

การระบาดของโรคชิคุนกุนยา ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ
Outbreak of Chikungunya Disease in Dongklang Sub-district, Khon San District,
Chaiyaphum Province

วิมลลักษณ์ จอมคำสิงห์^{1*}, สุพัตรา พรหมนนท์², นันทนา ดลราชสี¹
Vimonluk Jomkumsing^{1*}, Supattra Promnon², Nantana Dolrasee¹

¹โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงกลาง

²สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคอนสาร

¹Dongklang Sub-district Health Promoting Hospital

²Khonsan District Public Health Office

*Corresponding author: lex.v112530@gmail.com

(Received: Mar 27, 2024 / Revised: Sep 27, 2024 / Accepted: May 20, 2025)

บทคัดย่อ

วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team, SRRT) อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ได้รับรายงานจากโรงพยาบาลคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ พบผู้ป่วยสงสัยโรคชิคุนกุนยา ในพื้นที่หมู่ 8 ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 1 ราย ทีม SRRT ได้ลงพื้นที่สอบสวนโรคในวันที่ 10-16 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เพื่อค้นหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค การกระจายของโรค และมาตรการในการป้องกันและควบคุมโรค ผลการศึกษาพบว่า โรคชิคุนกุนยามีการระบาดในพื้นที่ตำบลดงกลาง 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 4 หมู่ 7 และหมู่ 8 พบผู้ป่วยรายแรก (first case) เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ด้วยอาการไข้ ปวดข้อ มีผื่นเข้ารับการรักษาศึกษาในคลินิกตำบลดงกลาง จากการสอบถามปัจจัยเสี่ยง พบว่า ผู้ป่วยทำงานที่โรงงานผลิตน้ำดื่ม ในตำบลโนนสะอาด อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นพื้นที่ระบาดของโรคชิคุนกุนยา ผู้ป่วยยืนยันรายแรก (index case) พบวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 มีบ้านอยู่ใกล้กับผู้ป่วยรายแรก (first case) จากการสำรวจข้อมูลการระบาดของโรคของโรคชิคุนกุนยาในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยทั้งหมด 41 ราย เป็นผู้ป่วยยืนยันจำนวน 5 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.41 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ อายุ 51-60 ปี ร้อยละ 21.95 ผู้ป่วยทุกรายมีอาการไข้และมีผื่น มีอาการปวดข้อ ร้อยละ 90.24 ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการปวดข้อนานที่สุด จำนวน 173 วัน สิ่งที่ทำเนิการในการป้องกันควบคุมโรคตามมาตรการควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง คือการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ในวันที่ 1 7 14 21 และ 28 พันสารเคมีกำจัดยุงตัวเต็มวัย ตามมาตรการ 3-3-1 การให้ความรู้แก่ประชาชน การประชาสัมพันธ์ การติดตามอาการของผู้ป่วย เฝ้าระวังโรคและค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ซึ่งภายหลังจากการดำเนินการ ไม่พบผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยาในพื้นที่เพิ่มเติม

คำสำคัญ: การระบาด, โรคชิคุนกุนยา, ปวดข้อ, ชัยภูมิ

Abstract

On July 9, 2023, the Surveillance and Rapid Response Team (SRRT) of Khon San District in Chaiyaphum Province, received a report from Khon San Hospital of a suspected chikungunya case in Village 8, Dong Klang Sub-district. The SRRT team conducted a field investigation from July 10 to 16, 2023, to determine the cause of the outbreak, identify risk factors. This investigation was a descriptive epidemiological study to confirm the diagnosis, examine the spread of disease, and implement prevention and control measures. The results showed that the outbreak was found in three villages within Dong Klang Sub-district, including Villages 4, 7 and 8. The first case developed symptoms on June 22, 2023, including fever, joint pain, rash, and sought care at the Dong Klang Health Clinic. Investigation revealed that the patient worked at a bottled water factory located in Non Sa-at Sub-district, Chum Phae District, Khon Kaen Province, which was already experiencing an outbreak. The index case was confirmed on July 9, 2023, and lived near the first patient. From June to July 2023, a total of 41 chikungunya cases were identified, including 5 confirmed cases. Most patients were female (63.41%), with the highest proportion aged 51–60 years (21.95%). All patients had fever and rash, while 90.24% reported joint pain. The longest duration of joint symptoms was 173 days. A key environmental factor associated with the outbreak was the water containers that served as breeding sites for *Aedes* larvae, particularly during the rainy season. The larval indices exceeded the standard threshold (set at <5%), indicating a high risk of disease transmission in the affected areas. Control measures followed national vector-borne disease guidelines. Measures included larval source elimination on days 1, 7, 14, 21 and 28, adult mosquito fogging using the 3-3-1 measure, health education, community mobilization, patient monitoring, surveillance and active case finding. Following the implementation of these measures, no further chikungunya cases were identified in the area.

Keywords: Outbreak, Chikungunya, Joint Pain, Chaiyaphum

บทนำ

โรคชิคุนกุนยา เป็นโรคที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข โดยมีผู้กลายเป็นพาหะนำโรค ซึ่งมีการระบาดใหญ่ในสาธารณรัฐคองโก ในปี พ.ศ. 2542–2543 และมีการระบาดแพร่กระจายไปในยุโรป สหรัฐอเมริกา ปัจจุบันโรคนี้ยังเป็นปัญหาในทวีปแอฟริกาและเอเชีย สำหรับประเทศไทยพบการระบาดครั้งแรกในปี พ.ศ. 2501 โดยมีการระบาดใหญ่หลายครั้งในหลายจังหวัด เช่น ปี พ.ศ. 2552 พบผู้ป่วยใน 58 จังหวัด จำนวน 52,057 ราย⁽¹⁾

สถานการณ์โรคชิคุนกุนยาในประเทศไทย 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562–2566 ในปี พ.ศ. 2562 พบผู้ป่วยจำนวน 10,726 ราย ปีพ.ศ. 2563 พบผู้ป่วยจำนวน 11,100 ราย ปีพ.ศ. 2564 พบผู้ป่วยจำนวน 616 ราย ปีพ.ศ. 2565 พบผู้ป่วยจำนวน 1,126 ราย อัตราป่วย 1.98 ต่อประชากรแสนคน และในปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วย 1,422 ราย อัตราป่วย 2.2 ต่อประชากรแสนคน โดยพบจำนวนผู้ป่วยมากกว่าปีพ.ศ. 2565⁽²⁾ สถานการณ์ในเขตสุขภาพที่ 9 ปีพ.ศ. 2566 พบผู้ป่วย 168 ราย อัตราป่วย 3.02 ต่อประชากรแสนคน พบผู้ป่วยมากที่สุดในจังหวัดชัยภูมิ พบผู้ป่วย 87 ราย อัตราป่วย 7.74 ต่อประชากรแสนคน⁽²⁻³⁾ และจากรายงาน 506 จังหวัดชัยภูมิ พบเหตุการณ์ระบาดจำนวน 4 เหตุการณ์ และอำเภอคอนสาร พบเหตุการณ์ที่มีอัตราป่วยมากที่สุดในจังหวัดชัยภูมิ โดยมีอัตราป่วยเท่ากับ 68.16 ต่อประชากรแสนคน โดยพบการเกิดโรคทั้งหมดในพื้นที่ตำบลดงกลาง แม้ว่าอาการของโรคจะไม่รุนแรง ส่วนใหญ่จะมีอาการปวดข้อร่วมกับมีการอักเสบ มักพบที่นิ้วมือ ข้อศอก ข้อเข่า บางรายอาจมีอาการรุนแรงทำให้ไม่สามารถขยับข้อได้ โดยอาการปวดข้อช่วงแรกมักหายได้ภายใน 1–2 สัปดาห์ ทั้งนี้ ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการปวดข้อเกิดขึ้นได้อีกภายใน 2–3 สัปดาห์ต่อมา และบางรายอาการปวดข้ออาจอยู่ได้นานเป็นเดือนหรือเป็นปี ปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนในการป้องกันโรค และไม่มียารักษา เป็นเพียงการรักษาตามอาการเท่านั้น

วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เวลา 13.20 น.

ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team, SRRT) อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ได้รับรายงานจากงานระบาดวิทยา โรงพยาบาลคอนสาร (รพ.คอนสาร) ว่าพบผู้ป่วยสงสัยโรคชิคุนกุนยาในพื้นที่ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 1 ราย และในวันที่ 10–16 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ทีม SRRT อำเภอคอนสาร ร่วมกับภาคีเครือข่าย ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้นำชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง (อบต.ดงกลาง) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ (สสจ.ชัยภูมิ) และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 9.1 ชัยภูมิ (ศตม.9.1 ชัยภูมิ) ได้ลงพื้นที่สอบสวนโรค และดำเนินการตามมาตรการควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง โดยการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ในวันที่ 17 14 21 และ 28 พันสารเคมีกำจัดยุงตัวแก่ ตามมาตรการ 3-3-1 และในวันที่ 3 และวันที่ 7⁽⁴⁾ เพื่อตัดวงจรการเกิดโรค และควบคุมการระบาดของโรค ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในวงกว้าง รวมถึงอาจส่งผลให้ไม่สามารถประกอบอาชีพได้เต็มที่ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย⁽⁵⁻⁷⁾ และนอกจากนี้ยังสูญเสียงบประมาณในการควบคุมโรคอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรคชิคุนกุนยาในพื้นที่
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตามบุคคล เวลา สถานที่
3. เพื่อศึกษาลักษณะการเกิดโรค แหล่งโรค ผู้สัมผัสโรค
4. เพื่อดำเนินการควบคุมการระบาดของโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1. รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียน โรงพยาบาลคอนสาร ในระหว่างวันที่ 22 มิถุนายน–9 สิงหาคม พ.ศ. 2566 และจากการสอบถามข้อมูล

ผู้ป่วยที่มารับรักษาที่โรงพยาบาลคอนสาร และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ จำนวน 22 ราย รวมทั้งการสัมภาษณ์จากบุคคลในครอบครัว และชุมชน จำนวน 19 ราย โดยใช้แบบสอบถามโรค ผู้ที่มีอาการและผู้ที่สงสัยโรคชิคุนกุนยาของกอง ระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

2. ค้นหาผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยาในพื้นที่ หมู่ 4 หมู่ 7 และหมู่ 8 ตำบลดงกลางเพิ่มเติม ตั้งแต่วันที่ 22 มิถุนายน-9 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (ช่วงการเฝ้าระวัง ตามระยะการฟักตัวของโรค) โดยใช้เกณฑ์นิยาม ผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยา ดังนี้

นิยามผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยรายแรก (first case) หมายถึง ผู้ป่วย รายแรกของเหตุการณ์การระบาดในตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 22 มิถุนายน-9 สิงหาคม พ.ศ. 2566

2. ผู้ป่วยรายแรกที่ได้รับการวินิจฉัยสงสัยโรค ชิคุนกุนยา (index case) หมายถึง ผู้ป่วยรายแรก ที่มาโรงพยาบาลและได้รับการบ่งชี้ว่าเป็นโรค ชิคุนกุนยาเกิดขึ้นในตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

3. ผู้ป่วยที่สงสัย (suspected case) หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัด ชัยภูมิ ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ได้แก่ ไข้ ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ ปวดข้อ มีผื่น ปวด กล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา ระหว่างวันที่ 22 มิถุนายน-9 สิงหาคม พ.ศ. 2566

4. ผู้ป่วยที่ยืนยัน (confirmed case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการเข้าได้ตามเกณฑ์ทางคลินิกและมีผล ตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะต่อเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา โดยตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgM โดยวิธี ELISA หรือ ตรวจพบเชื้อได้จากเลือดโดยวิธี RT-PCR⁽⁸⁾

เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์

1. แบบฟอร์มในการสอบสวนโรค

1.1 แบบสอบถามโรคผู้ที่มีอาการและผู้ที่ สงสัยโรคชิคุนกุนยา ของกองระบาดวิทยา กรม ควบคุมโรค

1.2 แบบคัดกรองอาการของโรคชิคุนกุนยา

ของงานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ คอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

2.1 ใบนำส่งตัวอย่างตรวจหาสารพันธุกรรม ของเชื้อไวรัส เพื่อวินิจฉัยด้วยวิธี RT-PCR ของ สถาบันบำราศนราดูร

2.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง เลือด (clot blood และ EDTA blood)

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจหา ความจำเพาะต่อเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา จำนวน 6 ราย ในผู้ป่วยที่มีอาการไข้ไม่เกิน 5 วัน แยกเป็นผู้ป่วยใน หมู่ที่ 8 จำนวน 5 ราย และเก็บตัวอย่างเลือดผู้ป่วยใน หมู่ที่ 4 จำนวน 1 ราย และส่งตัวอย่างเลือดตรวจ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดทางห้องปฏิบัติการ ทางแพทย์ รพ.คอนสาร และส่งตัวอย่างเลือด หาความจำเพาะต่อเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา โดยวิธี RT-PCR ที่สถาบันบำราศนราดูร

3. การศึกษาสภาพแวดล้อม

ศึกษาสภาพแวดล้อมที่บ้าน ชุมชน โรงเรียน วัด ที่พักอาศัยและสิ่งแวดล้อมทั่วไป เพื่อประเมิน ความเสี่ยงและลักษณะสิ่งแวดล้อมของสถานที่ที่เอื้อ ต่อการแพร่ระบาดของโรค

4. การป้องกันควบคุมโรค

ดำเนินการป้องกันควบคุมโรคร่วมกับชุมชน และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง สืบราคาดัชนีลูกน้ำ ยุงลาย house index (HI) และ container index (CI) การดำเนินการตามมาตรการป้องกันควบคุมโรค ในวันที่ 1 7 14 21 และ 28 พร้อมทั้งทำลายแหล่ง เพาะพันธุ์ยุงลายและพ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวเต็มวัย ตามมาตรการ 3-3-1 และในวันที่ 3 และวันที่ 7⁽⁴⁾ โดย อสม. และผู้นำชุมชน

5. ติดตามอาการปวดข้อของผู้ป่วยและ การดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง

ติดตามอาการของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดย การเก็บข้อมูลระยะเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการ โดย อสม. ตามหลังคาเรือนที่รับผิดชอบ

ผลการศึกษา

การสอบสวนโรคเพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการเกิดโรค

จากการส่งตัวอย่างเลือดผู้ป่วยตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา ด้วยวิธี RT-PCR จำนวน 6 ราย พบผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 5 ราย และพบผู้ป่วยที่สงสัยตามนิยามของการเกิดโรคจากการค้นหาผู้ป่วย จำนวน 36 ราย ส่วนใหญ่มีอาการไข้ร่วมกับอาการอย่างน้อย 2 อาการ ดังนี้ ปวดข้อ มีผื่น ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา

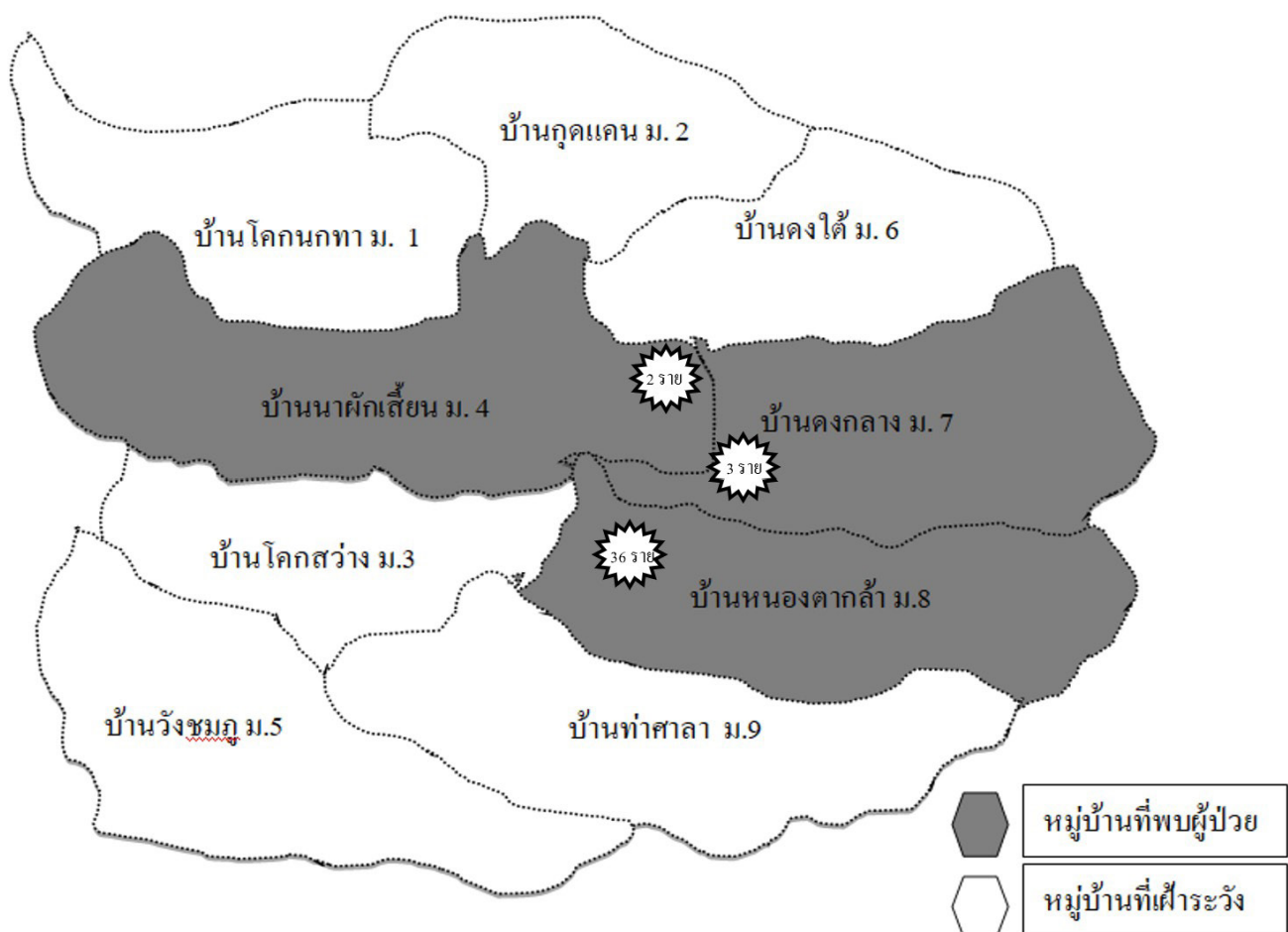
การระบาดของโรค

สถานการณ์โรคชิคุนกุนยาของตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ พบผู้ป่วยรายแรก (index case) ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 เป็นเพศหญิง อายุ 13 ปี อาศัยอยู่หมู่ที่ 8 ตำบลดงกลาง จาก

การสอบสวนโรคและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พบผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 5 ราย และผู้ป่วยสงสัยตามนิยามโรค จำนวน 36 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 5.98 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง (ปี พ.ศ. 2561-2565) พบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนและกระจายไป 3 หมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดต่อกัน คือหมู่ที่ 8 จำนวน 36 ราย ผู้ป่วยในหมู่ที่ 7 จำนวน 3 รายและผู้ป่วยหมู่ที่ 4 จำนวน 2 ราย

ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

จากการสอบสวนการระบาดของโรคในตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ในช่วงวันที่ 22 มิถุนายน-16 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 พบการระบาดของโรคชิคุนกุนยา รวม 41 ราย ในพื้นที่ 3 หมู่บ้านใกล้เคียงกัน มีสวนยางพาราและตลาดชุมชนที่ใช้ร่วมกัน รายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนที่พื้นที่ที่มีการระบาด ตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

โดยในวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยสงสัยโรคซิกนิกุนยารายแรก(index case)เป็นเพศหญิง อายุ 13 ปี อาศัยอยู่หมู่ที่ 8 ตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ เริ่มป่วยวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ด้วยอาการไข้ ปวดตามข้อ และมีผื่น เข้ารับการรักษาใน รพ.คอนสาร วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น ผู้ป่วยสงสัยโรคซิกนิกุนยา จากนั้นทีม SRRT อำเภอกอนสาร จึงได้ค้นหาผู้ป่วยในพื้นที่เพิ่มเติมในพื้นที่ รวมพบ

ผู้ป่วยทั้งหมด จำนวน 41 ราย เป็นผู้ป่วยยืนยันจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.20 ผู้ป่วยสงสัยจำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.80 จากข้อมูลดังกล่าวพบ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.41 มีอายุเฉลี่ย 37.22 ปี (SD = 23.57) มีอายุน้อยที่สุด คือ 2 ปี และมากที่สุดคือ 83 ปี กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ อายุ 51-60 ปี ร้อยละ 21.95 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 56.10 รายละเอียดดังตารางที่ 1

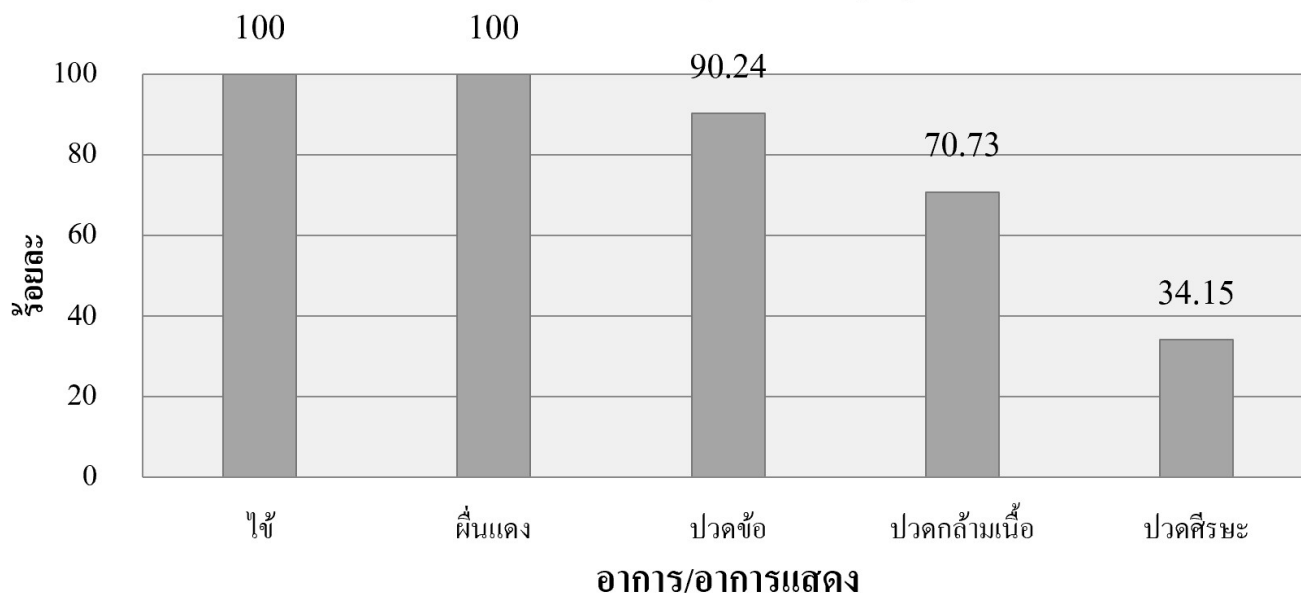
ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	ผู้ป่วย	
	จำนวน (n = 41)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	15	36.59
หญิง	26	63.41
อายุ		
น้อยกว่า 11 ปี	8	19.51
11-20 ปี	6	14.63
21-30 ปี	2	4.89
31-40 ปี	6	14.63
41-50 ปี	4	9.76
51-60 ปี	9	21.95
61 ปีขึ้นไป	6	14.63
$\bar{X}$ = 37.22, SD = 23.57, Min = 2, Max = 83		
อาชีพ		
เกษตรกร	23	56.10
นักเรียน/นักศึกษา	13	31.70
รับจ้าง	4	9.76
เด็กเล็ก (อายุต่ำกว่า 5 ปี)	1	2.44

จากการสอบสวนโรคพบว่าอาการแสดงที่พบมากที่สุด ได้แก่ ไข้ และมีผื่นแดง ร้อยละ 100 มีอาการปวดข้อ ร้อยละ 90.24 ปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 70.73 และมีอาการปวดศีรษะ ร้อยละ 34.15

จะเห็นได้ว่าอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย จากการระบาดในครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยทุกรายมีอาการไข้ มีผื่นแดง รายละเอียดดังภาพที่ 2

ร้อยละอาการแสดงของผู้ป่วยโรคซิกา

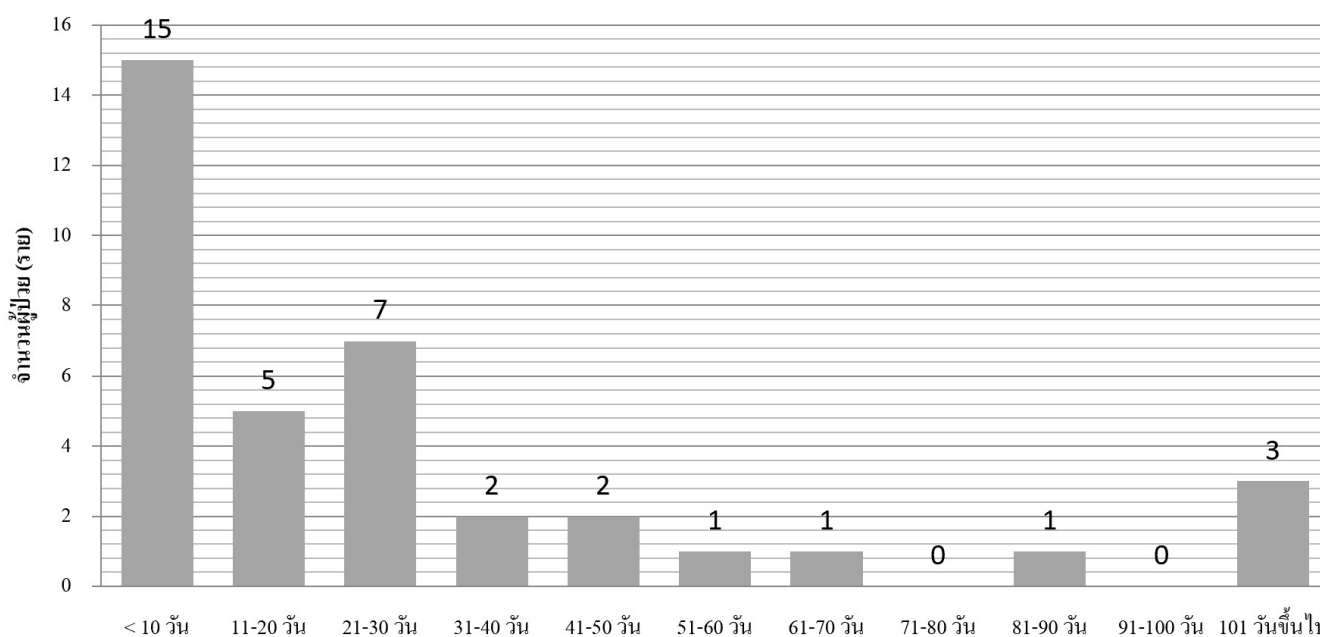


ภาพที่ 2 ร้อยละอาการแสดงของผู้ป่วยโรคซิกา

ระยะวันที่ปวดข้อ

ผู้ป่วยที่มีอาการปวดข้อ จำนวน 37 ราย ร้อยละ 90.24 ส่วนใหญ่เป็นข้อเล็กๆ เช่น ข้อมือ ข้อเท้า บางรายอาจปวดมากจนข้อบวม

ขยับข้อไม่ได้ ระยะเวลาที่มีอาการสั้นที่สุดที่มีอาการปวดข้อ คือ 3 วัน และมีระยะเวลาที่มีอาการปวดข้อ นานที่สุดคือ 173 วัน ค่ามัธยฐานเท่ากับ 13 วัน รายละเอียดดังภาพที่ 3

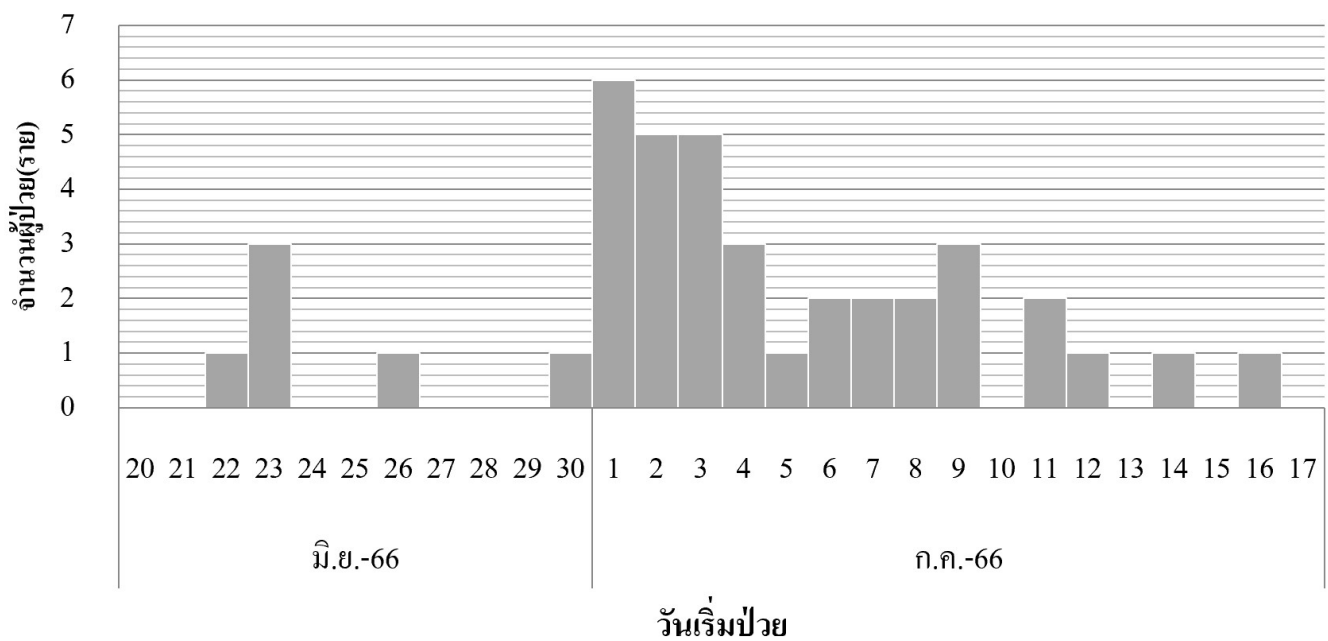


ภาพที่ 3 แสดงจำนวนระยะเวลา (วัน) ที่ผู้ป่วยมีอาการปวดข้อ

รูปแบบการระบาดของโรค

จากการสอบสวนโรคพบว่า ผู้ป่วยทั้ง 41 ราย มีรูปแบบการระบาดเป็นแบบแหล่งโรคแพร่กระจาย (propagated source) ที่เป็นการระบาดจากคนสู่คน จะเห็นได้ว่าช่วงวันที่ 1-3 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เป็นช่วงที่พบผู้ป่วยมากที่สุด เนื่องจากอยู่ในช่วงเกิดโรคจากระยะฟักตัวของการได้รับเชื้อจากยุง

พาหะจากผู้ป่วยรายแรก ที่พบผู้ป่วยร่วมบ้านเดียวกัน และแพร่กระจายทั้งหมดในบ้าน โดยพบผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากในช่วงแรกยังไม่มีมาตรการควบคุมโรค แต่หลังจากที่ทีม SRRT เริ่มดำเนินการควบคุมโรค ในวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ผู้ป่วยเริ่มลดลง และพบผู้ป่วยรายสุดท้าย วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 จำนวนผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยา จำแนกตามวันเริ่มป่วย (epidemic curve) ในตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 22 มิถุนายน-16 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ผลตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสด้วยวิธี RT-PCR จากตัวอย่างเลือด จำนวน 6 ราย ส่งตรวจที่สถาบันบำราศนราดูร จำนวน 5 ราย และส่งตรวจห้องปฏิบัติการเอกชน จำนวน 1 ราย (index case) ผลพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา จำนวน 5 ราย

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค

จากการลงพื้นที่สอบสวนโรค พื้นที่ตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ พบผู้ป่วยอาศัยอยู่ในพื้นที่ 3 หมู่บ้าน ซึ่งเป็นพื้นที่ติดต่อกัน ประชาชนในพื้นที่มีบ้านเรือนอยู่ติดชิดกันค่อนข้างหนาแน่น ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ

เกษตรกรรม จากการสำรวจสิ่งแวดล้อมโดยรอบพบว่า มีต้นไม้ ต้นมะพร้าว ต้นยางพารา ซึ่งเป็นแหล่งน้ำขังและมีภาชนะที่ไม่ใช้อยู่บริเวณด้านหลังบ้านซึ่งเอื้อต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ประกอบกับเป็นช่วงฤดูฝน ทำให้ยากต่อการกำจัดลูกน้ำยุงลาย เมื่อเกิดการแพร่ระบาดของโรคได้ดำเนินการสอบสวนและควบคุมป้องกันโรคตามมาตรการในวันที่ 1 7 14 21 และ 28 หลังเกิดโรค 5 ครั้ง ห่างกันทุก 7 วัน ดังนี้ 1) Day 1 คือควบคุมยุงพาหะในรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วยและพ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวเต็มวัย 2) Day 7 คือควบคุมยุงพาหะในรัศมี 100 เมตร จากบ้านผู้ป่วย 3) Day 14 คือ สำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลายในหมู่บ้านที่เกิดโรค เป้าหมาย HI ใน

หมู่บ้านที่พบผู้ป่วย ≤ 5 4) Day 21 คือ สํารวจและกําลังดูถูกนํายุงลายในหมู่บ้านที่เกิดโรค เป้าหมาย HI ในหมู่บ้านที่พบผู้ป่วย ≤ 5 CI ในโรงเรียน ในหมู่บ้าน = 0 5) Day 28 คือ คงมาตรการสํารวจ กําลังดูถูกนํายุงลายในชุมชนทุก 7 วัน และพ่นสารเคมีเสริมทุก 7 วันหากยังพบผู้ป่วยต่อเนื่อง จากผลการสํารวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย Day 1 และ Day 7 ทั้ง 3 หมู่บ้าน

มีค่า HI เกินมาตรฐาน Day 14 บ้านหนองตากล่า บ้านนาผักเสี้ยน มีค่า HI เกินมาตรฐาน บ้านดงกลาง มีค่า HI ตามมาตรฐาน Day 21 บ้านหนองตากล่ามีค่า HI เกินมาตรฐาน บ้านนาผักเสี้ยน บ้านดงกลาง มีค่า HI ตามมาตรฐาน และ Day 28 ทั้ง 3 หมู่บ้าน มีค่า HI CI ไม่เท่ากับ 0 คงมาตรการสํารวจ กําลังดูถูกนํายุงลายในชุมชนทุก 7 วัน รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การศึกษาสภาพแวดล้อมและผลการสํารวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ 3 หมู่บ้านในตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

สถานที่	Day 1		Day 7		Day 14		Day 21		Day 28	
	HI	CI	HI	CI	HI	CI	HI	CI	HI	CI
หมู่ที่ 8 บ้านหนองตากล่า	45.00	2.77	10.30	2.16	10.82	2.19	9.97	2.33	4.54	1.65
หมู่ที่ 4 บ้านนาผักเสี้ยน	30.76	4.34	20.00	3.03	6.25	2.64	4.37	1.94	3.12	1.33
หมู่ที่ 7 บ้านดงกลาง	10.00	2.29	6.66	1.88	5.00	1.47	3.88	1.38	2.77	1.13

*House index (HI) และ Container index (CI)

แหล่งรังโรค

จากการสอบสวนโรคในพื้นที่ พบผู้ป่วยรายแรก (first case) เป็นเพศหญิง อายุ 39 ปี ทำงานโรงงานผลิตน้ำดื่มยี่ห้อหนึ่งในตำบลโนนสะอาด อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดขอนแก่น ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ชุมชนตำบลโนนสะอาดที่ตั้งโรงงาน พบการระบาดของโรคชิคุนกุนยา โดยพบผู้ป่วยยืนยันจำนวน 5 ราย หลังจากนั้นผู้ป่วยได้เดินทางกลับมาพักอาศัยอยู่ที่บ้านหนองตากล่าหมู่ที่ 8 ตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ และเริ่มป่วยในวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ด้วยอาการไข้ ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ และมีผื่นตามร่างกาย เข้ารับการรักษาในคลินิกเอกชนตำบลดงกลาง ในวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ผลการวินิจฉัยพบว่าเป็นผู้ป่วยยืนยันโรคชิคุนกุนยา ต่อมาเริ่มพบผู้ป่วยร่วมบ้าน และแพร่กระจายในชุมชน

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

1. ทีม SRRT ตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ลงพื้นที่ควบคุมโรคและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยใช้มาตรการ 3-3-1 เมื่อได้รับรายงานการวินิจฉัยโรคได้ประสานแจ้งอสม. ภายใน 3 ชั่วโมง ให้ดำเนินการสํารวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ภายใน 3 ชั่วโมงและพ่นสารเคมีสเปรย์กระพือที่บ้านผู้ป่วยในรัศมี 100 เมตร ภายใน 1 วัน ตามมาตรการของกรมควบคุมโรค พร้อมทั้งดำเนินการควบคุมโรคในวันที่ 1-7-14-21-28 อย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในชุมชน
2. ผู้ใหญ่บ้าน/อสม. ประชาสัมพันธ์ผ่านทางหอกระจายข่าวหมู่บ้าน และรณรงค์กําลังดูถูกนํายุงลายในช่วงที่มีการระบาดทุกวันในตอนเช้า และตอนเย็น
3. ผู้นำชุมชน อสม. และประชาชน จัด

ประชาคมโดยใช้มาตรการทางสังคม เพื่อป้องกัน ควบคุมโรคซิกาในชุมชนหรือโรคไข้เลือดออกในชุมชน เช่น หากพบลูกน้ำยุงลายให้เจ้าบ้านและอสม.ที่รับผิดชอบ จ่ายเงินค่าปรับหลังคาเรือนละ 20 บาท เพื่อสร้างความตระหนักให้ชุมชนร่วมมือกันป้องกัน ควบคุมโรคมากขึ้น พร้อมคืนข้อมูลให้พื้นที่ทราบ

4. ศตม. 9.1 ซัยภูมิ ดำเนินการพ่นละอองฝอย (ultra-low volume sprays, ULV) ในพื้นที่ระบาด สำรอง และให้คำแนะนำ เรื่องการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายแก่ประชาชนในพื้นที่

5. กลุ่มงานควบคุมโรค สสจ.ชัยภูมิ ร่วมกับ ศตม.9.1 ซัยภูมิ ลงพื้นที่เยี่ยมเสริมพลัง ให้ความรู้ คำแนะนำในการป้องกันควบคุมโรคซิกาในชุมชนร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่

6. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จาก รพ.สต.ดงกลาง ภาคีเครือข่าย และอสม. ติดตามเฝ้าระวังโรคและ ค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ในพื้นที่

7. อสม. ลงพื้นที่ติดตาม ประเมินอาการปวดข้อและรายงานให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เน้นการบูรณาการและให้ประชาชนดูแลสุขภาพตนเอง เพื่อป้องกันไม่ให้ถูกยุงกัด

สรุปผลการศึกษา

การระบาดของโรคซิกาในพื้นที่ตำบลดงกลาง อำเภอดอนสาร จังหวัดชัยภูมิ เป็นการระบาดแบบแหล่งโรคแพร่กระจาย (propagated source) พบผู้ป่วยกระจายใน 3 หมู่บ้าน จำนวน 41 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 5.98 ต่อประชากรแสนคน เป็นผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 5 ราย ผู้ป่วยสงสัย 36 ราย ในช่วงเวลาเดียวกัน โดยผู้ป่วยรายแรกมารับเชื้อจากการไปทำงานในพื้นที่ระบาดในจังหวัดขอนแก่น ต่อมาผู้ป่วยมีอาการ แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคซิกา ทำให้มีการควบคุมโรคล่าช้า และมีการระบาดเป็นวงกว้างในชุมชน เมื่อทีม SRRT ได้ออกสอบสวนโรคและดำเนินการตามมาตรการป้องกันควบคุมโรคอย่างเข้มงวด ทำให้ยุติการระบาดของโรคได้

วิจารณ์ผลการศึกษา

การระบาดของโรคซิกาในพื้นที่ตำบลดงกลาง อำเภอดอนสาร จังหวัดชัยภูมิ เมื่อวิเคราะห์ตามลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตามบุคคล เวลา สถานที่ พบว่า 1) ด้านบุคคล (person) พบผู้ป่วยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือกลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มเด็ก โดยผู้ป่วยอายุน้อยที่สุดที่พบคือ อายุ 2 ปี และผู้ป่วยที่อายุมากที่สุด อายุ 83 ปี ประชากรเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้แก่ 1) กลุ่มผู้อาศัยร่วมบ้าน 2) ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ทั้ง 3 หมู่บ้าน 3) ผู้ที่อาศัยอยู่บ้านในเวลากลางวัน ได้แก่ ผู้หญิง เด็ก และผู้สูงอายุ มีโอกาสถูกยุงลายกัดมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ 2) ด้านเวลา (time) เดือนที่แพร่ระบาดเป็นช่วงเดือนมิถุนายน-เดือนกรกฎาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน ทำให้ยากต่อการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย จึงมีโอกาสเกิดโรคได้ง่าย ระยะเวลาผู้ป่วยมีอาการปวดข้อ ค่ามัธยฐาน 13 วัน นานที่สุด จำนวน 173 วัน ส่วนใหญ่เป็นข้อเล็ก ๆ เช่น ข้อมือ นิ้วมือ ข้อเท้า คล้ายคลึงกับที่พบในการศึกษาก่อนหน้า⁽⁹⁻¹⁰⁾ และ 3) ด้านสถานที่ (place) เนื่องจากผู้ป่วยรายแรกเข้ารับการรักษาที่คลินิกเอกชน จึงไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคซิกาในชุมชน ส่งผลให้มีการติดต่อสู่ผู้อาศัยร่วมบ้าน และกระจายเป็นวงกว้างในชุมชน คล้ายคลึงกับที่พบในการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า ผู้ป่วยอาศัยมีลักษณะชุมชนหนาแน่น สิ่งแวดล้อมแออัดอยู่ยงลาย มีตลาดนัดชุมชนที่ใช้ร่วมกันประชาชนในพื้นที่⁽⁹⁾ โดยหมู่บ้านที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือบ้านหนองตากลา 36 ราย บ้านนาผักเสี้ยน 3 ราย บ้านดงกลาง 2 ราย ตามลำดับ

จากการสำรวจลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เกิดโรค 3 หมู่บ้าน ครั้งที่ 1 พบว่า มีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI มากกว่า 5 และค่า CI น้อยกว่า 5 โดยปัจจัยที่ทำให้ค่า HI และ CI เกินมาตรฐาน คือ ชุมชนขาดการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรค ในบางหลังคาเรือนกำจัดลูกน้ำภายในบ้านเป็นอย่างดี แต่กลับพบลูกน้ำในภาชนะที่ไม่ใช้ และขยะรอบบ้าน ประกอบกับในช่วงฤดูฝนทำให้น้ำขังตามภาชนะรอบบ้านซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ทำให้ค่า HI มีค่าสูงเกินมาตรฐาน

คล้ายคลึงกับที่พบในการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม ฤดูฝนทำให้มีน้ำขัง เป็นสาเหตุให้เกิดการเพาะพันธุ์ยุงลาย รวมถึงสภาพแวดล้อมที่ทำการเกษตร มีสวน เช่น สวนมะพร้าว เป็นแหล่งรังโรคของโรคชิคุนกุนยาได้⁽¹¹⁾ เมื่อมีการใช้มาตรการทางสังคมในชุมชนที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม คล้ายคลึงกับที่พบในการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า การร่วมมือในการแก้ไขปัญหา มีคณะกรรมการดำเนินงาน ป้องกันควบคุมโรคจากทุกภาคส่วน กำหนดบทบาท และมาตรการทางสังคมที่ชัดเจน มีส่วนร่วมในการ แก้ไขปัญหา จนเกิดมาตรการการแก้ไขปัญหาแบบมีส่วนร่วมของชุมชน⁽¹²⁻¹³⁾ มีภาคีเครือข่ายที่เข้มแข็ง ร่วมมือกันป้องกันควบคุมส่งผลให้ ค่า HI ลดลง และเมื่อประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง และคืนข้อมูลให้ชุมชนได้รับทราบ นำไปสู่การพัฒนา ศักยภาพของชุมชนในการมีส่วนร่วมดำเนินการ แก้ไขปัญหาในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมคล้ายคลึงกับที่พบในการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า มีการสื่อสารให้ประชาชน ตระหนักถึงปัญหา ประสานการทำงานกับผู้นำชุมชน ทำให้สมาชิกในชุมชนสามารถร่วมกันเรียนรู้ รู้จัก ชุมชนของตนเองมากขึ้น สามารถร่วมกันวิเคราะห์ ปัญหาและแนวทางแก้ไขร่วมกันตัดสินใจ จนเกิดพลังชุมชนที่สามารถร่วมกันป้องกันโรคไข้ชิคุนกุนยา ในชุมชนได้⁽¹⁴⁾

จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่ามีผู้ป่วยสงสัยโรคชิคุนกุนยารายแรก (index case) มีอาการมากกว่า 5 วัน⁽¹⁵⁾ แล้วจึงเก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเอกชน ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุ ที่ตรวจไม่พบเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา

ปัญหาและข้อจำกัดในการศึกษา

การสอบสวนโรคครั้งนี้ดำเนินการล่าช้า เนื่องจากผู้ป่วยรายแรกในชุมชนไม่ได้วินิจฉัยว่าป่วย โรคโรคชิคุนกุนยา เพราะไปรับการรักษาที่คลินิก และอีกปัจจัยคือประชาชนยังขาดความรู้ ความ ตระหนัก ความเข้าใจเรื่องโรคชิคุนกุนยา จึงทำให้เกิด การระบาดเป็นวงกว้างในพื้นที่ติดต่อกัน 3 หมู่บ้าน

ข้อเสนอแนะ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ควรให้ความรู้เรื่องโรค และภัยสุขภาพในพื้นที่ โดยเฉพาะโรคชิคุนกุนยา เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ ตระหนัก เมื่อเกิด โรคในชุมชน สามารถป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ได้ และสามารถแจ้งข้อมูลข่าวสารให้เครือข่ายสุขภาพ ทราบ มีระบบเฝ้าระวังในชุมชนที่ทำให้ประชาชน เข้าถึงได้ง่าย และมีระบบรับแจ้งข่าวที่ชัดเจนเพื่อ เป็นแนวทางปฏิบัติ เมื่อเจอเหตุการณ์ผิดปกติและ โรคต่าง ๆ ให้กับภาคีเครือข่ายได้ โดยมีกลุ่มไลน์ พร้อมทั้งมีการประสานงานในภาคเอกชน เช่น คลินิกเอกชน ร้านขายยา เข้ามาร่วมดำเนินเฝ้าระวัง โรค โดยแจ้งรายงาน เมื่อพบผู้ป่วยที่มีอาการสงสัย หรือเข้าได้กับนิยามโรคมายัง รพ.สต./รพ./สสอ. และเสนอแนะให้ประชาชนและเจ้าหน้าที่รพ.สต. ดงกลาง ร่วมรณรงค์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ รพ.คอนสาร เจ้าหน้าที่กลุ่มงานควบคุมโรค รพ.คอนสาร สสอ. คอนสาร เจ้าหน้าที่กลุ่มงานควบคุมโรค สสจ.ชัยภูมิ เจ้าหน้าที่ ศตม.9.1 ชัยภูมิ เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุข อบต.ดงกลาง และอสม.ตำบลดงกลาง ที่ให้ความ อนุเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งช่วยในการในการสอบสวนโรค และดำเนินการควบคุมป้องกันการระบาดครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. องค์ความรู้ (Fact-sheet) เรื่อง โรคติดต่ออุบัติใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2554.
2. กองโรคติดต่ออุบัติใหม่โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. Chikungunya report 2023 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2567 มีนาคม 14]. เข้าถึงได้จาก: <https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/54e689de-b3db-4f96-8ec8->

43fef4b40c40/page/GKWfC?s=pkb_
BL3qDWc

3. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา. สคร.9เตือนภัย!!โรคชิคุนกุนยาหรือชิคุนกุนยา [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2567 มีนาคม 14]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/odpc9/news.php?news=36521&deptcode=odpc9&news_views=15456.
4. กองโรคติดต่อภายในโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อภายในโดยยุงลาย สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พ.ศ. 2564. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2564.
5. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. รู้จัก "ชิคุนกุนยา" โรคร้ายที่มาพร้อมกับยุงลาย [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2567 มีนาคม 14]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=41736.
6. ดวงพร กตัญญูตานนท์, ศิริินภา ภักดี, พิมพ์พิมล ปัดสบาน, โสภิตา บุญมา, พัดมี บาเหะ, ตติยา แก้วกระจก และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคชิคุนกุนยาของประชาชนในตำบลบางปู อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ. วารสาร มฉก.วิชาการ 2564;25(1): 41-52.
7. ภูวสิทธิ์ ภูลวรรณ, เจตนิพัทธ์ เหลลาแหว, นุสจิรา คำทะเนตร, อรรถชัย ผากงคำ, ณัฐวัตร จันทอง, ภัสรา พ้ออามาตย์ และคณะ. การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคชิคุนกุนยาของประชาชน ตำบลดงมะไฟ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร. วารสารวิชาการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม 2566;1(1):1-11.
8. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ หจก. แคนนากราฟฟิค; 2563.
9. ศักดิ์สิทธิ์ มหารัตนวงศ์. การสอบสวนทางระบาดวิทยาโรคชิคุนกุนยาในตำบลปากน้ำหลังสวน อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2562. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11 2563;34(3): 73-83.
10. Chang AY, Encinales L, Porras A, Pacheco N, Reid SP, Martins KAO, et al. Frequency of Chronic Joint Pain Following Chikungunya Virus Infection: A Colombian Cohort Study. Arthritis Rheumatol 2018;70(4):578-84.
11. วิษณุ อนิลบล, ศักดิ์สิทธิ์ มหารัตนวงศ์, รวิพร ฤกษ์ตรุณ, สุรวุฒิ เมฆนิต, ประยูร หนูเมือง. รายงานการสอบสวนการระบาดของโรคไข้วัดข้อยุงลาย อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์-8 มีนาคม 2562. วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา 2563; 26(3):54-61.
12. ยุทธชัย นาดอน, สมัทนา กลางคาร, ศิริินาถ ตงศิริ. การพัฒนามาตรการควบคุมโรคไข้วัดข้อออกโดยชุมชนมีส่วนร่วม. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน 2563;6(1): 60-71.
13. พลอยประกาย ฉลาดล้ำ, พิมพ์ลดา อนันต์ศิริ เกษม, สติรกันต์ ท้วจบ, นวลอนงค์ ศรีสุกไสย, ดวงใจ นุชพันธ์. การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคไข้วัดข้อโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในตำบลสวนกล้วย จังหวัดราชบุรี. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ 2563;5(2):324-40
14. สุปรีชา แก้วสวัสดิ์, สาโรจน์ เพชรธณี, นันทพงศ์ จันทมาศ. การมีส่วนร่วมในการพัฒนา

แนวทางการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกุนยา
อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช.
วารสารวิชาการสาธารณสุข 2556;22(6):
956-62.

15. กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ, ปLOBบขวัณ
อึ้งชูศักดิ์. เตือนภัยโรคชิกุนกุนยาระบาด
อีกครั้ง:เรื่องี่แพทย์ต้องรู้ [อินเทอร์เน็ต].
2562 [เข้าถึงเมื่อ 2567 มีนาคม 14]. เข้าถึง
ได้จาก: [https://cimjournal.com/idv-
conference/chikungunya-cases/](https://cimjournal.com/idv-conference/chikungunya-cases/).