

## องค์ความรู้สำเร็จรูป

### การเฝ้าระวังสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสมาร์บวร์ก (Marburg virus disease, MVD)

นางสาวพัชนี เพลินพร้อม<sup>1</sup>

นายแพทย์โรม บัวทอง<sup>2</sup>

<sup>1</sup> กองระบาดวิทยา

<sup>2</sup> กองด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศและกักกันโรค

#### 1. ลักษณะของเชื้อก่อโรค

โรคติดเชื้อไวรัสมาร์บวร์ก (Marburg Virus Disease: MVD) เกิดจากการติดเชื้อ Marburg virus ซึ่งเป็น single-stranded RNA viruses อยู่ใน genus Marburgvirus family Filoviridae เดียวกับโรคอีโบล่า พบการระบาดครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2510 (ค.ศ. 1967) จากการระบาดในเมืองมาร์บวร์ก และแฟรงก์เฟิร์ต ประเทศเยอรมนี และเมืองเบลเกรดในประเทศเซอร์เบีย ซึ่งอัตราป่วยตายของโรคสูงถึงร้อยละ 24 – 88

#### 2. ช่องทางการติดต่อ สามารถแบ่งออกได้ 2 ช่องทาง ดังนี้

**2.1 สัตว์สู่คน** เชื้อนี้สามารถแพร่กระจายจากค้างคาวผลไม้ของอียิปต์ (Rousettus bat) ที่ติดเชื้อสู่คน ไวรัสนี้พบได้ในน้ำลาย ปัสสาวะ และอุจจาระของค้างคาวที่ติดเชื้อ ซึ่งพบมากในเหมืองและถ้ำในทวีปแอฟริกา

**2.2 คนสู่คน** ผ่านการสัมผัสโดยตรง (ผ่านผิวหนังที่แตกหรือเยื่อเมือก) กับเลือด สารคัดหลั่ง อวัยวะ หรือของเหลวในร่างกายอื่นๆ ของผู้ติดเชื้อ และจากพื้นผิวและวัสดุ เช่น ผ้าปูที่นอน เสื้อผ้า ที่ปนเปื้อนของเหลว

#### 3. ระยะฟักตัว

ระยะฟักตัวประมาณ 2 - 21 วัน

#### 4. อาการและอาการแสดง

ในช่วงแรกผู้ป่วยจะใช้สูงเฉียบพลัน อ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ เจ็บคอ ช่วงหลังนั้นจะเริ่มมีอาการ คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว และมีผื่นนูนแดงภายใน 2 ถึง 7 วันหลังจากเริ่มมีอาการ ผู้ป่วยอาการรุนแรงอาจพบภาวะเลือดออกตามผิวหนังและอวัยวะต่าง ๆ เช่น เลือดออกในทางเดินอาหาร ส่งผลให้เกิดภาวะช็อก และเสียชีวิต ในช่วง 8-9 วันหลังเริ่มมีอาการ

#### 5. การรักษา

ปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนหรือยาต้านไวรัสที่ได้รับอนุญาตโดยเฉพาะสำหรับรักษา MVD ดังนั้นการรักษาจึงเป็นเพียงการประคับประคอง และประกอบด้วย การเปลี่ยนส่วนประกอบของเลือด การปรับสมดุลของของเหลว และอิเล็กโทรไลต์ การรักษาระดับออกซิเจนและความดันโลหิต และการพยุงอวัยวะตามความจำเป็น

## 6. การจำแนกผู้ป่วย

**6.1 ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patient under investigation: PUI)** หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการคลินิก ได้แก่ มีไข้สูงเฉียบพลัน อ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ตามด้วยอาการเจ็บคอ อาเจียน ถ่ายเหลว และมีผื่นนูนแดงตามตัว ในบางรายอาจมีอาเจียน ถ่ายเป็นเลือด เลือดกำเดาไหล เลือดออกตามไรฟัน มีภาวะตับถูกทำลาย ไตวาย และมีอาการทางระบบประสาทส่วนกลาง และมีประวัติเสี่ยงอย่างน้อยหนึ่งข้อ ดังนี้

- สัมผัสสารคัดหลั่งของสัตว์ที่เป็นพาหะ ได้แก่ ค้างคาว
- สัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วยยืนยัน เช่น เลือด น้ำลาย
- เดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคในแถบแอฟริกา เช่น อูกันดา แองกอลา เคนยา เป็นต้น

**6.2 ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case)** หมายถึง ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI)

**6.3 ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case)** หมายถึง ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI) และมีประวัติเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน

**6.4 ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case)** หมายถึง ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI) และมีผลบวกตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะข้อใดข้อหนึ่ง

## 7. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การวินิจฉัยทางคลินิกของโรคติดเชื้อไวรัสซาร์บวร์ก อาจทำได้ยาก เนื่องจากสัญญาณและอาการหลายอย่างเทียบได้กับโรคติดเชื้ออื่นๆ เช่น มาเลเรีย ไข้รากสาดใหญ่ และไข้เลือดออก รวมถึงไข้เลือดออกจากไวรัสชนิดอื่นๆ ที่อาจระบาดในพื้นที่ เช่น ไข้แลสซา หรือโรคไวรัสอีโบล่า การแยกไวรัสควรทำในห้องปฏิบัติการ BSL-4

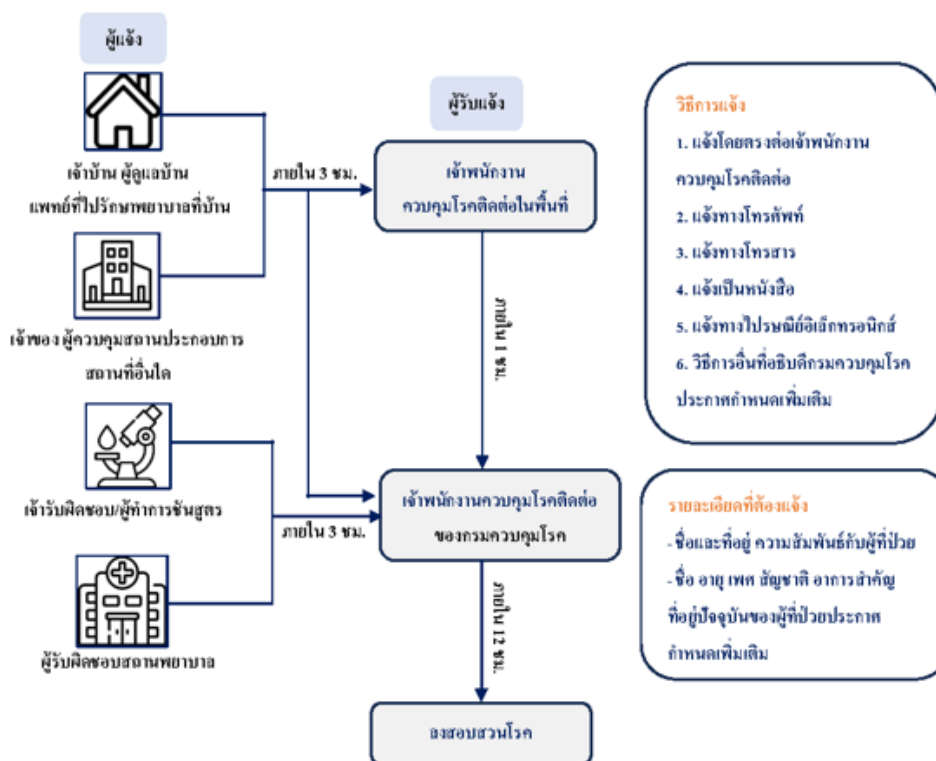
ชนิดสิ่งส่งตรวจ	ปริมาณ	วิธีทดสอบ	หน่วยงานตรวจวิเคราะห์
EDTA/Plasma	3-5 ml	• Reverse-transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR)	- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์ โทร. 02 591 0000 -11
Clotted blood/serum	3-5 ml	• Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)	- ห้องปฏิบัติการศูนย์โรคอุบัติใหม่ ด้านคลินิก (TRC-EIDCC) โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ โทร. 02 256 5135
Oral swab	VTM	• Molecular sequencing	
Tissue	หลอด sterile		
<b>หมายเหตุ</b> ให้ดำเนินเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำนวน 2 ชุด เพื่อนำส่งห้องปฏิบัติการทั้ง 2 แห่ง			

## 8. การรายงาน

8.1 เมื่อพบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patient under investigation: PUI) ให้รายงานแก่เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อระดับจังหวัด หรือกรมควบคุมโรค ภายใน 3 ชั่วโมง หากเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อระดับจังหวัดได้รับรายงานแล้วต้องแจ้งต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อของกรมควบคุมโรค ภายใน 1 ชั่วโมง และดำเนินการลงพื้นที่สอบสวนควบคุมโรค ภายใน 12 ชั่วโมง **ดังรูปที่ 1**

8.2 ในกรณีพบผู้ป่วยยืนยัน ให้ประเทศสมาชิกรายงานไปยังองค์การอนามัยโลก (WHO) ทันที

รูปที่ 1 วิธีการแจ้ง กรณีโรคติดเชื้อไวรัสซาร์บวร์ก



## 9. การสอบสวนโรค

### 9.1 เกณฑ์การสอบสวนโรค

ระดับ	เกณฑ์การออกสอบ	ระยะเวลา
อำเภอ/ศบส	ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI) ทุกราย	ลงสอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังพบเหตุสงสัย
จังหวัด/กทม.		
เขต		
ส่วนกลาง		

### 9.2 แนวทางการสอบสวนโรค

9.2.1 การสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย (Case investigation) กรณีพบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patient under investigation: PUI) ให้กรมควบคุมโรคร่วมกับเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อของจังหวัด และหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรค (CDCU) ของอำเภอดำเนินการสอบสวนโรคภายใน 12 ชั่วโมงหลังจากพบผู้ป่วย และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ระบาด

9.2.2 การสอบสวนระบาด (Outbreak investigation) กรณีพบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patient under investigation: PUI) ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีประวัติเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน หรือพบผู้ป่วยสงสัย/เข้าข่าย/ยืนยัน เพียง 1 ราย ให้กรมควบคุมโรคร่วมกับเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อของจังหวัด และหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) ของอำเภอดำเนินการสอบสวนโรคภายใน 12 ชั่วโมงหลังจากพบผู้ป่วย และประสานคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดเพื่อดำเนินการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ระบาด

### 9.3 การจัดการผู้สัมผัสใกล้ชิด

รายการ		ผู้สัมผัส	
		High risk	Low risk
Index case	PUI	<ol style="list-style-type: none"> <li>การแยกตัวเองเพื่อสังเกตอาการ (Self isolation)</li> <li>ติดตามโดยไปเยี่ยมที่บ้าน และวัดไข้ด้วย hand-held thermometer</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>การแยกตัวเองเพื่อสังเกตอาการ (Self isolation)</li> <li>ติดตามโดยการโทรถามอาการป่วย</li> </ol>
	Suspect/ Probable/Confirm	<ol style="list-style-type: none"> <li>การรับตัวไว้เพื่อกักกันในสถานที่กักกันที่จัดไว้ให้ (Quarantine) 21 วัน นับจากวันสัมผัสครั้งล่าสุด (day 0)</li> <li>ติดตามโดยการไปสอบถามอาการ และวัดไข้วันละ 2 ครั้งด้วย hand-held thermometer ในห้องกักกันโรค</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>การแยกตัวเองเพื่อสังเกตอาการ (Self isolation) 21 วัน นับจากวันสัมผัสครั้งล่าสุด (day 0)</li> <li>ติดตามโดยไปเยี่ยมที่บ้าน และวัดไข้ด้วย hand-held thermometer</li> </ol>

หมายเหตุ สามารถศึกษาเพิ่มเติม “คู่มือปฏิบัติการโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า (Ebola Virus Disease) สำหรับผู้ปฏิบัติงาน (ฉบับปรับปรุง)”

### 9.4 อุปกรณ์ป้องกันสำหรับการปฏิบัติงานสอบสวนโรค

โรคติดเชื้อไวรัสมาร์บวร์ก จัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยง 4 (RG-4) ต้องมีมาตรการควบคุมและป้องกันอย่างเข้มงวดสำหรับบุคลากรสามารถปฏิบัติงาน ทำให้ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในระดับ C (Level C) ดังนี้

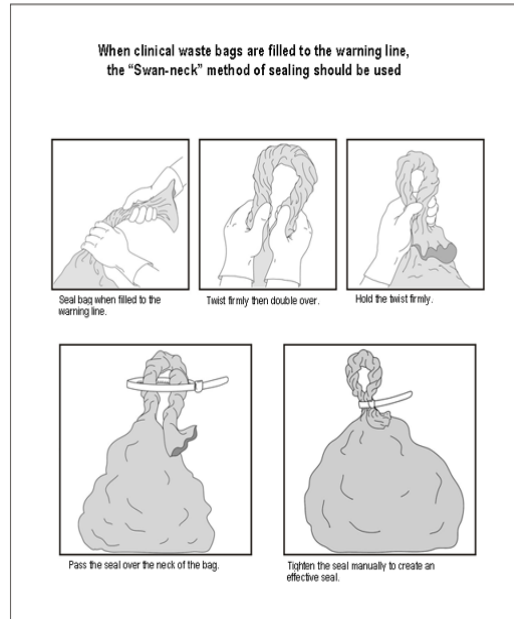
รายการ	ภาพ
1. ชุดป้องกันร่างกาย ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง (ชุดหมี) (สำหรับทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว/ปฏิบัติการภาคสนาม)	
2. เสื้อกาวน์กันน้ำ ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง (สำหรับบุคลากรในสถานพยาบาล)	
3. พลาสติกสำหรับปิดหุ้มคอชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Hood)	
4. แว่นครอบตาแบบใส ไม่มีสี (Goggles)	
5. หน้ากากกรองอนุภาค N 95	
6. กระจกป้องกันใบหน้า (Face shield)	
7. ถุงมือยางสีฟ้าชนิดใช้แล้วทิ้ง (ชั้นใน)	
8. ถุงมือยางสีขาวชนิดใช้แล้วทิ้ง (ชั้นนอก)	
9. รองเท้าบูต (สำหรับทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว/ปฏิบัติการภาคสนาม)	

### 9.5 การทำลายเชื้อและการจัดการขยะ

การทำลายเชื้อโดยใช้ น้ำยา 0.5% Sodium hypochlorite หรือ 0.5% phenol ร่วมกับผงซักฟอก แล้วใช้ความร้อนช่วยฆ่าเชื้อด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เช่น นึ่งในหม้อนึ่งควบคุมความดัน ต้ม หรือเผา อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส (140 องศาฟาเรนไฮต์) เป็นเวลา 1 ชั่วโมง

การจัดการขยะ ดำเนินการเหมือนโรคติดต่ออันตราย โดยมีระดับขยะ 3 ชั้น มัดปากถุงทุกชั้นด้วยเทคนิคการมัดแบบคอห่าน ทำลายเชื้อที่ถุงขยะติดเชื้อ (ถุงแดง) ทุกชั้น โดย

- ชั้นที่ 1 เช็ดถุงด้วยผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ 5% Sodium hypochlorite โดยเช็ดจากปากถุงไปก้นถุงให้ทั่วถุง
- ชั้นที่ 2 และ 3 พ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ 5% Sodium hypochlorite ให้ทั่วถุง



**หมายเหตุ** สามารถศึกษาเพิ่มเติม “คู่มือปฏิบัติการโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า (Ebola Virus Disease) สำหรับผู้ปฏิบัติงาน (ฉบับปรับปรุง)”

### 9.6 การจัดการศพ

ให้ห่อศพด้วยถุงหรือวัสดุที่ป้องกันการรั่วซึมของน้ำ ให้มีการฝังหรือเผาศพทันทีไปพร้อมกับถุงห่อศพ ให้ทำความสะอาดหรือเผาเพื่อกำจัดเชื้อบนวัสดุอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนเชื้อจากศพทันที ในกรณีที่สามารถฝังหรือเผาศพได้ ณ จุดที่ตั้งศพเพื่อช่วยลดการเคลื่อนย้ายศพที่ติดเชื้อ

ควรมีการกำหนดสถานที่ทำพิธีที่แน่นอนในช่วงเตรียมการรับการระบาด โดยทำความเข้าใจกับเจ้าของสถานที่ รวมทั้งการจัดการเคลื่อนย้ายศพ การ ทำพิธีควรดำเนินการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เช่น ระวังไม่ให้สัมผัสกับหรือจัดการหลังจากศพโดยตรง ควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแก่ชุมชนและการปฏิบัติที่ถูกต้อง

## 10. การควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสซาร์บวร์ก

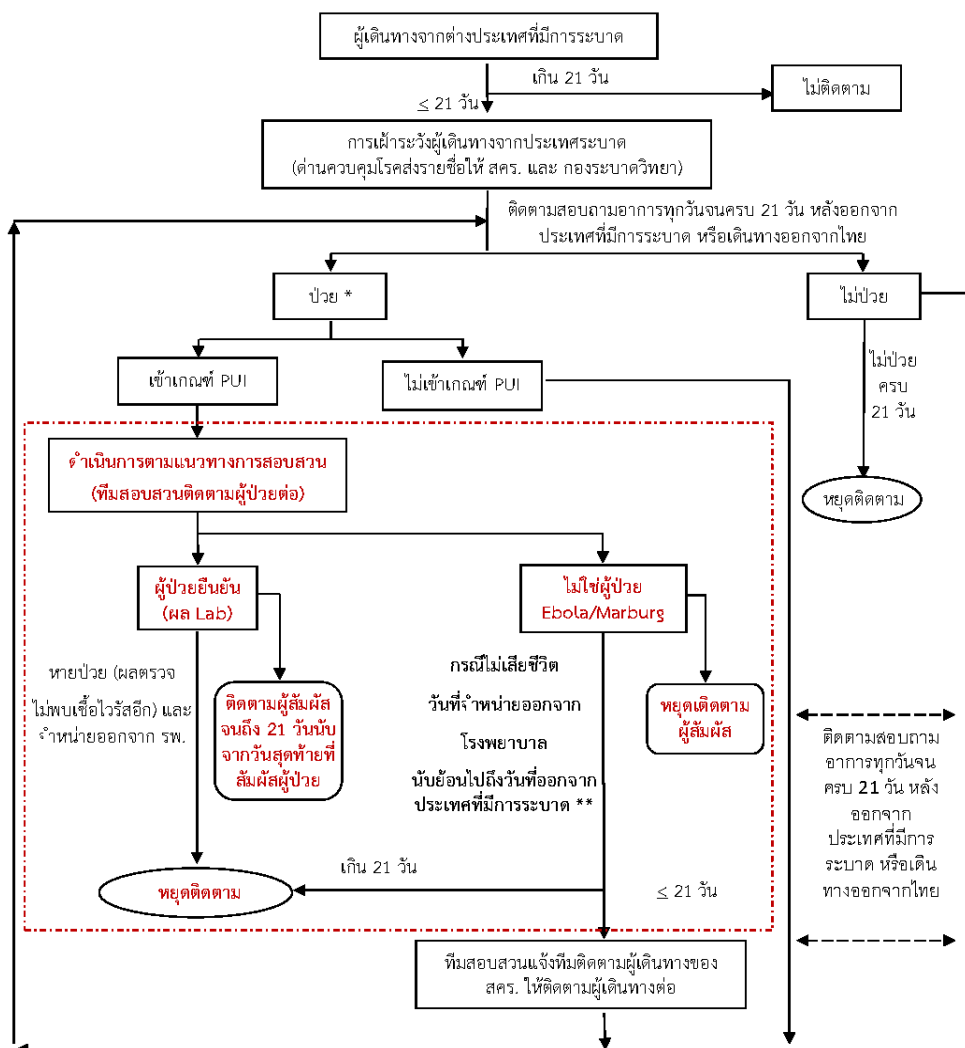
10.1 จัดระบบเฝ้าระวังโรคทั้งในคน โดยได้ดำเนินการคัดกรองผู้ที่เดินทางมาจากประเทศที่มีการระบาด บริเวณด่านควบคุมโรคที่ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ และติดตามผู้ที่เดินทางมาจากประเทศที่พบการระบาดของโรคทุกวันจนครบ 21 วันตั้งแต่หลังเดินทางออกจากประเทศดังกล่าว รวมถึงเข้าสอบสวนโรคทันทีหากเป็นผู้ป่วยเข้าเกณฑ์การสอบสวนโรค **ดังรูปที่ 2**

10.2 เตรียมพร้อมด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นหน่วยงานหลัก ร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายห้องปฏิบัติการในมหาวิทยาลัย ให้เตรียมความพร้อมทางห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล และให้สามารถตรวจยืนยันเชื้อได้ภายใน 24 ชั่วโมง

10.3 การสื่อสารความเสี่ยง ดำเนินการเผยแพร่คำ แนะนำ และข้อมูลข่าวสารแก่เจ้าหน้าที่และประชาชน/ ผู้เดินทางผ่านช่องทางต่างๆ เช่น สื่อมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ เว็บไซต์กรมควบคุมโรค และหน่วยงานต่างๆ สายด่วน กรมควบคุมโรคโทร. 1422

รูปที่ 2

แนวทางการติดตามผู้เดินทางจากประเทศที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า/โรคติดเชื้อไวรัสซาร์บวร์ก



\* หากผู้เดินทางมีอาการป่วย ให้ทีมติดตามผู้เดินทางแจ้งกองระบาดวิทยา เพื่อพิจารณาว่าเข้าเกณฑ์ PUI หรือไม่  
 \*\* ผู้เดินทางออกจากพื้นที่เสี่ยงยังไม่ครบ 21 วัน จึงยังมีความเสี่ยงที่จะอยู่ในระยะฟักตัวของโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า/โรคติดเชื้อไวรัสซาร์บวร์ก เพียงแต่การป่วยในครั้งนี้ (ที่การตรวจให้ผลลบ) ไม่ได้เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า/ดำเนินการโดยทีมสอบสวนโรค (ดูแนวทางการสอบสวน และติดตามผู้ป่วย ผู้สัมผัส)

## เอกสารอ้างอิง

1. Centers for Disease Control and Prevention. Marburg Virus Disease. [cited 2024 October 3]. Available from: [https://www.cdc.gov/marburg/about/index.html#cdc\\_disease\\_basics\\_symptoms-signs-and-symptoms](https://www.cdc.gov/marburg/about/index.html#cdc_disease_basics_symptoms-signs-and-symptoms)
2. World Health Organization. Marburg virus disease. [cited 2024 October 3]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/marburg-virus-disease>
3. กรมควบคุมโรค. คู่มือปฏิบัติการโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า (Ebola Virus Disease) สำหรับผู้ปฏิบัติงาน (ฉบับปรับปรุง). [สืบค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2567]. แหล่งข้อมูล: [https://ddc.moph.go.th/doe/journal\\_detail.php?publish=13886](https://ddc.moph.go.th/doe/journal_detail.php?publish=13886)
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet for health professionals about Marburg virus disease. [cited 2024 October 6]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/infectious-disease-topics/marburg-virus-disease/factsheet-health-professionals-about-marburg-virus>
5. กรมควบคุมโรค. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. [สืบค้นเมื่อ 6 ตุลาคม 2567]. แหล่งข้อมูล: <http://klb.ddc.moph.go.th/dataentry/handbook/form/113>