

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดหนองคาย

The Study of factors associated with causes of death in tuberculosis patient

Nong Khai Province

ทภณ เตียวศิริชัยสกุล ส.บ.

Thapon Tiawsirichaisakul, B.P.P

ธวัชชัย เหลืองศิริ ส.บ.

Tawatchai Luangsiri, B.P.H.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย

Nong Khai Provincial Public Health Office

(Received: 04 January 23 Revised: 11 February 23 Accepted: 3 March 23)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยศึกษาย้อนหลังเชิงบรรยาย (Retrospective descriptive study design) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคในจังหวัดหนองคาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโปรแกรมฐานข้อมูลวัณโรคแห่งชาติ (National Tuberculosis Information Programmer: NTIP) ในโรงพยาบาลของรัฐทุกแห่งในจังหวัดหนองคาย ระหว่างวันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564 จำนวน 1,640 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยสืบค้นข้อมูลโปรแกรมฐานข้อมูลวัณโรคแห่งชาติ ของสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้ Univariate และ Odds Ratios ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95 (Confidence interval: CI) ทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi-square

ผลการศึกษา พบว่า อัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรค คิดเป็นร้อยละ 80.30 ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิต คิดเป็นร้อยละ 13.05 และพบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรค คือ ผู้ป่วยที่มีช่วงอายุ 45 – 64 ปี (OR = 4.73; 95% CI = 2.91 – 7.70) มากที่สุด รองลงมาเป็นช่วงอายุ 65 ปีขึ้นไป (OR = 2.74; 95% CI = 31.92 – 3.91) มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 45 กิโลกรัม (OR = 1.86; 95% CI = 1.36 – 2.55) และมีผลการติดเชื้อเอชไอวี (OR = 2.69; 95% CI = 1.89 – 3.98) ประกอบกับการไม่ได้รับยาต้านไวรัส (RR = 1.83; 95% CI = 0.14 – 2.94) จะเห็นว่าปัจจัยเกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาทั้งหมด จะมีความสัมพันธ์กับสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

คำสำคัญ: วัณโรค, สาเหตุการเสียชีวิต, ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ติดต่อผู้พิมพ์ : ทภณ เตียวศิริชัยสกุล อีเมล: ptc_nk@yahoo.com

Abstract

Tuberculosis (TB) remains a crucial problem of public health. At global level, it is one of leading causes of deaths in the world. TB case count and incidence rate have increased every year mainly in Nong Khai province, Thailand. This study was retrospective cohort study which conducted by using secondary data of new pulmonary TB patients who registered in the National Tuberculosis Information Program (NTIP) between 1 October 2019 and 30 September 2021 to study the characteristics and treatment outcomes of TB patients in Nong Khai province and factors associated with death.

Result: The total of 1,640 TB patients enrolled in this study, the treatment success rate was 80.30% and 13.05% died. Results from factors associated with death in Nong Khai province were aged 45-64 years (OR = 4.73; 95% CI = 2.91 – 7.70), 65 years or above (OR = 2.74; 95% CI = 31.92 – 3.91), body weight less than 45 kg (OR = 1.86; 95% CI = 1.36 – 2.55), HIV-infected tuberculosis (OR = 2.69; 95% CI = 1.89 – 3.98), and none receiving Antiretroviral Therapy (ART) (RR = 1.83; 95% CI = 0.14 – 2.94)

Keywords: Tuberculosis, Causes of Death, factors

Corresponding author: Thapon Tiawsirichaisakul E-mail: ptc_nk@yahoo.com

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่ยังเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก เนื่องจากวัณโรคเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่มากกว่าโรคติดเชื้อของโรคอื่นๆ⁽¹⁾ ประกอบกับพบอุบัติการณ์เพิ่มขึ้น จนทำให้มีอัตราการป่วยและอัตราการตายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกได้ประมาณไว้ว่าในปี ค.ศ. 2020 ทั่วโลกจะมีผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตประมาณ 1.5 ล้านคน จากจำนวนผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด 9.9 ล้านคน และประเทศไทยก็จัดเป็น 1 ใน 14 ประเทศที่มีปัญหาวัณโรครุนแรงในระดับโลก (High Burden Country, HBC) ทั้ง 3 กลุ่มด้วย โดยมีภาระวัณโรคสูง (TB) มีภาระวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีสูง (TB/HIV) มีวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูง (MDR-TB) จนมีการคาดการณ์ไว้ว่า จะมีผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิตถึง 12,000 คน จากจำนวนผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด 105,000 คน⁽²⁾ และจากแผนยุทธศาสตร์การยุติวัณโรค (The End TB Strategy) ขององค์การอนามัยโลกเอง ก็ได้ให้ความสำคัญกับการลดการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค โดยได้กำหนดเป็นตัวชี้วัดและตั้งค่าเป้าหมายเอาไว้ และจัดให้เป็นหนึ่งในสามของยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค ในปี พ.ศ.2578 ได้แก่ 1) การลดจำนวนผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตลงให้ได้ ร้อยละ 95 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ.2558 2) การลดอุบัติการณ์วัณโรค (Incidence) ลงร้อยละ 90 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ.2558 และ 3) ไม่มีผู้ป่วยวัณโรคและครอบครัวที่ได้รับผลกระทบทางด้านค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลสุขภาพวัณโรค ในส่วนของประเทศไทยเอง ก็ได้ดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์การยุติวัณโรคขององค์การอนามัยโลกด้วย และกำหนดเป็นมาตรการ ในการลดการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค ให้เป็นตัวชี้วัดสำคัญของแผนปฏิบัติการระดับชาติ ด้านการต่อต้านวัณโรคเป็นต้นมาตั้งแต่ ปี พ.ศ.2560 -2564⁽³⁾

จากผลการดำเนินงานด้านวัณโรคของประเทศไทยตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 – 2564 พบว่า มีอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 8.2, 7.9, 8.2, 8.6 และ 9.4 ตามลำดับ และในส่วนพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี ก็พบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 8.8, 8.4, 8.0, 7.8 และ 7.8 ตามลำดับ สำหรับสถานการณ์วัณโรคของจังหวัดหนองคายเอง พบว่า มีอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 11.1, 13.9, 13.7, 10.9 และ 12.7 ตามลำดับ ด้วยการใช้ผู้ป่วยวัณโรคเพิ่มสูงขึ้นทุกปี แต่อัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรคมีแนวโน้มลดลงและต่ำกว่าเป้าหมาย ประกอบกับมีผู้ป่วยเสียชีวิตจากวัณโรคมากขึ้น จนทำให้ค่าเฉลี่ยสูงกว่าของประเทศไทย⁽⁴⁾ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการวางแผนในการดำเนินการร่วมกับเจ้าหน้าที่และเครือข่ายที่รับผิดชอบในระดับพื้นที่ เพื่อการยุติวัณโรคของจังหวัดหนองคาย อันจะส่งผลอัตราผลสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรค และช่วยลดการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคในอนาคตลงได้ นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการยุติวัณโรคของประเทศไทยได้ต่อไป

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบลักษณะและปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคในจังหวัดหนองคาย ที่จะใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการดำเนินงานร่วมกับเครือข่ายในพื้นที่รับผิดชอบต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิจัยศึกษาย้อนหลังเชิงบรรยาย (Retrospective descriptive study design) 3 ปี (2562-2564) โดยได้เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโปรแกรมฐานข้อมูลวัณโรคแห่งชาติ (National Tuberculosis Information Programmer: NTIP) ของโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดหนองคาย ระหว่างวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564 จำนวน 1,744 ราย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้มาจากการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 1,640 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) คือ เป็นผู้ป่วยวัณโรค ทั้งเพศชายและหญิง ที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิดขึ้นไป และมีข้อมูลครบถ้วนตามเกณฑ์กำหนด ส่วนเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยวัณโรคที่มีข้อมูลการรักษาไม่ครบถ้วน โดยทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย เพศ อายุ smear grading at register, HIV, ยาต้านไวรัส โรคร่วมอื่น ๆ เป็นตัวแปรต้นและตัวแปรตาม (survived) เป็นผู้ป่วยที่มีผลการรักษาและผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการรักษา (death)

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติพื้นฐานเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค โดยใช้สถิติ chi-square และวิเคราะห์ความเสี่ยง (odds ratio: OR) การเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิตและไม่เสียชีวิต ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval: 95% CI) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จาก คณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย ตามหนังสืออนุมัติเลขที่รับรอง NKPH.....-..... ลงวันที่ 16 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรค

จากการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 1,193 ราย (ร้อยละ 72.74) เพศหญิง 447 ราย (ร้อยละ 27.26) มีช่วงอายุระหว่าง 45 – 64 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 41.59) รองลงมา มีช่วงอายุระหว่าง 25 – 44 ปี (ร้อยละ 26.89) มีอายุ 64 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 26.16) และมีอายุน้อยกว่า 24 ปี (ร้อยละ 5.36) โดยมีค่าเฉลี่ยอายุของผู้ป่วยวัณโรคเท่ากับ 52.72 ปี มีอายุน้อยที่สุด 3 ปี และอายุมากที่สุด 93 ปี โดยมีผลตรวจเสมหะไม่พบเชื้อ มากที่สุด (ร้อยละ 55.06) ผลตรวจเสมหะพบเชื้อ (ร้อยละ 44.94) และมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 10 – 107 กิโลกรัม น้ำหนักมากกว่า 45 กิโลกรัม มากที่สุด (ร้อยละ 69.63) น้ำหนักน้อยกว่า 45 กิโลกรัม (ร้อยละ 30.37) โดยค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเท่ากับ 52.24 กิโลกรัม

ผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลการตรวจเสมหะ Negative ขณะขึ้นทะเบียนรักษา จำนวน 903 ราย (ร้อยละ 55.06) และผลตรวจเสมหะ Positive ขณะขึ้นทะเบียนรักษา จำนวน 737 ราย (ร้อยละ 44.94) ผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคประจำตัว จำนวน 270 ราย (ร้อยละ 16.64) เมื่อจำแนกโรคประจำตัวเป็นรายโรค พบว่า โรคเบาหวาน (ร้อยละ 12.68) โรคไต (ร้อยละ 2.14) โรคตับ (ร้อยละ 0.61) และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ร้อยละ 2.07) มีผลการตรวจเอชไอวี ผลเป็น Negative จำนวน 1,256 ราย (ร้อยละ 76.58) มีผล Positive จำนวน 140 ราย (ร้อยละ 8.54) และไม่ทราบผลการตรวจเอชไอวี จำนวน 244 ราย (ร้อยละ 14.88) รับประทานยาต้านไวรัส จำนวน 105 ราย (ร้อยละ 75) ไม่ได้รับประทานยาต้านไวรัส จำนวน 35 ราย (ร้อยละ 25) แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรค ที่ขึ้นทะเบียนระหว่างปี พ.ศ. 2562 – 2564 (n=1,640)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ปี พ.ศ. 2562	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	391	436	366	72.74
หญิง	150	148	149	27.26
ช่วงอายุ (ปี)				
< 24 ปี	32	26	30	5.36
25 – 44 ปี	156	157	128	26.89
45 – 64 ปี	207	253	222	41.59
65 ปีขึ้นไป	146	148	135	26.16
พิสัย 3 – 93 ปี	$(\bar{x} = 52.72, S.D. = 10.62)$			
น้ำหนัก				
> 45	375	412	355	69.63
< 45	166	172	160	30.37
ผลเสมหะขณะขึ้นทะเบียนรักษา				
Negative	307	316	280	55.06
Positive	233	268	235	44.94

ต่อตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรค ที่ขึ้นทะเบียนระหว่างปี พ.ศ. 2562 – 2564 (n=1,640)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ปี พ.ศ. 2562	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ร้อยละ
โรคประจำตัว				
ไม่มี	456	483	431	83.54
มี	85	101	84	16.64
โรคเบาหวาน				
ไม่มี	483	499	450	87.32
มี	58	85	65	12.68
โรคไต				
ไม่มี	528	573	504	97.86
มี	13	11	11	2.14
โรคตับ				
ไม่มี	534	582	514	99.39
มี	7	2	1	0.61
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง				
ไม่มี	532	574	500	97.93
มี	9	10	15	2.07
การติดเชื้อเอชไอวี				
Negative	384	476	396	76.58
positive	50	44	46	8.54
ไม่ทราบ	106	64	73	14.88
การได้รับยาต้านไวรัส				
ได้รับ	32	36	37	75.00
ไม่ได้รับ	18	8	9	25.00

2. ผลการรักษาของผู้ป่วยวัณโรค

ผลการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคในจังหวัดหนองคาย พบว่ามี อัตราการรักษาสำเร็จ (รักษาหายและรักษาครบ) (ร้อยละ 80.30) อัตรารักษาล้มเหลว (ร้อยละ 0.67) อัตราตาย (ร้อยละ 13.05) อัตราขาดยา (ร้อยละ 5.12) และอัตราโอนออก (ร้อยละ 0.86) ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละผลการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนระหว่างปี พ.ศ. 2562 – 2564

	ปี พ.ศ. 2562		ปี พ.ศ. 2563		ปี พ.ศ. 2564		รวม	
ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รักษาสำเร็จ (รักษาหายและรักษาครบ)	426	78.74	467	79.96	424	82.33	1,317	80.30

ต่อตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละผลการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนระหว่างปี พ.ศ. 2562 – 2564

ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค	ปี พ.ศ. 2562		ปี พ.ศ. 2563		ปี พ.ศ. 2564		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รักษาล้มเหลว	5	0.92	2	0.36	4	0.78	11	0.67
ตาย	77	14.23	82	14.04	55	10.68	214	13.05
ขาดยา	32	5.91	26	4.45	27	5.24	85	5.12
โอนออก	1	0.2	7	1.19	5	0.97	13	0.86
รวม	541	100	584	100	515	100	1,640	100

3. การเปรียบเทียบลักษณะผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิตและไม่เสียชีวิต เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคเป็นเพศชาย จำนวน 1,193 ราย เสียชีวิต จำนวน 159 ราย (ร้อยละ 13.33) ไม่เสียชีวิต จำนวน 1,034 ราย (ร้อยละ 86.67) และผู้ป่วยวัณโรคเป็นเพศหญิง จำนวน 447 ราย เสียชีวิต จำนวน 55 ราย (ร้อยละ 12.30) ไม่เสียชีวิต จำนวน 392 ราย (ร้อยละ 87.69) ตามลำดับ

ช่วงอายุของผู้ป่วยวัณโรค อายุต่ำกว่า 24 ปี จำนวน 88 ราย เสียชีวิต จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 4.45) ไม่เสียชีวิต 84 ราย (ร้อยละ 95.5) อายุระหว่าง 25-44 ปี จำนวน 441 ราย เสียชีวิต จำนวน 40 ราย (ร้อยละ 9.07) ไม่เสียชีวิต 401 ราย (ร้อยละ 90.93) อายุระหว่าง 45-64 ปี จำนวน 682 ราย เสียชีวิต จำนวน 71 ราย (ร้อยละ 10.41) ไม่เสียชีวิต จำนวน 611 ราย (ร้อยละ 89.59) และอายุ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 429 ราย เสียชีวิต จำนวน 99 ราย (ร้อยละ 23.07) ไม่เสียชีวิต จำนวน 330 ราย (ร้อยละ 76.93) ตามลำดับ

น้ำหนักของผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิต พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีน้ำหนักมากกว่า 45 กิโลกรัม จำนวน 1,142 ราย เสียชีวิต จำนวน 114 ราย (ร้อยละ 6.95) ไม่เสียชีวิต 1,028 ราย (ร้อยละ 93.05) และน้ำหนักน้อยกว่า 45 กิโลกรัม จำนวน 498 ราย เสียชีวิต จำนวน 100 ราย (ร้อยละ 20.08) ไม่เสียชีวิต จำนวน 398 ราย (ร้อยละ 79.92) ตามลำดับ

ผลเสมหะขณะขึ้นทะเบียนรักษา พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลเสมหะเป็นลบ (Negative) จำนวน 903 ราย เสียชีวิต จำนวน 111 ราย (ร้อยละ 12.29) ไม่เสียชีวิต จำนวน 792 ราย (ร้อยละ 87.71) และผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลเสมหะเป็นบวก (Positive) จำนวน 737 ราย เสียชีวิต จำนวน 103 ราย (ร้อยละ 14.03) ไม่เสียชีวิต จำนวน 634 ราย (ร้อยละ 85.97) ตามลำดับ

โรคประจำตัวของผู้ป่วยวัณโรค พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 1,370 ราย เสียชีวิต จำนวน 176 ราย (ร้อยละ 12.85) ไม่เสียชีวิต จำนวน 1,194 ราย (ร้อยละ 87.15) ผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคประจำตัว จำนวน 270 ราย เสียชีวิต 38 ราย (ร้อยละ 14.07) ไม่เสียชีวิต จำนวน 232 ราย (ร้อยละ 85.93) โดยไม่มีโรคเบาหวาน จำนวน 1,432 ราย เสียชีวิต จำนวน 191 ราย (ร้อยละ 13.34) ไม่เสียชีวิต จำนวน 1,241 ราย (ร้อยละ 86.66) มีโรคเบาหวาน จำนวน 208 ราย เสียชีวิต จำนวน 23 ราย (ร้อยละ 11.06) ไม่เสียชีวิต 185 ราย (ร้อยละ 88.94) ไม่มีโรคไต จำนวน 1,605 ราย เสียชีวิต จำนวน 209 ราย (ร้อยละ 13.01) มีโรคไต จำนวน 35 ราย เสียชีวิต จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 14.29) ไม่เสียชีวิต จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 85.71) ไม่มีโรคตับ จำนวน 1,630 ราย เสียชีวิต จำนวน 212 ราย (ร้อยละ 13.01) ไม่เสียชีวิต 1,418 ราย (ร้อยละ 86.99) มีโรคตับ จำนวน 10 ราย เสียชีวิต 2 ราย (ร้อยละ 20) ไม่เสียชีวิต จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 80)

มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 1,606 ราย เสียชีวิต จำนวน 206 ราย (ร้อยละ 12.83) ไม่เสียชีวิต 1,400 ราย (ร้อยละ 87.17) มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 34 ราย เสียชีวิต จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 23.53) และไม่เสียชีวิต จำนวน 26 ราย (ร้อยละ 76.47) ตามลำดับ

การติดเชื้อเอชไอวี พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลการตรวจเอชไอวีเป็นลบ (Negative) จำนวน 1,256 ราย เสียชีวิต จำนวน 116 ราย (ร้อยละ 9.24) ไม่เสียชีวิต จำนวน 1,140 ราย (ร้อยละ 90.76) ผลเป็นบวก (Positive) จำนวน 140 ราย เสียชีวิต จำนวน 40 ราย (ร้อยละ 28.57) ไม่เสียชีวิต จำนวน 100 ราย (ร้อยละ 71.43) ไม่ทราบผลการติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 224 ราย เสียชีวิต จำนวน 58 ราย (ร้อยละ 23.77) และไม่เสียชีวิต จำนวน 186 ราย (ร้อยละ 76.23) ตามลำดับ

การได้รับยาต้านไวรัส ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ได้รับยาต้านไวรัส จำนวน 1,535 ราย เสียชีวิตจำนวน 179 ราย (ร้อยละ 11.67) ไม่เสียชีวิต จำนวน 1,356 ราย (ร้อยละ 88.33) ไม่ได้รับยาต้านไวรัส จำนวน 105 ราย เสียชีวิต จำนวน 35 ราย (ร้อยละ 33.33) และไม่เสียชีวิต จำนวน 70 ราย (ร้อยละ 66.67) ตามลำดับ และเมื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค คือ อายุ น้ำหนัก การติดเชื้อเอชไอวี และการได้รับยาต้านไวรัส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบลักษณะผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิตและไม่เสียชีวิต ($n=1,640$)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)	เสียชีวิต (ร้อยละ)	ไม่เสียชีวิต (ร้อยละ)	p-value
เพศ				
ชาย	1193 (72.74)	159 (13.33)	1034 (86.67)	.622
หญิง	447 (27.25)	55 (12.30)	392 (87.69)	
ช่วงอายุ (ปี)				
< 24 ปี	88 (5.37)	4 (4.45)	84 (95.55)	.001*
25 – 44 ปี	441 (26.89)	40 (9.07)	401 (90.93)	
45 – 64 ปี	682 (41.58)	71 (10.41)	611 (89.59)	
65 ปีขึ้นไป	429 (26.16)	99 (23.07)	330 (76.93)	
น้ำหนัก				
> 45	1142 (69.63)	114 (6.95)	1028 (93.05)	.001*
< 45	498 (30.37)	103 (14.03)	634 (85.97)	
ผลเสมหะขณะขึ้น				
ทะเบียนรักษา				
Negative	903 (55.06)	111 (12.29)	792 (87.71)	.338
Positive	737 (44.94)	103 (13.97)	634 (86.02)	
โรคประจำตัว				
ไม่มี	1370 (83.53)	176 (12.85)	1194 (87.15)	.621
มี	270 (16.47)	38 (14.07)	232 (85.93)	

ต่อตารางที่ 3 การเปรียบเทียบลักษณะผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิตและไม่เสียชีวิต ($n=1,640$)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)	เสียชีวิต (ร้อยละ)	ไม่เสียชีวิต (ร้อยละ)	p-value
โรคเบาหวาน				
ไม่มี	1432 (87.32)	191 (13.34)	1241 (86.66)	
มี	208 (12.68)	23 (11.06)	185 (88.94)	.440
โรคไต				
ไม่มี	1605 (97.86)	209 (13.01)	1396 (86.99)	
มี	35 (2.14)	5 (14.29)	30 (85.71)	.779
โรคตับ				
ไม่มี	1630 (99.39)	212 (13.01)	1418 (86.99)	
มี	10 (0.60)	2 (20)	8 (80)	.628
> 45	1142 (69.63)	114 (6.95)	1028 (93.05)	
< 45	498 (30.37)	103 (14.03)	634 (85.97)	.001*
ผลเสมหะขณะขึ้น				
ทะเบียนรักษา				
Negative	903 (55.06)	111 (12.29)	792 (87.71)	
Positive	737 (44.94)	103 (13.97)	634 (86.02)	.338
โรคประจำตัว				
ไม่มี	1370 (83.53)	176 (12.85)	1194 (87.15)	
มี	270 (16.47)	38 (14.07)	232 (85.93)	.621
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง				
ไม่มี	1606 (97.93)	206 (12.83)	1400 (87.17)	
มี	34 (2.07)	8 (23.53)	26 (76.47)	.073
การติดเชื้อเอชไอวี				
negative	1256 (76.56)	116 (9.24)	1140 (90.76)	
positive	140 (8.54)	40 (28.57)	100 (71.43)	
ไม่ทราบ	244 (14.9)	58 (23.77)	186 (76.23)	.001*
การได้รับยาต้านไวรัส				
ได้รับ	1535 (93.59)	179 (11.67)	1356 (88.33)	
ไม่ได้รับ	105 (6.41)	35 (33.33)	70 (66.67)	.001*

* $P < .05$

4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค

เมื่อนำข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้อง มาวิเคราะห์หาสัดส่วนความเสี่ยง (odds ratio: OR) ของการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรค คือ ช่วงอายุ 45 – 64 ปี (OR = 4.73; 95% CI = 2.91 – 7.70) ช่วงอายุ 65 ปีขึ้นไป (OR = 2.74; 95% CI = 1.92 – 3.91) น้ำหนักตัวน้อยกว่า 45 กิโลกรัม (OR = 1.86; 95% CI = 1.36 – 2.55) ผลตรวจเอชไอวี ผู้ป่วยที่มีผลการติดเชื้อเอชไอวี (OR = 2.69; 95% CI = 1.89 – 3.98) และการไม่ได้รับยาต้านไวรัส (RR = 1.83; 95% CI = 0.14 – 2.94) แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค (n=1,640)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)	เสียชีวิต (ร้อยละ)	ไม่เสียชีวิต (ร้อยละ)	OR	95% CI	p-value
ช่วงอายุ (ปี)						
< 24 ปี	88 (5.37)	4 (4.45)	84 (95.55)	1		
25 – 44 ปี	441 (26.89)	40 (9.07)	401 (90.93)	0.98	0.15 – 5.33	0.001
45 – 64 ปี	682 (41.58)	71 (10.41)	611 (89.59)	4.73	2.91 – 7.70	0.001
65 ปีขึ้นไป	429 (26.16)	99 (23.07)	330 (76.93)	2.74	1.92 – 3.91	0.001
น้ำหนักตัว						
> 45	1142 (69.63)	114 (6.95)	1028 (93.05)	1		
< 45	498 (30.37)	100 (20.08)	398 (79.92)	2.27	1.69 – 3.03	0.001
ผลตรวจเอชไอวี						
negative	1256 (76.56)	116 (9.24)	1140 (90.76)	1		
positive	140 (8.54)	40 (28.57)	100 (71.43)	2.69	1.89 – 3.98	0.001
ไม่ทราบ	244 (14.9)	58 (23.77)	186 (76.23)	0.76	0.26 – 2.16	0.612
การได้รับยาต้านไวรัส						
ได้รับ	1535 (93.59)	179 (11.67)	1356 (88.33)	1		
ไม่ได้รับ	105 (6.41)	35 (33.33)	70 (66.67)	1.83	0.14 – 2.94	0.001

วิจารณ์ผล

1. ลักษณะและผลการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคในจังหวัดหนองคาย

จากการศึกษาผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษา ในปี พ.ศ. 2562–2564 จำนวน 1,640 ราย พบว่า อัตราการรักษาสำเร็จของการรักษาที่ ร้อยละ 80.30 ซึ่งยังคงต่ำกว่าค่าเป้าหมายของประเทศ ตามตัวชี้วัดของประเทศตามแผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560-2564⁽³⁾ มีอัตราตายสูงถึงร้อยละ 13.05 เนื่องจากผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและมีโรคร่วม⁽⁶⁾ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ส่วนอัตราการรักษาล้มเหลวและโอนออกของผู้ป่วยวัณโรคนั้นมีแนวโน้มลดลง นอกจากนี้ยังพบอีกว่า มีผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 5.12 ที่ขาดยาและถ้าหากมีระบบการติดตามการรักษาและ

กำกับการกินยาอย่างต่อเนื่อง ก็อาจจะส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยวัณโรคที่ขาดยาลดลง และจะช่วยเพิ่มอัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรคในจังหวัดหนองคายได้

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค

จะเห็นว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิต พบมากที่สุดจะอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 45 – 64 ปี ร้อยละ 10.41 ซึ่งเสียชีวิตเป็น 4.73 เท่า ของผู้ป่วยวัณโรคที่อายุน้อยกว่า 24 ปี $OR = 4.73$; 95% $CI = 2.91 - 7.70$) สอดคล้องกับการศึกษาของ นพดล วรรณเจริญ⁽⁹⁾ ที่พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิตส่วนใหญ่จะมีอายุระหว่าง 30 – 39 ปี ร้อยละ 21.7 รองลงมาคือ กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่สูงอายุที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ 23.07 เสียชีวิตเป็น 2.74 เท่า ของผู้ป่วยวัณโรคที่อายุน้อยกว่า 24 ปี ($OR = 2.74$; 95% $CI = 31.92 - 3.91$) ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาของ วิวรรณ มุ่งเขตกลาง, ปวีณา จังภูเขียว และกรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิต ส่วนมากอายุมากกว่า 65 ปี ร้อยละ 45.2 และการศึกษายังพบว่าผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 65 ปี เสียชีวิตเป็น 9.42 เท่าของผู้ป่วยที่อายุต่ำกว่า 25 ปี ($OR 9.42$; 95% $CI. 0.99, 89.10$; $p\text{-value}=0.051$) อาจเพราะผู้ป่วยที่มีอายุมากอาจมีภาวะเสื่อมโทรมทางด้านร่างกายตามช่วงวัย อีกทั้งผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาจมีโรคร่วมทำให้ต้องมีการรักษาที่ซับซ้อนมากกว่าการรักษาผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป หรือการมีอาการหรือภาวะของโรคอื่นบดบังอาการของวัณโรค และอาจมาจากการเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้า หรือได้รับการรักษาเมื่อมีอาการหนัก⁽¹¹⁻¹²⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาของ เจริญศรี แซ่ตั้ง เสถียร เชื้อลี และกิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด และคณะ⁽¹³⁻¹⁵⁾ พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยในกลุ่มอื่น

ผู้ป่วยวัณโรคที่มีน้ำหนักตัวน้อยแสดงถึงการมีภาวะทุพโภชนาการ จากหลายการศึกษาพบว่า ภาวะทุพโภชนาการเป็นปัจจัยส่งเสริมที่เพิ่มความเสี่ยงที่ทำให้การรักษาวัณโรคไม่สำเร็จ และทำให้เสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรค⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ ในการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 45 กิโลกรัม เสียชีวิตจำนวน 100 ราย ร้อยละ 20.08 เสียชีวิตเป็น 2.27 เท่า ของผู้ป่วยวัณโรคที่มีน้ำหนักตัวมากกว่า 45 กิโลกรัม เช่นเดียวกับการศึกษาในต่างประเทศ⁽¹⁸⁾ ที่พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 45 กิโลกรัม และมีภาวะทุพโภชนาการมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มีน้ำหนักมากกว่า 45 กิโลกรัม แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตติพร มากเมือง และคณะ พบว่า ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักน้อย ไม่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต⁽¹⁹⁾

การติดเชื้อเอชไอวีเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค ซึ่งวัณโรคเป็นโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่พบได้บ่อยในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี⁽⁵⁾ มีโอกาสเสี่ยงเสียชีวิตสูงถึง 5.40 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี การศึกษารังนี้พบว่า มีผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีจำนวน 140 คน ร้อยละ 8.54 ซึ่งเสียชีวิตระหว่างการรักษา ร้อยละ 28.57 คิดเป็น 2.69 เท่าของผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี ($OR = 2.69$; 95% $CI = 1.89 - 3.98$) สอดคล้องกับการศึกษาของ วิวรรณ มุ่งเขตกลาง ปวีณา จังภูเขียว และกรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีรวม เสียชีวิต ร้อยละ 26.2 ซึ่งมากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี มี 4.42 เท่า การศึกษารังนี้พบว่า มีผู้ป่วยวัณโรค จำนวน 244 คน ร้อยละ 14.88 ที่ไม่ทราบสถานการณ์ติดเชื้อเอชไอวี อาจมีโอกาสนำให้ผู้ป่วยวัณโรคเสี่ยงต่อการเสียชีวิตระหว่างการรักษาวัณโรค(Gustavo E.)⁽²⁰⁾ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตติพร มากเมือง และคณะ พบว่า การติดเชื้อเอชไอวี ไม่เป็น ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค⁽¹⁹⁾

จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี และไม่ได้รับยาต้านไวรัสเสียชีวิต จำนวน 35 ราย ร้อยละ 33.33 มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส 1.83 เท่า สอดคล้อง

กับการศึกษาของ Kayigamba et al. ที่พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีและไม่ได้รับยาต้านไวรัสรวมตัวเป็นปัจจัยทำนายการเสียชีวิต⁽²¹⁾ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Tweya et al.⁽²²⁾ พบว่า การติดเชื้อเอชไอวีและการได้รับยาต้านไวรัส ไม่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต อย่างไรก็ตามผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ที่ยังไม่ได้รับยาต้านไวรัส มีโอกาสเสี่ยงที่จะเสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส⁽⁵⁾ ดังนั้นการให้ยาต้านไวรัสเอชไอวีระหว่างการรักษาวัณโรค จะเป็นการลดความเสี่ยงของการเสียชีวิต และจะส่งผลดีเพิ่มความสำเร็จต่อการรักษาวัณโรค⁽²³⁾

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาของ ฐานันดร ฐานวิเศษ⁽¹²⁾ ที่พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคทั้งเพศชายและเพศหญิง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตไม่แตกต่างกัน ซึ่งแตกต่างจากหลายการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่ที่เป็นเพศชายมักจะเสียชีวิตมากกว่าเพศหญิง อาจเนื่องมาจาก เพศชายจะมีพฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพที่มากกว่า จึงมีโอกาสทำให้เกิดการเจ็บป่วย และเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคเพิ่มขึ้น เช่น การสูบบุหรี่ โดยการสูบบุหรี่จะเพิ่มความเสี่ยงของการป่วยเป็นวัณโรค 3-6 เท่า⁽⁶⁾

ผลสมหะณะขึ้นทะเบียนรักษา จากการศึกษารั้งนี้ ผลสมหะพบเชื่อกับผลสมหะไม่พบเชื้อในผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิโรตม์ จันทรักษา ที่พบว่า ผู้ป่วยสมหะพบเชื้อพบว่ามีโอกาสเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มสมหะไม่พบเชื้อ 2.1 เท่า⁽²⁴⁾ ในการตรวจหาเชื้อวัณโรคที่ส่วนใหญ่ในโรงพยาบาลในประเทศไทย ยังคงใช้วิธีการเช็ดด้วยกล้องจุลทรรศน์ ซึ่งปริมาณเชื้อต้องมากกว่า 5,000 ตัวต่อสมหะปริมาณ 1 มิลลิตร นั้นหมายถึงจะต้องมีโพรงแผลในปอด ถึงมีโอกาสตรวจพบเชื้อได้สูง ซึ่งโดยผู้ป่วยที่มีรอยโรคเล็กน้อยจะตรวจไม่พบ ดังนั้นผลสมหะพบ เชื้อมีโอกาสเกิดความเสี่ยงของโรคและเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มตรวจสมหะไม่พบเชื้อ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการที่ดีในการได้ตัวอย่างเหมาะสม และการตรวจสมหะต้องได้มาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ในการวัณโรค

จากการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคไต โรคตับ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในจังหวัดหนองคาย ไม่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต อาจเพราะการศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิทำให้เกิดความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมา⁽²³⁾ พบว่าโรคประจำตัว เป็นปัจจัยที่ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรค และอาจทำให้ทรุดลง เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายทำงานได้ไม่เต็มที่ ทำให้อาการของวัณโรครุนแรงขึ้นและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตระหว่างการรักษา

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ในการควบคุมวัณโรค มีวัตถุประสงค์เพื่อ ลดการป่วยและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค เนื่องจากวัณโรค เป็นโรคที่ตอบสนองต่อการรักษาได้ดีถ้าหากเริ่มรักษาในระยะแรก ซึ่งการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่า กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่มีช่วงอายุ 45 – 64 ปี และอายุ 65 ขึ้นไป ที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 45 กิโลกรัม มีการติดเชื้อเอชไอวีและยังไม่ได้รับยาต้านไวรัส จะเป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคในจังหวัดหนองคาย

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการกำหนดมาตรการ รวมถึงรูปแบบการคัดกรอง เพื่อการค้นหาผู้ป่วยและวินิจฉัยผู้ป่วยวัณโรคให้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น ตั้งแต่ระยะเริ่มแรกที่มีอาการ รวมทั้งอาการแสดงไม่มาก การเร่งรัดการถ่ายภาพรังสีทรวงอก เพื่อวินิจฉัยในประชากรกลุ่มเสี่ยง และใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยด้วยการตรวจทางอณู

ชีววิทยา Molecular testing ที่จะช่วยลดระยะเวลาในการวินิจฉัยโรค ร่วมกับการตรวจทดสอบความไว ต่อยาในการวินิจฉัยวัณโรคดียาให้ครอบคลุมและให้การรักษาวัณโรคได้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควบคู่ไปกับการ ติดตามการรักษา และการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง การเพิ่มการตรวจเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค และให้ยาต้าน ไวรัสเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค จนสามารถการ ลดความชุกและอุบัติการณ์วัณโรคได้ นำไปสู่เป้าหมายของการควบคุมวัณโรคของประเทศไทยได้สำเร็จ

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ retrospective study โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากระบบบันทึกข้อมูล ผู้ป่วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค จึงเป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลที่มีอยู่ในระบบซึ่ง อาจไม่ครอบคลุมปัจจัยอื่นที่ไม่ได้ระบุในระบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย และในการศึกษาครั้งต่อไปอาจมีการเพิ่มตัวแปร ในการศึกษา เช่น ค่าดัชนีมวลกาย เพื่อให้สามารถได้ข้อมูลที่แท้จริงในผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการ และอาจมีการ ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยร่วมด้วย เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ของข้อมูล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดหนองคาย ที่ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนการศึกษา ในครั้งนี้ และขอขอบคุณผู้รับผิดชอบงานคลินิกวัณโรคของโรงพยาบาลทุกแห่ง ที่กรุณาลงบันทึกข้อมูลในโปรแกรม (NTIP) ได้ครอบคลุม จนทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี คณะผู้ศึกษา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลที่ได้ จากการศึกษที่เกิดขึ้นจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวางแผน และการกำหนดมาตรการในการดูแลผู้ป่วย วัณโรคในจังหวัดหนองคายต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global tuberculosis report: Geneva [Internet]. 2020 [cited 2021 June 25]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>
2. World Health Organization. Tuberculosis profile: Thailand [Internet]. 2021 [cited 2021 June 25]. Available from: https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles/?_inputs_&entity_type=%22country%22&lan=%22EN%22&iso2=%22TH%22
3. กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560-2564. พิมพ์ครั้งที่ 1 นนทบุรี: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2560.
4. กระทรวงสาธารณสุข. อัตราความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ตัวชี้วัดที่ 25.1 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 4 ตุลาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi/index/?id=1592>

5. สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. แนวทางการปฏิบัติการผสมผสานวัณโรคและเอดส์. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: เจ. เอส. การพิมพ์; 2560.
6. กองวัณโรค. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2565. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2561.
7. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. การคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคและวัณโรคดื้อยา. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561.
8. กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560-2564 (เพิ่มเติม 2565). พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2564.
9. นพดล วรณเจริญ. ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดในคลินิกวัณโรค จังหวัดสิงห์บุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2550.
10. วิวรรณ มุ่งเขตกลาง, ปวีณา จังภูเขียว และกรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์. สาเหตุและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคระหว่างการรักษา ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นปีงบประมาณ 2552-2553. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น. 2559; 23(1): 22-34.
11. Moolphate S, Aung MN, Nampaisan O, et al. Time of highest tuberculosis death risk and associated factors: an observation of 12 years in Northern Thailand. *Int J Gen Med* 2011; 4:181-90. doi: 10.2147/IJGM.S16486 PMID: 21475634.
12. ฐานันดร ฐานวิเศษ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลชัยภูมิ. ชัยภูมิเวชสาร. 2563; 40(1): 97-107.
13. เจริญศรี แซ่ตั้ง. วัณโรคในผู้ต้องขังเรือนจำในภาคเหนือตอนบนประเทศไทย. วารสารกรมควบคุมโรค. 2562; 45(2): 149-160.
14. เสถียร เชื้อลี. สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในเขตสุขภาพที่ 10. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี. 2561; 16(1): 16-24.
15. กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด, ยงยุทธ์ เม้ากำเนิด, พงศ์พจน์ เปี้ยน้ำล้อม, นันทพร ท่ามาตา, ภิเชก คิวงษ์, นกมล วันตะ. สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่. พุทธชินราชเวชสาร. 2556; 30(3): 276-85.
16. Padmapriyadarsini C, Shobana M, Lakshmi M, Beena T, Swaminathan S. Undernutrition & tuberculosis in India: Situation analysis & the way forward. *Indian J Med Res*. 2016; 144: 11-20.
17. Dargie B, Tesfaye G, Worku A. Prevalence and associated factors of undernutrition among adult tuberculosis patients in some selected public health facilities of Addis Ababa, Ethiopia: a crosssectional study. *BMC Nutrition*. 2016; 2-7.

18. Biruk M, Yimam B, Abrha H, Biruk S, Amdie FZ. Treatment outcomes of tuberculosis and associated factors in an Ethiopian University Hospital. *Advances in Public Health* 2016; 2016:1- 9. doi: 10.1155/2016/8504629
19. จิตติพร มากเมือง, เบญจวรรณ ตาแก้ว, รุ่งอุษา นาคคงคำ, ฤทัยรัตน์ แสงนา, วีรพันธ์ การบรรจง, กนกพร โค้วจริยะพันธุ์ และคณะ. ปัจจัยเกี่ยวเนื่องกับอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรค ในโรงพยาบาลพะเยา. *เชียงใหม่เวชสาร*. 2559; 8(1): 53-59.
20. Gustavo E. Velásquez, J. Peter Cegielski, Megan B. Murray, Martin J. A. Yagui, Luis L. Asencios, Jaime N. Bayona, et al. Impact of HIV on mortality among patients treated for tuberculosis in Lima, Peru: a prospective cohort study. *BMC Infectious Disease*. 2016; 16:45.
21. Kayigamba F, Bakker M, Mugisha V, De Naeyer L, Gasana M, Cobelens, et al. Adherence to tuberculosis treatment, sputum smear conversion and mortality: a retrospective cohort study in 48 Rwandan clinics. *PloS one*. 2013; 8.9: e73501. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0073501>.
22. Tweya H, Feldacker C, Phiri S, Ben-Smith A, Fenner L, Jahn A, et al. Comparison of treatment outcomes of new smear-positive pulmonary tuberculosis patients by HIV and antiretroviral status in a TB/HIV clinic, Malawi. *PloS one*. 2013; 8(2); e56248.
23. Murray CJ, Ortblad KF, Guinovart C, Lim SS, Wolock TM, Roberts DA, et al. Global, regional, and national incidence and mortality for HIV, Tuberculosis, and Malaria during 1990 - 2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*. 2014; 384.9947: 1005-70.
24. ศิโรตม์ จันทร์รักษา. ลักษณะและปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคปอด เขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*. 2564;18(2):88-96.