

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะ
พบเชื้อรายใหม่ จังหวัดบึงกาฬวีรุฒิ พุทธธำมาตย์⁽¹⁾ และพรนภา ศุกรเวทย์ศิริ⁽²⁾

วันที่ได้รับต้นฉบับ: 16 พฤษภาคม 2560

วันที่ตอบรับการตีพิมพ์: 19 กันยายน 2560

บทคัดย่อ

(1) ผู้รับผิดชอบบทความ: นักศึกษา
หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น;
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปากคาด
อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ
(โทรศัพท์: 088-3377959,
e-mail: modweerawut@gmail.com)

(2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สาขาวิชาวิทยาการระบาดและชีวสถิติ
คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และคัดลอกข้อมูลผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษา ในคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดบึงกาฬ จำนวน 8 โรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2558 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน คอวไทล์ที่ 1, 3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple logistic regression) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปรโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regressions) แสดงผลด้วยค่า Adjusted odds ratio (OR_{adj}) และช่วงความเชื่อมั่นที่ ร้อยละ 95 (95%CI)

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 238 ราย มีความชุกของความล่าช้าที่เกิดจากผู้ป่วยมากกว่า 30 วัน พบ ร้อยละ 21.4 (95%CI=16.1–29.7) ความล่าช้าที่เกิดจากระบบบริการสาธารณสุขของรัฐมากกว่า 7 วัน พบ ร้อยละ 19.7 (95%CI=14.7–24.8) ผลจากการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าที่เกิดจากผู้ป่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว ($OR_{adj}=3.14$, 95%CI=1.39–7.10) มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ($OR_{adj}=6.27$, 95%CI=2.56–15.39) ระยะทางที่ผู้ป่วยเดินทางมาโรงพยาบาลที่รักษาวัณโรค ≤ 16 ก.ม. ($OR_{adj}=6.33$, 95%CI=2.56–15.39) ใช้เวลาในการเดินทางมารักษาที่โรงพยาบาลนานกว่า 30 นาที ($OR_{adj}=11.05$, 95%CI=2.49–49.02) ผู้ป่วยที่ไม่มีบุคคลพามารักษาที่โรงพยาบาล ($OR_{adj}=2.52$, 95%CI=1.12–5.68) ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าที่เกิดจากระบบบริการสาธารณสุขของรัฐ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ ≥ 3 ครั้ง ($OR_{adj}=6.58$, 95%CI=1.61–26.85) สถานบริการแรกรับที่เป็น รพ.สต./คลินิก/ร้านขายยา ($OR_{adj}=7.50$, 95%CI=3.41–17.90)

จากผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรค เกิดจากปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยด้านการเดินทาง ปัจจัยด้านผลการตรวจรักษาที่วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอดและปัจจัยด้านระบบการส่งต่อ ดังนั้น การพัฒนาประสิทธิภาพการตรวจวินิจฉัย และความร่วมมือของเครือข่ายพัฒนางานเชิงรุกในการค้นหา และพบผู้ป่วยที่มีอาการที่เข้าได้กับวัณโรค หรือสงสัยว่าตนเองป่วยเป็นวัณโรค พร้อมกับนำผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการรักษาให้เร็วที่สุด เพื่อลดความล่าช้าในการรักษา และการเกิดผู้ป่วยรายใหม่ในชุมชน

คำสำคัญ: วัณโรคปอดพบเชื้อรายใหม่, ความล่าช้าในการรักษา

Original Article

Factors Associated with Delay of Treatment among New Smear-Positive Pulmonary Tuberculosis Patients in Buengkan Province, Thailand

Weerawut Phutta-amat⁽¹⁾ and Pornnapa Suggaravet⁽²⁾

Received Date: May 16, 2017

Accepted Date: September 19, 2017

Abstract

(1) Corresponding author:

Master of Public Health Student,
Faculty of Public Health,
KhonKaen University
(Tel.:088-3377959,
e-mail: modweerawut@gmail.com)

**(2) Assistant Professor, Department
of Epidemiology and Biostatistics,
Faculty of Public Health,
KhonKaen University**

This research was a cross-sectional analytical study to determine the factors associated with delays among newsmeat-positive pulmonary tuberculosis patients. Data were collected by face-to-face interviews with a structured questionnaires and the patients' medical records. The study was conducted in the tuberculosis clinics at eight hospitals in Buengkan province between 1 October, 2014, and 30 September, 2015. For the data analyses, descriptive statistics consisting of percentages, means, standard deviations, medians, and inter-quartiles range (Q1 and Q3) were used to summarise patient characteristics. A univariate analysis using the simple logistic regression was performed to identify the factors associated with patient delay in treatment. A multiple logistic regression analysis was performed to adjust for confounding factors, adjusted OR (OR_{adj}) and 95%CI were presented.

The results show that, in a total of 238 newsmeat-positive pulmonary tuberculosis patients, 21.47 (95%CI = 16.1-29.7) experienced patient delays longer than 30 days, 19.7% were subject to health system delays longer than 7 days (95%CI=4.7-24.8). In the multivariate analysis, the factors significantly associated with patient delay were patients with underlying diseases (OR_{adj} = 3.14, 95%CI=1.39-7.10) behavior is high risk of infection (OR_{adj} =6.27, 95%CI= 2.56-15.39), distance patients travel to hospitals that treat tuberculosis \leq 16 km. (OR_{adj} =6.33, 95%CI=2.56-15.39), those who spend time more than 30 minutes to travel for treatment (OR_{adj} =11.05, 95%CI= 2.49-49.02) nobody brought to hospital (OR_{adj} =2.52, 95%CI=1.12-5.68). Factors significantly associated with health system delays were seeing \geq 3 medical doctors before the diagnosis of tuberculosis (OR_{adj} =6.58, 95%CI=1.61-26.85), the first facility was a health centers, private clinic, pharmacies (OR_{adj} =7.50, 95%CI=3.41-17.90)

From the results of this study, it is concluded that the factors associated with treatment delays included the baseline characteristics of patients, health behaviors, factors of travel, the baseline the results of treatment and referral system. Therefore, break though performance diagnosis and collaborative development in advance detection in patient with symptoms - related tuberculosis or suspected tuberculosis patient themselves along with taking the patient to the treatment as soon as possible to minimize delays in treatment patient and reduce to occurs new patient.

Keyword: Tuberculosis New Smear-Positive, Delay in Treatment

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อสำคัญที่ยังเป็นสาเหตุสำคัญของการป่วย และการเสียชีวิตในหลายๆ ประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้จัดให้ประเทศไทยเป็น 1 ใน 22 ประเทศที่มีการระบาดของวัณโรค สาเหตุที่ทำให้วัณโรคกลับมามีปัญหาใหม่ทั่วโลกอีกทั้งการติดต่อยารักษาวัณโรคของผู้ป่วยทำให้การแพร่ระบาดของวัณโรคมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นโดยรายงานผลการดำเนินงาน ปี พ.ศ. 2553-2555 พบว่า ความชุก (Prevalence) เท่ากับ 179.02 ต่อประชากรแสนคน 168.10 ต่อประชากรแสนคน และ 159.00 ต่อประชากรแสนคน มีอัตราอุบัติการณ์ (Incident rate) เท่ากับ 128.20, 124.60, 129.30 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษา ปี 2556 จำนวน 66,991 คน มีอัตราการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษา ร้อยละ 84.1 (สำนักวัณโรค, 2557)

จากรายงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ โดยรวบรวมข้อมูลจากคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลรัฐในจังหวัดบึงกาฬ ในปี พ.ศ. 2552-2557 พบว่าวัณโรคปอดมีแนวโน้มสูงขึ้นโดยในปี พ.ศ. 2555-2557 มีผู้ป่วยด้วยโรควัณโรคทุกประเภท 398, 415 และ 446 รายตามลำดับ (อัตราป่วย 63.70, 67.32 และ 71.74 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ) เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ 243 247 และ 272 รายตามลำดับ ซึ่งการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่ของจังหวัดบึงกาฬในปีงบประมาณ 2552-2557 จากสถิติผลการรายงานการขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรครายใหม่ คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลบึงกาฬและโรงพยาบาลชุมชนในเขตจังหวัดบึงกาฬ ตั้งแต่ปี 2552-2557 พบว่า อัตราป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่พบสามารถค้นหาและขึ้นทะเบียนรักษา ร้อยละ 76.4 บรรลุเป้าหมาย ร้อยละ 70.0 (สำนักงาน

สาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ, 2557)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ซึ่งความล่าช้าจะส่งผลกระทบต่อระดับตัวบุคคลคือร่างกายของตัวผู้ป่วยเอง เช่น อาการไอ เหนื่อยเพลีย หอบเรื่อร่ง และผลกระทบต่อสังคมในเรื่องการแพร่กระจายเชื้อทำให้เกิดการระบาดของโรคที่ควบคุมได้ยาก ดังนั้นการควบคุมวัณโรคให้ได้ผลจึงจำเป็นต้องลดช่วงเวลาล่าช้าในการมารับรักษาให้ได้มากที่สุด ทั้งนี้จังหวัดบึงกาฬมีพื้นที่ติดกับประเทศลาว และยังไม่เคยมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาวัณโรคล่าช้ามาก่อนข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำไปพัฒนาและหาแนวทางในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการค้นหาและการจัดบริการรักษาวัณโรคที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ จังหวัดบึงกาฬ

นิยามศัพท์

1. ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นวัณโรคปอดชนิดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ โดยการตรวจเสมหะที่พบเชื้ออย่างน้อย 1 ครั้ง และหรือโดยการฉายภาพรังสีเอกซเรย์ปอดร่วมกับมีอาการทางคลินิกเข้าได้กับวัณโรค (WHO, 2010) ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลรัฐในจังหวัดบึงกาฬ

2. ความล่าช้าในการรักษาวัณโรค จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

2.1 ความล่าช้าจากผู้ป่วย (Patient's delay) เป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการที่เข้าได้

กับวัณโรคปอดจนกระทั่งมาพบผู้ให้บริการที่สถานบริการสาธารณสุขของรัฐ นานเกินกว่า 30 วัน (Chang & Esterman, 2007; Basnet et al., 2009)

2.2 ความล่าช้าจากระบบบริการสาธารณสุขของรัฐ (Health system's delay) หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยเข้ารับการตรวจรักษาที่สถานบริการสาธารณสุขของรัฐจนถึงวันที่ผู้ป่วยได้รับยารักษาวัณโรคปอด นานเกินกว่า 7 วัน

วิธีดำเนินการวิจัย

● รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytic study)

● ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอด ในคลินิกวัณโรคปอดในโรงพยาบาลบึงกาฬและโรงพยาบาลชุมชน ในเขตจังหวัดบึงกาฬ

กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง (Hsieh et al., 1998) ดังนี้

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} P(1-P)/R]^2 + Z_{1-\beta} [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)(1-R)/R]^2}{[(P_1 - P_2)^2(1-B)]}$$

จากการแทนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุระหว่างตัวแปรการแสวงหาการรักษาออกโรงพยาบาลของรัฐกับตัวแปรอิสระอื่นๆที่ศึกษา ด้วยค่า 0.1 ถึง 0.9 เพื่อปรับขนาดตัวอย่างในการวิเคราะห์เชิงพหุและคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันไม่ควรมีค่าสูงเกินไปจนเป็นปัญหา และมีความเป็นไปได้ในการทำวิจัยให้สำเร็จและเป็นตัวแทนของประชากรผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ จึงเลือกสัมประสิทธิ์เชิงพหุเท่ากับ 0.6 จะได้ขนาดตัวอย่างไม่น้อยกว่า 238 ราย

● เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มีการทดลองใช้

ก่อนนำไปเก็บข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามผู้ป่วยชนิดใช้สัมภาษณ์และแบบคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียน ในด้านความถูกต้องตรงตามเนื้อหาตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัณโรคจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบปัจจัยด้านความรู้หาคุณภาพรายข้อ ได้แก่ ค่าความยากง่าย (Difficulty index) โดยมีค่าความยากระหว่าง 0.2-0.8 ค่าอำนาจการจำแนก (r) โดยมีค่าอำนาจการจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป หาค่าความเชื่อมั่นตามแบบของ Kuder-Richardson สูตร KR-20 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74

● จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น รหัสโครงการเลขที่ HE-592194 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2559 ผู้วิจัยได้คำนึงถึงหลักปฏิบัติพื้นฐานการวิจัยในมนุษย์ 3 ด้าน คือการเคารพในสิทธิส่วนบุคคล (Respect for person) หลักของผลประโยชน์ (Beneficence) และหลักความยุติธรรม (Justice)

● การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ควอไทล์ที่ 1, 3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว โดยการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple logistic regression) นำเสนอด้วยค่า OR อย่างหยาบคู่กับช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% และวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regressions) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) แสดงผลด้วยค่า Adjusted odds ratio (OR_{adj}) และช่วงความเชื่อมั่นที่ 95%

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 238 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 71.0 เพศหญิง ร้อยละ 29.0 สัดส่วนของความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ใน จังหวัดบึงกาฬ ที่เกิดจากผู้ป่วยมากที่สุดที่ระยะเวลา มากกว่า 7 วัน ร้อยละ 79.4 และความชุกของความล่าช้าในการรักษาที่เกิดจากระบบบริการสาธารณสุขของรัฐ พบว่า มากที่สุดที่ระยะเวลา มากกว่า 7 วัน ร้อยละ 19.7 (95%CI=14.7–24.8)

1. ความล่าช้าที่เกิดจากผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะด้านบุคคล

ผู้ที่มีความล่าช้าในการมารับการตรวจรักษาวัณโรคส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 23.1 อายุปัจจุบันขณะป่วยอยู่ในกลุ่ม มากกว่า 60 ปี ร้อยละ 21.2 อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 30.0 ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม ร้อยละ 24.0 สถานภาพสมรสเป็นหม้าย ร้อยละ 26.19 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในกลุ่มต่ำกว่า 1,000 บาท ร้อยละ 34.4 มีประวัติการเจ็บป่วยหรือมีโรคประจำตัว ร้อยละ 24.4 และมีประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยด้วยวัณโรค ร้อยละ 30.0 คือสามี/ภรรยา ร้อยละ 33.3

2. ความล่าช้าที่เกิดจากตัวผู้ป่วย จำแนกตามปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ

ผู้ที่มีความล่าช้าในการมารับการตรวจรักษาวัณโรคส่วนใหญ่สูบบุหรี่/เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 22.9 จำนวนที่สูบบุหรี่ 11-20 มวนต่อวัน ร้อยละ 38.1 ระยะเวลาที่สูบบุหรี่เป็นเวลา 21-40 ปี ร้อยละ 40.0 ระยะเวลาที่เลิกบุหรี่ส่วนใหญ่มากกว่า 40 ปี ร้อยละ 25.0 และส่วนใหญ่ยังพบว่าผู้ที่ดื่ม/เคยดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ยังอยู่ในกลุ่มผู้ที่มีความล่าช้า ร้อยละ 27.4 จำนวนที่ดื่มอยู่ในกลุ่ม 1-2 แก้วต่อวัน ร้อยละ 30.4 ระยะเวลาที่ดื่มมากกว่า 40 ปี ร้อยละ 40.0 และระยะเวลาที่เลิกดื่มมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 21.7 ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค/

แพร่กระจายเชื้อ ร้อยละ 31.7

3. ความล่าช้าที่เกิดจากตัวผู้ป่วย จำแนกตามปัจจัยด้านความรู้ ก่อนได้รับการรักษาวัณโรค

จากการศึกษา พบว่า ผู้ที่มีความล่าช้าในการมารับการตรวจรักษาวัณโรค ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 28

4. ความล่าช้าที่เกิดจากตัวผู้ป่วย จำแนกตามปัจจัยด้านการเดินทาง

ผู้ป่วยที่มีที่ตั้งของบ้านในอำเภอเมืองบึงกาฬ ร้อยละ 37.7 เขตเทศบาล 21.4 เดินทางมารักษาที่โรงพยาบาลของรัฐด้วยรถจักรยาน ร้อยละ 66.7 โดยมีระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลที่รับการรักษา 16-20 กิโลเมตร ร้อยละ 34.3 ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการเดินทางมากกว่า 50 นาที ร้อยละ 40.9 ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง 201-300 บาท ร้อยละ 30.3 ส่วนใหญ่เดินทางมารักษาที่โรงพยาบาลรัฐด้วยตนเอง ร้อยละ 27.0 ความสะดวกภาพรวมของการเดินทางมารักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ส่วนใหญ่ไม่สะดวก ร้อยละ 24.4 ไม่มีการเดินทางเข้าออกระหว่างประเทศในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 21.4 สาเหตุที่ผู้ป่วยเดินทางเข้าออกได้แก่การไปท่องเที่ยวและไปทำธุระส่วนตัว ร้อยละ 28.5 มีการเดินทางเข้า-ออกระหว่างชายแดนไทย-ลาวในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาของบุคคลที่สัมผัสดูแลใกล้ชิดผู้ป่วย ร้อยละ 55.6 เหตุผลที่เดินทางได้แก่ไปท่องเที่ยวและย้ายถิ่นฐาน ร้อยละ 100.0 ในรอบ 2-3 ปี ที่ผ่านมาผู้ป่วยเคยอาศัยหรือทำงานในประเทศลาวไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ร้อยละ 50.0

5. ความล่าช้าที่เกิดจากตัวผู้ป่วย จำแนกตามปัจจัยด้านสังคมก่อน ได้รับการรักษาวัณโรค

ผู้ที่มีความล่าช้าในการมารับการรักษาวัณโรคส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวัณโรคก่อนมารับการรักษาครั้งแรกจากสื่อต่างๆ ร้อยละ 23.4 ส่วนช่องทางของสื่อที่ผู้ป่วยบางคนเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวัณโรคปอด ได้แก่

แผนพับความรู้ ร้อยละ 35.9 และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวัณโรคจากบุคคลได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 21.2

6. ความล่าช้าที่เกิดจากตัวผู้ป่วย จำแนกตามปัจจัยด้านพฤติกรรมแสวงหาการรักษา

ผู้ที่มีความล่าช้าในการมารับการรักษาวัณโรคส่วนใหญ่ไปรับบริการที่โรงพยาบาลเอกชนหรือคลินิก ร้อยละ 26.0 จำนวน 1-2 ครั้ง ร้อยละ 31.2 ซ้อย่ากินเองจำนวน 3-4 ครั้ง ร้อยละ 75.0 มารักษาที่โรงพยาบาลของรัฐตั้งแต่ครั้งแรกจำนวน 2 ครั้ง ร้อยละ 30.8 เหตุผลที่ผู้ป่วยมารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐตั้งแต่ครั้งแรกคือบุคคลในครอบครัวเป็นคนกระตุ้น ร้อยละ 16.7 เหตุผลที่ผู้ป่วยไม่มารับการรักษาที่ รพ.รัฐตั้งแต่แรกส่วนใหญ่คิดว่าป่วยเล็กน้อย/ไม่รุนแรง ร้อยละ 17.6 ผู้ป่วยไม่เคยสงสัยว่าตนเองป่วยเป็นวัณโรค ร้อยละ 24.4

7. ความล่าช้าที่เกิดจากระบบบริการสาธารณสุขของรัฐ จำแนกตาม ปัจจัยด้านผลการตรวจรักษาที่วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอด

ส่วนใหญ่ในการมาพบแพทย์ก่อนวินิจฉัยว่าเป็นว่าเป็นวัณโรคปอดจำนวน 2 ครั้ง ร้อยละ 41.3 อาการสำคัญเมื่อมาพบแพทย์ก่อนวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด ได้แก่ ไอเรื้อรังนานเกิน 2 สัปดาห์ ร้อยละ 20.7 ไอมีเลือดปน/เป็นเลือด ร้อยละ 14.5 เจ็บหน้าอก/เหนื่อยหอบ ร้อยละ 18.1 ไข้ตอนบ่าย/อ่อนเพลีย ร้อยละ 14.7 น้ำหนักลดผิดปกติ ร้อยละ 27.3 ผลตรวจเสมหะครั้งสุดท้ายเป็นผลเสมหะบวก ร้อยละ 17.1 จำนวนเชื้อในเสมหะ อยู่ในกลุ่ม 1+ ร้อยละ 20.9 ผลการเอกซเรย์ปอดครั้งแรกก่อนส่วนใหญ่พบแผลโพรง ร้อยละ 20.3 ผลการวินิจฉัยโรคครั้งแรกของแพทย์มีการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค ร้อยละ 17.6

8. ความล่าช้าที่เกิดจากระบบบริการสาธารณสุขของรัฐ จำแนกตาม ปัจจัยด้านระบบการส่งต่อ

สถานที่ที่ท่านใช้บริการในการรักษาครั้ง

แรกเมื่อมีอาการเข้าข่ายวัณโรคส่วนใหญ่เป็นโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 15.2 ไม่ได้รับการส่งต่อ ร้อยละ 15.4 รูปแบบการส่งต่อส่วนใหญ่จะให้คำแนะนำแต่ไม่ได้ใช้ใบส่งต่อ ร้อยละ 100.0

9. ความล่าช้าที่เกิดจากระบบบริการสาธารณสุขของรัฐ จำแนกตามปัจจัยด้านเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

ส่วนใหญ่จะได้รับการคัดกรองจากบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 21.6 บุคลากรทางการแพทย์ที่ทำกรคัดกรองส่วนใหญ่เป็นพยาบาล ร้อยละ 4.3 ประสบการณ์ในการทำงานด้านวัณโรคของผู้คัดกรองส่วนใหญ่ 1-5 ปี ร้อยละ 8.5 ใช้โรงพยาบาลของรัฐเป็นสถานที่ในการคัดกรอง ร้อยละ 19.6

10. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับล่าช้าในการรักษาวัณโรค

จากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์จำนวน 12 ตัวแปร ได้แก่ การดื่มแอลกอฮอล์, มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ, ใช้จักรยานยนต์เดินทางมารักษา, ผู้ที่ใช้เวลาเดินทาง ≥ 30 นาที, ไม่มีบุคคลพามารักษาที่โรงพยาบาล, ผู้ดูแลใกล้ชิดที่มีการเดินทางเข้าออกประเทศ, ผู้ป่วยที่เคยอาศัยหรือทำงานในประเทศลาว, แสวงหาการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน/คลินิก/ร้านขายยา, ผู้ป่วยที่มาพบแพทย์มากกว่า 3 ครั้ง, ผลการตรวจเสมหะสุดท้ายพบจำนวนเชื้อ 1+, การวินิจฉัยโรคครั้งแรกของแพทย์เป็นโรคอื่น ๆ และสถานบริการแรกที่ไป รพ.สต./คลินิก/ร้านขายยา และเมื่อวิเคราะห์หลายตัวแปรด้วยสถิติพหุโลจิสติกพบ 7 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้า ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว, มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ, ระยะทางที่ผู้ป่วยเดินทางมาโรงพยาบาลที่รักษาวัณโรค ≤ 16 ก.ม., ใช้เวลาในการเดินทางมารักษาที่โรงพยาบาลนานกว่า 30 นาที, ผู้ป่วยที่ไม่มีบุคคลพามารักษาที่โรงพยาบาล, ผู้ป่วยที่มาพบ

แพทย์ ≥ 3 , สถานบริการแรกรับที่เป็น รพ.สต./คลินิก/ร้านขายยา

บทสรุปและอภิปรายผล

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรคที่เกิดจากผู้ป่วย

1.1 โรคประจำตัว จากการวิเคราะห์แบบพหุปัจจัย (Multivariate) พบว่าโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว มีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัว เป็น 3.14 เท่า ($OR_{adj} = 3.14$, 95% CI = 1.39-7.10)

สอดคล้องกับการศึกษาที่ประเทศโครเอเชีย (Jurčev-Savičević et al., 2012) พบว่า การป่วยด้วยโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาต่างจากการศึกษาของนราวุฒิ คำหอม & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2551) ที่จังหวัดนครราชสีมา การศึกษาของกรรณิกา ทานะพันธ์ & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2556) ที่จังหวัดมหาสารคามการศึกษาของณัฐกานต์ ศรีเรือง & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2557) ที่เขตอำเภอโชนใต้จังหวัดขอนแก่น พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวที่เป็นโรคอื่นร่วมด้วย ยังคงกินยารักษาโรคประจำตัวที่ตนเองป่วยอยู่ จึงไม่ไปรับการตรวจรักษาเกี่ยวกับวัณโรค ทำให้เกิดความล่าช้าในการรักษา

1.2 พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค จากการวิเคราะห์แบบพหุปัจจัย (Multivariate) ยังคงพบว่าผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค มีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง เป็น 6.27 เท่า ($OR_{adj} = 6.27$, 95% CI = 2.56-15.39) ต่างจากการศึกษาของณัฐกานต์ ศรีเรือง & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2557) ที่เขตอำเภอโชนใต้ จังหวัดขอนแก่น ไม่มีความสัมพันธ์กัน ผู้ป่วยที่เคยมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ/

แพร่กระจายเชื้อในสถานที่รวมกลุ่มกัน เช่น เล่นการพนัน เวทีมวย เล่นเกมส์ โต๊ะสนุกเกอร์ สนามชนไก่ และสังสรรค์วงเหล้า

1.3 ระยะทางในการเดินทางมา

โรงพยาบาล จากการวิเคราะห์แบบพหุปัจจัย (Multivariate) พบว่า ระยะทางในการเดินทางมาโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีระยะทางในการเดินทางมากรักษาที่โรงพยาบาล ≤ 16 กิโลเมตร มีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่มีระยะทางในการเดินทางมากรักษาที่โรงพยาบาล > 16 กิโลเมตร เป็น 6.33 เท่า ($OR_{adj} = 6.33$, 95% CI = 1.44-27.78) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาในเขตชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ผู้ป่วยที่มีระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาล > 7 กิโลเมตร มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรค (เกียรติศักดิ์ ภัคดีพินิจ & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ, 2553) การศึกษาในจังหวัดนครราชสีมา และประเทศมาลาวี พบว่า ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาล > 10 กิโลเมตร มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรค (รณยศ สุวรรณกัญญา & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ, 2556; Makwakwa et al., 2014) การศึกษาในประเทศเม็กซิโก พบว่า ระยะทาง > 5 กิโลเมตร มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรค (Salinas et al., 2012) ตามลำดับเนื่องจากผู้ป่วยที่อยู่ไกลโรงพยาบาลเมื่อสงสัยว่าตนเองป่วยจึงมีความต้องการที่จะรับการรักษามากกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้โรงพยาบาล

1.4 ระยะเวลาในการเดินทางมา

โรงพยาบาล จากการวิเคราะห์แบบพหุปัจจัย (Multivariate) พบว่าผู้ป่วยที่ใช้เวลาในการเดินทางมารักษาที่โรงพยาบาล > 30 นาที มีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่ใช้เวลาในการเดินทางมารักษาที่โรงพยาบาล ≤ 30 นาที เป็น 11.04 เท่า ($OR_{adj} =$

11.04, 95% CI=2.49–49.02) สอดคล้องกับการศึกษาของนราวุฒิ คำหอม & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2551) ที่จังหวัดศรีสะเกษ การศึกษาของ Butsom, Suggaravetsiri, & Tesana (2010) พบว่า ผู้ป่วยที่ใช้ระยะเวลาในการเดินทาง >30 นาที จะมีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่ใช้ระยะเวลาในการเดินทาง ≤30 นาที และสอดคล้องกับการศึกษาที่ประเทศอินโดนีเซีย พบว่า ระยะทางมีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษา (Lock et al., 2011) ผู้ป่วยส่วนใหญ่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล มีระยะทางห่างจากโรงพยาบาล การคมนาคมไม่สะดวกเท่าที่ควร จึงทำให้ใช้เวลาในการเดินทางมาก และส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีการเดินทางด้วยรถจักรยานยนต์และรถสามล้อรับจ้างมารับการรักษาที่โรงพยาบาล ผู้ป่วยจึงใช้เวลาในการเดินทางมาก ทำให้เกิดความล่าช้าในการรักษา

1.5 การมีบุคคลที่พาผู้ป่วยมารักษาที่โรงพยาบาล จากการวิเคราะห์แบบพหุปัจจัย (Multivariate) พบว่า ผู้ป่วยที่ไม่มีบุคคลพามารับการรักษาที่โรงพยาบาลมีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่มีบุคคลพามารับการรักษาเป็น 2.52 เท่า ($OR_{adj}=2.52$, 95% CI=1.12–5.68) ซึ่งต่างจากการศึกษาของเกียรติศักดิ์ ภักดีพิณิจ & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2553) ชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ผู้ป่วยพึ่งพาผู้อื่นในการเดินทางมารับบริการจะมีความล่าช้าในการรักษามากกว่าผู้ป่วยที่ไม่พึ่งพาผู้อื่น 12.07 เท่า ($OR_{adj}=12.07$, 95% CI=3.34–43.66) เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุ ในกลุ่ม 60 ปีขึ้นไป ภาพรวมของการเดินทางมารักษาจึงไม่สะดวกเท่าที่ควร และการเดินทางมารักษาแต่ละครั้งหากไม่มีญาติหรือบุคคลอื่นพามา อาจทำให้การรักษาไม่เป็นไปตามแผนการรักษาของแพทย์ จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการรักษา

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรคที่เกิดจากระบบบริการ

สาธารณสุขของรัฐ

2.1 จำนวนครั้งในการมาพบแพทย์จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุปัจจัย (Multivariate) พบว่า ผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ ≥3 ครั้ง มีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ <3 ครั้ง เป็น 6.58 เท่า ($OR_{adj}=6.58$, 95% CI=1.1–26.85) สอดคล้องกับการศึกษาของรณยศ สุวรรณกัญญา & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2556) ที่จังหวัดนครราชสีมา พบว่า จำนวนครั้งของการวินิจฉัยของแพทย์เป็นโรคอื่นที่ไม่ใช่วัณโรคตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป มีความล่าช้าในการรักษา 18.15 เท่า การศึกษาของณัฐกานต์ ศรีเรือง & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2557) ในเขตอำเภอโพนใต้ จังหวัดขอนแก่น พบว่า ผู้ป่วยที่มาพบแพทย์มากกว่า 2 ครั้ง มีความล่าช้าในการรักษา 6.9 เท่า ($OR_{adj}=6.9$, 95% CI=2.79–12.25) หากการวินิจฉัยของแพทย์มีความล่าช้า จะส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อในชุมชนที่ยาวนานขึ้น เพราะฉะนั้นแพทย์ควรมีการวินิจฉัยที่รวดเร็วมากขึ้น อีกทั้งหากมีการจัดอบรมฟื้นฟูความรู้ด้านวัณโรค แพทย์ควรเสียเวลาเข้ารับฟังเพื่อฟื้นฟูหรือต่อยอดความรู้ในโรคดังกล่าวด้วย เพื่อที่จะได้นำมาวางแผนในการรักษาผู้ป่วยต่อไปร่วมกับสหวิชาชีพ และภาคีเครือข่าย ในการลดความล่าช้าในการรักษาวัณโรค

2.2 สถานบริการแรกรับ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พหุปัจจัย (Multivariate) พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจรักษาครั้งแรกในสถานบริการที่เป็น ร.พ.สต./คลินิก/ร้านขายยา มีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจรักษาครั้งแรกในสถานบริการที่เป็นโรงพยาบาลรัฐ/เอกชน เป็น 7.50 เท่า ($OR_{adj}=7.50$, 95% CI=3.41–17.90) สอดคล้องกับการศึกษาของนราวุฒิ คำหอม & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2551) ที่จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยสำคัญทางสถิติ โดย ผู้ป่วยที่ไปรับการรักษาที่อื่น เช่น ซ้อยากินเอง คลินิก จะมีความล่าช้าในการ

รักษามากกว่าผู้ป่วยที่ เข้ารับการรักษารั้งแรกที่ โรงพยาบาลรัฐ 2.3 เท่า ซึ่งการที่ผู้ป่วยไปรับการรักษาครั้งแรกที่ รพ.สต., คลินิก หรือร้านขายยา จะไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคเนื่องจากขีดความสามารถในการวินิจฉัยที่มีไม่เทียบเท่ากับ โรงพยาบาลของรัฐหรือโรงพยาบาลเอกชน ให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดความล่าช้าในการรักษา

ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

1. ควรมีการคัดกรองวัณโรคในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

2. ให้ความรู้เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักในการเข้าไปอยู่ในสถานที่ที่รวมกลุ่มกัน เสี่ยงต่อการ

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิกา ทานจันทร์, & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2556). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 6(3), 11-19.
- เกียรติศักดิ์ ภัคศิริพิณิจ, & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2553). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่อำเภอชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น*, 17(4), 54-64.
- ณัฐกานต์ ศรีเรือง, & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริและกรรณิกา ตฤณวุฒิมพงษ์. (2557). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ โรงพยาบาลในเขตอำเภอโชนใต้ จังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 6(4), 142-8.
- นราวุฒิ คำหอม, & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2551). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี*, 6(3), 65-75.
- รณยศ สุวรรณกัญญา, & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2556). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 6(3), 66-74.
- สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย. (2539). *แนวทางการวินิจฉัยและรักษาวัณโรคในประเทศไทย (ฉบับปรับปรุง) สำหรับผู้ใหญ่.วารสารวัณโรคและโรคทรวงอก*, 21(3), 141-55.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ. (2557). *รายงานควบคุมโรคจังหวัดบึงกาฬในปีงบประมาณ 2552-2557*. บึงกาฬ: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ.

แพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น

3. ควรมีการอบรมพัฒนาประสิทธิภาพการตรวจรักษาและวินิจฉัยวัณโรคแก่แพทย์ผู้ให้การรักษา และประสิทธิภาพของกระบวนการตรวจเสมหะผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ขอขอบพระคุณ คณะผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือ แพทย์หญิง นงลักษณ์ เทศนาตร.กรรณิกา ตฤณวุฒิมพงษ์ และ นายแพทย์กมล แซ่ปึง ที่กรุณาให้คำชี้แนะ พร้อมตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบคลินิกวัณโรคและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สำนักวัณโรค. (2557).จำนวนและอัตราการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษา ปี 2556 (เอกสารอัดสำเนา). กรุงเทพฯ: สำนักวัณโรค.

- Basnet, R., Hinderaker, S. G., Enarson, D., Malla, P., & Mørkve, O. (2009). Delay in the diagnosis of tuberculosis in Nepal. *BMC public health*, *9*, 236.
- Butsorn, A., Suggaravet, P., & Tesana, N. (2010). Delay of treatment among new smear-positive pulmonary tuberculosis patients in Thai-Cambodia border: Cases study in Surin and Sisaket Province, Thailand. *Research Journal of Medical Sciences*, *4*(6), 340–345.
- Chang, C. T., & Esterman, A. (2007). Diagnostic delay among pulmonary tuberculosis patients in Sarawak, Malaysia: A cross-sectional study. *Rural and Remote Health*, *7*(2), 667.
- Hsieh, F. Y., Bloch, D. A., & Larsen, M. D. (1998). A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Statistics in Medicine*, *17*(14), 1623–1634.
- Jurčev-Savičević, A., Popović-Grle, S., Mulić, R., Smoljanović, M., & Miše, K. (2012). Delays in diagnosing and treating tuberculosis in Croatia. *Arhiv za higijenu, radnu i okolišnu higijenu*, *63*(3), 385–394.
- Lock, W. A., Ahmad, R. A., Ruitter, R. A. C., van der Werf, M. J., Bos, A. E. R., Mahendradhata, Y., et al. (2011). Patient delay determinants for patients with suspected tuberculosis in Yogyakarta province, Indonesia. *Tropical Medicine & International Health*, *16*(12), 1501–1510.
- Makwakwa, L., Sheu, M., Chiang, C.Y., Lin, S.L., & Chang, P. W. (2014). Patient and health system delays in the diagnosis and treatment of new and retreatment pulmonary tuberculosis cases in Malawi. *BMC Infectious Diseases*, *14*, 132.
- Salinas, J., Calvillo, S., Caylà, J., Nedel, F. B., Martin, M., & Navarro, A. (2012). Delays in the diagnosis of pulmonary tuberculosis in Coahuila, Mexico. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, *16*(9), 1193–1198.
- World Health Organization [WHO]. (2010). *Treatment of tuberculosis guidelines* (4th ed.). Geneva: WHO.

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่เกิดจากผู้ป่วย (n=238)

ปัจจัย	ล่าช้า (n=51)	ไม่ล่าช้า (n=187)	OR _{adj}	95% CI	p-value
ปัจจัยด้านบุคคล					
เพศ					
ชาย	39	130	0.92	0.34–2.48	0.863
หญิง	12	57	1.00		
อายุ (ปี)					
≤55 ปี	21	85	0.47	0.21–1.05	0.066
>55 ปี	30	102	1.00		
ปัจจัยด้านบุคคล					
โรคประจำตัว					
มี	29	90	3.14	1.39–7.10	0.006
ไม่มี	22	97	1.00		

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วย
วัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่เกิดจากผู้ป่วย (n=238) (ต่อ)

ปัจจัย	ล่าช้า (n=51)	ไม่ล่าช้า (n=187)	OR _{adj}	95% CI	p-value
ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ					
พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค					
มี	30	64	6.27	2.56–15.39	<0.001
ไม่มี	21	123	1.00		
ปัจจัยด้านการเดินทาง					
ระยะทางในการเดินทางมาโรงพยาบาล (กิโลเมตร)					
≤16	23	102	6.33	1.44–27.78	0.015
>16	28	85	1.00		
ระยะเวลาในการเดินทางมาโรงพยาบาล (นาที)					
>30	33	87	11.05	2.49–49.02	0.002
≤30	18	100	1.00		
มีบุคคลที่พาผู้ป่วยมารักษาที่โรงพยาบาล					
ไม่มี	40	153	2.52	1.12–5.68	0.025
มี	11	34	1.00		

p-value<0.05, Goodness of fit, เพศ อายุ เป็นตัวแปรควบคุม

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วย
วัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ที่เกิดจากระบบบริการสาธารณสุขของรัฐ(n=238)

ปัจจัย	ล่าช้า (n=47)	ไม่ล่าช้า (n=191)	OR _{adj}	95%CI	p-value
ปัจจัยด้านบุคคล					
เพศ					
ชาย	39	130	0.85	0.41–1.78	0.671
หญิง	12	57	1.00		
อายุ (ปี)					
≤55	21	85	1.28	0.64–2.56	0.478
>55	30	102	1.00		
ปัจจัยด้านผลการตรวจรักษาที่วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอด					
จำนวนครั้งในการมาพบแพทย์ (ครั้ง)					
≥3	5	4	6.58	1.61–26.85	0.009
<3	42	187	1.00		
ปัจจัยด้านระบบการส่งต่อ					
สถานบริการแรกรับ					
รพ.สต./คลินิก/ร้านขายยา	15	12	7.50	3.41 – 17.90	<0.001
โรงพยาบาลรัฐ/เอกชน	32	179	1.00		

p-value<0.05, Goodness of fit, เพศ อายุ เป็นตัวแปรควบคุม