

ความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลตรัง

ตุลาคม 2563–เมษายน 2564

จุฑาพัฒน์ รัตนติลก ณ ภูเก็ต¹, รุ่งฤดี อุดคติ², นงลักษณ์ ทวนชีพ³, ฮาลีเมาะห์ เลาะลง⁴, กษมา เทวินทรภักดี⁴

¹กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

²โรงพยาบาลตรัง กระทรวงสาธารณสุข

³สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง กระทรวงสาธารณสุข

⁴ศูนย์วัณโรคที่ 12 จังหวัดยะลา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

*Corresponding author, ✉ juthapat47@yahoo.com

Received: December 29, 2025 | Revised: September 12, 2026 | Accepted: September 15, 2026

บทคัดย่อ

บทนำ : ช่วงปีงบประมาณ 2559–2563 เขตสุขภาพที่ 12 อยู่ในกลุ่ม 4 เขตที่มีความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคต่ำสุดของประเทศติดต่อกัน ในปีงบประมาณ 2564 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลาในฐานะผู้รับผิดชอบงานควบคุมวัณโรคในเขตสุขภาพที่ 12 จึงประสานขอข้อมูลจากโรงพยาบาล (รพ.) และตรวจสอบกับโปรแกรมข้อมูลวัณโรคของประเทศ (National Tuberculosis information Program, NTIP) เพื่อประเมินความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคของรพ.ตรัง ใน NTIP และระบุลักษณะของผู้ป่วยที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน

วิธีการศึกษา : การศึกษาเชิงพรรณนานี้รวบรวมข้อมูลที่บ่งชี้การวินิจฉัยวัณโรคจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ของรพ.ตรัง ระหว่างตุลาคม 2563–เมษายน 2564 เปรียบเทียบกับข้อมูลใน NTIP ระหว่างปีงบประมาณ 2561–2566 และตรวจสอบเวชระเบียนของรพ.

ผลการศึกษา : การวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ พบว่า มีข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นวัณโรค 687 ราย เมื่อตรวจสอบกับข้อมูลใน NTIP พบว่า ขึ้นทะเบียน 421 ราย ไม่ได้ขึ้นทะเบียน 266 ราย ซึ่งเมื่อตรวจสอบกับเวชระเบียนพบว่า ไม่มีข้อมูลหรือไม่มีข้อมูลในช่วงตุลาคม 2563–เมษายน 2564 จำนวน 31 ราย, เป็นผู้ป่วยวัณโรค 154 ราย, ผู้สัมผัสวัณโรค 40 ราย, ไม่ใช่วัณโรค 17 ราย, ระบุไม่ได้ว่าเป็นวัณโรค 24 ราย หลังจากตรวจสอบกับเวชระเบียนและ NTIP อีกครั้ง สรุพบผู้ป่วยวัณโรค 567 ราย ขึ้นทะเบียน 479 ราย คิดเป็นความครอบคลุม ร้อยละ 84.5 กลุ่มที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน 88 ราย เป็นกลุ่มที่วินิจฉัยวัณโรค 57 ราย และกลุ่มที่ไม่ได้วินิจฉัยวัณโรค 31 ราย ลักษณะของผู้ป่วยในกลุ่มแรกและกลุ่มหลัง มีผลชันสูตรวัณโรคเป็นบวกร้อยละ 38.6 และ 100, มีโรคหรือภาวะร่วมที่สำคัญ ร้อยละ 35.1 และ 35.5, ผดื่นหรือไม่ไปตามการส่งต่อร้อยละ 22.8 และ 0 ตามลำดับ

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ : ความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนวัณโรคของรพ.ตรัง อยู่ในระดับปานกลางเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่อื่น จึงควรมีระบบตรวจสอบการวินิจฉัยและแจ้งเตือนให้ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค

คำสำคัญ : วัณโรค, โปรแกรมข้อมูลวัณโรคของประเทศ, ความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียน, โรงพยาบาลตรัง

Tuberculosis Notification Coverage of Trang Hospital, October 2020–April 2021

Juthapat Rattanadilok Na Bhuket¹, Rungrudee Ukkati², Nongluck Thuancheep³, Haleemoh Lohlong⁴,
Kasama Tawintarapakti⁴

¹*Division of AIDS and STIs, Department of Disease Control, Ministry of Public Health (TH)*

²*Trang Hospital, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health (TH)*

³*Trang Provincial Public Health Office, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health (TH)*

⁴*Zonal TB Center 12 Yala, Department of Disease Control, Ministry of Public Health (TH)*

*Corresponding author, ✉ juthapat47@yahoo.com

Abstract

Introduction: The Health Region 12th was among the four regions with the lowest tuberculosis (TB) notification coverage in Thailand from 2016 to 2020. In 2021, the Office of Disease Prevention and Control Region 12th, Songkhla Province, which is responsible for TB control in the region, requested data from hospitals and cross-checked it with the National Tuberculosis Information Program (NTIP). This aimed to evaluate the TB notification coverage of Trang Hospital in the NTIP and identify the characteristics of non-notified cases.

Methods: This descriptive study collected data indicating TB diagnoses from Trang Hospital's databases between October 2020 and April 2021. The data were compared with TB cases notified in the NTIP during the 2018–2023 fiscal years and validated against medical records.

Results: Hospital databases indicated 687 cases with a TB diagnosis. Cross-checking with the NTIP revealed that 421 cases had been notified, while 266 cases had not. Validation against medical records showed no available data or records between October 2020 and April 2021 for 31 cases. Diagnoses of TB, TB contact, non-TB, and inconclusive TB were found in 154, 40, 17, and 24 cases, respectively. After a final validation with medical records and the NTIP, a total of 567 TB cases were identified, of which only 479 had been notified (84.5% coverage). Among the 88 non-notified cases, 57 were clinically diagnosed with TB, while the remaining 31 were not. The proportions of laboratory-confirmed TB, presence of co-morbidities or serious conditions, and missed appointment or referral failure between the two groups were 38.6% vs. 100%, 35.1% vs. 35.5%, and 22.8% vs. 0%, respectively.

Conclusion & Recommendation: Compared to other studies, the TB notification coverage at Trang Hospital was at an intermediate level. Implementing a verification system for TB diagnoses and an alert system for TB notification is highly recommended.

Keywords: Tuberculosis, National Tuberculosis Information Program (NTIP), notification coverage, Trang Hospital

บทนำ

องค์การอนามัยโลกจัดให้ประเทศไทยอยู่ในกลุ่ม 30 ประเทศที่มีจำนวนหรืออัตราการอุบัติการณ์วัณโรคสูงสุดในโลก มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559⁽¹⁾ และคาดว่าในปี พ.ศ. 2564 ประเทศไทย มีผู้ป่วยวัณโรคใหม่และกลับเป็นซ้ำ 103,000 คน (143 ต่อ ประชากรแสนคน) แต่วินิจฉัยและขึ้นทะเบียนเพียง 71,488 คน⁽²⁾ คิดเป็นความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนเท่ากับร้อยละ 69.4 ผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนหรือรายงาน ได้แก่ กลุ่มที่ไม่ได้รับการวินิจฉัย และกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน กลุ่มที่ไม่ได้รับการวินิจฉัย ได้แก่ กลุ่มที่มาถึงหน่วยบริการ แล้วแต่ไม่ได้รับการวินิจฉัย กลุ่มที่สามารถมาหน่วยบริการได้แต่ไม่มา และกลุ่มที่ไม่สามารถเข้าถึงหน่วยบริการ ส่วนกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน พบได้ทั้งหน่วยบริการภาครัฐ และเอกชน ทั้งที่อยู่และไม่อยู่ในแผนงานวัณโรคแห่งชาติ⁽³⁾

ประเทศไทยมีแนวทางเร่งรัดการค้นหาผู้ป่วยวัณโรค ในกลุ่มเสี่ยงมาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2561⁽⁴⁾ การคัดกรองวัณโรค ด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (CXR) และการตรวจวิธีอณูวิทยา เมื่อ CXR ผิดปกติเข้าได้กับวัณโรคในกลุ่มผู้ต้องขังและผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอด เป็นสิทธิประโยชน์ในหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563⁽⁵⁾ สิทธิประโยชน์ดังกล่าวขยายเป็น 7 กลุ่มเสี่ยงสูงต่อวัณโรคตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565⁽⁶⁾ ความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคใหม่และกลับเป็นซ้ำของไทย เพิ่มจากร้อยละ 57 ในปีงบประมาณ 2559 เป็นร้อยละ 84 ในปีงบประมาณ 2562 แต่ลดลงเหลือร้อยละ 82 ในปีงบประมาณ 2563⁽⁷⁾ และลดลงอย่างชัดเจนในปีงบประมาณ 2564

เขตสุขภาพที่ 12 ประกอบด้วย 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง คือ สงขลา สตูล ตรัง พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส มีโรงพยาบาล (รพ.) สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 78 แห่ง เป็นรพ.ศูนย์ 3 แห่ง รพ.ทั่วไป 7 แห่ง และรพ.ชุมชน 68 แห่ง ช่วงปีงบประมาณ 2559–2563 ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคใหม่และกลับเป็นซ้ำเท่ากับ 4,754, 5,105, 5,010, 5,338 และ 4,980 ราย ตามลำดับ คิดเป็นอัตราการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 97.3, 103.9, 101.3, 107.7 และ 99.7 ตามลำดับ อยู่ในกลุ่ม 4 เขตที่มีความครอบคลุม

คลุมของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคต่ำสุดของประเทศช่วงปีงบประมาณ 2559–2563⁽⁷⁾ ปีงบประมาณ 2564 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา ได้ส่งหนังสือราชการถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั้ง 7 แห่งขอความร่วมมือจัดส่งข้อมูลการวินิจฉัยวัณโรคจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ของรพ. ในเขตสุขภาพที่ 12 เพื่อประเมินความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคในโปรแกรมข้อมูลวัณโรคของประเทศ (National Tuberculosis information Program, NTIP) ซึ่งมีรพ. ระดับจังหวัดเพียงแห่งเดียว คือ รพ.ตรังที่ส่งข้อมูลครบจากทุกฐานข้อมูล แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้การวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลหยุดชะงักไป

ที่ผ่านมาการศึกษาเรื่องความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค พบว่า อยู่ระหว่างร้อยละ 63.7–98.1 ส่วนใหญ่เป็นการประเมินตามความหมายของความไวของระบบเฝ้าระวังโรค แหล่งข้อมูลที่ใช้เป็นเพียงบางฐานข้อมูล โดยทุกการศึกษาใช้ข้อมูล NTIP เฉพาะที่ขึ้นทะเบียนโดยรพ.ที่ศึกษา^(8–13) ทั้งนี้ ยังไม่เคยมีการศึกษาหรือรายงานเรื่องความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคในเขตสุขภาพที่ 12 มาก่อน คณะผู้วิจัยจึงทำการศึกษาความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคของรพ.ตรัง โดยใช้ข้อมูลจากทุกฐานข้อมูลของรพ.ตรัง และตรวจสอบการขึ้นทะเบียนวัณโรคใน NTIP ทั้งโดยรพ.ตรัง, รพ.อื่นในจังหวัดตรัง และรพ.อื่นในเขตสุขภาพที่ 12 เพื่อเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับพัฒนาเพิ่มความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคในจังหวัด เขต และประเทศต่อไป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความครอบคลุมการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคของรพ.ตรัง ใน NTIP เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยวัณโรคซึ่งรับบริการที่รพ.ตรัง และเพื่อระบุลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคซึ่งรับบริการที่รพ.ตรัง แต่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยวัณโรคใน NTIP โดยรพ.ในเขตสุขภาพที่ 12

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ประชากรศึกษา คือ ผู้ป่วยวัณโรคของรพ.ตรังในปีงบประมาณ 2564 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภททั้งวัณโรคปอดและนอกปอด ทั้งที่มีและไม่มียาผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งรับบริการที่รพ.ตรัง ระหว่างเดือนตุลาคม 2563–เมษายน 2564

1. คำจำกัดความที่ใช้

คำจำกัดความตามแนวทางของประเทศ⁽¹⁴⁾ ได้แก่

วัณโรคปอด (pulmonary tuberculosis, PTB) คือ ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของวัณโรคในเนื้อปอดหรือที่แขนงหลอดลม (endobronchial) โดยมีผลตรวจเสมหะเป็นบวกหรือลบก็ได้

วัณโรคนอกปอด (extrapulmonary tuberculosis, EPTB) คือ ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของวัณโรคที่อวัยวะอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เนื้อปอด เช่น เยื่อหุ้มปอด ต่อมมน้ำเหลือง เยื่อหุ้มสมอง ช่องท้อง ระบบทางเดินปัสสาวะ ผิวหนังกระดูกและข้อ เป็นต้น

ผู้ป่วยที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค (bacteriologically confirmed TB case, B+) คือ ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิ่งส่งตรวจผลเป็นบวกโดยวิธี smear microscopy หรือ culture หรือวิธีการอื่น ๆ เช่น Xpert MTB/RIF, line probe assay, TB-LAMP เป็นต้น

ผู้ป่วยที่มีผลตรวจไม่พบเชื้อวัณโรค (clinically diagnosed TB case: B-) คือ ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิ่งส่งตรวจผลเป็นลบหรือไม่ผลตรวจ แต่ผลการถ่ายภาพรังสีหรือผลการตรวจชิ้นเนื้อ (histology) ผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค และแพทย์ตัดสินใจรักษาด้วยสูตรยารักษาวัณโรค

ผู้ป่วยใหม่ คือ ผู้ป่วยที่ไม่เคยรักษาวัณโรคมาก่อนหรือรักษาน้อยกว่า 1 เดือน และไม่เคยขึ้นทะเบียนรักษาในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP มาก่อน (ไม่ว่าจะเป็น PTB หรือ EPTB, B+ หรือ B-)

ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ คือ ผู้ป่วยที่เคยรักษาและได้รับการประเมินผลว่ารักษาหายหรือรักษาครบ แต่กลับมาป่วยเป็นวัณโรคซ้ำ (ไม่ว่าจะเป็น PTB หรือ EPTB, B+ หรือ B-)

คำจำกัดความเฉพาะการศึกษานี้ ได้แก่ ผู้ป่วยวัณโรค คือ ผู้ป่วยที่มีผล AFB หรือ Xpert เป็นบวก หรือผลเป็นลบแต่มีข้อมูลในเวชระเบียนสนับสนุนการวินิจฉัยวัณโรค เช่น มีผลเพาะเชื้อเป็น *Mycobacterium tuberculosis* complex ผลตรวจชิ้นเนื้อเข้าได้กับวัณโรค มีการรักษาวัณโรคโดยไม่เปลี่ยนการวินิจฉัย มีผลการรักษาวัณโรค

ความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคของ รพ.ตรัง ใน NTIP (ความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนฯ) คือ ค่าร้อยละของจำนวนผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทซึ่งรับบริการที่ รพ.ตรัง ระหว่างเดือนตุลาคม 2563–เมษายน 2564 และมีการ

ขึ้นทะเบียนใน NTIP โดย รพ.สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 12 ระหว่างปีงบประมาณ 2561–2566 ทารด้วย จำนวนผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทซึ่งรับบริการที่ รพ.ตรัง ระหว่างเดือนตุลาคม 2563–เมษายน 2564

ผู้ป่วยวัณโรคซึ่งรับบริการที่รพ.ตรัง ระหว่างเดือนตุลาคม 2563–เมษายน 2564 คือ ผู้ป่วยซึ่งอยู่ในฐานข้อมูลต่าง ๆ ของรพ.ตรัง ช่วงเดือนตุลาคม 2563–เมษายน 2564 มีข้อมูลที่บ่งชี้ถึงการวินิจฉัยวัณโรค และเมื่อตรวจสอบกับเวชระเบียนแล้วเป็นผู้ป่วยวัณโรค โดยไม่รวมผู้ป่วยนอกเขตสุขภาพที่ 12

2. เครื่องมือและแหล่งข้อมูลที่ใช้

ใช้โปรแกรม Microsoft Excel (Excel) รวบรวมข้อมูลการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทของเขตสุขภาพที่ 12 ระหว่างปีงบประมาณ 2561–2566 จาก NTIP และรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2563–เมษายน 2564 จากฐานข้อมูลต่าง ๆ ของ รพ.ตรัง ที่บ่งชี้ถึงการวินิจฉัยวัณโรค ได้แก่

2.1. ฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการขั้นสูงวัณโรค (Lab)

2.2. ฐานข้อมูลการจ่ายยาสำหรับวัณโรคที่ไวต่อยาและวัณโรคดื้อยา ได้แก่ Isoniazid, Rifampicin, Pyrazinamide, Ethambutol, Levofloxacin, Moxifloxacin, Bedaquiline, Linezolid, Clofazimine, Cycloserine, Delamanid, Imipenem-cilastatin, Meropenem, Amikacin, Streptomycin, Ethionamide, Protionamide, Para-aminosalicylic acid ซึ่งมี 4 โพล์ คือ 1) การจ่ายยาวัณโรคผู้ป่วยนอกอายุน้อยกว่า 18 ปี 2) การจ่ายยาวัณโรคผู้ป่วยนอกอายุ 18 ปีขึ้นไป 3) การจ่ายยาวัณโรคผู้ป่วยในอายุน้อยกว่า 18 ปี 4) การจ่ายยาวัณโรคผู้ป่วยในอายุ 18 ปีขึ้นไป

2.3. ฐานข้อมูล ICD-10 รหัส A15–A19 หลังจากได้ข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนใน NTIP จึงทำการตรวจสอบข้อมูลกับเวชระเบียนในโปรแกรม HosXP ของรพ.

3. การบริหารจัดการข้อมูล

เมื่อได้รับข้อมูลจากรพ. ตรวจสอบความถูกต้องของรหัส ICD-10 และชื่อยาวัณโรค สำหรับฐานข้อมูล Lab คัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่มีผลตรวจเป็นบวกโดย AFB หรือ Xpert MTB/RIF ตัดข้อมูลที่ซ้ำซ้อนออก โดยใช้ function SORT และ FILTER ใน Excel จากนั้นตรวจสอบการขึ้นทะเบียนวัณโรคใน

NTIP โดยใช้ function VLOOKUP ใน Excel ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลผู้ป่วยที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนใน NTIP สำหรับนำไปตรวจสอบกับเวชระเบียน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลมี 2 ช่วง คือ ก่อนและหลังตรวจสอบกับเวชระเบียน มีขั้นตอนดังนี้ วิเคราะห์ข้อมูลก่อนตรวจสอบกับเวชระเบียนโดยนับจำนวนของข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคแยกตามรหัสกลุ่มข้อมูลการขึ้นทะเบียนใน NTIP 5 กลุ่ม ดังนี้ รหัส 0 ไม่มีข้อมูลใน NTIP ปีงบประมาณ 2561–2566, รหัส 1 ขึ้นทะเบียนเป็นวัณโรคใหม่และกลับเป็นซ้ำโดยรพ.ตรัง, รหัส 2 ไม่ได้ขึ้นทะเบียนโดยรพ.ตรัง แต่ขึ้นทะเบียนเป็นวัณโรคใหม่และกลับเป็นซ้ำโดยรพ.อื่นของจังหวัดตรัง, รหัส 3 ไม่ได้ขึ้นทะเบียนโดยรพ.ในจังหวัดตรัง แต่ขึ้นทะเบียนเป็นวัณโรคใหม่และกลับเป็นซ้ำโดยรพ.อื่นในเขตสุขภาพที่ 12, รหัส 4 ขึ้นทะเบียนวัณโรคที่ไม่ใช่ประเภทใหม่และกลับเป็นซ้ำ และแยกตามรหัสแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้ รหัส 4 ในฐานข้อมูล Lab มีผลตรวจเป็นบวก (AFB หรือ Xpert MTB/RIF), รหัส 5 ในฐานข้อมูลยา มีการจ่ายยา isoniazid (H) ตัวเดียว, รหัส 6 ในฐานข้อมูลยา มีการจ่ายยาสำหรับวัณโรคที่ไวต่อยาแต่ไม่ใช่ Rifampicin (R), รหัส 7 ในฐานข้อมูลยา มีการจ่ายยา R, รหัส 8 ในฐานข้อมูลยา มีการจ่ายยาสำหรับวัณโรคคือยาอย่างน้อย 2 ตัว, รหัส 9 ในฐานข้อมูล ICD-10 มีรหัส A15–A19

วิเคราะห์ข้อมูลหลังตรวจสอบกับเวชระเบียนโดยใช้คำจำกัดความของผู้ป่วยวัณโรคใหม่และกลับเป็นซ้ำตามแนวทางของประเทศ⁽¹⁴⁾ หลังจากตรวจสอบกับเวชระเบียนแล้วสรุปข้อมูลผู้ป่วยซึ่งแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคและที่ไม่ใช่ผู้ป่วยวัณโรค สำหรับกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคตรวจสอบประเภทของผู้ป่วยและการขึ้นทะเบียนใน NTIP อีกครั้ง เนื่องจากบางรายมีความคลาดเคลื่อนของชื่อหรือนามสกุล คำนวนค่าร้อยละของความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนฯ และลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน โดยตัวหารในการคำนวณ ไม่รวมกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคนอกเขตสุขภาพที่ 12 กลุ่มที่ไม่ใช่ผู้ป่วยวัณโรคกลุ่มที่ระบุไม่ได้ว่าเป็นวัณโรค กลุ่มที่ไม่มีข้อมูลรับบริการที่รพ.ตรัง ช่วงปีงบประมาณ 2563–2564 และกลุ่มที่ไม่มีข้อมูลในเวชระเบียน

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนตรวจสอบกับเวชระเบียน มีผู้ป่วยทั้งหมด 687 ราย ซึ่งมีข้อบ่งชี้ถึงการวินิจฉัยวัณโรคแบ่งเป็นข้อมูลจากฐานข้อมูล lab เท่านั้น (รหัสแหล่งข้อมูล 4) 74 ราย, จ่ายยา H ตัวเดียว (รหัสแหล่งข้อมูล 5) 43 ราย, จ่ายยาวัณโรคตัวใดตัวหนึ่งที่ไม่ใช่ H ตัวเดียว (รหัส 6+7+8) 260 ราย, ฐานข้อมูล ICD-10 เท่านั้น (รหัสแหล่งข้อมูล 9) 45 ราย, ผลตรวจ lab เป็นบวก (รหัส 4+45+46+47+48+49+469+479) 225 ราย, จ่ายยาวัณโรคอย่างน้อย 1 ตัว (รหัส 5+6+7+8+45+46+47+48+59+69+79+469+479) 565 ราย, รหัส ICD-10 เป็น A15–A19 (รหัส 9+49+59+69+79+469+479) 242 ราย (ตารางที่ 1) เมื่อนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ตรวจสอบกับข้อมูลใน NTIP ปีงบประมาณ 2561–2566 พบว่ามีผู้ป่วยที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนใน NTIP (รหัสกลุ่มข้อมูล 0) 266 ราย, ผู้ป่วยใหม่และกลับเป็นซ้ำที่รพ.ตรังขึ้นทะเบียนใน NTIP (รหัสกลุ่มข้อมูล 1) 361 ราย, ผู้ป่วยใหม่และกลับเป็นซ้ำที่รพ.ตรังไม่ได้ขึ้นทะเบียนใน NTIP แต่ขึ้นทะเบียนโดยรพ.อื่นในจังหวัดตรัง (รหัสกลุ่มข้อมูล 2) 20 ราย, ผู้ป่วยใหม่และกลับเป็นซ้ำที่รพ.ตรังและรพ.อื่นในจังหวัดตรัง ไม่ได้ขึ้นทะเบียนใน NTIP แต่ขึ้นทะเบียนโดยรพ.อื่นในเขตสุขภาพที่ 12 (รหัสกลุ่มข้อมูล 3) 1 ราย, ขึ้นทะเบียนใน NTIP แต่ไม่ใช่ผู้ป่วยใหม่และกลับเป็นซ้ำ (รหัสกลุ่มข้อมูล 9) 39 ราย (ตารางที่ 1)

การตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนใน NTIP (รหัสกลุ่มข้อมูล 0) ทั้งหมด 266 ราย พบว่า ไม่มีข้อมูลรับบริการในช่วงปีงบประมาณ 2563–2564 (รหัสสรุปข้อมูล 10) หรือไม่พบข้อมูลในเวชระเบียน (รหัสสรุปข้อมูล 9) 31 ราย, เป็นผู้ป่วยวัณโรค (รหัสสรุปข้อมูล 1, 4) 154 ราย, เป็นผู้สัมผัสวัณโรค (รหัสสรุปข้อมูล 2) 40 ราย, ไม่ใช่วัณโรค (รหัสสรุปข้อมูล 8) 17 ราย, ระบุไม่ได้ว่าเป็นวัณโรค (รหัสสรุปข้อมูล 3, 5, 6, 7) 24 ราย (ตารางที่ 2)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังตรวจสอบกับเวชระเบียน และ NTIP อีกครั้ง สรุปว่า มีผู้ป่วยวัณโรครวม 575 ราย เป็นผู้ป่วยในเขตสุขภาพที่ 12 จำนวน 567 ราย ขึ้นทะเบียนในจำนวน NTIP 479 ราย (ผู้ป่วยใหม่และกลับเป็นซ้ำ 432 ราย, ไม่ใช่ผู้ป่วยใหม่และกลับเป็นซ้ำ 47 ราย) (ตารางที่ 3) มีผู้ป่วย

วัณโรคที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน 88 ราย เป็นกลุ่มที่วินิจฉัยวัณโรค 57 ราย และกลุ่มที่ไม่ได้วินิจฉัยวัณโรค 31 ราย คิดเป็นความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนฯ ร้อยละ 84.5 (479/567) ในกลุ่มที่วินิจฉัยวัณโรคแต่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน 22 ราย มีผล lab เป็นบวก (ร้อยละ 38.6), มีโรคหรือภาวะร่วมที่สำคัญ เช่น HIV มะเร็ง โรคหัวใจ ไตวาย aplastic anemia COPD pneumonia septicemia CVA epilepsy hydronephrosis DM 20 ราย (ร้อยละ 35.1), ไม่มาตามนัดหรือไม่ไปตามการส่งต่อ 13 ราย

(ร้อยละ 22.8), เสียชีวิต 10 ราย (ร้อยละ 17.5), ไม่ใช่คนไทย หรือเป็นผู้ต้องขังในเรือนจำ 4 ราย (ร้อยละ 5.3) ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้วินิจฉัยวัณโรค ทุกรายมีผล lab เป็นบวก, มีโรคหรือภาวะร่วมที่สำคัญ เช่น pneumonia COPD stroke septicemia respiratory failure head injury alcoholism HIV DM 11 ราย (ร้อยละ 35.5), เสียชีวิต 3 ราย (ร้อยละ 9.7), ไม่ใช่คนไทย 1 ราย (ร้อยละ 3.2)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนตรวจสอบเวชระเบียน จำนวนผู้ป่วยที่ได้และไม่ได้ขึ้นทะเบียนใน NTIP แยกตามแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ของโรงพยาบาลตรัง ระหว่างตุลาคม 2563-เมษายน 2564 (n = 687)

กลุ่มข้อมูล	แหล่งข้อมูล																รวม
	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(4) & (5)	(4) & (6)	(4) & (7)	(4) & (8)	(4) & (9)	(5) & (9)	(6) & (9)	(7) & (9)	(4) & (6) & (9)	(4) & (7) & (9)	
รหัส 0 ไม่มีข้อมูลใน NTIP ปีงบประมาณ 2561–2566	67	42	4	38	2	36	1	2	29	0	2	1	0	23	1	18	266
รหัส 1 ขึ้นทะเบียนเป็น วัณโรคใหม่และกลับเป็นซ้ำ โดยรพ.ตรัง	4	1	17	170	3	6	0	1	25	1	0	0	1	77	1	54	361
รหัส 2 ไม่ได้ขึ้นทะเบียนโดย รพ.ตรัง แต่ขึ้นทะเบียนเป็น วัณโรคใหม่และกลับเป็นซ้ำ โดยรพ. อื่นของจังหวัดตรัง	3	0	0	4	0	2	0	0	5	0	1	0	0	3	0	2	20
รหัส 3 ไม่ได้ขึ้นทะเบียน โดยรพ.ในจังหวัดตรังแต่ ขึ้นทะเบียนเป็นวัณโรคใหม่ และกลับเป็นซ้ำโดยรพ.อื่น ในเขตสุขภาพที่ 12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
รหัส 4 ขึ้นทะเบียนวัณโรค ที่ไม่ใช่ประเภทใหม่และ กลับเป็นซ้ำ	0	0	2	18	1	1	0	0	4	0	0	0	1	8	0	4	39
รวม	74	43	23	231	6	45	1	3	63	1	3	1	2	111	2	78	687

หมายเหตุ : รหัสแหล่งข้อมูลดังนี้ รหัส 4 ในฐานข้อมูล Lab มีผลตรวจเป็นบวก (AFB หรือ Xpert MTB/RIF), รหัส 5 ในฐานข้อมูลยา มีการจ่ายยา isoniazid (H) ตัวเดียว, รหัส 6 ในฐานข้อมูลยา มีการจ่ายยาสำหรับวัณโรคที่ไวต่อยาแต่ไม่ใช่ Rifampicin (R), รหัส 7 ในฐานข้อมูลยา มีการจ่ายยา R, รหัส 8 ในฐานข้อมูลยา มีการจ่ายยาสำหรับวัณโรคดื้ออย่างน้อย 2 ตัว, รหัส 9 ในฐานข้อมูล ICD-10 มีรหัส A15-A19

ตารางที่ 2 ผลการตรวจสอบเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มีข้อมูลบ่งชี้การวินิจฉัยวัณโรคแต่ไม่มีการขึ้นทะเบียนใน NTIP (n = 266)

กลุ่มข้อมูล	แหล่งข้อมูล														รวม
	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(4) & (5)	(4) & (6)	(4) & (7)	(4) & (9)	(5) & (9)	(7) & (9)	(4) & (6) & (9)	(4) & (7) & (9)	
1. ผู้ป่วยวัณโรค	23	0	3	23	1	11	0	2	19	2	0	21	1	17	123
2. ผู้สัมผัสวัณโรค	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	40
3. แหล่งข้อมูลมีการจ่ายยาวัณโรคและมีรหัส ICD-10 เป็น A15–A19 แต่ใน HosXP ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. แหล่งข้อมูลมีผล Lab เป็นบวก แต่ใน HosXP ไม่มีการวินิจฉัยวัณโรค วินิจฉัยโรคอื่น ๆ หรือจ่ายยา H ตัวเดียว	20	0	0	0	0	0	1	0	10	0	0	0	0	0	31
5. แหล่งข้อมูลมีการจ่ายยาวัณโรคหรือมีรหัส ICD-10 เป็น A15–A19 แต่ใน HosXP ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
6. แหล่งข้อมูลมีการจ่ายยาวัณโรค แต่ใน HosXP ไม่มีการวินิจฉัยวัณโรคหรือรักษาโรคอื่น ๆ	0	0	1	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
7. แหล่งข้อมูลมีรหัส ICD-10 เป็น A15–A19 แต่ใน HosXP ไม่มีการวินิจฉัย วัณโรคหรือรักษาโรคอื่น ๆ	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
8. แหล่งข้อมูลมีผล Lab เป็นบวก มีการจ่ายยาวัณโรคหรือมีรหัส ICD-10 เป็น A15–A19 แต่ใน HosXP เปลี่ยนวินิจฉัยเป็นโรคอื่น ๆ	0	1	0	5	0	10	0	0	0	0	0	1	0	0	17
9. ไม่พบข้อมูลใน HosXP	18	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	25
10. พบข้อมูลใน HosXP แต่มีเฉพาะข้อมูลรับบริการก่อนปีงบประมาณ 2563–2564	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
รวม	67	42	4	38	2	36	1	2	29	2	1	23	1	18	266

หมายเหตุ : รหัสแหล่งข้อมูลดังนี้ รหัส 4 ในฐานข้อมูล Lab มีผลตรวจเป็นบวก (AFB หรือ Xpert MTB/RIF), รหัส 5 ในฐานข้อมูลยา มีการจ่ายยา isoniazid (H) ตัวเดียว, รหัส 6 ในฐานข้อมูลยา มีการจ่ายยาสำหรับวัณโรคที่ไวต่อยาแต่ไม่ใช่ Rifampicin (R), รหัส 7 ในฐานข้อมูลยา มีการจ่ายยา R, รหัส 8 ในฐานข้อมูลยา มีการจ่ายยาสำหรับวัณโรคดื้อยาอย่างน้อย 2 ตัว, รหัส 9 ในฐานข้อมูล ICD-10 มีรหัส A15–A19

ตารางที่ 3 ข้อมูลการขึ้นทะเบียนวัณโรคใน NTIP ก่อนตรวจสอบเวชระเบียน (421 ราย) และหลังตรวจสอบเวชระเบียน (479 ราย)

แยกตามประเภทของวัณโรค ปีงบประมาณและหน่วยงานในเขตสุขภาพที่ 12 ที่ขึ้นทะเบียน

หน่วยที่ขึ้นทะเบียน		รพ.ตรัง		จังหวัดตรัง*		เขตสุขภาพที่ 12 ^๒		รวมทั้งหมด	
		ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ผู้ป่วยใหม่ + กลับเป็นซ้ำ	2561	3	4	1	1	0	0	4	5
	2562	12	14	1	1	0	0	13	15
	2563	176	187	2	6	0	0	178	193
	2564	165	181	16	31	1	1	182	213
	2565	3	4	0	0	0	0	3	4
	2566	0	0	0	0	0	0	0	0
	ไม่มีข้อมูลปี	2	2	0	0	0	0	2	2
รวม		361	392	20	39	1	1	382	432

หน่วยที่ขึ้นทะเบียน		รพ.ตรัง		จังหวัดตรัง*		เขตสุขภาพที่ 12#		รวมทั้งหมด	
ก่อน-หลังตรวจสอบเวชระเบียน		ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ไม่ใช่ผู้ป่วยใหม่	2561	1	1	0	0	0	0	1	1
+กลับเป็นซ้ำ	2562	1	1	0	0	0	0	1	1
	2563	0	0	0	1	0	0	0	1
	2564	5	11	0	0	0	0	5	11
	2565	0	1	0	0	0	0	0	1
	2566	0	0	0	0	0	0	0	0
ไม่มีข้อมูลปี		32	32	0	0	0	0	32	32
รวม		39	46	0	1	0	0	39	47
รวมทั้งหมด		400	438	20	40	1	1	421	479

* ไม่ได้ขึ้นทะเบียนโดยรพ.ตรัง แต่ขึ้นทะเบียนโดยรพ.อื่นในจังหวัดตรัง

ไม่ได้ขึ้นทะเบียนโดยรพ.ในจังหวัดตรัง แต่ขึ้นทะเบียนโดยรพ.อื่นในเขตสุขภาพที่ 12

อภิปรายผลการศึกษา

ความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคของรพ.ตรัง ใน NTIP เท่ากับร้อยละ 84.5 ซึ่งเป็นระดับปานกลางเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาในรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยารายสัปดาห์ ซึ่งไม่ได้ใช้ศัพท์ว่า “ความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียน” แต่คำนวณ “ค่าความไวของระบบเฝ้าระวังวัณโรค” เปรียบเทียบกับข้อมูลการวินิจฉัยวัณโรคจาก ICD-10 หรือ โปรแกรม HosXP, ผลการชันสูตรวัณโรค และ/หรือการจ่ายยา R พบเท่ากับร้อยละ 64 (ผู้ป่วยไทยของจังหวัดน่าน⁽⁹⁾), ร้อยละ 70 (รพ.ราชบุรี⁽⁸⁾), ร้อยละ 78 (รพ.ราชบุรี⁽¹⁰⁾), ร้อยละ 85 (รพ.คลองหลวง ปทุมธานี⁽¹²⁾), ร้อยละ 94 (รพ.ชุมชน 3 แห่ง บุรีรัมย์⁽¹³⁾), และร้อยละ 98 (อ.กุสุมาลย์ สกลนคร⁽¹¹⁾) ทุกการศึกษาใช้ฐานข้อมูล ICD-10 ในการตรวจสอบ แต่การศึกษาที่รพ.ราชบุรีทั้งสองครั้งใช้เฉพาะผู้ป่วยนอก^(8,10) ซึ่งไม่ครอบคลุมผู้ป่วยในบางราย เช่น หลังจากออกจากรพ.แล้วไม่ได้กลับมาใช้บริการที่รพ.อีก หรือเสียชีวิตในรพ.ก่อนได้รับการรักษาวัณโรค ทุกการศึกษายกเว้นที่น่านใช้ฐานข้อมูลผลชันสูตรวัณโรคด้วย มี 2 การศึกษาที่ปทุมธานีและบุรีรัมย์ใช้ข้อมูล ICD-10 ที่มีรหัสใกล้เคียงกับวัณโรคและใช้ข้อมูลการจ่ายยาวัณโรคด้วย แต่ใช้เฉพาะยา R ตัวเดียว ซึ่งไม่ครอบคลุมผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้รับ R เช่น มีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ R, ดื้อยาหลายขนานหรือดื้อยา R (MDR/RR-TB) การศึกษาที่บุรีรัมย์ซึ่งใช้ข้อมูล ICD-10 ที่มีรหัสใกล้เคียงกับวัณโรคพบผู้ป่วยวัณโรคเพิ่มขึ้น 9 ราย⁽¹³⁾ แต่การศึกษาที่

ปทุมธานีไม่พบผู้ป่วยวัณโรคในกลุ่มรหัสใกล้เคียงกับวัณโรค⁽¹²⁾ การศึกษาระดับจังหวัด รพ.ศูนย์ และรพ.ทั่วไป มีความครอบคลุมน้อยกว่าการศึกษาระดับรพ.ชุมชน จึงอาจสรุปได้ว่าความแตกต่างของขนาดของรพ. มีผลมากกว่าจำนวนของฐานข้อมูลที่ใช้สอดคล้องกับการศึกษาที่ลพบุรีซึ่งพบว่า “ความครอบคลุมของการรายงาน” ของรพ.ทั่วไปน้อยกว่ารพ.ชุมชน (ร้อยละ 83.2, 93.0) เนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยมาก หลายรายเป็นวัณโรคนอกปอดซึ่งมักรักษาอยู่ตามแผนกต่าง ๆ นอกเหนือจากคลินิกวัณโรค⁽¹⁵⁾ การศึกษาที่ผ่านมาในรพ.ระดับจังหวัด ใช้ข้อมูลการขึ้นทะเบียนใน NTIP เฉพาะโดยรพ.ที่ศึกษา^(8,10,15) ซึ่งไม่ครอบคลุมผู้ป่วยที่รพ.ระดับจังหวัดส่งต่อให้รพ.ชุมชน โดย รพ.ชุมชนเป็นหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียน ในการศึกษาี้ หากนับเฉพาะผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนโดยรพ.ตรัง ความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนฯ จะลดลงเหลือร้อยละ 77.2 (438/567) (ตารางที่ 3)

การใช้ข้อมูลการขึ้นทะเบียนใน NTIP ช่วงปีงบประมาณ 2561–2566 ในการศึกษาี้ ทำให้เห็นผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนก่อนปีงบประมาณ 2564 โดยขึ้นทะเบียนในปีงบประมาณ 2561–2563 จำนวน 216 ราย (5+15+193+1+1 +1) ในขณะที่ผู้ป่วยบางรายขึ้นทะเบียนหลังปีงบประมาณ 2564 โดยพบการขึ้นทะเบียนในปีงบประมาณ 2565 จำนวน 5 ราย แต่ไม่พบในปีงบประมาณ 2566 ทั้งนี้ อาจเกิดจากการขึ้นทะเบียนช้ากว่าวันที่วินิจฉัย/เริ่มรักษา หรืออาจมีการขยายระยะเวลาการรักษาหรือกลับมารักษาหลังจากขาดยา ซึ่งการศึกษานี้หากใช้ข้อมูล NTIP เฉพาะปีงบประมาณ 2564 จะได้ผู้ป่วยขึ้นทะเบียนใน NTIP

224 ราย (213+11) ค่าความ-ครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนฯ จะลดลงเหลือร้อยละ 39.5 (224/567) (ตารางที่ 3)

การศึกษานี้แสดงให้เห็นความสำคัญของฐานข้อมูลต่าง ๆ ของรพ. ซึ่งบ่งชี้ถึงการวินิจฉัยวัณโรค อย่างไรก็ตาม การตรวจสอบเวชระเบียนมีความจำเป็น เนื่องจากการจ่ายยาวัณโรคอาจไม่ใช่หมายถึงการวินิจฉัยวัณโรค ได้แก่ มีการเปลี่ยนวินิจฉัยจากวัณโรคเป็นโรคอื่น มีการรักษาโรคอื่นโดยจ่ายยาตัวเดียวกับการรักษาวัณโรค เช่น R สำหรับการรักษาโรคเรื้อน การศึกษานี้มีผู้ป่วยที่ไม่ใช่วัณโรค จำนวน 17 ราย จากฐานข้อมูล ICD-10 จำนวน 10 ราย, จากฐานข้อมูลการจ่ายยา H หรือ R จำนวน 6 ราย, อีกรายอยู่ในฐานข้อมูล ICD-10 และฐานข้อมูลการจ่ายยา R (รหัสสรุปข้อมูล 8 ในตารางที่ 2) ซึ่งแพทย์เปลี่ยนวินิจฉัยเป็นมะเร็งปอด 4 ราย หรือวินิจฉัยอื่น ๆ เช่น cutaneous non-tuberculous Mycobacterium, SLE, panniculitis, non-specific interstitial pneumonia, leprosy, BCG lymphadenitis แสดงให้เห็นว่าการจ่ายยาวัณโรคหรือการมีรหัส ICD-10 ของวัณโรคเท่านั้นไม่ใช่การวินิจฉัยวัณโรคเสมอไป สอดคล้องกับการศึกษาที่รพ.ศิริราช ซึ่งพบว่าการใช้กลุ่มรหัสโรค ICD-10 ในการสืบค้นหาโรคร่วมและภาวะโรคติดเชื้อนั้นมีความแม่นยำค่อนข้างต่ำ ยกเว้นโรคเบาหวานและการติดเชื้อ HIV แต่เมื่อนำข้อมูลทางด้านจุลชีววิทยามาประกอบการสืบค้นหาภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่ามีความไวสูงขึ้น⁽¹⁶⁾ ซึ่งการตรวจสอบเวชระเบียนในการศึกษานี้ จะสรุปการวินิจฉัยเป็นวัณโรคเมื่อมีผล Lab เป็นบวก (รหัสสรุปข้อมูล 1, 4 ในตารางที่ 2) ส่วนกลุ่มที่มีการจ่ายยาวัณโรคและ/หรือมีรหัส ICD-10 ของวัณโรคโดยไม่มีข้อมูลอื่นสนับสนุนการวินิจฉัยวัณโรค จะจัดเป็นกลุ่มที่ระบุไม่ได้ว่าเป็นวัณโรค และไม่นำมารวมในการคำนวณความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนฯ (รหัสสรุปข้อมูล 3, 5, 6, 7 ในตารางที่ 2)

ความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนฯ แตกต่างกันได้มากขึ้นกับขนาดของรพ. ฐานข้อมูลที่ใช้ ระยะเวลาของข้อมูล และหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนใน NTIP ตลอดจนนิยามที่ใช้แต่ละรพ. โดยเฉพาะรพ.จึงควรประเมินความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนฯ โดยใช้ฐานข้อมูลต่าง ๆ ให้ครบถ้วน ใช้ข้อมูลการขึ้นทะเบียนใน NTIP โดยรพ.ทั้งหมดภายในจังหวัด และ

มีการตรวจสอบกับเวชระเบียนเพื่อยืนยันการวินิจฉัยวัณโรค เพื่อให้ทราบขนาดของกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคทั้งที่ไม่ได้รับและได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน กลุ่มที่ระบุไม่ได้ว่าเป็นวัณโรค ตลอดจนปัญหาอุปสรรคที่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ ซึ่งจำเป็นต้องศึกษาเชิงคุณภาพหรือระดมความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องต่อไป

ข้อจำกัดในการศึกษา

ค่าความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนฯ ในการศึกษาครั้งนี้คำนวณจากข้อมูลที่ได้รับจากรพ. ซึ่งความถูกต้องครบถ้วนขึ้นกับการบันทึกของบุคลากร การตรวจสอบเวชระเบียนจำเป็นสำหรับการยืนยันการวินิจฉัยวัณโรคแต่ได้ทำเฉพาะในกลุ่มที่ไม่มีข้อมูลใน NTIP จำนวน 266 ราย (ร้อยละ 38.7) เท่านั้น นอกจากนี้ ไม่พบข้อมูลในเวชระเบียนหรือไม่มีข้อมูลรับบริการในช่วงปี พ.ศ. 2563–2564 จำนวน 31 ราย (ร้อยละ 4.5) ซึ่งเอาออกจากตัวหารการคำนวณความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนฯ เช่นเดียวกับกลุ่มที่สรุปข้อมูลไม่ได้ว่าเป็นวัณโรคหรือไม่ จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 3.5) หากกลุ่มที่ไม่พบข้อมูลในเวชระเบียนและกลุ่มที่สรุปข้อมูลไม่ได้ เป็นวัณโรค ค่าความ-ครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนฯ ที่คำนวณได้ จะสูงขึ้น

กรอบการประเมินความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนฯ ไม่ได้เป็นไปตามหลักการ surveillance evaluation เนื่องจากใช้ข้อมูลผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ถึงการวินิจฉัยวัณโรคในฐานข้อมูลต่าง ๆ ของรพ. เพียง 7 เดือนของปีงบประมาณ 2564 แต่ตรวจสอบการขึ้นทะเบียนใน NTIP ระหว่างปีงบประมาณ 2561–2566 หากใช้กรอบเวลาเดียวกัน ค่าความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนฯ จะไม่เกินร้อยละ 39.5 ซึ่งน้อยกว่าทุกการศึกษาที่ผ่านมา

สรุปและข้อเสนอแนะ

ความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคใน NTIP ของรพ.ตรัง อยู่ระดับปานกลาง (ร้อยละ 84.5) ผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนใน NTIP มีทั้งกลุ่มที่วินิจฉัยและไม่ได้วินิจฉัยวัณโรค ซึ่งร้อยละ 35 ของทั้ง 2 กลุ่มมีโรคหรือภาวะร่วมที่สำคัญ โดยร้อยละ 23 ของกลุ่มแรกมีการผื่นคันหรือไม่ตามการส่งต่อด้วย ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคของเขตสุขภาพและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ควรร่วมกับรพ. โดยเฉพาะรพ.

ระดับจังหวัด ตรวจสอบข้อมูลที่บ่งชี้ถึงการวินิจฉัยวัณโรคจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ของรพ. เป็นระยะ เช่น ทุก 1–2 สัปดาห์ โดยพิจารณาให้มีข้อตกลงร่วมกันภายในรพ. เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและเพิ่มการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค เช่น ให้มีระบบแจ้งเตือนจากฐานข้อมูลต่าง ๆ และการขึ้นทะเบียนวัณโรคก่อนการจ่ายยารักษาวัณโรค ตลอดจนพัฒนาชุดคำสั่งหรือโปรแกรมสำหรับการบริหารจัดการข้อมูล เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และลดความผิดพลาดในการตรวจสอบข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ของรพ. และใน NTIP

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลตรัง ที่อนุญาตให้ทำวิจัยเรื่องนี้

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลตรัง เลขที่ 005/2567 และได้รับอนุญาตให้ทำการวิจัยในโรงพยาบาลตรัง เมื่อ 24 มกราคม 2567

ความขัดแย้งทางผลประโยชน์ : ไม่มีความขัดแย้งทางผลประโยชน์

การสนับสนุนด้านทุนวิจัย : ไม่มี

การเปิดเผยการใช้ Generative AI และเทคโนโลยี AI ช่วยเขียนบทความ : ไม่มี

Reference

1. World Health Organization. WHO global lists of high burden countries for tuberculosis (TB), TB/HIV and multidrug/rifampicin-resistant TB (MDR/RR-TB), 2021–2025: background document [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2023 Sep 4]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/341980>
2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2022 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [cited 2023 Sep 4]. Available from: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022>
3. World Health Organization. Early detection of tuberculosis. An overview of approaches, guidelines and tools [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2011 [cited 2023 Sep 4]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/70824>
4. Department of Disease Control (TH), Division of Tuberculosis. National Tuberculosis Control Programme Guideline, Thailand 2018. Bangkok: Division of Tuberculosis; 2018. (in Thai)
5. National Health Security Office. National Health Insurance Fund Management Manual, Fiscal year 2020. Bangkok: National Health Security Office; 2019. (in Thai)
6. National Health Security Office. Guideline of requesting the expenses for public health services, Fiscal year 2022. Bangkok: National Health Security Office; 2022. (in Thai)
7. Department of Disease Control (TH), Division of Tuberculosis. Report on Tuberculosis implementation in Thailand 2016–2020. Bangkok: Division of Tuberculosis; 2021. (in Thai)
8. Boonpradit P, Ketmanee A. Pulmonary Tuberculosis Surveillance Evaluation at Ratchaburi Hospital, Ratchaburi Province, Thailand, Fiscal year 2013. Wkly Epidemiol Surveill Rep [Internet]. 2015 [cited 2024 Sep 3];46:S68–75. Available from: <https://he05.tci-thaijo.org/index.php/WESR/article/view/1837> (in Thai)

9. Boonthanapat N, Cheusuwan A, Jiraphongsa C. Estimate Coverage Rate of Tuberculosis Report and Epidemiology of Tuberculosis among Thai & Non-Thai in Nan Province, Thailand, Fiscal Year 2007–2015. *Wkly Epidemiol Surveill Rep* [Internet]. 2017 [cited 2024 Sep 3];48:193–201. Available from: <https://he05.tci-thaijo.org/index.php/WESR/article/view/2217/2053> (in Thai)
10. Wijitsetthakul S, Lengthong W. Evaluation of Pulmonary Tuberculosis Surveillance System in adult patients aged 15 year-old up at Ratchaburi Hospital, Ratchaburi Province, Thailand, since October 1, 2017 to September 30, 2018. *Wkly Epidemiol Surveill Rep* [Internet]. 2019 [cited 2024 Sep 3];50:81–8. Available from: <https://he05.tci-thaijo.org/index.php/WESR/article/view/1445/1320> (in Thai)
11. Polachom T, Kawkean S. Tuberculosis surveillance evaluation at Kusuman Hospital, Sakon Nakhon Province, Thailand, Fiscal year 2017. *Wkly Epidemiol Surveill Rep* [Internet]. 2019 [cited 2024 Sep 3];50:429–37. Available from: <https://he05.tci-thaijo.org/index.php/WESR/article/view/1491/1364> (in Thai)
12. Rungruang C, Wongprasert P. Pulmonary tuberculosis surveillance evaluation at Klongluang Hospital, Pathum Thani Province, Thailand, Fiscal year 2017. *Wkly Epidemiol Surveill Rep* [Internet]. 2019 [cited 2024 Sep 3];50:457–63. Available from: <https://he05.tci-thaijo.org/index.php/WESR/article/view/1493/1366> (in Thai)
13. Pudedkuntod P, Malatong P. Evaluation of tuberculosis surveillance at the border area of Buriram Province, Thailand, 2018. *Wkly Epidemiol Surveill Rep* [Internet]. 2019 [cited 2024 Sep 3];50:701–9. Available from: <https://he05.tci-thaijo.org/index.php/WESR/article/view/1513/1383> (in Thai)
14. Department of Disease Control (TH), Division of Tuberculosis. National Tuberculosis Control Programme Guideline, Thailand 2021. Bangkok: Division of Tuberculosis; 2021. (in Thai)
15. Thaemcharoen T, Swaddiwudhipong W, Silaporn P, Bamrungpong N. Coverage of Tuberculosis Reporting, Lopburi Province, Fiscal Year 2016. *Journal of Medical and Public Health Region 4* [Internet]. 2020 [cited 2023 Sep 4];10(1):35–42. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JMPH4/article/view/248477> (In Thai)
16. Rattanaumpawan P, Wongkamhla T, Thamlikitkul V. Accuracy of ICD-10 Coding System for Identifying Comorbidities and Infectious Conditions Using Data from a Thai University Hospital Administrative Database. *J Med Assoc Thai* [Internet]. 2016 [cited 2023 Sep 3];99(4):368–73. Available from: <http://www.jmatonline.com/PDF/368-373-PB-99-4.pdf>