ความชุกและลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นวัณโรคปอดในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

Prevalence and characteristics among diabetic patients with pulmonary tuberculosis in Thammasat University Hospital

ชลธิชา รอดเพ็ชรภัย[1], ทิพาพร ธาระวานิช[2]

Chonthicha Rodpetchphai[1] , Thipaporn Tharavanij[2]

Received: November 23, 2020

Received in revision: February 17, 2021

Accepted: February 24, 2021

บทคัดย่อ

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย: โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มักพบความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอื่นๆ ซึ่งผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการพบวัณโรคปอด

วัตถุประสงค์: เพื่อหาความชุกและลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นวัณโรคปอดในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

วิธีดำเนินการวิจัย: เป็นการศึกษาภาคตัดขวางเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นวัณโรคปอด และมีเก็บข้อมูลย้อนหลังโดยคัดลอกจากเวชระเบียนผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 – 1 กันยายน 2562 กลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มอย่างง่าย คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นวัณโรคปอดและขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคในคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จำนวน 92 คน เครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จำนวน 12,470 คน เป็นวัณโรคปอดจำนวน 115 คน พบความชุกของวัณโรคปอดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน 9.0 ต่อประชากรเบาหวาน 1,000 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.70 มีอายุเฉลี่ย 68.38 ปี (SD=10.60) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.30 กก./ม^2 เป็นเบาหวานมานานเฉลี่ย 12.44 ปี โดยส่วนใหญ่ยังไม่เคยตรวจพบโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (ร้อยละ 68.48) ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี ก่อนการวินิจฉัยวัณโรคปอด มากกว่า 7.0% ร้อยละ 83.70 เป็นโรคเอชไอวี ร้อยละ 1.09 และมีประวัติผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้าน ร้อยละ 16.30

สรุป: ควรมีการคัดกรองวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานทุกปี และควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายในการรักษา

คำสำคัญ: ความชุก, เบาหวาน, วัณโรคปอด

[1]นักสุขศึกษา งานส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปทุมธานี 12120 Email : khuncherrii@gmail.com

[1]Health Educator, Health Promotion, Thammasat University Hospital, Thammasat University, Pathumthani, 12120

[2]รองศาสตราจารย์, ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปทุมธานี 12120

[2]Associate Professor, Faculty of Medicine, Thammasat University, Pathumthani, 12120

Abstract

Background: Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease that often correlates with the development of other diseases. DM patients are at risk of developing pulmonary tuberculosis.

Objective: The purpose of this research was to explore prevalence and characteristics among diabetic patients with pulmonary tuberculosis in Thammasat University Hospital.

Material and methods: This research is the cross-sectional study, and the data was collected by interviewing diabetic patients with pulmonary tuberculosis. The retrospective data was obtained from the patients' medical records from 1 October 2016 to 1 September 2019. The sample used by a simple randomization. Ninety-two subjects were DM patients with pulmonary tuberculosis registered at tuberculosis clinic, TUH. The tool is a structured interview. Statistical analysis were frequencies, percentages, average and standard deviation.

Result: The findings revealed that 115 out of the 12,470 patients with diabetes at TUH were pulmonary tuberculosis which represented the prevalence of pulmonary tuberculosis among patients with diabetes was 9.0 cases per 1,000 diabetic population. The majority of subjects were 58.70% male; the mean age was 68.38 years (SD=10.60), body mass index (BMI) averaged 25.30 kg./m^2 and they had been diabetes for average 12.44 years. Most of them had no any comorbidity other than diabetes (68.48%), and 83.7% of them found that their average blood sugar (HbA1c) level over a period of one year before diagnosis of pulmonary tuberculosis was over 7%. Of these subjects, 1.09% had HIV infection and 16.30% lived in the same household with TB patient.

Conclusion: Diabetes patients should be screened for tuberculosis annually. Activities of health promotion should be done, including education to diabetes patients to adjust their behaviors for controlling blood sugar level met therapeutic target.

Keywords: Prevalence, Diabetes Mellitus, Pulmonary Tuberculosis

บทนำ

โรควัณโรคเป็นโรคติดต่อที่สำคัญและเป็นปัญหาสาธารณสุขในปัจจุบัน จากการรายงานของวัณโรคของโลกพ.ศ. 2560 (global tuberculosis resort 2017) โดยองค์การอนามัยโลกประมาณอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรค (รายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำ) ของโลกสูงถึง 10.4 ล้านคน (140 ต่อแสนประชากร) และองค์การอนามัยโลกจัดให้ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศของโลกที่มีภาระวัณโรค วัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี และวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูง และปี พ.ศ.2559 คาดประมาณว่าประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำ 119,000 ราย ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี 10,000 ราย และผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน 4,700 ราย[1]

ผลการดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทยปี พ.ศ.2559 พบว่า มีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค (รายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำ) จำนวน 70,114 ราย ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอ จำนวน 6,794 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 11 ของผู้ที่ได้รับการตรวจเชื้อเอชไอวี วัณโรคดื้อยาหลายขนาน จำนวน 955 ราย และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก จำนวน 13 ราย โดยมีผลสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำร้อยละ 82.9 [1] สำหรับสถานการณ์วัณโรคในจังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2555-2559 มีอัตราป่วย 25.69, 29.18, 52.15, 64.49 และ 81.61 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ[2] โดยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคมากกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน 3 เท่า เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมีระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง นอกจากนี้ผู้ป่วยวัณโรคที่มีเบาหวานเสียชีวิตในระหว่างการรักษาและมีโอกาสกลับมาเป็นซ้ำสูง จากรายงานการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคมากกว่าผู้ไม่เป็นเบาหวาน 2.66 เท่า[3] และพบการป่วยเป็นวัณโรคปอดในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาของ Zhang, Xiao, & Sugawara [4] ในโรงพยาบาลโรคปอด มณฑลเซี่ยงไฮ้ ประเทศจีน พบการป่วยด้วยวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 9.5 เช่นเดียวกับประเทศไทยในจังหวัดชัยภูมิ ร้อยละ 0.70 [5] และจังหวัดสกลนคร ร้อยละ 0.99 [6] และจากสถิติการเกิดโรควัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานของจังหวัดปทุมธานี พบว่า ปี พ.ศ. 2559 ไม่พบวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวาน แต่ในปี พ.ศ. 2560 พบวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวาน ร้อยละ 0.41 และปี พ.ศ. 2561 ร้อยละ 4.44 ตามลำดับ [2] แสดงให้เห็นว่าสถิติการเกิดโรควัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานของจังหวัดปทุมธานีมีเพิ่มมากขึ้นทุกปี

ปัจจุบันผู้ป่วยเบาหวานที่มารักษาตัวเป็นผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พ.ศ.2559 จำนวน 11,792 คน พ.ศ.2560 จำนวน 12,327 คน และพ.ศ. 2561 จำนวน 13,291 คน ซึ่งเป็นสถิติที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี แต่ยังไม่มีการคัดกรองวัณโรคและรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานอย่างจริงจัง ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาความชุกและลักษณะของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาล

ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เพื่อการวางแผนจัดกิจกรรมป้องกันและส่งเสริมสุขภาพลดความปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกและลักษณะของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาภาคตัดขวางเชิงพรรณนา (cross – sectional study) เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นวัณโรคปอด และมีเก็บข้อมูลย้อนหลังโดยคัดลอกจากเวชระเบียนผู้ป่วย

ประชากรที่ทำการวิจัย คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่รักษาที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย คือ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นวัณโรคปอดและขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคในคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ (ผู้ป่วยรายใหม่และผู้ที่กลับมาเป็นซ้ำ) ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2559 – 1 กันยายน พ.ศ. 2562

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

สูตร $n= (Z_{\alpha /2})^2 p(1-p)/d^2$

เมื่อ n = ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการคำนวณ

$Z_{\alpha /2}$ = 1.96 ตามตารางการแจกแจงข้อมูลมาตรฐาน ความเชื่อมั่น 95%

p = ค่าประมาณของ Prevalence จากการทบทวนวรรณกรรมของจังหวัดปทุมธานี เท่ากับ 1.42

d = ค่าความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ ในที่นี้ใช้ 5% แทนค่า d = 0.05 แทนค่าในสูตร

$n= (Z_{\alpha /2})^2 p(1-p)/d^2$

$n=(1.96)^2 (1.42)(1-1.42)/(0.05)^2$

n = 91.60

ดังนั้นจำนวน n ที่ต้องการประมาณ 92 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มอย่างง่าย โดยกำหนดคุณลักษณะที่ต้องการของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเข้าศึกษา (inclusion criteria)

1) รู้สึกตัวดีและสามารถอ่าน ฟัง เขียนภาษาไทยได้

2) ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานประเภทที่ 2

3) ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (exclusion criteria)

กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถติดต่อเพื่อสัมภาษณ์ได้และ/หรือตอบแบบสัมภาษณ์ไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในโครงการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย 1) ส่วนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล 2) ส่วนที่ 2 พฤติกรรมสุขภาพ 3) ส่วนที่ 3 สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งตัวแปรทั้งหมดมีมาตรวัดแบบนามบัญญัติ (nominal scale)

โดยเครื่องมือได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาใช้ค่าการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์กับ

วัตถุประสงค์ (IOC:Index of Item Objective Congruence) ได้เท่ากับ 0.89 จากผู้เชี่ยวชาญด้านโรควัณโรคและโรคเรื้อรัง จำนวน 3 คน และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขก่อนนำเครื่องมือไปใช้จริง งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ชุดที่ 3 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เลขที่ 099/2562 วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2562

การรวบรวมข้อมูล

1) ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ผู้วิจัยเป็นผู้เชิญชวนอาสาสมัครที่เป็นวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานระหว่างที่อาสาสมัครรอตรวจหรือหลังจากได้รับการตรวจจากแพทย์แล้ว อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการวิจัย แจ้งว่าจะมีการใช้ข้อมูลในเวชระเบียน พร้อมทั้งชี้แจงถึงการพิทักษ์สิทธิ์และประโยชน์จากการเข้าร่วมวิจัยให้กับกลุ่มอาสาสมัครวิจัยได้รับทราบ และให้อาสาสมัครแสดงความยินยอมก่อน ผู้วิจัยจึงจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3) แบบสัมภาษณ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอาสาสมัครวิจัยจะถูกทำลายหลังจากงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์แล้ว 1 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและความชุกของวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จำนวน 12,470 คน พบความชุกของวัณโรคปอดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน 9.0 ต่อประชากร โรคเบาหวาน 1,000 คน

2. ข้อมูลด้านลักษณะบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.70 อายุ 61 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 61.96 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 44.57 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 25,001 บาท ขึ้นไป ร้อยละ 51.09 ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในเกณฑ์โรคอ้วน (25.00-29.99) ระยะเวลาการเป็นเบาหวานระหว่าง 6- 10 ปี ร้อยละ 38.04 ไม่มีโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ร้อยละ 68.48 ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี ก่อนการวินิจฉัย มากกว่า 7.0% ร้อยละ 83.70 และเป็นโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง (HIV) ร้อยละ 1.09 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 1

2. ข้อมูลด้านพฤติกรรมสุขภาพ

ด้านพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 50.00 เป็นผู้ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 66.30 และไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 71.74 รายละเอียดดังตารางที่ 2

3. ข้อมูลด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีประวัติผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้าน ร้อยละ 83.70 ไม่เคยใกล้ชิดหรือสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน ร้อยละ 90.22 จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4-6 คน ร้อยละ55.43 ไม่ได้อาศัยอยู่ใน

ชุมชนแออัด ร้อยละ 79.35 การระบายอากาศภายในบ้าน ส่วนใหญ่เปิดหน้าต่างบางครั้ง ร้อยละ 65.22 การระบายอากาศในห้องนอนของผู้ป่วยเบาหวานจะเปิดหน้าต่างบางครั้ง ร้อยละ 61.96 ไม่มีเครื่องปรับอากาศ ร้อยละ 95.65 ไม่เคยเข้ารักษาตัวในแผนกผู้ป่วยใน ร้อยละ 88.04 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ลักษณะทางสังคม (จำนวน = 92)

ลักษณะ	จำนวน	%
เพศ		
- ชาย	54	58.70
- หญิง	38	41.30
อายุ		
- น้อยกว่า 40 ปี	1	1.09
- 41 – 50 ปี	10	10.87
- 51 – 60 ปี	24	26.09
- มากกว่า 61 ปี	57	61.96
$\bar{x}$ = 68.38, SD = 10.60		
อาชีพ		
- ไม่มีงาน	41	44.57
- เกษตรกร	4	4.35
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	15	16.30
- รับจ้าง/พนักงานบริษัท	14	15.22
- ธุรกิจส่วนตัว	18	19.57
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
- น้อยกว่า 10,000	26	28.26
- 10,001 - 15,000	8	8.70
- 15,001 - 20,000	4	4.35
- 20,001 - 25,000	7	7.61
- มากกว่า 25,001	47	51.09
$\bar{x}$ = 20,473.91, SD = 14,615.47		
ดัชนีมวลกาย		
- น้ำหนักน้อย (<18.50)	7	7.61
- ปกติ (18.51 – 22.90)	26	28.26
- น้ำหนักเกิน (22.91 – 24.99)	26	28.26
- อ้วน (25.00 - 29.99)	33	35.87
$\bar{x}$ = 25.30, SD = 3.54		
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน		
- น้อยกว่า 5 ปี	19	20.65
- 6 – 10 ปี	35	38.04
- 10 – 15 ปี	17	18.48
- 16 – 20 ปี	5	5.43

ลักษณะ	จำนวน	%
- มากกว่า 21 ปี	16	17.39
$\bar{x}$ = 12.44, SD = 8.21		
ภาวะโรคแทรกซ้อน		
- ไม่มี	63	68.48
- จอประสาทตาเสื่อม	16	17.39
- ไตเสื่อม	9	9.78
- โรคหัวใจ	1	1.09
- แผลที่เท้า	3	3.26
ระดับ HbA1c (%) เฉลี่ยใน 1 ปี		
- น้อยกว่า 7.0	15	16.30
- มากกว่าหรือเท่ากับ 7.0	77	83.70
การติดเชื้อ HIV		
- ไม่	91	98.91
- ใช่	1	1.09

ตารางที่ 2 พฤติกรรมสุขภาพ (จำนวน = 92)

ปัจจัย	จำนวน	%
พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์		
- ไม่เคยดื่ม	46	50.00
- เคยดื่ม	33	35.87
- ดื่มในปัจจุบัน	13	14.13
พฤติกรรมการสูบบุหรี่		
- ไม่เคยสูบ	61	66.30
- เคยสูบ	7	7.61
- สูบในปัจจุบัน	24	26.09
พฤติกรรมการออกกำลังกาย		
- ไม่เคย	79	85.87
- ออกกำลังกาย		
- มากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์	5	5.43
- น้อยกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์	8	8.70

ตารางที่ 3 สังคมและสิ่งแวดล้อม (จำนวน = 92)

ปัจจัย	จำนวน	%
ประวัติอยู่ร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรค		
- ไม่	77	83.70
- ใช่	15	16.30
ประวัติอยู่ร่วมชุมชนกับผู้ป่วยวัณโรค		
- ไม่	83	90.22
- ใช่	9	9.78
จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
- 1 – 3 คน	40	43.48
- 4 – 6 คน	51	55.43
- 7 – 10 คน	1	1.09
อยู่อาศัยในชุมชนแออัด		
- ไม่	73	79.35
- ใช่	19	20.65
การระบายอากาศในบ้าน		
- เปิดหน้าต่างตลอดเวลา	30	32.61
- เปิดหน้าต่างบางครั้ง	60	65.22
- เปิดเครื่องปรับอากาศ/ปิดหน้าต่าง	2	2.17
การระบายอากาศในห้องนอนผู้ป่วย		
- เปิดหน้าต่างตลอดเวลา	7	7.61
- เปิดหน้าต่างบางครั้ง	57	61.96
- เปิดเครื่องปรับอากาศ/ปิดหน้าต่าง	28	30.43
เครื่องกรองอากาศ		
- ไม่มี	88	95.65
- มี	4	4.35
เคยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล		
- ไม่	81	88.04
- ใช่	11	11.96

อภิปรายผล

1. ความชุกวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน 9.0 รายต่อประชากร 1,000 คน ซึ่งใกล้เคียงกับความชุกวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานจังหวัดสกลนคร 9.9 รายต่อประชากร 1,000 คน[6] ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานจะมีภาวะภูมิต้านทานทางโรคน้อยกว่าคนปกติ จึงมีโอกาสติดเชื้อและป่วยเป็นวัณโรคได้มากกว่าผู้ไม่เป็นเบาหวาน [4]

2. จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานเพศชายเป็นวัณโรคปอดมากกว่าเพศหญิง ซึ่งเพศชายมีโอกาสเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคปอด 2.57 เท่าของผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นเพศหญิง[7] สอดคล้องกับการศึกษาของพัฒนโชค โชคสวัสดิ์และพรนภา ศุกรเวทย์ศิริ[5] และประยูร แก้วคำแสนและพรนภา ศุกรเวทย์ศิริ[6] อาจเนื่องมาจากเพศชายมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ออกกำลังกายน้อย ชอบท่องเที่ยวและพบปะบุคคลอื่น ๆ มากกว่าเพศหญิง เป็นต้น โดยจากการศึกษาพบว่า กลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่เฉลี่ยวันละ 1 – 10 มวน โดยสูบมานาน 20 ปี ร้อยละ 19.57 ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานที่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่จะทำให้เป็นวัณโรคปอดมากกว่าคนที่ไม่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ เพราะสารนิโคตินในบุหรี่ส่งผลให้การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันร่างกายและ/หรือ เม็ดเลือดขาวที่มีหน้าที่ควบคุมและต่อสู้กับเชื้อโรคในเลือดไม่เพียงพอ (CD4+ lymphopenia) และเซลล์ที่ทำหน้าที่ป้องกันสิ่งแปลกปลอม (alveolar macrophages) ทำลายเชื้อโรคลดลงจึงส่งผลให้เพิ่มความไวต่อการรับเชื้อวัณโรคปอด[10] สอดคล้องกับการศึกษาของกิตศราวุฒิ ขวัญชารี และคณะ[8] ที่ได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบโดยการวิเคราะห์เมตา พบว่าการสูบบุหรี่/เคยสูบบุหรี่ มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ 2.03 เท่า นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 71.74 การออกกำลังกายน้อยและไม่สม่ำเสมออาจทำให้ร่างกายอ่อนแอและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ยให้อยู่ในระดับปกติได้ จึงทำให้ป่วยเป็นวัณโรคปอดมากกว่าผู้ป่วยที่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสมพร ขามรัตน์ และคณะ[7] ที่พบว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีการออกกำลังกายอย่างน้อยครั้งละ 30 นาที น้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จะมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคปอด 2.27 เท่า ของผู้ป่วยเบาหวานที่มีการการออกกำลังกายมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี ก่อนการวินิจฉัย มากกว่าหรือเท่ากับ 7.0% ร้อยละ 83.70 ซึ่งการมีระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย ≥7% มีโอกาสเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคปอด 2.34 เท่าของผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย <7%[7] และผู้ป่วยเบาหวานเป็นเบาหวานมานานเฉลี่ย 12.44 ปี ซึ่งการป่วยเป็นเบาหวาน ≥5 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคปอด 2.05 เท่าของผู้ป่วยเบาหวานที่ป่วยเป็นเบาหวานน้อยกว่า 5 ปี[6] ทั้งนี้อธิบายได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ป่วยมานานแล้ว สภาพร่างกาย ตัวอ่อน ตา และไต จะมีความเสื่อมถอยจากการรักษามากกว่าผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ เกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่า มีภูมิต้านทานต่ำและมีโอกาสติดเชื้อโรคได้ง่าย ทำให้มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคมากกว่าผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ นอกจากนี้ผู้ป่วยเบาหวานมีประวัติผู้ป่วยวัณ

โรคร่วมบ้าน ร้อยละ 16.30 ซึ่งการมีผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้านมีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานมากกว่าการไม่มีผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้าน 4.9 เท่า[5] อาจเป็นเพราะการที่ผู้ป่วยเบาหวานซึ่งถือว่าเป็นผู้ที่มีภูมิต้านทานโรคต่ำ เมื่อได้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคก็มีโอกาสสูงที่จะติดเชื้อวัณโรค และเมื่อติดเชื้อวัณโรคเข้าไปแล้วก็มีโอกาสที่จะป่วยเป็นวัณโรคปอดได้มากกว่าคนปกติ ส่วนการระบายอากาศในห้องนอนของผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่จะเปิดหน้าต่างบางครั้ง ร้อยละ 61.96 รองลงมาเปิดเครื่องปรับอากาศตลอดเวลา/ปิดหน้าต่างตลอดเวลา ร้อยละ 30.43 ซึ่งการระบายอากาศในห้องนอนโดยการเปิดเครื่องปรับอากาศตลอดเวลา/ปิดหน้าต่างตลอดเวลามีความเสี่ยงเป็น 3.37 เท่าเมื่อเทียบกับเปิดหน้าต่าง สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศแอฟริกา และประเทศเปรูที่พบว่าการปิดหน้าต่างจะพบการไหลเวียนอากาศอยู่ระดับต่ำจะมีความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อวัณโรค แต่เมื่อเปิดหน้าต่างและประตูจะทำให้ความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อลดลง [9]

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรเน้นการคัดกรองวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานให้ครอบคลุมและดำเนินการทุกปี เพื่อค้นหาผู้ป่วยรายใหม่และขึ้นทะเบียนรักษาให้รวดเร็ว เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อวัณโรคไปยังคนอื่น

2. ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้เรื่องวัณโรคแก่ผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้ได้รับความรู้และตระหนักในการป้องกันวัณโรคที่อาจเกิดกับผู้ป่วย รวมทั้งการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำของผู้ป่วยเบาหวาน

3. ควรให้ความรู้และคำแนะนำกับผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นวัณโรคปอดเรื่องการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่คนในครอบครัว รวมทั้งการระบายอากาศภายในบ้านที่เหมาะสม

4. ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้ป่วยเบาหวานได้แก่ การไม่สูบบุหรี่ การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด เพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายในการรักษาและลดการเกิดโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน

5. ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นวัณโรคปอดและผู้ป่วยวัณโรคปอด ควรได้รับการตรวจรักษาที่ห้องปลอดเชื้อที่มีความดันเป็นลบ (Negative Pressure) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้ป่วยและผู้รับบริการอื่น ๆ ภายในโรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพและทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เป็นการศึกษากึ่งทดลองสองกลุ่มเปรียบเทียบก่อนหลังได้รับโปรแกรม

2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ และในกลุ่มผู้สูงอายุ เพราะผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้นและผลการศึกษาครั้งนี้พบผู้ป่วยวัณโรคที่ป่วยเป็นเบาหวานในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปถึงร้อยละ 61.96

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ปีงบประมาณ 2562 ซึ่งขอกราบขอบพระคุณท่านผู้บริหารของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติที่เห็นถึงความสำคัญในการทำวิจัยฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

1.Bureau of tuberculosis. NationalTuberculosis Control Programme Guideline, Thailand, 2018. 1st edition. Bangkok: Augson Graph and Design Publishing; 2018.

2.Pathumthani Provincial Public Health Office. Report on the situation of tuberculosis in Pathumthani Province. Pathumthani : Pathumthani Provincial Public Health Office; 2018.

3. Coker R, Mckee M, Atum R, Dimitrova B, Dodonova E, Kuznetsov S, et al. Risk factor for pulmonary tuberculosis in Russia: case- control study. Biomed J 2006; 332: 85-87.

4.Zhang. Q., H., Sugwar. Tuberculosis complicated by diabetes mellitus at Shanghai Pulmonary Hospital. China Japan J Inf. Dis 2009; 62(5): 390-391.

5.Choksawat P, Suggaravetsiri P. Factors associated with pulmonary tuberculosis among diabetes mellitus patients in Chaiyaphum province. The Office of Disease Prevention and Control 6th Khon Kaen Journal 2011; 18(1): 38-47.

6.Kaewkhamsaen P, Suggaravetsiri P. Prevalence and factors associated with pulmonary tuberculosis in patients with diabetes, Sakon Nakhon Province. Public Health Research Khon Kaen University Journal 2013; 6(2): 90-99.

7.Khamrat S, Suggaravetsiri P, Trinnawoottipong K. Factors associated with pulmonary tuberculosis among diabetes mellitus patients in Roi Et Province. The Office of Disease Prevention and Control 7th Khon Kaen Journal 2015; 22(1): 22-23.

8.Khuancharee K, Suggaravetsiri P, Trinnawoottipong K. Factors associated with smear positive pulmonary tuberculosis among diabetes mellitus patients in Thailand: A meta-analysis. The Office of Disease Prevention and Control 7th Khon Kaen Journal 2016; 23(3): 1-11.

9.Paleekui C, Sujirarat D, Tipayamongkholgul M. Factors associated with pulmonary tuberculosis in diabetes mellitus Type 2 Patients. Sukhothai Thammathirat Open University; 2015