

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



249579



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะเบาหวานโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ
FACTORS CORRELATED TO PULMONARY TUBERCULOSIS AMONG
DIABETES MELLITUS PATIENTS IN CHAIYAPHUM PROVINCE

นายพัฒนโชค ไชยสวัสดิ์

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2554



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ
FACTORS CORRELATED TO PULMONARY TUBERCULOSIS AMONG
DIABETES MELLITUS PATIENTS IN CHAIYAPHUM PROVINCE



นายพัฒนโชค โชคสวัสดิ์

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ.2554

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยด้วยโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ

นายพัฒนโชค โชคสวัสดิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ.2554

**FACTORS CORRELATED TO PULMONARY TUBERCULOSIS AMONG
DIABETES MELLITUS PATIENTS IN CHAIYAPHUM PROVINCE**

MR. PATTANACHOK CHOKSAWATD

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF PUBLIC HEALTH
GRADUATE SCHOOL KHON KAEN UNIVERSITY**

2011



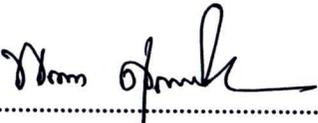
ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
หลักสูตร
สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

ชื่อวิทยานิพนธ์: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน
จังหวัดชัยภูมิ

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์: นายพัฒนโชค โชคสวัสดิ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	พญ. นงลักษณ์ เทศนา	ประธานกรรมการ
	ผศ. ดร. พรนภา สุกรเวทย์ศิริ	กรรมการ
	ดร. สุนิสา ชายเกลี้ยง	กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์:


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรนภา สุกรเวทย์ศิริ)


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ลำปาง แม่นมาตย์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย


.....
(รองศาสตราจารย์พิชญ อุตตมะเวทิน)
คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

พัฒนาโชค โชคสวัสดิ์. 2554. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยวัณโรคปอด

ในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ผศ. ดร. พรนภา สุกรเวทย์ศิริ

บทคัดย่อ

249579

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ โดยวิธีทางวิทยาการระบาดแบบ Unmatched case-control เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ เก็บข้อมูลย้อนหลังจากการคัดลอกเวชระเบียนและการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการ ณ คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลของรัฐในจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลแก้งคร้อ ภูเขียว เกษตรสมบูรณ์ บ้านแท่น และคอนสวรรค์ ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2553 ประชากรศึกษา คือ ผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 13,161 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 273 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มศึกษา คือ กลุ่มป่วยเป็นวัณโรคปอด (Case) จำนวน 91 คนและกลุ่มควบคุม คือกลุ่มที่ไม่ป่วยเป็นวัณโรค (Control) จำนวน 182 คน การใช้สถิติ สถิติเชิงพรรณานำเสนอเป็น ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด สูงสุด การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว ใช้สถิติ Chi-square หาขนาดความสัมพันธ์ใช้ Odds ratio (OR) หลังจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว ตัวแปรที่มีค่า P-value < 0.25 นำมาวิเคราะห์ตัวแปรแบบพหุคูณด้วยวิธีถดถอยโลจิสติก (Multiple logistic regression) นำเสนอด้วยค่า Adjusted OR (OR_{adj}) ที่ระดับช่วงความเชื่อมั่น 95%

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการตรวจคัดกรองหาวัณโรคจำนวนทั้งหมด 13,161 คน มีอัตราส่วนเพศชายต่อหญิง 0.6 พบผู้ป่วยเบาหวานเป็นวัณโรคปอดรายใหม่ 91 คนคิดเป็นอัตราความชุกวัณโรคปอด 6.9 รายต่อประชากรเบาหวาน 1,000 คนและมีอัตราส่วนเพศชายต่อหญิง 1.3 จากการวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P-value < 0.05 ได้แก่ เพศชาย (OR = 1.74; 95% CI = 1.01 – 2.98) ระดับ Hemoglobin A1c ($HbA1C$) ≥ 7.0 mg% (OR = 3.63; 95% CI = 1.97 – 6.70) มีโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน (OR = 2.17; 95% CI = 1.18 – 3.98) การมีผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้าน (OR = 4.87; 95% CI = 1.49 – 18.36) การใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรค (OR = 5.41; 95% CI = 2.21 – 14.10) และการดูแลผู้ป่วยวัณโรค (OR = 4.17; 95% CI = 1.47 – 12.76) ส่วนการวิเคราะห์ตัวแปรแบบพหุคูณด้วยวิธีถดถอยโลจิสติก โดยควบคุมตัวแปรเพศและอายุ พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วย

249579

วินิจฉัยในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P\text{-value} < 0.05$ ได้แก่ เพศชาย ($OR_{adj} = 2.09$; $95\% CI = 1.17 - 3.74$) การใกล้ชิดกับผู้ป่วยวินิจฉัยโรค ($OR_{adj} = 5.39$; $95\% CI = 2.20 - 13.16$) และระดับ $HbA1C \geq 7.0 \text{ mg\%}$ ($OR_{adj} = 3.42$; $95\% CI = 1.87 - 6.25$)

จากผลการศึกษาพบว่า ความชุกของวินิจฉัยโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานค่อนข้างสูง ควรมีการคัดกรองวินิจฉัยโรคในผู้ป่วยเบาหวานทุกรายร่วมกับให้ความรู้วินิจฉัยโรคในผู้ป่วยเบาหวาน สำหรับความเสี่ยงต่อการป่วยวินิจฉัยโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน เกิดจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ร่วมกับมีการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวินิจฉัยโรคทำให้มีโอกาสป่วยเป็นวินิจฉัยโรคสูง เพราะฉะนั้นผู้ป่วยเบาหวานที่ได้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยวินิจฉัยโรค ควรได้พบแพทย์เพื่อรับการตรวจหาวินิจฉัยโรคทุกราย สำหรับผู้ป่วยเบาหวานควรหามาตรการดูแลรักษาให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลไม่ให้ระดับ $HbA1C$ สูงเกิน 7.0 mg\% เพราะจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวินิจฉัยโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน และควรมีการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาการป่วยวินิจฉัยโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานต่อไป

Pattanachok Choksawatd. 2011. **Factors Correlated to Pulmonary Tuberculosis among Diabetes Mellitus Patients in Chaiyaphum Province.** Master of Public Health Thesis, Graduate School, Khon Kaen University.

Thesis Advisor: Asst. Prof. Dr. Pornnapa Suggaravetsiri

ABSTRACT

249579

This study is an unmatched case-control study which aims to identify factors related to pulmonary tuberculosis (PTB) among diabetes mellitus (DM) patients in Chaiyaphum Province. Data collection involved sourcing medical records and interviewing DM outpatients of diabetes clinics who were treated during the period 1 October 2008 to 30 September 2010. Clinics were selected randomly from government hospitals in five districts of Chaiyaphum Province, namely: Kaeng Khro, Phu Khieo, Kaset Somboon, Ban Thaen and Khon Sawan.

The population selected for this research was 13,161 DM patients and two groups of 273 samples: 91 PTB patients (the case group) and 182 non-TB patients (the control group). Descriptive statistics was applied to identify the values of: mean, standard deviation, median, minimum, maximum, frequency and percentage. Thereafter, the relationship values of single variables were determined through univariate analyses: the Chi-square test and the crude odds ratio (OR). The variables found to have a P-value < 0.25 were analyzed by multiple logistic regression to calculate the adjusted OR value (OR_{adj}) at a 95% confidence interval (95% CI).

A male to female ratio of 0.6 was recorded for the 13,161 DM patients studied. Of those patients, all were screened for PTB and 91 new PTB cases were recorded, equating to 6.9 PTB cases per 1000 DM cases. Within the 91 PTB patients the ratio of male to female was 1.3. The univariate analysis showed that the risk factors related to PTB among diabetes patients with a significant P-value (P-value < 0.05) were: being male (OR = 1.74; 95% CI = 1.01 – 2.98); having a level of hemoglobin A1c (HbA1c) exceeding 7.0 mg% (OR = 3.63; 95% CI = 1.97 – 6.70); having complications related to DM (OR = 2.17; 95% CI = 1.18 – 3.98); living in the same house as a TB patient (OR = 4.87; 95% CI = 1.49 – 18.36); having a close relative with TB (OR = 5.41; 95% CI = 2.21 – 14.10); and being a caregiver of TB patient/s (OR = 4.17; 95% CI = 1.47 – 12.76). At the same time, the analysis of multiple variable logistic regression with the control of

249579

age and sex variables found that the risk factors related to PTB among DM patients having a statistically significant P-value (< 0.05) were: being male ($OR_{adj} = 2.09$; 95% CI = 1.17 – 3.74); having a close relative with TB ($OR_{adj} = 5.39$; 95% CI = 2.20 – 13.16); and having a level of HbA1c exceeding 7.0 mg% ($OR_{adj} = 3.42$; 95% CI = 1.87 – 6.25).

From the results of this study it can be concluded that the prevalence of PTB in DM patients is rather high. All of DM patients should be screened and educated about this. We have learned that the risk of PTB in DM patients can be a result of inadequate control of blood glucose level. Another important risk is having a close family member or household member with TB. Therefore, these patients are also advised to see a doctor to detect all tuberculosis cases. In addition, DM patients should seek treatment to control blood glucose levels, specifically, to maintain a HbA1c level not higher than 7.0 mg%. These preventive measures will reduce the risk of PTB in DM patients. Finally, the epidemiological surveillance of PTB in DM patients should continue to be supported by local public health policies.

งานวิทยานิพนธ์นี้ขอมอบส่วนดีให้บุพการีและคณาจารย์

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเมตตา ช่วยเหลือสนับสนุนแนะนำ ให้การศึกษา รวมถึงกำลังใจอย่างดียิ่ง มาโดยตลอด จาก ผศ. ดร. พรนภา สุกรเวทย์ศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณ ผศ. ดร. จิราพร เขียวอยู่ ที่สอนวิชาการระเบียบวิธีวิจัยและยังเป็นกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ให้คำแนะนำเรื่องระเบียบวิธีวิจัยและการใช้สถิติ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากในการทำวิจัย ขอขอบคุณ พ.ญ. นงลักษณ์ เทศนา ที่เป็นทั้งกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์และเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมถึงอาจารย์ ดร. สุนิสา ชายเกลี้ยง กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ที่เป็นประโยชน์อย่างมากและขอขอบคุณ Dr. Angela Bush ที่ช่วยแนะนำ แก้ไขการเขียน บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิที่ให้ความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัย ได้เก็บข้อมูลในพื้นที่ ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค คลินิกเบาหวาน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลแก้งคร้อ เกษตรสมบูรณ์ ภูเขียว คอนสวรรค์ และบ้านแท่น ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

ขอขอบคุณ ผู้ป่วยเบาหวานทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในสัมภาษณ์ เก็บข้อมูล จนสำเร็จลุล่วง ด้วยดี

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงาน ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาลแก้งคร้อ ที่คอยช่วยเหลือ เข้าใจในการทำวิจัยและการทำงานของผู้วิจัย ขอขอบคุณเพื่อนๆนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิตที่ให้รอยยิ้ม ให้กำลังใจ ให้แรงใจมาตลอด

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ คุณยายม้วย สอนนำ คุณพ่อแมนจิตร – คุณแม่อำนวยพร โชคสวัสดิ์ และครอบครัวผู้วิจัยที่สนับสนุน และได้ให้กำลังใจตลอดมา

พัฒนโชค โชคสวัสดิ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
คำอุทิศ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. คำถามการวิจัย	4
3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
4. สมมุติฐานการวิจัย	5
5. ขอบเขตของงานวิจัย	5
6. ข้อตกลงเบื้องต้น	5
7. นิยามศัพท์	6
8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
1. แนวโน้มวัณโรคในประเทศไทย และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2. ความรู้ทั่วไปวัณโรค	10
3. ความรู้ทั่วไปโรคเบาหวาน	15
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	19
5. กรอบแนวคิดการวิจัย	24
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	25
1. รูปแบบการวิจัย	25
2. ประชากรและตัวอย่างที่ศึกษา	25
3. ขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. ตัวแปรและการวัดตัวแปรที่ศึกษา	29
5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	30
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล	31
7. การประมวลผลข้อมูล	32
8. การวิเคราะห์ข้อมูล	32
9. ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม	33
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล	35
1. ผลการวิจัย	35
2. การอภิปรายผล	51
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	55
1. สรุปผลการวิจัย	55
2. ข้อเสนอแนะ	57
เอกสารอ้างอิง	60
ภาคผนวก	65
ภาคผนวก ก ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม	66
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	68
ภาคผนวก ค การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุคูณลอจิสติก (Multiple logistic regression)	79
ภาคผนวก ง ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ	83
ประวัติผู้เขียน	85

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ Hemoglobin A1c และระดับน้ำตาลในเลือด	6
ตารางที่ 2 ระบบยารักษาโรคในแผนงานวัน โรคแห่งชาติ	14
ตารางที่ 3 จำนวนกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม จำแนกรายโรงพยาบาล	28
ตารางที่ 4 อัตราความชุกวัน โรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานตามลักษณะทั่วไป และรายโรงพยาบาล	36
ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะบุคคล	38
ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ป่วยวัน โรคปอดและไม่ป่วยเป็นวัน โรค จำแนกตามปัจจัยด้านลักษณะบุคคล	42
ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ป่วยวัน โรคปอดและไม่ป่วยเป็นวัน โรค จำแนกตามปัจจัยด้านการเจ็บป่วย	43
ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ป่วยวัน โรคปอดและไม่ป่วยเป็นวัน โรค จำแนกตามปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	45
ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเดี่ยวระหว่างปัจจัยด้านลักษณะบุคคล ด้านการเจ็บป่วย และด้านสิ่งแวดล้อม ต่อการป่วยวัน โรคปอดในผู้ป่วย เบาหวาน	46
ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรแบบพหุอภิสติคใน โมเดลเริ่มต้น ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะบุคคล ด้านการเจ็บป่วย และด้านสิ่งแวดล้อม ต่อการป่วยวัน โรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน	48
ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรแบบพหุอภิสติคใน โมเดลสุดท้าย ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยวัน โรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน	50
ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุอภิสติค (Multiple logistic regression)	80

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

หน้า
24