# การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกโรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ปี พ.ศ.2564

(Evaluation of the Dengue surveillance system in Chumpare hospital, Khon Kaen province, Thailand, 2021)

ทัศนีย์กร ภูษา
โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ใช้รูปการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (**Cross-sectional study**) ศึกษาขั้นตอนการรายงาน ประเมินคุณลักษณะเชิงปริมาณและคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกโรงพยาบาลชุมแพ โดยการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างผู้ป่วยที่เข้าข่ายรายงานตามนิยามโรคไข้เลือดออกของสำนักระบาดวิทยา ข้อมูลการวินิจฉัยโดยแพทย์ในกลุ่มโรคไข้เลือดออก และวินิจฉัยกลุ่มโรคข้างเคียง โดยการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างจากฐานข้อมูลโรงพยาบาล **6** รหัส **ICD-10** จำนวน **564** คน และการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน **17** คน ข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด ผลการศึกษา สรุปดังนี้

**1)** คุณลักษณะเชิงปริมาณ

ความไวของการรายงาน (**Sensitivity**) คิดเป็นร้อยละ **57.45** อยู่ในระดับพอใช้ และค่าพยากรณ์บวก คิดเป็นร้อยละ **64.29** อยู่ในระดับพอใช้ เนื่องจากผู้ป่วย **2** ราย วินิจฉัยไข้เด็งกี่ที่แผนกผู้ป่วยนอกแต่ไม่ได้แจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาและมีผู้ป่วย **3** รายที่วินิจฉัยไข้ไม่ทราบสาเหตุ แต่เข้าตามเกณฑ์นิยามโรคไข้เลือดออก ส่วนค่า **PPV** ที่ต่ำ เนื่องจากแพทย์เปลี่ยนวินิจฉัย และเจ้าหน้าที่ไม่ได้ติดตามหลังจากเปลี่ยนวินิจฉัย และเจ้าหน้าที่หน้างาน เข้าใจว่าไม่แจ้งรายชื่อซ้ำอีก ส่วนกรณียึดตามการวินิจฉัยโดยแพทย์พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยไข้เด็งกี่ **2** ราย ซึ่งมานอกเวลาราชการ ไม่ได้แจ้งและบันทึกข้อมูลในระบบรายงานของแผนกผู้ป่วยนอก ค่าความไว คิดเป็นร้อยละ **76.47** และค่าพยากรณ์บวก คิดเป็นร้อยละ **83.33** ซึ่งประเมินอยู่ในระดับดีทั้งคู่ ความเป็นตัวแทนเพศ พบว่าอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง จากการทบทวนเวชระเบียนมีค่าเท่ากับ **2.38:1** ส่วนจากระบบรายงาน รง.**506** เท่ากับ **1.88:1** ซึ่งให้ค่าที่เป็นไปทิศทางเดียวกัน อายุ พบว่า ค่ามัธยฐานของอายุผู้ป่วย มีค่าใกล้เคียงกัน โดยค่ามัธยฐานอายุจากเวชระเบียน เท่ากับ **13** ปี (อายุต่ำสุด **1** ปี, อายุสูงสุด **22** ปี) ส่วนค่ามัธยฐานอายุจากรายงาน รง.**506** เท่ากับ **10** ปี (อายุต่ำสุด **1** ปี, อายุสูงสุด **14** ปี) ซึ่งพบว่า ทั้งสองระบบมีค่ามัธยฐานอายุเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สรุปผลได้ว่าผู้ที่เป็นโรคไข้เลือดออกส่วนใหญ่อยู่ในวัยเรียน ส่วนความทันเวลา คุณภาพของข้อมูล และการความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในรายงาน **506** ร้อยละ

**2)** คุณลักษณะเชิงคุณภาพ

ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาทำหน้าที่ต้องดึงข้อมูลจากโปรแกรม **Hos-Xp** และนำเข้าโปรแกรมรายงาน รง.**506** โดยต้องตรวจสอบข้อมูลทุกวัน ซึ่งทำให้เกิดความซับซ้อนในการดำเนินงาน ส่งผลให้ค่าความไวของการรายงานในระบบรายงาน รง.**506** อยู่ในระดับพอใช้ ผู้บริหารและบุคลากรให้การยอมรับระบบเฝ้าระวังว่าเป็นระบบงานที่มีความสำคัญในการป้องกันควบคุมโรคและความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง พบว่าขั้นตอนการรายงานชัดเจนแต่ช่วงนอกเวลามีการเปลี่ยนเจ้าหน้าที่หมุนเวียนแผนกในการขึ้นเวร โดยเฉพาะแผนกผู้ป่วยนอกซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่จากแผนกผู้ป่วยเฉพาะโรคต่าง ๆ ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนมาขึ้นเวร ทำให้ไม่ได้ปฏิบัติตามแผนผังการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังโรคความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวัง พบว่า เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเข้าใจ งานที่ปฏิบัติ และมีคู่มือการปฏิบัติงาน/แนวทางการปฏิบัติงาน ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานทดแทนได้ดี และการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง สามารถนำไปใช้ในการตรวจจับการระบาดของโรคไข้เลือดออก เพื่อให้พื้นที่ดำเนินการควบคุมโรคได้ทันเวลา

คำสำคัญ: การประเมินระบบเฝ้าระวัง,โรคไข้เลือดออก,โรงพยาบาลชุมแพ

**Evaluation of the Dengue surveillance system in Chumphae hospital, Khon Kaen province, Thailand, 2021**


## Abstract

This study was conducted on the basis of cross-sectional study design to investigate procedures for reporting quantitative and qualitative characteristics of dengue surveillance evaluation of Chumphae Hospital in Khon Kaen province. A comparison was made between data of patients with a probable dengue case according to the definition of dengue fever given by Bureau of Epidemiology, data of the dengue fever diagnosed by physicians, and data of related fevers diagnosed by physicians, retrieved from the ICD-10 database of the hospital among 564 patients and an interview with 17 relevant officers. Descriptive statistics used were percentage, the highest mean and the lowest mean. The study results can be concluded as follow:

1) Quantitative characteristics

Sensitivity of the report were accounted for 57.45%, at a fair level. Positive predictive value was accounted for 64.29%, at a fair level since there were 2 patients diagnosed with dengue at the outpatient department but epidemiology officers were not informed and there were 3 patients diagnosed with fever of unknown origin but with a probable dengue case according to the definition of dengue fever. PPV was low because physicians changed the diagnosis and officers did not follow up after the diagnosis was changed while officers in charge understood that duplicate names were not informed. As for the diagnosis by physicians, there were 2 patients diagnosed with dengue fever visiting the hospital outside the office hours, data were not informed and recorded in the report system of the outpatient department. Sensitivity was accounted for 76.47% and positive predictive value was accounted for 83.33%, considered a good level. With regard to representation, the ratio of men to women was 2.38:1 based on the review of medical records and the ratio of men to women was 1.88:1 based on the 506 report. The median of ages of the patients was similar. The median of ages from the medical records was 13 years (the youngest was 1 year and the oldest was 22 years). The median of ages from the 506 report was 10 years (the youngest was 1 year and the oldest was 14 years). Both systems gave the median of ages in the same direction. It can be seen that patients with dengue fever were school-age. In relation to timeliness, data quality and accuracy of data recording in the 506 report was

2) Qualitative characteristics

For difficulty of the surveillance system, it was found that epidemiology officers had to retrieve data from Hos-Xp and input in the 506 report system. Data must be verified every day, causing operational redundancy and making the sensitivity in the 506 report was at a fair level. Hospital executives and personnel accepted that the surveillance system is an important work system for disease control. As for flexibility of the surveillance system, report procedures were explicit. There were officers taking turn to be on duty outside the office hours, especially at the outpatient department where officers from departments of specific diseases will take turn to be on duty; therefore, the operational chart of disease surveillance may not be carried out. As for sustainability of the surveillance system, epidemiology officers understand the job they are doing and practice guideline manual is available, enabling officers to fill in for someone efficiently.

The surveillance system can be used to detect the epidemic of dengue fever to ensure each area is able to control the disease in a timely manner.



**Keywords:** Surveillance system evaluation, dengue fever, Chumphae Hospital

**ที่มาและความสำคัญ**

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่มีความสำคัญและเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขของประเทศไทยทางภาครัฐได้พยายามแก้ปัญหาโดยวิธีการต่างๆ อย่างต่อเนื่องแต่ก็ไม่สามารถจะทำให้อัตราป่วยของโรคไข้เลือดออกลดลงได้ อีกทั้งการคมนาคมที่รวดเร็วประชาชนมีการเดินทางไปมาหาสู่กัน จึงเป็นต้นเหตุให้มีการนำเชื้อโรคไปแพร่สู่พื้นที่นั้นๆ ทำให้เกิดการระบาดทุกพื้นที่

สถานการณ์โรคไข้เลือดออกประเทศไทย จากข้อมูลเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกโดย รง.506 ปี 2564 ประเทศไทยพบผู้ป่วยทั้งสิ้น 9,235 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 13.89 ต่อประชากรแสนคน พบผู้เสียชีวิตจำนวน 6 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.06 กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 3 ลำดับ คือ อายุ 5-14 ปี อายุ 15-24 ปี และอายุ 0-4 ปี คิดเป็น 36.99, 24.02 และ 20.03 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ พื้นที่ที่พบอัตราป่วยสูงสุด ได้แก่ ภาคเหนือ คิดเป็น 23.34 ต่อประชากรแสนคน [3] (กรมควบคุมโรค,2564) จังหวัดขอนแก่น พบว่า ผู้ป่วยไข้เลือดออก ใน ปี 2564 พบผู้ป่วยทั้งสิ้น 134 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 7.43 ต่อประชากรแสนคน ไม่พบผู้เสียชีวิต กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 3 ลำดับ คือ อายุ 10-14 ปี อายุ 5-9 ปี และอายุ 0-4 ปี คิดเป็น 29.84, 21.12 และ 16.06 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ อำเภอที่พบอัตราป่วยสูงสุด ได้แก่ อำเภออุบลรัตน์คิดเป็น 62.73 ต่อประชากรแสนคน [4] (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น,2564) และ อำเภอชุมแพ พบว่า ปี 2564 พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก พบผู้ป่วยทั้งสิ้น 42 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 33.94 ต่อแสนประชากร ไม่พบผู้เสียชีวิต กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 3 ลำดับ คือ อายุ 10-14 ปี อายุ 5-9 ปี และอายุ 15-24 ปี คิดเป็น 13.75, 6.47 และ 4.85 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ตำบลที่พบอัตราป่วยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ตำบลหนองเสาเล้า ตำบลไชยสอ และตำบลชุมแพ คิดเป็น 311.67, 197.80 และ 160.40 ต่อประชากรแสนคน [5] (ศูนย์ระบาดวิทยาอำเภอชุมแพ ,2564) หากไม่มีมาตรการป้องกันและควบคุมโรคที่เข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ สามารถพยากรณ์ได้ว่าโอกาสเกิดโรคระบาดของโรคสูงขึ้น และมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น

ดังนั้นไข้เลือดออกจึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของอำเภอชุมแพ จำเป็นต้องมีระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกที่มีประสิทธิภาพและสามารถตรวจจับการระบาดได้อย่างรวดเร็ว เพื่อส่งผลต่อการดำเนินมาตรการป้องกันควบคุมโรคที่ทันต่อสถานการณ์ ด้วยเหตุนี้ ผู้ศึกษาจึงสนใจการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกโรงพยาบาลชุมแพ เพื่อให้ได้แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลชุมแพให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลชุมแพ
2. เพื่อประเมินคุณลักษณะเชิงปริมาณและคุณลักษณะเชิง คุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลชุมแพ
3. เพื่อให้ได้แนวทางในการปรับปรุงพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกโรงพยาบาลชุมแพ

**วิธีการศึกษา**

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ขั้นตอนการรายงานโรค คุณลักษณะทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกโรงพยาบาลชุมแพ โดยการ เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างผู้ป่วยที่เข้าข่ายรายงานตามนิยามโรค ไข้เลือดออกของสำนักระบาดวิทยา ข้อมูลการวินิจฉัยโดยแพทย์ในกลุ่มโรคไข้เลือดออกและวินิจฉัยข้างเคียงจากเวชระเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาลชุมแพและสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ทำการศึกษา ณ โรงพยาบาลชุมแพ อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ระยะเวลาที่ ศึกษาตั้งแต่เดือน 1 มกราคม – 30 พฤษภาคม 2565

**ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง**

1. ผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลชุมแพ ได้รับการ วินิจฉัยในกลุ่มโรคไข้เลือดออก และวินิจฉัยกลุ่มโรคข้างเคียง โดย วินิจฉัยตามรหัส ICD10 ดังนี้ A90, A91, A99, R509, B349, J10–18 โดยการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างจากฐานข้อมูลโรงพยาบาล 6 รหัส ICD-10 จำนวน 564 คน

2. เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลชุมแพที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก ได้แก่ สำหรับบุคลากรที่สัมภาษณ์ครั้งนี้มีจำนวน 17 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้บริหาร 2 คน แพทย์ผู้รักษา 4 คน พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก 2 คน พยาบาล 6 คน (แผนกฉุกเฉิน ผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน) เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ 1 คน นักวิชาการสาธารณสุขศูนย์ระบาดวิทยา 2 คน และเจ้าหน้าที่กลุ่มภารกิจงานบริการด้านปฐมภูมิ 4 คน

3. ขนาดตัวอย่างสำหรับการศึกษาความไว (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (PPV) คำนวณโดยใช้สูตร $n = \frac{Z^2_{\alpha/2}\, P(1-P)}{d^2}$ โดย $n$ = ขนาดตัวอย่าง, $Z_{\alpha/2}$ = 1.96, $d$ = 5%, $P$ = 0.74 (กรณี Sensitivity) และ $P$ = 0.92 (กรณี PPV) โดยค่า $P$ อ้างอิงจากการศึกษาของอมรรัตน์ เทพากรณ์[6] ดังนั้นขนาดตัวอย่างสำหรับศึกษาความไวคิดเป็น 295 ตัวอย่าง ส่วนขนาดตัวอย่างสำหรับศึกษาค่าพยากรณ์บวกคิดเป็น 113 ตัวอย่าง คณะผู้ศึกษาจึงกำหนดเวชระเบียนทบทวนจำนวน 564 เวชระเบียน

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

วิธีการเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ขั้นตอนเตรียมการศึกษา ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการศึกษา

1.1 การเลือกพื้นที่ในการศึกษา กำหนดประชากรที่จะศึกษา

1.2 ทำการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินงาน

2. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ทำการเก็บข้อมูลจากโปรแกรมเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาดังนี้

- โปรแกรม R506 และเวชระเบียน
- โปรแกรม HOXP
- ระบบข้อมูลเวชระเบียน

2.2 เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลชุมแพในรหัส ICD–10 ของกลุ่มโรคไข้เลือดออก ดังนี้ A90 ไข้เด็งกี, A91 ไข้เลือดออกเด็งกี, A99 ไข้เลือดออกจากไวรัส ที่มิได้ระบุรายละเอียดอื่น รหัสโรคข้างเคียง ได้แก่ R50.9 ไข้ไม่ระบุรายละเอียด, B34.9 การติดเชื้อไวรัส ที่มิได้ระบุรายละเอียด และ J10–18 ไข้หวัดใหญ่

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 รวบรวมข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลให้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์

3.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล คำนวณเพื่อหาค่า Sensitivity และ Predictive Positive Value (PPV) คำนวณโดยใช้ weight analysis เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาเป็นการสุ่มจากหลายรหัสโรคที่เกี่ยวข้องกับโรคไข้เลือดออก ซึ่งแต่ละโรคที่นำมาศึกษามีจำนวนไม่เท่ากัน ในกรณีที่เป็นโรคไข้เด็งกีและไข้เลือดออกเด็งกีจะนำผู้ป่วยมาศึกษาทั้งหมด ส่วนกรณีที่จำนวนผู้ป่วยบางโรคมีจำนวนมากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาจะใช้วิธีการสุ่ม

3.4 สรุปผลการศึกษา

**ผลการศึกษา**

**1) ขั้นตอนการรายงานโรค**

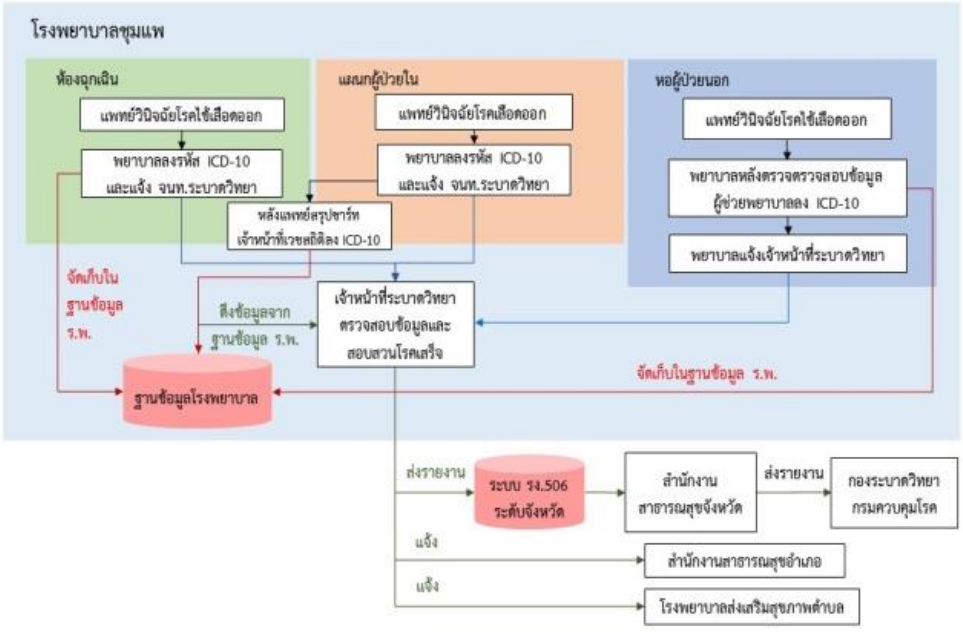
สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยไข้เลือดออก เข้ารับบริการในโรงพยาบาลชุมแพ ทั้งกรณีเดินทางมาเองและส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น จะได้รับการคัดกรองที่จุดคัดกรองโดยพยาบาล ก่อนถูกส่งไปยังแผนกผู้ป่วยนอกหรือห้องฉุกเฉินตามความเร่งด่วนฉุกเฉิน

กรณีแผนกฉุกเฉิน เมื่อผู้ป่วยได้รับการยืนยันวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคไข้เลือดออก พยาบาลจะนำเอกสารเวชระเบียนลง ICD-10 ในโปรแกรม Hos-XP และแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา ลงบันทึกเก็บรายชื่อและวินิจฉัยไว้ จากนั้นช่วง 10.00 น. ในแต่ละวันเจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาจะลงไปรวบรวมรายชื่อและสอบสวนโรค

กรณีแผนกผู้ป่วยนอกแพทย์จะลงวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกในเวชระเบียน พยาบาลหลังตรวจจะตรวจสอบข้อมูลการวินิจฉัย, ผู้ช่วยพยาบาลลงบันทึกข้อมูลในโปรแกรม Hos-XP และแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา ส่วนพยาบาลจะให้ผู้ป่วยและญาติมาที่พบเจ้าหน้าที่ระบาดที่งานป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยาของโรงพยาบาลเพื่อทำการสอบสวนโรค

ส่วนแผนกผู้ป่วยใน เมื่อแพทย์วินิจฉัยไข้เลือดออก พยาบาลจะลงรหัส ICD-10 แจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาจากนั้นช่วง 10.00 น. ในแต่ละวันเจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาจะเดินลงไปรวบรวมรายชื่อและสอบสวนโรคที่ตึกผู้ป่วยใน เมื่อแพทย์สรุปประวัติลงเวชระเบียนเป็นที่เรียบร้อย พยาบาลจะบันทึกข้อมูลสรุปชาร์ต ตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้ง จากนั้นจะส่งให้เจ้าหน้าที่เวชสถิติจะลงข้อมูล ICD-10 ครั้งสุดท้าย ส่วนการดึงข้อมูลผู้ป่วยออกจากโปรแกรม Hos-XP จะดำเนินการ 2 ครั้ง ครั้งแรกจะดำเนินการทันทีเมื่อได้รับแจ้งจากพยาบาลในตึก และครั้งที่สอง จะดำเนินการภายหลังจากเจ้าหน้าที่เวชสถิติลงรหัส ICD-10 เรียบร้อยเพื่อตรวจสอบการวินิจฉัยครั้งสุดท้ายของแพทย์

ในส่วนเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเมื่อสอบสวนโรคและตรวจสอบข้อมูลเสร็จ จะนำเข้าข้อมูลในโปรแกรมรายงาน รง.506 รายงานข้อมูลผู้ป่วยไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นเพื่อรวบรวมและตรวจสอบก่อนส่งเข้าระบบ รง. 506 ต่อไป ในขณะเดียวกันเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาจะแจ้งข้อมูลผู้ป่วยไปยังสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประจำชุมชนที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ เพื่อดำเนินมาตรการป้องกันควบคุมโรคในชุมชนต่อไป โดยยึดเกณฑ์การควบคุมโรคไข้เลือดออกของกรมควบคุมโรคภายใต้มาตรการ 3–3–1




<u>รูปที่ 1</u> ขั้นตอนการรายงานโรคไข้เลือดออกตามระบบเฝ้าระวังโรคโดย รง.506 โรงพยาบาลชุมแพ ปี 2564

**2) ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ**

จากการค้นเวชระเบียนกลุ่มรหัสโรคไข้เลือดออกและรหัสโรคข้างเคียงของโรงพยาบาลชุมแพ ช่วงวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2564 พบจำนวนเวชระเบียนในแต่ละรหัสโรคดังตารางที่ 1 สำหรับกลุ่มรหัสโรคไข้เลือดออกได้นำมาทบทวนทั้งหมด ส่วนรหัสโรคข้างเคียงเลือกนำมาทบทวนตามสัดส่วนที่กำหนด

ตารางที่ 1 จำนวนเวชระเบียนกลุ่มรหัสโรคไข้เลือดออกและรหัสโรคข้างเคียง โรงพยาบาลชุมแพ ช่วงวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2564 และจำนวนที่นำมาทบทวนและพบว่าตรงกับนิยามเฝ้าระวังโรค

| โรค / รหัส ICD-10 | จำนวนเวชระเบียน (ร้อยละ) | | |
|---|---|---|---|
| | ทั้งหมด | นำมาทบทวน | ตรงนิยาม |
| ไข้เด็งกี / A90 | 22 | 22 (100) | 22 (100) |
| ไข้เลือดออกเด็งกี / A91 | 15 | 15 (100) | 12 (80) |
| ไข้เลือดออกจากไวรัส ที่มิได้ระบุรายละเอียดอื่น / A99 | 0 | 0 | 0 |
| ไข้ไม่ระบุรายละเอียด / R50.9 | 1176 | 136 (20) | 3 (2.21) |
| การติดเชื้อไวรัส ที่มิได้ระบุรายละเอียด / B34.9 | 140 | 28 (20) | 0 |
| ไข้หวัดใหญ่ / J10–18 | 1865 | 363 (20) | 0 |

**2.1 ความไว (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (Predictive Value Positive, PVP)**

จากการทบทวนเวชระเบียนกลุ่มโรคไข้เลือดออกและกลุ่มโรคข้างเคียงตามรหัส ICD-10 จำนวน 564 เวชระเบียน (ราย) พบผู้ป่วยเข้าได้ตามนิยามเฝ้าระวังโรค 32 ราย และได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ 37 ราย พบการรายงานในระบบ รง.506 จำนวน 42 ราย กรณียึดตามนิยามเฝ้าระวังโรคพบค่าความไว ร้อยละ 57.45 และค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 64.29 กรณียึดตามการวินิจฉัยโดยแพทย์พบค่าความไว ร้อยละ 76.47 และค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 83.33 (ตารางที่ 2 และ 4) เมื่อประเมินระดับค่าความไวและค่าพยากรณ์บวกตามเกณฑ์ที่กำหนด[1] กรณียึดตามนิยามเฝ้าระวังโรคพบค่าความไวอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนกรณียึดตามการวินิจฉัยโดยแพทย์พบค่าความไวและค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดีทั้งคู่

ตารางที่ 2 ค่าความไวและค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โรงพยาบาลชุมแพ ปี 2564
กรณียึดตามนิยามโรค

| | **เข้าตามนิยามโรค** | **ไม่เข้าตามนิยามโรค** | **รวม** |
|---|---|---|---|
| **รายงานใน รง.506** | 27 | 15 | 42 |
| **ไม่รายงาน รง.506** | 5 | 517 | 522 |
| **รวม** | 32 | 532 | 564 |

Weight Sensitivity = 57.45%, Weight Positive Predictive Value = 64.29%

ตารางที่ 3 จำนวนเวชระเบียนกลุ่มรหัสโรคไข้เลือดออกและรหัสโรคข้างเคียง โรงพยาบาลชุมแพ
ช่วงวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2564 และจำนวนที่นำมาทบทวนและแยกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน

| โรค / รหัส ICD-10 | จำนวนเวชระเบียน (ร้อยละ) | | |
|---|---|---|---|
| | ทั้งหมด | ผู้ป่วยนอก | ผู้ป่วยใน |
| ไข้เด็งกี / A90 | 22 | 14 | 8 |
| ไข้เลือดออกเด็งกี / A91 | 15 | 0 | 15 |
| ไข้เลือดออกจากไวรัส ที่มิได้ระบุรายละเอียดอื่น / A99 | 0 | 0 | 0 |
| ไข้ไม่ระบุรายละเอียด / R50.9 | 1176 | 106 | 30 |
| การติดเชื้อไวรัส ที่มิได้ระบุรายละเอียด / B34.9 | 140 | 5 | 23 |
| ไข้หวัดใหญ่ / J10–18 | 1865 | 108 | 255 |

ตารางที่ 4 ค่าความไวและค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โรงพยาบาลชุมแพ ปี 2564 กรณียึดตามการวินิจฉัยโดยแพทย์

| | **แพทย์วินิจฉัย** | **แพทย์ไม่วินิจฉัย** | **รวม** |
|---|---|---|---|
| **รายงานใน รง.506** | 35 | 7 | 42 |
| **ไม่รายงาน รง.506** | 2 | 520 | 522 |
| **รวม** | 37 | 527 | 564 |

Sensitivity = 39/51x100 = 76.47%, Positive Predictive Value = 39/42x100 = 83.33%

ตารางที่ 5 ค่าความไวและค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โรงพยาบาลชุมแพ ปี 2564 กรณียึดตามการวินิจฉัยโดยแพทย์ สำหรับแผนกผู้ป่วยนอก

| | **แพทย์วินิจฉัย** | **แพทย์ไม่วินิจฉัย** | **รวม** |
|---|---|---|---|
| **รายงานใน รง.506** | 12 | 4 | 16 |
| **ไม่รายงาน รง.506** | 2 | 215 | 217 |
| **รวม** | 14 | 219 | 233 |

Sensitivity = 33/44x100 = 85.71%, Positive Predictive Value = 33/36x100 = 75.00%

ตารางที่ 6 ค่าความไวและค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โรงพยาบาลชุมแพ ปี 2564 กรณียึดตามการวินิจฉัยโดยแพทย์ สำหรับแผนกผู้ป่วยใน

| | **แพทย์วินิจฉัย** | **แพทย์ไม่วินิจฉัย** | **รวม** |
|---|---|---|---|
| **รายงานใน รง.506** | 23 | 3 | 26 |
| **ไม่รายงาน รง.506** | 0 | 305 | 305 |
| **รวม** | 23 | 308 | 331 |

Sensitivity = 6/7x100 = 100.00%, Positive Predictive Value = 6/6x100 = 88.46%

**2.2 คุณภาพของข้อมูล (Data quality)**

ด้านความครบถ้วน: จากการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจาก รง.506 จำนวน 42 คน พบการบันทึกตัวแปรเพศ อายุ ที่อยู่ เชื้อชาติ ประเภทผู้ป่วย วันเริ่มป่วย และวันที่วินิจฉัย ครบถ้วนร้อยละ 100

ด้านความถูกต้อง: จากการเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยจาก รง.506 กับเวชระเบียนผู้ป่วย พบการบันทึกตัวแปรเพศ อายุ ที่อยู่ และเชื้อชาติ ถูกต้องร้อยละ 100 ส่วนประเภทผู้ป่วย วันเริ่มป่วย และวันที่วินิจฉัย ถูกต้องร้อยละ 100

**2.3 ความเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวัง (Representativeness)**

จากการเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยที่ถูกบันทึกในรายงาน 506 กับข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยพบอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.88 : 1 และ 2.38 : 1 ตามลำดับ พบค่ามัธยฐานอายุ (ต่ำสุด-สูงสุด) เท่ากับ 10 (1 - 4) และ 13 (1 - 22) ปี ตามลำดับ และพบเชื้อชาติไทยร้อยละ 100 ทั้งคู่ ดังนั้นตัวแปรเพศ อายุ และเชื้อชาติ จึงมีค่าไปในทิศทางเดียวกันและสามารถเป็นตัวแทนกันได้

**2.4 ความทันเวลา (Timeliness)**

ความทันเวลาประเมินจากวันที่พบผู้ป่วยจนถึงวันที่ส่งรายงานผู้ป่วยเข้าสู่ระบบ รง.506 ไม่เกิน 7 วัน พบส่งรายงานทันเวลาร้อยละ 94.59 ส่วนความทันเวลาในการควบคุมโรคภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้ง พบการควบคุมโรคทันเวลาร้อยละ 100

**3. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ**

**3.1 ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง**

โรงพยาบาลมีเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยารับผิดชอบระบบเฝ้าระวัง 1 คน กลุ่มงานป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยาได้มีแผนการปฏิบัติงาน กำหนดขั้นตอนการรายงานโรคที่มีความชัดเจน เจ้าหน้าที่แต่ละแผนกทราบถึงการแจ้งการรายงานโรค การเก็บบันทึกข้อมูลของแต่ละแผนก และผู้ป่วยต้องได้รับการสอบสวนโรค

การใช้งานโปรแกรมรายงาน 506 มีความง่าย สามารถสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยจากโปรแกรม Hos-Xp ของโรงพยาบาลเพื่อส่งเข้าโปรแกรมรายงาน 506 ได้ทันที แต่ปัญหาที่พบยังคงเป็นการทำงานซ้ำซ้อน ในเรื่องการถ่ายโอนข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลที่ยังไม่เข้าโปรแกรมรายงาน รง.506 โดยตรง ทำให้เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาต้องดึงข้อมูลและตรวจสอบจาก Hos-XP และนำเข้าโปรแกรมรายงาน รง.506 ทุกวัน

**3.2 ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง**

ปัจจัยด้านบุคคล พบว่าโรงพยาบาลมีเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา 1 ท่าน แต่มีการฝึกปฏิบัติทำหน้าที่ให้สามารถทำหน้าที่ทดแทนกันได้ กรณีที่เจ้าหน้าที่หลักไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ส่งผลให้งานเฝ้าระวังโรคต่อเนื่อง

ขั้นตอนการรายงานโรค พบว่า แต่ละแผนกเก็บรวบรสมข้อมูลและรายงานโรคในระบบเฝ้าระวังโรคของโรงพยาบาลชัดเจน และดำเนินการได้ตามขั้นตอนการรายงานโรค แต่จากการเก็บข้อมูลยังพบว่าช่วงนอกเวลาราชการแต่ละแผนกมีการหมุนเวียนเจ้าหน้าที่ขึ้นเวรและจำนวนบุคลากรจะน้อยกว่าช่วงเวลาราชการ ทำให้พบว่าไม่ได้แจ้งงานระบาดวิทยารับทราบเคส ซึ่งจะส่งผลให้ระบบเฝ้าระวังขาดคุณภาพ

**3.3 ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง**

เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกแผนกเห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือกับระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก และจากการเก็บข้อมูล พบว่า ผู้บริหาร 2 ท่าน ให้ความเห็นว่า “ระบบเฝ้าระวังมีประโยชน์ มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นโรคที่ต้องป้องกันควบคุมโรคให้ได้ทันเวลา และจำเป็นต้องมีการประชุมให้ผู้ปฏิบัติทราบแนวทางเป็นประจำจะทำให้งานต่อเนื่อง และมีคุณภาพ” และผู้บริหารได้กำหนดเป็นตัวชี้วัดหลักในการกำกับติดตามและประเมินผลตามมาตรฐานการดำเนินงานระบาดวิทยาและมาตรฐานทีม SRRT

**3.4 ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability)**

ด้านบุคลากร เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา ผ่านการอบรมในหลักสูตรระบาดวิทยาเบื้องต้น ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น มีความเข้าใจ และประสบการณ์การทำงานการเฝ้าระวังโรค

ส่วนแนวทางการดำเนินงานระบาดวิทยาชัดเจน มีการทบทวนมาตรฐานต่างๆ ปีละ 1 ครั้ง โดยบุคลากรทุกระดับมีการจัดทำบันทึกกิจกรรมต่างๆที่ดำเนินการไว้เป็นหลักฐาน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบถึงแนวทางการรายงานโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาล

**3.5 การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness)**

การใช้ประโยชน์จากการตรวจจับการเพิ่มจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ สามารถดำเนินการสอบสวน ควบคุมโรคได้ทันเวลา ประโยชน์ในการจัดทำรายงานสถานการณ์โรค เพื่อดูแนวโน้มการเกิดโรค เพื่อนำเสนองานด้านระบาดวิทยา และสามารถนำไปเผยแพร่ยังหน่วยงานอื่น ๆได้ ปัญหาที่ยังพบปัญหาการส่งรายงานให้แก่เครือข่ายภายนอกโรงพยาบาลนั้นยังขาดความสม่ำเสมอ

**อภิปราย**

จากการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก พบว่าความไวของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก คิดเป็นร้อยละ 57.45 อยู่ในระดับพอใช้ เนื่องจากช่วงปี 2564 อยู่ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 เจ้าหน้าที่สับเปลี่ยนหมุนเวียนจากแผนกเฉพาะโรคขึ้นเวรที่แผนกผู้ป่วยนอก ช่วงนอกเวลาราชการ เจ้าหน้าที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางการรายงาน เนื่องจากลืม ทำให้ไม่ได้แจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา ส่งผลให้ความไวของการรายงานเพียงร้อยละ 57.45 ส่วนค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับพอใช้ เนื่องจากพบว่าเจ้าหน้าที่ไม่ได้มีการติดตามเคส ส่งผลให้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงวินิจฉัย ทำให้ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระบบรายงานรง.506 สอดคล้องกับการศึกษาของ เกษม ตั้งเกษมสำราญ, ไพศาล ภู่สามสาย ที่ทำการศึกษาการประเมินระบบการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก[6] พบว่าความไวของการรายงานคิดเป็นร้อยละ 50.00 และมีค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 50.00 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของศุภชัย บุญอำพันธ์, สุทธิพงษ์ เทียนทอง[7] ซึ่งศึกษาการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ ที่ผลการศึกษาพบว่า ความไวและค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดีทั้งคู่

เมื่อแยกแผนกพบว่าแผนกผู้ป่วยในมีค่าความไวและค่าพยากรณ์บวกสูงกว่าแผนกผู้ป่วยนอก เนื่องจากเจ้าหน้าที่ให้ความร่วมมือในการแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาและมีการบันทึกข้อมูลในทะเบียนงานระบาด ส่งผลให้ความไวในการรายงานเข้าระบบรง.506 ที่มากกว่าแผนกผู้ป่วยนอก ส่วนค่าพยากรณ์บวกที่พบว่าแผนกผู้ป่วยในสูงกว่าแผนกผู้ป่วยนอก เนื่องจากแผนกผู้ป่วยแพทย์เปลี่ยนวินิจฉัยน้อยกว่าและเจ้าหน้าที่เดินลงตึกสอบสวนทุกวันทำให้ทราบเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงวินิจฉัย แต่ยังมี 3 รายที่แพทย์สรุปวินิจฉัยล่าช้าทำให้วินิจฉัยล่าสุดของแพทย์ไม่ตรงกับที่เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยารายงานเข้าสู่ระบบรายงานรง.506

**<u>สรุปผลการศึกษา</u>**

**แนวทางการรายงานโรคไข้เลือดออก**

การรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยไข้เลือดออก การแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา การรายงานโรค ของแต่ละแผนกมีขั้นตอนการรายงานชัดเจน และเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา มีความรู้ ความเข้าใจในระบบขั้นตอนการเฝ้าระวังโรค ส่งผลให้ดำเนินการสอบสวนโรคและควบคุมโรคได้ทันเวลา

**1. คุณลักษณะเชิงปริมาณ**

จากการสืบค้นข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างจากฐานข้อมูลเวชระเบียนจาก 6 รหัส ICD-10 จำนวน 564 เวชระเบียน พบว่าผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามที่กำหนด จำนวน 27 ราย เมื่อพิจารณากลุ่มโรคอื่น พบว่า ไข้ไม่ทราบสาเหตุ มีผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามโรคไข้เลือดออก จำนวน3 ราย

- ความไวของการรายงาน (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (Positive predictive value: PPV) จากการศึกษา การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาล พบว่า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 – 31 ธันวาคม 2564 โดยการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างจากฐานข้อมูลโรงพยาบาล 6 รหัส ICD-10 จำนวน 564 เวชระเบียน มีผู้ป่วยเข้าตามนิยามที่กำหนด 27 ราย โดยพบผู้ป่วยที่มีการรายงานในระบบรายงาน รง. 506 จำนวน 27 ราย พบว่า ความไวของการรายงาน (Sensitivity) คิดเป็นร้อยละ 57.45 อยู่ในระดับพอใช้ และค่าพยากรณ์บวก (Positive predictive value: PPV) คิดเป็นร้อยละ 64.29 อยู่ในระดับพอใช้ เนื่องจากผู้ป่วย 2 ราย วินิจฉัยไข้เด็งกี่ที่แผนกผู้ป่วยนอกแต่ไม่ได้แจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาและมีผู้ป่วย 3 รายที่วินิจฉัยไข้ไม่ทราบสาเหตุ แต่เข้าตามเกณฑ์นิยามโรคไข้เลือดออก ส่วนค่า PPV ที่ต่ำ เนื่องจากแพทย์เปลี่ยนวินิจฉัย และเจ้าหน้าที่ไม่ได้ติดตามหลังจากเปลี่ยนวินิจฉัย และเจ้าหน้าที่หน้างาน เข้าใจว่าไม่แจ้งรายชื่อซ้ำอีก ส่วนกรณียึดตามการวินิจฉัยโดยแพทย์พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยไข้เด็งกี่ 2 ราย ซึ่งมานอกเวลาราชการ ไม่ได้แจ้งและบันทึกข้อมูลในระบบรายงานของแผนกผู้ป่วยนอก ค่าความไว คิดเป็นร้อยละ 76.47 และค่าพยากรณ์บวก คิดเป็นร้อยละ 83.33 ซึ่งประเมินอยู่ในระดับดีทั้งคู่

เมื่อแยกแผนกพบว่าแผนกผู้ป่วยในมีค่าความไวและค่าพยากรณ์บวกสูงกว่าแผนกผู้ป่วยนอก เนื่องจากเจ้าหน้าที่ให้ความร่วมมือในการแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาและมีการบันทึกข้อมูลในทะเบียนงานระบาด ส่งผลให้ความไวในการรายงานเข้าระบบรง.506 ที่มากกว่าแผนกผู้ป่วยนอก ส่วนค่าพยากรณ์บวกที่พบว่าแผนกผู้ป่วยในสูงกว่าแผนกผู้ป่วยนอก เนื่องจากแผนกผู้ป่วยแพทย์เปลี่ยนวินิจฉัยน้อยกว่าและเจ้าหน้าที่เดินลงตึกสอบสวนทุกวันทำให้ทราบเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงวินิจฉัย แต่ยังมี 3 รายที่แพทย์สรุปวินิจฉัยล่าช้าทำให้วินิจฉัยล่าสุดของแพทย์ไม่ตรงกับที่เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยารายงานเข้าสู่ระบบรายงานโรค 506

- ความเป็นตัวแทน

เพศ พบว่าอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง จากการทบทวนเวชระเบียนมีค่าเท่ากับ 2.38:1 ส่วนจากระบบรายงาน รง.506 เท่ากับ 1.88:1 ซึ่งให้ค่าที่เป็นไปทิศทางเดียวกัน

อายุ พบว่า ค่ามัธยฐานของอายุผู้ป่วย มีค่าใกล้เคียงกัน โดยค่ามัธยฐานอายุจากเวชระเบียนเท่ากับ 13 ปี (อายุต่ำสุด 1 ปี, อายุสูงสุด 22 ปี) ส่วนค่ามัธยฐานอายุจากรายงาน รง.506 เท่ากับ 10 ปี (อายุต่ำสุด 1 ปี, อายุสูงสุด 14 ปี) ซึ่งพบว่า ทั้งสองระบบมีค่ามัธยฐานอายุเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สรุปผลได้ว่าผู้ที่เป็นโรคไข้เลือดออกส่วนใหญ่อยู่ในวัยเรียน

วันเริ่มป่วย พบว่า วันเริ่มป่วยโรคไข้เลือดออก เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเริ่มป่วยของผู้ป่วยในระบบรายงาน รง.506 และเวชระเบียน พบว่ามีไม่มีความแตกต่างกัน โดยจากข้อมูลพบผู้ป่วยสูงสุดในเดือนมิถุนายน สรุปได้ว่าทั้งสองระบบมีทิศทางที่เหมือนกัน

- ความทันเวลา (Timeliness) พบว่า ผู้ป่วยเข้าตามนิยาม และมีการรายงานในระบบเฝ้าระวังโรครายงาน 506 ทั้งหมด ร้อยละ 100

- คุณภาพของข้อมูล (Data quality) จากการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าตามนิยาม และมีการรายงานระบบรายงาน รง.506 จำนวน 42 ราย พบว่าคุณภาพของข้อมูล ความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลในรายงาน 506 พบว่า มีความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลครบทุกตัวแปร คิดเป็นร้อยละ 100

- ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในรายงาน 506 พบว่า ตัวแปร อายุ เพศ เชื้อชาติ อาชีพ วันที่เริ่มป่วย วันที่พบผู้ป่วย ประเภทผู้ป่วยและผลการรักษา มีความถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 100

**2. คุณลักษณะเชิงคุณภาพ**

ผลการศึกษาเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก สามารถสรุปได้ ดังนี้

- ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาทำหน้าที่ต้องดึงข้อมูลจากโปรแกรม Hos-Xp และนำเข้าโปรแกรมรายงานรง.506 โดยต้องตรวจสอบข้อมูลทุกวัน ซึ่งทำให้เกิดความซับซ้อนในการดำเนินงาน ประกอบกับเจ้าหน้าที่ในแผนกนั้นไม่แจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา ส่งผลให้ค่าความไวของการรายงานในระบบรายงานรง.506 อยู่ในระดับพอใช้

- ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) พบว่า บุคลากรและผู้บริหาร ตระหนักให้การยอมรับระบบเฝ้าระวังว่าเป็นระบบงานที่มีความสำคัญในการป้องกันควบคุมโรค

- ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) พบว่า แผนปฏิบัติงาน ขั้นตอนการรายงานชัดเจนแต่ช่วงนอกเวลามีการเปลี่ยนเจ้าหน้าที่หมุนเวียนแผนกในการขึ้นเวร โดยเฉพาะแผนกผู้ป่วยนอกซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่จากแผนกผู้ป่วยเฉพาะโรคต่าง ๆผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนมาขึ้นเวร ทำให้ไม่ได้ปฏิบัติตามแผนผังการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังโรค

- ความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวัง (Stability) เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเข้าใจ งานที่ปฏิบัติ และมีคู่มือการปฏิบัติงาน/แนวทางการปฏิบัติงาน ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานทดแทนได้ดี

- การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) พบว่า สามารถนำไปใช้ในการตรวจจับการระบาดของโรคไข้เลือดออก เพื่อให้พื้นที่ดำเนินการควบคุมโรคได้ทันเวลา

**ข้อเสนอแนะ**

1. เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา ควรติดตามผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกทุกครั้งที่มาโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัย และพยาบาล เมื่อพบผู้ป่วยมาติดตามนัด ควรบันทึกข้อมูลทึกครั้งและแจ้งงานระบาดวิทยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงวินิจฉัย

2. ควรมีการจัดอบรมระบบเฝ้าระวังโรค และตรวจสอบระบบการเฝ้าระวังตามตึกเป็นระยะ เพื่อสร้างความเข้าใจในระบบงานเฝ้าระวังโรค ให้กับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องก่อนเข้าปฏิบัติงาน

3. การเผยแพร่ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ควรมีการวิเคราะห์ และส่งต่อข้อมูลไปให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก โรงพยาบาล รวมถึงชุมชนในรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความ ตระหนัก อันจะส่งผลให้ระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. ควรมีการพัฒนาระบบสารสนเทศการเฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เลือดออกในโรงพยาบาล สำหรับสนับสนุนการปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่ให้สะดวกต่อการทำงาน

**บรรณานุกรม**


๑. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข) ไข้เด็งกี่ .Dengue) ๒๕๖๕[สิงหาคม ๒๕๖๕ ๑๐]. Available from: https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=๔๔.

๒. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรค และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย.แคนนากราฟฟิค; ๒๕๖๓.

๓.กิตติพันธ์ ฉลอม.การประเมินระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา . เอกสารประกอบการบรรยายหลักสูตรระบาดวิทยาและการ บริหารจัดการทีมสำหรับแพทย์หัวหน้าทีมและผู้สอบสวนหลัก ประจำปี ๒๕๖๔; ๙–๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓; โรงแรมฮอไรซันวิล เลจแอนด์รีสอร์ท จังหวัดเชียงใหม่.

๔. จิรวัตร วิเศษสังข์.การพัฒนารูปแบบดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกอำเภอเมืองจันทร์ จังหวัดศรีสะเกษ ปี ๒๕๖๓.วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน; ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ มกราคม – เมษายน ๒๕๖๕.

๕. สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข .คู่มือวิชาการโรคติดเชื้อเดงกี และโรคไข้เลือดออกเดงกีด้านการแพทย์และสาธารณสุข.กรุงเทพฯอักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์ :; .๒๕๕๘

.สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น .๖รายงานสถานการณ์ทางระบาดวิทยา ปีงบประมาณ ๒๕๖๔

๗. สกาวเดือน เนตรทิพย์, อภิสรา ตามวงค์การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โรงพยาบาลวัง . เหนือ อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ปี พ .ศ.๒๕๖๑–๒๕๖๓. รายงานการเฝ้าระวังทาง ระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ .๒๕๖๕; ๕๓: ๔๕๓–๖๑.

๘. ศูนย์ระบาดวิทยาวิทยาอำเภอชุมแพ รายงานสถานการณ์ทางระบาดวิทยา ปีงบประมาณ ๒๕๖๔