



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 50 ฉบับที่ 34 : 6 กันยายน 2562

Volume 50 Number 34 : September 6, 2019

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



การสอบสวนการระบาดของโรคชิคุนกุนยาในจังหวัดสตูล เดือนพฤษภาคม-กันยายน 2561

(An Investigation of chikungunya outbreak in Satun, May-September 2018)

✉ nuttakoonnu1@gmail.com

ณัฐกุล ไชยสงคราม¹, ศุภกฤต ธนาจรัสศักดิ์¹, ณัฐพล หอมหวล¹,

สหภาพ พูลเกษร¹,สิริลักษณ์ รั้งชีวงศ์¹, สุภาวดี พวงสมบัติ², ชุตติสุดา เนติกุล², สุรวดี กิจการ², สาธิต นามวิชา³, สวรรยา จันทานนท์⁴,
อาชิป อุเชิง⁴, อรณุช นรารักษ์⁵, สุทธิมาศ บินสะอาด⁵, ยูนุส มานะกล้า⁶, กัญทิลา ทวีวิทยการ¹, ชุสิพร จิระพงษา⁷, ดารินทร์ อารีโยชคชัย²

¹สำนักระบาดวิทยา, ²สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่, ³สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม,

⁴สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12, ⁵สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสตูล, ⁶โรงพยาบาลสตูล, ⁷สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: วันที่ 26 กรกฎาคม 2561 ทีมตระหนักฐานการณได้รับแจ้งว่าพบผู้ป่วยยืนยันโรคชิคุนกุนยา 30 ราย ภายในระยะเวลา 1 เดือน ที่อำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล สำนักระบาดวิทยา สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ โดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสตูล ร่วมสอบสวนเพื่อหาปัจจัยของการระบาดและควบคุมโรคระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม-28 กันยายน 2561

วิธีการศึกษา: ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในโรงพยาบาล คลินิก และร้านขายยา โดยกำหนดนิยามผู้ป่วยสงสัย หมายถึง ผู้ที่มีไข้ร่วมกับมีอาการปวดข้อหรือข้อบวม และมีอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการ คือ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตามีผื่น ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยซึ่งมีอาการโรคชิคุนกุนยาและมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบหลักฐานการติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยานอกจากนี้ หมู่บ้านซึ่งพบผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยาติดต่อกันในระยะเวลา 4 สัปดาห์ได้ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่เสี่ยงสูง และได้เก็บตัวอย่างยุงจากหมู่บ้านที่มีการระบาดและยังพบผู้ป่วยในเดือนสิงหาคม เพื่อแยกชนิดของยุงและตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสชิคุนกุนยา

ผลการศึกษา: ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม-28 กันยายน 2561 พบผู้ป่วยตามนิยามทั้งหมด 513 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยยืนยัน 30 คน อัตราป่วย 160 คนต่อแสนประชากร มัธยฐานอายุของผู้ป่วยเท่ากับ 28 ปี อัตราป่วยสูงสุดอาศัยนักเรียนและนักศึกษา อัตราป่วยสูงใน 2 อำเภอ คือ เมืองสตูลและควนโดน จากการประเมินพบ 12 หมู่บ้านเป็นพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการแพร่กระจายของโรคและค่ามัธยฐานของดัชนีลูกน้ำยุงลายในบ้านของหมู่บ้านที่เป็นพื้นที่เสี่ยงสูงก่อนดำเนินการมาตรการควบคุมโรคเท่ากับ 9.3 และหลังดำเนินการมาตรการควบคุมโรคเท่ากับ 5.7 และจากการเก็บตัวอย่างยุงทั้งในบ้านและนอกบ้านทั้งหมด 72 ตัว ตรวจพบสารพันธุกรรมของไวรัสชิคุนกุนยาในยุงชนิด *Aedes aegypti* ที่จับได้จากในบ้าน

สรุปและวิจารณ์ผล: อุบัติการณ์ของโรคสูงในกลุ่มวัยเด็กและวัยรุ่น การกำหนดพื้นที่เสี่ยงสูงเพื่อการควบคุมโรคและการกำจัดยุงและลูกน้ำยุงลายอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ลดลง และควรสนับสนุนให้มีการกำจัดยุงลายในบ้านร่วมกับมาตรการอื่นเพื่อช่วยให้การควบคุมโรคมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การระบาด, ชิคุนกุนยา, สตูล



◆ การสอบสวนการระบาดของโรคชิคุนกุนยาในจังหวัดสตูล เดือนพฤษภาคม-กันยายน 2561	505
◆ สรุปการตรวจหาการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 34 ระหว่างวันที่ 25-31 สิงหาคม 2562	514
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 34 ระหว่างวันที่ 25-31 สิงหาคม 2562	515

ความเป็นมา

โรคชิคุนกุนยา เกิดจากเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา (Chikungunya virus) ซึ่งเป็น RNA virus จัดอยู่ใน Genus Alphavirus และ Family Togaviridae โรคนี้คงอยู่ในธรรมชาติโดยอาศัย วงจร “ยุง-มนุษย์-ยุง” โดยเมื่อยุงกัดคนหรือสัตว์ที่มีเชื้อเข้าไป เชื้อจะเข้าไปอยู่ในต่อมน้ำลายยุง และใช้เวลา 2-4 ชั่วโมงในการเพิ่มจำนวนไวรัสและแพร่กระจายต่อไปได้ ในทวีปเอเชียยุงลายชนิด *Aedes aegypti* และ *Aedes albopictus* เป็นพาหะนำโรค ระยะฟักตัวของโรค ประมาณ 3-12 วัน ระยะติดต่อกของโรค (viremia) ประมาณ 4-7 วัน ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อที่ไม่แสดงอาการ เป็นแหล่งแพร่เชื้อไวรัสที่สำคัญ ผู้ป่วยจะมีไข้สูงอย่างเฉียบพลัน ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย มีผื่นแดง (maculopapular rash) ตามร่างกาย บางรายอาจมีอาการคันร่วมด้วย อาการที่เด่นชัดในผู้ใหญ่ คือ อาการปวดข้อ ข้อบวมแดง หรือข้ออักเสบ บางรายอาการปวดข้ออาจรุนแรงจนขยับข้อไม่ได้ และโดยอาการปวดข้ออาจแสดงอาการได้นานถึง 12 สัปดาห์แม้อาการอื่นของโรคจะหายแล้ว อาการแสดงในเด็กไม่รุนแรงเท่าผู้ใหญ่^(1, 2) หญิงตั้งครรภ์ซึ่งติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา พบอัตราการเสียชีวิตของทารกได้ สำหรับทารกที่คลอดจากมารดาซึ่งติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาในระหว่างการตั้งครรภ์ อาจแสดงอาการในช่วง 3-7 วันแรกหลังคลอด อาการที่พบ ได้แก่ ผื่น ไข้ บวมตามร่างกาย หรืออาการทางระบบประสาท เช่น การติดเชื้อที่เยื่อหุ้มสมอง เป็นต้น^(3, 4) สำหรับในผู้สูงอายุอาจมีอาการรุนแรงจนเสียชีวิตได้ การเสียชีวิตจากโรคชิคุนกุนยาจะพบได้ในกลุ่มผู้มีการติดเชื้อที่รุนแรงและอาการแสดงของโรคที่ไม่จำเพาะ เนื่องจากโรคนี้เกิดจากเชื้อไวรัสจึงไม่มีการรักษาที่จำเพาะมีแต่เพียงการรักษาตามอาการเท่านั้น

ในประเทศไทยเคยพบการระบาดใหญ่ของโรคชิคุนกุนยา ในปี พ.ศ. 2538-2539 และถัดมาในระหว่างปี พ.ศ. 2551-2553 โดยจากฐานข้อมูลระบบรายงาน 506⁽⁵⁾ พบว่าในปี พ.ศ. 2552 มีรายงานผู้ป่วยสูงสุด คือ 52,057 คน จาก 56 จังหวัด โดยพบการระบาดมากในพื้นที่ภาคใต้ ในปี พ.ศ. 2552 จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 12 ที่มีอัตราป่วยโรคชิคุนกุนยาอยู่ในสามอันดับแรก คือ จังหวัดนราธิวาส เท่ากับ 1,125 ต่อแสนประชากร จังหวัดพัทลุง เท่ากับ 772 ต่อแสนประชากร และจังหวัดสงขลาเท่ากับ 731 ต่อแสนประชากร สำหรับจังหวัดสตูลพบอัตราป่วยน้อยที่สุดในเขตสุขภาพที่ 12 คือ 108 ต่อแสนประชากร โดยพบผู้ป่วยมากในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (ช่วงอายุ 25-59 ปี)

เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2561 สำนักระบาดวิทยา ได้รับแจ้งจากทีมตระหนักรู้สถานการณ์ว่าพบผู้ป่วยยืนยันโรคชิคุนกุนยา

จำนวน 30 ราย ในพื้นที่อำเภอเมืองสตูล ภายในระยะเวลา 1 เดือน ทีมสอบสวนโรคจากสำนักระบาดวิทยา สำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสตูล ได้ดำเนินการสอบสวนการระบาดในระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม-28 กันยายน 2561 เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของการระบาด ค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายของโรค และหามาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของโรค

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การศึกษาสถานการณ์โรคชิคุนกุนยาและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

1.1 ทบทวนสถานการณ์การเกิดโรคชิคุนกุนยาของประเทศไทยและจังหวัดสตูลในปี พ.ศ. 2561 จากระบบรายงาน R506 และจากโปรแกรม event based surveillance และเปรียบเทียบกับ การเกิดโรคระหว่างปี พ.ศ. 2551-2560

1.2 การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1.2.1 ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสตูลและโรงพยาบาลควนโดน เพื่อรวบรวมข้อมูลชื่ออายุ เพศ ที่อยู่อาศัย วันเริ่มป่วย อาการและการรักษา และในผู้ป่วยซึ่งได้รับการวินิจฉัยในรหัส ICD10 ดังต่อไปนี้ A92.0 Chikungunya virus B34.9 viral infection และ R509 fever unspecified

1.2.2 วางระบบเฝ้าระวังและระบบการค้นหาผู้ป่วยในคลินิกและร้านขายยา โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสตูลขอความร่วมมือไปยังคลินิกและร้านขายยาในจังหวัด เพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่คลินิกหรือร้านขายยา หากพบผู้ป่วยที่เข้านิยามผู้ป่วยสงสัย ให้รายงานข้อมูลผู้ป่วยโดยใช้แบบคัดกรองในรูปแบบกระดาษหรือแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านโปรแกรม Google document ไปยังสถานพยาบาลในพื้นที่

นิยามผู้ป่วยสำหรับการสร้างระบบเฝ้าระวังเชิงรุก (active surveillance)

ผู้ป่วยสงสัย (suspected case) หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสตูลโดยมีช่วงเวลาที่ยาป่วยในระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม-28 กันยายน 2561 และมีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก คือ มีไข้ และมีอาการปวดข้อหรือข้อบวมหรือข้ออักเสบ ร่วมกับมีอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการดังต่อไปนี้ มีผื่น (maculopapular rash) ปวดกล้ามเนื้อ (myalgia) ปวดศีรษะ (headache) หรือปวดกระบอกตา (retro-orbital pain)

ผู้ป่วยเข้าข่าย (probable case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย ร่วมกับมีลักษณะข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

■ ผลการตรวจค่าความสมบูรณ์ของเลือด (Complete blood count: CBC) พบจำนวนเม็ดเลือดขาวอยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือต่ำเพียงเล็กน้อย ($WBC < 5,000$ เซลล์ต่อมิลลิเมตร) และจำนวนเกล็ดเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ($platelet \geq 100,000$ เซลล์ต่อมิลลิเมตร)

■ อาศัยหรือเดินทางไปในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคในระยะเวลา 2 สัปดาห์ก่อนที่จะเริ่มมีอาการป่วย

ผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) หมายถึง ผู้ซึ่งอาศัยอยู่ในจังหวัดสตูลโดยมีช่วงเวลาที่ย้ายในระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม-28 กันยายน 2561 และมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบหลักฐานการติดเชื้อ Chikungunya virus ด้วยวิธี Reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR)

กำหนดพื้นที่เสี่ยงสูงเพื่อเป็นเป้าหมายในการควบคุมโรค โดยเร่งด่วน ซึ่งพื้นที่เสี่ยงสูง หมายถึง หมู่บ้านซึ่งพบผู้ป่วยติดต่อกัน ในระยะเวลา 4 สัปดาห์ก่อนหน้าวันที่ 1 สิงหาคม 2561 ซึ่งเป็นวันที่ประเมินความเสี่ยงของพื้นที่

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ทำการเก็บตัวอย่างซีรัมของผู้ป่วยเพื่อตรวจยืนยันโรคชิคุนกุนยา ด้วยวิธี Reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR) โดยแพทย์จะเป็นผู้ส่งตรวจ และเลือกผู้ป่วยที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หรือเป็นผู้ป่วยรายใหม่ของตำบลนั้น ๆ ตัวอย่างซีรัมของผู้ป่วยส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลาหรือมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3. การศึกษาสภาพแวดล้อม

การสำรวจสภาพแวดล้อมในพื้นที่ที่มีการระบาดและการพิจารณาสภาพพื้นที่จากภาพถ่ายทางอากาศ สำรวจแหล่งรังโรคในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองสตูล เทศบาลตำบลหรือองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอเมืองสตูลและอำเภอควนโดน สำรวจและประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในบ้าน (House index, HI) ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในภาชนะ (Container index, CI) และชนิดของภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย (Key container) ในพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการแพร่กระจายของโรคเพื่อประเมินผลมาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่

4. การศึกษาทางภูมิวิทยา

ใช้วิธีการเลือกหมู่บ้านแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยเลือกบ้านผู้ป่วย ใน 2 ตำบล ซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงสูง

ต่อการแพร่กระจายของโรคและยังพบผู้ป่วยรายใหม่ในสัปดาห์ที่ดำเนินการจับยุง โดยเก็บตัวอย่างยุงในบ้านและนอกบ้าน เพื่อแยกชนิดของยุง และส่งตรวจหาเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาในยุงที่กลุ่มมาตรฐานการตรวจวินิจฉัย สำนักโรคติดต่ออายุโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ผลการศึกษา

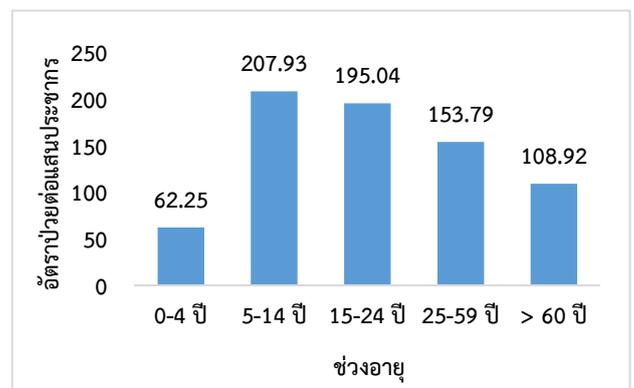
1. ผลการศึกษาศถานการณ์โรคชิคุนกุนยาและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม-28 กันยายน 2561 พบผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามโรคชิคุนกุนยาจำนวน 513 คน จำแนกเป็นผู้ป่วยสงสัย 347 คน ผู้ป่วยเข้าข่าย 136 คน และผู้ป่วยยืนยัน 30 คน คิดเป็นอัตราป่วยทั้งหมด 160 ต่อแสนประชากร

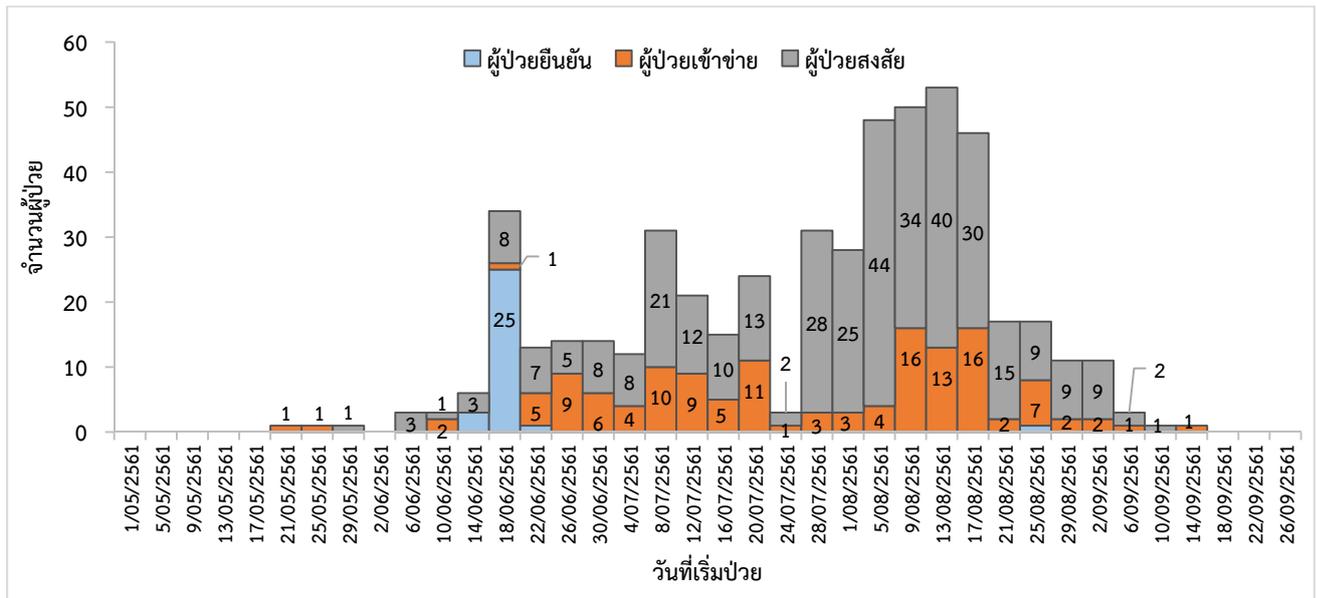
ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม-28 กันยายน 2561 พบผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามโรคชิคุนกุนยาจำนวน 513 คน จำแนกเป็นผู้ป่วยสงสัย 347 คน ผู้ป่วยเข้าข่าย 136 คน และผู้ป่วยยืนยัน 30 คน คิดเป็นอัตราป่วยทั้งหมด 160 ต่อแสนประชากร

ผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามโรคชิคุนกุนยา จำแนกตามสถานพยาบาลซึ่งได้รับรายงานดังนี้ จากโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาและจากการทบทวนเวชระเบียนจำนวน 448 คน (ร้อยละ 87.33) จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 7 คน (ร้อยละ 1.36) และจากการค้นหาในคลินิกหรือร้านขายยาจำนวน 58 คน (ร้อยละ 11.31)

อัตราส่วนของผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้ตามนิยามเป็นเพศชาย (204 คน) ต่อเพศหญิง (309 คน) เท่ากับ 1:1.51 มีฐานอายุของผู้ป่วย 28 ปี อายุต่ำสุด 10 เดือน และอายุสูงสุด 83 ปี พิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับ 28 ปี ช่วงอายุที่พบอัตราป่วยสูงสุดคือ 5-14 ปี (อัตราป่วย 207.93 ต่อแสนประชากร) รองลงมา คือ 15-24 ปี (อัตราป่วย 195.04 ต่อแสนประชากร) ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 อัตราป่วยต่อแสนประชากรของผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามโรคชิคุนกุนยาในจังหวัดสตูล จำแนกตามช่วงอายุ ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม-28 กันยายน 2561



รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยาในจังหวัดสตูล ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม-28 กันยายน 2561 จำแนกตามวันที่เริ่มป่วย (N=513)

เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามอาชีพพบเป็นนักเรียนและนักศึกษา ร้อยละ 29.43 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 21.64 และอาชีพแม่บ้าน ร้อยละ 18.07 ตามลำดับ (รูปที่ 2)

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วย มีอาการไข้ร้อยละ 100 อาการปวดข้อ ข้อบวมหรือข้ออักเสบ ร้อยละ 99.61 ปวดศีรษะ ร้อยละ 63.55 ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร้อยละ 52.83 ผื่น ร้อยละ 41.72 และปวดกระบอกตา ร้อยละ 2.92 จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั้งสิ้น 448 คน อัตราส่วนของผู้ป่วยใน (47 คน) ต่อผู้ป่วยนอก (401 คน) เท่ากับ 1 ต่อ 8.53 ไม่พบผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยาในหญิงตั้งครรภ์และไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหรือเสียชีวิต

จากการที่พบผู้ป่วยยืนยันโรคชิคุนกุนยาซึ่งเริ่มป่วยเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2561 เมื่อได้ดำเนินการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมและจำแนกผู้ป่วยตามวันที่เริ่มป่วย จะพบผู้ป่วยสูงเป็นระลอกในช่วงเดือนมิถุนายน กรกฎาคม และสิงหาคม และจำนวนผู้ป่วยลดลงในเดือนกันยายน (รูปที่ 3)

อัตราป่วยรวมทั้งจังหวัดเท่ากับ 160 ต่อแสนประชากร พบผู้ป่วยใน 6 อำเภอจาก 7 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองสตูลอัตราป่วย 352.16 ต่อแสนประชากร อำเภอควนโดนอัตราป่วย 280.83 ต่อแสนประชากร อำเภอท่าแพอัตราป่วย 85.6 ต่อแสนประชากร อำเภอทุ่งหว้าอัตราป่วย 8.31 ต่อแสนประชากร อำเภอควนกาหลงอัตราป่วย 2.88 ต่อแสนประชากร และอำเภอละงูอัตราป่วย 2.78 ต่อแสนประชากร ไม่พบผู้ป่วยจากอำเภอมะนัง (รูปที่ 4)

2. ผลการศึกษาการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

โรงพยาบาลสตูลและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสตูลได้

ตรวจเลือดผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสตูลและจากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนในช่วงวันที่ 20-22 มิถุนายน 2561 โดยการตรวจด้วยวิธี Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 35 ตัวอย่าง ผลการตรวจพบเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา จำนวน 30 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 85.71

3. ผลการศึกษาด้านสภาพแวดล้อม

ลักษณะทางกายภาพในจังหวัดสตูลอาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ในเขตเทศบาลเมืองสตูล ลักษณะทางกายภาพเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีป่าหรือสวน พื้นที่แต่ละชุมชนในเขตเทศบาลเมืองอยู่ติดกัน แยกอาณาเขตจากกันได้ยาก มีบ้านสำหรับให้เช่าและบางบ้านไม่มีผู้อยู่อาศัยอยู่ในเวลากลางวันทำให้เข้าถึงได้ยากในการควบคุมโรค สำหรับในเขตเทศบาลตำบลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล ลักษณะทางกายภาพเป็นพื้นที่ราบและเนินเขาที่เป็นป่า มีพื้นที่สวนยางพาราและสวนปาล์ม พื้นที่ของแต่ละหมู่บ้านสามารถแยกอาณาเขตออกจากกันได้ชัดเจนกว่าในเขตเทศบาลเมือง และสภาพสังคมเป็นสังคมชนบท

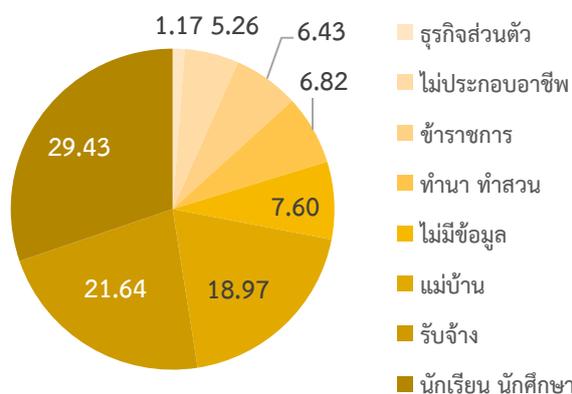
การประเมินพื้นที่เสี่ยงสูงเพื่อเป็นเป้าหมายในการควบคุมโรคอย่างเร่งด่วน พบหมู่บ้านที่เป็นพื้นที่เสี่ยงสูงจำนวน 12 หมู่บ้านใน 7 ตำบล จำแนกเป็นพื้นที่เขตเทศบาลเมืองสตูล 4 หมู่บ้านใน 1 ตำบล และพื้นที่เขตเทศบาลตำบลและเขตองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอเมืองสตูลจำนวน 8 หมู่บ้านใน 6 ตำบล

ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เสี่ยงสูงในเขตเทศบาลเมืองสตูล โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดได้ประเมินผลมาตรการ

ป้องกันควบคุมโรคในวันที่ 14 ของวันควบคุมโรคพบว่า ค่าดัชนี
 ลูกน้ำยุงลายในบ้าน (House index, HI) ใน 2 หมู่บ้านมีค่าสูง
 กว่าที่กำหนดไว้ (ค่าที่กำหนดไว้ คือ HI มีค่าไม่เกิน 10) แต่เมื่อ
 ได้ดำเนินการมาตรการป้องกันควบคุมโรคจนถึงวันที่ 28 ของวัน
 ควบคุมโรค พบว่าค่า HI ของทั้งสองหมู่บ้านไม่เกินค่าที่กำหนด
 ไว้ (ตารางที่ 1)

ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการ
 แพร่กระจายของโรคใน 8 หมู่บ้าน 6 ตำบล ซึ่งอยู่ในเขต
 เทศบาลตำบลและเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ผลการสำรวจ
 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ พบว่าใน
 วันควบคุมโรค วันที่ 1 พบ 2 หมู่บ้านที่มีค่า HI สูงกว่าที่กำหนด
 ไว้ และเมื่อดำเนินการมาตรการป้องกันควบคุมโรคครบ 28 วัน
 พบทุกหมู่บ้านมีค่า HI ไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 2)

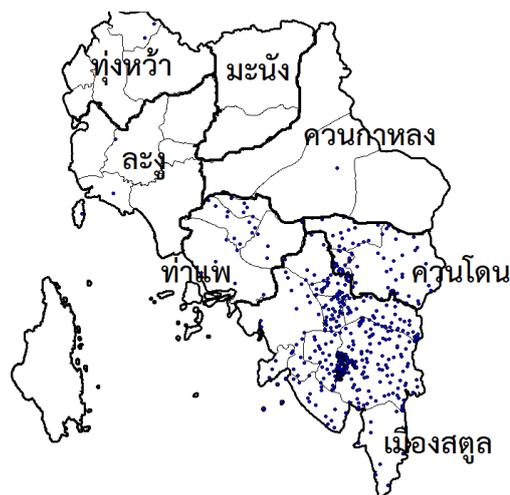
สัดส่วนของภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายทั้งหมด ได้แก่
 ภาชนะที่ไม่ได้ใช้แล้วซึ่งอยู่นอกตัวบ้าน ร้อยละ 52.81 ภาชนะ
 สำหรับเก็บน้ำไว้ในบ้าน ร้อยละ 21.48 ภาชนะสำหรับเก็บน้ำ
 ไว้ใช้นอกตัวบ้าน ร้อยละ 20.77 ยางรถยนต์ ร้อยละ 1.76 และ
 ภาชนะอื่น ๆ ร้อยละ 3.17 (รูปที่ 5)



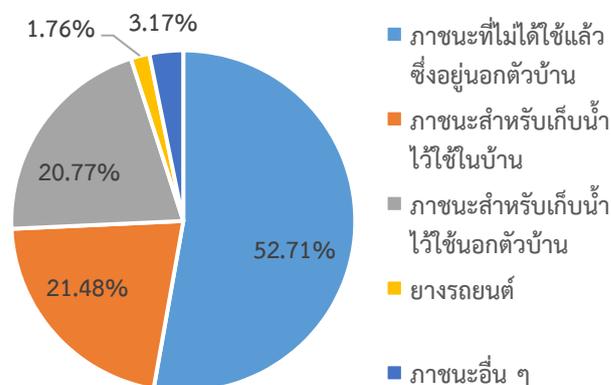
รูปที่ 2 ร้อยละของผู้ป่วยโรคชิกุนกุนยาในจังหวัดสตูล จำแนก
 ตามอาชีพ ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม-28 กันยายน 2561

ตารางที่ 1 ค่า HI และค่า CI ของพื้นที่ชุมชนในเขตเทศบาล
 เมืองสตูล วันควบคุมโรควันที่ 1 และ 28

หมู่บ้าน	วันที่ 14		วันที่ 28	
	HI	CI	HI	CI
ชุมชนที่ 1	23.33	N.A.	0.73	0.29
ชุมชนที่ 2	13.33	N.A.	0	0



รูปที่ 4 แผนที่การกระจายของผู้ป่วยโรคชิกุนกุนยาในจังหวัดสตูล
 จำแนกตามรายอำเภอ ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม-28 กันยายน 2561



รูปที่ 5 แผนภาพสัดส่วนของชนิดภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย

ตารางที่ 2 ค่า HI และ CI ของพื้นที่ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลและ
 องค์การบริหารส่วนตำบล วันควบคุมโรควันที่ 1 และ 28

หมู่บ้าน/ตำบล	วันที่ 1		วันที่ 28	
	HI	CI	HI	CI
หมู่ที่ 1 ตำบลคลองขุด	10.22	13.68	2.95	2.11
หมู่ที่ 7 ตำบลคลองขุด	6.69	7.31	5.89	5.02
หมู่ที่ 3 ตำบลเกตรี	22.64	6.47	8.23	4.43
หมู่ที่ 7 ตำบลเกตรี	8.27	12.26	4.86	4.32
หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านควน	7.50	8.53	5.62	4.61
หมู่ที่ 2 ตำบลตันหยงโป	8.71	10.65	7.03	4.36
หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง	5.83	7.40	5.50	3.74
หมู่ที่ 4 ตำบลปูลู	9.80	8.50	9.86	3.95

4. ผลการศึกษาด้านกีฏวิทยา

จากการเก็บตัวอย่างยุงตัวเต็มวัยทั้งในบ้านและนอกบ้านของพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการแพร่กระจายโรคใน 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 7 ของตำบลเกตรี และหมู่ที่ 1 ของตำบลบ้านควน โดยจากยุงที่จับได้ในบ้าน (indoor mosquitoes) จำนวน 65 ตัว เป็นยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) 61 ตัว ตรวจพบเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา 1 ตัว และยุงลายสวนจับได้ (*Aedes albopictus*) 4 ตัว ไม่พบเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาและยุงที่จับได้นอกบ้าน (outdoor mosquitoes) 7 ตัว เป็นยุงลายบ้าน 1 ตัวและยุงลายสวน 6 ตัว ทั้งหมดไม่พบเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา

การดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรค

1. วันที่ 2 สิงหาคม 2561 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสตูลได้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินโรคชิคุนกุนยาในระดับจังหวัด และมีนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเป็นหัวหน้า
2. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงสนับสนุนแผ่นพับและโปสเตอร์เกี่ยวกับโรคชิคุนกุนยาเพื่อเป็นการให้ความรู้แก่ประชาชน รวมถึงสนับสนุนการทำประชาคมเพื่อวางแผนวางแนวทางการควบคุมโรคในพื้นที่
3. การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ที่พบผู้ป่วย ได้จัดให้ดำเนินการมาตรการ 3-3-1 (3 เลขตัวแรก หมายถึง การรายงานผู้สงสัยหรือผู้ป่วยภายใน 3 ชั่วโมงหลังมีการวินิจฉัย 3 เลขตัวที่สอง หมายถึง การลงควบคุมโรคเร็วภายใน 3 ชั่วโมง และ 1 เลขตัวที่สาม หมายถึง การควบคุมโรคในภาพรวมในชุมชนที่เกิดโรครายใน 1 วัน หลังจากรับแจ้งรายงานผู้ป่วย) การสำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลายทุก 7 วันจนกว่าจะไม่พบผู้ป่วยรายใหม่สำหรับพื้นที่เสี่ยงสูงได้จัดให้มีการทำประชาคมหมู่บ้าน การระดมกำลังอาสาสมัครสาธารณสุขจากหมู่บ้านอื่นเพื่อช่วยในการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย การรายงานผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และมีการประเมินผลการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
4. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา และสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลงสนับสนุนสเปรย์กระพริบสำหรับกำจัดยุงลายในบ้านและยาทากันยุง

อภิปรายผลการศึกษา

ประเทศไทยพบการระบาดใหญ่ใหญ่ของโรคชิคุนกุนยา ในปี พ.ศ. 2538-2539 ในปี พ.ศ. 2551-2553^(2, 5) และครั้งนี้ในปี พ.ศ. 2561 แสดงให้เห็นถึงการระบาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นรอบ ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีการระบาดโลกได้ให้ข้อมูลว่าการระบาดใหญ่ของโรคนี้อาจเกิดเป็นรอบทุก 4-8 ปี และบางครั้งอาจเป็นรอบนานถึง 20 ปี⁽¹⁾ สำหรับในจังหวัดสตูลการระบาดในครั้งนี้เกิดขึ้นในช่วง

เดือนพฤษภาคมถึงกันยายน 2561 ซึ่งสัมพันธ์กับช่วงฤดูฝนของประเทศไทย อัตราป่วยรวมทั้งจังหวัดเท่ากับ 160 ต่อแสนประชากร ซึ่งมากกว่าจังหวัดข้างเคียงในช่วงเวลาเดียวกัน⁽⁶⁾ เมื่อเปรียบเทียบกับการระบาดใหญ่ในปี พ.ศ. 2552 จังหวัดสตูลมีอัตราป่วยรวมทั้งจังหวัดเท่ากับ 108 ต่อแสนประชากร ซึ่งน้อยกว่าจังหวัดอื่นทางภาคใต้ของประเทศไทย⁽⁵⁾ นอกจากนี้การระบาดในจังหวัดสตูลครั้งนี้พบอัตราป่วยสูงในกลุ่มเด็กและวัยรุ่น ต่างจากการระบาดครั้งก่อนซึ่งพบอัตราป่วยสูงในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ ดังนั้น ปัจจัยที่ทำให้จังหวัดสตูลมีอัตราป่วยสูงในกลุ่มเด็กและวัยรุ่นในการระบาดปีนี้อาจเป็นเพราะการระบาดในปี พ.ศ. 2552 วัยผู้ใหญ่ส่วนหนึ่งได้เคยติดเชื้อไวรัสในการระบาดครั้งนั้นมาแล้ว ประกอบกับในปีนี้วัยเด็กและวัยรุ่นยังไม่มีภูมิคุ้มกันจากการติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยามาก่อน นอกจากนั้นจังหวัดสตูลยังไม่มีรายงานผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยาในจังหวัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 เป็นต้นมา อาจทำให้ประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดสตูลโดยเฉพาะกลุ่มเด็กและวัยรุ่นยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อโรคชิคุนกุนยา^(5, 6)

อัตราป่วยพบในเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย และผลการศึกษาพบผู้ป่วยในอาชีพแม่บ้านอยู่ในสามอันดับแรกของอาชีพที่พบการติดเชื้อ อาจอธิบายได้จากข้อเท็จจริงและผลการศึกษาที่พบแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายจากภาชนะรอบบริเวณบ้าน โดยเพศหญิงซึ่งส่วนใหญ่ทำงานที่บ้าน จึงมีระยะเวลาที่จะถูกยุงกัดมากกว่าเพศชาย^(7, 8, 9) นั่นคือเพศหญิงมีโอกาสที่จะถูกยุงกัดและมีโอกาสที่จะติดเชื้อได้มากกว่าเพศชาย สำหรับอัตราป่วยซึ่งสูงในอำเภอเมืองและอำเภอควนโดนนั้น เนื่องจากลักษณะพื้นที่ทั้งสองอำเภอดังกล่าวมีลักษณะเป็นที่ราบและเป็นชุมชนเมืองมากกว่าอำเภออื่น การเข้าถึงในการกำจัดลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ชุมชนเมืองจะเข้าถึงได้ยาก และจากผลการศึกษาพบยุงลายบ้านซึ่งเป็นพาหะในการแพร่กระจายโรคในพื้นที่ชุมชนเมืองมากกว่า จึงทำให้พื้นที่ของทั้งสองอำเภอมีอัตราป่วยของโรคชิคุนกุนยาสูงกว่าอำเภออื่น

ในการสร้างระบบเฝ้าระวังเชิงรุกเพื่อการค้นหาผู้ป่วยที่คลินิกและร้านขายยา พบจำนวนผู้ป่วยซึ่งได้รับรายงานจากคลินิกและร้านขายยาในสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับผู้ป่วยซึ่งเข้านิยามทั้งหมด ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่คลินิกและร้านขายยาอาจรายงานผู้ป่วยมาน้อยกว่าความเป็นจริง

การศึกษานี้พบยุงลายสวน (*Ae. albopictus*) จากการเก็บตัวอย่างยุงในบ้านด้วย เนื่องจากสภาพแวดล้อมของบ้านที่จับยุง ลักษณะเป็นบ้านที่มีสวนรอบบริเวณบ้าน ยุงลายสวนจึงสามารถบินเข้ามาในบริเวณบ้านได้ และจากผลการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของยุงลายสวน⁽¹⁰⁾ พบว่าสภาพแวดล้อมในบ้านส่งเสริม

ทำให้ยุ่งหลายสวนสามารถดำรงชีวิตได้ดี เนื่องจากสามารถดูकिनเลือดของคนในบ้าน นอกจากนั้นผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบยุ่งหลายบ้านที่มีเชื้อไวรัสซิกุนกุนยา 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 1.4 ของยุ่งทั้งหมดที่ตรวจ แม้ว่ายุ่งเหล่านี้ถูกจับในบ้านที่มีผู้ป่วยอาศัย ณ ขณะนั้น อาจเป็นผลมาจากสารพันธุกรรม RNA ของไวรัสซิกุนกุนยา สลายตัวได้ง่ายก่อนที่จะตรวจ⁽¹¹⁻¹³⁾ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาระบาดของโรคซิกุนกุนยาในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2552 พบยุ่งที่มีเชื้อไวรัสซิกุนกุนยาเพียงร้อยละ 1.2⁽¹⁴⁾

ในการประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายโรคตามแนวทางโรคไข้วัดซิกุนกุนยา พ.ศ. 2552 ของกรมควบคุมโรค⁽²⁾ ได้กำหนดให้พื้นที่เสี่ยงสูงต่อการแพร่กระจายของโรค หมายถึงพื้นที่ที่พบผู้ป่วยรายล่าสุดในระยะเวลา 2 สัปดาห์ในวันประเมินสำหรับในการระบาดครั้งนี้ได้ปรับนิยามดังกล่าวเล็กน้อย โดยกำหนดให้พื้นที่ที่เสี่ยงสูงต่อการแพร่กระจายของโรค หมายถึงพื้นที่ที่พบผู้ป่วยติดต่อกันเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ก่อนวันที่ประเมินความเสี่ยงพื้นที่ ทั้งนี้เนื่องจากการระบาดในครั้งนี้เป็นการระบาดใหญ่ มีข้อจำกัดในด้านทรัพยากรสำหรับการกำจัดลูกน้ำยุ่งหลายซึ่งหากใช้ตามนิยามเดิมจะมีพื้นที่เสี่ยงสูงทั้งหมด 18 หมู่บ้าน ดังนั้นเพื่อให้มีการระดมกำลังอาสาสมัครสาธารณสุขจากหมู่บ้านอื่นสามารถให้การช่วยเหลือและสนับสนุนการกำจัดลูกน้ำยุ่งหลายในพื้นที่เสี่ยงสูงได้ จึงได้ปรับนิยามดังกล่าวให้มีความจำเพาะสูงขึ้น และมีความยืดหยุ่นในทางปฏิบัติมากขึ้น เพื่อให้การจัดสรรทรัพยากรไปในพื้นที่ที่ยังพบผู้ป่วยต่อเนื่องยาวนานที่สุดให้พอเพียงก่อน แต่อย่างไรก็ตามในภาพรวมของทั้งจังหวัดได้ดำเนินมาตรการอื่นควบคู่ไปด้วย ได้แก่ การสร้างระบบเฝ้าระวังเชิงรุกในคลินิกและร้านขายยา การสนับสนุนสเปร์ยกำจัดยุ่งในบ้าน การพ่นหมอกควันกำจัดยุ่งนอกบ้าน และการให้สุขศึกษา ส่งผลให้การควบคุมการระบาดของโรคซิกุนกุนยาได้เร็วขึ้น

ข้อจำกัดในการสอบสวนโรค

1. ในการระบาดครั้งนี้ไม่สามารถที่จะค้นหาผู้ป่วยรายแรก ของโรคซิกุนกุนยาในพื้นที่ได้ เนื่องจากตรวจพบการระบาดเมื่อพบผู้ป่วยจำนวนมากแล้ว และจำนวนผู้ป่วยที่รายงานอาจน้อยกว่าความเป็นจริง เนื่องจากในระยะแรกของการระบาดยังไม่มีระบบเฝ้าระวังเชิงรุกและการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่
2. ไม่ได้มีการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคซิกุนกุนยาแก่ผู้ป่วยรายใหม่ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน เนื่องจากพบผู้ป่วยจำนวนมากเกินกว่าความสามารถของทางจังหวัดที่จะตรวจได้ทันเวลา
3. ในพื้นที่เขตเมือง บางบ้านไม่สามารถเข้าถึงได้ ทำให้มี

ความลำบากในการสำรวจและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุ่งหลาย

ข้อเสนอแนะ

1. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นควรร่วมกันในการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุ่งหลายก่อนถึงฤดูฝน
2. ระบบเฝ้าระวังเชิงรุกในคลินิกและร้านขายยา ควรได้รับการพัฒนาระบบรายงานผู้ป่วยและมีการประเมินระบบเฝ้าระวัง โดยขอความร่วมมือไปยังคลินิกและร้านขายยา การกำหนดนิยามในการเฝ้าระวังโรคที่ชัดเจน การให้ความรู้ในเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ของคลินิกและร้านขายยาในการค้นหาผู้ป่วย และอำนวยความสะดวกในเรื่องของการรายงานผู้ป่วยในหลายช่องทาง เช่น ทางโทรศัพท์ ทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น เพื่อให้สามารถค้นหาผู้ป่วยได้จำนวนที่สูงขึ้น ส่งผลให้การควบคุมโรคทำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. เมื่อมีการระบาดของโรคซิกุนกุนยา ควรสนับสนุนมาตรการกำจัดยุ่งในบ้านควบคู่ไปกับการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำและยุ่งนอกบ้าน

สรุปผลการศึกษา

การระบาดครั้งนี้เป็นการระบาดใหญ่ของโรคซิกุนกุนยาในจังหวัดสตูล เกิดขึ้นในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน 2561 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนของประเทศไทย อัตราป่วยรวมทั้งจังหวัดเท่ากับ 160 ต่อแสนประชากร ไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและเสียชีวิต พบอุบัติการณ์ของโรคสูงในกลุ่มวัยเด็กและวัยรุ่น จากการเก็บตัวอย่างยุ่งในหมู่บ้านที่เสี่ยงสูงต่อการแพร่กระจายของโรคพบทั้งยุ่งหลายบ้านและยุ่งหลายสวน โดยพบยุ่งหลายบ้าน 1 ตัวที่จับได้จากในบ้านให้ผลบวกต่อเชื้อไวรัสซิกุนกุนยา โดยหลังจากดำเนินมาตรการป้องกันควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าค่าดัชนีลูกน้ำยุ่งหลายในบ้านและค่าดัชนีลูกน้ำยุ่งหลายในภาชนะมีค่าลดลง รวมถึงจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่ลดลง

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้สอบสวนขอขอบพระคุณผู้มีรายนามและหน่วยงานดังต่อไปนี้ โรงพยาบาลสตูล โรงพยาบาลควนโดน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองสตูล คุณวาสนิ ศรีปลั่ง คุณสุดา โลมากิจ คุณณัฐนันท์ เพชรรัตน์ กลุ่มปฏิบัติการควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะจังหวัดสงขลา อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองซุด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกตรี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านควน 1 ทุกท่านที่ทุ่มเทกำลังกายและกำลังใจเพื่อการสอบสวนควบคุมโรคซิกุนกุนยาอย่างเข้มแข็ง และขอขอบคุณการสนับสนุน

การตรวจตัวอย่างยุงทางห้องปฏิบัติการโดย ดร.พิราภรณ์ อุดสี
กลุ่มมาตรฐานการตรวจวินิจฉัย สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรม
ควบคุมโรค

[เอกสารอ้างอิง](#)

1. World Health Organization. Guidelines for Prevention & Control of Chikungunya Fever. India: World Health Organization, Regional Office for South-East Asia; 2009.
2. อนุตรศักดิ์ รัชตทัต, ธราวิทย์ อุปพงษ์, นฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ, ดวงพร ศรีสวัสดิ์. โรคไข้วัดข้อยุงลาย (Chikungunya fever). นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2552.
3. Contopoulos-Ioannidis D, Newman-Lindsay S, Chow C, LaBeaud AD. Mother-to-child transmission of Chikungunya virus: A systematic review and meta-analysis. PLoS Negl Trop Dis. 2018;12 (6):e0006510.
4. Ramful D, Carbonnier M, Pasquet M, Bouhmani B, Ghazouani J, Noormahomed T, et al. Mother-to-child transmission of Chikungunya virus infection. The Pediatric infectious disease journal. 2007;26(9):811-5.
5. Bureau of Epidemiology 506 Surveillance Report [Internet]. Bureau of Epidemiology. 2018 [cited October 9]. Available from: http://www.boe.moph.go.th/boedb/d506_1/ds.php.
6. Outbreak Verification [Internet]. Bureau of Epidemiology. 2018 [cited October 08]. Available from: www.boeeoc.moph.go.th/eventbase.
7. Balasubramaniam SM, Krishnakumar J, Stephen T, Gaur R, Appavoo N. Prevalence of chikungunya in urban field practice area of a private medical college, chennai. Indian journal of community medicine : official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine. 2011;36 (2):124-7.
8. Patcharaporn D, Ekkaphob L. Report of Chikungunya Outbreak in village No.4 and No.7, Koh Sathon Sub-District, and village No.1, Chehe Sub-District, Takbai District, Narathiwat, From 6 February to 17 April, 2018. [Field Epidemiology and Management Training Programme 2017-2018]. In press 2018.
9. Vijayakumar KP, Nair Anish TS, George B, Lawrence T, Muthukkutty SC, Ramachandran R. Clinical Profile of Chikungunya Patients during the Epidemic of 2007 in Kerala, India. Journal of global infectious diseases. 2011;3 (3):221-6.
10. Dieng H, Saifur RG, Hassan AA, Salmah MR, Boots M, Satho T, et al. Indoor-breeding of *Aedes albopictus* in northern peninsular Malaysia and its potential epidemiological implications. PLoS One. 2010;5(7): e11790.
11. Centers for Disease Control and Prevention. Chikungunya: Vector Surveillance and Control in the United States United State: Division of Vector Borne Disease. 2015 [updated 2017; cited 2018 September 28]. Available from: <https://www.cdc.gov/chikungunya/pdfs/FINAL-CHIKV-Vector-Surveillance-Control-US05152015.pdf>.
12. Centers for Disease Control and Prevention. Surveillance and Control of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in the United States Atlanta United State 2015 [updated August 30, 2016; cited 2018 September 28]. Available from: <https://www.cdc.gov/chikungunya/pdfs/Surveillance-and-Control-of-Aedes-aegypti-and-Aedes-albopictus-US.pdf>.
13. Mavale M, Sudeep A, Gokhale M, Hundekar S, Parashar D, Ghodke Y, et al. Persistence of Viral RNA in Chikungunya Virus-Infected *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) Mosquitoes after Prolonged Storage at 28 °C. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 2012;86 (1):178-80.
14. Pisittawoot A, Thonchai L, Suwit T, Jariya N, Sawanya J, Sulapee A. Risk factors and Chikungunya viral serosurvey in a village, Yi-gno District, Narathiwat Province October 2008. In: Bureau of Epidemiology, editor. Monday Meeting. Nonthaburi 2009.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ณัฐธฤต ไชยสงคราม, ศุภกฤต ธนาจิริศักดิ์, ณัฐพล หอมหวล, สหภาพ พูลเกษร, สิทธิลักษณ์ รั้งชีวงศ์, สุภาวดี พวงสมบัติ และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคชิกุงunya ในจังหวัดสตูล เดือนพฤษภาคม-กันยายน 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2562; 50: 505-13.

Suggested Citation for this Article

Chaisongkram N, Thanajirasak S, Hoomhual N, Poonkesorn S, Rangsrivong S, Pongsombat S, et al. Measles outbreak among military students in a military camp, Bangkok, Thailand, February-March 2019. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2019; 50: 505-13.

An investigation of chikungunya outbreak in Satun, May-September 2018

Authors: Chaisongkram N¹, Thanajirasak S¹, Hoomhual N¹, Poonkesorn S¹, Rangsrivong S¹, Pongsombat S², Netikul C², Kitchakarn S², Namvicha S³, Juntutanon S⁴, Useng A⁴, Nararak O⁵, Binsaard S⁵, Manakla Y⁶, Taweewiyakarn P¹, Jiraphongsa C⁷, Areechokchai D²

¹Bureau of Epidemiology, ²Bureau of Vector Borne Disease, ³Bureau of Occupational and Environmental Diseases
⁴The office of Disease Prevention and Control (ODPC) region 12, ⁵Satun Provincial Health Offices (PHO), ⁶Satun Hospital, ⁷The office of Disease Prevention and Control (ODPC) region 9

Abstract

Background: On 26 July 2018, the situation awareness team received a notification from Office Disease Prevention and Control (ODPC) region 12 that there were 30 laboratory-confirmed chikungunya cases in Satun province. Bureau of Epidemiology, Bureau of Vector Borne Disease, ODPC 12 and Satun PHO jointly conducted the investigation to control the outbreak during 1 August to 28 September 2018.

Methods: Descriptive study was done. Active case finding was done in hospitals, private clinics and pharmacies. Suspected cases were defined by acute fever with joint pain or swelling and myalgia, headache, maculopapular rash or retro-orbital pain. Confirmed cases were persons having clinical symptoms and positive RT-PCR for chikungunya virus. High risk areas were identified by presence of cases in previous 4 weeks in order to implement control measures including regular larva survey. We also identified species of mosquitoes presented in the area and test for chikungunya virus.

Results: During 1 May to 28 September 2018, there were 513 chikungunya cases in Satun, of which 30 were confirmed. The cumulative incidence was 160 per 100,000 population. The median age was 28 (10 month-83 years old). Almost one third of cases were students. The outbreak primarily occurred in 2 districts, Mueang Satun and Kuan Don district in which 12 high risk areas identified. The median HI in high risk areas before and after performed intensive control measure equal 9.3 and 5.7 respectively. From 72 indoor and outdoor mosquitoes captured, one indoor mosquito *Aedes aegypti* was positive for chikungunya virus.

Conclusion: A confirmed chikungunya outbreak in Satun occurred during rainy season in Thailand. The attack rate in this outbreak high in school-aged and adolescent. The number of new cases declined after high risk area were identified and mosquitoes and breeding sites were destroyed. We found indoor *Aedes aegypti* carrying chikungunya virus, thus the control measures should also emphasize on elimination of indoor mosquitoes during chikungunya outbreak.

Keywords: Chikungunya, Satun, outbreak