



ปีที่ 52 ฉบับที่ 15 : 23 เมษายน 2564

Volume 52 Number 15: April 23, 2021

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

การสอบสวนการระบาดของโรคไข้วัดช้อยในอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2562



(An investigation of chikungunya outbreak in Baan Laem District, Phetchaburi Province, Thailand, August-October 2019)

✉ farooqmedicine@gmail.com

ฟารูก ฟิรียาสัน และคณะ

บทคัดย่อ

บทนำ : วันที่ 2 สิงหาคม 2562 กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้รับรายงานกลุ่มก้อนผู้ป่วยสงสัยโรคไข้วัดช้อยในอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค ร่วมกับทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรคในพื้นที่ จึงดำเนินการสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 6 สิงหาคม-15 ตุลาคม 2562 เพื่อยืนยันการระบาด อธิบายลักษณะการระบาด ค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการระบาด แนะนำมาตรการป้องกันควบคุมโรค

วิธีการศึกษา : ศึกษาเชิงพรรณนาโดยใช้นิยามผู้ป่วย คือ ประชากรอำเภอบ้านแหลมที่อายุมากกว่า 5 ปี มีอาการไข้ และปวดข้อ หรือข้อบวม หรือข้ออักเสบ ร่วมกับอย่างน้อยหนึ่งอาการ ได้แก่ มีผื่นปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ หรือปวดกระบอกตา ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม-15 ตุลาคม 2562 ทบทวนเวชระเบียนในโรงพยาบาล ค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกในชุมชน คลินิก และร้านขายยา เก็บเลือดผู้ป่วยส่งตรวจยืนยันด้วยวิธี Reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR) ตรวจหา genotype หากการกลายพันธุ์ของเชื้อไวรัส สำนวนจัดขึ้นลูกน้ำยุงลาย ดักจับยุงลายเพื่อศึกษาชนิดของยุง ประเมินการรอดชีวิตจากการฟั่นสารเคมี และศึกษา

เชิงวิเคราะห์หาปัจจัยความสัมพันธ์ของการไม่ปฏิบัติตามมาตรการกำจัดลูกน้ำยุงลายด้วยการใช้ทรายที่มีฟอส โดยใช้รูปแบบการศึกษา cross-sectional study

ผลการศึกษา : พบผู้ป่วย 582 ราย เป็นผู้ป่วยยืนยัน 7 ราย (ร้อยละ 1.2) รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน 42 ราย (ร้อยละ 7.2) ไม่มีผู้เสียชีวิต ค่าเฉลี่ยอายุ 32 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17 กระจายตัวมากที่สุด ในตำบลบ้านแหลม รองลงมา คือ ตำบลบางขุนไทร พบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในบ้าน (HI) ร้อยละ 50-52 ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในภาชนะ (CI) ร้อยละ 10-12 สายพันธุ์เชื้อไวรัสชิคุนกุนยาอยู่ในกลุ่ม The East/Central/South African (ECSA) ไม่พบการกลายพันธุ์ของเชื้อบนตำแหน่งยีน E1-A226V ผลการศึกษาเชิงวิเคราะห์พบผู้ที่สัมผัสคิดว่าน้ำที่มีทรายที่มีฟอสไม่สามารถใช้อุปโภคได้ มีความสัมพันธ์กับการไม่ปฏิบัติตามมาตรการทำลายลูกน้ำยุงลายด้วยการใช้ทรายที่มีฟอส (OR 3.63, 95% CI 1.15-11.48)

สรุปผลการศึกษา : มีการระบาดของโรคไข้วัดช้อยในพื้นที่อำเภอบ้านแหลม จากการพบเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาในผู้ป่วยยืนยันและในยุง พบผู้ป่วยทั้งหมด 582 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต กระจายตัวมากที่สุด ในตำบลบ้านแหลม รองลงมา คือ ตำบลบางขุนไทร การรายงาน



◆ การสอบสวนการระบาดของโรคไข้วัดช้อยในอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2562	209
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 15 ระหว่างวันที่ 11-17 เมษายน 2564	219
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 15 ระหว่างวันที่ 11-17 เมษายน 2564	223

ผู้ป่วยล่าช้า ค่า HI/CI ที่สูง และการเชื่อว่าน้ำที่มีทรายที่มีฟอสไม่สามารถใช้อุปโภคได้ เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการระบาด ควรจัดตั้งระบบการเฝ้าระวังผู้ป่วยให้ครอบคลุมสถานพยาบาลทั้งเอกชนและรัฐ สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับทรายที่มีฟอสเพื่อยุติการระบาดต่อไป

คำสำคัญ : ชิกุนกูยา, โรคไขปวดข้อยุ่งลาย, เพชรบุรี, บ้านแหลม

บทนำ

“โรคชิกุนกูยา” หรือโรคไขปวดข้อยุ่งลาย เกิดจากเชื้อไวรัสชิกุนกูยา (Chikungunya virus: CHIKV) เป็น RNA Virus จัดอยู่ในสกุล Alphavirus และวงศ์ Togaviridae มียุงลายสวน (*Aedes albopictus*) และยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) เป็นพาหะนำโรคที่สำคัญ โดยในประเทศไทยมักมีแมลงจรชีวิตที่สามารถทำให้เกิดโรคในคน และแพร่เชื้อไปยังคนอื่นผ่านยุง ที่เรียกว่าวงจรชีวิตในเมือง (Urban cycle) ตั้งแต่เชื้อเข้าสู่กระเพาะของยุง เพิ่มจำนวน แล้วเดินทางสู่ต่อมน้ำลาย เมื่อไปกัดคนอื่นจนกระทั่งปล่อยเชื้อไปยังคนที่ถูกกัด⁽¹⁾ โรคไขปวดข้อยุ่งลายไม่มีการรักษาจำเพาะ เป็นการรักษาตามอาการ โดยเฉพาะอาการปวดข้อ ระยะพักตัวของโรคประมาณ 3–12 วัน ระยะติดต่อของโรค

(viremia) ประมาณ 4–7 วัน พบครั้งแรกในปี พ.ศ. 2495 บริเวณพรมแดนระหว่างประเทศ Tanzania และ Mozambique ในประเทศไทยมีการระบาดของโรคไขปวดข้อยุ่งลายครั้งแรกในปี พ.ศ. 2531 ที่จังหวัดสุรินทร์ จากนั้นพบการระบาดในพื้นที่อื่นอีกหลายครั้ง มีการระบาดรุนแรงในปี พ.ศ. 2536 ที่มีการระบาดถึง 3 ครั้ง กระจายในพื้นที่จังหวัดเลย นครศรีธรรมราช และหนองคาย และการระบาดครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2552 ที่จังหวัดนราธิวาส ยะลา สงขลา และปัตตานี ที่มีผู้ป่วยในพื้นที่ดังกล่าวมากกว่า 20,000 ราย⁽²⁾ ซึ่งการระบาดในครั้งนั้นพบเชื้อไวรัสชิกุนกูยามีการกลายพันธุ์บนตำแหน่งยีน E1-A226V ที่ทำให้เชื้อไวรัสมีความสามารถในการเพิ่มจำนวนเชื้อในยุงลายสวนได้ดียิ่งขึ้น ปริมาณยุงลายสวนที่มีเชื้อจึงเพิ่มขึ้น สามารถแพร่เชื้อให้คนที่ถูกกัดได้มากขึ้น จนส่งผลต่อความรุนแรงของการระบาดมากขึ้นตามไปด้วย⁽³⁾

วันที่ 2 สิงหาคม 2562 กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคได้รับรายงานจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี (สคร.5) พบกลุ่มก้อนผู้ป่วยสงสัยโรคไขปวดข้อยุ่งลายในพื้นที่อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค ส่วนกลาง ร่วมกับ สคร.5 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี ศูนย์ควบคุมโรคติดต่ออำเภอแม่ละมั่งที่ 5.2 จังหวัดเพชรบุรี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านแหลม โรงพยาบาลบ้านแหลม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแหลม ได้ดำเนินการสอบสวนโรคในพื้นที่ ระหว่างวันที่ 6 สิงหาคม–12 กันยายน 2562 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการระบาด อธิบาย ลักษณะทางระบาดวิทยา ค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการระบาด และให้คำแนะนำในการป้องกันควบคุมโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาโรคระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ทบทวนสถานการณ์โรคไขปวดข้อยุ่งลายของประเทศไทยและจังหวัดเพชรบุรี ปี พ.ศ. 2557–2562 จากฐานข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (ร.ง. 506)⁽⁴⁾

1.2 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลบ้านแหลม ที่มีรหัสวินิจฉัย ICD10: A92.0 Chikungunya virus, M13.0 Other arthritis และ M19.0 Other unspecified osteoarthritis ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมจากแบบบันทึกประวัติการรักษาในคลินิก ร้านขายยา ที่มีผู้ใช้บริการจำนวนมากในบริเวณอำเภอบ้านแหลม รวมถึงค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกในพื้นที่เสี่ยงสูงคือ หมู่บ้านในอำเภอบ้านแหลม ที่มีการรายงานผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนติดต่อกันเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว และมีการเข้าเกณฑ์นิยามผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม–15

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาศ
นายแพทย์ดำนวล อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์จักรรัฐ พิทยาวงศ์อานนท์

บรรณาธิการวิชาการ : แพทย์หญิงพนัสนิย์ ธิติชัย

กองบรรณาธิการ

คณะทำงานด้านบรรณาธิการ กองระบาดวิทยา

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สยมภูจินันท์ ศศิธรณ์ มาแอดิออน พิชิ ตรีหมอก

ผู้เขียนบทความ

ฟารุค พิริยาศาสน์¹, ภาณินี ปัญญะการ¹, พิริยะ วะตุลสิน¹,
ชนาธิป ไชยเหล็ก¹, รวินันท์ โสม¹, สราวุธ เอกอำพัน¹,
อภิชาติ เชื้อสิดา¹, หนึ่งฤทัย ศรีสง¹, ชิวิน สมสว่าง²,
นิภา สอสะอาด², ธนวัต จันทร์เทียน¹, พันธ์นัย ธิติชัย¹

¹ หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน
แขนงระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค (FETP)

² สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี กรมควบคุมโรค

ตุลาคม 2562 ดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยสงสัย (suspected case) หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการไข้ และปวดข้อหรือข้อบวม หรือข้ออักเสบ ร่วมกับมีอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการดังต่อไปนี้ มีผื่น ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ หรือปวดกระบอกตา

ผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบหลักฐานการติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา ด้วยวิธี Reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR)

1.3 สัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยใช้แบบสอบถามถึงโครงสร้าง เก็บข้อมูล เพศ อายุ ที่อยู่ อาชีพ อาการ สถานพยาบาลแรกที่เข้ารับการรักษา เป็นต้น

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

2.1. สกัดเลือดผู้ป่วยตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาด้วยวิธี RT-PCR เพื่อยืนยันการติดเชื้อ ที่ห้องปฏิบัติการสถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค

2.2. เลือดผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อจะถูกส่งตรวจ gene sequencing ที่ห้องปฏิบัติการ WHO Collaborating Center for Research and Training on Viral Zoonosis จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อศึกษาลักษณะทางพันธุกรรม (genotype) และการกลายพันธุ์ของยีนตำแหน่ง E1-A226V

3. การศึกษาทางภูมิวิทยา สิ่งแวดล้อม และมาตรการควบคุมโรคในพื้นที่

3.1 ใช้สวิงจับยุงลายที่เกาะพักในบ้านและรอบบ้านผู้ป่วยเพื่อส่งตรวจหาเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาในยุงด้วยวิธี RT-PCR

3.2 ผ่าดูรังไข่ยุงลายตัวเมียที่จับได้เพื่อหาอัตราการวางไข่หรือ parous rate (ร้อยละจำนวนยุงเพศเมียที่ตรวจพบการวางไข่ต่อจำนวนยุงเพศเมียที่ตรวจทั้งหมด)⁽⁵⁾ ที่ห้องปฏิบัติการของกองโรคติดต่อภายในโดยแมลง กรมควบคุมโรค

3.3 ศึกษาลักษณะสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการแพร่พันธุ์ยุงในบ้านผู้ป่วยและรอบรัศมี 100 เมตร ทำการสำรวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในบ้าน (house index, HI) และค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในภาชนะ (container Index, CI) ในโรงเรียนและวัด ของหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงสูง

3.4 สัมภาษณ์ตัวแทนหมู่บ้านตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงสูง ตัวแทนอสม. แต่ละหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่ รพ.สต. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอ รวมถึงตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในอำเภอบ้านแหลม เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการมาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่

4. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

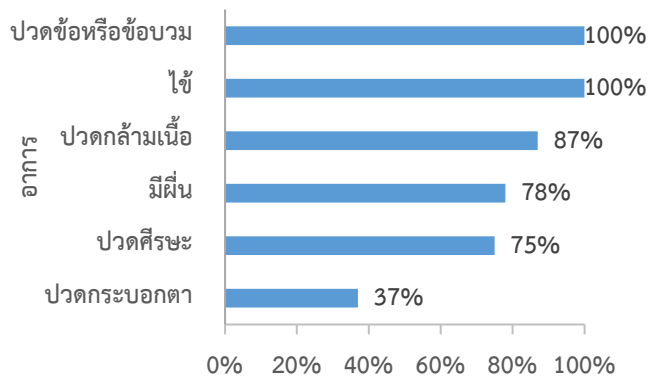
ทำการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการไม่ปฏิบัติตามมาตรการกำจัดลูกน้ำยุงลายด้วยการใช้ทรายที่มีฟอส ในพื้นที่หมู่ที่ 2 และ หมู่ที่ 3 ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม (purposive sampling) จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตร finite population proportion มีประชากรทั้ง 2 หมู่บ้านรวม (N)= 862 คน⁽⁶⁾ สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงจากการศึกษาท่อน้ำ⁽⁷⁾ (p)= 0.19 ใช้ค่า Error (d) = 0.07 จำนวนได้กลุ่มตัวอย่าง 106 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มถามรายคนในแต่ละบ้านตามความสะดวก (convenience sampling) มีเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือ ผู้ที่ทราบว่าทรายที่มีฟอสหรือทรายอะเบท มีไว้สำหรับกำจัดลูกน้ำยุงลาย และเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้ที่ให้เหตุผลว่าที่บ้านไม่มีภาชนะน้ำขัง หรือใช้วิธีอื่นในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี logistic regression หากปัจจัยใดมีค่า P-value < 0.1 จะนำมาวิเคราะห์ถดถอยแบบโลจิสติกพหุนาม (multiple logistic regression analysis) เพื่อหาค่า adjusted odds ratio ในช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้โปรแกรม STATA 16 ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

สถานการณ์โรคไข้ปวดข้อยุงลายของประเทศไทยและจังหวัดเพชรบุรี อัตราป่วยประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2561 เท่ากับ 0.29, 0.04, 0.03, 0.02, 5.40 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับจากสถานการณ์การระบาดในปี พ.ศ. 2562 ผู้ป่วยทั้งประเทศ 9,482 ราย อัตราป่วย 14.0 ต่อประชากรแสนคน ส่วนจังหวัดเพชรบุรีพบอัตราป่วย 62.27 ต่อประชากรแสนคน ไม่พบผู้เสียชีวิต โดยมีการรายงานผู้ป่วยครั้งแรกในปี พ.ศ. 2561 ขณะนั้นมีอัตราป่วย 1.03 ต่อประชากรแสนคน ไม่พบการระบาดเป็นกลุ่มก้อน

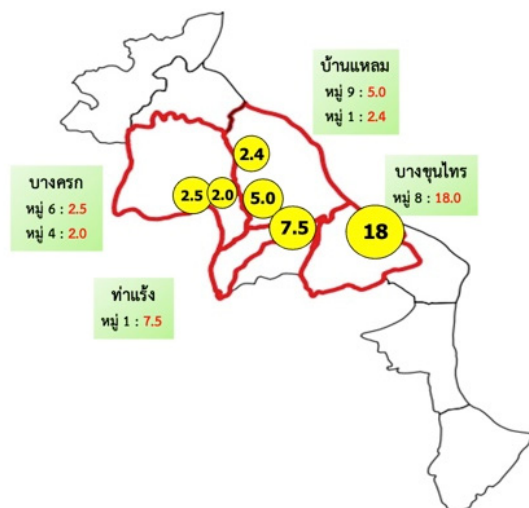
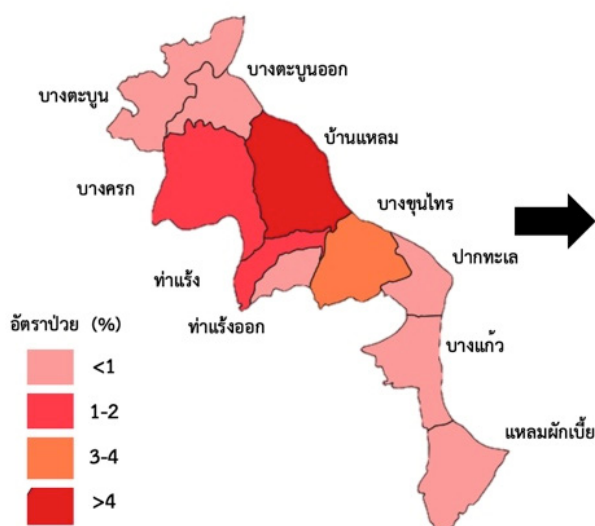
สถานการณ์และการกระจายของโรคไข้ปวดข้อยุงลาย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี พบผู้ป่วยตามนิยาม 582 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 1,090 ต่อประชากรแสนคน เป็นผู้ป่วยยืนยัน 7 ราย (ร้อยละ 1.2) และผู้ป่วยสงสัย 575 ราย (ร้อยละ 98.7) รับการรักษาในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยใน 42 ราย (ร้อยละ 7.2) ไม่พบผู้เสียชีวิต อาการที่พบ ได้แก่ ไข้ ปวดข้อหรือข้อบวม ปวดกล้ามเนื้อ มีผื่น และปวดศีรษะ คิดเป็นร้อยละ 100, 100, 83.2, 78.4 และ 76.3 ตามลำดับ (รูปที่ 1) สถานพยาบาลแรกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ได้แก่ คลินิกเอกชน โรงพยาบาล และร้านยา ร้อยละ 68.3, 26.1 และ 5.6 ตามลำดับ



รูปที่ 1 ร้อยละผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อขลุยลย จำแนกตามอาการและอาการแสดง อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม-15 ตุลาคม 2562 (n=582)

จากผู้ป่วยทั้งหมดเป็นเพศหญิง 277 ราย และเพศชาย 305 ราย สัดส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1 : 1.1 ค่าเฉลี่ยอายุ 32 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17 อาชีพที่พบสูงสุด คือ นักเรียน ร้อยละ 33.6 รองลงมาได้แก่ อาชีพรับจ้าง ประมง รับราชการ และเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 22.0, 20.0, 5.0 และ 2.0 ตามลำดับ

อำเภอบ้านแหลมมี 10 ตำบล พบผู้ป่วยกระจายอยู่ในทุกตำบล ตำบลที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ตำบลบ้านแหลม รองลงมา ได้แก่ ตำบลบางขุนไทร ตำบลบางครก และตำบลท่าแร่ หมู่บ้านที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ หมู่ 8 ตำบลบางขุนไทร รองลงมา ได้แก่ หมู่ 1 ตำบลท่าแร่ หมู่ 9 ตำบลบ้านแหลม และหมู่ 6 ตำบลบางครก (รูปที่ 2) ผู้ป่วยกระจายอยู่ใน 241 หลังคาเรือน และพบหลังคาเรือนที่มีผู้ป่วยมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ราย จำนวน 122 หลังคาเรือน (ร้อยละ 50.60)

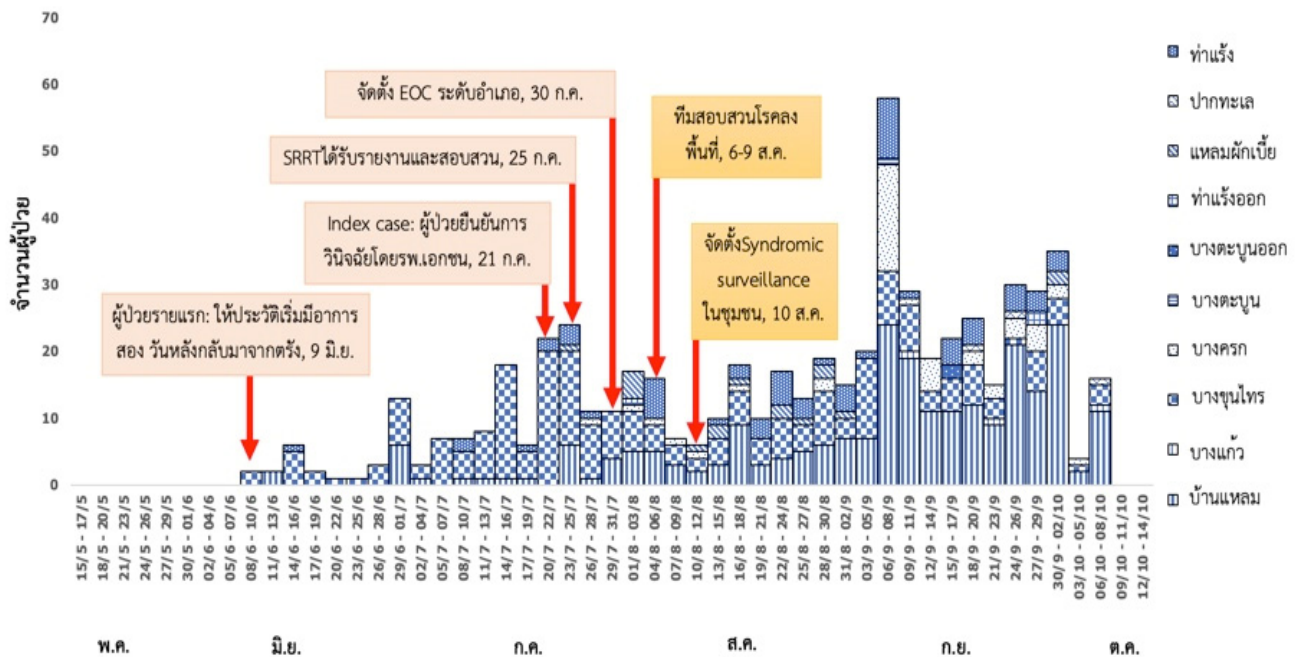


รูปที่ 2 อัตราป่วยโรคไข้วัดข้อขลุยลยจำแนกตามตำบลและหมู่บ้านที่อัตราป่วยสูง อำเภอบ้านแหลมจังหวัดเพชรบุรี ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม-15 ตุลาคม 2562 (n=582)

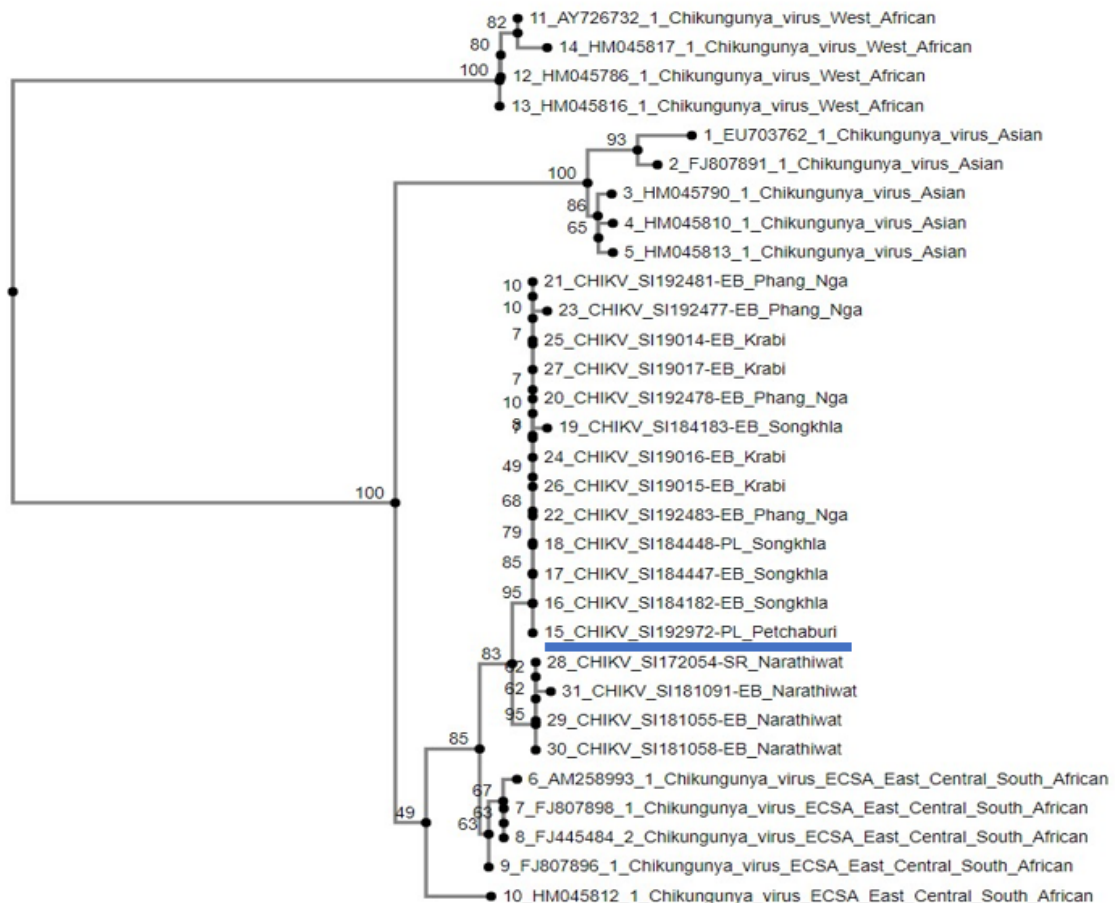
ผู้ป่วยรายแรกอาศัยในหมู่ 8 ตำบลบางขุนไทร เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2562 ด้วยอาการไข้และปวดข้อรุนแรง จนต้องเข้ารับการรักษาที่คลินิกในอำเภอบ้านแหลม หลังเดินทางกลับจากงานบุญที่ตำบลบ่อน้ำร้อน อำเภอกันตัง จังหวัดตรังได้ 3 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่ไม่พบการระบาดในตำบลบ่อน้ำร้อนแล้ว ผู้ป่วยรายที่ 2 อาศัยในหมู่ 9 ตำบลบ้านแหลม เริ่มป่วยวันที่ 11 มิถุนายน 2562 ไม่มีประวัติเดินทางออกนอกพื้นที่และไม่พบความสัมพันธ์ทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยรายแรก ในช่วงเวลาใกล้เคียงกันพบผู้ป่วยกลุ่มก้อนในตำบลบ้านแหลม และกระจายไปยังตำบลอื่น ๆ ผู้ป่วยยืนยันรายแรกเป็นพระภิกษุ อาศัยอยู่ตำบลท่าแร่ ใกล้รอยต่อกับตำบลบางขุนไทร เริ่มป่วยวันที่ 21 กรกฎาคม 2561 ตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการที่โรงพยาบาลเอกชน พบผู้ป่วยสูงสุดในช่วงวันที่ 6-8 กันยายน 2562 พบผู้ป่วยรายสุดท้ายวันที่ 8 ตุลาคม 2562 (รูปที่ 3)

2. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ผู้ป่วยสงสัยตามนิยามได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาด้วยวิธี RT-PCR จำนวน 7 ราย จำแนกเป็นตำบลบ้านแหลม 4 ราย ตำบลบางขุนไทร 2 ราย และตำบลท่าแร่ 1 ราย พบสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาทั้งหมด (ร้อยละ 100) สายพันธุ์เชื้อไวรัสชิคุนกุนยาที่แยกได้จากผู้ป่วยเป็น SI192972-PL อยู่ในกลุ่ม The East/ Central/South African (ECSA) ไม่พบการกลายพันธุ์ที่ตำแหน่ง E-1A226 (รูปที่ 4)



รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลรายวันตามวันเริ่มป่วย และตำบลที่อยู่ อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม-15 ตุลาคม 2562 (n=582)



รูปที่ 4 Phylogenetic analysis สายพันธุ์เชื้อไวรัสชิคุนกุนยาที่แยกได้จากผู้ป่วย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม-15 ตุลาคม 2562

3. ผลการศึกษาทางกีฏวิทยา สิ่งแวดล้อม และมาตรการควบคุมโรค

ผลการดักจับยุงลายในพื้นที่หมู่ 1 ตำบลท่าแร่ หมู่ 8 ตำบลบางขุนไทร และหมู่ 6 ตำบลบางครกจำนวน 15 หลังคาเรือน พบยุงลายทั้งสิ้น 36 ตัว แบ่งเป็นยุงที่พบในบ้าน 30 ตัว (*Aedes aegypti* 29 ตัว และ *Aedes albopictus* 1 ตัว) และพบบริเวณรอบบ้านจำนวน 6 ตัว (*Ae. albopictus* ทั้งหมด) จากตัวอย่างยุงลายทั้งหมด 36 ตัวพบเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาในยุงลาย *Ae. albopictus* 1 ตัว (ร้อยละ 2.78) ผลการผ่าดูไขยุงลายตัวเมียพบยุงรุ่นเก่าที่รอดชีวิตจากการพ่นสารเคมีร้อยละ 70

ผลสำรวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ค่า HI และ CI ในหมู่ 1 ตำบลบ้านแหลม หมู่ 8 ตำบลบางขุนไทร และหมู่ 1 ตำบลท่าแร่ จำนวน 179 หลังคาเรือน ก่อนใช้มาตรการควบคุมลูกน้ำยุงลาย พบค่า HI ร้อยละ 50.0, 51.3 และ 55.5 ตามลำดับ และหลังการใช้มาตรการพบค่า HI ร้อยละ 34.0, 29.7 และ 29.0 ตามลำดับ ก่อนใช้มาตรการควบคุมลูกน้ำยุงลาย พบค่า CI บริเวณบ้านร้อยละ 13.1, 11.5 และ 10.3 ตามลำดับ และหลังการใช้มาตรการ พบค่า CI 11.3, 5.6 และ 4.1 ตามลำดับ สำหรับโรงเรียนและวัดในพื้นที่เสี่ยงสูง ก่อนใช้มาตรการควบคุมลูกน้ำยุงลายพบค่า CI ร้อยละ 9.1 และ 19.1 ตามลำดับ และหลังการใช้มาตรการ พบค่า CI 6.2 และ 0 ตามลำดับ ยังพบว่าลักษณะทางกายภาพของหมู่ 8 ตำบลบางขุนไทร หมู่ 1 ตำบลบ้านแหลม เป็นชุมชนแออัด มีขยะ และภาชนะน้ำขังได้ถูบ้านเป็นจำนวนมาก ภาชนะที่พบลูกน้ำมากที่สุด คือ ภาชนะเก็บสำรองน้ำเพื่ออุปโภคในบ้าน รองลงมา คือ ภาชนะที่ไม่ใช้ประโยชน์นอกบ้าน เช่น กระถางต้นไม้เก่า ยางรถยนต์ เป็นต้น

ผลการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับมาตรการควบคุมโรคในพื้นที่พบว่า ประชาชนมีความตระหนักถึงโรคชิคุนกุนยาโดยเฉพาะผลกระทบด้านเศรษฐกิจ โดยให้เหตุผลว่า อาการปวดข้อที่รุนแรงทำให้ต้องหยุดงาน ขาดรายได้รายวัน ดังตัวอย่างคำพูดที่ว่า “เป็นโรคที่สำคัญกับเรื่องปากท้องเพราะเป็นแล้วทำงานไม่ได้” “ฉันไม่ได้ไปทำงานเกือบ 2 สัปดาห์” “ปวดข้อมากทำอะไรไม่ได้เลย” พฤติกรรมของเพื่อนบ้านส่งผลต่อพฤติกรรมควบคุมโรคทั้งด้านบวกและลบ เนื่องจากเมื่อเห็นเพื่อนบ้านปฏิบัติตามมาตรการควบคุมโรค ก็รู้สึกเป็นหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติเหมือนคนอื่น หรือเมื่อเห็นคนอื่นไม่ปฏิบัติ ก็รู้สึกว่าถึงตนเองปฏิบัติไปก็ไม่มีความหมายเพราะยุงก็สามารถบินมาจากบ้านข้าง ๆ ได้อยู่ดี ดังตัวอย่างคำพูดที่ว่า “ถ้าเพื่อนบ้านกำจัดยุงและลูกน้ำ เราก็คงต้องทำเหมือนกัน” “ถึงแม้บ้านตัวเองจะกำจัดยุง แต่ยุงก็อาจจะมาจากบ้านข้าง ๆ ที่ไม่ยอมให้พ่น (หมอกควันกำจัดยุง) ได้” ผลกระทบจากการพ่นหมอกควันส่งผลต่อความร่วมมือของประชาชน เนื่องจากการพ่นหมอกควัน

ทำให้เกิดคราบน้ำมันจับพื้น เสื้อผ้า และมีกลิ่นไม่พึงประสงค์ ทำให้บ้านส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในการเข้าไปพ่นในบ้าน อนุญาตพ่นได้เฉพาะนอกบ้านเท่านั้น “พ่นหมอกควันเข้าบ้าน....ทำให้มีคราบน้ำมันติดพื้น” ผู้ป่วยมักไม่สามารถหายากันยุงเองได้ เนื่องจากมีอาการปวดข้อมาก และรู้สึกเป็นเรื่องส่วนตัวจึงมักไม่ร้องขอให้ใครช่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้อื่นได้ “ตอนป่วยไม่ได้หายากันยุงเพราะปวดข้อ ปวดเมื่อยมาก ทาไม่ไหว” ปัญหาในการจัดซื้อโลชั่นยากันยุงเพื่อแจกจ่ายประชาชนในช่วงที่มีการระบาด ซึ่งถือเป็นอุปสรรคในการป้องกันควบคุมโรค องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นไม่สามารถจัดซื้อตามแผนงบประมาณกองทุนสุขภาพตำบล เนื่องจากโลชั่นยากันยุงเป็นเวชสำอาง ไม่ใช่ยา และยังไม่สามารถแก้ปัญหานี้ได้ “โลชั่นกันยุงไม่ใช่ยา.....ทั้งหมดเกินความสามารถของพื้นที่ เรื่องนี้กระทรวงสาธารณสุขต้องพูดคุยกับกระทรวงมหาดไทย”

4. ผลการศึกษาเชิงวิเคราะห์

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่นำมาศึกษาเชิงวิเคราะห์จำนวน 104 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.1 ของกลุ่มขนาดตัวอย่างที่คำนวณ อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 2.7 : 1 ค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 52 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16 อาชีพที่พบสูงสุด คือ รับจ้าง ร้อยละ 45.2 รองลงมา ได้แก่ ค้าขาย แม่บ้าน และประมง คิดเป็นร้อยละ 23.1, 12.5 และ 12.5 ตามลำดับ โดยมีผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรการกำจัดลูกน้ำยุงลายด้วยการใช้ทรายที่มีฟอส จำนวน 20 คน (ร้อยละ 19.2)

ผลวิเคราะห์ถดถอยแบบโลจิสติกพหุนาม พบว่าผู้ที่มีความคิดว่าน้ำที่มีทรายที่มีฟอสไม่สามารถใช้อุปโภคได้ มีความสัมพันธ์กับการไม่ปฏิบัติตามมาตรการกำจัดลูกน้ำยุงลายด้วยการใช้ทรายที่มีฟอสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 3.63, 95% CI 1.15–11.48) ดังตารางที่ 1

กิจกรรมควบคุมโรคที่ดำเนินการ

ทีมสอบสวนโรคประสานกองควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงเพื่อสนับสนุนโลชั่นกันยุงจำนวน 2,000 ขวด และทรายที่มีฟอสให้แก่โรงพยาบาลบ้านแหลม และแจ้งภาคีเครือข่ายในชุมชนและจิตอาสาในพื้นที่ทำ Big cleaning day ในพื้นที่เสี่ยงสูง ดำเนินการเฝ้าระวังการรายงานผู้ป่วยรายใหม่ โดยการสร้างระบบการเฝ้าระวังเชิงรุกในระดับคลินิกเอกชน ร้านขายยา และสถานศึกษาในพื้นที่เสี่ยงสูงและพื้นที่ที่ยังไม่มีการรายงานผู้ป่วย กำกับและติดตามมาตรการพ่นสารเคมีกำจัดยุงลาย ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ พร้อมกำชับการทำงานของพื้นที่อย่างใกล้ชิดทุกวัน ผ่านศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินโรคไข้ปวดข้อยุงลายของอำเภอ

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการไม่ปฏิบัติตามมาตรการกำจัดการจัดลูกน้ำยุงลายด้วยการใช้ทรายที่มีฟอสหรือทรายอะเบทของประชาชน
ในอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี (n=104)

ปัจจัย	Univariable analysis	Multivariable analysis	
	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR	95%CI
เพศ			
หญิง	Reference		
ชาย	1.6 (0.48–5.05)		
ช่วงอายุ			
15–30 ปี	1.22 (0.25–5.80)		
31–45 ปี	1.13 (0.28–4.59)		
46–60 ปี	1.05 (0.31–3.51)		
มากกว่า 61 ปี	Reference		
อาชีพ			
ประมง	Reference		
แม่บ้าน	3.20 (0.31–32.53)		
ค้าขาย	5.98 (0.65–54.66)		
รับจ้าง	2.10 (0.23–18.80)		
ระดับการศึกษาสูงสุด			
ไม่ได้เรียนหนังสือ	Reference		
ประถมศึกษา	1.95 (0.38–9.87)		
มัธยมศึกษา	1.91 (0.31–11.47)		
ปวช./ปวส./ปริญญาตรีและสูงกว่า	0.46 (0.03–5.74)		
ประวัติการเจ็บป่วย			
เคยเป็นโรคไข้ปวดข้อยุงลาย	0.58 (0.01–4.99)		
สมาชิกในบ้านเป็นโรคไข้ปวดข้อยุงลาย	0.60 (0.10–2.43)		
ทัศนคติ			
ทรายที่มีฟอสไม่สามารถกำจัดลูกน้ำยุงลายได้	4.70 (0.56–37.47) *	6.58	0.89–48.15
น้ำที่ใส่ทรายที่มีฟอสไม่สามารถใช้บริโภคได้	1.79 (0.50–8.05)		
น้ำที่ใส่ทรายที่มีฟอสไม่สามารถใช้อุปโภคได้	4.46 (1.33–14.53) *	3.63	1.15–11.48
น้ำที่ใส่ทรายที่มีฟอสไม่สามารถให้สัตว์เลี้ยงกินได้	2.83 (0.93–8.73) *	2.11	0.70–6.32
การใส่ทรายที่มีฟอสเป็นหน้าที่ของ อสม.	2.78 (0.40–15.78)		

* P value<0.1

อภิปรายผลการศึกษา

การระบาดครั้งนี้ยืนยันสาเหตุจากเชื้อไวรัสซิกนูนงูยา ทั้ง อาการ อาการแสดง และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี RT-PCR จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มก้อนผู้ป่วยรายแรกมีวันเริ่มป่วยช่วงวันที่ 9–19 มิถุนายน 2562 ซึ่งส่วนใหญ่ไปรับการรักษาที่คลินิกและร้านยา จนทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็วได้รับรายงานเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562 จากการพบผู้ป่วยยืนยันที่ไป

รับการรักษาโรงพยาบาลเอกชน สนับสนุนจากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 74 ไปรับการรักษาที่คลินิกเอกชน และร้านยา ทำให้การเฝ้าระวังโรคแบบปกติในโรงพยาบาล (hospital based surveillance) ไม่สามารถตรวจจับกลุ่มก้อนผู้ป่วยได้ทันทั่วถึง ดังนั้นการใช้ระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการในชุมชน (community syndromic surveillance) เช่น คลินิกเอกชน ร้านยา โรงเรียน สามารถช่วยในการตรวจจับโรคไข้ปวดข้อยุงลาย

ได้เร็วขึ้น ตรงกับการศึกษาในประเทศอิตาลีที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไปรับบริการที่คลินิกเอกชนเช่นเดียวกัน และการสร้างระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการในชุมชนเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยตรวจจับเพื่อนำไปสู่การป้องกันควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ⁽⁸⁾

ผลการศึกษาครั้งนี้พบอัตราป่วยในอำเภอบ้านแหลมสูงกว่า 1,090 ต่อประชากรแสนคน สูงกว่าอัตราป่วยทั้งจังหวัดเพชรบุรีและอัตราป่วยภาพรวมของประเทศมาก ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การระบาดในครั้งนี้กระจายอย่างรวดเร็ว คือ ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุง จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในบ้าน (HI) ที่สูงมากกว่าร้อยละ 50 ในพื้นที่เสี่ยงสูงทั้ง 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1 ตำบลบ้านแหลม หมู่ 8 ตำบลบางขุนไทร และหมู่ 1 ตำบลท่าแร่ ซึ่งสัมพันธ์กับอัตราป่วยที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน มีการศึกษาก่อนหน้านี้ระบุว่า การยุติการระบาดจะเกิดขึ้นได้จำเป็นต้องลดค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในบ้านให้ต่ำกว่าร้อยละ 5⁽⁹⁾ อีกทั้งการศึกษาก่อนหน้าพบว่า สัตว์เลี้ยงเกือบครึ่งหนึ่งของผู้ที่ใช้ทรายที่มีฟอสฟอรัสในแหล่งน้ำไว้อุปโภค เช่น อาบน้ำ ชักล้าง เป็นต้น⁽⁷⁾ แต่ทัศนคติต่อการใช้ทรายที่มีฟอสของประชาชนในพื้นที่ของการศึกษานี้พบว่า ไม่ปลอดภัยต่อการใช้อุปโภค อาจยังเพิ่มอุปสรรคสำหรับการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ได้ ส่วนปัจจัยความรุนแรงที่เกิดจากเชื้อไวรัสในยุง คือ ภาวะการกลายพันธุ์ตำแหน่งยีน E1-A226 ที่ทำให้เกิดการระบาดรุนแรงใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2552 นั้น แต่จากการศึกษาครั้งนี้ยืนยันไม่พบการกลายพันธุ์ของยีนดังกล่าว จึงไม่ใช่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการระบาดในครั้งนี้

ผลการศึกษาพบการรอดชีวิตของยุงจากการพ่นสารเคมีถึงร้อยละ 70 อาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยหลาย ๆ ด้าน เช่น ละอองฝอยของสารเคมีเล็กหรือใหญ่เกินไป (ขนาดที่แนะนำ 10–25 ไมครอน) จนไม่สามารถเข้าไปจับกับยุงลายได้ ละอองฝอยของสารเคมีไม่เข้าถึงในบ้านหรือเข้าถึงไม่ครอบคลุมพื้นที่ที่มียุงลายอาศัยอยู่เนื่องจากความไม่ร่วมมือของคนในพื้นที่⁽¹⁰⁾

ปัจจุบันองค์การอนามัยโลก (WHO) ยังคงแนะนำการพ่นสารเคมีในบ้านและชุมชนเพื่อกำจัดยุงลายโดยเฉพาะในช่วงที่มีการระบาดของโรค⁽¹¹⁾ อย่างไรก็ตาม หลักฐานจากศึกษา systematic review ที่รวบรวมการศึกษาประสิทธิผลของการพ่นสารเคมีกำจัดยุงลายพบว่า การพ่นสารเคมีกำจัดยุงลายสามารถกำจัดยุงลายได้ในระยะเวลาชั่วคราวเท่านั้น และหากใช้แค่วิธีนี้อย่างเดียวพบว่าไม่มีประสิทธิผลในการกำจัดยุงลายทั้งตัวแก่และตัวอ่อน จำเป็นต้องร่วมกับมาตรการอื่น ๆ ในการกำจัดยุงลายด้วย⁽¹²⁾

ข้อจำกัดในการสอบสวนโรค

1. เนื่องจากพื้นที่บ้านแหลมตั้งอยู่บริเวณชายทะเล ประชาชนส่วนใหญ่ทำอาชีพประมง ผู้ชายต้องออกไปทำประมงตั้งแต่เช้า ทำให้ไม่พบผู้ป่วยขณะค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมและตอบแบบสอบถามไม่ครบตามจำนวนที่ต้องการ

2. มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ทางทีมสอบสวนจึงไม่ได้สังเกตการพ่นสารเคมีกำจัดยุงของเจ้าหน้าที่ในขณะปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านแหลมประสานความร่วมมือจากผู้ประกอบการคลินิกเอกชน ร้านยาในพื้นที่ ให้รายงานกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการไข้และปวดข้อ ผ่านทางหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับผิดชอบ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือโรงพยาบาลอำเภอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยให้ครอบคลุม รวดเร็ว และการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นไปในลักษณะเดียวกัน

2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรีควรมีหนังสือชี้แจงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและในเรื่องระเบียบวิธีการเบิกจ่ายเพื่อจัดซื้อโลชั่นทากันยุงเพื่อควบคุมการระบาดของโรคที่มียุงเป็นพาหะ จากงบประมาณกองทุนสุขภาพตำบล

3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรีร่วมกับกองควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงและศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง 5.2 จังหวัดเพชรบุรี

3.1 ผลិតสื่อที่เข้าใจง่าย เพื่อให้ความรู้กับประชาชนในเรื่องการใช้ทรายที่มีฟอสและการพ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวแก่ โดยเฉพาะประเด็นที่ประชาชนกังวล เช่น ความปลอดภัยผลกระทบต่อที่ เกิดขึ้น คราบน้ำมัน ฯลฯ

3.2 ดำเนินการสุ่มประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI, CI) เป็นระยะ ๆ ประเมินประสิทธิภาพในการพ่นสารเคมีกำจัดยุงของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ รวมถึงตรวจสอบการทำงานของเครื่องพ่นสารเคมี กำกับติดตามมาตรการพ่นสารเคมีกำจัดยุงลาย ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ ช่วงที่มีการระบาดจนกว่าโรคจะสงบ

สรุปผลการศึกษา

การระบาดของโรคไข้ปวดข้อยุงลายในอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรีระหว่างเดือนมิถุนายนจนถึง 15 ตุลาคม 2562 พบผู้ป่วยทั้งสิ้น 582 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต กระจายตัวมากที่สุดในพื้นที่ หมู่ 8 ตำบลบางขุนไทร รองลงมา ได้แก่ หมู่ 1 ตำบลท่าแร่ และหมู่ 9 ตำบลบ้านแหลม ความล่าช้าในการรายงานผู้ป่วยเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ไปรับการรักษาที่คลินิก ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่

เสี่ยงสูงเกินเกณฑ์ และการมีทัศนคติเชิงลบต่อมาตรการพ่นสารเคมีกำจัดยุงลายในบ้านและการใช้ทรายที่มีฟอสฟอรัสกำจัดลูกน้ำยุงลาย แนะนำให้ทุกภาคส่วนจัดการระบบการเฝ้าระวังผู้ป่วยให้ครอบคลุมทุกสถานพยาบาลทั้งเอกชนและรัฐ ติดตามมาตรการพ่นสารเคมีกำจัดยุงลาย ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ รวมถึงสื่อสารสร้างความเข้าใจ ที่ถูกต้องในการดำเนินมาตรการควบคุมโรคเพื่อยุติการระบาดต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ในการสอบสวนโรคครั้งนี้ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี ด้วย คณะผู้สอบสวนและควบคุมโรค ขอขอบพระคุณรายชื่อดังต่อไปนี้ คุณวิโรจน์ เลี้ยงรักษา คุณทิพย์รัตน์ ผลิใบ จากกองโรคติดต่อภายใน กรมควบคุมโรค คุณปิยพัฒน์ ทองภูเบศร์ จากศูนย์ควบคุมโรคติดต่อภายในโดยแมลงที่ 5.2 คุณหาญพล ศิริชัย คุณจารุภัศ ยอดบุญฤทธิ์ คุณอภิชาญ ทองใบ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี คุณธรรมรงค์ ทวีศรี คุณอนันต์ สังข์ผาด จากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านแหลม คุณกฤษณะ พิมพ์ไทย คุณอมรเทพ บุตรกัตัญญ จากโรงพยาบาลบ้านแหลม รวมถึงเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตลอดจนอสม. และประชาชนในพื้นที่อำเภอบ้านแหลม ที่กรุณาสนับสนุนให้ความช่วยเหลือรวมทั้งให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการสอบสวนควบคุมโรค

เอกสารอ้างอิง

1. นัฏฐเนศวร์ ลับเลิศลบ. โรคชิคุนกุนยา [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: คณะเวชศาสตร์เขตร้อนมหาวิทยาลัยมหิดล; 2552 [เข้าถึงเมื่อ 18 ต.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก <https://www.tm.mahidol.ac.th/eng/tropical-medicine-knowledge/chikungunya.htm>
2. Thavara U, Tawat A, Pengsakul T, Bhakdeenuan P, Chanama S, Anantapreecha S, et al. Outbreak of chikungunya fever in Thailand and virus detection in field population of vector mosquitoes, *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* skuse (Diptera: Culicidae). The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health. 2009; 40:951-62.
3. Tsetsarkin KA, Vanlandingham DL, McGee CE, Higgs S. A single mutation in chikungunya virus affects vector specificity and epidemic potential. PLoS Pathog. 2007;3(12):e201. doi:10.1371/journal.ppat.0030201
4. กลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคไข้วัดข้อ ยุงลายของประเทศไทยและจังหวัดเพชรบุรี ปี 2557-2562 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 11 ต.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/boedb/d506_1/ds.php
5. Tsuda Y, Wada Y, Takagi M. Parous Rate as a Function of Basic Population Parameters of Mosquitoes. Tropical medicine. 1991; 33:47-54.
6. สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. สถิติจำนวนประชากรและบ้านแยกตามหมู่บ้าน อำเภอบ้านแหลม 2561 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 ต.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/a/petburi.go.th/big-data/population/population11>
7. Swaddiwudhipong W, Lerdlukanavongse P, Khumklam P, Koonchote S, Nguntra P, Chaovakiratipong C. A survey of knowledge, attitude and practice of the prevention of dengue hemorrhagic fever in an urban community of Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 1992;23(2):207-11.
8. Vairo F, Di Pietrantonj C, Pasqualini C, Mammone A, Lanini S, Nicastri E, et al. The Surveillance of Chikungunya Virus in a Temperate Climate: Challenges and Possible Solutions from the Experience of Lazio Region, Italy. Viruses. 2018; 10:501.
9. Pontes RJ, Freeman J, Oliveira-Lima JW, Hodgson JC, Spielman A. Vector densities that potentiate dengue outbreaks in a Brazilian city. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 2000;62:378-83.
10. Renganathan E, Parks W, Lloyd L, Nathan MB, Hosein E, et al. Towards Sustaining Behavioural Impact in Dengue Prevention and Control. Dengue Bulletin. 2003 Dec;27:6-12.
11. WHO. Space spray application of insecticides for vector and public health pest control [Internet]. 2003;41:45. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/68057/WHO_CDS_WHOPES_GCDPP_2003.5.pdf?sequence=1
12. Esu E, Lenhart A, Smith L, Horstick O. Effectiveness of peridomestic space spraying with insecticide on dengue transmission; systematic review. Trop Med Int Health. 2010 May;15(5):619-31. doi: 10.1111/j.1365-3156.2010.02489.x. Epub 2010 Mar 8. PMID: 20214764.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ฟารุค ฟิริยาสาร์, ภาณินี ปัญญะการ, พีริยะ วตะกุลสิน, ชนาธิป ไชยเหล็ก, รวินันท์ โสมา, สราวุธ เอกอำพัน และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้ปวดข้อยุงลายในอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2562. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2564; 52: 209–18.

Suggested citation for this article

Phiriyasart F, Panyakarn P, Watakulsin P, Chailek C, Soma R, Aek-umpha S, et al. An investigation of chikungunya outbreak in Baan Laem district, Phetchaburi province, Thailand, August–October 2019. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2021; 52: 209–18.

An investigation of chikungunya outbreak in Baan Laem district, Phetchaburi province, Thailand, August–October 2019

Authors: Farooq Phiriyasart¹, Paninee Panyakarn¹, Peeriya Watakulsin¹, Chantip Chailek¹, Ravinan Soma¹, Sarawut Aek-umphan¹, Apichat Chrosrida¹, Nuengruethai Srisong¹, Chevin Somsawang², Nipa Sorsa-ard², Thanawadee Chantian¹, Phanthanee Thitichai¹

¹Field Epidemiology Training Program (FETP), Division of Epidemiology, Department of Disease Control

²The office of Disease Prevention and Control Region 5 (ODPC 5), Department of Disease Control

Abstract

Background: On 2 August 2019, Joint Investigation Team (JIT) was notified a cluster of chikungunya in Baan Laem district, Phetchaburi. JIT from Division of Epidemiology, ODPC 5 and the Center for Vector-Borne Disease Control 5.2 Phetchaburi jointly investigated 15 May to 15 October 2019. We aimed to confirm the outbreak and diagnosis, describe epidemiologic characteristics, identify the source of the outbreak, and give recommendations for containing the outbreak

Methods: We reviewed medical records in the last five years in the hospital and performed active case finding in communities, private clinics, drugstores, and schools. We defined suspected cases as any person who was over five years old living in Baan Laem district from 15 May–15 October 2019 and had a fever and arthralgia or arthritis together with at least one of the following symptoms: maculopapular rash, muscle pain, headache, and retro-orbital pain and confirmed case who was confirmed by RT-PCR. We collected mosquitoes to test RT-PCR and genetic of the Chikungunya Virus by DNA sequencing. Survey of mosquito larvae index with evaluate its measures. A cross-sectional study was conducted to identify the association between villagers' perception and their cooperation using larvicide temephos.

Results: A total of 582 cases were detected, 7 confirmed cases (1.2%). Forty-two cases (7.2%) were hospitalized. Mean (SD) of age was 32 years old (17). The most distributed Ban Laem and Bang Khun Sai Subdistrict correlate with the highest larvae index of house index (HI) and container index (CI) around 50–52% and 10–12%. Entomology showed positive Chikungunya virus was ECSA genotype without mutation of E-1A226 gene. Villagers' perception that water containing larvicide temephos cannot be consumed associated with their cooperation on using larvicide temephos with statistically significant (OR 3.63, 95% CI 1.15–11.48).

Conclusion: A large outbreak of Chikungunya disease was confirmed with 582 cases. The most distributed Ban Laem and Bang Khun Sai Subdistrict. High HI, CI, and negative perception of control measures among people were the significant risk factors. Therefore, introduce all sectors in setting up and strengthening surveillance systems to cover health services in private and public sectors.

Keywords: chikungunya, outbreak, Ban laem, Phetchaburi