

การพัฒนาและการประเมินผลรูปแบบการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ในจังหวัดศรีสะเกษ

วันชัย เหล่าเสกียรกิจ W.U.,S.U.M.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ 33000

Abstract: Development and Evaluation of the Model of Directly Observed Treatment among New Sputum Smear-Positive Pulmonary Tuberculosis Patients in Sisaket Province, Thailand

Lausatianragit W

Sisaket provincial public health office, Mueang Srisaket, Srisaket, 33000

(E-mail: Wanchai2535088@hotmail.co.th)

(Received: 19 March, 2019; Revised: 26 March, 2019; Accepted: 29 May, 219)

This study aimed to develop and evaluate the model of a directly observed treatment (DOT-guide) among new sputum smear-positive pulmonary tuberculosis patients in Sisaket Province, Thailand. A Prospective cohort study with the risk ratio of case to control was performed by utilizing the database of new smear positive pulmonary tuberculosis patients who registered at the general and community hospitals in Sisaket province during October 2017 to September 2018. The intervention group was 580 patients with a DOT treatment model 2-2-2. The Control group was 448 patients with a routine DOT. A multiple risk ratio regression was used to analyze the effectiveness of a 2-2-2 model with the sputum conversion after 2-3 months. An adjusted risk ratio (RR_{adj}) and 95% confidence interval (95% CI) were presented. The results showed that the DOT treatment model 2-2-2 which consists of three remedies components includes 1) 2 days for notification of receiving-forwarding information to primary health care unit after registration, 2) 2 weeks for monitoring drug intake of TB patient as the first 2 weeks of intensive phase treatment and 3) 2 months of continuous monitoring of drug intake of TB patient by a DOT. The finding indicated that the 2-2-2 Model had a positive effect with the sputum conversion after 2-3 months among new smear-positive pulmonary tuberculosis patients ($RR= 1.20$, 95% CI: 1.12-1.28, P-value: 0.0227). In order to increase the chance of the sputum conversion and the success of TB treatment, health officers should use the 2-2-2 model to monitor medicine intake of the TB patients.

Keywords: 2-2-2 Model, Sputum conversion, Pulmonary tuberculosis, New smear-positive

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาและประเมินผลการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดศรีสะเกษ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 - 30 กันยายน 2561 จำนวน 1,028 ราย แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการกำกับติดตามการกินยาแบบ 2-2-2 580 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการติดตามการกินยาแบบปกติ 448 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามและแบบคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิผลของการเปลี่ยนของเสมหะเมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกของการรักษา ด้วยสถิติ Multiple risk ratio regression นำเสนอด้วยค่า Adjusted risk ratio (RR_{adj}) และช่วงความเชื่อมั่น 95% พบว่ารูปแบบการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อแบบ 2-2-2 มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. การแจ้งรับ-ส่งต่อข้อมูลให้ รพ.สต. ภายใน 2 วันหลังจากขึ้นทะเบียน 2. การติดตามการกินยาของผู้ป่วยโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ใน 2 สัปดาห์แรกของการรักษา 3. การติดตามการกินยาอย่างต่อเนื่องโดยที่เลี้ยงใน 2 เดือนแรกของการรักษา ผลการกำกับติดตามการกินยาแบบ 2-2-2 สามารถช่วยเพิ่มอัตราการเปลี่ยนจากเสมหะพบเชื้อเป็นเสมหะลบมากถึง 1.20 เท่า ของการกำกับติดตามแบบปกติ ($RR_{adj} = 1.20$, 95% CI: 1.12-1.28, P-value : 0.0227)

ดังนั้นในพื้นที่อัตราอุบัติการณ์วัณโรคสูง ควรมีการทำ DOT แบบ 2-2-2 ไปใช้ในการติดตามการกินยา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาและลดการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน

คำสำคัญ: การดูแลผู้ป่วยวัณโรคแบบ 2-2-2 การเปลี่ยนจากเสมหะพบเชื้อเป็นเสมหะลบ วัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่

บทนำ

วัณโรค เป็น 1 ใน 10 สาเหตุการตายของคนทั่วโลก ปี 2560 องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่า มีผู้ป่วยวัณโรคประมาณ 10 ล้านคน และประมาณ 1.6 ล้านคนเสียชีวิตด้วยวัณโรค¹ ในประเทศไทย วัณโรคยังคงเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุข ซึ่งประเทศไทยอยู่ในกลุ่ม 22 ประเทศที่มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคสูง² และเป็น 1 ใน 14 ประเทศที่องค์การอนามัยโลกจัดลำดับให้เป็นกลุ่มประเทศที่มีผู้ป่วยวัณโรคติดเชื้อเอชไอวีและวัณโรคดื้อยาสูง³ แต่อัตราการรักษาสำเร็จ อยู่ที่ร้อยละ 80 ยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 85 ซึ่งประเทศไทยตั้งเป้าหมายของอัตราการรักษาสำเร็จไว้ ร้อยละ 90 โดยปัจจัยอุปสรรคที่ทำให้การดำเนินงานไม่สำเร็จตามวัตถุประสงค์ คือ ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตระหว่างการรักษาสูง การขาดยา กินยาไม่ต่อเนื่อง และไม่มี การติดตามประเมินผลการรักษา⁴ ซึ่งการควบคุมวัณโรคที่ดีคือ การรักษาผู้ป่วยวัณโรคให้มีประสิทธิภาพ เพราะนอกจากจะช่วยทำให้ผู้ป่วยหายจากวัณโรคแล้ว ยังช่วยหยุดยั้งการแพร่

กระจายเชื้อไปสู่คนอื่น⁵ โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อที่สามารถแพร่กระจายเชื้อสู่อื่นได้ในช่วงระยะเข้มข้นของการรักษา ถ้ารักษาไม่หายขาด 1 ราย จะสามารถแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสู่อื่นได้ 10 - 15 คนต่อปี และการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อไม่ตีพอ ทำให้การเปลี่ยนเสมหะเป็นลบเมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกของการรักษาไม่สำเร็จ ยังส่งผลให้เกิดวัณโรคต่อหลายขนาน การรักษาย่างยากมากขึ้นจาก 6 เดือน เป็น 20 เดือน และค่าใช้จ่ายสูงกว่าการรักษาวัณโรคที่ไวต่อยาหลายเท่า จากค่ายา 2,000-4,000 บาท เป็น 200,000 บาทต่อการรักษาผู้ป่วยวัณโรค 1 ราย แต่ได้ผลสำเร็จของการรักษาน้อยเพียงร้อยละ 75⁶

จังหวัดศรีสะเกษ มีการเร่งรัดการดำเนินงานด้านวัณโรคตั้งแต่ปี 2552 โดยมีอัตราการรักษาสำเร็จมากกว่าร้อยละ 85 แต่ก็ยังไม่ถึงร้อยละ 90 ยังพบผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตสูงกว่าร้อยละ 5 และยังมีผู้ป่วยวัณโรคต่อยาปีละ 10-16 รายต่อปี จากข้อมูลสถานการณ์และการดำเนินงานด้านวัณโรค ปี 2556-2560 พบว่า อัตราการรักษาสำเร็จ (Success rate) ร้อยละ 88.93, 88.73, 91.78, 85.97 และ 88.50 ตามลำดับ อัตราการหายขาด (Cure Rate) เท่ากับร้อยละ 87.92, 87.87, 90.05, 85.30 และ 86.85 ตามลำดับ และพบอัตราเปลี่ยนเสมหะเมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกของการรักษา ร้อยละ 91.48, 92.76, 92.09, 89.83 และ 84.74 ตามลำดับ จากข้อมูลถือว่าการดำเนินงานจัดอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ยังมีอัตราการขาดยาของผู้ป่วย ร้อยละ 0.91, 1.38, 1.60, 1.94 และ 1.81 ตามลำดับ และมีที่เลี้ยงที่เป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขกำกับกรกนยา ร้อยละ 24.78, 24.70, 20.54, 22.56 และ 23.58 ตามลำดับ ทำให้ผู้ป่วยกินยาไม่ต่อเนื่อง และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้จังหวัดศรีสะเกษยังพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง โดยมีอัตราการพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ 106.44, 102.98, 133.94, 140.59 และ 144.12 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และมีแนวโน้มของผู้ป่วยวัณโรคต่อยาหลายขนานสูง จำนวน 12, 15, 9, 16 และ 13 ราย ตามลำดับ ซึ่งเป็นการสะท้อนถึงคุณภาพของระบบบริการสาธารณสุข และการควบคุมวัณโรคที่ไม่สามารถตัดวงจรการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคและป้องกันเชื้อยังไม่ตีพอ รวมถึงอัตราการเปลี่ยนเสมหะเมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกที่สามารถแพร่กระจายเชื้อได้มาก อาจไม่เพียงพอหรืออาจเกิดความล่าช้าในการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย ทำให้มีการแพร่กระจายเชื้อและเกิดผู้ป่วยรายใหม่ในชุมชน⁷

อัตราการเปลี่ยนของเสมหะ (Conversion Rate) จึงมีความสำคัญมากในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน และเป็นตัวชี้วัดที่ไวมากที่สุดที่จะสะท้อนให้เห็นผลสัมฤทธิ์ของแผนงานการควบคุมวัณโรค เพราะถ้าอัตราการเปลี่ยนของเสมหะอยู่ในระดับที่สูง ก็จะส่งผลโดยตรงให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ผู้สัมผัสกับผู้ป่วยก็มีโอกาสเสี่ยงต่อการรับเชื้อจากผู้พลัดน้อยลง เพราะการตัดวงจรการแพร่เชื้อวัณโรคอยู่ในช่วง 2-3 เดือนแรกเป็นช่วงเวลาที่สำคัญมากของการรักษา⁸ ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ พ.ศ. 2560-2564 ของกระทรวงสาธารณสุขที่ได้กำหนดกรอบการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายในการลดอุบัติการณ์วัณโรค ประกอบด้วย 1) เร่งรัดการค้นหา ผู้ติดเชื้อวัณโรคและผู้ป่วยวัณโรคให้ครอบคลุมโดยการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยง 2) ลดการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรค 3) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อป้องกัน ดูแลรักษาและควบคุมวัณโรค 4) สร้างกลไกการบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์อย่างยั่งยืน และ 5) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม การป้องกัน ดูแลรักษาและควบคุมวัณโรค จะเห็นว่าทั้ง 5 ยุทธศาสตร์มีเป้าหมายสูงสุดที่การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งยังคงเป็นความท้าทายสำคัญของทีมสหวิชาชีพด้านสาธารณสุข ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขให้มีการติดตามการรักษาผู้ป่วยวัณโรคแบบมีที่เลี้ยงในการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วย ตลอดจนการเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากการกินยา ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยขาดยา การดูแลแบบมีที่เลี้ยงจำเป็น ต้องอาศัย “ความเข้าใจ” ทั้ง “หลักการ” และ

“กระบวนการ” เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยวัณโรคแบบมีที่เลี้ยงเป็นไปอย่างมีคุณภาพ⁹

ถึงแม้ว่าจังหวัดศรีสะเกษจะมีอัตราการเปลี่ยนเสมหะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 85 ตามเกณฑ์องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ แต่ยังคงพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลายสาเหตุ เช่น มีการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกมากขึ้น ความล่าช้าในการเข้ารับการรักษา และการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยวัณโรคที่เสมหะไม่เปลี่ยนในช่วง 2-3 เดือนแรกของการรักษา ดังนั้น การพัฒนาแนวทางการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วยวัณโรค จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เป้าหมายลดอุบัติการณ์วัณโรคให้ต่ำกว่า 10 ต่อแสนประชากร ภายในปี พ.ศ. 2578 และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติในการต่อต้านวัณโรค ในการส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรม ตลอดจนการสร้างกลไกในการป้องกัน ดูแลรักษา และควบคุมวัณโรค เพื่อให้การรักษาและการกินยาของผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ ลดอัตราการขาดยา เพื่อเร่งรัดกำกับติดตาม การพัฒนาระบบบริการ และการดำเนินงานป้องกันควบคุมวัณโรคในจังหวัดศรีสะเกษ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์สอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ของบุคลากร สามารถนำไปใช้ได้จริงและมีประสิทธิภาพในการลดอุบัติการณ์ของการเกิดวัณโรค โดยการพัฒนาและประเมินผลการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่

วัตถุประสงค์และวิธีการ

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) รูปแบบการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่ และการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบศึกษาไปข้างหน้า (Prospective cohort study) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ในจังหวัดศรีสะเกษ โดยการวิจัยครั้งนี้แบ่ง 2 ส่วน ดังนี้

1. การศึกษาและพัฒนาารูปแบบการกำกับการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อ แบ่งเป็น 4 ชั้น ตอน ได้แก่ 1) การศึกษาทบทวนทฤษฎี องค์ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน และการประชุมเสวนาสะท้อนปัญหาการดำเนินงานจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2) การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาการกำกับการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อ 3) การทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาใหม่ และ 4) การปรับปรุงและพัฒนาารูปแบบ โดยการนำข้อมูลที่สะท้อนจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน และการพัฒนาแนวทางเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมทุกมิติในการดูแลกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคที่สอดคล้องกับบริบทการทำงานของผู้ป่วยในพื้นที่ และผู้ผู้ป่วยมีผลการรักษาที่ดี มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและผลการรักษาหายขาด 2. การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ตัวแปรตาม คือ การเปลี่ยนของเสมหะ เมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกของการรักษา จำแนกเป็น เสมหะเปลี่ยนเป็นเสมหะลบ และเสมหะไม่เปลี่ยนเป็นเสมหะลบ ซึ่งได้จากการผลผลการตรวจเสมหะทางห้องปฏิบัติการ และตัวแปรอิสระหลักที่สนใจ คือ การได้รับการติดตามการกินยาแบบ 2-2-2 เทียบกับการได้รับการติดตามการกินยาแบบปกติ ตัวแปรอิสระที่นำมาควบคุมอิทธิพล ประกอบด้วย ตัวแปรด้านคุณลักษณะประชากร ได้แก่ เพศ อายุ และอาชีพ และตัวแปรด้านสุขภาพของผู้ป่วย ได้แก่ น้ำหนัก แรกรับขึ้นทะเบียนผู้ป่วย ประเภทกลุ่มเสี่ยงวัณโรค โรคประจำตัว ผลเสมหะก่อนการรักษา และผลการตรวจการติดเชื้อเอชไอวี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยพัฒนารูปแบบ คือ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินงานด้านวัณโรค ทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อที่เคยรักษาหายขาดแล้ว 22 ราย ที่เลี้ยงผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อที่กำลังรักษาอยู่

22 คน แพทย์และเภสัชกรประจำคลินิกวัณโรค กลุ่มละ 8 คน นักวิชาการสาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรค 22 คน ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคประจำสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ 2 คน ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 22 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 22 คน และ อสม. 22 คน รวมทั้งสิ้น 150 คน

กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ โดยผลตรวจเสมหะพบทางห้องปฏิบัติการและขึ้นทะเบียนรักษาในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 22 แห่ง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2561 จำนวน 1,028 ราย จาก 22 โรงพยาบาล สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มโรงพยาบาลเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 11 โรงพยาบาล ด้วยวิธีการ Cluster randomized controlled trial เพื่อให้มีกระบวนการดูแลติดตามกำกับรักษาของผู้ป่วยวัณโรคแบบเดียวกัน แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา (intervention) คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ ที่ได้รับการติดตามการกินยาแบบ DOT 2-2-2 580 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ (Control) คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ ที่ได้รับการติดตามการกินยาแบบปกติ (DOT) 448 ราย

1. เกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีผลการตรวจเสมหะทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี direct smear ให้ผลเป็นบวกและขึ้นทะเบียนประวัติเข้ามารับการรักษาในคลินิกวัณโรค ในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดศรีสะเกษ และมีภูมิลำเนาในจังหวัดศรีสะเกษ ไม่มีการอพยพย้ายถิ่นฐานสามารถติดตามตัวได้

2. เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา เป็นผู้ป่วยที่ไม่ยินยอมให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

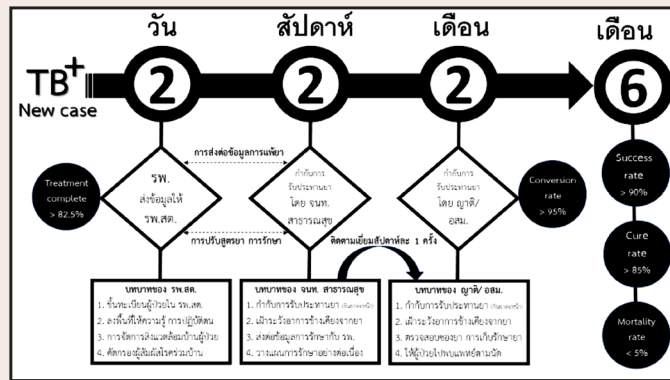
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ รูปแบบการกำกับติดตามการกินยาแบบ 2-2-2 ในผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ จังหวัดศรีสะเกษ และส่วนที่ 2 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างสำหรับเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์โดยตรงจากผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ และแบบคัดลอกข้อมูลตัวชี้วัดด้านสุขภาพของผู้ป่วยจากเวชระเบียน ได้แก่ โรคประจำตัว น้ำหนักแรกรับ ประเภทกลุ่มเสี่ยง ผลเสมหะก่อนการรักษา ผลตรวจ HIV และข้อมูลที่ใช้ประเมินประสิทธิผลของ Model 2-2-2 คือ ผลการตรวจเสมหะเมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกของการรักษา โดยผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อจะต้องมีผลเสมหะเปลี่ยนเป็นลบในเดือนที่ 2 หากผลเสมหะไม่เปลี่ยน จะตรวจซ้ำอีกครั้งในเดือนที่ 3 ตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ประเมินโดยใช้ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content validity) ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัณโรค ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือ และผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและเหมาะสม เก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถามใช้วิธีการสัมภาษณ์ และการเก็บข้อมูลตามแบบคัดลอกข้อมูลจากทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค (TB.01) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลจำแนกจะนำเสนอในรูปแบบของการแจกแจงความถี่และร้อยละ ข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบปกตินำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยคู่กับค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ประสิทธิผล

ของการกำกับรักษาแบบ 2-2-2 กับการเปลี่ยนของเสมหะ ด้วยสถิติ Multiple risk ratio regression นำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Adjusted risk ratio (RR_{adj}) และช่วงความเชื่อมั่น 95% การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ

wa

จากการวิเคราะห์สถานการณ์การรักษาวัณโรค เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อ โดยการประสานสนทนากับหน่วยงาน และผู้ให้บริการในทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการ ดูแลผู้ป่วยวัณโรค ในจังหวัดศรีสะเกษ การศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัณโรค และข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ ผ่านการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ตามกระบวนการทางวิจัย จนได้รูปแบบการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วยวัณโรค ของจังหวัดศรีสะเกษ คือ รูปแบบการกำกับรักษาของผู้ป่วยวัณโรคแบบ 2-2-2 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ สองตัวแรก คือ ภายใน 2 วัน ต้องมีการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ให้ รพ.สต. ในพื้นที่ทราบ เพื่อลงไปให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค การจัดการสิ่งแวดล้อม การค้นหาและคัดกรองผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน การเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยหลังจากออกจากโรงพยาบาล ทั้งเรื่องการกำกับรักษา การเตรียมยา การให้ผู้ป่วยกินยาต่อหน้า การจัดการของเสีย การเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากการกินยา การฟื้นฟูสมรรถภาพ ตลอดจนการให้ความรู้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียง สองตัวที่สอง คือ 2 สัปดาห์แรกของการรักษา เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะต้องเป็นพี่เลี้ยงในการกำกับรักษาของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยกินยาต่อหน้า การตรวจประเมินภาวะสุขภาพ และการเฝ้าระวังการแพ้ยา สองตัวที่สาม คือ 2 เดือนแรกของการรักษา จะต้องมีกำกับติดตามดูแลผู้ป่วยวัณโรคแบบมีพี่เลี้ยง ต้องทำการกำกับรักษาของผู้ป่วยวัณโรคอย่างต่อเนื่อง โดยหลังจาก 2 สัปดาห์แรก พี่เลี้ยงอาจจะเป็น อสม. หรือสมาชิกในครอบครัว แต่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะต้องออกเยี่ยมบ้าน ติดตามผลการรักษาทุกสัปดาห์จนสิ้นสุดการรักษาในระยะเข้มข้น ทั้งนี้ 2-2-2 Model ได้นำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการดูแลผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดได้ ซึ่งจะมีการเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยและผลการรักษา มีทีมสหวิชาชีพคอยช่วยเหลือ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยครอบคลุมในทุกมิติ โดยมีชุมชนเป็นฐานความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วยและการให้ความรู้กับประชาชนในภาพของชุมชน โดยใช้นวัตกรรม 2-2-2 และการเชื่อมโยงการทำงานจากคลินิกในโรงพยาบาลกับชุมชน ควรมีผู้กำกับรักษา Mr.TB ระดับตำบล มีกระบวนการสร้างความรู้ และความตระหนักต่อวัณโรคให้กับชุมชน เพื่อป้องกันควบคุมวัณโรคในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในช่วงของการพักรักษาตัวของผู้ป่วยที่โรงพยาบาล 7 - 14 วัน ถือเป็นช่วงเวลาที่สำคัญ ที่ทีมสหวิชาชีพจะสอดแทรกกระบวนการให้ความรู้ แนะนำการปฏิบัติตนในการดูแลรักษาสุขภาพตัวเอง ตลอดจนการสร้างความเข้าใจและความร่วมมือในการกำกับดูแลรักษาผู้ป่วยของญาติหรือสมาชิกในครอบครัว ตลอดจนการคัดกรองผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านในขณะที่ญาติมาเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาล ในกรณีผู้ป่วยมีความจำเป็นไม่สามารถ นอนโรงพยาบาลได้ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ รพ.สต. ต้องไปเยี่ยมผู้ป่วยภายใน 2 วัน ตามแนวทางการดำเนินงานของ 2 ตัวแรก โดยต้องทำการสอน และสาธิตวิธีการกำกับรักษาให้กับผู้ดูแล (Care giver) ที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ เพื่อให้ผู้ดูแลมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคต่อไป (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 รูปแบบการติดตามการกินยาผู้ป่วยวัณโรค TB 2-2-2 จังหวัดศรีสะเกษ

ลักษณะประชากร เศรษฐกิจ และสังคม จากตัวอย่าง 1,028 ราย แบ่งเป็น กลุ่มศึกษา 580 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ 448 ราย พบว่า ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 68.45 และ 65.18) อายุเฉลี่ย 53.61 ปี (SD = 16.35 ปี) และ 56.89 ปี (SD = 15.07 ปี) ตามลำดับ การศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 78.7 และ 80.4) อาชีพหลัก คือ เกษตรกรรม (ร้อยละ 44.46 และ 74.27) ด้านข้อมูลด้านสุขภาพ กลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ มีน้ำหนักเฉลี่ยแรกรับไม่แตกต่างกัน (47.79 (SD:9.29), 46.62 (SD:9.24)) โดยกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่มีน้ำหนักตัวแรกรับ 50 กิโลกรัมขึ้นไป ร้อยละ 43.45 และกลุ่มเปรียบเทียบ

มีน้ำหนักตัว 40-49 กิโลกรัม ร้อยละ 45.09 เป็นกลุ่มเสี่ยงผู้สัมผัสโรคร่วม บ้านผู้ป่วยวัณโรค (ร้อยละ 43.62 และ 58.71) มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน (ร้อยละ 41.90 และ 33.57) ผลตรวจเสมหะก่อนการรักษา พบว่า กลุ่มศึกษา มีเสมหะพบเชื้อ 1+ ร้อยละ 41.03 รองลงมาเสมหะพบเชื้อ ตั้งแต่ 3+ ขึ้นไป ร้อยละ 29.31 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ มีเสมหะพบเชื้อ ตั้งแต่ 3+ ขึ้นไป ร้อยละ 36.38 รองลงมาคือเสมหะพบเชื้อ 1+ ร้อยละ 27.01 ผลตรวจเอชไอวีเป็นบวกในกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 3.79 และร้อยละ 2.01) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวกรายใหม่ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการติดตามแบบ 2-2-2 และกลุ่มที่ได้รับการติดตามแบบปกติ

ปัจจัย/ตัวแปร	การติดตามแบบ 2-2-2		การติดตามแบบปกติ		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ปัจจัยด้านคุณลักษณะประชากร					0.285
เพศ	397	68.45	292	65.18	
ชาย	183	31.55	156	34.82	
หญิง					
อายุ					0.011
น้อยกว่า 35 ปี	77	13.28	37	8.26	
35-44 ปี	90	15.52	54	12.05	
45-54 ปี	130	22.41	94	20.98	
55-64 ปี	122	21.03	108	24.11	
65 ปีขึ้นไป	161	27.76	155	34.60	
Mean (SD)	53.61 (16.35)		56.89 (15.07)		
อาชีพ					<0.001
เกษตรกรรม (ทำนา,ทำสวน,ทำไร่)	257	44.46	332	74.27	
ไม่มีอาชีพ/แม่บ้าน	257	44.46	76	17.00	
นักเรียน/นักศึกษา	9	1.56	4	0.89	
รับจ้าง/ค้าขาย	49	8.48	26	5.82	
ข้าราชการ	1	0.17	3	0.67	
สมณะ	5	0.87	6	1.34	
ปัจจัยด้านสุขภาพของผู้ป่วย					0.021
น้ำหนักแรกรับ					
น้อยกว่า 40 กิโลกรัม	109	18.79	88	19.64	
40-49 กิโลกรัม	219	37.76	202	45.09	
50 กิโลกรัมขึ้นไป	252	43.45	158	35.27	
Mean (SD)	47.79 (9.29)		46.62 (9.24)		

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยวัยโรคปอดเสมหะบวกรายใหม่ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการติดตามแบบ 2-2-2 และกลุ่มที่ได้รับการติดตามแบบปกติ (ต่อ)

ปัจจัย/ตัวแปร	การติดตามแบบ 2-2-2		การติดตามแบบปกติ		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ประเภทกลุ่มเสี่ยง					<0.001
ประชากรกลุ่มเสี่ยง	252	43.45	117	26.12	
ผู้ป่วยอื่นๆ ที่เป็นกลุ่มเสี่ยง	74	12.76	66	14.73	
ผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านผู้ป่วยวัยโรค	253	43.62	263	58.71	
ผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านผู้ป่วยวัยโรคคือยา	1	0.17	2	0.45	
โรคประจำตัว					<0.001
ไม่มี	494	85.17	323	72.10	
มี	86	14.83	125	27.90	
มะเร็ง (CA)	3	2.86	1	0.63	0.637
โรคไตเรื้อรัง (CKD)	12	11.43	12	7.50	0.539
ถุงลมโป่งพอง (COPD)	5	4.76	5	3.13	0.775
โรคตับ (Liver disease)	4	3.81	3	1.88	0.969
เบาหวาน (DM)	44	41.90	54	33.75	0.018
โรคความดันโลหิตสูง (HT)	15	14.29	35	21.88	<0.001
โรคประจำตัวอื่นๆ	22	20.95	50	31.25	<0.001
ผลตรวจเสมหะก่อนการรักษา					<0.001
เสมหะพบเชื้อเล็กน้อย (scanty1-9)	47	8.10	61	13.62	
เสมหะพบเชื้อ 1+	238	41.03	121	27.01	
เสมหะพบเชื้อ 2+	125	21.55	103	22.99	
เสมหะพบเชื้อ ตั้งแต่ 3+ ขึ้นไป	170	29.31	163	36.38	
ผลตรวจ HIV					0.101
Negative	528	91.03	419	93.30	
Positive	22	3.79	9	2.01	
N/A	30	5.17	21	4.69	

Note: Exact probability test *; Significant (P-value <0.05)

ผลการตรวจเสมหะแรกได้รับขึ้นทะเบียนกับสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกของการรักษา ระหว่างผู้ป่วยวัยโรคเสมหะพบเชื้อที่ได้รับการติดตามดูแลแบบ 2-2-2 กับการติดตามดูแลแบบปกติ พบว่า ผลการตรวจเสมหะในกลุ่มผู้ป่วยวัยโรคที่ได้รับการติดตามดูแลแบบ 2-2-2 เปลี่ยนจากเสมหะบวกลบเป็นลบ มากกว่าการติดตามดูแลแบบปกติ (ร้อยละ 90.34, ร้อยละ 75.76) เมื่อจำแนกตามความเข้มข้นของเชื้อวัณโรคที่ตรวจพบ

4 ระดับ คือ scanty, 1+, 2+ และ 3+ พบว่า ผู้ป่วยวัยโรคที่ได้รับการติดตามดูแลแบบ 2-2-2 จะมีอัตราการเปลี่ยนจากเสมหะบวกลบเป็นลบ ร้อยละ 95.38, 85.60, 84.71 และ 97.87 ตามลำดับ ในขณะที่ผู้ป่วยวัยโรคที่ได้รับการติดตามดูแลแบบปกติ จะมีอัตราการเปลี่ยนเสมหะจากบวกลบเป็นลบ ร้อยละ 83.47, 81.55, 60.74 และ 90.15 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลการตรวจเสมหะแรกได้รับขึ้นทะเบียนกับสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกของการรักษา ระหว่างผู้ป่วยวัยโรคเสมหะพบเชื้อที่ได้รับการติดตามดูแลแบบ 2-2-2 กับการติดตามดูแลแบบปกติ

ผลเสมหะแรกได้รับ	ผลเสมหะเมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนของการรักษา									
	การติดตามดูแลแบบ 2-2-2					การติดตามดูแลแบบปกติ				
	Negative n (%)	Scanty1-9 n (%)	1+ n (%)	2+ n (%)	3+ n (%)	Negative n (%)	Scanty1-9 n (%)	1+ n (%)	2+ n (%)	3+ n (%)
Scanty 1-9	227 (95.38)	2 (0.84)	9 (3.78)	-	-	101 (83.47)	9 (7.44)	10 (8.26)	1 (0.83)	-
1+	107 (85.60)	4 (3.20)	12 (9.60)	2 (1.60)	-	84 (81.55)	8 (7.77)	8 (7.77)	1 (0.97)	2 (1.94)
2+	144 (84.71)	5 (2.94)	17 (10.00)	4 (2.35)	-	99 (60.74)	23 (14.11)	29 (17.29)	9 (5.52)	3 (1.84)
3+	46 (97.87)	1 (2.07)	-	-	-	55 (90.15)	5 (8.20)	1 (1.64)	-	-

อัตราการเปลี่ยนจากเสมหะบวกเป็นเสมหะลบ เมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกของการรักษา ระหว่างผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ที่ได้รับการติดตามดูแลแบบ 2-2-2 กับการดูแลแบบปกติ เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ พบว่า การกำกับติดตามการกินยาแบบ 2-2-2 มีผลต่อการเปลี่ยนของเสมหะ จากเสมหะบวกเป็นเสมหะลบเมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนแรก

ของการรักษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการกำกับติดตามการกินยาแบบ 2-2-2 มีอัตราการเปลี่ยนจากเสมหะบวกเป็นเสมหะลบ เมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกของการรักษาเป็น 1.20 เท่าของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการติดตามดูแลแบบปกติ (95% CI=1.12-1.28) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 อัตราการเปลี่ยนจากเสมหะบวกเป็นเสมหะลบ เมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกของการรักษา ระหว่างผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ที่ได้รับการติดตามดูแลแบบ 2-2-2 กับการดูแลแบบปกติ เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ

ตัวแปร	การเปลี่ยนของเสมหะ		RR _{crude} (95% CI)	RR _{adj} (95% CI)	P-value
	เปลี่ยน จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เปลี่ยน จำนวน (ร้อยละ)			
รูปแบบการกำกับดูแลผู้ป่วย					0.0227
ปกติ	339 (75.67)	109 (24.33)	1	1	
รูปแบบ 2-2-2	524 (90.34)	56 (9.66)	1.19 (1.13-1.27)	1.20 (1.12-1.28)	
ตัวแปรควบคุมอิทธิพล (Prognostic factors)					0.0031
เพศ					
ชาย	559 (81.13)	130 (18.87)	1	1	
หญิง	304 (89.68)	35 (10.32)	1.11 (1.05-1.16)	1.09 (1.03-1.15)	
อายุ					0.9411
น้อยกว่า 35 ปี	101 (88.60)	13 (11.40)	1	1	
35-44 ปี	112 (77.78)	32 (22.22)	0.88 (0.67-1.15)	0.90 (0.81-1.01)	
45-54 ปี	183 (81.70)	41 (18.30)	0.92 (0.72-1.16)	0.97 (0.88-1.07)	
55-64 ปี	194 (84.35)	36 (15.65)	0.95 (0.75-1.21)	0.97 (0.88-1.07)	
65 ปีขึ้นไป	273 (86.39)	43 (13.61)	0.98 (0.78-1.23)	1.00 (0.91-1.10)	
อาชีพ					0.0835
เกษตรกร	480 (81.49)	109 (18.51)	1	1	
รับจ้าง/ค้าขาย	63 (79.75)	16 (20.25)	0.98 (0.75-1.27)	0.92 (0.81-1.05)	
สมณะ	9 (81.82)	2 (18.18)	1.00 (0.52-1.94)	1.06 (0.81-1.39)	
แม่บ้าน/นร/ชรก	308 (89.02)	38 (10.98)	1.09 (0.95-1.26)	1.03 (0.97-1.09)	
โรคประจำตัว					0.9573
ไม่มี	688 (84.21)	129 (15.79)	1	1	
มี	175 (82.94)	36 (17.06)	0.98 (0.92-1.05)	1.01 (0.93-1.09)	
น้ำหนักแรกรับ					0.9952
น้อยกว่า 40 กิโลกรัม	171 (86.80)	26 (13.20)	1	1	
40-49 กิโลกรัม	350 (83.14)	71 (16.86)	0.96 (0.89-1.03)	1.01 (0.94-1.08)	
50 กิโลกรัมขึ้นไป	342 (83.14)	68 (16.59)	0.96 (0.89-1.03)	1.01 (0.93-1.10)	
ประเภทกลุ่มเสี่ยง					0.9024
ประชากรกลุ่มเสี่ยง	317 (85.91)	52 (14.09)	1	1	
ผู้ป่วยอื่นๆ ที่เสี่ยง TB	115 (82.14)	25 (17.86)	0.96 (0.88-1.04)	1.01 (0.91-1.14)	
ผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน TB	429 (83.14)	87 (16.86)	0.97 (0.91-1.02)	1.05 (0.98-1.13)	
ผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน MDR	2 (66.67)	1 (33.33)	0.78 (0.35-1.73)	0.65 (0.19-2.28)	
ผลตรวจเสมหะก่อนการรักษา					0.1012
scanty1-9	101 (93.52)	7 (6.48)	1	1	
1+	328 (91.36)	31 (8.64)	0.98 (0.92-1.04)	0.94 (0.88-1.00)	
2+	191 (83.77)	37 (16.23)	0.89 (0.83-0.97)	0.88 (0.81-0.95)	
3+	243 (72.97)	90 (27.03)	0.78 (0.72-0.84)	0.78 (0.71-0.85)	
ผลตรวจ HIV (n=977)					0.2224
Negative	785 (82.98)	161 (17.02)	1	1	
Positive	28 (90.28)	164 (16.79)	1.09 (0.97-1.23)	1.09 (0.95-1.25)	

Note: RR_{adj}; Adjusted risk ratio, 95% CI; 95% Confidence interval of adjusted risk ratio *; Significant (P-value <0.05)

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่า รูปแบบการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วย วัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่ โดยใช้หลักของการสะท้อนปัญหาจากการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ของทีมนสหวิชาชีพ เพื่อให้ได้กลไกและรูปแบบการดำเนินงานที่สามารถนำไปใช้ได้จริง และมีประสิทธิภาพในการป้องกันควบคุม รักษาผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อ โดยเริ่มจากสะท้อนสถานการณ์ปัญหา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการทำงาน การวิเคราะห์แยกส่วนปัญหาที่ครอบคลุมทุกมิติ ทั้งการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ การรักษา การส่งต่อ การกำกับติดตามการกินยา และการเยี่ยมบ้าน การใช้หลักการมีส่วนร่วมในการระดมความคิดเห็น ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในการทำงาน ในการหาแนวทางร่วมกันในการกำกับติดตามการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคอย่างมีประสิทธิภาพ จนเป็นรูปแบบการติดตามกำกับกับการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อ แบบ 2-2-2 การใช้แนวทางมีส่วนร่วมสามารถทำให้ทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ในมุมมองต่างๆ ที่แต่ละคนมีประสบการณ์ ความรู้ วิธีคิดที่แตกต่างกัน ซึ่งจะช่วยให้ได้แผนการดำเนินงานที่มีความครอบคลุมทุกมิติ¹⁰ ส่งผลให้การนำระบบไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคของทีมนสหวิชาชีพและทีมสุขภาพ สามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดี มีทักษะและการปฏิบัติการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค การรักษาและการฟื้นฟูผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่จากผู้สัมผัสโรค การให้ความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยและญาติอย่างถูกต้อง การกำกับกับการกินยา และเฝ้าระวังอาการข้างเคียงของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ทำให้อัตราการขาดยาของผู้ป่วยลดลง และอัตราการเปลี่ยนเสมหะสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีการติดตามแบบปกติขึ้นอย่างเห็นได้ชัด^{11,12} การส่งต่อข้อมูลและการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกัน ทำให้สามารถคัดกรองค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ในผู้สัมผัสโรคได้รวดเร็ว ซึ่งจะช่วยลดความล่าช้าในการรักษา และ รพ.สต. สามารถเตรียมแผนการดูแลผู้ป่วย การให้ความรู้กับญาติและประชาชนใกล้เคียง ทุกภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนเห็นความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดและเกิดความร่วมมือกันในการดำเนินงาน ทำให้ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคปอดและผู้ป่วยวัณโรคปอดในชุมชนได้รับการดูแลที่ถูกต้องและมีความต่อเนื่อง¹³ การติดตามกำกับกับการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคในช่วง 2 สัปดาห์แรก ซึ่งเป็นช่วงระยะแพร่กระจายเชื้อที่ผู้ป่วยมักมีอาการแพ้ยา ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยหยุดยาเองหรือกินยาไม่ต่อเนื่อง และส่วนใหญ่มักจะไม่มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมาติดตามเยี่ยมกำกับกับการกินยา¹⁴ รูปแบบการติดตามกำกับกับการรับกินยาแบบ 2-2-2 ที่มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขติดตามกำกับกับการกินยาต่อหน้า ในช่วง 2 สัปดาห์แรก จะช่วยลดอัตราการขาดยา การเฝ้าระวังการรักษาอาการแพ้ยา ตลอดจนการส่งต่อข้อมูลในการรักษาในกรณีผู้ป่วยแพ้ยารุนแรง เพื่อให้แพทย์ได้ทำการประเมินอาการ การวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว¹⁵ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขสามารถแนะนำและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอาการไม่พึงประสงค์จากการกินยา ทำให้ผู้ป่วยมีทักษะความสามารถในการเผชิญปัญหาจากผลข้างเคียงจากการกินยาวัณโรคได้¹⁶

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า ตัวแปรอายุ อาชีพ น้ำหนักแรกรับ ประเภทกลุ่มเสี่ยง และโรคประจำตัว ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากเป็นการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลเชิงนโยบายการดำเนินงาน จึงจำเป็นต้องสุ่มโรงพยาบาลแบบ Cluster randomized controlled trial เข้าเป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อไม่ให้เกิดอคติในการสุ่มและเพื่อให้แต่ละโรงพยาบาลมีรูปแบบการดูแลติดตามกำกับกับการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคเป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงอาจทำให้ตัวแปรระดับบุคคลบางตัวแปรมีความแตกต่างกันได้ แต่สามารถปรับอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ เหล่านี้ได้ด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Multiple risk ratio regression เพื่อให้สามารถประมาณค่าอิทธิพลของรูปแบบการกำกับติดตามแบบ 2-2-2

ได้อย่างแท้จริง ซึ่งพบว่า อัตราการเปลี่ยนเสมหะ จากเสมหะบวกเป็นเสมหะลบ เมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกของการรักษา ในผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการกำกับติดตามแบบ 2-2-2 มากเป็น 1.20 เท่าของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการติดตามดูแลแบบปกติ เพราะมีการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มการรักษาครั้งแรก ไม่ต้องรอการขึ้นทะเบียนรักษาในคลินิกวัณโรค และมีกลไกของการดูแลแบบมีพี่เลี้ยงตลอดการรักษาโดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นพี่เลี้ยงกำกับกับการกินยาในช่วงระยะแพร่เชื้อ จากนั้นจะเป็นญาติหรือ อสม. ที่เป็นพี่เลี้ยงในการติดตามกำกับกับการกินยาอย่างต่อเนื่อง โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะออกเยี่ยมบ้านสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนครบ 2 เดือน ทำให้ผู้ป่วยสามารถกินยาครบตามชนิดและขนาดของยาตามแนวทางการรักษา ซึ่งจะแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติ ที่อาจมีพี่เลี้ยงกำกับเป็น อสม. หรือสมาชิกในครอบครัว ซึ่งอาจจะไม่มีทักษะความชำนาญในการประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการกินยา ทำให้ผู้ป่วยอาจจะไม่ได้รับการรักษาหรือทำให้เกิดความล่าช้าในการรักษาอาการ และเป็นเหตุให้ผู้ป่วยต้องหยุดยาเอง ทำให้ผลรักษาผู้ป่วยยืดยากมากขึ้นและผลเสมหะมีโอกาสเปลี่ยนเป็นลบน้อยลงด้วย สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวกรายใหม่ที่กินยาตามแพทย์สั่งและแผนการรักษา มีโอกาสที่ผลการรักษาสำเร็จเป็น 7 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์¹⁷ และผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลการตรวจเสมหะไม่เปลี่ยนเมื่อสิ้นสุด 2 เดือนแรกของการรักษา จะมีอัตราการรักษาวัณโรคล้มเหลวสูง เนื่องจากไม่สามารถควบคุมการกินยาตามสูตรการรักษาได้¹⁸ ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวกรายใหม่ที่ผลการตรวจเสมหะก่อนการรักษาพบเชื้อเล็กน้อย (Scanty) จะมีอัตราการเปลี่ยนเสมหะมากกว่าผู้ป่วยที่มีปริมาณเชื้อ 1+ ขึ้นไป สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อที่มีผลการตรวจเสมหะพบเชื้อน้อย จะมีโอกาสที่ผลการเปลี่ยนเป็นลบมากเป็น 1.92 เท่าของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีปริมาณเชื้อสูง⁸ และในกลุ่มที่มีปริมาณการตรวจพบเชื้อสูง (3+) มีโอกาสเปลี่ยนเสมหะซ้ำหรือไม่เปลี่ยนในช่วง 2-3 เดือนแรกของการรักษา^{19,20} จะเห็นได้ว่า ปริมาณเชื้อจากการตรวจเสมหะครั้งแรกที่วินิจฉัยวัณโรค มีความสัมพันธ์กับเวลาที่การเปลี่ยนของเสมหะในผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อเมื่อสิ้นสุด 2 เดือนแรกของการรักษา²¹ ดังนั้น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขต้องให้การดูแลติดตามการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปริมาณความเข้มข้นของเชื้อสูง เพื่อเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยา การหยุดกินยาของผู้ป่วย และต้องให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวเกี่ยวกับการปฏิบัติตน การป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างถูกต้อง เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดโรคในผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน และช่วยเพิ่มความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อต่อไป

สรุป

การพัฒนา รูปแบบการติดตามกำกับกับการกินยาของผู้ป่วยวัณโรค เสมหะพบเชื้อแบบ 2-2-2 ที่ได้จากกระบวนการวิจัยที่มาจากการมีส่วนร่วมในการระดมคิด การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์จากผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับการบริหาร และระดับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ และผู้ป่วยวัณโรค ผ่านกระบวนการวิจัยที่มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความถูกต้อง จนได้รูปแบบการกำกับติดตามการกินยาแบบ 2-2-2 ที่มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อในชุมชนในช่วงระยะเข้มข้น ประกอบด้วย

- 1) การแจ้งรับ-ส่งต่อข้อมูล ภายใน 2 วันหลังจากขึ้นทะเบียน
- 2) การติดตามการกินยาของผู้ป่วยโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ใน 2 สัปดาห์แรกของการรักษา
- 3) การติดตามการกินยาอย่างต่อเนื่องโดยพี่เลี้ยงในช่วง 2 เดือนแรกของการรักษา ซึ่งพบว่า การกำกับติดตามการกินยาแบบ 2-2-2 สามารถช่วยเพิ่มอัตราการเปลี่ยนจากเสมหะบวกเป็นเสมหะลบมากถึง 1.20 เท่าของการกำกับติดตามดูแลแบบปกติ

ข้อเสนอแนะ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เสมหะพบเชื้อที่มีปริมาณเชื้อทุกราย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีปริมาณเสมหะมากกว่า 1+ ที่มีแนวโน้มที่เสมหะไม่เปลี่ยนมากกว่า ส่วนใหญ่มักจะมีอาการแทรกซ้อนจากการกินยามากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มีปริมาณเชื่อน้อย ซึ่งอาจจะส่งผลให้ผู้ป่วยกินยาไม่ต่อเนื่อง ทำให้ยังสามารถแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่นในชุมชนได้ และมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดวัณโรคที่อยู่หลายขนาน การดำเนินการด้านวัณโรคให้สำเร็จ ควรมีการนำรูปแบบการกำกับติดตามการกินยาแบบ 2-2-2 ไปใช้ เพราะทำให้ผู้ป่วยมีอัตราการเปลี่ยนเสมหะเมื่อสิ้นสุด 2-3 เดือนแรกของการรักษาสูง โดยเฉพาะในเพศหญิง มีอัตราการเปลี่ยนเสมหะมากที่สุดเป็น 1.15 เท่าของเพศชาย และในกลุ่มที่มีปริมาณการตรวจพบเชื้อสูง (3+) มีอัตราการเปลี่ยนเสมหะเกือบร้อยละ 98 ซึ่งจะช่วยให้ตรวจการแพร่กระจายเชื้อจากกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่มีคุณภาพในการแพร่สู่ออกไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการกำกับติดตามการกินยาแบบ 2-2-2 กับผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงานวัณโรคในระยะยาว ได้แก่ การรักษาสำเร็จ การรักษาหายขาด นอกจากนี้จะต้องประเมินผลเกี่ยวกับการขาดยาและพฤติกรรมการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคตลอดระยะเวลาการรักษา และประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย ผู้ให้บริการ ตลอดจนการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการรักษาวัณโรค

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรคและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคในเขตรับผิดชอบ และได้ดำเนินงานวัณโรคตามแนวทางการวิจัย ตลอดจนตัวแทนผู้ป่วยวัณโรค และผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามการกินยาผู้ป่วยวัณโรคแบบ 2-2-2

References

1. World Health Organization. Tuberculosis factsheet. [Internet]. 2018 [cited 2019 Mar 5]. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>.
2. World Health Organization. Guidelines for the programmatic management of drug – Resistant Tuberculosis. Switzerland: World Health Organization; 2011.
3. World Health Organization. Global tuberculosis report 2018. Geneva: World Health Organization; 2018.
4. Bureau of Tuberculosis. National action plan for anti-tuberculosis 2017-2021. Bangkok: Aksorn graphic & design publishing; 2018.
5. World Health Organization. Global tuberculosis report 2013. Geneva: World Health Organization; 2013.
6. Bureau of Tuberculosis. Practical guidelines for the prevention and control of extensively drug-resistant tuberculosis under the communicable diseases Act B.E. 2558. Bangkok: Aksorn graphic & design publishing; 2018.
7. Sisaket Provincial Public Health Office. Conclusion performance control of tuberculosis in Sisaket province 2561 report. Sisaket: Sisaket provincial public health office; 2018.

8. Pramual P, khiewyoo J, Tesana N. Factors related to a sputum conversion after 2-3 months among new smear positive pulmonary tuberculosis patients in Sisaket province. *KKU res J (GS)* 2014; 14: 93-105.
9. Rattanasuwan P. Principles of disease control: 10 years of experiences. Nakhon Si Thammarat: The office of prevention and control disease region 11; 2004.
10. Satcha T, Nakarit K. The development of nursing service system for tuberculosis patients in Ranong hospital. *Journal of Nursing Division* 2005; 39: 22-36.
11. Ouaysawat M, Limtragool P. Development of participatory practice guideline for tuberculosis control at Soongnern district, Nakhon Ratchasima province. *Journal of nurses' association of Thailand, North-Eastern division* 2009; 27: 52-61.
12. Sinturawit P, Punnarach W. The Development of practice guideline for tuberculosis control in community of Wanonniwat Hospital, Wanonniwat District Sakonnakhon Province. *Journal of nurses' association of Thailand, North-Eastern division* 2012; 30: 87-93.
13. Buaprachum A, Punnaraj W. The development of community participation among pulmonary tuberculosis patients in Muang district, Phitsanulok province. *Journal of nursing and health care* 2016; 34: 54-60.
14. Sansri T. Study of causes of drug deficiency among tuberculosis patients in Lopburi province 2015. The office of prevention and control disease region 12; 2015.
15. Chaodorn C, Limtrakul P. development of a pulmonary tuberculosis health care in Baphue hospital, Udonthani province. *Journal of nurses' association of Thailand, North-Eastern division* 2012; 30: 78-86.
16. Saengthong S, Siriwatanamethanon J, Buatee S. Effects of symptom management progaram on symptom perception and anti-tuberculosis medication adherence in patients with pulmonary tuberculosis. *Journal of nurses' association of Thailand, North-Eastern division* 2013; 31: 105-14.
17. Tip-aard P. Factors associated with success of treatment among new smear-positive pulmonary tuberculosis patients in urban and rural area in Chaiyaphum Province. *The Office of Diseases Prevention and Control 5th Nakhon Ratchasima Journal*. 2009; 15: 5-18.
18. Pefura-Yone EW, Kengne AP, Kuaban C. Non-conversion of sputum culture among patients with smear positive pulmonary tuberculosis in Cameroon: a prospective cohort study. *BMC infect Dis* 2014; 14: 138.
19. Bouti K. Factors influencing sputum conversion among smear-positive pulmonary tuberculosis patients in Morocco. *ISRN Pulmonology*. 2013; 2013: 1-5.
20. Kuaban C, Bame R, Mouangue L, Djella S, Yomgni C. Non-conversion of sputum smears in new smear positive pulmonary tuberculosis patients in Yaoundé, Cameroon. *East Afr Med J* 2009; 86: 219-25.
21. Unsematham S, Kateruttanakul P. Factors predicting sputum smear conversion and treatment outcomes in new smear-positive pulmonary tuberculosis. *J Med Assoc Thai* 2013; 96: 644-9.