

ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ในอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563

Factors Affecting Death of New Pulmonary Tuberculosis Patients in Muang District, Lamphun Province, Fiscal Year 2018-2020

สาริกข์ พรหมมารัตน์ พ.บ., ว.ว. เวชศาสตร์ครอบครัว Sarik Promarat M.D., Dip. Thai Board of Family Medicine

โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน Lamphun hospital, Lamphun Province

Received: Aug 30, 2022

Revised: Nov 4, 2022

Accepted: Feb 9, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ในอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ขึ้นทะเบียนรักษา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560-30 กันยายน 2563 จากโปรแกรม National Tuberculosis Information Program (NTIP) ของกองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 213 คน ที่มีข้อมูลการรักษาตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดการรักษา โดยปัจจัยที่ศึกษาประกอบด้วย เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย (BMI) ผลการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษา การติดเชื้อ HIV และโรคร่วมอื่นๆ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ โดยใช้สถิติ Multiple Logistic Regression ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสียชีวิตเป็น 5.25 เท่าของผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี (AOR=5.25, 95%CI=1.41-19.61) ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษาน้อยกว่า 2+ ขึ้นไป มีโอกาสเสียชีวิตเป็น 8.92 เท่าของผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษาน้อยกว่า 2+ (AOR=8.92, 95%CI=2.19-27.74) และผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมองมีโอกาเสียชีวิตเป็น 5.31 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วมเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมอง (AOR=5.31, 95%CI=1.62-17.40) ดังนั้นเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จึงจำเป็นต้องดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวอย่างใกล้ชิด

คำสำคัญ: วัณโรคปอด, การเสียชีวิตจากวัณโรค

ABSTRACT

A retrospective study was to determine factors affecting death of new pulmonary tuberculosis cases in Muang district, Lamphun province. Data collection recruited the new cases who registered for treatment between October 1, 2017–September 30, 2020 from the National Tuberculosis Information Program (NTIP) of the Tuberculosis Division, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. A total of 213 patients had information on treatment from the start of treatment until the end. The study factors included sex, age, Body Mass Index (BMI), sputum smear grading at the register, HIV infection, and other comorbidities. Descriptive statistics analyses examined the general data while multiple logistic regression analyzed and determined the relationships between factors affecting death in the new cases of pulmonary tuberculosis. Results of the study found that risk factors for the dead cases included as follows: patients aged 50 and over were 5.25 times more risk to death than who aged less than 50 (AOR=5.25, 95%CI=1.41-19.61), patients with sputum smear grading at the register 2+ and over were 8.92 times more risk of death than patients with initial sputum test result less than 2+ (AOR=8.92, 95%CI=2.19-27.74), and patients with cardiovascular/ cerebrovascular disease were 5.31 times more risk to death than those without that disease (AOR=5.31, 95%CI=1.62-17.40). Therefore, reduction of mortality is an obligatory death protection by closely monitoring and caring for the incident cases of pulmonary tuberculosis.

Key words: Pulmonary tuberculosis, T.B. death

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นสาเหตุหลักของการเจ็บป่วย และเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) ประเมินการว่าในปี พ.ศ. 2563 จะมีผู้ป่วยวัณโรค (รายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) ของโลกสูงถึง 9.9 ล้านคน (127 ต่อแสนประชากร) ในจำนวนนี้เป็นเด็กอายุ 0-14 ปี 1.1 ล้านคน และมีผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตสูงถึง 1.3 ล้านคน แต่จากการรายงานผู้ป่วยพบว่าการรายงานผู้ป่วยวัณโรค (รายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) เพียง 5.8 ล้านคน คิดเป็นอัตราป่วย 75 คนต่อแสนประชากร (WHO, 2021)

ประเทศไทยมีอัตราการค้นพบและขึ้นทะเบียนรักษา (Treatment coverage) ของผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่และกลับเป็นซ้ำในปี พ.ศ. 2558–2562 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยพบร้อยละ 53, 57, 74, 80 และ 84 ของจำนวนคาดการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ และกลับเป็นซ้ำในแต่ละปีตามลำดับ ซึ่งลดลงเล็กน้อย ในปี พ.ศ. 2563 เป็นร้อยละ 82 และจากรายงานวัณโรค ระดับโลกโดยองค์การอนามัยโลกประมาณการว่า ในปี พ.ศ. 2563 ประเทศไทยมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำ 105,000 คน หรือคิดเป็น

150 คนต่อแสนประชากร และมีผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิต 12,000 คน โดยผลการดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2563 พบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำขึ้นทะเบียนรักษาเพียง 85,837 คน คิดเป็นร้อยละ 81.75 ของผู้ป่วยวัณโรคที่องค์การอนามัยโลกประมาณการไว้ ในจำนวนนี้เป็นเด็กอายุ 0-14 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยและขึ้นทะเบียนรักษาเพียงร้อยละ 1 ของผู้ป่วยทั้งหมด ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำในประเทศไทยที่ผ่านมา มีแนวโน้มอัตราการรักษาสำเร็จเพิ่มขึ้น รักษาล้มเหลว ขาดยาและโอนออกลดลง ซึ่งอัตราการเสียชีวิตยังคงสูงและเป็นปัญหาของประเทศไทย เนื่องจากผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่สูงอายุและมีโรคร่วม ด้านผลการรักษา ในปี พ.ศ. 2562 ประเทศไทยมีอัตราผลสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำเท่ากับร้อยละ 85 (กองวัณโรค กรมควบคุมโรค, 2564a)

กองวัณโรคจัดทำแผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560-2564 (เพิ่มเติม พ.ศ. 2565) ซึ่งมียุทธศาสตร์การดำเนินงาน 5 ด้าน โดยยุทธศาสตร์ที่ 2 ลดการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรค มีเป้าประสงค์เพื่อลดอัตราการตายของผู้ป่วยวัณโรคลงร้อยละ 25 ภายใน พ.ศ. 2565 เมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2562 (กองวัณโรค กรมควบคุมโรค, 2564b) โดยในปี พ.ศ. 2563 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดอัตราสำเร็จของการรักษาวัณโรคปอดรายใหม่ (Success rate) ไว้ที่ร้อยละ 88 (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) โดยในปี 2561-2563 อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน มีอัตราความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เพียงร้อยละ 83.87, 81.50 และ 79.34 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ สาเหตุสำคัญที่ทำให้อัตราความสำเร็จการรักษาดำเนินการต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน มีผู้ป่วยเสียชีวิตสูง โดยในปี 2561- 2563 มีผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิต ร้อยละ 10.98, 13.29 และ 15.70 ตามลำดับ (กองวัณโรค กรมควบคุมโรค, 2563) ดังนั้นการศึกษาค้นคว้า

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ของอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการดำเนินงานต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) โดยเก็บข้อมูลของปีงบประมาณ 2561-2563 จากโปรแกรม National Tuberculosis Information Program (NTIP) ของกองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับฐานข้อมูลการรักษาในโรงพยาบาลลำพูนที่บันทึกไว้ในโปรแกรมบริหารงานโรงพยาบาล PMK system

ประชากร คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ยื่นทะเบียนรักษา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560-30 กันยายน 2563 ที่มีข้อมูลการรักษาตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดการรักษา จำนวน 213 คน

นิยามศัพท์ (กองวัณโรค กรมควบคุมโรค, 2564a)

วัณโรคปอด (Pulmonary tuberculosis: PTB) คือ ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของวัณโรคในเนื้อปอด หรือที่แขนงหลอดลม (endobronchial) โดยมีผลตรวจเสมหะเป็นบวกหรือลบก็ได้

ผู้ป่วยที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค (Bacteriologically confirmed TB case: B+) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิ่งส่งตรวจ (specimen) ผลเป็นบวก โดยวิธี smear microscopy หรือ culture หรือวิธีการอื่นๆ เช่น Xpert MTB/RIF, Line Probe Assay, TB-LAMP เป็นต้น

ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวกรายใหม่ (New pulmonary tuberculosis smear positive) คือ ผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลการตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรค และไม่เคยรักษามาก่อน หรือผู้ป่วยที่เคยได้ยาต้านวัณโรคนานน้อยกว่า 1 เดือน มีผลการตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรคและไม่เคยขึ้นทะเบียนในแผนงานวัณโรคแห่งชาติมาก่อน

เสียชีวิต (Death) หมายถึง ผู้ป่วยที่ตายด้วยสาเหตุใดก็ตามระหว่างการรักษาวัณโรค

การแปลผลเสมหะเมื่อตรวจพบเชื้อวัณโรค (Reider, *et al.*, 2007) จะแปลผลตามจำนวนเซลล์รูปร่างเป็น

แท่งที่ติดสีแดงหลังจากย้อมเสมหะด้วยวิธี Ziehl-Neelsen stain แล้วส่องดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 1,000 เท่า รายงานผลตามจำนวนเซลล์ที่มีรูปร่างเป็นแท่งที่นับได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การรายงานผลการตรวจหาเชื้อติดสีทึบกรด หรือ acid fast bacilli (AFB) ตามจำนวนเซลล์รูปร่างเป็นแท่งที่ติดสีแดงหลังจากย้อมเสมหะด้วยวิธี Ziehl-Neelsen stain

จำนวนแบคทีเรียที่นับได้	การรายงานผล
No AFB in at least 100 fields	ไม่พบเชื้อ
1-9 AFB in 100 fields number count	Scanty
10-99 AFB in 100 fields	1+
1-10 AFB per field (at least 50 fields)	2+
>10 AFB per field (at least 20 fields)	3+

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย (BMI)

2. ข้อมูลด้านปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ได้แก่ ผลการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษา (Smear grading at register) และโรคร่วมอื่นๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลจากโปรแกรม National Tuberculosis Information Program (NTIP) ของกองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับฐานข้อมูลการรักษาในโรงพยาบาลลำพูนที่บันทึกไว้ในโปรแกรมบริหารงานโรงพยาบาล PMK system บันทึกข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้เข้าไว้ในโปรแกรม Microsoft Excel

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Epi Info version 7.2.5.0

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอข้อมูลด้วยความถี่ และร้อยละ

2. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ตัวแปรเดียวที่แต่ละคู่ โดยใช้สถิติ Simple logistic regression กำหนดระดับ

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นำเสนอค่าขนาดความสัมพันธ์อย่างหยาบ (Crude Odds Ratio) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากนั้นวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ โดยใช้สถิติถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) คัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่ตัวแบบเริ่มต้น โดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์คร่าวละตัวแปร ซึ่งกำหนดตัวแปรที่มีค่า p -value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.20 จึงนำเข้าสู่ตัวแบบเริ่มต้น กระบวนการสร้างตัวแบบโดยวิธีขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) นำเสนอด้วยค่าขนาดความสัมพันธ์ที่ปรับอิทธิพลของตัวแปรอื่นแล้ว (Adjusted Odds Ratio) กำหนดช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลลำพูน เลขที่ LPN 033/2565 ลงวันที่ 1 กรกฎาคม 2565

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่รวมทั้งหมด 213 ราย มีผลการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษา น้อยกว่าหรือเป็นเพศชายร้อยละ 72.77 เพศหญิงร้อยละ 27.23 เท่ากับ 2+ ร้อยละ 91.08 และมีโรคร่วม ร้อยละส่วนใหญ่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 73.71 มีค่า 49.77 ดังตารางที่ 2

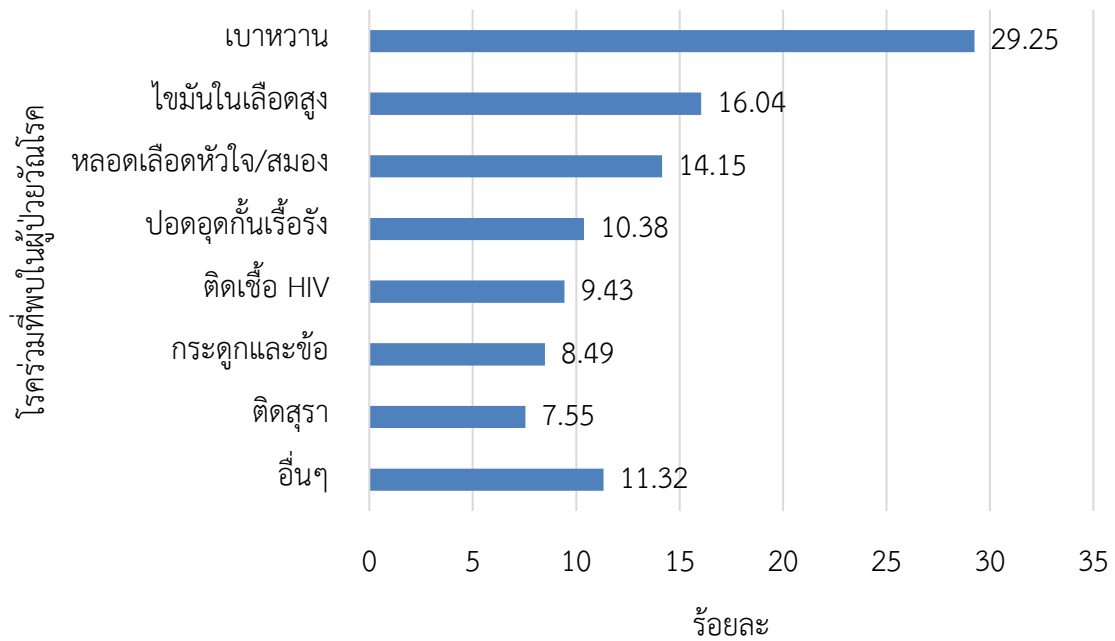
ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560-30 กันยายน 2563 (n=213 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	155	72.77
หญิง	58	27.23
อายุ (ปี)		
มากกว่า 50 ขึ้นไป	157	73.71
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 50	56	26.29
ดัชนีมวลกาย (BMI)		
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 18.5	94	44.13
มากกว่า 18.5 ขึ้นไป	119	55.87
ผลการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษา		
2+ ขึ้นไป	19	8.92
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 2+	194	91.08
โรคร่วม		
มี	106	49.77
ไม่มี	107	50.23

เมื่อจำแนกผู้ป่วยที่มีโรคร่วมทั้ง 106 คน ตามโรคร่วมที่มี พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ของอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน มีโรคร่วมเป็นเบาหวานมากที่สุด ร้อยละ 29.25 รองลงมาคือ ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 16.04 โรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 14.15 ปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 10.38 ติดเชื้อ HIV ร้อยละ 9.43 กระดูกและข้อ ร้อยละ 8.49 ติดสุรา ร้อยละ 7.55 และอื่นๆ ร้อยละ 11.32 ตามลำดับ ดังภาพที่ 1

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ตัวแปรเดียวทีละคู่ โดยใช้สถิติ Simple logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษา 2+ ขึ้นไป มีโอกาสเสียชีวิตเป็น 7.18 เท่าของผู้ป่วยที่ผลการตรวจเสมหะเมื่อรักษา น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2+ (95%CI=2.67-19.34) และผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสียชีวิตเป็น 4.70 เท่าของผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี (95%CI=1.38-16.00) ดังตารางที่ 3

ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่
ในอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563



ภาพที่ 1 ร้อยละของโรคร่วมที่พบในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน
ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560-30 กันยายน 2563 (n=106 คน)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2563 โดยการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ตัวแปรเดียว (n=213 คน)

ปัจจัย	เสียชีวิต (n=36)		ไม่เสียชีวิต (n=177)		OR	95%CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
เพศ							
ชาย	24	15.19	134	84.81	1.56	0.72-3.38	0.30
หญิง	12	21.82	43	78.18			
อายุ (ปี)							
มากกว่า 50	33	21.02	124	78.98	4.70	1.38-16.00	0.00*
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 50	3	5.36	53	94.64			
ดัชนีมวลกาย (BMI)							
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 18.5	13	13.83	81	86.17	1.49	0.71-3.13	0.36
มากกว่า 18.5 ขึ้นไป	23	19.33	96	80.67			
ผลการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษา							
2+ ขึ้นไป	10	52.63	9	47.37	7.18	2.67-19.34	0.00*
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 2+	26	13.40	168	86.60			

*p-value<0.05

เมื่อพิจารณารายละเอียดโรคร่วมของผู้ป่วยวัณโรค เสียชีวิตเป็น 6.94 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วมเป็น
ปอดรายใหม่เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เสียชีวิต โรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมอง (95%CI=
กับกลุ่มที่ไม่เสียชีวิต พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็น 2.33-20.64) ดังตารางที่ 4
โรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมองมีโอกาส

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบโรคร่วมที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในอำเภอเมือง จังหวัด
ลำพูน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2563 โดยการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ตัวแปรเดียว
(n=213 คน)

โรคร่วม	เสียชีวิต (n=36)		ไม่เสียชีวิต (n=177)		OR	95%CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ติดเชื้อ HIV							
มี	2	20.00	8	80.00	0.80	0.16-3.96	0.68
ไม่มี	34	16.75	169	83.25			
เบาหวาน							
มี	4	12.90	27	87.10	1.44	0.47-4.40	0.61
ไม่มี	32	17.58	150	82.42			
ไขมันในเลือดสูง							
มี	3	17.65	14	82.35	0.94	0.26-3.47	1.00
ไม่มี	33	16.84	163	83.16			
หลอดเลือดหัวใจ/สมอง							
มี	8	53.33	7	46.67	6.94	2.33-20.64	0.00*
ไม่มี	28	14.14	170	85.86			
ปอดอุดกั้นเรื้อรัง							
มี	1	9.09	10	90.91	2.10	0.26-16.91	0.69
ไม่มี	35	17.33	167	82.67			
กระดูกและข้อ							
มี	2	22.22	7	77.78	0.70	0.14-3.52	0.65
ไม่มี	34	16.67	170	83.36			
ติดสุรา							
มี	2	28.57	5	71.43	0.49	0.09-2.65	0.34
ไม่มี	34	16.50	172	83.50			
อื่นๆ							
มี	5	21.74	18	78.26	0.70	0.24-2.03	0.56
ไม่มี	31	16.32	159	83.68			

*p-value<0.05

เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์คร่าวละตัวแปร พบว่า ตัวแปรที่มีค่า p -value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.20 ได้แก่ อายุ ผลการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษา โรคร่วม และโรคหลอดเลือดหัวใจ/สมอง จึงนำตัวแปรดังกล่าว เข้าสู่ตัวแบบเริ่มต้น แล้ววิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค ปอดรายใหม่แบบหลายตัวแปร (Multivariate analysis) โดยใช้สถิติ Multiple logistic regression พบปัจจัย ที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสียชีวิตเป็น

5.25 เท่าของผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี (AOR=5.25, 95%CI=1.41-19.61) ผู้ป่วยที่มีผลการ ตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษา 2+ ขึ้นไป มีโอกาสเสียชีวิต เป็น 8.92 เท่าของผู้ป่วยที่ผลการตรวจเสมหะ เมื่อเริ่ม รักษา น้อยกว่า หรือเท่ากับ 2+ (AOR=8.92, 95%CI=2.19-27.74) และผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็น โรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมองมีโอกาส เสียชีวิตเป็น 5.31 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วมเป็น โรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมอง (AOR=5.31, 95%CI=1.62-17.40) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในอำเภอเมือง จังหวัด ลำพูน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2563

ปัจจัย	เสียชีวิต (n=36)		ไม่เสียชีวิต (n=177)		AOR	95%CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
อายุ (ปี)							
มากกว่า 50	33	21.02	124	78.98	5.25	1.41-19.61	0.01*
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 50	3	5.36	53	94.64			
ผลการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษา							
2+ ขึ้นไป	10	52.63	9	47.37	8.92	2.19-27.74	0.00*
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 2+	26	13.40	168	86.60			
หลอดเลือดหัวใจ/สมอง							
มี	8	53.33	7	46.67	5.31	1.62-17.40	0.00*
ไม่มี	28	14.14	170	85.86			

* p -value<0.05

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มี โอกาสเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า หรือเท่ากับ 50 ปี สอดคล้องกับการศึกษาลักษณะของผู้ป่วยวัณโรค และปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการ รักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในภาคเหนือตอนบน ระหว่างปี พ.ศ. 2548-2557 ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุ

มากกว่า 50 ปี มีโอกาสเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 1.9 เท่า (95%CI=1.8-2.0) (เจริญศรี แซ่ตั้ง, 2560) และ การศึกษาของอัมพาพันธ์ วรณพศภัก และกิตติกาญจน์ มูลพอง (2560) ที่ศึกษาลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับสาเหตุการตายของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดลำพูน ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2559 พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีโอกาสเสียชีวิตเพิ่มขึ้น

3.5 เท่า (95%CI=2.0-5.9) อาจเนื่องจากผู้สูงอายุมีสภาพร่างกายที่เสื่อมลงตามวัย ภูมิต้านทานของร่างกายลดลง ผู้สูงอายุบางคนถูกทอดทิ้ง มีปัญหาทั้งด้านจิตใจและสังคม ปัญหาการเข้าถึงการรักษาเมื่อเจ็บป่วย จึงมีโอกาสเสียชีวิตได้ง่าย

ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษา 2+ ขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงที่จะเสียชีวิตมากขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเสมหะในการวินิจฉัยก่อนเริ่มรักษา ตรวจพบปริมาณเชื้อมาก แสดงถึงโรคที่มีความรุนแรง ย่อมทำให้มีโอกาเสียชีวิตมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของพรพิสุทธิ์ เดชแสง (2561) ที่พบว่า ยังมีจำนวนเซลล์รูปร่างเป็นแท่งที่ติดสีแดงหลังจากย้อมเสมหะด้วยวิธี Ziehl-Neelsen stain มาก (ผลการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษา) สัดส่วนของผู้ป่วยที่เสียชีวิตก็จะเพิ่มมากขึ้น จากร้อยละ 13 เป็นร้อยละ 43 และร้อยละ 40 ตามผลเสมหะ 1+, 2+ และ 3+ ตามลำดับ แตกต่างจากการศึกษาของอัมพาพันธ์ วรรณพงศ์ และกิตติกาญจน์ มูลพอง (2560) ที่พบว่า ผลเสมหะเมื่อเริ่มรักษาไม่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ อาจเนื่องจากการตรวจเสมหะในช่วงเวลาที่ทำการศึกษายังไม่มีการใช้วิธีการตรวจด้วย gene X-pert อย่างแพร่หลาย ทำให้วินิจฉัยผู้ป่วยที่มีเชืื่อน้อยได้น้อยกว่าความเป็นจริง

ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมอง มีโอกาเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคดังกล่าว 5.31 เท่า (95%CI=1.62-17.40) สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดในประเทศเกาหลี พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีโอกาเสียชีวิตมากขึ้น 2.85 เท่า (95%CI=1.18-6.86) (Kwon *et al.*, 2014) เนื่องจากผู้ป่วยวัณโรคปอด ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายจะตอบสนองต่อเชื้อวัณโรคผ่านทางเซลล์เม็ดเลือดขาว macrophages และ monocytes หรือ CD4+, TH1 และ TH7 cells โดยเม็ดเลือดขาวเหล่านี้จะปล่อย

ไซโตไคน์ออกมาเป็นจำนวนมาก คล้ายกับกระบวนการอักเสบที่เกิดในเส้นเลือดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมอง ส่งผลให้ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมองมีอาการแย่ลง (Huaman *et al.*, 2015)

ข้อเสนอแนะ

การลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จำเป็นต้องดูแลผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษา 2+ ขึ้นไป ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมอง และผู้ป่วยที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป อย่างใกล้ชิด ด้วยการติดตามอาการของผู้ป่วยโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ตลอดระยะเวลาที่ทำการรักษา และควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงความสัมพันธ์ระหว่างโรคร่วมที่ผู้ป่วยวัณโรคเป็นกับอัตราการเสียชีวิต โดยเฉพาะโรคร่วมที่สัมพันธ์กับผู้สูงอายุ เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคที่สูงอายุ

ข้อจำกัด

การศึกษานี้พบว่าโรคร่วมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวกรายใหม่เสียชีวิต แต่โรคร่วมบางอย่างมีจำนวนผู้ป่วยไม่มาก เมื่อนำมาวิเคราะห์อาจทำให้ไม่เห็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หากการศึกษาที่มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่มีโรคร่วมมากพอ อาจทำให้เห็นถึงความแตกต่างชัดเจนขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวัณโรค โรงพยาบาลลำพูน และผู้บันทึกข้อมูลโปรแกรมบริหารงานคลินิกและการดูแลผู้ป่วยวัณโรคทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2563). ตัวชี้วัดที่ 025: อัตราสำเร็จของการรักษาวัณโรคปอดรายใหม่ [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2564]; แหล่งข้อมูล: <http://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi/index/?id=1434>
- กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. (2563). ทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ปีงบประมาณ 2561-2563. (เอกสารอัตราส่วน).
- กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. (2564a). แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2564. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์.
- กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. (2564b). แผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560-2564 (เพิ่มเติม พ.ศ. 2565). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์.
- เจริญศรี แซ่ตั้ง. (2560). ลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในภาคเหนือตอนบน ปี 2005-2014. วารสารควบคุมโรค, 43(4), 436-447.
- พรพิสุทธิ์ เดชแสง. (2561). ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ โรงพยาบาล ห้วยยอด จังหวัดตรัง. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 27(5), 908-919.
- อัมพาพันธ์ วรรณพงษ์ศักดิ์ และกิตติกาญจน์ มูลฟอง. (2560). ลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการตายของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดลำพูน. วารสารสาธารณสุขล้านนา, 13(2), 72-85.
- Huaman, M. A., Henson, D., Ticona, E., Sterling, T. R., & Garvy, B. A. (2015). Tuberculosis and cardiovascular disease: linking the epidemics. Tropical Diseases, Travel Medicine and Vaccines, 1(10), 1-7. [cited 2022 October 6]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4729377/>
- Kwon, Y. S., Kim, Y. H., Song, J. U., *et al.* (2014). Risk factors for death during pulmonary tuberculosis treatment in Korea: a multicenter retrospective cohort study. Journal of Korean Medical Science, 29(9), 1226-1231. [cited 2022 November 21]; Available from: <https://jkms.org/pdf/10.3346/jkms.2014.29.9.1226>
- Reider, H. L., Deun, A. V., Kam, K. M., *et al.* (2007). Grading scales for bright field (Ziehl-Neelsen) and fluorescence microscopy. In: Priorities for tuberculosis bacteriology services in low-income countries. (2nd ed.). Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (The Union).
- World Health Organization. (2021). Global Tuberculosis Report 2021 [online]. [cite 2022 August 12]; Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>