

การป้องกันวัณโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้านของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะ พบเชื้อที่ขึ้นทะเบียนรักษา อำเภอประโคนชัย อำเภอกระสัง และอำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย

Tuberculosis Prevention among Household Contacts of Pulmonary Tuberculosis Patients in Prakhonchai District, Krasang District and Plabplachai District, Buriram Province, Thailand

มะลิณี บุตรโท ส.ม.*

พรณภา ศุภรเวทย์ศิริ ปร.ด. (วิทยาการระบาด)**

* โรงพยาบาลพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์

**ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Malinee Buttho M.P.H.

Pornnapa Suggaravetsiri Ph.D. (Epidemiology)

Plabplachai hospital, Buriram Province

Epidemiology Department, Faculty of Public Health
Khon Kaen University

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการป้องกันวัณโรคและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันวัณโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ ในอำเภอประโคนชัย อำเภอกระสัง และอำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2552 ถึง 30 กันยายน 2553 เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytic study) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบคัดลอกข้อมูลของผู้ป่วย และใช้แบบสัมภาษณ์ผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอด ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ในการอธิบายสถานะของลักษณะกลุ่มตัวอย่าง และสถิติเชิงอนุมานที่ใช้ได้แก่ Chi-square test และ Fisher's exact test เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ของปัจจัย สถิติแบบถดถอยพหุใช้ในการวิเคราะห์ผลการของการป้องกันวัณโรคโดยใช้ค่า (OR_{adj}) ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95.0

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอดทั้งหมดจำนวน 246 คน อายุเฉลี่ย 43.0 ± 18.3 ปี แบ่งเป็นกลุ่มแยกห้องนอนกับผู้ป่วยร้อยละ 69.5 (95%CI = 63.3-75.2) เพศชายมีอัตราการแยกห้องนอนมากกว่าเพศหญิงร้อยละ 75.0 กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปมีอัตราการแยกห้องนอนมากกว่ากลุ่มอายุน้อยร้อยละ 77.4 จากการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยวพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป้องกันวัณโรคโดยการแยกห้องนอนของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ได้แก่ ความสัมพันธ์กับผู้ป่วยเป็นสามี/ภรรยา (OR = 12.8; 95%CI = 6.4-25.8) นอนห้องเดียวกับผู้ป่วยก่อนผู้ป่วยรักษาวัณโรค (OR = 86.4; 95%CI = 44.0-1605.5) ไม่ดื่มสุรา (OR = 1.8; 95%CI = 1.0-3.4) เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยก่อนผู้ป่วยได้รับการรักษา (OR = 13.6; 95%CI = 4.2-7.0) เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยขณะผู้ป่วยได้รับการรักษา (OR = 11.1; 95%CI = 3.4-57.0) เคยไปตรวจเอกซเรย์ปอดใน 6 เดือนที่ผ่านมา (OR = 1.9; 95%CI = 1.1-3.4) ความรู้ระดับปานกลาง-ต่ำของผู้สัมผัสร่วมบ้าน (OR = 0.5; 95%CI = 0.2-0.9) ระดับพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านปานกลาง-ต่ำ (OR = 6.9; 95%CI = 2.8-20.4) เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรการถดถอยพหุ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัส ได้แก่ สถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวไม่พอใช้ (OR_{adj} = 2.9; 95%CI = 1.1-8.0) นอนห้องเดียวกับผู้ป่วยก่อนผู้ป่วยรักษาวัณโรค (OR_{adj} = 290.1; 95%CI = 58.9-1428.3) เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยขณะผู้ป่วยได้รับ

การรักษา ($OR_{adj} = 8.6$; 95%CI = 1.6-43.9) ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคระดับปานกลาง-ต่ำของผู้สัมผัสร่วมบ้าน ($OR = 0.2$; 95%CI = 0.1-0.5)

จากผลการศึกษา เสนอแนะว่าในพื้นที่ที่มีผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดเป็นจำนวนมาก ควรมีการคัดกรองวัณโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้านทุกราย โดยเฉพาะในกลุ่มที่ยังนอนร่วมห้องกับผู้ป่วยวัณโรคขณะที่ผู้ป่วยได้รับการรักษา การป้องกันวัณโรคจะต้องเน้นการป้องกันในครอบครัวของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้สัมผัสใกล้ชิดที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วย โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยและสมาชิกในบ้าน การจัดกิจกรรมสุขภาพให้กับผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคและป้องกันการแพร่เชื้อต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน

คำสำคัญ: ผู้ป่วยวัณโรคปอด การป้องกันวัณโรคโดยการแยกห้องนอน ผู้สัมผัสร่วมบ้าน

Abstract

This cross-sectional analytic study aimed to identify the rate of pulmonary tuberculosis (PTB) prevention by bedroom separation and factors related to the prevention among household contacts of PTB patients. The study was carried out in 3 districts of Prakhonchai district, Krasang district and Plabplachai district, Buriram Province. Two sources of data had been used, namely TB laboratory records from a TB register and the results of a questionnaire providing individual information from the household contacts. Descriptive statistics were using to describe the situation of characteristic of sample. Inferential statistic were using Chi-squared test or Fisher's exact test to find out relationship of factors. The multiple logistic regression was used to analyze the model of TB prevention by using the adjusted odds ratio (OR_{adj}) at 95% confidence interval.

The results showed that from 246 household contacts the average age was 43.0 ± 18.3 years. Household contacts had a separate bedroom was 69.5% (95%CI = 63.3-75.2) most of these were male (75.0%) and age group of over than 60 years (77.4%). From Univariate analysis, factors related to the prevention of PTB were relationship with the patient as a husband / wife ($OR = 12.8$; 95% CI = 6.4-25.8), bedroom separation before TB treatment ($OR = 86.4$; 95. % CI = 44.0-1605.5), no drinking ($OR = 1.8$; 95% CI = 1.0-3.4), take care of TB patients before treatment ($OR = 13.6$; 95% CI = 4.2-7.0), take care of TB patients during treatment ($OR = 11.1$; 95% CI = 3.4-57.0), had chest x-ray examination in earlier 6 months ($OR = 1.9$; 95% CI = 1.0-3.4), middle-low knowledge level of the household contacts ($OR. = 0.5$; 95% CI = 0.2-0.9) and behavior of the household contacts ($OR = 6.9$; 95%CI = 2.8-20.4). Multivariate analysis identified that factors related to the prevention of PTB were poor economic status of the family ($OR_{adj} = 2.9$; 95% CI = 1.1-8.0), bedroom patients separation before TB treatment ($OR_{adj} = 290.1$; 95% CI = 58.9-1428.3), take care of TB patients during treatment ($OR_{adj} = 8.6$; 95% CI = 1.6-43.9) and middle-low knowledge level of the household contacts ($OR = 0.2$; 95% CI = 0.1-0.5).

This study suggest that there should be TB screening among household contacts, particularly those with no separate bedroom from TB patients during treatment. Health education should be provided to the TB patients and the family members within the first month of the treatment to prevent PTB and outbreaks of PTB in the community.

Keywords: Pulmonary tuberculosis (PTB), Bedroom separation tuberculosis prevention, Household contacts

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อของระบบทางเดินหายใจที่สำคัญและยังเป็นปัญหาสาธารณสุขในปัจจุบัน สาเหตุที่ทำให้วัณโรคกลับมาเป็นปัญหาใหม่ในหลายประเทศทั่วโลกเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของเอชไอวี จากการคาดประมาณขององค์การอนามัยโลก ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2563 จะมีผู้ติดเชื้อรายใหม่ประมาณ 1,000 ล้านคน และจะมีผู้ป่วยประมาณ 150 ล้านคน เสียชีวิตประมาณ 36 ล้านคน และจากรายงานขององค์การอนามัยโลกเมื่อปี พ.ศ. 2550 พบว่า ประชากรทั่วโลกติดเชื้อวัณโรคมากกว่า 2 พันล้านคนหรือเท่ากับ 1 ใน 3 ของประชากรทั้งหมด มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 9.3 ล้านคน และมีผู้ป่วยที่เสียชีวิตประมาณ 1.8 ล้านคน⁽¹⁾ การที่วัณโรคกลับมาเป็นปัญหาอีกนั้น มีทั้งเกิดจากการที่ผู้ป่วยรายเดิมกลับมาติดเชื้อใหม่อีกครั้ง (Re-infection) และการก่อโรคของเชื้อเดิมที่มีอยู่ในร่างกาย (Re-activation) ซึ่งสาเหตุหลักที่สำคัญคือมีการติดเชื้อระหว่างบุคคลโดยการหายใจเอาเชื้อโรคที่ปะปนอยู่ในอากาศเข้าไปในร่างกายทั้งจากผู้ป่วยที่มีอาการป่วยเป็นวัณโรคอยู่แล้วแต่ไม่รู้ตัวตัวเองป่วย และจากผู้ป่วยเองที่ไม่ป้องกันการแพร่กระจายไปยังผู้อื่น โดยเฉพาะผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีผลการตรวจเสมหะพบเชื้อซึ่งเป็นผู้ที่สามารถแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้อื่นได้มาก และผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อมากที่สุดคือผู้ที่อาศัยอยู่ร่วมกับผู้ป่วยวัณโรคซึ่งเคยมีการศึกษาเกี่ยวกับการติดเชื้อวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้านทั่วประเทศไทยโดยการตรวจเสมหะนั้น พบว่ามีอัตราการติดเชื้อร้อยละ 0.2 และการศึกษาการติดเชื้อในกลุ่มผู้มีอายุน้อยกว่า 15 ปี และเป็นผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยในกรุงเทพมหานคร พบอุบัติการณ์ของโรคถึงร้อยละ 47.8 ผู้สัมผัสใกล้ชิดมีความเสี่ยงมากถึง 3.3 เท่า⁽²⁾

สำหรับอำเภอประโคนชัย อำเภอกระสัง และอำเภอลับพลายชัย เป็นพื้นที่ที่มีเขตการปกครองติดต่อกัน และมีปัญหาการแพร่ระบาดของวัณโรคอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ซึ่งในปี 2552 นั้นพบจำนวนผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนทั้งสิ้นจำนวน 310 ราย (รวมสามอำเภอ) และ

จำนวนเกินครึ่งเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อที่อยู่ในระยะแพร่เชื้อ จากการสอบถามประวัติผู้ป่วยทั้งหมดพบว่า มีผู้ป่วยร้อยละ 3.9 ที่เคยมีประวัติเป็นผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ จากปัญหาเหล่านี้จะต้องเร่งดำเนินการส่งเสริมการป้องกันโรคในประชาชนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงนี้

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับความรู้ การปฏิบัติตัวของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรค และการจัดการสิ่งแวดล้อมในบ้านผู้ป่วยเพื่อลดโอกาสที่ผู้สัมผัสร่วมบ้านจะติดเชื้อและป่วยเป็นวัณโรค

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอัตราการป้องกันวัณโรคและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันวัณโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ ในอำเภอประโคนชัย อำเภอกระสัง และอำเภอลับพลายชัย จังหวัดบุรีรัมย์

วิธีการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบ Cross-sectional analytic study โดยเก็บข้อมูลจากการคัดลอกข้อมูลจากทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค (TB 03) และทะเบียนบันทึกผลการชันสูตรเสมหะ (TB 04) และใช้แบบสัมภาษณ์ผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ

ประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สัมผัสที่อาศัยอยู่ร่วมกับผู้ป่วยวัณโรคปอดตั้งแต่ 2 เดือนขึ้นไปซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าป่วยเป็นวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ และขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลประโคนชัย โรงพยาบาลกระสัง และโรงพยาบาลลับพลายชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2552 ถึง 30 กันยายน 2553

การป้องกันวัณโรค คือ การป้องกันโดยการแยกห้องนอนผู้สัมผัสร่วมบ้าน คือ ผู้ที่อยู่ร่วมบ้านเดียวกันกับผู้ป่วยวัณโรคปอด ตั้งแต่ 2 เดือนขึ้นไป

ขนาดตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่าง เพื่อประมาณค่าสัดส่วนประชากรกลุ่มเดียว ดังนี้

$$n = \frac{Z^2 \frac{P(1-P)}{e^2}}$$

n = ขนาดตัวอย่าง

$Z_{\alpha/2}$ = ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐานเมื่อกำหนดให้ระดับความเชื่อมั่นในการประมาณค่าที่ 95% เท่ากับ 1.96

p = ค่าสัดส่วนของการแยกห้องนอนของผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอด คือ 0.80 (ค่า P ได้จากการศึกษาของ ผศ.ดร. เพชร นาสมนต์⁽³⁾ พบว่าการแยกห้องนอนของผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอดหลังจากผู้ป่วยได้รับการรักษาวัณโรคคือร้อยละ 80.3)

e = กำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าเท่ากับ 0.05

ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงใช้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 246 คน

การสุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้าน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการสุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดเพื่อระบุจำนวนที่จะต้องเก็บข้อมูลผู้ที่อยู่ร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอด จากการศึกษาสำรวจ (Pilot study) พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอด 1 คน จะมีผู้ที่อยู่ร่วมบ้านเฉลี่ย 4.2 คน ดังนั้นเพื่อให้ได้ผู้ที่อยู่ร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอดจำนวน 246 คน จึงสุ่มผู้ป่วยวัณโรคออกมาจำนวนทั้งหมด 62 รายชื่อ ($\frac{246}{4} = 61.50$) และเมื่อได้ชื่อผู้ป่วยแต่ละรายแล้ว จะตรวจดูเลขทะเบียนโรงพยาบาล (Hospital Number) เพื่อหาที่อยู่ของผู้ป่วยว่ามีภูมิลำเนาหรือที่อยู่ขณะป่วยอยู่ในพื้นที่ใด เพื่อที่จะได้ลงไปสัมภาษณ์ผู้ที่อยู่ร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอด ถ้าพบว่า มีผู้ที่อยู่ร่วมบ้านมากกว่า 4 คน จะทำการสุ่มเพื่อเก็บตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้า เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ เมื่อเก็บข้อมูลครบตามจำนวนผู้ป่วย 62 ราย แล้วยังไม่ได้จำนวนผู้สัมผัสร่วมบ้านครบตามที่คำนวณไว้ ผู้วิจัยจึงสุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดเพิ่มเพื่อให้ได้จำนวนผู้สัมผัสร่วมบ้านของผู้ป่วยวัณโรคตามที่คำนวณขนาดตัวอย่างไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ และแบบคัดลอกข้อมูลของผู้ป่วยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิด และจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญและผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2554

ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 เมษายน - 31 พฤษภาคม 2554

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA version 8.0 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เชิงพรรณนาได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และสถิติเชิงอนุมานในการทดสอบหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test และ 95% CI of Odds Ratio วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านบุคคลของผู้สัมผัส ปัจจัยด้านความรู้ของผู้สัมผัสร่วมบ้าน ปัจจัยด้านแหล่งโรค ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม กับการป้องกันวัณโรคโดยการแยกห้องนอนกับผู้ป่วยวัณโรคปอดหลังผู้ป่วยได้รับการรักษาวัณโรค โดยวิเคราะห์ตัวแปรเชิงซ้อน (Multivariate Analysis) หลังการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยวโดยการควบคุมตัวแปรรบกวนที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สถิติถดถอยพหุแบบลอจิสติก (Multiple logistic analysis) ประมาณค่าสัดส่วนของการป้องกันวัณโรคโดยการแยกห้องนอนกับผู้ป่วยวัณโรคปอดหลังผู้ป่วยได้รับการรักษาวัณโรค ด้วยค่าช่วงเชื่อมั่น 95% CI ของค่าสัดส่วน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า อัตราการป้องกันวัณโรคโดยการแยกห้องนอนของผู้สัมผัสร่วมบ้านร้อยละ 69.5 (95%CI = 63.3-75.2) ผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอดจำนวน 246 คน เพศชายมีอัตราการแยกห้องนอนมากกว่าเพศหญิงร้อยละ 75.0 กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปมีอัตราการแยกห้องนอนมากกว่ากลุ่มอายุอื่น

ร้อยละ 77.4 อายุเฉลี่ย 43.0 ± 18.3 ปี สถานภาพโสด มีอัตราการแยกห้องนอนมากกว่าสถานภาพหม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่ร้อยละ 78.8 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีอัตราการแยกห้องนอนมากกว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำและสูงกว่าระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 73.5 กลุ่มที่มีรายได้น้อยกว่า 1,500 บาทต่อเดือนมีอัตราการแยกห้อง

นอนมากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ตั้งแต่ 1,500 บาทต่อเดือนขึ้นไป ร้อยละ 76.9 ผู้สัมผัสร่วมบ้านมีรายได้ตั้งแต่ไม่มีรายได้เลยจนถึง 15,000 บาท ค่ามัธยฐานของรายได้ 3,000 บาทต่อเดือน อาชีพเด็กวัดมีอัตราการแยกห้องนอนสูงกว่าอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 100.0 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและอัตราการแยกห้องนอนของผู้สัมผัสร่วมบ้านจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลในกลุ่มตัวอย่างผู้สัมผัสร่วมบ้าน

ลักษณะส่วนบุคคล	ผู้สัมผัสร่วมบ้าน (จำนวน 246 คน)			
	แยกห้องนอน (n = 171)		ร่วมห้องนอน (n = 75)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	78	75.0	26	25.0
หญิง	93	65.5	49	34.5
อายุ (ปี)				
≤ 20	19	76.0	6	24.0
21-30	28	71.8	11	28.2
31-40	47	74.6	16	25.4
41-50	22	61.1	14	38.9
51-60	14	46.7	16	53.3
> 60	41	77.4	12	22.6
Mean=43.0, S.D.=18.3, Min=7, Median=40.0, Max=86.0				
สถานภาพสมรส				
โสด	41	78.8	11	21.2
คู่	116	65.9	60	34.1
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	14	77.8	4	22.2
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียนหนังสือ	15	53.6	13	46.4
ประถมศึกษา	124	72.9	46	27.1
มัธยมศึกษา	25	73.5	9	26.5
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	0	0.0	2	100.0
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	7	58.3	5	41.7
รายได้ต่อเดือน (บาท)				
น้อยกว่า 1,500 บาท	50	76.9	15	23.1
1,500-3,000 บาท	51	68.9	23	31.1
มากกว่า 3,000 บาท ขึ้นไป	70	65.4	37	34.6
Mean=3,330.9, S.D.=2,638.5, Median=3,000.0, Min=0, Max=15,000.0				

ตารางที่ 1 จำนวนและอัตราการแยกห้องนอนของผู้สัมผัสร่วมบ้านจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลในกลุ่มตัวอย่างผู้สัมผัสร่วมบ้าน (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	ผู้สัมผัสร่วมบ้าน (จำนวน 246 คน)			
	แยกห้องนอน (n = 171)		ร่วมห้องนอน (n = 75)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ				
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	20	69.0	9	31.0
เกษตรกรรวม	73	73.0	27	27.0
รับจ้างรายวัน/กรรมกร	44	61.1	28	38.9
รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3	60.0	2	40.0
นักเรียน/นักศึกษา	15	78.9	4	21.1
ค้าขาย	5	50.0	5	50.0
เด็กวัด	11	100.0	0	0.0

สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป้องกันโรคโดยการแยกห้องนอนของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จ ได้แก่ ความสัมพันธ์กับผู้ป่วยเป็นสามี/ภรรยา ($OR = 12.8$; 95%CI = 6.4-25.8) การนอนห้องเดียวกับผู้ป่วยก่อนผู้ป่วยรักษาโรค ($OR = 86.4$; 95%CI = 44.0-1605.5) ไม่ดื่มสุรา ($OR = 1.8$; 95%CI = 1.0-3.4) การเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยก่อนผู้ป่วยได้รับการรักษา ($OR = 13.0$; 95%CI = 4.2-7.1) การเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยขณะผู้ป่วยได้รับการรักษา ($OR = 11.1$; 95%CI = 3.4-7.1) เคยไปตรวจเอกซเรย์ปอดใน 6 เดือนที่ผ่านมา ($OR = 1.9$; 95%CI = 1.0-3.4) ระดับความรู้ระดับปานกลาง-ต่ำของผู้สัมผัสร่วมบ้าน ($OR = 0.5$; 95%CI =

0.2-0.9) ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านปานกลาง-ต่ำ ($OR = 6.9$; 95%CI = 2.8-20.4) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ส่วนการวิเคราะห์ตัวแปรการถดถอยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการป้องกันโรคของผู้สัมผัส ได้แก่ สถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวไม่พอใช้ ($OR_{adj} = 2.9$; 95%CI = 1.1-8.0) นอนห้องเดียวกับผู้ป่วยก่อนผู้ป่วยรักษาโรค ($OR_{adj} = 290.1$; 95%CI = 58.9-1428.3) เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยก่อนผู้ป่วยได้รับการรักษา ($OR_{adj} = 8.6$; 95%CI = 1.6-43.9) ความรู้เกี่ยวกับโรคระดับปานกลาง-ต่ำของผู้สัมผัสร่วมบ้าน ($OR_{adj} = 0.2$; 95%CI = 0.1-0.5) ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้าน

ลักษณะส่วนบุคคล	แยกห้องนอน	ร่วมห้องนอน	OR	95 %CI	P-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
เพศ					
ชาย	78 (75.0)	26 (25.0)	1.0		
หญิง	93 (65.5)	49 (34.5)	1.6	(0.9-2.9)	0.11
อายุ (ปี)					
15 ปีขึ้นไป	164 (69.8)	71 (30.2)	1.0		
น้อยกว่า 15 ปี	7 (63.6)	4 (36.4)	1.3	(0.3-5.4)	0.66
สถานภาพสมรส					
โสด/หม้าย/หย่า/แยก	55 (78.6)	15 (21.4)	1.0		
คู่	116 (65.9)	60 (34.1)	1.9	(1.0-3.9)	0.05
รายได้					
มีรายได้	148 (67.6)	71 (32.4)	1.0		
ไม่มีรายได้	23 (85.2)	4 (14.8)	0.4	(0.1-1.1)	0.06
สถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว					
พอใช้	77 (76.2)	24 (23.8)	1.0		
ไม่พอใช้	94 (64.8)	51 (35.2)	1.7	(1.0-3.2)	0.06
ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย					
ไม่ใช่ภรรยา/สามี	144 (86.7)	22 (13.3)	1.0		
ภรรยา/สามี	27 (33.8)	53 (66.2)	1.3	(6.4-25.8)	<0.001*
การนอนห้องเดียวกับผู้ป่วยก่อนที่ผู้ป่วยจะรักษาวัณโรค					
ไม่ใช่	143 (98.6)	2 (1.4)	1.0		
ใช่	28 (27.7)	73 (72.3)	86.4	(44.0-1605.5)	<0.001*
การเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยก่อนผู้ป่วยได้รับการรักษา					
ไม่ใช่	62 (95.4)	3 (4.6)	1.0		
ใช่	109 (60.2)	72 (39.8)	13.6	(4.2-70.0)	<0.001*
การเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยขณะที่ผู้ป่วยรักษาวัณโรค					
ไม่ใช่	3 (5.3)	54 (94.7)	1.0		
ใช่	117 (61.9)	72 (38.1)	11.1	(3.4-57.0)	<0.001*

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้าน (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	แยกห้องนอน	ร่วมห้องนอน	OR	95 %CI	P-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
การดื่มสุรา					
ดื่ม	40 (59.7)	27 (40.3)	1.0		
ไม่ดื่ม	131 (73.2)	48 (26.8)	1.8	(1.0-3.4)	0.04*
6 เดือนที่ผ่านมาท่านเคยไป					
ตรวจเอกซเรย์ปอด					
ไม่เคย	124 (73.8)	44 (26.2)	1.0		
เคย	47 (60.3)	31 (39.7)	1.9	(1.0-3.4)	0.03*
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัณโรค					
ระดับดี	128 (80.0)	32 (20.0)	1.0		
ระดับปานกลาง-ต่ำ	61 (70.9)	25 (29.1)	0.5	(0.2-0.9)	0.01*
ระดับพฤติกรรม การป้องกัน					
วัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้าน					
ระดับดี	64 (91.4)	6 (8.6)	1.0		
ระดับปานกลาง-ต่ำ	107 (60.8)	69 (39.2)	6.9	(2.8-20.4)	<0.001*

* ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรค

ลักษณะส่วนบุคคล	แยกห้องนอน	ร่วมห้องนอน	OR _{adj}	95 %CI	P-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
เพศ					
ชาย	78 (75.0)	26 (25.0)	1.0		
หญิง	93 (65.5)	49 (34.5)	2.1	(0.5-8.3)	0.30
อายุ					
15 ปีขึ้นไป	164 (69.8)	71 (30.2)	1.0		
น้อยกว่า 15 ปี	7 (63.6)	4 (36.4)	4.7	(0.2-93.7)	0.31

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรค (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	แยกห้องนอน	ร่วมห้องนอน	OR _{adj}	95 % CI	P-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
รายได้					
มีรายได้	148 (67.6)	71 (32.4)	1.0		
ไม่มีรายได้	23 (85.2)	4 (14.8)	0.4	(0.1-1.1)	0.06
สถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว					
พอใช้	77 (76.2)	24 (23.8)	1.0		
ไม่พอใช้	94 (64.8)	51 (35.2)	2.9	(1.1-8.0)	0.04*
การนอนห้องเดียวกับผู้ป่วย ก่อนที่ผู้ป่วยจะรักษา					
ไม่ใช่	143 (98.6)	2 (1.4)	1.0		
ใช่	28 (27.7)	73 (72.3)	290.1	(58.9-1428.3)	<0.001*
การเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยก่อนผู้ป่วย ได้รับการรักษา					
ไม่ใช่	62 (95.4)	3 (4.6)	1.0		
ใช่	109 (60.2)	72 (39.8)	8.6	(1.6-43.9)	0.012*
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัณโรค					
ระดับดี	128 (80.0)	32 (20.0)	1.0		
ระดับปานกลาง-ต่ำ	61 (70.9)	25 (29.1)	0.2	(0.1-0.5)	0.001*

* ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอด (Index case) จำนวน 142 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นอัตราส่วนชายต่อหญิงเท่ากับ 1.9 อายุอยู่ระหว่าง 17-88 ปี อายุเฉลี่ย 50.9 ± 15.6 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 25-45 ปี จากการสัมภาษณ์ผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอดจำนวน 246 คน เพศชายมีอัตราการแยกห้องนอนมากกว่าเพศหญิงคิดเป็นอัตราส่วนชายต่อหญิงเท่ากับ 0.8 กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปมีอัตราการแยกห้องนอนมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ร้อยละ 77.4 อายุเฉลี่ย 43.0 ± 18.3 ปี

พบอัตราการป้องกันวัณโรคโดยการแยกห้องนอนกับผู้ป่วยวัณโรคปอดภายหลังการรักษาวัณโรคพบร้อยละ 20.4 ต่ำกว่ากลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอด มีการป้องกันวัณโรคร้อยละ 69.5 และเมื่อพิจารณาถึงการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านก่อนและหลังจากผู้ป่วยได้รับการรักษาวัณโรค พบว่าหลังการรักษา มีการป้องกันเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value < 0.001

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป้องกันวัณโรคโดยการแยกห้องนอนของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่สถานะทาง

เศรษฐกิจของครอบครัว ผู้สัมผัสร่วมบ้านที่มีสถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวไม่พอใช้มีความสัมพันธ์กับการป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านโดยการแยกห้องนอนกับผู้ป่วยวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.04$) สอดคล้องกับบางการศึกษาที่พบว่า การมีรายได้น้อยกว่า 1,500 บาทต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอด⁽⁴⁾ และแตกต่างจากบางการศึกษาที่พบว่ารายได้สถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อวัณโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้าน⁽³⁾ ส่วนการนอนห้องเดียวกับผู้ป่วยก่อนได้รับการรักษาวัณโรคมีความสัมพันธ์กับการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านโดยการแยกห้องนอนกับผู้ป่วยวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แตกต่างจากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอด คือ การนอนร่วมห้องกับผู้ป่วย การป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้าน มีข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจและสภาพที่อยู่อาศัย

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าส่วนใหญ่ครอบครัวผู้ป่วยวัณโรคมีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ สภาพที่อยู่อาศัยคับแคบไม่เอื้อต่อการแยกห้องนอนแม้ว่าผู้ป่วยเริ่มแสดงอาการไอและอาการอื่นๆที่ผิดปกติ⁽⁵⁾ และจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า บ้านหรือที่อยู่อาศัยของผู้ป่วยและสมาชิกในบ้านส่วนใหญ่เป็นบ้านสองชั้น มีหน้าต่างน้อย และมีห้องนอนส่วนใหญ่ 1-2 ห้อง สำหรับการเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยก่อนผู้ป่วยได้รับการรักษามีความสัมพันธ์กับการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านโดยการแยกห้องนอนกับผู้ป่วยวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.01$) ซึ่งผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยมักจะนอนห้องเดียวกับผู้ป่วยเนื่องจากเป็นบุคคลใกล้ชิดที่ต้องดูแล สอดคล้องกับการศึกษาที่ว่าการเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยก่อนและขณะรักษาวัณโรคกลุ่มที่ดูแลผู้ป่วยมีโอกาสแยกห้องนอนกับผู้ป่วยวัณโรคเป็น 0.17 และ 0.13 เท่า ของกลุ่มที่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วย⁽³⁾ ส่วนระดับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคมีความสัมพันธ์กับการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านโดยการแยกห้องนอน

กับผู้ป่วยวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยผู้สัมผัสร่วมบ้านกลุ่มที่มีความรู้ปานกลาง-ต่ำจะแยกห้องนอนน้อยกว่ากลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้านที่มีความรู้เกี่ยวกับวัณโรคระดับดี ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับวัณโรคดีมักจะมี ความเข้าใจในการดูแลป้องกันตัวเองไม่ให้ติดเชื้อ ซึ่งแตกต่างกับบางการศึกษาที่พบว่ากลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดมีความรู้เกี่ยวกับวัณโรคอยู่ในระดับดี มีการป้องกันวัณโรคโดยการแยกห้องนอนกับผู้ป่วยวัณโรคปอดร้อยละ 83.6 สูงกว่ากลุ่มที่มีความรู้ระดับต่ำและปานกลาง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.163$)⁽³⁾

ข้อเสนอแนะ

ในพื้นที่ที่มีผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดเป็นจำนวนมาก ควรมีการคัดกรองวัณโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้านทุกราย โดยเฉพาะในกลุ่มที่ยังนอนร่วมห้องกับผู้ป่วยวัณโรคขณะที่ผู้ป่วยได้รับการรักษา การป้องกันวัณโรคจะต้องเน้นการป้องกันในครอบครัวของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้สัมผัสใกล้ชิดที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วย โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยและสมาชิกในบ้าน การจัดกิจกรรมสุขศึกษาให้กับผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคและป้องกันการแพร่เชื้อต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน นอกจากนี้ควรให้ความสำคัญในการสื่อสารกับชุมชนและสังคม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับวัณโรคเป็นอย่างดี นำไปสู่การป้องกันตนเองไม่ให้ติดเชื้อวัณโรคได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สุพรรณิพรหมเทศ แพทย์หญิงนงลักษณ์ เทศนา ที่ให้คำแนะนำ ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิสา ชายเกลี้ยง ที่ได้แก้ไขบทความด้วยภาษาอังกฤษ ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลประโคนชัย โรงพยาบาลกระสัง และโรงพยาบาลพลพลาชัย ที่ให้การช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization 2009. Global Tuberculosis Control: Surveillance, Planning, financing. Retrieved July 15, 2010, from http://www.who.int/tb/publications/global_report/2009/pdf/full.pdf.
2. Tornee S, Kaewkungwal J, Fungladda W, Silachamroon U, Akarasewi P, Sunakorn P. Factors associated with the household contact screening adherence of tuberculosis patients. Southeast Asian Journal Trop Med Public Health 2004; 36(2): 331-40.
3. ผกายเพชร นาสมนนต์. การป้องกันวัณโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้านของผู้ป่วยวัณโรคปอดในจังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญา
- สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2549.
4. สาโรจน์ ตาลผาด. ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดวัณโรคปอดในประชาชน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2539.
5. Suggaravetsiri P, Yanai H, Chongsuvivatwong V, Naimpasan O, Akarasewi P. Integrated counseling and screening for tuberculosis and HIV among household contacts of tuberculosis patients in an endemic area of HIV infection: Chiang Rai, Thailand. Int J Tuberc Lung Dis 2003; 7(Suppl3): 424-31.