

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดช้อยงลาย จังหวัดชัยภูมิ ปี 2563

Evaluation of Chikungunya Virus Surveillance System in Chaiyaphum Province 2020

ปราณ สุขุมลันนั¹, ชุฬพร จิระพงษา², ฉัตรธิดา ศรีภู¹ และจินตนา อุ่นแสง¹

Pran Sukumolanan¹, Chuleeporn Jiraphongsa², Chattida Sripu¹ and Chintana Unsang¹

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา¹

The Office of Disease Prevention and Control 9, Nakhon Ratchasima Province¹

สำนักงานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค²

The Office of the Senior Expert Committee, Department of Disease Control²

*Correspondence to: E-mail: nar_p_academy@hotmail.com

(Article submitted: June 15, 2021; final version accepted: August 5, 2021)

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวัง และให้ข้อเสนอแนะ ในโรงพยาบาล 5 แห่ง ได้แก่ หนองบัวแดง เกษตรสมบูรณ์ จัตุรัส หนองบัวระเหว ภูเขียว และศึกษาในชุมชน 2 แห่ง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาล ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562–30 กันยายน 2563 จำนวน 1,332 ราย ได้กลุ่มตัวอย่าง 419 ราย ประชาชนที่อาศัยอยู่ในหลังคาเรือนที่พบผู้ป่วยโรคไข้วัดช้อยงลายตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 – 30 กันยายน 2563 คำนวณขนาดตัวอย่างได้กลุ่มตัวอย่าง 102 หลังคาเรือน และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข 31 ราย สืบค้นข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนในโรงพยาบาลและรายงาน 506 ผลการศึกษา พบว่า เวชระเบียน 1,332 ราย นำมาทบทวน 419 ราย ความไวในโรงพยาบาล ร้อยละ 36.84 ความไวในชุมชน ร้อยละ 12.64 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 100 ความทันเวลา ร้อยละ 71.43 ข้อมูลเวชระเบียนและรายงาน 506 ไม่สอดคล้องกัน ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่า บุคลากรสาธารณสุขยอมรับว่าโรคไข้วัดช้อยงลายเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวัง และรายงาน แต่ไม่ทราบว่าเกณฑ์รายงานโรคต้องรายงานผู้ป่วยเข้าข่ายขึ้นไป ส่วนใหญ่รายงานเฉพาะผู้ป่วยที่มีผลทางห้องปฏิบัติการ การรายงานโรคมีความยืดหยุ่น มีช่องทางการสื่อสารหลายช่องทาง สรุปผล พบว่า ค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดี ส่วนความไวในโรงพยาบาลและในชุมชนอยู่ในระดับควรปรับปรุง คุณภาพข้อมูลอยู่ในระดับดี ควรเพิ่มการรายงานโรคให้ทันเวลาเพื่อให้พื้นที่ควบคุมการระบาดได้ สื่อสารแนวทางการรายงานโรคให้ทุกโรงพยาบาล เรื่อง นิยามการรายงาน และควรเฝ้าระวังควบคู่ไปกับโรคไข้วัดช้อยงลายซึ่งเป็นโรคที่ผู้บริหารระดับจังหวัดให้ความสำคัญ

คำสำคัญ: โรคไข้วัดช้อยงลาย, ประเมินระบบเฝ้าระวัง

Abstract

A cross-sectional study was conducted. The objectives of the study were to measure the quantitative attributes and qualitative of surveillance systems. Then, we recommended improving them. Five hospitals namely; Nong Bandung, Kasetomboon, Chatturat, Nong Bua Rawe, Phukhio, and two communities were studied. The study population and sample were the persons who visited those hospitals between 1 October 2019 and 30 September 2020. About 419 of 1,332 patients' medical records were review. Moreover, the data of 102 of 766 persons who lived in households found the Chikungunya virus from 1 October 2019 to 30 September 2020 were collected. And also, the data of 31 public health providers were collected. The result found that sensitivity in hospitals and community was 36.84% and 12.64% respectively. Positive predictive value and timely were 100% and 71.43% respective. The information between patients' medical records and the R506 was not consistent. The result found that health care providers agreed

that chikungunya disease was required to report, but they did not know probable cases needed to report too. Only cases with confirmed laboratory were reported. The reporting system was flexible because it had many channels for communication. In conclusion, positive predictive value was at a good level, but sensitivity in hospitals and communities needed to improve. The quality of data was good, we recommended that they needed to increase the report in time for controlling the pandemic. Definition and guidelines for reporting chikungunya disease should be communicated for all hospitals. And it should be surveillance along with dengue hemorrhagic fever that provincial administrators pay attention to.

Keywords: Chikungunya virus, Evaluation surveillance system

บทนำ

โรคไข้วัดชุกงุนยา หรือโรคชิคุงุนยา เป็นโรคติดต่อที่นำโดยยุงลาย มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัสชิคุงุนยา ซึ่งอยู่ในสกุล Alpha virus วงศ์ Togaviridae มักทำให้เกิดอาการไข้เฉียบพลันร่วมกับอาการปวดข้อ ชิคุงุนยาพบการระบาดครั้งแรกที่ประเทศแทนซาเนียในปี ค.ศ. 1950 หลังจากนั้นพบการระบาดไปทั่วโลก วงจรการติดต่อของโรค สามารถแบ่งได้ 2 รูปแบบ คือ 1. วงจรการติดต่อในป่า มีการติดต่อโดยมีแหล่งรังโรคเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม คือ ลิงชนิดต่าง ๆ และมียุงลายชนิดต่าง ๆ ยุงก้นปล่อง และยุงรำคาญเป็นพาหะนำโรค 2. วงจรการติดต่อในเมือง มียุงลายบ้าน *Ae. aegypti* และยุงลายสวน *Ae. albopictus* เป็นพาหะหลัก¹ ระยะฟักตัวของโรค ประมาณ 2–4 วัน (ตั้งแต่ 1–12 วัน) หลังถูกยุงลายที่มีเชื้อกัด อาการแสดงที่สำคัญ คือ มีไข้สูงลอย ปวดข้อหรือข้ออักเสบหลายข้อ ผื่นขึ้นตามลำตัวและแขนขา บางรายอาจพบบริเวณมือเท้า รวมถึงใบหน้าด้วย นอกจากนี้ยังสามารถพบอาการอื่น ๆ ได้แก่ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัว คลื่นไส้ อาเจียน อุจจาระร่วง เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย ปวดกระบอกตา ตาแดง รวมถึงพบต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอโตแต่ไม่พบได้บ่อย โดยอาการที่พบในระยะเฉียบพลันเหล่านี้ ส่วนใหญ่เป็นอยู่ประมาณ 7–10 วัน⁽¹⁾

สถานการณ์โรคไข้วัดชุกงุนยาจังหวัดชัยภูมิ⁽²⁾ พบการระบาดล่าสุดในปี 2562 ที่อำเภอคอนสาร โดยพบผู้ป่วย 15 ราย และในปี 2563 ตั้งแต่ 1 มกราคม–14 ตุลาคม พบผู้ป่วย 21 ราย อัตราป่วย 1.84 ต่อประชากรแสนคน ไม่พบผู้เสียชีวิต อัตราส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เท่ากับ 2:1 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ วัยเด็ก 5–9 ปี รองลงมา คือ 35–44 ปี และ 25–34 ปี ตามลำดับ พบผู้ป่วยสูงที่สุดเดือนกรกฎาคม มีการระบาดของโรคทั้งหมด 5 อำเภอ อำเภอหนองบัวแดง พบอัตราป่วยสูงที่สุด เท่ากับ 6.87 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ เกษตรสมบูรณ์ (6.23) จัตุรัส (5.33) หนองบัวระเหว (5.18) และภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ (0.8)

ระบบเฝ้าระวังโรคที่ดีจะช่วยในการควบคุมและป้องกันเหตุการณ์ที่ผิดปกติทางสาธารณสุข และช่วยประเมินว่าเหตุการณ์ใดที่ต้องเฝ้าระวังต่อหรือไม่ต้องดำเนินการแล้ว การประเมินระบบเฝ้าระวังควรเริ่มต้นด้วยการประเมินวัตถุประสงค์ และพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายและมาตรการของระบบเฝ้าระวังว่ามีความเหมาะสมหรือสอดคล้องกับเหตุการณ์หรือไม่ โดยระบบเฝ้าระวังที่ดีจะสามารถตอบคำถามเหล่านี้ได้ เช่น ตรวจจับแนวโน้มการเกิดโรคได้ ตรวจจับการระบาดได้ ประมาณขนาดความรุนแรงของปัญหาหรือการระบาดได้ หาแนวทางหรือมาตรการที่จะหยุดยั้ง ป้องกันและควบคุมโรคได้ วิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงการระบาดหรือการเกิดโรคได้ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาระบบเฝ้าระวังต่อไปในอนาคต ซึ่งการประเมินระบบเฝ้าระวัง ประกอบด้วย ความง่าย (Simplicity) ความยืดหยุ่น (Flexibility) การยอมรับ (Acceptability) ความไว (Sensitivity) ค่าทำนายผลบวกหรือค่าพยากรณ์ผลบวก (Predictive value positive) การเป็นตัวแทน (Representativeness) และความทันเวลา (Timeliness)⁽³⁾

จากสถานการณ์ดังกล่าวผู้ศึกษาพบปัญหาของระบบเฝ้าระวังโรค ได้แก่ การรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นต่อผู้บริหารในระดับอำเภอและจังหวัดไม่ทันต่อเหตุการณ์ การวินิจฉัยโรคแยกโรคยังไม่ชัดเจน ส่งผลให้การวางแผนและการกำหนดมาตรการควบคุมโรคไม่สามารถหยุดการระบาดได้และความเข้าใจของบุคลากรสาธารณสุขต่อโรคไข้วัดข้อมูลยุงลายยังไม่ครบถ้วนและถูกต้อง ผู้ศึกษาจึงดำเนินการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลยุงลายจังหวัดชัยภูมิ ปี 2563 เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาระบบเฝ้าระวังไข้วัดข้อมูลยุงลาย ซึ่งจะทำให้มาตรการป้องกันและควบคุมโรคในพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลยุงลาย
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลยุงลาย
3. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลยุงลาย ด้านความไวในชุมชน

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง ศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลยุงลายจังหวัดชัยภูมิ ปี 2563 ศึกษาในโรงพยาบาล 5 แห่ง ได้แก่ หนองบัวแดง เกษตรสมบูรณ์ จัตุรัส หนองบัวระเหว และภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ และศึกษาในชุมชน 2 แห่ง ได้แก่ บ้านห้วยไผ่ใต้ ตำบลหนองแวง อำเภอหนองบัวแดง และบ้านสระ ตำบลโนนกกอก อำเภอเกษตรสมบูรณ์ ระยะเวลาตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2563–1 มีนาคม 2564 ประชากรศึกษา 3 กลุ่ม คือ 1. ประชาชนที่มารับบริการที่โรงพยาบาล ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562–30 กันยายน 2563 จำนวน 1,332 ราย โดยสืบค้นจากข้อมูลจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลที่ทำการรักษา 2. ประชาชนที่อาศัยอยู่ในหลังคาเรือนในหมู่บ้านที่พบผู้ป่วยยืนยันโรคไข้วัดข้อมูลยุงลายในจังหวัดชัยภูมิ 1 ตุลาคม 2562–30 กันยายน 2563 จำนวน 766 หลังคาเรือน 3. บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ 1) ประชาชนที่มารับบริการที่โรงพยาบาล ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562–30 กันยายน 2563 โดยสืบค้นจากข้อมูลจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลที่ทำการรักษา ตามเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 419 ราย 2) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในหลังคาเรือนในหมู่บ้านที่พบผู้ป่วยยืนยันโรคไข้วัดข้อมูลยุงลาย ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562–30 กันยายน 2563 จำนวน 146 ราย และ 3) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง จำนวน 31 ราย ในประเด็นการยอมรับของระบบเฝ้าระวัง ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง และความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง

การคำนวณขนาดตัวอย่างเชิงปริมาณ คำนวณขนาดตัวอย่างในโรงพยาบาลและชุมชน โดยใช้สูตร $n = Z^2_{1-\alpha/2} P(1-P)/d^2$ โดย $P = 0.31^{(4)}$ โดย P = ความไวของระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลยุงลายจังหวัดชัยภูมิ ปี 2552, $d = 0.1$ ได้กลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาล เท่ากับ 83 ราย และขนาดตัวอย่างในชุมชน คือ บ้านห้วยไผ่ใต้ ตำบลหนองแวง อำเภอหนองบัวแดง เท่ากับ 50 คน และบ้านสระ ตำบลโนนกกอก อำเภอเกษตรสมบูรณ์ เท่ากับ 52 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาความไวในโรงพยาบาล มีขั้นตอนดังนี้

1) การเลือกโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา ทำการเลือกโรงพยาบาลในจังหวัดชัยภูมิ ที่พบผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลยุงลาย ในรายงาน 506 ได้โรงพยาบาล จำนวน 5 แห่ง จากโรงพยาบาลทั้งหมด 16 แห่ง คือ หนองบัวแดง เกษตรสมบูรณ์ จัตุรัส หนองบัวระเหว และภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ

2) การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาในโรงพยาบาล ทำการเลือกผู้ป่วยโดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตามรหัส ICD-10-TM⁽⁵⁾ ได้แก่ รหัสโรคหลัก A92.0 Chikungunya virus และรหัสโรคใกล้เคียง

A90.1–A92.9 Viral hemorrhagic fever, A99.0–A99.9 Unspecified hemorrhagic fever ที่นำโดยยุง, B05.1–B05.9 Measles, B06.1–B06.9 Rubella, B09.1–B09.9 Unspecified viral infection characterized by skin and mucous membrane lesions, M30.3 Mucocutaneous lymph node syndrome (Kawasaki) ทบทวนข้อมูลผู้ป่วยยืนยันห้องปฏิบัติการ รายงานการสอบสวนโรค และข้อมูลผู้ป่วยจากรายงาน 506 ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา นำข้อมูลที่ทบทวนแล้วบันทึกลงในแบบเก็บข้อมูลตามตัวแปรต่าง ๆ ที่ศึกษา

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาความไวในชุมชน มีขั้นตอนดังนี้

1) การเลือกชุมชนที่ทำการศึกษ เลือกหมู่บ้านที่พบผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลรายในรายงาน 506 ที่สูงที่สุด จำนวน 2 หมู่บ้าน จาก 15 หมู่บ้าน ได้แก่ 1. บ้านห้วยไผ่ใต้ ตำบลหนองแวง อำเภอหนองบัวแดง พบผู้ป่วยจำนวน 5 ราย 2. บ้านสระ ตำบลโนนกกอก อำเภอเกษตรสมบูรณ์ พบผู้ป่วยจำนวน 3 ราย

2) การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในหลังคาเรือนที่พบผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลราย ผ่านเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก คือ 1. อาศัยอยู่ในพื้นที่ 2. เป็นตัวแทนในหลังคาเรือนที่พบผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลราย ถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่ยินยอมให้ข้อมูลให้เลื่อนไป 1 หลังคาเรือน จนกว่ากลุ่มตัวอย่างจะยินยอมให้ข้อมูล

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง คัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง ในกลุ่มแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา สาธารณสุข อำเภอใน 5 อำเภอที่พบผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลราย ได้กลุ่มตัวอย่าง 31 คน

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรค

1. ความไวของการรายงานผู้ป่วยในโรงพยาบาล หมายถึง สัดส่วนผู้ป่วยที่ถูกรายงานด้วยรายงาน 506 ในจำนวนผู้ป่วยเข้าข่ายและยืนยันที่เข้าตามนิยามการเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลราย กรมควบคุมโรค⁽⁶⁾ ในโรงพยาบาล

2. ความไวของการเข้าถึงการรักษาของผู้ป่วยในชุมชน หมายถึง สัดส่วนผู้ป่วยที่ถูกรายงาน HosXP ของโรงพยาบาลหนองบัวแดง โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ (รหัส A 92.0) ในจำนวนผู้ป่วยเข้าข่ายและยืนยันที่เข้าตามนิยามการเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลราย กรมควบคุมโรค⁽⁶⁾ ในชุมชน

3. ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) หมายถึง สัดส่วนผู้ป่วยเข้าข่ายและยืนยันที่เข้าตามนิยามการเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลราย กรมควบคุมโรค⁽⁶⁾ ในจำนวนผู้ป่วยที่ถูกรายงานในรายงาน 506 ในโรงพยาบาล

4. ความทันเวลา (Timeliness) หมายถึง การรายงานผู้ป่วยเข้าข่ายและยืนยันโรคไข้วัดข้อมูลราย ภายใน 3 ชั่วโมง⁽⁷⁾ โดยตรวจสอบจากวันที่และเวลาที่แพทย์วินิจฉัยในข้อมูลเวชระเบียนจาก HosXP เปรียบเทียบกับวันที่และเวลาที่เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาของโรงพยาบาลรายงานผู้ป่วยให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจากรายงานทะเบียนแจ้งโรค

5. ความเป็นตัวแทน (Representativeness) หมายถึง การเปรียบเทียบข้อมูลด้านเพศและอายุของผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อมูลรายระหว่างรายงาน 506 กับข้อมูลเวชระเบียนในโรงพยาบาล

6. คุณภาพของข้อมูล (Data quality) หมายถึง ความครบถ้วนและถูกต้องของการบันทึกตัวแปรต่าง ๆ เข้าสู่รายงาน 506 ในตัวแปร ได้แก่ รหัสการวินิจฉัย (ICD10) อายุ เพศ เชื้อชาติ ที่อยู่ วันเริ่มป่วย วันที่วินิจฉัย และผลการวินิจฉัย⁽⁸⁾ โดยเทียบกับเวชระเบียนในโรงพยาบาล

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงาน การใช้ประโยชน์และคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวัง โดยใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง จำนวน 31 ราย ในประเด็นข้อคำถาม ได้แก่ การยอมรับของระบบเฝ้าระวัง ความยากง่ายของระบบ เฝ้าระวัง ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง และความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง

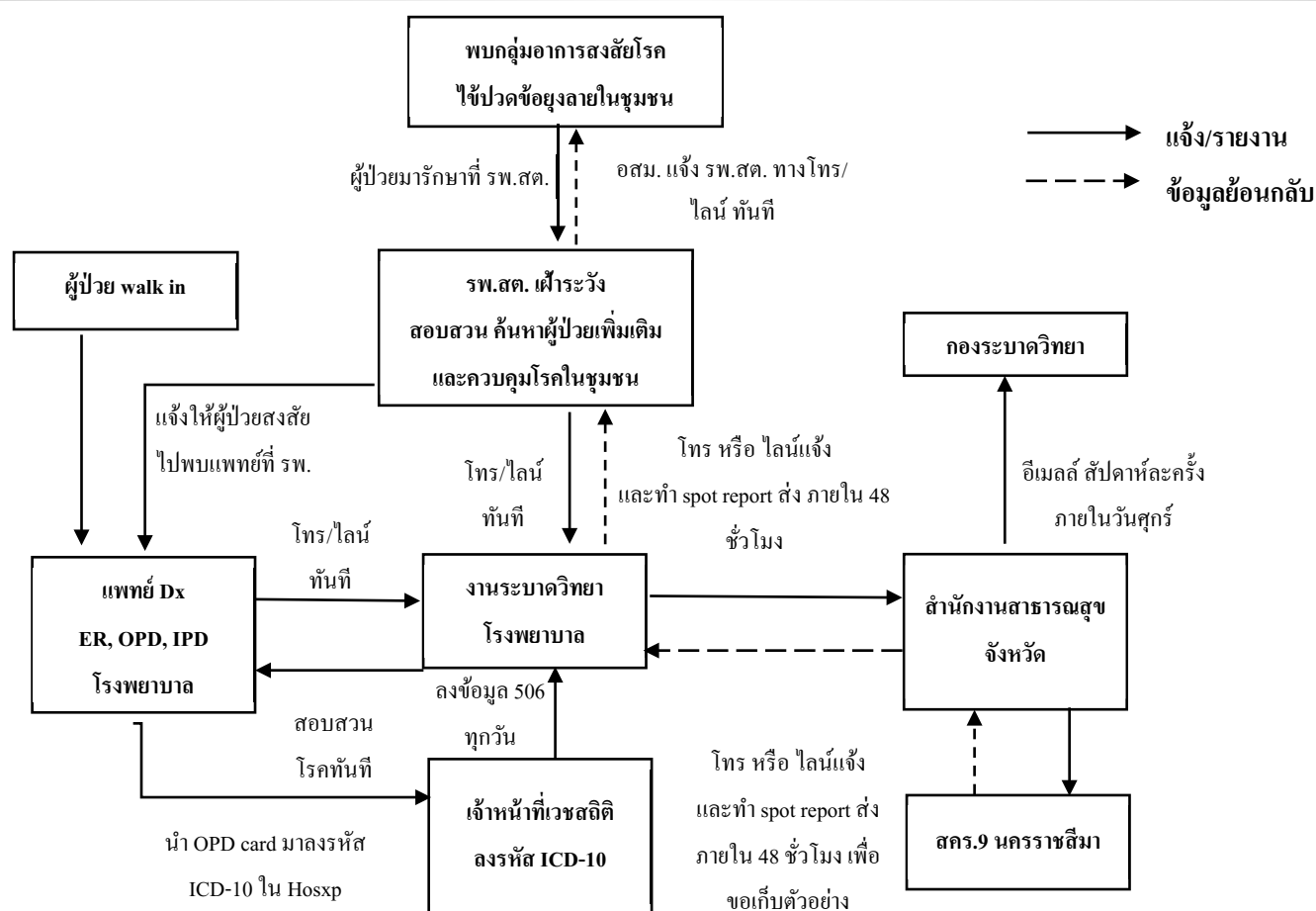
นิยามโรคไข้วัดข้อมูล⁽⁶⁾ แบ่งได้ ดังนี้ 1) ผู้ป่วยเข้าข่าย หมายถึง ผู้ที่มีอาการไข้ และปวดกระดูกหรือปวดข้อ ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ ผื่นแบบ maculopapular rash ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา 2) ผู้ป่วย ยืนยัน หมายถึง ผู้ที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ การรายงานผู้ป่วยตามระบบ เฝ้าระวังโรค ให้รายงานตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าข่าย ตามรายงาน 506 รหัสโรค 84 โดยรายงานผู้ป่วยตามรหัส ICD-10 รหัส A92.0

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1. แบบทบทวนเวชระเบียนโรคไข้วัดข้อมูล 2. แบบสัมภาษณ์การประเมินระบบเฝ้าระวัง โรคไข้วัดข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์ตัวแปรที่ศึกษาด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยประยุกต์จากแนวทางการประเมินระบบ เฝ้าระวังโรคในด้านความไวของระบบรายงาน ค่าพยากรณ์บวก ความทันเวลา ความเป็นตัวแทนของข้อมูล โดยจำแนก ระดับความไวของการรายงาน เป็น 3 ระดับ คือ ระดับดี (มากกว่าร้อยละ 70.0) ระดับพอใช้ (ร้อยละ 50.0–70.0) และ ระดับควรปรับปรุง (น้อยกว่าร้อยละ 50.0)⁽⁹⁾

ผลการศึกษา

1. ขั้นตอนและการใช้ประโยชน์การรายงานโรคไข้วัดข้อมูลในจังหวัดชัยภูมิ ขั้นตอนการรายงานโรคใน โรงพยาบาล พบว่า หลังจากผู้ป่วยถูกวินิจฉัยโรคไข้วัดข้อมูล เจ้าหน้าที่เวชสถิติของโรงพยาบาลจะเป็นผู้ลงรหัสโรค ICD-10 ส่วนเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา/สำนักงานสาธารณสุขอำเภอจะเป็นผู้บันทึกข้อมูลในรายงาน 506 ทุกวันศุกร์ ของสัปดาห์ และส่งรายงานให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทางอีเมล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จะส่งต่อข้อมูลให้กับกองระบาดวิทยา และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ต่อไป ส่วนการรายงานโรคใน ชุมชน พบว่า เมื่ออาสาสมัครสาธารณสุขพบผู้ป่วยในชุมชนด้วยกลุ่มอาการสงสัยโรคไข้วัดข้อมูล เช่น ไข้สูง ปวดข้อ/ ปวดกล้ามเนื้อ ผื่นแดง จะแจ้งเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทันที และเมื่อเจ้าหน้าที่สงสัยว่าเป็นโรคไข้วัด ข้อมูลจะให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเพื่อเข้าสู่ระบบต่อไป ส่วนการรายงานโรคในชุมชนจะรายงานเป็นกลุ่ม อาการ เช่น กลุ่มอาการไข้ ปวดข้อ หรือไข้ออกผื่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะไม่วินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยโรคไข้วัด ข้อมูล ส่วนการใช้ประโยชน์การรายงาน พบว่า ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังช่วยให้บุคลากรทางสาธารณสุขทุกระดับมีข้อมูล ในการติดตามสถานการณ์ผ่านการประชุมประจำเดือนของหน่วยงาน ช่วยให้ข้อมูลกับศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ทางสาธารณสุข และนำไปสู่การเฝ้าระวังและควบคุมโรคที่รวดเร็ว รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1



2. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ

ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2562-30 กันยายน 2563 จังหวัดชัยภูมิ มีเวชระเบียนที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 1,332 ราย นำมาทบทวนทั้งหมด 419 ราย โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยที่เข้านิยาม 57 ราย และเป็นผู้ป่วยรายงานในระบบ 506 จำนวน 21 ราย พบว่าความไวในการรายงานผู้ป่วยในระบบ 506 โรคใช้ปวดข้ออยู่ภายในโรงพยาบาล จังหวัดชัยภูมิ ปี 2563 เท่ากับ ร้อยละ 36.84 (ตารางที่ 1) และพบว่าความไวในการรายงานผู้ป่วยในระบบ HosXP โรคใช้ปวดข้ออยู่ภายในชุมชน จังหวัดชัยภูมิ ปี 2563 เท่ากับ ร้อยละ 12.64 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ความไวในการรายงานผู้ป่วยในระบบ 506 โรคใช้ปดข้อมูลภายในโรงพยาบาล จังหวัดชัยภูมิ ปี 2563

โรงพยาบาล	เวช ระเบียน ทั้งหมด (จำนวน)	เวชระเบียน ที่เข้าเกณฑ์ ทบทวน (จำนวน)	ผู้ป่วยเข้า นิยามและ รายงาน 506	ผู้ป่วยไม่เข้า นิยามแต่ รายงาน 506	ผู้ป่วย เข้านิยาม และไม่ รายงาน 506	ผู้ป่วยไม่เข้า นิยามและไม่ รายงาน 506	ความไว
หนองบัวแดง	491	94	7	0	9	78	43.75
จัตุรัส	148	91	4	0	17	70	19.05
ภูเขียวเฉลิม พระเกียรติ	163	47	1	0	0	46	100
เกษตรสมบูรณ์	357	144	7	0	7	130	50.00
หนองบัวระเหว	173	43	2	0	3	38	40.00
รวม	1,332	419	21	0	36	362	36.84

ตารางที่ 2 ความไวในการรายงานผู้ป่วยในระบบ HosXP โรคไข้วัดข้อมูลรายในชุมชน จังหวัดชัยภูมิ ปี 2563

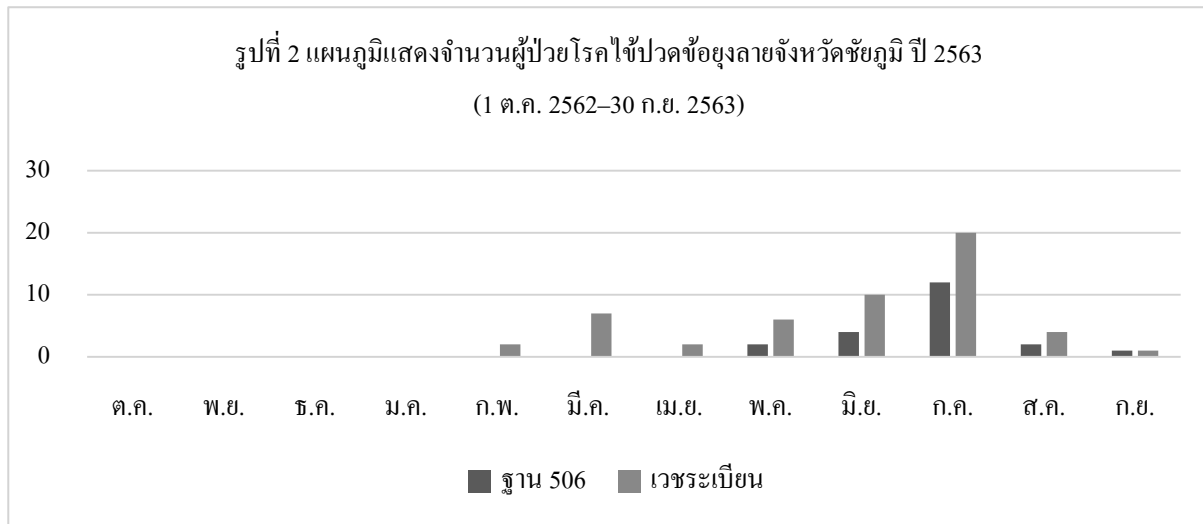
ชุมชน	ผู้ป่วยเข้า นิยามและ รายงาน HosXP	ผู้ป่วยไม่เข้า นิยามแต่ รายงาน HosXP	ผู้ป่วยเข้านิยาม และไม่รายงาน HosXP	ผู้ป่วยไม่เข้า นิยามและไม่ รายงาน HosXP	รวม	ความไว Sensitivity
บ.ห้วยไผ่ใต้ ต.หนองแวง อ.หนองบัวแดง	5	0	53	1	59	8.62
บ.สระ ต.โนนกก อ.เกษตรสมบูรณ์	6	0	23	61	87	20.69
รวม	11	0	76	62	146	12.64

พบว่า ค่าพยากรณ์บวกในโรงพยาบาลจังหวัดชัยภูมิ (Predictive Value Positive, PVP) มีผู้ป่วยที่ถูกรายงานในระบบ 506 เท่ากับ ร้อยละ 100 โดยทุกโรงพยาบาลมีค่าพยากรณ์บวกเท่ากัน คือ ร้อยละ 100 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าพยากรณ์บวกโรคไข้วัดข้อมูลรายในโรงพยาบาล จังหวัดชัยภูมิ ปี 2563

โรงพยาบาล	ผู้ป่วยเข้านิยาม	ผู้ป่วยถูกรายงาน 506	ค่าพยากรณ์บวก
หนองบัวแดง	7	7	100
จัตุรัส	4	4	100
ภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ	1	1	100
เกษตรสมบูรณ์	7	7	100
หนองบัวระเหว	2	2	100
รวม	21	21	100

ผลการศึกษา พบว่า คุณภาพของข้อมูล (Data quality) จากข้อมูล 506 เปรียบเทียบกับข้อมูล เวชระเบียน พบว่า ผู้ป่วยที่นำเข้าสู่ข้อมูล 506 มีเท่ากับ 21 ราย เมื่อแยกแต่ละตัวแปร พบว่า ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลของตัวแปรอายุ เท่ากับ ร้อยละ 100 ตัวแปรเพศ ร้อยละ 90.48 ตัวแปรเชื้อชาติ ร้อยละ 100 ตัวแปรที่อยู่ ร้อยละ 80.95 ตัวแปรวันเริ่มป่วย ร้อยละ 76.19 และตัวแปรวันที่มาโรงพยาบาล ร้อยละ 90.48 และเมื่อศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียน พบว่า ความถูกต้องของการลงรหัส ICD-10 เท่ากับ ร้อยละ 54.39 และยังพบอีกว่าความเป็นตัวแทน (Representativeness) เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยในรายงาน 506 จำนวน 21 ราย กับผู้ป่วยเข้านิยามจากรายงานเวชระเบียน HosXP โรงพยาบาล จำนวน 57 ราย ผลการศึกษาตัวแทนด้านเพศและอายุจากฐานข้อมูล 506 กับข้อมูลเวชระเบียน พบว่า อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย ในระบบฐานข้อมูล 506 เท่ากับ 2: 1 และข้อมูลเวชระเบียน เท่ากับ 3.5: 1 และค่ามัธยฐานอายุข้อมูลเวชระเบียน เท่ากับ 28.5 ปี (IQR = 30.5 ปี) และมัธยฐานอายุจากข้อมูล 506 เท่ากับ 34.5 ปี (IQR = 25.0 ปี) เดือนที่พบผู้ป่วยพบว่าข้อมูลไม่เป็นไปในทางเดียวกัน โดยฐานข้อมูล 506 พบผู้ป่วยเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-กันยายน ส่วนข้อมูล เวชระเบียนพบผู้ป่วยตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-กันยายน (ดังรูปที่ 2) พบว่า ความทันเวลา (Timeliness) ในการรายงานผู้ป่วยในฐานข้อมูล 506 จำนวน 21 ราย ให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ภายใน 3 ชั่วโมง พบว่า รายงานทันเวลา เท่ากับ 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.43



3. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ

3.1 การยอมรับของระบบเฝ้าระวัง พบว่า บุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง ทราบว่าโรคไข้วัดข้อมูลยุงลายเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังและรายงาน เนื่องจากมีการระบาดของโรคนี้ในปี 2563 ประกอบกับผู้บริหารสาธารณสุขในจังหวัดชัยภูมิลงติดตามสถานการณ์ด้วยตนเอง ทำให้ทุกพื้นที่ต้องดำเนินการเฝ้าระวังโรคอย่างต่อเนื่อง และเมื่อพบผู้ป่วยเข้าข่ายจะรายงานข้อมูลไปที่กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิทันที และรายงานไปยังพื้นที่เกิดโรคเพื่อควบคุมโรคให้ทันตามเวลา โรงพยาบาลหลายแห่งมีการแจ้งเตือนโรคที่ต้องเฝ้าระวังและรายงาน 506 ผ่านทางแอปพลิเคชัน โดยจะมีการแจ้งเตือนทางโทรศัพท์มือถือ ทำให้สามารถรายงานโรคให้กับพื้นที่ได้ทันที

3.2 ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง พบว่า บุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังไม่ทราบว่าการรายงานโรคเข้าสู่ระบบ 506 ต้องรายงานผู้ป่วยเข้าข่ายขึ้นไป ส่วนใหญ่จะรายงานเฉพาะผู้ป่วยที่มีผลทางห้องปฏิบัติการเท่านั้น และการตรวจทางห้องปฏิบัติการนั้นมีหน่วยงานที่ตรวจได้ คือ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา และสถานบริการเอกชน ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ส่วนการส่งตรวจกับทางกรมควบคุมโรคนั้นต้องประสานข้อมูลไปที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และกองระบาดวิทยาเพื่อขอเก็บตัวอย่าง

3.3 ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง พบว่า นิยามการรายงานและการลงรหัส ICD-10 มีความชัดเจนและมีการสื่อสารให้กับทุกจังหวัดรับทราบ แต่เมื่อนำอาการของโรคดังกล่าวมาใช้อาจมีความสับสนและยืดหยุ่นน้อย เนื่องจากผู้ป่วยที่มีอาการเข้าข่ายโรคไข้วัดข้อมูลยุงลายส่วนใหญ่มีอาการของโรคไม่ชัดเจน เช่น มีไข้ มีผื่น แต่แยกอาการปวดข้อกับปวดกล้ามเนื้อออกจากกันได้ยากต้องให้แพทย์เป็นผู้วินิจฉัยหลักเท่านั้น ส่วนการรายงานโรคมีความยืดหยุ่นมาก เนื่องจากปัจจุบันมีช่องทางการสื่อสาร แต่พบปัญหา คือ โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเพียงคนเดียว บางแห่งเจ้าหน้าที่ระบาดทำหน้าที่ลงสอบสวนโรคด้วย ทำให้การรายงานโรคในระบบ 506 ไม่ครบถ้วน

3.4 ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง พบว่า โรคไข้วัดข้อมูลยุงลายเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังและดำเนินการควบคุมไปกับโรคไข้เลือดออก ซึ่งเป็นโรคที่ผู้บริหารสาธารณสุขและบริหารระดับจังหวัดให้ความสำคัญ และทุกหน่วยงานต้องจัดทำงบประมาณรองรับและป้องกันโรคทั้งจากหน่วยงานสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถานศึกษา เป็นต้น

อภิปรายและสรุปผล

ความไวในการรายงานผู้ป่วยในระบบ 506 โรคไข้วัดชื่อยงลายในโรงพยาบาล จังหวัดชัยภูมิ ปี 2563 ร้อยละ 36.84 อยู่ระดับควรปรับปรุง⁽⁹⁾ แต่ยังสูงกว่าความไวของจังหวัดชลบุรี⁽⁴⁾ ที่ทำการศึกษเมื่อปี 2552 เนื่องจากจังหวัดชัยภูมิพบการระบาดของโรคในปี 2562 ที่อำเภอคอนสาร หลังจากไม่ได้พบการระบาดมานานมากกว่า 10 ปี ทำให้ความเข้าใจของบุคลากรในระบบการรายงานโรคไม่ครบถ้วน ตามนิยามการรายงานโรค⁽⁵⁾ ที่ให้รายงานผู้ป่วยเข้าข่ายขึ้นไปซึ่งส่วนใหญ่เข้าใจว่าการรายงานโรคในระบบ 506 ให้รายงานผู้ป่วยที่มีผลทางห้องปฏิบัติการเท่านั้น และแพทย์หรือเจ้าหน้าที่เวชระเบียนลงรหัสโรคใน HosXP ไม่ถูกต้อง และส่วนใหญ่แพทย์วินิจฉัยโรคใกล้เคียง เช่น ไข้เลือดออก หัด ทำให้ผลความไวต่ำกว่าความเป็นจริง ในส่วนความไวในการรายงานผู้ป่วยในชุมชน ร้อยละ 12.64 อยู่ระดับควรปรับปรุง⁽⁹⁾ เช่นกัน เนื่องจากผู้ป่วยเข้านิยามโรคไข้วัดชื่อยงลายในชุมชนส่วนใหญ่ไปรับการรักษาที่คลินิกเอกชน ไม่ได้มาที่สถานบริการของรัฐทำให้ความไวต่ำกว่าความเป็นจริง โดยคาดประมาณผู้ป่วยโรคไข้วัดชื่อยงลายจริงในจังหวัดชัยภูมิประมาณ 432 ราย ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 100 ผู้ป่วยที่ถูกรายงานเข้าสู่ระบบ 506 มีอาการชัดเจนตามนิยามทำให้แพทย์วินิจฉัยแยกโรคได้ถูกต้อง

คุณภาพของข้อมูล พบว่า ความถูกต้องระหว่างข้อมูลจากรายงาน 506 กับเวชระเบียนในตัวแปรวันเริ่มป่วยถูกต้อง ร้อยละ 76.19 เนื่องจากผู้ป่วยมารับบริการหลายครั้งที่โรงพยาบาลจนสุดท้ายวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้วัดชื่อยงลาย ทำให้อาจมีความคลาดเคลื่อนของการรายงานวันเริ่มป่วยที่ถูกต้อง และจากข้อมูลจากเวชระเบียนพบความถูกต้อง ของการลงรหัส ICD-10 เท่ากับ ร้อยละ 61.90 เนื่องจากโรงพยาบาลส่วนใหญ่ไม่เข้าใจนิยามในการรายงานและทำให้เกิดการลงรหัสโรคเป็นโรคอื่น เช่น โรคไข้ไม่ทราบสาเหตุ เป็นต้น

ความเป็นตัวแทนของข้อมูล พบว่า ข้อมูลผู้ป่วยเข้านิยามจากเวชระเบียน ไม่ได้ถูกรายงานในระบบ 506 ทุกราย และส่วนใหญ่มักจะวินิจฉัยเป็นโรคอื่น ทำให้ข้อมูลทั้ง 2 แห่ง มีความแตกต่างกันทั้งในตัวแปรอายุ เพศ และวันเริ่มป่วย ส่วนความทันเวลาในการรายงานผู้ป่วยกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทันเวลา ร้อยละ 71.43 เนื่องจากหลายโรงพยาบาลมีการรายงานจากข้อมูลเวชระเบียน HosXP เข้าสู่ไลน์กลุ่มควบคุมโรคในอำเภอ โดยมีการเขียนรหัสโปรแกรมให้สามารถแสดงรายละเอียดผู้ป่วย ที่อยู่ สถานที่อาศัย กลุ่มอาการหรือกลุ่มโรคที่สนใจให้แจ้งเตือนผ่านโปรแกรม Line notify เมื่อแพทย์วินิจฉัยและลงรหัส ICD-10 แต่ยังพบประเด็นในส่วนการรายงานไม่ทันเวลา เนื่องจากมีการเปลี่ยนการวินิจฉัยผู้ป่วยหวั่น ผู้ป่วยจากโรคอื่นเป็นโรคไข้วัดชื่อยงลายทำให้การรายงานโรคให้กับพื้นที่ช้าหรือไม่ได้รายงาน

สรุปผลการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดชื่อยงลายจังหวัดชัยภูมิ ปี 2563 พบว่า ยังไม่สามารถตรวจจับการระบาดได้ดี เนื่องจากพบผู้ป่วยจำนวนมากและกระจายในชุมชน ความไวในการรายงานโรคในโรงพยาบาลและในชุมชนอยู่ในระดับควรปรับปรุง ค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดี คุณภาพข้อมูลอยู่ในระดับดี ควรเพิ่มเรื่องการรายงานโรคให้ถูกต้อง เพื่อที่จะได้ควบคุมการระบาดได้ และควรสื่อสารนิยามการรายงานโรคให้กับทุกโรงพยาบาลอีกครั้งว่าควรรายงานผู้ป่วยตั้งแต่เข้าข่ายเข้าสู่รายงาน 506

ข้อเสนอแนะ

จังหวัดชัยภูมิ ควรสื่อสารแนวทางการรายงานและเฝ้าระวังโรคไข้วัดชื่อยงลายให้กับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อเป็นการทบทวนและเตรียมพร้อมรับมือการระบาดของโรค ควรมีการจัดประชุมหรือประสานงานกับหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานด้านปกครองในชุมชน เพื่อให้เกิดการเฝ้าระวังโรคในชุมชนได้ถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงพยาบาลหนองบัวแดง เกษตรสมบูรณ์ ภูเขียว ฉลิมพระเกียนศ หนองบัวระเหว จัตุรัส และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองแวง และโนนกกอก ที่ช่วยให้ข้อมูลต่าง ๆ ในการประเมินครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคติดต่อภายในโดยแมลง กรมควบคุมโรค. แนวทางการวินิจฉัยดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไข้ปวดข้อยุงลาย พ.ศ. 2563. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: กองโรคติดต่อภายในโดยแมลง กรมควบคุมโรค; 2563.
2. กองโรคติดต่อภายในโดยแมลง กรมควบคุมโรค. สถานการณ์โรคไข้ปวดข้อยุงลาย ประเทศไทย ข้อมูล ณ วันที่ 14 ตุลาคม 2563. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2563 ตุลาคม 16]. เข้าถึงได้จาก: https://drive.google.com/file/d/1dYkCrbIn-UtWmP8WCxJ7i5AKmoJDqHo_/view.
3. Center for Disease Control. Guidelines for Evaluating Surveillance Systems. Morbidity and mortality weekly report. U.S.A.: Center for Disease Control; 1988.
4. วิชัย ธนาโสภณ และวัชรวิ ทงอ่อน. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคชิคุนกุนยา จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2552. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ กองระบาดวิทยา 2554; 42: 15-19.
5. ปณิศา สุวานิช และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคชิคุนกุนยา จังหวัดสุรินทร์ วันที่ 4 พฤศจิกายน 2561 - วันที่ 15 มีนาคม 2562. วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา 2563; 26(3): 15-24.
6. กระทรวงสาธารณสุข. หนังสือกระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ 0408.7/ว 329 ลงวันที่ 7 พฤษภาคม 2563 เรื่อง ขอสั่งนียบามการเฝ้าระวังโรคติดต่อภายในโดยยุงลาย. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข, 2563.
7. กระทรวงสาธารณสุข. หนังสือกระทรวงสาธารณสุขที่ สธ 0411.4/ว 426 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2563 เรื่อง ขอความร่วมมือ ดำเนินการตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อภายในโดยยุงลาย. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข, 2563.
8. ลักขณา ศรีนวลแล และคณะ. การประเมินสมรรถนะของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดต่อเอนเทอโรไวรัส จังหวัดสุรินทร์ พ.ศ. 2559. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา 2561; 24(2): 5-16.
9. จิตติกร ผลแก้ว และจิระศักดิ์ กรมาทิพย์สุข. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคสครับไทฟัสในโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2559. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำสัปดาห์. 2561; 49(36): 561-568.