

การพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอกุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ

เชาวฤทธิ์ บุญลี, ส.บ.¹

บทคัดย่อ

วัณโรค เป็นโรคติดต่อที่มีความสำคัญ ส่วนใหญ่มักเกิดพยาธิสภาพที่ปอด แพร่กระจายได้ในอากาศผ่านการไอ จาม หรือพูด ผู้ที่สูดอากาศที่ปนเปื้อนวัณโรคเข้าไปมีโอกาสเกิดการติดเชื้อได้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอกุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยมีเครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามสำหรับผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรค วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ประกอบด้วย 1) การประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม 2) อบรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรคให้แก่ ญาติผู้อาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วย และ อสม. 3) การดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดยญาติผู้อาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วย และ อสม. ร่วมกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. 4) การกำกับการกินยาผู้ป่วยวัณโรคโดยญาติผู้อาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วย 5) การสื่อสารระหว่างญาติผู้อาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ผ่านระบบออนไลน์ทุกวัน 6) ประเมินค่าคะแนนความรู้ พฤติกรรม และทัศนคติในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค 7) ถอดบทเรียน สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข 8) คำนวณข้อมูลสู่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรค 62 คน มีคะแนนความรู้เรื่องวัณโรคเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) คะแนนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) การมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ปัจจัยแห่งความสำเร็จ การพัฒนาศักยภาพญาติผู้อาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วยเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรค โดยมีเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นผู้ติดตามกำกับการกินยาและสอบถามอาการผู้ป่วยผ่านญาติผู้อาศัยร่วมบ้านทุกวัน

คำสำคัญ : วัณโรค, วัณโรคดื้อยา, การดูแลผู้ป่วย, การพัฒนารูปแบบ

¹ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอกุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ

E-mail: Ritvachao_2511@hotmail.com

Model of development of multi drug reaction on tuberculosis care model at Takeanram health center, Phue Sing District, Sisaket Province

Chaovarit Boonlee, *B.P.H.*¹

Abstracts

Tuberculosis is an infectious disease that is important. Most often, pathology occurs in the lungs. It can be spread through the air through coughing, sneezing, or talking. People who breathe in air contaminated with TB are more likely to become infected. This action research was aimed at studying the development of a patient care model for drug-resistant tuberculosis at Takeanram Health Promoting Hospital, Phue Sing District, Sisaket Province. A research tool was a questionnaire for caregivers of tuberculosis patients; quantitative data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics, and qualitative data used a content analysis.

The results found that the process of developing a care model for patients with drug-resistant tuberculosis consists; 1) meeting with stakeholders via a participatory process, 2) training on tuberculosis patient care for relatives who live in the house with the patient and Village Health Volunteers, 3) care for tuberculosis patients by relatives who live in the house with the patient and Village Health Volunteers together with staff at the Health Promoting Hospital, 4) supervision of medication taking for tuberculosis patients by relatives who live in the home with the patient, 5) communication between relatives who live together with the patient and the staff of the Health Promoting Hospital via the online system every day, 6) evaluate knowledge scores, behaviors, and attitudes in caring for tuberculosis patients, 7) extract lessons, summarize operational results, problems, obstacles, and solutions and 8) Return information to the community and related agencies. 60 caregivers of tuberculosis patients had a statistically significant increase in tuberculosis knowledge scores (p -value < 0.001). Behavior scores in caring for drug-resistant tuberculosis patients, it was a statistically significant increase (p -value < 0.001) in attitudes to caring for patients with drug-resistant tuberculosis, statistically significant increase (p -value < 0.001) attitudes in caring for patients with drug-resistant tuberculosis statistically significantly increased (p -value < 0.001) participation in developing a care model for patients with drug-resistant tuberculosis, statistically significant increase (p -value < 0.001) success factors developing the potential of relatives who live in the home with patients as caregivers for tuberculosis patients. The staff of this Health Promoting Hospital follow up and supervise the taking of medicines and inquire about the patient's condition through relatives who live in the house everyday.

Keywords: Tuberculosis, drug-resistant tuberculosis, patient care, model development

¹ Public Health Technical Officer, Professional Level. Takeanram Health Promoting Hospital, Sisaket Province
E-mail: Ritvachao_2511@hotmail.com

บทนำ

วัณโรค (Tuberculosis) เป็นโรคติดต่อเชื้อที่มีความสำคัญ พบว่า ในปี ค.ศ. 2022 เป็นสาเหตุการตายจากโรคติดต่อสูงเป็นอันดับสอง รองลงจากโควิด-19 (WHO, 2023) ซึ่งในแต่ละปีจะมีผู้เสียชีวิตจากวัณโรคปีละมากกว่า 10 ล้านคนทั่วโลก (WHO, 2023) วัณโรคมีสาเหตุมาจากแบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis ส่วนใหญ่มักเกิดพยาธิสภาพที่ปอดแพร่กระจายได้ในอากาศผ่านการไอ จาม หรือพูด ผู้ที่สูดอากาศที่ปนเปื้อนวัณโรคเข้าไปมีโอกาสเกิดการติดเชื้อได้ (WHO, 2023)

ในประเทศไทยจากการรวบรวมผลการดำเนินงานวัณโรคจากหน่วยบริการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยวัณโรคทั่วประเทศปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 พบว่า มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำทั้งคนไทยและไม่ใช่คนไทย ขึ้นทะเบียนรักษา จำนวน 78,955 ราย ส่วนอัตราผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำที่ขึ้นทะเบียนรักษา พ.ศ. 2565 พบว่า มีอัตราการความสำเร็จในการรักษา ร้อยละ 79.8 สาเหตุหลักที่ทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในการรักษา มาจากเสียชีวิต ร้อยละ 9.8 และ ขาดยา ร้อยละ 5.6 ส่วนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา พ.ศ. 2566 มีการขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคยา MDR/RR-TB 886 ราย Pre XDR-TB 56 ราย และ XDR-TB 6 ราย (กรมควบคุมโรค, 2567)

จังหวัดศรีสะเกษ มีรายงานผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรายใหม่ ในปี พ.ศ 2562 จำนวน 2,141 ราย พ.ศ 2563 จำนวน 2,236 ราย พ.ศ 2564 จำนวน 1,973 ราย พ.ศ 2565 จำนวน 1,799 ราย พ.ศ 2566 จำนวน 1,960 ราย ในพื้นที่อำเภอภูสิงห์ มีรายงานผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรายใหม่ ในปี พ.ศ 2562 จำนวน 72 ราย พ.ศ 2563 จำนวน 92 ราย พ.ศ 2564 จำนวน 77 ราย พ.ศ 2565 จำนวน 83 ราย พ.ศ 2566 จำนวน 73 ราย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ มีรายงานผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรายใหม่ ในปี พ.ศ 2562 จำนวน 10 ราย

รักษาหาย 7 ราย ขาดยา 1 ราย เสียชีวิต 2 ราย พ.ศ 2563 ผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรายใหม่ จำนวน 16 ราย รักษาหาย 6 ราย ขาดยา 2 ราย รักษาครบ 4 ราย เสียชีวิต 2 ราย ดื้อยา 2 ราย พ.ศ 2564 ผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรายใหม่ จำนวน 9 ราย รักษาหาย 5 ราย ขาดยา 1 ราย รักษาครบ 2 ราย เสียชีวิต 1 ราย พ.ศ 2565 ผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรายใหม่ จำนวน 12 ราย รักษาหาย 9 ราย ขาดยา 1 ราย ดื้อยา 2 ราย พ.ศ 2566 ผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรายใหม่ จำนวน 7 ราย รักษาหาย 4 ราย ขาดยา 1 ราย กำลังรักษา 1 ราย ดื้อยา 1 ราย จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม มีผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรายใหม่สะสม ระหว่าง ปี พ.ศ. 2562 – 2566 จำนวน 54 ราย พบว่า เป็นผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.41 ซึ่งจากการรายงานขององค์การอนามัยโลก ผู้ป่วยวัณโรคหนึ่งคนสามารถแพร่เชื้อผ่านการสัมผัสใกล้ชิดกับบุคคลอื่น ได้มากถึง 10 – 15 คน ภายในระยะเวลา 1 ปี (WHO, 2023)

จากสถานการณ์ที่ได้กล่าวมาข้างต้น หากมีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม ทำให้ประชากรมีความเสี่ยงจะได้รับเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนาน 10 – 15 เท่า ของจำนวนผู้ป่วยในชุมชน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. ศึกษาบริบทและสภาพปัญหาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ

2. ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรค
ดื้อยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม
อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ

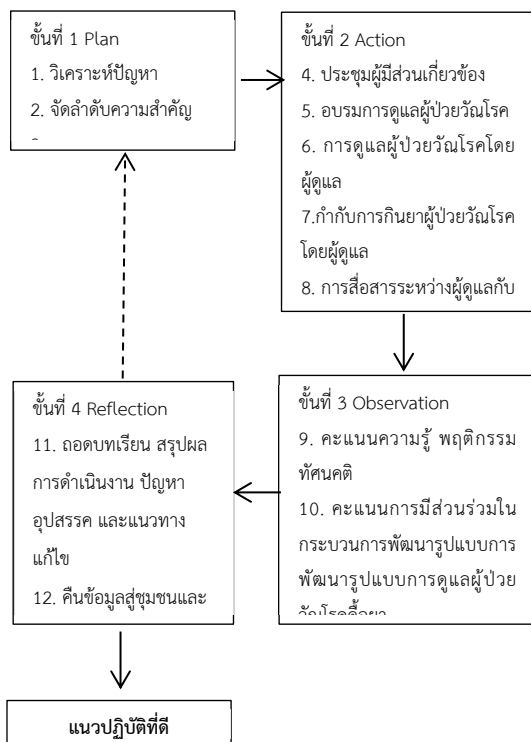
3. ศึกษาผลของการพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วย
วัณโรคดื้อยาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ตะเคียนราม อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ

4. ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จของการพัฒนา
ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา โรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอภูสิงห์ จังหวัด
ศรีสะเกษ

สมมุติฐาน

การพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอ
ภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ เป็นอย่างไร

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพแสดงกรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย
เชิงปฏิบัติการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

ประชากร เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคประกอบด้วย
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ญาติผู้ป่วย
วัณโรคที่เป็นผู้ดูแลผู้ป่วย เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบลตะเคียนราม จำนวน 62 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบลตะเคียนราม อาสาสมัครสาธารณสุข
ประจำหมู่บ้าน ญาติผู้กำกับการกินยาผู้ป่วยวัณโรคดื้อ
ยา คัดเลือกแบบจำเพาะเจาะจง

1. กลุ่มที่เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ จำนวน 62 คน
ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลตะเคียนราม จำนวน 2 คนอาสาสมัครสาธารณสุข
ประจำหมู่บ้าน จำนวน 60 คน

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักและเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ
จำนวน 20 คน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม จำนวน 2 คน,
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 14 คน
ญาติผู้กำกับการกินยาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา จำนวน 4 คน

ขั้นตอนการวิจัย

1. พัฒนาเครื่องมือสำหรับงานวิจัย
2. เก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลปฐมภูมิ โดยใช้
เครื่องมือสำหรับงานวิจัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และข้อมูล
ทุติยภูมิ
3. จัดเตรียมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องความ
น่าเชื่อถือ ของข้อมูลก่อนนำมาวิเคราะห์ พิจารณาจาก
ความสมบูรณ์ของเนื้อหา
4. วิเคราะห์ข้อมูล สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ
การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน
วิเคราะห์ด้วย Pair-t test สำหรับการทดสอบ
ความสัมพันธ์ของค่าคะแนนความรู้และคะแนนระดับ
การมีส่วนร่วม สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การ
วิเคราะห์เชิงเนื้อหา

เครื่องมือการวิจัย

- เครื่องมือการวิจัย สำหรับการเก็บข้อมูล
1. เชิงปริมาณ คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ความรู้ พฤติกรรม ทศนคติ การมีส่วนร่วม ในการพัฒนารูปแบบ การดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา
 2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ เชิงลึก แบบบันทึกภาคสนาม แบบบันทึกประเด็นการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกการสังเกต

การแปลผล

ข้อมูลเชิงปริมาณ มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด วิเคราะห์และแปลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่วนการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถาม การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ เชิงลึก แบบบันทึกภาคสนามแบบบันทึกประเด็นการสนทนากลุ่ม และแบบบันทึกการสังเกต

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ pair-t test สำหรับการทดสอบความสัมพันธ์ของค่าคะแนนความรู้และคะแนนระดับการมีส่วนร่วม

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เลขที่ SPPH 2024-074 เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2567 ถึงวันที่ 1 พฤษภาคม 2568 โดยผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญและตระหนักถึงหลักการสามข้อ คือ 1) ความเคารพในบุคคล (Respect for person) 2) หลักคุณประโยชน์ ไม่ก่ออันตราย (Beneficence) 3) หลักความยุติธรรม (Justice) ของผู้ที่เข้าร่วมในการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง จึงได้พิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัยเพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายเมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยยินดียินยอมเป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยต้องเซ็นใบยินยอมก่อนเข้าร่วม

และสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยเคารพศักดิ์ศรีและความเป็นมนุษย์ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยและจะแสดงผลในภาพรวมเท่านั้น

ผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอกุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ ในกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนของเพศใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.8 กลุ่มตัวอย่างมีอายุตั้งแต่ 26 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่ อยู่ในกลุ่มอายุ 56-60 ปี ร้อยละ 21.0 รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 46-50 ปี ร้อยละ 19.4 และกลุ่มอายุ 31-35 ปี ร้อยละ 16.1 กลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาสูงสุด ระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 40.3 รองลงมา คือ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 19.4 สำหรับรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง มีช่วงรายได้ระหว่าง 5,001-10,000 บาท ต่อเดือน และ 10,001-15,000 บาท ต่อเดือน ร้อยละ 20 เท่ากัน และส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.9 ยังไม่เคยมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคมาก่อน

ตารางที่ 1 ระดับคะแนนความรู้เรื่องวัณโรคดื้อยา (n=62)

ระดับคะแนนความรู้เรื่องวัณโรคดื้อยา	ก่อนการพัฒนา (ร้อยละ)	หลังการพัฒนา (ร้อยละ)
ระดับความรู้มากที่สุด	0	69.4
ระดับความรู้ปานกลาง	82.3	27.4
ระดับความรู้น้อยที่สุด	17.7	3.2

จากตารางที่ 1 ระดับคะแนนความรู้เรื่องวัณโรคดื้อยา ก่อนการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้เรื่องวัณโรคดื้อยา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 82.3 และมีความรู้เรื่องวัณโรคดื้อยาอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 17.7 หลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง มีระดับความรู้มากที่สุด ร้อยละ 69.4 ระดับความรู้ปานกลาง ร้อยละ 27.4 และระดับความรู้น้อยที่สุด ร้อยละ 3.2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องวัณโรค ก่อนและหลังการพัฒนา โดยใช้สถิติ pair t-test (n=62)

ความรู้เรื่องวัณโรค	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	95%CI	p-value
คะแนนความรู้เรื่องวัณโรคก่อนการพัฒนา	62	7.32	1.55	14.98	61	3.99-5.22	< 0.001
คะแนนความรู้เรื่องวัณโรคหลังการพัฒนา	62	11.93	1.94				

จากตารางที่ 2 ความรู้เรื่องวัณโรค คำนวณคะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.94 การเปรียบเทียบคะแนน พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 62 คน มีคะแนนความรู้เรื่องวัณโรค ก่อนการพัฒนา เฉลี่ย 7.32 โดยใช้สถิติ pair-t test พบว่า $t = 14.98$, $df = 61$, $95\%CI = 3.99-5.22$, $p\text{-value} < 0.001$ สรุปได้ว่า หลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เรื่องวัณโรคเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ตารางที่ 3 ระดับคะแนนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรค (n=62)

ระดับคะแนนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรค	ก่อนการพัฒนา (ร้อยละ)	หลังการพัฒนา (ร้อยละ)
ระดับการมีพฤติกรรมมากที่สุด	1.6	100
ระดับการมีพฤติกรรมมาก	35.5	
ระดับการมีพฤติกรรมปานกลาง	61.3	
ระดับการมีพฤติกรรมน้อย	1.6	
ระดับการมีพฤติกรรมน้อยที่สุด		

จากตารางที่ 3 ระดับคะแนนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรค ก่อนการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรค ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรค คำนวณ ร้อยละ 61.3 และมีระดับพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรค คำนวณ ร้อยละ 35.5 หลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง มีระดับพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรค คำนวณ ร้อยละ 100

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความคะแนนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรค ก่อนและหลังการพัฒนา โดยใช้สถิติ pair t-test (n=62)

พฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรค	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	95%CI	p-value
คะแนนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรคก่อนการพัฒนา	62	30.48	5.03	20.49	61	12.96-15.77	< 0.001
คะแนนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรคหลังการพัฒนา	62	44.85	1.73				

พฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรค คำนวณคะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.03 หลังการพัฒนา มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรค คำนวณ เพิ่มขึ้นเป็น 44.85

คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.73 การเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Pair-t test พบว่า $t = 20.49$, $df = 61$, $95\%CI = 12.96-15.77$, $p\text{-value} < 0.001$ สรุปได้ว่า

หลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ตารางที่ 5 ระดับคะแนนทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้น (n=62)

ระดับคะแนนทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้น	ก่อนการพัฒนา (ร้อยละ)	หลังการพัฒนา (ร้อยละ)
ระดับทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้นมากที่สุด		96.8
ระดับทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้นมาก	17.7	3.2
ระดับทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้นปานกลาง	71.0	
ระดับทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้นน้อย	11.3	

ระดับคะแนนทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้น ก่อนการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้น ส่วนใหญ่อยู่ในระดับทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้นปานกลาง ร้อยละ 71.0 และมีระดับทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้นระดับ

มาก ร้อยละ 17.7 หลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง มีระดับทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้นมากที่สุด ร้อยละ 96.8 และระดับทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้นมาก ร้อยละ 3.2

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้น ก่อนและหลังการพัฒนา โดยใช้สถิติ pair t-test (n=62)

พฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้น	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	95%CI	p-value
คะแนนทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้นก่อนการพัฒนา	62	46.69	4.98	30.83	61	19.35-22.03	< 0.001
คะแนนทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้นหลังการพัฒนา	62	67.38	2.12				

ทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้น คะแนนเต็ม 75 คะแนน พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 62 คน มีคะแนนทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้น ก่อนการพัฒนา เฉลี่ย 46.69 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.98 หลังการพัฒนา มีคะแนนทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้นเฉลี่ย เพิ่มขึ้นเป็น 67.38 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.12 การเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ pair-t test พบว่า $t = 30.83$, $df = 61$, $95\%CI = 19.35-22.03$, $p\text{-value} < 0.001$ สรุปได้ว่า หลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทัศนคติการดูแลผู้ป่วย

วัณโรคดียิ่งขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ตารางที่ 7 ระดับคะแนนการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา (n=62)

ระดับคะแนนความรู้เรื่องวัณโรคดื้อยา	ก่อนการพัฒนา(ร้อยละ)	หลังการพัฒนา(ร้อยละ)
ระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด		93.5
ระดับการมีส่วนร่วมมาก	24.2	6.5
ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง	50.0	
ระดับการมีส่วนร่วมน้อย	25.8	

ระดับคะแนนการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ก่อนการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาปานกลาง ร้อยละ 50 ระดับการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาระดับ

น้อย ร้อยละ 25.8 และมีระดับการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาระดับมาก ร้อยละ 24.2 หลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง มีระดับการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยามากที่สุด ร้อยละ 93.5 และระดับการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาระดับน้อย ร้อยละ 6.5

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ก่อนและหลังการพัฒนา โดยใช้สถิติ pair t-test (n=62)

พฤติกรรมกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	95%CI	p-value
คะแนนการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาก่อนการพัฒนา	62	30.48	5.03	20.49	61	12.96-15.77	< 0.001
คะแนนการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลังการพัฒนา	62	44.85	1.73				

การมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา คะแนนเต็ม 75 คะแนน พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 62 คน มีคะแนนการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ก่อนการพัฒนา เฉลี่ย 30.48 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.03 หลังการพัฒนา มีคะแนนการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาเฉลี่ย เพิ่มขึ้นเป็น 44.85 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.73 การเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ pair-t test พบว่า $t = 20.49$, $df = 61$, $95\%CI = 12.96-15.77$, $p\text{-value} < 0.001$ สรุปได้ว่า หลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

การอภิปรายผล

จากผลการศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอกุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ มีประเด็นอภิปรายผล ดังนี้

1. บริบทและสภาพปัญหาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอกุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ สหสมระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 จำนวน 54 ราย พบว่า เป็นผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.41 มีกระบวนการในการดูแลผู้ป่วยตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ตะเคียนรามได้รับการถ่ายทอดความรู้จากโรงพยาบาล
ภูสิงห์และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอภูสิงห์ โดยการ
อบรมให้ความรู้และการศึกษาจากคู่มือต่าง ๆ ที่
เกี่ยวข้อง ส่วนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
และญาติ ที่ทำหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรค จะได้รับการ
ถ่ายทอดความรู้โดยการฝึกปฏิบัติและให้คำแนะนำเมื่อมี
ผู้ป่วยวัณโรคโดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคใน
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม ซึ่งไม่มี
หลักสูตร หรือรูปแบบการแนะนำที่เป็นมาตรฐาน ทำให้
การฝึกปฏิบัติและให้คำแนะนำในแต่ละครั้งมีรูปแบบไม่
เหมือนกัน

2. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอ
ภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ มีกระบวนการ ดังนี้ การศึกษา
บริบทของวัณโรค การประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ด้วย
กระบวนการมีส่วนร่วม อบรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรค
ให้แก่ญาติผู้อาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วย และอาสาสมัคร
สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดย
ญาติผู้อาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วย และอาสาสมัคร
สาธารณสุขประจำหมู่บ้านร่วมกับเจ้าหน้าที่
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล การกำกับกับการกินยา
ผู้ป่วยวัณโรคโดยญาติผู้อาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วย การ
สื่อสารระหว่างญาติผู้อาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วยและ
เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลผ่านระบบ
ออนไลน์ทุกวัน ประเมินค่าคะแนนความรู้ พฤติกรรม
ทัศนคติ และระดับการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย
วัณโรค ถอดบทเรียน สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหา
อุปสรรค และแนวทางแก้ไข และมีการคืนข้อมูลสู่ชุมชน
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้รับทราบข้อมูล
ร่วมกันนำไปสู่การร่วมกันแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน

3. ผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรค
ดื้อยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม
อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ จากการทดสอบ
ความสัมพันธ์ก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนา โดยใช้
สถิติ pair t test พบว่า ในด้านความรู้เรื่องวัณโรค หลัง
การพัฒนากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เรื่องวัณโรค

เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)
ส่วนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา หลังการ
พัฒนามีคะแนนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา
เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)
สำหรับทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยานั้น หลังการ
อบรมมีค่าคะแนนทัศนคติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา
เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และด้านระดับการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา หลังการพัฒนา มี
ระดับการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วย
วัณโรคดื้อยา เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วย
วัณโรคดื้อยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียน
ราม อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ สรุปการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะเคียนราม อำเภอภู
สิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยเน้นกระบวนการตาม
แนวทางของ Kemmis and Mc Taggart (1988) ได้แก่
การวางแผน(Planning) การปฏิบัติการ (Action) การ
สังเกตการณ์ (Observation) และการสะท้อนกลับ
(Reflection) ส่งผลให้มีกระบวนการพัฒนารูปแบบการ
ดูแลผู้ป่วยวัณโรคที่เหมาะสมกับโรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบลตะเคียนราม มีกระบวนการพัฒนา
ศักยภาพผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคและการกำกับติดตามการ
กินยาโดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ตะเคียนรามทุกวัน

2. รูปแบบที่ได้จากการพัฒนารูปแบบการดูแล
ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ตะเคียนราม อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ คือ “เยี่ยม
ยาม ไทโรตาม” เยี่ยมยาม หมายถึง การติดตามเยี่ยม
บ้าน โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือ
ญาติผู้ป่วย คอยกำกับการกินยา สอบถามอาการ และ
ให้กำลังใจผู้ป่วย ไทโรตาม หมายถึง การติดตามกำกับ

การกินยาโดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลตะเคียนราม ผ่านระบบออนไลน์ทุกวัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

การดำเนินงานวัณโรคในชุมชน มีความจำเป็น
จะต้องสร้างความเข้าใจกับชุมชนและผู้ป่วย ให้มีความ
เข้าใจว่า โรคนี้สามารถรักษาให้หายได้ และเมื่อกินยา
ครบในช่วงรักษาเข้มข้นจะไม่แพร่เชื้อ เพื่อป้องกันการ
ติตรา การรังเกียจผู้ป่วย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การกำกับการกินยาผู้ป่วยผ่านระบบออนไลน์
มีข้อจำกัดในการดำเนินการ เช่น ไม่มีโทรศัพท์มือถือ
ใช้แอปพลิเคชันไม่เป็นการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของผู้ป่วย
จึงควรมีการปรับใช้รูปแบบการดำเนินงานให้เหมาะสม
กับบริบทของผู้ป่วยเป็นหลัก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณภาคีเครือข่ายตำบลตะเคียนราม
ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยและให้ความร่วมมือในการ
ตอบแบบสอบถามและการพัฒนาในกิจกรรมการวิจัยใน
ครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณทีมแพทย์ เกสัชกร พยาบาล
และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรค
โรงพยาบาลภูสิงห์ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในสังกัด
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอภูสิงห์ ภาคี เครือข่าย
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้นำชุมชนที่ให้ความ
ร่วมมือและมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแล
ผู้ป่วยวัณโรคด้วยยาในวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค, ก. (2567). สถานการณ์และการดำเนินงานวัณ
โรคของประเทศไทย. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค.
- กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. (2563). การบริหารจัดการค้นหา
และรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง สำหรับผู้สัมผัส
วัณโรค. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด
ดีไซน์.
- กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. (2564). รายงานสถานการณ์และ
การเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก
(Extensively drug-resistant TB: XDR-TB).
[อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 5 มิถุนายน 2566].
เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/2gNuo>.
- กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. (2565). แผนปฏิบัติการระดับชาติ
ด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560 - 2564 (เพิ่มเติม
พ.ศ. 2565). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค
แอนดดีไซน์.
- คณะอนุกรรมการป้องกันควบคุมโรควัณโรค. (2564). แผน
ยุทธศาสตร์แผนงานยุติปัญหาโรควัณโรค ระยะ 5 ปี
(พ.ศ. 2564-2568) ของเขตสุขภาพที่ 7.
- จินตนา งามวิทยาพงศยาน และคณะ. (2563). การพัฒนา
รูปแบบความร่วมมือของหลายภาคส่วน เพื่อยุติวัณโรค
ในเขตเทศบาลเมืองและอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
(ปีที่ 1). สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- ชลวัฒน์ ภิญโญโชติวงศ์. (2561). ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการ
เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยวัณโรคที่
โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. วารสารโรงพยาบาล
เจริญกรุงประชารักษ์, 14(2), 1-10.
- ณัฐกร จันทนะ, วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, & พรรณวดี พุฒินนะ.
(2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสม่ำเสมอใน
การรับประทานยารักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนาน.
วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์, 25(3),
296-309.
- ทศพร เจริญจิต. (2564). การสอบสวนวัณโรคดื้อยาในพื้นที่
อำเภอแก่งคร้อ ระหว่างตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงสิงหาคม
พ.ศ. 2562. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน, 7(1),
110-124.
- ธนภูมิ รัตนานุกุล. (2557). ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับวัณ
โรคดื้อยาหลายขนานและระยะเวลา
เริ่มรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนานในประเทศไทย.
[รายงานการวิจัย]. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- เพชรวรรณ พึ่งรัศมี, & วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์. (2542). วัณโรคชนิดดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) คุกคามประเทศไทยจริงหรือ: ผลการทบทวนรายงานการวิจัย 55 เรื่องระหว่าง พ.ศ. 2511 - 2541. [รายงานการทบทวนเอกสารทางวิชาการ]. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- เพชรวรรณ พึ่งรัศมี. (2561). สถานการณ์วัณโรคประเทศไทย 2561. [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 5 มิถุนายน 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/kqzM6>.
- ศุภเลิศ เนตรสุวรรณ และคณะ. (2561). การประเมินประสิทธิผลการใช้ระบบ CARE-call ในการติดตามการรับประทายยาเพื่อเพิ่มความสม่ำเสมอในการรับประทายยาและลดอัตราการขาดยาวัณโรค. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. (2562). แนวทางปฏิบัติป้องกันควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ ดีไซน์.
- สมาคมโรคติดต่อในเด็กแห่งประเทศไทย. (2562). แนวทางการรักษาวัณโรคดื้อยาตามคำแนะนำของสมาคมโรคติดต่อสมาคมโรคทรวงอกประเทศสหรัฐอเมริกาและสมาคมโรคทางเดินหายใจในสหภาพยุโรป ปี พ.ศ. 2562. [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 5 มิถุนายน 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.pidst.or.th/A919.html>.
- สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. (2560). การสำรวจความชุกของวัณโรคระดับชาติในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2555-2556. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ ดีไซน์.
- สุชาติ ทองแป้น. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคปอด. วารสารกรมการแพทย์, 43(6), 50-56.
- อภิญญา นาคะพงศ์. (2564). ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ปี พ.ศ. 2561-2563. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, 11(2), 273-289.
- Bloom, B. S. (1968). Learning for mastery, instruction and curriculum. Regional Education Laboratory for the Carolinas and Virginia, Topical Papers and Reprints, Number 1. Evaluation comment, 1(2), n2.
- World Health Organization. (1989). Guidelines for the safe use of wastewater and excreta in agriculture and aquaculture: Measures for public health protection. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). (2020). Global tuberculosis report 2020. [อินเทอร์เน็ต]. 2020 [เข้าถึงเมื่อ 5 มิถุนายน 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/wmx57>.
- World Health Organization. (2023a). Global tuberculosis report 2023.
- World Health Organization. (2023b). Global tuberculosis report 2023: Fact sheet.
- World Health Organization. (2023c, November 7). Tuberculosis fact sheet. Retrieved March 3, 2024, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>.