



นันทพร จันทร์และคณะ

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระดับอำเภอในการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกา
ในหญิงตั้งครรภ์รายแรกของจังหวัด วันที่ 11 กรกฎาคม-12 สิงหาคม 2560
(Emergency operation center of district level: the Zika outbreak control
in the first Zika virus-infected pregnant woman, 11 July-12 August 2017)

✉ nk_pan2004@hotmail.com

นันทพร กลิ่นจันทร์และคณะ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: วันที่ 13 กรกฎาคม 2560 รับแจ้งพบการติดเชื้อไวรัสซิกาในหญิงตั้งครรภ์รายแรกของจังหวัดกำแพงเพชร จากการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคในพื้นที่พบผู้ป่วยยืนยัน 17 ราย และผู้ป่วยสงสัย 7 ราย มีการดำเนินงานของศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข (Emergency Operations Center: EOC) อำเภอ ทำให้ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ภายในวันที่ 12 สิงหาคม 2560 จึงศึกษากระบวนการและประสิทธิผลการดำเนินงาน EOC อำเภอ และเพื่อให้คำแนะนำในการพัฒนาการดำเนินงาน EOC

วิธีศึกษา: ศึกษาแบบผสมทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ตั้งแต่วันที่ 11 กรกฎาคม-12 สิงหาคม 2560 ใน 2 ตำบลและโรงพยาบาลจังหวัด เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสังเกต สัมภาษณ์การทำงานของ EOC อำเภอ และเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ โดยทบทวนผลการสำรวจร้อยละของภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (Container Index: CI) และร้อยละของบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (House Index: HI) เปรียบเทียบตามเกณฑ์ยุทธศาสตร์ และมาตรการป้องกัน

และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสซิกา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ผลการสอบสวน: มีการเปิด EOC อำเภอทันทีหลังทราบผลยืนยันการติดเชื้อไวรัสซิกาในพื้นที่ และดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยความร่วมมือจาก EOC จังหวัด อาสาสมัครสาธารณสุขเทศบาลในท้องถิ่น แต่พบว่าชุมชนมีส่วนร่วมในการควบคุมโรคน้อย มาตรการที่เข้มงวดในการป้องกันตนเอง การสำรวจบ้าน และภาชนะที่มีน้ำขังในช่วง 28 วันของการควบคุมโรค ทำให้จำนวนลูกน้ำยุงลายลดลง 9-20 เท่า และไม่พบผู้ป่วยรายใหม่

สรุปและวิจารณ์ผล: การตอบสนองของ EOC อำเภอทันที มีความสำคัญในการควบคุมโรคระบาดที่เกิดจากยุง ควรมีการสร้างเสริมเข้มแข็งของการมีส่วนร่วมของชุมชนให้เกิดความตระหนักเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคในหมู่บ้าน

คำสำคัญ: ไวรัสซิกา, ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข, ประเทศไทย



◆ การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระดับอำเภอในการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ในหญิงตั้งครรภ์รายแรกของจังหวัด วันที่ 11 กรกฎาคม-12 สิงหาคม 2560	497
◆ สรุปการตรวจสอบสวนข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 32 ระหว่างวันที่ 12-18 สิงหาคม 2561	505
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 32 ระหว่างวันที่ 12-18 สิงหาคม 2561	507

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสซิกาที่มีการแพร่กระจายเชื้ออย่างกว้างขวางต่อเนื่อง มีผลกระทบต่อระบบประสาทที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสซิกาในขณะตั้งครรภ์ ทำให้เกิดภาวะทารกมีศีรษะเล็ก (Microcephaly) ⁽¹⁻³⁾ ในปี พ.ศ. 2558 กระทรวงสาธารณสุขประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสซิกาเป็นโรคติดต่อที่ต้องแจ้งความ และมีมาตรการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในประชากร 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ป่วยทั่วไป หญิงตั้งครรภ์ ทารกที่มีความผิดปกติศีรษะเล็ก และผู้ที่มีอาการ Guillain-Barre syndrome (GBS) ผู้ป่วยโรคทางระบบประสาทอักเสบอื่น ๆ ภายหลังการติดเชื้อ ⁽⁴⁾ และในปี พ.ศ. 2559 มีการเตรียมความพร้อมรองรับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกา จัดระบบเฝ้าระวังติดตามสถานการณ์ต่างประเทศและในประเทศ เตรียมความพร้อมด้านการรักษาพยาบาล เตรียมอุปกรณ์ป้องกัน

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร กุณาต
นายแพทย์อรรถ ฉายนิโยอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำนวน อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์นคร เปรมศรี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์วิทยา สวัสดิวัตน์พงศ์

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังเมืองดี

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบุญรัตน์ ตติธันว์ มาแอดียน พัชรี ศรีหมอก

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา คล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พริยา คล้ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

นันทพร กลิ่นจันทร์^{1,2}, กฤษวิฐ ปลอดภัย², ปณิธิ อัมมวิจยะ²,
กรรณิการ์ หมอนพั้งเทียม², หทัยา กาญจนสมบัติ², โรม บัวทอง²,
ฉันทยา อภินันทเกียรติ³, วิชาญ เกษอุดมทรัพย์⁴, มนัส สุขสกุล⁴,
สุนัตตรา ปานทรัพย์⁵, ชนิษฐา ปานแก้ว⁶, วัชรพล สีนอ²

¹ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

² สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

³ สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

⁴ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร กระทรวงสาธารณสุข

⁵ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

⁶ สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค

การติดเชื้อ ความพร้อมทางห้องปฏิบัติการ มีแนวทางการเฝ้าระวังสอบสวนโรค การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ การดูแลหญิงตั้งครรภ์และทารกที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสซิกา และเริ่มเปิด EOC กรณีโรคติดเชื้อไวรัสซิกา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เพื่อรับมือกับสถานการณ์การติดเชื้อไวรัสซิกาและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพโดยเฉพาะกับทารกในครรภ์ กรณีมารดาติดเชื้อไวรัสซิกาในขณะตั้งครรภ์ ^(3,5) ในพื้นที่ที่พบผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสซิกา 1 รายในพื้นที่ กำหนดให้มีการดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ในทุกระดับตั้งแต่ระดับอำเภอ จังหวัด เขต อย่างน้อย 1 เดือน มีการระดมทรัพยากร การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุข มีผังโครงสร้างทีมงานหลัก 11 ทีม ประกอบด้วย 1) ทีมบัญชาการเหตุการณ์ 2) ทีมเลขานุการ 3) ทีมเฝ้าระวังเชิงรับ 4) ทีมติดตามหญิงตั้งครรภ์ 5) ทีมสอบสวนโรคและเฝ้าระวังเชิงรุก 6) ทีมพันสารเคมี 7) ทีมกำจัดลูกน้ำยุงลาย 8) ทีม Logistics 9) ทีมข้อมูล 10) ทีมสื่อสารความเสี่ยง และ 11) ทีมให้คำปรึกษาด้านสุขภาพจิต ⁽³⁾

วันที่ 13 กรกฎาคม 2560 รับแจ้งพบการติดเชื้อไวรัสซิกาในหญิงตั้งครรภ์รายแรกในจังหวัดกำแพงเพชร ทีม EOC ในพื้นที่ดำเนินการสอบสวนและเฝ้าระวังโรค ตั้งแต่วันที่ 11 กรกฎาคม-12 สิงหาคม 2560 พบผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้ตามนิยาม 24 ราย ใน 4 หมู่บ้านใน 2 อำเภอ มีอัตราป่วยร้อยละ 1.4 เป็นผู้ป่วยยืนยัน 17 ราย และผู้ป่วยสงสัย 7 ราย ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ในช่วงระยะเวลา 1 เท่าของระยะฟักตัวยาวที่สุดนับจากวันพบผู้ป่วยรายสุดท้ายของตำบล ⁽⁶⁾ จึงควรมีการติดตามผลการดำเนินงานดังกล่าว

วัตถุประสงค์

1. ศึกษากระบวนการทำงานและประสิทธิผลของมาตรการควบคุม และป้องกันโรคของ EOC อำเภอ

2. ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและพัฒนา EOC อำเภอในการควบคุมและป้องกันโรคที่เกิดจากยุง

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการศึกษา ศึกษาแบบผสม (Mixed method) ประกอบด้วย

1.1 การศึกษาเชิงคุณภาพ โดยวิธีการสังเกต สัมภาษณ์ และทบทวนเอกสาร

- กลุ่มเป้าหมาย: หัวหน้าหรือเลขานุการทีมงาน EOC 11 ทีม จำนวน 22 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของ สสอ. สสจ. รพ. และ รพ.สต. ที่ดำเนินงานเฝ้าระวังเชิงรุกและเชิงรับ จำนวน 8 คน

- ประเด็นที่ศึกษา: รูปแบบการทำงานตามผังโครงสร้าง

EOC การสำรวจลูกน้ำและกำจัดยุงลาย การเฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่

- เก็บข้อมูล: สังเกตการทำงานของ EOC อำเภอ สัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth Interview) และบันทึกการศึกษภาคสนาม (Field note)

- เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล: แบบบันทึกการสังเกต และแบบสัมภาษณ์การดำเนินงาน

- วิเคราะห์ข้อมูล: สรุปประเด็นการทำงานของ EOC อำเภอ ตามยุทธศาสตร์และมาตรการในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสซิกา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽³⁾ ตั้งแต่การประกาศเปิด EOC การแบ่งทีมทำงานตามผังโครงสร้าง และการประชุมติดตามผลการดำเนินงานประจำวัน

1.2 การศึกษาเชิงปริมาณ โดยวิธีสำรวจลูกน้ำ ยุงลายสำรวจและเก็บข้อมูลผู้ป่วยในพื้นที่

- กลุ่มเป้าหมาย: 3 หมู่บ้านใน 2 ตำบล จังหวัดกำแพงเพชร

- ประเด็นที่ศึกษา: ผลการสำรวจ การกำจัดลูกน้ำ-ยุงลาย และการเฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่ในตำบล

- เก็บข้อมูล: ประเมินการดำเนินงานควบคุมและกำจัดลูกน้ำยุงลายจากรายงานผลการดำเนินงานของ EOC อำเภอ และการรายงานจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ โดยกำหนดนิยามที่ใช้ในการประเมินดังนี้ ได้แก่ ร้อยละของบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (House Index: HI) ร้อยละของภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (Container Index: CI) เกณฑ์การประเมินค่า CI และ HI คือ เมื่อครบ 7 วันหลังพบผู้ป่วยรายแรก ค่า HI, CI ในรัศมี 100 เมตรเป็นศูนย์ และค่า HI, CI ทั้งหมู่บ้านไม่เกินร้อยละ 5 และเมื่อครบ 21 วันหลังพบผู้ป่วยรายแรก ค่า CI ของโรงเรียน วัดในตำบล มีค่าไม่เกินร้อยละ 5 และ **ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่** หมายถึง การสำรวจผู้ป่วยตามบ้านเรือน และผู้เข้ามารับการรักษาในสถานบริการ อำเภอ ก อำเภอ ข และโรงพยาบาลจังหวัด ไม่พบผู้ป่วยจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสซิกาในเลือดหรือปัสสาวะ โดยวิธี RT-PCR⁽⁶⁾ เกณฑ์การประเมิน คือ ภายใน 14 วัน นับจากวันที่ได้รับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยรายแรก ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ในตำบล หรือไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ในระยะเวลา 1 เท่าของระยะฟักตัวยาวที่สุดนับจากวันพบผู้ป่วยรายสุดท้ายของตำบล

- เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และผู้เก็บข้อมูล: แบบสำรวจลูกน้ำ ยุงลาย ในหมู่บ้าน/ชุมชน⁽⁷⁾ โดยทีมสำรวจลูกน้ำยุงลายและพันสารเคมีของ EOC อำเภอ ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุข ร่วมกับทีมสอบสวนโรคจากส่วนกลาง และแบบสอบสวนผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคไวรัส

ซิกา (Zika 1)⁽⁷⁾ โดยทีมเฝ้าระวังเชิงรับและเชิงรุกของ EOC อำเภอ

- วิเคราะห์ข้อมูลใช้คำร้อยละ ค่าเฉลี่ย ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel 2013

2. สถานที่ศึกษาและระยะเวลา ทำการศึกษาในพื้นที่ 2 ตำบล และโรงพยาบาลจังหวัด ในจังหวัดกำแพงเพชร ระหว่างวันที่ 11 กรกฎาคม-12 สิงหาคม 2560

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

EOC จังหวัด ประกาศเปิด Activated EOC ระดับ 2 ระยะการระบาดของโรคอยู่ใน Phase1 ทันทีที่ทราบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันการติดเชื้อไวรัสซิกาใน Index case วันที่ 11 กรกฎาคม 2560 โดยมีนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์ (Incidence commander) กำหนดให้วันที่ 11 กรกฎาคม 2560 เป็นวัน Day0 ในการควบคุมโรคพื้นที่เป้าหมาย คือ หมู่บ้านที่เป็นที่พักอาศัยและโรงพยาบาลสถานที่ทำงานของ Index case และกำหนดให้โรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลชุมชน ก โรงพยาบาลชุมชน ข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ข เฝ้าระวังการติดเชื้อไวรัสซิกาใน 4 กลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนทั่วไป เด็กหัวเล็ก ผู้ป่วย GBS หญิงวัยเจริญพันธุ์ที่กำลังจะมีบุตร และหญิงตั้งครรภ์ทุกรายในตำบลที่พบผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสซิกา ได้แก่ ตำบล ก อำเภอ ก และตำบล ข อำเภอ ข และเปิด EOC อำเภอทันทีหลังจากทราบผลการตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสซิกาในอำเภอ และเมื่อพบผู้ป่วยยืนยันรายแรกในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 EOC อำเภอ ก เปิด Activated EOC ระดับ 2 วันที่ 11 กรกฎาคม 2560 โดยมีสาธารณสุขอำเภอเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์ แบ่งทีมทำงานตามผังโครงสร้าง 11 ทีม ประกอบด้วยทีมเฝ้าระวังเชิงรับ ทีมสอบสวนโรคและเฝ้าระวังเชิงรุก ทีมติดตามหญิงตั้งครรภ์ ทีมให้คำปรึกษาสุขภาพจิต ทีมสำรวจลูกน้ำ ทีมพันสารเคมี ทีมสื่อสารความเสี่ยง ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ ทีม logistics ทีมข้อมูลและเลขานุการ และทีมกฎหมาย สมาชิกทีมประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในตำบล และมีอาสาสมัครสาธารณสุขร่วมในทีมสำรวจลูกน้ำ โดยมีกิจกรรมดังนี้

1) วางแผน แบ่งพื้นที่ และทีมงานในการสำรวจชุมชนเพื่อค้นหาผู้ป่วยร่วมกับการสำรวจและทำลายลูกน้ำทุกหลังคาเรือนในพื้นที่หมู่บ้าน A ตำบล ก และเขตรอยต่อหมู่บ้าน B ตำบล ก อำเภอ ก แบ่งทีมทำงาน 7 ทีม ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 1-2 ราย อาสาสมัครสาธารณสุขและแกนนำชุมชน ทีมละ 6-10 ราย เริ่มดำเนินการทุกวัน และมีการสุ่มประเมินจากหน่วยงานระดับเขต

โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ในวันที่ 18 กรกฎาคม 2560

2) ตั้งแต่เวลา 13.00 น. ของทุกวันในสัปดาห์แรกมีการประชุมทีมลงพื้นที่ เพื่อสรุปผลการดำเนินงานจากสมาชิกในแต่ละทีม โดยมีหัวหน้าทีมทำงาน EOC และเลขาทีมร่วมกันสรุปประเมินผลการทำงาน ปรับรูปแบบ และวางแผนการดำเนินงานในวันต่อไป กรณีที่พบผู้ป่วยรายใหม่ในหมู่บ้านอื่น ๆ จะมีการดำเนินการสำรวจชุมชน ค้นหาผู้ป่วยร่วมกับทำลายลูกน้ำ พ่นสารเคมีกำจัดยุงลายครอบคลุมทั้งหมู่บ้าน

3) ดำเนินการพ่นสารเคมีกำจัดยุงลาย ในพื้นที่หมู่บ้าน A ตำบล ก อำเภอ ก ดังนี้

- รัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วย (Index case) ตั้งแต่ Day0 วันที่ 11 กรกฎาคม 2560 โดยเครื่อง ULV (Ultra-low volume) สะพายหลังและสเปรย์ชนิดกระป๋อง (25 หลังคาเรือน) Day3 วันที่ 14 กรกฎาคม 2560 Day7 วันที่ 18 กรกฎาคม 2560

- ทั้งหมู่บ้านและเขตรอยต่อระหว่างหมู่บ้าน ตั้งแต่ Day1 วันที่ 12 กรกฎาคม 2560 โดยเครื่อง ULV สะพายหลัง (140 หลังคาเรือน) Day3 วันที่ 14 กรกฎาคม 2560 ด้วยเครื่อง ULV สะพายหลังและชนิดติดรถยนต์

4) ดำเนินการพ่นสารเคมีกำจัดยุงลายในหมู่บ้าน B ตำบล ก อำเภอ ก หลังพบผู้ป่วยในหมู่บ้าน รายแรกวันที่ 13 กรกฎาคม 2560 โดยพ่นในรัศมี 100 เมตรรอบบ้านผู้ป่วย วัด 1 แห่ง และโรงเรียน 1 แห่ง ตั้งแต่ Day0 วันที่ 13 กรกฎาคม 2560 (35 หลังคาเรือน) Day1 วันที่ 14 กรกฎาคม 2560 ด้วยเครื่อง ULV สะพายหลังและติดรถยนต์ทั้งหมู่บ้าน Day3 วันที่ 16 กรกฎาคม 2560 พ่นรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วย (33 หลังคาเรือน) วัด 1 แห่ง และโรงเรียน 1 แห่ง Day7 วันที่ 20 กรกฎาคม 2560 โดยเครื่อง ULV สะพายหลัง (120 หลังคาเรือน)

5) ดำเนินการพ่นสารเคมีกำจัดยุงลายในหมู่บ้าน D ตำบล ก อำเภอ ก หลังพบผู้ป่วยในหมู่บ้าน รายแรกวันที่ 22 กรกฎาคม 2560 โดยพ่นในรัศมี 100 เมตรรอบบ้านผู้ป่วยจำนวน 41 หลังคาเรือน โดยเครื่อง ULV ตั้งแต่ Day0 วันที่ 22 กรกฎาคม 2560 Day3 วันที่ 25 กรกฎาคม 2560 Day7 วันที่ 29 กรกฎาคม 2560

6) สรุปปัญหาที่พบจากการดำเนินงาน EOC อำเภอ ก มีจำนวนขยะที่ได้จากการสำรวจเป็นจำนวนมากถูกนำมาเก็บไว้ในที่เดียวกัน แต่ไม่มีการจัดการขยะ หรือรถเก็บขยะภายในชุมชน ทีม EOC ได้ประสานขอความร่วมมือจากเทศบาลในการจัดรถเก็บขยะภายในชุมชน และพบว่าขาดความร่วมมือจากชาวบ้านในชุมชนในการเข้าไปสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย และการเก็บขยะ

ภายในบริเวณรอบบ้าน ทีม EOC ได้แจ้งนายอำเภอ เพื่อหาแนวทางในการวางแผนแก้ไขปัญหา

1.2 EOC อำเภอ ข เปิด Activated EOC ระดับ 2 วันที่ 14 กรกฎาคม 2560 โดยมีสาธารณสุขอำเภอเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์ มีทีมตามผังโครงสร้าง 11 ทีมและสมาชิกในทีมเหมือนกัน EOC อำเภอ ก โดยมีกิจกรรมดังนี้

1) วางแผน แบ่งพื้นที่ และทีมงานในการสำรวจชุมชน เพื่อค้นหาผู้ป่วยที่เข้าข่ายเฝ้าระวังการติดเชื้อไวรัสซิกาย้อนหลังตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2560 ร่วมกับการสำรวจและทำลายลูกน้ำบริเวณรอบบ้านผู้ป่วย และพื้นที่หมู่บ้าน C ตำบล ข หลังจากพบผู้ป่วยรายแรกในหมู่บ้าน วันที่ 15 กรกฎาคม 2560 และสุ่มประเมินจากหน่วยงานระดับเขตโดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ในวันควบคุมโรค Day7

2) ดำเนินการพ่นสารเคมีกำจัดยุงลาย Day0 (1), 3, 7 วันที่ 14, 16 และ 20 กรกฎาคม 2560 โดยวันที่ 14 กรกฎาคม 2560 ใช้เครื่อง ULV และ สเปรย์ชนิดกระป๋อง รัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วย (12 หลังคาเรือน) วันที่ 15, 16, 20 กรกฎาคม 2560 ใช้เครื่อง ULV และสเปรย์ชนิดกระป๋องทั้งหมู่บ้าน (78 หลังคาเรือน)

3) วันที่ 16 กรกฎาคม 2560 ประชุมหัวหน้าส่วนราชการ แกนนำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ เพื่อประชาสัมพันธ์ แจ้งข่าว ให้ความรู้เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสซิกา และขอความร่วมมือให้ลดกิจกรรมที่จะต้องเดินทางเข้าพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค

4) สรุปปัญหาที่พบจากการดำเนินงาน EOC อำเภอ ข เนื่องจากลักษณะชุมชนการตั้งบ้านเรือนกระจาย ทำให้ขยะที่อยู่รอบบ้านระหว่างบ้านเรือนไม่มีผู้จัดเก็บ ทีม EOC ได้ประสานขอความร่วมมือกับทาง อบต. และเทศบาลเกี่ยวกับการจัดรถเก็บขยะในชุมชน และพบว่าไม่ได้รับความร่วมมือในการพ่นสารเคมีกำจัดยุงลายบริเวณคอกเลี้ยงสุกร ทีม EOC ประสานกับทีมปศุสัตว์ในการเข้ามาให้ความรู้กับผู้เลี้ยงสุกร

1.3 EOC โรงพยาบาลจังหวัด เปิด Activated EOC ระดับ 2 วันที่ 17 กรกฎาคม 2560 โดยมีผู้อำนวยการโรงพยาบาลเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์ แบ่งทีมงาน 12 ทีม ประกอบด้วย ทีมเฝ้าระวังเชิงรับ ทีมสอบสวนโรคและเฝ้าระวังเชิงรุก ทีมติดตามหญิงตั้งครรภ์ ทีมติดตามผู้ป่วยยืนยัน/PUI ทีมให้คำปรึกษาสุขภาพจิต ทีมสำรวจลูกน้ำ ทีมพ่นสารเคมี ทีมสื่อสารความเสี่ยง ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ ทีม logistics ทีมข้อมูลและเลขานุการ และทีมกฎหมาย โดยมีกิจกรรมดังนี้

1) ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) ของโรงพยาบาลจังหวัด ย้อนหลังตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2560

2) สํารวจหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นบุคลากรของโรงพยาบาลจํานวน 23 ราย

3) ประชาสัมพันธ์เสียงตามสายในโรงพยาบาล เวลา 11.00 และ 15.00 น. จัดเจ้าหน้าที่ประสานให้ความรู้ในหน่วยงาน ANC, OPD, อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.), สาธารณสุขอำเภอเมืองและศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชน (ศสม.)

4) ประชาสัมพันธ์การพ่นสารเคมีและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง 52 หน่วยงาน เริ่มดำเนินการตั้งแต่ Day0 วันที่ 11 กรกฎาคม 2560 โดยเครื่อง ULV และสเปรย์ชนิดกระป๋อง Day1 วันที่ 12 กรกฎาคม 2560 Day3 วันที่ 14 กรกฎาคม 2560 และดำเนินการพ่นสารเคมีโดยเครื่อง ULV ทุกวันตั้งแต่ Day5-Day28 ตั้งแต่วันที่ 16 กรกฎาคม-8 สิงหาคม 2560

5) วางแผน มอบหมายเจ้าหน้าที่ประจำตึกและทีมสํารวจลูกน้ำยุงลายทุกวันศุกร์ ในทุกหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง

2. ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

ประเมินผลการดำเนินงานควบคุมโรค

2.1 **ตำบล ก** ผลการสํารวจชนิดของภาชนะที่มีลูกน้ำยุงลายจากการสํารวจใน 3 วันแรกของหมู่บ้าน A และ หมู่ B ตำบล ก พบว่า หมู่บ้าน A พบมากที่สุดในยางรถยนต์ รองลงมาเป็นชาตู่กับข้าว จานรองกระถาง และเศษขยะรอบบ้าน เช่น ถูขนม ฝาน้ำดื่ม สำหรับหมู่บ้าน B พบมากที่สุดในจานรองกระถาง รองลงมาเป็นยางรถยนต์ ขยะและเศษภาชนะ (ตารางที่ 1)

ตำบล ก สามารถดำเนินการควบคุมโรคได้ตามเกณฑ์การควบคุมโรค ดังนี้

หมู่บ้าน A เมื่อครบ 7 วัน ค่า HI ในรัศมี 100 เมตรเท่ากับร้อยละ 0.3 (เกณฑ์กำหนดร้อยละ 0) ค่า CI ในรัศมี 100 เมตรเท่ากับร้อยละ 8.1 (เกณฑ์กำหนดร้อยละ 0) เมื่อครบ 21 วัน (Day21) ไม่มีการรายงานค่าการสํารวจค่า CI ของโรงพยาบาลอำเภอและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลใน EOC

หมู่บ้าน B เมื่อครบ 7 วัน ไม่มีการรายงานค่า HI, CI ในรัศมี 100 เมตร ใน EOC เมื่อครบ 21 วัน (Day21) ค่า CI ของโรงเรียนร้อยละ 0 (เกณฑ์ไม่เกิน

ร้อยละ 5) ค่า CI ของวัดร้อยละ 2.6 (เกณฑ์ไม่เกินร้อยละ 5) และไม่มีกรรายงานค่าการสํารวจค่า CI ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลใน EOC พบผู้ป่วยยุงกัดเชื้อยืนยันรายใหม่ 5 ราย แต่ไม่มีผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้นมาในช่วงระยะเวลา 1 เท่าระยะฟักตัวยาวที่สุด (12 วัน) จากวันพบผู้ป่วยรายสุดท้ายของตำบล

ตารางที่ 1 ประเภทภาชนะที่สํารวจและพบลูกน้ำยุงลายระยะ 3 วันของการควบคุมโรคของหมู่บ้าน A และ B ตำบล ก อำเภอ ก จังหวัดกำแพงเพชร

ประเภทภาชนะ	หมู่บ้าน A ตำบล ก			หมู่บ้าน B ตำบล ก		
	วันควบคุมโรค Day1, 3, 5			วันควบคุมโรค Day0, 1, 3		
	สํารวจ	พบลูกน้ำ	ร้อยละ	สํารวจ	พบลูกน้ำ	ร้อยละ
น้ำใช้	988	68	6.9	400	30	7.5
น้ำกิน	189	2	1.1	13	0	0.0
แจกัน	165	2	1.2	0	0	0.0
ชาตู่กับข้าว	22	4	18.2	40	0	0.0
จานรองกระถาง	23	3	16.0	8	3	37.5
อ่างบัว	189	3	1.6	73	1	1.4
ยางรถยนต์	109	24	22.0	48	13	27.1
เศษภาชนะ (ชิ้น)	357	35	9.8	76	9	11.8
ขยะ เช่น ถูพลาสติก ถูขนม ฝาน้ำดื่ม	500	78	15.6	212	29	13.7

2.2 **ตำบล ข** ผลการสํารวจชนิดของภาชนะที่มีลูกน้ำยุงลายจากการสํารวจในช่วง 2 วันแรกในหมู่บ้าน C พบมากที่สุดในยางรถยนต์ รองลงมาเป็นเศษขยะรอบ ๆ บ้าน และน้ำใช้ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ประเภทภาชนะที่สํารวจและพบลูกน้ำยุงลายในระยะ 2 วันของการควบคุมโรค ของหมู่บ้าน C ตำบล ข อำเภอ ข จังหวัดกำแพงเพชร

ประเภทภาชนะ	วันควบคุมโรค Day1			วันควบคุมโรค Day2		
	สํารวจ	พบลูกน้ำ	ร้อยละ	สํารวจ	พบลูกน้ำ	ร้อยละ
น้ำใช้	200	56	28.0	48	9	18.8
น้ำกิน	57	5	8.8	4	0	0.0
แจกัน	20	8	40.0	4	0	0.0
ชาตู่กับข้าว	17	1	5.9	0	0	0.0
จานรองกระถาง	2	0	0.0	0	0	0.0
อ่างบัว	1	1	100.0	0	0	0.0
ยางรถยนต์	66	42	63.6	9	4	44.4
เศษภาชนะ (ชิ้น)	67	26	38.8	0	0	0.0
ขยะ เช่น ถูพลาสติก ถูขนม ฝาน้ำดื่ม	112	38	33.9	7	4	57.1

ตำบล ข สามารถดำเนินการควบคุมโรคได้ตามเกณฑ์การควบคุมโรค ดังนี้
หมู่บ้าน C เมื่อครบ 7 วัน ไม่มีการรายงานค่า HI, CI ในรัศมี 100 เมตร ใน EOC เมื่อครบ 21 วัน ไม่มีการรายงานค่า CI ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลใน EOC แต่พบภาพรวมค่า HI ในรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วยลดลงจากร้อยละ 76.9 ใน Day1 เป็นร้อยละ 0 ใน Day7 ค่า CI ในรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วยลดลงจากร้อยละ 33.3 ใน Day1 เป็นร้อยละ 0 ใน Day7 ค่า HI หมู่บ้าน

ลดลงจากร้อยละ 67.2 ใน Day1 เป็นร้อยละ 7.50 ใน Day14 และค่า CI หมู่บ้านลดลงจากร้อยละ 33.9 ใน Day1 เป็นร้อยละ 1.7 ใน Day14 ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ภายในระยะเวลา 1 เท่าระยะพักตัวยาวที่สุด (12 วัน) นับจากวันที่ได้รับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยรายแรกในตำบล

อภิปรายผล

การประเมินความเสี่ยงจากบทเรียนที่ผ่านมาของกระทรวงสาธารณสุข⁽⁶⁾ พบว่า หน่วยที่จะเปิด EOC มีการบริหารจัดการที่ดีที่สุด และสามารถสร้างความมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในท้องถิ่นได้ดี คือ ระดับอำเภอ การแบ่งพื้นที่การเกิดโรคตามยุทธศาสตร์การทำงาน มีมาตรการดำเนินงานที่ชัดเจนในแต่ละระยะของการเกิดโรค โดยแบ่งพื้นที่ระยะการระบาดตามยุทธศาสตร์ระดับอำเภอดังนี้ Phase 0 คือ ระยะที่ยังไม่มีรายงานผู้ป่วย Phase 1 คือ ระยะที่พบผู้ป่วยประปราย เริ่มมีการรายงานผู้ป่วยบางตำบล Phase 2 คือ ระยะที่มีการระบาด จำนวนตำบลที่มีการรายงานผู้ติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 25 ของจำนวนตำบลในอำเภอ Phase 3 คือ ระยะหลังการระบาด จำนวนตำบลที่มีการรายงานผู้ติดเชื้อลดลงเหลือน้อยกว่าร้อยละ 25 ของจำนวนตำบลในอำเภอ^(7, 8) การสอบสวนการระบาดในครั้งนี้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอได้เปิด EOC Zika ระดับ 2 ในอำเภอ ก และอำเภอ ข ทันทีหลังจากทราบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติ มีการประชุม มอบหมายภารกิจ บทบาทหน้าที่ในแต่ละทีม ทำให้การดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรคและการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยอาสาสมัครสาธารณสุข และหน่วยงานในท้องถิ่นมีทิศทาง เป้าหมายการทำงานที่ชัดเจน ลักษณะการทำงานที่มีการประชุมปรับเปลี่ยนระบบการทำงานในแต่ละวันในช่วงของการควบคุมโรค การดึงหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม และการมีทีมประเมินผลจากระดับจังหวัด และระดับเขต ทำให้การดำเนินงานเฝ้าระวังในการติดตามหญิงตั้งครรภ์รายอื่น ๆ ให้มาตรวจทางห้องปฏิบัติเป็นไปอย่างรวดเร็ว เกิดความตระหนักในพื้นที่ ประชาชนให้ความสนใจภาวะสุขภาพของตนเอง ด้านการเฝ้าระวัง ได้รับความร่วมมือจากอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่และพื้นที่ข้างเคียง ทีมพ่นสารเคมีจากเทศบาล ด้านการสนับสนุนและดูแลได้รับความร่วมมือจากทางโรงพยาบาลที่มจิตแพทย์ในการเยียวยาจิตใจ ให้คำปรึกษาในหญิงตั้งครรภ์ มีการเน้นย้ำมาตรการดูแลสนับสนุนเอกสารแนวทางในการดูแลหญิงตั้งครรภ์และทารกที่เกิดจากหญิงตั้งครรภ์^(3, 9)

มาตรการและการประเมินผลการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสซิกาของกระทรวงสาธารณสุข ที่เน้นการควบคุมร้อยละของบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (HI) ร้อยละของภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย

(CI)⁽⁷⁾ ทำให้มีการแบ่งทีมลงพื้นที่สำรวจลูกน้ำและทีมพ่นสารเคมี มีการสรุปผล การดำเนินงานในแต่ละวัน เพื่อทราบค่า HI, CI ปัญหาในการทำงาน และนำปัญหามาปรับเปลี่ยนระบบการทำงานสำหรับวันถัดไป ไม่มีหน่วยงานสนับสนุนอื่น ๆ ในผังโครงสร้าง EOC เช่น การกำจัดขยะ แต่มีการประสานหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพ่นสารเคมี และการมีทีมประเมินผลจากระดับจังหวัดและระดับเขต ทำให้การกำจัดและควบคุมลูกน้ำยุงลายลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กระทรวงฯกำหนด ให้ ค่า HI, CI ทั้งหมู่บ้าน <5% ภายใน 7 วัน⁽⁷⁾ เนื่องจากลักษณะการตั้งบ้านเรือนกระจายเรียงยาวตามแนวถนน⁽⁶⁾ หมู่บ้านอยู่ติดกัน ในช่วงการควบคุมโรคเป็นการระดมทีมเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุขมาช่วยกันกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงตามบ้านเรือน ซึ่งภาชนะที่เป็นแหล่งเพาะ-พันธุ์ยุง เป็นขยะ วัสดุที่ไม่ใช้งานในบริเวณบ้าน ชุมชนไม่มีสถานที่ในการทิ้งขยะ ไม่มีรถเก็บขยะในหมู่บ้าน ขาดความร่วมมือจากเจ้าของบ้านในการดูแลรักษาความสะอาดบริเวณรอบ ๆ บ้าน และภายในบ้านของตนเอง และเนื่องจากการเฝ้าระวังตรวจจับผู้ป่วยรายแรก ๆ เป็นไปได้ช้า ทำให้การควบคุมแหล่งโรคในตำบล ก ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายการควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดว่าภายใน 14 วันในตำบล นับจากวันที่ได้รับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยรายแรกต้องไม่พบผู้ป่วยรายใหม่⁽⁷⁾ แต่สามารถดำเนินการควบคุมไม่ให้มีผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้นในช่วงเวลา 1 เท่าระยะพักตัว (12 วัน) จากวันพบผู้ป่วยรายสุดท้ายของตำบล สำหรับตำบล ข ที่มีผู้ติดเชื้อจากการปรับเชื้อจากพื้นที่ที่มีการระบาด สามารถควบคุมโรคได้ตามเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด เนื่องจากลักษณะบ้านเรือนของผู้ป่วยเป็นการตั้งบ้านเรือนแบบรวมจำนวน 25 หลังคาเรือน (จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมู่บ้าน 107 หลังคาเรือน) แต่ละบ้านอยู่ห่างกันพอประมาณ บริเวณโดยรอบชุมชนจะเป็นทุ่งหญ้า ที่โล่ง ความเข้มข้นของการควบคุมโรคบริเวณชุมชนที่มีผู้ป่วย โดยการระดมทีมเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุขมาช่วยกันกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงตามบ้านเรือน สามารถจำกัดพื้นที่ในการทำงานได้ชัดเจน

การจัดยุงตัวแก่ โดยการพ่นสารเคมีตามมาตรการ 1, 3, 7 คือ พ่นสารเคมีกำจัดยุง รัศมี 100 เมตร ภายในวันแรกที่พบผู้ป่วย (Day0) และพ่นซ้ำในวัน Day3 และ Day7 โดยหากพบผู้ป่วยหลายรายในหมู่บ้านมีการขยายพื้นที่พ่นทั้งหมู่บ้านควบคู่กับการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง⁽⁷⁾ ส่วนใหญ่ได้ดำเนินการตามแนวทางที่กำหนด ยกเว้นการพ่นสารเคมีสถานที่ทำงานของผู้ป่วยที่มีการพ่นสารเคมีทุกวัน แม้ค่า HI, CI ลดลง แต่อาจจะส่งกระทบทำให้เกิดการต้อยาของยุงในอนาคต^(10, 11)

ข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้

การลงพื้นที่เน้นการดำเนินการเปิด EOC ในการดำเนินงานตามมาตรการควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขครั้งนี้ ขาดข้อมูลลักษณะลูกน้ำ เพื่อมาใช้ในการประเมินคุณภาพการควบคุมและการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย

ข้อเสนอแนะ EOC อำเภอ

1. เพิ่มทีมสนับสนุนและบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสซิกาในผังโครงสร้าง EOC เช่น การกำจัดขยะของเทศบาล เพื่อความมีส่วนร่วมและความเชื่อมโยงการทำงานในพื้นที่

2. ให้ความรู้อย่างต่อเนื่องแก่ประชาชนเรื่องการกำจัดภาชนะที่สามารถเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำ ยุงลายในบ้านและรอบบริเวณบ้าน เช่น ถังขม ฝาน้ำดื่ม ยางรถยนต์

3. ให้ความสำคัญในการกำจัดยุงลายตัวเต็มวัย การพ่นสารเคมีตามมาตรการที่กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

สรุปผล

การเปิด EOC ทันทีหลังทราบผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ การดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ของทีมตามผังโครงสร้างตามยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสซิกาที่เข้มข้นต่อเนื่องและอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในชุมชน ทำให้สามารถจำกัดวงระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาในครั้งนี้ได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร ผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ในสนับสนุนการทำงานสอบสวนโรคในครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน ผู้อำนวยการโรงเรียน ประชาชน ตำบลลานดอกไม้ตก อำเภอโกสัมพีนคร ตำบลเขาคีรีส อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ที่ให้ความร่วมมือในการทำงานสนับสนุนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนผู้ที่อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือที่ไม่ได้เอ่ยนามในที่นี้ทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. WHO. Guillain-Barré syndrome [Internet]. [cited 2017 Sep 19]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/guillain-barre-syndrome/en/>
2. WHO. The history of Zika virus [Internet]. [cite 2017 Sep 19]. Available from: <http://who.int/emergencies/zika-virus/history/en/>

3. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่. คู่มือการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสซิกาสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ปี 2559. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2559.
4. สำนักโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังสอบสวนและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ฉบับวันที่ 8 สิงหาคม 2559 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 22 ก.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก: http://beid.ddc.moph.go.th/beid_2014/sites/default/files/surveillance_zika.pdf
5. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรอบแนวทางการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินและระบบบัญชาการเหตุการณ์ในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข กรมควบคุมโรค พ.ศ. 2559-2564. พิมพ์ครั้งที่ 2. สมุทรปราการ: บริษัท ทีเอส อินเทอร์เน็ต จำกัด; 2559.
6. นันทพร กลิ่นจันทร์, กฤษวิฐ ปลอดดี, ปณิธิ ธรรมวิริยะ, โรมบัวทอง, วิทยา สวัสดิ์วิฑูพงศ์, กรรณิการ์ หมอนพั่งเทียม, และคณะ. การติดเชื้อไวรัสซิกาในหญิงตั้งครรภ์รายแรกของจังหวัดกำแพงเพชร และการควบคุมการระบาด วันที่ 14-27 กรกฎาคม 2560. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2560; 39: 609-17.
7. สำนักโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสซิกา [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 22 ก.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก: http://beid.ddc.moph.go.th/beid_2014/sites/default/files/investigation_guideline_080859.pdf
8. คณะกรรมการกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์และวิชาการ กรณีโรคติดเชื้อไวรัสซิกา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสซิกา มกราคม พ.ศ. 2560-ธันวาคม พ.ศ. 2562 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 19 ส.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://203.157.15.110/boe/zika.php>
9. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการวินิจฉัย ดูแลรักษาโรคติดเชื้อไวรัสซิกา (Zika virus disease) สำหรับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ฉบับที่ 2 วันที่ 23 สิงหาคม 2559 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ต.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก: http://www.si.mahidol.ac.th/th/department/pediatrics/pdf/CPG/GuidelineZika20160823_V2.pdf
10. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. หลักสูตรอบรมทีมพ่นเคมีควบคุมยุงลาย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 มี.ค. 2561]. เข้าถึงได้จาก: http://www.thaivbd.org/n/uploads/file/file_PDF/คู่มือปฏิบัติงาน/หลักสูตรอบรมทีมพ่นเคมีควบคุมยุงลาย.pdf
11. อรุญญากร จันทร์แสง, ปัทมาภรณ์ กฤตยพงษ์, สมชาย แสงกิจพร และจิตติ จันทร์แสง. การติดตามการตั้งถิ่นฐานของยุงลายพาหะนำโรคใช้เลือดออกระดับ พันธุกรรม ในสภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม. ม.ป.ท.: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2558. [เข้าถึงเมื่อ 5 มี.ค. 2561]. เข้าถึงได้จาก: http://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_Doi=10.14455%2FNRCT.res.2015.57

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นันทพร กลิ่นจันทร์, กฤษวิฐ ปลอดดี, ปณิธิ อัมมวิจยะ, กรรณิการ์ หมอนพั่งเทียม, หทัยา กาญจนสมบัติ, โรม บัวทอง และคณะ. การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระดับอำเภอ ในการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาในหญิงตั้งครรภ์ รายแรกของจังหวัด วันที่ 11 กรกฎาคม-12 สิงหาคม 2560. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2561; 49: 497-504.

Suggested Citation for this Article

Klinjun N, Ploddi K, Thammawijaya P, Monpangtiem K, Kanjanasombut H, Buathong R, et al. Emergency operation center of district level: the Zika outbreak control in the first Zika virus-infected pregnant woman, 11 July-12 August 2017. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2018; 49: 497-504.

Emergency operation center of district level: the Zika outbreak control in the first Zika virus-infected pregnant woman, 11 July-12 August 2017

Nuntaporn Klinjun^{1,2}, Kritchavat Ploddi², Panithee Thammawijaya², Kannika Monpangtiem², Hataya Kanjanasombut², Rome Buathong², Chantaya Apinantakiart³, Wirach Kateudomsup⁴, Manus Suksakul⁴, Sunetra Pansub⁵, Kanitta Pankeaw⁶, Watcharapol Srinor²

¹ Office of Disease Prevention and Control region 12, Songkhla Province, Thailand

² Bureau of Epidemiology (BoE), Department of disease control, Ministry of Public Health, Thailand

³ Kamphaeng Phet Provincial Public Health Office ⁴ Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute

⁵ Office of Disease Prevention and Control Region 3, Nakhon Sawan province ⁶ Bureau of Vector Borne Diseases

Abstract

Background: The first Zika virus-infected pregnant woman in Kamphaeng Phet Province identified on 13 July 2017 has initiated an investigation which later revealed total 17 confirmed cases and 7 suspected cases. The Emergency Operations Center (EOC) established at the district level responded the control measures and no more additional case was detected until 2 August 2017. Hence, this study was performed to assess the operation processes and effectiveness of the EOC, and provide recommendations for further improvement of the system.

Methods: Mixed Method study was conducted by using a qualitative and a quantitative designs during 14 July-12 August 2017 in two sub districts and the provincial hospital. The EOC at district level was observed using the participatory approach, following the national guideline on control measures of Zika virus infection. A quantitative disease control study was also conducted by reviewing the number of containers containing larvae (Container Index: CI) and the number of houses with mosquito (House Index: HI). The survey results were compared to assess the effectiveness of prevention and control measures.

Results: The district EOC was activated immediately after confirmation of viral infection and functioned effectively through cooperation with provincial EOC, health volunteers and local municipal offices. Limited community involvement in disease control measures in the villages was observed. Strict measures on vector surveys and personal protection reduced CI and HI for 9 and 20 times, which rendered achievement in prevention of new cases during 28 days after disease detection.

Conclusion: Immediate and effective EOC responses at the district level are important in controlling the vector-borne disease outbreak. Community participation should be strengthened by raising public awareness to let the prevention and control measures sustainable in the villages.

Keywords: zika virus, EOC, Thailand