

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไวรัสโรคปอดในประชาชนที่เข้ามา
รับการตรวจวินิจฉัยจากโรงพยาบาลพะเยา
อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

กนกวรรณ สมวรรณ



การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

พฤษภาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา



ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไวรัสโรคปอดในประชาชนที่เข้ามา
รับการตรวจวินิจฉัยจากโรงพยาบาลพะเยา
อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา



กนกวรรณ สมวรรณ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

พฤษภาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

อาจารย์ที่ปรึกษา และคณบดีวิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่อง ได้พิจารณาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไวรัสโคโรนาในประชาชนที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยจากโรงพยาบาลพะเยา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา” เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยพะเยา

.....
(ดร.สมชาย จาดศรี)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ นพวัถ)

คณบดีวิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่อง

พฤษภาคม 2556



กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ดร.สมชาย จาดศรี ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่านที่ให้ความกรุณาให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และคอยกระตุ้น รวมทั้งช่วยตรวจทานแก้ไขการเขียนเล่มการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลพะเยา ที่ให้การสนับสนุนส่งเสริม และให้โอกาสในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพะเยา ทุกท่าน และประชาชนที่เข้ามาใช้บริการจากโรงพยาบาลพะเยาทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล จนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ สาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยพะเยา รุ่นที่ 10 ทุกท่าน ที่ให้กำลังใจและการช่วยเหลือในระหว่างการศึกษามาโดยตลอด

สุดท้าย ขอกราบขอบพระคุณ หลวงปู่ บิดา มารดา สำหรับกำลังใจที่มีให้เสมอมา และคอยให้คำปรึกษา คำแนะนำแนวทางแก้ปัญหาในทุกเรื่อง ทำให้ผ่านพ้นอุปสรรคไปได้ด้วยดี จนประสบความสำเร็จในวันนี้

กนกวรรณ สมวรรณ



ชื่อเรื่อง	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไวรัสโรคปอดในประชาชนที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยจากโรงพยาบาลพะเยา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา
ผู้ศึกษาค้นคว้า	กนกวรรณ สมวรรณ
ที่ปรึกษา	ดร.สมชาย จาตุศรี
ประเภทสารนิพนธ์	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ส.ม., มหาวิทยาลัยพะเยา, 2555
คำสำคัญ	ไวรัสโรคปอด, ปัจจัยเสี่ยง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาวิจัยทางระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ แบบ Case-Control study โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไวรัสโรคปอดในผู้ป่วยที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยที่แผนกผู้ป่วยนอก (กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 45 คน) และผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกไวรัสโรค (กลุ่มศึกษา จำนวน 45 คน) โรงพยาบาลพะเยา ในช่วงวันที่ 1 มกราคม 2555-30 มิถุนายน 2555 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา Chi-square ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านประชากร คือ ผู้ที่มีรายได้ > 3,500 บาทต่อเดือน และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม คือ ผู้ที่บ้านเรือนตั้งอยู่ห่างกันลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดไวรัสโรคปอด ส่วนปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไวรัสโรคปอด ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม คือ การทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้า ≤ 2 ครั้ง/สัปดาห์ บ้านข้างเคียงป่วยด้วยไวรัสโรคปอด และปัจจัยด้านความรู้ คือ ผู้ที่มีระดับความรู้ต่ำมีความสัมพันธ์กับการเกิดไวรัสโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value < 0.05)

Title RISK FACTORS OF PULMONARY TUBERCULOSIS AMONG PEOPLE DIAGNOSED IN PHAYAO HOSPITAL, MUANG DISTRICT, PHAYAO PROVINCE.

Author Kanokwan Somwan

Advisor Dr.Somchai Jadsri

Academic Paper Independent Study M.P.H., University of Phayao, 2012

Keywords Pulmonary tuberculosis, Risk factors

ABSTRACT

This study aims to epidemiological analysis of Case–Control study. The objective of this study were to analyze factors of pulmonary tuberculosis among people diagnosed at outpatient department (Control 45 patients) and new pulmonary tuberculosis patients, treat at Phayao hospital during January, 1st, 2012 to June, 30th, 2012 (Case 45 patients). The data collection was done by questionnaire. Data were analyzed by descriptive statistics, Chi–square test for data. The result showed that: The population factors, the income per month > 3,500 baths., The environmental factors, persons who did have houses located far apart, were less risky to the pulmonary tuberculosis. Risk factors were significantly associated with pulmonary tuberculosis showed that: The environmental factors Clean bedding and clothing is ≤ 2 times/week, TB patients was nearly house, and the factors of knowledge, low level of knowledge were significantly associated with pulmonary tuberculosis (p value < 0.05).

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	1
สมมติฐานของการวิจัย.....	1
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	2
ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย.....	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
โรควัณโรคปอด	4
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	17
3 วิธีดำเนินการวิจัย	18
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	18
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	19
การเก็บรวบรวมข้อมูล	21
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	21
4 ผลการวิจัย.....	24
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	25
ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม และความรู้เรื่องวัณโรคของกลุ่มที่เป็น วัณโรคปอดและกลุ่มที่ไม่เป็นวัณโรคปอด.....	28

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ตอนที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคปอด จำแนกตามปัจจัย.....	35
5 บทสรุป	47
สรุปผลการวิจัย	47
อภิปรายผลการวิจัย.....	50
ข้อเสนอแนะ	51
บรรณานุกรม	53
ภาคผนวก	56
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	57
ภาคผนวก ข การหาค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม	64
ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า	65



สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงการคำนวณหา Odds Ratio	22
2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว และประวัติการเจ็บป่วย.....	25
3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด จำแนกตามลักษณะของบ้าน	28
4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัวและสภาพของห้องนอน.....	30
5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด จำแนกตามการสูบบุหรี่ในห้องนอนและบ้านเรือน.....	32
6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด จำแนกตามการสูบบุหรี่ และประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรควัณโรคปอด ของ สมาชิกในครอบครัวและคนที่อาศัยอยู่บ้านข้างเคียง.....	33
7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด จำแนกตามคะแนนและระดับความรู้เรื่องวัณโรคปอด	34
8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสกับการเกิดโรค	35
9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับการเกิดโรค	35
10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับการเกิดโรค.....	36
11 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับการเกิดโรค.....	36
12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการมีโรคประจำตัวกับการเกิดโรค	37
13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพบ้านกับการเกิดโรค.....	37
14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของตัวบ้านกับการเกิดโรค.....	38
15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงสัตว์บริเวณรอบ ๆ บ้านกับการเกิดโรค.....	38
16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเผาถ่าน เผาขยะกับการเกิดโรค	39
17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพหมู่บ้านกับการเกิดโรค.....	39
18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดตั้งบ้านเรือนกับการเกิดโรค	40

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
19	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการสาธารณสุขภาคในครัวเรือนกับการเกิดโรค.....	40
20	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสถานบริการด้านสาธารณสุขในหมู่บ้านกับการเกิดโรค	41
21	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครอบครัวกับการเกิดโรค	41
22	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในห้องนอนกับการเกิดโรค	42
23	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของห้องนอนกับการเกิดโรค	42
24	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของห้องนอนกับการเกิดโรค	43
25	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการถ่ายเทอากาศในห้องนอน กับการเกิดโรค	43
26	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้า กับการเกิดโรค	44
27	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลภายในบ้าน กับการเกิดโรค	44
28	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างในครอบครัวมีผู้สูบบุหรี่กับการเกิดโรค.....	45
29	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประวัติการป่วยด้วยวัณโรคปอดของสมาชิกในครอบครัวกับการเกิดโรค.....	45
30	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประวัติการป่วยด้วยวัณโรคปอดของคนในบ้านข้างเคียงกับการเกิดโรค.....	46
31	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เรื่องวัณโรคปอดกับการเกิดโรค	46

สารบัญภาพ

ภาพ

หน้า

1 กรอบแนวคิด	17
--------------------	----



อักษรย่อ

%	=	เปอร์เซ็นต์
μm	=	ไมโครเมตร
ศสมช.	=	ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชน
รพ.สต.	=	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัณโรค เป็นโรคติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของโลกมา ช้านาน โดยเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* ผ่านการหายใจเอาอนุภาค ละอองของเชื้อเข้าสู่ร่างกายและก่อให้เกิดโรค โดยพบผู้ป่วยวัณโรคเพิ่มขึ้นหลายล้านคนต่อปี และคาดการณ์ว่าจำนวนผู้ป่วยวัณโรคจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ถ้าไม่มีการควบคุมวัณโรคอย่างใกล้ชิด จากปัญหาดังกล่าวจึงได้มีประกาศในพระราชกฤษฎีกาฉบับที่ 121 ตอนพิเศษ 126ง. วันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่ต้องแจ้งความ ถ้าพบผู้ป่วยวัณโรคปอด ชนิดเสมหะพบเชื้อ จากรายงานของสำนักโรคบาตวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2547) ในการดำเนินการเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์วัณโรค ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2547 พบผู้ป่วย จำนวน 37,284 ราย (59.63 ต่อแสนประชากร) เพิ่มขึ้นจาก ปี พ.ศ. 2546 มากกว่า 2,600 ราย และเสียชีวิต 212 ราย (0.34 ต่อแสนประชากร) เพศชาย มีอัตราป่วยสูงกว่าเพศหญิง 1.8:1 ผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร รองลงมาคือ อาชีพ รับจ้าง สำหรับสถานการณ์วัณโรคในจังหวัดพะเยา ในปี พ.ศ. 2553 พบว่ามีอัตราป่วยสูง เป็นอันดับที่ 5 ของประเทศ คิดเป็น 91.35 ต่อแสนประชากร กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ อายุ มากกว่า 65 ปีขึ้นไป (สำนักโรคบาตวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

จากสถานการณ์ ปัญหาและความสำคัญของวัณโรคดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้ศึกษา มีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรควัณโรคปอดของประชาชนที่เข้ามารับ การตรวจวินิจฉัยจากโรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา เพื่อนำข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษา ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานควบคุมโรควัณโรคแก่ประชาชนและชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอดในผู้ป่วยที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัย จากโรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส

ลักษณะครอบครัว โรคประจำตัว และประวัติการเจ็บป่วยด้วยวัณโรคปอดมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรควัณโรคปอด

2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรควัณโรคปอด
3. ความรู้เรื่องโรควัณโรคปอดมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรควัณโรคปอด

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอดในผู้ป่วยที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) และผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกวัณโรคในโรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา โดยแจกแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนธันวาคม 2555–กุมภาพันธ์ 2556 รวมเป็นระยะเวลา 3 เดือน

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ป่วยวัณโรค หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากโรงพยาบาลพะเยา และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอด ผลเสมหะพบเชื้อแบคทีเรีย ชนิด *M. tuberculosis* และได้รับการขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคที่คลินิกวัณโรค

วัณโรค หมายถึง โรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก ชนิด *M. tuberculosis* ติดต่อกันโดยการหายใจเอาละอองของเชื้อที่ปนมากับเสมหะ การไอ จาม เข้าสู่ร่างกายผ่านระบบทางเดินหายใจ

การแพร่กระจายของเชื้อวัณโรค หมายถึง มีการติดต่อเชื้อวัณโรคจากผู้ป่วยไปสู่คนใกล้ชิดจากภายในบ้านสู่เพื่อนบ้าน

ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส ลักษณะครอบครัว โรคประจำตัว และประวัติการเจ็บป่วย

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง ลักษณะสภาพแวดล้อมในครัวเรือน บ้านเรือน ห้องนอน ห้องครัว สภาพแวดล้อมรอบๆ บ้าน การจัดการสิ่งแวดล้อมของสมาชิกในครัวเรือน (การบ้วนเสมหะลงพื้น)

ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด หมายถึง ความรู้ถึงสาเหตุการเกิดโรควัณโรคปอด การแพร่กระจายของเชื้อ การติดต่อของเชื้อ การรักษา และการป้องกันควบคุมการเกิดโรค

ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

1. ทราบถึงปัจจัยการเกิดโรคปอดในประชาชนที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยจากโรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา
2. นำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานควบคุมและป้องกันการเกิดโรคปอดปอดต่อไป



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาทำการเก็บรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำมาเป็นข้อมูลและแนวทางการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. โรควัณโรคปอด
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โรควัณโรคปอด

โรควัณโรคเป็นโรคติดต่อเรื้อรัง ก่อให้เกิดการอักเสบในปอด ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกรูปแท่งในแฟมิลี Mycobacteriaceae จินัส *Mycobacterium* เชื้อที่ก่อให้เกิดโรคคือ *Mycobacterium tuberculosis complex* ซึ่งก่อโรครุนแรงได้หลายระบบของร่างกาย ทำให้พบการติดเชื้อได้บ่อยในผู้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง ทำให้เกิดการติดเชื้อเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบันจากการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ โดยแบคทีเรียชนิดนี้เซลล์มีขนาดประมาณ $0.2-0.6 \times 1-10 \mu\text{m}$ บางครั้งอาจพบเซลล์ยาวเป็นสายและมีการแตกกิ่งได้ ไม่สามารถเคลื่อนที่ ไม่สร้างสปอร์ และจัดอยู่ในกลุ่ม Aerobe ผนังเซลล์มีส่วนประกอบของสารไขมันในปริมาณสูง ทำให้ย้อมติดสีแกรมได้ยาก จึงมีคุณสมบัติทนต่อการล้างสีด้วยกรด การย้อมสีทนกรด (Acid-fast staining) จึงสามารถช่วยให้ตรวจพบเชื้อได้ จึงอาจเรียกว่าเชื้อ Acid-fast bacilli (AFB) (ภัทรชัย กীরติสิน, 2547)

โครงสร้างของเซลล์

ผนังเซลล์ของเชื้อ Mycobacteria มีโครงสร้างตามลักษณะของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก แต่มีความซับซ้อนมากกว่า โดยผนังเซลล์มีส่วนประกอบของสารไขมันโดยเฉพาะกรด mycolic ในปริมาณสูง ส่วนชั้น peptidoglycan เชื่อมต่อกับชั้น arabinogalactan และกรด mycolic ที่ผิวเซลล์ ซึ่งทำให้ส่วนผิวเซลล์ของเชื้อมีคุณสมบัติ hydrophobic และมีความทนต่อสิ่งแวดล้อม น้ำยาฆ่าเชื้อ และยาต้านเชื้อแบคทีเรีย สารไขมันในชั้นผนังเซลล์ยังทำให้เชื้อต้านการติดสีแกรม การติดสีจึงไม่สม่ำเสมอ แต่มีความทนต่อการล้างสีด้วยกรด เชื้อ mycobacteria จึงสามารถย้อมติดสีทนกรดได้ ข้อแตกต่างจากเชื้อติดสีทนกรดอื่นๆ เช่น เชื้อ Nocardia และ Rhodococcus คือเชื้อ mycobacteria สามารถทนต่อการล้างสีด้วยกรดหรือกรดแอลกอฮอล์ (acid alcohol)

เข้มข้นสูงถึง 20% ในขณะที่เชื้ออื่นทนต่อการล้างสีด้วยกรดอย่างอ่อน (เข้มข้น 1-5%)

นอกจากนี้ ในชั้นผนังเซลล์ยังประกอบด้วย cord factor (trehalose-6, 6'-dimycolate) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เชื้อ mycobacteria สามารถรวมกลุ่มกันและเห็นลักษณะคล้าย ฟันเชือก ซึ่ง cord factor มีบทบาทในการก่อโรคโดยสามารถยับยั้งการเคลื่อนตัวของเซลล์เม็ดเลือดขาวเข้าสู่ตำแหน่งติดเชื้อ และกระตุ้นให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อ granuloma ทำให้เกิดการติดเชื้อแบบเรื้อรัง ชั้น peptidoglycan จะถูกปกคลุมด้วยชั้นของโปรตีนซึ่งมีคุณสมบัติเป็นแอนติเจน ที่สามารถกระตุ้นการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันแบบ delayed hypersensitivity และกระตุ้นให้เกิดการสร้างแอนติบอดีได้ (Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS and Pfaller MA., 2002)

สาเหตุของการเกิดโรค

เกิดจากเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* ซึ่งสามารถติดต่อกันได้ทางระบบทางเดินหายใจ จากการหายใจเอาละอองของเชื้อที่อยู่ในอากาศเข้าไปจากการจาม ไอ ทำให้เชื้อกระจายอยู่ในอากาศ บางครั้งเชื้ออาจผ่านแม่ไปยังลูกในท้องได้โดยผ่านสายรก

พยาธิกำเนิด

การติดต่อระหว่างคนสู่คนเกิดขึ้นได้ผ่านทางหายใจเอาละอองอากาศที่ปนเปื้อนเชื้อเข้าไป ซึ่งแพร่กระจายจากการไอจามของผู้ป่วย ละอองอากาศที่มีขนาดใหญ่จะถูกดักจับโดย mucociliary apparatus ในทางเดินหายใจและถูกขับออกสู่ภายนอก แต่ในละอองอากาศที่มีขนาดเล็ก ประมาณ 1-5 μm ซึ่งมีเชื้ออยู่ 1-3 เซลล์จะสามารถพลัดเข้าสู่ถุงลมในปอดได้โดยไม่ถูกดักจับ จากนั้นเชื้อจะถูกจับกินโดยเซลล์ macrophage ที่อยู่ในถุงลมปอด (alveolar macrophage) เชื้อ mycobacteria สามารถต้านความเป็นกรดหรือปัจจัยอื่นที่เป็นอันตรายต่อเชื้อใน phagosome และยับยั้งการรวมตัวของ phagosome และ lysosome มีผลให้เชื้อสามารถเจริญและแบ่งตัวเพิ่มจำนวนภายในเซลล์ phagocyte ได้ จึงจัดเป็นเชื้อ intracellular pathogen ที่สามารถก่อการติดเชื้อชนิดภายในเซลล์ (intracellular infection)

กลไกก่อโรคหลักเกิดจากปฏิกิริยาตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ ปริมาณของเชื้อที่สามารถก่อโรค (infectious dose) อยู่ในระดับต่ำ โดยมีปริมาณเชื้อครึ่งหนึ่งของการก่อโรค (50% infectious dose) น้อยกว่า 10 เซลล์ ไม่พบการสร้างสารพิษเอนไซม์หรือปัจจัยก่อโรคอื่นที่สัมพันธ์ต่อการเกิดโรคโดยตรง เชื้อ *M. tuberculosis* สามารถแบ่งตัวภายในเซลล์ macrophage และกระตุ้นให้เกิดการรวมตัวของเซลล์ ทำให้เกิดเป็นเซลล์ขนาดใหญ่ที่มีหลายนิวเคลียส เรียกว่า Langhans' cell หรือ multinucleated giant cell โดยเซลล์ macrophage ที่ติดเชื้อสามารถนำเชื้อไปสู่ต่อมน้ำเหลืองในบริเวณข้างเคียง หรือเข้าสู่กระแสเลือด

ไปสู่อวัยวะอื่น หรืออาจแตกออกทำให้เชื้อแพร่กระจายไปสู่เซลล์ข้างเคียงได้ การเจริญของเชื้อภายในเซลล์ macrophage มีผลทำให้เกิดการกระตุ้นเซลล์ lymphocyte ทั้งชนิด helper T cell และ cytotoxic T cell โดย helper T cell สามารถกระตุ้นให้มีการสร้างแอนติบอดีและหลั่ง cytokine เช่น interferon- γ (IFN- γ) การสร้างแอนติบอดีไม่มีผลต่อการต้านการติดเชื้อ เนื่องจากเชื้อส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเซลล์ การหลั่ง cytokine จาก helper T cell จะกระตุ้น macrophage ให้อยู่ในภาวะ activate macrophage ซึ่งสามารถทำลายเชื้อที่เจริญแบ่งตัวอยู่ภายในเซลล์ได้ ส่วน cytotoxic T cell จะทำลายเซลล์ macrophage ที่ติดเชื้อ การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันชนิดอาศัยเซลล์ (cell mediated immunity) ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติในการทำงานของระบบดังกล่าวจึงมักเกิดการติดเชื้อที่ลุกลามรุนแรง

กลุ่มประชากรที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ ได้แก่ผู้ที่มีสุขภาพอนามัยไม่ดี ผู้ติดสุราเรื้อรัง ผู้เสพยาเสพติดโดยการฉีดเข้าเส้นเลือด ผู้อาศัยในแหล่งชุมชนแออัด ผู้อาศัยในแหล่งที่มีการระบาดของโรคหรืออยู่ใกล้ชิดผู้ป่วย เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง เป็นต้น โดยเฉพาะผู้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ผู้ป่วยโรคเอดส์ อย่างไรก็ตาม การติดเชื้อส่วนใหญ่มักเป็นแบบไม่แสดงอาการ (asymptomatic หรือ latent infection) เนื่องจากเชื้อสามารถดำรงชีวิตอยู่ในเซลล์ macrophage หรือเนื้อเยื่อที่ติดเชื้อโดยไม่มีการแบ่งตัวหรือแพร่กระจายได้เป็นเวลาหลายปี ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักไม่เป็นแหล่งแพร่เชื้อ และมีโอกาสเปลี่ยนการดำเนินโรคเป็นแบบลุกลามหรือก่อให้เกิดอาการแสดงที่เรียกว่า ระยะ active ได้ประมาณ 5-10% โดยเฉพาะในช่วง 2 ปีแรก เมื่อผู้ป่วยมีภาวะภูมิคุ้มกันที่แย่งจะทำให้เกิดการกระตุ้นให้โรคเข้าสู่ระยะ active ได้ ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันบกพร่องอยู่เดิม มีโอกาสสูงในการเกิดอาการแสดงขึ้นภายใน 1 ปีหลังได้รับเชื้อ อาการเริ่มต้นของผู้ป่วยมักไม่จำเพาะ คือ มีไข้ต่ำ ไอเรื้อรัง หายใจขัด เหงื่อออกตอนกลางคืน และน้ำหนักลด ในบางรายอาจมีอาการไอมีเสมหะปนเลือด การดำเนินโรคเป็นไปอย่างช้า ๆ ยกเว้นผู้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่องอาจมีการดำเนินโรคที่รวดเร็วและรุนแรงได้ (ภัทรชัย กิริติสิน, 2547)

การป้องกันการเกิดโรค

การป้องกันโรคติดเชื้อ *M. tuberculosis* ทำได้โดยการฉีดวัคซีน BCG ในทารกแรกเกิด โดยเฉพาะในถิ่นที่มีการระบาดของเชื้อ วัคซีน BCG เป็นวัคซีนเชื้อมีชีวิต (live-attenuated vaccine) ที่เตรียมจากเชื้อ *M. bovis* สายพันธุ์ BCG ซึ่งช่วยป้องกันการดำเนินโรคไปสู่ระยะ active และป้องกันการแพร่กระจายของโรคในเด็กเล็ก แต่ไม่ช่วยป้องกันการติดเชื้อ การติดเชื้อ *M. bovis* ที่ใช้เตรียมวัคซีนพบได้น้อยมาก แต่ไม่ควรฉีดวัคซีนให้แก่ผู้ที่ให้ผลบวกในการทำ tuberculin skin test และผู้ที่ติดเชื้อ HIV

การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคเป็นสาเหตุสำคัญของการได้รับเชื้อ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ผลการตรวจเสมหะด้วยการย้อมสีทึบกรดให้ผลบวกจัดได้ว่าเป็นระยะที่มีเชื้อมากและมีโอกาสแพร่กระจายเชื้อได้สูง สำหรับผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย เช่น เป็นสมาชิกในครอบครัว แต่ผลการทดสอบ tuberculin skin test ให้ผลลบ หากเป็นเด็กทารกหรือเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ให้ยา isoniazid และ rifampin เป็นเวลา 3 เดือน จากนั้นจึงทำการทดสอบ tuberculin skin test ซ้ำ ร่วมกับการถ่ายภาพรังสีปอด หากผลปกติจึงหยุดยาได้ หากเป็นเด็กเล็กให้ยา isoniazid ต่ออีก 6 เดือน ส่วนในเด็กโตและผู้ใหญ่ไม่จำเป็นต้องให้ยาป้องกัน

ในผู้ป่วยโรคเอดส์ โดยเฉพาะในรายที่มีเซลล์ CD4 ต่ำกว่า 50 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ควรให้ยาป้องกันการติดเชื้อกลุ่ม MAC ได้แก่ clarithromycin หรือ azithromycin ในรายที่ไม่สามารถใช้ยาดังกล่าวได้ อาจใช้ rifabutin แทน

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ธรรมชาติของการเกิดโรค

ธรรมชาติของการเกิดโรค (Natural history of disease) หมายถึงความก้าวหน้าของกระบวนการเกิดโรคของบุคคลในช่วงเวลาต่างๆ หากไม่ได้รับการรักษา แบ่งออกได้เป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่มีความไวต่อการเกิดโรค (Stage of susceptibility) ระยะก่อนมีอาการของโรค (Stage of subclinical disease) ระยะที่มีอาการของโรค (Stage of clinical disease) และระยะที่หายพิการ หรือตาย (Stage of recovery, disability or death)

1. ระยะที่มีความไวต่อการเกิดโรค (Stage of susceptibility)

เป็นระยะที่ร่างกายมีความไวต่อการเกิดโรค มีความพร้อมที่จะรับสิ่งก่อโรคและเป็นโรค โดยมีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อความไวของการเกิดโรค คือ

1.1 **สภาพร่างกาย** คนที่มีสภาพร่างกายอ่อนแอมีโอกาสเป็นโรคนอกเหนือจากคนแข็งแรง

1.2 **อายุ** เด็กและคนชราที่มีภาวะด้านทานน้อย จึงมีโอกาสติดเชื้อมากกว่าวัยอื่น ๆ

1.3 **การได้รับภูมิคุ้มกัน** คนที่มีภูมิคุ้มกัน จากธรรมชาติ หรือ จากการได้รับวัคซีน มีโอกาสเป็นโรคน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้ภูมิคุ้มกัน

1.4 **พฤติกรรมสุขภาพ** เช่น

1.4.1 คนที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปอดและโรคหัวใจสูงกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่

1.4.2 คนที่ดื่มสุรามีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคตับแข็งและมะเร็งตับสูงกว่าคนที่ไม่ดื่ม

1.4.3 คนที่ชอบรับประทานอาหารสุกๆดิบๆเสี่ยงต่อการเป็นพยาธิมากกว่าคนที่ชอบรับประทานอาหารสุก

1.4.4 คนที่ชอบรับประทานอาหารไขมันสูงเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจโคโรนารีสูงกว่าคนที่ชอบรับประทานอาหารไขมันต่ำ

1.4.5 ภาวะโภชนาการ เช่น คนที่ขาดสารอาหารโดยเฉพาะโปรตีน มีโอกาสที่จะเป็นโรคได้ง่าย เพราะจะทำให้ภูมิคุ้มกัน ความต้านทานโรค และการทำงานของฟาโกไซต์ (Phagocytocyte) ลดลง

1.4.6 สภาพแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่นสภาพอากาศที่หนาวส่งผลให้คนเป็นโรคปอดอักเสบได้ง่าย หรือคนที่อยู่ในชุมชนที่มีมลพิษสูงและการสุขาภิบาลต่ำมีโอกาสเป็นโรคมากกว่าคนที่อยู่ในชุมชนปลอดภัย

2. ระยะก่อนมีอาการของโรค (Stage of subclinical disease)

เป็นระยะที่สิ่งก่อโรคเข้าสู่ร่างกายแล้วยังไม่แสดงอาการของโรคเนื่องจากพยาธิสภาพไม่มากพอ ในระยะนี้จะพบตัวที่ก่อให้เกิดโรค (Etiologic agent) ได้

ระยะเวลาตั้งแต่สิ่งก่อโรคเข้าสู่ร่างกายจนกระทั่งเริ่มปรากฏอาการของโรคติดเชื้อ และเรียกระยะนี้ว่า ระยะฟักตัว (Incubation period) ซึ่งระยะฟักตัวจะขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อโรค เช่น Cholera มีระยะฟักตัวสั้นประมาณ 24-28 ชั่วโมง chicken pox มีระยะฟักตัว 2-3 สัปดาห์ ส่วนโรค AIDS มีระยะฟักตัว โดยเฉลี่ยประมาณ 10 ปี ระยะฟักตัวในโรคติดต่อก็มีความสำคัญต่อการแพร่กระจายของโรคไปสู่คนอื่น เชื้อที่มีระยะฟักตัวนานจะสามารถแพร่กระจายไปสู่คนอื่นได้มาก

โรคไม่ติดเชื้อจะมีระยะนี้เหมือนกันเรียกว่า ระยะแฝง (Latent period) เช่น Latent period ของ Leukemia ที่เกิดจากการสัมผัสกับมันตรังสี ของระเบิดปรมาณูในเมือง Hiroshima อยู่ระหว่าง 2 ถึงมากกว่า 12 ปี Latent period ของมะเร็งในกระเพาะปัสสาวะของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมลืออยู่ระหว่าง 5 จนถึงมากกว่า 40 ปี

เนื่องจากเป็นระยะที่ยังไม่ปรากฏอาการเพราะพยาธิสภาพไม่มากพอ การที่จะทราบว่ามีโรคในนั้นมีสิ่งก่อโรคอยู่ในร่างกาย จะต้องทำการตรวจคัดกรอง การตรวจสุขภาพ หรือการค้นหาผู้ป่วยในระยะเริ่มแรก

3. ระยะที่มีอาการของโรค (Stage of clinical disease)

เป็นระยะที่มีพยาธิสภาพของโรคมามากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับลักษณะ และหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้เกิดอาการผิดปกติและแสดงอาการออกมาให้เห็น เป็นระยะที่เริ่มจากคนไข้เริ่มมีอาการจนไปถึงสิ้นสุดของการมีอาการ (หายจากโรค พิการหรือตาย)

4. ระยะที่หาย พิการหรือตาย (Stage of recovery, disability or death)

เป็นระยะหลังจากที่ผู้ป่วยมีอาการของโรคเกิดขึ้นแล้ว และผู้ป่วยอาจได้รับการรักษา หรือไม่ได้รับการรักษาจากแพทย์ก็ได้ แต่หากผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยเร็วการพิการอาจไม่เกิดขึ้นหรือเกิดเพียงเล็กน้อย แต่หากผู้ป่วยปล่อยทิ้งให้เกิดอาการนานอาจพบความพิการมาก ทำให้เสียสมรรถภาพของร่างกาย ซึ่งสามารถแบ่งผลที่ตามหลังการเกิดโรคแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

4.1 กลุ่มที่ป่วยเป็นโรคแล้วหายสนิท ซึ่งอาจเกิดการพิการทั้งระยะสั้นและระยะยาว เช่น ไข้หวัด มาลาเลีย

4.2 กลุ่มที่ป่วยเป็นโรคแล้วพิการ โดยอาจเกิดการพิการทั้งระยะสั้นและระยะยาว เช่น โรคโปลิโอ โรคเท้าเท้าช้าง โรคเรื้อน

4.3 กลุ่มที่ป่วยเป็นโรคมามากจนเสียชีวิต เช่น โรคกาฬโรค โรคพิษสุนัขบ้า โรคมะเร็ง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรค

1. สิ่งที่ทำให้เกิดโรค (Agent) หมายถึง ปัจจัยหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค อาจเป็น สิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ได้ ซึ่งถ้าพบมีมากเกินไปหรือมีน้อยเกินไป จะทำให้เกิดโรคได้

คุณสมบัติของเชื้อโรค ที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคในประชากร
 ความสามารถของเชื้อโรคในการดำรงชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อม
 ความสามารถของเชื้อโรคในการเพิ่มจำนวนเมื่ออยู่นอกร่างกาย
 ความสามารถของเชื้อโรคในการทำให้เกิดโรคในร่างกาย
 สิ่งที่ทำให้เกิดโรค แบ่งออกได้เป็น 4 พวกใหญ่ คือ

1.1 สิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางชีวภาพ (Biological agents) เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคในร่างกายมนุษย์ ทั้งที่มองเห็นด้วยตาเปล่า และมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ได้แก่

1.1.1 เชื้อไวรัส (Virus) เช่น โปลิโอ หัดคางทูม ไข้เลือดออก ริม เอดส์

1.1.2 เชื้อริคเคทเซีย (rickettsia) เช่น โรคสครับไทฟัส ไข้รากสาดใหญ่

1.1.3 เชื้อแบคทีเรีย (bacteria) เช่น บาดทะยัก คอตีบ ไทฟอยด์ วัณโรค

1.1.4 เชื้อโปรโตซัว (Protozoa) เช่น โรคมาลาเรีย

1.1.5 Metazoa เช่น โรคพยาธิปากขอ พยาธิดีดหมู พยาธิตัวจิ๋ว

1.1.6 แมลง (arthropod) เช่น ต่อ แตน หรือแมงป่อง

1.1.7 เชื้อรา (fungi) เช่น กลาก เกลีส่อน

1.2 สิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางเคมี (Chemical agents) หมายถึง สารเคมีต่าง ๆ ที่อาจเป็นพิษต่อร่างกายของมนุษย์ หรือทำให้เกิดโรคได้ สิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางเคมี จำแนกได้เป็น

1.2.1 พกสารละลายเคมี เช่น กรดเข้มข้น เบนซีน ยาฆ่าตุง

1.2.2 พกฝุ่น (Dust) เช่น ฝุ่นซิลิกา ฝุ่นปรอท

1.2.3 พกแก๊ส (Gases) เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์

1.2.4 พกไอระเหย (Vapor) เช่น คาร์บอนเตทราคลอไรด์ (CCl₄)

1.3 สิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางกายภาพ (Physical agent) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ทางด้านกายภาพที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคได้ เช่น ความร้อน แสง เสียง รั้งสี ฯลฯ เช่น

1.3.1 แสง แสงจากดวงอาทิตย์ทำให้เกิดโรคมะเร็งผิวหนัง แก้วตาอักเสบ

1.3.2 เสียง เสียงที่ดังมากเกินค่ามาตรฐาน จะเป็นอันตรายต่อแก้วหูตึง

1.3.3 ความร้อน ความร้อนจากแสงสว่างอาทิตย์ทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำ และเกลือแร่ เกิดอาการวิงเวียน อ่อนเพลียเป็นตะคริว และเป็นลมหมดสติได้ (Heat exhaustion)

1.3.4 ความเย็น โรคภูมิแพ้ (allergy) เป็นหวัดคัดจมูก น้ำมูกไหลได้ หิมะกัด (Frostbite) จากการย่ำเท้าในหิมะนาน ๆ ทำให้เนื้อตาย

1.3.5 รั้งสี X-ray, Cobalt (Co), radium (Ra) กตไขกระดูกทำให้เกิด leukemia brain tumor เป็นหมัน มีความพิการแต่กำเนิด โดยเฉพาะถ้าแม่ได้รับรั้งสีขณะตั้งครรภ์ ไตรมาสแรก

1.4 สิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางด้านจิตใจ และสังคม (Psychosocial agent) สิ่งที่ทำให้เกิดโรคเนื่องจากปัจจัยด้านจิตใจและสังคม สภาพปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน เงินเดือนหรือรายได้จากการประกอบอาชีพที่ได้รับไม่ได้สัดส่วนกับดัชนีค่าครองชีพสูงขึ้น รายได้ไม่สมดุลกับรายจ่าย ทำให้เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเลี้ยงชีพ เกิดอารมณ์ ตึงเครียด เป็นสาเหตุของโรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง แผลในกระเพาะอาหาร เป็นต้น ความสัมพันธ์ไม่ดีระหว่างเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชาหรือผู้ใต้บังคับบัญชา อาจก่อให้เกิดความเครียดได้ งานที่ได้รับมอบหมายที่เกิดขัดความสามารถทำให้เกิดความเครียดได้เช่นกัน ผลของความตึงเครียดในระยะยาวนานทำให้เกิดโรคทั้งทางกาย และทางใจได้

2. โฮสต์ หรือ มนุษย์ (Host) หมายถึง มนุษย์ องค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อความไวในการเกิดโรค (Susceptibility) ดังนี้

2.1 อายุ เป็นปัจจัยสำคัญของโฮสต์ ที่มีความสัมพันธ์กับความไวในการเกิดโรค และภาวะภูมิคุ้มกันเริ่มเสื่อมลง โรคบางโรคเกิดมากในช่วงอายุที่แตกต่างกัน เช่น โรคไข้เลือดออก มักเกิดมากในช่วงอายุต่ำกว่า 15 ปี โรคไวรัสตับอักเสบบี ถ้าเกิดในเด็กเล็กมักไม่มีอาการตัวเหลือง ตาเหลือง แต่ถ้าเกิดในวัยรุ่นที่ไม่มีภูมิคุ้มกันจะเกิดอาการตัวเหลือง ตาเหลือง โรคเรื้อรังและเรื้อรังบางชนิด มักเกิดในผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปี

2.2 เพศ ความแตกต่างของการเกิดโรคในระหว่างเพศ ก็เป็นผลเนื่องมาจากความแตกต่างในการได้รับเชื้อระหว่างเพศ หรือเป็นผลเนื่องมาจากความแตกต่างของปัจจัยภายในร่างกายของ host เอง เช่น โรคหัวใจโคโรนารี ผู้ชายมีโอกาสเป็นมากกว่าผู้หญิงสามเท่าในวัยก่อนหมดประจำเดือน ทั้งนี้เนื่องจากผู้หญิงมีฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen) ซึ่งมีส่วนช่วยในการป้องกันโรค

2.3 พันธุกรรม และเชื้อชาติ โรคพันธุกรรม ซึ่งเกิดจากความผิดปกติของยีนหรือโครโมโซม อาจถ่ายทอดจากบิดา/มารดา มาสู่ host ได้ เช่น โรคจากความผิดปกติของโครโมโซม โรคเบาหวาน โรคมะเร็งบางชนิด

2.4 สรีรวิทยาของร่างกายและจิตใจ มีผลต่อความไวในการเกิดโรค เช่น หญิงตั้งครรภ์มีโอกาสติดเองง่าย ความเครียด ความวิตกกังวล มีผลกระทบต่อภาวะภูมิคุ้มกันลดลง ทำให้ติดเชื้อใช้หวัดได้ง่าย วัยรุ่นมีความผันแปรทางอารมณ์และฮอร์โมนเกิดการติดเชื้อได้ง่าย วัยหมดประจำเดือนแปรปรวนทางอารมณ์และฮอร์โมน พบโรคมะเร็งบางชนิดเพิ่มขึ้น

2.5 พฤติกรรมอนามัย การดื่มเหล้า การสูบบุหรี่ อุบัติเหตุในการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง ความก้าวร้าว ทำงานอย่างเร่งรีบโดยไม่มีเวลาพักผ่อน ขาดการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเอง ไม่เคยตรวจสุขภาพ ไม่เคยฉีดวัคซีนป้องกันโรค พฤติกรรมเหล่านี้ย่อมเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย ในทางตรงกันข้ามเมื่อมีการรับประทานอาหารที่เหมาะสม ออกกำลังกายเป็นประจำ มีเวลาพักผ่อนเพียงพอ โอกาสป่วยเป็นโรคย่อมน้อยลง

2.6 การเคยเป็นโรคหรือได้รับการรักษาโรคนั้นมาก่อน การที่ host ป่วยเป็นโรคใดโรคหนึ่ง หรือได้รับการรักษาบางชนิด อาจช่วยสนับสนุนให้มีโอกาสเป็นโรคอื่นมากขึ้น เช่น ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการฉายแสง ทำให้การกดภูมิคุ้มกันโอกาสเป็นโรคมะเร็งมากขึ้น เด็กที่ป่วยเป็นหัด อีสุก อีใส มีโอกาสเป็นโรคปอดอักเสบมากกว่าเด็กทั่วไป

2.7 ภาวะภูมิคุ้มกันของ host การที่ host ได้รับวัคซีนหรือสารภูมิคุ้มกันหรือไม่ได้รับ มีความสำคัญต่อการเกิดโรค เช่น เด็กที่ได้รับวัคซีน ดีพีที ครบถ้วนจะมีภูมิคุ้มกันต่อ

โรคคอติด บาดทะยัก ดีกว่าเด็กที่ไม่ได้รับหรือรับไม่ครบ นอกจากนี้การที่ host ได้รับยาหรือสารกตุภูมิคุ้มกันนาน ๆ ก็มีผลทำให้ไวต่อการติดเชื้อ

3. สิ่งแวดล้อม (Environment) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว host หรือมนุษย์ มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ได้ เช่น อากาศ น้ำ อาหาร เชื้อโรค แมลง และสัตว์ต่าง ๆ เป็นต้น แบ่งออกได้เป็น 4 ชนิด ดังนี้

3.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่มีขนาด รูปร่าง วัตถุ สถานที่ แสงงาน หรือพลังงานต่าง ๆ เช่น สิ่งแวดล้อมของโรงงานอุตสาหกรรม

3.2 สิ่งแวดล้อมทางเคมี (Chemical environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางเคมี ได้แก่ สารเคมีและแก๊สต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์ได้

3.3 สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย ทั้งที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่าและที่มองเห็นด้วยตาเปล่า เช่น เชื้อไวรัส แบคทีเรีย พยาธิ แมลง สัตว์ และมนุษย์ เป็นต้น บางชนิดก็มีประโยชน์ในการเสริมสร้างสุขภาพและอนามัยชุมชน บางชนิดก็ก่อให้เกิดโทษและอันตรายต่อสุขภาพ

3.4 สิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม (Socio-economic environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางสังคม ชนบทธรรมเนียมประเพณีความเชื่อ ตลอดจนฐานะความเป็นอยู่และอาชีพของประชากรในชุมชน ชุมชนที่มีระดับการศึกษาต่ำ และยากจน โอกาสที่เป็นโรคต่าง ๆ ก็เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ชนบทธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อที่ผิด ๆ ของประชาชนก็ช่วยในการบั่นทอนสุขภาพของประชาชนด้วย เช่น การรดน้ำมนต์รักษาโรค การงดของแสด

แนวคิดของ Orem (2001) การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมอย่างหนึ่งของมนุษย์ที่เป็นความเต็มใจของบุคคลเป็นกระบวนการที่บุคคลทั่วไปปฏิบัติ เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมสุขภาพอนามัย การป้องกันควบคุมและรักษาโรค ซึ่งการดูแลตนเองอาจเกิดจากแรงจูงใจภายในตัวบุคคลหรือภายนอกบุคคลนั้นก็มีความสามารถในการดูแลตนเองขึ้นอยู่กับระดับความรู้ เจตคติ ค่านิยม ความเชื่อ พัฒนาการทางด้านทักษะ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานของความสามารถในการทำกิจกรรมต่อไปในอนาคตการส่งเสริมการดูแลตนเองของบุคคลเป็นการช่วยให้บุคคลมีความสามารถและความรับผิดชอบในการดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง ครอบครัว สังคม ชุมชน และตนเอง ตามความหมายของ Orem ในปี ค.ศ. 1980 หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งบุคคลได้ริเริ่มและกระทำเพื่อการดำรงรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ

และสวัสดิภาพของตน การดูแลตนเองเป็นการกระทำที่จงใจและมีเป้าหมาย (Deliberate Action) และเมื่อกระทำอย่างมีประสิทธิภาพ จะมีส่วนช่วยให้โครงสร้างหน้าที่และพัฒนาการของแต่ละบุคคลดำเนินไปได้ถึงขีดสูงสุดกิจกรรมการดูแลตนเอง รวมทั้งการมุ่งจัดการหรือการแก้ไขปัญหาซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอก ซึ่งเป็นการกระทำที่ผู้อื่นสังเกตเห็นได้และการปรับปรุงความรู้สึกนึกคิดและอารมณ์ของตนเอง การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมที่เรียนรู้ภายใต้ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชนแต่ละกลุ่ม ในภาวะปกติผู้ใหญ่มักจะดูแลตนเองได้ ส่วนทารก เด็ก และผู้สูงอายุ ผู้ที่เจ็บป่วยหรือมีความพิการ อาจต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับกิจกรรมการดูแลตนเอง เนื่องจากทารกและเด็กพึ่งพิงอยู่ในระยะเริ่มต้นของพัฒนาการทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม ส่วนผู้สูงอายุต้องการความช่วยเหลือในการดูแลตนเองเมื่อความสามารถทางด้านร่างกายและสติปัญญาเสื่อมถอยลงตามวัยทำให้มีข้อจำกัดในการดูแลตนเองบางส่วนหรือทั้งหมดขึ้นอยู่กับภาวะสุขภาพ (Health Status) และความต้องการการดูแลตนเองทั้งในปัจจุบันและอนาคต การดูแลตนเองเป็นการกระทำที่บุคคลซึ่งผู้ใหญ่ได้มีส่วนเสริมให้ตนเองมีภาวะสุขภาพและสวัสดิภาพที่ดี

จุดมุ่งหมาย Orem (2001) กล่าวถึงจุดหมายในการดูแลตนเอง

1. ระดับประคองกระบวนการชีวิต และส่งเสริมการทำหน้าที่ของร่างกายให้เป็นไปตามปกติ
2. ดำรงรักษาการเจริญเติบโต และพัฒนาชีวิตให้เป็นไปตามปกติ
3. ป้องกันควบคุมหรือรักษา
4. ป้องกันความพิการหรือทดแทนสิ่งที่เสียไป
5. ส่งเสริมความเป็นปกติสุข

แนวคิดของ Orem (2001) ความสามารถและคุณสมบัติพื้นฐานของบุคคลที่จะให้การดูแลผู้อื่น เป็นความสามารถที่ได้มาจากความมี “วุฒิภาวะ” ของบุคคล เมื่อพิจารณาตามความสามารถและคุณสมบัติพื้นฐานในการ “ดูแลตนเอง” โดย Orem กล่าวไว้ว่า เป็นส่วนของความสามารถที่จะเรียนรู้กับความสามารถที่จะกระทำและปัจจัยที่มีผลต่อการแสวงหาเป้าหมายของการกระทำ ประกอบด้วย ความสามารถและทักษะในการเรียนรู้ การทำหน้าที่ของประสาทรับความรู้สึก การรับรู้ในเหตุการณ์ต่าง ๆ การเห็นคุณค่าในตัวเอง นิสัยประจำตัว ความเข้าใจ ความหวังใย การยอมรับและการให้ความสำคัญความสามารถและคุณสมบัติพื้นฐานของบุคคลที่จะให้การดูแลผู้อื่น เป็นความสามารถที่ได้มาจากความมี “วุฒิภาวะ” ของบุคคล เมื่อพิจารณาตามความสามารถและคุณสมบัติพื้นฐานในการ “ดูแลตนเอง” โดย Orem กล่าวไว้ว่า เป็นส่วนของความสามารถที่จะเรียนรู้กับความสามารถที่จะกระทำและปัจจัยที่มีผล

ต่อการแสวงหาเป้าหมายของการกระทำ ประกอบด้วย ความสามารถและทักษะในการเรียนรู้ การทำหน้าที่ของประสาทรับความรู้สึก การรับรู้ในเหตุการณ์ต่าง ๆ การเห็นคุณค่าในตัวเอง นิสัยประจำตัว ความเข้าใจ ความหวังใญ่ การยอมรับและการให้ความสำคัญ

แนวคิดของ Pender (1996) ผู้ที่มีเศรษฐกิจดี จะมีโอกาสดีกว่าในการแสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลสุขภาพตนเอง ทำให้บุคคลสามารถเลือกแหล่งบริการสุขภาพเลือกหาอาหารที่มีคุณค่ามารับประทานได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดหาเครื่องอุปโภคบริโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อดูแลสุขภาพของตนเอง นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความมั่นใจในการเข้าสังคม ซึ่งการเข้าสังคมจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองได้ ดังนั้น รายได้ของครอบครัวจึงมีผลต่อการปฏิบัติตนด้านสุขภาพ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอดในประชาชน มีดังนี้

สารโรจน์ ตาลผาด (2539) ทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดวัณโรคปอดในประชาชนอำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการศึกษาย้อนหลังเพื่อหาสาเหตุของการเกิดโรคใช้กลุ่มศึกษา คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลห้วยเม็ก พบว่า ปัจจัยด้านประชากร คือการมีรายได้น้อยกว่า 1,500 บาทต่อเดือน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม คือ บ้านไม้ชั้นเดียว บ้านมีอายุมากกว่า 20 ปี การถ่ายเทอากาศในห้องนอนไม่ดี และปัจจัยด้านความรู้ พบว่า ผู้ที่มีความรู้ในระดับต่ำถึงปานกลาง มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

วรายุทธ วงศ์บา (2552) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดอำนาจเจริญ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 397 คน พบว่า ปัจจัยด้านการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา แรงจูงใจด้านสุขภาพโดยทั่วไป การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค การรับรู้ประโยชน์ของการรักษา อุปสรรคต่อการปฏิบัติตน แรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ ด้านข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง

Sokhanya, Semsri, and Chompikul (2008) ศึกษาพฤติกรรมป้องกันวัณโรคของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาจังหวัดกาญจนบุรี ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยนอกมีพฤติกรรมป้องกันวัณโรคอยู่ในระดับสูงคือ ร้อยละ 25.78 พฤติกรรมป้องกันโรค มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษา ประเภทอาชีพ ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค การรับรู้โรค และการเข้าถึงข้อมูล

ข่าวสารฯ ซึ่งบุคคลากรด้านสุขภาพโดยเฉพาะแพทย์และพยาบาลเป็นแหล่งที่สร้างการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ดี แต่ความรู้ด้านวัคซีนโรคไม่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรค

บุญฤทธิ์ เอกธรรมเสถียร และคณะ (2554) ศึกษาการสอบสวนการระบาดของผู้ป่วยวัณโรคในครอบครัวเดียวกัน ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดพังงา เดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2554 จากผลการศึกษาลิงแวดล้อม พบว่าโครงสร้างด้านบ้านพักอาศัยของผู้ป่วยรายที่ 1 (Index case) มีความแออัด เชื้อต่อแพร่กระจายของเชื้อวัณโรค การถ่ายเทอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ หรือลมธรรมชาติ ไม่เอื้อต่อการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ เพราะไม่ค่อยมีการเปิดประตู

ทองปาน เจริญงาม (2547) ศึกษาการติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรโรงพยาบาลแม่สอด จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อวัณโรคปอดของกลุ่มตัวอย่าง คือ การมีเพื่อนร่วมงานป่วยเป็นวัณโรค ($p \text{ value} < 0.01$) การปฏิบัติงานที่ให้การดูแลผู้ป่วยเป็นหลัก ($p \text{ value} < 0.05$) และการปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยที่มีการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ ($p \text{ value} < 0.05$)

รุ่งทิพย์ สุจริตธรรม (2548) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคที่มารับการรักษาวัณโรค ณ โรงพยาบาลดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคมีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับสูง การรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม และการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ภาวะสุขภาพและการสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำ และระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \text{ value} < 0.05$)

ปิยวรรณ สิงห์คำป้อง (2554) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับการเกิดวัณโรคปอดในผู้สัมผัสผู้ร่วมบ้านที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยวิธีทางระบาดวิทยาแบบ case-control study จากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ป่วยเป็นวัณโรคปอด และกลุ่มที่ไม่ป่วยเป็นวัณโรคปอด รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ จากการศึกษาพบว่า 1) ปัจจัยนำ (อายุ โรคประจำตัว การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค) 2) ปัจจัยเชื้อ (ระยะทางในการรับบริการสุขภาพ การดูแลสุขภาพตนเอง การจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านผู้ป่วย และจำนวนหน้าต่าง) มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอดในผู้สัมผัสผู้ร่วมบ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \text{ value} < 0.05$) ส่วน 1) ปัจจัยนำ (เพศ การศึกษา สถานภาพ รายได้ ความรู้เกี่ยวกับโรค และการรับรู้ความรุนแรงของโรค) 2) ปัจจัยเชื้อ (ความสะดวกในการมารับบริการสุขภาพ การได้รับอุปกรณ์ป้องกันโรค การป้องกันตนเอง การใช้อุปโภค น้ำบริโภค การใช้ส้วม บริเวณกำจัดของเสีย วิธีการกำจัดของเสีย และการเลี้ยงสัตว์) และ 3) ปัจจัยเสริม (การได้รับการเยี่ยมบ้านจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การได้รับคำแนะนำในการป้องกันโรค การได้รับคู่มือ/แผ่นพับ/ใบความรู้)

ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดในผู้สัมผัสร่วมบ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P value<0.05)

พัฒนาโชค โชคสวัสดิ์ (2554) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ โดยวิธีทางวิทยาการระบาด แบบ Unmatched case-control ผลการศึกษาพบว่า เพศชาย (Odds ratio=1.74; 95%CI=1.01-2.98) ระดับ Hemoglobin A1c (HbA1c) ≥ 7.0 mg% (Odds ratio=3.63; 95%CI=1.97-6.70) มีโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน (Odds ratio=2.17; 95%CI=1.18-3.98) การมีผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้าน (Odds ratio=4.87; 95%CI=1.49-18.36) การใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรค (Odds ratio=5.41; 95%CI=2.21-14.10) และการดูแลผู้ป่วยวัณโรค (Odds ratio=4.17; 95%CI=1.47-12.76) มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P value<0.05

จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการเกิดวัณโรคปอด ผู้วิจัยสนใจนำลักษณะของบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ ประวัติของการเจ็บป่วย ลักษณะสิ่งแวดล้อมในบ้าน และความรู้เกี่ยวกับวัณโรคนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการประเมิน ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอดในประชาชนที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยจากโรงพยาบาลพะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 3 ด้าน คือ

1. ด้านข้อมูลทั่วไป
2. ด้านสิ่งแวดล้อม
3. ด้านความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด



กรอบแนวคิด



ภาพ 1 กรอบแนวคิด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ Case-Control study ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดในผู้ป่วยที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) และผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกโรคในโรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา โดยแจกแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนธันวาคม 2555-กุมภาพันธ์ 2556 รวมเป็นระยะเวลา 3 เดือน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชาชนทั้งเพศชายและหญิง ที่เข้ามาใช้บริการสุขภาพในโรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา

2. มีอายุ 15 ปีขึ้นไป

3. มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดพะเยา

4. มีสติสัมปชัญญะดี สื่อสารรู้เรื่องและเข้าใจดี

5. ให้ความร่วมมือด้วยความสมัครใจ

กลุ่มศึกษา (Case) คือ ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบใหม่ที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกโรคในโรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา ทั้งเพศชายและหญิง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2555-30 มิถุนายน 2555 จำนวน 45 ราย

กลุ่มควบคุม (Control) คือ ที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ที่ไม่ป่วยด้วยโรคปอดอักเสบ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย คือ เพศเดียวกัน อายุไม่ต่างจากกลุ่มศึกษา 5 ปี จำนวน 45 ราย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของตัวอย่างสำหรับการศึกษานี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์และรูปแบบการวิจัยในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น คือ ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ กับการเกิดโรคปอดในประชาชนที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยจากโรงพยาบาลประชากร โดยให้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($\alpha=0.05$) อำนาจในการทดสอบร้อยละ 80 ($\beta=0.20$)

อัตราส่วน Case:Control = 1:1

ข้อมูลหลักได้มาจากการศึกษาโดยการสืบค้นข้อมูลประวัติการเจ็บป่วย พบว่าประชาชนที่ป่วยเป็นโรคปอดอักเสบมีความรู้เกี่ยวกับโรคต่ำประมาณร้อยละ 50

$P_1 =$ สัดส่วนการมี Exposure ในกลุ่ม Cases = 0.5

ประชาชนที่ไม่ป่วยเป็นวัณโรคปอดมีความรู้เกี่ยวกับวัณโรคต่ำประมาณร้อยละ 25 (พบว่าความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอด)

$P_2 =$ สัดส่วนการมี Exposure ในกลุ่ม Controls = 0.25

ตัวแปรในการคำนวณ

p_1 (Exposure ในกลุ่ม Cases) = 0.5, $q_1 = (1-0.5) = 0.5$

p_2 (Exposure ในกลุ่ม Controls) = 0.25, $q_2 = 0.75$

p (average) = $(0.5+0.25)/2 = 0.375$ $q = 0.625$

$Z_{\alpha/2} = Z_{0.025} = 1.96$

$Z_{\beta} = Z_{0.2} = 0.842$ (ให้ power of test = 0.8 หรือ 80%)

$$\text{สูตรที่ใช้ในการคำนวณ } n/\text{กลุ่ม} = \left[\frac{Z_{\alpha/2} \sqrt{pq} + Z_{\beta} \sqrt{p_1 q_1} + \sqrt{p_2 q_2}}{p_1 - p_2} \right]^2$$

$$\text{แทนค่าในสูตร } n/\text{กลุ่ม} = \left[\frac{1.96 * \sqrt{0.375 * 0.625} + 0.842 * \sqrt{0.5 * 0.5 + 0.25 * 0.75}}{(0.5 - 0.25)} \right]^2$$

= 36.48 \approx 37 เพิ่มอีก 10% ประมาณ 45 คน ต่อกลุ่ม

ดังนั้น ต้องใช้ Cases 45 คน และ Controls อีก 45 คน รวมเป็น 90 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาได้ดัดแปลงมาจากแบบสัมภาษณ์ของ สารีโรจน์ ตาลผาด (2539) โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย ชื่อ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส ลักษณะครอบครัว โรคประจำตัวและประวัติการป่วยเป็นวัณโรค จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะสภาพแวดล้อมในครัวเรือน บ้านเรือน ห้องนอน ห้องครัว สภาพแวดล้อมรอบ ๆ บ้าน การจัดการสิ่งแวดล้อมของสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด ความรู้ถึงสาเหตุการเกิดโรควัณโรคปอด การแพร่กระจายของเชื้อ การติดต่อของเชื้อ การรักษา และการป้องกันควบคุมการเกิดโรค จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบ โดยให้เติมเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างตามความเข้าใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

การหาค่าความแปรปรวน (s^2) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549)

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

n = ขนาดตัวอย่าง ในที่นี้ n คือ 20 คน

x_i = คะแนนรวมของผู้ตอบคนที่ i

\bar{x} = คะแนนเฉลี่ยของทุกคำถาม = $\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้ศึกษานำหนังสือจากทางคณะบดีบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขออนุญาตและขอความร่วมมือในการดำเนินการศึกษาและการเก็บแบบสอบถาม

2. ผู้ศึกษาสำรวจผู้เข้ามาใช้บริการในการตรวจวินิจฉัยที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) และผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกวัณโรค

3. วางแผนการเก็บกลุ่มตัวอย่างตามที่คำนวณได้ โดยกลุ่ม Case จากผู้มารับบริการตรวจวินิจฉัยให้ผลเสมหะบวก (positive) ส่วนกลุ่ม Controls สุ่มมาจากผู้มารับบริการ เพศเดียวกัน อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี มารับบริการในวันเดียวกัน

4. ผู้ศึกษาชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและการพิทักษ์สิทธิให้แก่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการเมื่อได้รับความยินยอมจึงดำเนินการเก็บข้อมูล จนครบตามจำนวนที่ต้องการ (กรณีที่ผู้ป่วยโรควัณโรคเสียชีวิต หรือไม่สามารถติดต่อได้ จะทำการเลือกตัวอย่างเพิ่มเติม)

5. ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบสอบถามเพื่อเตรียมการวิเคราะห์ โดยไม่ระบุตัวตนของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้ จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในวิเคราะห์ผล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแจกแจงความถี่ (Frequency) เป็นค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ใช้สถิติ ความถี่ และร้อยละ
3. การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรค ใช้สถิติ ความถี่ และร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ค่าสถิติพื้นฐาน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549)

3.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Average)

$$\text{สูตร} \quad \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

\bar{x} = ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\sum x_i$ = ผลรวมของข้อมูล n จำนวน

3.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation (SD.))

$$\text{สูตร} \quad SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

SD = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวอย่าง

\bar{x} = ค่าเฉลี่ยของข้อมูลชุดนั้น

x_i = ค่าแต่ละจำนวน

n = จำนวนข้อมูลของชุดนั้น

4. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดวัณโรคปอด โดยใช้สถิติแบบ Chi-square แสดงค่าความเสี่ยงด้วย Odds Ratio และ ค่า 95% Confidence Interval ของ Odds Ratio

$$\text{Odds ratio} = \frac{\text{Odds of Expose in Cases}}{\text{Odds of Expose in Controls}}$$

ตาราง 1 การคำนวณหา Odds Ratio

ปัจจัย A	กลุ่มศึกษา (Case)	กลุ่มเปรียบเทียบ (Control)
สัมผัสหรือมีปัจจัย	a	b
ไม่สัมผัสหรือไม่มีปัจจัย	c	d
รวม	(a+c)	(b+d)

เมื่อ a = จำนวนผู้ป่วยที่สัมผัสกับสิ่งที่สงสัยว่าทำให้เกิดโรค
 b = จำนวนผู้ไม่ป่วยที่สัมผัสกับสิ่งที่สงสัยว่าทำให้เกิดโรค
 c = จำนวนผู้ป่วยที่ไม่สัมผัสกับสิ่งที่สงสัยว่าทำให้เกิดโรค
 d = จำนวนผู้ไม่ป่วยที่ไม่สัมผัสกับสิ่งที่สงสัยว่าทำให้เกิดโรค
 Odds of Exposure ในกลุ่ม Cases = a/b
 Odds of Exposure ในกลุ่ม Controls = c/d

ดังนั้น Odds Ratio (OR) = ad/bc

การคำนวณค่า 95% Confidence Interval ของ Odds Ratio

$$95\% \text{ CI ของ } \ln(\text{OR}) = \ln(\text{OR}) + 1.96 \text{ SE}[\ln(\text{OR})]$$

$$\text{เมื่อ } \text{SE}[\ln(\text{OR})] = \sqrt{1/a + 1/b + 1/c + 1/d}$$

$$\text{ถ้าให้ } \text{OR}_1 = \ln(\text{OR}) - 1.96 \sqrt{1/a + 1/b + 1/c + 1/d}$$

$$\text{OR}_2 = \ln(\text{OR}) + 1.96 \sqrt{1/a + 1/b + 1/c + 1/d}$$

ดังนั้น จะได้ค่า 95% Confidence Interval ของ Odds Ratio = $\text{Exp}(\text{OR}_1)$, $\text{Exp}(\text{OR}_2)$

(ดุสิต สุจิรัตน์, 2541)



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษานี้ใช้การศึกษาแบบ Case-Control study ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด วัณโรคปอดในผู้ป่วยที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) และผู้ป่วยที่ขึ้น ทะเบียนรักษาที่คลินิกวัณโรคในโรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา ในช่วงเดือนมกราคม 2555 – มิถุนายน 2555 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประชาชนตามคุณลักษณะที่กำหนด จำนวน 90 คน จำแนกเป็นกลุ่มที่เป็นวัณโรคปอด (กลุ่มศึกษา) จำนวน 45 คนและกลุ่มที่ไม่เป็น วัณโรคปอด (กลุ่มควบคุม) จำนวน 45 คน ในสัดส่วน 1:1 ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนำมา วิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ โดยใช้ตารางประกอบคำบรรยายผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม และความรู้เรื่องวัณโรคของกลุ่มที่เป็นวัณโรคปอด และกลุ่มที่ไม่เป็นวัณโรคปอด

ตอนที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคปอด จำแนกตามปัจจัย

โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ผลข้อมูล ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว และประวัติการเจ็บป่วย

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มเป็นวัณโรคปอด (Case)		กลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด (Control)	
	(N = 45)		(N = 45)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	25	55.60	25	55.60
หญิง	20	33.30	20	33.30

ตาราง 2 (ต่อ)

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มเป็นวัณโรคปอด (Case) (N = 45)		กลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด (Control) (N = 45)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	อายุ			
อายุเฉลี่ย	52.58		43.89	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	15.72		12.84	
สถานภาพสมรส				
โสด	8	17.80	15	33.30
สมรส	21	46.70	28	62.20
หม้าย	9	20.00	1	2.20
หย่าร้าง, แยกกันอยู่	7	15.60	1	2.20
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียน	2	4.40	1	2.20
ประถมศึกษาปีที่ 1-3	5	11.10	2	4.40
ประถมศึกษาปีที่ 4-6	17	37.80	16	35.60
มัธยมศึกษาปีที่ 1-3	9	20.00	8	17.80
มัธยมศึกษาปีที่ 4-6/ ปวช.	9	20.00	10	22.20
ปวส. หรืออนุปริญญา	3	6.70	4	8.90
ปริญญาตรี	0	0.00	4	8.90
อาชีพ				
เกษตรกร	17	37.80	11	24.40
แม่บ้าน	3	6.70	6	13.30
รับจ้างทั่วไป	15	33.30	10	22.20
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	5	11.10	12	26.70
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	4.40	4	8.90
ไม่มีอาชีพ	3	6.70	2	4.40
รายได้ต่อเดือน				
ต่ำกว่า 2,000 บาท		6.70	7	15.60

ตาราง 2 (ต่อ)

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มเป็นวัณโรคปอด (Case) (N = 45)		กลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด (Control) (N = 45)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	2,000 – 3,500 บาท	2	4.40	10
3,500 – 5,000 บาท	16	35.60	9	20.00
5,000 – 6,500 บาท	15	33.30	5	11.10
มากกว่า 6,500 บาท	9	20.00	14	31.10
โรคประจำตัว				
ไม่มี	30	66.70	32	71.10
มี	15	33.30	13	28.90
ประวัติการป่วยเป็นวัณโรค				
เคยป่วย	1	2.20	0	0.00
ไม่เคย	44	97.80	45	100.0

จากตาราง 2 สามารถอธิบายคุณลักษณะทางชีวสังคมและคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในกลุ่มเป็นโรคและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

เพศ ของประชาชนในกลุ่มเป็นโรคและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด เพศชาย ร้อยละ 55.60 เพศหญิง ร้อยละ 33.30 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม

อายุ ของประชาชนในกลุ่มเป็นโรคมียุเฉลี่ย 52.58 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 15.72) และกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด มีอายุเฉลี่ย 43.89 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.84)

สถานภาพสมรส ของประชาชนในกลุ่มเป็นโรคและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดมีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 46.70 และ 62.20 ตามลำดับ รองลงกลุ่มเป็นโรค คือ เป็นหม้าย ร้อยละ 20.00 ส่วนกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด คือ โสด ร้อยละ 33.30 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา ของประชาชนในกลุ่มเป็นโรคส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ร้อยละ 37.80 รองลงมาคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6/ปวช. ร้อยละ 20.00

ตามลำดับ กลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ร้อยละ 35.60 รองลงมาคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6/ปวช. ร้อยละ 22.20 ตามลำดับ

อาชีพ ของประชาชนในกลุ่มเป็นโรคส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 37.80 รองลงมา คือ อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 33.30 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 26.70 รองลงมา คือ อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 24.40 ตามลำดับ

รายได้ต่อเดือน ของประชาชนในกลุ่มเป็นโรคส่วนใหญ่มีรายได้ 3,500-5,000 บาท ร้อยละ 35.60 รองลงมา คือ 5,000-6,500 บาท ร้อยละ 33.30 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มไม่เป็นโรคส่วนใหญ่มีรายได้ มากกว่า 6,500 บาท ร้อยละ 31.10 รองลงมา คือ 2,000-3,500 บาท ร้อยละ 22.20 ตามลำดับ

การมีโรคประจำตัว ของประชาชนในกลุ่มเป็นโรคและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็น ร้อยละ 66.70 และ 71.10 ตามลำดับ

ประวัติการป่วยเป็นวัณโรค ของประชาชนในกลุ่มเป็นโรคและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด ส่วนใหญ่ไม่เคยป่วยเป็นวัณโรค คิดเป็น ร้อยละ 97.80 และ 100.00 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและความรู้เรื่องวัณโรคของกลุ่มที่เป็นวัณโรคปอดและกลุ่มที่ไม่เป็นวัณโรคปอด

ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด จำแนกตามลักษณะของบ้าน

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มเป็นวัณโรคปอด (Case) (N = 45)		กลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด (Control) (N = 45)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สภาพของตัวบ้าน				
มีลักษณะคงทนถาวร	40	88.90	42	93.30
มีลักษณะไม่คงทนถาวร	5	11.10	3	6.70
ลักษณะของตัวบ้าน				
บ้านไม้ชั้นเดียว	25	55.60	15	33.30

ตาราง 3 (ต่อ)

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มเป็นวัณโรคปอด (Case) (N = 45)		กลุ่มไม่เป็นวัณโรค ปอด (Control) (N = 45)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	บ้านไม้สองชั้น	1	2.20	3
บ้านปูนชั้นเดียว	3	6.70	14	31.10
บ้านปูนสองชั้น	2	4.40	2	4.40
บ้านไม้ครึ่งปูน	14	31.10	11	24.40
สภาพบริเวณรอบ ๆ บ้าน				
มีการเลี้ยงสัตว์	28	62.20	28	62.20
ไม่มีการเลี้ยงสัตว์	17	37.80	17	37.80
การเผาถ่านบริเวณใกล้บ้าน				
มี	23	51.10	15	33.30
ไม่มี	22	48.90	30	66.70
สภาพของหมู่บ้าน				
ชนบท	28	62.20	25	55.60
เขตสุขาภิบาลชุมชนแออัด	5	11.10	3	6.70
เขตสุขาภิบาลชุมชนไม่แออัด	12	26.70	17	37.80
การจัดตั้งบ้านเรือน				
อยู่ห่างกัน	9	20.00	24	53.30
อยู่ติดกัน	36	80.00	21	46.70
สาธารณูปโภคพื้นฐานในครัวเรือน				
มีไฟฟ้า มีประปา	44	97.8	40	88.90
มีไฟฟ้า ไม่มีประปา	1	2.2	5	11.10
ไม่มีไฟฟ้า มีประปา	0	0.00	0	0.00
ไม่มีไฟฟ้า ไม่มีประปา	0	0.00	0	0.00
สถานบริการด้านสาธารณสุขในหมู่บ้าน				
ศสมช.	0	0.00	6	13.30

ตาราง 3 (ต่อ)

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มเป็นวัณโรคปอด (Case) (N = 45)		กลุ่มไม่เป็นวัณโรค ปอด (Control) (N = 45)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ศสมช. คลินิก	2	4.40	2
ศสมช. คลินิก รพ.สต.	17	37.80	8	17.80
ศสมช. คลินิก รพ.สต. โรงพยาบาลชุมชน	25	55.60	27	60.00
ไม่มีสถานบริการสาธารณสุข	1	2.20	2	4.40

จากตาราง 3 พบว่า กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดมีสภาพของตัวบ้านคงทนถาวรเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็น ร้อยละ 88.90 และร้อยละ 93.30 ตามลำดับ ลักษณะของตัวบ้าน กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่เป็นบ้านไม้ชั้นเดียว คิดเป็นร้อยละ 55.60 และร้อยละ 33.30 ตามลำดับ สภาพบริเวณรอบ ๆ บ้านของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่มีการเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 62.20 กลุ่มเป็นวัณโรคปอดมีการเผาถ่านบริเวณใกล้บ้านเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 51.10 ส่วนกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ไม่มีการเผาถ่านบริเวณใกล้บ้านเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 66.70 กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านชนบท ร้อยละ 62.20 และร้อยละ 55.60 ตามลำดับ การจัดตั้งบ้านเรือนในกลุ่มเป็นวัณโรคปอด การจัดตั้งบ้านเรือนส่วนใหญ่อยู่ติดกัน ร้อยละ 80.00 ส่วนกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดการจัดตั้งบ้านเรือนส่วนใหญ่อยู่ห่างกัน ร้อยละ 53.30 สาธารณูปโภคพื้นฐานในกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ มีไฟฟ้า มีประปา ร้อยละ 97.80 และร้อยละ 88.90 ตามลำดับ สถานบริการด้านสาธารณสุขในหมู่บ้านในกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ มีศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชน (ศสมช.) คลินิก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 55.60 และ ร้อยละ 60.00 ตามลำดับ

ตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด
จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัวและสภาพของห้องนอน

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มเป็นวัณโรคปอด (Case) (N = 45)		กลุ่มไม่เป็นวัณโรค ปอด (Control) (N = 45)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	จำนวนสมาชิกในครอบครัว			
1 - 2 คน	12	26.70	16	35.60
3 - 5 คน	33	73.30	22	48.90
5 - 7 คน	0	0.00	7	15.60
มากกว่า 7 คน	0	0.00	0	0.00
จำนวนสมาชิกในห้องนอน				
1 คน	23	51.10	11	24.40
2 คน	8	17.80	22	48.90
3 คน	14	31.10	10	22.20
4 คน	0	0.00	2	4.40
มากกว่า 4 คน	0	0.00	0	0.00
ลักษณะของห้องนอน				
ไม่มีหน้าต่าง	2	4.40	3	6.70
มีหน้าต่าง 2 บาน	3	6.70	9	20.00
มีหน้าต่างมากกว่า 2 บาน	40	88.90	33	73.30
การเปิดหรือปิดหน้าต่างเวลานอน				
เปิดหน้าต่างนอน	31	68.90	24	53.30
ปิดหน้าต่างนอน	14	31.10	21	46.70
ลักษณะการถ่ายเทอากาศในห้องนอน				
ดี	32	71.10	27	60.00
ปานกลาง	13	28.90	16	35.60
ไม่ดี	0	0.00	2	4.40

จากตาราง 4 พบว่า กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดจำนวนสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ 3-5 คน คิดเป็น ร้อยละ 73.30 และร้อยละ 48.90 ตามลำดับ จำนวนสมาชิกในห้องนอน กลุ่มเป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่มี 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 51.10 ส่วน กลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ มี 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 48.90 ลักษณะของห้องนอนในกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่มีหน้าต่างมากกว่า 2 บาน คิดเป็น ร้อยละ 88.90 และร้อยละ 73.30 ตามลำดับ กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด ส่วนใหญ่เปิดหน้าต่างนอน คิดเป็น ร้อยละ 68.90 และร้อยละ 53.30 ตามลำดับ กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่มีการลักษณะถ่ายเทอากาศในห้องนอนดี คิดเป็น ร้อยละ 71.10 และร้อยละ 60.00 ตามลำดับ

ตาราง 5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด จำแนกตามการสุขาภิบาลในห้องนอนและบ้านเรือน

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มเป็นวัณโรคปอด (Case) (N = 45)		กลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด (Control) (N = 45)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	การทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง เสื้อผ้า			
สัปดาห์ละ 4 ครั้ง	4	8.90	10	22.20
สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	3	6.70	17	37.80
สัปดาห์ละ 2 ครั้ง	10	22.20	10	22.20
สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	16	35.60	2	4.40
เดือนละ 1 ครั้ง	12	26.70	6	13.30
การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลภายในบ้าน				
ถูกหลักสุขาภิบาล	39	86.70	38	84.40
ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล	6	13.30	7	15.60

จากตาราง 5 การทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้า กลุ่มเป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 35.60 และกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่

ทำความเข้าใจสาเหตุสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ร้อยละ 37.80 ตามลำดับ การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลภายในบ้าน กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ถูกหลักสุขาภิบาล คิดเป็นร้อยละ 86.70 และร้อยละ 84.40 ตามลำดับ

ตาราง 6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด จำแนกตามการสูบบุหรี่ และประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรควัณโรคปอดของสมาชิกในครอบครัวและคนที่อาศัยอยู่บ้านข้างเคียง

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มเป็นวัณโรคปอด (Case) (N = 45)		กลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด (Control) (N = 45)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่				
ไม่มี	29	64.40	34	75.60
มี 1 – 3 ปี	3	6.70	3	6.70
มี 3 – 5 ปี	4	8.90	1	2.20
มี มากกว่า 5 ปี	9	20.00	7	15.60
ประวัติการป่วยด้วยโรควัณโรคปอดของสมาชิกในครอบครัว				
มี	9	20.00	4	8.90
ไม่มี	36	80.00	41	91.10
บ้านข้างเคียงมีผู้ป่วยด้วยวัณโรคปอด				
มี	30	66.70	6	13.30
ไม่มี	15	33.30	39	86.70
การคลุกคลีกับผู้ป่วยวัณโรคปอดบ้านข้างเคียง				
เคยคลุกคลี	31	68.90	3	6.70
ไม่เคยคลุกคลี	14	31.10	42	93.30
การใกล้ชิดหรือไปเยี่ยมผู้ป่วยวัณโรคปอด				
เคย	32	71.10	8	17.80
ไม่เคย	13	28.90	37	82.20

จากตาราง 6 พบว่า กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ สมาชิกในครอบครัวไม่สูบบุหรี่ คิดเป็น ร้อยละ 64.40 และร้อยละ 75.60 ตามลำดับ ประวัติ การป่วยด้วยโรควัณโรคปอดของสมาชิกในครอบครัวในกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็น วัณโรคปอดส่วนใหญ่ไม่มีประวัติป่วย คิดเป็น ร้อยละ 80.00 และร้อยละ 91.10 ตามลำดับ กลุ่มเป็นวัณโรคปอดบ้านข้างเคียงส่วนใหญ่ มีผู้ป่วยด้วยวัณโรคปอด เคยคลุกคลีกับผู้ป่วยวัณ โรคปอดบ้านข้างเคียง และเคยใกล้ชิดหรือไปเยี่ยมผู้ป่วยวัณโรค คิดเป็น ร้อยละ 66.70, 68.90 และ 71.10 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่บ้านข้างเคียง ไม่มีผู้ป่วยด้วย วัณโรคปอด ไม่เคยคลุกคลีกับผู้ป่วยวัณโรคปอดบ้านข้างเคียง และไม่เคยใกล้ชิดหรือไปเยี่ยม ผู้ป่วยวัณโรค คิดเป็น ร้อยละ 86.70, 93.30 และ 82.20 ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด จำแนกตามคะแนนและระดับความรู้เรื่องวัณโรคปอด

ระดับความรู้และคะแนน	กลุ่มเป็นวัณโรคปอด		กลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด	
	(Case)		(Control)	
	(N = 45)		(N = 45)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรู้ต่ำ (1 – 14 คะแนน)	24	53.30	1	2.20
ระดับความรู้สูง (15 – 20 คะแนน)	21	46.70	44	97.80
รวม	45	100.00	45	100.00
ค่าเฉลี่ยของคะแนน	14.58		18.16	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน	1.88		1.54	

จากตาราง 7 ประชาชนในกลุ่มเป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 53.30 และมีระดับความรู้สูง ร้อยละ 46.70 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 14.58 คะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.88 ส่วนกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 97.80 และมีระดับความรู้ต่ำ ร้อยละ 2.20 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 18.16 คะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.54

ตอนที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคปอด จำแนกตามปัจจัย

ตาราง 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสกับการเกิดโรค

สถานภาพ	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
โสด หม้าย หย่าร้าง	24	17	1.88	0.81-4.36
สมรส	21	28		
รวม	45	45		

ตาราง 8 จากการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสกับการเกิดโรค พบว่า สถานภาพสมรสไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.88, 95%CI = 0.81-4.36)

ตาราง 9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับการเกิดโรค

สถานภาพ	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
มีการศึกษา	2	1	2.05	0.18-23.41
ไม่มีการศึกษา	43	44		
รวม	45	45		

จากตาราง 9 จากการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับการเกิดโรค พบว่า การศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 2.05, 95%CI = 0.18-23.41)

ตาราง 10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับการเกิดโรค

อาชีพ	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
มีอาชีพ	42	43	0.65	0.10–4.10
ไม่มีอาชีพ	3	2		
รวม	45	45		

จากตาราง 10 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับการเกิดโรค พบว่าอาชีพ
 ไม่มีอาชีพมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.65, 95%CI = 0.10–4.10)

ตาราง 11 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับการเกิดโรค

รายได้ต่อเดือน	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
< 3,500 บาท	5	17	0.21	0.07–0.62
≥ 3,500 บาท	40	28		
รวม	45	45		

จากตาราง 11 พบความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับการเกิดโรค โดยผู้ที่มีรายได้
 มากกว่า 3,500 บาทต่อเดือนช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอดมากกว่ารายได้ต่ำกว่า
 3,500 บาทต่อเดือน 0.21 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.21, 95%CI = 0.07–0.62)

ตาราง 12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการมีโรคประจำตัวกับการเกิดโรค

โรคประจำตัว	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
มีโรคประจำตัว	15	13	0.81	0.33-2.00
ไม่มีโรคประจำตัว	30	32		
รวม	45	45		

จากตาราง 12 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมีโรคประจำตัวกับการเกิดโรค พบว่า การมีโรคประจำตัวไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.81, 95%CI = 0.33-2.00)

ตาราง 13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพบ้านกับการเกิดโรค

สภาพบ้าน	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
คงทนถาวร	40	42	0.57	0.13-2.55
ไม่คงทนถาวร	5	3		
รวม	45	45		

จากตาราง 13 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพบ้านกับการเกิดโรค พบว่า สภาพบ้านไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.57, 95%CI = 0.13-2.55)

ตาราง 14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของตัวบ้านกับการเกิดโรค

ลักษณะตัวบ้าน	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
บ้านไม้ชั้นเดียว	25	15	1.31	0.47-3.61
บ้านไม้ครึ่งปูน	14	11		
รวม	39	23		

จากตาราง 14 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของตัวบ้านกับการเกิดโรค พบว่า ลักษณะของตัวบ้านไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.31, 95%CI = 0.47-3.61)

ตาราง 15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงสัตว์บริเวณรอบๆ บ้านกับการเกิดโรค

การเลี้ยงสัตว์ บริเวณรอบๆ บ้าน	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
มีการเลี้ยงสัตว์	28	28	1.00	0.43-2.35
ไม่มีการเลี้ยงสัตว์	17	17		
รวม	45	45		

จากตาราง 15 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงสัตว์บริเวณรอบๆ บ้านกับการเกิดโรค พบว่าการเลี้ยงสัตว์บริเวณรอบๆ บ้านไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.00, 95%CI = 0.43-2.35)

ตาราง 16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเผาถ่าน เเผาขยะกับการเกิดโรค

การเผาถ่าน/เผา ขยะ	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
มีการเผา	23	15	2.09	0.89-4.90
ไม่มีการเผา	22	30		
รวม	45	45		

จากตาราง 16 จากการศึกษาความสัมพันธ์การเผาถ่าน เเผาขยะกับการเกิดโรค พบว่าการเผาถ่าน เเผาขยะไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 2.09, 95%CI = 0.89-4.90)

ตาราง 17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพหมู่บ้านกับการเกิดโรค

สภาพหมู่บ้าน	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
เขตชนบท	28	25	1.32	0.57-3.06
เขตสุขาภิบาล	17	20		
รวม	45	45		

จากตาราง 17 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพหมู่บ้านกับการเกิดโรค พบว่า สภาพหมู่บ้านไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.32, 95%CI = 0.57-3.06)

ตาราง 18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดตั้งบ้านเรือนกับการเกิดโรค

การจัดตั้ง บ้านเรือน	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
อยู่ห่างกัน	9	24	0.22	0.09–0.56
อยู่ติดกัน	36	21		
รวม	45	45		

จากตาราง 18 พบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดตั้งบ้านเรือนกับการเกิดโรค โดยผู้ที่บ้านเรือนตั้งอยู่ห่างกันลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอดมากกว่าผู้ที่บ้านเรือนตั้งอยู่ติดกัน 0.22 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.22, 95%CI = 0.09–0.56)

ตาราง 19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการสาธารณสุขปโภคในครัวเรือนกับการเกิดโรค

สาธารณสุขปโภค	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
มีไฟฟ้า, มีประปา	44	40	5.50	0.62–49.11
มีไฟฟ้า, ไม่มีประปา	1	5		
รวม	45	45		

จากตาราง 19 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสาธารณสุขปโภคในครัวเรือนกับการเกิดโรค พบว่าการสาธารณสุขปโภคในครัวเรือนไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 5.50, 95%CI = 0.62–49.11)

ตาราง 20 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสถานบริการด้านสาธารณสุขในหมู่บ้านกับการเกิดโรค

สถานบริการ สาธารณสุข	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
มี	44	43	0.49	0.04–5.59
ไม่มี	1	2		
รวม	45	45		

จากตาราง 20 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานบริการด้านสุขภาพในหมู่บ้านกับการเกิดโรค พบว่าสถานบริการด้านสุขภาพในหมู่บ้านไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.49, 95%CI = 0.04–5.59)

ตาราง 21 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครอบครัวกับการเกิดโรค

จำนวนสมาชิกใน ครอบครัว	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
1–2 คน	12	16	1.52	0.62–3.73
มากกว่า 2 คน	33	29		
รวม	45	45		

จากตาราง 21 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครอบครัวกับการเกิดโรค พบว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.52, 95%CI = 0.62–3.73)

ตาราง 22 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในห้องนอนกับการเกิดโรค

จำนวนสมาชิกใน ห้องนอน	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
1-2 คน	31	33	1.24	0.50-3.10
มากกว่า 2 คน	14	12		
รวม	45	45		

จากตาราง 22 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในห้องนอนกับการเกิดโรค พบว่าจำนวนสมาชิกในห้องนอนไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.24, 95%CI = 0.50-3.10)

ตาราง 23 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของห้องนอนกับการเกิดโรค

ลักษณะห้องนอน	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
ไม่มีหน้าต่าง	2	3	0.65	0.10-4.10
มีหน้าต่าง	43	42		
รวม	45	45		

จากตาราง 23 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของห้องนอนกับการเกิดโรค พบว่าลักษณะของห้องนอนไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.65, 95%CI = 0.10-4.10)

ตาราง 24 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดหรือปิดหน้าต่างต่างเวลานอนกับการเกิดโรค

การเปิด/ปิดหน้าต่าง	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
ปิดหน้าต่าง	14	21	1.94	0.82-4.58
เปิดหน้าต่าง	31	24		
รวม	45	45		

จากตาราง 24 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดหรือปิดหน้าต่างต่างเวลานอนกับการเกิดโรค พบว่าการเปิดหรือปิดหน้าต่างต่างเวลานอนไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.94, 95%CI = 0.82-4.58)

ตาราง 25 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการถ่ายเทอากาศในห้องนอนกับการเกิดโรค

การถ่ายเทอากาศ	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
ไม่ดี/ปานกลาง	13	18	0.61	0.25-1.47
ดี	32	27		
รวม	45	45		

จากตาราง 25 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการถ่ายเทอากาศในห้องนอนกับการเกิดโรค พบว่าการถ่ายเทอากาศในห้องนอนไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.61, 95%CI = 0.25-1.47)

ตาราง 26 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้ากับการเกิดโรค

การทำความสะอาด สะอาดที่นอน หมอน มุ้ง	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
≤ 2 ครั้ง/สัปดาห์	38	27	3.62	1.33– 9.87
> 2 ครั้ง/สัปดาห์	7	18		
รวม	45	45		

จากตาราง 26 พบความสัมพันธ์ระหว่างการทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้ากับการเกิดโรค โดยการทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้า น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง/สัปดาห์ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรควัณโรคปอดมากกว่าการทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้า มากกว่า 2 ครั้ง/สัปดาห์ 3.62 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 3.62, 95%CI = 1.33–9.87)

ตาราง 27 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลภายในบ้านกับการเกิดโรค

การกำจัดขยะ	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
ไม่ถูกลักสุขาภิบาล	6	7	0.84	0.26–2.71
ถูกลักสุขาภิบาล	39	38		
รวม	45	45		

จากตาราง 27 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลภายในบ้านกับการเกิดโรค พบว่าการกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลภายในบ้านไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.84, 95%CI = 0.26–2.71)

ตาราง 28 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างในครอบครัวมีผู้สูบบุหรี่กับการเกิดโรค

ผู้สูบบุหรี่ ในครอบครัว	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
สูบบุหรี่	16	11	1.71	0.68–4.25
ไม่สูบบุหรี่	29	34		
รวม	45	45		

จากตาราง 28 ความสัมพันธ์ระหว่างการที่ในครอบครัวมีผู้สูบบุหรี่กับการเกิดโรค พบว่าการที่ในครอบครัวมีผู้สูบบุหรี่กับการเกิดโรค ไม่มีความสัมพันธ์ในครอบครัวมีผู้สูบบุหรี่กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.71, 95%CI = 0.68–4.25)

ตาราง 29 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประวัติการป่วยด้วยวัณโรคปอดของสมาชิก
ในครอบครัวกับการเกิดโรค

การป่วยด้วยวัณโรค ปอดของสมาชิก ครอบครัว	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรค ปอด (Control)	Odds ratio	95%CI
	(Case)			
	จำนวน	จำนวน		
มี	9	4	2.56	0.73–9.03
ไม่มี	36	41		
รวม	45	45		

จากตาราง 29 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประวัติการป่วยด้วยวัณโรคปอดของสมาชิกในครอบครัวกับการเกิดโรค พบว่าประวัติการป่วยด้วยวัณโรคปอดของสมาชิกในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 2.56, 95%CI = 0.73–9.03)

ตาราง 30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประวัติการป่วยด้วยวัณโรคปอดของคนในบ้าน
ข้างเคียงกับการเกิดโรค

การป่วยด้วยวัณ โรคปอดของบ้าน ข้างเคียง	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
มี	30	6	13.00	4.51-37.51
ไม่มี	15	39		
รวม	45	45		

จากตาราง 30 พบความสัมพันธ์ระหว่างประวัติการป่วยด้วยวัณโรคปอดของคนในบ้านข้างเคียงกับการเกิดโรค โดยการที่คนในบ้านข้างเคียงป่วยด้วยวัณโรคปอดมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอดมากกว่าการที่ไม่มีคนในบ้านข้างเคียงป่วยด้วยวัณโรคปอด 13 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 13.00, 95%CI = 4.51-37.51)

ตาราง 31 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เรื่องวัณโรคปอดกับการเกิดโรค

ระดับความรู้	เป็นวัณโรคปอด	ไม่เป็นวัณโรคปอด	Odds ratio	95%CI
	(Case)	(Control)		
	จำนวน	จำนวน		
ระดับความรู้สูง	21	44	50.29	6.37-397.24
ระดับความรู้ต่ำ	24	1		
รวม	45	45		

จากตาราง 31 พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เรื่องวัณโรคปอดกับการเกิดโรค โดยผู้ที่มีความรู้เรื่องวัณโรคปอดต่ำมีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นวัณโรคปอดมากกว่าผู้ที่มีความรู้เรื่องวัณโรคปอดสูง 50.29 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 50.29, 95%CI = 6.37-397.24)

บทที่ 5

บทสรุป

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดในประชาชนที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยจากโรงพยาบาลพะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา” เป็นการศึกษาวิจัยทางระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ แบบ Case-Control study โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์การเกิดโรคปอดในประชาชนที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) และผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกโรคในโรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา ในช่วงเดือนมกราคม 2555-เดือนมิถุนายน 2555 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถามตามคุณลักษณะที่กำหนด โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติเชิงพรรณนาใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) เป็นค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ต่อการเป็นโรคปอด ด้วย odds ratio และ 95% Confidence Interval ของ Odds ratio โดยใช้สถิติแบบ Chi-square ซึ่งสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะของการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

ประชาชนที่เข้าร่วมศึกษาวิจัย โดยการตอบแบบสอบถามจำนวน 90 คน จำแนกเป็นกลุ่มเป็นโรคปอด จำนวน 45 คน และกลุ่มไม่เป็นโรคปอด จำนวน 45 คน สัดส่วนเท่ากับ 1:1

ข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในกลุ่มเป็นโรคและกลุ่มไม่เป็นโรคปอด เพศชาย ร้อยละ 55.60 เพศหญิง ร้อยละ 33.30 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม ด้านอายุ กลุ่มเป็นโรคมียุเฉลี่ย 52.58 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 15.72) และกลุ่มไม่เป็นโรคปอด มีอายุเฉลี่ย 43.89 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 12.84) ด้านสถานภาพสมรส กลุ่มเป็นโรคและกลุ่มไม่เป็นโรคปอดส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 46.70 และ 62.20 ตามลำดับ รองลงมาของ กลุ่มเป็นโรค คือ เป็นหม้าย ร้อยละ 20.00 ส่วนกลุ่มไม่เป็นโรคปอด คือ โสด ร้อยละ 33.30 ตามลำดับ ด้านการศึกษา กลุ่มเป็นโรคส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ร้อยละ 37.80 รองลงมาคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6/ปวช. ร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

กลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ร้อยละ 35.60 รองลงมา คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6/ปวช. ร้อยละ 22.20 ตามลำดับ ด้านอาชีพ ของประชาชนในกลุ่มเป็นวัณโรคส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 37.80 รองลงมา คือ อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 33.30 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 26.70 รองลงมา คือ อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 24.40 ตามลำดับ ด้านรายได้ต่อเดือน ของประชาชนในกลุ่มเป็นวัณโรคส่วนใหญ่ มีรายได้ 3,500-5,000 บาท ร้อยละ 35.60 รองลงมา คือ 5,000-6,500 บาท ร้อยละ 33.30 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มไม่เป็นวัณโรคส่วนใหญ่มีรายได้ มากกว่า 6,500 บาท ร้อยละ 31.10 รองลงมา คือ 2,000-3,500 บาท ร้อยละ 22.20 ตามลำดับ ด้านโรคประจำตัวของประชาชนในกลุ่มเป็นวัณโรคและกลุ่ม ไม่เป็นวัณโรคปอด ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็น ร้อยละ 66.70 และ 71.10 ตามลำดับ และด้านประวัติการป่วยเป็นวัณโรค ของประชาชนในกลุ่มเป็นโรคและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด ส่วนใหญ่ไม่เคยป่วยเป็นวัณโรค คิดเป็น ร้อยละ 97.80 และ 100.00 ตามลำดับ

ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดมีสภาพของตัวบ้านคงทนถาวร เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็น ร้อยละ 88.90 และร้อยละ 93.30 ตามลำดับ ลักษณะของตัวบ้าน กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่เป็นบ้านไม้ชั้นเดียว คิดเป็นร้อยละ 55.60 และร้อยละ 33.30 ตามลำดับ สภาพบริเวณรอบ ๆ บ้านของกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่มีการเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 62.20 กลุ่มเป็นวัณโรคปอด มีการเผาถ่าน บริเวณใกล้บ้านเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 51.10 ส่วนกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ไม่มีการเผาถ่านบริเวณใกล้บ้านเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 66.70 กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านชนบท ร้อยละ 62.20 และร้อยละ 55.60 ตามลำดับ การจัดตั้งบ้านเรือนในกลุ่มเป็นวัณโรคปอดการจัดตั้งบ้านเรือนส่วนใหญ่ บ้านเรือนอยู่ติดกัน คิดเป็น ร้อยละ 80.00 ส่วนกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดการจัดตั้งบ้านเรือน ส่วนใหญ่อยู่ห่างกัน คิดเป็น ร้อยละ 53.30 สาธารณูปโภคพื้นฐานในกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ มีไฟฟ้า มีประปา ร้อยละ 97.80 และร้อยละ 88.90 ตามลำดับ สถานบริการด้านสาธารณสุขในหมู่บ้านในกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็น วัณโรคปอดส่วนใหญ่ มีศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชน (ศสมช.) คลินิก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 55.60 และร้อยละ 60.00 ตามลำดับ กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด จำนวนสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ 3-5 คน คิดเป็น ร้อยละ 73.30 และร้อยละ 48.90 ตามลำดับ จำนวนสมาชิกในหอนอน กลุ่มเป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ มี 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 51.10 ส่วนกลุ่ม

ไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่มี 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 48.90 ลักษณะของห้องนอนในกลุ่มเป็น วัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่มีหน้าต่างมากกว่า 2 บาน คิดเป็น ร้อยละ 88.90 และร้อยละ 73.30 ตามลำดับ กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่เปิด หน้าต่างนอน คิดเป็น ร้อยละ 68.90 และร้อยละ 53.30 ตามลำดับ กลุ่มเป็นวัณโรคปอด และกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่การลักษณะถ่ายเทอากาศในห้องนอนดี คิดเป็น ร้อยละ 71.10 และร้อยละ 60.00 ตามลำดับ การทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้า กลุ่มเป็นวัณโรค ปอดส่วนใหญ่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 35.60 และกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ ทำความสะอาดสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ร้อยละ 37.80 ตามลำดับ การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลภายใน บ้าน กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ถูกหลักสุขาภิบาล คิดเป็น ร้อยละ 86.70 และร้อยละ 84.40 ตามลำดับ กลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอด ส่วนใหญ่สมาชิกในครอบครัวไม่สูบบุหรี่ คิดเป็น ร้อยละ 64.40 และร้อยละ 75.60 ตามลำดับ ประวัติการป่วยด้วยโรควัณโรคปอดของสมาชิกในครอบครัวกลุ่มเป็นวัณโรคปอดและกลุ่ม ไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ไม่มีประวัติป่วย คิดเป็น ร้อยละ 80.00 และร้อยละ 91.10 ตามลำดับ กลุ่มเป็นวัณโรคปอดบ้านข้างเคียงส่วนใหญ่มีผู้ป่วยด้วยวัณโรคปอด เคยคลุกคลีกับผู้ป่วยวัณโรค ปอดบ้านข้างเคียง และเคยใกล้ชิดหรือไปเยี่ยมผู้ป่วยวัณโรค คิดเป็น ร้อยละ 66.70, 68.90 และ 71.10 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มไม่เป็น วัณโรคปอดส่วนใหญ่บ้านข้างเคียง ไม่มีผู้ป่วยด้วยวัณโรค ปอด ไม่เคยคลุกคลีกับผู้ป่วยวัณโรคปอดบ้านข้างเคียง และไม่เคยใกล้ชิดหรือไปเยี่ยมผู้ป่วยวัณโรค คิดเป็น ร้อยละ 86.70, 93.30 และ 82.20 ตามลำดับ

ข้อมูลด้านความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในกลุ่มเป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ คิดเป็น ร้อยละ 53.30 และมีระดับความรู้สูง ร้อยละ 46.70 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 14.58 คะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.88 ส่วนกลุ่มไม่เป็นวัณโรคปอดส่วนใหญ่ มีความรู้อยู่ใน ระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 97.80 และมีระดับความรู้ต่ำ ร้อยละ 2.20 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 18.16 คะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.54

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคปอด จำแนกตามปัจจัยต่าง ๆ

ปัจจัยคุณลักษณะทางชีวสังคมและคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากร ผู้ที่มีรายได้มากกว่า 3,500 บาทต่อเดือนช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอด 0.21 เท่า ของผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 3,500 บาทต่อเดือน

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ผู้ที่บ้านเรือนตั้งอยู่ห่างกันลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรค ปอดได้ 0.22 เท่า ของผู้ที่บ้านเรือนตั้งอยู่ติดกัน การทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้า

น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง/สัปดาห์ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรควัณโรคปอด 3.62 เท่า ของการทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้า มากกว่า 2 ครั้ง/สัปดาห์ การที่คนในบ้าน ช่างเคียงป่วยด้วยวัณโรคปอดมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอด 13 เท่า ของการที่ไม่มีคนในบ้านช่างเคียงป่วยด้วยวัณโรคปอด

ปัจจัยด้านความรู้เรื่องวัณโรคปอดกับการเกิดโรค โดยผู้ที่มีระดับความรู้เรื่องวัณโรคปอดต่ำมีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นวัณโรคปอด 50.29 เท่า ของผู้ที่มีระดับความรู้เรื่องวัณโรคปอดสูง

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผลการวิจัย สามารถอภิปรายผล ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ต่อการเกิดวัณโรคปอดได้ ดังนี้

1. ปัจจัยคุณลักษณะทางชีวสังคมและคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของ ประชากร จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ โรคประจำตัว ประวัติการเคยป่วยเป็นวัณโรคปอด ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอด มีเพียงปัจจัยที่เกี่ยวกับรายได้ต่อเดือนของประชากรเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ผู้ที่มีรายได้มากกว่า 3,500 บาทต่อเดือน ช่วยลด โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอด 0.21 เท่า ของผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 3,500 บาทต่อเดือน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สาโรจน์ ตาลผาด (2539) และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Pender (1996) ผู้ที่มีเศรษฐกิจดี จะมีโอกาสดีกว่าในการแสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแล สุขภาพตนเอง ทำให้บุคคลสามารถเลือกแหล่งบริการสุขภาพ เลือกหาอาหารที่มีคุณค่ามา รับประทานได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดหาเครื่องอุปโภคบริโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อดูแลสุขภาพของตนเอง

2. ด้านสิ่งแวดล้อม จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า

2.1 การจัดตั้งบ้านเรือน ผู้ที่บ้านเรือนตั้งอยู่ห่างกันลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด วัณโรคปอดได้ 0.22 เท่า ของผู้ที่บ้านเรือนตั้งอยู่ติดกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.22, 95%CI = 0.09-0.56) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยวรรณ สิงห์คำป้อง (2554) และ แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ทำให้เกิดโรค สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงหรือไฮสท์มีการเปลี่ยนแปลง ไปหรือมีการระบาดของโรคเกิดขึ้นในชุมชนได้

2.2 การทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้า ผู้ที่ทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้า น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง/สัปดาห์ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรควัณโรคปอด 3.62 เท่า ของการทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้า มากกว่า 2 ครั้ง/สัปดาห์

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 3.62, 95%CI = .33-9.87) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Orem (2001) การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมอย่างหนึ่งของมนุษย์ที่เป็นความเต็มใจของบุคคล เป็นกระบวนการที่บุคคลทั่วไปปฏิบัติ เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมสุขภาพอนามัย การป้องกันควบคุมและรักษาโรค แตกต่างจากการศึกษาของ ปิยวรรณ สิงห์คำป้อง (2554) พบว่า ปัจจัยเอื้อคือ ความสะดวกในการมารับบริการสุขภาพ การได้รับอุปกรณ์ป้องกันโรค การป้องกันตนเอง การใช้อุปโภค น้ำบริโภค การใช้ส้วม บริเวณกำจัดของเสีย วิธีการกำจัดของเสีย และการเลี้ยงสัตว์ ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดในผู้สัมผัสร่วมบ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value > 0.05)

2.3 การที่คนในบ้านข้างเคียงป่วยด้วยโรคปอด ผู้ที่มีคนในบ้านข้างเคียงป่วยด้วยโรคปอดมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอด 13 เท่า ของการที่ไม่มีคนในบ้านข้างเคียงป่วยด้วยโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 13.00, 95%CI = 4.51-37.51) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พัฒนโชค โชคสวัสดิ์ (2554) การมีผู้ป่วยโรคปอดร่วมบ้าน (OR = 4.87, 95%CI = 1.49-18.36) การใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคปอด (OR = 5.41, 95%CI = 2.21-14.10) และการดูแลผู้ป่วยโรคปอด (OR = 4.17, 95%CI = 1.47-12.76) มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยเป็นโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P value < 0.05)

3. ปัจจัยด้านความรู้เรื่องโรคปอด จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า กล่าวคือ ผู้ที่มีระดับความรู้เรื่องโรคปอดต่ำมีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคปอด 50.29 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 50.29, 95%CI = 6.37-397.24) ของผู้ที่มีระดับความรู้เรื่องโรคปอดสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สาโรจน์ ตาลพาด (2539) พบว่า ผู้ที่มีความรู้ในระดับต่ำถึงปานกลางมีความสัมพันธ์กับ การเกิดโรคปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P value < 0.05)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การปรับปรุงสิ่งแวดล้อม การสุขภาพภายในบ้านเรือนและชุมชนให้ถูกหลักสุขลักษณะ รวมถึงการทำความสะอาดที่นอนอย่างสม่ำเสมอ
2. การวางแผนการดำเนินงานและการให้บริการสาธารณสุข ด้านการควบคุมป้องกันโรคติดต่อ การส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในกลุ่มเสี่ยงต่าง ๆ
3. การให้ความรู้ความเข้าใจทางด้านสุขศึกษาที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยและประชาชนทั่วไป เกี่ยวกับการเกิดโรค การติดต่อของโรค การรักษาและป้องกันการเกิดโรคปอด โดยเฉพาะประชาชนที่บ้านอยู่บริเวณใกล้เคียงกับผู้ป่วยโรคปอด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ดียิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพในประชากรที่ป่วยเป็นโรควัณโรค และไม่ป่วยเป็นโรควัณโรค เพื่อนำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางดำเนินการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ต่อไป
3. การศึกษาข้อมูลด้านความรู้เรื่องวัณโรคปอด ควรมีการศึกษาพฤติกรรมและการดูแลตนเองเพิ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์
4. ควรขยายขอบเขตการศึกษาให้ครอบคลุมถึงตัวแปรอื่น ๆ ซึ่งปัจจุบันอาจมีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอดได้





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). **สถิติสำหรับงานวิจัย** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- ดุสิต สุจิรารัตน์. (2546). **การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS for windows เล่ม 2** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วิทญพัฒน์.
- บุญฤทธิ์ เอกธรรมเสถียร และคณะ. (2554). การสอบสวนการระบาดของผู้ป่วยวัณโรคในครอบครัวเดียวกัน ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดพังงา. **รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์**, ปีที่ 42(37), 577 – 592.
- ทองปาน เจืองาม. (2547). **การติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรโรงพยาบาลแม่สอด**. วิทยานิพนธ์ พย.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ปิยวรรณ สิงห์คำป้อง. (2554). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอดในผู้สัมผัสร่วมบ้านที่อาศัยอยู่ร่วมกับผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดกาฬสินธุ์**. วิทยานิพนธ์ ส.ม., มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- พัฒนโชค โชคสวัสดิ์. (2554). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ**. วิทยานิพนธ์ ส.ม., มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ภัทรชัย กীরดีสิน. (2547). **ตำราวิทยาแบคทีเรียการแพทย์**: ม.ป.พ.
- รุ่งทิพย์ สุจริตธรรม. (2548). **ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคที่มารับการรักษาวัณโรค ณ โรงพยาบาลดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่**. การค้นคว้าแบบอิสระ พย.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- วรยุทธ วงศ์บา. (2552). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคจังหวัดอำนาจเจริญ**. วิทยานิพนธ์ ส.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.
- สาโรจน์ ตาลผาด. (2539). **ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดวัณโรคปอดในประชาชน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์**. การค้นคว้าแบบอิสระ ส.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2547). **สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค 2547**. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2555, จาก <http://epid.moph.go.th/>

บรรณานุกรม (ต่อ)

สำนักโรคบาติวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2553). **รายงาน**

โรคในระบบเฝ้าระวัง 506 Pulmonary T.B. สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2555,

จาก http://www.boe.moph.go.th/boedb/d506_1/ds_wk2pdf.php?ds=32&yr=53

Murray, PR., Rosental, KS., Kobayashi, GS. and Pfaller, MA. (2002). **Medical**

microbiology. 4th ed. Saint Louis, Missouri: Mosby, Inc.

Orem, D.E. (2001). **Nursing Concepts of Practice.** (6th ed). Mosby: St. Louis.

Pender, N.J. (1996). **Health Promotion in Nursing Practice.** USA.: Appleton and Lange.

Sokhanya, I., Sermsri, S. and Chompikul, J. (2008). TB province behavior of patients consulting at the general out-patient department at Paholpolpayuhasana hospital, Kanchanaburi province, Thailand. **Journal of public health and development,** 6 (2), 59-68.





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการทำวิจัยเรื่อง“ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอดในประชาชนที่เข้ามารับการตรวจวินิจฉัยจากโรงพยาบาลพะเยา อำเภอเมืองจังหวัดพะเยา” เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันควบคุมโรค

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วยคำถาม 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะสภาพแวดล้อมในครัวเรือน

ตอนที่ 3 ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด

ขอความกรุณาให้ท่านตอบให้ครบทุกข้อ ทุกตอนตามความเป็นจริงของท่านซึ่งคำตอบของท่านจะเป็นข้อบ่งชี้ และเป็นแนวทางในการควบคุมปัจจัยต่างๆที่ก่อให้เกิดวัณโรคให้ดียิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับข้อมูลของท่านมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

(1) เพศ 1) ชาย

2) หญิง

{ }

(2) อายุ.....ปี

{ } { } { }

(3) สถานภาพสมรส

{ }

1) โสด

2) สมรส

3) หม้าย

4) หย่าร้าง

5) อื่นๆ.....

(4) ระดับการศึกษาสูงสุด

{ }

1) ไม่ได้เรียน

2) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

3) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

- 4) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3
- 5) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 หรือ ปวช.
- 6) ปวส. หรืออนุปริญญา
- 7) ระดับปริญญาตรี
- 8) สูงกว่าปริญญาตรี

(5) อาชีพ []

- 1) เกษตรกร
- 2) แม่บ้าน
- 3) รับจ้างทั่วไป
- 4) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว
- 5) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
- 6) อื่นๆ.....

(6) รายได้ต่อเดือน []

- 1) ต่ำกว่า 2,000 บาท
- 2) 2,000 – 3,500 บาท
- 3) 3,500 – 5,000 บาท
- 4) 5,000 – 6,500 บาท
- 5) มากกว่า 6,500 บาท

(7) โรคประจำตัว []

- 1) ไม่มี
- 2) มี ระบุ.....

(8) ประวัติการป่วยเป็นวัณโรค []

- 1) เคยป่วย
- 2) ไม่เคย

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะสภาพแวดล้อมในครัวเรือน

(1) ลักษณะของตัวบ้านคงทนถาวร คือ มีหลังคา มีฝาผนังบ้านทั้งสี่ด้าน []

- 1) มีลักษณะคงทนถาวร
- 2) มีลักษณะไม่คงทนถาวร

- (2) ลักษณะของตัวบ้าน { }
- 1) บ้านไม้ชั้นเดียว
 - 2) บ้านไม้สองชั้น
 - 3) บ้านปูนชั้นเดียว
 - 4) บ้านปูนสองชั้น
 - 5) บ้านไม้ครึ่งปูน
 - 6) อื่นๆ.....
- (3) สภาพบริเวณรอบๆ บ้าน { }
- 1) มีการเลี้ยงสัตว์ เช่น สุนัข แมว ไก่ วัว ควาย
 - 2) ไม่มีการเลี้ยงสัตว์
- (4) บริเวณใกล้บ้านมีการเผาถ่าน เผาขยะเป็นประจำหรือไม่ { }
- 1) มี
 - 2) ไม่มี
- (5) สภาพของหมู่บ้าน { }
- 1) หมู่บ้านชนบท
 - 2) หมู่บ้านในเขตสุขาภิบาลชุมชนแออัด
 - 3) หมู่บ้านในเขตสุขาภิบาลชุมชนไม่แออัด
 - 4) อื่นๆ.....
- (6) ลักษณะการจัดตั้งบ้านเรือน { }
- 1) อยู่ชิดติดกัน
 - 2) อยู่ห่างกัน
- (7) สาธารณูปโภคพื้นฐานในครัวเรือน { }
- 1) มีไฟฟ้า, มีประปา
 - 2) มีไฟฟ้า, ไม่มีประปา
- (8) สถานบริการด้านสาธารณสุขในหมู่บ้าน { }
- 1) ศสมช.
 - 2) ศสมช., คลินิก
 - 3) ศสมช., คลินิก, รพ. สต.
 - 4) ศสมช., คลินิก, รพ. สต., โรงพยาบาลชุมชน
 - 5) ไม่มีสถานบริการสาธารณสุข

- (9) จำนวนสมาชิกในครอบครัว []
- 1) 1 – 3 คน
 - 2) 3 – 5 คน
 - 3) 5 – 7 คน
 - 4) มากกว่า 7 คน
- (10) ห้องนอนของท่านมีคนนอนกี่คน []
- 1) 1 คน
 - 2) 2 คน
 - 3) 3 คน
 - 4) 4 คน
 - 5) มากกว่า 4 คน
- (11) ลักษณะของห้องนอน []
- 1) ไม่มีหน้าต่าง
 - 2) มีหน้าต่าง 2 บาน
 - 3) มีหน้าต่างมากกว่า 2 บาน
 - 4) อื่นๆ.....
- (12) เวลาอนเปิดหรือปิดหน้าต่าง []
- 1) เปิดหน้าต่างนอน
 - 2) ปิดหน้าต่างนอน
- (13) ลักษณะการถ่ายเทอากาศในห้องนอน []
- 1) ดี ไม่อับลม
 - 2) ปานกลาง
 - 3) ไม่ดี อับลม
- (14) การทำความสะอาดที่นอน หมอน มุ้ง และเสื้อผ้า
- 1) นำออกมาผึ่งแดดและทำความสะอาดสัปดาห์ละ 4 ครั้ง
 - 2) นำออกมาผึ่งแดดและทำความสะอาดสัปดาห์ละ 3 ครั้ง
 - 3) นำออกมาผึ่งแดดและทำความสะอาดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง
 - 4) นำออกมาผึ่งแดดและทำความสะอาดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
 - 5) นำออกมาผึ่งแดดและทำความสะอาดเดือนละ 1 ครั้ง

- (15) การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลภายในบ้าน []
- 1) การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลถูกหลักสุขาภิบาล
- 2) การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลไม่ถูกหลักสุขาภิบาล
- (16) ในบ้านเรือนของท่านมีผู้สูบบุหรี่หรือไม่ []
- 1) ไม่มี
- 2) มี 1 – 3 ปี
- 3) มี 3 – 5 ปี
- 4) มี มากกว่า 5 ปี
- (17) ในบ้านของท่านมีประวัติสมาชิกในครอบครัวป่วยด้วยโรควัณโรคปอดหรือไม่ []
- 1) มี
- 2) ไม่มี
- (18) บ้านข้างเคียงท่านมีผู้ป่วยด้วยวัณโรคปอดหรือไม่ []
- 1) มี
- 2) ไม่มี
- (19) ท่านได้คลุกคลีกับผู้ป่วยวัณโรคปอดรายนั้นหรือไม่ []
- 1) เคย
- 2) ไม่เคย
- (20) ท่านเคยใกล้ชิดหรือเคยไปเยี่ยมผู้ป่วยด้วยวัณโรคปอดหรือไม่ []
- 1) เคย
- 2) ไม่เคย

ตอนที่ 3

ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด

- (1) วัณโรคปอดเกิดจากเชื้อแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ใช่ ไม่ใช่
- (2) วัณโรคเป็นโรคติดต่อทางระบบทางเดินหายใจ ใช่ ไม่ใช่
- (3) ผู้ป่วยด้วยวัณโรคปอดสามารถแพร่กระจายเชื้อผ่านการไอและจาม ใช่ ไม่ใช่
- (4) วัณโรคเป็นโรคที่รักษาหายเองได้โดยไม่ต้องใช้ยารักษา ใช่ ไม่ใช่
- (5) วัณโรคมักจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ใช่ ไม่ใช่
- (6) เวลาไอหรือจามควรปิดปากและจมูกด้วยผ้าเช็ดหน้าหรือกระดาษทิชชู ใช่ ไม่ใช่
- (7) ที่นอน หมอน มุ้ง ผ้าเช็ดหน้า ต้องนำมาผึ่งแดดเป็นประจำ ใช่ ไม่ใช่

- (8) การมารับยาและรับการมาตรวจตามนัดเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วย ใช่ ไม่ใช่
ทำให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติ
- (9) วัคซีนโรคปอดสามารถรักษาให้หายขาดได้ ใช่ ไม่ใช่
- (10) อาการของโรควัณโรค คือ ไอเรื้อรังติดต่อกันนานมากกว่า 3 สัปดาห์ ใช่ ไม่ใช่
เบื่ออาหาร น้ำหนักลด เจ็บแน่นหน้าอก ไข้ต่ำๆ
- (11) ห้องนอนของผู้ป่วยวัณโรคควรปิดหน้าต่างประตูให้มิดชิด ใช่ ไม่ใช่
เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรค
- (12) เชื้อวัณโรคที่ออกมาพร้อมกับเสมหะโดยการไอหรือจามสามารถแพร่ ใช่ ไม่ใช่
กระจายในอากาศได้นานโดยเฉพาะที่มีอากาศถ่ายเทไม่ดี
- (13) ผู้ป่วยสามารถกลับเป็นวัณโรคซ้ำได้ เมื่อไม่ได้รับการรักษาอย่าง ใช่ ไม่ใช่
ต่อเนื่อง
- (14) กระดาษ/ผ้าเช็ดหน้าที่มีน้ำมูกน้ำลายควรนำไปกำจัดให้ถูกสุขลักษณะ ใช่ ไม่ใช่
เช่น การเผา การฝังกลบ
- (15) เสมหะที่มีเชื้อวัณโรคอยู่สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมได้นาน ใช่ ไม่ใช่
- (16) ห้องนอนแสงแดดต้องส่องถึง อากาศถ่ายเทดี ใช่ ไม่ใช่
- (17) ผู้ป่วยควรได้รับยาติดต่อกันนาน 4 เดือน, 6 เดือน และ 9 เดือน ใช่ ไม่ใช่
- (18) ผู้ป่วยควรได้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย ใช่ ไม่ใช่
- (19) ควรใช้ผ้าปิดจมูกทุกครั้งเมื่อใกล้ชิดกับผู้ป่วย ใช่ ไม่ใช่
- (20) เด็กทารกแรกเกิดควรได้รับการฉีดวัคซีน BCG เพื่อป้องกันวัณโรค ใช่ ไม่ใช่

คำตอบที่ถูกต้องของแบบสอบถามความรู้เรื่องวัณโรค

ผู้ตอบแบบสอบถามจะได้คะแนน 1 คะแนน เมื่อเลือกตอบได้ตรงกับคำตอบ ตอบผิดได้

0 คะแนน

ข้อ 1	ใช่	ข้อ 11	ไม่ใช่
ข้อ 2	ใช่	ข้อ 12	ใช่
ข้อ 3	ใช่	ข้อ 13	ใช่
ข้อ 4	ไม่ใช่	ข้อ 14	ใช่
ข้อ 5	ใช่	ข้อ 15	ใช่
ข้อ 6	ใช่	ข้อ 16	ใช่
ข้อ 7	ใช่	ข้อ 17	ใช่
ข้อ 8	ใช่	ข้อ 18	ใช่
ข้อ 9	ใช่	ข้อ 19	ใช่
ข้อ 10	ใช่	ข้อ 20	ใช่



ภาคผนวก ข การหาค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

สูตรหาค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามข้อมูลความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดโดยวิธี Kuder–richardson (KR–20) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549)

$$\text{จากสูตร} \quad r = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum p_i q_i}{s^2} \right\}$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad r &= \frac{20}{19} \left\{ 1 - \frac{2.12}{7.64} \right\} \\ r &= 1.05 (1-0.27) \\ r &= 1.05 (0.73) \\ r &= 0.7665 \\ r &= 0.77 \end{aligned}$$

ดังนั้น ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามข้อมูลความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด = 0.77





ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า

ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า

ชื่อ นามสกุล	กนกวรรณ สมวรรณ
วัน เดือน ปี เกิด	24 ตุลาคม 2531
ที่อยู่ปัจจุบัน	28 หมู่ที่ 7 ตำบลแม่ปืม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
ที่ทำงานปัจจุบัน	งานจุลชีววิทยา กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพะเยา ตำบลต๋อม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ. 2555	งานจุลชีววิทยา กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพะเยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2554	วท.บ. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยนเรศวร

