

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดลำปาง
Factors related to pulmonary tuberculosis in risk group of population
Lampang province

สิปปภาส เพ็งพะยอม*
Sippapas Phengphayom*
โรงพยาบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง*
Jae-Hom Hospital, Lamphang Province*

(Received: June 28, 2021; Revised: August 23, 2021; Accepted: August 26, 2021)

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงปริมาณนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอดกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงเขตจังหวัดลำปางช่วงปีงบประมาณ 2559 - 2561 กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเขตจังหวัดลำปาง จำนวน 1,726 ราย เครื่องมือที่ใช้คือบันทึกข้อมูลจากฐานเวชระเบียนโรงพยาบาล ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง .67-1.00 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Chi-square ผลการวิจัยพบว่า

วัณโรคปอดกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงเขตจังหวัดลำปางช่วงปีงบประมาณ 2559-2561 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 73.70 อายุเฉลี่ย 57 ปี ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ร้อยละ 55.80 น้ำหนักตัวเฉลี่ย 49 กิโลกรัม มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย 18.89 มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่ ได้แก่ โรคเบาหวาน ร้อยละ 12.50 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 7.10 และการติดเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 6.70 ประเภทผู้ป่วยรายใหม่ ร้อยละ 94.70 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 30.90 ประชาชนไทย ร้อยละ 94.80 เป็นประชากรที่มีโรคประจำตัวเสี่ยงต่อวัณโรค ร้อยละ 45.80 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอด คือ ดัชนีมวลกาย (BMI) และสถานภาพเป็นผู้ต้องขังในเรือนจำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ .001 ตามลำดับ

ดังนั้นสถานพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ควรให้ความสำคัญกับประชากรหรือผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวลดลง ค่าดัชนีมวลกายต่ำลงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ ร่วมกับการแสดงของวัณโรคปอด เช่น ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ เสมหะมีเลือดปน เจ็บอก มีไข้ต่ำ ๆ ช่วงเย็นจนถึงกลางคืน ให้รีบเข้ารับการรักษาอย่างรวดเร็วเพื่อจะได้ลดความรุนแรงของตัวโรค และลดอัตราการเสียชีวิต

คำสำคัญ: วัณโรคปอด, ปัจจัยเสี่ยงวัณโรค, ดัชนีมวลกายต่ำ

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: jook_sippapas@hotmail.com เบอร์โทรศัพท์ 088-2604389)

Abstract

This quantitative research aimed to investigate the factors related to pulmonary tuberculosis in risk group of population in Lampang province from budget year 2016 – 2018. Participants were 1,726 cases of pulmonary tuberculosis patients registered with public hospitals under the Ministry of Public Health in Lampang province. Data were collected by medical records from the hospital database which was approved by Index of Item-Objective Congruence (IOC) with 0.67-1.00. Data were analyzed by descriptive statistics in terms of frequency, percentage, mean, standard deviation and Chi - square. The results found that:

Most of the participants were males (73.70%), over 55 years old (55.80%), having the average age of 57 years, and having the average body weight of 49 kg and the average BMI of 18.89. They had their underlying diseases of diabetes mellitus (12.50%), hypertension (7.10%) and HIV infection (6.70%). They were new patient type of pulmonary tuberculosis (94.70%) and Thai people (94.80%), and also worked as the employees (30.90%). They also had their underlying disease risks to pulmonary tuberculosis (45.80%). There were factors significantly related to pulmonary tuberculosis including Body Mass Index (BMI) and prisoner status with p-value at 0.05 and 0.001 respectively.

It could be suggested that medical personnel and related organizations should concern about the people at risk or patients who have decreasing their body weight and BMI with signs and symptoms of pulmonary tuberculosis such as having chronic cough for more than 2 weeks, blood in sputum, chest pain and low fever in the evening until midnight. These people should be treated as urgent for relieving their symptoms from severity and death rate of pulmonary tuberculosis.

Keyword: Pulmonary Tuberculosis, Tuberculosis Risk Factor, Low BMI

บทนำ

วัณโรค (Tuberculosis หรือ TB) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากแบคทีเรีย Mycobacterium Tuberculosis วัณโรคเกิดได้ในทุกอวัยวะของร่างกาย ส่วนใหญ่มักเกิดที่ปอด (ร้อยละ 80) อาจพบได้ในอวัยวะอื่น ๆ ได้แก่ เยื่อหุ้มปอด ต่อมไทรอยด์ กระดูกสันหลัง ข้อต่อ ช่องท้อง ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบประสาท จากรายงานวัณโรคของโลกปี พ.ศ. 2560 (Global Tuberculosis Report, 2017) โดยองค์การอนามัยโลก คาดประมาณอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรค (รายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) ของโลกสูงถึง 10.4 ล้านคน (140 ต่อแสนประชากร) มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตสูงถึง 1.7 ล้านคน โดยจำนวนผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี 1.03 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 10 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด เสียชีวิตปีละ 0.4 ล้านคน สำหรับจำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา RR/MDR-TB คาดว่าจะมี 6 แสนคน โดยพบได้ ร้อยละ 4.1 ของผู้ป่วยใหม่ และร้อยละ 19 ของผู้ป่วยที่เคยรักษามาก่อน ในจำนวนนี้เป็น MDR-TB 4.9 แสนคน (Division of Tuberculosis, 2018)

สถานการณ์ของประเทศไทยถือว่า วัณโรคเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศ ซึ่งองค์การอนามัยโลก จัดให้ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศของโลกที่มีภาระด้านวัณโรคสูง วัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี และวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูง จากการคาดประมาณขององค์การอนามัยโลก ปี 2559 ประเทศไทยมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ 119,000 ราย ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี 10,000 ราย และผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา RR/MDR-TB 4,700 ราย สำนักวัณโรครายงานผลการดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทย ปี 2559 พบว่า มีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค (ผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) 70,114 ราย ผู้ป่วยวัณโรคที่

สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี 6,794 ราย วัณโรคดื้อยาหลายขนาน 955 ราย และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก 13 ราย โดยมีผลสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำร้อยละ 82.9 (สำนักวัณโรค, 2560)

จากรายงานสถานการณ์วัณโรคและผลการดำเนินงานตามแผนวัณโรคปี 2559-2560 ของเขตสุขภาพที่ 1 เชียงใหม่ มีผลสำเร็จของการรักษาวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำเท่ากับร้อยละ 75.84, 79.49 และ 73.49 ตามลำดับ อัตราตายร้อยละ 13.52, 14.00 และ 13.86 ตามลำดับ เมื่อจำแนกผลการรักษาปี 2560 ตามรายจังหวัด พบว่า จังหวัดที่มีผลสำเร็จของการรักษาสูงสุดคือจังหวัดลำพูน ร้อยละ 81.78 รองลงมาคือจังหวัดแม่ฮ่องสอน ร้อยละ 81.25 และจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 76.59 ตามลำดับ โดยจังหวัดที่มีอัตราตายสูงสุดคือจังหวัดพะเยา ร้อยละ 23.43 รองลงมาคือจังหวัดลำปาง ร้อยละ 17.47 และจังหวัดแพร่ ร้อยละ 14.81 ตามลำดับ (Regional Health 1 Office, 2018)

จากรายงานดังกล่าว จังหวัดลำปางพบอัตราตายของผู้ป่วยวัณโรคเป็นอันดับที่ 2 ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ทั้งนี้สถานการณ์ขนาดและความรุนแรงของปัญหา กลุ่มเสี่ยงเป้าหมาย ช่องว่างและปัญหาอุปสรรคที่ส่งผลต่อการเสียชีวิต ขาดยา และการติดตามการรักษาผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่รับผิดชอบ พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า เนื่องจากเป็นผู้ป่วยสูงอายุ ขาดผู้ดูแล ไม่มีรายได้ โอกาสเข้าถึงการบริการล่าช้า ทำให้วินิจฉัยโรคและรักษาล่าช้า มีอาการรุนแรงก่อนเข้ารับการรักษา นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้สูงอายุการรับรู้ในการรับประทายยาอาจเกิดความผิดพลาด เช่น รับประทายยาไม่ครบ ไม่ถูกต้องตามขนาด เป็นสาเหตุทำให้เกิดการขาดยา หรือได้รับยาไม่ครบถ้วน ทำให้ผลการรักษาไม่สำเร็จหรือเสียชีวิตระหว่างการรักษาได้ (Regional Health 1 Office, 2018)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ค้นคว้าข้อมูลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่ามีการศึกษาของ Khuancharee, Suggaravetsis, & Trinnawoottipong, (2016) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อในผู้ป่วยเบาหวานของประเทศไทย: การวิเคราะห์เมตา ควรตรวจคัดกรองหาผู้ป่วยวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงสูงโดยเฉพาะผู้ที่มีผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้าน เคยสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค มีระดับ HbA1c $\geq 7.0\%$ และการศึกษาของ Mungkhetklang, & Sopajit, (2017) ประสิทธิภาพของแบบคัดกรองวัณโรคในผู้สูงอายุ โรงพยาบาลบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น พบว่า แบบคัดกรองวัณโรคมีความถูกต้องในการจำแนกผู้ป่วยวัณโรคได้ร้อยละ 95.84 (Area Under ROC Curve : AUC=0.9584) อาการสงสัยวัณโรคในแบบคัดกรองที่มีความไว ความจำเพาะ การทำนายผลบวก การทำนายผลลบ และความถูกต้องในการจำแนกผู้ป่วยสูงสุดคือน้ำหนักลดผิดปกติ ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ ค่าดัชนีมวลกาย เคยอยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค และเคยป่วยเป็นวัณโรค รวมทั้งการศึกษาของ Suapumee, (2013) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้กับพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคปอดของประชาชน ตำบลสวนกล้วย อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ในการป้องกันวัณโรคปอดอยู่ในระดับสูง มีพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคปอดอยู่ในระดับดีมาก ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคปอดของประชาชน นอกจากการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคจากกลุ่มเสี่ยงต่าง ๆ แล้วยังมีกระบวนการทางการรักษาที่เกี่ยวข้องในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคอีก จากการศึกษาของ Captain, (2019) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความล่าช้าด้านระบบบริการในการวินิจฉัยวัณโรคปอด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความล่าช้าในการวินิจฉัยวัณโรคปอด คือ ผลการวินิจฉัยโรคครั้งแรกไม่เกี่ยวข้องกับวัณโรคปอด (Adjusted OR 11.254, 95% CI: 4.67–35.90) และปัจจัยที่ลดความล่าช้าในการวินิจฉัยวัณโรคปอดคือ ผู้ที่นัดติดตามผลการรักษาที่คลินิกวัณโรค (Adjusted OR 0.212, 95% CI: 0.18-0.52) ข้อเสนอแนะจากการศึกษาเห็นว่า เมื่อผู้ป่วยเข้ารับบริการครั้งแรกควรเพิ่มคุณภาพการเก็บเสมหะเพื่อเพิ่มความไวในการตรวจพบเชื้อวัณโรคจากห้องปฏิบัติการ และปัจจัยส่วนบุคคลก็มีส่วนต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคจากการศึกษาของ Kittichantharophat, (2019) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดลำปาง ระหว่างปี 2555-2559 พบว่า ผู้ป่วยเสียชีวิตร้อยละ 15.9 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมี

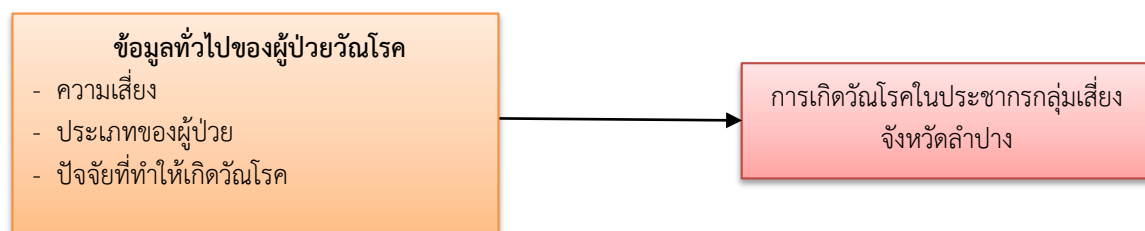
นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ ผู้ป่วยวัณโรคที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ($AOR = 3.02$, 95% CI: 2.33-3.90), การติดเชื้อเอชไอวี ($AOR = 1.19$, 95% CI: 1.15-1.24), โรคถุงลมโป่งพอง ($AOR = 2.61$, 95% CI: 1.42-4.81), โรคไต ($AOR = 2.95$, 95% CI: 1.54-5.66) และโรคเมเร็ง ($AOR = 4.01$, 95% CI: 1.39-11.55)

วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดลำปาง ช่วงปีงบประมาณ 2559 – 2561

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแนวทางการควบคุมวัณโรคของประเทศไทย กำหนดนิยามผู้ป่วยวัณโรคปอด (Pulmonary Tuberculosis: PTB) คือ ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของวัณโรคในเนื้อปอด หรือที่แขนงหลอดลม (Endobronchial) โดยเมื่อผลตรวจเสมหะเป็นบวกหรือลบก็ได้ โดยผู้สัมผัสวัณโรค (contacts of TB case) หมายถึง บุคคลที่สัมผัสกับผู้ป่วยที่แพร่เชื้อ (Index Case) สัมผัสวัณโรคจากการอยู่ร่วมกัน ทำงานด้วยกัน แบ่งเป็น 1) ผู้สัมผัสวัณโรคร่วมบ้าน (Household Contact) ซึ่งเป็นบุคคลที่อาศัยอยู่ร่วมกันกับผู้ป่วย ไม่นับรวมญาติพี่น้องที่อาศัยอยู่คนละบ้านแต่ไปมาหาสู่เป็นครั้งคราว และนับระยะเวลาที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วยก็วันก็ได้ในช่วงระหว่าง 3 เดือนที่ผ่านมา 2) ผู้สัมผัสใกล้ชิด (Close Contact) หมายถึง บุคคลที่ไม่ใช่ผู้อยู่อาศัยร่วมบ้านแต่อยู่ร่วมกันในพื้นที่เฉพาะ อาทิเช่น ทำงานที่เดียวกันในช่วงเวลานาน โดยใช้เกณฑ์ระยะเวลาเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมง หรือ 120 ชั่วโมงใน 1 เดือน และนับระยะเวลาที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วยก็วันก็ได้ในช่วงระหว่าง 3 เดือนที่ผ่านมา ผู้ป่วยใหม่ (New; N) หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่เคยรักษาวัณโรคมาก่อน หรือรักษาน้อยกว่า 1 เดือน ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ (Relapse; R) หมายถึง ผู้ป่วยที่เคยรักษาและได้รับการประเมินผลว่ารักษาหายหรือรักษาครบ แต่กลับมาป่วยเป็นวัณโรคซ้ำ ประชากรหลักที่มีความเสี่ยงต่อวัณโรค (Key Populations for TB) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ที่มีโรคประจำตัวหรือภาวะเสี่ยงต่อวัณโรค ได้แก่ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี (HIV) ผู้ป่วยเบาหวาน (DM) ผู้ป่วยได้รับยากดภูมิคุ้มกัน เช่น Malignancy, Organ transplant, SLE เป็นต้น ผู้ป่วยโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้ที่มีภาวะทุพโภชนาการ ผู้ติดยาเสพติดและความผิดปกติจากติดสุรา (Alcohol-Use Disorder) ผู้ป่วยที่เคยเป็นวัณโรค ประชากรเสี่ยงต่อวัณโรค ผู้สัมผัสวัณโรค (TB Contacts) ผู้สูงอายุ ผู้ต้องขัง (Prisoners) บุคลากรสาธารณสุข (HCW) แรงงานข้ามชาติ (Division of Tuberculosis, 2018) โดยผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลของผู้ป่วยวัณโรคปอดช่วงเวลาดังกล่าวหาความสัมพันธ์กับประชากรที่มีความเสี่ยงต่อวัณโรค



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research Method) และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ข้อมูลฐานเวชระเบียน จากโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในเขตจังหวัดลำปางช่วงปีงบประมาณ 2559-2561

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคปอดทั้งหมดที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเขตจังหวัดลำปาง ช่วงปีงบประมาณ 2559-2561 จำนวน 1,726 ราย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือประชากรทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากฐานเวชระเบียนโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เขตจังหวัดลำปาง ช่วงปีงบประมาณ 2559-2561 ข้อมูลประกอบด้วย 1) เพศ 2) อายุ 3) น้ำหนักตัว 4) ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) 5) โรคประจำตัว ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจเรื้อรัง โรคตับ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคที่ได้รับการผ่าตัดท่อน้ำดี ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยติดยาเสพติด/ติดยาสูบ โรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง 6) ประเภทของผู้ป่วย 7) อาชีพ 8) สถานภาพ 9) ประเภทของประชากรที่มีความเสี่ยง 10) สิทธิในการรักษา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบบันทึกจากฐานเวชระเบียนโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเขตจังหวัดลำปาง ที่สร้างขึ้น ไปเสนอขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา แก่ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบ 1) ความสอดคล้องระหว่างสาระข้อความ (Item Content) 2) ความสอดคล้องระหว่างสาระคำถามกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการ และ 3) ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ นำผลการพิจารณาความสอดคล้องมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) โดยค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง .67-1.00 จากนั้นนำไปทดลองเก็บจากเวชระเบียน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเข้าใจตรงกันในการบันทึก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือที่ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปางเพื่อขออนุญาตใช้ข้อมูลจากเวชระเบียน จากนั้นจึงทำการเก็บบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคปอดทั้งหมดที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเขตจังหวัดลำปาง ช่วงปีงบประมาณ 2559-2561 จำนวน 1,726 ราย โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และรหัสการเข้าถึงข้อมูลจากผู้รับผิดชอบ และสำรองข้อมูลเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดลำปางโดยใช้สถิติ Chi-Square

จริยธรรมวิจัย

การศึกษานี้ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง หมายเลขอนุมัติ E2562/014 วันที่รับรอง 1 กรกฎาคม 2562 วันที่สิ้นสุดโครงการวิจัย 31 กรกฎาคม 2562

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยโรคปอดเขตจังหวัดลำปางช่วงปีงบประมาณ 2559-2561 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 73.70 มีอายุเฉลี่ย 57 ปี โดยมีอายุน้อยที่สุด 3 ปี และสูงสุด 98 ปี มีอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ร้อยละ 55.91 มีน้ำหนักตัวเฉลี่ย 49 กิโลกรัม โดยน้ำหนักตัวต่ำสุด 18 กิโลกรัม และสูงสุด 97 กิโลกรัม น้ำหนักตัวส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 30-50 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 60.54 มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย 18.89 โดยมีค่า BMI ต่ำสุด 10.02 และสูงสุด

33.80 โรคประจำตัวที่พบร่วมกับผู้ป่วยวัณโรค ดังนี้ โรคเบาหวาน ร้อยละ 12.51 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 7.07 ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 6.66 โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง ร้อยละ 4.06 โรคตับ ร้อยละ 3.65 ผู้ติดเชื้อราเรื้อรัง ร้อยละ 3.07 โรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 2.26 โรคมะเร็ง ร้อยละ 1.62 โรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 1.85 และโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 0.98 เป็นประเภทผู้ป่วยใหม่ ร้อยละ 94.67 และผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 5.33 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 30.88 รองลงมา คือ เกษตรกร ร้อยละ 28.10 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 26.65 พ่อบ้าน/แม่บ้าน ร้อยละ 5.04 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 2.95 อื่นๆ ร้อยละ 2.55 ค้าขาย ร้อยละ 2.20 และนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 1.62 ตามลำดับ สิทธิในการรักษา คือ บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 45.54 รองลงผู้สูงอายุ 60 ปีบริบูรณ์ ร้อยละ 25.72 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 8.00 ผู้ประกันตนตาม พ.ร.บ. ประกันสังคม ร้อยละ 7.47 สิทธิว่าง/ไม่ทราบสิทธิ ร้อยละ 5.10 ผู้พิการ ร้อยละ 2.72 กรมราชทัณฑ์ ร้อยละ 2.26 อสม. ร้อยละ 1.27 ต่างด้าว ร้อยละ 1.10 ผู้มีรายได้น้อย ร้อยละ 0.46 ผู้นำทางศาสนา ร้อยละ 0.23 และเด็กอายุ 0-12 ปี ร้อยละ 0.16 ตามลำดับ สถานภาพทางสังคมเป็นคนไทย ร้อยละ 94.79 ผู้ต้องขังในเรือนจำ 3.94 และคนต่างด้าว ร้อยละ 1.27

สำหรับประเภทของประชากรกลุ่มเสี่ยง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยมีโรคประจำตัวที่มีความเสี่ยงต่อวัณโรค ร้อยละ 45.83 รองลงมาเป็นผู้สัมผัสวัณโรคดื้อยา ร้อยละ 28.39 และ ผู้สัมผัสวัณโรค ร้อยละ 25.78 ตามลำดับ ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคปอดในเขตจังหวัดลำปางช่วงปีงบประมาณ 2559–2561 จำแนกตามประเภทของกลุ่มเสี่ยง n = 1,726

ประเภทของกลุ่มเสี่ยง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผู้มีโรคประจำตัวที่มีความเสี่ยงต่อวัณโรค	791	45.83
ผู้สัมผัสวัณโรค	445	25.78
ผู้สัมผัสวัณโรคดื้อยา	490	28.39

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดลำปาง

ตาราง 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดลำปาง

ปัจจัย	ผู้มีโรค ประจำตัวที่มี ความเสี่ยงต่อ วัณโรค	ผู้สัมผัส วัณโรค	ผู้สัมผัส วัณโรคดื้อยา	χ^2	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ					
ชาย	906(71.23)	344(27.04)	22(1.73)	80.156	.072 df=2
หญิง	323(71.15)	115(25.33)	16(3.52)		
อายุ					
ต่ำกว่า 25 ปี	74(77.08)	16(16.67)	6(6.25)	3.475	.058 df=8
25 – 35 ปี	101(69.18)	38(26.03)	7(4.79)		
36 – 45 ปี	123(62.44)	70(35.53)	4(2.03)		
46 – 55 ปี	204(63.35)	109(33.85)	9(2.80)		
มากกว่า 55 ปี	727(75.34)	226(23.42)	12(1.24)		

ตาราง 2 (ต่อ)

ปัจจัย	ผู้มีโรค ประจำตัวที่มี ความเสี่ยงต่อ วัณโรค	ผู้สัมผัส วัณโรค	ผู้สัมผัส วัณโรคที่อยู่	χ^2	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
น้ำหนัก					
ต่ำกว่า 30 kg.	36(80.00)	9(20.00)	(0)0.00	Fisher's=	.495
30 – 50 kg.	751(60.32)	267(21.45)	227(18.23)	7.395	df=8
51 – 70 kg.	408(68.92)	174(29.39)	10(1.69)		
71 – 90 kg.	33(76.74)	9(20.93)	1(2.33)		
มากกว่า 90 kg.	1(100.00)	(0)0.00	(0)0.00		
BMI					
ต่ำกว่า 18.50	618(41.75)	848(57.30)	14(0.95)	Fisher's=	.049*
18.51-22.90	488(71.03)	179(26.06)	20(2.91)	47.395	df=8
22.91-24.90	82(66.67)	39(31.71)	2(1.62)		
24.91-29.90	53(67.09)	24(30.38)	2(2.53)		
มากกว่า 29.91	8(88.89)	1(11.11)	(0)0.00		
ประเภทของผู้ป่วย					
ผู้ป่วยใหม่	1,159(70.93)	438(26.81)	37(2.26)	1.392	.498
ผู้ป่วยที่กลับเป็นซ้ำ	70(76.08)	21(22.83)	1(1.09)		df=2
สถานภาพ					
คนไทย	1,143(71.17)	455(28.33)	8(0.50)	Fisher's=	<.001*
ผู้ต้องขังในเรือนจำ	22(100.00)	(0)0.00	(0)0.00	27.810	df=4
ต่างด้าว	64(92.75)	4(7.25)	(0)0.00		
อาชีพ					
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	344(74.78)	111(24.13)	5(1.09)	χ^2 Fishe's	.112
เกษตรกร	347(71.55)	130(26.80)	8(1.65)	= 20.609	df=14
รับจ้าง	364(68.29)	150(28.14)	19(3.57)		
ค้าขาย	25(65.79)	13(34.21)	(0)0.00		
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	36(70.59)	13(25.49)	2(3.92)		
นักเรียน/นักศึกษา	17(60.71)	9(32.14)	2(7.15)		
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	60(68.97)	26(29.89)	1(1.14)		
อื่น ๆ	36(81.82)	7(15.91)	1(2.27)		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอด คือ BMI ($\chi^2=47.395$, $p=0.049$) และ สถานภาพของผู้ป่วย ($\chi^2=27.810$, $p<0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .001 ตามลำดับ ส่วน เพศ อายุ น้ำหนัก ประเภทของผู้ป่วย และ อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอด

อภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์ระหว่างการป่วยด้วยโรคปอดและกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงเขตจังหวัดลำปาง ช่วงปีงบประมาณ 2559 – 2561 คือ

ดัชนีมวลกาย (BMI) ที่ต่ำ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Trakulkajornsak, & Kessomboon, (2020) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ค่าดัชนีมวลกาย $< 23 \text{ kg/m}^2$ (Adjusted OR 4.86, 95% CI: 2.18-10.84) Intralawan, & Sriwongpan, (2019) ปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สองที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคปอด ค่าดัชนีมวลกาย $< 18.4 \text{ kg/m}^2$ (AOR 80.88; 95% CI: 15.77-414.91); $p < 0.001$) Theeratrakoolchai, & Chaivatcharaporn, (2019) ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเป็นโรคปอดของบุคลากรโรงพยาบาลสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2557-2561 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย (BMI; $p < 0.01$) Khrutmuang, (2020) การศึกษาสถานการณ์และรูปแบบของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ โรงพยาบาลทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี พบว่า ผู้ป่วยรายใหม่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 kg/m^2 ร้อยละ 55.24

สถานภาพของผู้ป่วยที่เป็นผู้ต้องขังในเรือนจำ เนื่องจากเป็นกลุ่มประชากรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคทั้งหมด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phukwapee, & Wattanatorn, (2019) การสำรวจความชุกของวัณโรคปอดพบเชื้อ ในผู้ต้องขังในเรือนจำพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 พ.ศ. 2560 พบผู้ต้องขังเป็นวัณโรคปอดพบเชื้อ 322 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.9 ของผู้ต้องขังทั้งหมด อาการที่พบมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการป่วยด้วยวัณโรค ได้แก่ อาการไอทุกวันเกิน 2 สัปดาห์ อาการไอเป็นเลือดใน 1 เดือนที่ผ่านมา และจากการศึกษาพบว่า การคัดกรองด้วยแบบสอบถามอาการเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ โดยผู้ต้องขังควรได้รับการตรวจคัดกรองด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกทุกราย และการตรวจค้นหาเชื้อวัณโรคทางอนุชีววิทยา ในรายที่มีผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกผิดปกติและไม่พบเชื้อจากการตรวจ AFB ก็สามารถช่วยให้พบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นได้อีกมาก เช่นเดียวกับ Imduang, Sophawang & Choolue, (2018) รูปแบบการค้นหาวัณโรคในเรือนจำ เขตสุขภาพที่ 11 ระหว่างพฤษภาคม-กรกฎาคม 2560 ผู้ต้องขังจำนวน 24,249 ราย วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอด จำนวน 264 ราย คิดเป็นอัตราความชุก 1,088.7 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าประชากรทั่วไป 6.4 เท่า และการคัดกรองวัณโรคปอดด้วยการเอ็กซเรย์ปอด เป็นวิธีที่มีความไวสูงกว่าการคัดกรองด้วยวาจา

การนำผลการวิจัยไปใช้

การศึกษานี้มีประโยชน์สำหรับการแก้ปัญหาของผู้ป่วยวัณโรคของประเทศไทย เพราะเป็นข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานเชิงนโยบายเพื่อเป็นตัวกำหนดให้ทุกสถานพยาบาลในทุกระดับตระหนักและเฝ้าระวังในประชากรทุกคนที่เข้ามารับบริการ และการสำรวจข้อมูลพื้นฐานประจำปี หากพบว่ามีประชากรที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ให้เฝ้าระวังการเกิดวัณโรคปอดไว้ด้วย ควรมีการประเมินเบื้องต้นด้วยแบบประเมินของกรมควบคุมโรค และในแต่เครือข่ายบริการควรมีช่องทางประสานงานเพื่อให้ประชากรกลุ่มนี้ได้รับการตรวจภาพรังสีทรวงอก และหากพบความผิดปกติควรได้รับการตรวจหาเชื้อในเสมหะด้วยวิธี AFB และซีวโมเลกุล (Gene X-Pert) หากมีอาการเข้าได้กับวัณโรคปอดหรือภาพรังสีทรวงอกพบความผิดปกติ แต่ตรวจเสมหะไม่พบเชื้อ สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการคัดกรองและรักษาวัณโรคจะมีความมั่นใจและเห็นความสำคัญของผู้ป่วยหรือประชากรที่มารับบริการ หากพบว่ามีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์จะได้นำผู้ป่วยหรือประชากรกลุ่มนี้เข้าสู่ระบบการค้นหาวัณโรคปอด

สำหรับผู้ต้องขังจะได้ประโยชน์ในการเฝ้าระวังและติดตามกรณีพ้นโทษแล้ว จากสภาพแวดล้อมในเรือนจำค่อนข้างแออัดคับแคบ หากมีผู้ป่วยวัณโรคก็จะแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้ต้องขังอื่น ๆ ได้อีกมาก

เพราะฉะนั้นข้อมูลจากการศึกษานี้จะช่วยในการคัดกรองผู้ต้องขังรายใหม่ด้วยการตรวจภาพรังสีทรวงอกก่อนนำตัวเข้าฝากขังเพื่อคัดกรองวัณโรคปอดในเบื้องต้น ส่วนผู้ต้องขังในเรือนจำทุก ๆ ที่ควรมีแผนในการคัดกรองด้วยการตรวจภาพรังสีปอดเป็นประจำทุกปี หรือหากมีผู้ต้องขังมีอาการที่เข้าได้กับวัณโรคปอดควรเข้าสู่กระบวนการค้นหาวัณโรคปอดทันที และในผู้ต้องขังที่พ้นโทษและออกไปสู่ชุมชนควรมีการติดตามอาการของวัณโรคปอดและการคัดกรองด้วยภาพถ่ายรังสีทรวงอกตามแผนการคัดกรองของกรมควบคุมโรค

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ออกแบบการศึกษาเป็นแบบ Analytical Cohort Study โดยติดตามกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกายปกติ และกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่า 18.5 แล้วติดตามไปข้างหน้าประมาณ 3 ปี เพื่อดูว่าอัตราการเกิดวัณโรคเป็นเท่าไร
2. ควรศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และมีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า 18.5 ที่ป่วยเป็นวัณโรคแล้ว ต่อตัวแปรอื่น ๆ ในการเกิดวัณโรค เช่น อาชีพ โรคประจำตัว ประวัติการสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค เป็นต้น
3. ควรศึกษาในกลุ่มผู้ต้องขังรายใหม่ ออกแบบการศึกษาเป็นแบบ Analytic Cohort Study โดยเก็บข้อมูลเป็นการตรวจภาพรังสีปอดในผู้ต้องขังรายใหม่ทุกรายที่มีระยะเวลาโทษต้องขัง 5 ปีขึ้นไป และติดตามตรวจคัดกรองภาพรังสีปอดในกลุ่มตัวอย่างเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อติดตามอัตราการเกิดวัณโรค

Reference

- Captain, A. (2019). Factor Associated with Provider's Delay of Diagnosis for Pulmonary Tuberculosis Patients Chiang Rai Prachanukroh Hospital, Muang, Chiang Rai. *Journal of Family Care and Family Medicine (PCFM)*, 2(3), 56-65
- Division of Tuberculosis. (2018). *National Tuberculosis Control Programme Guideline, Thailand, 2018*. Bangkok: Division of Tuberculosis. Department of Disease Control. Ministry of Health
- Imduang, K., Sophawang, N., & Choolue. (2018). Model of Screening TB in Prison in Health Service Region 11. *Journal of Disease Prevention and Control: DPC. 2 Phitsanulok*, 5(3), 1-14.
- Intralawan, D., & Sriwongpan, P. (2019). Risk Factors for Pulmonary Tuberculosis in type II Diabetes Patient in Primary Care Unit at Chiang Rai Prachanukroh Hospital. *Chiangrai Medical Journal*, 11(1), 9-18.
- Khurutmuang, B. (2020). Study of the Situation and Patterns of New Pulmonary Tuberculosis Patients. Thong Saen Khun Hospital. Uttaradit. *Journal of Disease Prevention and Control: DPC. 2 Phitsanulok*, 7(1), 33-43.
- Khuancharee, K., Suggaravetsiri, P., & Trinnawoottipong. (2016). Factors Associated with Smear Positive Pulmonary Tuberculosis among Diabetes Mellitus Patients in Thailand: A Meta-Analysis. *Journal of the office of DPC 7 Khon Kaen*, 23(3), 1-11.
- Kittichantharophat, C. (2019). Risk Factors Associated with Death among New Patients with Pulmonary Tuberculosis in Lampang Province. *Academic Journal of Community Public Health*, 5(3), 74-82.
- Mungkhetklang, V., & Sopajit, S. (2017). Effectiveness of Elderly Tuberculosis Screening form in Ban Phai Hospital. Ban Phai District. Khon Kaen Province. *Journal of the office of DPC 7 Khon Kaen*, 24(1), 58-70.

- Phukwapee, D., & Wattanatorn. (2019). A Prevalence Survey for Pulmonary Tuberculosis among Prisoners in the Health Region 4. 2017. *Journal of Medical and Public Health Region 4*, 9(2), 50-58.
- Regional Health 1 Office. (2018). *Provincial Government Inspection Report Form, Budget Year 2018*. Group 2 Health Service System Development. Topics: Development of Main Policy, Indicators and Success Rate of Treatment for New Pulmonary Tuberculosis Patients. Chiangmai: Regional Health 1 Office. [online]. Available from: <https://www.rh1.go.th/web/planfda2.php/pdf>.
- Suapumee, N. (2013). The Relationship Between Personal Factors, Knowledge and Lung Tuberculosis Preventive Behaviors of People in Suankleau Sub District. Ban Pong District. Ratchaburi Province. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 23(2), 79-93.
- Theeratrakoolchai, O., & Chaivatcharaporn, K. (2019). Prevalence of Pulmonary Tuberculosis and Associated Factors Among Hospital Personnel in Samutprakarn Hospital During 2014-2018. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand*, 9(2), 167-178.
- Trakulkajornsak, P., & Kessomboon, P. (2020). Factors Associated with Pulmonary Tuberculosis among Diabetes patients in Ban Fang Hospital, Khon Kaen Province. *Srinagarind Medical Journal*, 35(5), 523-529.