

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยในการรักษา
วัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่จังหวัดแพร่สุทธิณี สิทธิหล่อ⁽¹⁾ และพรนภา ศุกรเวทย์ศิริ⁽²⁾

วันที่ได้รับต้นฉบับ: 25 กุมภาพันธ์ 2558

วันที่ตอบรับการตีพิมพ์: 27 พฤษภาคม 2558

(1) ผู้รับผิดชอบบทความ: นักศึกษาหลักสูตร

สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการระบาด

คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(โทรศัพท์: 084-6115833

E-mail: Tik.sidthilaw@gmail.com)

(2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาระบาดวิทยา

คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่ในปัจจุบันยังคงเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ ความล่าช้าของผู้ป่วยในการมารับการรักษา ส่งผลให้นำไปสู่การแพร่เชื้อและเกิดโรคเพิ่มขึ้นซึ่งทำให้เกิดการเสียชีวิต งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง เพื่อหาระยะเวลาและความชุกของความล่าช้า รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยในการรักษาวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ โดยศึกษาในผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในสถานบริการสาธารณสุขของรัฐในจังหวัดแพร่ ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2555 – 30 กันยายน 2557 จำนวน 268 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้างและแบบคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปโดยใช้สถิติพรรณนา หาความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติกอย่างง่าย พหุตัวแปรโดยใช้ถดถอยพหุโลจิสติก แสดงผลด้วยค่า Adjusted odds ratio (OR_{adj}) และช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% CI)

ผลการศึกษาพบว่า เป็นเพศหญิงร้อยละ 73.5 อายุเฉลี่ย 54.1 ปี ความชุกของ Patient delay มากกว่า 30 วัน ร้อยละ 47.8 (95% CI=41.7-53.8) จากการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ เพศชาย (OR_{adj}=1.11; 95% CI=0.51-2.41) อายุ ≤ 50 ปี (OR_{adj}=2.04; 95% CI=1.09-3.83) ความรู้ต่ำเกี่ยวกับโรค (OR_{adj}=11.50; 95% CI=3.97-33.26) รายได้ต่อเดือน $\leq 8,000$ บาท (OR_{adj}=2.29; 95% CI=1.05-35.02) การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (OR_{adj}=2.36; 95% CI=1.27-4.38) การแสวงหาการรักษาโดยการซื้อยากินเอง (OR_{adj}= 6.65; 95% CI=3.65-12.13) และระยะทางในการเดินทางมารับบริการ ≤ 8 กิโลเมตร (OR_{adj}=2.14; 95% CI=1.18-3.89)

จากผลการศึกษา เพื่อลดความล่าช้าของผู้ป่วยควรมีการดำเนินการเชิงรุกในการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรควัณโรคในชุมชนรวมทั้งมีการสร้างเครือข่ายและเพิ่มกลุ่มเป้าหมายในการคัดกรอง

คำสำคัญ: วัณโรค, ความล่าช้า

Original Article

Prevalence and Factors Associated with Patient's Delay among New Smear-Positive Pulmonary Tuberculosis Patients in Phrae Province

Suttinee Sidthilaw⁽¹⁾ and Pomnapa Suggaravetsiri⁽²⁾

Received Date: February 25, 2015

Accepted Date: May 27, 2015

(1) Corresponding author:

Master of Public Health Student,
Epidemiology, Faculty of Public Health,
Khon kaen University
(Tel.: 084-6115833
E-mail: Tik.sidthilaw@gmail.com)

(2) Assistant Professor,

Department of Epidemiology,
Faculty of Public Health,
Khon kaen University

Abstract

Tuberculosis remains one of the current potential health problems. Delay of treatment has led to infection and increased incidence of the disease, thereby increasing alarming rate of death. This was a cross-sectional analytical study of the duration and prevalence of treatment delay among pulmonary tuberculosis patients in Phrae Province. Factors associated with patient was also investigated. The subjects were 268 patients who were selected by simple random sampling from all new smear-positive pulmonary tuberculosis patients registered during the period between 1 October, 2012, and 30 September, 2014, at government health facilities in the province. The data were collected using structured interviews and information from medical records and were summarized using descriptive statistics. Simple and multiple logistic regression analyses were performed to identify the factors associated with treatment delay.

The results showed that, 73.5% of the patients were female and their mean age was 54.1 years. Almost half (47.8%; 95% CI=41.7-53.8) experienced a patient delay longer than 30 days. For the multivariate analysis, the factors significantly associated with patient delay were male gender (OR_{adj}=1.11; 95% CI=0.51-2.41), age 50 years (OR_{adj}=2.04; 95% CI=1.09-3.83), low knowledge about tuberculosis (OR_{adj}=11.50; 95% CI=3.97-33.26), seeking healthcare at a pharmacy (OR_{adj}=6.65; 95% CI=3.65-12.13), alcohol use (OR_{adj}=2.36; 95% CI=1.27-4.38), a monthly income ≤8,000 baht (OR_{adj}=2.29; 95% CI=1.05-35.02), and distance to health system facility ≤8kms (OR_{adj}=2.14; 95% CI=1.18-3.89).

The findings of this study indicate that, to reduce patient delay, there needs to be a proactive network of community-based health education about tuberculosis and the need for improvements in screening for the disease.

Keywords: Tuberculosis, delays

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*) ส่วนใหญ่จะมีผลต่อปอดทำให้เป็นวัณโรคปอด (World Health Organization [WHO], 2013) ที่ยังคงเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในปัจจุบัน องค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการควบคุมวัณโรคคือ การค้นหาและรักษาที่รวดเร็ว เนื่องจากความล่าช้าในการรักษาจะทำให้มีการแพร่เชื้อในชุมชนเพิ่มขึ้น และป่วยเป็นวัณโรคเพิ่มขึ้นรวมทั้งทำให้เสียชีวิต (WHO, 2006) โดยผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาจะเสียชีวิตภายใน 5 ปี (WHO, 2011)

จังหวัดแพร่เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือของประเทศไทย จากรายงานผลการดำเนินงานควบคุมวัณโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552-2556 พบ อัตราป่วยด้วยวัณโรคทุกประเภทต่อประชากร 100,000 คน จำนวน 108.3, 99.0, 84.2, 99.9, และ 88.0 ตามลำดับ และมี อัตราป่วยด้วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อต่อประชากร 100,000 คน จำนวน 64.0, 61.3, 53.7, 65.2 และ 54.2 ตามลำดับ สำหรับผลลัพธ์ในการรักษา พบว่าในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552-2556 อัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่คิดเป็นร้อยละ 83.8, 84.0, 82.2, 82.8 และ 81.2 ตามลำดับ ที่กำหนดว่าต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85 นอกจากนี้อัตราการเสียชีวิตพบร้อยละ 11.40, 9.43, 12.06, 10.50 และ 11.22 ตามลำดับ ที่กำหนดว่าไม่เกินร้อยละ 10 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่, 2556) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวัณโรคยังคงเป็นปัญหาสุขภาพของจังหวัดแพร่

ปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่หลายการศึกษาทั้งต่างประเทศและในประเทศไทย สำหรับประเทศไทยพบว่าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดศรีสะเกษ (นราวุฒิ คำหอม & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ, 2551) อำเภอยายไทย-กัมพูชาจังหวัดบุรีรัมย์ (เกียรติศักดิ์ ภักดีพิณิจ & พรนภาศุกรเวทย์ศิริ, 2553) เขตชายแดนไทย-กัมพูชากรณีศึกษาจังหวัดสุรินทร์และจังหวัดศรีสะเกษ (Butsom et al., 2012) จังหวัดนครราชสีมา (รมยศ สุวรรณกัญญา & พรนภาศุกรเวทย์ศิริ, 2555) จังหวัดมหาสารคาม (กรรณิกา ทานะพันธ์ & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ, 2556) และเขตอินไต จังหวัดขอนแก่น (ณัฐกานต์ ศรีเรือง & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ, 2557) ซึ่งมีระยะเวลาความล่าช้าและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่เหมือนและแตกต่างกัน สะท้อนให้เห็นว่าในบริบทที่ต่างกันน่าจะมี ความล่าช้าของผู้ป่วยและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลเสนอแนะต่อผู้บริหาร ซึ่งจะเป็แนวทางในการวางแผนการดำเนินงานควบคุม ป้องกันวัณโรคและให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับวัณโรค

นำไปใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานเชิงรุกในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อในชุมชนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อหาระยะเวลาและความชุกของความล่าช้า รวมทั้งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยรายใหม่ในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อในจังหวัดแพร่

นิยามเชิงปฏิบัติการ

1. ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ หมายถึงผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ โดยการตรวจเพาะเชื้อ และหรือมีผลตรวจเสมหะด้วยวิธี Direct smear เป็นบวกอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือผู้ป่วยมีผลตรวจเสมหะด้วยวิธี Direct smear เป็นบวก 1 ครั้ง และมีผลภาพรังสีทรวงอกพบแผลพยาธิสภาพในเนื้อปอด ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องไม่เคยขึ้นทะเบียนรักษาในระบบทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

2. ความล่าช้าของผู้ป่วย (Patient delay) หมายถึงระยะเวลาที่มากกว่า 30 วัน นับตั้งแต่มือการไอเรื้อรังติดต่อกันมากกว่า 2 สัปดาห์ จนถึงวันที่เข้ารับบริการการรักษาที่สถานบริการสาธารณสุขของรัฐ

วิธีดำเนินการวิจัย

• รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง

• ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ และขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกวัณโรคของสถานบริการสาธารณสุขของรัฐในจังหวัดแพร่ จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลแพร่ โรงพยาบาลสองโรงพยาบาลร่องวาง โรงพยาบาลหนองม่วงไข่ โรงพยาบาลสูงเม่น โรงพยาบาลเด่นชัย โรงพยาบาลวังชิ้น และโรงพยาบาลลอง ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2555 – 30 กันยายน 2557

กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยสูตรการคำนวณขนาดของ Hsieh et al. (1998) ดังต่อไปนี้

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

$$P = (1-B)P_1 + BP_2$$

จากการคำนวณโดยพิจารณา ปัจจัยการแสวงหาการรักษาของผู้ป่วย และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 รวมทั้งอำนาจการทดสอบเท่ากับ 0.80 จากผลการศึกษาของรณยศ สุวรรณภิญญา & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2555) ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 259 คน โดยมีผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อที่แสวงหาการรักษาโดยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ/ประจำอำเภอ จำนวน 119 คน พบผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อที่มีความล่าช้าในการรักษา จำนวน 27 คน และมีผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อที่ไม่ไปแสวงหาการรักษาโดยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ/ประจำอำเภอ จำนวน 140 คน พบผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อที่มีความล่าช้าในการรักษา จำนวน 60 คน และได้ทำการปรับขนาดตัวอย่างตามวิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติกจากสูตรของ Hsieh et al. (1998) รวมทั้งในการกำหนดขนาดตัวอย่างของศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้พิจารณาอีก 2 ประเด็นคือ ตัวแปรที่นำมาใช้พยากรณ์ไม่ควรมีความสัมพันธ์กันสูงเกินไป (Multicollinearity) และความเป็นไปได้ในการทำการศึกษาให้สำเร็จจึงเลือกสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุเท่ากับ 0.7 ดังนั้นขนาดตัวอย่างของการศึกษานี้จึงเท่ากับ 268 คน

• วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยนำรายชื่อผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ จำนวน 356 คน มาเรียงต่อกันแล้วกำหนดหมายเลขของผู้ป่วยแต่ละราย หลังจากนั้นนำหมายเลขของผู้ป่วยมาจับฉลากแบบไม่ใส่กลับคืนกรณีที่จับได้หมายเลขของผู้ป่วยแต่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ เช่น เข้ากับเกณฑ์การคัดออก ผู้ศึกษาจะจับหมายเลขต่อไป จนครบ 268 คน

• เครื่องมือที่ใช้และการตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษานี้ ประกอบด้วย แบบสอบถามผู้ป่วยชนิดใช้สัมภาษณ์และแบบคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียนที่พัฒนามาจากแบบสัมภาษณ์ของ กัมปนาท ฉายชวงษ์ & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2552) และ กรรณิกา ทานะพันธ์ & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2556) ซึ่งเป็นงานวิจัยที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ ในด้านความถูกต้องตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา ตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญด้านโรควัณโรคจำนวน 3 ท่าน และคำนวณหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item objective congruence index [IOC]) ซึ่งค่า IOC มีค่ามากกว่า 0.50 ทุกข้อ ในด้านความเชื่อมั่นหรือความเที่ยง (Reliability) นำไปทดลองในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดแพร่ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 ราย เพื่อทดสอบความเข้าใจ เหมาะสมและชัดเจนของคำถามแล้วปรับปรุงแก้ไขก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มที่ศึกษา โดยด้านความรู้ใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson: KR) สูตร KR-20 คำนวณปรากฏว่ามีค่าเท่ากับ 0.65

• การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Stata version 10 (ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น) ซึ่งกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สถิติที่ใช้ประกอบด้วย 2 สถิติ คือ สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ปัจจัยด้านลักษณะบุคคล พฤติกรรมและการเข้าถึงบริการสุขภาพ ข้อมูลแจงนับนำเสนอข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ส่วนข้อมูลต่อเนื่อง กรณีแจกแจงปกตินำเสนอด้วย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กรณีแจกแจงไม่ปกตินำเสนอด้วย ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยควอไทล์ (Interquartile range; Q1–Q3) วิเคราะห์ระยะเวลาและความชุกความล่าช้า นำเสนอข้อมูลด้วยค่าร้อยละและช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 2) สถิติอนุमान วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าคร่าวละตัวแปรเพื่อหาขนาดความสัมพันธ์ใช้การถดถอยพหุโลจิสติกอย่างง่าย นำเสนอข้อมูลด้วยค่า OR อย่างหยาบคู่กับช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ส่วนวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าคร่าวหลายตัวแปร ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก ซึ่งตัวแบบเริ่มต้นได้เลือกตัวแปรที่ระบุว่ามีผลต่อการศึกษานี้ โดยได้จากการศึกษาทฤษฎี งานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาที่เกิดจากผู้ป่วย ได้แก่ เพศและอายุ รวมทั้งตัวแปรจากการวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติกอย่างง่ายที่มีค่า P-value<0.25 ซึ่งมีทั้งหมด 14 ตัวแปรสำหรับตัวแบบสุดท้ายดำเนินการต่อจากตัวแบบเริ่มต้นด้วยวิธีขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) โดยจะเหลือเฉพาะตัวแปรที่มีค่า p-value<0.05 เท่านั้น แล้วทำการประเมินความเหมาะสมของโมเดล (Goodness-of-fit test) พบว่ามีค่า p-value<0.05 นำเสนอข้อมูลด้วยค่า ORadj คู่กับช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

• จริยธรรมในการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยในมนุษย์ที่ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH GCP) เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2557 เลขที่ HE572129

ผลการวิจัย

1. ระยะเวลาและความชุกความล่าช้าของผู้ป่วยรายใหม่ในการรักษาวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ

ตัวอย่างมีจำนวน 268 คน เป็นเพศชายร้อยละ 73.5 เพศหญิงร้อยละ 26.5 ในการศึกษาพบว่า ระยะเวลาความล่าช้าของผู้ป่วยในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ มากกว่า 30 วัน (ค่ามัธยฐาน=30, ควอไทล์ที่ 1=30, ควอไทล์ที่ 3=60) จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 47.8 (95% CI=41.7-53.8) ดังตารางที่ 1

2. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่มีความล่าช้าของผู้ป่วยรายใหม่ในการรักษาวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ

ลักษณะด้านบุคคลพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.3 อายุขณะป่วยอยู่ในช่วง 41-65 ปี ร้อยละ 51.9 โดยอายุเฉลี่ยเท่ากับ 53.2 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=14.4) มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ร้อยละ 50.0 สถานภาพสมรสเป็นโสด ร้อยละ 50.9 ชาติพันธุ์เป็นชนพื้นเมือง ร้อยละ 48.4 สำหรับชนกลุ่มน้อยจะเป็นกลุ่มเชื้อสายไทย ร้อยละ 50 อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 50.5 รายได้ $\leq 8,000$ บาท ร้อยละ 50 เป็นคนที่ไม่มียาประจำตัว ร้อยละ 53.6 สำหรับคนมียาประจำตัวจะเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 44.4 สิทธิการรักษาหลักประกันสุขภาพ ร้อยละ 50.0 จำนวนสมาชิกในครอบครัว เป็นผู้ที่มีสมาชิกในครอบครัว 1 คน ร้อยละ 48 และมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรค อยู่ในช่วงร้อยละ 0-59 ร้อยละ 57.8

ลักษณะด้านพฤติกรรมสุขภาพพบว่า ส่วนใหญ่ดื่มสุรา ร้อยละ 57.1 ซึ่งความถี่ในการดื่มคือ ดื่ม 3-5 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 66.7 ของกลุ่มที่ดื่มสุรา และมีการสูบบุหรี่ ร้อยละ 61.0 โดยจำนวนการสูบบุหรี่ 9-12 packs/year ร้อยละ 88.9 (ค่ามัธยฐาน=8, ควอไทล์ที่ 1=5, ควอไทล์ที่ 3=15) สำหรับการแสวงหาการรักษา พบว่ามีการแสวงหาการรักษาโดยการซื้อยามากินเอง ร้อยละ 66.9

ลักษณะด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพพบว่า ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่ราบลุ่ม ร้อยละ 48.1 มีระยะทางในการเดินทางมารับบริการ ≤ 10 กิโลเมตร ร้อยละ 51.3 (ค่ามัธยฐาน=7, ควอไทล์ที่ 1=4, ควอไทล์ที่ 3=10) ระยะเวลาในการเดินทางมารับบริการ ≤ 30 นาที ร้อยละ 51.3 (ค่ามัธยฐาน=20, ควอไทล์ที่ 1=15, ควอไทล์ที่ 3=35) วิธีการเดินทางมารับบริการด้วยรถโดยสารจ้างเหมา ร้อยละ 80.0 และมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการ ≤ 50 บาท ร้อยละ 51.9 (ค่ามัธยฐาน=50, ควอไทล์ที่ 1=50, ควอไทล์ที่ 3=100)

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยรายใหม่ในการรักษาวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ

ในการวิเคราะห์ถดถอยหลายตัวแปรด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก พบ 6 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.05) ได้แก่ อายุ ≤ 50 ปี ($OR_{adj}=2.04$; 95% CI=1.09-3.83) ความรู้เกี่ยวกับโรคอยู่ในระดับต่ำ ($OR_{adj}=11.05$; 95% CI=3.97-33.26) การแสวงหาการรักษาโดยการซื้อยามากินเอง ($OR_{adj}=6.65$; 95% CI=3.65-12.13) การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ($OR_{adj}=2.36$; 95% CI=1.27-4.38) รายได้ต่อเดือน $\leq 8,000$ บาท ($OR_{adj}=2.29$; 95% CI=1.05-5.02) และระยะทางในการเดินทางมารับบริการ ≤ 8 กิโลเมตร ($OR_{adj}=2.14$; 95% CI= 1.18-3.89)

บทสรุปและอภิปรายผล

1. ระยะเวลาและความชุกความล่าช้าของผู้ป่วยรายใหม่ในการรักษาวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ

การศึกษาพบว่า ระยะเวลาความล่าช้ามีค่ามัธยฐานเท่ากับ 30 วัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Deponti et al. (2013) ใน Porto Alegre กรรณิกา ทานะซันซ์ & พรนภา ศุภเวทย์ศิริ (2556) ในจังหวัดมหาสารคาม และณัฐกานต์ ศรีเรือง & พรนภา ศุภเวทย์ศิริ (2557) ในเขตโซนใต้จังหวัดขอนแก่น ส่วนความชุกของความล่าช้าที่ระยะเวลา >30 วัน ร้อยละ 47.8 มีความใกล้เคียงกับการศึกษาของณัฐกานต์ ศรีเรือง & พรนภา ศุภเวทย์ศิริ (2557) ในเขตโซนใต้จังหวัดขอนแก่น พบร้อยละ 43.9 แต่มากกว่าการศึกษาของรณยศ สุวรรณกัญญา & พรนภา ศุภเวทย์ศิริ (2555) ในจังหวัดนครราชสีมาและกรรณิกา ทานะซันซ์ & พรนภา ศุภเวทย์ศิริ (2556) ในจังหวัดมหาสารคาม ที่พบเพียงร้อยละ 33.6 และ 31.3 ตามลำดับ ทั้งนี้ผู้ป่วยทราบถึงอาการไอที่เกิดขึ้นกับตนเอง แต่อาการดังกล่าวเกิดขึ้นในบางช่วงของวันเท่านั้น ซึ่งไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อการทำกิจวัตรประจำวัน เช่น การประกอบอาชีพ การนอน การรับประทานอาหาร เมื่อมีอาการไอสามารถแสวงหาการรักษาได้โดยวิธีอื่น เช่น ซื้อยามากินเอง คลินิก โดยจะไปสถานบริการเมื่อมีอาการมากขึ้นและอาการดังกล่าวรบกวนการทำกิจวัตรประจำวันของตนเองและคนรอบข้าง รวมทั้งพบว่าในกลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่มองว่าอาการไอสามารถหายได้เองเมื่อครบ 100 วัน โดยเป็นความเข้าใจที่สลับกับโรคไอกรน

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยรายใหม่ในการรักษาวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ

2.1 อายุ พบว่าผู้ที่มีอายุ ≤ 50 ปี มีความล่าช้าในการรักษามากกว่าคนที่อายุ >50 ปี เป็น 2.04 เท่า ($OR_{adj}=2.04$; 95% CI=1.09-3.83) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกรรณิกา ทานะซันซ์ & พรนภา ศุภเวทย์ศิริ (2556) ในจังหวัดมหาสารคามที่พบว่าอายุ <50 ปี มีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่มี ≥ 50 ปี เป็น 2.20 เท่า ($OR_{adj}=2.20$; 95%CI=1.15-4.20) และณัฐกานต์ ศรีเรือง & พรนภา ศุภเวทย์ศิริ (2557) ในเขตโซนใต้จังหวัดขอนแก่นที่อายุ ≤ 50 ปี จะมีความล่าช้ามากกว่าผู้ที่มีอายุ >50 ปี เป็น 3.66 เท่า ($OR_{adj}=3.66$; 95%CI=1.13-2.86) ทั้งนี้กลุ่มที่มีอายุ ≤ 50 ปี เป็นกลุ่มที่หารายได้หลักให้กับครอบครัวโดยประกอบอาชีพเกษตรกรรม/รับจ้าง ซึ่งรายได้ขึ้นอยู่กับการทำงานโดยมีรายได้ต่อเดือน $\leq 8,000$ บาท เมื่อมีอาการไอจะแสวงหาการรักษาโดยซื้อยาที่ร้านขายยาและไปคลินิกซึ่งจะทำให้ไม่เสียเวลาในการประกอบอาชีพจึงทำให้เกิดความล่าช้าในการรักษา

2.2 ความรู้เกี่ยวกับโรค พบว่าผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคอยู่ในระดับต่ำมีความล่าช้าในการรักษามากกว่าคนที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคอยู่ในระดับสูงเป็น 11.50 เท่า ($OR_{adj}=11.50$; 95% CI=3.97-33.26) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของกัมปนาท

ฉายช่วงษ์ & พรนภา ศุภรเวทย์ศิริ (2552) ที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ รมยศ สุวรรณกัญญา & พรนภา ศุภรเวทย์ศิริ (2555) ในจังหวัดนครราชสีมา และกรรณิกา ทานะพันธ์ & พรนภา ศุภรเวทย์ศิริ (2556) ในจังหวัดมหาสารคาม ที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ ทั้งนี้ในการศึกษานี้ได้มีการควบคุมการวัดความรู้เกี่ยวกับโรคในขณะการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างว่าเป็นความรู้ก่อนหรือหลังการได้รับการรักษา และได้รับความรู้มาจากแหล่งใดเพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคก่อนการรักษา รวมทั้งการที่กลุ่มตัวอย่างไม่รู้เกี่ยวกับความรุนแรงและไม่เข้าใจลักษณะการไอของโรคที่เริ่มแรกจะมีอาการไอเกิดขึ้นเป็นบางเวลา โดยจะรบกวนกิจวัตรประจำวัน เช่น การประกอบอาชีพ การนอน การรับประทานอาหาร เป็นต้น เมื่อมีอาการรุนแรงทำให้ขาดความตระหนักจึงเกิดความล่าช้าในการรักษา

2.3 การแสวงหาการรักษา พบว่าผู้ที่แสวงหาการรักษาโดยซื้อยากินเองมีความล่าช้าในการรักษามากกว่าคนที่ไม่เคยซื้อยากินเองเป็น 6.65 เท่า ($OR_{adj}=6.65$; 95% CI=3.65-12.13) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนราวุฒิ คำหอม & พรนภา ศุภรเวทย์ศิริ (2551) ในจังหวัดศรีสะเกษที่พบว่าผู้ที่แสวงหาการรักษาโดยซื้อยากินเองมีความล่าช้าในการรักษามากกว่าคนที่ไม่เคยซื้อยากินเองเป็น 1.90 เท่า ($OR_{adj}=1.90$; 95% CI=1.10-3.60) ทั้งนี้อาการไอเป็นอาการที่ผิดปกติแต่จากประสบการณ์ที่ผ่านมาเมื่อมีอาการไอการรับประทานยาแก้ไอสามารถบรรเทาอาการได้ ดังนั้นเมื่อเกิดอาการจึงแสวงหาการรักษาโดยการซื้อยากินเองเนื่องจากเข้าถึงง่ายโดยไม่เสียเวลาในการประกอบอาชีพจึงทำให้เกิดความล่าช้าในการรักษา

2.4 การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ พบว่าผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีความล่าช้าในการรักษามากกว่าผู้ที่ไม่ดื่ม/เคยดื่ม เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็น 2.36 เท่า ($OR_{adj}=2.36$; 95% CI=1.27-4.38) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kiwuwa et al. (2013) ในเมืองกัมปาลา ประเทศยูกันดาพบว่าผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีความล่าช้าในการรักษามากกว่าผู้ที่ไม่ดื่ม/เคยดื่ม เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็น 3.70 เท่า ($OR_{adj}=3.70$; 95% CI=1.57-9.76) และณัฐกานต์ ศรีเรือง & พรนภา ศุภรเวทย์ศิริ (2557) ในเขตโซนใต้จังหวัดขอนแก่นที่พบว่าผู้ที่เคยดื่มหรือดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จะมีความล่าช้าในการรักษามากกว่าผู้ที่ไม่เคยดื่มหรือดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็น 2.17 เท่า ($OR_{adj}=2.17$; 95% CI=1.05-4.51) ปัจจุบันสุราสามารถเข้าถึงได้ง่ายโดยเฉพาะที่เรียกว่าเหล้าขาว เพราะสามารถผลิตได้เองและมีราคาถูก กลุ่มที่ดื่มสุราส่วนใหญ่อายุ ≤ 50 ปี เป็นกลุ่มที่มีสุขภาพแข็งแรง ประกอบอาชีพเกษตรกรรม/รับจ้าง หลังการประกอบอาชีพในแต่ละวันจะมีการดื่มสุรา โดยจะดื่ม 3-5 วัน/สัปดาห์ และเมื่อเมาก็มีการสูบบุหรี่ซึ่งจะสูบบวกกว่าตอนไม่เมาดังนั้นช่วงนี้เมื่อมีอาการไอก็เข้าใจว่าเป็นเพราะสิ่งเหล่านี้ไม่ใช่โรควัณโรคจึงทำให้เกิดความล่าช้าในการรักษา

2.5 ระยะทางในการเดินทางมารับบริการ พบว่าผู้ที่มีระยะทางในการเดินทางมารับบริการ ≤ 8 กิโลเมตร มีความ

ล่าช้าในการรักษามากกว่าผู้ที่มีระยะทางในการเดินทางมารับบริการ > 8 กิโลเมตรเป็น 2.14 เท่า ($OR_{adj}=2.14$; 95% CI=1.18-3.89) และเมื่อผู้วิจัยจัดกลุ่มเพื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่นที่ 7 กิโลเมตร พบว่าที่มีระยะทางในการเดินทางมารับบริการ ≤ 7 กิโลเมตร มีความล่าช้าในการรักษามากกว่าผู้ที่มีระยะทางในการเดินทางมารับบริการ > 7 กิโลเมตร เป็น 1.90 เท่า ($OR_{adj}=1.90$; 95% CI=1.05-3.45) ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าระยะทางในการเดินทางมารับบริการไกลมีความล่าช้าในการรักษามากกว่าผู้ที่มีระยะทางในการเดินทางมารับบริการใกล้ ดังการศึกษาของเกียรติกศักดิ์ ภักดีพิณิจ, พรนภา ศุภรเวทย์ศิริ (2553) ที่พบว่าผู้ที่มีระยะทางในการเดินทางมารับบริการ > 7 กิโลเมตร มีความล่าช้าในการรักษามากกว่าผู้ที่มีระยะทางในการเดินทางมารับบริการ ≤ 7 กิโลเมตร เป็น 5.91 เท่า ($OR_{adj}=5.91$; 95% CI=1.95-17.88) ทั้งนี้จังหวัดแพร่เป็นจังหวัดที่มีภูเขาล้อมรอบทั้ง 4 ทิศ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา พื้นที่ราบมีเพียงร้อยละ 20 ที่เป็นที่อยู่อาศัยมีลักษณะคล้ายกันกระทะเลประชากรส่วนใหญ่เป็นชนพื้นเมืองที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ราบโดยมีระยะทางในการเดินทางมารับบริการ ≤ 8 กิโลเมตร ที่ใกล้แหล่งชุมชนซึ่งปัจจุบันมีร้านขายยามากขึ้น ทำให้มีทางเลือกในการแสวงหาการรักษา โดยเฉพาะร้านขายยาจึงทำให้เกิดความล่าช้าในการรักษา โดยพบว่ากลุ่มที่มีระยะทางในการเดินทางมารับบริการ ≤ 8 กิโลเมตร ซื้อยาจากร้านขายยาและมีความล่าช้าในการรักษาร้อยละ 71.9 ($p\text{-value}<0.001$) ส่วนชนกลุ่มน้อยอาศัยบริเวณพื้นที่ราบภูเขาซึ่งมีระยะทางในการเดินทางมารับบริการ > 8 กิโลเมตร ห่างไกลจากจากแหล่งชุมชนทำให้เข้าถึงทางเลือกในการแสวงหาการรักษา เช่น ร้านขายยา คลินิก ได้ยาก ซึ่งเมื่อป่วยแหล่งที่เข้าถึงได้ง่ายคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและสถานบริการสาธารณสุขชุมชน จึงไม่ทำให้เกิดความล่าช้า

2.6 รายได้ต่อเดือนของผู้ป่วย พบว่าผู้ที่มีรายได้ต่อเดือน $\leq 8,000$ บาท มีความล่าช้าในการรักษามากกว่าผู้ที่มีรายได้ต่อเดือน $> 8,000$ บาท เป็น 2.29 เท่า ($OR_{adj}=2.29$; 95% CI=1.05-35.02) และเมื่อผู้วิจัยจัดกลุ่มเพื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่นที่ 5,000 บาท พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรมยศ สุวรรณกัญญา & พรนภา ศุภรเวทย์ศิริ (2555) ในจังหวัดนครราชสีมา พบว่ารายได้ต่อเดือนของผู้ป่วยไม่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษา ทั้งนี้กลุ่มที่มีรายได้ $\leq 8,000$ บาท เป็นกลุ่มที่มีอายุ ≤ 50 ปี ประกอบอาชีพเกษตรกรรม/รับจ้างซึ่งเป็นอาชีพที่รายได้ขึ้นอยู่กับการทำงาน การแสวงหาการรักษาโดยไปคลินิกไม่ทำให้เสียเวลาในการประกอบอาชีพจึงทำให้เกิดความล่าช้าในการรักษา

ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

1. ควรมีการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการ ความรุนแรง และการรักษาโรควัณโรค เน้นกลุ่มวัยทำงานในชุมชนให้เพิ่มขึ้นโดยใช้รูปแบบการสื่อสารเชิงวงกลม OSGOOD และ SCHRAMM และยึดหลัก 7C เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโรค

และตระหนักในการดูแลสุขภาพของตนเอง

2. ควรมีการสร้างเครือข่ายในการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคในกลุ่มร้านขายยา หากพบผู้ที่มาซื้อยาบรรเทาอาการไอ ควรมีการสอบถามถึงระยะเวลาของอาการหากพบอาการที่สงสัยวัณโรค ควรมีการส่งต่อไปรับการตรวจที่โรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลทั่วไป เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน

3. ควรมีการเพิ่มกลุ่มที่ดื่มสุรา ตั้งแต่อาทิตย์ละ 3-5 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มเป้าหมายในการคัดกรอง เพื่อเพิ่มความครอบคลุมของการดำเนินการคัดกรอง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณแพทย์หญิงนงลักษณ์ เทศนา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิสา ชายเกลี้ยง ดร.กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์ เจ้าหน้าที่เครือข่ายวัณโรคจังหวัดแพร่ รวมทั้งผู้ป่วยทุกท่านที่เกี่ยวข้องและช่วยเหลือให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิกา ทานะพันธ์, & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2556). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 6(3), 11-20.
- กัมปนาท ฉายชูวงศ์, & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2552). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มารับการรักษา ณ คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 2(1), 58-67.
- เกียรติศักดิ์ ภักดีพินิจ, & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2553). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในอำเภอชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารวิจัยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น*, 17(4), 54-64.
- ณัฐกานต์ ศรีเรือง, & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2557). วามชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่โรงพยาบาลอำเภอในเขตโซนใต้จังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 6(4), 142-148.
- นราวุฒิ คำหอม, & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2551). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี*, 6(3), 65-75.
- รณยศ สุวรรณกัญญา, & พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 6(3), 66-74.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่. (2556). รายงานสรุปผลการดำเนินงานวัณโรค. แพร่: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่. (เอกสารอัดสำเนา).
- Butsom, 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.
- Deponti, G. N., Silva, D. R., Coelho, A. C., Muller, A. M., & Dalcin, P. T. R. (2013). Delayed diagnosis and associated factors among new pulmonary tuberculosis patients diagnosed at the emergency department of a tertiary care hospital in Porto Alegre, South Brazil: A prospective patient recruitment study. *BMC Infectious Diseases*, 13, 538. doi: 10.1186/1471-2334-13-538
- Hsieh, Y. F., Bloch, A. D., & Larsen, D. M. (1998). A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Statistics in medicine*, 17(14), 1623-1634.
- Kansiime, C., Kiwuwa, S. M., Levi, M., Asiimwe, B. B., & Katamba, A. (2013). Health service delay among pulmonary tuberculosis patients presenting to a National Referral Hospital, Kampala, Uganda: A cross sectional study. *The Pan African medical journal*, 15, 84. doi: 10.11604/pamj.2013.15.84.2692.
- World Health Organization [WHO]. (2006). *Diagnostic and treatment delay in tuberculosis*. Geneva: WHO.
- World Health Organization [WHO]. (2011). *Early detection of tuberculosis*. Switzerland: WHO.
- World Health Organization [WHO]. (2013). *Global tuberculosis report 2013*. France: WHO.

ตารางที่ 1 ระยะเวลาและความชุกของความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่เกิดผู้ป่วยและระบบบริการสาธารณสุขของรัฐ

ระยะเวลาความล่าช้า (วัน)	ความชุกของความล่าช้า	
	จำนวน (ร้อยละ)	95% CI ของร้อยละ
>30	128 (47.8)	41.7-53.8
>45	104 (38.8)	32.9-44.7
>60	33 (12.3)	8.4-16.3
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	48.8 (26.2)	
ค่ามัธยฐาน (ควอไทล์ที่ 1, ควอไทล์ที่ 3)	30 (30, 60)	

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว ความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่เกิดจากผู้ป่วย จำแนกตามปัจจัยด้านลักษณะบุคคล

ลักษณะด้านบุคคล	จำนวนผู้ป่วย		OR	95% CI	p-value
	ล่าช้า (n=128)	ไม่ล่าช้า (n=140)			
เพศ					
ชาย	101	96	1.71	0.98-2.98	0.057
หญิง	27	44	1.00		
อายุ (ปี)					
≤ 50	66	49	1.98	1.21-3.23	0.006
> 50	62	91	1.00		
ระดับการศึกษา					
ไม่ได้เรียนหนังสือ/ประถมศึกษา	89	96	1.04	0.62-1.76	0.865
มัธยมศึกษา/ปวช./อนุปริญญา/ปวส.	39	44	1.00		
ปริญญาตรีขึ้นไป					
สถานภาพสมรส					
โสด/หม้าย/หย่า/แยก	50	51	1.12	0.68-1.83	0.657
สมรส	78	89	1.00		
ชาติพันธุ์					
ชนพื้นเมือง	120	128	1.41	0.56-3.56	0.472
ชนกลุ่มน้อย	8	12	1.00		
อาชีพ					
เกษตรกร/รับจ้าง	93	85	1.72	1.03-2.88	0.039
ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ค้าขาย รับราชการ	35	55	1.00		
รายได้ต่อเดือน (บาท)					
≤ 8,000	109	109	1.63	0.87-3.06	0.128
> 8,000	19	31	1.00		
โรคประจำตัว					
ไม่มี	97	84	2.09	1.23-3.53	0.006
มี	31	56	1.00		
สิทธิการรักษา					
ประกันสุขภาพ	114	114	1.86	0.92-3.74	0.083
ประกันสังคม/เบิกจ่ายตรง	14	26	1.00		
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)					
> 3	39	42	1.02	0.61-1.72	0.933
≤ 3	89	98	1.00		
ความรู้เกี่ยวกับโรค					
ความรู้ต่ำ (0-7 คะแนน)	123	98	10.54	4.02-27.66	< 0.001
ความรู้สูง (8-10 คะแนน)	5	42	1.00		

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว ความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่เกิดจากผู้ป่วย จำแนกตามปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ

ลักษณะด้านพฤติกรรมสุขภาพ	จำนวนผู้ป่วย		OR	95% CI	p-value
	ล่าช้า (n=128)	ไม่ล่าช้า (n=140)			
การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์					
ดื่ม	60	45	1.86	1.13-3.06	0.014
ไม่ดื่ม/เคยดื่ม	68	95	1.00		
การสูบบุหรี่					
สูบ	50	32	2.16	1.27-3.68	0.004
ไม่สูบ/เคยสูบ	78	108	1.00		

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว ความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่เกิดจากผู้ป่วย จำแนกตามปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ (ต่อ)

ลักษณะด้านพฤติกรรมสุขภาพ	จำนวนผู้ป่วย		OR	95% CI	p-value
	ล่าช้า (n=128)	ไม่ล่าช้า (n=140)			
การแสวงหาการรักษา					
หมอฟันบ้าน/หมอฟัน					
เคย	18	10	2.13	0.94-4.80	0.069
ไม่เคย	110	130	1.00		
ซื้อยากินเอง					
เคย	101	50	6.73	3.89-11.64	< 0.001
ไม่เคย	27	90	1.00		
คลินิก					
เคย	55	51	1.31	0.80-2.15	0.274
ไม่เคย	73	89	1.00		
โรงพยาบาลเอกชน					
เคย	7	7	1.10	0.37-3.22	0.863
ไม่เคย	121	133	1.00		

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว ความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่เกิดจากผู้ป่วย จำแนกตามปัจจัยด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพ

ลักษณะการเข้าถึงบริการสุขภาพ	จำนวนผู้ป่วย		OR	95% CI	p-value
	ล่าช้า (n=128)	ไม่ล่าช้า (n=140)			
ลักษณะภูมิประเทศ					
ที่ราบลุ่ม	116	125	1.16	0.52-2.58	0.716
ที่ราบภูเขา	12	15	1.00		
ระยะทางในการเดินทางมารับบริการ (กิโลเมตร)					
≤ 8	82	71	1.73	1.06-2.83	0.028
> 8	46	69	1.00		
ระยะเวลาในการเดินทางมารับบริการ (นาที)					
≤ 30	96	91	1.62	0.95-2.72	0.076
> 30	32	49	1.00		
วิธีการเดินทางมารับบริการ					
รถโดยสารจ้างเหมา/รถโดยสารประจำทาง	10	10	1.10	0.44-2.74	0.835
รถมอเตอร์ไซด์/รถยนต์ส่วนตัว	118	130	1.00		
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการ					
≤ 50	82	76	1.50	0.92-2.45	0.105
> 50	46	64	1.00		

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ ระหว่างตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่

ปัจจัย	OR	OR _{adj}	95% CI OR _{adj}	p-value
เพศ				
ชาย	1.71	1.11	0.51-2.41	0.788
หญิง	1.00	1.00		
อายุ(ปี)				
≤ 50	1.98	2.04	1.09-3.83	0.026
> 50	1.00	1.00		
ความรู้เกี่ยวกับโรค				
ความรู้ต่ำ (0-7 คะแนน)	10.54	11.50	3.97-33.26	< 0.001
ความรู้สูง (8-10 คะแนน)	1.00	1.00		

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ ระหว่างตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ (ต่อ)

ปัจจัย	OR	OR _{adj}	95% CI OR _{adj}	p-value
ชื่อยากินเอง				
เคย	6.73	6.65	3.65-12.13	< 0.001
ไม่เคย	1.00	1.00		
การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์				
ดื่ม	1.86	2.36	1.27-4.38	0.006
ไม่ดื่ม/เคยดื่ม	1.00	1.00		
ระยะทางในการเดินทางมารับบริการ (กิโลเมตร)				
≤ 8	1.73	2.14	1.18-3.89	0.012
> 8	1.00	1		
รายได้ต่อเดือน (บาท)				
≤ 8,000	1.63	2.29	1.05-5.02	0.038
> 8,000	1.00	1.00		

p-value<0.05, Goodness of fit = 0.585, เพศและอายุ เป็นตัวแปรควบคุม