

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ปัญหาด้านการพยาบาลในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และ  
วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก โรงพยาบาลแม่สอด ปี พ.ศ. 2560 – 2564

Nursing problems in patients with multidrug-resistant tuberculosis and  
severe multidrug-resistant tuberculosis Mae Sot Hospital 2017 - 2021

บัวผัด ปานจร

Buaphad Panjorn

โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก

## บทคัดย่อ

วัณโรคดื้อยาหลายขนาน (Multidrug-resistant tuberculosis : MDR-TB) และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (Extensively drug-resistant tuberculosis : XDR-TB) เป็นปัญหาสาธารณสุขในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทย เพื่อศึกษาปัญหาด้านการพยาบาลของกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าว ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก โดยการวิจัยเชิงพรรณนាយ้อนหลัง รวบรวมข้อมูลจากทะเบียนผู้ป่วย MDR-TB/pre-XDR/XDR-TB โรงพยาบาลแม่สอด ปีงบประมาณ 2561–2564

ผลการศึกษาพบผู้ป่วย 11 รายเป็น MDR-TB 10 ราย ร้อยละ 90.91 XDR-TB 1 ราย ร้อยละ 9.09 เพศหญิง ร้อยละ 54.55 อายุ > 60 ปี ร้อยละ 54.55 ไทยพื้นราบ ร้อยละ 81.81 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 54.55 สูบบุหรี่ ร้อยละ 45.45 ดื่มสุรา ร้อยละ 9.09 โรคความดันโลหิตสูง ปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 27.27 ไตวาย ร้อยละ 18.18 วัณโรคปอด ร้อยละ 81.82 วัณโรคกลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 54.55 รักษาสูตรยา MDR-TB ร้อยละ 81.82 ปรับสูตรยาตามอาการ ร้อยละ 9.09 สูตรยา XDR-TB ร้อยละ 9.09 กำกับกรกินยาโดยเจ้าหน้าที่รพ.สต. ร้อยละ 90.91 ปัญหาทางร่างกาย กินข้าวไม่ได้ น้ำหนักลด อ่อนเพลีย ร้อยละ 100 เหนื่อยง่าย ร้อยละ 72.73 ไอ ปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 54.55 คลื่นไส้อาเจียน หูอื้อ มีเสียงในหู ภาวะพร่องฮอร์โมนไทรอยด์จากยา ร้อยละ 45.45 จิตใจ เครียด วิตกกังวล ไม่สบายใจ ซึม พุดน้อยลง ร้อยละ 100 นอนไม่หลับ ร้อยละ 90.91 กลัวเพื่อนรังเกียจ รู้สึกว่าเจ้าหน้าที่รังเกียจ ร้อยละ 45.45 ท้อแท้ เบื่อหน่าย ร้อยละ 27.27 คิดฆ่าตัวตายและฆ่าตัวตาย ร้อยละ 9.09 เศรษฐกิจสังคม หยุดงาน เป็นภาระเพื่อนร่วมงาน ร้อยละ 90.91 ไม่มีรายได้ ร้อยละ 81.82 และค่าเดินทาง ร้อยละ 63.64

**คำสำคัญ:** วัณโรคดื้อยาหลายขนาน วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ปัญหาด้านการพยาบาล  
โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก

## Abstract

Multidrug resistant tuberculosis (multidrug-resistance tuberculosis: MDR-TB) is still a global and national health problem until now. From the 2017 World Health Organization Tuberculosis report, it is estimated that there will be approximately 558,000 patients with multidrug-resistant tuberculosis, with only 55.00 percent successful treatment, 45.00 percent unsuccessful. The researcher is interested in studying nursing problems in Tuberculosis patients resistant to multiple drugs and severe multidrug resistant tuberculosis which has never been studied before in the Mae Sot District area. This is a retrospective descriptive research study by collecting data from a registry of patients with multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB). Between 1 October 2020 - 1 October 2022, the population used in the study was 11 patients with multidrug-resistant tuberculosis receiving treatment at Mae Sot hospital. It is a data recording form. Nursing problems in patients with multidrug-resistant tuberculosis.

The results of the study found that there were 11 cases of drug-resistant tuberculosis and severe multidrug-resistant tuberculosis, 90.91% of which were MDR TB and 9.09% of severe multidrug-resistant tuberculosis. Nursing problems: On the patient side, it was found that physical problems were not being able to eat, losing weight, being tired (100%), being easily tired (72.73%), having a cough, muscle pain (54.55%), nausea, vomiting, tinnitus, ringing in the ears. Drug induced hypothyroidism 45.45%, palpitations 36.36%, fever, joint pain, bone pain, swollen joints, skin irritation, rash 27.27%. and dizziness 9.09% Psychological problems: stress, anxiety, uneasiness, depression, talking less than 100%, insomnia 90.91%, fear of friends being disgusted. 54.55% felt disgusted by public health officials, 27.27% were discouraged and bored, and 9.09% thought about suicide or suicide. Economic and Social Problems: It was found that 81.82% had no income, were unable to work, had to stop working, and were a burden on 90.91% of their co-workers. and there is a problem with expenses for traveling to the hospital 63.64%.

**Keywords:** multidrug-resistant tuberculosis, extensively drug - resistant tuberculosis, nursing problem, Mae Sot hospital, Tak province

## บทนำ

วัณโรค (tuberculosis หรือ TB) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium ซึ่งมีหลายชนิด แต่ที่เป็นปัญหาในประเทศไทยมากที่สุด คือ Mycobacterium tuberculosis วัณโรคเกิดได้ในทุกอวัยวะของร่างกาย ส่วน ไหล่อกมักเกิดที่ปอด ร้อยละ 80.00 เชื้อวัณโรคสามารถแพร่กระจายได้ทางอากาศโดยผ่านทาง การไอ จาม การ พูด และการหายใจ เชื้อเหล่านี้จะอยู่ในละอองฝอยของเสมหะที่ออกมาสู่อากาศ อนุภาคของ droplets ที่เล็กที่สุดที่มีเชื้อวัณโรคจะลอยอยู่ในอากาศได้หลายชั่วโมง เมื่อคนสูดเอาอากาศที่มีเชื้อวัณโรคเข้าสู่ร่างกาย droplets ของเชื้อวัณโรคที่มีขนาดเล็กๆจะเข้าสู่ปอด เชื้อจะถูกทำลายด้วยระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย หากเชื้อถูกทำลายไม่หมด ก็จะแบ่งตัวทำให้เกิดการติดเชื้อ (สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค, 2561)

องค์การอนามัยโลกคาดประมาณว่า ในปี พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยวัณโรค คือยาหลายขนาน (multidrug-resistant tuberculosis: MDR-TB)/ไรแฟมพิซิน (rifampicin resistant: RR) 558,000 แแสนคน (ผู้ป่วยใหม่ ร้อยละ 3.50 และผู้ป่วย ที่เคยรักษามาก่อน ร้อยละ 18.00) ในจำนวนนี้มีสัดส่วนของผู้ป่วย MDR-TB อย่างเดียว ร้อยละ 82.00 (4.60- 5.60 แแสนคน) ผลการรักษาผู้ป่วย MDR-TB/RR สำเร็จ เพียง ร้อยละ 55.00 ไม่สำเร็จ ร้อยละ 45.00 (รักษาล้มเหลว ร้อยละ 8.00 ขาดยา ร้อยละ 14.00 เสียชีวิต ร้อย ละ 15.00 ไม่ทราบข้อมูลผลการรักษา ร้อยละ 8.00 (WHO, 2018) วัณโรคคือยาหลายขนาน (multidrug-resistance tuberculosis: MDR-TB) การดื้อยารักษาวัณโรคอย่างน้อย 2 ขนาน ที่สำคัญคือ Isoniazid (H) และ Rifampicin (R) โดยอาจมีการดื้อยาขนานอื่นๆ ร่วมด้วย หรือไม่ก็ได้ การพิจารณาว่าผู้ป่วยมีเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานหรือไม่ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการทดสอบความไวของยา (drug susceptibility testing: DST) เพื่อสนับสนุน และยืนยันผลการตรวจวินิจฉัย (สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค, 2558) สำหรับมาตรฐานในการรักษา วัณโรคดื้อยาหลายขนานประมาณ 18-24 เดือน (WHO, 2019)

สาเหตุของเชื้อดื้อยาอาจเกิดขึ้นตามธรรมชาติของตัว เชื้อวัณโรคเองเนื่องจากการกลายพันธุ์ของสาร พันธุกรรม (genetic mutation) ทำให้ยาไม่สามารถใช้ รักษาเชื้อวัณโรคนั้นได้ แต่ที่สำคัญที่สุดคือเกิดจากการ ดูแลรักษาผู้ป่วยทางคลินิก (clinical practice) เช่น การใช้สูตรยาที่ไม่เหมาะสม การให้ยาในขนาดที่ต่ำรับประทานไปหรือระยะเวลาไม่นานพอ การเติมยาที่ละขนาน การบริหารจัดการที่ขาดประสิทธิภาพ ระบบการดูแลกำกับกับการรับประทานยา (directly observed treatment ;DOT) ยังไม่เข้มแข็ง นอกจากนี้ นี้อาจเกิดจากผู้ป่วยมีโรคร่วมที่ทำให้การดูดซึมยาไม่ดี เช่นการติดเชื้อเอชไอวี โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง (สมบัติและคณะ, 2560) ผลกระทบที่ตามมาทางด้านค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วย MDR-TB ต่อรายประมาณ 200,000 บาท (Rajbhandary et al., 2004) ด้านจิตวิทยาคือผู้ป่วยเกิดความรู้สึกกลัว กังวลและ เครียดจากการเป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนาน เนื่องจาก ระยะเวลาในการรักษาที่ยาวนาน และด้านสังคม เกิดการ เลือกปฏิบัติจากคนในชุมชน และต้องเผชิญกับสายตาของเพื่อนบ้านปฏิกิริยาของคนรอบข้าง สิ่งเหล่านี้เรียกว่า ตราบาป (Huerga et al., 2017) จากสถานการณ์ปัญหาของโรคข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผลการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนาน มีอัตราส่วนของการ รักษาสำเร็จ

ที่ต่ำ โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อน เช่น HIV, DM, chronic kidney disease นอกจากนี้ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการรักษามีช่วงเวลายาวนาน 18-24 เดือน (WHO, 2014)

โรงพยาบาลแม่สอดตั้งอยู่บริเวณชายแดนไทย-เมียนมา เป็นพื้นที่ที่พบปัญหาโรคติดต่อตามแนวชายแดนเกิดขึ้นเสมอวัณโรค และวัณโรคดื้อยาถือเป็นปัญหาสำคัญของพื้นที่ มีผู้ป่วยวัณโรคทั้งคนไทยและชาวต่างชาติมารับบริการคัดกรอง ตรวจวินิจฉัย รักษาที่คลินิกวัณโรคเป็นจำนวนมาก ข้อมูลผู้ป่วยรับบริการในปีงบประมาณ 2560 -2564 มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทขึ้นทะเบียนรักษา จำนวน 299,173 ,318,306 และ 220 รายตามลำดับ พบผู้ป่วยดื้อยาเท่ากับ 6, 9, 4, 3 และ 2 รายตามลำดับ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัญหาด้านการพยาบาลในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรง โรงพยาบาลแม่สอด ปี พ.ศ. 2560 - 2564 เพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงและเป็นข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขในการติดตามดูแลให้คำแนะนำที่บ้าน และเป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อป้องกันและควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ทั้งนี้

ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR- TB) หมายถึงการประเมินผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก และสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค, 2558)

รักษาหาย หมายถึงผู้ป่วย MDR-TB รักษาครบกำหนด โดยไม่มีหลักฐานล้มเหลว และมีผลเพาะเลี้ยงเชื้อเป็นลบ อย่างน้อย 3 ครั้ง (ห่างกันไม่น้อยกว่า 30 วัน) ติดต่อกันในระยะเวลาต่อเนื่อง

รักษาครบ หมายถึง ผู้ป่วยMDR-TB รักษาครบกำหนด โดยไม่มีหลักฐานว่าล้มเหลว แต่ไม่มีผลเพาะเลี้ยงเชื้อหรือ มีผลเพาะเลี้ยงเชื้อหรือมีผลเพาะเลี้ยงเชื้อเป็นลบอย่างน้อย 3 ครั้ง ในระยะเวลาต่อเนื่อง

รักษาล้มเหลว หมายถึงผู้ป่วย MDR-TB ยุติการรักษา หรือมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนสูตรอย่างน้อย 2 ขนาน ด้วย เหตุผลดังนี้ รักษาแล้วผลเพาะเลี้ยงเชื้อยังเป็นบวกเมื่อสิ้นสุดระยะเข้มข้น มีผลเพาะเลี้ยงเชื้อจากกลับเป็นบวก (culture reversion) ในระยะเวลาต่อเนื่อง มีหลักฐานว่าดื้อยาในกลุ่ม fluoroquinolone และ second-line injection เพิ่มเติม และเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยามากจนผู้ป่วยทนไม่ได้ ขาดยา คือ ยังไม่เริ่มรักษา หรือเริ่มรักษาและต่อมา ขาดยา >2 เดือนติดต่อกัน ตาย คือ ตายด้วยสาเหตุใดๆ ก่อนเริ่มรักษา หรือ ระหว่างการรักษา โอนออก คือ ผู้ป่วยที่โอนออกไปรักษาสถานพยาบาลอื่น และไม่ทราบผลการรักษา (ให้เปลี่ยนผล เมื่อทราบ ผลการรักษาสุดท้ายแล้ว

รักษาสำเร็จ หมายถึง ผลรวมของรักษาหาย กับ รักษาครบกำหนด

### วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) โดยเก็บข้อมูลจากทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2564 ผ่านความเห็นชอบโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของโรงพยาบาลแม่สอดแล้ว เลขที่ MSHP 25/2565 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2566

#### 1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคคนไทยที่ขึ้นทะเบียนวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรง/วัณโรคดื้อยาชนิดรุนแรงมากที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2564 จำนวน 11 ราย

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เป็นแบบบันทึกปัญหาด้านการพยาบาลในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับวัณโรค ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการรักษาวัณโรค ปัญหาด้านการพยาบาล และผลการรักษาในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก

#### 3. การเก็บรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยเก็บข้อมูลจากทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา และสอบถามผู้ป่วยเพิ่มเติมในช่วงที่ผู้ป่วยมา Follow-up หรือจากการเยี่ยมบ้านผู้ป่วย

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาวิเคราะห์และนำเสนอโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

### ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.55 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 54.55 น้ำหนักตัว 35 – 49 กิโลกรัม ร้อยละ 63.64 และน้ำหนักน้อยกว่า 35 กิโลกรัม ร้อยละ 9.09 เป็นชาวไทยพื้นราบ ร้อยละ 81.82 อาศัยอยู่ในเขตอำเภอแม่สอด ร้อยละ 63.64 และไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 54.55 (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก โรงพยาบาลแม่สอด ปีงบประมาณ 2561 – 2564

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด		11 (100.00)
เพศ		
ชาย		5 (45.45)
หญิง		6 (54.55)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
<b>อายุ (ปี)</b>	
< 60	5 (45.45)
≥ 60	6 (54.55)
ค่ามัธยฐาน (ปี)	51
อายุน้อยสุด - อายุสูงสุด (ปี)	29 - 78
<b>น้ำหนัก (กิโลกรัม)</b>	
< 35	1 (9.09)
35 - 49	7 (63.64)
50 - 65	2 (18.18)
> 65	1 (9.09)
<b>เชื้อชาติ</b>	
ไทยพื้นราบ	9 (81.82)
ไทยภูเขา	2 (18.18)
<b>ที่อยู่</b>	
ในอำเภอแม่สอด	7 (63.64)
นอกอำเภอแม่สอด	4 (36.36)
<b>อาชีพ</b>	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	6 (54.55)
รับจ้าง	3 (27.27)
ข้าราชการ	5 (18.18)

ประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และโรคประจำตัว เมื่อพบผู้ป่วย จากการศึกษา พบว่า มีผู้ไม่เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 45.45 เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว ร้อยละ 45.45 และยังสูบบุหรี่อยู่ ร้อยละ 9.09 ประวัติดื่มสุราแต่เลิกแล้ว ร้อยละ 54.55 ไม่เคยดื่มสุรา ร้อยละ 36.36 และยังดื่มอยู่ ร้อยละ 9.09 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 54.55 มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง และปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 27.27 มีโรคไตวาย ร้อยละ 18.18 (ตารางที่ 2)

ข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรค พบว่า เป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) ร้อยละ 90.91 และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ร้อยละ 9.09 เป็นวัณโรคในปอด ร้อยละ 81.82 และวัณโรคนอกปอด ร้อยละ 18.18 ตามลำดับ การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยวัณโรคกลับเป็นซ้ำ (Relapse) มากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 54.55 รองมาเป็นผู้ป่วยรายใหม่ ร้อยละ 27.27 ไม่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาก่อนป่วย ร้อยละ 90.91 ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย ร้อยละ 9.09 และได้รับยาต้านไวรัสระหว่างรับการรักษา ร้อยละ 100 (ตารางที่ 3)

ข้อมูลการรักษาวัณโรคดื้อยา พบว่า ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาสำหรับวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) รวมร้อยละ 81.82 และปรับสูตรยาตามอาการแพ้ยาของผู้ป่วยอีกร้อยละ 9.09 สูตรยาสำหรับวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ร้อยละ 9.09 ผู้ดูแลการกินยาโดยการสังเกตตรง (DOT) ส่วนใหญ่เป็นเจ้าของหน้าที่สาธารณสุขจาก รพ.สต. ร้อยละ 90.91 และผู้ป่วยกินยาเอง ร้อยละ 9.09 และผู้ป่วยส่วนใหญ่กินยาไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 72.73 (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 2** ประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ โรคประจำตัวของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก โรงพยาบาลแม่สอด ปีงบประมาณ 2561 – 2564

ประวัติผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	11 (100.00)
การสูบบุหรี่	
ไม่เคยสูบบุหรี่	5 (45.45)
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	5 (45.45)
ยังสูบบุหรี่อยู่	1 (9.09)
การดื่มแอลกอฮอล์	
ไม่เคยดื่ม	4 (36.36)
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	6 (54.55)
ยังดื่มอยู่	1 (9.09)
โรคประจำตัว	
ไม่มี	6 (54.55)
ความดันโลหิตสูง และปอดอุดกั้นเรื้อรัง	3 (27.27)
ไตวาย	2 (18.18)

**ตารางที่ 3** ข้อมูลการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก โรงพยาบาลแม่สอด ปีงบประมาณ 2561 – 2564

การวินิจฉัยโรค	จำนวน (ร้อยละ)
รวมผู้ป่วยทั้งหมด	11 (100.00)
การวินิจฉัยโรค	
วัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB)	10 (90.91)
วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB)	1 (9.09)
อวัยวะที่เป็นวัณโรค	
ในปอด	9 (81.82)
นอกปอด	2 (18.18)
การขึ้นทะเบียนผู้ป่วย	
ผู้ป่วยใหม่ (New)	3 (27.27)
ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ (Relapse)	6 (54.55)
รักษาซ้ำหลังจากล้มเหลว	1 (9.09)

การวินิจฉัยโรค	จำนวน (ร้อยละ)
รักษาซ้ำหลังขาดยา	1 (9.09)
ประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคต่อก่อนป่วย	
ไม่มี	10 (90.91)
มี	1 (9.09)
การติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย	
ไม่ใช่	10 (90.91)
ใช่	1 (9.09)
ผู้ติดเชื้อเอชไอวีได้รับยาต้านไวรัสระหว่างการรักษาวัณโรค	
ไม่ได้รับ	0 (0)
ได้รับ	1 (100.00)

ตารางที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาวัณโรคต่อยาหลายขนาด และวัณโรคต่อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก โรงพยาบาลแม่สอด ปีงบประมาณ 2561 - 2564

การรักษาวัณโรค	จำนวน (ร้อยละ)
รวมผู้ป่วยทั้งหมด	11 (100)
ยาต้านวัณโรคที่ได้รับ	
6K 5LfxPEtoCs/18LfxPEtoCs สำหรับ MDR-TB	3 (27.27)
6K 5LfxEtoZCs/18LfxEtoZCs สำหรับ MDR-TB	1 (9.09)
6K LfxPPtoCs/18LfxppptoCs สำหรับ MDR-TB	2 (18.18)
6K LfxPEtoZCs/18LfxPEtoZCs สำหรับ MDR-TB	4 (36.36)
18Lzd 6BdqCfxMfxEtoCs/18CfxMfxEtoCs สำหรับ XDR-TB	1 (9.09)
ผู้ดูแลการกินยาโดยการสังเกตตรง (DOT)	
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต.	10 (90.91)
ไม่มี	1 (9.09)
กินยาสม่ำเสมอ	
ไม่ใช่	8 (72.73)
ใช่	3 (27.27)

Bdq = Bedaquiline      Cfx = Clofazimine      Cs = Cycloserine      Eto = Ethionamide  
K = Kanamycin      Lfx = Levofloxacin      Lzd = Linezolid      Mfx = Moxifloxacin  
P = P-aminosalicylic acid      Pto = Prothionamide      Z = Pyrazinamide

ผลการติดตามผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคต่อยาหลายขนาน พบมีผู้สัมผัสในครอบครัว 36 รายได้รับการตรวจคัดกรองทุกราย (ร้อยละ 100.00) ไม่พบผู้สัมผัสในครอบครัวติดเชื้อ (ตารางที่ 5)



ตารางที่ 5 ผลการติดตามผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก โรงพยาบาลแม่สอด ปีงบประมาณ 2561 - 2564

ผู้สัมผัส	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ได้รับการตรวจ	จำนวนที่พบเชื้อ (ร้อยละ)
ในครอบครัว	36	36 (100)	0 (0)
ในที่ทำงาน	0	0	0
ในชุมชน	0	0	0
รวมผู้ป่วยทั้งหมด	36	36 (100)	0

สำหรับปัญหาที่พบระหว่างการรักษา พบว่า เป็นปัญหาด้านร่างกาย คือ กินข้าวไม่ได้ น้ำหนักลด อ่อนเพลีย ร้อยละ 100.00 เหนื่อยง่าย ร้อยละ 72.73 มีอาการไอ ปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 54.55 คลื่นไส้ อาเจียน หูอื้อมีเสียงในหู ร้อยละ 45.45 ใจสั่น ร้อยละ 36.36 และมีไข้ ปวดข้อ ปวดกระดูก ข้อบวม คันผิวหนัง ผื่นขึ้น ร้อยละ 27.27 ส่วนปัญหาด้านจิตใจพบมีความเครียด วิดกกังวล ไม่สบายใจ ซึม พุดน้อยลง ร้อยละ 100.00 นอนไม่หลับ ร้อยละ 90.91 กลัวเพื่อนรังเกียจ รู้สึกว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขรังเกียจ ร้อยละ 45.45 ท้อแท้ เบื่อหน่าย ร้อยละ 27.27 และ คิดฆ่าตัวตายและฆ่าตัวตาย ร้อยละ 9.09 สำหรับปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่า ต้องหยุดงานเป็นภาระของเพื่อนร่วมงาน ร้อยละ 90.91 ไม่มีรายได้ ทำงานไม่ไหว ร้อยละ 81.82 และมีปัญหาค่าใช้จ่ายเดินทางมาโรงพยาบาล ร้อยละ 63.64 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ปัญหาด้านการรักษาพยาบาล จิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม ของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก โรงพยาบาลแม่สอด ปี 2560 - 2564 (n = 11)

ปัญหาที่พบระหว่างการศึกษา	จำนวน (ร้อยละ)
<b>ปัญหาด้านการรักษาพยาบาล</b>	
กินข้าวไม่ค่อยได้ น้ำหนักลด	11 (100)
อ่อนเพลีย	11 (100)
คลื่นไส้ อาเจียน	5 (45.45)
เวียนศีรษะ	1 (9.09)
ใจสั่น	4 (36.36)
เหนื่อยง่าย	8 (72.73)
มีไข้	3 (27.27)
ไอ	6 (54.55)
คันผิวหนัง ผื่นขึ้น	3 (27.27)
ปวดกล้ามเนื้อ	6 (54.55)
ปวดข้อ ปวดกระดูก ข้อบวม	3 (27.27)
หูอื้อ มีเสียงในหู	5 (45.54)
<b>ปัญหาด้านจิตใจ</b>	
เครียด วิดกกังวล ไม่สบายใจ	11 (100)
ซึม พุดน้อยลง	11 (100)
ท้อแท้ เบื่อ	3 (27.27)

ปัญหาที่พบระหว่างการศึกษ	จำนวน (ร้อยละ)
นอนไม่หลับ	10 (90.91)
กลัวเพื่อนบ้านรังเกียจ	5 (45.45)
รู้สึกว่าเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขรังเกียจ	5 (45.45)
คิดฆ่าตัวตาย	1 (9.09)
ไม่ฆ่าตัวตาย	1 (9.09)
<b>ปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคม</b>	
ไม่มีรายได้ ทำงานไม่ไหว	9 (81.82)
ต้องหยุดงาน เป็นภาระของเพื่อนร่วมงาน	10 (90.91)
มีปัญหาค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาล	7 (63.64)

การแก้ปัญหาในผู้ป่วยวัณโรคคือยาหลายขนานและวัณโรคคือยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากทุกรายสามารถดำเนินการได้ครอบคลุมทุกประเด็นตามมาตรฐาน ได้แก่ การรายงานแพทย์หรือปรึกษาแพทย์แผนกที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินอาการของผู้ป่วยเพื่อให้การดูแลรักษาเพิ่มเติม หรือปรับการใช้ยาต้านวัณโรค และติดตามผลการรักษา มีการเสริมสร้างความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ให้กำลังใจผู้ป่วยโดยยกตัวอย่างผู้ป่วยที่รักษาสำเร็จ ให้ญาติและผู้ดูแลการกินยาโดยการสังเกตตรง เผื่อระวังอาการต่าง ๆ และความสม่ำเสมอของการกินยา เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้พูดคุยซักถามเพิ่มขึ้น เล่าอาการที่ไม่สบาย และสามารถโทรศัพท์ติดต่อกับพยาบาลโดยตรงเมื่อมีปัญหา จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ดูแลตนเองจนรักษาหายระหว่างผู้ป่วยที่รักษาหายแล้วกับผู้ป่วยที่กำลังรักษา มีการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยร่วมกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ที่เกี่ยวข้องเป็นระยะ ๆ ผู้ป่วยรายที่มีปัญหาด้านจิตใจได้ประเมินภาวะซึมเศร้าและแนวโน้มฆ่าตัวตาย ส่งพบจิตแพทย์ให้ยา Antidepressant ในบางราย (ตารางที่ 7)

**ตารางที่ 7** การแก้ไขปัญหาในผู้ป่วยวัณโรคคือยาและวัณโรคคือยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากโรงพยาบาลแม่สอด ปี 2560 – 2564 (n = 11)

ปัญหาด้านการพยาบาล	จำนวน (ร้อยละ)
<b>ปัญหาด้านการพยาบาลและจิตใจ</b>	
รายงานแพทย์ หรือปรึกษาแพทย์แผนกที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินอาการของผู้ป่วย ให้การดูแลรักษาเพิ่มเติม หรือปรับการใช้ยาต้านวัณโรค และติดตามผลการรักษา	11 (100)
เสริมสร้างความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ (แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร) ให้กำลังใจผู้ป่วย ยกตัวอย่างผู้ป่วยที่รักษาสำเร็จ	11 (100)
ให้ญาติและผู้ดูแลการกินยาโดยการสังเกตตรง เผื่อระวังอาการต่าง ๆ และความสม่ำเสมอของการกินยา	11 (100)
ให้ผู้ป่วยได้พูดคุยซักถาม เล่าอาการที่ไม่สบาย และสามารถโทรศัพท์ติดต่อกับพยาบาลโดยตรงเมื่อมีปัญหา	11 (100)
จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ดูแลตนเองจนรักษาหายระหว่างผู้ป่วยที่รักษาหาย กับผู้ป่วยที่กำลังรักษา	11 (100)
มีการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยร่วมกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ที่เกี่ยวข้องเป็นระยะ ๆ	11 (100)

ปัญหาด้านการพยาบาล	จำนวน (ร้อยละ)
ในรายที่มีปัญหาด้านจิตใจได้ประเมินภาวะซึมเศร้า และแนวโน้มฆ่าตัวตาย ส่งพบจิตแพทย์ ให้ยา Antidepressant ในบางราย	11 (100)
<b>ปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคม</b>	
ในรายที่มีปัญหาในการเดินทางนั้นโรงพยาบาลจัดรถรับ-ส่งผู้ป่วยพร้อมญาติ มาตรวจตามนัดทุกครั้ง	8 (72.73)
จัดหาถุงยังชีพ ให้การอนุเคราะห์ค่าใช้จ่าย ค่ายา และค่าบริการ รวมทั้งพิจารณาเงินช่วยเหลือจาก “กองทุนคนรักพ่อ” ให้กับผู้ป่วย	8 (72.73)
ในรายที่เห็นว่าต้องหยุดงาน และเป็นภาระของเพื่อนร่วมงานนั้น ได้ทำความเข้าใจทั้งผู้ป่วย หัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงาน เกี่ยวกับความรู้เรื่องวัณโรคคือยา แนวทางการทำงานร่วมกัน และการเตรียมความพร้อมในการรับกลับมาทำงาน	3 (27.27)

การแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคม ในผู้ป่วยรายที่มีปัญหาในการเดินทางนั้นโรงพยาบาลแม่สอดได้จัดรถรับส่งผู้ป่วยพร้อมญาติให้มาตรวจตามแพทย์นัดทุกครั้ง จัดหาถุงยังชีพ ให้การอนุเคราะห์ค่าใช้จ่าย ค่ายา และค่าบริการ พิจารณาเงินช่วยเหลือจาก “กองทุนคนรักพ่อ” ให้กับผู้ป่วย ร้อยละ 72.73 ส่วนในรายที่เห็นว่าต้องหยุดงานและเป็นภาระของเพื่อนร่วมงานนั้น ได้ทำความเข้าใจทั้งผู้ป่วย หัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงานเกี่ยวกับวัณโรคคือยา วางแนวทางการทำงานร่วมกัน และการเตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วยกลับเข้าทำงาน ร้อยละ 27.27 (ตารางที่ 8)

**ตารางที่ 8** การแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคมในผู้ป่วยวัณโรคคือยาหลายขนาน และวัณโรคคือยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก โรงพยาบาลแม่สอด ปีงบประมาณ 2561 – 2564 (n = 11)

การแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน (ร้อยละ)
ในรายที่มีปัญหาในการเดินทางนั้นโรงพยาบาลจัดรถรับ-ส่งผู้ป่วยพร้อมญาติ มาตรวจตามแพทย์นัดทุกครั้ง	8 (72.73)
จัดหาถุงยังชีพ ให้การอนุเคราะห์ค่าใช้จ่าย ค่ายา และค่าบริการ รวมทั้งพิจารณาเงินช่วยเหลือจาก “กองทุนคนรักพ่อ” ให้กับผู้ป่วย	8 (72.73)
ในรายที่เห็นว่าต้องหยุดงาน และเป็นภาระของเพื่อนร่วมงานนั้น ได้ทำความเข้าใจทั้งผู้ป่วย หัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงานเกี่ยวกับความรู้เรื่องวัณโรคคือยา แนวทางการทำงานร่วมกัน และเตรียมความพร้อมในการกลับเข้ามาทำงาน	3 (27.27)

ผู้ป่วยวัณโรคคือยาหลายขนานและวัณโรคคือยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก มีผลการรักษาครบ ร้อยละ 45.45 และเสียชีวิต ร้อยละ 54.55 (ตารางที่ 9)

**ตารางที่ 9** ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก  
โรงพยาบาลแม่สอด ปีงบประมาณ 2561 – 2564 (n = 11)

ผลการรักษา	จำนวน (ร้อยละ)
ครบ	5 (45.45)
ตาย	6 (54.55)

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ศึกษา ทั้งหมด 11 ราย โดยเป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.55 อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 54.55 โรคประจำตัวพบเป็นโรคความดันโลหิตสูง และปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 27.27 และโรคไตวาย ร้อยละ 18.18 ข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรค พบว่า เป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) ร้อยละ 90.91 และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ร้อยละ 9.09 ไม่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาก่อนป่วย ร้อยละ 90.91 มีประวัติติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย ร้อยละ 9.09 สำหรับผู้ดูแลการกินยาโดยการสังเกตตรง (DOT) เป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. ร้อยละ 90.91 ผู้ป่วยส่วนใหญ่กินยาสม่ำเสมอเพียง ร้อยละ 72.73 จากผลการติดตามผู้สัมผัสในครอบครัวของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาจำนวน 36 ราย ซึ่งทุกรายได้รับการตรวจคัดกรอง และไม่พบการติดเชื้อในผู้สัมผัสในครอบครัว

สำหรับปัญหาการรักษาพยาบาล พบปัญหาทั้งทางร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งการแก้ปัญหาในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก นั้นสามารถดำเนินการได้ครอบคลุมทุกประเด็นตามมาตรฐาน ได้แก่ มีการรายงานแพทย์ หรือปรึกษาแพทย์แผนกที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินอาการผู้ป่วยและให้การดูแลรักษาเพิ่มเติม หรือปรับการใช้ยาต้านวัณโรคและติดตามผลการรักษา มีการเสริมสร้างความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ให้กำลังใจผู้ป่วยโดยการยกตัวอย่างผู้ป่วยที่รักษาสำเร็จ ให้ญาติและผู้ดูแลการกินยาโดยการสังเกตตรง เผื่อระวังอาการต่าง ๆ และความสม่ำเสมอของการกินยา ให้ผู้ป่วยได้พูดคุยซักถาม และสามารถโทรศัพท์ติดต่อกับพยาบาลโดยตรง เมื่อมีปัญหา ได้จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ดูแลตัวเองจนรักษาหายระหว่างผู้ป่วยที่รักษาหายแล้วกับผู้ป่วยที่กำลังรักษา มีการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยร่วมกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เจ้าของพื้นที่เป็นระยะ ๆ ในรายที่มีปัญหาด้านจิตใจได้รับการประเมินภาวะซึมเศร้าและแนวโน้มฆ่าตัวตาย ก็ส่งพบจิตแพทย์ รวมทั้งมีการช่วยเหลือปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ป่วย

ผลการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนาน พบว่า มีความแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ซึ่งขึ้นกับลักษณะของผู้ป่วย ความรุนแรงของโรคและโรคร่วม รวมถึงระบบการดูแลรักษา (สมบัติและคณะ, 2560 ; WHO, 2019) โดยการรักษาวัณโรคดื้อยาให้ได้ผลดีนั้น ยารักษาวัณโรคอาจไม่ใช่ปัจจัยเพียงอย่างเดียวในการดูแลรักษาผู้ป่วยจนสำเร็จ การดูแลทางด้านร่างกายผู้ป่วย เช่น การให้ความเข้าใจเรื่องโภชนาการ การพักผ่อนให้เพียงพอ การหยุดสูบบุหรี่ การเลิกดื่มสุรา การหยุดสารเสพติด การได้รับอากาศบริสุทธิ์ ที่พักอาศัยมีแสงแดดส่องถึงการได้ตากแสงแดดอ่อน ๆ ล้วนมีส่วนทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายแข็งแรงขึ้น การพยาบาลด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา เช่น การมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพอื่น ๆ ให้มีส่วนในการรักษา ประเมินสภาพจิตใจ ให้กำลังใจและติดตามผลการรักษาล้วนมีความสำคัญ ตลอดจนการ

เสริมสร้างความรู้แก่ผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงานและเครือข่ายเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ รพ.สต. ให้มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่ถูกต้องในด้านความรู้ ทักษะและพฤติกรรมที่แสดงออกที่เหมาะสม การช่วยเหลือทางด้านเศรษฐกิจและสังคมแก่ผู้ป่วยในบางรายยังมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเดินทางมาพบแพทย์ตามนัด ปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาน่าจะมีส่วนสำคัญให้ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาประสบความสำเร็จ แต่ก็มีผู้ป่วยอีกจำนวนหนึ่งผลการรักษาไม่ดีขึ้นเพราะว่ามีเชื้อวัณโรคดื้อยาเป็นจำนวนมากจนแทบจะไม่มีโอกาสเลือกใช้ยาที่มีอยู่ได้ หรือผู้ป่วยทนต่อฤทธิ์ข้างเคียงของยาไม่ได้จนแพทย์พิจารณาแล้วเห็นว่าหากรักษาต่อไปน่าจะเป็นผลเสียต่อผู้ป่วยมากกว่าเป็นผลดี จึงพิจารณาหยุดการรักษาด้วยยาต้านวัณโรคแล้วเลือกการรักษาแบบประคับประคองแทน นอกจากนี้ยังพบปัญหาว่า ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่เป็นผู้สูงอายุในรายที่แพทย์ปรับสูตรยาจะเกิดความยุ่งยากจากความไม่เข้าใจในการรับประทานยาตามแพทย์สั่ง ดังนั้นอาจต้องคิดค้นวิธีอื่นเพื่อสร้างความเข้าใจง่าย ๆ ในการรับประทานยา

### ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ป่วยที่รักษาหายหรือครบควรมีการประเมินติดตาม การรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดยให้กลับมาตรวจร่างกายทุก 6 เดือน และ 1 ปี
2. การรักษาวัณโรคดื้อยาต้องใช้ระยะเวลาในการรักษานาน ดังนั้นระบบการให้คำปรึกษาให้ผู้ป่วยเข้าใจเรื่องโรคและการรักษา รวมทั้งการใช้ยาเป็นเรื่องสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือเป็นการเพิ่มอัตราการรักษาหายมากขึ้น
3. ควรพัฒนาศักยภาพทีมสหวิชาชีพตลอดจนเครือข่าย รพ.สต. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน เพื่อมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาและช่วยเหลือทางด้านเศรษฐกิจและสังคมแก่ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่ถูกต้องและเหมาะสม
4. คิดค้นวิธี/สร้างนวัตกรรมง่ายๆ เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่เป็นผู้สูงอายุเข้าใจง่าย ๆ ป้องกันความคลาดเคลื่อนในการรับประทานยา

### กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณนายแพทย์วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์ อดีตนายแพทย์ทรงคุณวุฒิ โรงพยาบาลแม่สอด ที่เป็นพี่ปรึกษาและให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

ยงยุทธ เม้ากำเหนิด, สมศรี คำภีระ, สุพร กาวินา, กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด, และวิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์. (2558).สถานการณ์วัณโรคดื้อยา หลายขนาน จังหวัดตาก ปีงบประมาณ 2554 - 2557. วารสารวัณโรคไทยทรวงอก และเวชบำบัดวิกฤต, 35(1), 8-17.

สมบัติ แทนประเสริฐสุข, จิตรลดา อุทัยพิบูลย์, ก่อพงษ์ ทศพรพงศ์, จันทิรา สุขะสิริชัยวิช, และวัลภา จุลเวช.(2560). ระบาดวิทยาเชิงพรรณนาวัณโรคดื้อยาหลายขนาน โรงพยาบาลมะการักษ์ ปี 2550-2558. วารสารควบคุมโรค, 43(4), 400-12.

สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. (2558). แนวทางการบริหารจัดการผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา. นนทบุรี : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. (2561). แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทยพ.ศ. 2561. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์.

Huerga H, Bastard M, Kamene M, Wanjala S, Arnold A, Oucho N, et al. (2017) Outcomes from the first multidrug-resistant tuberculosis programme in Kenya. *Int J Tuberc Lung Dis* ;21(3): 314-9.

Kawatsu, L., Uchimura, K., Izumi, K., Ohkado, A., & Yoshiyama, T. (2018). Treatment outcome of multidrug-resistant tuberculosis in Japan—the first cross-sectional study of Japan tuberculosis surveillance data. *BMC infectious diseases*, 18(1), 1-7.

Rajbhandary, S. S., Marks, S. M., & Bock, N. N. (2004). Costs of patients hospitalized for multidrug-resistant tuberculosis. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 8(8), 1012-6.

World Health Organization. (2014). Companion handbook to the WHO guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. World Health Organization.

World Health Organization. (2018). Global tuberculosis report 2018. World Health Organization, Geneva, Switzerland.

World Health Organization. (2019). WHO consolidated guidelines on drug-resistant tuberculosis treatment. World Health Organization, Geneva, Switzerland.