

การตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเชิงรุกด้วยรöntgenถ่ายภาพรังสีทรวงอกเคลื่อนที่ ในประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ

Screening for pulmonary tuberculosis using the digital mobile X-ray among risk groups in Sisaket province, Thailand

เกษสุมา วงษ์ไกร, พย.บ. (พยาบาลและผดุงครรภ์)

พุทธิไกร ประมวล, วท.บ. (สาธารณสุขชุมชน),
สม.(ชีวสถิติ), สด.

ภัทรารณ บัวพันธ์, วท.บ. (สาธารณสุขชุมชน)

กลุ่มงานงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัดศรีสะเกษ

Ketsuma Wongkrai, RN.

Putthikrai Pramual, B.Sc., M.Sc., Dr.PH

Pattaraporn Buaphan, B.Sc.

Centers for Disease Control and Prevention

Sisaket Province of Public Health Office

บทคัดย่อ

การค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ถือเป็นแนวทางที่สำคัญในการลดความล่าช้าของการตรวจวินิจฉัย การรักษา และลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชน ที่ผ่านมายังไม่มีการดำเนินการตรวจคัดกรองในเชิงรุกด้วยรöntgenถ่ายภาพรังสีเคลื่อนที่ ทำให้อัตราการค้นพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในจังหวัดศรีสะเกษไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาผลการคัดกรองและการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเชิงรุกด้วยรöntgenถ่ายภาพรังสีเคลื่อนที่ที่ติดตั้งในประชาชนกลุ่มเสี่ยงจังหวัดศรีสะเกษ 13,309 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ตามแบบคัดกรองการตรวจเสมหะ และการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2561 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพรรณนาผลการตรวจคัดกรองนำเสนอด้วยค่าความถี่ ค่าความชุกของความผิดปกติของปอด ความชุกของการค้นพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ และช่วงความเชื่อมั่น 95% พบว่าประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่มาตรวจคัดกรองเป็นผู้สูงอายุ บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค และผู้ต้องขัง ร้อยละ 22.71, 19.29, 11.94, 11.52 และ 8.32 ตามลำดับ พบผู้สงสัยวัณโรคจากแบบคัดกรอง ร้อยละ 37.35 (95%

CI: 36.53-38.17) และผู้ที่มีการถ่ายภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ ร้อยละ 8.93 (95% CI: 8.45-9.42) ได้รับการส่งตรวจเสมหะ 1,399 ราย มีผลตรวจเสมหะพบเชื้อ 48 ราย ผู้ที่ได้รับการรักษาวัณโรคระยะแฝง 11 ราย และขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ 84 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.63 (95% CI: 0.50-0.78) ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค และผู้ป่วยเบาหวาน 29 (34.52%), 22 (26.19%), 12 (14.29%) และ 9 (10.71%) ราย ตามลำดับ การค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเชิงรุกทำให้สามารถพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่เพิ่มขึ้น ดังนั้นในการพัฒนาระบบการค้นหาผู้ป่วยวัณโรค ควรนำระบบการคัดกรองวัณโรคเชิงรุกด้วยรöntgenถ่ายภาพรังสีทรวงอกมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ซึ่งจะช่วยลดความล่าช้าในการตรวจวินิจฉัย การรักษา และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: การตรวจคัดกรอง, การค้นหาผู้ป่วยวัณโรค, รöntgenถ่ายภาพรังสีทรวงอก, ศรีสะเกษ

Abstract

Active case finding of tuberculosis is the most important for reducing delayed diagnosis, treatment and the spread of TB

in the community. Therefore, the finding new TB cases in Sisaket Province is less than the criteria gold standard of the Ministry of Public Health. A descriptive-cross-sectional study enrolled 13,309 participants in the program of TB-Clinic and Case Management (TBCM Thailand) during October 2017 to March 2018. All participants were interviewed with the TB verbal screening form, sputum test, and chest X-ray. The descriptive statistics was used to analyze the outcome of TB screening with presenting in term of frequency, percentage, and 95% confidence interval (95% CI). Results from this study shown that the high-risk groups were received screening included: elderly group, public health personnel who take care of TB patients, diabetes mellitus patients, close contact TB cases and prisoners were 22.71%, 19.29%, 11.94, 11.52%, and 8.32 respectively. Of these 37.35% (95% CI: 36.53-38.17) of them were likely suspected TB cases by using the TB verbal screening form and 8.93% (95% CI: 8.45-9.42) had abnormal chest X-ray and consistent with pulmonary tuberculosis. The 1,399 participants were received a sputum smear test and 48 of them had a sputum smear-positive for acid-fast bacilli (AFB). Finally, we found 11 case of TB latent phrase treatment and 84 cases registered the pulmonary tuberculosis (PTB) (0.63%, 95% CI: 0.50-0.78). Most of new PTB cases were elderly, HIV, Close contract TB case, and DM were found 29 (34.52%), 22 (26.19%) และ 12 (14.29%), respectively. The result suggested that using the digital mobile X-ray for TB screening

may increase the efficacy of finding new TB patients. Thus, improving the quality of active case finding screening, the digital mobile X-ray should be added for reducing delayed diagnosis, treatment, and the spread of TB in the community.

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อสำคัญที่ยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิต 1 ใน 10 อันดับแรกในประชากรทั่วโลก และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 7 ของประเทศด้อยพัฒนา องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้จัดกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรค (High Burden Country Lists) เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มประเทศที่มีจำนวนและอัตราป่วยวัณโรคสูง (TB) กลุ่มที่มีจำนวนและอัตราป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีสูง (TB/HIV) และกลุ่มที่มีจำนวนและอัตราป่วยด้วยยาหลายขนานสูง (MDR-TB) ซึ่งประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศที่มีภาระวัณโรค และวัณโรคที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี โดยมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 120,000 ราย คิดเป็น 172 ต่อประชากรแสนคน องค์การอนามัยโลกได้กำหนดยุทธศาสตร์วัณโรค (The End TB Strategy) มีเป้าหมายลดอุบัติการณ์วัณโรคให้ต่ำกว่า 10 ต่อแสนประชากรโลกภายในปี พ.ศ. 2578⁽¹⁾ และกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทยได้เห็นชอบแผนยุทธศาสตร์วัณโรคแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564 เพื่อเป็นกรอบดำเนินงานโดยมีมาตรการหลักในการจะบรรลุป้าหมายการลดอุบัติการณ์ตามยุทธศาสตร์ของ WHO ประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์ คือ 1) การเร่งรัดการค้นหา วินิจฉัย และรายงานให้มีความครอบคลุมการรักษา (Treatment Coverage) ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้ป่วยที่คาดประมาณจากอุบัติการณ์ 2) เร่งรัดการเข้าถึงบริการตรวจวินิจฉัยในประชากรกลุ่มเปราะบางและกลุ่มเสี่ยงวัณโรค เช่น

ผู้สัมผัส ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ต้องขัง และแรงงานข้ามชาติให้ครอบคลุมร้อยละ 90 และ 3) การดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่ตรวจพบทุกราย ด้วยแนวทางการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient center care) ให้มีอัตราความสำเร็จการรักษาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90⁽²⁾ ด้วยผลการดำเนินงานที่บรรลุเป้าหมายทั้ง 3 ที่สำคัญนี้ จะส่งผลให้อัตราการวัณโรคลดลงอย่างรวดเร็วสู่เป้าหมายยุติวัณโรคได้

องค์การอนามัยโลกได้คาดการณ์ทางระบาดวิทยาว่าประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 108,000 ราย หรือคิดเป็น 156 ต่อประชากรแสนคน ผลการดำเนินงาน พบว่า ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558-2560 มีผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรักษา จำนวน 62,135, 70,117 และ 80,160 ราย ตามลำดับ ซึ่งที่ผ่านมาการดำเนินงานวัณโรคของไทยพบปัญหาทั้งการวินิจฉัยและตรวจพบผู้ป่วยเพียงร้อยละ 55.3 ของจำนวนผู้ป่วยวัณโรคใหม่ที่คาดการณ์ แม้จะมีแนวโน้มผลการดำเนินงานดีขึ้นตามลำดับ แต่ยังต่ำกว่าเป้าหมายที่จะนำไปสู่การยุติปัญหาวัณโรค จึงจำเป็นต้องเร่งรัดการดำเนินงานและติดตามประเมินความก้าวหน้าของแผนงานอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงมาตรการ รวมทั้งดำเนินมาตรการเสริมอย่างมีประสิทธิภาพ

จังหวัดศรีสะเกษ เป็นจังหวัดที่มีอัตราอุบัติการณ์ของวัณโรคสูง ผู้ป่วยวัณโรค ที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี วัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรง (XDR-TB) ในปี พ.ศ. 2556-2560 มีอุบัติการณ์วัณโรค 134, 141, 140, 147 และ 144 ต่อแสนประชากร หรือพบผู้ป่วยวัณโรค จำนวน 1,200, 1,114, 979 และ 21,271 ราย ตามลำดับ โดยมีการตรวจคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ได้แก่ 1) ผู้สัมผัสโรค เช่นผู้สัมผัสใกล้ชิด ผู้สัมผัสร่วมบ้าน 2) ผู้ติดเชื้อเอชไอวี 3) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีการควบคุมน้ำตาลไม่ได้ 4) ผู้สูงอายุที่มีโรคร่วม 5) ผู้ต้องขัง 6) แรงงานต่างชาติ และ 7) บุคลากร

ทางการแพทย์และสาธารณสุข⁽³⁾ ทำให้อัตราอุบัติการณ์ของวัณโรคในจังหวัดศรีสะเกษยังคงที่ ถึงแม้ว่าจะมีการพัฒนาปรับปรุงการควบคุมวัณโรคอย่างต่อเนื่อง แต่ปัญหาในการวินิจฉัยรักษาวัณโรคล่าช้า ยังคงอยู่ และปัญหาที่สำคัญและเป็นปัญหาใหญ่ที่ท้าทายรอการแก้ไข และผลของการรักษาวัณโรคล่าช้า ทำให้ผู้ป่วยรายนั้นสามารถแพร่กระจายเชื้อวัณโรคได้ 10-15 คนต่อปี⁽⁴⁾ ความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรค นอกจากมีผลเสียต่อตัวผู้ป่วยทำให้ผลการรักษาไม่ดีแล้ว ผลเสียที่สำคัญอีกประการคือการกินยาไม่ต่อเนื่อง เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการป่วยมาก ทำให้เกิดการท้อแท้ ตามมาด้วยการไม่ยอมกินยา และส่งผลการดื้อยาของเชื้อวัณโรคในที่สุด หากมีการแพร่เชื้อวัณโรค โดยเฉพาะวัณโรคเชื้อดื้อยา จากผู้ป่วยสู่ประชากรในชุมชน มีโอกาสที่จะทำให้การรักษายุ่งยากและค่าใช้จ่ายสูง การรักษายุ่งยาก จาก 6 เดือน เป็น 8-24 เดือน ค่าใช้จ่าย 2,500 บาท เป็น 80,000-100,000 บาท⁽⁵⁾ แต่มีผลการรักษาสำเร็จเพียงร้อยละ 60 และผลการคัดกรองวัณโรคในกลุ่มเสี่ยงแต่ละกลุ่ม ยังไม่ถึงเป้าหมายของที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ คือร้อยละ 90 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ ยังไม่มีการดำเนินการค้นหาและคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคเชิงรุก หรือนวัตกรรมการตรวจคัดกรองที่เข้าถึงประชากรกลุ่มเสี่ยง จะทำให้การวินิจฉัยวัณโรครวดเร็วขึ้น ลดความล่าช้าในการเข้าถึงบริการ การรักษา และลดการแพร่กระจายเชื้อในชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการคัดกรองและการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเชิงรุกด้วยภาพถ่ายรังสีทรวงอกเคลื่อนที่ในประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (A cross-sectional descriptive study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงวัณโรค 7 กลุ่มเป้าหมาย และประชาชนที่มีความเสี่ยงอื่นๆ ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ ที่ได้รับการตรวจคัดกรองวัณโรคกับร่ายภาพรังสีทรวงอกเคลื่อนที่ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2561 จำนวน 13,309 คน ได้แก่ 1) ผู้สัมผัสโรค เช่น ผู้สัมผัสใกล้ชิด ผู้สัมผัสร่วมบ้าน 2) ผู้ติดเชื้อเอชไอวี 3) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีการควบคุมน้ำตาลไม่ได้ 4) ผู้สูงอายุที่มีโรคร่วม 5) ผู้ต้องขัง 6) แรงงานต่างชาติด 7) บุคลากรทางการแพทย์ และ 8) ประชาชนเสี่ยงอื่นๆ ในฐานข้อมูลออนไลน์โปรแกรมบริหารงานคลินิกและการดูแลผู้ป่วยวัณโรค (TB-Clinic and Case Management: TBCM Thailand)

เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษารั้งนี้ได้ข้อมูลจากโปรแกรมบริหารงานคลินิกและการดูแลผู้ป่วยวัณโรค (TB-Clinic and Case Management: TBCM Thailand) ที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบคัดกรองวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยง การเก็บเสมหะส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการถ่ายภาพรังสีทรวงอกดิจิทัลโดยใช้ร่ายภาพรังสีทรวงอกเคลื่อนที่

ตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561⁽⁶⁾

การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเพื่อพรรณนาผลการตรวจคัดกรอง นำเสนอด้วยค่าความถี่ ร้อยละของความผิดปกติของปอดที่เข้าได้กับวัณโรค การค้นพบผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่ และช่วงความเชื่อมั่น 95%

โครงการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ ประเภทโครงการวิจัยที่เข้าข่ายยกเว้นการรับรอง ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2563

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป ประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่มารับการตรวจคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.29 โดยประชาชนกลุ่มเสี่ยง 5 อันดับแรกที่มาตรวจคัดกรอง คือ ผู้สูงอายุ บุคลากรด้านสาธารณสุขที่ดูแลผู้ป่วยวัณโรค ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้สัมผัสใกล้ชิด ผู้ป่วยวัณโรค และผู้ต้องขัง จำนวน 3,022, 2,567, 1,589, 1,533 และ 1,107 ราย ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 22.71, 19.29, 11.94, 11.52 และ 8.32 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของประชาชนกลุ่มเสี่ยง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	7,758	58.29
ชาย	5,551	41.71
2. ประเภทของประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่มาตรวจคัดกรอง		
ผู้สูงอายุ	3,022	22.71
บุคลากรสาธารณสุขที่ดูแลผู้ป่วยวัณโรค	2,567	19.29
ผู้ป่วยเบาหวาน	1,589	11.94
ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค	1,533	11.52

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ต้องขังในเรือนจำ	1,107	8.32
ประชาชนทั่วไป	967	7.27
ผู้ติดเชื้อเอชไอวี	798	6.00
ประชากรข้ามชาติ	797	5.99
ผู้มีประวัติเป็นวัณโรค	483	3.63
ผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน	293	2.20
ผู้อาศัยในชุมชนแออัด / ค่ายอพยพ	80	0.60
ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	33	0.25
ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคตื้อยาหลายขนาน	11	0.08
ผู้ป่วยโรคที่ได้รับการยากดภูมิคุ้มกัน	11	0.08
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	7	0.05
ผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคตื้อยาหลายขนาน	4	0.03
ผู้ป่วยโรคมะเร็ง	4	0.03
ผู้ติดยาเสพติดหรือมีความผิดปกติจากการดื่มสุรา	3	0.02

ผลการตรวจคัดกรองด้วยแบบคัดกรองวัณโรค พบผู้สงสัยวัณโรค (≥ 3 คะแนน) ร้อยละ 37.35 (95% CI: 35.53-38.17) ผลการคัดกรองด้วยภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบความผิดปกติของปอดที่เข้าได้กับวัณโรค ร้อยละ 8.93 (95% CI: 8.45-9.42) ได้รับการเก็บตัวอย่างส่งตรวจหาเชื้อวัณโรค 1,339 ราย ตรวจพบเชื้อวัณโรค 48 ราย

หรือร้อยละ 3.43 (95% CI: 2.54-4.52) ปริมาณเชื้อวัณโรคที่พบมีตั้งแต่ระดับ Scanty 1-9 cell, 1+, 2+ และ 3+ จำนวน 12, 15, 9 และ 12 ราย ตามลำดับ (ร้อยละ 25.00, 31.25, 18.75 และ 25 ตามลำดับ) และได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ 84 ราย หรือร้อยละ 0.63 (95% CI: 0.50-.78) เป็นผู้ติดเชื้อระยะแฝง 11 ราย หรือร้อยละ 0.08 (95% CI: 0.04-0.15) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผลการตรวจคัดกรองวัณโรคด้วยแบบคัดกรองวัณโรค

ประเภทการตรวจคัดกรอง	จำนวน	ร้อยละ	95% CI
1. การคัดกรองอาการสงสัยวัณโรค ด้วยแบบคัดกรอง (Verbal screening)			
สงสัยวัณโรค (≥ 3 คะแนน)	4,971	37.35	35.53 – 38.17
ไม่สงสัยวัณโรค (< 3 คะแนน)	8,338	62.65	

ประเภทการตรวจคัดกรอง	จำนวน	ร้อยละ	95% CI
2. การคัดกรองจากภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Digital mobile X-ray)			
ผิดปกติ (Abnormal)	1,188	8.93	8.45 – 9.42
ปกติ (Normal)	12,121	91.07	
3. ผลการตรวจเสมหะ (Sputum) (n=1,339)			
ไม่พบเชื้อ	1,351	96.57	
พบเชื้อ	48	3.43	2.54 – 4.52
4. ปริมาณเชื้อวัณโรคที่ตรวจพบในเสมหะ (n=48)			
Scanty 1-9	12	25.00	13.64 – 39.60
1+	15	31.25	18.67 – 46.25
2+	9	18.75	8.94 – 32.63
3+	12	25.00	13.64 – 39.60
5. ผลการวินิจฉัยและขึ้นทะเบียนวัณโรค			
ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ (New patient TB)	84	0.63	0.50 – 0.78
ผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (Latent TB infection)	11	0.08	0.04 – 0.15
ปกติ	13,214	99.29	

ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 48 ราย (ร้อยละ 57.14) จำแนกตามประเภทกลุ่มเสี่ยง 5 อันดับแรก คือ ผู้สูงอายุ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค ผู้ป่วยเบาหวาน และประชาชนทั่วไป จำนวน 29, 22, 12, 9 และ 4 รายตามลำดับ (ร้อยละ 34.52, 26.19, 14.29, 10.71 และ 4.76 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของ ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ แยกตามเพศและประเภทกลุ่มเสี่ยง

ตัวแปร	วัณโรครายใหม่	
	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	36	42.86
ชาย	48	57.14
2. ประเภทกลุ่มเสี่ยง		
ผู้สูงอายุ	29	34.52

ตัวแปร	วัณโรครายใหม่	
	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ติดเชื้อเอชไอวี	22	26.19
ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค	12	14.29
ผู้ป่วยเบาหวาน	9	10.71
ประชาชนทั่วไป	4	4.76
บุคลากรสาธารณสุขที่ดูแลผู้ป่วยวัณโรค	3	3.57
ผู้ต้องขังในเรือนจำ	3	3.57
ประชากรข้ามชาติ	1	1.19
ผู้มีประวัติเป็นวัณโรค	1	1.19
รวม	84	100

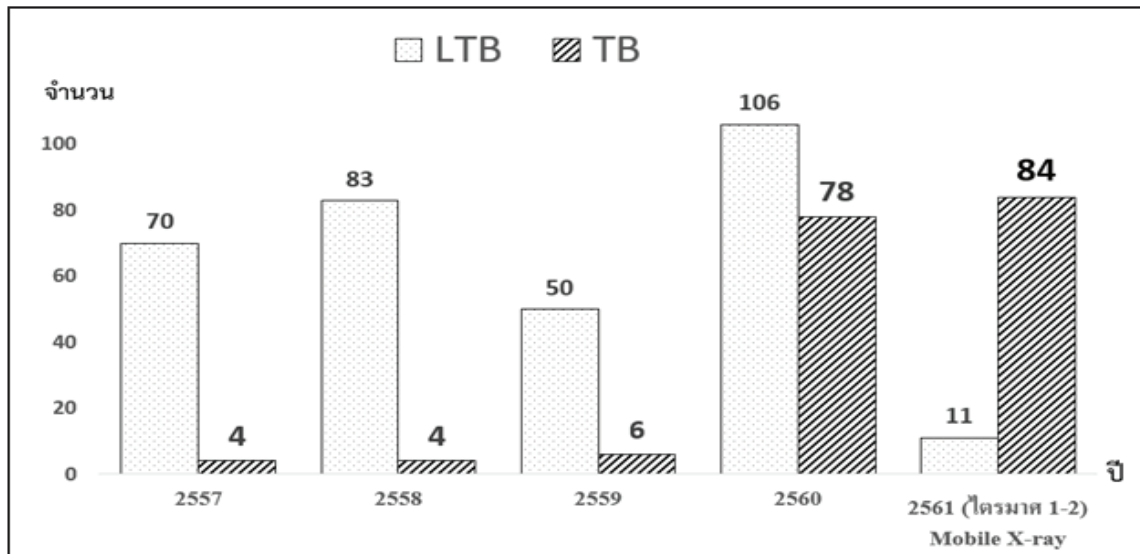
หมายเหตุ: ผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ทั้ง 11 รายจากการคัดกรอง เป็นกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค

ผลการคัดกรองวัณโรค แยกตามผลการคัดกรองโดยใช้แบบคัดกรองและการฉายภาพรังสีเคลื่อนที่ พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ 4 ราย (ร้อยละ 1.63) ที่ผลการตรวจตามแบบคัดกรองไม่สงสัยวัณโรค (< 3 คะแนน) แต่เมื่อตรวจด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกเคลื่อนที่

พบว่า ปอดผิดปกติ และได้เก็บเสมหะส่งตรวจพบปริมาณเชื้อวัณโรคแบบ Scanty 1-9 เป็นหญิงแรงงานข้ามชาติ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีชาย และชายผู้ต้องขังในเรือนจำ กลุ่มละ 1 ราย และพบผู้ป่วยที่ปริมาณเชื้อวัณโรค 2+ เป็นหญิงสูงอายุ 1 ราย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการตรวจคัดกรองวัณโรค แยกตามผลการคัดกรองโดยใช้แบบคัดกรองและการฉายภาพรังสีเคลื่อนที่

MobileX-ray	แบบคัดกรอง	วัณโรครายใหม่	วัณโรคระยะแฝง	ปกติ	รวม
ผิดปกติ	สงสัยวัณโรค	66 (7.00%)	-	877 (93.00%)	943 (18.97%)
	ไม่สงสัยวัณโรค	4 (1.63%)	-	241 (98.37%)	245 (2.94%)
ปกติ	สงสัยวัณโรค	6 (0.07%)	8 (0.10%)	8,079(99.83%)	8,093(97.06%)
	ไม่สงสัยวัณโรค	8 (0.20%)	3 (0.07%)	4,017(99.73%)	4,028(81.03%)
รวม		84	11	13,214	13,309
		(0.63%)	(0.08%)	(99.29%)	(100%)



ภาพที่ 1 ผลการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ปี 2557-2561

วิจารณ์

การคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในประชาชนกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดศรีสะเกษ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.29 ซึ่งในการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในชุมชนมักจะพบว่า ผู้หญิงจะให้ความสำคัญและมารับการตรวจคัดกรองมากกว่าเพศชาย โดยกลุ่มผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่เข้ารับการตรวจมากที่สุด และพบว่าผู้ป่วยวัณโรคมากที่สุด จำนวน 29 ราย (ร้อยละ 34.52) มากกว่าการศึกษาของสุพร กาวินา ที่พบเพียง 5 ราย (ร้อยละ 0.4)^(7,8,9) ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานถือว่าเป็นกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการไม่ดี มีโรคเรื้อรัง และบางส่วนมีปัญหาเรื่องการเข้าถึงบริการสุขภาพ จึงทำมีโอกาสดัดเชื้อวัณโรคแบบไม่แสดงอาการหรืออาการไม่ชัดเจนเนื่องจากมีโรคประจำตัวร่วมด้วย ทำให้การวินิจฉัยวัณโรคล่าช้า ซึ่งส่งผลต่อการรักษาและการเกิดการดื้อยาวัณโรค⁽¹⁰⁾ การคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคของจังหวัดศรีสะเกษ ตั้งแต่ 2557-2560 พบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่เพียง 4, 4, 6 และ 78 ราย ตามลำดับ ดังภาพที่ 1 แต่ในปี 2561 ได้มีการผลักดันให้เกิดการขับเคลื่อนการคัดกรอง

เพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเชิงรุกโดยใช้รถถ่ายภาพรังสีทรวงอกเคลื่อนที่ดิจิทัล ทำให้สามารถค้นพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่เพิ่มขึ้น (84 ราย) ซึ่งจะช่วยลดความล่าช้าในการวินิจฉัย การรักษา ช่วยป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน การลดความเสี่ยงต่อการดื้อยาวัณโรค และเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาวัณโรคสำเร็จ^(7,11) หากใช้เฉพาะวิธีการคัดกรองจากแบบคัดกรองเพียงอย่างเดียวเพื่อตรวจจับและเก็บตัวอย่างเสมหะส่งตรวจ จะทำให้มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ 4 ราย ที่อาจจะไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัยและขึ้นทะเบียนรักษา ทำให้กลุ่มเหล่านี้สามารถไปแพร่กระจายเชื้อวัณโรคให้กับคนอื่น ๆ ได้ต่อไปในชุมชน เพราะทั้ง 4 ราย มีผลตรวจพบเชื้อตั้งแต่ระดับน้อยไปจนถึงพบเชื้อในปริมาณมาก คือ 2+ ส่วนกลุ่มต่อมาที่พบผู้ป่วยวัณโรคมากคือ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรค ซึ่งกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่จะได้รับการตรวจคัดกรองเป็นมาตรฐาน การคัดกรองวัณโรคปกติอยู่แล้ว แต่อีกกลุ่มเสี่ยงที่มีอัตราการตรวจพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่มากขึ้นคือ กลุ่มโรคเรื้อรังที่เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกัน เช่น

ผู้ป่วยเอชไอวี ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นต้น⁽¹²⁾ จากการคัดกรองพบกลุ่มเสี่ยงผู้ป่วยเบาหวานเป็นวัณโรครายใหม่ 9 ราย (ร้อยละ 10.71) สาเหตุเนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงส่งผลให้ระบบภูมิคุ้มกันต่ำลง จึงทำให้ความสามารถในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียในร่างกายลดลง⁽¹³⁾ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยจึงมีโอกาเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคมากกว่าผู้ไม่ป่วยเป็นเบาหวาน 1.16 ถึง 7.83 เท่า⁽¹⁴⁾ ดังนั้นการกำหนดเป้าหมายกลุ่มเสี่ยงในการคัดกรองก็มีส่วนสำคัญที่จะทำให้สามารถตรวจจับโรคได้เพิ่มมากขึ้น และในกลุ่มบุคลากรด้านสาธารณสุข 3 รายที่คัดกรองพบเชื้อวัณโรค ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการสร้างความตระหนักในการป้องกันการรับเชื้อจากผู้ป่วยวัณโรคของบุคลากรด้านสาธารณสุขเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องถือปฏิบัติตามแนวทางอย่างเข้มข้นในทุกขั้นตอนการให้บริการ ทั้งการตรวจวินิจฉัย การรักษา และการกำกับกับการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน

สรุป

การคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเชิงรุกโดยใช้รถถ่ายภาพรังสีทรวงอกเคลื่อนที่ดิจิทัลในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดศรีสะเกษ สามารถทำให้ค้นพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่เพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับผลงานที่ผ่านมาหรือการคัดกรองโดยใช้แบบคัดกรองเพียงอย่างเดียว โดยพบผู้สงสัยวัณโรคจากแบบคัดกรอง ร้อยละ 37.35 (95% CI: 36.53-38.17) และผู้ที่มีภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค ร้อยละ 8.93 (95% CI: 8.45-9.42) ได้รับการส่งตรวจเสมหะ 1,399 ราย มีผลตรวจเสมหะเชื้อ 48 ราย ผู้ที่ได้รับการรักษาวัณโรคระยะแฝง 11 ราย และขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ 84 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.63 (95% CI: 0.50-0.78) ดังนั้นจึงควรผลักดันและขยายการคัดกรองโดยใช้รถถ่าย

ภาพรังสีทรวงอกเคลื่อนที่ดิจิทัลในการตรวจคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ให้ครอบคลุมทุกกลุ่มเสี่ยงสำคัญ โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่เป็นผู้สูงอายุ ผู้ป่วยเบาหวาน และบุคลากรด้านสาธารณสุขที่ให้บริการผู้ป่วยวัณโรคควรจะได้รับ การตรวจคัดกรองทุกคน ซึ่งจะช่วยลดความล่าช้าในการวินิจฉัย การรักษา การแพร่กระจายเชื้อในชุมชน ความเสี่ยงต่อการดื้อยาวัณโรค และเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาวัณโรคสำเร็จ

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากศึกษาครั้งนี้เป็นการใช้ข้อมูลที่มีการจัดเก็บไว้แล้วในระบบฐานข้อมูลโปรแกรมบริหารงานคลินิกและการดูแลผู้ป่วยวัณโรค (TBCM Thailand) ทำให้รายละเอียดสำคัญบางประเด็นไม่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์นำเสนอเนื่องจากข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้นการศึกษารั้งต่อไปควรวางแผนการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เริ่มดำเนินการคัดกรอง เพื่อให้ได้รายละเอียดครบถ้วน และสามารถวิเคราะห์นำเสนอเพื่อสะท้อนผลการคัดกรองได้หลายมิติมากขึ้น และควรทำการศึกษาต้นทุนประสิทธิผลในการคัดกรองเพื่อวินิจฉัยวัณโรค โดยใช้รถถ่ายภาพรังสีเคลื่อนที่ดิจิทัล เพื่อเป็นการศึกษาความคุ้มค่าและเป็นข้อมูลที่จะช่วยในการตัดสินใจหรือการวางนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์วรวิทย์ ชื่นตา นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ ที่ได้ให้การสนับสนุนการดำเนินงานด้านวัณโรคในจังหวัดศรีสะเกษ และขอขอบคุณบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานด้านการวัณโรคทั้งในส่วนของโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่

มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคโดยใช้รถถ่ายภาพรังสีทรวงอกเคลื่อนที่ดิจิทัลจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2018. Switzerland: World Health Organization; 2013.
2. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ พ.ศ. 2560-2564. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2560.
3. กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ. สรุปผลการดำเนินงานโรควัณโรคจังหวัดศรีสะเกษ ประจำปีงบประมาณ 2560. ศรีสะเกษ: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ; 2560.
4. World Health Organization. Tuberculosis factsheet. [Internet]. 2014 [update 2014 March 20; cite 2014 March 20]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/index.html>.
5. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางปฏิบัติป้องกันควบคุมวัณโรคดี้อย่าหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561.
6. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561
7. สุพร กาวินา. การคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในประชากรกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ติดสุรา. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560; 26(3): 561-70.
8. Swaddiwudhipong W, et al. Screening assessment of the elderly in rural Thailand by a Mobile unit. Trans R soc Trop Med Hyg 1996; 90:223-7.
9. Swaddiwudhipong W, et al. Screening assessment of persons 40-59 years of age in rural Thailand by a Mobile unit. J Med Assoc Thai 1999; 82:131-9.
10. Perez-Guzman, C., Vargas, M. H., Torres-Cruz, A., & Villarreal-Velarde, H.. Does aging modify pulmonary tuberculosis?: A meta-analytical review. Chest 1999; 116(4): 961-967.
11. พงษ์พจน์ เปี้ยน้ำล้อม. การค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดเชิงรุกในชาวเขาเผ่าม้ง อำเภอแม่สลด จังหวัดตาก ปี 2551. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2553; 19(4): 579-85.
12. Suggaravetsisri P & Puttasorn J. Risk factors of tuberculosis infectious among household contact In a HIV epidemic area, Chinghai Thailand. KKU Journal for Public Health Research 2008; 1(1): 40-50.
13. Alba-Loureiro TC, Munhoz CD, Martins JO, Cerchiaro GA, Scavone C, Curi R, et al. Neutrophil function and metabolism in individuals with diabetes mellitus. Braz J Med Biol Res 2007; 40(8): 1037-44.
14. Jeon CY, Murray MB. Diabetes Mellitus increases the risk of active tuberculosis: A systematic review of 13 observational studies. Plos Medicine 2008; 5(7): e152.