

ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อชิคุนกุนยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส พ.ศ. 2557 – 2558

Risk factors for Chikungunya virus infection in the re-emerged outbreak villages, Takbai district, Narathiwat province during 2014 and 2015

พัชนี นัครา ปร.ด. (ระบาดวิทยา)

Phatchani Nakkhara Ph.D. (Epidemiology)

สุวิษ ธรรมปาโล ปร.ด. (ระบาดวิทยา)

Suwich Thammapalo Ph.D. (Epidemiology)

สุมาศ ลอยเมฆ ค.บ. (สุขศึกษา)

Sumat Loimek B.Ed. (Health Education)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

The Office of Disease Prevention and Control 12 Songkhla

Received : February 25, 2019

Revised : June 11, 2019

Accepted : July 29, 2019

บทคัดย่อ

ปลายเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2557 มีการระบาดซ้ำของโรคชิคุนกุนยาในตำบลพร่อน อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสัดส่วนของการติดเชื้อ ลักษณะทางคลินิก และปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ สํารวจสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้าน และเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อชิคุนกุนยา (IgM) ด้วยวิธี Haemagglutination Inhibition test โดยความสมัครใจจากผู้ที่มีอายุมากกว่า 17 ปี อาศัยอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 3, 4, และ 6 ตำบลพร่อน จำนวน 208 ราย ผลการศึกษาพบว่า มีผู้ติดเชื้อจำนวน 161 ราย (ร้อยละ 77.4) ในจำนวนนี้มีผู้ที่แสดงอาการจำนวน 122 ราย (ร้อยละ 58.6) ส่วนใหญ่มีอาการปวดข้อ (ร้อยละ 99.2) รองลงมา ปวดศีรษะ (ร้อยละ 94.3) ไข้ (ร้อยละ 87.7) และมีผื่น (ร้อยละ 71.3) ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา ได้แก่ การไม่ป้องกันตนเองจากยุงกัดนอกบ้าน ($OR_{adj} = 3.13, 95\%CI : 1.27, 7.67$) การมีขยะบริเวณบ้าน ($OR_{adj} = 2.79, 95\%CI : 1.26, 6.17$) และมีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า ($OR_{adj} = 2.79, 95\%CI : 1.01, 7.67$) ดังนั้น หากมีการระบาดของโรคชิคุนกุนยาเกิดขึ้น ควรให้สุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีการป้องกันตนเองไม่ให้ยุงกัดเมื่ออยู่นอกบ้านและกำจัดขยะบริเวณบ้าน

คำสำคัญ: โรคชิคุนกุนยา การระบาด ปัจจัยเสี่ยง หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ

Abstract

In late November 2014, an outbreak of Chikungunya re-emerged in Phron subdistrict, Takbai district, Narathiwat province. A serosurvey was conducted to identify the proportion of Chikungunya virus infection, clinical features and risk factors of infection. Sera from 208 volunteers living in village 3, 4 and 6 in Phron subdistrict and aged more than 17 years had Chikungunya IgM antibodies by Haemagglutination inhibition test, interviewed with structured questionnaire and surveyed for environmental characteristics around their houses. Of 161 infected cases (77.4%), 122 (58.6 %) had Chikungunya-like-symptoms. The dominant symptoms reported were joint pain (99.2%), headache (94.3%), fever (87.7%) and rash (71.3%). Chikungunya infection was associated

with no protection from mosquito bites outside the house ($OR_{adj}=3.13$, 95% CI:1.27–7.67), having garbage dump outside the house ($OR_{adj}=2.79$, 95%CI :1.26–6.17) and having primary school education level or lower ($OR_{adj}=2.79$, 95%CI :1.01–7.67). Therefore, self-protection from mosquito bites outside the house and clearing of garbage dumps should be promoted to residents during Chikungunya outbreak.

Keywords: Chikungunya, outbreak, risk factor, re-emerged outbreak village

บทนำ

โรคชิคุนกุนยาเป็นโรคติดเชื้อไวรัส ติดต่อกันโดยมี ยุงลายเป็นพาหะนำโรค ยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) เป็นพาหะนำโรคในเขตเมือง ส่วนยุงลายสวน (*Aedes albopictus*) เป็นพาหะนำโรคในเขตชนบท มีอาการคล้ายไข้เด็งกีแต่ต่างกันที่ไม่มีการรื้อของพลาสมาออกนอกเส้นเลือด⁽¹⁾ จึงไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมากจนถึงมีการช็อก ไม่มีการรักษาจำเพาะ ใช้การรักษาตามอาการ โดยเฉพาะอาการปวดข้อ

ในประเทศไทยตรวจพบการติดเชื้อชิคุนกุนยาครั้งแรกพร้อมกับช่วงที่มีไข้เลือดออกระบาดและเป็นครั้งแรกในทวีปเอเชีย เมื่อ พ.ศ.2501⁽²⁾ หลังจากนั้นพบว่ามีการรายงานการสอบสวนโรคนี้มากกว่า 6 ครั้ง มีรายงานการระบาดที่จังหวัดปราจีนบุรี (พ.ศ. 2519) สุรินทร์ (พ.ศ. 2531) ขอนแก่น (พ.ศ. 2534) เลยนครศรีธรรมราช พะเยา และหนองคาย (พ.ศ. 2538) ต่อมามีการระบาดขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2551 ทั้งช่วงห่าง 13 ปี นับจากการระบาดในครั้งล่าสุดที่เกิดในปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่มมีรายงานผู้ป่วยครั้งแรกที่จังหวัดนราธิวาสในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551⁽³⁾ หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2552 โรคได้มีการระบาดไปทุกจังหวัดในภาคใต้ ปลายปี พ.ศ. 2557 โรคได้กลับมาระบาดอีกครั้งในจังหวัดนราธิวาส หลังจากที่เคยมีการระบาดใหญ่ในปี พ.ศ. 2551–2552 ถึงแม้ว่าในประเทศไทยยังไม่เคยมีรายงานผู้เสียชีวิตจากโรคชิคุนกุนยา แต่ผู้ป่วยจะมีความทุกข์ทรมานจากอาการปวดข้อและข้ออักเสบโดยเฉพาะในผู้ที่มีอาการเรื้อรัง

โรคชิคุนกุนยามักมีการระบาดในพื้นที่ชนบทโดยมี ยุงลายสวนเป็นพาหะหลัก จากการศึกษาชีวิตนิสัยของยุงลายในการวางไข่ของ Thavara U และคณะ⁽⁴⁾ ทำการศึกษา

ในหมู่บ้าน อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ร้อยละ 60 ของกับดักไข่ยุงลายที่วางนอกบ้านเป็นไข่ของ ยุงลายสวน ปัญหาที่สำคัญของการควบคุมการระบาดของโรคชิคุนกุนยาในพื้นที่ชนบทโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการระบาดซ้ำ คือ การขาดองค์ความรู้ในเรื่องระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาส่วนการติดเชื้อ ลักษณะทางคลินิกและปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปใช้ประกอบในการควบคุมป้องกันโรค

วัสดุและวิธีการศึกษา

พื้นที่และประชากรที่ศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาในระหว่างที่มีการระบาดซ้ำของโรคชิคุนกุนยาโดยเลือกตำบลที่มีอัตราป่วยของโรคสูงสุดในขณะที่มีการระบาด คือ ตำบลพร่อน อำเภอดากใบ จังหวัดนราธิวาส หมู่บ้านดังกล่าวตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดนราธิวาส ห่างจากจังหวัดนราธิวาสประมาณ 33 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 1,182 กิโลเมตร ทิศเหนือจรดอ่าวไทย ทิศตะวันออกติดต่อกับตำบลโมซิต ตำบลเกาะสะท้อน และเทศบาลตำบลดากใบ อำเภอดากใบ จังหวัดนราธิวาส ทิศใต้ติดต่อกับตำบลโมซิต อำเภอดากใบและอำเภอสู่ไหงปาตี ทิศตะวันตกติดต่อกับตำบลบางขุนทอง ตำบลศาลาใหม่ อำเภอดากใบ จังหวัดนราธิวาส พื้นที่ของตำบลพร่อนมีประมาณ 51.595 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 20.36 ของพื้นที่อำเภอดากใบ จังหวัดนราธิวาส แบ่งการปกครองออกเป็น 6 หมู่บ้าน ลักษณะทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งทะเลแบบที่ราบ

ลูกคลื่นเนื่องจากการทับถมของน้ำทะเลทำให้มีสันทรายเป็นแนวยาวสลับกับที่ลุ่มน้ำซึ่งอยู่ตลอดปีเรียกว่า “พรุ” สภาพภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้น มี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อนระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน ฤดูฝน ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ของปีถัดไป เดือนที่ฝนตกมากที่สุด คือ เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคมของทุกปี

สำหรับสถานการณ์โรคชิคุนกุนยาในจังหวัดนราธิวาสนั้น จากรายงานการเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยา (รง. 506) ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551–2557 พบว่ามีการรายงานการระบาดของโรคครั้งแรกเมื่อปลายปี พ.ศ. 2551 ที่ตำบลละหาร อำเภอยี่งอ หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2552 มีการระบาดไปทั่วทั้งจังหวัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 อัตราป่วยของโรคลดลงมีการรายงานโรคประปรายในบางตำบล ต่อมาในปลายปี พ.ศ. 2557 พบการระบาดของโรคอีกครั้งในตำบลพร่อน ตำบลบางขุนทอง ตำบลไพรวัน และตำบลโฆสิต ของอำเภอบาเจาะ โดยตำบลที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ตำบลพร่อน รองลงมา คือ ตำบลบางขุนทอง ตำบลไพรวัน และตำบลโฆสิต ตามลำดับ (รูปที่ 1)

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytic study)

นิยามศัพท์

ผู้ติดเชื้อ หมายถึง ผู้ที่มีผลการตรวจทางน้ำเหลืองพบภูมิคุ้มกันชนิด IgM ต่อเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา (titre $\geq$ 1:10) ด้วยวิธี Haemagglutination Inhibition test

ผู้ไม่ติดเชื้อ หมายถึง ผู้ที่มีผลการตรวจทางน้ำเหลืองไม่พบภูมิคุ้มกันชนิด IgM ต่อเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา (titre < 1:10) ด้วยวิธี Haemagglutination Inhibition test

การรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ที่มีอายุมากกว่า 17 ปี เนื่องจากพบการเกิดโรคในผู้ใหญ่มากกว่าเด็กและอาการที่เกิดขึ้นในผู้ใหญ่มักพบว่ามีความรุนแรงมากกว่าเด็ก^(3,5) อาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่มีการระบาดของโรคในตำบลพร่อน อำเภอบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส ได้แก่ หมู่ที่ 3, 4 และ 6 เก็บข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม 2557 ถึง กุมภาพันธ์ 2558 โดยการเจาะเลือดด้วยความสมัครใจเพื่อตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อชิคุนกุนยา (IgM) ด้วยวิธี Haemagglutination Inhibition test ตัวอย่างเลือดทั้งหมดได้รับการตรวจที่ภาควิชาพยาธิ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา ทั้งนี้ต้องได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรทุกราย

หลังจากเจาะเลือด 1 วัน ผู้ศึกษาจะทำการสัมภาษณ์และสำรวจสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบบ้านผู้ป่วย โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน ลักษณะบ้านและสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้าน ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประวัติการเจ็บป่วย การป้องกันตนเองจากยุงกัด เป็นต้น สำหรับผู้ติดเชื้อชิคุนกุนยาจะทำการทบทวนประวัติอาการ อาการแสดง การวินิจฉัยโรคและการรักษาจากโรงพยาบาลและคลินิกเอกชน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสำรวจสิ่งแวดล้อมในแต่ละวัน นำมาตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วน หลังจากนั้นบันทึกลงในโปรแกรม Epidata version 3.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม R version 3.1.1 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนและรายบุคคลวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เช่น จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อชิคุนกุนยวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอ้างอิง ได้แก่ chi-squared test และ independent t-test ส่วนข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อชิคุนกุนยวิเคราะห์ด้วยการถดถอยเชิงพหุโลจิสติก (multiple logistic regression)

ผลการศึกษา

1. การให้ความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลการสำรวจจำนวนประชากรที่มีอายุมากกว่า 17 ปี ในหมู่ที่ 3, 4 และ 6 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพร่อน พบว่ามีจำนวน 1,912 รายจากจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 580 ครัวเรือน มีผู้สมัครใจเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อซิคุนกุญาจำนวน 208 ราย (ร้อยละ 10.8) จากจำนวนครัวเรือน 166 หลังคาเรือน ในจำนวนนี้เป็นเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง ในอัตราส่วน 1:2.1 กระจายอยู่ในกลุ่มอายุต่ำกว่า

60 ปี และมากกว่า 60 ปี ในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ 1:1.1

2. การติดเชื้อและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยซิคุนกุญา

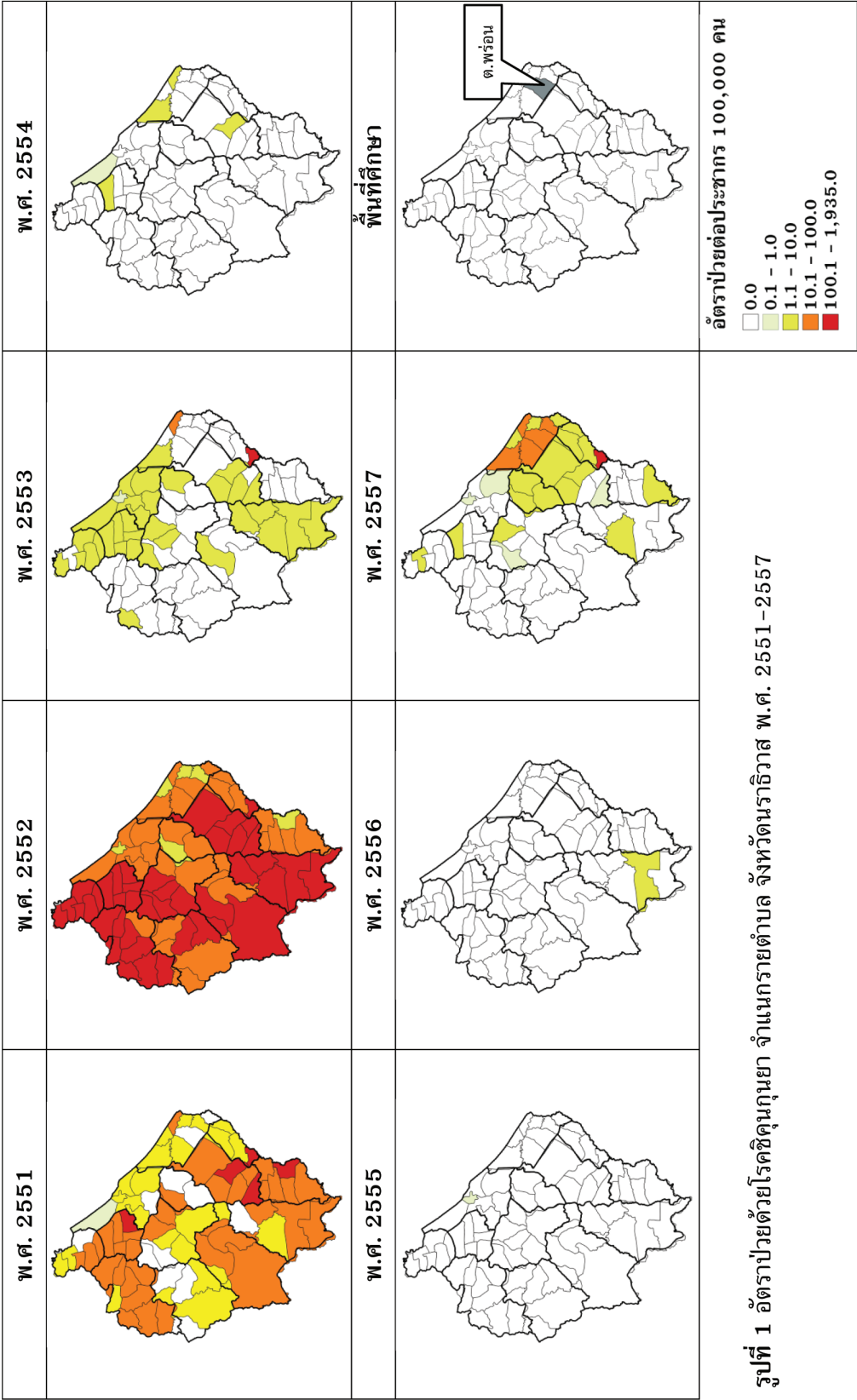
พบการติดเชื้อซิคุนกุญาจำนวน 161 ราย (ร้อยละ 77.4) ในจำนวนนี้เป็นผู้ที่มีอาการและอาการแสดงของโรคซิคุนกุญาจำนวน 122 ราย (ร้อยละ 58.6) (ตารางที่ 1) อาการที่พบมากที่สุด คือ ปวดข้อ (ได้แก่ข้อนิ้วมือ ข้อไหล่ ข้อเข่า) ร้อยละ 99.2 รองลงมา คือ ปวดศีรษะ (ร้อยละ 94.3) ไข้ (ร้อยละ 87.7) และมีผื่น (ร้อยละ 71.3) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของการติดเชื้อซิคุนกุญา หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ตำบลพร่อน อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส (n=208)

สถานะการติดเชื้อ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่ติดเชื้อ	47	22.6
ติดเชื้อ	161	77.4
- แสดงอาการ	122	58.6
- ไม่แสดงอาการ	39	18.8

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของอาการและอาการแสดงของผู้ติดเชื้อซิคุนกุญา หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ตำบลพร่อน อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส (n=122)

อาการและอาการแสดง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปวดข้อ	121	99.2
ปวดศีรษะ	115	94.3
ไข้	107	87.7
ผื่น	87	71.3
ปวดกล้ามเนื้อ	85	69.7
ปวดใบหู	11	9
อื่นๆ เช่น ปวดกระบอกตา อ่อนเพลีย	6	4.9



รูปที่ 1 อัตราป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 จังหวัดนราธิวาส พ.ศ. 2551-2557

3. ลักษณะการระบาด

ผู้ติดเชื้อซึนคุนญาที่แสดงอาการในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 122 ราย พบผู้ป่วยที่ทราบวันเริ่มป่วยจำนวน 108 ราย จากลักษณะของ epidemic curve บ่งชี้ว่าเป็นการระบาดที่มีแหล่งโรคร่วมแพร่จากจุดเดียวอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลาในการระบาด 28 สัปดาห์ พบผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยในสัปดาห์ที่ 29 (15 กรกฎาคม 2557) ผู้ป่วยรายสุดท้ายเริ่มป่วยในสัปดาห์ที่ 3 (15 มกราคม 2558) สัปดาห์ที่ 46 (16-22 พฤศจิกายน 2557) มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด 17 ราย และสัปดาห์ที่ 45 (9-15 พฤศจิกายน 2557) มีจำนวนผู้ป่วย 16 ราย (รูปที่ 2)

4. ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อซึนคุนญา

4.1 การคัดเลือกตัวแปรเข้าสมการถดถอยเชิงพหุโลจิสติก

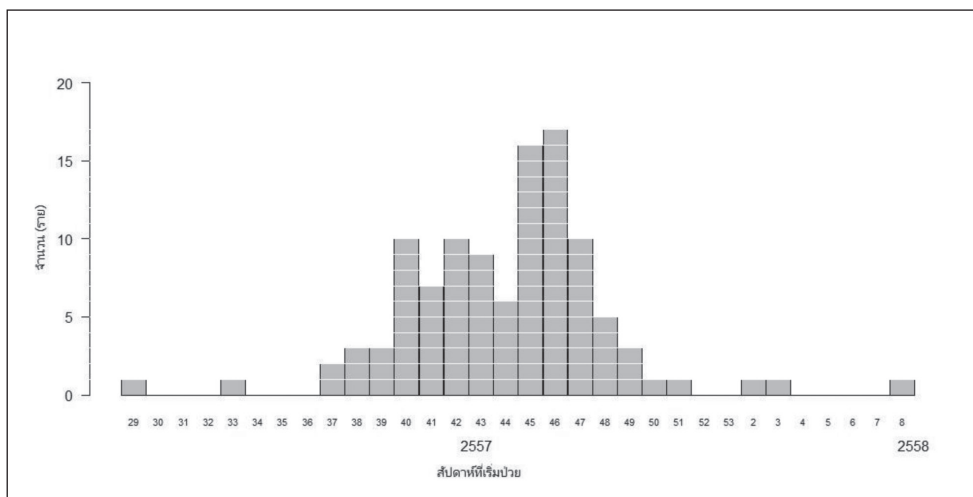
ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลด้านบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ติดเชื้อซึนคุนญากับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ติดเชื้อซึนคุนญาเพื่อคัดเลือกปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุโลจิสติก โดยตั้งค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อซึนคุนญาประกอบด้วย กลุ่มอายุ (P -value=0.002) ระดับการศึกษาสูงสุด (P -value <0.001) สมาชิกในครัวเรือนมีอาการป่วยด้วยโรคซึนคุนญา (P -value=0.005) การป้องกันยุงวางไข่บริเวณ

นอกบ้าน (P -value=0.006) การกำจัดลูกน้ำบริเวณนอกบ้าน (P -value =0.026) การป้องกันยุงกัดนอกบ้าน (P -value <0.001) และการป้องกันยุงกัดขณะทำงานนอกบ้าน (P -value=0.017)

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะครัวเรือนและสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านของกลุ่มตัวอย่างที่ติดเชื้อซึนคุนญากับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ติดเชื้อซึนคุนญาเพื่อคัดเลือกปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุโลจิสติก โดยตั้งค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อซึนคุนญา คือ การมีกองขยะบริเวณนอกบ้าน (P -value =0.001)

4.2 ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อซึนคุนญา

ปัจจัยทั้งหมดที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อซึนคุนญา (P -value <0.05) จากตารางที่ 3 และ 4 จะเป็นตัวแปรพยากรณ์ที่นำมาเข้าสมการถดถอยเชิงพหุโลจิสติกโดยวิธีการคัดเลือกแบบขั้นตอน (stepwise selection) จากการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อซึนคุนญาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ได้แก่ การมีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า (OR_{adj} =2.79, 95%CI :1.01, 7.67) การไม่ป้องกันตนเองจากยุงกัดนอกบ้าน (OR_{adj} =3.13, 95%CI :1.27, 7.67) และการมีขยะบริเวณบ้าน (OR_{adj} =2.79, 95%CI :1.26, 6.17) (ตารางที่ 5)



รูปที่ 2 จำนวนผู้ติดเชื้อซึนคุนญาที่แสดงอาการจำแนกตามสัปดาห์ที่เริ่มป่วย หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ตำบลพร่อน อำเภอนาคู จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2557-2558 (n=108)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของการติดเชื้อซิคุนคุนยา จำแนกตามปัจจัยด้านบุคคล หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ อำเภอนาคู จังหวัดนครราชสีมา (n=208)

ปัจจัยด้านบุคคล	ติดเชื้อ (n=161)		ไม่ติดเชื้อ (n=47)		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.197
ชาย	56	83.6	11	16.4	
หญิง	105	74.5	36	25.5	
กลุ่มอายุ (ปี)					0.002
24 - 60	76	68.5	35	31.5	
61 - 91	85	87.6	12	12.4	
สถานภาพสมรส					0.791
โสด/หม้าย/หย่า/แยก	43	79.6	11	20.4	
คู่	118	76.6	36	23.4	
ระดับการศึกษาสูงสุด					< 0.001
ประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า	83	90.2	9	9.8	
ประถมศึกษาตอนปลายหรือสูงกว่า	78	67.2	38	32.8	
อาชีพ					0.122
ไม่ใช่เกษตรกร	87	73.1	32	26.9	
เกษตรกร	74	83.1	15	16.9	
สมาชิกในครัวเรือนมีอาการป่วยด้วยโรคซิคุนคุนยา					0.005
ไม่มี	26	60.5	17	39.5	
มี	135	81.8	30	18.2	
การป้องกันยุงวางไข่บริเวณนอกบ้าน					0.006
ไม่มี	100	84.7	18	15.3	
มี	61	67.8	29	32.2	
การกำจัดลูกน้ำบริเวณนอกบ้าน					0.026
ไม่มี	100	83.3	20	16.7	
มี	61	69.3	27	30.7	
การป้องกันยุงกัดในบ้าน					0.529
ไม่มี	13	86.7	2	13.3	
มี	148	76.7	45	23.3	
การป้องกันยุงกัดนอกบ้าน					< 0.001
ไม่มี	123	87.9	17	12.1	
มี	38	55.9	30	44.1	
การป้องกันยุงกัดขณะทำงานนอกบ้าน					0.017
ไม่มี	47	90.4	5	9.6	
มี	114	73.1	42	26.9	

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของการติดเชื้อซึ้นคุณุยา จำแนกตามปัจจัยด้านครัวเรือนและสิ่งแวดล้อม
หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ตำบลพร่อน อำเภอดงหลวง จังหวัดนราธิวาส (n=208)

ปัจจัยด้านครัวเรือนและสิ่งแวดล้อม	ติดเชื้อ (n=161)		ไม่ติดเชื้อ (n=47)		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ลักษณะบ้าน					0.608
ชั้นเดียวติดพื้นดิน	115	76.2	36	23.8	
สองชั้น	46	80.7	11	19.3	
วัสดุของผนังบ้าน					0.9
ไม้	19	76.0	6	24.0	
ซีเมนต์	142	77.6	41	22.4	
มุ้งลวดในบ้าน					0.895
ไม่มี	137	77.0	41	23.0	
มี	24	80.0	6	20.0	
ภาชนะใส่น้ำนอกบ้าน					0.268
ไม่มี	49	72.1	19	27.9	
มี	112	80.0	28	20.0	
กองขยะบริเวณนอกบ้าน					0.001
ไม่มีกองขยะ	33	60.0	22	40.0	
มีกองขยะ	128	83.7	25	16.3	
การเลี้ยงสัตว์บริเวณบ้าน					0.214
ไม่เลี้ยง	29	69.0	13	31.0	
เลี้ยง	132	79.5	34	20.5	

ตารางที่ 5 Crude และ adjusted odds ratio ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อซิคุนคุนยา หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ตำบลพร่อน อำเภอดงบัง จังหวัดนราธิวาส (n=208)

ปัจจัย	Crude OR	(95 %CI)	Adjusted OR	(95 %CI)	P-value
ระดับการศึกษาสูงสุด					0.042
ประถมศึกษาตอนปลายหรือสูงกว่า	reference				
ประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า	4.49	(2.04, 9.89)	2.79	(1.01, 7.67)	
การป้องกันยุงกัดนอกบ้าน					0.013
มี	reference				
ไม่มี	5.71	(2.84, 11.47)	3.13	(1.27, 7.67)	
กองขยะบริเวณนอกบ้าน					0.011
ไม่มีขยะ	reference				
มีขยะ	3.41	(1.71, 6.8)	2.79	(1.26, 6.17)	

* Likelihood Ratio test

วิจารณ์

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อซิคุนคุนยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำครั้งนี้พบสัดส่วนการติดเชื้อและการติดเชื้อแบบแสดงอาการสูง ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการปวดข้อ ปวดศีรษะ ไข้ และมีผื่น ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ คือ ไม่ป้องกันตนเองจากยุงกัดนอกบ้าน มีขยะบริเวณบ้าน และมีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า

จากสัดส่วนของการติดเชื้อและการติดเชื้อแบบแสดงอาการที่สูง (ร้อยละ 58.6) อาจเนื่องมาจากประชาชนในหมู่บ้านส่วนใหญ่ยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคนิคุนคุนยา โดยข้อมูลจากระบบรายงานการเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคนิคุนคุนยา (รง.506) จากสถานบริการต่างๆ ที่ส่งมายังสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา พบว่าตำบลพร่อนมีการระบาดของโรคนิคุนคุนยาครั้งแรกในปี พ.ศ. 2552 พบอัตราป่วยโรคนิคุนคุนยา เท่ากับ 158.4 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งน้อยกว่าอัตราป่วยของจังหวัดนราธิวาส (1,126.1 ต่อประชากรแสนคน) ประมาณ 7 เท่า แต่ในปี พ.ศ. 2557 ซึ่งเป็นปีที่มีการระบาดของ

โรคซ้ำ อัตราป่วยโรคนิคุนคุนยาของตำบลพร่อน เท่ากับ 626.3 ต่อประชากรแสนคน แสดงให้เห็นว่าประชากรส่วนใหญ่ของตำบลพร่อนยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคนิคุนคุนยา จึงทำให้ในปี พ.ศ. 2557 มีอัตราป่วยสูงกว่าปี พ.ศ. 2552 ถึง 3.9 เท่า

ลักษณะอาการทางคลินิกที่สำคัญของผู้ป่วยนิคุนคุนยาจากการศึกษครั้งนี้ คือ ไข้ ปวดศีรษะ ปวดข้อ และมีผื่น โดยอาการที่พบดังกล่าวสอดคล้องกับผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับโรคนิคุนคุนยาของ Pialoux G และคณะ⁽⁶⁾ ผลการสอบสวนการระบาดของโรคนิคุนคุนยาในอำเภเทพาและอำเภจะนะ จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษาอาการทางคลินิกของผู้ป่วยยืนยันนิคุนคุนยาด้วยวิธี RT-PCR หรือ HI-titre หรือ IgM หรือ IgG ของรณนา วัฒนรังสรรค์และคณะ⁽⁷⁾ และผลการสอบสวนผู้ป่วยยืนยันนิคุนคุนยาในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง อำเภอยี่งอ จังหวัดนราธิวาสของ Ayood P และคณะ⁽⁸⁾ เพื่อศึกษาอาการทางคลินิกในผู้ป่วยยืนยันนิคุนคุนยาด้วยวิธี RT-PCR โดยการศึกษาทั้งหมดพบว่าผู้ป่วยนิคุนคุนยามีลักษณะอาการทางคลินิกที่สำคัญ คือ ปวดข้อ ไข้ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และมีผื่น

พฤติกรรมที่ไม่ป้องกันยุงกัดนอกบ้านโดยเฉพาะขณะที่ทำงานบริเวณนอกบ้าน เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อชุนกุนยาที่สำคัญซึ่งพบจากการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับ Galatas B และคณะ⁽⁹⁾ ที่ได้ทำการสอบสวนการระบาดของโรคชุนกุนยาในหมู่บ้าน ประเทศกัมพูชา ในปี พ.ศ. 2554 พบว่าการทำงานในอาคาร เช่น ในโรงงาน เป็นปัจจัยเชิงป้องกันต่อการติดเชื้อชุนกุนยา นอกจากนี้ในประเทศไทยพบว่ายุงลายสวนเป็นพาหะหลักนำโรคชุนกุนยา จากการสำรวจอัตราการติดเชื้อชุนกุนยาของยุงลายบ้านและยุงลายสวนในจังหวัดสงขลาของ Thavara U และคณะ⁽¹⁰⁾ ในปี พ.ศ. 2552 พบอัตราการติดเชื้อชุนกุนยาในยุงลายสวนร้อยละ 52.2 ส่วนอัตราการติดเชื้อชุนกุนยาในยุงลายบ้านร้อยละ 9.9 ดังนั้น การทำงานนอกบ้านจึงมีโอกาที่จะโดนยุงลายสวนกัดมากกว่าการทำงานในบ้านหรือในอาคาร ยิ่งไปกว่านั้น การมีกองขยะบริเวณนอกบ้านยังเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้มีโอกาสติดเชื้อชุนกุนยามากขึ้น จากการศึกษาชีวิตนิสัยของยุงลายในการวางไข่ในหมู่บ้าน อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ของ Thavara U และคณะ⁽⁴⁾ พบว่ากับดักไข่ยุงลายที่วางนอกบ้านเป็นไข่ของยุงลายสวนร้อยละ 60

สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่าจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อชุนกุนยานั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Sissoko B และคณะ⁽¹¹⁾ ซึ่งพบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาน้อยกว่า 7 ปี มีการติดเชื้อชุนกุนยามากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษามากกว่า 6 ปี รวมทั้งจากการศึกษาของ Raude J และคณะ⁽¹²⁾ พบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะสัมพันธ์กับการมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการโดนยุงกัดมากขึ้น

การศึกษาครั้งนี้อาจมีข้อจำกัดที่เกิดจากการสำรวจการติดเชื้อชุนกุนยาโดยการเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว (single serum) เพื่อตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อชุนกุนยาจากประชาชนในชุมชน ทำให้ในการวิเคราะห์ข้อมูลอาจมีผู้ติดเชื้อบางรายที่เคยติดเชื้อมานานและยังมีภูมิคุ้มกันโรคชุนกุนยารวมอยู่ในข้อมูล แต่ทั้งนี้ข้อมูลผลจากการเฝ้าระวังโรคชุนกุนยา (รง.506) พบว่าตำบล

พร่อนเคยมีการระบาดของโรคครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2552 โดยมีการรายงานผู้ป่วยจำนวน 7 ราย หลังจากนั้นไม่เคยมีการรายงานผู้ป่วยจนกระทั่งพบผู้ป่วยเป็นจำนวนมากในปี พ.ศ. 2557 จึงอาจจะอนุมานได้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นในการศึกษานี้ยังไม่เคยมีการติดเชื้อมาก่อน นอกจากนี้อาจมีอคติที่เกิดจากการลืม (recall bias) ในผู้ติดเชื้อบางราย เนื่องจากในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีการสอบถามประวัติอาการและอาการแสดงของโรคชุนกุนยา อย่างไรก็ตามในกรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลของรัฐบาลหรือคลินิกเอกชน ได้มีการทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการป่วยจากบันทึกทางการแพทย์ซึ่งสามารถลดอคติที่เกิดจากการลืมได้

สรุป

การระบาดของโรคชุนกุนยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำครั้งนี้ พบว่ามีระยะเวลาในการระบาด 28 สัปดาห์ สัดส่วนการติดเชื้อชุนกุนยาร้อยละ 77.4 ผู้ติดเชื้อที่มีอาการและอาการแสดงของโรคร้อยละ 58.6 ส่วนใหญ่มีอาการปวดข้อ ปวดศีรษะ ไข้ และมีผื่น ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ คือ ไม่ป้องกันตนเองจากยุงกัดนอกบ้าน มีขยะบริเวณบ้าน และการมีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า ดังนั้น หากมีการระบาดของโรคชุนกุนยาเกิดขึ้น ควรให้สุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีการป้องกันตนเองไม่ให้ยุงกัดเมื่ออยู่นอกบ้าน และกำจัดขยะบริเวณบ้าน

เอกสารอ้างอิง

1. Lee VJ, Chow A, Zheng X, Carrasco LR, Cook AR, Lye DC, et al. Simple clinical and laboratory predictors of Chikungunya versus dengue infections in adults. PLoS neglected tropical diseases. 2012;6(9):e1786.
2. Hammon WM, Sather GE. Virological findings in the 1960 hemorrhagic fever epidemic (dengue) in Thailand. Am J Trop Med and Hyg 1964;13: 629-41.

3. อนุตรศักดิ์ รัชตะทัต, ธราวิทย์ อุปพงษ์. สถานการณ์โรคไข้ปวดข้อยุงลาย. ใน: อนุตรศักดิ์ รัชตะทัต, ธราวิทย์ อุปพงษ์, นฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ, ดวงพร ศรีสวัสดิ์, บรรณาธิการ. โรคไข้ปวดข้อยุงลาย (Chikungunya fever). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2552. หน้า 5-12.
4. Thavara U, Tawatsin A, Chansang C, Kong-ngamsuk W, Paosriwong S, Boon-Long J, et al. Larval occurrence, oviposition behavior and biting activity of potential mosquito vectors of dengue on Samui Island, Thailand. *J Vector Ecol* 2001;26:172-80.
5. คณะทำงานด้านวิชาการไข้ปวดข้อยุงลาย. ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้ปวดข้อยุงลาย. ใน: อนุตรศักดิ์ รัชตะทัต, ธราวิทย์ อุปพงษ์, นฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ, ดวงพร ศรีสวัสดิ์, บรรณาธิการ. โรคไข้ปวดข้อยุงลาย (Chikungunya fever). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2552. หน้า 13-20.
6. Pialoux G, Gaüzère B-A, Jauréguiberry S, Strobel M. Chikungunya, an epidemic arbovirolosis. *Lancet Infect Dis* 2007;7(5):319-27.
7. รจนา วัฒนรังสรรค์, วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย, สุวิช ธรรมปาโล, สรรพพงษ์ ฤทธิรักษา, สุวัฒน์ วิริยะพงษ์สุกิจ, สุภัทร ฮาสสุวรรณกิจ และคณะ. การศึกษาการระบาดของโรคชิคุนกุนยา อำเภอเทพาและอำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา เดือนมีนาคม-เมษายน 2552. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 41(3);36-40.
8. Ayood P, Leatvilairatapong T, Thumapalo S, Naratippaput J, Juntutanon S, Anuntaprecha S, et al. Risk factors and Chikungunya viral sero-survey in a village, Yi-gno District, Narathiwat Province, October 2008. Monday meeting; 2009 May 4; Bureau of Epidemiology, Nonthaburi; 2009.
9. Galatas B, Ly S, Duong V, Baisley K, Nguon K, Chan S, et al. Long-lasting immune protection and other epidemiological findings after Chikungunya emergence in a Cambodian rural community, April 2012. *PLOS Negl Trop Dis* 2016;10(1): e0004281.
10. Thavara U, Tawatsin 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* (L.) and *Aedes albopictus* Skuse (Diptera: Culicidae). *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2009;40(5): 951.
11. Sissoko D, Moendandze A, Malvy D, Giry C, Ezzedine K, Solet JL, et al. Seroprevalence and risk factors of chikungunya virus infection in Mayotte, Indian Ocean, 2005-2006: a population-based survey. *PLoS One* 2008; 3(8):e3066.
12. Raude J, Chinfatt K, Huang P, Betansedi CO, Katumba K, Vernazza N, et al. Public perceptions and behaviours related to the risk of infection with *Aedes* mosquito-borne diseases: a cross-sectional study in Southeastern France. *BMJ open* 2012; 2(6):e002094.