ใช้เฉพาะหอผู้ป่วยเท่านั้นไม่ปนกับหอผู้ป่วยอื่น ห้องแยกควรมีระบบระบายอากาศที่ดี มีฉากกั้นหรือมุ้งที่ประตู หน้าต่าง ระวังการใช้พัดลมซึ่งอาจจะเป่าฝุ่นละออง/น้ำลาย ฝอยละอองให้กระจายไปไกล หรือแยกผู้ป่วยไว้ในห้อง negative pressure ถ้ามีผู้ป่วยต้องอยู่แต่ในห้องจนกว่าจะหายป่วย มีสัญญาณลักษณะระบุเขตระวัง หน้าห้อง หรือประตูทางเข้าห้องผู้ป่วย

การย้ายผู้ป่วยออกจากห้องควรพิจารณาตามอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย ก่อนย้ายออกให้พิจารณาว่าไม่มีไข้อย่างน้อย 7 วัน หรือ นับจากวันเริ่มป่วย 21 วัน

## วัสดุที่ปนเปื้อนเชื้อ

ให้ทำความสะอาดอุปกรณ์หรือบริเวณที่เปื้อนสารคัดหลั่ง อาเจียน เสมหะ เลือดหรืออุปกรณ์ที่ผู้ป่วยสัมผัสด้วยน้ำยาทำความสะอาด อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการให้อบทำลายเชื้อด้วยความร้อน ต้ม หรือเผา ซึ่งร้อนของผู้ป่วยให้เผาที่อุณหภูมิ 60°C นาน 1 ชั่วโมง

สำหรับบุคลากรที่สัมผัสผู้ถูกสารคัดหลั่ง เลือด หรือน้ำเหลืองผู้ป่วยบริเวณบาดแผล หรือเยื่อเมือก ให้ล้างมือบริเวณที่สัมผัสนั้นทันทีด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ แล้วล้างด้วยสบู่และน้ำ บริเวณเยื่อเมือกอื่นให้ล้างผ่านน้ำหรือน้ำยาล้างเฉพาะ แนะนำให้บุคลากรตรวจร่างกายและติดตามเฝ้าระวังอาการนาน 21 วัน

### 8.3 การจัดการศพ

ให้ห่อศพด้วยถุงหรือวัสดุที่ป้องกันการรั่วซึมของน้ำ ให้มีการฝังหรือเผาศพทันทีไปพร้อมกับถุงห่อศพ ให้ทำความสะอาดหรือเผาเพื่อกำจัดเชื้อบนวัสดุอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนเชื้อจากศพทันทีในกรณีที่สามารถฝังหรือเผาศพได้ ณ จุดที่ตั้งศพเพื่อช่วยลดการเคลื่อนย้ายศพที่ติดเชื้อ

ควรมีการกำหนดสถานที่ทำพิธีศพที่แน่นอนในช่วงเตรียมการรับมือการระบาด โดยทำความสะอาดตกลงกับเจ้าของสถานที่ รวมทั้งการจัดการเคลื่อนย้ายศพ การทำพิธีควรดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เช่น ระวังไม่ให้สัมผัสกับศพหรือสารคัดหลั่งจากศพโดยตรง ควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแก่ชุมชนและการปฏิบัติที่ถูกต้อง [6]

# 9

## การวางแผนการจัดการจัดสรรทรัพยากร

### 9.1 ระดับพื้นที่

- ดำเนินการเฝ้าระวังและการรายงาน ได้แก่
  - ค้นหาผู้ป่วยโรค Ebola ตามนิยามที่กำหนด
  - รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยและผู้สัมผัส
  - เก็บตัวอย่างผู้ป่วยเพื่อยืนยันโดยเฉพาะในผู้ป่วยรายแรกๆ ของการระบาด
  - รายงานส่วนกลางทันทีเมื่อผู้ป่วยสงสัยหรือผู้ป่วยเข้าข่าย
- การดูแลรักษาผู้ป่วย ได้แก่
  - เก็บตัวอย่างเพื่อยืนยันว่าเป็นผู้ป่วยโรค Ebola
  - รักษาตามอาการ
  - ต้องแน่ใจว่ามีการใช้ระบบป้องกันควบคุมการติดเชื้ออย่างเข้มงวด
- การบริหารจัดการ และจัดหาอุปกรณ์ ยา และเครื่องมือเพื่อใช้ในการควบคุมป้องกัน
  - ต้องแน่ใจว่าในพื้นที่มีอุปกรณ์ในการป้องกันการติดเชื้อและยาสำหรับใช้เพียงพอในการควบคุมการระบาดในพื้นที่
  - วิเคราะห์ความต้องการและจัดหาสิ่งสนับสนุนอื่นๆ
- จัดการข้อมูลสำหรับการสื่อสารและให้ความรู้
  - มีการให้ข้อมูลการระบาดและการดำเนินการควบคุมต่อสื่อสาธารณะ
  - ต้องแน่ใจว่าประชาชนมีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการระบาดอย่างถูกต้อง

### 9.2 ระดับอำเภอ/จังหวัด

วางแผนในภาพรวม และมีการประสานการทำงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- เฝ้าระวัง วิเคราะห์ข้อมูล และสอบสวนเมื่อสงสัยมีการระบาด
- วางแผนป้องกันและควบคุมโรค
  - วิเคราะห์กลุ่มเสี่ยง
  - ประเมินการและจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมป้องกันโรค

- ติดตามสถานการณ์การระบาดและมาตรการที่ใช้ในการควบคุมการระบาด
  - ส่งรายงานสรุปการระบาดเป็นรายสัปดาห์ให้กับผู้บริหาร
  - ส่งรายงานเป็นรายวันให้กับส่วนกลาง

### 9.3 ระดับประเทศ

มีบทบาทในการประสานการควบคุมป้องกันการระบาดในประเทศ รวมถึงเครือข่ายต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์คือ

- การจัดการข้อมูล
- รายงานผู้ป่วยสงสัยให้องค์การอนามัยโลก
- บริหารจัดการให้มีห้องปฏิบัติการสำหรับการตรวจยืนยัน
- จัดตั้งคณะทำงานด้านต่างๆ และกำหนดบทบาทหน้าที่
- สนับสนุนการสอบสวนโรคในพื้นที่
- จัดเตรียมอุปกรณ์ในการสนับสนุน คู่มือ แนวทาง และบุคลากรในการดำเนินงาน
- ประเมินและจัดหางบประมาณและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินงาน

### 9.4 หน่วยงานสนับสนุน

องค์การอนามัยโลกได้จัดเตรียมชุดอุปกรณ์ ยา และเครื่องมือที่ใช้ในดำเนินงานในพื้นที่ ในช่วง 3 สัปดาห์แรกของการระบาด โดยในกล่องอุปกรณ์จะมีรายการต่างๆ แนบไว้ สามารถติดต่อขอการสนับสนุนได้ที่หน่วย Emerging and Other Communicable Diseases (EMC) ขององค์การอนามัยโลกในสำนักงานใหญ่และในภูมิภาค [6]

## เชื้อไวรัส Ebola

### 1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรค

เชื้อไวรัส Ebola เป็นสาเหตุของกลุ่มอาการติดเชื้อไวรัสชนิดเฉียบพลันที่มีชื่อเรียกว่า โรคไข้เลือดออก ชื่อโรคและชื่อไวรัส Ebola ถูกตั้งตามชื่อแม่น้ำขนาดเล็กทางเหนือของประเทศเซียร์รา ลีโอน่า (ปัจจุบัน เป็นประเทศคองโก) ซึ่งเป็นบริเวณที่ค้นพบโรคครั้งแรกในปี พ.ศ. 2519 เชื้อไวรัส Ebola เป็นโรคที่ก่อความรุนแรงสูงทั้งในกลุ่มผู้ป่วยที่แสดงอาการและไม่แสดงอาการเลือดออก ติดต่อกับคน-สู่-คนโดยการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย ร่างกายของผู้เสียชีวิตหรือสิ่งสารคัดหลั่งจากร่างกาย การระบวมมักเกิดขึ้นในสถานบริการทางการแพทย์ที่ไม่ได้มาตรฐาน อัตราป่วยตายของอีโบล่า สูงกว่าร้อยละ 50 ปัจจุบันยังไม่มีการรักษาเฉพาะและไม่มีวัคซีน ทำได้เพียงให้การรักษาแบบ ประคับประคอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดแทนการขาดน้ำซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถลดจำนวน ผู้เสียชีวิตลงได้ การบริหารจัดการในสถานบริการทางการแพทย์อย่างเหมาะสม เช่น การสอบสวน โรคโดยเร็วและติดตามผู้สัมผัสอย่างเข้มงวด การแยกผู้ป่วยและการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ ตามหลักสากลอย่างเข้มงวดสามารถป้องกันการระบาดของโรสดังกล่าวได้

### 2. เชื้อก่อโรค

เชื้อไวรัส Ebola มีลักษณะเป็นรูปเส้นยาวมีไขมันเป็นเปลือกหุ้ม (lipid-enveloped) ชนิด อาร์เอ็นเอ (RNA) สายเดี่ยว อยู่ในตระกูล Filoviridae การตรวจพบแอนติบอดีชนิด IgM และมีหลักฐานการเพิ่มขึ้นของแอนติบอดีชนิด IgG ในตัวอย่างน้ำเหลืองเปรียบเทียบกับ การตรวจพบ ระดับแอนติเจนด้วยวิธี ELISA ในตัวอย่างน้ำเหลืองของผู้ป่วยในระยะเฉียบพลันและระยะฟื้นตัว (convalescent) จะเป็นข้อมูลสนับสนุนการวินิจฉัยโรคได้ ส่วนการแยกเชื้อไวรัสด้วยวิธีเพาะเชื้อ ต้องทำในห้องปฏิบัติการที่มีการป้องกันในระดับ P4 สายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคในคนมี 4 สายพันธุ์ ได้แก่ เซียร์รา (Zaire) ซูดาน (Sudan) ไวโวลีโคท (Ivory Coast) และการีบอน (Gabon) พบหลังจากที่สามารถแยกเชื้อได้ในครั้งแรก ส่วนสายพันธุ์ที่ 5 คือ เรสตัน (Reston) ซึ่งแยกเชื้อได้จากลิง (Macaca fascicularis) ในสถานที่กักกัน ที่นำเข้ามาจากประเทศฟิลิปปินส์ในปี พ.ศ. 2532 ทำให้เกิดอาการ

รุนแรงได้เฉพาะในลิงแต่ในคนไม่ทำให้เกิดอาการ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทั้งคนและลิงน่าจะเป็นเพียงโฮสต์โดยบังเอิญ (Accidental host) ส่วนแหล่งรังโรคในธรรมชาติยังไม่ทราบว่าสัตว์ชนิดใดเป็นพาหะนำโรคของไวรัสชนิดนี้

### 3. ลักษณะของโรค

ระยะฟักตัวของโรคอยู่ระหว่าง 2-21 วัน (ส่วนใหญ่ประมาณ 5-12 วัน) เริ่มจากมีอาการไข้สูงเฉียบพลัน ท้องเสียหรือถ่ายเป็นเลือด คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ และปวดท้อง ซึ่งพบได้โดยทั่วไปตามด้วยมีตาแดง กลืนลำบาก สะอึก และมีเลือดออก อาทิ มีเลือดกำเดาไหล เลือดออกจากเหงือก อูจจะจะเป็นสีดำ และมีจ้ำเขียวบนผิวหนัง บางรายอาจมีผื่นนูนแดง (maculopapular rash) ขึ้นที่บริเวณลำตัว และเมื่อโรคดำเนินต่อไปอีกระยะหนึ่งผู้ป่วยจะมีภาวะร่างกายขาดน้ำและสูญเสียน้ำอย่างเห็นได้ชัด ในระยะสุดท้ายของการดำเนินโรคผู้ป่วยจะมีอาการทางระบบประสาทส่วนกลางร่วมด้วย มีอาการครึ่งหลับครึ่งตื่น สับสน หรือหมดสติ

ในช่วงสัปดาห์ที่สองของการป่วย ผู้ป่วยอาจมีอาการดีขึ้นและฟื้นตัว หรือมีอาการรุนแรงเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีภาวะของร่างกายหลายอย่างล้มเหลวและเสียชีวิตจากภาวะช็อค หากชั้นสูตโรคจะพบว่ามีสมองอักเสบ สมองบวมหรือไตได้รับความเสียหายรุนแรง ซึ่งมีอัตราป่วยตายอยู่ระหว่างร้อยละ 50-90

สามารถพบผู้ป่วยในช่วงปลายฤดูฝน การระบาดจะเกิดขึ้นแบบประปรายและเป็นการระบาดเล็กๆ ในพื้นที่ชนบทที่ส่วนใหญ่ไม่มีการตรวจจับการระบาด ส่วนการระบาดรุนแรงมักเกิดขึ้นในสถานพยาบาลที่มีระบบการรักษาพยาบาลที่ไม่ได้มาตรฐาน จากข้อมูลทางระบาดวิทยาชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยโรค Ebola ที่สามารถแพร่เชื้อไปยังผู้อื่นได้นั้น ส่วนใหญ่มักเป็นผู้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเป็นจำนวนมาก (ผู้ป่วยที่มีสถานะทางสังคมสูงที่มีผู้มาเยี่ยมไข้เป็นจำนวนมากเวลาเจ็บป่วย หรือเป็นสถานที่ที่ประชาชนไปเข้าร่วมในพิธีฝังศพ)

การไม่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันและใช้การวินิจฉัยตามอาการทางคลินิก เป็นเกณฑ์ตัดสินเพียงอย่างเดียว จะทำให้การวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นโรค Ebola นั้นเป็นเรื่องที่ยาก จำเป็นต้องใช้หลักฐานทางระบาดวิทยา (เช่น เป็นพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค Ebola หรือมีประวัติ เดินทางไปยังพื้นที่ระบาด หรือมีอัตราตายสูงในกลุ่มผู้ใหญ่ มีการรายงานโรคไข้เลือดออก หรือมีการติดต่อแบบคนสู่คนในกลุ่มบุคลากรด้านการแพทย์) ควรคำนึงถึงการติดเชื้อไวรัส Ebola

#### 4. การติดต่อ/วิธีการแพร่โรค

การติดเชื้อในคนส่วนใหญ่เกิดจากการสัมผัสกับผิวหนังและเยื่อเมือกของผู้ป่วย และติดต่อโดยตรงจากการสัมผัสสารคัดหลั่งของร่างกายที่มีเชื้อไวรัสบนเปื้อน เช่น เลือด น้ำลาย อาเจียน อุจจาระหรือแม้กระทั่งเหงื่อ การให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำโดยใช้อุปกรณ์ที่ติดเชื่อพบว่า มีความสัมพันธ์กับความเสียหายของติดเชื้อสูงและอัตราตายสูง อย่างไรก็ตามการติดต่อทางเพศสัมพันธ์กับผู้ป่วยที่หายเป็นปกติแล้วยังไม่สามารถระบุได้แน่ชัด และยังไม่มีความสัมพันธ์กับผู้สัมผัสใกล้ชิดที่ไม่มีไข้หรือไม่แสดงอาการ หรืออยู่ในระยะฟักตัวหรือฟื้นตัวสามารถแพร่เชื้อโรคได้ อัตราการติดเชื้อของผู้สัมผัสร่วมบ้านอยู่ระหว่างร้อยละ 3-17 มีหลักฐานสำคัญแสดงให้เห็นว่า การระบาดในแอฟริกาครั้งที่สองเกิดขึ้นในกลุ่มผู้ให้บริการทางการแพทย์และสมาชิกในครอบครัวที่มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วย การนำเข็มฉีดยาหรือกระบอกฉีดยากลับมาใช้ใหม่ การป้องกันที่ไม่ดีพอและการไม่ปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยเป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในกลุ่มผู้ให้บริการทางการแพทย์และผู้ป่วย ส่วนสาเหตุของการติดเชื้อในกลุ่มผู้จัดเตรียมงานศพเกิดจากการสัมผัสร่างกายหรือสารคัดหลั่งของผู้เสียชีวิต

เชื้อไวรัส Ebola ไม่สามารถติดต่อโดยทางอากาศหายใจ (air-borne) แต่สามารถติดจาก ละอองฝอยของน้ำมูกน้ำลายของผู้ป่วยแล้วเชื้อไวรัสเข้าสู่ร่างกายผ่านทางเยื่อเมือก สำหรับไวรัส Ebola Reston ที่ถูกกล่าวถึงในเหตุการณ์การระบาดในกลุ่มลิงที่อยู่ในสถานที่กักกันนั้น ยังไม่มี หลักฐานยืนยันว่าสามารถติดต่อไปสู่คนได้โดยผ่านทางละอองฝอยที่ลอยในอากาศเหมือนไวรัส สายพันธุ์อื่นที่เกิดในคน

## 5. การรักษา

ไม่มีการรักษาจำเพาะ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่เสียชีวิตจำนวนมากส่วนใหญ่เกิดจากภาวะ ร่างกายขาดน้ำ ดังนั้นการให้การรักษาแบบประคับประคอง (supportive) และระมัดระวังเรื่อง การรักษาความสมดุลของสารน้ำเป็นสิ่งสำคัญ หลีกเลี่ยงหรือทำหัตถการให้น้อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฉีดยาหรือการให้สารน้ำทางเส้นเลือด ให้สารต้านการแข็งตัวของเลือดในระยะแรก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดลิ่มเลือดแข็งตัวในหลอดเลือด ส่วนการศึกษาทดลองที่เกี่ยวกับการใช้ hyper-immune sera ในสัตว์ แสดงให้เห็นว่าไม่สามารถป้องกันโรคได้นานพอ [6]



## สรุปการระบาดของเชื้อไวรัส Ebola

### ▶ พ.ศ. 2504 - 2505 ที่ประเทศเอธิโอเปีย (Ethiopia)

จากการศึกษาย้อนหลังมีหลักฐานของการตรวจพบภูมิคุ้มกันต่อโรค Ebola หรือโรคที่มีลักษณะ คล้าย Ebola ในช่วงที่มีการระบาดของไข้เหลือง (Yellow fever)

### ▶ พ.ศ. 2515 ที่ประเทศซาเอียร์ (Zaire)

จากการศึกษาย้อนหลังพบแพทย์รายหนึ่งป่วยด้วยอาการของโรค Ebola ภายหลังจากการผ่าศพผู้ป่วยที่เสียชีวิต

### ▶ พ.ศ. 2519

#### มิถุนายน - พฤศจิกายน ที่ประเทศซูดาน (Sudan)

มีผู้ป่วย 284 ราย เสียชีวิต 150 ราย (อัตราป่วยตายร้อยละ 52)

#### กันยายน - ตุลาคม ที่ประเทศซาเอียร์

มีผู้ป่วย 318 ราย เสียชีวิต 280 ราย (อัตราป่วยตายร้อยละ 88)

#### พฤศจิกายน ที่ประเทศอังกฤษ

เจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการรายหนึ่งป่วยด้วยโรค Ebola และได้รับการรักษาหาย

### ▶ พ.ศ. 2520 ที่ประเทศซาเอียร์

พบผู้ป่วยเด็กหนึ่งรายและเสียชีวิต

### ▶ พ.ศ. 2522 ที่ประเทศซูดาน

มีผู้ป่วย 34 ราย เสียชีวิต 22 ราย (อัตราป่วยตายร้อยละ 64)

### ▶ พ.ศ. 2532 - 2533 ที่เมือง Reston รัฐเวอร์จิเนีย (Virginia) ประเทศสหรัฐอเมริกา (USA)

เชื้อไวรัส Ebola สายพันธุ์ Reston ถูกค้นพบในลิง (Macacafascicularis) ซึ่งถูกนำเข้ามาจากประเทศฟิลิปปินส์ การศึกษาพบว่าผู้ดูแลลิงมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อสายพันธุ์นี้ แต่ไม่มีผู้ใดแสดงอาการป่วย

### ▶ พ.ศ. 2535 ที่ประเทศอิตาลี (Italy)

พบเชื้อไวรัส Ebola สายพันธุ์ Reston ในลิง (Macacafascicularis) ซึ่งถูกนำเข้ามาจากประเทศฟิลิปปินส์

▶ **พ.ศ. 2537 ที่ประเทศโกตดิวัวร์**

เกิดการระบาดของโรคในลิงชิมแปนซี โดยลิงชิมแปนซี 12 ตัว ใน 40 ตัวป่วยและตาย และพบการติดเชื้อในผู้ที่ทำการผ่าซากลิงชิมแปนซี 1 ราย ผู้ป่วยถูกส่งต่อไปยังประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ซึ่งผู้ป่วยได้รับการรักษาจนหาย

▶ **พ.ศ. 2538 ที่ประเทศซาเอียร์**

มีผู้ป่วย 315 ราย เสียชีวิต 244 ราย (อัตราป่วยตายร้อยละ 77)

▶ **พ.ศ. 2539**

**กุมภาพันธ์ - มีนาคม ที่ประเทศกาบอง**

มีผู้ป่วย 37 ราย เสียชีวิต 21 ราย (อัตราป่วยตายร้อยละ 57) การสอบสวนโรคพบความเชื่อมโยงกับการฆ่าชิมแปนซี และเตรียมนำมาประกอบอาหาร

**เมษายน ที่รัฐเท็กซัส (Texas) ประเทศ USA**

พบเชื้อไวรัส Ebola สายพันธุ์ Reston ในลิงที่ถูกนำเข้ามาจากประเทศฟิลิปปินส์

**กรกฎาคม 2539 ถึง กุมภาพันธ์ 2540 ที่ประเทศกาบอง**

มีผู้ป่วย 61 ราย เสียชีวิต 45 ราย (อัตราป่วยตายร้อยละ 78) โดยมีผู้ป่วย 1 รายจากเหตุการณ์ระบาดครั้งนี้ได้เดินทางไปยังประเทศแอฟริกาใต้ (South Africa) และแพร่เชื้อไวรัส Ebola ไปยังพยาบาล 1 ราย ซึ่งต่อมาเสียชีวิตด้วยโรคดังกล่าว [6]

▶ **พ.ศ. 2540 - 2556**

การระบาดของโรค Ebola เกิดขึ้นเป็นครั้งคราวในพื้นที่ที่เคยมีการระบาดมาก่อน

▶ **พ.ศ. 2557**

**วันที่ 24 - 25 มีนาคม**

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกนั้นกระทรวงสาธารณสุขของประเทศ Guinea ได้รายงานการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Ebola ใน 4 พื้นที่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศ โดยมีผู้ป่วยสงสัยทั้งสิ้น 86 ราย เสียชีวิต 59 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 68.5 และมีรายงานผู้ป่วยสงสัยในประเทศข้างเคียงคือ Liberia และ Sierra Leone ซึ่งกำลังดำเนินการสืบสวนอยู่ จากการตรวจสอบเบื้องต้นของสถาบัน Pasteur Institute ในเมืองลียง ประเทศฝรั่งเศส คาดว่าสาเหตุน่าจะมาจากเชื้อไวรัส Ebola สายพันธุ์ Zaire กลุ่มแพทย์ไร้พรมแดนกำลังให้

ความช่วยเหลือกระทรวงสาธารณสุขของประเทศ Guinea ในการจัดตั้งศูนย์การบำบัดรักษา และคัดแยกผู้ติดเชื้อ ณ ใจกลางของพื้นที่ระบาด และหน่วยงาน CDC ของประเทศ USA มีการประสานงานกับกระทรวงสาธารณสุขของประเทศ Guinea เพื่อส่งผู้เชี่ยวชาญไปให้ความช่วยเหลือ

### วันที่ 20 เมษายน

กระทรวงสาธารณสุขของประเทศ Guinea แจ้งว่ามีผู้ป่วยสงสัยและยืนยันติดเชื้อไวรัส Ebola จำนวน 208 ราย ในจำนวนดังกล่าวมีผู้ป่วยเสียชีวิตแล้วจำนวน 136 ราย ต่อมาผู้ป่วยจำนวน 112 ราย ได้รับการยืนยันจากผลตรวจทางห้องปฏิบัติการว่าติดเชื้อไวรัส Ebola นอกจากนี้แล้วมีบุคลากรด้านสาธารณสุขจำนวน 25 ราย มีอาการเข้าได้กับการติดเชื้อไวรัส Ebola โดยจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยยืนยันทั้งสิ้น 18 รายจาก 24 รายและมีผู้เสียชีวิต 16 รายจาก 24 ราย

### วันที่ 21 เมษายน

กระทรวงสาธารณสุขและสวัสดิการสังคมของประเทศ Liberia ได้รายงานจำนวนผู้ป่วยสงสัยทั่วประเทศจำนวน 34 ราย ในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิตจำนวน 11 ราย การวิเคราะห์พันธุกรรมของไวรัสดังกล่าวบ่งชี้ว่ามีความใกล้เคียงกับเชื้อไวรัส Ebola สายพันธุ์ Zaire เป็นอย่างมาก (ร้อยละ 97) ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุขของประเทศ Guinea และ Liberia กำลังดำเนินการร่วมมือกับองค์กรต่างๆ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติเพื่อตรวจสอบและรับมือกับการแพร่ระบาดดังกล่าว

### วันที่ 23 เมษายน 2557

ในประเทศ Liberia นั้นมีองค์การระหว่างประเทศหลายกลุ่ม เช่น The International Red Cross (IRC), Pentecostal Mission Unlimited (PMU)-Liberia และ Samaritan's Purse (SP) Liberia ที่กำลังให้ความช่วยเหลือกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไลบีเรีย โดยการรณรงค์ให้ความรู้ และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ และสถาบัน Pasteur ได้ให้การสนับสนุนด้านห้องปฏิบัติการ หน่วยงาน CDC ได้ส่งทีมผู้เชี่ยวชาญ 7 คนไปที่ประเทศ Guinea และทีมผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ในประเทศ Liberia เพื่อช่วยเหลือกระทรวงสาธารณสุขของทั้งสองประเทศในการรับมือกับการระบาดครั้งนี้ [1, 2]

## คำถาม - คำตอบเกี่ยวกับเชื้อไวรัส Ebola

### โรค Ebola คืออะไร

โรค Ebola เป็นโรคติดเชื้อที่มีอาการรุนแรงในคนและสัตว์ประเภทลิง เช่น กอริลล่าและชิมแปนซี สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัส Ebola เป็นโรคติดเชื้อที่แสดงอาการได้รวดเร็ว แต่สามารถป้องกันได้

### วิธีการแพร่กระจายของเชื้อ

เราสามารถรับเชื้อจากการสัมผัสโดยตรงกับสารคัดหลั่งในร่างกาย เช่น เลือด น้ำลาย อุจจาระ ปัสสาวะ เหงื่อของผู้ป่วยโรค Ebola รวมทั้งเสื้อผ้า อุปกรณ์เครื่องใช้ของผู้ป่วยที่ปนเปื้อนเชื้อ การสัมผัสกับสัตว์ที่ติดเชื้อก็สามารถติดต่อมาถึงคนได้ ตลอดจนการสัมผัสกับวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อ เช่น เข็มฉีดยา

### มีระยะฟักตัว 2-21 วัน

### อาการและอาการแสดง มีอะไรบ้าง

ไข้ อาเจียน อุจจาระร่วง เจ็บคอ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและข้อต่อ ปวดท้อง ปวดศีรษะ ผื่นนูนแดงขึ้นตามตัว ตาแดง กระจก และบางรายอาจพบเลือดออกตามทวารทั้ง 9 ของร่างกาย

## วิธีป้องกัน

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วยหรือผู้เสียชีวิตด้วยโรค Ebola และเมื่อจำเป็นต้องสัมผัสกับศพผู้เสียชีวิตให้สวมถุงมือ แวนตา และหน้ากากป้องกัน
- ผู้ป่วยสงสัยโรค Ebola ควรได้รับการตรวจจากหน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้านทันที เพื่อเจ้าหน้าที่ได้ติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิด
- ศพผู้เสียชีวิตจากโรค Ebola ควรจัดการโดยใช้ถุงห่อหุ้มอย่างดีและควรรีบดำเนินการฝังทันที
- ควรมีการรายงานโรคไปยังหน่วยงานสาธารณสุขทันที กรณีสงสัยเกี่ยวกับโรค Ebola
- กรณีที่พบผู้ป่วยสงสัยควรแยกผู้ป่วยและใช้มาตรการป้องกันการติดเชื้ออย่างเข้มงวด
- เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับลักษณะของโรค Ebola การติดต่อของโรค การพยาบาลผู้ป่วย การทำลายเชื้อ อุปกรณ์ที่ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลควรมีชุดอุปกรณ์ในการป้องกันโรคที่ครบชุด อุปกรณ์ทางการแพทย์ชนิดใช้แล้วทิ้งนั้น ให้ดำเนินการทิ้งห้ามนำกลับมาใช้ใหม่ สำหรับอุปกรณ์ที่ต้องนำกลับมาใช้ใหม่ต้องมีการทำลายเชื้ออย่างถูกต้อง
- เชื้อโรคอาจแพร่กระจายทางเสื้อผ้าหรือเตียงนอนผู้ป่วย ต้องใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคกับเสื้อผ้าหรือผ้าปูที่นอนของผู้ป่วยก่อนสัมผัส
- ในชุมชนที่มีการระบาดของโรค ควรได้รับความรู้เรื่องโรค การระบาดของโรค รวมถึงการจัดการฝังอย่างทันทีและถูกวิธี

## ผู้สัมผัส

ผู้ที่สัมผัสกับเลือดหรือสารคัดหลั่งของร่างกายที่ปนเปื้อนเชื้อจากผู้ป่วย ตลอดจนการสัมผัสดูแลกับร่างกายของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัส Ebola กลุ่มคนเหล่านี้ต้องได้รับการดูแลและเฝ้าระวังอาการเจ็บป่วยใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นอย่างใกล้ชิด โดยทำการวัดอุณหภูมิร่างกายวันละ 2 ครั้ง และเมื่อใดเริ่มแสดงอาการ ต้องรีบเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทันที และให้อยู่ในห้องแยกโรค [8]

## ข้อแนะนำเบื้องต้นสำหรับลูกเรือบนเที่ยวบิน ผู้ที่มีหน้าที่ทำความสะอาดเครื่องบิน ผู้ที่ทำหน้าที่ขนส่งสินค้าและผู้ที่ต้องปฏิบัติงานกับผู้โดยสารขาเข้าที่สนามบิน

### เมื่อไรจึงควรไปพบแพทย์

บุคคลใดที่คิดว่าตนเองอาจจะติดเชื้อไวรัส Ebola ทั้งจากการเดินทาง การช่วยเหลือผู้โดยสารที่ป่วยบนเครื่องบิน มีการสัมผัสกับข้าวของเครื่องใช้ของผู้ป่วย หรือทำหน้าที่ทำความสะอาดบนเครื่องบินควรปฏิบัติดังนี้

- แจ้งผู้บังคับบัญชาทันที
  - สังเกตอาการเจ็บป่วยของตนเองหลังการสัมผัสโรคเป็นเวลา 21 วัน ถ้าเริ่มมีไข้ หนาวสั่น ปวดกล้ามเนื้อ มีผื่นขึ้น หรือมีอาการอื่นๆ ที่สงสัยว่าเป็นอาการของการติดเชื้อไวรัส Ebola ให้รีบไปพบแพทย์โดยด่วน
- 1) ก่อนไปพบแพทย์ ควรจะแจ้งให้บุคลากรสาธารณสุข คลินิกต่างๆ ห้องฉุกเฉินได้ทราบว่าตนเองนั้นอาจมีโอกาที่จะติดเชื้อไวรัส Ebola เพื่อที่ทางโรงพยาบาลจะได้บริหารจัดการเตรียมห้องแยกป้องกันไม่ให้เกิดการถ่ายทอดโรคไปสู่บุคคลอื่นๆ ในโรงพยาบาลได้
  - 2) เมื่อเดินทางไปสถานบริการสาธารณสุข ควรจะจำกัดตนเองไม่ให้ไปคลุกคลีกับคนอื่น และควรหลีกเลี่ยงการเดินทางไปยังที่ต่างๆ โดยไม่จำเป็น

### หลักการควบคุมป้องกันการติดเชื้อ

ให้ปฏิบัติตามตามหลักการควบคุมป้องกันโรคขั้นพื้นฐานของสมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA) เพื่อป้องกันตนเองจากการติดเชื้อ

### แนวทางสำหรับลูกเรือในสายการบิน

- 1) การจัดการกรณีมีโอกาสสัมผัสเชื้อไวรัส Ebola

ลูกเรือบนเที่ยวบินที่มีผู้โดยสารที่ป่วยด้วยอาการไข้ ตัวเหลือง และ/หรือ มีเลือดออก และเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีรายงานผู้ป่วยโรค Ebola ควรปฏิบัติดังนี้

- แยกผู้โดยสารที่ป่วยออกจากคนอื่นๆ เท่าที่จะทำได้
- ให้ผู้โดยสารที่ป่วยสวมหน้ากากอนามัย (ถ้าผู้ป่วยทนได้) เพื่อที่จะลดปริมาณของละอองน้ำมูก น้ำลายในอากาศที่มาจากการพูด จาม หรือ ไอ
- แจกกระดาษทิชชูให้กับผู้โดยสารที่ป่วยในกรณีที่ไม่สามารถสวมใส่หน้ากากอนามัยได้
- คนที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้ป่วยต้องสวมถุงมือเพื่อป้องกันตนเองจากการสัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้โดยสารที่ป่วย
- กับต้นบนเครื่องบินต้องรายงานไปยังด้านควบคุมโรคที่ใกล้ที่สุด กรณีมีผู้โดยสารที่สงสัยว่าป่วยจากเชื้อไวรัส Ebola ผู้โดยสารที่ป่วยควรจะถูกรายงานก่อนเดินทางมาถึงหรือรายงานทันทีเมื่อเริ่มป่วย เจ้าหน้าที่ด้านควบคุมโรคจะให้ความช่วยเหลือบริการทางการแพทย์เท่าที่ทำได้เมื่อเครื่องบินลงจอดและจะทำงานร่วมกับสายการบิน เจ้าพนักงานท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการบริการขนส่งผู้ป่วยออกไปทันทีที่มาถึง รวมทั้งชี้แจงมาตรการควบคุมโรค แนวทางการติดตามผู้สัมผัสบนเครื่องบิน ทั้งผู้โดยสารและลูกเรือให้ทราบ ดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวัง และวิธีฆ่าเชื้อทำความสะอาดบนเครื่องบิน

## 2) ถ้ามีการสัมผัสโรคบนเครื่องบิน

ลูกเรือบนเครื่องบินต้องเข้าใจถึงลักษณะอาการป่วยของโรค Ebola และบุคคลที่คิดว่าตนเองสัมผัสโรคและเริ่มมีอาการควรจะทำปฏิบัติดังนี้

- แจ้งให้ผู้บริหารสายการบินทราบเพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยบริการสาธารณสุข โดยเรียนให้ผู้บริหารสายการบินทราบถึงโอกาสที่จะติดโรคและถามถึงความช่วยเหลือที่ควรจะได้รับถ้ามีการป่วยเกิดขึ้น
- เมื่อไปพบแพทย์ ต้องแจ้งเตือนให้เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ห้องฉุกเฉิน ให้ระมัดระวังการติดเชื้อไวรัส Ebola จากตนเอง เพื่อป้องกันไม่ให้มีการถ่ายทอดโรคในสถานพยาบาล
- เมื่อผู้ป่วยเดินทางไปสถานบริการสาธารณสุขควรระมัดระวังไม่ให้สัมผัสผู้อื่นและหลีกเลี่ยงการเดินทางไปยังที่อื่นๆ ให้น้อยที่สุด

## แนวทางสำหรับพนักงานขนส่งสินค้าทางอากาศ

โดยปกติแล้วพัสตุนภัณฑ์ไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดโรคของพนักงานขนส่งทางอากาศ เนื่องจากการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส Ebola จะติดต่อผ่านทางเลือดและของเหลวในร่างกายของผู้ติดเชื้อ ถ้าทราบว่าพัสตุนภัณฑ์บรรจุสิ่งของที่เปื้อนเลือดหรือของเหลวจากร่างกายของผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงการสัมผัส และพนักงานขนส่งสินค้าควรล้างมือบ่อยๆ เพื่อป้องกันการติดเชื้อซึ่งเป็นไปตามข้อแนะนำของสมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)

## แนวทางสำหรับพนักงานทำความสะอาดบนเครื่องบิน

ละอองของเลือดหรือของเหลวในร่างกายของผู้ป่วยที่ติดอยู่ภายในห้องโดยสารของเครื่องบิน อาจจะเป็นช่องทางในการติดต่อของโรคได้ ดังนั้นการล้างมือบ่อยๆ เป็นข้อปฏิบัติสำคัญของผู้ที่ทำงานบนเครื่องบิน นอกจากนี้ที่กัปตันเครื่องบินจะต้องรายงานผู้ป่วยไปยังด่านควบคุมโรคที่ใกล้ที่สุดแล้ว จะต้องแจ้งให้พนักงานภาคพื้นดินและพนักงานทำความสะอาดบนเครื่องบินให้ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการทำความสะอาดเครื่องบินภายหลังผู้โดยสารลงจากเครื่องหมดแล้ว การทำความสะอาดเครื่องบินที่มีผู้ป่วยโรค Ebola มาด้วย ควรยึดหลักดังนี้

- สวมถุงมือขณะทำความสะอาดห้องผู้โดยสารและห้องน้ำบนเครื่องบิน
- เช็ดทำความสะอาดห้องน้ำและส่วนของห้องโดยสารที่ผู้โดยสารสัมผัสบ่อยๆ เช่น ที่วางแขน พนักพิง โต๊ะวางถาด ไฟและแอร์ ผนังตัวเครื่องบินและหน้าต่างเครื่องบินภายใต้ข้อกำหนดของ Environment Protection Agency (EPA) มีบันทึกรายละเอียดของสารเคมีที่ใช้ฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ว่าอยู่ในระดับต่ำ กลาง สูง สามารถใช้น้ำยาฟอกขาวในกรณีที่ไม่มียาฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ พื้นที่ที่มีการปนเปื้อนด้วยสารคัดหลั่งที่แห้งควรจะถูกล้างด้วยสารละลาย 1% โซเดียมไฮโปคลอไรท์หรือน้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้ตามโรงพยาบาลตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- ไม่มีความจำเป็นต้องทำความสะอาดเบาะ พรม หรือชั้นเก็บของเป็นกรณีพิเศษถ้าไม่เป็นเลือดหรือของเหลวจากร่างกายผู้ป่วย ถ้ามีเลือดหรือของเหลวจากร่างกายผู้ป่วยหกรดพื้น ควรราดน้ำยาไฮโปคลอไรท์แล้วทิ้งไว้ 30 นาทีก่อนที่จะเช็ดออก
- ยังไม่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการดูดฝุ่นทำความสะอาดบนเครื่องบิน



- อย่าใช้ระบบอากาศอัด (compressed air) เพราะจะทำให้ละอองที่มีเชื้อโรคถูกดูดกลับเข้าไปใหม่
- ถ้าผ้าปูที่นั้งเปื้อนเลือดหรือของเหลวในร่างกายผู้ป่วย ควรกำจัดทิ้งด้วยวิธีเดียวกับการกำจัดขยะติดเชื้อ
- เมื่อทำความสะอาดเสร็จหรือถุงมือที่สวมอยู่มีการปนเปื้อนหรือฉีกขาดให้กำจัดด้วยวิธีการเดียวกับขยะติดเชื้อ
- ภายหลังถอดถุงมือแล้วให้ล้างด้วยน้ำสบู่ทันที (กรณีไม่มีสบู่ให้ใช้แอลกอฮอล์เทใส่มือแล้วถูไปมา)

### แนวทางสำหรับผู้ที่จะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโดยสสารขาเข้า

เจ้าหน้าที่ที่ทำงานกับผู้ป่วยโดยสสารขาเข้าที่เดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค Ebola ต้องตระหนักอยู่เสมอว่าผู้ป่วยโดยสสารที่มีไข้อาจเกิดจากการติดเชื้อ Ebola ได้ อย่างไรก็ตามถ้าเจ้าหน้าที่คนใดได้ทำการช่วยเหลือผู้ป่วยโดยสสารที่มีไข้ ตัวเหลืองตาเหลือง และ/หรือมีเลือดออกควรจะต้องป้องกันตนเองดังนี้

- แยกผู้ป่วยโดยสสารที่ป่วยออกจากผู้ป่วยคนอื่นๆ เท่าที่ทำได้และแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ เช่น ด้านควบคุมโรคทราบ
- ให้ผู้ป่วยโดยสสารที่ป่วยสวมหน้ากากอนามัย (ถ้าผู้ป่วยทนได้) เพื่อที่จะลดละอองน้ำมูก น้ำลาย ที่อาจจะถูกขับออกสู่อากาศโดยการพูด จามหรือไอ
- แจกกระดาษทิชชูให้ผู้ป่วยโดยสสารที่ป่วยถ้าไม่สามารถสวมหน้ากากอนามัยได้
- เจ้าหน้าที่ที่ต้องสัมผัสกับเลือดหรือของเหลวในร่างกายผู้ป่วยควรจะสวมถุงมือชนิดที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง
- ภายหลังถอดถุงมือแล้วให้ล้างด้วยน้ำสบู่ทันที (กรณีไม่มีสบู่ให้ใช้แอลกอฮอล์เทใส่มือแล้วถูไปมา) [9]

# เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization, Regional Office for Africa. Ebola virus disease, West Africa (Situation as of 25 April 2014).[ออนไลน์] 25 เมษายน 2557. [สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2557.]<http://www.afro.who.int/en/clusters-a-programmes/dpc/epidemic-a-pandemic-alert-and-response/outbreak-news/4121-ebola-virus-disease-west-africa-25-april-2014.html>
2. Centers for Disease Control and Preventions.2014: Ebola Hemorrhagic Fever Outbreak in Guinea and Liberia. [ออนไลน์] 2 พฤษภาคม 2557. [สืบค้นเมื่อ 11 พฤษภาคม 2557.] <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/resources/outbreaks.html>
3. European Centre for Disease Prevention and Control.Outbreak of Ebola virus disease in West Africa. 8 April 2014. Stockholm: ECDC; 2014.
4. European Centre for Disease Prevention and Control.Risk assessment guidelines for diseases transmitted on aircraft. 2nd ed. Stockholm: ECDC; 2010.
5. World Health Organization and Centers for Disease Control and Prevention (2010). Technical Guidelines for Integrated Disease Surveillance and Response in the African Region, Brazzaville, Republic of Congo and Atlanta, USA,,: 1-398.
6. World Health Organization (1997). WHO recommended Guidelines for Epidemic Preparedness and Response: Ebola Haemorrhagic Fever (EHF).Geneva, Switzerland.: 1-30.
7. Health Protection Surveillance Centre (2012).The Management of Viral Haemorrhagic Fevers in Ireland. Dublin, Ireland: 1-117
8. World Health Organization, Regional Office for Africa. Frequently Asked Questions on Ebola virus disease.[ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2557.]<http://www.afro.who.int/en/clusters-a-programmes/dpc/epidemic-a-pandemic-alert-and-response/epr-highlights/3648-frequently-asked-questions-on-ebola-hemorrhagic-fever.html>
9. Centers for Disease Control and Preventions.Interim Guidance about Ebola Virus Infection for Airline Flight Crews, Cargo and Cleaning Personnel, and Personnel Interacting with Arriving Passengers[ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2557.] <http://www.cdc.gov/vhf/abroad/airline-workers.html>

## คณะทำงาน

### ที่ปรึกษา

: นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน  
ศาสตราจารย์นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ  
นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร  
ศาสตราจารย์นายแพทย์อมร ลีลารัตน์  
ศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระวัฒน์ เหมะจุฑา  
สัตวแพทย์หญิงอภิรมย์ พวงหัตถ์  
แพทย์หญิงวราภรณ์ ภูมิสวัสดิ์  
นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี  
แพทย์หญิงจรรยา แสงสัจจา  
ดร. อารี ทัตติยพงศ์  
แพทย์หญิงนฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ  
แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์  
ดร. สุภาภรณ์ วัชรพฤษชาติ  
แพทย์หญิงวรยา เหลืองอ่อน

### บรรณาธิการบริหาร

: ดร. นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์

### ผู้เรียบเรียง

: ดร. สัตวแพทย์หญิงเสาวพักตร์ อึ้งน้อย  
นางสาวกนกทิพย์ ทิพย์รัตน์  
นางวัชรีย์ แก้วนอกเขา  
นายแพทย์รัฐติพงษ์ ยิงยง  
นายสมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์  
นางสาวปภาณิจ สวงโท  
นางสมคิด คงอยู่  
นางพรรณราย สมิตสุวรรณ  
นางอาทิตยา วงศ์คำมา  
นางสาวสุทธนันท์ สุทธรณะ

### กิตติกรรมประกาศ

: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค  
สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค



สำนักกระบาดวิทยา  
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

อาคาร 4 และ 6 ชั้น 6 ตึกสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 02-590 1776 แฟกซ์ 02-590 1784

เว็บไซต์สำนัก <http://www.boe.moph.go.th/>