

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าที่เกิดจากผู้ป่วยในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด เสมหะพบเชื้อรายใหม่ จังหวัดนครราชสีมา

รณยศ สุวรรณกัญญา⁽¹⁾ พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ⁽²⁾

วันที่ได้รับต้นฉบับ: 14 พฤษภาคม 2556

วันที่ตอบรับการตีพิมพ์: 19 สิงหาคม 2556

(1) ผู้รับผิดชอบบทความ: นักศึกษาหลักสูตร
สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการระบาด
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(โทรศัพท์: :086-7262155,
E-mail: ronnyot2511@gmail.com)
(2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาระบาดวิทยา
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยในการรักษาวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดนครราชสีมา โดยศึกษาในผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ในคลินิกวัณโรคปอดของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2555 จำนวน 259 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย และใช้แบบคัดลอกเวชระเบียนบันทึกข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยวัณโรค โดยใช้เกณฑ์ของความล่าช้าในการรักษาที่เกิดจากผู้ป่วย (Patient's delay) คือ ระยะเวลามากกว่า 30 วันนับจากเริ่มมีอาการป่วยครั้งแรกจนเข้าพบสถานบริการสุขภาพของรัฐหรือโรงพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (เปอร์เซ็นต์, ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) หาค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (OR) และ OR_{adj} ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CI) จากผลการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วยวัณโรคปอดพบเชื้อรายใหม่ จำนวน 259 คน อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 2.36:1 อายุเฉลี่ย 50.96 ปี (S.D.=16.64) พบความชุกของ Patient's delay ร้อยละ 33.6 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาจากปัจจัยด้านผู้ป่วย ได้แก่ การไม่เข้ารับการรักษาวัณโรคกับแพทย์ที่โรงพยาบาลตั้งแต่เริ่มแรกที่มีอาการ ($OR_{adj} = 2.30$; 95% CI= 1.29-4.07) การแสวงหาการรักษานอกกระบวนการสาธารณสุขของรัฐตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป ($OR_{adj}=9.21$; 95% CI= 1.84-45.98) ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลมากกว่า 10 กิโลเมตร ($OR_{adj}=1.93$; 95% CI= 1.11-3.39) ผู้ป่วยไม่รอรับบริการเมื่อมีผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจำนวนมาก ($OR_{adj}=2.05$; 95% CI= 1.11-3.81)

สรุป จากผลการศึกษา ชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยที่นิยมแสวงหาการรักษากระบวนการสาธารณสุขของรัฐและอยู่ห่างไกลจะมีความล่าช้าสูง ดังนั้นจึงควรสร้างความตระหนักเรื่องวัณโรคให้กับประชาชน ผู้ป่วยควรได้รับความรู้เพื่อเข้ารับการรักษาโดยเร็ว มีการพัฒนาระบบการให้บริการผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลของรัฐให้มีความสะดวกรวดเร็ว สนับสนุนการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกและการตรวจคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน ทั้งนี้เพื่อลดอัตราการตายและลดการแพร่เชื้อวัณโรคในชุมชน

คำสำคัญ: วัณโรค, ความล่าช้า

Original Article

Factors Associated with Patient's Delays of Treatment among New Smear – Positive Pulmonary Tuberculosis Patients in Nakhonratchasima Province

Ronnayot Suwannakanya⁽¹⁾ Pornnapa Suggaravetsiri⁽²⁾

Received Date: May 14, 2013

Accepted Date: August 19, 2013

(1) **Corresponding author:** Master of Public

Health Student, in Epidemiology,

Faculty of Public Health,

Khon Kaen University

(Tel.: 086-7262155,

E-mail: ronnayot2511@gmail.com)

(2) Assistant Professor,

Department of Epidemiology,

Faculty of Public Health,

Khon Kaen University

Abstract

This cross-sectional analytical study aimed to investigate the risk factors associated with patient's delay of treatment among new smear-positive pulmonary tuberculosis (PTB) patients in Nakhonratchasima Province. Data of PTB patients, who registered at tuberculosis clinic of county hospitals over the period January 1, 2012 to December 31, 2012, were collected by questionnaires and from medical records. The criteria of patient's delay of treatment were more 30 days, elapsed between the onset of symptom(s) and the first contact with a government health care unit or hospital. The data were analysed using descriptive statistics (percentages, means, and standard deviations) and multiple logistic regression, in calculating the odds ratio (OR) and OR_{adj} with 95% Confidence Intervals had been applied.

The results showed that, in 259 new PTB cases the ratio of males to females was 2.36:1, and the mean age was 50.96 years (SD=16.64). The prevalence of patient's delay of treatment was 33.6%. Using the multivariate analysis, the factors significantly associated with patient's delay treatment were not having seen the doctors at hospital for TB treatment when appearance of the TB symptoms. (OR_{adj} = 2.30; 95% CI = 1.29-4.07), seeking treatment outside the government health system more than five occasions (OR_{adj} = 9.21; 95% CI = 1.84-45.98), distance from home to hospital > 10 kilometers (OR_{adj} = 1.93; 95% CI = 1.11-3.39), and too many patients for services at the hospital outpatient department (OPD) (OR_{adj} = 2.05; 95% CI = 1.11-3.81).

In conclusion, this study showed that patient's delay of treatment were high in patients who seek treatment outside the governmental health service system and stay far away. It is necessary to increase community awareness about TB, patients should be educated to seek health care more quickly. Improving health care services for patients with tuberculosis is needed as well as supporting active case finding and screening of TB patients in the community. These measures will reduce death rate and the spread of TB in the community.

Keyword: Pulmonary Tuberculosis, Patient's delay

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อสำคัญที่เกิดจากเชื้อ *Mycobacterium Tuberculosis* ซึ่งเป็นเชื้อตัวหนึ่งในกลุ่มของ *Mycobacterium Tuberculosis complex* (*M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*) วัณโรคเป็นสาเหตุสำคัญของการป่วยและตายในหลายประเทศทั่วโลก เป็นโรคติดต่อสำคัญที่ยังเป็นปัญหาสาธารณสุข สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้วัณโรคกลับมาเป็นปัญหาใหม่เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ ส่งผลให้การแพร่ระบาดของวัณโรคมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ที่สำคัญวัณโรคยังเป็นโรคฉวยโอกาสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีซึ่งเป็นสาเหตุการตาย 1 ใน 4 ของผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวี ในปี 2555 องค์การอนามัยโลกได้จัดอันดับประเทศไทยเป็นอันดับ 18 ใน 22 ประเทศที่มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคมากที่สุด ประเทศที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงที่สุดในโลกคือ จีน 1,347,565 คน รองลงมาคือ อินเดีย 1,241,492 คน และอินโดนีเซีย 242,326 คน ตามลำดับ (World Health Organization, 2012) ส่วนประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) ได้แก่ อินโดนีเซีย อยู่ลำดับที่ 9 พม่า ลำดับที่ 12 ฟิลิปปินส์ ลำดับที่ 15 และเวียดนาม ลำดับที่ 21 สถานการณ์วัณโรคในประเทศไทยปี 2555 พบผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภท 56,941 ราย เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เสมหะพบเชื้อ 29,823 ราย (สำนักวัณโรค, 2555)

สำหรับสถานการณ์วัณโรคจังหวัดนครราชสีมา ในช่วงปี 2550-2554 มีอัตราป่วยด้วยวัณโรคทุกประเภท เท่ากับ 57.75, 87.63, 88.56, 88.25 และ 78.21 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2551 อยู่ระดับคนที่ในปี 2552-2553 และลดลงเล็กน้อยในปี 2554 ซึ่งยังคงมีอัตราป่วยที่สูงอยู่ ในปี 2552 พบอัตราความชุกในผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ 39 ต่อประชากรแสนคน (สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5, 2553)

ปี 2554 จังหวัดนครราชสีมา พบผู้ป่วยเสมหะพบเชื้อรายใหม่ 1,006 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.0 ของเป้าหมายผู้ป่วยเสมหะพบเชื้อรายใหม่ 1,587 คน โดยพบในกลุ่มอายุ 65 ปี ขึ้นไปมากที่สุด 233 คน คิดเป็นอัตราป่วย 9.07 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายังมีผู้ติดเชื้อส่วนหนึ่งหลงเหลืออยู่ในชุมชนที่ยังไม่ได้เข้าสู่ระบบการรักษาพยาบาลของรัฐ ซึ่งสามารถแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้อื่นได้ ถึงแม้ว่าจะมีการพัฒนาปรับปรุงการควบคุมวัณโรคอย่างต่อเนื่อง แต่ปัญหาในการวินิจฉัยรักษาวัณโรคล่าช้ายังคงอยู่ ปัญหาในการวินิจฉัยรักษาวัณโรคล่าช้าในจังหวัดนครราชสีมาพบว่ามีผลสำคัญ และเป็นปัญหาใหญ่ที่ท้าทายการแก้ไข เนื่องจากจังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดใหญ่มีประชากรอาศัยอยู่มาก การเร่งค้นหาผู้ป่วยใหม่ในชุมชนเพื่อลดระยะเวลาความล่าช้าในการรักษาและช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อถือเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมวัณโรคให้ประสบผลสำเร็จ ปัญหาการให้การรักษาในผู้ป่วยวัณโรคก่อให้เกิดผลตามมามากมายทั้งต่อผู้ป่วยเองและประชาชนในชุมชน การแสวงหาการรักษาที่ไม่ถูกต้องส่งผลให้ผู้ป่วยและ

ครอบครัวต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น และเกิดการแทรกซ้อนรุนแรงมากขึ้น ปัญหาการรักษาล่าช้าจึงเป็นปัญหาสำคัญที่บุคลากรสาธารณสุขต้องตระหนัก เพื่อให้การป้องกันควบคุมวัณโรคมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรกที่มีอาการ

ระยะเวลาความล่าช้าในการศึกษา คือ ระยะเวลาความล่าช้าจากผู้ป่วย (Patient's Delays) เริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการที่เข้าได้กับวัณโรคปอดจนถึงมาพบผู้ให้บริการสาธารณสุขที่สถานบริการสุขภาพของรัฐ มากกว่า 30 วัน (Meintjes et al., 2008)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการรักษาวัณโรคในปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย (Patient's delay) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนพัฒนาปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานเพื่อป้องกันควบคุมวัณโรคที่มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าที่เกิดจากผู้ป่วยในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ จังหวัดนครราชสีมา

วิธีดำเนินการวิจัย

• รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytical study)

• ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และได้รับการขึ้นทะเบียนที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 12 แห่ง ในจังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม 2555 – 31 ธันวาคม 2555

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตรคำนวณขนาดของ Hsieh et al., (1998) ดังต่อไปนี้

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

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

การคำนวณขนาดตัวอย่างพิจารณา จากปัจจัยด้านการแสวงหาของผู้ป่วย กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อำนาจการทดสอบ 0.80 โดยใช้สัดส่วนของความล่าช้าในผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่มีการแสวงหาการรักษาออกโรงพยาบาลของรัฐ มีค่าเท่ากับ 0.46 สัดส่วนของความล่าช้าในกลุ่มที่แสวงหาการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ มีค่า 0.20 ซึ่งนำมาจากการศึกษาของกัมปนาท ฉายชูวงศ์ และพรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2552)

เมื่อได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำทำการปรับขนาดตัวอย่างด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุระหว่างตัวแปรด้านการแสวงหาการรักษานอกโรงพยาบาลของรัฐกับตัวแปรอิสระอื่น ๆ เท่ากับ 0.7 เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างมากพอเนื่องจากจังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนประชากรมาก ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมคือ 10 เท่าของจำนวนตัวแปรอิสระ (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2547) ได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 259 ราย ตามสูตร

$$n_p = \frac{n_1}{(1 - \rho^2_{1.23...p})}$$

n_1 คือ ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่ได้จากปัจจัยเสี่ยงของการทำให้เกิดความล่าช้าในการรักษา

n_p คือ ขนาดตัวอย่างที่ต้องการภายหลังจากการปรับด้วยค่า ρ

ρ	n_p
0.1	133
0.2	138
0.3	145
0.4	157
0.5	176
0.6	206
0.7	259
0.8	367
0.9	695

● เครื่องมือที่ใช้และการตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้ป่วยและแบบคัดลอกเวชระเบียน ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นทดสอบความเที่ยงถูกต้องตรงตามเนื้อหา และนำไปทดลองใช้ในการเก็บข้อมูล ทำการตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน นำแบบทดสอบความรู้ผู้ป่วยวัณโรคที่มีคะแนน 0,1 วิเคราะห์หาความยากง่าย มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 กำหนดค่าอำนาจจำแนกที่มีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไปและหาค่าสัมประสิทธิ์ alpha โดยใช้วิธีของ Kuder-Richardson สูตร 20(KR-20) โดยค่าความเที่ยงรวมทุกข้อคำถามมีค่าเท่ากับ 0.85

● การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2556

● การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยโดยใช้โปรแกรม STATA 10.0 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ในการวิเคราะห์ปัจจัยด้านผู้ป่วยวัณโรค ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล พฤติกรรม สุขภาพ การสัมผัสปัจจัยเสี่ยง การแสวงหาการรักษา การเดินทาง ลักษณะทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และวิเคราะห์ปัจจัยด้านระบบการให้บริการสาธารณสุข ได้แก่ ข้อมูลการเจ็บป่วย

การตรวจวินิจฉัยของแพทย์และการให้บริการผู้ป่วยวัณโรค ใช้ค่าสถิติการแจกแจงความถี่และร้อยละสำหรับนำเสนอข้อมูลแจกแจงนับ ข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและสูงสุด กรณีเป็นข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกตินำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน (Median) และค่าควอไทล์ที่ 1-3 (Q1-Q3) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรค คราวละตัวแปรโดยวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test หรือใช้สถิติ Fisher's exact test

ใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรค ทีละตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์ลอจิสติกถดถอยอย่างง่าย (Simple logistic regression) หาค่า OR และช่วงความเชื่อมั่น 95% CI และพิจารณาตัวแปรที่มีค่า P-value < 0.20 มาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์หลายตัวแปรโดยใช้สถิติถดถอยพหุลอจิสติก (Multiple logistic regression) โดยการควบคุมตัวแปรที่มีอิทธิพลคือเพศและอายุและใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) เพื่อให้ได้โมเดลที่ดีที่สุด

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

พบผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 259 คน เพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยมีเพศชาย ร้อยละ 70.3 อายุเฉลี่ย 50.96 ปี (median=51, min=15, max=89) เพศชายมีความล่าช้าในการรักษามากกว่าเพศหญิง ร้อยละ 36.3 และ 27.3 ตามลำดับ ช่วงอายุ 50-59 มีความล่าช้าร้อยละ 18.8 ผู้ที่มีอาชีพรับจ้างมีความล่าช้า ร้อยละ 38.4 ผู้ที่มีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษาและไม่ได้เรียนมีความล่าช้า ร้อยละ 36.0 ผู้ป่วยที่มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท มีความล่าช้า ร้อยละ 37.7 (median=4,000, Q1=2,000, Q3=8,000) ผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวมีความล่าช้า ร้อยละ 35.4 รายละเอียดดังตารางที่ 1

2. ความล่าช้าจากปัจจัยด้านผู้ป่วยจำแนกตามพฤติกรรมสุขภาพและการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง

ผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่มีความล่าช้า ร้อยละ 46.0 ผู้ป่วยที่ดื่มแอลกอฮอล์มีความล่าช้า ร้อยละ 36.3 ผู้ที่ไม่เสพสารเสพติดมีความล่าช้า ร้อยละ 33.7 ผู้ที่เคยมีประวัติการต้องถูกคุมขังมีความล่าช้า ร้อยละ 62.5 ผู้ป่วยที่ไม่เคยคลุกคลีสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคมีความล่าช้า ร้อยละ 34.5 ผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัดมีความล่าช้า ร้อยละ 46.2

3. ความล่าช้าจากปัจจัยด้านผู้ป่วยจำแนกตามการแสวงหาการรักษา การเดินทางเข้ารักษา

ผู้ป่วยที่มีการแสวงหาการรักษาโดยไม่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลประจำอำเภอตั้งแต่เริ่มมีอาการมีความล่าช้า ร้อยละ 70.1 ผู้ที่ไปร้านขายยา/ซื้อยากินเอง คลินิก/รพ.เอกชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีความล่าช้า ร้อยละ 40.3 45.2 และ 48.1 ตามลำดับ จำนวนครั้งที่มีการแสวงหาการรักษา

ตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไปมีความล่าช้า ร้อยละ 81.8 (median=1, Q1=0, Q3=2) ผู้ที่เดินทางโดยรถสองแถว/รถโดยสาร มีความล่าช้า ร้อยละ 42.0 ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเพียงลำพังมีความล่าช้า ร้อยละ 36.4 ผู้ป่วยที่มีระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลมากกว่า 10 กิโลเมตรมีความล่าช้า ร้อยละ 39.8 (median=10, Q1=7, Q3=18) ผู้ที่ใช้ระยะเวลาในการเดินทางมากกว่า 30 นาทีมีความล่าช้า ร้อยละ 34.0 (median=30, Q1=20, Q3=30)

4. ความล่าช้าจากปัจจัยด้านผู้ป่วยจำแนกตามการรับรู้ข่าวสารและความรู้เรื่องวัณโรค

ด้านความรู้วัณโรคของผู้ป่วยพบว่าผู้ที่มีระดับความรู้ต่ำ(0-7คะแนน) มีความล่าช้าร้อยละ 38.2 ผู้ที่ไม่ได้รับข่าวสารมีความล่าช้า ร้อยละ 36.0

5. ความล่าช้าจากปัจจัยด้านผู้ป่วยจำแนกตามเหตุผลของผู้ป่วย

เหตุผลด้านตัวผู้ป่วยพบว่าผู้ที่ไม่ทราบว่าเป็นวัณโรคมีความล่าช้า ร้อยละ 33.6 คิดว่าตนเองเป็นไข้หวัดธรรมดา มีความล่าช้าร้อยละ 35.9 ส่วนเหตุผลด้านระบบบริการสาธารณสุขพบว่า ผู้ป่วยไม่รอรับบริการเมื่อมีผู้ป่วยจำนวนมาก มีความล่าช้า 43.9 ต้องรอรับบริการนาน มีความล่าช้าร้อยละ 36.4

6. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรค

จากการวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวพบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ การไม่เข้ารับบริการโรงพยาบาลประจำอำเภอตั้งแต่เริ่มมีอาการ จำนวนครั้งของการแสวงหาการรักษาตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป ระยะทางจากบ้านผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลมีระยะทางมากกว่า 10 กิโลเมตร เหตุผลที่ผู้ป่วยไม่รอรับบริการรักษาเมื่อมีผู้ป่วยจำนวนมาก รายละเอียดดังตารางที่ 2

การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุโดยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุโลจิสติก พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ การไม่เข้ารับบริการรักษากับแพทย์ที่โรงพยาบาลประจำอำเภอตั้งแต่เริ่มมีอาการ ($OR_{adj}=2.30$; 95% CI=1.29 - 4.07) จำนวนครั้งของการแสวงหาการรักษาตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป ($OR_{adj}=9.21$; 95% CI = 1.84 - 45.98) ระยะทางจากบ้านผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลมีระยะทางมากกว่า 10 กิโลเมตร ($OR_{adj}=1.93$; 95% CI= 1.11-3.39) เหตุผลไม่รอรับบริการรักษาเมื่อมีผู้ป่วยจำนวนมาก($OR_{adj}=2.05$; 95% CI = 1.11-3.81) รายละเอียดดังตารางที่ 3

บทสรุปและอภิปรายผล

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรคปอดที่เกิดจากปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย จากการศึกษาวิจัยพบว่า ร้อยละ 33.6 มีความล่าช้าในการมารับการตรวจรักษา ผู้ป่วยที่การแสวงหาการรักษาโดยไม่เข้ารับบริการรักษากับแพทย์ที่

โรงพยาบาลประจำอำเภอตั้งแต่ครั้งแรกที่เริ่มมีอาการมีความสัมพันธ์กับความล่าช้า สอดคล้องกับการศึกษาของกัมปนาท ฉายขวงค์ และพรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2552) ที่พบว่าการไม่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลตั้งแต่ครั้งแรกมีความสัมพันธ์กับความล่าช้า 3.40 เท่า (95% CI=1.83-6.53) สอดคล้องกับการศึกษาของ Yimer et al. (2011) ซึ่งพบว่าการเข้ารับการรักษาในระบบบริการสาธารณสุข ทำให้โรคมีความซับซ้อนและรุนแรงมากขึ้น ส่งผลให้มีความล่าช้าในการรักษาการศึกษาของ Meintjes et al. (2008) พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกเอกชนก่อนที่จะเข้ารับบริการสาธารณสุขของรัฐมีความสัมพันธ์กับความล่าช้า และการศึกษาของ Ngadaya et al. (2009) พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่สถานบริการสาธารณสุขของรัฐตั้งแต่ครั้งแรกที่มีอาการ เป็นปัจจัยที่ลดระยะเวลาความล่าช้า ($OR=0.30$; 95% CI=0.12-0.71) จากผลการศึกษาดังกล่าว การไม่เข้ารับบริการในระบบบริการสาธารณสุขตั้งแต่เริ่มมีอาการป่วยมีความสัมพันธ์กับความล่าช้า แสดงให้เห็นถึงการขาดความตระหนักของผู้ป่วยในการเข้ารับการรักษาในระบบบริการสาธารณสุขของรัฐ การรับบริการรักษานอกระบบบริการสาธารณสุขของรัฐส่งผลให้มีความล่าช้าในการรักษา ในจังหวัดนครราชสีมาถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะมีการแสวงหาการรักษาในระบบบริการสาธารณสุขของรัฐ เช่น คลินิกเอกชน หรือโรงพยาบาลเอกชน แต่กลับไม่พบความสัมพันธ์ของความล่าช้าดังกล่าว อันอาจเนื่องมาจากจังหวัดนครราชสีมามีโครงการเร่งรัดพัฒนาระบบค้นหาคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลเอกชนและโรงพยาบาลนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จึงทำให้ไม่พบความสัมพันธ์ของความล่าช้า

วิธีการแสวงหาการรักษาครั้งแรกโดยการซื้อยากินเองในการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ของความล่าช้า ดังรายละเอียดในตารางที่ 2 แตกต่างกับการศึกษาของนราวุฒิ คำหอม และพรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2551) ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความล่าช้า ($OR_{adj}=1.93$; 95% CI=1.11-3.60) จำนวนครั้งของการแสวงหาการรักษาตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไปมีความสัมพันธ์กับความล่าช้า โดยผู้ที่แสวงหาการรักษาตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไปมีความล่าช้ามากกว่าผู้ที่แสวงหาการรักษาน้อยกว่า 5 ครั้ง 9.21 เท่า ($OR_{adj}=9.21$; 95% CI=1.84-45.98) สอดคล้องกับการศึกษาของ Sendagire et al. (2008) พบว่าผู้ป่วยมีการแสวงหาเฉลี่ย 4 ครั้งมีความสัมพันธ์กับความล่าช้า จำนวนครั้งของการแสวงหาการรักษายังคงทำให้ระยะเวลาการแพร่เชื้อยาวนานขึ้น ส่งผลให้มีผู้ติดเชื้อในชุมชนเพิ่มขึ้น สำหรับค่า 95% CI ที่ค่อนข้างกว้างอาจเป็นผลมาจากขนาดตัวอย่างไม่มากพอ หากต้องการค่า 95% CI ที่ถูกต้องและแคบกว่านี้ ควรต้องทำการศึกษาต่อโดยใช้ขนาดตัวอย่างประชากร (sample size) ที่มากกว่านี้

ผู้ป่วยที่มีระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลมากกว่า 10 กิโลเมตรมีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่มีระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลน้อยกว่า 10 กิโลเมตร 1.93 เท่า สอดคล้องกับ

การศึกษาของ Yimer et al. (2005) พบว่าผู้ที่มีระยะทางจากบ้านถึงสถานบริการสาธารณสุขเกินกว่า 10 กิโลเมตรมีความล่าช้ามากกว่าผู้ที่มีระยะทางน้อยกว่า 10 กิโลเมตร (OR=3.81; 95% CI=2.21-6.57)

ผู้ป่วยที่ให้เหตุผลไม่มารับการรักษาเมื่อโรงพยาบาลมีผู้ป่วยจำนวนมากมีความล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่มารับบริการ 2.05 เท่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยจำนวนมากทำให้ประชาชนตัดสินใจไปแสวงหาการรักษาจากระบบบริการสาธารณสุขทำให้เกิดความล่าช้าในการรักษา

ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

การสร้างความตระหนักเรื่องวัณโรคโดยการให้ความรู้กับผู้ที่มีอาการไอเรื้อรังและในประชาชนทั่วไปผ่านสื่อต่างๆเมื่อมีอาการสงสัยเป็นวัณโรคควรเข้ารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลโดยเร็วซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดความล่าช้า ควรมีการพัฒนาระบบการให้บริการผู้ป่วยวัณโรคให้ได้คุณภาพมาตรฐาน มีความสะดวกรวดเร็ว ส่งเสริมการค้นหาคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคจากระบบบริการสาธารณสุข เช่น ในโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- กัมปนาท ฉายขวงษ์ และพรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2552). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มารับการรักษา ณ คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 2, 58-67.
- เกียรติศักดิ์ ภักดีพินิจ และพรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2553). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ในอำเภอชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น*, 17(4), 54-64.
- นราวุฒิ คำหอม และพรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2551). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี*, 6(3), 65-75.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2547). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย.
- สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2553). *สถานการณ์วัณโรค ปี 2553*. ค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2555, จาก <http://dpc5.ddc.moph.go.th/situation.htm>
- สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2555). *ข้อมูลผลการดำเนินงานวัณโรค ปี 2555*. ค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2556, จาก <http://203.157.44.4/DOWNLOAD/55.rar>
- 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, 1623-34.
- Meintjes, G., Schoeman, H., Morroni, C., Wilson, D., & Maartens, G. (2008). Patient and provider delay in tuberculosis suspects from communities with a high HIV prevalence in South Africa: A cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*, 8(1), 72. Retrieved May 20, 2012, from <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/8/72>
- Ngadaya, E. S., Mfinanga, G. S., Wandwalo, E. R., & Morkve, O. (2009). Delay in Tuberculosis case detection in Pwani region, Tanzania: across sectional study. *BMC Health Services Research*, 9, 196-103.
- Sendagire, I., Schim Van der Loeff, M., Mubiru, M., Konde-Lule, J., & Cobelens, F. (2010). Long Delays and Missed Opportunities in Diagnosing Smear-Positive Pulmonary Tuberculosis in Kampala, Uganda: A Cross-Sectional Study. *PLoS ONE*, 5(12). Retrieved June 12, 2014, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3012078/pdf/pone.0014459.pdf>
- Yimer, S. A., Bjune, G., & Alene, G. (2005). *Diagnostic and treatment delay among pulmonary tuberculosis patients in Ethiopia: A cross sectional study*. Retrieved September 24, 2012, from <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/5/112>
- Yimer, S. A., Hansen, C. H., & Bjune, G. A. (2011). The perspective of private practitioners regarding tuberculosis care detection and treatment delay in Amhara Region, Ethiopia. Retrieved September 24, 2012, from <http://www.biomedcentral.com/1756-0500/4/285>
- World Health Organization [WHO]. (2012). *Global tuberculosis report 2012*. France: Minimum graphic.

เอกชน คลินิก ร้านขายยา ควรมีการเฝ้าระวังวัณโรคและมีเครือข่ายการรายงานอย่างเป็นระบบ ผู้ป่วยที่สงสัยเป็นวัณโรคในชุมชน ทุกรายควรได้รับการค้นหาคัดกรองโดยอาสาสมัคร ควรมีการพัฒนาเครือข่ายในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในชุมชนเพื่อลดระยะเวลาความล่าช้าและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่ชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราพร เขียวอยู่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิสา ขายเกลี้ยง แพทย์หญิงนงลักษณ์ เทศนา และดร.กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์ ที่ให้คำแนะนำในการจัดทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณ ร้อยเอก นายแพทย์ วรวิญญู สัตยวงศ์ทิพย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเทพรัตน นครราชสีมาและนายแพทย์เอนก มุ่งอ้อมกลาง ที่ให้โอกาสและคำชี้แนะในการศึกษาวิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลชุมชน 12 แห่ง ในจังหวัดนครราชสีมา ดร.พิมานี ธีระรัตนสุนทรและผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วยเหลือให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่มาใช้บริการรักษา จังหวัดนครราชสีมา

ข้อมูลทั่วไป	ล่าช้า จำนวน=87 (ร้อยละ)	ไม่ล่าช้า จำนวน=172 (ร้อยละ)	p-value
เพศ			0.161
ชาย	66 (36.3)	116 (63.7)	
หญิง	21(27.3)	56 (72.7)	
อายุ (ปี)			0.099
15-19 ปี	2 (28.6)	5 (71.4)	
20-29 ปี	10 (40.0)	15 (60.0)	
30-39 ปี	14 (37.84)	23 (62.16)	
40-49 ปี	21 (40.4)	31 (59.6)	
50-59 ปี	18 (32.14)	38 (67.86)	
60-69 ปี	14 (32.56)	29 (67.44)	
70 ขึ้นไป	8 (20.5)	31 (79.5)	
Mean (S.D.); Median (Min, Max)	50.9 (16.64); 51 (15, 89)		
สถานภาพการสมรส			0.955
โสด	10 (27.8)	26 (72.2)	
คู่	62 (33.7)	122 (66.3)	
หม้าย/หย่า/แยก	15 (38.5)	24 (61.5)	
ระดับการศึกษา			0.136
ไม่ได้เรียน	6 (24.0)	19 (76.0)	
ประถมศึกษา	65 (37.8)	107 (62.2)	
มัธยมศึกษา	11(21.6)	40 (78.4)	
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	4 (44.4)	5 (55.6)	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1 (50.0)	1 (50.0)	
อาชีพ			0.153
เกษตรกร	23 (29.9)	54 (70.1)	
ข้าราชการ	2 (33.3)	4 (66.7)	
รับจ้าง	43 (38.4)	69 (61.6)	
ค้าขาย	3 (21.4)	11 (78.6)	
งานบ้าน	5 (23.8)	16 (76.2)	
นักเรียน/นักศึกษา	2 (50.0)	2 (50.0)	
นักบวช	0	1 (100.0)	
ว่างงาน	15 (50.0)	9 (50.0)	

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่จากปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจัยเสี่ยง	% Patient's delay	Crude OR	95% CI	p-value
ลักษณะด้านบุคคล				
เพศ				
ชาย	36.3	1.52	0.85-2.71	0.161
หญิง	27.3	1.00		
อายุ				
< 50	38.8	1.55	0.92-2.60	0.093
≥ 50	28.9	1.00		
Mean (S.D.); Median (Min, Max)	50.96 (16.64); 51 (15, 89)			
อาชีพ				
รับจ้าง	38.4	1.45	0.86-2.45	0.153
อื่นๆ	29.9	1.00		
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียน/ประถมศึกษา	36.0	1.62	0.86-3.04	0.136
สูงกว่าระดับประถมศึกษา	25.8	1.00		

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่จากปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	% Patient's delay	Crude OR	95% CI	p-value
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน				
≤ 5,000	37.7	1.41	0.84-2.37	0.185
> 5,000	29.9	1.00		
Mean (S.D.); Median (Min, Max)	5,602.89 (6,146.97); 4,000 (0, 40,000)			
พฤติกรรมและการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง				
ภาวะต้องขัง				
เคย	62.5	3.43	0.88-13.31	0.123
ไม่เคย	32.7	1.00		
ประวัติการสัมผัสคลุกคลีผู้ป่วยวัณโรค				
ไม่เคย	34.5	1.20	0.64-2.23	0.568
เคย	30.5	1.00		
ลักษณะชุมชนที่อาศัย				
แออัด	46.1	1.74	0.59-5.12	0.325
ไม่แออัด	32.9	1.00		
Mean (S.D.); Median (Min, Max)	1.25 (2.12); 1 (0, 21)			
เหตุผลไม่มารับบริการเมื่อรพ.มีผู้ป่วยจำนวนมาก				
ใช่	43.9	1.82	1.03-3.23	0.039*
ไม่ใช่	30.1	1.00		
การแสวงหาการรักษา				
นอกระบบบริการสาธารณสุข	42.1	2.46	1.42-4.24	0.001*
ในระบบบริการสาธารณสุข	22.8	1.00		
วิธีการแสวงหาครั้งแรก				
ซื้อยากินเอง/ร้านขายยา				
ไปรับบริการ	40.3	1.48	0.83-2.63	0.177
ไม่ไปรับบริการ	31.2	1.00		
โรงพยาบาลเอกชน				
ไปรับบริการ	55.6	2.56	0.72-9.05	0.168
ไม่ไปรับบริการ	32.8	1.00		
รพ.สต.				
ไปรับบริการ	48.1	1.98	0.90-4.36	0.090
ไม่ไปรับบริการ	31.9	1.00		
โรงพยาบาลรัฐ/ประจำอำเภอ				
ไม่ไปรับบริการ	42.8	2.55	1.48-4.39	0.001*
ไปรับบริการ	22.7	1.00		
การแสวงหาการรักษา (ครั้ง)				
≥ 5	81.8	9.80	2.32-6.71	0.001*
< 5	31.4	1.00		
Mean (S.D.); Median (Min, Max)	1.25 (2.12); 1 (0, 21)			
วิธีการเดินทาง				
รถสองแถว/รถโดยสาร	42.0	1.56	0.83-2.93	0.161
อื่นๆ	31.6	1.00		
ระยะทางบ้านถึงรพ.(กม.)				
> 10	39.8	1.70	1.01-2.86	0.042*
≤ 10	27.9	1.00		
Mean (S.D.); Median (Min, Max)	13.67 (10.39); 10 (0.5, 70)			
อาการสำคัญที่มาพบแพทย์				
ไอเรื้อรัง				
ไม่มีอาการ	36.4	3.06	0.91-10.32	0.090
มีอาการ	15.7	1.00		

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่จากปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	% Patient's delay	Crude OR	95% CI	p-value
เหนื่อย หอบ				
ไม่มีอาการ	20.3	1.70	0.88-3.30	0.112
มีอาการ	12.9	1.00		
น้ำหนักลด				
ไม่มีอาการ	20.7	1.95	0.98-3.87	0.053
มีอาการ	11.8	1.00		
ผลการตรวจ CXR				
มีผลโพรง	23.5	1.76	0.84-3.69	0.137
ไม่มีผลโพรง	14.9	1.00		

* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P-value < 0.05

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด เสมหะพบเชื้อรายใหม่จากปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจัยเสี่ยง	Crude OR	Adjusted OR	95% CI Adjusted of OR	p-value
เพศ				
ชาย	1.52	1.32	0.61-2.88	0.475
หญิง	1.00	1.00		
อายุ (ปี)				
< 50	1.55	0.55	0.26-1.15	0.117
≥ 50	1.00	1.00		
วิธีการแสวงหาคั้งแรก				
ไม่ไปรับบริการรักษาที่โรงพยาบาล	2.55	2.30	1.29 – 4.07	0.004
ไปรับบริการรักษาที่โรงพยาบาล	1.00	1.00		
การแสวงหาการรักษา (ครั้ง)				
≥ 5	9.80	9.21	1.84 – 45.98	0.007
< 5	1.00	1.00		
ระยะทางบ้านถึงรพ.(กม.)				
> 10	1.70	1.93	1.11 – 3.39	0.021
≤ 10	1.00	1.00		
เหตุผลไม่มารับบริการเมื่อรพ.มีผู้ป่วยจำนวนมาก				
ใช่	1.82	2.05		
ไม่ใช่	1.00	1.00	1.11 – 3.81	0.022