

การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยา จังหวัดกาฬสินธุ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 – 2566

Evaluation of the drug-resistant tuberculosis surveillance system, Kalasin Province, fiscal year 2022 – 2023.

(Received: September 21,2024 ; Revised: September 25,2024 ; Accepted: September 26,2024)

กัลย์ เนืองโพธิ์¹ กฤตนัน นิรังกบุตรสกุล²

Kan Nueangpho¹ Kritnan Nirongbutsakul¹

บทคัดย่อ

รายงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและทบทวนระบบเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยา ในจังหวัดกาฬสินธุ์ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยา จังหวัดกาฬสินธุ์ วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบ Mixed methods แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบ ภาคตัดขวาง (Survey research by cross-sectional study) เพื่อศึกษาคูณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวัง โดยศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการในสถานพยาบาล 3 แห่งในจังหวัดกาฬสินธุ์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2566 2) การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative study) ศึกษาขั้นตอนการรายงาน และ คุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยา

ผลการศึกษา: ระบบเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยา มีค่าความไวของการรายงานตามนิยามโรคปี 2563 และแนวทาง การสอบสวนและควบคุมวัณโรคปี 2566 คิดเป็นร้อยละ 64.0 และค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 100.0 ข้อมูลในระบบเฝ้าระวังโรคอาจไม่สามารถเป็นตัวแทนที่ดีของผู้ป่วยที่พบทั้งหมดจากการทบทวนเวชระเบียน สำหรับ คุณภาพข้อมูลพบว่าตัวแปรเพศ อายุ ที่อยู่ มีความถูกต้องร้อยละ 100.0 ส่วนตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับช่วงเวลา เช่น วันที่เอกซเรย์ วันที่ตรวจเสมหะ วันที่ขึ้นทะเบียน สถานะรักษา พบมีความถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 90.0 ส่วนความทันเวลาของการรายงาน พบว่ารายงานทันเวลาภายใน 5 วัน สำหรับคุณลักษณะเชิงคุณภาพพบว่า ขั้นตอนการปฏิบัติงานไม่ยุ่งยากและมีความยืดหยุ่น ได้รับการยอมรับและส่งผลให้มีความมั่นคงของระบบ ที่สามารถนำไปปรับใช้กับระบบเฝ้าระวังอื่นๆได้ แต่ด้วยภาระงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลัก จึงไม่สามารถ บันทึกข้อมูลได้ทันเวลา อีกทั้งยังไม่มีแนวทางการเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยาที่ชัดเจนสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง สรุปและวิจารณ์: ระบบเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยาของจังหวัดกาฬสินธุ์ พบค่าความไวของการรายงานอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

คำสำคัญ: ประเมินระบบเฝ้าระวัง, วัณโรคดื้อยา, จังหวัดกาฬสินธุ์

Abstract

This report aims to study and review the surveillance system for drug-resistant tuberculosis in Kalasin Province and provide recommendations for the development of the surveillance system for drug-resistant tuberculosis in Kalasin Province. Methodology: This is a mixed methods study divided into 2 parts: 1) This study is a cross-sectional survey research to study the quantitative characteristics of the surveillance system by studying the data of patients who received services at 3 health facilities in Kalasin Province between October 1, 2021 and September 30, 2023. 2) Qualitative study to study the reporting process and qualitative characteristics of the surveillance system for drug-resistant tuberculosis.

Results: The drug-resistant tuberculosis surveillance system has a sensitivity of 64.0 percent for reporting according to the 2020 disease definition and the 2023 Tuberculosis Investigation and Control Guidelines, and a positive predictive value of 100.0 percent. Data in the disease surveillance system may not be a good representative of all patients found from the medical record review. For data quality, the variables gender, age, and address were 100.0 percent accurate, while variables related to time, such as X-ray date, sputum examination date, registration date, and treatment status, were less than 90.0 percent accurate. As for the timeliness of

¹ โรงพยาบาลกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

² โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

reporting, it was found that the report was on time within 5 days. For qualitative characteristics, it was found that the work procedures were not complicated and flexible, were accepted and resulted in the stability of the system that could be applied to other surveillance systems. However, due to the workload of the main responsible officers, the data could not be recorded in time. In addition, there was no clear guideline for drug-resistant tuberculosis surveillance for those involved. Conclusion and discussion: The drug-resistant tuberculosis surveillance system of Kalasin Province had a moderate sensitivity of reporting.

Keywords: Surveillance system assessment, Drug-resistant tuberculosis, Kalasin Province

บทนำ

วัณโรค (Tuberculosis) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* จัดอยู่ในกลุ่ม *Mycobacterium tuberculosis* complex วัณโรคเป็นโรคติดเชื้อทางอากาศและสามารถเกิดได้ ในทุกอวัยวะของร่างกาย ประมาณร้อยละ 80 เป็นการติดเชื้อที่ปอด^{5,6} วัณโรคคือยาอาจเกิดขึ้นตามธรรมชาติ ของตัวเชื้อวัณโรคเอง เนื่องจากการกลายพันธุ์ของสาร พันธุกรรม (genetic mutation) ทำให้ยาไม่สามารถใช้รักษาเชื้อวัณโรค นั้นได้ หรือกระบวนการรักษาทั้งด้าน การดูแลรักษา ทางคลินิก (clinical practice) และการบริหารจัดการ (programmatic TB management) ทำให้เกิดการรักษาวัณโรคที่ไม่เหมาะสมหรือไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยา⁴

ในปี พ.ศ. 2564 - 2568 องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ทบทวนประเทศที่มีภาระวัณโรคสูง ซึ่งประเทศไทยไม่ถูกจัดในวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) สูง ประเทศไทยมีนโยบายเร่งรัดการคัดกรอง วัณโรคโดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (chest X-ray) วินิจฉัยวัณโรคด้วยวิธีอณูชีววิทยา (molecular testing) ทดสอบความไวของเชื้อต่อยารักษาวัณโรค (DST) ในผู้ป่วยวัณโรค และรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ด้วยสูตรยา ที่ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ระยะเวลาการรักษาสั้นลง ซึ่งทำให้สถานการณ์วัณโรคของประเทศไทยดีขึ้นเพื่อให้ การดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทย มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง สถานการณ์วัณโรคดื้อยา ประเทศไทย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 - 2566 พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา รายใหม่ 750, 888, 936 ราย ตามลำดับ ส่วนเขตสุขภาพที่ 7 พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยารายใหม่ 63, 61, 66 ราย

ตามลำดับ ส่วนสถานการณ์วัณโรคดื้อยาในพื้นที่ จังหวัดกาฬสินธุ์ พบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยารายใหม่ 15, 10, 22 ราย ตามลำดับ การใช้ยารักษาวัณโรคแนวที่ 2 (second-line anti-tuberculosis drugs, SLDs) ในการ รักษา MDR-TB ค่าใช้จ่ายต่อรายประมาณ 200,000 บาท และถ้าเป็น XDR-TB ค่าใช้จ่ายต่อรายมากกว่า 1,000,000 บาท ผลการรักษาในที่มีความชุกของ HIV ต่ำ และมีระบบการรักษาวัณโรคที่ดี พบว่าอัตราการ รักษาหาย ของกลุ่ม MDR-TB คิดเป็นร้อยละ 60-80 และ XDR-TB คิดเป็นร้อยละ 44-50⁷

จังหวัดกาฬสินธุ์มีการรายงานผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา 3 ปีซ้อนหลัง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 - 2566 พบจำนวนผู้ป่วย เพิ่มขึ้นและลดลงสลับกัน ไม่สอดคล้องกับแนวโน้ม ระดับเขตสุขภาพ และระดับประเทศ ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี จังหวัดกาฬสินธุ์ไม่เคยประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยา มา ก่อน การศึกษานี้จึงมี วัตถุประสงค์เพื่อทบทวนระบบ เฝ้าระวังวัณ โรคดื้อ ยาใน จังหวัดกาฬสินธุ์ ปีงบประมาณ 2564 - 2566

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยาในจังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยาในจังหวัดกาฬสินธุ์
3. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยาในจังหวัดกาฬสินธุ์
4. เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยาในจังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการศึกษา

1. การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง เพื่อ ศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวัง ได้แก่ 1) ความไว (Sensitivity) 2) ค่าพยากรณ์ บวก (Positive predictive value) 3) ความเป็นตัวแทน Representativeness) 4) คุณภาพของข้อมูล (Data quality) 5) ความทันเวลา (Timeliness)

2. การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative study) เพื่อพรรณาระบบเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยา และศึกษา คุณลักษณะเชิงคุณภาพ ได้แก่ 1) ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) 2) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) 3) ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) 4) การยอมรับในระบบเฝ้าระวัง (Acceptability)

3. การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ

พื้นที่ทำการศึกษาคือ ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยารายใหม่ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดกาฬสินธุ์ ช่วงเวลาที่ทำการศึกษาคือ ผู้ป่วยระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2566 การศึกษาครั้งนี้ประเมินโดยใช้นิยามโรคปี พ.ศ. 2563 และแนวทางการสอบสวนและควบคุมวัณโรค (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2566)

แหล่งข้อมูลที่น่ามาศึกษา

1. ฐานข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ จากโปรแกรม NTIP

2. ฐานข้อมูลบันทึกเวชระเบียน HIS (Hospital information system) รพ.กาฬสินธุ์ รพ. ยางตลาด และรพ.ร.กฤษณารายณ์ ซึ่งเป็น 3 โรงพยาบาลแม่ข่าย ที่ให้การรักษผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ทั้งเวชระเบียนผู้ป่วย นอกและผู้ป่วยใน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2566 โดยดึงข้อมูลของผู้ป่วยที่วินิจฉัยด้วย รหัส ICD-10 ได้แก่

- A150-A159 Respiratory tuberculosis, bacteriologically and histologically confirmed.

- A160-A169 Respiratory tuberculosis, not confirmed bacteriologically or histologically.

- A170-A179 Tuberculosis of nervous system.

- A180-A189 Tuberculosis of other organs.

- A190-A199 Miliary tuberculosis.

- U842, U843, U847-9 Drug Resistant Tuberculosis.

- B200 HIV disease resulting in mycobacterial infection.

- J65 Pneumoconiosis associated with tuberculosis.

- K230 Tuberculous oesophagitis.

- K673 Tuberculous peritonitis.

- K930 Tuberculous disorders of intestines, peritoneum and mesenteric glands.

- M011 Tuberculous arthritis.

- M490 Tuberculosis of spine.

- N330 Tuberculous cystitis.

- N740 Tuberculous infection of cervix uteri.

- N741 Female tuberculous pelvic inflammatory disease.

3. ฐานข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ LIS (Laboratory information system) ผลการตรวจด้วยวิธี RT-PCR gene Xpert MTB/RIF จากห้องปฏิบัติการ 2 แห่ง และจากการเพาะเชื้อ (Culture) 1 แห่ง ได้แก่

3.1 โรงพยาบาลกาฬสินธุ์

3.2 โรงพยาบาลยางตลาด

3.3 ห้องปฏิบัติการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

ขนาดตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาค่าความไว ขนาดตัวอย่างและวิธีการสุ่ม

ตัวอย่าง โดยคำนวณจากโปรแกรม OPENEPI โดยอ้างอิงจากการประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรค อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร พ.ศ. 2560 ซึ่งพบค่าความไวร้อยละ 98.08⁸

เวชระเบียนที่ถูกรายงานในระบบเฝ้าระวังที่ต้องศึกษา จำนวน 37 ราย ซึ่งจากการสืบค้นฐานข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาในระบบ NTIP และฐานข้อมูลโรงพยาบาลที่ให้การรักษาวัณโรคดื้อยา ทั้ง 3 โรงพยาบาล ร่วมกับผลทาง ห้องปฏิบัติการ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566 พบผู้ป่วยรวม 50 ราย จึงดำเนินการศึกษา ทั้งหมด

สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง ซึ่งประกอบด้วย นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด/นายแพทย์เชี่ยวชาญ ด้านเวชกรรมป้องกัน หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ ผู้รับผิดชอบงานวัณโรค ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล/รองผู้อำนวยการ/หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม แพทย์ผู้ทำการตรวจรักษา/อายุรแพทย์ พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลแผนกผู้ป่วยใน พยาบาลแผนกฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ ระบาดวิทยา ประจำอำเภอ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ/เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกรายงาน 506 ในสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ โรงพยาบาลยางตลาด และโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช กุฉินารายณ์ จำนวน 52 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) สัมภาษณ์โดยใช้แบบ สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นสอบถามถึงขั้นตอนการรายงานโรคและความ คิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยา ที่เกี่ยวข้องของคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวัง ได้แก่ การยอมรับ ความยากง่าย ความยืดหยุ่น ความยั่งยืน และการนำไปใช้ประโยชน์ ของระบบเฝ้าระวัง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1.การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวัง ได้แก่

1.1 ความไวของระบบเฝ้าระวัง (Sensitivity) หมายถึง สัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยวัณ

โรคดื้อยา ตรงนิยามและถูกรายงานในระบบ NTIP ต่อจำนวนผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามทั้งหมด คำนวณได้จาก

$$\text{Sensitivity} = \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ตรงนิยามและถูกรายงานในระบบ NTIP}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามทั้งหมด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2566}} \times 100$$

1.2 ค่าพยากรณ์บวก (PPV) หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่ตรงตามนิยามและถูกรายงานในระบบ NTIP ต่อจำนวนผู้ป่วยที่ถูก รายงานเข้าระบบ NTIP ทั้งหมด คำนวณได้จาก

$$\text{PPV} = \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ตรงนิยามและถูกรายงานในระบบ NTIP}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ส่งรายงานในระบบรายงาน NTIP ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2566}} \times 100$$

1.3 ความเป็นตัวแทน (Representativeness) โดยการเปรียบเทียบลักษณะทางระบาดวิทยา ได้แก่ เพศ อายุ ของกลุ่มผู้ป่วยที่รายงานเข้าระบบ NTIP กับกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่ตรงตามนิยามที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียน

1.4 คุณภาพของข้อมูล (Data quality) โดยประเมินทั้งความครบถ้วนของข้อมูลที่รายงานสู่ระบบ และความถูกต้องของรายงานเทียบกับข้อมูลในเวชระเบียน ตามตัวแปรต่างๆ ได้แก่ เพศ (ถูกต้องตรงกัน) อายุ (อายุ ± 1 ปี) ที่อยู่ระดับตำบล (ถูกต้องตรงกัน) วันที่เริ่มป่วย (อายุ ± 1 วัน)

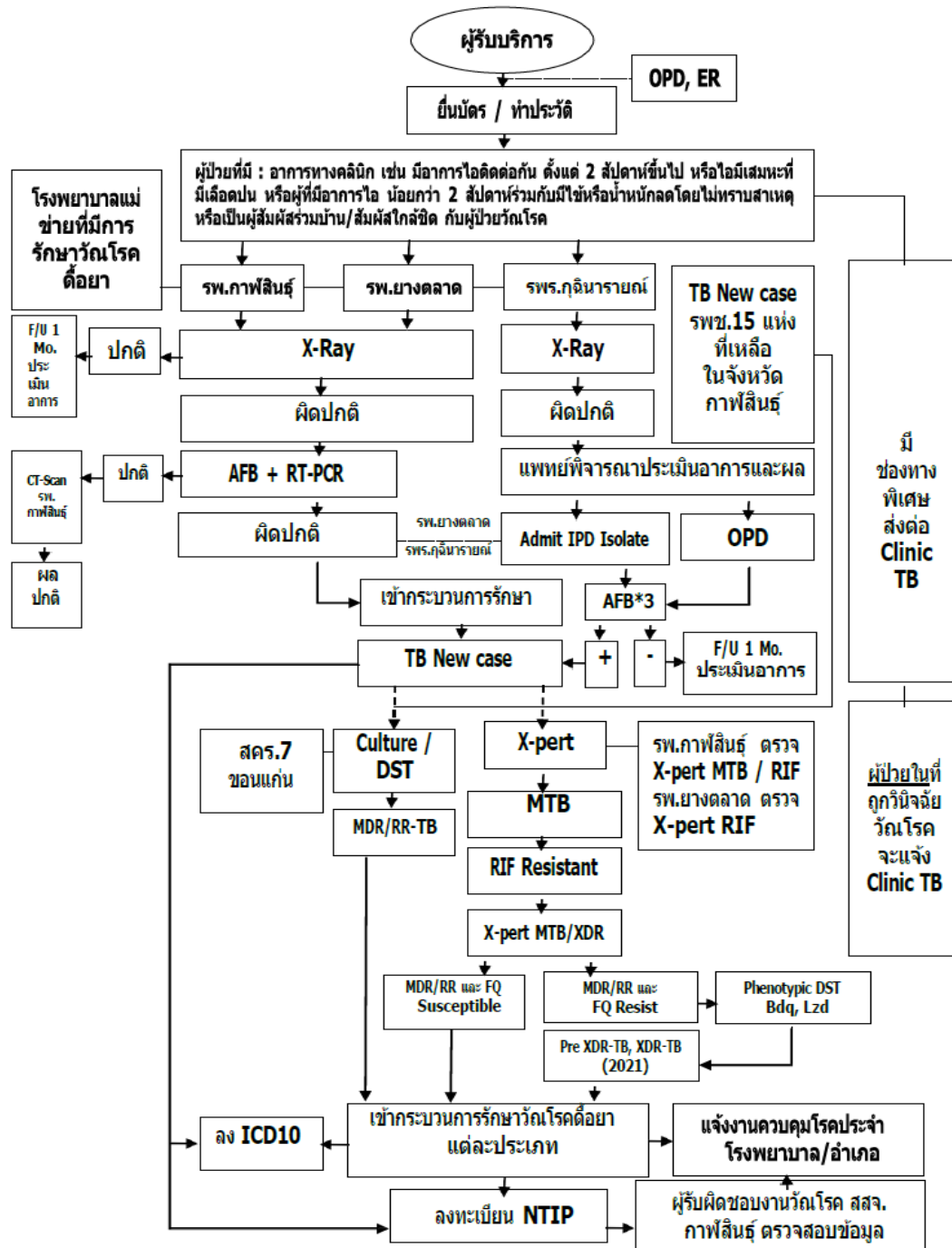
2. การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative study) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ แก่นสาระ (Thematic Analysis) ในประเด็นเกี่ยวกับการทำงานในระบบเฝ้าระวังโรคตามคุณลักษณะ

เชิงคุณภาพ ได้แก่ ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) และการยอมรับในระบบเฝ้าระวัง (Usefulness)

ผลการศึกษา

1.ขั้นตอนการรายงานในระบบเฝ้าระวังวัณโรค
 ต่อยาโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ โรงพยาบาลยางตลาด
 และโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ เป็น
 3 โรงพยาบาลแม่ข่ายในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ให้การ
 รักษาผู้ป่วยวัณโรคตื้อยา ในกรณีที่โรงพยาบาลชุมชน
 อีก 15 แห่ง พบผู้ป่วยยืนยันวัณโรคตื้อยาจะทำการ
 ส่งต่อการรักษามาที่โรงพยาบาลแม่ข่ายดังกล่าว
 โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ เป็นแม่ข่ายรับการรักษา
 โรงพยาบาลลูกข่าย จำนวน 9 แห่ง โรงพยาบาลยาง
 ตลาด เป็นแม่ข่ายรับการรักษาโรงพยาบาลลูกข่าย
 จำนวน 3 แห่ง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุ
 ฉินารายณ์ เป็นแม่ข่ายรับการรักษาโรงพยาบาลลูกข่าย
 จำนวน 3 แห่ง ขั้นตอนในการตรวจยืนยันคล้ายคลึง
 กัน คือ ผู้ป่วย ที่มารับบริการด้วยอาการทางคลินิก
 เช่น มีอาการไอติดต่อกัน ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป หรือ
 ไอมีเสมหะที่มีเลือดปน หรือผู้ที่มีอาการไอ น้อยกว่า
 2 สัปดาห์ร่วมกับมีไข้หรือน้ำหนักลดโดยไม่ทราบ
 สาเหตุ หรือเป็นผู้สัมผัสร่วม บ้าน/สัมผัสใกล้ชิด กับ
 ผู้ป่วยวัณโรค แพทย์จะพิจารณาส่งตรวจทาง
 ห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีวิธีการตรวจ 2 วิธี คือ 1) การ
 ถ่ายภาพรังสีทรวงอก (Chest X-Ray) 2) การตรวจ
 ทางอนุชีววิทยา และทดสอบความไวของเชื้อวัณ โรค
 ตื้อยา บางชนิด เช่น real-time PCR, Xpert
 MTB/RIF และ3) วิธีการเพาะเชื้อ (Culture) และ
 ทดสอบ ความไวของเชื้อวัณโรคตื้อยา จากสิ่งส่งตรวจ
 โดยวิธีการตรวจของผู้ป่วยจะขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของ
 แพทย์ผู้ทำ การตรวจรักษา จึงทำให้ผู้ป่วยบางราย

ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่เหมือนกัน โดย
 โรงพยาบาล กาฬสินธุ์ และโรงพยาบาลยางตลาด มี
 ห้องปฏิบัติการที่สามารถตรวจหาเชื้อวัณโรคตื้อยาได้
 ส่วนโรงพยาบาล ชุมชน อีก 16 แห่งในจังหวัด
 กาฬสินธุ์ คลินิกวัณโรคและห้องตรวจปฏิบัติการนั้น
 จะเป็นหน่วยที่ประสานการ ตรวจหาเชื้อวัณโรคตื้อ
 ยาต่อไป มี 3 แห่ง 1) โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ 2)
 โรงพยาบาลยางตลาด และ 3) ห้องตรวจ ปฏิบัติการ
 สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
 ผู้ป่วยที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรคตื้อยาอย่าง น้อย 1
 ขนาน เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาล
 กาฬสินธุ์ และโรงพยาบาลยางตลาด จะบันทึกผลการ
 ตรวจในโปรแกรม LIS (Laboratory information
 system) เพื่อให้โรงพยาบาลเครือข่ายที่ส่งตรวจเปิด
 ผล ตรวจดูได้และบันทึกผลลงในฐานข้อมูลของ
 โปรแกรม HOSxP ของโรงพยาบาล แต่ห้องตรวจ
 ปฏิบัติการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ที่ 7 จังหวัด
 ขอนแก่น บันทึกผลการตรวจลงโปรแกรม NTIP เมื่อ
 เจ้าหน้าที่ พยาบาลประจำคลินิกวัณโรค ทราบผล
 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ แล้วจะแจ้งแพทย์ผู้ทำ
 การรักษา และจะ ส่งข้อความผ่านสื่อออนไลน์แจ้ง
 ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา เพื่อดำเนินการ
 สอบสวนและรายงานโรค เมื่อ แพทย์ให้การวินิจฉัย
 วัณโรคตื้อยา จะมีการบันทึกข้อมูล ICD-10 ใน
 ฐานข้อมูลของโปรแกรม HOSxP ของโรงพยาบาล
 ด้วยตนเอง เจ้าหน้าที่พยาบาลประจำคลินิกวัณโรคที่
 ทำการรักษาผู้ป่วยวัณโรคตื้อยา จะบันทึก



รูปที่ 1 ขั้นตอนการรายงานในระบบเฝ้าระวังวัณโรคของจังหวัดกาฬสินธุ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 - 2566

ข้อมูลผู้ป่วยในโปรแกรม NTIP ภายใน 5 วันหลังจากวินิจฉัย ตามขั้นตอนรูปที่ 1

2. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ
จากการทบทวนเวชระเบียนในโรงพยาบาลที่
ให้การรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา และทบทวนผล การ
ตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า โรงพยาบาลกาฬสินธุ์
จำนวน 37 เวชระเบียน พบผู้ป่วยเข้าตามนิยาม 37
เวชระเบียน คิดเป็นร้อยละ 100.0 โรงพยาบาลยาง

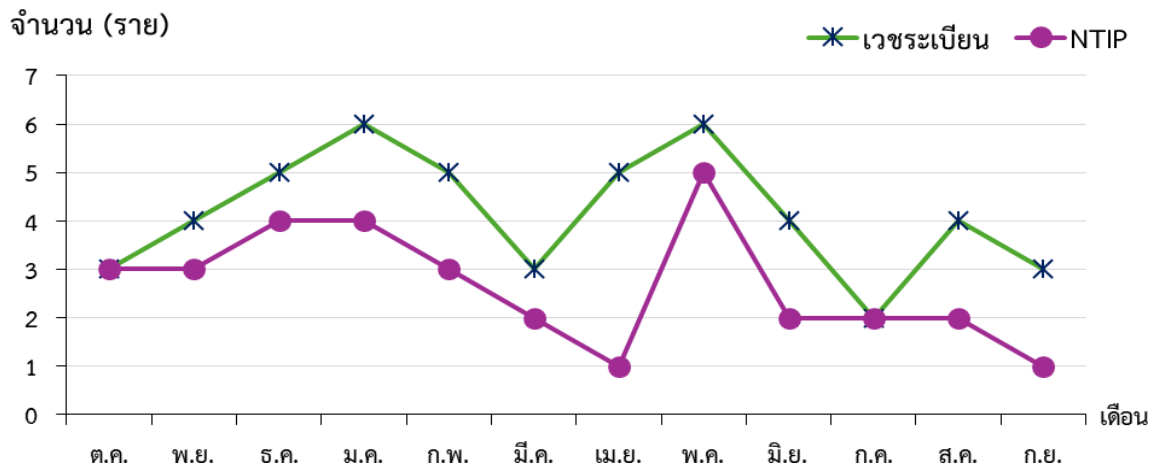
ตลาด จำนวน 10 เวชระเบียน พบผู้ป่วยเข้าตาม
นิยาม 10 เวชระเบียน คิดเป็นร้อยละ 100.0 และ
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ จำนวน 3
เวชระเบียน

พบผู้ป่วยเข้าตามนิยาม 3 เวชระเบียน คิดเป็น
ร้อยละ 100.0 ความไว และค่าพยากรณ์บวก จาก

การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยตามรหัส ICD-10 และ ผลการตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ ของทั้ง 3 โรงพยาบาลพบผู้ป่วยเข้าตามนิยาม จำนวน 50 ราย โดยมีเพียง 32 ราย ที่มี การรายงานเข้าไปในระบบ โปรแกรม NTIP คิดเป็นค่าความไวร้อยละ เท่ากับ 64.0 ส่วนผู้ป่วยที่มีในระบบ โปรแกรม NTIP จำนวน 32 ราย พบว่าเข้านิยามโรค 32 ราย คิดเป็นค่า พยากรณ์บวกเท่ากับร้อยละ 100.0 ซึ่งเมื่อจำแนก ตามโรงพยาบาลพบว่า โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ มีค่า ความไวเท่ากับร้อยละ 59.5 ค่าพยากรณ์บวก เท่ากับ ร้อยละ 100.0 โรงพยาบาลยางตลาด มีค่าความไว เท่ากับร้อยละ 70.0 ค่าพยากรณ์บวกเท่ากับร้อยละ 100.0 และโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉิน

นารายณ์ มีค่าความไวเท่ากับร้อยละ 100.0 ค่า พยากรณ์บวก เท่ากับร้อยละ 100.0

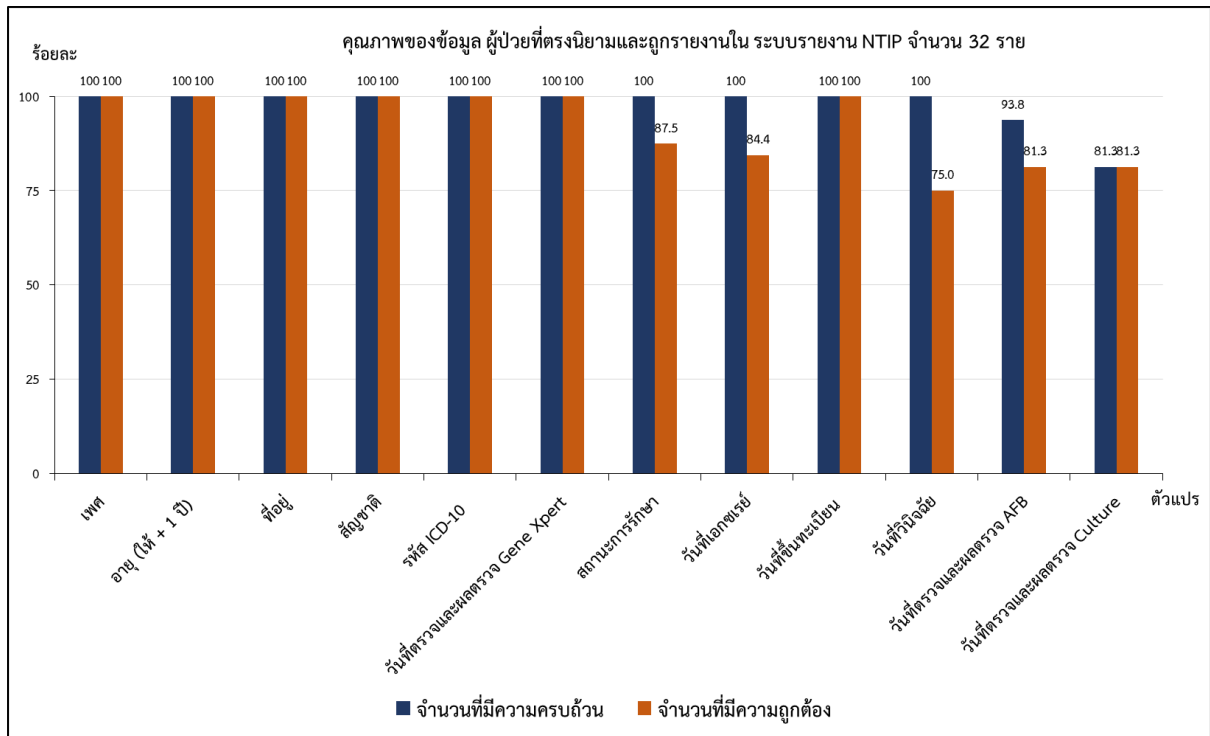
ความเป็นตัวแทน จากข้อมูลรายละเอียด ผู้ป่วยที่มีการรายงานในระบบโปรแกรม NTIP เปรียบเทียบกับข้อมูล ที่ทำการทบทวนจากเวช ระเบียนผู้ป่วย โดยใช้ความเป็นตัวแทน เพศชายต่อ เพศหญิง พบว่า ในกลุ่มที่มีการ รายงานพบ เพศชาย ต่อเพศหญิง เท่ากับ 4.33: 1 ส่วนในกลุ่มที่ได้จากการ ทบทวนเวชระเบียนพบ เพศชายต่อ เพศหญิง เท่ากับ 4.00: 1 ส่วนข้อมูลอายุ มีค่ามัธยฐานใกล้เคียงกัน คือ อายุ 49 ปี ในระบบรายงาน NTIP และอายุ 50.5 ปี ในเวชระเบียน ที่อยู่ และเดือนที่เริ่มป่วย



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยจากการทบทวนในระบบรายงาน NTIP และผู้ป่วยจากการทบทวนเวชระเบียนที่ตรงตาม นิยาม จำแนกตามเดือนที่เริ่มป่วย จังหวัดกาฬสินธุ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2566

คุณภาพของข้อมูล ผู้ป่วยที่รายงานในระบบ รายงาน NTIP จำนวน 32 ราย พบว่ามีความครบถ้วน ของการบันทึกตัวแปรด้านอายุ เพศ ที่อยู่ (ตำบล) สัญชาติ รหัส ICD-10 วันที่ขึ้นทะเบียน วันที่ตรวจ และ ผลตรวจ X-pert ครบถ้วนทั้ง 32 ราย มี ความถูกต้อง ร้อยละ 100.0 ส่วนข้อมูลที่มีความ

คลาดเคลื่อน คือ วัน ที่ วิ นิฉัย ไม่ตรงกัน 8 ราย (ร้อยละ 25.0) วันที่ตรวจและผลตรวจ AFB ไม่ตรงกัน 6 ราย (ร้อยละ 18.8) และวันที่ตรวจและผลตรวจ Culture ไม่ตรงกัน 6 ราย (ร้อยละ 18.8) วันที่ เอกซเรย์ ไม่ตรงกัน 5 ราย (ร้อยละ 15.6) และ สถานะ การรักษา ไม่ตรงกัน 4 ราย (ร้อยละ 12.5)



รูปที่ 3 คุณภาพของข้อมูล ผู้ป่วยที่รายงานในระบบรายงาน NTIP จังหวัดกาฬสินธุ์
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 – 2566

ความทันเวลา จากการทบทวนเวชระเบียน โรงพยาบาลที่ศึกษา 3 แห่ง มีผู้ป่วยเข้าตามนิยามการรายงานโรค ทั้ง 3 แห่ง มีเวชระเบียนที่เข้าตามนิยาม 50 ราย แต่รายงานเข้าไปในระบบรายงาน NTIP 32 รายทั้งหมด รายงานได้ทันเวลาภายใน 5 วัน ตามที่สถานพยาบาลกำหนด

3. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ การยอมรับของระบบเฝ้าระวัง ผู้บริหารทราบว่าโรคติดต่อเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังและรายงานในระบบเฝ้าระวัง โรครวมถึงโรคติดต่อเป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่ ซึ่งผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี บุคลากรที่เกี่ยวข้องทราบว่าโรงพยาบาล โดยเฉพาะคลินิกโรคและงานระบาดวิทยามีระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในกรณีที่พบผู้ป่วยนี้ไม่ทราบถึงกระบวนการรายงาน/ช่องทางการรายงาน แพทย์ พยาบาลและ นักเทคนิคการแพทย์มีความเข้าใจว่าเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังและสร้างช่องทางพิเศษ ในการรายงาน ผลทางห้องปฏิบัติการอย่างรวดเร็ว และเมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคติดต่อ เข้าใจว่าต้องรายงานเพราะ เป็น

โรคที่ต้องเฝ้าระวัง แต่ไม่เคยทราบนิยามการเฝ้าระวังโรคติดต่อ เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาทราบว่าโรคที่ต้องรายงาน แต่ยังมีการดำเนินงานที่ล่าช้า ในด้านการสอบสวน ควบคุม และป้องกันโรค

ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง ระดับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรค ทราบถึงระบบเฝ้าระวังโรค สำนักงานสาธารณสุข จะกำกับติดตาม รายงานข้อมูลมายังผู้เกี่ยวข้อง โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลัก ประจำคลินิกโรค มีความกังวล ด้วยขั้นตอนการเฝ้าระวังโรคติดต่อ มีการติดต่อประสานงานที่หลาย หน่วยงาน หากมีการสับเปลี่ยน/หยุดงาน ในวันที่เปิดคลินิกให้บริการผู้ป่วย คาดว่าจะมีการตกหล่นของข้อมูล ได้ แต่ด้วยปัจจุบันระบบรายงาน NTIP พัฒนาระบบข้อมูลที่สามารเข้าถึงและตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน ไม่ซับซ้อน ดำเนินการได้ง่าย จึงเป็นข้อดีที่ทำให้ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวังนี้สามารถเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานได้ และคงมีผลกระทบน้อยที่สุดต่อระบบการเฝ้าระวังนี้

ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง ระบบรายงานโรคของโรงพยาบาลใช้ระบบรายงาน NTIP สามารถ ดำเนินการได้ง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถนำเข้าและดึงข้อมูลผู้ป่วยจากระบบได้เลย เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกโรค ใช้เวลาในการบันทึกข้อมูลไม่นาน แต่ด้วยผู้รับบริการมีจำนวนมากขึ้น จึงต้องบริหารจัดการด้านการบริการ รักษาให้เสร็จก่อน จึงสามารถทำการบันทึกข้อมูลในระบบได้

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลัก มีคู่มือในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมและมีประสบการณ์ในการทำงานเป็นเวลาพอสมควร ได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงานทุกแผนก จึงเป็นผลดีต่อความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวังโรคนี้ อาทิเช่น การสำรองข้อมูลผลตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ การบันทึกข้อมูลหรือทำทะเบียนออนไลน์ ซึ่งต้องได้รับความยินยอมจากผู้สร้างแพลตฟอร์มนั้น ก่อน และการสนับสนุนจากงาน IT เพื่อช่วยในการบริหารจัดการข้อมูล รวมทั้งการปกปิดข้อมูลผู้ป่วยด้วยการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับ เล็งเห็นความสำคัญของระบบเฝ้า ระวังโรค มีประโยชน์ในการนำข้อมูลมาออกแบบวางแผน มาตรการป้องกันโรค ควบคุมโรค ลดการแพร่กระจายของเชื้อ ช่วยในการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ รวมทั้งเพิ่มอัตราการความสำเร็จในการรักษา รวมถึงลด การดื้อยา การให้บริการทางเภสัชกรรม ได้นำข้อมูลการเฝ้าระวังมาใช้ในการบริหาร จัดการ วางแผน การบริหารทางเภสัชกรรม ตรวจสอบความเหมาะสมขนาดยา ประเมินหาสาเหตุการเกิดเชื้อโรคดื้อยา แต่ยังไม่มีการนำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังมานำวิเคราะห์ข้อมูล และเสนอผู้บริหาร มีเพียงการรายงาน สถานการณ์โรคในที่ประชุมผู้บริหารทุกเดือน เพื่อที่จะนำข้อมูลมาใช้วางแผนในการเฝ้าระวัง ควบคุม และป้องกันโรค ในพื้นที่ต่อไปอย่างเหมาะสม

สรุปและอภิปรายผล

จากการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคดื้อยา จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า จังหวัดกาฬสินธุ์มีระบบการ

เฝ้า ระวังโรคดื้อยา โดยการบันทึกข้อมูลสัปดาห์ละ 1 – 2 ครั้ง ผ่านระบบรายงาน NTIP โดยเจ้าหน้าที่ พยาบาลผู้รับผิดชอบงาน และมีการแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ ทางระบาดวิทยา ผ่านระบบแอปพลิเคชัน Line ให้ทราบภายในวันหลังจากแพทย์วินิจฉัย จะมีการประสานไปยังเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อตรวจสอบ ข้อมูล ยืนยันสถานะที่อยู่จริง และได้ทำการสอบสวน ควบคุมโรค พร้อมทั้งค้นหา กลุ่มเสี่ยงมาคัดกรองโรค ผู้ใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ประจำสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด มีการวิเคราะห์สถานการณ์โรคเดือนละ 1 ครั้ง จากระบบรายงาน NTIP เสนอผู้บริหาร และคืนข้อมูลแก่พื้นที่

สำหรับการประเมินพบว่า ระบบเฝ้าระวังมีค่าความไวร้อยละ 64.0 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเทียบกับ การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคปอด จังหวัดราชบุรี ปี 2556 และการประเมินระบบเฝ้า ระวังโรคปอด โรงพยาบาลราชบุรี ปี 2561 ซึ่งมีค่าความไวร้อยละ 84.2 และ 78.1^{9,10} ตามลำดับ เนื่องจากความซับซ้อน ของโรคดื้อยา มีความแตกต่างหรือเพิ่มกระบวนการทำงานในการขึ้นทะเบียน คือต้องอาศัยผลการตรวจ ตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันการดื้อยาก่อน ซึ่งใช้เวลาเพิ่มขึ้น 3 วัน – 2 เดือน กรณีที่จะวินิจฉัยโรคดื้อยา ผู้ป่วยจะได้รับการวินิจฉัยแรกเป็นโรค จะดำเนินการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยโรคในระบบรายงาน NTIP และถูกนัดติดตามอาการพร้อมฟังผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการหาเชื้อโรคดื้อยา เมื่อแพทย์วินิจฉัยผู้ป่วย โรคดื้อยาแล้วนั้น เจ้าหน้าที่ พยาบาลผู้รับผิดชอบ จะต้องเข้าไปเปลี่ยนสถานะการขึ้นทะเบียนในระบบ รายงาน NTIP ร่วมกับขั้นตอนการเบิกจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยโรคดื้อยาที่ต้องทำหนังสือราชการจากสถานพยาบาลไปยังสำนักงาน ป้องกันควบคุมโรค ที่มีความล่าช้า จึงดำเนินการโดยนำยาของผู้ป่วยอีกคนมาให้ ก่อน แต่อาจจะด้วยภาระงานที่มาก ไม่ได้บันทึกข้อมูลโดยทันที ทำให้ลืมหือเลยในการบันทึกข้อมูล รวม จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.0 อีกทั้งข้อมูลบางส่วนที่หายไป

คือผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยใน ที่ไม่ได้มารับการรักษาวินโรคแล้วเสียชีวิต จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.0 ในส่วนนี้พยาบาลหอผู้ป่วยในไม่มี การแจ้งไปยังคลินิกวินโรคหรือเจ้าหน้าที่ระบาศ ซึ่ง เป็นข้อแตกต่างจากการศึกษาของจังหวัดราชบุรีและโรงพยาบาลราชบุรี ที่ศึกษาของผู้ป่วยวินโรคที่มี ขั้นตอนไม่ซับซ้อน เหมือนการศึกษาวินโรคดื้อยา ของจังหวัด กาฬสินธุ์ จึงทำให้ค่าความไวของจังหวัด กาฬสินธุ์ต่ำกว่าการศึกษาของ จังหวัดราชบุรีและโรงพยาบาลราชบุรี

สำหรับการประเมินพบว่า ระบบเฝ้าระวังมีค่า พยากรณ์บวกร้อยละ 100.0 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเทียบกับการประเมินระบบเฝ้าระวังวินโรคปอด จังหวัดราชบุรี ปี 2566 และการประเมินระบบเฝ้า ระวัง วินโรคปอด โรงพยาบาลราชบุรี ปี 2561 ซึ่งมี ค่าความไวร้อยละ 75.3 และ 100.0^{9,10} ตามลำดับ เนื่องจาก การศึกษาครั้งนี้ ได้ศึกษาระบบรายงาน NTIP ที่มีการขึ้นทะเบียนทั้งหมด ที่ได้รับการวินิจฉัย และ มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่พบเชื้อดื้อยา อย่างน้อย 1 ชนิด เพื่อยืนยันการวินิจฉัย การรักษา การขึ้น ทะเบียนหรือเปลี่ยนสถานะผู้ป่วยในระบบ รายงาน NTIP จำเป็นต้องตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลผู้ป่วย อย่างละเอียดซึ่ง พบว่าทั้งหมดได้รับการ วินิจฉัยและมีผลทางห้องปฏิบัติการ มีผลให้ค่า พยากรณ์ บวกร้อยละ 100.0 ซึ่งคล้ายกันกับ การศึกษาของโรงพยาบาลราชบุรี ที่ศึกษาผู้ป่วยที่ ได้รับการวินิจฉัยและรักษาด้วย ยาวินโรค ที่ไม่พบ การเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยและการรักษา ส่วน การศึกษาของจังหวัดราชบุรีเป็นการศึกษา ผู้ป่วยที่ ขึ้นทะเบียน TBCM 2010 ว่าตรงตามนิยามการเฝ้า ระวังวินโรคปอดหรือไม่ ซึ่งพบผู้ป่วยหลายราย ไม่ ตรงตามนิยาม จึงทำให้ค่าพยากรณ์บวกของจังหวัด ราชบุรีต่ำกว่าจังหวัดกาฬสินธุ์

คุณภาพของข้อมูล พบว่าตัวแปรเพศ อายุ ที่ อยู่ มีความถูกต้องร้อยละ 100.0 ส่วนตัวแปรที่ เกี่ยวกับ ช่วงเวลา เช่น วันที่เอกซเรย์ วันที่ตรวจ เสมหะ วันที่ขึ้นทะเบียน สถานการณ์รักษา พบมี ความถูกต้องไม่ถึง ร้อยละ 90.0 อาจเนื่องจากการ

บันทึกข้อมูลประวัติการตรวจคัดกรองต่างๆ รวมถึง อัปเดตสถานการณ์รักษา เป็นการบันทึกโดย เจ้าหน้าที่ที่บันทึกย้อนหลังอาจเกิดความ คลาดเคลื่อนได้⁷

สำหรับคุณลักษณะเชิงคุณภาพ พบว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องเห็นวาระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ นี้ มี ประโยชน์ จากการใช้ทรัพยากรทั้งด้านบุคคล ด้าน งบประมาณการเงิน ที่เยอะเป็นหลายเท่าของผู้ป่วย วินโรค เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักมองเห็นถึง ความสำคัญและมองวาระบบเฝ้าระวังทำได้ไม่ยาก และมีความยืดหยุ่น ส่งผลให้ได้รับการยอมรับและ น่าจะส่งผลให้มีความคงทนของระบบเฝ้าระวังโรค ที่ สามารถนำไปปรับใช้กับ ระบบเฝ้าระวังอื่นๆได้ แต่ หากที่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการเฝ้าระวัง เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลัก มีการสำรอง ข้อมูลไว้อยู่ แล้ว จึงไม่มีความกังวล และเพื่อพัฒนาการรายงาน วินโรคดื้อยาในโรงพยาบาล การวิเคราะห์ ปัญหา เพื่อหามาตรการในการป้องกัน ควบคุมโรค ให้เกิดผล ดีที่สุด และการรับส่งข้อมูลให้หน่วยบริการ เครือข่าย โดยการจัดทำคู่มือ แนวทางการเฝ้าระวังวินโรคดื้อยา สำหรับแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ระบาศ วิทยา นัก เทคนิคการแพทย์ รวมถึงเจ้าหน้าที่ส่วนอื่นๆที่ เกี่ยวข้อง⁴

จากการประเมินระบบเฝ้าระวังวินโรคดื้อยา จังหวัดกาฬสินธุ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 – 2566 ซึ่งเป็นการศึกษาผู้ป่วยวินโรคดื้อยารายใหม่ที่มา รับ การรักษาในโรงพยาบาลในจังหวัดกาฬสินธุ์ ระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2566 ซึ่งเป็น ป่วยป่วยตามนิยามวินโรคดื้อยา พบว่าการรายงานใน ระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยวินโรคดื้อยามีความไวร้อยละ 64.0 ค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 100.0 มีความถูกต้อง ของรายงาน ผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ (การ เพาะเชื้อ Sputum Culture) เป็น ข้อ กำ จัด ใน การศึกษาครั้งนี้สำหรับการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่า ทุกคนยอมรับว่าวินโรคดื้อยาเป็นโรคที่จำเป็นต้องมี ระบบเฝ้าระวัง แต่ เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ ยกเว้น ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ระบาศ ยังไม่ทราบระบบการ ดำเนินงานเฝ้าระวังโรค หาก ต้องปรับเรื่องความ

มั่นคงของระบบ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลัก มีภาระงานที่มากไม่สามารถทำแทน กันได้ทุก สถานพยาบาลที่ให้การรักษผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา จำเป็นต้องสำรองเจ้าหน้าที่เพิ่ม

ข้อเสนอแนะ

1. เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลัก เพิ่มช่องทางการตรวจสอบผลทางห้องปฏิบัติการ (Gene Xpert MTB/RIF & Culture/ DST) เพื่อตรวจสอบและยืนยัน ขึ้นทะเบียน และนำเข้ากระบวนการรักษา โดยเร็วที่สุด
2. ผู้เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังร่วมกันพัฒนาให้ความคิดเห็น จัดทำเครื่องมือ และแนวทางคู่มือในการ รายงานวัณโรคดื้อยา
3. ผู้เกี่ยวข้องทบทวนกระบวนการขั้นตอนการเบิกจ่ายยา เพื่อแก้ไขการนำยาของผู้ป่วยเก่าแบ่งให้ผู้ป่วยใหม่
4. ผู้เกี่ยวข้องในระบบร่วมกันศึกษาและทำความเข้าใจเรื่องนิยามโรค/ คู่มือการบันทึกข้อมูล NTIP ให้ชัดเจน
5. เจ้าหน้าที่ระดับชาติ วิเคราะห์และใช้ประโยชน์ข้อมูลจากการเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยา เพื่อให้ทราบ สถานการณ์ปัญหาในพื้นที่รับผิดชอบ

รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรในการดูแลรักษา ป้องกันควบคุมโรค

6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ควรมีการทบทวนระบบเฝ้าระวัง และฟื้นฟูทักษะการใช้งาน โปรแกรมฯ เพื่อให้เจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องกับการรายงานโรคได้มีทักษะในการใช้งานได้อย่างถูกต้อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ พระคุณ ผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ โรงพยาบาลยางตลาด และโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชภูษิตนารายณ์ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวก และสนับสนุนข้อมูล รวมทั้งให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ทำให้การประเมิน ระบบเฝ้าระวังโรคในครั้งนี้สำเร็จ ลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณนายแพทย์พรพัฒน์ ภูนาภรณ์ นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) รองนายแพทย์ สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาในการประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยา และนางสาววานิช รุ่งราม ที่ได้ช่วยเหลือในการเขียนรายงาน ครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่อ อันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: หจก.แคนนา กราฟฟิค. 2563. หน้า 78-80.
2. การเขียนวิธีการดำเนินงานการวิจัย [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2567]. แหล่งข้อมูล <http://pioneer.net/serv.chula.ac.th/~jaimorn/re9.htm>
3. สมาคมระบาดวิทยา. พื้นฐานระบาดวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี. โรงพิมพ์แคนนา กราฟฟิค. 2559
4. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการบริหารจัดการผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2567]. แหล่งข้อมูล <https://www.tbthailand.org/download/DR-TB%20Proof%2023%20FINAL.pdf>
5. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการสอบสวนและควบคุมวัณโรค [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2567]. แหล่งข้อมูล <https://www.tbthailand.org/download/Manual/แนวทางการสอบสวนและควบคุมวัณโรค 2566.pdf>
6. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. วัณโรค[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2567]. แหล่งข้อมูล https://www.ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=105
7. รายงานผู้ป่วยวัณโรค [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2567]. แหล่งข้อมูล https://ntipapp.ddc.moph.go.th/ntip_frontend/TreatmentOutcome

8. อีรารัตน์ พลราชม, เสริมสุข แก้วแคน. การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรค อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร ปีงบประมาณ 2560. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำปีสัปดาห์ 2562; 50: S429-437.
9. ปิยะณัฐ บุญประดิษฐ์ . การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด โรงพยาบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปีสัปดาห์ 2558; 46: 68-75.
10. สุดารัตน์ วิจิตรเศรษฐกุล, วรณวิศา เอี้ยงทอง. การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในผู้ป่วยที่มีอายุ ตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปมารับการรักษาในโรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560-30 กันยายน 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำปีสัปดาห์ 2562; 50: S81-88.