

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลทุกแห่ง ในจังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2562 - 2567

Factors Affecting to Survival Rate among New Pulmonary Tuberculosis at Hospitals in Buriram Province, 2019 – 2024

วงศ์เดือน พงษ์วัน ส.ม. (ระบาดวิทยา)*

สุพจน์ คำสะอาด ส.ด.*

ธัญญวุฒิ เสรณีปราการ พ.บ.**

*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**โรงพยาบาลบุรีรัมย์

Wongduan Pongwan M.P.H. (Epidemiology)*

Supot Kamsa-ard Dr.P.H.*

Thanyavut Seraneeprakarn M.D.**

*Faculty of Public Health, Khon Kaen University

**Buriram Hospital

Received: May 17, 2025

Revised: September 22, 2025

Accepted: October 16, 2025

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังติดตามจากสาเหตุไปหาผลครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลทุกแห่ง ในจังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2562 - 2567 จากฐานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย (NTIP) รหัสโรค (ICD-10: A15 - A16) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566 และติดตามจนทราบสถานะสุดท้ายผู้ป่วยทุกราย ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567 จากระบบฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (สนบท.) วิเคราะห์อัตราการรอดชีพโดยวิธี Kaplan-Meier นำเสนออัตราการรอดชีพในระยะเวลาต่างๆ พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโดยสถิติทดสอบ Log-rank test นำเสนอค่า p-value และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการรอดชีพโดย Cox regression นำเสนอ Adjusted HR พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% และค่า P-value จาก partial likelihood ratio test

ผลการศึกษา ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่จำนวน 5,295 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 3,674 คน ร้อยละ 69.4 อายุเฉลี่ย 56.0 ปี (S.D. 15.7 ปี) ผลตรวจเสมหะ AFB 3+ จำนวน 1,030 คน ร้อยละ 19.45 รักษาด้วยสูตรยา New Patient Regimen 5,265 คน ร้อยละ 99.4 ในระยะเวลาดูตาม 15,617.9 คน-ปี เสียชีวิตทั้งหมด 503 คน คิดเป็นอัตราการตาย 3.2 ต่อ 100 คน-ปี (95%CI: 2.95 - 3.51) อัตราการรอดชีพในระยะเวลา 1, 3 และ 5 ปี คือ ร้อยละ 91.5 (95%CI: 90.67 - 92.19), 90.5 (95%CI: 89.61 - 91.23) และ 89.8 (95%CI: 88.85 - 90.63) ตามลำดับ เมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรที่เหลือในสมการสุดท้ายแล้ว พบว่า อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี (adj.HR = 2.66, 95% CI; 2.19 - 3.23) ติดสุรา (adj.HR = 2.80, 95% CI; 2.12 - 3.70) ติดเชื้อเอชไอวี (adj.HR = 3.31, 95% CI: 2.42 - 4.54) ผลตรวจเสมหะก่อนเริ่มรักษา AFB 1+ (adj.HR = 1.15, 95% CI; 0.91 - 1.45), AFB 2+ (adj.HR = 1.23, 95% CI; 0.94 - 1.60), AFB 3+ (adj.HR = 1.53, 95% CI; 1.21 - 1.93) และผลเอกซเรย์ปอด (adj.HR = 2.15, 95% CI; 1.58 to 2.92) มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่หลังการวินิจฉัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

สรุป ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่หลังการวินิจฉัย คือ อายุ ติดสุรา ติดเชื้อเอชไอวี ผลตรวจเสมหะก่อนเริ่มรักษา และผลเอกซเรย์ปอด แพทย์ที่ทำการรักษาควรคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ เพื่อการรักษาที่เหมาะสม รวมทั้งจะช่วยเพิ่มโอกาสในการรอดชีวิตผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ให้ยาวนานยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: วัณโรคปอดรายใหม่ อัตรารอดชีพ ข้อมูลวัณโรคจังหวัดบุรีรัมย์

Abstract

This is an analytical retrospective cohort study aiming to investigate the factors affecting survival rates, make comparative analyses, and determine the overall survival rates among new pulmonary tuberculosis cases after diagnosis who received treatment at hospitals in Buriram province. Patients from the National Tuberculosis Information Program (NTIP) with diagnostic codes ICD-10: A15 – A16 between January 1, 2019, and December 31, 2023, from the Bureau of Registration Administration (BORA). All patients were followed up until their final status was determined as of December 31, 2024. Survival analysis was performed using the Kaplan–Meier method, with presentation of survival rates at various time points, accompanied by 95% confidence intervals. Comparisons between groups were conducted using the Log-rank test, with p-values reported. The relationships between various factors and survival time were analyzed using Cox regression, presenting Adjusted Hazard Ratios (HR) with 95% confidence intervals and p-values derived from the partial likelihood ratio test.

Among the 5,295 new pulmonary tuberculosis patients studied, the majority were male (n=3,674, 69.4%), with a mean age of 56.0 years (S.D. = 15.7 years). first sputum positivity AFB 3+ (n=1,030, 19.5%), treatment with the new patient regimen (n=5,265, 99.4%). During the follow-up period of 15,617.9 person-years, 503 patients died, resulting in a mortality rate of 3.2 per 100 person-years (95% CI: 2.95 – 3.51). Survival rates at 1, 3, and 5 years were 91.5% (95% CI: 90.67 – 92.19), 90.5% (95% CI: 89.61 – 91.23), and 89.8% (95% CI: 88.85 – 90.63), respectively. After controlling for all variables in the model, Age, Patients aged 60 years or older (adj.HR = 2.66, 95% CI; 2.19 – 3.23), alcoholism (adj.HR = 2.80, 95% CI; 2.12 – 3.70), HIV-infected (adj.HR = 3.31, 95% CI: 2.42 – 4.54) first sputum AFB smear 1+ (adj.HR = 1.15, 95% CI; 0.91 – 1.45), AFB 2+ (adj.HR = 1.23, 95% CI; 0.94 – 1.60), AFB 3+ (adj. HR = 1.53, 95% CI; 1.21 – 1.93) and chest X-ray (adj.HR = 2.15, 95% CI; 1.58 to 2.92) were significantly associated with diagnosis survival of new pulmonary tuberculosis patients (p-value<0.05).

The conclusion of this study identified several factors significantly associated with survival rates of new pulmonary tuberculosis patients after diagnosis: age, alcoholism, HIV status, first sputum, and chest X-ray. Physicians providing treatment should carefully consider these factors to determine the most appropriate therapeutic approach. Taking these factors into account during treatment planning can help improve long-term survival outcomes for new pulmonary tuberculosis patients.

Keywords: New pulmonary tuberculosis, Survival rate, Buriram tuberculosis information

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium* ซึ่งมีหลายสายพันธุ์ แต่ที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุหลักของการป่วยและเสียชีวิตสูงที่สุดในหลายประเทศทั่วโลก คือ *Mycobacterium tuberculosis* ส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่ปอด (Pulmonary TB) ร้อยละ 80.0 คาดประมาณการผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตสูงถึง 1.3 ล้านคนของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด และประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่ม 30 ประเทศที่มีภาระด้านวัณโรคสูงปี 2562-2566 อัตราการเสียชีวิตสูงกว่าค่าเป้าหมายยุทธศาสตร์วัณโรค (The End TB Strategy)⁽¹⁾ ที่เป้าหมายต้องต่ำกว่าร้อยละ 5.0 นอกจากนี้การศึกษาในประเทศจีนพบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 4.6 (95% CI: 4.1 to 5.1) คำมัธยฐานการรอดชีพ 59 วัน (95% CI: 0.6 to 4.0)⁽²⁾ และยังพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) คือ ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 4.5 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี ($\text{adj. HR} = 4.5$; 95%CI: 3.0 to 7.0)⁽³⁾ แสดงให้เห็นว่าอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคในระยะ 1 ปีค่อนข้างต่ำ และยังพบว่าการติดเชื้อเอชไอวีเป็นปัจจัยเดียวที่ส่งผลต่อการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรค ยังไม่เพียงพอในการอธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อการรอดชีพและปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการรอดชีพ เช่น ลักษณะประชากร ลักษณะเกี่ยวกับโรคการรักษาที่ได้รับ จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม

จังหวัดบุรีรัมย์กำหนดให้วัณโรคเป็นยุทธศาสตร์การดำเนินงานด้านสุขภาพซึ่งต้องลดป่วย ลดตายด้วยโรคที่สำคัญ เนื่องจากมีโรงพยาบาลให้บริการรักษาวัณโรคจำนวน 23 แห่ง รวมทั้งมีพรมแดนติดกับประเทศกัมพูชาปี 2562 – 2566 มีความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนร้อยละ 70, 66, 65, 69 และ 75 ต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่ร้อยละ 85 อัตราการรักษาสำเร็จ ร้อยละ 89.4, 86.1, 85.2, 82.9 และ 86.2 ต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่ ร้อยละ 90 อัตราเสียชีวิตระหว่างการรักษาร้อยละ 10.1, 8.6, 10.1, 11.6 และ 7.0 สูงกว่าเป้าหมายที่ ร้อยละ 5.0⁽⁴⁾ ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาส่วนใหญ่เป็นวัณโรคปอดรายใหม่ ร้อยละ 78 ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะ

เห็นว่าวัณโรคเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลกเป็นโรคที่ปรากฏอาการช้าแต่มีความรุนแรง ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงอัตราการรอดชีพค่อนข้างต่ำ แต่ยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับอัตราการรอดชีพผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในประเทศไทยและจังหวัดบุรีรัมย์ ดังนั้นจึงนำมาสู่การศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาปัจจัยและอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญยิ่งในการวางแผนป้องกัน ควบคุม วัณโรค และวางแผนการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกแห่ง ในจังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2562 – 2567

วิธีการศึกษา

ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในสถานพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 23 โรงพยาบาลระหว่างปี พ.ศ.2562-2566

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังติดตามจากสาเหตุไปหาผล (Analytical retrospective cohort study) เก็บรวบรวมข้อมูลจากโปรแกรมวัณโรคของประเทศไทย (NTIP) ติดตามผู้ป่วยทุกรายจนกระทั่งสถานะสุดท้ายของการมีชีวิต ช่วงเวลาที่ศึกษาระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 – 31 ธันวาคม 2567

นิยามศัพท์

ระยะเวลารอดชีพ (Survival time) หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอดรายใหม่ จนถึงวันที่ผู้ป่วยเสียชีวิตโดยมีสาเหตุมาจากวัณโรค

การเกิดเหตุการณ์ (Failure) หมายถึง ผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรควัณโรคปอดในระยะเวลาที่ทำการศึกษา

ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ (Censored observation) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ยังมีชีวิตอยู่ หรือไม่ทราบ สถานะการมีชีวิต หรือผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ที่เสียชีวิตเนื่องจากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่วัณโรคในช่วงเวลา ที่ทำการศึกษา

ประชากร

ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัย ยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ด้วยรหัสโรคและปัญหาสุขภาพ ที่เกี่ยวข้อง (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, ICD-10: A15 to A16) ที่เข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลสังกัด สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในพื้นที่จังหวัด บุรีรัมย์

ขนาดตัวอย่าง

ศึกษาประชากรทั้งหมด จำนวน 5,295 คน คำนวณ หาอำนาจการทดสอบโดย Cox proportional hazard regression ดังนี้ 1) การคำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.50 2) การคำนวณค่าอัตราส่วนพิบัติ (Hazard Ratio: HR) อ้างอิงจากงานวิจัยของ Yi Xie⁽⁴⁾ มีค่า HR เท่ากับ 3.51 และ 3) ค่าอำนาจการทดสอบ มากกว่า ร้อยละ 99.0 ด้วยโปรแกรม Stata จำนวนตัวอย่าง 5,295 คน เพียงพอตรวจสอบพบความแตกต่างจริงในการเปรียบเทียบ โอกาสการรอดชีพระหว่างกลุ่มต่าง ๆ

เครื่องมือวิจัย

แบบบันทึกข้อมูล (Case Record Form) ตรวจสอบ ความถูกต้องของรหัสข้อมูลและค่าสูญหาย ประมวลผล โดยการแปลงข้อมูลที่ได้รับเป็นรหัสตามคู่มือการลงรหัส จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วไปบันทึกในคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง และวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรม STATA Release 15.0

ตัวแปรต้น

1. ลักษณะประชากร ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ดัชนีมวลกาย สูบบุหรี่ ติดสุรา และโรคประจำตัว ได้จากการคัดลอกข้อมูลโปรแกรมวัณโรคของประเทศไทย
2. ลักษณะโรค ประกอบด้วย ผลเสมหะ AFB smear และผลเอกซเรย์ปอด ได้จากการคัดลอกข้อมูล โปรแกรมวัณโรคของประเทศไทย

3. การรักษาที่ได้รับ ประกอบด้วย สูตรการรักษา วัณโรค และผู้กำกับการกินยา (DOTs) ได้จากการคัดลอก ข้อมูลโปรแกรมวัณโรคของประเทศไทย

ตัวแปรตาม ได้แก่ ระยะเวลาการรอดชีพ (Survival time) การติดตามสถานะสุดท้ายและผลการรักษาผู้ป่วย วัณโรคปอดรายใหม่ โดยใช้เลขบัตรประชาชนของผู้ป่วย เพื่อระบุวันเดือนปีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือสภาวะล่าสุด ที่ผู้ป่วยยังมีชีวิตอยู่ในช่วงเวลาศึกษา

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ลักษณะ ประชากร ลักษณะทางโรค กรณีข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลแจกแจง นำเสนอค่าจำนวนและร้อยละ

สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์อัตรารอดชีพ โดยวิธี Kaplan-Meier นำเสนอค่ามัธยฐานระยะเวลารอดชีพและ ช่วงเชื่อมั่น 95 % วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มี ผลต่อการรอดชีพ โดย Cox regression นำเสนอ ค่า Hazard ratio ช่วงเชื่อมั่น 95 % และ ค่า p-value

ข้อพิจารณาจริยธรรม

การศึกษาดังนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE672290 รับรอง ณ วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2567 คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ เลขที่ BRO2024-167 รับรอง ณ วันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2567 และคณะกรรมการเพื่อ พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมด้านวัณโรค กองวัณโรค พิจารณาให้เข้าถึงข้อมูลและใช้ข้อมูลจาก NTIP ครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการศึกษา

ลักษณะทางประชากร

ในการศึกษาดังนี้ พบว่า ส่วนมากเป็นเพศชาย 3,674 คน (ร้อยละ 69.4) อายุเฉลี่ย 56.0 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15.7 ปี) ผู้ป่วยอายุมากกว่า หรือเท่ากับ 60 ปี 2,277 คน (ร้อยละ 43.0) และ อายุน้อยกว่า 60 ปี 3,018 คน (ร้อยละ 57.0)

อายุน้อยสุด 19 ปี และอายุมากที่สุด 102 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 19.2 กก./ม² ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 กก./ม² จำนวน 2,425 คน (ร้อยละ 45.8) และดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 18.5 กก./ม² จำนวน 2,870 คน (ร้อยละ 54.20) น้ำหนักน้อยสุด 8.5 กิโลกรัม และ

น้ำหนักมากที่สุด 43.0 กิโลกรัม อาชีพ ส่วนมากประกอบอาชีพเกษตรกร 2,588 คน (ร้อยละ 48.9) สูบบุหรี่ 183 คน (ร้อยละ 3.5) ติดสุรา 342 คน (ร้อยละ 6.5) และมีโรคร่วม 1,737 คน (ร้อยละ 35.0) ดังตารางที่ 1

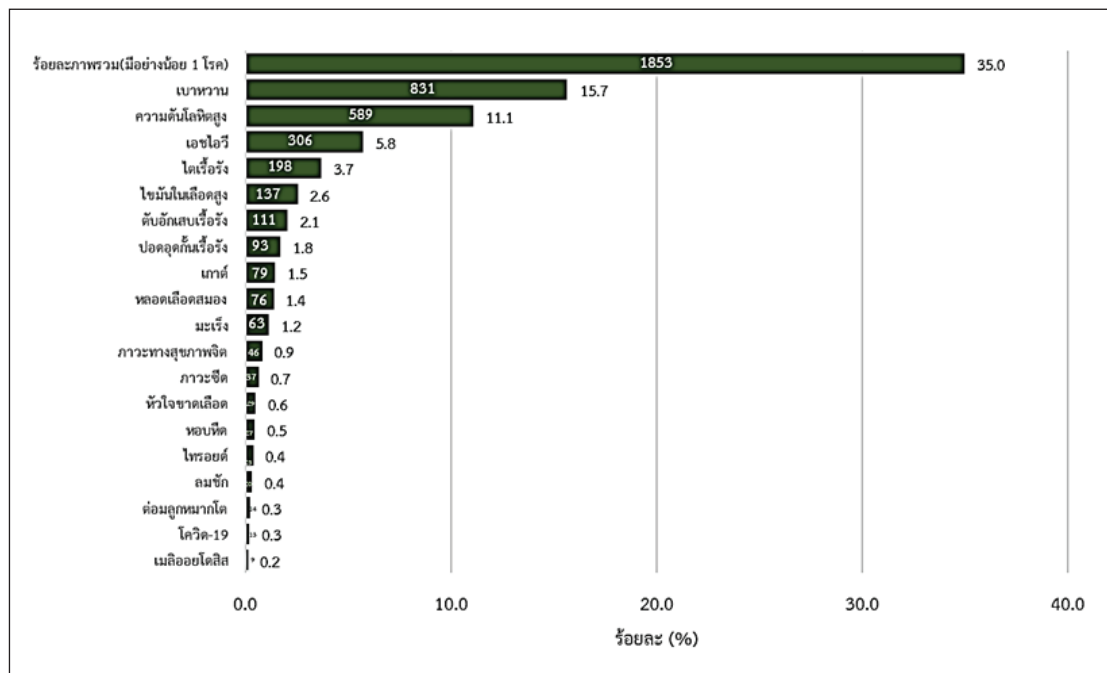
ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ลักษณะประชากรของผู้ป่วยโรคปอดร้ายใหม่ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2562 – 2567 (n = 5,295 คน)

ลักษณะประชากร		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	3,674	69.39
	หญิง	1,621	30.61
อายุ (ปี)	น้อยกว่า 60	3,018	57.00
	มากกว่าหรือเท่ากับ 60	2,277	43.00
	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	56.01	(15.67)
	ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด)	56.01	(19, 102)
อาชีพ	ว่างงาน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ	512	9.67
	เกษตรกร	2,588	48.88
	รับจ้างทั่วไป/ลูกจ้างแรงงาน	1,471	27.78
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	146	2.76
	แม่บ้าน/พ่อบ้าน	272	5.14
	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	99	1.87
	นักเรียน/นักศึกษา	19	0.36
	นักบวช/นักโหราเลขศาสตร์	188	3.55
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	มากกว่าหรือเท่ากับ 18.5	2,870	54.20
	น้อยกว่า 18.5	2,425	45.80
	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	19.17	(3.55)
	ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด)	18.77	(8.54, 42.97)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ลักษณะประชากรของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทุกแห่งในจังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2562 – 2567 (ต่อ)

ลักษณะประชากร	จำนวน	ร้อยละ
การสูบบุหรี่		
ไม่สูบบุหรี่	5,112	96.54
สูบบุหรี่	183	3.46
การติดเชื้อรา		
ไม่ติดเชื้อรา	4,953	93.54
ติดเชื้อรา	342	6.46

ภาพรวมโรคประจำตัว พบร้อยละ 35.0 โดยโรคประจำตัวที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคเบาหวาน 831 คน (ร้อยละ 15.7) รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง 589 คน (ร้อยละ 11.1) ติดเชื้อเอชไอวี 483 คน (ร้อยละ 9.1) และโรคประจำตัวอื่นๆ ตามลำดับ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ร้อยละของโรคประจำตัวของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2562-2566

ลักษณะเกี่ยวกับโรค	ผู้ป่วยมีผลเสมหะ AFB smear พบเชื้อระดับ 3+ จำนวน 1,030 คน (ร้อยละ 19.45) ผลเอกซเรย์ปอด Abnormal no cavity or abnormal cavity 3,618 คน (ร้อยละ 68.3) และผลเอกซเรย์ปอด Abnormal miliary pattern 1,446 คน (ร้อยละ 27.3) ดังตารางที่ 2
ลักษณะเกี่ยวกับโรคของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ พบว่าผู้ป่วยมีผลเสมหะ AFB smear พบเชื้อระดับ 1+ จำนวน 1,191 คน (ร้อยละ 22.49) ผลเสมหะ AFB smear พบเชื้อระดับ 2+ จำนวน 831 คน (ร้อยละ 15.69)	

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ ลักษณะเกี่ยวกับโรคของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2562 – 2567 (n = 5,295 คน)

ลักษณะเกี่ยวกับโรค	จำนวน	ร้อยละ
ผลเสมหะ AFB smear		
ไม่พบเชื้อ	2,243	42.36
AFB พบเชื้อ 1+	1,191	22.49
AFB พบเชื้อ 2+	831	15.69
AFB พบเชื้อ 3+	1,030	19.45
ผลเอกซเรย์ปอด		
Abnormal No Cavity or Cavity	5,064	95.64
Abnormal Miliary Pattern	231	4.36

การรักษาวัณโรคที่ได้รับ	ส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 5,276 คน (ร้อยละ 99.64) และอาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 13 คน (ร้อยละ 0.25) ดังตารางที่ 3
ส่วนใหญ่รักษาด้วยสูตรยา New Patient Regimen จำนวน 5,265 คน (ร้อยละ 99.43) ผู้กำกับการกินยา	

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละ การรักษาที่ได้รับของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2562 – 2567 (5,295 คน)

การรักษาที่ได้รับ	จำนวน	ร้อยละ
สูตรยารักษาวัณโรค		
New patient regimen	5,265	99.43
Other	28	0.53
Re-treatment regimen	2	0.04
ผู้กำกับการกินยา (DOTs)		
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	5,276	99.64
อาสาสมัครสาธารณสุข	13	0.25
ญาติ	6	0.11

การรอดชีพผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่
ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัย
จำนวน 5,295 คน ในระยะติดตาม 15,617.9 คน-ปี
เสียชีวิต 503 คน คิดเป็นอัตราตาย 3.2 ต่อ 100 คน-ปี
(95%CI: 2.95 - 3.51) อัตรารอดชีพในระยะเวลา 1, 3

และ 5 ปี คือ ร้อยละ 91.5 (ช่วงเชื่อมั่น 95%: 90.67 - 92.19) ร้อยละ 90.5 (ช่วงเชื่อมั่น 95%: 89.61 - 91.23) และร้อยละ 89.8 (ช่วงเชื่อมั่น 95%: 88.85 - 90.63) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 อัตรารอดชีพผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดบุรีรัมย์ระหว่างปี พ.ศ. 2562 - 2567

ระยะปลอดเหตุการณ์	อัตรารอดชีพ (%)	95 % CI
1 ปี	91.5	90.67 - 92.19
3 ปี	90.5	89.61 - 91.23
5 ปี	89.8	88.85 - 90.63

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

การวิเคราะห์แบบตัวแปรเชิงเดี่ยวพบว่าอายุ อาชีพ ดัชนีมวลกาย การติดเชื้อ วัณโรคประจำตัว การติดเชื้อเอชไอวี โรคไตเรื้อรัง โรคตับอักเสบเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ โรคไขมันในเลือดสูง โรคเกาต์ โรคเมลิออยโดสิส โรคต่อมลูกหมากโต และผลเอกซเรย์ปอด มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) การวิเคราะห์แบบควบคุมผลกระทบหลายตัวแปร พบว่า อายุ การติดเชื้อ วัณโรคประจำตัว ผลการตรวจเสมหะก่อนเริ่มรักษาและผลเอกซเรย์ปอด มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีมีโอกาสเสี่ยงต่อการตายเป็น 3.31 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี ($\text{adj.HR} = 3.31$, 95% CI: 2.42 - 4.54, $p\text{-value} < 0.001$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ.2562 - พ.ศ.2567

ปัจจัยที่ศึกษา	Crude HR	95%CI	adj.HR	95%CI	p-value
อายุ					<0.001
น้อยกว่า 60 ปี	1		1		
มากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี	2.03	1.70 to 2.42	2.66	2.19 - 3.23	
การติดเชื้อ					<0.001
ไม่ติดเชื้อ	1		1		
ติดเชื้อ	2.13	1.62 to 2.79	2.80	2.12 - 3.70	

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ.2562 - พ.ศ.2567

ปัจจัยที่ศึกษา	Crude HR	95%CI	adj.HR	95%CI	p-value
การติดเชื้อเอชไอวี					<0.001
ไม่ติดเชื้อ	1		1		
ติดเชื้อ	1.97	1.47 to 2.63	3.31	2.42 - 4.54	
ผลการตรวจเสมหะก่อนเริ่มรักษา					0.004
ไม่พบเชื้อ	1		1		
AFB smear พบเชื้อ 1+	1.05	0.83 to 1.32	1.15	0.91 - 1.45	
AFB smear พบเชื้อ 2+	1.07	0.82 to 1.39	1.23	0.94 - 1.60	
AFB smear พบเชื้อ 3+	1.34	1.07 to 1.69	1.53	1.21 - 1.93	
ผลเอกซเรย์ปอด					<0.001
Abnormal No Cavity/Cavity	1		1		
Abnormal Miliary Pattern	1.50	1.29 - 1.75	2.15	1.58 - 2.92	

สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ หลังการวินิจฉัยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกแห่ง ในจังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาในครั้งนี้ พบอัตราการรอดชีพ ในระยะเวลา 1, 3 และ 5 ปี คือ ร้อยละ 91.5, 90.5 และ 89.8 ตามลำดับ ซึ่งอัตราการรอดชีพในระยะเวลา 1 ปี ใกล้เคียงกับการศึกษาในประเทศแทนซาเนีย ของ Elias Bukundi พบอัตราการรอดชีพในระยะเวลา 1 ปี ร้อยละ 92.0⁽⁵⁾ ต่ำกว่าการศึกษาในประเทศอิรัก ของ Salah Tofik พบอัตราการรอดชีพในระยะเวลา 1 ปี ร้อยละ 93.0⁽⁶⁾ และการศึกษาในประเทศอิหร่าน ของ Vahid Rahmadian พบอัตราการรอดชีพในระยะเวลา 1 ปี ร้อยละ 93.1⁽⁷⁾ การศึกษาครั้งนี้พบอัตราการรอดชีพในระยะเวลา 5 ปี สูงกว่าทวีปอเมริกาเหนือ ของ Rodriguez⁽⁸⁾ พบอัตราการรอดชีพในระยะเวลา 5 ปี ร้อยละ 83.0 อย่างไรก็ตามการรอดชีพแตกต่างกันไป เนื่องจากความแตกต่างจากลักษณะทางสังคม ประชากร ภาระด้านวัณโรค ประเภทของโรงพยาบาลที่เข้า

รับการรักษา สภาพแวดล้อมและปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการรอดชีพ

พิจารณาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี การศึกษาค้นครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการที่อายุเพิ่มมากขึ้นมีผลต่อการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวีระวรรณ เหล่าวิวัฒน์ พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการตายเป็น 2.69 เท่า (adj.HR = 2.69)⁽⁹⁾ ซึ่งการศึกษาค้นครั้งนี้และที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี มีความสำคัญต่อการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

พิจารณาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ติดเชื้อเอชไอวี การศึกษาค้นครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการติดเชื้อเอชไอวีมีผลต่อการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติพิพัทธ์ เอี่ยมรอด ที่พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ติดเชื้อเอชไอวี มีโอกาสเสี่ยงต่อการตายเป็น 3.90 เท่า (adj.HR = 3.90)⁽¹⁰⁾ ซึ่งการศึกษาค้นครั้งนี้

และที่ผ่านมาก็ให้เห็นว่าการติดเชื้อเอชไอวีทำให้ภูมิคุ้มกันโรคของผู้ป่วยลดลงอย่างมากส่งผลทำให้เกิดโรคฉวยโอกาสต่าง ๆ รวมถึงโอกาสที่จะติดเชื้อวัณโรคมากขึ้นด้วย

พิจารณาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ติดสุรา การศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการติดสุรามีผลต่อการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศิริโรตม์ จันทรักษา ที่พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ติดสุรามีโอกาสเสี่ยงต่อการตายเป็น 2.59 เท่า (Crude OR = 2.59)⁽¹¹⁾ และการศึกษาของ Gregory Wigger ที่พบว่าแอลกอฮอล์ทำให้ประสิทธิภาพของยาต้านวัณโรคลดลงเนื่องจากแอลกอฮอล์จะไปรบกวนการทำงานของยา Isoniazid และ Rifampicin ซึ่งเป็นตัวยาหลักที่ใช้รักษาวัณโรค⁽¹²⁾ ซึ่งการศึกษาค้นคว้าและที่ผ่านมาก็ให้เห็นว่าการที่ผู้ป่วยมีภาวะติดสุรา มีความสำคัญต่อการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

พิจารณาผลเสมหะก่อนเริ่มรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการมีผลเสมหะ AFB smear พบเชื้อ มีผลต่อการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งประกาย อินจอง ที่พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีผล AFB smear พบเชื้อ มีโอกาสเสี่ยงต่อการตายเป็น 2.67 เท่า (adj.HR=2.67)⁽¹³⁾ ซึ่งการศึกษาค้นคว้าและที่ผ่านมาก็ให้เห็นว่าการที่ผู้ป่วยที่มีผลเสมหะ AFB smear พบเชื้อ มีความสำคัญต่อการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

พิจารณาผลเอกซเรย์ปอดผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการมีผลเอกซเรย์ปอด Abnormal military pattern มีผลต่อการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Syeda Mariam Riaz ที่พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีผลเอกซเรย์ปอดผิดปกติมีผลโพรงมีโอกาสรiskต่อการตายเป็น 6.17 เท่า (Crude OR = 6.17)⁽¹⁴⁾

ผลการศึกษาอัตราการรอดชีพผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่หลังการวินิจฉัย และได้เข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาลทุกแห่ง จังหวัดบุรีรัมย์ ในระยะเวลา 1, 3 และ 5 ปี ลดลงตามลำดับและส่วนใหญ่อายุที่เข้ารับการรักษาคือเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ มีโรคประจำตัวหรือภาวะเสี่ยงที่ทำให้ภูมิคุ้มกันบกพร่องและมีอาการในระยะที่มีเชื้อจำนวนมากโดยปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพ ได้แก่ การติดเชื้อเอชไอวี ผู้ที่มีความผิดปกติจากการติดสุราและผู้สูงอายุที่มีโรคร่วม ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการคัดกรองและค้นหาการติดเชื้อเอชไอวีเพื่อให้ได้รับยาต้านไวรัสในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีพให้ยาวนานขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ป่วยและญาติ

ผู้ป่วยวัณโรคที่มีความเสี่ยง โดยเฉพาะผู้สูงอายุติดเชื้อเอชไอวี และติดสุรา ปฏิบัติตนตามแผนการรักษาวัณโรค ได้แก่ รับประทานยารักษาวัณโรคสม่ำเสมอสังเกตอาการผิดปกติ อาการข้างเคียงจากยา และมาตรวจตามนัดทุกครั้ง ญาติกระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความเสี่ยงวัณโรคลุกลามที่มีรอยโรคมาก เพิ่มโอกาสในการรอดชีพ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับบุคลากรทางการแพทย์

ผู้ป่วยวัณโรคที่มีภาวะหรือมีโรคที่ทำให้ภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ติดสุรา ร่วมกับมีผลตรวจเสมหะ AFB smear พบเชื้อ และผลเอกซเรย์ปอดผิดปกติแบบ Miliary Pattern มีผลต่อการรอดชีพและมีโอกาสเสียชีวิต ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ต้องได้รับการคัดกรองตรวจวินิจฉัยและรักษาโดยเร็ว รวมทั้งพิจารณานอนโรงพยาบาลในช่วง 1-2 สัปดาห์แรกของการรักษาและเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ไม่เคยรักษาวัณโรคมาก่อน โดยไม่นับรวมถึงผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดกลับเป็นซ้ำ ผู้ป่วยรักษาซ้ำ ผู้ป่วยรับโอนและผู้ป่วยอื่นๆ ทำให้แปลผลการศึกษาค้างครั้งนี้ได้เฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยรายใหม่

2. ปัจจัยที่อาจมีความสัมพันธ์กับการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ เช่น วันที่เริ่มมีอาการสงสัยวัณโรคจนถึงวันที่เข้ารับการรักษา ระยะเวลาที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกองวัณโรค กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ เจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรคประจำโรงพยาบาลทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. สถานการณ์และผลการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ.2562-2566. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟิก แอนด์ดีไซน์; 2566.
2. Xie Y, Han J, Yu W, Wu J, Li X, Chen H. Survival analysis of risk factors for mortality in a cohort of patients with Tuberculosis. *Can Respir J* 2020; 2020(1): 1654653. doi: 10.1155/2020/1654653.
3. Bukundi EM, Mhimbira F, Kishimba R, Kondo Z, Moshiri C. Mortality and associated factors among adult patients on tuberculosis treatment in Tanzania: A retrospective cohort study. *J Clin Tuberc Other Mycobact Dis* 2021; 24: 100263. doi: 10.1016/j.jctube.2021.100263.
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์. ผลการดำเนินงานวัณโรคจังหวัดบุรีรัมย์ 2562-2567. *บุรีรัมย์: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์*; 2566. (เอกสารอัดสำเนา)
5. Balaky STJ, Mawlood AH, Shabila NP. Survival analysis of patients with tuberculosis in Erbil, Iraqi Kurdistan region. *BMC Infect Dis* 2019; 19(1): 865. doi: 10.1186/s12879-019-4544-8.
6. Rahmanian V, Rahmanian K, Rahmanian N, Rastgoofard M. Survival rate among tuberculosis patients identified in south of Iran, 2005-2016. *J Acute Dis* 2018; 7(5): 207-12. doi: 10.4103/2221-6189.244172.
7. Rodriguez CA, Leavitt SV, Bouton TC, Horsburgh CR, Zur Wiesch PA, Nichols B, et al. Survival of people with untreated TB: effects of time, geography and setting. *Int J Tuberc Lung Dis* 2023; 27(9): 694-702. doi: 10.5588/ijtld.22.0668.
8. วีระวรรณ เหล่าวิฑูรย์, เอมิกา แสงชาติ. ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ปีงบประมาณ 2566. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ* 2567; 17(1): 72-82.
9. กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด, ยงยุทธ์ เมื่อกำเนิด, พงศ์พจน์ เปี้ยน้ำล้อม, นันทพร ท่ามาตา, ภิเชก ศิริวงษ์, นภดล วันตะ. สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่. *พุทธชินราชเวชสาร* 2556; 30(3): 276-85.
10. ศิโรตม์ จันทรักษา. ลักษณะและปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคปอดเขตอำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม* 2564; 18(2): 88-96.
11. Wigger GW, Bouton TC, Jacobson KR, Auld SC, Yeligar SM, Staitieh BS. The impact of alcohol use disorder on Tuberculosis: a review of the epidemiology and potential immunologic mechanisms. *Front Immunol* 2022; 13: 864817. doi: 10.3389/fimmu.2022.864817.

12. รุ่งประกาย อินจอง. ผลลัพธ์ของการรักษาวัณโรคและปัจจัยเกี่ยวเนื่องกับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารควบคุมโรค 2563; 46(3): 370-80. doi: 10.14456/dcj.2020.35.
13. Riaz SM, Sviland L, Hanevik K, Mustafa T. Cause of death in patients with tuberculosis: A study based on epidemiological and autopsy records of Western Norway 1931-47. J Infect Public Health 2024; 17(11): 10263. doi: 10.1016/j.jiph.2024.102563.