

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดภูเก็ต

กุสุมา สว่างพันธุ์*

บทคัดย่อ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดภูเก็ต เป็นการศึกษาแบบ Retrospective study มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ของผู้ป่วยในจังหวัดภูเก็ต โดยทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทุกรายในจังหวัดภูเก็ตที่มีผลตรวจยืนยันพบเชื้อ (Bacteriologically confirmed: B+) และผู้ป่วยที่วินิจฉัยด้วยลักษณะทางคลินิก (Clinically diagnosed: B-) ขึ้นทะเบียนรักษาระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563 จำนวนทั้งสิ้น 3,832 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกจากฐานข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา Chi-square test และ Multiple logistic regression

ผลการศึกษา พบว่า อัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ร้อยละ 87 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป มีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษาเพียง 0.28 เท่าของกลุ่มอายุน้อยกว่า 25 ปี (95% CI = 0.18 – 0.45) ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวก่อนเริ่มการรักษา 40 กิโลกรัมขึ้นไป มีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษา 1.6 เท่า ของกลุ่มที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 40 กิโลกรัม (95% CI = 1.15 – 2.22) ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษาเพียง 0.24 เท่าของกลุ่มที่ไม่มีโรคร่วม (95% CI = 0.19 – 0.29) และผู้ป่วยที่มีความหนาแน่นของเชื้อแบคทีเรีย 3 บวก (3+) ขึ้นไป เมื่อเริ่มการรักษามีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษาเพียง 0.63 เท่าของกลุ่มที่มีเชื้อแบคทีเรียน้อยกว่า 3 บวก (3+) (95% CI = 0.49 – 0.79)

คำสำคัญ: วัณโรคปอด, ปัจจัย, ความสำเร็จของการรักษา

* สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

Corresponding author: Kusuma Swangpun Email: Kusuma.chd6@gmail.com

Received 26/07/2021

Revised 24/08/2021

Accepted 23/09/2021

Factors Associated with Success of Treatment among New Pulmonary Tuberculosis Patients, Phuket

*Kusuma Swangpun**

ABSTRACT

This research was a retrospective study. The objective was to study the factors Associated with Success of Treatment among New Pulmonary Tuberculosis Patients, Phuket in fiscal year 2016-2020. The population were the patients who were diagnose as new pulmonary tuberculosis with the test results bacteriologically confirmed (B+) and Clinically diagnosed (B-) and also registered for a treatment during 1 October 2015 to 30 September 2020. There were total 3,832 patients that collected data using a record from database. Data were analyzed using descriptive statistics Chi-square test and Multiple logistic regression.

The study found that new pulmonary tuberculosis patients had 87% of success rate. When testing factors associated with treatment success, patients aged over 50 years were only 0.28 times more likely to have treatment success than those younger than 25 years (95 % CI = 0.18 – 0.45). Patients with pre-treatment weight of 40 kg or more patients were 1.6 times more likely to be successful in those who weigh less than 40 kg (95% CI = 1.15 – 2.22). Patients with comorbid disease have a chance of successful treatment only 0.24 times for those without co-morbidity (95% CI = 0.19 – 0.29) and patients with bacterial density 3 positive (3+) or greater at initiation of treatment was only 0.63 times more likely to succeed in treatment for those with less than 3 positive (3+) bacteria (95% CI = 0.49 – 0.79).

Keywords: Pulmonary tuberculosis, Factor, Treatment success

* Phuket Provincial Public Health Office

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

วัณโรคเป็นปัญหาสาธารณสุขของหลายประเทศ องค์การอนามัยโลกคาดประมาณว่าปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ.2018) อุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำของโลก 10 ล้านคน (132 ต่อแสนประชากร) มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิต 1.5 ล้านคน จำนวนผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี 8.6 แสนคน คิดเป็นร้อยละ 8.6 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด จำนวนผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตประมาณปีละ 2.5 แสนคน จำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา MDR/RR-TB 4.8 แสนคน¹ องค์การอนามัยโลกจัดให้ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศ ที่มีภาระวัณโรคสูง (High Burden Country List) ทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูง (TB) สูง 2) กลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) สูง และ 3) กลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) สูง^{2,3} โดยคาดประมาณว่า ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) อุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ 106,000 คน อัตรา 153 ต่อแสนประชากร อุบัติการณ์ MDR/RR-TB 4,000 คน อัตรา 5.7 ต่อแสนประชากร และอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี 11,000 คน อัตรา 15 ต่อแสนประชากร ทั้งนี้ อัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 84¹

จังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีภาระวัณโรคสูงทั้ง 3 กลุ่ม สถานการณ์วัณโรคจังหวัดภูเก็ตในปีงบประมาณ 2561-2563 จากฐานข้อมูลโปรแกรม National Tuberculosis Information Program (NTIP) พบว่ามีอัตราป่วยสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศและเขตสุขภาพที่ 11 โดยมีอัตราป่วย 274.2, 224.2 และ 232.1 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ มีการขึ้นทะเบียนรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ จำนวน 994, 861 และ 855 ราย ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) ขึ้นทะเบียนรักษารายใหม่และกลับเป็นซ้ำ จำนวน 160, 156 และ 130 ราย จำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา (RR/MDR/Pre-XDR/XDR-TB) จำนวน 16, 23 และ 4 ราย อัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 87.9, 83.9 และ 64.3 (ปีงบประมาณ 2563 อยู่ระหว่างการรักษา ร้อยละ 20.3) อัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 5.8, 6.5 และ 7.3 ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิตมักมีโรคร่วมและติดเชื้อ HIV อัตราการขาดยาร้อยละ 6.2, 7.7 และ 5.4 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ปีงบประมาณ 2561-2563 พบผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนรักษา จำนวน 741, 639 และ 670 ราย ตามลำดับ อัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรคปอดรายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนในไตรมาส 1 ของปีงบประมาณ 2561-2563 ร้อยละ 87.2, 88.6

และ 86.3 อัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 6.4, 4.4, 7.3 มีแนวโน้มสูงขึ้น อัตราการขาดยา ร้อยละ 4.1, 8.8, 3.1 ตามลำดับ⁴ ซึ่งแม้ว่าภาพรวมของจังหวัดมีอัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรคปอดรายใหม่ที่ขึ้นทะเบียน ในไตรมาสที่ 1 ของปีงบประมาณ ได้ผ่านตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอ พบว่าบางแห่งยังไม่บรรลุผลสำเร็จ รวมทั้งอัตราการเสียชีวิตและขาดยายังสูงเกินค่าเป้าหมาย (อัตราการเสียชีวิตและขาดยารวมกันไม่เกินร้อยละ 10)

จากแนวคิดหลักระบาดวิทยา การป่วยและความสำเร็จของการรักษาวัณโรคเกิดขึ้นได้จาก “ความสมดุล” ของปัจจัยกำหนดโรคหรือปัจจัยสามทางระบาดวิทยา คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ (Host) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งก่อโรค (Agent) และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (Environment) โดยหากเกิด “ความไม่สมดุล” ของปัจจัยด้านใดด้านหนึ่งก็จะทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ⁵ ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่จังหวัดภูเก็ต จะทำให้สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ของจังหวัดภูเก็ต ในปีงบประมาณ 2559-2563

วิธีการศึกษา (Method)

วิธีการศึกษา เป็นแบบ Retrospective study

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทุกรายในจังหวัดภูเก็ต ที่มีผลตรวจยืนยันพบเชื้อ (Bacteriologically confirmed: B+) และผู้ป่วยที่วินิจฉัยด้วยลักษณะทางคลินิก (Clinically diagnosed: B-) ขึ้นทะเบียนรักษาระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2558 - วันที่ 30 กันยายน 2563 จำนวนทั้งสิ้น 3,832 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอิงตามแบบบันทึกของโปรแกรม NTIP ประกอบด้วยปัจจัยด้านมนุษย์ คือ เพศ อายุ น้ำหนักตัว ก่อนเริ่มการรักษา อาชีพ สัญชาติ สิทธิการรักษา และการมีโรคร่วม ปัจจัยด้านสิ่งก่อให้เกิดโรค คือ ความหนาแน่นของแบคทีเรียในเสมหะเมื่อเริ่มรักษา ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม คือ การกักกับการกินยาโดยบุคลากรสาธารณสุข และข้อมูลผลการรักษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล จากการนำเข้าข้อมูลโปรแกรม NTIP ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ การขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคของผู้ป่วยจากโรงพยาบาลรัฐและโรงพยาบาลเอกชนในจังหวัดภูเก็ต ร่วมกับการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากบัตรการรักษาผู้ป่วยวัณโรคโดยผู้วิจัยขออนุญาตใช้ข้อมูลจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต และขอให้

ผู้รับผิดชอบเป็นผู้คัดลอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มที่สร้างขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) นำเสนอเป็นจำนวนและร้อยละ และวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมานเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ด้วยสถิติ Chi-square Test และ Multiple logistic regression โดยกำหนดระดับค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติให้ใช้ข้อมูลในโปรแกรม NTIP และฐานข้อมูลวัณโรคของจังหวัดภูเก็ต จากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต รหัสโครงการ PKPH 009/64 วันที่ 19 พฤษภาคม 2564

ผลการศึกษา (Results)

ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่จังหวัดภูเก็ตระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2563 จำนวน 3,382 ราย พบเป็นเพศชาย 2,541 ราย (ร้อยละ 66.3) อายุระหว่าง 25-50 ปี 2,242 ราย (ร้อยละ 58.5) สัญชาติไทย 3,378 ราย (ร้อยละ 88.2) อาชีพรับจ้าง 1,912 ราย (ร้อยละ 49.9) น้ำหนัก 40 กิโลกรัมขึ้นไป 3,540 ราย (ร้อยละ 92.4) ไม่มีโรคร่วม 2,494 ราย (ร้อยละ 65.1) ในกลุ่มที่มี

โรคร่วม พบเป็นโรคเบาหวาน 291 ราย (ร้อยละ 7.6) โรคความดันโลหิตสูง 261 ราย (ร้อยละ 6.8) โรคไต 87 ราย (ร้อยละ 2.3) และโรคมะเร็ง 47 ราย (ร้อยละ 1.2) สถิติการรักษา ใช้สถิติบิตรทอง (สปสช.) 1,888 ราย (ร้อยละ 49.3) โดยมีความหนาแน่นของแบคทีเรียก่อนเริ่มการรักษาน้อยกว่า 3 บวก (3+) 3,065 ราย (ร้อยละ 80.0) ในด้านการกำกับการกินยา พบว่าได้รับการกำกับการกินยาจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 2,342 ราย (ร้อยละ 61.1) มีผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่รักษาสำเร็จ 3,335 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.0 ผู้ป่วยที่รักษาไม่สำเร็จ 497 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.0

เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่รักษาสำเร็จกับกลุ่มผู้ป่วยที่รักษาไม่สำเร็จ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่รักษาได้สำเร็จ มีร้อยละของผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี สัญชาติเมียนมาร์ อาชีพบุคลากรสาธารณสุข น้ำหนักตัว 40 กิโลกรัมขึ้นไป ไม่มีโรคร่วม ใช้สถิติประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าว พบเชื้อแบคทีเรียก่อนการรักษา น้อยกว่า 3 บวก (3+) สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่รักษาไม่สำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป มีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษาเพียง 0.28 เท่าของกลุ่มอายุน้อยกว่า 25 ปี (95% CI = 0.18 – 0.45) ผู้ป่วยที่มี

น้ำหนักตัวก่อนเริ่มการรักษา 40 กิโลกรัมขึ้นไป มีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษา 1.6 เท่า ของกลุ่มที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 40 กิโลกรัม (95% CI = 1.15 – 2.22) ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษาเพียง 0.24 เท่าของกลุ่มที่ไม่มี

โรคร่วม (95% CI = 0.19 – 0.29) และ ผู้ป่วยที่มีความหนาแน่นของเชื้อแบคทีเรีย 3 บวก (3+) ขึ้นไป ก่อนเริ่มการรักษามีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษา 0.63 เท่าของกลุ่มที่มีเชื้อแบคทีเรียน้อยกว่า 3 บวก (3+) (95% CI = 0.49 – 0.79) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านมนุษย์ สิ่งก่อโรค สิ่งแวดล้อม และผลการรักษา

ปัจจัย	รวม	ผลการรักษา		P-value
	(n = 3,832)	ไม่สำเร็จ (n = 497)	สำเร็จ (n = 3,335)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ปัจจัยด้านมนุษย์ (Host)				0.245
เพศ				
หญิง	1,291 (33.7)	156 (12.1)	1135 (87.9)	
ชาย	2,541 (66.3)	341 (13.4)	2200 (86.6)	
กลุ่มอายุ				0.00 [*]
< 25 ปี	468 (12.2)	22 (4.7)	446 (95.3)	
25 - 50 ปี	2,242 (58.5)	248 (11.1)	1,994 (88.9)	
> 50 ปี	1,122 (29.3)	227 (20.2)	895 (79.8)	
สัญชาติ				0.002 [*]
ไทย	3,378 (88.2)	458 (13.6)	2,920 (86.4)	
เมียนมาร์	407 (10.6)	31 (7.6)	376 (92.4)	
อื่นๆ	47 (1.2)	8 (17.0)	39 (83.0)	

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านมนุษย์ สิ่งก่อโรค สิ่งแวดล้อม และผลการรักษา (ต่อ)

ปัจจัย	รวม	ผลการรักษา		P-value
	(n = 3,832)	ไม่สำเร็จ (n = 497)	สำเร็จ (n = 3,335)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
อาชีพ				0.00 [*]
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1,196 (31.2)	206 (17.2)	900 (82.8)	
ข้าราชการ	68 (1.8)	14 (20.6)	54 (79.4)	
ค้าขาย	255 (6.7)	29 (11.4)	226 (88.6)	
งานบ้าน	81 (2.1)	6 (7.4)	75 (92.6)	
เกษตรกร	75 (2.0)	13 (17.3)	62 (82.7)	
นักเรียน/ในปกครอง	112 (2.9)	9 (8.0)	103 (92.0)	
บุคลากรสาธารณสุข	25 (0.7)	0 (0.0)	25 (100.0)	
รับจ้าง	1,912 (49.9)	206 (10.8)	1,706 (89.2)	
อื่นๆ เช่น สมณะ	108 (2.8)	14 (13.0)	94 (87.0)	
น้ำหนักตัวก่อนเริ่ม การรักษา				0.001 [*]
น้อยกว่า 40 กิโลกรัม	292 (7.6)	56 (19.2)	236 (80.8)	
40 กิโลกรัมขึ้นไป	3,540 (92.4)	441 (12.5)	3,099 (87.5)	
การมีโรคร่วม				0.00 [*]
ไม่มีโรคร่วม	2,494 (65.1)	173 (6.9)	2,321 (93.1)	
มีโรคร่วม	1,338 (34.9)	324 (24.2)	1,014 (75.8)	
DM	291 (7.6)	49 (16.8)	242 (83.2)	
HT	261 (6.8)	62 (23.8)	199 (76.2)	
CKD	87 (2.3)	25 (28.7)	62 (71.3)	
CA	47 (1.2)	20 (42.6)	27 (57.4)	

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านมนุษย์ สิ่งก่อโรค สิ่งแวดล้อม และผลการรักษา (ต่อ)

ปัจจัย	รวม	ผลการรักษา		P-value
	(n = 3,832)	ไม่สำเร็จ (n = 497)	สำเร็จ (n = 3,335)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
สิทธิการรักษา				0.00 [*]
บัตรทอง (สปสช.)	1,888 (49.3)	300 (15.9)	1,588 (84.1)	
ประกันสังคม	940 (24.5)	75 (8.0)	865 (92.0)	
ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	173 (4.5)	26 (15.0)	147 (85.0)	
ประกันสุขภาพ (ต่างด้าว)	186 (4.9)	14 (7.5)	172 (92.5)	
อื่น ๆ	42 (1.1)	5 (11.9)	37 (88.1)	
สิทธิว่าง/ไม่ทราบสิทธิ	603 (15.7)	77 (12.8)	526 (87.2)	
ปัจจัยด้านสิ่งที่ ก่อให้เกิดโรค ความหนาแน่นของ แบคทีเรียในเสมหะ เมื่อเริ่มรักษา				0.014 [*]
เชื้อแบคทีเรีย น้อยกว่า 3+	3,065 (80.0)	377 (12.3)	2,688 (87.7)	
เชื้อแบคทีเรีย 3+ ขึ้นไป	767 (20.0)	120 (15.6)	647 (84.4)	
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม การกำกับการกินยา				0.271
ไม่มีผู้กำกับการกินยา	1,084 (28.3)	130 (12.0)	954 (88.0)	
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	2,342 (61.1)	320 (13.7)	2,022 (86.3)	
อื่น ๆ เช่น ญาติ	406 (10.6)	47 (11.6)	359 (88.4)	

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

ปัจจัยที่มีผล	Odd ratio (95% confidence interval)	p-value
อายุ		
น้อยกว่า 25 ปี	1	Ref.
25 - 50 ปี	0.45 (0.29 – 0.71)	0.001
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	0.28 (0.18 – 0.45)	0.00
น้ำหนักตัวก่อนเริ่มการรักษา		
น้อยกว่า 40 กิโลกรัม	1	Ref.
40 กิโลกรัมขึ้นไป	1.60 (1.15 – 2.22)	0.005
การมีโรคร่วม		
ไม่มีโรคร่วม	1	Ref.
มีโรคร่วม	0.24 (0.19 – 0.29)	0.00
ความหนาแน่นของแบคทีเรียในเสมหะเมื่อเริ่มการรักษา		
เชื้อแบคทีเรียน้อยกว่า 3+	1	Ref.
เชื้อแบคทีเรีย 3+ ขึ้นไป	0.63 (0.49 – 0.79)	0.00

วิจารณ์ (Discussions)

อัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่จังหวัดภูเก็ต ร้อยละ 87.0 ซึ่งผ่านเกณฑ์เป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขในปีงบประมาณ 2563 (ร้อยละ 85) แต่ยังไม่ครอบคลุมถึงร้อยละ 90 ตามเป้าหมายยุติวัณโรคระดับโลก (End TB Strategy) ในปี พ.ศ. 2573⁶

ปัจจัยทางด้านมนุษย์ ได้แก่ เพศ สัญชาติ อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด

สอดคล้องกับการศึกษาของพินุล วิเชียรไพศาล และคณะ⁷ ที่ทำการศึกษปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวกรายใหม่ โรงพยาบาลปากช่องนานา อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา และการศึกษาของนรเทพ อัสวพัชร และคณะ⁸ ที่ทำการศึกษปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด จังหวัดระนอง พบว่าการศึกษาทั้งสองนี้ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศ อาชีพ ต่อความสำเร็จ

ของการรักษา และสอดคล้องกับการศึกษาของ วราภรณ์ แสงวิเชียร และคณะ⁹ ที่ทำการศึกษาศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราความสำเร็จในการรักษาวัณโรคปอดในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ซึ่งไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศ สัญชาติ ต่อความสำเร็จของการรักษา และสอดคล้องกับการศึกษาของนาบิละห์ สาแม¹⁰ ซึ่งทำการศึกษาศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นหายในมุสลิมที่ป่วยเป็นวัณโรคปอดพบว่า เพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นหายวัณโรค ทั้งนี้แตกต่างจากการศึกษาของซูลีพร ศิริใจชิงกุล และคณะ¹¹ ซึ่งทำการศึกษารื่อง อุบัติการณ์ของวัณโรคและปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาในโรงพยาบาลชุมแพ โดยพบว่าปัจจัยเพศมีผลต่อการรักษาหายของวัณโรค

ในส่วนปัจจัยด้านอายุ การมีโรคร่วม และ น้ำหนักตัว ก่อนเริ่มการรักษา มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด สอดคล้องกับการศึกษาของศุภกัญญา สุขกายะ¹² ที่ทำการศึกษาศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาไม่สำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดโรงพยาบาลวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอายุ ดัชนีมวลกาย และการมีโรคร่วมต่อการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับการศึกษาของพรวิไล อักษร ซึ่งศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรักษาวัณโรคปอด ในโรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่¹³ พบว่า การมีโรคร่วม ได้แก่

การติดเชื้อเอดส์ โรคตับแข็ง มีอิทธิพลต่อผลการรักษาวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปัจจัยด้านสิ่งทีก่อให้เกิดโรค ได้แก่ ความหนาแน่นของแบคทีเรียก่อนเริ่มการรักษา มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด โดยในการศึกษาคครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยที่มีเชื้อแบคทีเรีย 3 บวก (3+) ขึ้นไปก่อนการรักษามีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษาเพียง 0.63 เท่าของกลุ่มที่มีเชื้อแบคทีเรียน้อยกว่า 3 บวก (3+) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของราเมศ คนสมศักดิ์¹⁴ ที่ทำการศึกษาศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย ที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีเชื้อแบคทีเรีย 3 บวก (3+) ขึ้นไป มีโอกาสเสียชีวิต (รักษาไม่สำเร็จ) มากกว่าผู้ป่วยที่มีเชื่อน้อยกว่า 3 บวก (3+) และสอดคล้องกับการศึกษาของเจริญศรี แซ่ตั้ง¹⁵ ทำการศึกษารื่องลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในภาคเหนือตอนบน ปี ค.ศ. 2005-2014 พบว่าความหนาแน่นของแบคทีเรียก่อนการรักษามีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษา ทำให้การรักษาไม่เกิดผลสำเร็จ

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การกักกับการกินยา ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด สอดคล้อง

กับการศึกษาของนรเทพ อัสวพัชระ และคณะ^๑ ที่ทำการศึกษาศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด จังหวัดระนอง พบว่า ผู้กำกับการรับประทานยา ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด

ข้อยุติ (Conclusions)

ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่จังหวัดภูเก็ต มีอัตราการรักษาสำเร็จร้อยละ 87.0 ปัจจัยด้านมนุษยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ น้ำหนักตัวก่อนเริ่มการรักษา การมีโรคร่วม ปัจจัยด้านสิ่งก่อโรคที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความหนาแน่นของแบคทีเรียก่อนเริ่มการรักษา

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ควรเพิ่มแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุ

มากขึ้น มีน้ำหนักตัวน้อย มีโรคประจำตัว และมีหนาแน่นของแบคทีเรียเมื่อเริ่มการรักษา มากกว่า 3 บวก (3+) ขึ้นไป และควรมีการติดตามประเมินผลการรักษาอย่างใกล้ชิด เพื่อเพิ่มอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ให้สูงขึ้น

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

อัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรคอยู่ในระดับที่น่าพอใจ การศึกษานี้พบว่า ปัจจัยที่มีผลกับความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ได้แก่ อายุ น้ำหนักตัวก่อนเริ่มการรักษา การมีโรคร่วม และความหนาแน่นของแบคทีเรียเมื่อเริ่มการรักษา

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

ขอขอบคุณ ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Division of Tuberculosis, Department of Disease Control. National Tuberculosis control Programme Guidelines B.E. 2561. Bangkok: Aksorn graphic and design publishing limited partnership; 2018. [in Thai].
2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2017. WHO/HTM/TB2017. Geneva: World Health Organization; 2017.
3. Division of Tuberculosis, Department of Disease Control. Training Modules for Tuberculosis Personnel B.E. 2563.

- Bangkok: Aksorn graphic and design publishing limited partnership; 2020. [in Thai].
4. Phuket Provincial Public Health Office. **Documents for government inspection and supervision round 1, fiscal year 2021**. Phuket: Phuket Provincial Public Health Office; 2020. [in Thai].
 5. Rattanasuwan P. **Textbook of Epidemiology for Medical Students and Health Science Students**. Nakhon Sri Thammarat: School of Medicine, Walailak University; 2018. [in Thai].
 6. Division of Tuberculosis, Department of Disease Control. **Thailand Operational Plan to End TB 2017-2021**. Bangkok: Aksorn graphic and design publishing limited partnership; 2020. [in Thai].
 7. Phiboon W, Siriwan K. Factors Associated with Success of Treatment among New Smear-Positive Pulmonary Tuberculosis Patients in Pakchong Nana Hospitals. **Maharat Na Khon Ratchasima Hospital Medical Bulletin** 2015; 37(3): 161-168. [in Thai].
 8. Norrathep A. Influencing Factors of Pulmonary Tuberculosis Success Rate in Ranong Province. **Journal of Preventive Medicine Association of Thailand** 2018; 8(2): 200-211. [in Thai].
 9. Chukeeporn S, Jarassri P, Choroensri S. Incidence of Tuberculosis and Factors Affecting Treatment Outcomes in Chum Phae Hospital. **KKU Journal Medicine** 2018; 4(3): 36-44. [in Thai].
 10. Nabeelah S, Pajangsil P, Usanee P. Factors Associated with the Occurrence of Disease and Recovery in Muslim Patients with Pulmonary Tuberculosis. **Al-Nur Journal of Graduate School** 2016; 13(25): 51-63. [in Thai].
 11. Waraporn S, Jiraporn K, Chayanin K, Chanbancherd P, Pongpetchdit M. Factors Associated with Success rate of Pulmonary Tuberculosis Treatment at TB clinic in Nopparat Rajathanee Hospital. **Isan Journal of Pharmaceutical Science** 2015; 11(3): 83-92. [in Thai].
 12. Sukkaya S. Factors Associated Unsuccessful Treatment of Patients with Pulmonary Tuberculosis of Watbot Hospital in Phitsanulok Province. Phitsanulok: Regional Health Promotion Center 2; 2020. [in Thai].

13. Aksorn P. Factors Inflencing Treatment Outcomes in Pulmonary Tuberculosis in Sanpatong Hospital, Chiangmai Province. **Disease Control Journal** 2007; 33(4): 269-278. [in Thai].
14. Khonsomsak R. Factors Associated with Mortality in Smear Positive Pulmonary Tuberculosis in Somdejpryanasangworn Hospital, Chiangrai Province. **Chiangrai Medical Journal** 2017; 9(1): 19-27. [in Thai].
15. Sae-tung J. Characteristics and risk factors associated with death during tuberculosis treatment among patients with pulmonary tuberculosis in the Upper North of Thailand, year 2005-2014. **Disease Control Journal** 2017; 43(4): 436-447. [in Thai].