



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์  
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 50 ฉบับที่ 41: 25 ตุลาคม 2562

Volume 50 Number 41: October 25, 2019

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



การสอบสวน  
ทางระบาดวิทยา

การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกา  
ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เดือนเมษายน-พฤษภาคม 2561  
(Outbreak investigation of Zika virus infection in Klong khoi Subdistrict,  
Pak kret District, Nonthaburi, Thailand, April-May 2018)

✉ punyavee71@gmail.com

ปยุณวีร์ ศรีศิริพันธ์<sup>1</sup>, พัชรา เกิดแสง<sup>2</sup>, สุวรรณมา ท่านสิงห์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค, <sup>2</sup>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี

#### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา:** วันที่ 14 เมษายน 2561 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี ได้รับแจ้งพบผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสซิกา 2 ราย ในหมู่ 6 ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จึงสอบสวนโรคพร้อมกับดำเนินการเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ตั้งแต่วันที่ 14 เมษายน-15 พฤษภาคม 2561 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและการระบาด เพื่อทราบการกระจายตัวของโรค และเพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและควบคุมโรค

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย ค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติมในชุมชน โดยใช้นิยามโรคซึ่งปรับมาจากแนวทางการเฝ้าระวังโรคโดยสำนักระบาดวิทยา และเก็บตัวอย่างปัสสาวะผู้สัมผัสในครอบครัวและในหญิงตั้งครรภ์เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในบ้านผู้ป่วยและชุมชนในบริเวณรัศมี 100 เมตรรอบบ้านผู้ป่วย

**ผลการศึกษา:** พบผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสซิกา 2 ราย อาศัยอยู่บ้านเดียวกัน ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน สภาพแวดล้อมภายในและรอบบ้านผู้ป่วยรวมถึงชุมชน พบแหล่งน้ำขังและวัสดุที่เอื้อต่อ

การเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายเป็นจำนวนมาก พบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในระยะรัศมี 100 เมตรรอบบ้านผู้ป่วยช่วง 1 สัปดาห์ก่อนพบผู้ป่วยอยู่ในระดับสูง โดยค่า HI และ CI คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 20 และ 25.86 ตามลำดับ

**สรุปและวิจารณ์ผล:** การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาครั้งนี้อยู่ในวงจำกัด ภายในพื้นที่หมู่ 6 ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยอาจเป็นการระบาดรอบใหม่หรือเป็นการระบาดที่ต่อเนื่องมาจากเดือนกุมภาพันธ์ 2561 ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการระบาดครั้งนี้ ได้แก่ สภาพแวดล้อมภายในและรอบบ้านผู้ป่วยเอื้อต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย, ลักษณะกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยเอื้อต่อการถูกยุงกัด และความหนาแน่นของยุงพาหะในพื้นที่อยู่ในเกณฑ์สูง เป็นต้น สำหรับมาตรการควบคุมโรคที่ได้ดำเนินการ ได้แก่ การให้ความรู้แก่ชุมชน, การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย, การพ่นหมอกควัน, การติดตามค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย และการวางระบบเฝ้าระวังโรคเชิงรุกในชุมชน เป็นต้น ผลการดำเนินการมาตรการไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติมภายใน 28 วันและการระบาดครั้งนี้ได้สิ้นสุดลง

**คำสำคัญ:** ไข้ซิกา, ไวรัสซิกา, นนทบุรี, อำเภอปากเกร็ด, การระบาด



◆ การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เดือนเมษายน-พฤษภาคม 2561	609
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 41 ระหว่างวันที่ 13-19 ตุลาคม 2562	617
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 41 ระหว่างวันที่ 13-19 ตุลาคม 2562	619

## ความเป็นมา

ประเทศไทยพบผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 โดยมีผู้ป่วยยืนยันเฉลี่ยปีละ 5 ราย<sup>(1)</sup> จนกระทั่งปี พ.ศ. 2559 จึงเริ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสซิกาขึ้นมา สืบเนื่องจากการระบาดใหญ่ของไวรัสซิกาในประเทศบราซิลและ กระแสความตื่นตัวจากทั่วโลก สำหรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสซิกา ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559 พบรายงานผู้ป่วยรวม 1,114 รายจาก 43 จังหวัด<sup>(2)</sup> ปี พ.ศ. 2560 พบผู้ป่วย 577 รายจาก 33 จังหวัด<sup>(1)</sup> ส่วนช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2561 พบผู้ป่วย 55 ราย จาก 12 จังหวัด โดยจังหวัดนนทบุรีพบ 11 ราย<sup>(4)</sup> แบ่งเป็นอำเภอเมือง 6 ราย และอำเภอปากเกร็ด 5 ราย ไม่พบผู้เสียชีวิต

สำหรับอำเภอปากเกร็ดนั้น พบผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสซิกาในพื้นที่หมู่ 6 ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จำนวน 1 ราย เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2561 ต่อมาวันที่ 14 เมษายน 2561 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรีได้รับแจ้งว่า พบผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสซิกาเพิ่มอีก 2 ราย ในพื้นที่เดิม (หมู่ 6 ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด) โดยผู้ป่วยรายใหม่ทั้งคู่ได้เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล คณะเวชศาสตร์เขตร้อน ทีมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรีพร้อมทีมจากกรมควบคุมโรคจึงได้ดำเนินการสอบสวนโรคในพื้นที่ พร้อมกับติดตามเฝ้าระวังโรคอย่างต่อเนื่อง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2561

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและการระบาด
2. เพื่อทราบการกระจายตัวของโรค
3. เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและควบคุมโรค

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ร่วมกับการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

### 1. การยืนยันการวินิจฉัยโรคและการระบาด

ทีมสอบสวนโรคเดินทางไปพบผู้ป่วยที่บ้านเพื่อซักประวัติ การเจ็บป่วยเพิ่มเติม พร้อมกับสังเกตสภาพความเป็นอยู่ทั่วไป นอกจากนี้ ได้เข้าไปที่โรงพยาบาลคณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยพร้อมทั้งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

### 2. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน

ทีมสอบสวนโรคเข้าไปยังชุมชนและโรงพยาบาลอำเภอในพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของบ้านผู้ป่วย 2 รายที่ได้รับแจ้งครั้งนี้ เพื่อดำเนินการค้นหา 1) ผู้ป่วยรายใหม่ในชุมชน 2) ผู้สัมผัสร่วมบ้าน

และ 3) ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงเมื่อเกิดการติดเชื้อ คือ กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ และกลุ่มผู้ป่วยกิลแลง-บาร์เร (Guillain-Barre syndrome) โดยยึดตามแนวทางการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมและการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการของสำนักโรคติดต่อทั่วไป<sup>(3)</sup> (รูปที่ 1) สำหรับบุคคลผู้ที่มีประวัติการเดินทางออกนอกพื้นที่หรือมีอาการเจ็บป่วย ตามเกณฑ์ที่กำหนด ในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา คือ ตั้งแต่วันที่ 12 มีนาคม-8 เมษายน 2561 โดยผู้สัมผัสร่วมบ้านและผู้ป่วยสงสัย จะได้รับการเก็บปัสสาวะ เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสซิกาทางห้องปฏิบัติการ ด้วยวิธี Real-time RT-PCR ต่อไป

สำหรับนิยามผู้ป่วยเพื่อการเฝ้าระวังโรคนั้นได้ปรับมาจากนิยามของสำนักโรคติดต่อวิทยา โดยกำหนดไว้ดังนี้

- **ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case)** หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ หมู่ 6 ต.คลองข่อย อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี ที่มีอาการดังต่อไปนี้ 1) มีไข้ ร่วมกับสองอาการดังต่อไปนี้ คือ ปวดศีรษะ ปวดข้อ ตาแดง 2) มีผื่น ร่วมกับหนึ่งอาการดังต่อไปนี้ คือ ไข้ ปวดข้อ ตาแดง 3) มีผื่นและอาศัยอยู่ในรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วยและผู้ที่ยกย้ายอยู่ในบ้านเดียวกับผู้ป่วย 4) หญิงตั้งครรภ์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ต.คลองข่อย อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี และ 5) ผู้ป่วยกลุ่มอาการกิลแลง-บาร์เร (Guillain-Barre syndrome) ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ต.คลองข่อย อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

- **ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case)** หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการตามนิยามผู้ป่วยสงสัย และมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสซิกา

- **ผู้ป่วยที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ หรือผู้ติดเชื้ออาการไม่เฉพาะ (Asymptomatic infection หรือ infection unclassified symptoms)** หมายถึง ผู้ที่ไม่แสดงอาการหรืออาการไม่ครบตามนิยาม แต่มีผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ

### 3. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

เป็นการสำรวจสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในชุมชน การจัดการขยะในชุมชน ค้นหาแหล่งที่มีน้ำขัง การวัดค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย คือ House index (HI) และ Container index (CI) ทั้งที่บ้านผู้ป่วยและในชุมชนใกล้เคียง เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคในชุมชน

## ผลการศึกษา

### 1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

#### ข้อมูลทั่วไป

พื้นที่หมู่ 6 ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ตั้งอยู่บริเวณทิศเหนือค่อนไปทางตะวันตกของตำบลซึ่ง

ติดต่อกับจังหวัดปทุมธานี มีประชากรทั้งสิ้น 639 คน เป็นเพศชาย 306 คน เป็นเพศหญิง 333 คน มีบ้านจำนวน 208 หลังคาเรือน มีอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน 7 คน<sup>(5)</sup> เคยมีการรายงานพบผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสซิกา รายแรกในพื้นที่เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2561 จำนวน 1 ราย โดยบ้านของผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งครั้งนี้อยู่ห่างจากบ้านผู้ป่วยรายแรกเพียง 50 เมตร

### ประวัติผู้ป่วยที่ได้รับแจ้ง (Index case)

**1.1) ผู้ป่วยรายที่หนึ่ง** เป็นเพศหญิงอายุ 47 ปี อาชีพทำขนมขาย กิจกรรมหลักส่วนใหญ่ในแต่ละวัน คือ ทำขนมอยู่บริเวณชั้นล่างของตัวบ้าน ปฏิเสธประวัติการเดินทางออกนอกพื้นที่ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ปฏิเสธโรคประจำตัว สมาชิกในบ้านมีทั้งหมด 4 คน คือ ผู้ป่วย สามี บุตรชาย และบุตรสาว

วันที่ 9 เมษายน 2561 เริ่มมีอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย มีผื่นแดงขึ้นบริเวณใบหน้าและลำตัว ไม่มีอาการคัน ไม่มีไข้ ต่อมาวันที่ 10 เมษายน 2561 จึงไปตรวจที่โรงพยาบาลคณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล สัญญาณชีพแรกเริ่ม อุณหภูมิร่างกาย 38.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 81 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที และความดันเลือด 107/69 มิลลิเมตรปรอท ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเกล็ดเลือด 242,000 เซลล์/ลบ.มม. ฮีมาโตคริต ร้อยละ 38 เม็ดเลือดขาว 4,500 เซลล์/ลบ.มม. แพทย์วินิจฉัย Fever with rash day 1 ให้น้ำเกลือและนัดมาติดตามอาการ ผู้ป่วยได้มาตรวจตามนัดในวันที่ 13 เมษายน 2561 พบอาการผื่นหายไป รับประทานอาหารได้มากขึ้น ผลตรวจ Measles antibody IgG และ IgM เป็น Positive และ Negative ตามลำดับ และผล Urine-RT-PCR for Zika เป็น Positive แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อไวรัสซิกา

**1.2) ผู้ป่วยรายที่สอง** เป็นบุตรชายของผู้ป่วยรายแรก อายุ 18 ปี อาชีพพนักงานร้านสะดวกซื้อ อาศัยอยู่ในบ้านหลังเดียวกับผู้ป่วยรายที่หนึ่งซึ่งเป็นมารดา โดยช่วงกลางวันพักอาศัยอยู่ที่บ้านและเข้าทำงานที่ร้านสะดวกซื้อในช่วงกลางคืน ปฏิเสธประวัติการเดินทางออกนอกพื้นที่ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ปฏิเสธโรคประจำตัว

วันที่ 9 เมษายน 2561 เริ่มมีอาการเวียนศีรษะ ปวดกระบอกตา มีไข้ ไม่มีน้ำมูก มีผื่นขึ้นบริเวณแขน ต่อมาวันที่ 10 เมษายน 2561 จึงมีผื่นขึ้นที่หลังและลามไปที่แขนและใบหน้า มีอาการคันเล็กน้อย มีอาการเจ็บบริเวณต่อมน้ำเหลืองที่หูขวา วันที่ 11 เมษายน 2561 ไปตรวจที่คลินิกเอกชน แพทย์แจ้งว่าเป็นไข้ต่อมน้ำเหลืองโต ให้การรักษาโดยยาฆ่าเชื้อ ยาแก้ปวด และยาปฏิชีวนะมารับประทาน วันที่ 13 เมษายน 2561 อาการยังไม่ดีขึ้น

จึงไปตรวจที่โรงพยาบาลคณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล สัญญาณชีพแรกเริ่ม อุณหภูมิร่างกาย 36.6 องศาเซลเซียส ชีพจร 72 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที และความดันโลหิต 101/65 มิลลิเมตรปรอท ผลตรวจค่าความสมบูรณ์ของเลือด พบฮีมาโตคริต ร้อยละ 45 เกล็ดเลือด 223,000 เซลล์/ลบ.มม. เม็ดเลือดขาว 3,800 เซลล์/ลบ.มม. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบ Measles antibody IgG, IgM เป็น Negative ส่วนผล Urine-RT-PCR for Zika เป็น Positive แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อไวรัสซิกา (เช่นเดียวกับมารดา)

### 2. ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน

ทีมสอบสวนโรคได้ลงชุมชนเพื่อสัมภาษณ์ผู้ที่อาศัยอยู่ในรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วยยืนยัน 2 รายดังกล่าว โดยซักประวัติการเดินทางและการเจ็บป่วยในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา (12 มีนาคม-8 เมษายน 2561) เช่น อาการไอออกผื่น ปวดข้อและตาแดง เป็นต้น ทั้งนี้ได้มีโอกาสสัมภาษณ์จำนวน 4 บุคคลจาก 3 หลังคาเรือน จากการสัมภาษณ์ไม่พบผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยามผู้ป่วยเพื่อการเฝ้าระวังโรคที่กำหนด

สำหรับผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยมีเพียง 2 ราย คือ สามีและบุตรสาว ของผู้ป่วยยืนยันรายที่หนึ่ง โดยสามีนั้นอายุ 48 ปี ส่วนบุตรสาวอายุ 25 ปี ทั้งสามีและบุตรสาวใช้เวลาส่วนใหญ่ในแต่ละวันทำงานอยู่นอกบ้าน จากการสัมภาษณ์ทั้งคู่ไม่พบอาการเจ็บป่วย ทีมสอบสวนโรคจึงได้เก็บปัสสาวะของทั้งคู่เพื่อส่งตรวจหาเชื้อไวรัสซิกา ผลการตรวจปัสสาวะไม่พบการติดเชื้อไวรัสซิกา

สำหรับกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงสูงเมื่อเกิดการติดเชื้อนั้น ทีมสอบสวนโรคได้เข้าไปยัง รพ.สต. ในพื้นที่หมู่ที่ 6 เพื่อสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ โดยพบหญิงตั้งครรภ์ในพื้นที่หมู่ 6 เพียงรายเดียว จากการสัมภาษณ์ไม่พบอาการเจ็บป่วยใด ๆ จึงได้เก็บปัสสาวะเพื่อส่งตรวจเชื้อไวรัสซิกา ผลการตรวจปัสสาวะไม่พบการติดเชื้อไวรัสซิกา โดยได้ทำการเก็บปัสสาวะตรวจซ้ำ 14 วันต่อมา ผลยังคงไม่พบการติดเชื้อเช่นเดิม ส่วนกลุ่มผู้ป่วยกิลแลง-บาร์เรในพื้นที่นั้นยังไม่มีรายงาน

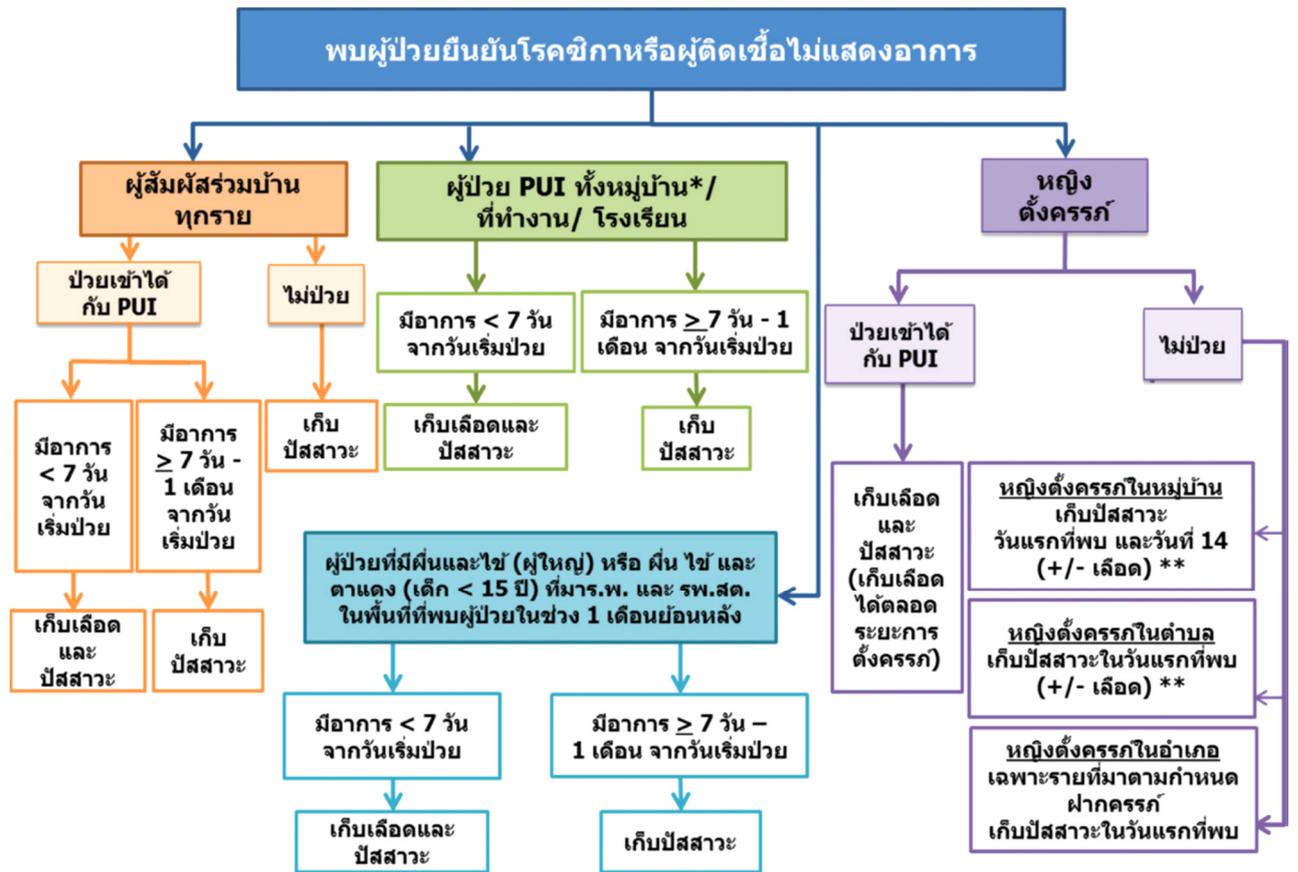
จากการติดตามเฝ้าระวังโรคในพื้นที่ภายหลังพบการระบาดเป็นเวลา 1 เดือน ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติม จึงสามารถสรุปได้ว่า การระบาดครั้งนี้พบผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสซิกาเพียง 2 ราย ตามที่ได้รับแจ้งเท่านั้น

### 3. ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

สภาพบ้านของผู้ป่วยยืนยันที่ได้รับแจ้งมีลักษณะเป็นบ้านสองชั้น บริเวณชั้นล่างของบ้านมีการปลูกต้นไม้ พบภาชนะกักเก็บ

น้ำที่ไม่มีฝาปิด มีแหล่งน้ำขัง ไม่มีมุ้งลวดป้องกัน บริเวณรอบบ้าน เป็นนาและสวน ส่วนสภาพชุมชนโดยรอบพบแหล่งน้ำขัง มีกองขยะมูลฝอยที่เมื่อฝนตกจะทำให้มีน้ำขัง และพบภาชนะ/วัสดุเหลือ

ใช้จำนวนมากที่สามารถเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายได้ สำหรับผลการสำรวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย คือ House index (HI) และ Container index (CI) ดังตารางที่ 1



\* กรณีที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ในเขตเทศบาล ให้ค้นหาผู้ป่วย PUI ในรัศมี 100 เมตร

\*\* ในกรณีที่ประเมินว่าน่าจะมีการระบาดเป็นวงกว้างในพื้นที่มาแล้วระยะหนึ่งก่อนพบผู้ป่วยรายแรก พิจารณาเก็บเลือดหญิงตั้งครรภ์ในหมู่บ้าน หรือตำบลเดียวกับผู้ป่วยยืนยันส่งตรวจทุกราย เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์บางรายอาจพบเชื้อในเลือด แต่ไม่พบในปัสสาวะ โดยที่สามารถพบเชื้อในเลือดได้เป็นเวลานาน และยังสามารถแพร่เชื้อได้ตลอด

รูปที่ 1 แนวทางการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมและการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ กรณีพบผู้ป่วยยืนยันหรือผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ<sup>(3)</sup>

ตารางที่ 1 ผลสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลาย ในพื้นที่หมู่ 6 ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ช่วงเดือนมกราคม-เมษายน 2561

เดือน	บริเวณที่สำรวจ	ค่า HI			ค่า CI			สถานที่ดำเนินการควบคุมโรค
		สุ่มสำรวจ (บ้าน)	พบลูกน้ำยุงลาย (บ้าน)	ค่า HI (%)	สุ่มสำรวจ (ภาชนะ)	พบลูกน้ำยุงลาย (ภาชนะ)	ค่า CI (%)	
มกราคม	ในชุมชน	98	9	9.18	-	-	-	
กุมภาพันธ์*	ในชุมชน	101	11	10.89	-	-	-	
	รัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วยรายแรก	10	2	20.00	58	2	3.45	
มีนาคม	ในชุมชน	95	8	8.42	-	-	-	
	ในชุมชน	95	11	11.57	-	-	-	
เมษายน*	รัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วยรายแรก (7 วันก่อนได้รับแจ้งพบผู้ป่วยครั้งนี้)	10	2	20.00	58	15	25.86	
	รัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วยที่ได้รับแจ้ง (ณ วันที่ได้รับแจ้ง)	10	1	10.00	59	1	1.69	

\*หมายเหตุ: เดือนกุมภาพันธ์และเดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีรายงานพบผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสชิคา

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลายในรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วยยืนยัน ภายหลังจากได้รับแจ้งพบผู้ป่วยและดำเนินมาตรการป้องกัน ควบคุมโรค (วันที่ 14 เมษายน-11 พฤษภาคม 2561)

เดือน	วันที่สำรวจดัชนี ลูกน้ำยุงลาย	ค่า HI			ค่า CI			สถานที่ ดำเนินมาตรการควบคุมโรค
		สุ่มสำรวจ (บ้าน)	พบลูกน้ำยุงลาย (บ้าน)	ค่า HI (%)	สุ่มสำรวจ (ภาษาชะ)	พบลูกน้ำยุงลาย (ภาษาชะ)	ค่า CI (%)	
เมษายน	ณ วันที่ได้รับแจ้ง	10	1	10	59	1	1.69	รัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วย
	3 วันหลังได้รับแจ้ง	10	0	0	59	0	0	รัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วย
	7 วันหลังได้รับแจ้ง	10	0	0	58	1	1.72	รัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วย
	14 วันหลังได้รับแจ้ง	10	0	0	51	0	0	-
พฤษภาคม	21 วันหลังได้รับแจ้ง	40	3	7.50	-	-	-	-
	28 วันหลังได้รับแจ้ง	10	0	0	-	-	-	-

### มาตรการป้องกันและควบคุมโรค

หลังได้รับแจ้งว่าพบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสซิกา ทีมสอบสวนโรคพร้อมด้วยอาสาสมัครประจำหมู่บ้านได้ลงพื้นที่เพื่อดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมโรคโดยทันที ดังนี้

1. ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ประชาชนเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสซิกาและการป้องกันควบคุมโรค
2. ปรับปรุงแก้ไขจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย เช่น การปิดภาชนะกักเก็บน้ำให้มิดชิด การกำจัดขยะมูลฝอย และการคว่ำภาชนะ/วัสดุเหลือใช้ไม่ให้มีน้ำขัง เป็นต้น
3. พ่นสารเคมีเพื่อกำจัดยุงลายในบ้านผู้ป่วยและรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วยจำนวน 3 ครั้ง คือ ณ วันที่ได้รับแจ้ง และวันที่ 3 และ 7 ภายหลังจากวันที่ได้รับแจ้ง
4. ติดตามค่า HI และ CI หลังจากดำเนินการ 3 ข้อข้างต้น ในช่วงวันที่ 14 เมษายน-11 พฤษภาคม 2561 ได้ผลดังตารางที่ 2
5. วางระบบเฝ้าระวังโรคเชิงรุกในชุมชนอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 28 วันภายหลังจากวันที่พบผู้ป่วยรายสุดท้าย

### วิจารณ์ผล

การระบาดของเชื้อไวรัสซิกาในพื้นที่หมู่ 6 ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ในครั้งนี้ พบผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสซิกาจำนวน 2 รายซึ่งอาศัยอยู่ในบ้านหลังเดียวกัน โดยช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา (เดือนกุมภาพันธ์) เคยพบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสซิกาจำนวน 1 รายในพื้นที่นี้มาก่อน ซึ่งเป็นผู้ป่วยรายแรก ของพื้นที่ โดยบ้านของผู้ป่วยรายแรกนั้นอยู่ห่างจากบ้านผู้ป่วยที่ ได้รับแจ้งในครั้งนี้เพียง 50 เมตร เมื่อพิจารณาพื้นที่ในรัศมี 100 เมตรรอบบ้านผู้ป่วยแรกและผู้ป่วยรายที่ได้รับแจ้งครั้งนี้ ร่วมกับการสังเกตสภาพความเป็นอยู่จริงในชุมชน พบว่าเป็นพื้นที่ซึ่ง

ซ้อนทับกันอย่างมาจนสามารถนับเป็นพื้นที่เดียวกันได้ในทางปฏิบัติ ดังนั้นการระบาดในครั้งนี้จึงถือเป็นการระบาดที่เกิดขึ้นในพื้นที่เดิม

สำหรับการพิจารณาว่า เป็นการระบาดครั้งใหม่ หรือเป็นการระบาดที่ต่อเนื่องจากครั้งก่อนนั้น พบว่าภายหลังจากพบผู้ป่วยรายแรกเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ เป็นเวลา 28 วันหรือสองเท่าของระยะฟักตัวของเชื้อ (ในคน+ในยุง) ไม่พบผู้ติดเชื้อซิกาไวรัสรายใหม่เพิ่มเติม ซึ่งโดยปกติทั่วไปถือว่าการระบาดในครั้งนั้น ๆ ได้สิ้นสุดลง อย่างไรก็ตาม มีความเป็นไปได้ที่การระบาดครั้งนี้เป็นการระบาดที่ต่อเนื่องจากครั้งก่อน เนื่องจากระยะฟักตัวของเชื้อในยุง (Extrinsic incubation period) เฉลี่ย 10 วัน<sup>(6)</sup> และระยะฟักตัวของเชื้อในคน (Intrinsic incubation period) เฉลี่ย 4-7 วัน (เริ่มตั้งแต่ 3-14 วัน)<sup>(7)</sup> ซึ่งการคำนวณระยะฟักตัวของเชื้อเพื่อการเฝ้าระวังโดยทั่วไปมักใช้เป็นค่าเฉลี่ย แต่หากใช้ค่ามากที่สุดแทนจะส่งผลให้ 2 เท่าของระยะฟักตัวของเชื้อเพิ่มขึ้นเป็น 48 วัน ซึ่งยังคงรวมถึงการระบาดที่เกิดขึ้นช่วงต้นเดือนเมษายนครั้งนี้ นอกจากนั้น ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสซิกาส่วนใหญ่ร้อยละ 60-80 เป็นกลุ่มที่ไม่แสดงอาการ (Asymptomatic cases) แต่ทว่ายังสามารถแพร่กระจายเชื้อในชุมชนได้อยู่ จึงสามารถก่อให้เกิดการระบาดได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการระบาดช่วงต้นเดือนเมษายนครั้งนี้ จึงอาจเป็นการระบาดครั้งใหม่หรือเป็นการระบาดที่ต่อเนื่องจากครั้งก่อน ทั้งนี้ขึ้นกับข้อมูล และหลักฐานเชิงประจักษ์อื่น ๆ ที่ประกอบเพิ่มเติมในอนาคต

สำหรับปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาครั้งนี้ มีดังนี้

- **พื้นที่ชุมชน:** พื้นที่หมู่ 6 ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยเฉพาะโซนบ้านผู้ป่วย เคยพบการระบาดของโรคซิกาเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2561 มาก่อน

- **ที่อยู่อาศัยและที่ทำงาน:** ผู้ป่วยใช้เวลาส่วนใหญ่ทำงาน และพักอาศัยอยู่บริเวณชั้นล่างของบ้านในช่วงกลางวัน ซึ่งโซนทำงานและโซนพักอาศัยไม่มีมุ้งลวดป้องกันยุงรวมถึงการกันแยก ระหว่างโซน จึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกยุงลายซึ่งออกหากินในเวลากลางวันกัด

- **กิจกรรมในชีวิตประจำวัน:** กิจกรรมหลักที่ทำ คือ งานทำขนม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย จึงเพิ่มความเสี่ยงในการถูกยุงลายกัดได้ง่ายตลอดเวลา

- **แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย:** ชั้นล่างของบ้านมีภาชนะกักเก็บน้ำที่ไม่มีฝาปิดและมีแหล่งน้ำขังหลายจุด รอบบ้านเป็นนาและสวน นอกจากนั้นในชุมชนยังพบแหล่งน้ำขัง กองขยะมูลฝอย และยางรถยนต์เก่าเป็นจำนวนมาก ซึ่งล้วนแต่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่สำคัญ

- **ความหนาแน่นของยุงพาหะ:** ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายทั้งค่า HI และ CI บริเวณรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วย ซึ่งมีการวัดไว้เมื่อ 7 วันก่อนได้รับแจ้งพบผู้ป่วยครั้งนี้อยู่ในเกณฑ์สูงทั้งสองค่า โดยค่า HI สูงเป็น 2 เท่าของค่า HI ในชุมชน (HI รัศมี 100 ม. = 20%, HI ชุมชน = 10%) ในขณะที่ค่า CI นั้นสูงเป็น 7.5 เท่าของค่า CI บริเวณเดียวกันที่วัดไว้เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ (CI ของเดือนเมษายน = 25.86%, CI ของเดือนกุมภาพันธ์ = 3.45%)

จากการดำเนินมาตรการควบคุมโรคในชุมชนช่วง 7 วันก่อนได้รับแจ้งพบผู้ป่วยไข้ชิก้าครั้งนี้ ส่งผลให้ค่า HI และ CI บริเวณรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วยลดลงอย่างชัดเจน เมื่อวัดซ้ำอีกครั้งในวันที่ได้รับแจ้งพบผู้ป่วยครั้งนี้ พบค่า HI ลดจาก 20% เป็น 10% ส่วนค่า CI ลดจาก 25.86% เป็น 1.69% อย่างไรก็ตาม ทีมควบคุมโรคได้ดำเนินการควบคุมโรคซ้ำในวันที่ได้รับแจ้งและดำเนินการต่อเนื่องอีก 2 ครั้งในอีก 3 และ 7 วันถัดมา ส่งผลให้ค่า HI และ CI อยู่ในเกณฑ์ต่ำอย่างต่อเนื่องจนถึงเดือนพฤษภาคม โดย HI = 0-7.5% และ CI = 0-1.72% ซึ่งแสดงถึงความมีประสิทธิภาพของมาตรการที่ได้ดำเนินการไป ช่วยให้ปัจจัยเสี่ยงด้านยุงพาหะของพื้นที่ที่อยู่ภายใต้การควบคุมอย่างเข้มข้นและต่อเนื่อง ส่งผลให้ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติมภายใน 28 วันและการระบาดครั้งนี้สิ้นสุดลง

#### ข้อจำกัดในการสอบสวน

- 1) การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนยังไม่ครอบคลุม เนื่องจากประชาชนบางส่วนไม่อยู่ในพื้นที่ในช่วงเวลาที่ลงไปสำรวจ
- 2) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของชุมชนต้องอาศัย

ระยะเวลาในการเรียนรู้และนำไปปฏิบัติจริง ดังนั้นการให้ความรู้แก่ชุมชนช่วงสั้น ๆ ภายหลังจากการระบาดจึงยังไม่เพียงพอ ต้องอาศัยการกำกับติดตามจากเจ้าหน้าที่อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องในระยะแรก

#### ข้อเสนอแนะ

1) เนื่องจากเป็นพื้นที่พบการระบาดซ้ำหรือระบาดต่อเนื่องของเชื้อไวรัสชิก้า จึงควรเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคอย่างเข้มข้นและต่อเนื่องโดยเฉพาะก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน เนื่องจากมีโอกาสและความเสี่ยงสูงที่จะพบการระบาดซ้ำหรือพบการระบาดเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูฝน

2) หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ควรวางแผนวางแนวทางการเฝ้าระวังโรคในกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงสูงร่วมกัน โดยเฉพาะกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ และกลุ่มผู้ป่วยกิลแลง-บาร์เร เพื่อให้การวินิจฉัยรักษา การส่งต่อผู้ป่วย และการรายงานโรคตามระบบเฝ้าระวังโรคเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

#### สรุปผล

ในเดือนเมษายน 2561 พบการระบาดของโรคไข้ชิก้าในพื้นที่ หมู่ 6 ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยพบผู้ป่วยยืนยันโรคไข้ชิก้าจำนวน 2 ราย ซึ่งอาศัยอยู่ในบ้านหลังเดียวกัน ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน ปัจจัยเสี่ยงที่พบ ได้แก่ ชุมชนของผู้ป่วยเคยพบการระบาดของโรคไข้ชิก้ามาก่อนเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2561 สภาพแวดล้อมภายในและรอบบ้านผู้ป่วยเอื้อต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ลักษณะกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยเอื้อต่อการถูกยุงกัด และความหนาแน่นของยุงพาหะในพื้นที่อยู่ในเกณฑ์ที่สูง เป็นต้น สำหรับมาตรการควบคุมโรคที่ดำเนินการ ได้แก่ การให้ความรู้แก่ชุมชน การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย การพ่นหมอกควันกำจัดยุงตัวแก่ การติดตามค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายอย่างต่อเนื่อง และการเฝ้าระวังโรคในชุมชนอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น ผลการเฝ้าระวังโรคไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติมภายใน 28 วัน ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายอยู่ในเกณฑ์ต่ำและควบคุมได้ และการระบาดได้สิ้นสุดลง

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์นายแพทย์พงศ์ธร ชาติพิทักษ์ สำหรับความรู้และแนวทางการสอบสวนโรคในครั้งนี้ อาจารย์และบุคลากรคณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่าน สำหรับความรู้เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสชิก้า เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรีทุกท่านที่ได้อำนวยความสะดวกในการลงพื้นที่เพื่อสอบสวนโรคในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2559. นนทบุรี: กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
2. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2560. นนทบุรี: กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2560.
3. กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสซิกาสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ปี 2559. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
4. กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคไวรัสซิกาในประเทศไทย ประจำปี สัปดาห์ที่ 13/2561. [เข้าถึงเมื่อ 21 มิ.ย. 2561]. เข้าได้จาก: [https://ddc.moph.go.th/th/site/office\\_newsview/view/694](https://ddc.moph.go.th/th/site/office_newsview/view/694)
5. องค์การบริหารส่วนตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. ข้อมูลพื้นฐานตำบลคลองข่อย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 21 มิ.ย. 2561]. เข้าถึงได้จาก: <http://klongkhai.go.th/public/communityinfo/data/index/menu/177>

6. Edward B. Hayes. Zika virus outside Africa. *Emerg Infect Dis*. 2009 Sep; 15(9): 1347–50.
7. World Health Organization. Zika virus [Internet]. 2018 [cited 2018 June 21]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/zika-virus>

### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

บุญยวีร์ ศรีศิริรินทร์, พัชรา เกิดแสง, สุวรรณมา ทานสิงห์. การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกา หมู่ 6 ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เดือนเมษายน-พฤษภาคม 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2562; 50: 609–16.

### Suggested Citation for this Article

Srikirin P, Kerdsang P, Hansing S. Outbreak investigation of Zika virus infection in Klong khai subdistrict, Pak kret district, Nonthaburi, Thailand, April–May 2018. *Weekly Epidemiological Surveillance Report* 2019; 50: 609–16.

## Outbreak investigation of Zika virus infection in Klong khoi Subdistrict, Pak kret District, Nonthaburi, Thailand, April–May 2018

**Author:** Punyavee Srikirin <sup>1</sup>, Phachara Kerdsang <sup>2</sup>, Suwanna Hansing <sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute, Department of Disease Control*

<sup>2</sup> *Nonthaburi Provincial Public Health Office*

### **Abstract**

**Background:** On 14<sup>th</sup> May 2018, Nonthaburi Provincial Public Health Office received the notification of 2 cases of Zika virus disease in Village 6, Klong khoi subdistrict, Pak Kret district, Nonthaburi. The Provincial Health team then conducted the outbreak investigation, set the surveillance and launched the prevention and control measures during 14 April–15 May 2018. The objectives were to confirm the diagnosis as well as the outbreak, to know the distribution of the outbreak and to recommend prevention and control measures.

**Methods:** The descriptive study was performed by interviewing the patients, reviewing the medical records, finding the active case in the community by using case definitions adapted from the Surveillance Guideline of Bureau of Epidemiology and collecting the urine of household contacts and a pregnant woman for laboratory testing. The environmental survey was conducted at the patient's house and also in the community located within 100-metres radius around patient's house.

**Results:** Totally, two Zika confirmed cases were found in this outbreak. Both cases live in the same home. No further patients were found from active case finding in the community. By the environmental survey, we found many wet areas as well as containers that could be *Aedes* mosquito breeding place. One week before the notification of cases, the larva index of 100 meter radius around patient's house show high percentage. Household index (HI) and container index (CI) were 20% and 25.86%, respectively.

**Discussions and conclusions:** This Zika outbreak was limited only in Village 6, Klong khoi subdistrict, Pak kret district, Nonthaburi Province. This outbreak could be a new outbreak or the continuity from the last outbreak in February 2018. The important risk factors were 'many *Aedes* mosquito breeding site within and around patient's house', 'Patients' activities in daily life' and 'high intensity of *Aedes* mosquito'. For the prevention and control measures, we gave health education to the community, eliminated the mosquito breeding site, sprayed insecticide to control of *Aedes* mosquito, monitored larval index (HI and CI) and set the active surveillance system in the community. The results showed no further new Zika cases within 28 days and the outbreak was stopped.

**Keywords:** Zika disease, Zika virus, Nonthaburi, Pak kret, Outbreak