



ปีที่ 49 ฉบับที่ 36 : 21 กันยายน 2561

Volume 49 Number 36 : September 21, 2018

สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัส ในโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2559



(Evaluation of Scrub Typhus Surveillance System in Kanchanadit Hospital, Kanchanadit District, Suratthani Province, 2016)

✉ jittikorn.pk@gmail.com

จิตติกร ผลแก้ว<sup>1</sup> จีระศักดิ์ กรมาทิพย์สุข<sup>2</sup>**บทคัดย่อ**

**ความเป็นมา:** โรคสครับไทฟัสเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของจังหวัดสุราษฎร์ธานีและประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระบบการเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัสทั้งคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีรายงานผู้ป่วยสูงที่สุดในปี พ.ศ. 2559

**วิธีการศึกษา:** ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มารับบริการรักษาที่โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2559 และอยู่ในอำเภอกาญจนดิษฐ์ที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามโรคสครับไทฟัสเปรียบเทียบกับข้อมูลของผู้ป่วยในระบบรายงานเฝ้าระวังโรค 506 ในช่วงเวลาเดียวกัน นำข้อมูลมาวิเคราะห์คุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบรายงาน รวมทั้งได้สัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบ

**ผลการศึกษา:** จากการทบทวนเวชระเบียนพบผู้ป่วยเข้าได้ตามนิยามทั้งหมด 51 ราย พบในระบบรายงาน 506 จำนวน 11 ราย คิดเป็นความไวของระบบรายงานร้อยละ 21.57 ส่วนผู้ป่วยในระบบรายงาน 506 พบว่าทั้งหมดเข้าเกณฑ์ตามนิยามคิดเป็นค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 100 รายงานมีความทันเวลาภายใน 3 วันร้อยละ 18.18 ด้านความเป็นตัวแทนของข้อมูล อาจไม่สามารถเป็นตัวแทนที่ดีได้ แต่มีความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลร้อยละ 100 สำหรับการประเมิน

คุณลักษณะเชิงคุณภาพ พบว่าขั้นตอนของการรายงานไม่ซับซ้อน ระบบเป็นที่ยอมรับ มีความยืดหยุ่น มั่นคง แต่ยังมีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลไม่มากนัก

**สรุปและวิจารณ์:** ความไวของระบบรายงานอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง ส่วนหนึ่งเกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยโรค เนื่องจากอาการและอาการแสดงทั่วไปของโรคสครับไทฟัสไม่เฉพาะเจาะจง ผู้รักษามักไม่ได้ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเพาะเพื่อยืนยัน อีกสาเหตุหนึ่งเกิดจากการรายงานที่ไม่ครบถ้วน เนื่องจากมีผู้ปฏิบัติงานเพียงคนเดียวทำหน้าที่รายงานตามระบบเฝ้าระวังโรค มีส่วนทำให้การรายงานโรคไม่ทันเวลาด้วย ดังนั้นควรมีการปรับนิยามทางระบาดวิทยาของโรคสครับไทฟัส เพื่อให้มีความเฉพาะเจาะจงเพิ่มมากขึ้น ควรมีคู่มือแนวทางการวินิจฉัยโรคที่เข้าถึงและใช้ได้ง่ายในทางปฏิบัติ ควรจัดทำแนวทางปฏิบัติภายในโรงพยาบาลเกี่ยวกับการดำเนินการในระบบการเฝ้าระวังโรคพร้อมทั้งจัดให้มีบุคลากรที่เพียงพอและมีคุณภาพ รวมถึงสร้างระบบช่วยการแจ้งเตือนในระบบคอมพิวเตอร์ เมื่อมีการบันทึกการวินิจฉัยโรคที่ต้องเฝ้าระวัง ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพและมาตรฐานการตรวจทางห้องปฏิบัติการภายในโรงพยาบาลและเขตสุขภาพเพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรค

**คำสำคัญ:** การประเมินระบบเฝ้าระวัง, โรคสครับไทฟัส, อำเภอกาญจนดิษฐ์, จังหวัดสุราษฎร์ธานี



|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ◆ การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัส ในโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2559 | 561 |
| ◆ สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 36 ระหว่างวันที่ 9-15 กันยายน 2561                     | 569 |
| ◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 36 ระหว่างวันที่ 9-15 กันยายน 2561                | 571 |

## บทนำ

โรคสครับไทฟัส (Scrub typhus) ซึ่งเป็นโรคติดต่อมาโดยแมลงยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทย<sup>(1-5)</sup> โรคนี้เกิดจากเชื้อริกเก็ตเซีย (Rickettsia) ที่ชื่อว่า *Orientia tsutsugamushi* โดยผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูง ปวดศีรษะมาก คลื่นไส้ อาเจียน หูอื้อ เหงื่อออก หนาวสั่น ปวดเมื่อยตามตัว พบผื่นนูนแดงตามลำตัว และกระจายไปยังแขนขาตอมน้ำเหลืองอักเสบ โดยเฉพาะที่อยู่ใกล้แผลที่คล้ายรอยบุหรี่จี้ (Eschar) บางรายดับโต ม้ามโต หลังมีไข้ 4-5 วันสำหรับในรายที่มีอาการรุนแรงจะเกิดภาวะติดเชื้อและมีภาวะไหลเวียนโลหิตล้มเหลว ไตวาย ตับวาย ปอดอักเสบเยื่อหุ้มสมองหรือสมองอักเสบ และภาวะหายใจล้มเหลวจนถึงเสียชีวิตได้<sup>(1-4,6)</sup>

สถานการณ์โรคสครับไทฟัสในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2559 สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยโรคสครับไทฟัสรวม 7,025 ราย จาก 68 จังหวัด คิดเป็นอัตราป่วย 10.67 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 4 ราย คิดเป็นอัตรามรณะ 0.01 ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.06 โรคนี้สามารถพบได้ตลอดทั้งปี โดยพบมากในช่วงฤดูฝนถึงฤดูหนาว<sup>(5)</sup> สำหรับจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในปี พ.ศ. 2559 พบผู้ป่วยจำนวน 133 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 12.75 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 1 ราย คิดเป็นอัตรามรณะ 0.10

### คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาส  
นายแพทย์ธวัช จายนียไธวัน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ  
นายแพทย์ดำนวน อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร  
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์นคร เปรมศรี

บรรณาธิการประจำฉบับ : ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์วิทยา สวัสดิ์ดุฒตังค์

### กองบรรณาธิการ

ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษังวดี

### ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบุญจันท์ ตติธันว์ มาแอดิยน พิชรี ตรีหมอก

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา ดล้วยพ้อแดง สวัสดิ์สว่างชม

ฝ่ายตีพิมพ์ : ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พริยา ดล้วยพ้อแดง

### ผู้เขียนบทความ

จิตติกร ผลแก้ว<sup>1</sup> จิระศักดิ์ กรมาทิพย์สุข<sup>2</sup>

<sup>1</sup>โรงพยาบาลพนม

<sup>2</sup>งานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยตายร้อยละ 0.75<sup>(7)</sup> ซึ่งสูงกว่าระดับประเทศทั้งอัตราป่วยและอัตราป่วยตายโดยมีรายงานสูงสุดจากอำเภอกาญจนดิษฐ์ จำนวน 16 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 15.62 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าระดับประเทศและระดับจังหวัด

การวินิจฉัยโรคสครับไทฟัสมักใช้อาการทางคลินิกร่วมกับ การตรวจทางห้องปฏิบัติการขั้นต้น แต่ลักษณะอาการของโรคจะ คล้ายกับกลุ่มโรคไข้ฉี่หนูชนิดอื่น ๆ ดังนั้นเพื่อความแม่นยำในการตรวจวินิจฉัยโรคจึงจำเป็นต้องอาศัยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีความจำเพาะมาสนับสนุน เช่น วิธี Indirect immunofluorescent antibody, indirect immunoperoxidase test หรือ PCR<sup>(8)</sup> ซึ่งยังมีความยุ่งยากในการส่งตรวจ มีค่าใช้จ่ายสูงและต้องใช้ระยะเวลาในการรอผลการตรวจนานพอควร จึงส่งผลให้อุบัติการณ์ของโรค และสถานการณ์การระบาดของโรคอาจต่ำกว่าความเป็นจริง ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการทำงานของระบบเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัส ในโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานีเพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัสซึ่งอาจจะทำให้การดำเนินการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคสครับไทฟัส ในโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณและคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัส
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัส ในโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

### วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ทั้งคุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative) ได้แก่ ค่าความไว ค่าพยากรณ์บวก ความทันเวลา ความครบถ้วนของการรายงาน คุณภาพของข้อมูลในรายงาน ความเป็นตัวแทน และคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative) ได้แก่ ความง่ายของระบบเฝ้าระวังโรค (Simplicity) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวังโรค (Flexibility) ความยอมรับของระบบเฝ้าระวังโรค (Acceptability) ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวังโรค (Stability) และการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวังโรค (Usefulness) ของระบบเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัสในโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการรักษาที่โรงพยาบาลและมีที่อยู่ในอำเภอกาญจนดิษฐ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2559 โดยเก็บข้อมูลจาก

1. รายงานผู้ป่วยโรคสครับไทฟัส จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รายงาน 506) ปี พ.ศ. 2559 ทุกรายที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์

2. เวชระเบียนของผู้ป่วยทุกราย ตามการวินิจฉัยโรคที่มีรหัส ICD10 A75 (Typhus fever) และ A75.3 (Scrub typhus) ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ ในช่วงเวลาดังกล่าว

3. ทะเบียนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ส่งตรวจเชื้อสครับไทฟัสของผู้ป่วยทุกรายที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ในช่วงเวลาดังกล่าว

4. เวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในทุกราย ตามการวินิจฉัยโรค ที่มีรหัส ICD10 ได้แก่ A40-41 (bacteremia), B15-B19 (acute viral hepatitis), G03.9 (meningitis), G04 (encephalitis), R17 (jaundice), R21 (fever with rash) และ R50.9 (fever of unknown origin) ในช่วงเวลาดังกล่าวรวมขนาดตัวอย่างทั้งหมด 630 ราย โดยเป็นเวชระเบียน ICD10 รหัส A75 และ A75.3 จำนวนรวม 87 ราย และเวชระเบียน ICD10 รหัส A40-41, B15-B19, B99, G03.9, G04, R17, R50.9 และ R509 ทั้งหมด จำนวน 543 ราย

5. บุคลากรที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคซึ่งได้รับการสัมภาษณ์ จำนวน 11 ราย โดยแบ่งกลุ่มตามลักษณะงานที่ได้รับผิดชอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าฝ่ายเวชปฏิบัติครอบครัว สาธารณสุขอำเภอ และกลุ่มผู้ปฏิบัติ โดยแยกตามสถานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ แพทย์พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก และแผนกผู้ป่วยใน พยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา เจ้าหน้าที่เวชสถิติ และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการชันสูตร

*การเก็บรวบรวมข้อมูล* โดยใช้เครื่องมือและวิธีการ ดังนี้

1. แบบทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคสครับไทฟัส แบ่งเป็น 2 ชุด คือ ข้อมูลจากเวชระเบียนและข้อมูลจากรายงาน 506 ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลผู้ป่วย ประวัติการเจ็บป่วย และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยผู้ศึกษาได้จัดทำขึ้นจากการทบทวนนิยามโรคในระบบเฝ้าระวังของสำนักงานระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข<sup>(9)</sup> ดังนี้

*ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case)* หมายถึง ผู้ที่มีอาการ

1) ไข้ และมีแผลเหมือนบุหรีจี้ (Eschar) หรือ

2) ไข้ ร่วมกับอาการอื่น อีก 2 อาการ ได้แก่ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัวปวดกระบอกตา ตาแดง ต่อมทอนซิลโตและเจ็บบริเวณที่อยู่ใกล้กับ Eschar ไอแห้ง ๆ ผื่น (Maculopapular rash) ชิม สมองอักเสบ ตัวเหลือง ตาเหลือง

*ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case)* หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่

มีประวัติเข้าไปในป่า/ทุ่งหญ้า 6-21 วันก่อนมีอาการ หรือมีผลบวกจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยวิธี Weil Felix test

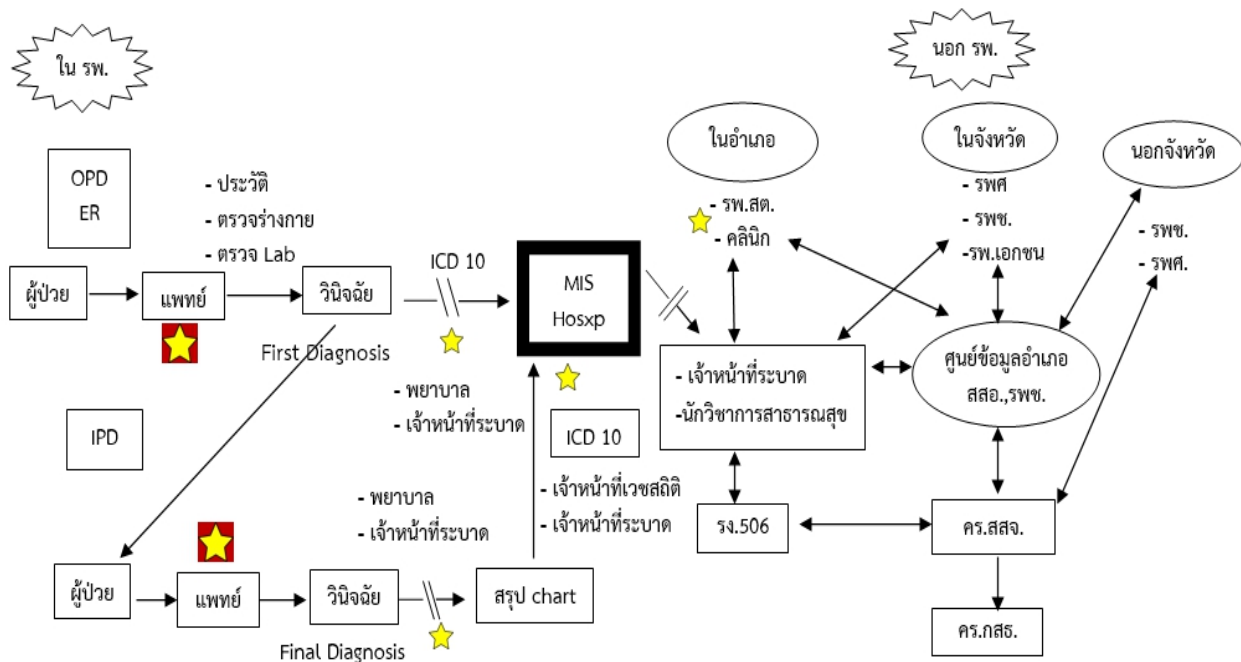
*ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case)* หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลบวกตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะด้วยวิธี IFA (Immunofluorescent assay) หรือ IIP (Indirect immunoperoxidase test)

2. แบบสัมภาษณ์ระบบเฝ้าระวังสครับไทฟัส เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ ประกอบด้วยลักษณะของประชากร

*การวิเคราะห์ข้อมูล* วิเคราะห์ที่ตัวแปรที่ศึกษาด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Epi info โดยประยุกต์จากแนวทางการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคของ Centers for Disease Control and Prevention (CDC)<sup>(10)</sup> ในด้านความไวของระบบรายงาน 506 ค่าพยากรณ์บวก โดย จำแนกระดับความไวของการรายงานและค่าพยากรณ์บวก เป็น 3 ระดับ คือ ระดับดี (มากกว่าร้อยละ 70.0) ระดับพอใช้ (ระหว่างร้อยละ 50.0-70.0) และระดับควรปรับปรุง (น้อยกว่าร้อยละ 50.0)

#### ผลการศึกษา

ขั้นตอนระบบการรายงานโรคของโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ มี 2 รูปแบบ ได้แก่ การเฝ้าระวังผู้ป่วยเชิงรุก ซึ่งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาของกลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง และการเฝ้าระวังเชิงรับ โดยนำเข้าข้อมูลผู้ป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาจากโปรแกรม HOSxP ของโรงพยาบาล โดยนักวิชาการสาธารณสุขของโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ 1 คน มีหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาล ในแผนกผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุฉุกเฉิน ซึ่งแพทย์ทำการตรวจวินิจฉัยและบันทึกการวินิจฉัยโรค เข้าสู่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโปรแกรม HOSxP โดยระบบจะแปลงคำวินิจฉัยเป็นรหัสโรค (ICD 10) บันทึกเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล สำหรับแผนกผู้ป่วยใน เมื่อแพทย์ตรวจและให้การรักษาก่อนสิ้นสุดการรักษาและจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว แพทย์จะสรุปเวชระเบียนและให้การวินิจฉัยสุดท้ายภายในประมาณ 7-10 วันหลังจากจำหน่าย จากนั้นเจ้าหน้าที่เวชสถิติจะทำหน้าที่แปลงคำวินิจฉัยเป็นรหัสโรค (ICD 10) และบันทึกนำเข้าข้อมูลรายงานจากรหัสโรคที่ต้องเฝ้าระวังจากฐานข้อมูลในวันทำการวันละ 1 ครั้ง ในกรณีวันหยุดราชการจะดึงข้อมูลในวันทำการแรกหลังวันหยุด หลังจากนั้นจะรวบรวม และจัดส่งเข้าสู่ระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค รง. 506 ต่อไป ส่วนข้อมูลผู้ป่วยจากภายนอกที่ไม่ได้รักษาที่โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ โรงพยาบาลแต่ละแห่งจะมีการรายงานโรคเข้าสู่ระบบรายงาน 506 มายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้รับผิดชอบจะดำเนินการตรวจสอบและดึงข้อมูลผู้ป่วยในระบบเฝ้าระวังที่อาศัยอยู่



รูปที่ 1 ขั้นตอนการรายงานโรคสครับไทฟัส โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของอำเภอกาญจนดิษฐ์มาดำเนินการ แต่ถ้าหากเป็นโรคที่สำคัญ ร้ายแรง รุ่งด่วน หรือเสียชีวิต จะมีการประสานงานจากผู้รับผิดชอบของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาของโรงพยาบาลโดยตรง

#### 1. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ

**ความไวและค่าพยากรณ์บวก** ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2559 จากการทบทวนเวชระเบียนมีผู้ป่วยเข้าได้ตามนิยามทั้งหมด 51 ราย โดยพบรายงานในระบบรายงาน 506 จำนวน 11 ราย คิดเป็นความไวของระบบการรายงานร้อยละ 21.57 ส่วนผู้ป่วยในรายงาน 506 พบว่าทั้งหมดเข้าเกณฑ์ตามนิยามคิดเป็นค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 100 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ร้อยละของความไวและค่าพยากรณ์ผลบวกของการรายงานโรค สครับไทฟัส โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2559

| การรายงาน | การทบทวนเวชระเบียน |                   | รวม |
|-----------|--------------------|-------------------|-----|
|           | เข้าเกณฑ์นิยาม     | ไม่เข้าเกณฑ์นิยาม |     |
| รายงาน    | 11                 | 0                 | 11  |
| ไม่รายงาน | 40                 | 568               | 619 |
| รวม       | 51                 | 568               | 630 |

Sensitivity =  $11/51 \times 100 = 21.57\%$

Positive Predictive value =  $11/11 \times 100 = 100\%$

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย พบการมีแผลเหมือนถูกบูห์จีเพียง 2 ราย ส่วนประวัติการไปในพื้นที่ป่า/ทุ่งหญ้าไม่นับ

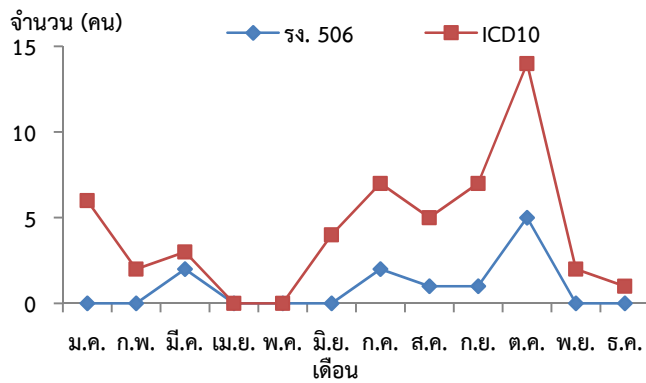
การบันทึกในเวชระเบียน ส่วนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเฉพาะ Weil Felix test โดยไม่มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการที่จำเพาะ จึงทำให้ผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามโรคสครับไทฟัสเป็นผู้ป่วยสงสัยหรือเข้าข่ายเท่านั้น ไม่มีผู้ป่วยยืนยัน

**ความเป็นตัวแทนของข้อมูล** โดยเปรียบเทียบข้อมูลที่รายงานในระบบรายงาน 506 กับข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียน

**เพศ** ข้อมูลจากระบบรายงาน 506 พบอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1: 1.20 จากการเวชระเบียนเท่ากับ 1: 1.68 อายุ จากข้อมูลในระบบรายงาน 506 มีค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 38 ปี ค่ามัธยฐานจากเวชระเบียนผู้ป่วยเท่ากับ 43 ปี วันที่เข้ารับการรักษาพบจำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่แต่ละเดือนของเวชระเบียนมีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าข้อมูลในระบบรายงาน 506 และช่วงเวลาที่มียจำนวนผู้ป่วยสูงสุดที่สุด คือ เดือนตุลาคมถึงธันวาคม อัตราป่วยระดับตำบลจากระบบรายงาน 506 พบตำบลละแคะมีอัตราป่วยสูงสุดแต่จากการเวชระเบียน คือ ตำบลช้างขาว

**ความทันเวลา** พบว่ามีผู้ป่วยเข้าตามนิยามและมีการรายงานในระบบเฝ้าระวังโรครายงาน 506 จำนวน 11 ราย มีรายงานทันเวลา (ช่วง 0-3 วัน) จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 18.18)

**คุณภาพของข้อมูล** พบว่าผู้ป่วยที่เข้านิยามและมีการรายงานในระบบรายงาน 506 จำนวน 11 ราย เมื่อตรวจสอบกับตัวแปรต่าง ๆ ของผู้ป่วยโรคสครับไทฟัส พบว่ามีความครบถ้วนของการบันทึกตัวแปร ร้อยละ 100.0 ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในตัวแปร พบว่าประเภทผู้ป่วย ชื่อ อายุ เพศ ที่อยู่ระดับตำบล และวันที่รับการรักษา พบว่าถูกต้องร้อยละ 100.0



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคสครับไทฟัส โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี รายเดือน ในระบบรายงาน 506 เปรียบเทียบกับเวชระเบียนที่สำรวจ วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2559

## 2. ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

### 2.1. ลักษณะประชากรของผู้ถูกสัมภาษณ์

ผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังที่ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์รวม 11 ราย เป็นเพศหญิงร้อยละ 72.73 อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 36.36 ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขร้อยละ 36.36 และมีระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 1-10 ปี และ 11-20 ปี ร้อยละ 36.36 ส่วนการเคยอบรมระบาดวิทยา/การเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัสพบร้อยละ 36.36

### 2.2. คุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรค

**ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง** พบมีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเพียง 1 คน ที่มีหน้าที่รายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ให้ความเห็นว่าเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานไม่ซับซ้อน เนื่องจากโปรแกรม 506 สามารถนำเข้าข้อมูลผู้ป่วยจากโปรแกรม HOSXP ของโรงพยาบาลได้โดยตรง

**ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง** โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.54) ของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทราบว่าโรคสครับไทฟัสเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา บุคลากรที่ไม่ได้รับฝึกอบรมงานระบาดวิทยาโดยตรง เห็นถึงความสำคัญและให้ความร่วมมือในระบบเฝ้าระวัง หากมีการวินิจฉัยจากแพทย์ก็จะแจ้งให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาด-วิทยา ทราบ เพื่อดำเนินการรายงานและสอบสวนโรคต่อไป

**ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง** พบมีบุคลากรที่สามารถทำงานในระบบเฝ้าระวังโรคแทนกันได้ แต่ไม่มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ซึ่งหากมีรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาที่เป็นโรคที่ได้รับความสำคัญในพื้นที่ หรือเฝ้าระวังเป็นพิเศษ จากแผนกผู้ป่วยนอกหรือแผนกผู้ป่วยใน เจ้าหน้าที่คนอื่นดำเนินการแทนเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาได้ เฉพาะในส่วนการแจ้งสถานบริการเพื่อดำเนินการควบคุมโรค แต่ไม่สามารถส่งต่อข้อมูลเพื่อรายงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดได้ แต่หากเป็นโรคอื่น ๆ ที่ได้รับการวินิจฉัยและบันทึกลงในโปรแกรม HOSXP ก็จะมีเพียงเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา

เท่านั้นที่สามารถส่งต่อข้อมูลให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานีและสถานบริการในพื้นที่ได้ ส่วนเทคโนโลยีของระบบรายงานพบมีความยืดหยุ่น คือ เมื่อมีการปรับเปลี่ยนโปรแกรม 506 หรือ รหัส ICD10 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาสามารถปรับปรุงและดำเนินการได้ โดยมีขั้นตอนระบบการรายงานตามแนวทางการดำเนินงานระบาดวิทยาที่ชัดเจน

**ความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวัง** ผู้บริหารเห็นถึงความสำคัญของระบบเฝ้าระวังโรค และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยามีประสบการณ์และได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน โดยมีงบประมาณเพิ่มเติมในการเรื่องการชันสูตร เช่น ค่าชุดตรวจคัดกรองสครับไทฟัสเบื้องต้น และมีการทบทวนการตรวจคัดกรอง รวมทั้งเปลี่ยนแปลงวิธีการตรวจเพื่อความถูกต้องแม่นยำในการวินิจฉัยโรคสครับไทฟัส สำหรับคู่มือ/แนวทางการรายงานโรคเพื่อใช้ในการดำเนินงาน ส่วนใหญ่พบเฉพาะที่งานเวชปฏิบัติครอบครัว เท่านั้น ทำให้บุคลากรบางท่านไม่ทราบว่าโรคนี้เป็นโรคที่ต้องรายงาน

**การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง** พบมีเพียงการนำข้อมูลที่ได้ออกการเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัส ใช้ประโยชน์ในการสอบสวนโรคและมีการส่งข้อมูลเพื่อให้ประชาชนพื้นที่เฝ้าระวังและป้องกันการระบาดของโรคแต่ไม่ได้วิเคราะห์ข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการจัดทำรายงานและสถานการณ์โรค ดูแนวโน้มในการเกิดโรค และสรุปสถิติโรคคืนข้อมูลกลับสู่ชุมชนได้

### สรุปผลและวิจารณ์

ความไวของระบบรายงานอยู่ในระดับควรปรับปรุง ซึ่งส่วนหนึ่งเกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยโรค เนื่องจากอาการและอาการแสดงทั่วไปของโรคโรคสครับไทฟัสค่อนข้างไม่เฉพาะเจาะจง ส่วนอาการแสดงที่มีความเฉพาะคือการมีแผลเหมือนถูกบุหรี่จี้ขึ้นพบในเวชระเบียนน้อยสำหรับประวัติการเข้าไปในพื้นที่ป่าทุ่งหญ้านั้นไม่พบการบันทึกในเวชระเบียน รวมทั้งไม่พบว่ามีการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเพาะจึงทำให้ผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามโรคสครับไทฟัสเป็นผู้ป่วยสงสัยหรือเข้าข่ายเท่านั้น ไม่มีผู้ป่วยยืนยัน ซึ่งการวินิจฉัยที่ดีเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของระบบการเฝ้าระวังโรค โดยแพทย์ผู้ทำการวินิจฉัยและรักษาส่วนใหญ่จะเป็นแพทย์ใช้ทุนและแพทย์หมุนเวียนที่มีความแตกต่างหลากหลายส่วนบุคคล รวมทั้งความรู้และประสบการณ์ในการทำงาน รวมทั้งข้อมูลในเรื่องนิยามของโรคทางระบาดวิทยา ตลอดจนการใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประกอบการวินิจฉัยและยืนยันการวินิจฉัยโรค ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยใช้ผลการตรวจ Weil Felix test และ Widal test

เป็นหลักในการให้การวินิจฉัยโรคสครับไทฟัส สำหรับผู้ป่วยในเบื้องต้นอาจไม่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคสครับไทฟัสในครั้งแรก ต่อมาเมื่อมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ Weil Felix test เข้าได้กับโรคสครับไทฟัส แพทย์จึงวินิจฉัยเป็นโรคสครับไทฟัส ซึ่งอาจทำให้ไม่ได้รายงานเข้าสู่ระบบรายงานเฝ้าระวัง 506 ได้ ซึ่งการตรวจด้วยวิธี Weil Felix test มีค่าความไวและความจำเพาะอยู่ในเกณฑ์ต่ำ และมีผลบวกสูง (12,13) จากการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลไม่มีศักยภาพที่จะทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เป็นมาตรฐานและจำเพาะในการยืนยันการวินิจฉัยโรค โดยต้องส่งไปตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 ซึ่งต้องใช้เวลาในการรายงานผล 3-5 วัน มีค่าใช้จ่ายสูงและยุ่งยากในทางปฏิบัติ

โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์มีนักวิชาการสาธารณสุขเพียงคนเดียว ผู้รับผิดชอบงานในการรายงานโรค ทางระบาดวิทยา และยังมีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านอื่น ๆ อีกด้วย โดยไม่มีผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน ทำให้การนำเข้าและส่งออกข้อมูลรายงานอาจไม่ได้ทำเป็นประจำทุกวัน โดยเฉพาะช่วงวันหยุดราชการ ลาหยุด หรือติดภารกิจอื่น ๆ รวมทั้งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการป้อนข้อมูลในเรื่อง วันที่ เดือน หรือปี ซึ่งมีผลทำให้การนำเข้าและบันทึกข้อมูลรายงาน 506 จากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลมีการคลาดเคลื่อนไปโดยที่ยังไม่มีระบบการติดตามทวนสอบ ในส่วนความล่าช้าของข้อมูลแผนกผู้ป่วยในอาจเนื่องจากแพทย์มีการเปลี่ยนการวินิจฉัยจากโรคที่วินิจฉัยครั้งแรกเป็นโรคสครับไทฟัสในระหว่างหรือภายหลังที่ทำการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน ซึ่งข้อมูลจะยังไม่ถูกบันทึกเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล จนกว่าแพทย์จะสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยหลังจากผู้ป่วยจำหน่ายไปแล้วประมาณ 7-10 วัน จากนั้นเจ้าหน้าที่เวชสถิติจึงแปลงคำวินิจฉัยเป็นรหัสโรค ICD10 และบันทึกเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาล หลังจากนั้นผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาของโรงพยาบาลจึงนำข้อมูลรายงานอีกครั้งหนึ่งถึงแม้ว่าจะมีการแจ้งให้พยาบาลที่แผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในช่วยโทรศัพท์แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา แต่ก็ไม่ได้รายงานทุกครั้ง ทุกราย ของผู้ป่วยที่อยู่ในระบบที่ต้องเฝ้าระวังโรค ซึ่งมีอยู่หลายโรคมก ประกอบกับโรคสครับไทฟัสแม้ว่าเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง แต่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องอาจจะให้ความสำคัญน้อย อาจเพราะรู้สึกว่าเป็นโรคที่ไม่รุนแรง ไม่สำคัญและไม่ใช่โรคที่เป็นนโยบายหรือตัวชี้วัดหลัก ปัจจัยทั้งหมดดังกล่าวส่งผลให้ความครบถ้วนของการรายงานอยู่ในระดับควรปรับปรุง

ค่าพยากรณ์ผลบวกของการรายงานมีค่าเท่ากับร้อยละ 100 อยู่ในระดับดี เนื่องจากเป็นการดึงข้อมูลรายงานมาจากฐานข้อมูลเวชระเบียนในระบบ HOSxP โดยตรงและโรคสครับไทฟัสมี

นิยามในการเฝ้าระวังค่อนข้างกว้าง ประกอบกับไม่มีการซักประวัติเสี่ยงต่อโรคและต้องรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังตั้งแต่พบผู้ป่วยสงสัย ไม่ต้องอ้างอิงการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเพาะ ดังนั้นผู้ป่วยทั้งหมดที่อยู่ในระบบเฝ้าระวังจึงถูกต้องตามนิยาม

ความทันเวลาของการรายงานโรคภายใน 3 วัน ร้อยละ 18.18 เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังเป็นผู้ป่วยประเภทผู้ป่วยใน โดยส่วนใหญ่ไม่ได้วินิจฉัยโรคสครับไทฟัสตั้งแต่แรก เมื่อแพทย์เปลี่ยนการวินิจฉัยและสรุปเพิ่มเวชระเบียนผู้ป่วยล่าช้า จึงส่งผลให้การรายงานโรคเข้าสู่ระบบไม่ทันเวลา

คุณภาพของข้อมูลด้านความถูกต้อง พบว่ามีความถูกต้องของการบันทึกข้อมูล ชื่อ อายุ เพศ ที่อยู่ระดับตำบล และวันที่รับการรักษาถูกต้อง ร้อยละ 100 เนื่องจากการรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาด้วยการนำเข้าข้อมูลจากระบบ HOSxP และสามารถส่งออกข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบรายงาน 506 ได้จึงทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องไม่มีความคลาดเคลื่อน

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการประชุมระดมความคิดเห็น ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรค และข้อค้นพบที่ได้จากการประเมินระบบเฝ้าระวังสครับไทฟัส โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานีและจัดทำแนวทางการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรค การรายงานโรค รวมถึงนิยามในการเฝ้าระวังโรคและการวินิจฉัยโรคสครับไทฟัสในทุกสถานบริการของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

2. ชี้แจงแนวทางแก่แพทย์และพยาบาลเพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของระบบเฝ้าระวังและทราบถึงแนวทางที่ชัดเจนเกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัส ตามแนวทาง 3 A (Alert & Awareness, Alarm and Action) ดังนี้

– Alert & Awareness: เนื่องจากนิยามทางระบาดวิทยาของอาการของโรคสครับไทฟัสที่ค่อนข้างกว้าง จึงควรมีการทบทวนโดยอาจเพิ่มจำนวนของอาการเพื่อให้มีความเฉพาะเจาะจงเพิ่มมากขึ้นควรมีคู่มือแนวทางการวินิจฉัยโรค ให้กับผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่เข้าถึงและใช้ได้ง่ายในทางปฏิบัติจัดทำแนวทางปฏิบัติภายในโรงพยาบาลเกี่ยวกับการดำเนินการในระบบการเฝ้าระวังโรคสร้างความตระหนักให้บุคลากรเกี่ยวกับการดำเนินการโรคในระบบการเฝ้าระวังโรค โดยเฉพาะแพทย์และพยาบาลพัฒนาศักยภาพและการควบคุมมาตรฐานการตรวจการตรวจทางห้องปฏิบัติการภายในโรงพยาบาล เพิ่มศักยภาพการตรวจภายในเขตสุขภาพเพื่อช่วยสนับสนุนระบบการตรวจยืนยันโรคที่อยู่ในระบบเฝ้าระวังโรค ให้ครบถ้วนครอบคลุมและราคาเหมาะสมเช่นการตรวจ PCR

- **Alarm:** แพทย์เป็นบุคลากรในทีมสุขภาพที่สำคัญที่ทำให้คำวินิจฉัยและให้การแจ้งเตือนในระบบเฝ้าระวัง เช่น การเขียนในคำสั่งการรักษา (Doctor order) ให้รายงานเจ้าหน้าที่ระดับตติยวิทย์ที่วินิจฉัยโรคในระบบการเฝ้าระวังพยาบาลผู้ที่ช่วยตรวจสอบและให้การแจ้งเตือนระบบเฝ้าระวังช่วยรายงานเจ้าหน้าที่ระดับตติยวิทย์ทั้งในแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยเฉพาะเมื่อแพทย์เปลี่ยนคำวินิจฉัยในระหว่างการรักษาและยังไม่ได้บันทึกข้อมูลเข้าระบบฐานข้อมูล ควรสร้างระบบ IT alarm โดยใช้โปรแกรมสร้างให้มีระบบการแจ้งเตือน (POP Up) เมื่อบันทึกการวินิจฉัยโรคที่อยู่ในระบบการเฝ้าระวังให้แพทย์และพยาบาลทราบทันที

- **Action:** ปรับระบบการมอบหมายหน้าที่ปฏิบัติงาน ทดแทนและจัดเวรในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ระดับตติยวิทย์ เพื่อเกิดความต่อเนื่องในการดำเนินการ การดำเนินการเชิงรุกของเจ้าหน้าที่ระดับตติยวิทย์ โดยการเดินทางไปตรวจสอบหรือโทรศัพท์ไปสอบถามแผนกผู้ป่วยในทุกวัน พัฒนาเครือข่ายประสานงานในระบบการเฝ้าระวังโรคในพื้นที่ใกล้เคียงรอยต่อโรงพยาบาลและคลินิกเอกชน ควรมีการประเมินประสิทธิภาพระบบเฝ้าระวังโรคของโรงพยาบาล สรุปผลและรายงานให้แก่ผู้บริหารทราบเพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทุก 3-6 เดือน

#### ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจำนวนผู้ป่วยที่ไม่มากนัก ซึ่งอาจมีผลต่อความเป็นตัวแทนของข้อมูลที่ตีได้ และจากการทบทวนเวชระเบียน พบว่าการชักประวัติเสี่ยง คือ “ประวัติเข้าไปในป่า หรือทุ่งหญ้า 6-21 วันก่อนมีอาการ” ไม่ได้ถูกบันทึกในเวชระเบียนและการศึกษานี้ไม่ได้ทบทวนเวชระเบียนของโรคที่มีอาการทางคลินิกใกล้เคียงกัน เช่น ไข้เด็งกี เลปโตสไปโรสิส เป็นต้น

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ หน่วยงานพร้อมบุคลากรต่าง ๆ ที่สนับสนุนและอำนวยความสะดวกการดำเนินการในครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ซึ่งได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี คณะกรรมการเก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัส นพ.วิทยา สวัสดิ์วิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษา งานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ และเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอกาญจนดิษฐ์

#### เอกสารอ้างอิง

1. Bonell A, Lubell Y, Newton PN, Crump JA, Paris DH. Estimating the burden of scrub typhus: A systematic review. PLoS Negl Trop Dis. 2017 Sep 25; 11(9): e0005838.

2. Xu G, Walker DH, Jupiter D, Melby PC, Arcari CM. A review of the global epidemiology of scrub typhus. PLoS Negl Trop Dis. 2017 Nov 3; 11(11): e0006062.
3. Suputtamongkol Y, Suttinont C, Niwatayakul K, Hoontrakul S, Limpaboon R, Chierakul W, et al. Epidemiology and clinical aspects of rickettsioses in Thailand. Ann N Y Acad Sci. 2009 May; 1166: 172-9.
4. Thipmontree W, Tantibhedhyangkul W, Silpasakorn S, Wongsawat E, Waywa D, Suputtamongkol Y. Scrub typhus in northeastern Thailand: Eschar distribution, abnormal electrocardiographic findings, and predictors of fatal outcome. Am J Trop Med Hyg 2016 Oct 5; 95(4): 769-73.
5. ชนิษฐา ภูบัว. โรคสครับไทฟัส. ใน: พงมาน ศิริอารยาภรณ์, บรรณาธิการ. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2559. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2560. หน้า 50-1.
6. Taylor AJ, Paris DH, Newton PN. A systematic review of mortality from untreated scrub typhus (*Orientia tsutsugamushi*). PLoS Negl Trop Dis 2015 Aug 14; 9(8): e0003971.
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคติดต่อ. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธันวาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.stpho.go.th>
8. สถาบันวิจัยจัดการความรู้และมาตรฐานการควบคุมโรค กรมควบคุมโรค. โครงการวิจัยศึกษาระบาดวิทยาและอัตราการติดเชื้อโรคสครับไทฟัสในไร่อ้อยและหนุในพื้นที่แหล่งระบาดของโรคของประเทศไทย. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธันวาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://irem2.ddc.moph.go.th/research/4866>.
9. สำนักโรคตติยวิทย์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อ ประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.
10. German RR, Lee LM, Horan JM, Milstein RL, Pertowski CA, Waller MN. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: Recommendations from the Guidelines Working Group. MMWR Recomm Rep. 2001; 50(RR-13): 1-35.
11. สำนักโรคตติยวิทย์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ระบบเฝ้าระวังโรคระบบรายงาน 506. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธันวาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.boe.moph.go.th>
12. Koh GCKW, Maude RJ, Paris DH, Newton PN, Blacksell SD. Diagnosis of scrub typhus. Am J Trop Med Hyg. 2010; 82(3):368-70.
13. Manosroi J, Chutipongvivate S, Auwanit W, Manosroi A. Early diagnosis of scrub typhus in Thailand from clinical specimens by nested polymerase chain reaction. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2003 Dec; 34(4): 831-8.

### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

จิตติกร ผลแก้ว, จิระศักดิ์ กรมาพิทยสุข. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัสในโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2559. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2561; 49: 561-8.

### Suggested Citation for this Article

Polkaew J, Konmathitsuk J. Evaluation of Scrub Typhus Surveillance System in Kanchanadit Hospital, Kanchanadit District, Suratthani Province, 2016. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2018; 49: 561-8.

## Evaluation of Scrub Typhus Surveillance System in Kanchanadit Hospital, Kanchanadit District, Suratthani Province, 2016

Authors: Jittikorn Polkaew<sup>1</sup>, Jerasak Konmathitsuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Phanom Hospital, Suratthani Province*

<sup>2</sup> *Suratthani Provincial Health Office*

### Abstract

Background: Scrub typhus remains an important public health in Thailand, including Suratthani Province. This report aims to evaluate scrub typhus surveillance system in Kanchanadit Hospital, Kanchanadit District, Suratthani Province, which reported the highest cases in 2016. Both quantitative and qualitative attributes were determined in the evaluation.

Methods: Medical records of patients living in Kanchanadit District who had illness met the case definitions of scrub typhus in Kanchanadit Hospital from 1 January 2016 to 31 December 2016 were reviewed. Data of these patients were compared to those retrieved from the disease surveillance system during the same period. Quantitative attributes of the surveillance evaluation including sensitivity, positive predictive value (PPV), representativeness, timeliness, and quality of data were determined. Hospital personnel involving the surveillance system were interviewed to determine the qualitative attributes.

Results: There were 51 cases met scrub typhus definitions by medical record review and 11 cases were reported in the surveillance system. The sensitivity of surveillance was 21.57% and the PVP was 100.0%. Only 18.18% of the cases could be reported within 3 days (timely reporting). Data quality was very good but might not be representative. The surveillance system was reported to be simple, flexible, acceptable and stable. However, the surveillance data were not much used for public health.

Conclusion: Poor sensitivity of the surveillance system needs much improvement. This poor sensitivity might partly be due to the diagnosis of disease since patients with scrub typhus had not specific clinical features and confirmatory laboratory was rarely carried out for diagnosis. Only one health personnel for disease reporting in the hospital might also result in poor sensitivity and timeliness. It is essential to improve case definition of the disease for increase in specificity, develop guideline for disease surveillance system in the hospital, increase personnel involving the system, develop the computerized alert system for rapid notification of the disease, and improve or develop the laboratory facility in the hospital and regional level for better diagnosis.

Keywords: surveillance system evaluation, scrub typhus, Kanchanadit District, Suratthani Province