

การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคใน โรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช

วิชชุดา พรหมสวัสดิ์ พ.บ.

โรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช

(วันรับบทความ : 10 มกราคม 2566, วันแก้ไขบทความ : 1 พฤษภาคม 2566, วันตอบรับบทความ : 12 พฤษภาคม 2566)

บทคัดย่อ

บทนำ : ในปัจจุบันอุบัติการณ์ของวัณโรคปอดเพิ่มสูงขึ้นในประเทศไทยและทั่วโลก การป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดของวัณโรคให้สำเร็จต้องเริ่มจากการรักษาผู้ป่วยวัณโรคให้หายขาดด้วยการรับประทานยารักษาวัณโรคอย่างต่อเนื่องและไม่เกิดภาวะดื้อยา จึงพัฒนารูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคให้สามารถป้องกันควบคุมโรคได้ตามค่าเป้าหมายที่วางไว้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการดำเนินงานและผลของการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคในโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช

วัสดุและวิธีการศึกษา : การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ใช้แนวคิด Kemmis & Mc Taggart เก็บข้อมูลจาก ผู้ป่วยวัณโรคที่กำลังรับการรักษาในคลินิกวัณโรคและรายใหม่ ระหว่าง 1 มิถุนายน 2564 – 30 กันยายน 2565

ผลการศึกษา : รูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรค 3i โมเดล ได้แก่ 1) การพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคอย่างเข้มข้น (Intensive care) 2) การจัดการดูแลรักษาและป้องกันวัณโรคอย่างบูรณาการ (Integrated management) 3) การพัฒนาระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมวัณโรค (Improvement surveillance) ความรู้เรื่องวัณโรคปอดหลังการดำเนินงานดีกว่าก่อนดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 94.28 สูงกว่าเป้าหมาย (ร้อยละ 90) และสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง (ร้อยละ 84.61)

สรุป : การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอดส่งผลให้ความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคมากกว่า ร้อยละ 90

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ การดูแลผู้ป่วยวัณโรค วัณโรค

The Development of A Tuberculosis Clinic Patient Care Operation Model in Nabon Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

Witchuta Promsawat MD.

Nabon Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

Abstract

Background: Currently, the incidence of pulmonary tuberculosis is increasing in Thailand and around the world. Successfully preventing and controlling the spread of tuberculosis must start with treating tuberculosis patients completely by taking TB drugs continuously and without drug resistance. Therefore, the operation model of tuberculosis clinic patient care was developed to be able to prevent and control the disease according to the set goals.

Objective: The aim of this study was to develop a Patient Care Operation Model in Tuberculosis Clinic in Nabon Hospital Nakhon Si Thammarat Province.

Materials and Methods: This is action research, implemented based on the concept of Kemmis&Mc Taggart. Between 1 June 2021-30 September 2022.

Result: The operating model of the 3I tuberculosis clinical care model was 1) intensive care quality development for tuberculosis patients 2) integrated management and prevention of tuberculosis 3) Developing a surveillance system for prevention and control of tuberculosis (Improvement surveillance) knowledge about pulmonary tuberculosis after the operation was better than before and before the operation with a statistical significance of 0.05, success in treating tuberculosis patients was 94.28% higher than the target (90 percent) and higher than the median for the past 5 years (84.61 percent).

Conclusion: The development of a pulmonary tuberculosis clinic operation model resulted in more than 90% success in treating tuberculosis patients.

Keywords: Model Development, TB Patient Care, TB (Tuberculosis)

บทนำ

วัณโรค (Tuberculosis) เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขทั่วโลกและเป็นหนึ่งในสาเหตุของการเสียชีวิต 10 อันดับแรกของประชากรโลก ในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยวัณโรคทั่วโลกมากถึง 10 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากวัณโรคถึง 1.5 ล้านคน⁽¹⁾ สำหรับสถานการณ์ทางระบาดวิทยาของวัณโรคในประเทศไทย พบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำประมาณ 105,000 ราย หรือคิดเป็น 150 ต่อประชากรแสนคน นอกจากนี้ยังถูกจัดอันดับอยู่ในกลุ่ม 14 ประเทศที่มีภาระวัณโรคสูง (High burden countries) ได้แก่ มีภาระโรควัณโรค (TB) วัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) และวัณโรคคือยาหลายขนาน (MDR-TB) สูง⁽²⁾ ได้ในปี พ.ศ. 2558 องค์การอนามัยโลก ได้ประกาศยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค ซึ่งมีวิสัยทัศน์ให้โลกปราศจากวัณโรค และเป้าหมายให้ยุติการระบาดของวัณโรคระดับโลก โดยมุ่งลดอัตราเสียชีวิตลงร้อยละ 95 และลดอุบัติการณ์วัณโรคลง ร้อยละ 90 ภายในปี พ.ศ. 2578⁽³⁾

สถานการณ์วัณโรคของอำเภอนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2559-2563 พบอัตราป่วยวัณโรครายใหม่ 38, 36, 38, 43, 41 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ อัตราความสำเร็จในการรักษาวัณโรค ร้อยละ 84.61, 83.33, 90, 88.46 และ 79.24 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด (>ร้อยละ 90) ถึงแม้จะมีอัตราการขาดยาต่ำกว่าเป้าหมาย (>ร้อยละ 5) ร้อยละ 0, 3.33, 0, 1.92 และ 1.88 ตามลำดับ แต่มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 12.82, 10, 7.5, 5.76 และ 9.43 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด (ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิตในระหว่างรักษา)⁽⁴⁾

จากการวิเคราะห์ปัญหา (GAP Analysis) พบปัจจัยสำคัญ 3 ประการ คือ (1) ผู้ป่วยวัณโรค

เสียชีวิตระหว่างการรักษา เช่น ผู้ป่วยวัณโรคเป็นผู้สูงอายุมีโรคแทรกซ้อน ผลตรวจเสมหะเมื่อสิ้นสุดระยะเข้มข้นเป็นบวก และเข้ามารับบริการรักษาที่โรงพยาบาลช้า โดยช่วงระยะเวลาที่ได้รับการรักษา ก่อนเสียชีวิต คือ Intensive phase (2) การขาดนัดรับยาอย่างต่อเนื่อง เช่น การดูแลรักษาแบบมีที่เลี้ยง (DOT) ไม่ครอบคลุมทุกรายผู้ป่วยสูงอายุและโรคร่วมมีอาการไม่พึงประสงค์มากขาดความตระหนักในการกินยาต่อเนื่อง (3) การกำกับติดตามดูแลการรักษา เช่น การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยใน TBCM ล่าช้าส่งผลกระทบต่อกำกับการติดตามระบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อขาดความต่อเนื่องขาดการวางแผนดูแลผู้ป่วยรายกรณี (Case management) จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยนำมาทบทวนเชื่อมโยงข้อมูล วิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคในโรงพยาบาลนาบอน จ. นครศรีธรรมราชเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาที่เหมาะสมกับพื้นที่ดำเนินงานวัณโรคให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายและตอบสนองนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขในการปฏิรูประบบบริการสุขภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคในโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช
3. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคในโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ใช้แนวคิดของ Kemmis และ Mc Taggart⁽⁵⁾ ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การปฏิบัติตามแผน (Action) การสังเกตผล (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 – กันยายน 2565 พื้นที่ศึกษา คือ คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลนาบอน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มขับเคลื่อนการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราชได้แก่

1) ผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ได้แก่ สหวิชาชีพ เครือข่ายโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 14 คนประกอบด้วย ผู้บริหารโรงพยาบาล 1 คน แพทย์ผู้รับผิดชอบคลินิกวัณโรค 1 คน เภสัชกร 1 คนเจ้าหน้าที่ชั้นสูตร 1 คน พยาบาลคลินิกวัณโรค 1 คน พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก 1 คน นักโภชนาการ 1 คน และผู้รับผิดชอบงานวัณโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (รพ.สต.) 7 คน

2) ภาควิชาเครือข่ายชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุข จิตอาสา ญาติผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรค จำนวน 10 คน โดยเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่ (1) เป็นผู้รับผิดชอบงานวัณโรคทุกระดับของเครือข่ายโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช (2) มีประสบการณ์ในงานดูแลผู้ป่วยวัณโรค ไม่น้อยกว่า 1 ปี เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ (1) ไม่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และ (2) ขอลถอนตัวจากโครงการวิจัย

2. กลุ่มประเมินผลลัพธ์ คือ ผู้ป่วยวัณโรคที่กำลังได้รับการรักษาในคลินิกวัณโรคและรายใหม่ ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565– กันยายน 2565 จำนวน 11 คนโดยเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่

(1) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่ และขึ้นทะเบียนในฐานข้อมูล TBCM online (2) ได้รับการรักษาและอยู่ในความดูแลของหน่วยบริการปฐมเครือข่ายโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช (3) เพศชายหรือเพศหญิง อายุ 18 ปีขึ้นไป (4) ผู้ป่วยมีสติรับรู้ตัวดี และ (5) อ่านภาษาไทยและสื่อสารภาษาไทยได้เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ (1) ไม่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยและขอถอนตัวจากโครงการวิจัย และ (2) เสียชีวิตระหว่างการวิจัย

การศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค โรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราชมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์การดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคสภาพการปัจจุบัน ปัญหาการให้บริการของคลินิกวัณโรค การส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค และการดำเนินงานวัณโรค โดยทบทวนข้อมูลจากการดำเนินงานที่ผ่านมาเพื่อค้นหาปัญหาและความต้องการในการจัดการระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรค เครือข่ายโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการวัณโรคโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช

1) ศึกษาแนวคิดการพัฒนารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคโดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำรารายงานการวิจัยบทความทางวิชาการและศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2) กำหนดรูปแบบการดำเนินงานวัณโรค เครือข่ายโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช ดังนี้

(2.1) การกำหนดแนวทางการจัดการระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคเครือข่ายโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราชโดยระดมแนวคิดจากทีมสหวิชาชีพและภาควิชาที่เกี่ยวข้องด้วยการจัดประชุมกลุ่มย่อยและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

(2.2) การกำหนดรูปแบบการจัดการระบบ การดูแลผู้ป่วยวัณโรคเครือข่ายโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช ร่วมกับสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างความเข้าใจในการจัดการระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรค

(2.3) การกำหนดรูปแบบการวาง การจัดการระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน ร่วมกับสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ญาติ ผู้ใกล้ชิดและภาคี เครือข่ายในชุมชน

3) จัดทำแผนการดำเนินงานตามรูปแบบ และแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้พร้อมทั้งพิจารณาความเป็นไปได้ในการนำไปสู่การปฏิบัติใน เครือข่ายโรงพยาบาลนาบอน จังหวัด นครศรีธรรมราช

ระยะที่ 3 การทดลองและศึกษาผลการใช้ รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่พัฒนาในการ ทดลองใช้รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค เพื่อ เปรียบเทียบตัวชี้วัดก่อนและหลังการดูแลรักษา ผู้ป่วยวัณโรคตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ผ่านการ ตรวจสอบด้านความครอบคลุมและความ สอดคล้องของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.82 ซึ่งประกอบด้วย

1) ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา การสูบบุหรี่ โรคประจำตัว สถานภาพ ประวัติการได้รับการรักษาวัณโรคผู้ที่ ทำหน้าที่กำกับกรกินยา ผลเอกซเรย์ และผล เสมหะ (AFB smear)

2) ความรู้เรื่องโรควัณโรคผู้ศึกษา ประยุกต์มาจากแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับ วัณโรคปอดของอัจฉราวดี บุญยสิริวงษ์⁽⁶⁾ จำนวน 25 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบ ปรนัย 3 ตัวเลือกได้แก่ "ใช่ " "ไม่ใช่ " หรือ "ไม่ ทราบ" โดยตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิด/ไม่ ทราบให้ 0 คะแนน วิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วย KR-20 เท่ากับ 0.87 ความรู้เรื่องโรควัณโรค

จำแนก 3 ระดับ⁽⁷⁾ ได้แก่ สูง (20-25 คะแนน) ปานกลาง (16-19 คะแนน) ต่ำ (0-15คะแนน)

3) พฤติกรรมการปฏิบัติตัวตามแผนการ รักษาวัณโรคของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ จำนวน 12 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating scale) คือ มาก (3 คะแนน) ปานกลาง (2 คะแนน) น้อย (1 คะแนน)ค่า สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.82 ผู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวตามแผนการรักษาวัณโรค โดยใช้เกณฑ์การแปลผลแบบพิสัย⁽⁸⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (1.00-1.66) ระดับปานกลาง (1.67-2.33) ระดับสูง (2.34-3.00)

4) ความพึงพอใจของผู้ป่วยวัณโรคราย ใหม่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดำรง เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเนื้อหาของแบบสอบถาม จะสอดคล้องกับแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค ตามกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค จำนวน 20 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 5 ตัวเลือก ให้ เลือกตอบเพียง 1 คำตอบ คือ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) ผู้วิจัยแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับโดยใช้เกณฑ์การ แปลผลแบบพิสัยของเบสท์⁽⁸⁾ คือ ระดับมาก (1.00-2.33) ระดับปานกลาง (2.34-3.67) ระดับสูง (3.68-5.00)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ด้วยสถิติเชิง พรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความรู้เรื่องโรควัณโรค และ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวตามแผนการรักษาวัณโรค ก่อนและหลังดำเนินงาน โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired t-test ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมโครงการ

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามเอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์เลขที่ REC-TH019/2022 เมื่อวันที่ 29 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 และได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลนาบอนให้เก็บข้อมูลและทำการศึกษาริชัยได้

ผลการศึกษา

สถานการณ์โรคของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ในปี 2559 – 2563 อัตราความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 84.61, 83.33, 90,

88.46, และ 79.24 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด (>ร้อยละ 90) อัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 12.82, 10, 7.5, 5.76 และ 9.43 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 0) อัตราการขาดยาในผู้ป่วยเสมหะบวก ร้อยละ 0, 3.33, 0, 1.92 และ 1.88 ตามลำดับ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (อัตราการขาดยา <ร้อยละ 5)

จากการวิเคราะห์ปัญหา (GAP Analysis) พบปัจจัยสำคัญ 3 ประการ คือ (1) ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตระหว่างการรักษาสูง (2) การขาดนัดรับยาอย่างต่อเนื่อง (3) การกำกับติดตามดูแลการรักษา (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหา (GAP Analysis) การจัดการวัณโรคโรงพยาบาลนาบอน

ประเด็น	ปัญหา (GAP)
1. ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตระหว่างการรักษาสูง	1.1 ผู้ป่วยวัณโรคที่มีอายุ 65 ขึ้นไป 1.2 ผู้ป่วยที่มีผลตรวจเสมหะเมื่อสิ้นสุดระยะเข้มข้นเป็นบวก 1.3 ผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคร่วม 1.4 ผู้ป่วยเข้ามารับบริการรักษาที่โรงพยาบาลช้า โดยช่วงระยะเวลาที่ได้รับการรักษาก่อนเสียชีวิต คือ Intensive phase
2. การขาดนัดรับยาอย่างต่อเนื่อง	2.1 การดูแลรักษาแบบมีพี่เลี้ยง (DOT) ยังไม่ครอบคลุมทุกราย 2.2 ผู้ป่วยสูงอายุและโรคร่วมมีอาการไม่พึงประสงค์มาก 2.3 ขาดความตระหนักในการกินยาต่อเนื่อง
3. การกำกับติดตามดูแลการรักษา	3.1 การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยใน TBCM ลำช้าส่งผลต่อการกำกับติดตาม 3.2 ระบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อขาดความต่อเนื่อง 3.3 ขาดการวางแผนดูแลผู้ป่วยรายกรณี (case management)

การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอด โรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้

แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ตามแนวคิด Kemmis & Mc Taggart⁽⁵⁾ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) การประชุมวางแผนเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ สหวิชาชีพและภาคีเครือข่ายโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติตามแผน (Action)

1) การพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคอย่างเข้มข้น (Intensive care) ประกอบด้วย คัดกรองรวดเร็ว (Early detection) ตรวจวินิจฉัยรวดเร็ว (Early Diagnosis) รักษารวดเร็ว (Early Treatment) และควบคุมโรคได้อย่างรวดเร็ว (Early Containment)

2) การจัดการดูแลรักษาและป้องกันวัณโรคอย่างบูรณาการ (Integrated management) โดยทีมสหวิชาชีพ ซึ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางโดยมีกิจกรรมดังนี้

(1) การให้สุขศึกษาโดยแพทย์ผู้ให้การรักษาอธิบายการป่วยเป็นวัณโรคมีความรุนแรงระดับใดระยะเวลาของการรักษาการรับประทานยาและแพทย์จะให้คำแนะนำและส่งต่อผู้ป่วยทุกรายเพื่อรับการตรวจติดตามเชื้อเอชไอวี

(2) การให้สุขศึกษาโดยพยาบาลคลินิกวัณโรคพยาบาลประเมินสุขภาพปัญหาเบื้องต้นและให้สุขศึกษาผู้ป่วยทุกรายในการปฏิบัติตัวก่อนส่งต่อไปยังพี่เลี้ยงเพื่อดูแลการรับประทานต่อเนื่องและการนัดตรวจและแจ้งผลการรักษาให้ผู้ป่วยทราบเป็นระยะตามแผนการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยมั่นใจต่อการรักษาและหายได้

(3) บริหารจัดการยาโดยเภสัชกร โดยจัดทำ Daily package เพื่อให้สะดวกต่อการรับประทานต่อเมื่อติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เฝ้าระวังและติดตามเชิงรุกด้านความปลอดภัยของยา (aDSM) อธิบายผลจากการ

รับประทานยาไม่ต่อเนื่อง อาจทำให้เกิดการดื้อยาแนะนำพี่เลี้ยง ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการเก็บรักษายาที่ถูกต้อง

(4) ประเมินภาวะโภชนาการโดยนักโภชนาการ เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านโภชนาการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการรักษาให้ผู้ป่วยวัณโรคให้ดีขึ้น

(5) การกำกับติดตามการรับประทานยา เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (รพ.สต.) ทำหน้าที่พี่เลี้ยงดูแลการรับประทานยาวัณโรค (DOT) การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยติดตามอาการข้างเคียงของผู้ป่วยวัณโรค และเป็นผู้สื่อสารสร้างความเข้าใจในชุมชน เพื่อลดความเครียดความกังวลใจของผู้ป่วย รวมถึงลดการตีตราจากชุมชน

(6) ภาคีเครือข่ายชุมชน ติดตามอาการข้างเคียงของผู้ป่วยวัณโรค ถ้าผู้ป่วยมีปัญหาเกิดขึ้นแจ้งทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อหาแนวทางแก้ไข

3) การพัฒนาระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมวัณโรค (Improvement surveillance) เพื่อเป็นข้อมูลในการกำกับติดตามและประเมินผลใช้ Line Application ในการสื่อสาร ประกอบด้วย (1) การรายงานโรค (2) การส่งต่อผู้ป่วย (3) การวางแผนการรักษา (Case management)

3. การสังเกต (Observation) การติดตามนิเทศและประเมินผลโดยติดตามการใช้แนวทางปฏิบัติ การใช้โปรแกรม TBCM Thailand.net และวัดผลสำเร็จของการดำเนินงานตามตัวชี้วัด

4. การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) โดยการประชุมทบทวนผลการดำเนินงานร่วมกันของภาคีเครือข่ายโรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อแก้ไขปัญหาและกำหนดมาตรการการดำเนินงาน

ผลการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอด โรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช

1. ผู้ป่วยวัณโรค ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.73 เพศหญิง 27.27 อายุเฉลี่ย 47.52 ปี อายุต่ำสุด 21 ปี สูงสุด 69 ปี กลุ่มอายุส่วนใหญ่ 40-49 ปี ร้อยละ 45.45 สถานภาพสมรส ร้อยละ 54.55 ว่างาน ร้อยละ 27.27 การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 36.36 สูบบุหรี่ ร้อยละ 36.63 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 36.36 โดยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 9.09 โรคเบาหวาน ร้อยละ 27.27 โรคติดเชื้อ HIV ร้อยละ 18.18

2. ความรู้เรื่องวัณโรคก่อนดำเนินงานพบว่า ส่วนใหญ่ความรู้ระดับต่ำ ร้อยละ 63.64

ระดับปานกลาง ร้อยละ 36.63 คะแนนเฉลี่ย 15.36 (S.D. = 1.91) หลังดำเนินงานความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 54.55 และระดับสูง ร้อยละ 45.45 คะแนนเฉลี่ย (S.D. = 2.09) ความรู้ของผู้ป่วยวัณโรคปอดก่อนและหลังการดำเนินงานแตกต่างกัน (p - value < .01 (ตารางที่ 2)

3. พฤติกรรมของผู้ป่วยวัณโรคปอดก่อนดำเนินงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 54.54 คะแนนเฉลี่ย 2.45 (S.D. = 0.30) หลังดำเนินงานพฤติกรรมระดับสูง ร้อยละ 81.82 พฤติกรรมของผู้ป่วยวัณโรคปอดก่อนและหลังการดำเนินงานแตกต่างกัน (p - value < .01) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมของผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอด โรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราชก่อนและหลังการดำเนินงาน

รายการ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Mean difference	95%CI	t	P - value
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.				
ความรู้ของผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอด	15.36	1.91	20.00	2.09	4.63	3.12-6.14	6.84	<0.001*
พฤติกรรมของผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอด	2.45	0.30	2.84	0.30	0.39	0.17-0.59	4.10	0.002*

*Significant = P < 0.05

ภายหลังดำเนินงานความพึงพอใจต่อรูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอด โรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราชโดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 4.66, SD. = 0.42)

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความพึงพอใจต่อรูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอดอยู่ในระดับมากได้แก่ ด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน (\bar{x} = 4.73, SD. = 0.43) รองลงมา

คือ ด้านการให้ข้อมูลข่าวสาร (\bar{X} =4.68, SD. = 0.42) และด้านการดูแลจิตใจ (\bar{X} =4.63, SD. = 0.46) ตามลำดับ

วิจารณ์

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบว่าความรู้เรื่อง วัณโรคของผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอด โรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช ก่อนดำเนินงาน ส่วนใหญ่ความรู้ระดับต่ำ ร้อยละ 63.64 ระดับปานกลาง ร้อยละ 36.63 หลังดำเนินงานความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 54.55 และความรู้ระดับสูง ร้อยละ 45.45 และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติอธิบายได้ว่า รูปแบบการดำเนินงานการดูแล ผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอด โรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช มีกิจกรรมการจัดการดูแล รักษาและป้องกันวัณโรคอย่างบูรณาการเน้นผู้ป่วย เป็นศูนย์กลางซึ่งทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแล ผู้ป่วยวัณโรค โดยก่อนส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (รพ.สต.) แพทย์เป็นผู้ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยวัณโรคในภาพรวมทุกราย โดยพยาบาลคลินิกวัณโรคประเมินสุขภาพปัญหา เบื้องต้นให้สุขศึกษาผู้ป่วยทุกรายในการปฏิบัติตัว ก่อนส่งต่อไปยังพี่เลี้ยงเพื่อดูแลการรับประทาน ต่อเนื่องและการนัดตรวจและแจ้งผลการรักษาให้ ผู้ป่วยทราบเป็นระยะตามแผนการรักษาเพื่อให้ ผู้ป่วยมั่นใจต่อการรักษาและหายได้สอดคล้องกับ การศึกษาของสุรเดช ชวเดช⁽⁹⁾ ที่พบว่า ผลการ ดำเนินงานพัฒนารูปแบบการรักษาวัณโรคแบบมีพี่ เลี้ยงกำกับ DOT ในอำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษตามรูปแบบ HEAL MODEL ทำให้กลุ่มพี่ เลี้ยงมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาวัณ โรคแบบ DOT หลังการอบรมศักยภาพสูงกว่าก่อน การพัฒนาศักยภาพและผลการศึกษาของเฉลิม

เกียรติตาตะมิ และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า การพัฒนา รูปแบบในการป้องกันและควบคุมวัณโรคในพื้นที่ ตำบลท่าบ่อ อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย ด้วย รูปแบบ THABO Model 9 ขั้นตอน การแลกเปลี่ยน เรียนรู้และถอดบทเรียน ส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายมี คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เรื่องวัณโรคเพิ่มขึ้น

พฤติกรรมของผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอด โรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช ก่อน ดำเนินงาน มีระดับพฤติกรรมต่ำ ร้อยละ 45.45 ระดับปานกลาง ร้อยละ 54.54 หลังดำเนินงานมี ระดับพฤติกรรมต่ำ ร้อยละ 18.18 ระดับปานกลาง ร้อยละ 81.82 และมีความแตกต่างเนื่องจากการ พัฒนารูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิก วัณโรคปอด โรงพยาบาลนาบอน จังหวัด นครศรีธรรมราช โดยจัดการดูแลรักษาและป้องกัน วัณโรคที่บูรณาการโดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มี พี่เลี้ยงดูแลการรับประทานยาวัณโรค (DOT) การ รับประทานยาต่อหน้าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อให้ผู้ป่วยวัณ โรครับประทานยาสม่ำเสมอ ไม่ขาดยา ร่วมกับการ ใช้สมุดประจำตัวผู้ป่วยในการบันทึกการกินยาหรือ บัตรบันทึกการกินยา (DOT CARD) ถ้าผู้ป่วยขาด นัดจะโทรศัพท์ติดตามภายใน 1 วัน และส่งยาให้ ผู้ป่วยที่บ้าน รวมทั้งมีการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยวัณโรค ร่วมกับภาคีเครือข่าย ติดตามอาการรวมทั้งดูแล สภาพแวดล้อมภายในบ้านผู้ป่วย การกำกับติดตาม การรับประทานยาโดย Line Application การ เสริมพลังในการดูแลตนเองด้วยตนเองส่งผลให้ ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับการสนับสนุนจาก บุคลากรสุขภาพตลอดเวลาของการรักษา ทำให้ เกิดความตั้งใจและมั่นใจที่จะรับประทานยาและ ดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง รวมทั้งปฏิบัติตาม แผนการรักษาวัณโรคได้สอดคล้องกับผล

การศึกษาของไพรัช ม่วงศรี⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาประสิทธิภาพของการเยี่ยมบ้านภายใต้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเรมต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ พบว่า ภายหลังจากการเยี่ยมบ้านกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการดูแลตนเองด้านการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน การดูแลตนเองเพื่อส่งเสริมการหายของโรคและการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อมากกว่าการเยี่ยมบ้านแบบปกติ และผลการศึกษาของวัฒนา สว่างศรี⁽¹²⁾ ที่ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า การติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยร่วมกันทั้งผู้รับผิดชอบงานระดับอำเภอและในพื้นที่ ทำให้พฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคดีขึ้นกว่าก่อนการพัฒนา

จากการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอด โรงพยาบาลนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราชโดยบูรณาการพัฒนารูปแบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เช่น สหวิชาชีพ เครือข่ายโรงพยาบาลนาบอน ภาควิชาเครือข่ายชุมชนในการวางแผนแก้ไขปัญหาและร่วมกันพัฒนา โดยเน้นการดูแลต่อเนื่องในชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญในการดูแลตนเอง เกิดเป็นรูปแบบในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค: 3I โมเดล ประกอบด้วย 1) การพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคอย่างเข้มข้น (Intensive care) 2) การจัดการดูแลรักษาและป้องกันวัณโรคอย่างบูรณาการ (Integrated management) 3) การพัฒนาระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมวัณโรค (Improvement surveillance) ส่งผลให้อัตราความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคเท่ากับ ร้อยละ 94.28 มากกว่าค่าเป้าหมาย (ร้อยละ 90) และสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง (ร้อยละ 84.61) นอกจากนี้ ไม่พบอัตรา

การขาดยา และความพึงพอใจต่อรูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอด โรงพยาบาลนาบอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการศึกษาของวัฒนา สว่างศรี⁽¹²⁾ ที่ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่าการพัฒนารูปแบบมี 10 กิจกรรม และหลังการพัฒนาพบว่าผู้ป่วยวัณโรคมีความรู้เพิ่มขึ้น จากเดิมร้อยละ 82.35 เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 88.24 และอยู่ในระดับมาก พฤติกรรมการดูแลตนเองจากเดิมอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =2.02, S.D.=0.188) เพิ่มขึ้นเป็นระดับมาก (\bar{X} =-2.45, S.D.=0.146) ผลการติดตามเยี่ยมบ้านครั้งแรกภายใน 7 วัน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 45.76 เป็นร้อยละ 66.67 ผลการบันทึกข้อมูลกำกับการกินยาใน TBCM online เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 41.1 เป็นร้อยละ 86.7 ผลการตอบกลับการเยี่ยมผู้ป่วยทางระบบออนไลน์ ร้อยละ 76.9 และอัตราการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 88.24 เช่นเดียวกับผลการศึกษาของอักรินทร์สุฝน⁽¹³⁾ ที่ศึกษาการพัฒนาเครือข่ายปากสวายโมเดลต่อการดูแลผู้ป่วยวัณโรคพบว่า การดูแลผู้ป่วยวัณโรคตามแนวทาง PAKSUAI model ระดับความคิดเห็นรายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดด้านการมีส่วนร่วมโดยเครือข่ายมีส่วนร่วมในชั้นวางแผนการทำงาน การวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาการดูแลผู้ป่วยวัณโรค การจัดตั้งเครือข่ายดูแลผู้ป่วยวัณโรคและการกำหนดบทบาทหน้าที่และสัญญาความร่วมมือ สนับสนุนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวัณโรค เสริมสร้างพลังในการทำงาน การดำเนินงานและทบทวนผลการทำงานร่วมกันจึงทำให้การดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชนประสบความสำเร็จ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยการดูแลผู้ป่วยด้วยหลักการร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพทำให้คุณภาพด้านคลินิกมีสูงขึ้น ดังนั้นควรขยายผลโดยการกำหนดเป็นนโยบายของโรงพยาบาลนาบอนให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานและหอผู้ป่วย มีการวิเคราะห์กลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาและนำมาพัฒนา มีการนิเทศติดตามประเมินผลการพัฒนาคุณภาพอย่างสม่ำเสมออาศัยความร่วมมือจากตัวผู้ป่วยทีมผู้ดูแลรักษาและภาคีเครือข่ายสุขภาพชุมชนเป็นหลักในการดำเนินงาน ดังนั้นต้องมีกิจกรรมการดำเนินงานที่ต่อเนื่องผ่านรูปแบบการขับเคลื่อนของคณะกรรมการควบคุมวัณโรคระดับอำเภอ/ตำบล

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Tuberculosis [Internet]. [cited 2020 March 7]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>.
2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2020. Geneva: World Health Organization; 2020.
3. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติการระดับชาติ ด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ.2560-2564 (เพิ่มเติม 2565). กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดดีไซน์; 2564
4. โปรแกรมระบบฐานข้อมูลวัณโรคออนไลน์. ข้อมูลโรงพยาบาลนาบอน ปี 2559-2563. [อินเทอร์เน็ต]; 2564. [สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://ntip.ddc.moph.go.th/UIForm/MainFeedSummary.aspx>.
5. Kemmis s, & Wilkinson M. Participatory action research and the study of practice. In B. Atweh; 1990.

สรุป

การพัฒนาารูปแบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกวัณโรคปอดอย่างมีประสิทธิภาพโดยอาศัยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วม มีการวางแผนแก้ปัญหาและร่วมกันพัฒนาของภาคีเครือข่ายส่งผลให้ผู้ป่วยมีความใส่ใจในการดูแลตนเองมากขึ้น และมีความสำเร็จในการรักษาสูงขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลและผู้ร่วมตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ และคุณวัฒนาสว่างศรี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการกลุ่มงานการพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลมหาสารคาม ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการศึกษาตัวอย่างเครื่องมือและแบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

6. อัจฉราวดี บุญยสิริวงษ์. การพัฒนาคุณภาพบริการสำหรับผู้ป่วยวัณโรคระยะเข้มข้นและครอบครัว โรงพยาบาลสกลนคร จังหวัดสกลนคร. งานนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย,มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553
7. Bloom BS, Hastings TJ, Madaus GF. Hand Book on Formative and Summative. Evaluation of Student Learning. New York: McGraw – Hill Book Company; 1971
8. Best JW. Research in Education. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, Inc; 1977
9. สุรเดช ชวะเดช. การพัฒนารูปแบบการพัฒนาการรักษาวัณโรคแบบ DOT อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2561; 8(3): 340-51.
10. เณลิ้มเกียรติ ตาตะมิ, เทอดศักดิ์ พรหมอารักษ์, สุทิน ชนะบุญ. การพัฒนารูปแบบในการป้องกันและควบคุมวัณโรคในพื้นที่ตำบลท่าบ่อ อำเภอ ท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2562; 26(2): 36-47.
11. ไพรัช ม่วงศรี, วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย, จริยาวัตร คมพยัคฆ์, วิรัช ตั้งสุจริตวิจิตร. ประสิทธิภาพของการเยี่ยมบ้านภายใต้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเรมต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ วารสาร มฉก. วิชาการ 2555; 16(31): 31-48.
12. วัฒนา สว่างศรี. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2562; 16(3): 116-29.
13. อัครินทร์ สุฝน. การพัฒนาเครือข่ายปากสวยโมเดลต่อการดูแลผู้ป่วยวัณโรค. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร 2563; 23(2): 93-103.