

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด ที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐ

โรงพยาบาลอำเภอในเขตโซนใต้ จังหวัดขอนแก่น

Factors associated with health system delay of treatment pulmonary tuberculosis patients at district hospitals in the south zone of Khon Kaen province

ณัฐกานต์ ศรีเรือง ส.ม. (วิทยาการระบาด)*

Nutakan Sriuang M.P.H. (Epidemiology) *

พรณภา ศุกรเวทย์ศิริ ป.ด. (วิทยาการระบาด)**

Pornnapa Suggaravetsiri Ph.D. (Epidemiology) **

กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์ ป.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)***

Kannika Trinnawoottipong Ph.D. (Public Health) ***

*โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น

* Banphai Hospital, Khon Kaen

** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** Faculty of Public Health, Khon Kaen University

***สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

*** The Office of Disease Prevention and Control 6th Khon Kaen

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐ เก็บรวบรวมข้อมูลจากสัมภาษณ์ และคัดลอกข้อมูลผู้ป่วยซึ่งขึ้นทะเบียนรักษา ณ คลินิกวัณโรค จำนวน 6 แห่ง ในโรงพยาบาลอำเภอเขตโซนใต้ จังหวัดขอนแก่น ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2556 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว โดยใช้สถิติ Simple logistic regression และวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปรโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regressions) แสดงผลด้วยค่า Adjusted odds ratio (OR_{adj}) และช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95%CI) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 335 ราย มีความชุกของความล่าช้าที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐมากกว่า 7 วันร้อยละ 23.6 (95%CI = 19.0 – 28.0) ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุของแพทย์คนแรกที่พบผู้ป่วยด้วยอาการที่เข้าข่ายวัณโรคที่ ≤ 28 ปี ($OR_{adj} = 5.06$, 95%CI = 1.12–2.78) จำนวนครั้งในการมาพบแพทย์ ≥ 2 ครั้งก่อนที่จะถูกวินิจฉัย ($OR_{adj} = 6.90$, 95%CI = 2.79–12.25) ผลเอ็กซเรย์ปอดไม่พบรอยแผลโพรงในปอดก่อนวินิจฉัย ($OR_{adj} = 3.65$, 95%CI = 1.86–7.14) และไม่ได้รับการคัดกรองจากบุคลากรทางการแพทย์ ($OR_{adj} = 13.85$, 95%CI = 2.69–11.34) จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ควรมีการพัฒนาระบบบริการสุขภาพของรัฐ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และพัฒนาระบบการคัดกรองอาการวัณโรคในโรงพยาบาล เพื่อลดความล่าช้าจากการวินิจฉัยและลดการแพร่เชื้อวัณโรคในชุมชน

คำสำคัญ: วัณโรค ความล่าช้า

Abstract

This is a cross-sectional analytical study to determine the prevalence of treatment delays and the factors associated with these delays among new pulmonary tuberculosis patients. Data were collected by interviews with a structured questionnaires and from the patients' medical records. The study was conducted in the tuberculosis clinics at six district hospitals in the south zone of Khon Kaen province between October 1, 2012 – September 30, 2013. For the data analyses, descriptive statistics were used to summarise patient characteristics. A univariate analysis using the simple logistic regression. A multiple logistic regression analysis was then performed to control for confounding factors. The results show that, a total of 335 new pulmonary tuberculosis patients, subjects to health system delay >7 days was 23.6% (95%CI = 19.0–28.0). In the multivariate analysis, the factors significantly associated with health system delays were age ≥ 28 years of the first doctors to see patients with symptoms of tuberculosis ($OR_{adj} = 5.06$, 95%CI = 1.12–2.78), seeing ≥ 2 medical doctors before the diagnosis of tuberculosis ($OR_{adj} = 6.90$, 95%CI = 2.79–12.25), no cavities in the lungs by chest x-ray before diagnosis ($OR_{adj} = 3.65$, 95%CI = 1.86–7.14), and not screening by healthcare workers ($OR_{adj} = 13.85$, 95%CI = 2.69–11.34). From the results of this study, development of a health system, health officials and screening tuberculosis with healthcare workers of reduce delay treatment and spread of tuberculosis in the community.

Keywords: Tuberculosis, Delay

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อสำคัญที่ยังเป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในหลายๆประเทศทั่วโลก จากการคาดการณ์ขององค์การอนามัยโลก ระหว่างปี 2545–2563 พบว่า จะมีผู้ติดเชื้อรายใหม่ประมาณ 1,000 ล้านคน และมีผู้ป่วย 150 ล้านคน เสียชีวิต 36 ล้านคน เมื่อปี พ.ศ. 2556 องค์การอนามัยโลกได้รายงานไว้ว่า ใน 3 ของประชากรทั่วโลก ประมาณ 2,362 ล้านคนติดเชื้อวัณโรคแล้ว มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคประมาณ 14.4 ล้านคน ซึ่งในแต่ละปีจะมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ 8.6 ล้านคน และเสียชีวิตปีละ 1.3 ล้านคน สำหรับประเทศไทยอยู่ในกลุ่ม 22 ประเทศที่มีปัญหาภาวะวัณโรคสูง แสดงว่าควบคุมการแพร่กระจายเชื้อยังไม่ถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ เนื่องจากหลายๆ ปัจจัย โดยเฉพาะปัญหาผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อ กับอัตราการรักษาหาย รวมทั้งการป่วยตาย⁽¹⁾

จากสถิติรายงานผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดขอนแก่น พบว่า ปี พ.ศ. 2556 มีผู้ป่วยวัณโรครวม

จำนวน 2,328 ราย (อัตราป่วย 136.9 ต่อประชากรแสนคน) แยกเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดพบเชื้อ 1,102 ราย วัณโรคปอดไม่พบเชื้อ 684 ราย วัณโรคปอดกลับเป็นซ้ำ 72 ราย และวัณโรคนอกปอด 470 ราย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551–2556 พบอัตราป่วยวัณโรคโรงพยาบาลเขต โชนใต้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ดังนี้ 119.1, 126.1, 128.8, 131.4, 135.4 และ 165.1 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ⁽²⁾ และจากการวิเคราะห์ความรุนแรงของโรคพบผู้ป่วยวัณโรคปอดส่วนใหญ่มีเสมหะพบเชื้อ พยาธิสภาพปอดมีลักษณะแบบ infiltration, military หรือ cavity ซึ่งเป็นช่วงที่เหมาะสมต่อการแพร่กระจายเชื้ออย่างมาก⁽³⁾

จากปัญหาการเพิ่มขึ้นดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นระดับโลก ระดับประเทศ ระดับจังหวัด หรือระดับพื้นที่ก็ตาม จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยวัณโรคเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อที่สำคัญมาก หากไม่ได้รับการตรวจรักษาโดยเร็ว จะทำให้เชื้อวัณโรคเพิ่มจำนวนมากขึ้น เกิดการแพร่กระจายโรคไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดความล่าช้า

ในการรักษาและควบคุมโรค ดังการศึกษาในหลายๆ พื้นที่ พบความล่าช้าของระบบบริการสุขภาพแตกต่างกันไป ได้แก่ การศึกษาของกรณีศึกษา ทานะชนธ์ และ พรนภา ศุภเวทย์ศิริ⁽⁴⁾ ที่จังหวัดมหาสารคาม และการศึกษาของณยศ สุวรรณกัญญา และ พรนภา ศุภเวทย์ศิริ⁽⁵⁾ ที่จังหวัดนครราชสีมา พบค่ามัธยฐานความล่าช้าของระบบบริการสุขภาพ เท่ากับ 7 และ 2 วัน ปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในการรักษาที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐในจังหวัดมหาสารคาม คือ ผลการวินิจฉัยโรคครั้งแรกของแพทย์เป็นโรคอื่น ๆ การตรวจเสมหะมากกว่า 3 ครั้ง และไม่ได้รับการเอ็กซเรย์ปอด ส่วนในจังหวัดนครราชสีมา พบปัจจัยดังนี้ ผลการตรวจเสมหะครั้งแรกมีผลเป็นลบ และการวินิจฉัยโรคครั้งแรกของแพทย์เป็นโรคอื่น แต่ในพื้นที่ของจังหวัดขอนแก่นยังไม่มีการศึกษาความล่าช้าและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าดังกล่าว อีกทั้งยังพบว่าผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นมีแนวโน้มของอัตราป่วยด้วยวัณโรคสูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นการควบคุมวัณโรคให้มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องลดช่วงเวลาความล่าช้าของระบบสุขภาพให้ได้มากที่สุด เพื่อลดอัตราการตายและการแพร่เชื้อของวัณโรคไม่ให้เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขของพื้นที่และประเทศชาติต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐ โรงพยาบาลอำเภอในเขตโซนใต้ จังหวัดขอนแก่น

นิยามศัพท์

1. ผู้ป่วยวัณโรคปอด คือ ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยโรคว่าเป็นวัณโรคปอดรายใหม่ เสมหะพบเชื้อตั้งแต่ 1+ ขึ้นไป ขึ้นทะเบียนรักษาในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลอำเภอในเขตโซนใต้ จังหวัดขอนแก่น

2. ความล่าช้าจากระบบบริการสุขภาพของรัฐ (Health system's delay) คือ ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเข้า

รับการรักษาที่สถานบริการสาธารณสุขของรัฐครั้งแรก ด้วยอาการที่เข้าข่ายวัณโรค และสิ้นสุดเมื่อผู้ป่วยได้รับยารักษาวัณโรค⁽⁶⁾ นานเกิน 7 วัน⁽⁴⁾

3. สถานบริการสุขภาพของรัฐ คือ สถานที่ให้บริการด้านสุขภาพของรัฐ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์สุขภาพชุมชน และโรงพยาบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (Cross – sectional analytical study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ และได้รับการขึ้นทะเบียนที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลอำเภอในเขตโซนใต้ จังหวัดขอนแก่น ตั้งแต่ วันที่ 1 ตุลาคม 2555 – 30 กันยายน 2556

กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้

$$n_0 = \left[Z_{1-\alpha/2} \left[P(1-P)/B \right]^{1/2} + Z_{1-\beta} \left[P(1-P) + P2(1-P2)(1-B)/B \right]^{1/2} \right]^2 / \left[(P1-P2)^2(1-B) \right]$$

$$P = (1-B)P1 + BP2$$

ตัวแปรที่น่าสนใจ คือ ปัจจัยด้านความรู้กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรค โรงพยาบาลประจำบุรีรัมย์⁽⁸⁾ พบค่าสัดส่วนความรู้ด้านวัณโรคในระดับสูงมีความล่าช้าในการรักษามีค่าเท่ากับ 0.24 สัดส่วนความรู้ด้านวัณโรคในระดับต่ำมีความล่าช้าในการรักษา มีค่าเท่ากับ 0.41 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.00 อำนาจการทดสอบร้อยละ 80.00 แทนค่าในการคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกอย่างง่ายได้ขนาดตัวอย่าง 310 คน เมื่อปรับแก้อิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยค่า Variance Inflation Factor^(ref) กำหนดค่าสัมประสิทธิ์ในการตัดสินใจ (R^2) เท่ากับ 0.60 ได้ขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกในการศึกษานี้ไม่น้อยกว่า 335 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จีบฉลากแบบไม่คืนที่ ซึ่งการสุ่มตัวอย่างนั้น หากผู้ที่ได้รับการสุ่มไม่สมัครใจ เข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยจะเลือกลำดับถัดไปจากผู้ป่วย และดำเนินการตามขั้นตอนที่ได้ขอจริยธรรมไว้จนกว่า จะครบตามจำนวน

เครื่องมือที่ใช้และการตรวจสอบคุณภาพ

แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยและแบบคัดลอกข้อมูล จากเวชระเบียนมีการทดลองใช้ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง ด้านความถูกต้องตรงตามเนื้อหา ตรวจสอบโดยอาจารย์ ที่ปรึกษากิจการนิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญด้านโรคจำนวน 3 ท่าน ทาค่าความเชื่อมั่นตามแบบของ Kuder-Richardson สูตร KR-20 ปรากฏว่าแบบทดสอบปัจจัยด้าน ความรู้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเข้าสำรวจรายชื่อผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการรักษาที่คลินิกวัณโรคที่มีภูมิสำเนา/พื้นที่ที่อาศัย อยู่ขณะป่วย และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติ ตามที่กำหนดจากทะเบียนข้อมูลผู้ป่วยวัณโรค โดยการ เก็บข้อมูลจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ผู้ป่วยเลิกการรักษาแล้ว แต่อยู่ในระยะเวลาที่ผู้วิจัยต้องการเก็บข้อมูล กับกลุ่มผู้ป่วยที่ยังรับการรักษาต่อเนื่อง

2. กลุ่มผู้ป่วยที่ยังรับการรักษาต่อเนื่อง ผู้วิจัยได้ขอให้แพทย์เจ้าของไข้/ แพทย์ผู้ทำการรักษา เป็นผู้แจ้งต่ออาสาสมัครว่ามีผู้วิจัยต้องการขอพบ เพื่อ ชี้แจงและขอให้ป็นอาสาสมัครของโครงการ และเข้า เก็บข้อมูลที่คลินิกวัณโรค ณ โรงพยาบาลอำเภอที่ขึ้น ทะเบียนรับการรักษา เพื่อแสดงถึงการเคารพในความเป็น ส่วนตัวของอาสาสมัคร

3. กลุ่มผู้ป่วยที่เลิกการรักษาแล้ว แต่อยู่ใน ระยะเวลาที่ผู้วิจัยต้องการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะให้หน่วยงาน ที่รับผิดชอบงานวัณโรคเป็นผู้ติดต่อ ซึ่งหากอาสาสมัคร ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยจึงจะติดต่ออาสาสมัครได้

และเข้าเก็บข้อมูลตามสถานที่ที่อาสาสมัครสะดวก เช่น ที่บ้านอาสาสมัครโดยตรง หรือที่คลินิกวัณโรคที่อาสาสมัคร เคยขึ้นทะเบียนรับการรักษา เพื่อแสดงถึงการเคารพ ในความเป็นส่วนตัวของอาสาสมัคร

4. เมื่อผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ยินยอมเข้าร่วม ในการวิจัย จึงจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกในการลงเก็บข้อมูลในครั้งนี้ ตามแบบสัมภาษณ์และแบบคัดลอกที่ผู้วิจัยได้สร้าง ขึ้น พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ ความครบถ้วนของ ข้อมูล และความเรียบร้อยของข้อมูลกับแฟ้มทะเบียน ประวัติผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Stata version 10.0 (ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น) บรรยาย ลักษณะทั่วไปของตัวอย่างด้วยสถิติพรรณนา ข้อมูลแจก นับนำเสนอด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ในส่วนของข้อมูล ต่อเนื่องหากข้อมูลมีการแจกแจงปกตินำเสนอด้วยค่า เฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณีที่ข้อมูลไม่ใช่ การแจกแจงแบบปกตินำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน ค่าควอไทล์ ที่ 1 และ 3 วิเคราะห์อัตราความชุกความล่าช้า นำเสนอด้วยค่าร้อยละ และช่วงเชื่อมั่น 95% สถิติอนุมาน เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความล่าช้าในการ รักษา ด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) คัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่ตัวแบบเริ่มต้น โดยพิจารณาจากการทบทวนวรรณกรรม และความ สำคัญทางคลินิก หรือจากผลการวิเคราะห์คร่าวละ ตัวแปร ซึ่งกำหนดตัวแปรที่มีค่า p-value ของ Likelihood Ratio Test (G^2) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25^(ref) จึงนำเข้าสู่ตัวแบบเริ่มต้น การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น ในการวิเคราะห์ พบว่าตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรต่อ เนื่องหรืออันดับ ไม่พบการมีความสัมพันธ์เชิงเส้น และตัวแปรอิสระทุกตัวแปรไม่มีปฏิกริยาร่วมกัน และไม่เกิดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระในข้อมูล ชุดนี้ กระบวนการสร้างตัวแบบใช้วิธีการคัดออกคราว ละตัวแปร ประเมินสารรูปสนธิหลังจากได้ตัวแบบ สุดท้าย ด้วยวิธี Hosmer-Lemeshow Goodness-of-

fit Test พบว่าได้ค่า $p\text{-value} > 0.05$ ซึ่งแสดงว่าสมการมีความเหมาะสม นำเสนอค่า Adjusted OR คู่กับความเชื่อมั่น 95% CI กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการวิจัย

1. อัตราความชุกของความล่าช้าที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐ

จากการศึกษาพบอัตราความชุกของความล่าช้าที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐมากกว่า 7 วัน พบอัตราความชุกร้อยละ 23.6 (95%CI = 19.0-28.0) ค่ามัธยฐาน = 4 วัน (ควอไทล์ที่ 1 = 1, ควอไทล์ที่ 3 = 7) แต่หากพิจารณากรณีที่ความล่าช้ามากกว่า 3 วัน จะพบอัตราความชุกร้อยละ 57.0 (95%CI = 52.0-62.0) และความล่าช้ามากกว่า 1 วัน จะพบอัตราความชุกร้อยละ 64.5 (95%CI = 59.0-70.0) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อัตราความชุกของความล่าช้าที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐ จำแนกตามระยะเวลาความล่าช้าต่างๆ โรงพยาบาลอำเภอในเขตโซนใต้ จังหวัดขอนแก่น (n=335)

ระยะเวลาความล่าช้า (วัน)	จำนวน	ร้อยละ	95%CI
จากระบบบริการสุขภาพของรัฐ			
>1	216	64.5	59.0-70.0
>3	191	57.0	52.0-62.0
>7	79	23.6	19.0-28.0
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	6.1 (7.3)		
ค่ามัธยฐาน (ควอไทล์ที่ 1, ควอไทล์ที่ 3)	4 (1,7)		

2. ลักษณะทั่วไปของความล่าช้า และไม่ล่าช้าในการรักษาวินโรค

แพทย์คนแรกที่ทำกรักษาผู้ป่วยด้วยอาการที่เข้าข่ายวินโรคที่มีความล่าช้าในการรักษาส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 21.7 อายุ 21-30 ปี ร้อยละ 27.5 สถานภาพสมรสร้อยละ 19.1 และมีประสบการณ์

ในการรักษาวินโรค 1-5 ปี ร้อยละ 27.2 พบแพทย์ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปก่อนที่จะวินิจฉัยวินโรคปอดร้อยละ 58.8 มีอาการไอเป็นเลือดร้อยละ 11.8 ไม่พบความผิดปกติที่ปอดร้อยละ 38.0 ผลการวินิจฉัยโรคครั้งแรกด้วยโรคอื่นๆ ร้อยละ 77.9 ได้รับการคัดกรองวินโรคร้อยละ 21.9 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่รักษาล่าช้าและไม่ล่าช้าที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐ โรงพยาบาลอำเภอในเขตโซนใต้ จังหวัดขอนแก่น

ปัจจัย	ล่าช้า >7วัน (n=79)		ไม่ล่าช้า ≤7วัน (n=256)		รวม (n=335)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน
ข้อมูลด้านบุคคลของแพทย์ที่ทำการรักษา					
- เพศชาย	39	21.7	141	78.3	180
- อายุ 21-30 ปี	46	27.5	121	72.5	167
- สถานภาพสมรส	34	19.1	144	80.9	178
- ประสบการณ์ในการรักษาวัณโรค 1-5 ปี	55	27.2	147	72.8	202
จำนวนในการพบแพทย์ ≥ 2 ครั้ง	69	35.0	128	65.0	197
ไม่มีอาการไอมีเลือด/ ปนเลือด	73	25.7	211	74.3	284
ไม่พบแผลโพรงที่ปอด	27	38.0	44	62.0	264
วินิจฉัยโรคอื่นๆ	53	77.9	15	22.1	68
มาได้รับการรักษาโรงพยาบาลของรัฐครั้งแรก	31	18.3	138	81.7	169
ส่งต่อการรักษา	45	22.6	154	77.4	199
ได้รับการคัดกรองวัณโรค	71	21.9	254	78.1	325

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรค (วิเคราะห์หลายตัวแปร: Multiple logistic regression)

พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐ ได้แก่ อายุของ

แพทย์คนแรกที่พบผู้ป่วยด้วยอาการเข้าข่ายวัณโรค ≤28 ปี พบแพทย์ ≥2 ครั้งก่อนที่จะวินิจฉัยวัณโรคปอด เอ็กซเรย์ปอดไม่พบแผลโพรง และไม่ได้รับการคัดกรองจากบุคลากรทางการแพทย์ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐ โรงพยาบาลอำเภอในเขตโซนใต้ จังหวัดขอนแก่น

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มล่าช้า (n=79)	กลุ่มไม่ล่าช้า (n=256)	OR _{crude}	OR _{adj}	95 %CI _{adj}	p-value
อายุของแพทย์คนแรกที่พบผู้ป่วยด้วยอาการที่เข้าข่ายวัณโรค (ปี)						
≤28	45	110	1.77	5.06	1.12-2.78	0.021
>28	34	146				
จำนวนในการมาพบแพทย์ก่อนที่แพทย์จะวินิจฉัยวัณโรค (ครั้ง)						
≥2	50	7	5.85	6.90	2.79-12.25	<0.001
<2	29	249				

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐ โรงพยาบาลอำเภอในเขตโซนใต้ จังหวัดขอนแก่น (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มล่าช้า (n=79)	กลุ่มไม่ล่าช้า (n=256)	OR _{crude}	OR _{adj}	95%CI _{adj}	p-value
ผลการเอ็กซเรย์ปอดก่อนวินิจฉัย						
ไม่พบแผลโพรง	27	44	2.50	3.65	1.86-7.14	<0.001
พบแผลโพรง	52	212				
การคัดกรองวัณโรคจากบุคลากรทางการแพทย์						
ไม่ได้รับ	8	2	10.31	13.85	2.69-11.34	0.002
ได้รับ	71	254				

p-value <0.05 Goodness of fit = 0.592 เพศ และอายุ เป็นตัวแปรควบคุม

บทสรุปและอภิปรายผล

1. อายุของแพทย์คนแรกที่พบผู้ป่วยด้วยอาการเข้าข่ายวัณโรค มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจากแพทย์ที่มีอายุ 28 ปี หรือน้อยกว่าจะมีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจากแพทย์ที่มีอายุมากกว่า 28 ปี เป็น 5.06 เท่า ($OR_{adj} = 5.06$, 95%CI = 1.12-2.78) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการทบทวนวรรณกรรมของ Sreeramareddy CT และคณะ (2014)⁽⁹⁾ ที่ประเทศอินเดีย เนื่องจากแพทย์ส่วนใหญ่ที่ทำการรักษาที่โรงพยาบาลอำเภอจะไม่ใช้แพทย์เฉพาะทาง มีจำนวนแพทย์ไม่เพียงพอต่อผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดการรักษาที่หลากหลายระบบ บางโรคในการวินิจฉัยอาการที่คล้ายคลึงกัน หรือวินิจฉัยแยกโรคยาก อาจส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการรักษาได้ อีกทั้งควรมีการจัดกิจกรรมแพทย์รักษชนบทให้มากขึ้น เพื่อส่งเสริมให้แพทย์ไม่ย้ายกลับเข้ามาทำงานในชุมชนเมือง หลังจากที่ยื่นต่อเฉพาะทางแล้ว

2. จำนวนในการมาพบแพทย์มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปจะมีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่มาพบแพทย์น้อยกว่า 2 ครั้ง เป็น 6.9 เท่า ($OR_{adj} = 6.9$,

95%CI = 2.79-12.25) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรณยศ สุวรรณกัญญา และพรนภา ศุกรเวทย์ศิริ⁽⁵⁾ ที่จังหวัดนครราชสีมา หากความล่าช้าเกิดขึ้นที่จุดนี้มากขึ้น จะส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อในชุมชนที่ยาวนานขึ้น เพราะฉะนั้นแพทย์ควรมีการวินิจฉัยที่รวดเร็วมากขึ้น ควรมีการจัดอบรมฟื้นฟูความรู้ด้านวัณโรคสำหรับแพทย์ เพื่อที่จะได้นำมาวางแผนในการรักษาผู้ป่วยร่วมกับสหสาขาวิชาชีพหรือภาคีเครือข่ายในการลดความล่าช้าในการรักษาวัณโรค

3. การเอ็กซเรย์ปอด มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยผู้ป่วยที่ไม่พบรอยแผลโพรงในปอด จะมีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่มีรอยแผลโพรงในปอด เป็น 3.65 เท่า ($OR_{adj} = 3.65$, 95%CI = 1.86-7.14) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Be-raldo AA และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่ประเทศบราซิล การศึกษาของ Gracieli ND และคณะ⁽¹¹⁾ ที่ประเทศบราซิล การศึกษาของ Kingsley NU และคณะ⁽¹²⁾ ที่ประเทศไนจีเรีย การศึกษาของ Shu W และคณะ⁽¹³⁾ ที่ประเทศจีน การศึกษาของ Makwakwa และคณะ⁽¹⁴⁾ ที่ประเทศมาลาวี การศึกษาของกัมปนาท ฉายชูวงศ์ และ พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ⁽⁸⁾ ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ การศึกษาของนงลักษณ์ เทศนา และ อารี บุตรสอน⁽¹⁵⁾ ในการทบทวนงานวิจัย

เรื่องความล่าช้าในการรักษาวัณโรคปอดและปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้อง ปี 2530-2550 จำนวน 39 เรื่อง พบว่า ไม่มีผลภาพถ่ายรังสีปอด และไม่มีผลโพรงในภาพถ่ายรังสีปอด มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษา ซึ่งการเอ็กซเรย์ปอดมีความจำเป็นเนื่องจากพยาธิสภาพของวัณโรคมักอยู่ที่ปอด ดังนั้นการถ่ายภาพรังสีทรวงอกเพื่อประกอบการวินิจฉัยจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น แต่ภาพรังสีทรวงอกมีความไว (sensitivity) ค่อนข้างสูง แต่มีความจำเพาะ (specificity) ค่อนข้างต่ำ การวินิจฉัยจึงต้องกระทำร่วมกับการตรวจเสมหะหาเชื้อวัณโรคด้วยเสมอเพื่อหลีกเลี่ยงความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นและให้การรักษาที่เหมาะสมที่สุด⁽³⁾ อีกทั้งแนวทางปฏิบัติการรักษาวัณโรคของจังหวัดขอนแก่น พบว่า ผู้ที่มีอาการที่เข้าข่ายติดเชื้อวัณโรค แพทย์ควรจะทำการตรวจเอ็กซเรย์ปอดทุกคน⁽²⁾

4. การคัดกรองวัณโรค มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการคัดกรองวัณโรคจากบุคลากรทางการแพทย์จะมีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองดังกล่าว เป็น 13.85 เท่า ($OR_{adj} = 13.85$, 95%CI = 2.69-11.34) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาใดๆ เพราะตัวแปรนี้ยังไม่มีการศึกษามาก่อน ซึ่งจากการศึกษาพบว่าบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำการคัดกรองส่วนใหญ่ คือ พยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 71.64 รองลงมา คือ แพทย์ ร้อยละ 20.90 และ นักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 7.46 เนื่องจากบริบทของพื้นที่ต่างๆ ในจังหวัดขอนแก่นจะมีการคัดกรองด้านหน้าทุกโรงพยาบาล เพราะเป็นนโยบายของนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด โดยการคัดกรองด้านหน้าจะมีพยาบาลวิชาชีพเป็นคนคัดกรองโรคที่ดำเนินการคัดกรองโรคทั่วไปก่อน แล้วส่งต่อมายังหน่วยงานที่รับผิดชอบที่ด้านหน้าเฉพาะวัณโรคก่อนได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ แต่บางครั้งบางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ที่เป็นเครือข่ายของโรงพยาบาล อาจไม่ได้ทำการคัดกรองวัณโรคด้วยอาการที่เข้าข่าย เนื่องจาก รพ.สต. มีเจ้าหน้าที่หลากหลายวิชาชีพ ทางโรงพยาบาลอำเภอโชนใต้จึงได้จัดทำโครงการฟื้นฟูความรู้ด้านวัณโรคแก่

บุคลากรทางการแพทย์ในนาม CUP เพื่อลดความล่าช้าในการรับการรักษาด้านวัณโรค แต่โครงการนี้จะจัดได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับงบประมาณในการสนับสนุนด้วย แต่โรงพยาบาลที่ CUP ใหญ่ มีงบประมาณเพียงพอ จึงได้จัดทำโครงการนี้ตั้งแต่ ปี 2553 เป็นต้นมา ก็จะส่งผลให้ลดความล่าช้าในการรักษาวัณโรคได้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของรัฐควรมีการพัฒนาความรู้ด้านวัณโรคอย่างต่อเนื่อง เพื่อการทำงานด้านต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะจากการศึกษาพบว่า แพทย์ที่มีอายุ 28 ปีหรือน้อยกว่า จะมีความล่าช้าในการรักษา ส่งผลให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปเกิดความล่าช้าและมีผลต่อการแพร่กระจายเชื้ออย่างมาก เนื่องจากแพทย์ในกลุ่มนี้ยังไม่เป็นแพทย์เฉพาะทาง ยังไม่มีประสบการณ์ในการวินิจฉัย เพราะวัณโรคมีหลากหลายรูปแบบ อีกทั้งโรงพยาบาลอำเภอที่เป็นโรงพยาบาลขนาดเล็กจะไม่ค่อยมีแพทย์เฉพาะทาง ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจึงได้รักษากับแพทย์ที่อายุน้อยจึงส่งผลให้เกิดความล่าช้าดังกล่าว อีกทั้งแพทย์เฉพาะทางส่วนใหญ่จะรวมอยู่ในเขตชุมชนเมือง ดังนั้นสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ควรจะมีการจัดอบรมหลักสูตรรักษากันเกิด วัณโรคขึ้น ด้วยหัวใจแห่งความเป็นมนุษย์ และหลักสูตรการฟื้นฟูความรู้ด้านวัณโรคสำหรับแพทย์ด้วย อีกทั้งควรมีการค้นหาผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่ระบบบริการสุขภาพของรัฐ เพราะทุกโรงพยาบาลจะมีพยาบาลวิชาชีพเป็นด้านหน้าที่จะช่วยในการคัดกรองโรคได้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าผู้ที่ทำการคัดกรองโรคส่วนใหญ่จะเป็นพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 71.6 รองลงมา คือ แพทย์ ร้อยละ 20.9 และ นักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 7.5 หากพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์เหล่านี้ให้มีความเชี่ยวชาญและมีความรู้ที่เป็นปัจจุบันด้านวัณโรคอยู่ตลอดเวลา และควรพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขให้ได้มาตรฐาน มีการปฏิบัติตามแนวทางนั้นให้ชัดเจนเป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้านวัณโรค โดย

เฉพาะการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และห้องเอ็กซเรย์ปอด เพื่อให้แพทย์สามารถวินิจฉัยโรคได้อย่างแม่นยำ และให้การรักษาผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วที่สุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่สัมพันธ์กับความล่าช้าของการรักษาวัณโรคปอดที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพของรัฐ หรือการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพของรัฐในกลุ่มแรงงานต่างด้าว โดยเฉพาะเขตชุมชนเมือง เพราะประเทศไทยกำลังจะก้าวไปสู่ยุคการค้าแบบเสรี เป็นการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือยุค Asean Economic Community: AEC ในปี 2558 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนการเฝ้าระวังควบคุมวัณโรคที่มาจากกลุ่มแรงงานต่างด้าว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราพร เขียวอยู่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิสาชายเกลี้ยง แพทย์หญิงนงลักษณ์ เทศนา AJ Peter Bradshaw และขอบคุณเจ้าหน้าที่ผู้ป่วยทุกท่านที่เกี่ยวข้องและช่วยเหลือในงานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization . Global Tuberculosis report 2013. Geneva: World Health Organization; 2013.
2. กลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. คู่มือการดำเนินงานวัณโรค. ขอนแก่น: คลังนันทธรรม; 2555.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2556.
4. กรรณิกา ทานะพันธ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัด

มหาสารคาม. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556; 6(3): 11-20.

5. รมยศ สุวรรณกัญญา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556; 6(3): 66-74.
6. World Health Organization. Diagnostic and treatment delay in tuberculosis. Geneva: World Health Organization; 2006.
7. Hsieh FY, Bloch AD, Laarsen DM. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Statist Med, 1998; 17: 1623-34.
8. กัมปนาท ฉายชูวงศ์, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มารับการรักษา ณ คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2552; 2(1): 58-76.
9. Sreeramareddy CT, Qin ZZ, Satyanarayana S, Subbaraman R, Pai M. Delays in diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in India: a systematic review. Int J Tuberc Lung Dis 2014; 18(3): 255-66.
10. Beraldo AA, Arakawa T, Pinto ES, Andrade RL, Wysocki AD, da Silva Sobrinho RA, et al. Delay in the search for health services for the diagnosis of tuberculosis in Ribeirao Preto, Sao Paulo. Cien Saude Colet 2012; 17(11): 3079-86.
11. Gracieli ND, Denise RS, Ana CC, Alice MM. 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 Infect Dis 2013; 13:538-45.

12. Kingsley NU, Isaac A, Chibueze ON, Ephraim CO. Healthcare-seeking behavior, treatment delays and its determinants among pulmonary-tuberculosis patients in rural Nigeria: a cross-sectional study. BMC Health Serv Res 2013; 13: 25-33.
13. Shu W, Chen W, Zhu S, Hou Y, Mei J, Bai L, et al. Factors causing delay of access to tuberculosis diagnosis among new, active tuberculosis patients: a prospective cohort study. Asia Pac J Public Health 2014; 26(1): 33-41.
14. Makwakwa L, Sheu ML, Chiang CY, Lin SL, Chang PW. Patient and health system delays in the diagnosis and treatment of new and retreatment pulmonary tuberculosis cases in Malawi. BMC Infect Dis 2014; 10; 14(1):132.
15. นงลักษณ์ เทศนา, อารี บุตรสอน. การทบทวนงานวิจัย เรื่อง ความล่าช้าในการรักษาวัณโรคปอดและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ปี 2530 ถึง 2550. วารสารวัณโรคโรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต 2551; 29(2): 89-102.