

แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสซิกา (Zika virus infection)

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

ฉบับวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2559

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสซิกา (Zika fever) เกิดจากการติดเชื้อไวรัสซิกา (Zika Virus-ZIKV) ไวรัสที่มีสารพันธุกรรมชนิดอาร์เอ็นเอสายเดี่ยว อยู่ในตระกูลฟลาวิไวรัส (flavivirus) มีลักษณะคล้ายคลึงกับไวรัสไข้เหลือง ไวรัสเดงกี ไวรัสเวสต์ไนล์ และไวรัสไข้สมองอักเสบเจอี มียุงลาย (เช่น *Ae. aegypti*, *Ae. africanus*, *Ae. pictoargenteus* และ *Ae. luteocephalus* เป็นต้น) เป็นแมลงนำโรค ไวรัสซิกาถูกแยกเชื้อครั้งแรกในปี พ.ศ. 2490 (ค.ศ. 1947) จากน้ำเหลืองของลิง Rhesus ที่ใช้ในการศึกษาไข้เหลืองในป่าซิกกา ประเทศยูกันดา และแยกเชื้อได้จากคนในปี พ.ศ. 2511 (ค.ศ. 1968) ณ ประเทศไนจีเรีย มีระยะฟักตัวในคน 4-7 วัน (สั้นสุด 3 วัน ยาวสุด 12 วัน) และในยุง 10 วัน จากนั้นผู้ติดเชื้อจะมีอาการ ไข้ ปวดศีรษะรุนแรง มีผื่นแดงแบบ maculopapular ที่บริเวณลำตัว แขนขา เยื่อบุตาอักเสบ ตาแดง ปวดข้อ อ่อนเพลีย อาจมีอาการต่อมน้ำเหลืองโต และอุจจาระร่วง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2494-2535 มีข้อบ่งชี้ทางน้ำเหลืองวิทยาว่ามีการติดเชื้อไวรัสซิกา ในประเทศกลุ่มแอฟริกา ได้แก่ ยูกันดา แทนซาเนีย อียิปต์ อัฟริกากลาง สาธารณรัฐเซียร์ราลีโอน และ กาบอง ในส่วนของเอเชียมีรายงานพบเชื้อไวรัสซิกาในประเทศมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ไทย กัมพูชาและอินโดนีเซีย ล่าสุดในปี พ.ศ. 2550 (ค.ศ. 2007) ได้รายงานการระบาดของไข้ซิกา ในหมู่เกาะแยป ประเทศไมโครนีเซียของหมู่เกาะแปซิฟิกใต้ (1)

ในประเทศไทย มีผู้รายงานว่าตรวจพบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสซิกาในผู้ที่อาศัยในกรุงเทพมหานคร ประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2506 (ค.ศ. 1963) ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 มีรายงาน ผู้ป่วยหญิงนักท่องเที่ยวจากแคนาดา ซึ่งเดินทางมาประเทศไทยในช่วงเวลา 21 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ 2556 และมีอาการป่วยระหว่างเดินทางกลับถึงประเทศแคนาดา โดยเริ่มป่วยวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2556 มีอาการ ไข้ อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ กระจายกระส่ำย หนาวสั่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหลัง และปวดข้อ ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันการติดเชื้อ Zika virus ส่วนในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2557 พบการระบาดของไข้ซิกาในพื้นที่ไม่ทราบสาเหตุ 4 เหตุการณ์ มีผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 47 ราย ทุกรายให้ผลลบด้วยวิธีการตรวจทางภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ หัด หัดเยอรมัน ชิคุนกุนยา และ ให้ผลลบด้วยวิธี PCR ต่อการติดเชื้อ ชิคุนกุนยา และเด็งกี และเมื่อนำตัวอย่างเลือดของผู้ป่วยทั้ง 47 รายส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการของ US CDC ณ Ft Collin Colorado พบว่า 7 รายมีผลตรวจยืนยันติดเชื้อ Zika virus (2)

ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2558 มีการระบาดของโรคติดเชื้อ Zika virus ในประเทศบราซิล ชิลี โคลัมเบีย เอลซัลวาดอร์ กัวเตมาลา เม็กซิโก ปารากวัย ซูรินาม และเวเนซุเอลา ซึ่งมีรายงานภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการติดเชื้อ Zika virus ต่อระบบประสาทในระบบภูมิคุ้มกัน และปัจจุบันในประเทศบราซิลเจ้าหน้าที่ได้พบว่าการติดเชื้อโรคไข้ซิกาเพิ่มขึ้นในประชาชนทั่วไป และในขณะเดียวกันพบว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศบราซิล มีการเพิ่มขึ้นของภาวะศีรษะเล็กแต่กำเนิด (Microcephaly) ในเด็ก

แรกเกิด (3) ต่อมาในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2559 องค์การอนามัยโลก (WHO) ประกาศให้โรคติดเชื้อ Zika virus ซึ่งมีการแพร่ระบาดอย่างหนักในบราซิลและประเทศอื่นๆในภูมิภาค เป็น "ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ" (4)

ตามที่กระทรวงสาธารณสุข ออกประกาศโรคติดเชื้อ Zika virus เป็นโรคติดต่อที่ต้องแจ้งความตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2523 เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการป้องกันควบคุมโรคได้อย่างเต็มที่ จึงมีมาตรการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (5) ในกลุ่มประชากร 4 กลุ่ม ดังนี้

- 1) หญิงตั้งครรภ์ที่มีไข่ออกผื่น
- 2) ผู้ป่วยที่มีไข่ออกผื่นที่มีการป่วยเป็นกลุ่มก้อน
- 3) ทารกที่มีความผิดปกติศีรษะเล็ก
- 4) กลุ่มอาการกิลแลง-บาร์เร (Guillain-Barre syndrome) และ ผู้ป่วยโรคทางระบบประสาท อื่นๆ ภายหลังจากติดเชื้อ

วัตถุประสงค์การเฝ้าระวังและสอบสวนโรค

1. เพื่อเฝ้าระวังโรคติดเชื้อ Zika virus ในประเทศไทย
2. เพื่อสอบสวนหาสาเหตุ และ วิธีแพร่โรค ของกลุ่มผู้ป่วยไข่ออกผื่น กลุ่มทารกที่มีความผิดปกติศีรษะเล็ก และผู้ป่วยกลุ่มอาการกิลแลง-บาร์เร
3. ติดตามสถานการณ์การระบาดของเชื้อ Zika virus ทั้งในและต่างประเทศ
4. เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการควบคุม และป้องกันโรค

นิยามผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค (Patients under investigation: PUI)

- 1) ผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ที่มีไข่ออกผื่น หมายถึง
 - ก. หญิงตั้งครรภ์ที่มีผื่น (maculopapular rash) และมีอาการอย่างน้อย 1 ใน 3 อาการดังนี้ 1) ไข้ 2) ปวดข้อ และ 3) ตาแดง หรือ
 - ข. หญิงตั้งครรภ์ที่มีไข้ (fever) และมีอาการอย่างน้อย 2 ใน 3 อาการดังนี้ 1) ปวดศีรษะ 2) ปวดข้อ 3) ตาแดง
- 2) กลุ่มผู้ป่วยที่มีไข่ออกผื่นเป็นกลุ่มก้อน หมายถึง
 - ก. ผู้ป่วยที่ออกผื่น (maculopapular rash) และมีอาการอย่างน้อย 1 ใน 3 อาการดังนี้ 1) ไข้ 2) ปวดข้อ และ 3) ตาแดง หรือ
 - ข. ผู้ป่วยที่มีไข้ (fever) และมีอาการอย่างน้อย 2 ใน 3 อาการดังนี้ 1) ปวดศีรษะ 2) ปวดข้อ และ 3) ตาแดง

โดยกลุ่มก้อนหมายถึงพบผู้ป่วยที่มาด้วยอาการดังกล่าว ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปใน 2 สัปดาห์ ในหมู่บ้านหรือชุมชนหรือโรงเรียนเดียวกัน หรือผู้ที่มีความเชื่อมโยงกันทางระบาดวิทยา

3) ทารกที่มีศีรษะเล็ก (Neonatal Microcephaly)

หมายถึงทารกที่คลอดมาไม่เกิน 1 เดือน และวัดรอบศีรษะแล้วมีค่าความยาวเส้นรอบวงน้อยกว่า 3 Standard Deviation หรือตกเกณฑ์ต่ำกว่า 3 Percentile ของค่าปกติในเพศและกลุ่มอายุครรภ์ของทารกนั้น โดยกุมารแพทย์เป็นผู้วินิจฉัย

4) ผู้ป่วยกลุ่มอาการกิลแลง-บาร์เร (Guillain-Barre syndrome) ผู้ป่วยโรคทางระบบประสาทอักเสบ อื่นๆ ภายหลังจากติดเชื้อ

หมายถึงกลุ่มอาการที่เกิดจากการอักเสบเฉียบพลันของเส้นประสาทหลาย ๆ เส้นพร้อมกัน Demyelinating polyradiculoneuropathy (AIDP) จนก่อให้เกิดอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงเฉียบพลัน ซึ่งในรายที่รุนแรง อาจถึงขั้นเป็นอัมพาต และอาจต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ หรือ ผู้ที่มาด้วยอาการแขนขาอ่อนแรง 2 ข้างอาจจะมีขาหรือไม้ก้ำตาม ทั้งนี้อาจจะหายใจไม่ได้เมื่ออาการรุนแรงมากขึ้น โดยแพทย์เป็นผู้วินิจฉัย

หมายเหตุ กรณีที่ทราบสาเหตุของอาการหรือโรคดังกล่าวข้างต้น ให้การรักษาตามสาเหตุ ไม่ต้องเข้าระบบการเฝ้าระวังและการวินิจฉัยใช้ชีกา

การจำแนกผู้ป่วย

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง

1. ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI) และมีผลการตรวจไวรัสเดงกี ไวรัสชิคุนกุนยา ให้ผลลบ โดยวิธี PCR และไวรัสหัด ไวรัสหัดเยอรมัน ให้ผลลบโดยวิธี ELISA IgM หรือ
2. ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI) และไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ แต่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน (Epidemiological linkage with confirmed case)

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI) หรือผู้ป่วยสงสัย ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสชิคา ในเลือด หรือในปัสสาวะ หรือสารคัดหลั่งในร่างกาย โดยวิธี PCR

สำหรับกรณีทารกที่มีศีรษะเล็กผิดปกติ ต้องตรวจพบภูมิคุ้มกันที่จำเพาะต่อเชื้อไวรัสชิคา (ZIKV IgM) หรือมี seroconversion ของ Zika virus IgG

ผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (Asymptomatic infection) หมายถึง ผู้สัมผัสหรือหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่แสดงอาการป่วย และมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสชิคา ในเลือด หรือในปัสสาวะ หรือ สารคัดหลั่งในร่างกาย โดยวิธี PCR

เมื่อพบผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยาม PUI ที่ในสถานพยาบาลทุกประเภททั้งภาครัฐและเอกชน

สถานพยาบาลทุกระดับ ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงทุกกระทรวง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย คลินิก ราชการ โรงพยาบาลและศูนย์บริการสาธารณสุขในสังกัดกรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลเอกชน คลินิกเอกชน

รวมทั้งห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และสาธารณสุขทุกระดับทั้งภาครัฐและเอกชน ต้องสอบสวนโรคภายใน 24 ชั่วโมงหลังพบผู้ป่วย ตามแบบสอบสวนโรคเฉพาะรายของกรมควบคุมโรค (ภาคผนวก 1) และแจ้งไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือสำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร และกรมควบคุมโรค ตามลำดับ

การเตรียมตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการส่วนกลาง

แนวทางการเก็บและส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อยืนยันผลการวินิจฉัยที่จะระบุถึงสาเหตุของผู้ป่วยที่เข้านิยาม PUI ดังกล่าว และเพื่อเป็นการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อ Zika virus โดยปฏิบัติดังนี้

1. ผู้ป่วยที่จะเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

ขอให้ทางโรงพยาบาลหรือทีมสอบสวนโรคเก็บตัวอย่างจากกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีไข้ออกผื่น ทารกที่มีความผิดปกติศีรษะเล็กที่เข้านิยาม PUI และผู้ป่วยกลุ่มอาการกิลแลง-บาร์เร (Guillain-Barre syndrome) และ ผู้ป่วยโรคทางระบบประสาทอักเสบอื่นๆ ภายหลังจากติดเชื้อ ทุกราย ส่วนในกรณีผู้ป่วยไข้ออกผื่นที่มีการป่วยเป็นกลุ่มก้อนให้เก็บตัวอย่างไม่เกิน 10 รายต่อหนึ่งกลุ่มก้อน

2. การเก็บตัวอย่าง

2.1 ผู้ป่วยทั่วไป และหญิงตั้งครรภ์

ก. หากพบผู้ป่วยที่มีอาการป่วยในระยะ 5 วันแรกนับจากวันเริ่มป่วย เก็บน้ำเหลือง (serum หรือ plasma) ปัสสาวะ (urine) น้ำลาย (saliva) หรือน้ำไขสันหลัง (CSF) เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR

ข. หากพบผู้ป่วยในช่วงระยะเวลา 5 - 14 วันนับจากวันเริ่มป่วย หรือไม่ทราบวันเริ่มป่วย หรือ เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง ให้เก็บปัสสาวะ เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR

2.2 ทารกแรกเกิด อายุไม่เกิน 3 เดือนหลังคลอด ที่พบความผิดปกติศีรษะเล็ก (Microcephaly)

ก. เก็บตัวอย่าง serum ครั้งที่หนึ่งของทั้งมารดาและทารกเพื่อส่งตรวจภูมิคุ้มกันชนิด IgM (ZIKV IgM) และเก็บ serum ครั้งที่สองของทั้งมารดาและทารกอีกครั้งในอีก 3-4 สัปดาห์ เพื่อตรวจภูมิคุ้มกันชนิด IgG (ZIKV IgG) และ

ข. เก็บตัวอย่างปัสสาวะ ของทั้งมารดาและทารก เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR

2.3 ผู้ป่วยกลุ่มอาการกิลแลง-บาร์เร (Guillain-Barre syndrome) และ ผู้ป่วยโรคทางระบบประสาทอักเสบอื่นๆ ภายหลังจากติดเชื้อ

ก. เก็บตัวอย่าง serum ครั้งที่หนึ่งของผู้ป่วยเพื่อส่งตรวจภูมิคุ้มกันชนิด IgM (ZIKV IgM) และเก็บ serum ครั้งที่สองอีก 3-4 สัปดาห์ เพื่อตรวจภูมิคุ้มกันชนิด IgG (ZIKV IgG) และ

ข. เก็บตัวอย่างปัสสาวะ เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR

หมายเหตุ การตรวจเชื้อ Zika virus เพื่อตรวจระดับ IgM antibodies นั้น มีโอกาสสูงมากที่จะให้ผลบวกปลอมเนื่องจากสามารถเกิด cross-reactivity กับเชื้อไวรัสเด็งกีทั้ง 4 ชนิด และเชื้อไวรัสในกลุ่ม flaviviruses ได้ เช่น เชื้อไวรัสไข้สมองอักเสบเจอี ไวรัสไข้เหลือง เชื้อไวรัสเวสต์ไนล์ โดยเฉพาะกรณีที่เป็นการติดเชื้อทุติยภูมิของฟลาวิไวรัส (secondary flavivirus infection) แต่ในกลุ่มทารกแรกเกิด (ที่มีความผิดปกติศีรษะเล็ก) สามารถใช้วิธี IgM ได้ เนื่องจากโอกาสที่จะพบผลบวกปลอมดังกล่าวค่อนข้างน้อย เนื่องจากกลุ่มนี้เป็นการติดเชื้อครั้งแรกของ flavivirus (primary flavivirus infection)

3. วิธีเก็บตัวอย่าง

1. Plasma (พลาสมา) ให้เจาะเลือดใส่หลอด EDTA ประมาณ 5 มิลลิลิตร ปั่นแยกเอาน้ำเหลืองพลาสมา ใส่หลอดพลาสติกเล็ก แบ่งเป็น 2 หลอด หลอดละไม่ต่ำกว่า 0.5 มิลลิลิตร ติดฉลากชื่อ-สกุล อายุ ชนิดตัวอย่างและวันที่เก็บตัวอย่าง
2. Serum (ซีรัม) ให้เจาะเลือดใส่หลอดเลือด clotted blood ประมาณ 5 มิลลิลิตร ปั่นแยกเอาน้ำเหลืองซีรัม ใส่หลอดพลาสติกเล็ก แบ่งเป็น 2 หลอด หลอดละไม่ต่ำกว่า 0.5 มิลลิลิตร ติดฉลากชื่อ-สกุล อายุ ชนิดตัวอย่างและวันที่เก็บตัวอย่าง
3. Urine (ปัสสาวะ) ให้เก็บตัวอย่างปัสสาวะ ไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิลิตร บรรจุในกระปุกพลาสติกสะอาด หรือปลอดเชื้อ แบ่งเป็น 2 กระปุก กระปุกละ 10-15 มิลลิลิตร ปิดฝาให้แน่น และ sealed ขอบฝาด้วยพาราฟฟิน หรือ เทปกาว ใส่ถุงพลาสติก หรือถุงซิปล็อก อีก 2 ชั้น แยกเป็นรายบุคคล ติดฉลากชื่อ-สกุล อายุ ชนิดตัวอย่างและวันที่เก็บตัวอย่าง ห้าม ใส่กระปุกปัสสาวะของผู้ป่วยหลายคนในถุงเดียวกัน
4. Saliva (น้ำลาย) ให้บ้วนน้ำลาย ประมาณ 5-10 มิลลิลิตร บรรจุในกระปุกพลาสติกสะอาดหรือปลอดเชื้อ 1 กระปุก ปิดฝาให้แน่น และ sealed ขอบฝาด้วยพาราฟฟิน หรือ เทปกาว ใส่ถุงพลาสติก หรือถุงซิปล็อก อีก 2 ชั้น แยกเป็นรายบุคคล ติดฉลากชื่อ-สกุล อายุ ชนิดตัวอย่างและวันที่เก็บตัวอย่าง ห้าม ใส่กระปุกน้ำลายของผู้ป่วยในถุงเดียวกัน
5. CSF (น้ำไขสันหลัง) ให้เก็บน้ำไขสันหลัง ประมาณ 2-5 มิลลิลิตร บรรจุในกระปุกปลอดเชื้อ 1 กระปุก ปิดฝาให้แน่น และ sealed ขอบฝาด้วยพาราฟฟิน หรือ เทปกาว ใส่ถุงพลาสติก หรือถุงซิปล็อก อีก 2 ชั้น แยกเป็นรายบุคคล ติดฉลากชื่อ-สกุล อายุ ชนิดตัวอย่างและวันที่เก็บตัวอย่าง
6. สารคัดหลั่งอื่น ๆ เช่น น้ำคร่ำ ให้เก็บตัวอย่างตามข้อแนะนำเพิ่มเติมของแนวทางราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์ฯ

4. การนำส่งตัวอย่าง

เมื่อเก็บ Serum, Plasma, Saliva, Urine หรือ CSF ให้ส่งตัวอย่างไปที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ภายใน 24 ชั่วโมง นำหลอดบรรจุตัวอย่างใส่ถุงพลาสติก แช่ในกระติกที่มี ice pack หรือน้ำแข็ง กรณีที่มีตัวอย่างจากผู้ป่วยหลายราย ให้แยกถุงพลาสติก 1 ถุง ต่อ 1 ราย ส่งพร้อมใบนำส่ง (ภาคผนวก 2) ที่กรอกข้อความอย่างชัดเจน นำส่งที่

ศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.)

- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร (02) 951 1485, 098-552 5200
ในเวลา 08.30 – 18.30 น. ในวันราชการ และ 09.00 – 15.30 น. ในวันหยุดราชการ
- ถ้าต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมให้ติดต่อฝ่ายอาชีวไวรัส โทร (02) 591 0207-14 ต่อ 99219
หรือ 99304 หรือ 99220 โทรสาร (02) 591 2153 ในเวลาราชการ 08.30 – 16.30 น.

หมายเหตุ ในกรณีที่ต้องนำส่งห้องปฏิบัติการสนับสนุนการสอบสวนการระบาดของโรคอุบัติใหม่ ของกรมควบคุมโรค ได้แก่ สถาบันบำราศนราดูร (24 ชั่วโมง) และ ศูนย์โรคติดต่อและโรคอุบัติใหม่ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ และสภากาชาดไทย (ในเวลาราชการ) ต้องติดต่อผ่านกลุ่มสอบสวนฯ สำนักระบาดวิทยา หมายเลขโทรศัพท์ โทร. (02) 590 1882 หรือ (02) 590 1779

5. ค่าใช้จ่ายในการตรวจวินิจฉัย

เพื่อให้การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาสามารถตรวจจับการระบาดของโรคติดเชื้อ Zika virus ได้ สำหรับค่าใช้จ่ายในการตรวจหาเชื้อ Zika virus จากผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยาม PUI ให้แจ้งไปยังสำนักระบาดวิทยา โทร (02) 590 1882 หรือ (02) 590 1779 หรือ โทรสาร (02) 591 8579 หรือส่งทางอีเมล outbreak@health.moph.go.th โดยสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค จะเป็นหน่วยงานรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจหาเชื้อ Zika virus ในกรณีของผู้ป่วยที่มีรายชื่อในทะเบียนรับแจ้งของสำนักระบาดวิทยา หากไม่ได้แจ้งสำนักระบาดวิทยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จะเรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากหน่วยงานผู้ส่งโดยตรง

เมื่อพบผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed) หรือ ผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (Asymptomatic infection) ให้เก็บตัวอย่างส่งตรวจดังต่อไปนี้

1. เก็บตัวอย่างปัสสาวะ ในผู้สัมผัสร่วมบ้านทุกคน ไม่ว่าจะมีอาการป่วยหรือไม่ หากพบผู้ป่วย PUI ในบ้านผู้ป่วยยืนยันให้ทำการเจาะเลือดส่งตรวจด้วย
2. เก็บตัวอย่างปัสสาวะและเลือดของผู้ป่วยที่ค้นหาเพิ่มเติมรายใหม่ (ตามนิยามผู้ป่วย PUI) ในละแวกหมู่บ้าน หรือ โรงเรียน หรือ ที่ทำงานเดียวกัน รวมแล้วไม่เกิน 10 ตัวอย่าง
3. เก็บตัวอย่างปัสสาวะในหญิงตั้งครรภ์ที่อาศัยอยู่ในรัศมี 100 เมตรจากบ้านหรือโรงเรียนหรือที่ทำงานของผู้ป่วยยืนยันส่งตรวจทันที และเก็บปัสสาวะทุก 14 วัน จนกว่าการระบาดจะสงบ และหากต่อมาหญิงตั้งครรภ์มีอาการป่วยแม้เพียงมีไข้ ให้เก็บตัวอย่างปัสสาวะและเลือด อีกครั้งหนึ่งส่งตรวจทันที
4. เก็บตัวอย่างปัสสาวะในหญิงตั้งครรภ์ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านทุกคนส่งตรวจเพียงหนึ่งครั้ง หากต่อมาหญิงตั้งครรภ์มีอาการป่วยแม้เพียงมีไข้ ให้เก็บตัวอย่างปัสสาวะและเลือด อีกครั้งหนึ่งส่งตรวจทันที

บทบาทหน้าที่ของเครือข่ายในการรายงานผู้ป่วยตามนิยาม PUI

1. สถานพยาบาลภาครัฐทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข คลินิกเอกชนและโรงพยาบาลเอกชน
เมื่อบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในสถานพยาบาล พบผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยาม PUI ให้สอบสวนโรคภายใน 24 ชั่วโมง ตามแบบสอบสวนโรคเฉพาะรายของกรมควบคุมโรค ส่งแบบสอบสวนโรคเฉพาะรายจากสถานพยาบาลไปยังสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและสาธารณสุขจังหวัดหรือสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ ในกรณีกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีไข้ อ่อนเพลียและทารกที่มีความผิดปกติศีรษะเล็กให้ส่งรายงานสอบสวนโรคไปยังสำนักระบาดวิทยา ทางโทรสารหมายเลข (02) 5918579 หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (outbreak@health.moph.go.th)

2. ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และสาธารณสุขทุกระดับ

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เมื่อพบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ปรากฏหลักฐานการติดเชื้อ Zika virus ต้องแจ้งสำนักระบาดวิทยาทันที โทร (02) 5901882 หรือ (02) 5901779 เพื่อสำนักระบาดวิทยาจะแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังโรคในพื้นที่ เพื่อการควบคุม ป้องกันโรคต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. ไข้ซิกา (Zika Fever) [cited 2016 Feb 2]. – nih.dmsc.moph.go.th/login/showimgpic.php?id=34
2. Buathong R, Hermann L, Thaisomboonsuk B, et al. Detection of Zika Virus Infection in Thailand, 2012–2014. 2015. Am. J. Trop. Med. Hyg., 93(2), 2015, pp. 380–383.
3. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ความรู้เรื่อง โรคไข้ซิกา (Zika virus disease) [cited 2016 Feb 2] http://beid.ddc.moph.go.th/beid_2014/node/2008
4. World Health Organization. WHO statement on the first meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR 2005) Emergency Committee on Zika virus and observed increase in neurological disorders and neonatal malformations. [cited 2016 Feb 2]. <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/1st-emergency-committee-zika/en/>
5. สำนักสารนิเทศ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงานข่าวไข้ซิกา (Zika virus disease) ประจำวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2559 [cited 2016 Feb 2] http://beid.ddc.moph.go.th/beid_2014/node/2008

ภาคผนวก 1

แบบสอบถามโรคติดเชื้อไวรัสซิกา (Zika-virus infection)

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ - สกุล.....เบอร์โทร..... เลขที่บัตรประชาชน.....
 อายุ.....ปี เพศ..... อาชีพ..... ลักษณะงานที่ทำ.....
 ที่อยู่ขณะป่วยบ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน..... ตำบล.....
 อำเภอ..... จังหวัด.....

1 ในเขตเทศบาลนคร 2 ในเขตเทศบาลเมือง 3 ในเขตเทศบาลตำบล 4 ในเขต อบต.

ลักษณะชุมชนที่อาศัยอยู่.....

ภูมิสำเนา บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ชื่อหมู่บ้าน/ชุมชน.....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1 ในเขตเทศบาลนคร 2 ในเขตเทศบาลเมือง 3 ในเขตเทศบาลตำบล 4 ในเขต อบต.

วันเริ่มป่วย..... วันที่มาโรงพยาบาล..... วันที่จำหน่าย.....
 ผลการรักษา 1 กำลังรักษา 2 หาย 3 เสียชีวิต 4 ไม่สมัครอยู่ 5 ย้ายไปโรงพยาบาลอื่น
 ระบุ.....

2. อาการและอาการแสดง

ไข้	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ
ผื่นแดง	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ
ตาแดง	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ
ปวดข้อ	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ
ปวดศีรษะ	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ
ปวดหลัง	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ
ปวดกระบอกตา	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ
คลื่นไส้ อาเจียน	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ
อ่อนเพลีย	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ
ทารกแรกเกิด ศีรษะเล็ก	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ
ทารกในครรภ์ ศีรษะเล็ก	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ
อื่น ๆ ระบุ			

3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

3.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป

- จำนวนเม็ดเลือดขาวต่ำ หรือ ปกติ

1 มี ระบุผล..... วันที่ส่งตรวจ..... 2 ไม่มี

- เกล็ดเลือด

1 มี ระบุผล..... วันที่ส่งตรวจ..... 2 ไม่มี

3.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ

PCR Dengue [1] มี ระบุผล..... วันที่ส่งตรวจ..... [2] ไม่มี

PCR Chikungunya [1] มี ระบุผล..... วันที่ส่งตรวจ..... [2] ไม่มี

NS1 Dengue [1] มี ระบุผล..... วันที่ส่งตรวจ..... [2] ไม่มี

Dengue IgM (rapid test) [1] มี ระบุผล..... วันที่ส่งตรวจ..... [2] ไม่มี

Dengue IgG (rapid test) [1] มี ระบุผล..... วันที่ส่งตรวจ..... [2] ไม่มี

Measles IgM [1] มี ระบุผล..... วันที่ส่งตรวจ..... [2] ไม่มี

Rubella IgM [1] มี ระบุผล..... วันที่ส่งตรวจ..... [2] ไม่มี

อื่นๆ ระบุชื่อ..... ระบุผล..... วันที่ส่งตรวจ.....

4.การรักษา

- ไปรับการรักษาที่..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

- การวินิจฉัย.....

- การรักษา.....

5.ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค

- แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

- ในบ้านผู้ป่วย CI =%

จำนวนภาชนะในบ้านที่สำรวจ.....ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลายภาชนะ

จำนวนภาชนะนอกบ้านที่สำรวจ.....ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลาย.....ภาชนะ

- รอบบ้านผู้ป่วยในรัศมี 100 เมตร CI =% HI =% BI =%

จำนวนภาชนะในบ้านที่สำรวจ ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลายภาชนะ

จำนวนภาชนะนอกบ้านที่สำรวจ..... ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลาย.....ภาชนะ

จำนวนบ้านที่สำรวจ หลังคาเรือน พบลูกน้ำยุงลายหลังคาเรือน

- ในโรงเรียนที่ผู้ป่วยเรียน CI =%

จำนวนภาชนะภายในอาคาร.....ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลายภาชนะ

จำนวนภาชนะภายนอกอาคาร.....ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลายภาชนะ

- ในวัด / ศูนย์เด็กเล็ก CI =%

จำนวนภาชนะทั้งหมดที่สำรวจ.....ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลายภาชนะ

- แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายอื่นๆนอกจากภาชนะที่มนุษย์ทำขึ้น CI =%

จำนวนแหล่งเพาะพันธุ์ทั้งหมดที่สำรวจ.....แหล่ง พบลูกน้ำยุงลายแหล่ง

6. แหล่งโรค

6.1 ในช่วง 14 วัน ก่อนป่วย ผู้ป่วยเคยเดินทางไปไหนบ้าง 1 เคย 2 ไม่เคย
ระบุ ช่วงวันที่

6.2 ในช่วง 14 วัน ก่อนป่วย ผู้ป่วยได้เดินทางมาจากต่างประเทศ 1 เคย 2 ไม่เคย
ระบุ ช่วงวันที่

6.3 ผู้ที่อาศัยร่วมบ้านเดียวกันป่วยเป็นโรคติดเชื้อ Zika virus ในช่วง 14 วัน ก่อนวันเริ่มป่วย
ของผู้ป่วยรายนี้

1 มี ระบุ 2 ไม่มี

1. ชื่อ..... อายุ..... วันเริ่มป่วย.....

2. ชื่อ..... อายุ..... วันเริ่มป่วย.....

6.4 ที่โรงเรียน/ที่ทำงาน/เพื่อน/ ครู ป่วยเป็นโรคติดเชื้อ Zika virus ในช่วง 14 วัน ก่อนวันเริ่มป่วย
ของผู้ป่วยรายนี้

1 มี ระบุ 2 ไม่มี

1. ชื่อ..... ที่อยู่..... วันเริ่มป่วย.....ความสัมพันธ์กับ
ผู้ป่วย.....

2. ชื่อ..... ที่อยู่..... วันเริ่มป่วย.....
ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย.....

6.5 ผู้ที่อยู่บ้านติดกันหรืออยู่ละแวกบ้านเดียวกัน ป่วยเป็นโรคติดเชื้อ Zika virus ในช่วง 14 วัน
ก่อนวันเริ่มป่วย ของผู้ป่วยรายนี้

1 มี ระบุ 2 ไม่มี

1. ชื่อ..... ที่อยู่..... วันเริ่มป่วย.....

2. ชื่อ..... ที่อยู่..... วันเริ่มป่วย.....

7. การค้นหาผู้ป่วยรายอื่น

7.1 ผู้ที่อาศัยร่วมบ้านเดียวกัน ป่วยเป็นโรคติดเชื้อ Zika virus ในช่วง 14 วัน หลังวันเริ่มป่วย
ของผู้ป่วยรายนี้

1 มี ระบุ 2 ไม่มี

1. ชื่อ..... อายุ..... วันเริ่มป่วย.....

2. ชื่อ..... อายุ..... วันเริ่มป่วย.....

7.2 ที่โรงเรียน/ ที่ทำงาน/ เพื่อน/ ครู ป่วยเป็นโรคติดเชื้อ Zika virus ในช่วง 14 วัน หลังวันเริ่มป่วย
ของผู้ป่วยรายนี้

1 มี ระบุ 2 ไม่มี

1. ชื่อ..... ที่อยู่..... วันเริ่มป่วย.....ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย

2. ชื่อ..... ที่อยู่..... วันเริ่มป่วย.....ความสัมพันธ์กับ
ผู้ป่วย.....

7.3 ผู้ที่อยู่บ้านติดกันหรืออยู่ละแวกบ้านเดียวกัน ป่วยเป็นโรคติดเชื้อ Zika virus ในช่วง 14 วัน
หลังวันเริ่มป่วย ของผู้ป่วยรายนี้

1 มี ระบุ 2 ไม่มี

1. ชื่อ..... ที่อยู่..... วันเริ่มป่วย.....

2. ชื่อ..... ที่อยู่..... วันเริ่มป่วย.....

ชื่อผู้สอบสวน.....ตำแหน่ง.....

ที่ทำงาน.....วันที่สอบสวน.....โทรศัพท์.....

แบบส่งตัวอย่างตรวจโรคไข้เลือดออก ไข้เด็งกี ไข้ชิคุนกุนยา ไข้ซิกา

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนธ์ 11000 โทรศัพท์ 0-2951-0000 โทรสาร 0-2951-2153

ชื่อ-สกุลผู้ป่วย เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน วัน
 ที่อยู่เลขที่ หมู่ที่ ถนน ตำบล
 อำเภอ/เขต จังหวัด โทรศัพท์
 วัน/เดือน/ปี ที่เริ่มป่วย วัน/เดือน/ปี ที่รับไว้ วัน/เดือน/ปี ที่จำหน่าย
 รับการรักษาที่ ร.พ. อำเภอ จังหวัด
 รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์ H.N. แพทย์ผู้รักษา
 ประวัติการเดินทางในระยะเวลา 14 วันก่อนป่วย วัน/เดือน/ปี ตำบล อำเภอ จังหวัด

การวินิจฉัย : DHF grade 1 DHF grade 2 DHF grade 3 DHF grade 4 ไข้เด็งกี DF
 ไข้ชิคุนกุนยา ไข้ซิกา อื่นๆ (ระบุ)

อาการและการตรวจพบ :

- ไข้ วัน/เดือน/ปี ที่เริ่มเป็นไข้ อุณหภูมิสูงสุด °C วัน/เดือน/ปี ที่ไข้ลด
- อาการเลือดออก
 - Tourniquet ไม่ได้ทำ positive จุด/Inch² negative (วัน/เดือน/ปี ที่ทำ
 - อาการเลือดออกที่ผิวหนัง petechiae ecchymoses ไม่มี
 - เลือดกำเดาออก 2.4 เลือดออกจากเหงือก 2.5 อาเจียนเป็นเลือด
 - ถ่ายเป็นเลือด 2.7 อื่นๆ (โปรดระบุ)
- ตับ โต ขนาด ซม. คล้ำไม่พบ กดเจ็บ
- อาการช็อค ไม่มี มี มือเท้าเย็น กระสับกระส่าย (วัน/เดือน/ปี)
 ชีพจร ครั้ง/นาที แรงดันเลือดตัวบน ค่าสุด มม.ปรอท
- ปวดข้อ 6. มีข้อบวม 7. ปวดกล้ามเนื้อ 8. มีผื่นแดง 9. ตาแดง
- ตรวจร่างกาย พบ ascitis มี ไม่มี (fluid thrill, shifting dullness)
- อาการและการแสดงอื่นๆ (Unusual manifestation) ตัว/ขาเหลือง ไม่รู้สึกตัว ชัก Renal failure
 อื่นๆ (ระบุ)

การปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ

Platelet counts แรกรับ /ลบ.มม. สูงสุด /ลบ.มม. ค่าสุด /ลบ.มม.
 Hematocrit แรกรับ % สูงสุด % ค่าสุด %

โปรดระบุรายการที่ต้องการส่งตรวจ

- โรคไข้เลือดออก วิธี ELISA IgM&IgG
 วิธี RT-PCR จำแนกซีโรทัยป์
 วิธี Real Time RT-PCR จำแนกซีโรทัยป์
- โรคไข้ชิคุนกุนยา วิธี ELISA IgM วิธี RT-PCR
- โรคไข้ซิกา วิธี Real Time RT-PCR

วัน/เดือน/ปี ที่เจาะเลือด หมายเลขวิเคราะห์ (NIH no.)
 ครั้งที่ 1 / /
 ครั้งที่ 2 / /
 ครั้งที่ 3 / /

ชื่อและที่อยู่ของผู้ต้องการให้ส่งผล

ชื่อ-สกุล
 ที่อยู่
 โทรศัพท์ โทรสาร
 E-mail address

เฉพาะเจ้าหน้าที่ฝ่ายอไบโไวรัส			
	Acute Serum	Convalescent	
		1	2
Dengue RT-PCR			
Dengue Real Time RT-PCR			
Zika Real Time RT-PCR			
D-IgM			
D-IgG			
Chik RT-PCR			
Chik-IgM P/N ratio			
Interpretation			
Date			