

Tuberculosis Situation of Mae Tha District, Lampang Province

Naiyanun Suwannaganit*

Abstract

This research was a retrospective study. The purpose of the study was to describe general characteristics of 239 tuberculosis patients in Mae tha District, Lampang Province, who were diagnosed with tuberculosis and registered for tuberculosis treatment at Maetha Hospital from 1 October 2014 to 30 September 2018. The data was collected by reviewing medical records.

The results revealed that, from 79.50 % of male and 20.50 % of female, patients with weight less than 40 kilograms was 16.74 % of the population. The majority of tuberculosis patients were in the elderly group aged over 60 years, 59.83% while 83.68 % was tuberculosis patients with sputum lung infection. Among the population, the result also showed that 67.94 % was diagnosed with AFB detection by conventional microscopes that gave a positive result and 17.71 % was diagnosed by using Xpert MTB/RIF) report and 14.35 % received a negative result with AFB detection. Moreover, regarding the incidence of HIV infection in patients with tuberculosis, there was 2.93 % of the success rate of treatment which was less than 85 % while the rate of death was more than 10 percent.

Tuberculosis operations in Mae tha district, Lampang province has not reached the target set by Ministry of Public Health, especially with the measure of more than 85 percent in success treatment and less than 5 percent death. Therefore, TB practitioners and other related persons with TB patients both in health care facilities and communities should participate to analyze problems, causes and guidelines to reach mutual agreements in order to improve the quality of life of TB patients, families and communities.

Keyword: Tuberculosis, Situation, Diagnostic

* Registered Nurse, Professional Level, TB Clinic, Maetha Hospital, Lampang Province

สถานการณ์วัณโรคของอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

นายนันท์ สุวรรณกนิษฐ*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective Study) มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง จำนวน 239 คน ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคและได้ขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคที่โรงพยาบาลแม่ทะในช่วงเวลา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2557 – 30 กันยายน พ.ศ. 2561 เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนข้อมูลเวชระเบียน

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคเป็นเพศชาย ร้อยละ 79.50 เพศหญิง ร้อยละ 20.50 พบผู้ป่วยวัณโรค ที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 40 กิโลกรัม ร้อยละ 16.74 ส่วนใหญ่ผู้ป่วยวัณโรคอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 59.83 และเป็นผู้ป่วยวัณโรคประเภทวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ ร้อยละ 83.68 ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดพบว่า ร้อยละ 67.94 ได้รับการวินิจฉัยจากการตรวจเสมหะด้วยวิธี direct smear พบเชื้อ Acid fast bacilli (AFB) ร้อยละ 17.71 ได้รับการวินิจฉัยโดยใช้วิธีการตรวจหาโมเลกุลของเชื้อวัณโรค (Xpert MTB/RIF) และร้อยละ 14.35 ได้รับการวินิจฉัยจากการตรวจเสมหะด้วยวิธี direct smear ให้ผล Acid fast bacilli (AFB) เป็นลบ นอกจากนี้ พบอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 2.93 อัตราผลสำเร็จของการรักษา น้อยกว่าร้อยละ 85 และอัตราการเสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 10

การดำเนินงานด้านวัณโรคในอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ โดยเฉพาะตัวชี้วัดผลสำเร็จของการรักษาที่ต้องมากกว่าร้อยละ 85 และอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่าร้อยละ 5 ดังนั้น ผู้ดำเนินงานด้านวัณโรคและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ กับผู้ป่วยวัณโรคทั้งในสถานบริการสุขภาพและชุมชน ควรได้มีส่วนร่วมวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และแนวทางดำเนินการร่วมกันเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค ครอบครัว และชุมชน

คำสำคัญ: วัณโรค, สถานการณ์, การวินิจฉัย

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, งานคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลแม่ทะ จังหวัดลำปาง

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศ ประเทศไทยมีผู้ป่วยติดเชื้อวัณโรคในแต่ละปีประมาณ 117,000 ราย เสียชีวิตประมาณ 12,800 ราย ในแต่ละวันพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่จำนวน 320 ราย มีผู้ป่วยเสียชีวิตวันละ 39 ราย ขาดการรักษาไปวันละประมาณ 150 ราย และพบอัตราอุบัติการณ์ของวัณโรคเท่ากับ 156 ต่อแสนประชากร โดยประเทศไทยจัดเป็นประเทศที่อยู่ในกลุ่ม TB High Burden ซึ่งมีทั้งหมด 14 ประเทศ ที่มีปัญหาวัณโรคสูงทั้งวัณโรคทั่วไป (TB) วัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) และวัณโรคดื้อยา (MDRTB) (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2018)

กระทรวงสาธารณสุขได้ตระหนักถึงปัญหาวัณโรค จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการระดับชาติในการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560 - 2564 ซึ่งมีเป้าหมายในการลดอัตราอุบัติการณ์วัณโรคในแต่ละปีร้อยละ 12.5 โดยกำหนดให้อัตราอุบัติการณ์วัณโรคเท่ากับ 88 ต่อแสนประชากรในปี 2564 ทั้งนี้ เพื่อให้ไปสู่เป้าหมายในการลดอัตราอุบัติการณ์วัณโรค กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดให้มีการค้นหากลุ่มเสี่ยง และใช้วิธีการวินิจฉัยด้วยเครื่องมือใหม่ๆ เช่น การส่งตรวจเสมหะด้วยวิธีการตรวจหาโมเลกุลของเชื้อวัณโรค (Xpert MTB/RIF) รวมถึงการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อเนื่องจนครบกำหนดการรักษาโดยผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เร่งรัดผสมผสานการรักษาวัณโรคและเอ็ดส์ เพิ่มความครอบคลุมในการค้นหาและรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา การพัฒนาระบบและเครือข่ายส่งเสริมการใช้กฎหมายเพื่อสนับสนุนการควบคุมวัณโรค และสร้างสรรค์นวัตกรรมการดำเนินงานวัณโรค (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2018)

สถานการณ์การควบคุมวัณโรคของจังหวัดลำปางยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย โดยในปี 2561 พบว่าความครอบคลุมการรักษา ร้อยละ 63 อัตราความสำเร็จในการรักษาวัณโรค ร้อยละ 80.95 และอัตราเสียชีวิต ร้อยละ 15.65 และพบว่ามียางานพบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาในพื้นที่ 4 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอห้างฉัตร อำเภอกะคา อำเภอแม่ทะ (Tuberculosis Clinic, Mae Tha Hospital, 2018) และจากข้อมูลสถานการณ์วัณโรคในจังหวัดลำปางย้อนหลังตั้งแต่ปีงบประมาณปี 2556 -2560 พบว่ามีอัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 94.01, 88.93, 86.58, 82.83 และ 93.47 ตามลำดับ ในการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า มีผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการรักษา โดยมีผู้ป่วยเสียชีวิตปี 2557-2560 เท่ากับ ร้อยละ 11.22 13.57 14.5 และ 17.02 จากการทบทวนสาเหตุการเสียชีวิตโดยพบว่าร้อยละ 80 เป็นผู้ป่วยวัณโรคมีโรคร่วม เช่น โรคไตเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคมะเร็งปอด โรคเอ็ดส์ โรคพิษสุราเรื้อรัง และติดเชื้อ Melioidosis ส่วนร้อยละ 20 ผู้ป่วยวัณโรคไม่มีโรคร่วม (Lampang Provincial Health Office, 2017)

สำหรับอำเภอแม่ทะเป็นอำเภอที่อยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดลำปาง ประกอบด้วย 95 หมู่บ้าน ประชากรจำนวน 58,644 คน มีเขตติดต่อกับอำเภอแม่เมาะ อำเภอเกาะคา อำเภอสบปราบ และจังหวัดแพร่ และจากการรวบรวมข้อมูลสถานการณ์วัณโรคของอำเภอแม่ทะในปี 2561 พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 16.07 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดให้อัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรค น้อยกว่า ร้อยละ 5 ซึ่งในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิตนั้นส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุมีอาการป่วยวัณโรคที่มีภาวะทุพโภชนาการเกิดอาการแทรกซ้อนจากการรักษาวัณโรค เช่น ตับอักเสบ ผื่นที่เกิดจากผลข้างเคียงจากยารักษาวัณโรค รวมถึงมีผู้ป่วยบางรายมีอาการเจ็บป่วยร่วมที่มีอาการรุนแรงของโรค เช่น มะเร็ง โรคไตวาย เป็นต้น จึงทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตภายในสองเดือนหลังจากการรักษาวัณโรค โดยในช่วงปี 2558 -2562 โรงพยาบาลแม่ทะพบกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคร้อยละ 71.12 ที่เสียชีวิตในช่วง 2 เดือนแรกของการรักษา (Intensive Phase) พบสาเหตุการเสียชีวิตร้อยละ 64.44 จากโรควัณโรค รองลงมาคือมีโรคมะเร็งร่วม ร้อยละ 17.78 และมีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับวัณโรคร้อยละ 4.45 (Tuberculosis Clinic, Mae Tha Hospital, 2018) นอกจากนี้ยังพบว่า อำเภอแม่ทะมียางานพบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาทั้งหมด MDR-

TB และ Pre XDR-TB ในปี 2560 พบผู้ป่วย MDRTB จำนวน 1 ราย ปี 2561 พบผู้ป่วย MDRTB 1 ราย ผู้ป่วย Pre XDR-TB 1 ราย (Tuberculosis Clinic, Mae Tha Hospital, 2018)

จากสถานการณ์ปัญหาของการดำเนินงานวัณโรคในอำเภอแม่ทะที่ยังพบอัตราการเสียชีวิตที่สูงกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดในช่วงปี พ.ศ. 2561 ที่ผ่านมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective Study) เกี่ยวกับข้อมูลของผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอแม่ทะในช่วงเวลา 6 ปี ด้วยการทบทวนและวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดปัญหาในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อบรรยายลักษณะผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาเฉพาะในโรงพยาบาลแม่ทะ โดยศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากทะเบียน TB04 โปรแกรมวัณโรค TBCM (Off line) และโปรแกรม TBCM Thailand ทั้งนี้เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของการเกิดโรควัณโรคในพื้นที่ที่ผ่านมาและนำไปสู่แนวทางในการวางแผนในการพัฒนาและส่งเสริมป้องกันการเกิดโรควัณโรคในพื้นที่ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กระทรวงได้ตั้งเป้าไว้ รวมถึงเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาการดำเนินงานในด้านการควบคุมป้องกันวัณโรคในระยะต่อไปของพื้นที่อำเภอแม่ทะในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลแม่ทะ จังหวัดลำปาง

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยวัณโรค หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคและได้ขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคที่โรงพยาบาลแม่ทะในช่วงเวลาดังตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2557 – 30 กันยายน พ.ศ.2561

ผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อ หมายถึง ผู้ป่วยที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค (Bacteriologically Confirmed TB Case : B+) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิ่งส่งตรวจ (Specimen) ผลพบเชื้อ โดยวิธี Smear Microscopy หรือ Culture หรือวิธีการอื่นๆ ที่ WHO รับรอง เช่น การเก็บเสมหะส่งตรวจวินิจฉัยด้วยวิธีการตรวจหาโมเลกุลของเชื้อวัณโรค (Xpert MTB/RIF), Line Probe Assay, TB-LAMP เป็นต้น

ผู้ป่วยวัณโรคเสมหะไม่พบเชื้อ หมายถึง ผู้ป่วยที่มีผลตรวจไม่พบเชื้อวัณโรค (Clinically Diagnosed TB Case: B-) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิ่งส่งตรวจผลไม่พบเชื้อ หรือไม่มีผลตรวจ แต่ผลการเอกซเรย์หรือผลการตรวจชิ้นเนื้อ (Histology) ผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค ร่วมกับอาการแสดงทางคลินิก และแพทย์ตัดสินใจรักษาด้วยสูตรยารักษาวัณโรค

ผู้ป่วยวัณโรคที่กลับเป็นซ้ำ (Relapse; R) หมายถึง ผู้ป่วยที่เคยรักษาและได้รับการประเมินผลว่ารักษาหายหรือรักษาครบ แต่กลับมาป่วยเป็นวัณโรคซ้ำ (ไม่ว่าจะเป็น วัณโรคปอด (Pulmonary Tuberculosis : P) หรือ วัณโรคนอกปอด (Extrapulmonary Tuberculosis: EP), ผู้ป่วยมีผลตรวจยืนยันพบเชื้อ (bacteriologically confirmed: B+ หรือ ผู้ป่วยที่วินิจฉัยด้วยลักษณะทางคลินิก (clinically diagnosed: B-)

ผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังล้มเหลว (Treatment after Failure; TAF) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษาและมีผลการรักษาครั้งล่าสุดว่าล้มเหลวจากการรักษา

ผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังขาดการรักษา (Treatment after Loss to Follow up; TALF) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษา และขาดการรักษาตั้งแต่ 2 เดือนติดต่อกันขึ้นไป และกลับมารักษาอีกครั้ง (ไม่ว่าจะเป็น P หรือ EP, B+ หรือ B-)

ผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด (Extrapulmonary Tuberculosis: EPTB) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของวัณโรคที่อวัยวะอื่นๆ ที่ไม่ใช่เนื้อปอด เช่น เยื่อหุ้มปอด ต่อมมน้ำเหลือง เยื่อหุ้มสมอง ช่องท้อง ระบบทางเดินปัสสาวะ ผิวหนัง กระดูกและข้อ เป็นต้น โดยมีผลตรวจสิ่งส่งตรวจพบเชื้อวัณโรคหรือไม่ก็ได้

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยศึกษาลักษณะทั่วไปของประชากรที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคและได้ขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคที่โรงพยาบาลแม่ทะในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2557-30 กันยายน พ.ศ.2561 โดยการเก็บรวบรวม เรียบเรียง และทบทวนจากข้อมูลเวชระเบียน ทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค (TB04) ทะเบียนวัณโรคในโปรแกรม TBCM Thailand ตั้งแต่เริ่มวินิจฉัย ระหว่างการรักษา จนกระทั่งสิ้นสุดการรักษา คือผู้ป่วยหายหรือเสียชีวิต

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษา

- 1.ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมดที่โรงพยาบาลแม่ทะ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง
- 2.ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2557 – 30 กันยายน พ.ศ.2561

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี เกี่ยวกับผู้ป่วยวัณโรค ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ น้ำหนักตัวก่อนการรักษา ประเภทของการป่วยวัณโรค ผลเสมหะก่อนการรักษา ผลเลือดการติดเชื้อเอชไอวี และผลสำเร็จของการรักษาวัณโรค

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) แสดงข้อมูลเป็นความถี่ และร้อยละ

ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่า ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2557 – 30 กันยายน พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรักษาในโรงพยาบาลแม่ทะ จำนวน 239 คน เป็นประชากรสัญชาติไทยจำนวน 236 คน และไม่ใช่ประชากรสัญชาติไทยจำนวน 3 คน ดังมีรายละเอียดตามตารางที่ 1 – 8

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามเพศ

ปี พ.ศ.	2557	2558	2559	2560	2561
เพศ	จำนวน (คน) ร้อยละ	จำนวน (คน) ร้อยละ	จำนวน (คน) ร้อยละ	จำนวน (คน) ร้อยละ	จำนวน (คน) ร้อยละ
ชาย	36 (83.72)	42 (85.71)	36 (76.59)	32 (78.04)	44 (74.57)
หญิง	7 (16.32)	7 (14.28)	11 (23.40)	9 (21.95)	15 (25.42)
รวม	43 (16.32)	49 (14.28)	47(23.40)	41 (21.95)	59 (25.42)

จำนวนผู้ป่วยวัณโรคสูงสุดในปี 2561 จำนวน 59 คน เป็นเพศชาย 44 คน และเพศหญิง 15 คน รองลงมา คือ ปี 2558 จำนวน 49 คน เป็นเพศชาย 42 คน และเพศหญิง 7 คน (ตารางที่ 1)

เมื่อจำแนกผู้ป่วยวัณโรคระหว่างเพศชายและเพศหญิง พบว่า เพศชายป่วยวัณโรคมากกว่าเพศหญิงในทุกปี และจำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามอายุ

ปี พ.ศ.	≥ 60 ปี		< 60 ปี		รวม (คน) 100 %
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	
2557	36	83.72	7	16.32	43
2558	29	59.18	20	40.82	49
2559	26	55.31	21	44.69	47
2560	17	41.46	24	58.54	41
2561	35	59.32	24	40.68	59
Total	143	59.83	96	40.12	239

ภาพรวมของผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอแม่ทะ ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 59.83 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามอาชีพ

ปี พ.ศ.	รับจ้าง		เกษตรกร		ไม่ประกอบอาชีพ		นักเรียน/นักศึกษา		รวม (คน) 100 %
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	
2557	5	11.62	16	37.25	21	48.83	1	2.32	43
2558	15	30.61	16	32.65	18	36.73	0	0	49
2559	12	25.53	15	31.91	19	40.42	1	2.12	47
2560	9	21.95	17	41.46	15	36.58	0	0	41
2561	13	22.03	20	33.89	24	40.67	2	3.38	59
Total	54	22.59	84	35.14	97	40.59	4	0.83	239

ส่วนใหญ่ผู้ป่วยวัณโรคอำเภอแม่ทะ พบในกลุ่มประชากรที่ไม่ประกอบอาชีพ ร้อยละ 40.59 รองลงมาคือ กลุ่มประชากรที่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 35.41 และประชากรที่ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 22.59 โดยกลุ่มประชากรที่พบน้อยที่สุดคือนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 0.83 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามประเภทการขึ้นทะเบียน

ปี พ.ศ.	Pulmonary TB		EPTB		Relapse		TALF		รวม (คน) 100 %
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	
2557	39	90.69	3	6.97	1	2.32	0	0	43
2558	43	87.75	5	10.21	1	2.04	0	0	49
2559	37	78.72	8	17.03	1	2.12	1	2.12	47
2560	29	70.73	9	21.95	3	7.31	0	0	41
2561	52	88.13	5	8.47	1	1.69	1	1.69	59
Total	200	83.68	30	12.55	7	2.96	2	0.83	239

จากตารางที่ 4 พบว่า อำเภอแม่ทะมีผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนและวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยวัณโรคประเภทวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อมากที่สุด (ร้อยละ 83.68) โดยเมื่อจำแนกเป็นรายปียังพบว่ากลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อสูงกว่าการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยวัณโรคประเภทอื่นเช่นกัน รองลงมาคือ การขึ้นทะเบียนของกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด (ร้อยละ 12.55) กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคกลับเป็นซ้ำ (ร้อยละ 2.96) และกลุ่มที่รักษาซ้ำหลังขาดยา (ร้อยละ 0.83) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละผู้ป่วยวัณโรคปอด จำแนกตามผลเสมหะก่อนการรักษา

ปี พ.ศ.	AFB +ve		AFB - ve		Gene Xpert		รวม (คน) 100 %
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	
2557	32	80.00	8	20.00	0	0	40
2558	28	63.63	16	36.34	0	0	44
2559	28	71.79	2	5.12	9	23.07	39
2560	24	75.00	3	9.37	5	15.62	32
2561	30	55.56	1	1.85	23	42.59	54
Total	142	67.94	30	14.35	37	17.71	209

จากตารางที่ 5 ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดจำนวนทั้งสิ้น 209 คน พบว่า ร้อยละ 67.94 ได้รับวินิจฉัยจากการตรวจหาเชื้อ AFB ด้วยกล้องจุลทรรศน์ธรรมดา (Light Microscope) ให้ผลเป็นบวก ส่วนร้อยละ 17.71 ได้รับการวินิจฉัยโดยใช้ผลการตรวจ Gene Xpert และร้อยละ 14.35 ได้รับการวินิจฉัยจากการตรวจหาเชื้อ AFB ที่ให้ผลเป็นลบ

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามน้ำหนักก่อนเริ่มการรักษา

ปี พ.ศ.	≥ 40 KGs		< 40 KGs		รวม (คน) 100 %
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	
2557	35	81.39	8	18.61	43
2558	42	85.71	7	14.28	49
2559	42	89.36	5	10.64	47
2560	32	78.04	9	21.96	41
2561	48	81.35	11	18.65	59
Total	199	83.26	40	16.74	239

จากตารางที่ 6 พบว่า ในภาพรวมผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่มีน้ำหนักมากกว่า 40 กิโลกรัม ร้อยละ 83.26 และน้อยกว่า 40 กิโลกรัม ร้อยละ 16.74

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามผลการติดเชื้อ HIV

ปี พ.ศ.	Anti HIV (-ve)		Anti HIV (+ve)		รวม (คน) 100 %
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	
2557	41	95.34	2	4.66	43
2558	48	97.95	1	2.05	49
2559	46	97.88	1	2.12	47
2560	39	95.12	2	4.88	41
2561	58	98.31	1	1.69	59
Total	232	97.07	7	2.93	239

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า อ้าเภอแม่ทะมีอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 7 ราย (ร้อยละ 2.93)

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผลการรักษาวัณโรค จำแนกตามความสำเร็จในการรักษา (Cure) การเสียชีวิต (Dead) การดื้อยา (Failure) และการขาดยา (Loss to Follow up)

ปี พ.ศ.	Cure	Dead	Failure	Loss to Follow up
	ร้อยละ (%)	ร้อยละ (%)	ร้อยละ (%)	ร้อยละ (%)
2557	82.93	12.30	2.44	2.33
2558	82.61	17.39	0	0
2559	82.61	15.22	2.17	0
2560	75.00	17.50	5.00	2.50
2561	82.14	16.07	1.79	0

จากตารางที่ 8 พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอแม่ทะมีอัตราการเสียชีวิตสูงติดต่อกันทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2560 มีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดถึงร้อยละ 17.50 ผลสำเร็จของการรักษา (TB Treatment Success) ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย โดยมีอัตราความสำเร็จในการรักษาเพียงร้อยละ 75.00 และพบว่าผลการรักษาล้มเหลว (Failure) สูงถึงร้อยละ 5.00 และมีรายงานพบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ร้อยละ 2.50

อภิปรายผล

ในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมา อำเภอแม่ทะพบผู้ป่วยวัณโรคในแต่ละปีโดยมีสัดส่วนผู้ป่วยเพศชายป่วยวัณโรคมากกว่าเพศหญิง ในภาพรวมของอำเภอแม่ทะมีสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 3.8 : 1 สอดคล้องกับการศึกษาการป้องกันและควบคุมโรควัณโรคของประเทศไทยของ กมลทิพย์ ประสพสุข (2561) พบข้อมูลผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทุกประเภทในปี 2560 จำนวน 685 ราย มีสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 2.16 : 1 (Prasopsuk K.,2018) และจากการศึกษาลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการตายของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดลำพูนของ อัมพาพันธ์ วรรณพงษ์ศักดิ์ และ กิตติกาญจน์ มูลพอง (2560) ที่พบว่ากลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่จำนวน 806 ราย มีสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 3:1 เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะในเพศชายชายมักมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการบั่นทอนสุขภาพ เช่น ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ เที่ยวกลางคืนและเมื่อเกิดอาการเจ็บป่วยแล้วจะไปโรงพยาบาลเมื่อมีอาการหนัก (Mungkhetklang V., et al., 2016)

นอกจากนี้ในภาพรวมของผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอแม่ทะตั้งแต่ปี 2557 -2561 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 59.83) ด้วยเหตุที่กลุ่มผู้สูงอายุตามทฤษฎีในเรื่องของความเสื่อมและความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกายพบว่า เป็นวัยที่มีภูมิคุ้มกันร่างกายต่ำกว่ากลุ่มอื่นๆ เสี่ยงต่อติดเชื้อวัณโรคและมีสุขภาพที่อ่อนแอกว่าคนในวัยผู้ใหญ่ (Malathum K., et al., 2007; Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2018) สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย ของ รามาศ คนสมศักดิ์ (2560) ที่พบว่ากลุ่มผู้ป่วยวัณโรคร้อยละ 83.3 เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปี (Khonsomsak R., 2017) เช่นเดียวกับการศึกษาการป้องกันและควบคุมโรควัณโรคของประเทศไทยของ กมลทิพย์ ประสพสุข (2561) พบว่าในจังหวัดนครสวรรค์มีอัตราป่วยวัณโรคในกลุ่มผู้สูงอายุ > 60 ปี สูงกว่าทุกช่วงอายุและพบสูงสุดในช่วงอายุ 71-80 ปี รองลงมาคือ 81-90 ปี และ 61-70 ปี ตามลำดับ (Prasopsuk K., 2018)

อำเภอแม่ทะมีผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนและวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยวัณโรคประเภทวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อมากที่สุด (ร้อยละ 83.68) โดยเมื่อจำแนกเป็นรายปียังพบว่ากลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อสูงกว่าการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยวัณโรคประเภทอื่นเช่นกัน เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากวัณโรคเป็นได้ทุกอย่างแต่ที่พบมากที่สุดคือที่ปอด (Pulmonary TB) ประมาณร้อยละ 80 ของวัณโรคทั้งหมด และสามารถแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่น ส่วนวัณโรคนอกปอด (Extrapulmonary TB) พบได้ประมาณ ร้อยละ 20 อวัยวะที่พบบ่อย ได้แก่ ต่อมทอนซิล หลอดลม กระดูก เยื่อหุ้มปอด ระบบทางเดินปัสสาวะ ลำไส้ เยื่อหุ้มสมอง เยื่อหุ้มหัวใจ และผิวหนัง Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2018) จากการศึกษาลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการตายของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดลำพูนของ อัมพาพันธ์ วรรณพงศภัก และ กิตติกาญจน์ มูลพอง (2560) พบว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนจำนวน 806 ราย พบว่ามีเสมหะพบเชื้อวัณโรคจำนวน 551 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.4 เช่นเดียวกับการศึกษาสถานการณ์การป่วยเป็นวัณโรคของบุคลากรในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดตากของกิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด และ วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์ (2560) พบว่ามีบุคลากรในโรงพยาบาลป่วยเป็นวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อสูงถึงร้อยละ 69.5 และวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อก็เป็นสาเหตุการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรค จากการศึกษาของรามาศ คนสวัสดิ์ ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีปริมาณเชื้อในเสมหะมากจะสัมพันธ์กับการเสียชีวิต

ในภาพรวมมีผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 40 คน (ร้อยละ 16.74) ที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 40 กิโลกรัม ที่ทีม TB Case Management ต้องให้การดูแลเรื่องภาวะโภชนาการอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ซึ่งภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยวัณโรคที่เป็นสิ่งที่ให้ความสำคัญไม่น้อยกว่าการรักษาด้วยยาวัณโรค เมื่อผู้ป่วยมีภาวะขาดสารอาหาร จะส่งผลให้เกิดอาการที่ไม่พึงประสงค์ในการรักษาวัณโรค ผู้ป่วยวัณโรคทุกรายควรได้รับการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยวัณโรคโดยใช้แบบประเมิน Subjective Global Assessment โดยทีม TB Case Management ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และนักโภชนาการ เพราะในกลุ่มที่น้ำหนักตัวน้อยถือว่าเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคได้ง่ายกว่ากลุ่มอื่น สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย ของรามาศ คนสวัสดิ์ (2560) พบว่าผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวก่อนเริ่มการรักษาน้อยกว่า 40 กิโลกรัมมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่าผู้ที่มีน้ำหนักตัวมากกว่า 40 กิโลกรัมขึ้นไป (Khonsomsak R., 2017)

อำเภอแม่ทะมีอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 7 ราย คิดเป็น ร้อยละ 2.93 ด้วยเหตุที่วัณโรคเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดต่อการเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาส และเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งในผู้ป่วยเอดส์/เอชไอวี ดังนั้นวัณโรคและเอชไอวีจึงมีความสัมพันธ์และผลกระทบซึ่งกันและกัน เนื่องจากการติด

เชื้อเอชไอวีทำให้การป่วยวัณโรคลุกลามขึ้นทั้งในผู้ที่เพิ่งได้รับเชื้อวัณโรค และผู้ที่ได้รับเชื้อวัณโรคมาช่วงระยะเวลาหนึ่ง (หรือวัณโรคระยะแฝง) สาเหตุสำคัญของการติดเชื้อวัณโรคลุกลามจนทำให้ป่วยเป็นวัณโรคเกิดขึ้นเนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายอ่อนแอลง ทั้งนี้ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ติดเชื้อวัณโรคร่วมด้วยมีโอกาสจะป่วยเป็นวัณโรคสูงถึงร้อยละ 10 ต่อปี (Bureau of AIDS, TB and Sexually Transmitted Diseases, Ministry of Public Health, 2017) เช่นเดียวกันกับการศึกษาของเจริญศรี แซ่ตั้ง (2560) ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในภาคเหนือตอนบน ตั้งแต่ปี 2548 - 2557 พบปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตมากที่สุด คือการติดเชื้อเอชไอวี (Sae-tung J., 2017) สอดคล้องกับการศึกษาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการตายของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดลำพูนของ อัมพาพันธ์ วรรณพงษ์ และกิตติกาญจน์ มูลพอง (2560) พบว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนจำนวน 806 ราย พบว่า มีผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีรวมจำนวน 52 ราย (ร้อยละ 6.5) และร้อยละ 19.2 ของผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ยังไม่ได้รับยาต้านไวรัสเอดส์ นอกจากนี้ในภาพรวมของ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบนจากการศึกษาของเจริญศรี แซ่ตั้ง (2560) ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในภาคเหนือตอนบน ตั้งแต่ปี 2548 - 2557 พบโรคร่วมที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตคือโรคเอดส์ ร้อยละ 33.33 (Sae-tung J., 2017) เช่นเดียวกับการศึกษาการป้องกันและควบคุมโรควัณโรคของประเทศไทยของ กมลทิพย์ ประสพสุข (2561) พบว่าสาเหตุที่เสียชีวิตสูงสุดคือ การติดเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 17.8 รองลงมาคือสาเหตุจากมะเร็ง ร้อยละ 12.3 (Prasopsuk K., 2018) กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานด้านวัณโรค โดยกำหนดตัวชี้วัดผลสำเร็จของการรักษา (TB Treatment Success) มากกว่า ร้อยละ 85 อัตราการเสียชีวิตน้อยกว่าร้อยละ 5 และอัตราการขาดยา ร้อยละ 0

ผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอแม่ทะมีอัตราการเสียชีวิตสูงติดต่อกันทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2560 มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดถึงร้อยละ 17.55 ผลสำเร็จของการรักษา (TB Treatment Success) ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย โดยมีอัตราความสำเร็จในการรักษาเพียงร้อยละ 75.00 ซึ่งในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุมีภาวะทุพโภชนาการมีการเจ็บป่วยและโรคร่วม นอกจากนี้ยังพบว่าผลการรักษาล้มเหลว (Failure) สูงถึงร้อยละ 5.00 และมีรายงานพบผู้ป่วยวัณโรคคือยา ร้อยละ 2.50 ซึ่งสาเหตุที่การเฝ้าระวังวัณโรคในอำเภอแม่ทะไม่เป็นไปตามเป้าหมายเพราะส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการรักษาไม่ต่อเนื่องและขาดยา จากข้อมูลในโปรแกรม TBCMThailand แสดงถึงสถานการณ์วัณโรคของประเทศไทย ปี 2561 พบว่า มีอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 82.76 พบอัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคร้อยละ 7.98 พบการรักษาล้มเหลวร้อยละ 0.46 และพบผู้ป่วยวัณโรคขาดการรักษาร้อยละ 4.16 โดยในปี พ.ศ. 2557 และ 2560 พบอัตราผู้ขาดยาเท่ากับร้อยละ 2.33 และ 2.50 ตามลำดับ (Tuberculosis Clinic, Mae Tha Hospital, 2018) เมื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาและสาเหตุการขาดยา พบว่าเป็นเพศชาย มีประวัติใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ดินสุรา ไม่มีอาชีพ มีปัญหาด้านเศรษฐกิจทำให้ไม่สามารถเดินทางมารับการรักษาที่โรงพยาบาลได้อย่างต่อเนื่องและขาดความตระหนักในการรักษาวัณโรคเช่นเดียวกับการศึกษาของเจริญศรี แซ่ตั้ง (2560) ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในภาคเหนือตอนบน ตั้งแต่ปี 2548 - 2557 พบว่าปัจจัยที่ทำให้ผลการรักษาวัณโรคไม่สำเร็จ ได้แก่ ผู้ป่วยสูงอายุที่ไม่มีคนดูแล ทำให้รับประทานยาไม่ครบ ขาดยาหรือรับประทานยาไม่ถูกต้อง รวมถึงผู้ป่วยเพศชาย นอกจากนี้อาจจะมาจากการคือยาของผู้ป่วยซึ่งอำเภอแม่ทะมีรายงานพบผู้ป่วยวัณโรคคือยาทั้ง ชนิด MDR-TB และ Pre XDR-TB ซึ่งพบอุบัติการณ์การรักษาล้มเหลวและเกิดวัณโรคคือยาในทุกๆ ปี ในปี พ.ศ.2560 พบอุบัติการณ์เกิด MDR-TB สูงถึงร้อยละ 5 จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ป่วยวัณโรคคือยาเป็นเพศชาย ประกอบอาชีพรับจ้างเป็นแรงงานในระบบก่อสร้างที่ต้องย้ายถิ่นอาศัยอยู่บ่อยๆ ให้ประวัติว่าทำงานในเมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และจังหวัดเชียงใหม่

รวมทั้งมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคปอด มีประวัติดื่มสุราเป็นประจำและสูบบุหรี่ จากการเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยาทั่วโลกขององค์การอนามัยโลก พบว่าประมาณร้อยละ 4.1 ของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทั่วโลกเป็น MDR-TB และพบสูงถึงประมาณร้อยละ 19 ในผู้ป่วยที่เคยรักษามาก่อน โดยพบว่าร้อยละ 9 ของผู้ป่วย MDR-TB เป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ในปีพ.ศ. 2556 มีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานจำนวน 490,000 ราย และเสียชีวิตประมาณ 210,000 ราย สำหรับในประเทศไทยพบอุบัติการณ์เกิดผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา RR/MDR-TB จำนวน 4,700 ราย (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2018)

ข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานด้านวัณโรคในอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ โดยเฉพาะตัวชี้วัดผลสำเร็จของการรักษา (TB Treatment Success) ที่ต้องมากกว่าร้อยละ 85 และอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่าร้อยละ 5 ดังนั้นควรมีการรณรงค์ในการส่งเสริมให้ความรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับวัณโรคในกลุ่มที่พบผู้ป่วยวัณโรคจำนวนมาก/อัตราการตายสูง/มีการดื้อยาสูง ได้แก่ เพศชาย กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 40 กิโลกรัม และกลุ่มที่เป็นโรคเอดส์ในพื้นที่ให้เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งในกลุ่มที่อยู่ระหว่างการรักษาให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ไม่ขาดยาเพื่อให้อาการของโรคหายขาด รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ควรรหาแนวทางดำเนินการร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้การควบคุมการเกิดวัณโรคเป็นไปตามเป้าหมายและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคด้วยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- Bureau of AIDS, TB and Sexually Transmitted Diseases, Ministry of Public Health. *Guidelines for the treatment and prevention of HIV infection in Thailand*. Bangkok: Agricultural Cooperatives of Thailand Printing. (in Thai).
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2018). *National Tuberculosis Control Programme Guideline, Thailand, 2018*. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publication Limited Partnership. (in Thai).
- Iemrod K., Swaddiwudhipongt W. (2017). Situation of Tuberculosis among Hospital Personnel of the Ministry of Public Health, Tak Province. *Journal of Health Systems Research*. 11(2), 286-295. (in Thai).
- Khonsomsak R. (2017). Factors Associated with Mortality in Smear Positive Pulmonary Tuberculosis in Somdejprayanasangworn hospital, Chiangrai Province. *Chiangrai Medical Journal*. 9 (1). 19-27. (in Thai).
- Lampang Provincial Health Office. (2017). Provincial Inspection Form, Fiscal Year 2018. Lampang: Lampang Provincial Health Office. (in Thai).
- Makmuang J., et al. (2016). Factors Associated with Mortality rate in Tuberculosis Patients at Phayao Hospital. *Chiangrai Medical Journal*. 8(1) 53-59. (in Thai).

- Malathum K., et al.(2007). Infectious diseases in the elderly. *Ramathibodi Nursing Journal*.13(3), 272-287.
- Mungkhetklang V., et al. (2016). Causes and Determinant Factors of Death among Tuberculosis Patients during Treatment in Khonkaen Province, Fiscal Year 2009 -2010. *Journal of the office of DPC 7 Khon Kaen*. 23(1), 22-34. (in Thai).
- Prasopsuk K.(2018). *Prevention and control of tuberculosis in Thailand*. Nonthaburi: Strategy and Plannind Division, Office of the Minister, Ministry of Public Health. (in Thai).
- Sae-tung J. (2017). Characteristics and risk factors associated with death during tuberculosis treatment among new patients with pulmonary tuberculosis in the Upper North of Thailand, year 2005-2014. *Disease Control Journal*. 43(4);436-447. (in Thai).
- Tuberculosis Clinic, Mae Tha Hospital. (2018). *Mae Tha Hospital Tuberculosis report and TBCMThailand Programe*. Lampang: Lampang Provincial Health Office. (in Thai).
- Wannaphongsapak A., Moonfong K.(2017). Patients' characteristic and factors related to causes of death in new pulmonary Tuberculosis Patients in Lamphun Province. *Lanna Public Health Journal*.13(2); 72-85. (in Thai).