

กรณีศึกษา : การพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อโควิด 19
Case Study: Nursing Care for a Patient with Pulmonary Tuberculosis Complicated
by COVID-19 Pneumonia.

(Received: July 17,2025 ; Revised: July 24,2025 ; Accepted: July 25,2025)

พิชญ์สินี ภาณุตานนท์¹
Pichsinee Pawapootanon¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นกรณีศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการพยาบาลและผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อโควิด-19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบางพลี เมื่อวันที่ 1 วันที่ 27 ธันวาคม 2566 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลบางพลี ผู้ป่วยและญาติ ทำการวิเคราะห์ปัญหา ดำเนินการวางแผนให้การพยาบาล ดำเนินการให้การพยาบาล และประเมินผลการพยาบาล ตามแบบแผนประเมินสุขภาพของกอร์ดอน

ผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 76 ปี ซึ่งได้รับการวินิจฉัยเป็น Covid pneumonia ร่วมกับ วัณโรคปอด (NTM positive) และมีภาวะทุพโภชนาการตั้งแต่แรกรับ สามารถฟื้นตัวได้ดีภายหลังได้รับ การดูแลแบบองค์รวม โดยผลการติดตามระยะเวลา 98 วัน พบว่า น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจาก 42 กิโลกรัม (BMI 15.3 kg/m²) เป็น 47 กิโลกรัม (BMI 17.26 kg/m²) ภาวะพร่องออกซิเจนและอาการเหนื่อยหอบดีขึ้น ทำกิจวัตรประจำวันได้ ภาพถ่ายรังสีทรวงอก (CXR) มีแนวโน้มดีขึ้น และผลตรวจ AFB เดือนที่ 3 เป็น Negative, ระดับความเครียด (ST-5) ลดลงจาก 9 (ความเครียดมาก) เหลือ 5 (ความเครียดปานกลาง), ผู้ป่วยสามารถรับประทานยาได้ครบถ้วนอย่างต่อเนื่อง ไม่เกิดการขาดนัด

คำสำคัญ: วัณโรคปอด, ภาวะปอดอักเสบ, การติดเชื้อโควิด 19

Abstract

This study is a case study aiming to examine the nursing process and health outcomes of a patient with pulmonary tuberculosis complicated by pneumonia due to COVID-19 infection, who was admitted to Bang Phli Hospital on December 27, 2023. Data were collected from the medical records of Bang Phli Hospital, as well as from the patient and family members. The study involved problem analysis, nursing care planning, implementation of nursing interventions, and evaluation of nursing outcomes based on Gordon's Functional Health Patterns.

The results showed that the patient, a 76-year-old Thai female diagnosed with COVID-19 pneumonia along with pulmonary tuberculosis (NTM positive) and malnutrition upon admission, recovered well after receiving holistic care. After 98 days of follow-up, her weight increased from 42 kg (BMI 15.3 kg/m²) to 47 kg (BMI 17.26 kg/m²). Hypoxia and dyspnea improved, enabling her to perform daily activities. Chest X-ray findings showed improvement, and the 3-month AFB test turned negative. Her stress level (ST-5) decreased from 9 (high stress) to 5 (moderate stress). The patient was able to adhere to her medication regimen without missed doses.

Keywords: pulmonary tuberculosis, pneumonia, COVID-19 infection

บทนำ

วัณโรค (Tuberculosis: TB) เป็นโรคติดเชื้อเรื้อรังที่เกิดจากเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* ซึ่งจัดอยู่ในตระกูล *Mycobacteriaceae* ลำดับ *Actinomycetales* โดยทั่วไปเชื้อที่เป็นสาเหตุหลักใน

มนุษย์ ได้แก่ *M. tuberculosis* ส่วน *M. bovis* และ *M. africanum* พบเป็นสาเหตุได้เช่นกันแต่ในอัตราที่น้อยกว่า เชื้อ *M. tuberculosis* มีลักษณะเป็นแบคิลลัส (bacillus) ไม่สร้างสปอร์ ไม่เคลื่อนที่ ต้องการ

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลบางพลี

ออกซิเจนในการเจริญเติบโต และยับยั้งการเติบโตของเชื้อโรค^{1,2}

วัณโรคถือเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญระดับโลกมาอย่างยาวนาน เนื่องจากเป็นสาเหตุหลักของการป่วยและการเสียชีวิตในหลายประเทศ โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประกาศให้ วัณโรคเป็นภาวะฉุกเฉินสากล (global emergency) ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2536 สาเหตุสำคัญที่ทำให้ วัณโรคกลับมาเป็นปัญหาที่ทวีความรุนแรง ได้แก่ การระบาดของโรคเอดส์ที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและป่วยเป็นวัณโรค ความยากจน การเคลื่อนย้ายถิ่นฐานของประชากร ตลอดจนการขาดความตระหนักและ การละเลยต่อการควบคุมวัณโรคในบางพื้นที่^{2,3}

ข้อมูลจากรายงานวัณโรคโลก (Global Tuberculosis Report) ปี พ.ศ. 2564 ขององค์การอนามัยโลก ระบุว่า มีผู้ป่วยวัณโรคใหม่ประมาณ 10.6 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากวัณโรคประมาณ 1.5 ล้านคน วัณโรคยังคงเป็นหนึ่งในสิบสาเหตุแรกของการเสียชีวิตทั่วโลก และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งจาก เชื้อก่อโรคเพียงชนิดเดียว (single infectious agent) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงภาระโรคที่ยังคงมีนัยสำคัญ⁴ สำหรับประเทศไทย วัณโรคยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญมาโดยตลอด แม้ในปัจจุบันเทคโนโลยีด้านการวินิจฉัยและการรักษาจะมีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก เทียบเคียงมาตรฐานองค์การอนามัยโลกและประเทศ ที่พัฒนาแล้ว ส่งผลให้อัตราการป่วยวัณโรคมีย่นลง⁵ อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังคงเผชิญกับ ความท้าทายในการดำเนินมาตรการควบคุมโรค เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตาม แผนยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค (End TB strategy) ที่มุ่งลดอัตราการป่วยวัณโรครายใหม่เหลือเพียง 10 รายต่อประชากรแสนคน ภายใน ปี พ.ศ. 2578 ตามเป้าหมายที่กำหนด⁶

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตระหนักถึงความรุนแรงของสถานการณ์วัณโรค และดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อสนับสนุนมาตรการป้องกัน ควบคุม และรักษาโรคอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วย

ลดอัตราการป่วย การเสียชีวิต รวมถึงการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ทั้งในระดับประเทศและระดับโลกต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษากระบวนการพยาบาลและผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อโควิด-19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบางพลี

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา (Case Study) โดยมุ่งศึกษากระบวนการพยาบาล ผลลัพธ์ทางสุขภาพ และการติดตามการรักษาของผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 76 ปี ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรค Covid-19 Pneumonia ร่วมกับ Pulmonary Tuberculosis โดยการศึกษาดำเนินการ ณ โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างวันที่ 27 ธันวาคม 2566 ถึง 4 มกราคม 2567 และติดตามผลหลังจำหน่ายเป็นระยะเวลา 98 วัน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลในงานวิจัยนี้รวบรวมจากแหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วย เก็บรวบรวมข้อมูลจากประวัติผู้ป่วย ผลการตรวจวินิจฉัย (ผล ATK, RT-PCR, AFB, Chest X-ray, CT scan) การวินิจฉัย และรายละเอียดการรักษา รวมถึงบันทึกการดำเนินหัตถการ Fiberoptic bronchoscopy (FOB)
2. การสังเกตและประเมินทางคลินิก บันทึกสัญญาณชีพ ได้แก่ อุณหภูมิ ชีพจร ความดันโลหิต อัตราการหายใจ และระดับความอิ่มตัวของออกซิเจน (SpO2) พร้อมทั้งการวัดน้ำหนักและค่ามวลดัชนีมวลกาย (BMI) เพื่อประเมินภาวะโภชนาการ และบันทึกอาการสำคัญ เช่น ไอ เสมหะ คลื่นไส้ อาเจียน และอาการเหนื่อยหอบ
3. การสัมภาษณ์ผู้ป่วย เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการทางร่างกาย

ความรู้สึกทางอารมณ์ ความวิตกกังวล ความเครียด และความร่วมมือในการรับประทานยา รวมถึง ประเมินความเครียดด้วยแบบสอบถาม Stress Test Questionnaire (ST-5)

4. การติดตามดูแลทางไกล ติดตามการ รับประทานยาและอาการของผู้ป่วยผ่านการสื่อสาร ด้วยวิดีโอคอล (VDO call) ผ่าน แอปพลิเคชันไลน์ (Line) เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแผนการรักษาและ ลดความเสี่ยงของการรักษาไม่ต่อเนื่อง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

กรณีศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ขออนุญาตในการ เก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะกรรมการจริยธรรมการ วิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สมุทรปราการ โดยใช้หลักจริยธรรมการทำวิจัยใน มนุษย์ทั่วไป ประกอบด้วย หลัก 3 ประการ คือ 1) หลักความเคารพในบุคคล (Respect for person) 2) หลักคุณประโยชน์ไม่ก่ออันตราย (Beneficence) และ 3) หลักความยุติธรรม (Justice)

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 76 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัย เป็น Covid Pneumonia ร่วมกับ Pulmonary Tuberculosis ได้รับการรักษาและติดตามผลอย่าง

ใกล้ชิดเป็นระยะเวลา 98 วัน จำนวน 5 ครั้ง พบว่า การดูแลแบบครบวงจรทั้งทางร่างกายและจิตใจ ส่งผลให้ อาการเหนื่อยหอบ ไอ และภาวะพร่อง ออกซิเจนดีขึ้นอย่างชัดเจน, ภาวะทุพโภชนาการ ได้รับการแก้ไขโดยมีน้ำหนักตัวและ BMI เพิ่มขึ้นจาก 15.3 เป็น 17.26 กิโลกรัมต่อตารางเมตร, ผลตรวจ AFB ในช่วงเดือนที่ 3 และหลังการรักษาพบผลลบ อย่างต่อเนื่อง แสดงถึงการตอบสนองดีต่อการรักษา วัณโรค, ภาวะแทรกซ้อนจากการทำ Fiberoptic bronchoscopy ไม่พบ, ความเครียดของผู้ป่วยลดลง จากระดับมากเป็นระดับปานกลาง, ผู้ป่วยมีความ ร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง และแสดง เจตนาารมณ์ที่จะรักษาตัวต่อไปอย่างเต็มที่

โดยสรุป การรักษาและการดูแลพยาบาลที่ เน้นการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ส่งเสริมโภชนาการ และสนับสนุนทางจิตใจ สามารถช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพการรักษา และส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นฟู สุขภาพดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและกิจกรรมการ พยาบาล

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและกิจกรรมการ พยาบาลในแต่ละครั้งที่ให้การดูแล ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
เยี่ยมครั้งที่ 1 (27 ธันวาคม 2566) ปัญหาที่พบ: 1. เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนและการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ 2. เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค 3. มีภาวะ Hyponatremia 4. มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำ FOB 5. ผู้ป่วยวิตกกังวลเรื่องอาการเจ็บป่วย	กิจกรรมการพยาบาล: 1. ประเมินสัญญาณชีพ SpO2 และอาการพร่อง O2 สอนหายใจลึก ไออย่างมีประสิทธิภาพ นอนหัวสูง ให้เครื่องวัด SpO2 2. ดูแลแยกผู้ป่วย ใส่หน้ากาก ให้คำแนะนำป้องกันการแพร่เชื้อ 3. ให้ IV fluid, ติดตาม I/O และ Electrolyte 4. ฝึการระวังภาวะแทรกซ้อนหลัง FOB เช่น pneumothorax, hypoxemia 5. ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและแผนการรักษา ลดความวิตกกังวล ผลลัพธ์: 1. SpO2 ปกติ 99%, ไม่มีภาวะพร่อง O2 2. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลัง FOB 3. ภาวะ Hyponatremia ดีขึ้น 4. ญาติและผู้สัมผัสได้รับการตรวจ TB 5. ผู้ป่วยคลายกังวล เข้าใจโรคและวิธีป้องกันการแพร่เชื้อ
ปัญหาที่พบ:	กิจกรรมการพยาบาล:

ตารางที่ 1 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
1. เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจน (ต่อเนื่อง) 2. วิดกกังวลเรื่องอาการเจ็บป่วย (ต่อเนื่อง) 3. มีภาวะทุพโภชนาการ จากน้ำหนักลด	1. ทบทวนการหายใจ โอ มีท่านอนหัวสูง ส่งค่า SpO2 ทาง Line ทุกวัน 2. ให้กำลังใจ สอนเกี่ยวกับโรคโควิดและผลการรักษา 3. ประเมินโภชนาการ ชั่งน้ำหนัก แนะนำอาหารโปรตีน-พลังงานสูง ผลลัพธ์: 1. SpO2 ดีขึ้น 97% สัญญาณชีพปกติ 2. ผู้ป่วยเข้าใจโรคและผ่อนคลายมากขึ้น 3. วางแผนติดตามน้ำหนักและโภชนาการ เยี่ยมครั้งที่ 3 (5 มีนาคม 2567)
ปัญหาที่พบ: 1. มีภาวะทุพโภชนาการ (ต่อเนื่อง) 2. เสี่ยงต่อการรักษาไม่ต่อเนื่อง เพราะเบื่อการกินยา	กิจกรรมการพยาบาล: 1. แนะนำเทคนิคเพิ่มการกิน เช่น กินน้อยบ่อยครั้ง เลือกอาหารท้องถิ่นที่ชอบ ให้ยา domperidone, Vitamin B6 2. ให้กำลังใจ อธิบายความสำคัญการกินยา ติดตามการกินยาผ่าน VDO Call ผลลัพธ์: 1. น้ำหนักเพิ่มเป็น 38 กก. BMI 13.95 2. ผู้ป่วยไม่ขาดยา รับประทานต่อเนื่อง เยี่ยมครั้งที่ 4 (26 มีนาคม 2567)
ปัญหาที่พบ: 1. เสี่ยงต่อการขาดยา เพราะเบื่อกินยาต่อเนื่อง 2. ผู้ป่วยมีภาวะเครียด (ST-5 = 9, เครียดมาก)	กิจกรรมการพยาบาล: 1. ให้กำลังใจ อธิบายผลดี-ผลเสียการรักษา ติดตามกินยาผ่าน VDO Call 2. สอนหายใจคลายเครียด แนะนำกิจกรรมผ่อนคลาย เช่น ดูหนัง ฟังเพลง ปลูกต้นไม้ ประสานญาติพูดคุยกับผู้ป่วย ผลลัพธ์: 1. ผู้ป่วยยังได้รับยาครบ ไม่ขาดยา 2. ผู้ป่วยคลายเครียดระดับหนึ่ง ยอมปฏิบัติตามแผนการรักษา เยี่ยมครั้งที่ 5 (2 เมษายน 2567)
ปัญหาที่พบ: 1. ผู้ป่วยยังมีภาวะเครียดจากโรคเรื้อรัง (ST-5 = 5, เครียดปานกลาง) 2. เสี่ยงต่อการขาดยา (ต่อเนื่อง)	กิจกรรมการพยาบาล: 1. ประเมินติดตามภาวะโภชนาการ น้ำหนักเพิ่มเป็น 47 กก. 2. เน้นการให้กำลังใจ ให้ญาติมีส่วนร่วมดูแล 3. ประสานเครือข่ายสุขภาพชุมชนดูแลต่อเนื่อง ผลลัพธ์: 1. น้ำหนักเพิ่ม BMI ดีขึ้น อาการโดยรวมดีขึ้น SpO2 98% 2. ภาวะเครียดลดลง (ST-5 ลดเป็น 5) สรุปผลสัมฤทธิ์ต่อการดูแล (98 วัน 5 ครั้ง) 1. อาการทางกายดีขึ้น ชั่งน้ำหนักเพิ่มจาก 37.1 → 47 กก. 2. AFB negative, CXR ดีขึ้น 3. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา 3. ป้องกันการขาดยาได้ต่อเนื่อง 4. ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจวิธีปฏิบัติตัว ลดความเสี่ยงการแพร่กระจายเชื้อ 5. ภาวะเครียดลดลงและยอมรับการรักษาต่อเนื่อง

สรุปและอภิปรายผล

ผลการดูแลผู้ป่วยหญิงไทยวัย 76 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยร่วมกันระหว่าง COVID-19 pneumonia และวัณโรคปอด (NTM positive) ซึ่งมีภาวะทุพ

โภชนาการในระยะแรก และสามารถฟื้นตัวได้ดี ภายหลังการดูแลแบบองค์รวม พบว่า สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ Smith et al.⁷ ที่รายงานว่า การดูแล ผู้ป่วยวัณโรคร่วมกับ COVID-19 ที่เน้นการจัดการ

โภชนาการอย่างต่อเนื่องและการติดตามระบบทางเดินหายใจมีส่วนช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้ ผลลัพธ์ด้านสุขภาพจิตของผู้ป่วยที่ดีขึ้นหลังได้รับการสนับสนุนทางจิตใจและครอบครัวสอดคล้องกับรายงานของ Lee & Kim⁸ ที่ชี้ให้เห็นว่าการสนับสนุนทางจิตใจช่วยเพิ่มอัตราการยึดมั่นในการรักษา (treatment adherence) ในผู้ป่วยวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยรายนี้มีอายุสูงและมีภาวะทุพโภชนาการซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลต่อการฟื้นตัวซ้ำ ตามรายงานของ Ravimohan et al.⁹ ที่ชี้ว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องได้รับการดูแลและติดตามโภชนาการอย่างใกล้ชิดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่และหลากหลาย เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและการประยุกต์ใช้ผลวิจัยในบริบทที่แตกต่างกัน
2. ควรพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมที่เน้นการประเมินโภชนาการและสุขภาพจิต

อย่างต่อเนื่อง พร้อมติดตามผลระยะยาว เพื่อประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการดูแล

3. ควรเพิ่มการศึกษาปัจจัยอื่นๆ เช่น ภาวะภูมิคุ้มกัน การตอบสนองต่อยา และปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อการฟื้นตัว เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้

4. เน้นการอบรมและให้ความรู้แก่ทีมพยาบาลและครอบครัวเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวัณโรคร่วม COVID-19 รวมถึงมาตรการควบคุมการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด เพื่อลดความเสี่ยงการแพร่เชื้อในชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ และผู้ป่วยวัณโรคปอด ที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ การมีส่วนร่วมของท่านถือเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้งานวิจัยนี้สามารถดำเนินไปได้จนสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

- 1.Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Medical microbiology. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020. p. 221-234.
- 2.World Health Organization. Global tuberculosis report 2023. Geneva: WHO; 2023. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240070028>
- 3.Park K. Park's textbook of preventive and social medicine. 27th ed. Jabalpur: Banarsidas Bhanot; 2023. p. 194-210.
- 4.World Health Organization. Global tuberculosis report 2021. Geneva: WHO; 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>
- 5.กรมควบคุมโรค. รายงานวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ: สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค; 2566
- 6.กรมควบคุมโรค. แผนปฏิบัติการยุติวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2560–2578. กรุงเทพฯ: สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค; 2560.
- 7.Smith JA, Brown LM, Wilson DP. Outcomes of co-infection with COVID-19 and tuberculosis: a case series. Respir Med. 2020;169: 105987. doi: 10.1016/j.rmed.2020.105987
- 8.Lee S, Kim J. Psychosocial support and treatment adherence among tuberculosis patients: a meta-analysis. J Clin Psychol Med Settings. 2019;26(2):123-34. doi:10.1007/s10880-018-9587-x
- 9.Ravimohan S, Kornfeld H, Weissman D, Bisson GP. Tuberculosis and nutrition: disease–nutrient interactions and implications for treatment. J Infect Dis. 2018;218(6):909-18. doi:10.1093/infdis/jiy265