

อัตราการรักษาสำเร็จ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค
ด้วยระบบยาระยะสั้น แบบมีพี่เลี้ยงในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลเชียรใหญ่
อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

Treatment success rate, Factors contributing to treatment success and predictors to
forecasting the favorable outcome in tuberculosis patients under DOTS strategy in
Tuberculosis Clinic in Chian Yai Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

ศิริลักษณ์ เตือนจิตเสรีสุข พ.บ.

Sirilak Tuenchitsareesuk, M.D.

กลุ่มงานการแพทย์ โรงพยาบาลเชียรใหญ่

Medical Section, Chian Yai Hospital

DOI: 10.14456/dcj.2020.24

Received: November 18, 2019 | Revised: January 27, 2020 | Accepted: February 03, 2020

บทคัดย่อ

อัตราการรักษาสำเร็จในวัณโรคยังคงเป็นความท้าทายด้านการสาธารณสุขในหลายๆ ประเทศทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนา การศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective Study) ครั้งนี้เพื่อศึกษาอัตราการรักษาสำเร็จและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคด้วยระบบยาระยะสั้นแบบมีพี่เลี้ยงในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลเชียรใหญ่ อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ประชากรที่ศึกษาคือ ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลเชียรใหญ่ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2560 จำนวน 266 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติไค-สแควร์ (Chi-square test) สถิติฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) และการถดถอยโลจิสติก (Unconditional logistic regression) ผลการวิจัย พบว่า อัตราการรักษาสำเร็จร้อยละ 81.2 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ผู้ป่วยที่มีผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยา (aOR=3.9, 95% CI=1.5-10.1, $p=0.005$) และไม่มีโรคร่วมหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษา (aOR=7.3, 95% CI=3.0-17.7, $p<0.001$) ดังนั้น ผู้ป่วยวัณโรคที่มีความเสี่ยงต่อการรักษาไม่สำเร็จจากสาเหตุปัจจัยดังกล่าว ควรได้รับการประเมิน ติดตาม และดูแลอย่างใกล้ชิด รวมถึงให้การรักษาอย่างถูกต้อง จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเพิ่มอัตราการรักษาสำเร็จในทางคลินิก

Abstract

Tuberculosis (TB) treatment success rate remains a public health challenge in many developed and developing countries. This retrospective study aimed to determine the treatment success rate and investigate factors associated with treatment outcomes in tuberculosis patients by DOTS strategy in tuberculosis clinic, Chian Yai hospital. Three-year (2015 to 2017) TB records of TB clinic of the hospital were reviewed. A total of 266 registered TB patients with completed information were included. The chi-square and fisher's

exact test were used to test the association among independent variables and treatment outcomes. Unconditional logistic regression analysis was used to estimate the magnitude of associations and predict treatment outcomes among tuberculosis patients. The study results demonstrated that treatment success rate was 81.2%, and factors significantly associated with favorable treatment outcomes were patients with DOTS apply (aOR=3.9, 95% CI=1.5-10.1, $p=0.005$), and those without concomitant diseases or complications while on treatment (aOR=7.3, 95% CI=3.0-17.7, $p<0.001$). Therefore, patients susceptible to treatment failure should be closely monitored and aggressively treated to increase the rate of clinical success.

คำสำคัญ

วัณโรค, อัตราการรักษาสำเร็จ, ระบบยาระยะสั้น
แบบมีที่เลี้ยง

Keywords

Tuberculosis, Treatment Success rate, DOTS

บทนำ

เป็นเวลามากกว่าศตวรรษที่วัณโรคยังคงเป็นโรคติดต่อที่สำคัญและเป็นปัญหาสาธารณสุข เป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในหลายๆ ประเทศ โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา⁽¹⁾

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) ได้ประกาศให้วัณโรคเป็นโรคที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนสาธารณสุขในระดับสากลตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2536 เป็นต้นมา⁽²⁾ และมีการคาดประมาณอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรค (รายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) ของโลกสูงถึง 10.4 ล้านคน (140 ต่อแสนประชากร) เสียชีวิต 1.7 ล้านคน อัตราผลสำเร็จของการรักษาร้อยละ 83 มีผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี (HIV) จำนวน 1.03 ล้านคนคิดเป็นร้อยละ 10 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด และเสียชีวิตปีละ 0.4 ล้านคน สำหรับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาคาดว่ามีประมาณ 6 แสนคน โดยเป็นผู้ป่วยรายใหม่ร้อยละ 4.1 และเป็นผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อนร้อยละ 19⁽³⁾ ในประเทศไทยมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำประมาณ 119,000 ราย (172 ต่อแสนประชากร) ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีจำนวน 10,000 รายและผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานจำนวน 4,700 ราย⁽⁴⁾ โดยมีผู้ป่วยวัณโรคที่ได้ขึ้นทะเบียนรักษา (ผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) จำนวน 70,114 ราย ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์

กับการติดเชื้อเอชไอวีจำนวน 6,794 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 11.0 ของผู้ที่ได้รับการตรวจเชื้อเอชไอวี วัณโรคดื้อยาหลายขนานจำนวน 955 ราย และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงจำนวน 13 ราย โดยมีอัตราการรักษาสำเร็จ (Treatment Success Rate) ในผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทร้อยละ 82.9 อัตราตายและอัตราการขาดการรักษาที่สูงถึงร้อยละ 8.1 และ 5.3⁽⁵⁾ ตามลำดับ

ในจังหวัดนครศรีธรรมราช จากข้อมูลปี พ.ศ. 2558-2560 มีผู้ป่วยวัณโรคและอัตราการรักษาสำเร็จ ดังนี้ 1,486 ราย (ร้อยละ 82.0), 1,567 ราย (ร้อยละ 74.9) และ 1,559 ราย (ร้อยละ 78.6)⁽⁶⁾ ตามลำดับ ส่วนการดำเนินงานคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลเชียรใหญ่ มีการจัดระบบบริการผู้ป่วยแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) ตามมาตรฐานการให้บริการคลินิกวัณโรคที่สอดคล้องกับแนวทางการควบคุมวัณโรคแห่งชาติ (National Tuberculosis Control Programme; NTP) โดยวิธีการรักษาภายใต้การสังเกตโดยตรง และมีที่เลี้ยงทำหน้าที่ดูแล ควบคุมการกินยาของผู้ป่วยทุกมี (Directly Observed Treatment; DOT) ซึ่งผู้ป่วยวัณโรคทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และขึ้นทะเบียนรักษาจะได้รับการดูแลรักษาจนครบตามกำหนดระยะเวลาโดยทีมสหวิชาชีพ มีการนัดติดตามผู้ป่วยทุกเดือนเพื่อประเมินการรักษา ภาวะสุขภาพและรับยา รวมถึงการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (เดือนที่ 0 และ 6)

ตรวจเสมหะ (เดือนที่ 0, 2 (3,4) และ 5 (6)) หรือตรวจพิเศษอื่น ๆ ที่จำเป็น จากนั้นจะส่งต่อผู้ป่วยไปรับยาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่าย บริการสุขภาพอำเภอเชียรใหญ่ ซึ่งจะมีบุคลากรสาธารณสุขร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทำหน้าที่ควบคุม กำกับ บริหารจัดการเรื่องยา และติดตามผู้ป่วยจนสิ้นสุดการรักษา นอกจากนี้ มีการค้นหาผู้ป่วยแบบเชิงรุกในชุมชน โดยดำเนินการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ ผู้สัมผัสร่วมบ้าน ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นต้น เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานด้านวัณโรคปี พ.ศ. 2558-2560 พบว่า มีผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาและมีอัตราการรักษาสำเร็จ ดังนี้ 119 ราย (ร้อยละ 78.2), 83 ราย (ร้อยละ 84.3) และ 64 ราย (ร้อยละ 82.8) ตามลำดับ และมีอัตราตายและสูญหายหรือขาดยาค่อนข้างสูงร้อยละ 10.9 (6.7), 7.2 (7.2) และ 7.8 (4.7)⁽⁷⁾ ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าอัตราการรักษาสำเร็จยังคงต่ำกว่าเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ (ร้อยละ 85.0) ซึ่งเป็นประเด็นท้าทายการดำเนินงานวัณโรคของหน่วยงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว

จากการทบทวนการวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับอัตราการรักษาสำเร็จและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคพบว่า หลายการศึกษา⁽⁸⁻¹⁰⁾ ได้รายงานอัตราการรักษาสำเร็จที่บรรลุเป้าหมายตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้ป่วยเพศหญิง^(9A,14A) การประกอบอาชีพ⁽¹⁰⁻¹¹⁾ อายุน้อย^(8,10,12) มีผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยา^(8,13) และบางการศึกษา^(11,14-15) ที่พบว่าผลการรักษาวัณโรคในพื้นที่ศึกษา ยังคงไม่สามารถบรรลุเป้าหมายนั้นมีความสัมพันธ์กับหลายปัจจัยได้แก่ ผู้ป่วยเพศชาย⁽¹²⁾ อายุมาก^(8,12,16) สูบบุหรี่⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ ดื่มแอลกอฮอล์⁽¹⁶⁾ ได้รับการรักษาวัณโรคมาก่อน⁽¹²⁾ มีโรคร่วม⁽¹²⁾ โดยเฉพาะการติดเชื้อเอชไอวี⁽¹⁷⁻¹⁸⁾ มีโรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษา^(11,16,19) ทั้งนี้ อัตราการรักษาสำเร็จและปัจจัยที่เกี่ยวข้องนั้นค่อนข้างที่จะมีความหลากหลายและแตกต่างกันตามบริบทของพื้นที่ศึกษา

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาอัตราการรักษาสำเร็จและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคด้วยระบบยาระยะสั้นแบบมีพี่เลี้ยงในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลเชียรใหญ่ อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช อันจะเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นแนวทางการปรับปรุง แก้ไข บริหารจัดการ และพัฒนาคลินิกวัณโรค เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการดำเนินงานควบคุมวัณโรค และผู้ป่วยได้รับการดูแล รักษาอย่างถูกต้อง และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective Study) ประชากรที่ศึกษาคือ ผู้ป่วยวัณโรคสัญชาติไทยทั้งเพศชายและเพศหญิงทุกราย ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์และขึ้นทะเบียนรักษาในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลเชียรใหญ่อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2560 และมีผลสรุปการรักษาจำนวนทั้งสิ้น 266 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2562 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ 1) ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลจำนวน 10 ข้อ, 2) ข้อมูลด้านการรักษาจำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับประเภทการขึ้นทะเบียนรักษา ผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยา โรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษา การมาพบบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขตามกำหนดนัดอย่างน้อย 3 ครั้ง (เดือนที่ 0, 2 (3,4), 5 และ 6) การเก็บเสมหะส่งตรวจอย่างน้อย 3 ครั้ง (เดือนที่ 0, 2 (3,4), 5 และ 6) การได้รับการถ่ายภาพรังสีทรวงอกอย่างน้อย 2 ครั้ง (เดือนที่ 0 และ 6) และการรับประทานยา ซึ่งเป็นการประเมินความสม่ำเสมอของการรับประทานยา โดยผู้ป่วยต้องรับประทานยาครบทุกวันและ/หรือขาดยาไม่เกิน 2 เดือน โดยการคัดลอกข้อมูลจากทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค (TB 01) โปรแกรมฐานข้อมูลโรงพยาบาล

(HOSxP) โปรแกรมระบบบริหารจัดการข้อมูลผู้ป่วยวัณโรค (TBCMThailand.net) และเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (OPD Card) และ 3) ข้อมูลสรุปผลการรักษาเป็นข้อมูลสรุปผลการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคหลังจากที่ได้รับการรักษาจนครบตามระยะเวลาที่กำหนดของผู้ป่วย แต่ละราย ทั้งนี้ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้อง ความครอบคลุม ความชัดเจนของข้อความถาม และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ จากนั้นจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขและนำมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า เครื่องมือทั้งหมดนี้มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.836 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าต่ำสุดสูงสุด และทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Unconditional Logistic Regression)

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราชเลขที่ 011/2562 และการอนุญาตให้ดำเนินการศึกษาวิจัยจากโรงพยาบาลเชียรใหญ่

ผลการศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยวัณโรค 3 ใน 4 เป็นเพศชายอายุเฉลี่ย 48 ปี (SD=16.3 ปี) และมีสถานภาพสมรสคู่ โดยมากกว่า 2 ใน 3 จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษาและประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม ส่วนใหญ่ไม่ทราบประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 44.7, 44.0 และ 44.4 ตามลำดับ อาการป่วยก่อนมาพบแพทย์ที่พบมากที่สุดคือ ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ ร้อยละ 94.4 และผู้ป่วยส่วนมาก (ร้อยละ 97.0) มีผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ ดังตารางที่ 1

ปัจจัยด้านการรักษาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคมากกว่า 4 ใน 5 ขึ้นทะเบียนรักษาเป็นผู้ป่วยรายใหม่ (เสมอหะบวร้อยละ 60.9 และเสมอหะลวร้อยละ 23.3) โดยมีผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยา ซึ่งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.6) เป็นบุคคลในครอบครัวเช่น ญาติ/บุตรหลาน/สามี ภรรยา นอกจากนี้ ผู้ป่วยครึ่งหนึ่งไม่มีโรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษา ส่วนใหญ่ได้มาพบบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขตามกำหนดนัด เก็บเสมหะส่งตรวจครบตามกำหนด ได้รับการถ่ายภาพรังสีทรวงอกตามกำหนด และรับประทานยาครบ (รับประทานยาครบทุกวันและ/หรือขาดยาไม่เกิน 2 เดือน) ร้อยละ 78.2, 57.1, 51.9 และ 80.8 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ผลการรักษาพบว่า มีอัตราการรักษาสำเร็จร้อยละ 81.2 โดยจำแนกเป็นการรักษาหายและการรักษาครบร้อยละ 47.0 และ 34.2 ตามลำดับ ส่วนสาเหตุสำคัญของการรักษาไม่สำเร็จคือ การเสียชีวิตและสูญหายหรือขาดยา (ร้อยละ 9.0 และ 6.4 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

ผลการทดสอบความสัมพันธ์พบว่า ระดับการศึกษา การมีโรคประจำตัว ผู้ควบคุมกำกับการรับประทานยา และการมีโรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษามีความสัมพันธ์กับผลการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ปัจจัยคาดทำนายผลการรักษาสำเร็จพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยา มีโอกาสรักษาสำเร็จประมาณ 4 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยา (aOR=3.9, 95% CI=1.5-10.1, $p=0.005$) และผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีโรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษามีโอกาสรักษาสำเร็จเป็น 7 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษา (aOR=7.3, 95% CI=3.0-17.7, $p<0.001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามผลการรักษา (n=266)

ปัจจัย	ผลการรักษา		p
	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ปัจจัยส่วนบุคคล			
1) เพศ			0.212 ^b
ชาย	158 (73.1)	41 (82.0)	
หญิง	58 (26.9)	9 (18.0)	
2) อายุ (ปี)			
\bar{X} =48.2 ปี, SD=16.3 ปี (Max=90 ปี, Min=17 ปี)			
3) สถานภาพสมรส			0.138 ^a
โสด	41 (19.0)	13 (26.0)	
คู่	168 (77.8)	33 (66.0)	
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	7 (3.2)	4 (12.0)	
4) ระดับการศึกษา			0.045 ^a
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1 (0.5)	1 (2.0)	
ประถมศึกษา	140 (64.8)	39 (78.0)	
มัธยมศึกษา	68 (31.5)	10 (20.0)	
อนุปริญญาหรือสูงกว่า	7 (3.2)	0 (0.0)	
5) อาชีพ			0.316 ^a
ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน/พ่อบ้าน	41 (19.0)	13 (26.0)	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	6 (2.8)	0 (0.0)	
เกษตรกรรวม	143 (66.2)	34 (68.0)	
รับจ้าง	14 (6.5)	1 (2.0)	
ภิกษุ/นักบวช	5 (2.3)	2 (4.0)	
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	7 (3.2)	0 (0.0)	
6) ประวัติการสูบบุหรี่			0.145 ^a
ไม่ทราบ	91 (42.2)	28 (56.0)	
ไม่เคยสูบ	73 (33.8)	11 (22.0)	
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	26 (12.0)	3 (6.0)	
ปัจจุบันสูบ	26 (12.0)	8 (16.0)	
7) ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์			0.420 ^a
ไม่ทราบ	90 (41.7)	27 (54.0)	
ไม่เคยดื่ม	81 (37.5)	14 (28.0)	
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	16 (7.4)	4 (8.0)	
ปัจจุบันดื่ม	29 (13.4)	5 (10.0)	

^aPearson chi-square test, ^bFisher's exact test

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามผลการรักษา (n=266) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลการรักษา		p
	สำเร็จ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่สำเร็จ จำนวน (ร้อยละ)	
8) โรคประจำตัว			0.004 ^a
ไม่ทราบ	50 (23.1)	23 (46.0)	
ไม่มี	103 (47.7)	15 (30.0)	
มี	63 (29.2)	12 (24.0)	
9) อาการป่วยก่อนมาพบแพทย์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์	203 (94.0)	48 (96.0)	
น้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ	89 (41.2)	31 (62.0)	
มีไข้ต่ำๆ ช่วงบ่ายหรือค่ำ เป็นๆ หายๆ มีเหงื่อ ออกตอนกลางคืน	78 (36.1)	15 (30.0)	
เจ็บหน้าอก	48 (22.2)	10 (20.0)	
ไอมีเลือดปน	43 (19.9)	12 (24.0)	
พบก้อนผิดปกติในร่างกายน	1 (0.5)	0 (0.0)	
10) ภาพถ่ายรังสีทรวงอก			
ไม่ทราบ	5 (2.3)	3 (6.0)	
ปกติ	0 (0.0)	0 (0.0)	
ผิดปกติ	211 (97.7)	47 (94.0)	
ปัจจัยด้านการรักษา			
1) ประเภทการขึ้นทะเบียน			
วัณโรคนอกปอด	24 (11.1)	2 (4.0)	
ผู้ป่วยรายใหม่	181 (83.8)	43 (86.0)	
กลับเป็นซ้ำ	7 (3.2)	1 (2.0)	
รักษาซ้ำหลังจากขาดยา	3 (1.4)	1 (2.0)	
รับโอน	1 (0.5)	3 (6.0)	
2) ผู้ควบคุม กำกับกับการรับประทานยา			0.057 ^b
ไม่มี	23 (10.6)	11 (22.0)	
มี	193 (89.4)	39 (78.0)	
3) โรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษา			<0.001 ^a
ไม่ทราบ	80 (37.0)	35 (70.0)	
ไม่มี	125 (57.9)	8 (16.0)	
มี	11 (5.1)	7 (14.0)	
4) การมาพบบุคลากรทางการแพทย์และ สาธารณสุขครบตามกำหนดนัด			
มาตามนัดทุกครั้ง	202 (93.5)	6 (12.0)	
ไม่ครบตามนัด	14 (6.5)	44 (88.0)	

^aPearson chi-square test, ^bFisher's exact test

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามผลการรักษา (n=266) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลการรักษา		p
	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
5) การเก็บเสมหะส่งตรวจตามกำหนด			
ครบตามกำหนด	147 (68.1)	5 (10.0)	
ไม่ครบตามกำหนด	69 (31.9)	45 (90.0)	
6) การได้รับการถ่ายภาพรังสีทรวงอกตามกำหนด			
ครบตามกำหนด	132 (61.1)	6 (12.0)	
ไม่ครบตามกำหนด	84 (38.9)	44 (88.0)	
7) การรับประทานยา			
ครบ	208 (96.3)	7 (14.0)	
ไม่ครบ	8 (3.7)	43 (86.0)	

^aPearson chi-square test, ^bFisher's exact test

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและการรักษากับผลการรักษา

ปัจจัย	Univariate		Univariate	
	Crude OR	95% CI	Adj. OR	95% CI
1) ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	1		1	
มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	2.1	1.01-4.5	2.2	0.9-5.1
2) โรคประจำตัว				
ไม่ทราบ	1		1	
ไม่มี	3.2	1.5-6.6	1.9	0.9-4.4
มี	2.4	1.1-5.3	1.4	0.6-3.4
3) ผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยา				
ไม่มีผู้ดูแล	1		1	
มีผู้ดูแล	2.4	1.1-5.3	3.9*	1.5-10.1
4) โรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษา				
ไม่ทราบ	1		1	
ไม่มี	6.8	3.0-15.5	7.3**	3.0-17.7
มี	0.7	0.3-1.9	0.5	0.2-1.5

*p<0.05 **p<0.01

วิจารณ์

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า อัตราการรักษาสำเร็จ ในผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 81.2 ยังคงต่ำกว่าเป้าหมาย ที่องค์การอนามัยโลกได้กำหนดไว้คือ ร้อยละ 85.0 โดยสาเหตุสำคัญของการรักษาไม่สำเร็จคือ มีอัตราการเสียชีวิตและสูญหายหรือขาดยาค่อนข้างสูง (ร้อยละ 9.0

และ 6.4 ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ผ่านมา^(9,11,14-15,19-21) นอกจากนี้ การที่ผู้ป่วยไม่มีผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยา^(8,13,22-24) ร่วมกับการมีโรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษา^(11,16,19) ก็อาจจะเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง หรือหยุดรับประทานยา จึงส่งผลให้การรักษาไม่สำเร็จ แต่บางการศึกษาพบว่า อัตราการรักษาสำเร็จที่เพิ่มสูงขึ้น

มีความสัมพันธ์กับการที่ผู้ป่วยคงอยู่ในกระบวนการรักษา⁽⁹⁾ การส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลการรับประทานยาของผู้ป่วย^(10,24) การมีบุคลากรทางการแพทย์ที่มีประสบการณ์ การดูแลเอาใจใส่ผู้ป่วย ไม่หมั่นเวียนสับเปลี่ยนบุคลากรที่ประจำคลินิกวัณโรคบ่อยเกินไป ทำให้การรักษามีประสิทธิภาพและเพิ่มอัตราการรักษาสำเร็จ⁽¹⁹⁾

ปัจจัยคาดทำนายผลการรักษาสำเร็จพบว่า ปัจจัยผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยา และโรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษาสารพัดคาดทำนายผลการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรคได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยด้านเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ และการมีโรคประจำตัวไม่สามารถคาดทำนายได้ โดยผู้ป่วยวัณโรคที่มีผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยามีโอกาสรักษาสำเร็จประมาณ 4 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยา (aOR=3.9, 95% CI=1.5-10.1, $p=0.005$) จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยามีผลการรักษาสำเร็จเพียงร้อยละ 10.6 เท่านั้น ในขณะที่ผู้ป่วยที่มีผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยามีผลการรักษาสำเร็จสูงถึงร้อยละ 89.4 ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ผ่านมา^(8,13-14,16,22-25) ที่ได้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยวัณโรคที่บริหารจัดการยาด้วยตนเองนั้น นอกจากจะมีโอกาสรักษาไม่สำเร็จสูงแล้วยังส่งผลให้มีการขาดยาเพิ่มสูงขึ้นด้วย ทั้งนี้ วิธีการรักษาวัณโรคภายใต้การสังเกตโดยตรง (Directly Observed Treatment; DOT) โดยมีพี่เลี้ยงทำหน้าที่ดูแล ควบคุมการกินยาของผู้ป่วยทุกมื้อ ซึ่งทางองค์การอนามัยโลกก็ให้การยอมรับและแนะนำให้เป็นมาตรฐานสำหรับการรักษาวัณโรคด้วย^(1,22-23) นอกจากนี้ ผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีโรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษามีโอกาสรักษาสำเร็จเป็น 7 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษา (aOR=7.3, 95% CI=3.0-17.7, $p<0.001$) จากผลการวิจัยนี้พบผู้ป่วยที่มีโรค

หรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษาร้อยละ 6.8 และมีผลการรักษาสำเร็จเพียงร้อยละ 5.1 ส่วนผู้ป่วยที่ไม่มีโรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษามีผลการรักษาสำเร็จสูงถึงร้อยละ 57.9 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(11,16,26-27) ที่ได้รายงานไว้ว่าโรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษามักเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยหยุดรับประทานยาและขาดยา และจากการศึกษาของ Bulabula ANH, et al.⁽¹⁹⁾ ได้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษามีโอกาสที่ผลการรักษาล้มเหลวประมาณ 5 เท่า (aOR=4.8, 95% CI=2.0-11.3) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีโรคหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษา

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดบางประการกล่าวคือ บางตัวแปรขาดความครบถ้วน สมบูรณ์ของข้อมูล รวมถึงการจำแนกกลุ่มและบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง โดยอาจจะเป็นความผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในโปรแกรมฐานข้อมูลด้านวัณโรค รวมถึงโปรแกรมฐานข้อมูลการให้บริการอื่นๆ ด้วย ซึ่งส่งผลกระทบต่อการวิเคราะห์และแปลผล ส่วนข้อดีที่สำคัญคือการนำข้อมูลจากงานประจำมาใช้วิเคราะห์เพื่อสะท้อนสถานการณ์และผลการดำเนินงานด้านวัณโรคของหน่วยงาน อันจะนำไปสู่การพัฒนาดำเนินงานในคลินิกวัณโรคต่อไป

สรุป

ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคด้วยระบบยาระยะสั้นแบบมีพี่เลี้ยงในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลเชียรใหญ่พบว่า มีอัตราการรักษาสำเร็จร้อยละ 81.2 โดยปัจจัยคาดทำนายผลการรักษาสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ผู้ป่วยวัณโรคที่มีผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยา และไม่มีโรคร่วมหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษาดังนั้น ผู้ป่วยวัณโรคที่มีความเสี่ยงต่อการรักษาไม่สำเร็จทั้งจากการไม่มีผู้ควบคุม กำกับการรับประทานยา และมีโรคร่วมหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการรักษาควรได้รับการประเมิน ติดตาม และดูแลอย่างใกล้ชิด

รวมถึงให้การรักษาย่างถูกต้อง จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเพิ่มอัตราการรักษาสำเร็จในทางคลินิก

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล เชียงรายใหญ่อ่อนนุชญาติให้ดำเนินการศึกษาวิจัย และขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

1. Division of Tuberculosis, Ministry of Public Health. National tuberculosis control programme guideline, Thailand, 2008. 3rd ed. Bangkok: The agricultural co-operative federation of Thailand; 2008. (in Thai)
2. Division of Tuberculosis, Ministry of Public Health. Comprehensive guide to tuberculosis management in the national health security system. Bangkok: The agricultural co-operative federation of Thailand; 2008. (in Thai)
3. Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. National tuberculosis control programme guideline, Thailand, 2018. Nonthaburi: Bureau of Tuberculosis; 2018. (in Thai)
4. World Health Organization. Global tuberculosis report 2017. Geneva: WHO; 2017.
5. Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Thailand operational plan to end TB 2017-2021. Nonthaburi: Bureau of Tuberculosis; 2018. (in Thai)
6. Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Report of tuberculosis program performance in Thailand, 2009-2015. Nonthaburi: Bureau of Tuberculosis; 2016. (in Thai)
7. Quality Center, Chian Yai Hospital. Annual government performance report, fiscal year 2017. Nakhon Si Thammarat: Quality Center, Chian Yai Hospital; 2018. (in Thai)
8. Wen Y, Zhang Z, Li X, Xia D, Ma J, Dong Y, et al. Treatment outcomes and factors affecting unsuccessful outcome among new pulmonary smear positive and negative tuberculosis patients in Aqing, China: a retrospective study. BMC Infectious Diseases 2018;18:104.doi.org/10.1186/s12879-018-3019-7.
9. Gebrezgabiher G, Romha G, Ejeta E, Asebe G, Zemene E, Ameni G. Treatment outcome of tuberculosis patients under directly observed treatment short course and factors affecting outcome in Southern Ethiopia: a five-year retrospective study. PLoS ONE 2016;11(2): e0150560. doi:10.1371/journal.pone.0150560.
10. Dobler CC, Korver S, Batbayar O, Oyuntsetseg S, Tsolmon B, Wright C, et al. Success of community-based directly observed anti-tuberculosis treatment in Mongolia. Int J Tuberc Lung Dis 2015;19:657-62.
11. Okanurak K, Kitayaporn D, Akarasewi P. Factors contributing to treatment success among tuberculosis patients: a prospective cohort study in Bangkok. Int J Tuberc Lung Dis 2008;12:1160-5.

12. Babalik A, Kilicaslan Z, Kiziltas S, Gencer S, Ongen G. A retrospective case-control study, factors affecting treatment outcomes for pulmonary tuberculosis in Istanbul, Turkey. *Balkan Med J* 2013;30:204-10.
13. Anuwatnonthakate A, Limsomboon P, Nateniyom S, Wattanaamornkiat W, Komsakorn S, Moolphate S, et al. Directly observed therapy and improved tuberculosis treatment outcomes in Thailand. *PloS ONE* 2008;3(8):e3089.
14. Manissero D, Hollo V, Huitric E, Kodmon C, Amato-Gauci A. Analysis of tuberculosis treatment outcomes in the European Union and European Economic Area: efforts needed towards optimal case management and control. *Euro Surveill* 2010;15(11):pii=19514.
15. Reechaipichitkul W, So-ngern A, Chaimanee P. Treatment outcomes of new and previously-treated smear positive pulmonary tuberculosis at Srinagarind hospital, a tertiary care center in Northeast Thailand. *J Med Assoc Thai* 2014;97:490-9.
16. Wongkalasin P. Factors affecting treatment outcome of new pulmonary tuberculosis patients in Pannanikhom district, Sakhon Nakhon province. *Journal of Health System Research* 2007;1:439-46.(in Thai)
17. Balian DR, Davtyan K, Balian A, Grigoryan A, Hayrapetyan A, Davtyan H. Tuberculosis treatment and smoking, Armenia, 2014-2016. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases* 2017;8:1-5.
18. Nik Nor Ronaidi NM, Mohd NS, Wan Mohammad Z, Sharina D, Nik Rosmawati NH. Factors associated with unsuccessful treatment outcome of pulmonary tuberculosis in Kota Bharu, Kelantan. *Malaysian Journal of Public Health Medicine* 2011;11:6-15.
19. Bulabula ANH, Nelson JA, Musafiri EM, Machezano R, Sam-Agudu NA, Diacon AH, et al. Prevalence, predictors, and successful treatment outcomes of Xpert MTB/RIF-identified Rifampicin-resistant tuberculosis in Post-conflict Eastern Democratic Republic of the Congo, 2012-2017: a retrospective province-wide cohort study. *CID* 2019;69:1278-87.
20. Talay F, Kumbetli S, Altin S. Factors associated with treatment success for tuberculosis patients: a single center's experience in Turkey. *Jpn J Infect Dis* 2008;61:25-30.
21. Getahun B, Ameni G, Medhin G, Biadgilign S. Treatment outcome of tuberculosis patients under directly observed treatment in Addis Ababa, Ethiopia. *BRAZ J Infect Dis* 2013;17:521-8.
22. Rattanasuwan P. Principle of tuberculosis control, experience 10 years. 3rd ed. Nakhon Si Thammarat: Medsai; 2005. (in Thai)
23. World Health Organization. Treatment of tuberculosis guidelines. 4th ed. WHO/HTM/TB/2009.420. Geneva, Switzerland: WHO; 2009.
24. Namukwaya E, Nakwagala FN, Mulekya F, Mayanja-Kizza H, Mugerwa R. Predictors of treatment failure among pulmonary tuberculosis patients in Mulago hospital, Uganda. *Afr Health Sci* 2011;11:105-11.

25. Tipaht P, Suggaravetsin P. Factors associated with success of treatment among new smear-positive pulmonary tuberculosis patients between urban and rural area in Chaiyaphum province, Thailand. Office of Disease Prevention and Control 5th Nakhon Ratchasima 2008;15:5-18. (in Thai)
26. Claxton AJ, Cramer J, Pierce C. A systematic review of associations between dose regimens and medication compliance. Clin Ther 2001;23:1296-310.
27. Jha UM, Satyanarayana S, Dewan PK, Chadha S, Wares F, Sahu S, et al. Risk factors for treatment default among re-treatment tuberculosis patients in India. PLoS ONE 2006;5:e8873. doi:10.1371/journal.pone.0008873.