

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก จังหวัดชัยภูมิ ปี พ.ศ. 2566

ศุภพงศ์ ไชยมงคล¹, สะไบทอง หาญบุ่งคล้า²

¹โรงพยาบาลคอนสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

*Corresponding author, ✉ sabaitonghan@gmail.com

Received: September 17, 2024 | Revised: October 13, 2025 | Accepted: November 28, 2025

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ปี 2566 จังหวัดชัยภูมิพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังและสูงเป็นอันดับ 4 ของประเทศ ซึ่งอาจเป็นข้อมูลที่ต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากข้อมูลในบางพื้นที่รายงานน้อยกว่าพื้นที่อื่นที่พบการระบาดทั้งจังหวัดชัยภูมิ จึงจำเป็นต้องประเมินระบบเฝ้าระวังโรค เพื่อทราบขั้นตอนการรายงานโรค คุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และเสนอแนวทางการพัฒนาระบบ

วิธีการศึกษา : ศึกษาแบบภาคตัดขวางในผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาล วันที่ 1 มกราคม–31 ธันวาคม 2566 โดยสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน สุ่มเลือกโรงพยาบาล 4 แห่ง สุ่มเวชระเบียนตามชั้นภูมิ (ตาม ICD-10 ที่กำหนด) และสุ่มอย่างง่ายจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาล โดยใช้เกณฑ์นิยามผู้ป่วย ทั้งตามนิยามโรคของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค และตามการวินิจฉัยของแพทย์ เพื่อประเมินคุณลักษณะเชิงปริมาณ ร่วมกับการสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินคุณลักษณะเชิงคุณภาพ

ผลการศึกษา : ภาพรวมของโรงพยาบาลที่สุ่มสำรวจ 4 แห่ง มีค่าความไวตามเกณฑ์นิยามโรคร้อยละ 85.85 และตามการวินิจฉัยของแพทย์ร้อยละ 83.47 ส่วนค่าพยากรณ์บวกตามเกณฑ์นิยามโรคร้อยละ 92.75 และตามการวินิจฉัยของแพทย์ร้อยละ 73.79 ตัวแปรอายุ เพศ วันเริ่มป่วย และที่อยู่ขณะป่วย บันทึกครบถ้วนร้อยละ 100 โดยอายุ เพศ และวันเริ่มป่วย ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 98 ส่วนวันเริ่มป่วย ถูกต้องร้อยละ 66.75 ซึ่งอายุ เดือนเริ่มป่วย และตำบลขณะป่วย เป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวังได้ ส่วนความทันเวลาการส่งรายงาน และการแจ้งเพื่อสอบสวนโรค เท่ากับร้อยละ 95.64 และ 74.76 ตามลำดับ บุคลากรส่วนใหญ่เห็นว่าขั้นตอนการรายงานโรคง่าย พร้อมเปลี่ยนแปลงแนวทางใหม่ สามารถรายงานโรคแทนกันได้ ระบบมีความมั่นคง และได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลเฝ้าระวังโรคติดต่อ

ข้อเสนอแนะ : 1) โรงพยาบาลทุกแห่งควรมีระบบแจ้งเตือนเมื่อพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกและระบบแจ้งเครือข่ายเพื่อควบคุมโรคในพื้นที่ที่ทันเวลา 2) ทีมบริหารและเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา เน้นย้ำแผนกที่เกี่ยวข้องบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน 3) เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเผยแพร่ข้อมูลเฝ้าระวังโรค ให้ผู้เกี่ยวข้องใช้ประโยชน์ และ 4) โรงพยาบาลควรจัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติงานและอบรมบุคลากรใหม่ทางระบาดวิทยา

คำสำคัญ : การประเมินระบบเฝ้าระวัง, ไข้ dengue, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Evaluation of dengue surveillance system, Chaiyaphum Province, 2023

Suppamong Chaimongkol¹, Sabaitong Hanbungkla²

¹ Khonsan Hospital, Ministry of Public Health, Thailand

² Chaiyaphum Provincial Health Office, Ministry of Public Health, Thailand

²International Health Policy Program Foundation

*Corresponding author, ✉ sabaitonghan@gmail.com

Abstract

Background: In 2023, Chaiyaphum Province reported a dengue incidence higher than the 5-year median and ranked fourth nationwide. However, these figures may underestimate the true burden, as some districts reported fewer cases than expected despite widespread outbreaks. Therefore, an evaluation of the dengue surveillance system was conducted to examine reporting procedures, assess quantitative and qualitative attributes, and propose strategies for system improvement.

Methods: A cross-sectional study was conducted among patients visiting hospitals between January and December 2023 using multistage sampling. Medical records in four hospitals were selected by stratified random sampling by ICD-10 coding then simple random sampling. Case definitions were based on both national surveillance criteria and physicians' diagnoses. Quantitative attributes were assessed from medical records, and qualitative aspects were evaluated through staff interviews.

Results: The system demonstrated sensitivity of 85.85% by national surveillance definition and 83.47% by physicians' diagnoses. The positive predictive values were 92.75% and 73.79%, respectively. Completeness of key variables (age, sex, onset date, address) was 100%. The accuracy of those variables was more than 98% though the onset date was lower (66.75%). The timeliness for reporting and outbreak responses was 95.64 and 74.76% respectively. Personnel perceived the system as simple, adaptable, stable, and useful for communicable disease control.

Recommendations: We recommended that (1) establishing prompt hospital-based alert and network notification systems for dengue case detection and response; (2) reinforcing relevant departments to complete surveillance data by hospital executives and epidemiology staff; (3) enhancing dissemination of surveillance data for stakeholder; and (4) developing a work manual and training new personnel the epidemiology in hospitals.

Keywords: surveillance system evaluation, dengue fever, northeastern

บทนำ

โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสาธารณสุขในหลายประเทศทั่วโลก เป็นโรคติดเชื้อไวรัสเดงกีที่มีอยู่กลายเป็นแมลงนำโรค แพร่กระจายอย่างกว้างขวางและจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมากใน 30 ปีที่ผ่านมา โดยมากกว่า 100 ประเทศที่มีโรคนี้เป็นโรคประจำถิ่น และโรคนี้ยังคุกคามต่อสุขภาพของประชากรโลกมากกว่าร้อยละ 40 (2,500 ล้านคน) โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะพบมากในประเทศเขตร้อนและเขตอบอุ่น⁽¹⁾ ในช่วงหลังระบาดวิทยาของโรคไข้เลือดออกเริ่มเปลี่ยนแปลงไป มีการแพร่ระบาดจากชุมชนเมืองไปสู่ชุมชนชนบททุกจังหวัดทั่วประเทศ รูปแบบการระบาดไม่ชัดเจน ส่งผลให้คาดการณ์การเกิดโรคในปีถัดไปยากมากขึ้น และมีแนวโน้มพบผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตในกลุ่มผู้ใหญ่สูงขึ้น⁽²⁾ ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการแพร่กระจายของโรคมีความซับซ้อนและแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่

สถานการณ์โรคไข้เลือดออกประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 156,097 ราย อัตราป่วย 235.90 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 167 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 0.11 อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1 : 0.96 พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 15–24 ปี ร้อยละ 20.94 รองลงมา คือกลุ่มอายุ 10–14 ปี ร้อยละ 18.75 และกลุ่มอายุ 25–34 ปี ร้อยละ 13.65 ตามลำดับ⁽³⁾ สำหรับสถานการณ์โรคไข้เลือดออกของจังหวัดชัยภูมิ จากกระบบรายงานเฝ้าระวังโรค (รง.506) ปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกสะสมจำนวน 2,008 ราย อัตราป่วย 179.62 ต่อประชากรแสนคน สูงเป็นอันดับ 2 ของเขตบริการสุขภาพที่ 9 และอันดับ 4 ของประเทศ และสูงกว่าค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี⁽⁴⁾ ซึ่งพบการระบาดครอบคลุมทุกพื้นที่ในจังหวัด ทั้งระดับจังหวัด และระดับอำเภอ จำนวน 16 อำเภอ ยกเว้นอำเภอบ้านเขว้า ซึ่งเมื่อตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นพบว่า มีผู้ป่วยที่มีอาการตามนิยามของกองระบาดวิทยาว่าเป็นโรคไข้เลือดออกแต่ไม่มีการรายงาน จึงมีสมมติฐานว่าการรายงานในรง.506 น่าจะต่ำกว่าความเป็นจริง ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการรายงานโรคและคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวัง อันจะนำมาใช้เพื่อพัฒนาระบบการดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังและควบคุมโรคไข้เลือดออกให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคตามระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกจังหวัดชัยภูมิ
2. เพื่อประเมินคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกจังหวัดชัยภูมิ
3. เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกจังหวัดชัยภูมิ

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง Cross-sectional study โดยศึกษาคุณลักษณะทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ⁽⁵⁾ ในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดชัยภูมิ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม–31 ธันวาคม 2566 ดังนี้

1) การศึกษาขั้นตอนการรายงานโรค โดยศึกษาโครงสร้างหน่วยบริการของโรงพยาบาล บทบาทด้านการรายงานโรคของแต่ละหน่วยบริการ โปรแกรมที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วย ช่องทางและวิธีการรายงานโรคจากหน่วยต่าง ๆ และวิธีการรายงานข้อมูลโดยใช้ระบบ รง.506 โดยอาศัยการสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการรายงานโรค จากนั้นจึงวิเคราะห์ และสรุปเป็นแผนผังการไหลของข้อมูลตามขั้นตอนการรายงานโรค

2) การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ ได้แก่ ความไว (Sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (Positive predictive value; PPV) ความทันเวลา (Timeliness) ความเป็นตัวแทน (Representativeness) และคุณภาพข้อมูล (Data quality) ประกอบด้วยความครบถ้วน (Completeness) และความถูกต้อง (Accuracy) โดยกำหนดนิยามกลุ่มผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก⁽⁶⁾ ซึ่งในการศึกษานี้ได้รวมโรคไข้เด็งกี ไข้เลือดออก และไข้เลือดออกช็อก ดังนี้

2.1) ผู้ป่วยไข้เด็งกี (Dengue fever) แบ่งเป็น

ผู้ป่วยสงสัยไข้เด็งกี หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดชัยภูมิ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม–31 ธันวาคม 2566 ที่มีไข้เฉียบพลัน ร่วมกับอย่างน้อย 2 อาการ ได้แก่ ปวดศีรษะรุนแรง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ปวดข้อหรือกระดูก ปวดกระบอกตา หรือมีผื่น

ผู้ป่วยเข้าข่ายไข้เด็งกี หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยร่วมกับพบลักษณะอย่างน้อย 1 ข้อ ดังนี้

– ผลการตรวจ Tourniquet test ให้ผลบวก (ตรวจพบจุดเลือดออก ≥ 10 จุดต่อตารางนิ้ว)

– มีผลการตรวจเลือดทั่วไปของไข้เด็งกี คือ ผลการตรวจ Complete blood count (CBC) พบมีจำนวนเม็ดเลือดขาว $\leq 5,000$ เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และพบสัดส่วน Lymphocyte สูง

– มีผลการเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยรายอื่น ๆ ที่มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ

ผู้ป่วยยืนยันไข้เด็งกี หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยร่วมกับมีผลทางห้องปฏิบัติการจำเพาะข้อใดข้อหนึ่ง

– ตรวจพบเชื้อ ด้วยวิธี Commercial test kit ตัวอย่างเช่น NS-1 antigen ให้ผลบวก

– ตรวจพบเชื้อด้วยวิธี Polymerase chain reaction (PCR) หรือวิธีการแยกเชื้อ (Viral isolation) พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสเด็งกีจากเลือดในระยะไข้

– ตรวจพบภูมิคุ้มกันด้วยวิธี Commercial test kit ให้ผลบวกต่อ Dengue IgM หรือทั้ง Dengue IgM และ IgG

สำหรับการรายงานผู้ป่วยใน รร.506 กำหนดให้รายงานตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าข่ายไข้เด็งกีขึ้นไป

2.2) ไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever) แบ่งเป็น

ผู้ป่วยสงสัยไข้เลือดออก หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดชัยภูมิ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2566 ที่มีอาการไข้เฉียบพลัน ร่วมกับมีอาการอย่างน้อย 2 อาการ ได้แก่ ปวดศีรษะรุนแรง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดข้อหรือกระดูก ปวดกระบอกตา หรือมีผื่น และร่วมกับมีอาการต่อไปนี้ อย่างน้อย 1 อาการ ได้แก่ มีเลือดออก เช่น เลือดกำเดาไหล เลือดออกตามไรฟัน มีจ้ำเลือด อาเจียนเป็นเลือด ปัสสาวะเป็นเลือด ถ่ายเป็นสีดำ เลือดออกทางช่องคลอดผิดปกติ หรือดับโต

ผู้ป่วยเข้าข่าย หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยไข้เลือดออก และพบลักษณะอย่างน้อย 1 ข้อ ดังนี้

– เลือดขึ้นขึ้น ดูจากการเพิ่มขึ้นของ Hct $\geq$ ร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับ Hct เดิม หรือมีเกล็ดเลือด $\leq 100,000$ เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และ มีหลักฐานการรั่วของพลาสมา เช่น มี Pleural effusion หรือ Ascites หรือมีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำ ≤ 3.5 กรัมเปอร์เซ็นต์ (ในผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการปกติ)

– มีผลการเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยรายอื่น ๆ ที่มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยไข้เลือดออกร่วมกับมีผลบวกทางห้องปฏิบัติการจำเพาะข้อใดข้อหนึ่ง

2.3) ไข้เลือดออกช็อก (Dengue shock syndrome)

ผู้ป่วยไข้เลือดออกที่มีการเปลี่ยนแปลงทางระบบไหลเวียนโลหิตหรือมีภาวะความดันโลหิตลดลงอยู่ในภาวะช็อก หรือผู้ป่วยไข้เลือดออกที่มีภาวะผลต่างของความดัน Systolic และ Diastolic ≤ 20 mmHg

สำหรับ “ขนาดตัวอย่าง” ในการศึกษาค่าความไว (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (PPV) คำนวณด้วย

$$\text{สูตร } n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}{(d)^2}$$

โดย n = ขนาดตัวอย่าง, $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$,

$d = 5\%$, $P = 0.47$ และ $P = 0.33$

กรณีศึกษาความไวและค่าพยากรณ์บวก ตามลำดับโดยอ้างอิงจากการศึกษา Masasai N and Pakirana P⁽⁷⁾ ได้ขนาดตัวอย่างสำหรับศึกษาความไวและค่าพยากรณ์บวกเท่ากับ 383 และ 340 เวชระเบียน ตามลำดับ

การสุ่มตัวอย่างได้ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi stage sampling) โดยขั้นตอนแรกสุ่มเลือกโรงพยาบาลตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 4 แห่ง (ตารางที่ 1) ขั้นตอนต่อมาสุ่มตามชั้นภูมิตามรหัส ICD-10 ที่กำหนดด้วยน้ำหนักการสุ่มที่แตกต่างกัน ดังนี้ A90 หรือ A979 ไข้เด็งกี สุ่มร้อยละ 10 (กรณีค่าความไว) และ 50 (กรณีค่าพยากรณ์บวก) A911, A919 หรือ A970, A971 ไข้เลือดออก สุ่มร้อยละ 40 (กรณีค่าความไว) และ 60 (กรณีค่าพยากรณ์บวก) A910 หรือ A972 ไข้เลือดออก-ช็อก สุ่มร้อยละ 50 (กรณีค่าความไว) และ 100 (กรณีค่าพยากรณ์บวก) B349 การติดเชื้อไวรัสไม่ระบุชนิดและตำแหน่ง

สุ่มร้อยละ 20 (กรณีค่าความไว) R21 ผื่นและเม็ดที่ผิวหนัง
 สุ่มร้อยละ 3 (กรณีค่าความไว) และ R508, R509 ใช้ไม่ทราบ
 สาเหตุ สุ่มร้อยละ 1 (กรณีค่าความไว) ซึ่งพิจารณาจากจำนวน
 ผู้ป่วยในเวชระเบียนและระบบ รง.506 (ตารางที่ 2) หลังจากนั้น
 จึงสุ่มตามสัดส่วนจำนวนผู้ป่วยแต่ละโรงพยาบาลและสุ่มจาก
 ระบบ HOSxP ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random
 samplings แบบ Non-proportional to size) โดยแยกรายชื่อ
 ผู้ป่วยตามรหัสโรคและเรียงตามรายชื่อ จากนั้นสุ่มเลือกตาม
 สัดส่วนที่กำหนด รวมได้เวชระเบียนเพื่อทบทวนจำนวน 598
 และ 412 ราย สำหรับศึกษาค่าความไวและค่าพยากรณ์บวก
 ตามลำดับ โดยตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ ที่อยู่ขณะ
 ป่วย สถานพยาบาล วันเริ่มป่วย การวินิจฉัยของแพทย์
 รหัส ICD-10 วันที่วินิจฉัย อาการทางคลินิก ผลตรวจ
 Tourniquet test ผลทางห้องปฏิบัติการ ผลการรักษา
 สรุปผลการประเมิน วันที่รายงานใน รง.506 และเวลา
 ที่แจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อสอบสวนโรค

สำหรับ “ค่าความไว” หมายถึง ร้อยละของเวช
 ระเบียนผู้ป่วยเข้าได้ตามนิยามและมีการส่ง รง.506 ส่วน “ค่า
 พยากรณ์บวก” หมายถึง ร้อยละของผู้ป่วยไข้เลือดออกใน รง.
 506 ที่เข้าได้ตามนิยาม ทั้งนี้ได้วิเคราะห์เพิ่มโดยกำหนดนิยาม
 ตามการวินิจฉัยแพทย์ โดยค่าความไวและค่าพยากรณ์บวก
 คำนวณโดยใช้สูตร

$$P \text{ weighted} = \frac{(P1*W1)+(P2*W2)+ \dots +(Pn*Wn)}{W1+W2+ \dots +Wn}$$

สำหรับการประเมินคุณภาพของข้อมูลแบ่งเป็น
 “ความครบถ้วน” หมายถึง ร้อยละของผู้ป่วยใน รง.506 ที่มีการ
 บันทึกข้อมูลตัวแปรที่กำหนด และ “ความถูกต้อง” หมายถึง
 ร้อยละของผู้ป่วยใน รง.506 ที่มีการบันทึกข้อมูลตัวแปรที่
 กำหนดและมีการบันทึกอย่างถูกต้อง โดยเลือกศึกษาตัวแปรเพศ
 อายุ ที่อยู่ขณะป่วยระดับตำบล และวันที่เริ่มป่วย (± 1 วัน) ส่วน
 “ความเป็นตัวแทน” เป็นการเปรียบเทียบการกระจายตัวของ
 ข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าตามนิยามจากเวชระเบียนกับข้อมูลใน รง.506
 โดยเลือกศึกษาตัวแปร เพศ อายุ อยู่ขณะป่วยระดับตำบล และ
 เดือนที่เริ่มป่วย ส่วน “ความทันเวลา” พิจารณาระยะเวลาดังแต่
 ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยไข้เลือดออกจนถึงเวลาที่แจ้งเจ้าหน้าที่-
 ระบาดวิทยาเพื่อสอบสวนโรคภายใน 3 ชั่วโมง และเวลาที่มีการ
 บันทึกข้อมูลผู้ป่วยไข้เลือดออกเข้าสู่ระบบ รง.506 ภายใน 3 วัน

3) การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ ได้แก่ ความ-
 ยอมรับ (Acceptability) ความง่าย (Simplicity) ความยืดหยุ่น
 (Flexibility) ความยั่งยืน (Stability) และการใช้ประโยชน์
 (Usefulness) ของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โดยสัมภาษณ์
 บุคลากรผู้เกี่ยวข้อง สังเกตการทำงาน และทบทวนเอกสารที่
 เกี่ยวข้อง

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเฝ้าระวังโรค
 ตามมาตรฐานการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
 ระดับจังหวัด อย่างไรก็ตาม การนำเสนอผลการศึกษารังนี้จะ
 นำเสนอเป็นภาพรวมเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น และ
 ไม่สามารถระบุตัวบุคคลของผู้ป่วยได้ และได้รับการยกเว้นการ
 พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กรมควบคุมโรค

ตารางที่ 1 โรงพยาบาลที่เลือกเป็นตัวแทนของจังหวัดชัยภูมิในแต่ละระดับศักยภาพ

ประเภท โรงพยาบาล	ระดับศักยภาพ	จำนวนที่มี (แห่ง)	โรงพยาบาล ที่สุ่มเลือก	จำนวนเตียง ที่เปิดให้บริการ (เตียง)	อัตราป่วย (ต่อแสนคน) ในปี 2566
ศูนย์	A	1	รพ.ชัยภูมิ	764	297.79
ขนาดใหญ่	M1 – M2	4	รพ.จัตุรัส	90	161.98
			รพ.บ้านเขว้า	51	45.84
ขนาดกลาง	F1 – F2	9	รพ.บ้านแท่น	36	79.88

ผลการศึกษา

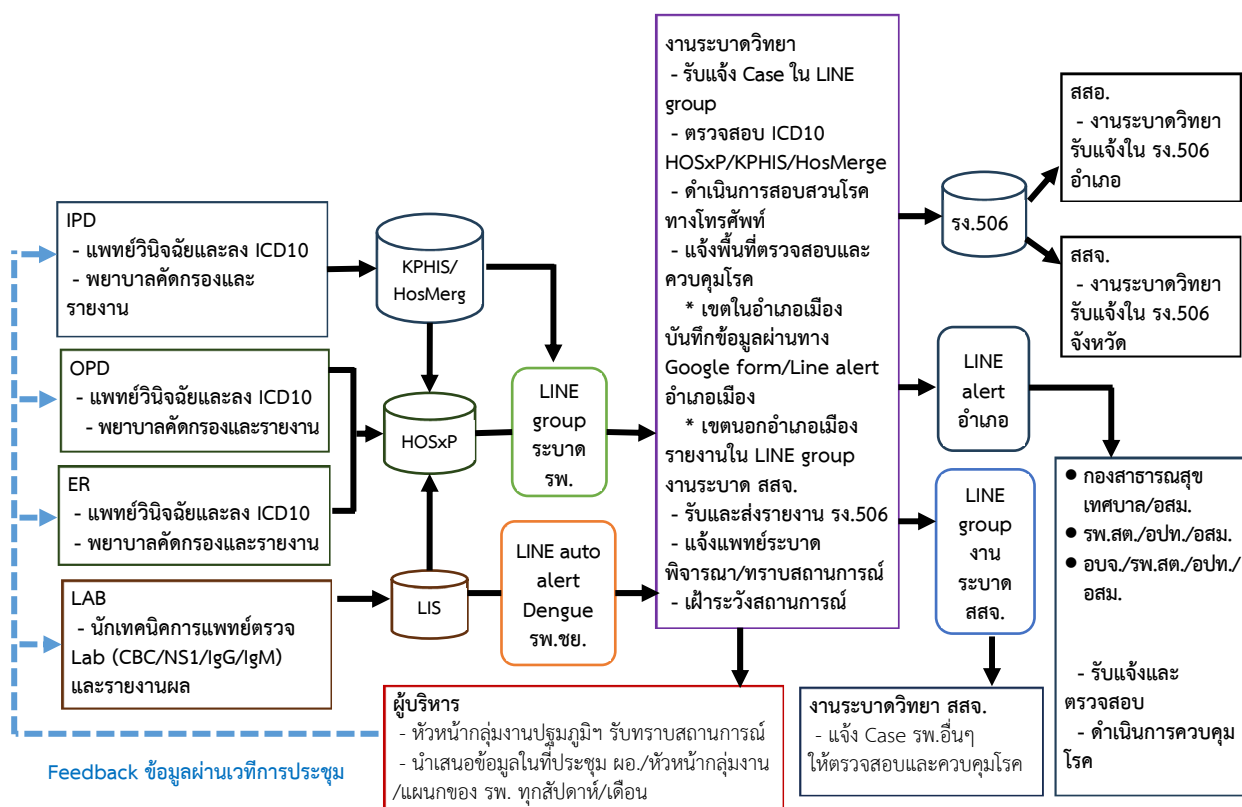
1) ขั้นตอนการรายงานโรค

โรงพยาบาลที่คัดเลือกมาทุกแห่งมีเจ้าหน้าที่ระดับ
 วิทยาเป็นผู้รับผิดชอบงานหลักเก็บรวบรวมและรายงานข้อมูล
 ผู้ป่วยไข้เลือดออกเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคโดย รง.506 ดังนี้

กรณีผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน และผู้ป่วยใน : พยาบาล
คัดกรอง ชักประวัติ และบันทึกอาการของผู้ป่วย แพทย์เป็นผู้
วินิจฉัยโรคใช้เลือดออกและบันทึกในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์
ของโรงพยาบาล (HIS) โปรแกรมที่ใช้ ได้แก่ HOSxP, KPHIS,
HosMerg จากนั้นพยาบาลจึงรายงานผู้ป่วยเข้ากลุ่มไลน์ระดับ
ของโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่งานระดับรับแจ้งจากกลุ่มไลน์และ
ตรวจสอบข้อมูลใน HIS ย้อนหลังอย่างน้อย 1 วัน (กรณี
โรงพยาบาลศูนย์ชัยภูมิมีแพทย์ระดับวิทยาช่วยพิจารณาตาม
นิยามโรค) จากนั้นจึงสอบสวนโรคทางโทรศัพท์และแจ้ง
หน่วยงานในพื้นที่ตรวจสอบและควบคุมโรค โอนถ่ายข้อมูลจาก

ระบบ HIS เข้าสูั รง.506 และส่งออกข้อมูลรายวันหรือไม่เกิน 3 วันให้งานระบาดวิทยา สสจ.ชัยภูมิ และ สสอ.ในพื้นที่ พร้อมสรุปสถานการณ์ให้ผู้บริหารและหัวหน้ากลุ่มงานของโรงพยาบาลทุกเดือน (กรณีโรงพยาบาลศูนย์ชัยภูมิมีการสรุปสถานการณ์ทุกสัปดาห์)

กรณีห้องปฏิบัติการ : นักเทคนิคการแพทย์เป็นผู้ตรวจ
ทางห้องปฏิบัติการทั้ง CBC NS1 และ IgG/IgM จากนั้นจึง
รายงานผลการตรวจด้วยโปรแกรมรายงานผลทาง
ห้องปฏิบัติการ (LIS) ซึ่งเชื่อมโยงมายังฐานข้อมูล HIS โดยมีการ
รายงานผลการตรวจมายังพยาบาลผู้ดูแลเมื่อพบผลตรวจสูงเกิน
ค่าวิกฤติที่กำหนดกรณีโรงพยาบาลชุมชน ส่วนโรงพยาบาลศูนย์
ชัยภูมินั้นมีระบบ Line alert อัตโนมัติเพื่อแจ้งเตือนเจ้าหน้าที่
งานระบาดวิทยาและแพทย์ระบาด เพื่อตรวจสอบข้อมูลใน HIS
รายงานในระบบ รง.506 และแจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อสอบสวนและ
ควบคุมโรค (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ขั้นตอนการรายงานโรคไข้เลือดออก โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดชัยภูมิ ปี 2566

2) คุณลักษณะเชิงปริมาณ

ค่าความไวและค่าพยากรณ์บวก

จากการทบทวนเวชระเบียนสำหรับศึกษาค่าความไว รวมทั้ง 4 โรงพยาบาล 598 เวชระเบียน (ตารางที่ 2) พบเข้าได้ตามนิยามเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก 318 เวชระเบียน ซึ่งเมื่อคำนวณค่าความไวแบบถ่วงน้ำหนัก เทากับร้อยละ 85.85 และพบเข้าได้ตามแพทย์วินิจฉัยเป็นโรคไข้เลือดออก 338 เวชระเบียน คิดเป็นค่าความไวแบบถ่วงน้ำหนัก ร้อยละ 83.47 โดยเมื่อจำแนกรายโรงพยาบาล กรณีเข้าได้ตามนิยามโรค พบค่าความไวแบบถ่วงน้ำหนัก อยู่ในช่วงร้อยละ 45.74-94.66 กรณีเข้าได้ตามนิยามโรค พบค่าความไวแบบถ่วงน้ำหนัก อยู่ในช่วงร้อยละ 40.15-94.80 โดยพบโรงพยาบาลบ้านเขวามีค่าความไวแบบถ่วงน้ำหนักตามนิยามเฝ้าระวังโรคร้อยละ 45.74 และตามแพทย์วินิจฉัยร้อยละ 40.15 จากจำนวนการสุ่มทบทวนเวชระเบียนน้อยที่สุดเพียง 56 เวชระเบียน (ตารางที่ 4)

ส่วนการทบทวนเวชระเบียนใน รง.506 โรงพยาบาลทั้ง

ทั้ง 4 แห่ง รวม 412 เวชระเบียน (ตารางที่ 3) พบเข้าได้ตามนิยามโรค 382 ราย พบค่าพยากรณ์บวกแบบถ่วงน้ำหนัก ร้อยละ 92.75 และเข้าได้ตามแพทย์วินิจฉัยเป็นโรคไข้เลือดออก 304 ราย คิดเป็นค่าพยากรณ์บวกแบบถ่วงน้ำหนัก ร้อยละ 73.79 ซึ่งเมื่อจำแนกรายโรงพยาบาล กรณีเข้าได้ตามนิยามโรค พบค่าพยากรณ์บวกแบบถ่วงน้ำหนัก อยู่ในช่วงร้อยละ 90.97-100.00 กรณีเข้าได้ตามการวินิจฉัยของแพทย์ พบค่าพยากรณ์บวกแบบถ่วงน้ำหนัก อยู่ในช่วงร้อยละ 70.97-93.33 โดยโรงพยาบาลบ้านเขาสุ่ม รง.506 จำนวนน้อยที่สุด 15 เวชระเบียน พบค่าพยากรณ์บวกแบบถ่วงน้ำหนักสูงที่สุดทั้งกรณีใช้เกณฑ์ตามนิยามโรคและตามการวินิจฉัยของแพทย์ ร้อยละ 100 และร้อยละ 93.33 ตามลำดับ ส่วนโรงพยาบาลชัยภูมิสุ่ม รง.506 จำนวนมากที่สุด 310 เวชระเบียน พบค่าพยากรณ์บวกแบบถ่วงน้ำหนักตามนิยามโรค ร้อยละ 90.97 ตามแพทย์วินิจฉัย ร้อยละ 72.58 ซึ่งทั้ง 2 โรงพยาบาลมีค่าพยากรณ์บวกแบบถ่วงน้ำหนักแตกต่างกันโดยเฉพาะกรณีตามแพทย์วินิจฉัย (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 2 จำนวนเวชระเบียนที่สุ่มเพื่อประเมินค่าความไว ของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก จังหวัดชัยภูมิ ปี 2566

รหัส ICD10	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	สัดส่วนการสุ่ม	จำนวนสุ่ม (ราย)					เข้านิยามไข้เลือดออก		แพทย์วินิจฉัยไข้เลือดออก	
			รวม	รพ. ชัยภูมิ	รพ. จัตุรัส	รพ.บ้านเขว้า	รพ.บ้านแท่น	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
A90	2,451	10%	245	147	52	10	36	223	91.02	245	100.00
A911	167	40%	67	26	28	6	7	66	98.51	67	100.00
A910	52	50%	26	23	3	0	0	26	100.00	26	100.00
R509	12,726	1%	127	52	32	14	29	0	0.00	0	0.00
B349	299	20%	60	28	13	11	8	3	5.00	0	0.00
R21	2,431	3%	73	46	6	15	6	0	0.00	0	0.00
รวม	18,126		598	322	134	56	86	318		338	

ตารางที่ 3 จำนวนเวชระเบียนที่มีการส่งใน รง.506 ที่สุ่มเพื่อประเมินค่าพยากรณ์บวก ของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก จังหวัดชัยภูมิ ปี 2566

ICD10/รหัสโรค รง.506	จำนวนรายงาน (ราย)	สัดส่วนการสุ่ม	จำนวนสุ่ม (ราย)					เข้านิยามไข้เลือดออก		แพทย์วินิจฉัยไข้เลือดออก	
			รวม	รพ. ชัยภูมิ	รพ. จัตุรัส	รพ.บ้านเขว้า	รพ.บ้านแท่น	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
A90/66	636	50%	318	236	49	11	22	292	91.82	238	74.84
A911/26	138	60%	83	63	13	4	3	79	95.18	59	71.08
A910/27	11	100%	11	11	0	0	0	11	100.00	7	63.64
รวม	785		412	310	62	15	25	382		304	

ตารางที่ 4 ค่าความไวและค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังไข้เลือดออก จำแนกตามโรงพยาบาล จังหวัดชัยภูมิ ปี 2566

โรงพยาบาล	ตามนิยามในระบบเฝ้าระวังโรค		ตามการวินิจฉัยของแพทย์	
	ค่าความไว (ร้อยละ)	ค่าพยากรณ์บวก (ร้อยละ)	ค่าความไว (ร้อยละ)	ค่าพยากรณ์บวก (ร้อยละ)
ชัยภูมิ	88.79	90.97	85.54	72.58
จัตุรัส	75.82	96.77	76.50	70.97
บ้านเขว้า	45.74	100.00	40.15	93.33
บ้านแท่น	94.66	96.15	94.80	80.77
ภาพรวม	85.85	92.75	83.47	73.79

คุณภาพของข้อมูล

จากการทบทวนเวชระเบียนที่มีการรายงานในจำนวน 412 เวชระเบียน ด้านความครบถ้วน พบตัวแปรอายุ เพศ วันที่เริ่มป่วย และที่อยู่ขณะป่วย มีการบันทึกครบถ้วนร้อยละ 100 ในทุกตัวแปร ส่วนด้านความถูกต้อง พบตัวแปรอายุ เพศ ที่อยู่ขณะป่วยมีการบันทึกถูกต้องอยู่ในช่วงร้อยละ 98.54–99.27 ส่วนตัวแปรวันที่เริ่มป่วย มีการบันทึกถูกต้องเพียงร้อยละ 66.75

ความเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวัง

จากการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่าง รง.506 กับเวชระเบียน ด้านตัวแปร เพศ พบอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงใน รง.506 เท่ากับ 1 : 1.03 ในขณะที่เวชระเบียนพบอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1 : 0.85 ซึ่งสามารถเป็นตัวแทนได้ ส่วนตัวแปร อายุ จาก รง.506 พบค่ามัธยฐาน 14 ปี (ต่ำสุด-สูงสุด เท่ากับ 7 เดือน–85 ปี) และค่าเฉลี่ย 17.87 ปี (SD = 13.27 ปี) ใกล้เคียงข้อมูลจากเวชระเบียนซึ่งพบค่ามัธยฐาน 14 ปี

(ต่ำสุด-สูงสุด เท่ากับ 3 เดือน–84 ปี) และค่าเฉลี่ย 17.90 ปี (SD = 13.75 ปี)

ความทันเวลา

เวชระเบียนในระบบ รง.506 จำนวน 412 เวชระเบียน พบความทันเวลาของการรายงานใน รง.506 (ภายใน 3 วัน) จำนวน 394 เวชระเบียน คิดเป็นร้อยละ 95.64 พบรายงานล่าช้ามากกว่า 3 วันร้อยละ 2.18 และรายงานไม่ถูกต้องร้อยละ 2.18 โดยโรงพยาบาลจัตุรัสพบรายงานในระบบ รง.506 ทันเวลาสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 98.39 ส่วนความทันเวลาในการแจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อสอบสวนและควบคุมโรค พบแจ้งทันเวลา (ภายใน 3 ชั่วโมง) จำนวน 308 เวชระเบียน คิดเป็นร้อยละ 74.76 พบแจ้งล่าช้ามากกว่า 3 ชั่วโมง ร้อยละ 22.33 และไม่แจ้งร้อยละ 2.91 โดยโรงพยาบาลจัตุรัสพบแจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อสอบสวนและควบคุมโรคทันเวลาสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 88.71 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละความทันเวลาของการรายงานผู้ป่วยในระบบ รง.506 และความทันเวลาในการแจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อสอบสวนและควบคุมโรค จำแนกรายโรงพยาบาล จังหวัดชัยภูมิ ปี 2566

โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วย ที่รายงาน (ราย)	ความทันเวลาของการรายงานในระบบ รง.506						ความทันเวลาของการแจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อสอบสวนโรค					
		≤ 3 วัน		> 3 วัน		รายงานไม่ถูกต้อง		≤ 3 ชม.		> 3 ชม.		ไม่แจ้ง	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชัยภูมิ	310	299	96.45	9	2.90	2	0.65	219	70.65	87	28.06	4	1.29
จัตุรัส	62	61	98.39	0	0.00	1	1.61	55	88.71	5	8.06	2	3.23
บ้านแท่น	25	21	84.00	0	0.00	4	16.00	21	84.00	0	0.00	4	16.00
บ้านเขว้า	15	13	86.67	0	0.00	2	13.33	13	86.67	0	0.00	2	13.33
รวม	412	394	95.64	9	2.18	9	2.18	308	74.76	90	22.33	12	2.91

3) คุณลักษณะเชิงคุณภาพ

จากการสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการรายงานระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก จำนวน 56 คน ประกอบด้วยกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน 42 คน ได้แก่ แพทย์ 4 คน พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก 9 คน พยาบาลแผนกผู้ป่วยใน 4 คน เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ 6 คน เจ้าหน้าที่เวชระเบียน 4 คน เจ้าหน้าที่งานสารสนเทศ 4 คน เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยา 7 คน และเจ้าหน้าที่งานควบคุมโรคติดต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 4 คน กลุ่มผู้บริหาร 14 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการโรงพยาบาล 4 คน และหัวหน้ากลุ่มปฐมนิเทศ/งานควบคุมโรค/กลุ่มการพยาบาล 10 คน

ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง

ผู้บริหารเข้าใจขั้นตอนการรายงานโรคไข้เลือดออกและยินดีสนับสนุนเพื่อให้การทำงานสะดวก ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจและเห็นว่าขั้นตอนการรายงานโรคไม่ยุ่งยากซับซ้อน การส่งรง. 506 ทำได้ง่ายและไม่ต้องบันทึกข้อมูลใหม่ จุดบริการสามารถแจ้งโรคได้ผ่านทางกลุ่มไลน์ โรงพยาบาลสนับสนุนชุดตรวจ NS1 และ Dengue titer ช่วยให้แพทย์วินิจฉัยได้รวดเร็ว แต่โรงพยาบาลบ้านเขวามีข้อจำกัดในการใช้ชุดตรวจ NS1 ของแพทย์ เนื่องจากแพทย์พิจารณาตามอาการ พื้นที่เกิดโรคไข้เลือดออก และผลตรวจเลือดก็เพียงพอต่อการวินิจฉัยได้แล้ว

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง

บุคลากรทุกระดับพร้อมปรับเปลี่ยนตามนโยบายและแนวทาง/ขั้นตอนการเฝ้าระวังโรคที่ปรับเปลี่ยน โดยผู้บริหารพร้อมถ่ายทอดนโยบายและกำกับติดตาม ส่วนผู้ปฏิบัติงานเห็นว่าการปรับเปลี่ยนควรมีการประชุมชี้แจงและมีคู่มือการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร โดยอาจต้องใช้เวลาในการปรับเปลี่ยน

การยอมรับในระบบเฝ้าระวัง

ผู้บริหารพึงพอใจและให้ความสำคัญในการติดตามสถานการณ์ แนวโน้มการเกิดโรค และกำกับการดำเนินงานของแผนกที่เกี่ยวข้องทุกสัปดาห์/ทุกเดือน และใช้ข้อมูลเพื่อประสานงานกับภาคีเครือข่ายรวมทั้ง รพ.สต.ที่ถ่ายโอน ส่วนผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก และเห็นถึงความจำเป็นในการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก อย่างไรก็ตามต้องการให้มีความยืดหยุ่นในการปฏิบัติงานในวันหยุดหรือ

นอกเวลาราชการมากขึ้น

ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง

ผู้บริหารพร้อมสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทุกคน โดยเฉพาะช่วงโรคไข้เลือดออกระบาด ส่วนผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานแทนกันได้ กรณีระบบรายงานเฝ้าระวังโรค (รง.506) แบบอิเล็กทรอนิกส์ขัดข้องสามารถเก็บบันทึกโดยใช้เอกสารแทนได้ อย่างไรก็ตามพบบางโรงพยาบาลไม่มีการสำรองข้อมูลไว้อย่างน้อย 2 แห่ง และบางแห่งไม่ได้อัปเดตซอฟต์แวร์จึงไม่สามารถเปิดดูรายงานของทะเบียนโรคติดต่อรวม ใน รง.506 ได้ โดยไม่มีคู่มือการปฏิบัติงานถ่ายทอดสำหรับเจ้าหน้าที่ใหม่

การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง

ผู้บริหารใช้ข้อมูลเพื่อติดตามและกำกับการดำเนินงานและวางแผนเตรียมรองรับสถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออก ส่วนเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาใช้วิเคราะห์แนวโน้มการระบาดในพื้นที่และกระจายข้อมูลให้เครือข่ายใช้ในการควบคุมโรค ทีมด้านการรักษาใช้ข้อมูลในการคัดกรอง ค้นหาผู้ป่วย ทบทวนแนวทางการดูแลรักษา และเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆเพื่อรองรับการวินิจฉัยรักษาและการให้สุศึกษาประชาชน

อภิปรายผลการศึกษา

โรงพยาบาลทุกระดับของจังหวัดชัยภูมิมีการนำชุดตรวจ NS1 และ Dengue titer มาช่วยในการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกอย่างรวดเร็วและแม่นยำ มีระบบแจ้งเตือนจากจุดบริการต่าง ๆ ของโรงพยาบาลผ่านกลุ่มไลน์มายังงานระบาดวิทยาเมื่อแพทย์วินิจฉัยโรคและบันทึกในฐานข้อมูลโรงพยาบาล (HIS) รวมถึงเมื่อพบผลตรวจทางห้องปฏิบัติเป็นบวก ส่งผลให้ค่าความไวทั้งกรณีใช้เกณฑ์ตามนิยามโรคและตามวินิจฉัยของแพทย์ คือ ร้อยละ 85.85 และ 83.47 ตามลำดับ ส่วนค่าพยากรณ์บวกกรณีใช้เกณฑ์ตามนิยามโรคร้อยละ 92.75 ส่วนกรณีใช้เกณฑ์ตามวินิจฉัยของแพทย์ร้อยละ 73.79 ซึ่งต่างจากการศึกษาของจังหวัดมหาสารคาม⁽⁷⁾ และจังหวัดอุดรธานี⁽⁸⁾ ที่พบค่าความไวต่ำกว่ามาก เนื่องจากขั้นตอนการคัดกรองไม่ได้ลงประวัติใน HIS อย่างละเอียด ซึ่งจากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าโรงพยาบาลบ้านเขวามีค่าความไวทั้งตามนิยามโรคและตาม

แพทย์วินิจฉัยต่ำกว่าทุกโรงพยาบาล ร้อยละ 45.74 และ 40.15 ตามลำดับ เนื่องจากมีข้อจำกัดในการใช้ชุดตรวจ NS1

ด้านความทันเวลา พบจุดบริการต่าง ๆ แจ้งโรคเพื่อการสอบสวนโรคได้ทันเวลา ร้อยละ 74.76 โดยกรณีที่ไม่ทันเวลาส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงฤดูกาลระบาดที่พบผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถแจ้งข้อมูลได้ครบทุกรายรวมถึงอาจแจ้งล่าช้าในบางราย ด้านความถูกต้องของการบันทึกข้อมูล พบตัวแปรวันเริ่มป่วย (± 1 วัน) ถูกต้องเพียงร้อยละ 66.92 โดยพบการบันทึกข้อมูลวันเริ่มป่วยในระบบ HIS ตามวันที่ผู้ป่วยมารับการรักษาที่โรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจังหวัดมหาสารคาม⁽⁷⁾ ที่พบการบันทึกวันเริ่มป่วยถูกต้องร้อยละ 61.2 โดยเกิดจากความคลาดเคลื่อนในการให้ข้อมูลของผู้ป่วย การสื่อสารไม่ตรงกันระหว่างผู้ป่วยและผู้บันทึกข้อมูล และการบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลโรงพยาบาลคลาดเคลื่อน

ด้านการยอมรับในระบบเฝ้าระวังโรคใช้เลือดออก ผู้ปฏิบัติงานต้องการให้มีความยืดหยุ่นในวันหยุดหรือนอกเวลาราชการ เนื่องจากบางโรงพยาบาลไม่ได้จัดให้เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยามาปฏิบัติงานในวันหยุดหรือนอกเวลาราชการ สอดคล้องกับการศึกษาของจังหวัดมหาสารคาม⁽⁷⁾ และการศึกษาของรพศ.ลำปาง⁽⁹⁾ พบบางกรณีส่ง รง.506 ล่าช้าเนื่องจากมีเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในช่วงวันหยุดหรือนอกเวลาราชการ

ด้านความมั่นคง เจ้าหน้าที่ระบาดบางโรงพยาบาลไม่ได้สำรองฐานข้อมูล รง.506 ไว้อย่างน้อย 2 แห่ง และบางแห่งมี Version ที่เข้าไม่ได้กับระบบฐานข้อมูล รง.506 ทำให้ดูรายงานของทะเบียนโรคติดต่อรวมและทะเบียนแยกรายโรคไม่ได้ เนื่องจากเจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาเป็นผู้รับผิดชอบงานใหม่ ไม่มีคู่มือการใช้งานระบบ รง.506 ต่างจากการศึกษาจังหวัดมหาสารคาม⁽⁷⁾ จังหวัดอุดรธานี⁽⁸⁾ รพศ.ลำปาง⁽⁹⁾ และรพ.เสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา⁽¹⁰⁾ ที่พบโรงพยาบาลมีคู่มือ/มาตรฐาน/แนวทางที่ชัดเจนในการดำเนินงาน ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ระบาดสามารถถ่ายทอดงานจากรุ่นสู่รุ่นได้และมีการทบทวนมาตรฐานต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

สรุปผลการศึกษา

โรงพยาบาลทุกแห่งมีขั้นตอนการรายงานโรคใช้เลือดออกชัดเจน ทุกจุดบริการส่งข้อมูลให้เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาเพื่อรายงานเข้าระบบ รง.506 สำหรับคุณลักษณะเชิงปริมาณ กรณียึดตามนิยามโรคพบค่าความไว ร้อยละ 85.85 และค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 92.75 กรณียึดตามการวินิจฉัยของแพทย์พบค่าความไว ร้อยละ 83.47 และค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 73.79 การบันทึกข้อมูลตัวแปร ‘เพศ’ ‘อายุ’ ‘ที่อยู่ขณะป่วย’ ‘วันเริ่มป่วย’ ครบถ้วนทุกตัวแปร การบันทึกตัวแปร ‘เพศ’ ‘อายุ’ ‘ที่อยู่ขณะป่วย’ ถูกต้อง มากกว่าร้อยละ 98.54 ส่วน ‘วันเริ่มป่วย’ ถูกต้อง ร้อยละ 66.75 และพบตัวแปร ‘อายุ’ ‘เดือนที่เริ่มป่วย’ ‘ที่อยู่ขณะป่วย (ตำบล)’ สามารถเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวังโรคได้ การส่งข้อมูล รง.506 ทันเวลาภายใน 3 วัน ร้อยละ 95.64 และแจ้งโรคเพื่อสอบสวนทันเวลาภายใน 3 ชั่วโมง ร้อยละ 74.76 สำหรับด้านคุณลักษณะเชิงคุณภาพพบขั้นตอนการรายงานโรคง่ายและไม่ซับซ้อน แต่ยังพบว่ามีข้อจำกัดการใช้ชุดตรวจ NS1 ของโรงพยาบาลบ้านเขว้าเท่านั้น มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์และระบบไลน์ช่วยแจ้งเตือน และใช้รับส่งข้อมูลผู้ป่วย เจ้าหน้าที่พร้อมปรับเปลี่ยนตามนโยบายและแนวทางที่ปรับเปลี่ยน เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ในการแจ้งหรือรายงานโรค ระบบมีความยั่งยืนจากการที่ผู้บริหารสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรต่อเนื่องทุกปี และบุคลากรทุกระดับมีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเฝ้าระวังโรคในภารกิจที่ตนรับผิดชอบ

ข้อเสนอแนะ

1. โรงพยาบาลทุกแห่งควรมีการพัฒนาระบบแจ้งเตือนเมื่อแพทย์วินิจฉัย และบันทึกข้อมูลในระบบของโรงพยาบาลทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน และมี Pop-up alert ในส่วนของผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทาง Line งานระบาดวิทยา โดยมีแพทย์เป็นที่ปรึกษาช่วยพิจารณาตามนิยามโรคก่อนส่ง รง.506 และสนับสนุนให้ทุกโรงพยาบาลใช้ชุดตรวจ NS1 เพื่อการวินิจฉัยที่รวดเร็วขึ้นของแพทย์ผู้วินิจฉัยและเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยารายงานโรคได้แม่นยำขึ้น สำหรับผู้ป่วยสงสัยหรือแพทย์ยังไม่วินิจฉัย ควรมี Pop-up alert แจ้งไปยังเครือข่ายเพื่อควบคุมโรคในพื้นที่ทันที

2. ทีมบริหารและเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยานำให้ทุกแผนกที่เกี่ยวข้องกับการรายงานโรคไข้เลือดออกบันทึกข้อมูลผู้ป่วยให้ครบถ้วนตามนิยามโรค ส่วนเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาควรตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยตามนิยามโรคก่อนส่ง รง.506 ตามระบบ

3. ทีมผู้บริหารแต่ละโรงพยาบาลควรพิจารณาให้การสนับสนุนการมาปฏิบัติงานนอกเวลา เพื่อตรวจสอบข้อมูลการระบาดและส่งรายงานโรคให้หน่วยงานผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนได้อย่างรวดเร็วทันเวลา

4. โรงพยาบาลทุกแห่งควรจัดทำคู่มือและแนวทางการรายงานโรคในระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) และจัดอบรมเจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาที่มาปฏิบัติงานใหม่และมีการทบทวนทุกปี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ธราวิทย์ อุปพงษ์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น อาจารย์และเจ้าหน้าที่ในหลักสูตรระบาดวิทยาและการบริหารจัดการทีม สำหรับแพทย์หัวหน้าทีมและผู้สอบสวนหลัก ผู้อำนวยการ เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยา ตลอดจนบุคลากรทีมสหวิชาชีพ ของโรงพยาบาลชัยภูมิ โรงพยาบาลจัตุรัส โรงพยาบาลบ้านเขว้า และโรงพยาบาลบ้านแท่น รวมทั้งบุคลากรกลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ ที่ช่วยเหลือในการศึกษานี้

Reference

1. Department of Disease Control (TH). Dengue [Internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2022 Aug [cited 2024 Jan 15]. Available from: https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=44 (in Thai)
2. Department of Disease Control (TH), Division of Vector Borne Diseases. Guidelines for surveillance, prevention and control of vector-borne diseases for public health officials. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publishing House LP; 2021. (in Thai)
3. Department of Disease Control (TH), Office of Disease Prevention and Control Region 9 Nakhon

- Ratchasima. Situation of surveillance disease in Health Region 9, 2022 [Internet]. 2023 [cited 2023 Jan 15]. Available from: <https://103.40.150.229/hot/66-situation-53.pdf> (in Thai)
4. Ministry of Public Health (TH), Chaiyaphum Provincial Health Office. Situation of disease surveillance system in Chaiyaphum province, 2023. Chaiyaphum: Chaiyaphum Provincial Health Office; 2024. (in Thai)
5. German RR, Lee LM, Horan JM, Milstein RL, Pertowski CA, Waller MN. Guidelines Working Group Centers for Disease Control and Prevention (CDC). MMWR Recomm Rep. 2001;50(RR-13):1-35.
6. Department of Disease Control (TH), Division of Epidemiology. Case definition for Communicable Disease Surveillance, Thailand, 2020. Nonthaburi: Division of Epidemiology, Department of Disease Control; 2020. (in Thai)
7. Masasai N, Pakirana P. Evaluation of dengue surveillance system, Maha Sarakham province, Thailand, 2020. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2021;52:605–15. (in Thai)
8. Duangtapha S. Dengue fever surveillance evaluation, Udonthani province, F.Y. 2018 Journal of Environmental Health and Community Health. 2020; 5: 67–74. (in Thai)
9. Nirattisai P. Evaluation of dengue hemorrhagic fever disease surveillance system Lampang Hospital Center, 2017. Journal of Health Sciences Scholarship. 2017;4:29–40. (in Thai)
10. Junnate W, Jotking T. Evaluation of dengue surveillance system in Soengsang Hospital, Nakhon Ratchasima province, Thailand, 2017. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2019;50:549–55. (in Thai)