

การจัดการและผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ณ โรงพยาบาลบ้านกรวด

วิชชุดา เทียนเงษฏา¹, เชิดชัย สุนทรภาส^{2*}

บทคัดย่อ

การจัดการและผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ณ โรงพยาบาลบ้านกรวด

วิชชุดา เทียนเงษฏา¹, เชิดชัย สุนทรภาส^{2*}

ว. เกษตรศาสตร์อีสาน 2555;8(2) : 41-52

Received : 15 September 2011

Accepted : 30 June 2012

บทนำ : วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่สำคัญเนื่องจากเป็นปัญหาทางสาธารณสุขและเป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในประเทศต่างๆทั่วโลก การจัดการผู้ป่วยด้านการวินิจฉัย และการรักษาเป็นหลักการสำคัญในการแก้ไขและควบคุมปัญหานี้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาการจัดการและผลการดำเนินงานรักษาผู้ป่วยวัณโรค ณ โรงพยาบาลบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาเชิงสังเกตแบบย้อนหลังในผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนเข้ารับบริการระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2552 โดยระบบการจัดการผู้ป่วยวัณโรคประกอบด้วย การจัดให้มีคลินิกผู้ป่วยวัณโรค และให้บริการดูแลรักษาโดยทีมสหวิชาชีพ เก็บข้อมูลคุณลักษณะของผู้ป่วยการวินิจฉัย และการรักษาวัณโรคจากเวชระเบียนผู้ป่วยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาสถิติ ไค-สแควร์และการถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ

ผลการศึกษา : มีผู้ป่วยวัณโรคเข้ารวมการศึกษารวมทั้งสิ้น 124 ราย เป็นเพศชาย 83 ราย (ร้อยละ 66.9) เพศหญิง 41 ราย (ร้อยละ 33.1) เป็นวัณโรคปอดวัณโรคนอกปอด และวัณโรคปอดร่วมกับวัณโรคนอกปอด จำนวน 103 ราย (ร้อยละ 83.1) 20 ราย (ร้อยละ 16.1) 1 ราย (ร้อยละ 0.8) ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีผลการตรวจดังนี้ ผลตรวจเสมหะเป็นบวกเมื่อเริ่มรักษาจำนวน 71 ราย (ร้อยละ 57.3) ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบรอยโรคที่ปอด จำนวน 90 ราย (ร้อยละ 72.6) และผลการตรวจเอชไอวีเป็นลบจำนวน 107 ราย (ร้อยละ 86.3) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ จำนวน 108 ราย (ร้อยละ 87.1) ได้รับสูตรยารักษาวัณโรค 2HRZE(S)/4HR ปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบส่วนใหญ่คือ ขนาดการใช้ยาไม่เหมาะสมจำนวน 68 ราย (ร้อยละ 54.8) รองลงมาคืออาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาจำนวน 19 ราย (ร้อยละ 15.3) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการใช้ยาต่อเนื่องจำนวน 114 ราย (ร้อยละ 91.9) และมีการรักษาสำเร็จจำนวน 112 ราย (ร้อยละ 90.3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์เชิงลบกับผลการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ได้แก่ ผลการตรวจเอชไอวีเป็นบวก ขนาดยา rifampicin ที่ต่ำกว่าขนาดการรักษา และความไม่ต่อเนื่องในการรักษาของผู้ป่วย

สรุปผล : การดำเนินการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ณ โรงพยาบาลบ้านกรวดเป็นไปตามแนวทางการรักษาวัณโรคแห่งชาติ และมีความสำเร็จในการรักษาอยู่ในระดับสูง

คำสำคัญ: วัณโรค, การจัดการ

¹ B. Pharm., M. Pharm. Student, เกษตรกรรมปฏิบัติการ งานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบ้านกรวด และนักศึกษาหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชกรรมคลินิก) คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โทร +66 819772903 โทรสาร +66 4320 2379 E-mail: tarjed@gmail.com

² Ph.D, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โทร 043-202378 โทรสาร 043-202379 E-mail: chesoo@kku.ac.th

* ติดต่อผู้พิมพ์: เชิดชัย สุนทรภาส โทร 043-202378 โทรสาร 043-202379 E-mail: chesoo@kku.ac.th

Abstract

Management and treatment outcome of patients with tuberculosis at Bankruad Hospital

Witchuda Thianchetsada¹, Cheardchai Soontornpas^{2*}

IJPS, 2012; 8(2) : 41-52

Introduction: Tuberculosis was an infectious disease which has been an important public health problem and cause of death in many countries worldwide. Management of patients with tuberculosis including diagnosis and treatment is the most important key for solving and controlling the disease. **Objectives:** To study the management and the outcome in management of patients with tuberculosis at Bankruad Hospital, Buriram province. **Materials and Methods:** This study was retrospective observational study in new tuberculosis patients registered between October 1, 2006 and September 30, 2009. The management system for tuberculosis patients composed of the providing clinical care and treatment of tuberculosis patients by the multidisciplinary team. Patients' data including general characteristic, diagnosis and treatment were collected from medical record. Descriptive statistics, Chi-square test and multiple logistic regression model were used for statistical analysis. **Results:** There were 124 patients recruited into the study, 83 males (66.9%) and 41 females (33.1%). One hundred and three patients (83.1%) had pulmonary tuberculosis, 20 patients (16.1%) had extra-pulmonary tuberculosis, and 1 patient (0.8%) had pulmonary tuberculosis with extra-pulmonary tuberculosis. Most of patients had following data; 71 patients (57.3%) with positive sputum test, 90 patients (72.6%) with chest X-ray found infiltration, and 107 patients (86.3%) with negative HIV test. One hundred and eight patients (87.1%) were treated with 2HRZE(S)/4HR regimen. The major drug related problem was inappropriate dosage regimen found in 68 patients (54.8%) followed by adverse drug reaction found in 19 patients (15.3%). Most of patients, 114 patients (91.9%) had good compliance and 112 patients (90.3%) were treated successfully. Data analysis showed that positive HIV test, subtherapeutic dose of rifampicin and non-compliance were associated with poor treatment outcome. **Conclusion:** Management of patients with tuberculosis at Bankruad Hospital was consistent with the National Tuberculosis Program (NTP) and the high treatment success.

Keywords: Tuberculosis, Management

¹ M. Pharm. (Clinical Pharmacy) Student, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University and Pharmacist, Practitioner level, Department of Pharmacy, Bankruad Hospital, Tel. +66 819772903 Fax. +66 4320 2379 E-mail: tarjed@gmail.com

² Ph.D, Assistant Professor, Division of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University, Tel. +66 4320 2378 Fax. +66 4320 2379 E-mail: chesoo@kku.ac.th

* Corresponding author: Cheardchai Soontornpas, Tel: 0 4320 2378, Fax: 0 4320 2379, Email: chesoo@kku.ac.th

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่สำคัญเนื่องจากเป็นปัญหาทางสาธารณสุขและเป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในประเทศต่างๆทั่วโลก องค์การอนามัยโลกรายงานว่า 1 ใน 3 ของประชากรทั่วโลกได้รับเชื้อวัณโรคโดยมีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคประมาณ 14.4 ล้านราย คิดเป็นความชุก 219 ราย

ต่อแสนประชากร ซึ่งประมาณครึ่งหนึ่งเป็นกลุ่มที่กำลังแพร่เชื้อโดยในแต่ละปีจะมีผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 9.15 ล้านราย และมีผู้ป่วยเสียชีวิตประมาณ 1.65 ล้านราย (World Health Organization, 2010) การแพร่ระบาดของวัณโรคมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นเป็นผลจากการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ ความยากจน การอพยพย้ายถิ่นและแรงงานเคลื่อนย้ายรวม

ทั้งการเกิดเชื้อวัณโรคดื้อยา (Bureau of Tuberculosis, 2008) ประเทศไทยมีรายงานจำนวนผู้ป่วยวัณโรคมากที่สุดในโลกเป็นลำดับที่ 18 จาก 22 ประเทศโดยในปี พ.ศ. 2551 มีรายงานผู้ป่วยวัณโรครวมทั้งสิ้นประมาณ 125,000 ราย (197 รายต่อแสนประชากร) โดยประมาณ 40,000 ราย เป็นผู้ป่วยเสมหะบวก (62 รายต่อแสนประชากร) และคาดว่าจะมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ปีละ 90,000 ราย (142 รายต่อแสนประชากร) และเสียชีวิตปีละ 13,000 ราย (20 รายต่อแสนประชากร) (World Health Organization, 2010; Bureau of Tuberculosis, 2008) จากปัญหาต่างๆดังกล่าว จึงมีการรณรงค์ให้มีการรักษาวัณโรคอย่างเข้มงวด เพื่อแก้ไข้ปัญหาและควบคุมการแพร่กระจายวัณโรค แนวทางการรักษาวัณโรคสำหรับผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่มีความผิดปกติใดๆจะใช้สูตรยาต้านวัณโรคระยะสั้น 6 เดือน โดยในช่วง 2 เดือนแรกจะใช้ยาต้านวัณโรค 4 ชนิด ได้แก่ isoniazid (H), rifampicin (R), pyrazinamide (P), และ ethambutol (E) และในช่วง 4 เดือนหลังจะใช้ isoniazid และ rifampicin (World Health Organization, 2010) การรักษาที่ต้องใช้ยาร่วมกันหลายชนิดและติดต่อกันเป็นเวลานาน จึงอาจเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา ได้แก่ อันตรกิริยาระหว่างยาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา รวมทั้งปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเป็นผลให้เกิดความล้มเหลวในการรักษาได้ โดยการศึกษาในประเทศไทยพบว่าปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบได้บ่อยจากการใช้ยารักษาวัณโรคได้แก่ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา 28 ครั้ง (ร้อยละ 40.6) รองลงมาคือการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา 21 ครั้ง (ร้อยละ 30.4) และการไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ 11 ครั้ง (ร้อยละ 16.0) ตามลำดับ (Unamornchaiyakul, 2008) นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการดูแลด้วยคลินิกวัณโรค มีโอกาสรักษาล้มเหลวมากกว่าที่จะรักษาสำเร็จ 5.95 เท่า (Srisaenpang, 2006) ผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา มีโอกาสรักษาไม่สำเร็จมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ถึง 1.8 เท่า (crude OR = 1.8; 95% CI: 1.2 - 2.7) (Thongraung et al., 2008) และพบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการรักษาที่ไม่สำเร็จในหน่วยงานภาครัฐขนาดเล็กที่พบนัยสำคัญทางสถิติคือ อายุสถานภาพการสมรสเชื้อชาติเทศบาลการเคลื่อนย้ายการติดเชื้อ HIV และสถานภาพการได้รับยาด้านไวรัส (Chengsom et al., 2009) เป็นต้น นอกจากนี้การศึกษาในต่างประเทศยังพบว่าผู้ป่วยสูงอายุ (P = 0.023) น้ำหนัก

เริ่มต้นที่น้อยกว่า 50 กิโลกรัม (P = 0.001) มีโรคร่วม (P = 0.010) และมีแผลขนาดใหญ่ในเนื้อปอด (P = 0.049) จะพบเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการรักษาที่ไม่ดี (Wang, 2008) ผู้ป่วยที่ไม่มีความต่อเนื่องในการใช้ยารักษาวัณโรค จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการรักษาไม่สำเร็จถึง 10 เท่า (Cohen, 1997) และพบว่า การไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาจะสัมพันธ์กับความล้มเหลวของการรักษาวัณโรค (Morsy et al., 2003) กระทรวงสาธารณสุขจึงจัดทำแนวทางการรักษาวัณโรคแห่งชาติ ซึ่งกำหนดเกณฑ์มาตรฐานทั้งในด้านการวินิจฉัยและการรักษาวัณโรค เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดปัญหาการแพร่ระบาดของวัณโรค และปัญหาเชื้อวัณโรคดื้อยา (Bureau of Tuberculosis, 2008)

โรงพยาบาลบ้านกรวด เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียงในจังหวัดบุรีรัมย์ ที่มีระบบการจัดการผู้ป่วยวัณโรคตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกอบด้วย การมีบริการคลินิกผู้ป่วยวัณโรค ที่มีสหวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร ในการดูแลผู้ป่วย มีการตรวจเสมหะ การถ่ายภาพรังสีทรวงอก และการตรวจหาเชื้อเอชไอวี การรับประทานยาที่บ้านจะมีผู้ดูแลผู้ป่วยหรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นผู้กำกับการรับประทานยาภายใต้การสังเกตโดยตรง (directly observed treatment, DOT) และมีระบบการเยี่ยมบ้านสำหรับผู้ป่วยที่ขาดการติดต่อหรือไม่มาพบแพทย์ตามนัด แต่การจัดการและผลการดำเนินการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่ลงทะเบียนรักษา ณ โรงพยาบาลบ้านกรวดดังกล่าว ยังไม่มีการศึกษาผู้วิจัย จึงมีความประสงค์จะศึกษาการจัดการและผลการดำเนินงานรักษาผู้ป่วยวัณโรค เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยวัณโรคต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาการจัดการและผลการดำเนินงานรักษาวัณโรค
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลการรักษาและปัญหาเกี่ยวกับยาของผู้ป่วยวัณโรค

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ retrospective observational study เก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินการรักษา

วัณโรคระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2552 โดยระบบการจัดการผู้ป่วยวัณโรคประกอบด้วย การมีคลินิกผู้ป่วยวัณโรคมีทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร ในการดูแลผู้ป่วย มีการตรวจสอบผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอก และการตรวจหาเชื้อเอชไอวี การรับประทานยาที่บ้านจะมีผู้ดูแลผู้ป่วยหรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นผู้กำกับการรับประทานยาภายใต้การสังเกตโดยตรง (directly observed treatment, DOT) และมีระบบการเยี่ยมบ้านสำหรับผู้ป่วยที่ขาดการติดต่อหรือไม่มาพบแพทย์ตามนัด งานวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เลขที่ HE532434 วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2554)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ได้รับการบริการ ณ คลินิกผู้ป่วยวัณโรค โรงพยาบาลบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ได้รับการบริการ ณ คลินิกผู้ป่วยวัณโรคระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2552 และที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีขึ้นไป

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยกรณีทราบจำนวนประชากร โดยใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970)

$$n = \frac{X^2 N p(1-p)}{e^2(N-1) + X^2 p(1-p)}$$

โดยที่ n หมายถึง จำนวนตัวอย่างหรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N หมายถึง ขนาดของประชากร (คือผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2548 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2552 ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับผิดชอบหลักของคลินิกวัณโรคคนปัจจุบันมีจำนวน 218 ราย หรือเฉลี่ย 55 รายต่อปี)

p หมายถึง สัดส่วนของประชากรที่เรียกว่า population proportion (กำหนดให้ $p = 0.5$ คือโอกาสที่จะเกิดสูงสุด)

X^2 หมายถึง ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ($X^2 = 3.841$)

e หมายถึง ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ ในการศึกษาที่ยอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างได้ 5%

คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 140 ราย จึงกำหนดให้เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยรายใหม่ของคลินิกวัณโรค ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2552

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยวัณโรคทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล (G II hospital electronic database และ HosXP hospital electronic database ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2552-30 กันยายน พ.ศ. 2552) ทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคสมุดรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากยาเวชระเบียนผู้ป่วยวัณโรค ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกและแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยวัณโรค

วิธีการเก็บข้อมูล

ทำการสืบค้นรายชื่อผู้ป่วยวัณโรครายใหม่จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล (G II hospital electronic database และ HosXP hospital electronic database ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2552-30 กันยายน พ.ศ. 2552) และทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคทำการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของผู้ป่วยแต่ละราย ข้อมูลที่เก็บได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา ที่อยู่ น้ำหนัก สิทธิการรักษาพยาบาล ประวัติการแพ้ยา ข้อมูลการวินิจฉัยโรค และการรักษาวัณโรคได้แก่ ผลการตรวจเสมหะ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ยาต้านวัณโรคที่ผู้ป่วยได้รับ ยาอื่นที่ผู้ป่วยได้รับ ผลการรักษาวัณโรค อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านวัณโรค การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา และความร่วมมือในการรักษาและใช้ยา

วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยข้อมูลการวินิจฉัยโรค และการรักษาวัณโรคข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับยา โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งแสดงผลในรูปร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความถี่หรือจำนวน

2. วิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการรักษาวัณโรคของผู้ป่วย โดยใช้สถิติ chi-square test เพื่อประเมินปัจจัยสัมพันธ์แบบ binary variable ถ้าปัจจัยใดพบมีสำคัญที่ $P < 0.05$ จะนำมาวิเคราะห์แบบ multivariable โดยใช้สถิติ multiple logistic regression

การประมวลผลข้อมูลทางสถิติทั้งหมดใช้โปรแกรม STATA software, version 8.0 (StataCorp Inc., College Station, TX, USA)

นิยามศัพท์

1. **สูตรยาต้านวัณโรค (anti-tuberculosis drug regimen)** หมายถึง สูตรยามาตรฐานที่ใช้รักษาวัณโรคในแผนงานวัณโรคแห่งชาติ (National Tuberculosis Program (NTP)) แบ่งเป็น 4 ระบบได้แก่ CAT1 (2HRZE (S)/4HR), CAT2 (2HRZES/1HRZE/5HRE), CAT 3 (2HRZ/4HR), และ CAT 4 (6K₀O.P.E.Z / 12-18.O.P.E.Z และ 6K₀O.(P).EtCs.(Z) /12-18 O.(P).Et.Cs (Z)) (World Health Organization, 2010; Bureau of Tuberculosis, 2008)

2. **อันตรกิริยาระหว่างยา(drug-drug interaction)** หมายถึง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อระดับยาหรือพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ของยาหรือฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาตัวหนึ่งในร่างกายเปลี่ยนแปลงไปเมื่อได้รับยาตัวอื่นร่วมด้วย การศึกษานี้จะบันทึกเฉพาะอันตรกิริยาระหว่างยาที่มีความรุนแรงตามระดับนัยสำคัญ (significance rating) ในระดับ sig 1 (major ผลที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตหรือเกิดความเสียหายอย่างถาวร) และ sig2 (moderate ผลที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีอาการเลวลงต้องการการรักษาเพิ่มขึ้น อยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้น) (Tatro, 2008)

3. **ปัญหาจากการใช้ยา (drug related problems)** หมายถึงปรากฏการณ์ไม่พึงประสงค์ใดๆที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเนื่องจากการใช้ยาหรือคาดว่าจะเกิดจากการใช้ยา และปัญหาการไม่ใช้ยาตามแผนการรักษาซึ่งปรากฏการณ์ดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อตอบสนองที่ต้องการของผู้ป่วยในการศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาปัญหาด้านยาในประเด็นดังต่อไปนี้ คือ การได้รับยาขนาด/ระดับยาต่ำกว่าที่ให้ผลในการรักษาการได้รับขนาดยา/ระดับยาสูงกว่าที่ให้ผลในการรักษาการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาการเกิดอันตรกิริยาของยาและความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

(Helper & Strand, 1990)

4. **ผลของการรักษา (treatment outcome)** สามารถจำแนกผลของการรักษาได้ดังนี้ (World Health Organization, 2010; Bureau of Tuberculosis, 2008)

4.1 ผลการรักษาที่ประสบความสำเร็จ (successful treatment outcome) ประกอบด้วย

1. รักษาหายขาด (cure) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีเสมหะบวกเมื่อวินิจฉัย ซึ่งเมื่อกินยาสม่ำเสมอจนครบกำหนดมีผลเสมหะเป็นลบอย่างน้อย 2 ครั้งโดยที่ผลเสมหะเมื่อสิ้นสุดการรักษาต้องเป็นลบด้วย

2. รักษาครบ (treatment completed) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีเสมหะบวก เมื่อวินิจฉัยและมีผลเสมหะเป็นลบ เมื่อรักษาครบในช่วงเข้มข้น แต่ไม่มีผลเสมหะเมื่อสิ้นสุดการรักษา

4.2 ผลการรักษาที่ไม่ประสบความสำเร็จ (unsuccessful treatment outcome) ประกอบด้วย

1. ล้มเหลว (treatment failure) หมายถึง ผู้ป่วยเสมหะบวกเมื่อวินิจฉัยก่อนเริ่มการรักษา และผลเสมหะยังคงหรือกลับเป็นบวกในเดือนที่ 5 ของการรักษาหรือหลังจากนั้นผู้ป่วยเสมหะลบในตอนแรก แต่กลับมีผลเสมหะเป็นบวกหลังจากรักษาได้ 2 เดือน

2. สูญหาย (default) หมายถึง ผู้ป่วยที่ขาดยานานเกิน 2 เดือนติดต่อกัน

3. ตาย (died) หมายถึง ผู้ป่วยที่ตายขณะที่ยังคงรักษาวัณโรค (ไม่คำนึงถึงสาเหตุของการตาย)

ผลการศึกษา

ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2552 มีผู้ป่วยวัณโรคเข้ารับบริการ ณ คลินิกผู้ป่วยวัณโรครวมทั้งสิ้น 163 ราย ถูกคัดออกจากการศึกษาจำนวน 39 ราย เนื่องจากไม่ใช่ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่จำนวน 14 รายและไม่สามารถติดตามข้อมูลได้จำนวน 25 รายคงเหลือผู้ป่วยเข้ารวมการศึกษาทั้งหมด 124 ราย เป็นชาย 83 รายหญิง 41 ราย อายุเฉลี่ย 49.77 ปี ส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาแบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าจำนวน 111 รายรองลงมาคือ สวัสดิการข้าราชการ 8 รายผู้ป่วยส่วนใหญ่จำนวน 91 รายอาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลตำบลบ้านกรวด ผู้ป่วยส่วนใหญ่จำนวน 96 รายไม่มีโรคประจำตัว รองลงมาคือมีโรคประจำตัว 1 โรคจำนวน 22 รายและมีโรคประจำตัว 2 โรค

จำนวน 6 รายมีผู้ป่วยเพียง 1 รายเท่านั้นที่มีประวัติการแพ้ยาแต่ไม่มีการระบุชื่อยาที่แพ้ (ตารางที่ 1)

ข้อมูลด้านการวินิจฉัยและรักษาวัณโรคพบว่าผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอด วัณโรคนอกปอด และวัณโรคปอดร่วมกับวัณโรคนอกปอด จำนวน 103, 20 และ 1 ราย ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 83.06, 16.13 และ 0.81 ตามลำดับสูตรยาที่ใช้รักษาวัณโรคส่วนใหญ่ คือ สูตรยา 2HRZE(S)/4HR จำนวน 108 ราย (ร้อยละ 87.10) มีการเปลี่ยนสูตรยาที่ใช้รักษาในผู้ป่วยจำนวน 17 ราย (ร้อยละ 13.71) มีผู้ป่วยที่รักษาสำเร็จ 112 ราย (ร้อยละ 90.32)

โดย 83 ราย มีระยะเวลาที่ได้รับยาจนสิ้นสุดการรักษาเท่ากับ 6 เดือน และ 29 ราย มีระยะเวลาในการรักษามากกว่า 6 เดือน สำหรับผู้ป่วยที่รักษาไม่สำเร็จ 12 ราย (ร้อยละ 9.68) เนื่องจากสาเหตุ 4 ราย และตาย 8 ราย (ตารางที่ 2) การประเมินข้อมูลพบปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วย ได้แก่ ปัญหาขนาดการใช้ยาไม่เหมาะสมในผู้ป่วย 68 ราย (ร้อยละ 54.84) การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาจำนวน 19 ราย (ร้อยละ 15.32) การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาต้านวัณโรคกับยาอื่นจำนวน 24 ราย (ร้อยละ 19.35) และผู้ป่วยไม่ใช้อย่างต่อเนื่อง 10 ราย (ร้อยละ 8.06) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ถูกวินิจฉัยและรักษาครั้งแรก (N = 124)

คุณลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)	คุณลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ		สิทธิการรักษา	
ชาย	83 (66.94)	ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	111 (89.52)
หญิง	41 (33.06)	สวัสดิการข้าราชการ	8 (6.45)
อายุ (ปี)		ประกันสังคม	2 (1.61)
- 15-29	21 (16.94)	เสียค่าใช้จ่ายเอง	3 (2.42)
- 30-44	33 (26.61)	โรคประจำตัว	
- 45-59	23 (18.55)	ไม่มี	96 (77.42)
- 60-74	37 (29.84)	มีโรคประจำตัว 1 โรค	22 (17.74)
- ≥ 75	10 (8.06)	- ความดันโลหิตสูง	4 (3.23)
สถานภาพ		- เบาหวาน	2 (1.61)
ไม่มีข้อมูล	63 (50.81)	- โรคหัวใจ	2 (1.61)
โสด	19 (15.32)	- โรคเอดส์	8 (6.45)
สมรส	40 (32.26)	- โรคเกาต์	1 (0.81)
ม่าย	2 (1.61)	- โรคตับแข็ง	1 (0.81)
ระดับการศึกษา		- โรคสะกดเงิน	1 (0.81)
ไม่มีข้อมูล	82 (66.13)	- โรคต่อมลูกหมากโต	1 (0.81)
ประถมศึกษา	24 (19.35)	- ชาลัสซีเมีย	1 (0.81)
มัธยมศึกษา	7 (5.65)	- โรคลมชัก	1 (0.81)
ปริญญาตรี	1 (0.81)	มีโรคประจำตัว 2 โรค	6 (4.84)
อื่นๆ	10 (8.06)	- เบาหวาน	1 (0.81)
อาชีพ		และความดันโลหิตสูง	
แม่บ้าน พ่อบ้าน	14 (11.29)	- โรคเอดส์	1 (0.81)
ค้าขาย	1 (0.81)	และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	
ทำไร่ นา สวน	21 (16.94)	- เบาหวาน	2 (1.61)
รับราชการ	1 (0.81)	และไขมันในเลือดสูง	
รับจ้าง	6 (4.84)	- ความดันโลหิตสูง	1 (0.81)
อื่นๆ	4 (3.23)	และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	
ไม่มีข้อมูล	77 (62.10)	- ความดันโลหิตสูง	1 (0.81)
ที่อยู่		และโรคเกาต์	
ในเขตเทศบาล	33 (26.61)	ประวัติแพ้ยาในอดีต	
นอกเขตเทศบาล	91 (73.39)	ไม่มี	123 (99.19)
		มี (ไม่ทราบชนิด)	1 (0.81)

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลในด้านวินิจฉัยและรักษาวัณโรคของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ (N = 124)

ข้อมูลการวินิจฉัยวัณโรค	จำนวน (ร้อยละ)	ข้อมูลการรักษาวัณโรค	จำนวน (ร้อยละ)
ผลการตรวจเสมหะ		สูตรยาแรกรักษา	
เป็นบวก	71 (57.26)	2HRZE (S)/4HR (CAT 1)	108 (87.10)
เป็นลบ	36 (29.03)	สูตรยาอื่นๆ	16 (12.90)
ไม่ทราบผล	1 (0.81)	การปรับเปลี่ยนสูตรยา	
ไม่มีการส่งตรวจ	16 (12.90)	ใช้สูตรยาเดิม	107 (86.29)
ผลการตรวจเอชไอวี		เปลี่ยนสูตร	17 (13.71)
เป็นลบ	107 (86.29)	- เกิดอาการไม่พึงประสงค์	8 (6.45)
เป็นบวก	14 (11.29)	- พบเชื้อเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2	7 (5.65)
ไม่ทราบผล	3 (2.42)	- ล้มเหลว	1 (0.81)
ผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอก		- เป็นวัณโรคปอดร่วมกับวัณโรคนอกปอด	1 (0.81)
พบรอยโรคที่ปอด	90(72.58)	ระยะเวลาที่ได้รับยาจนถึงปัจจุบัน	
ไม่พบรอยโรค	5 (4.03)	6 เดือน	83 (66.94)
ไม่มีข้อมูลจำนวน	29 (23.39)	> 6 เดือน	29 (23.39)
ผลการวินิจฉัย		< 6 เดือน	12 (9.68)
วัณโรคปอด	103 (83.06)	ผลการรักษา	
วัณโรคนอกปอด	20 (16.13)	สำเร็จ	112 (90.32)
วัณโรคปอดร่วมกับวัณโรคนอกปอด	1 (0.81)	- หายขาด	62 (50.00)
		- รักษาครบ	50 (40.32)
		ไม่สำเร็จ	12 (9.68)
		- เสียชีวิต	8 (6.45)
		- สูญหาย	4 (3.23)

ตารางที่ 3 ปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ (N = 124)

ข้อมูลปัญหาการใช้ยา	จำนวน (ร้อยละของผู้ป่วยทั้งหมด)
ขนาดการใช้ยาด้านวัณโรคไม่เหมาะสม	68 (54.84)
ขนาดยาสูงกว่าขนาดปกติ	
- rifampicin	3
- pyrazinamide	56
- ethambutol	5
ขนาดยาดต่ำกว่าปกติ	
- rifampicin	8
- pyrazinamide	2
- ethambutol	3
อาการไม่พึงประสงค์จากยา	19 (15.32)
- อาเจียน	5
- ปวดท้อง	2
- ค่าการทำงานของตับสูงขึ้น	2
- เบื่ออาหาร	7
- อ่อนเพลีย	10
- คัด	5
- ผื่น	3
- ตุ่ม	1
- คลื่นไส้	3
- วิงเวียน	1
- ตาเหลือง	3
- นอนไม่หลับ	1
- ไข้	1
อันตรกิริยาระหว่างยา (Drug interaction)	124 (100.00)
- isoniazid & rifampicin	100
- isoniazid & rifampicin กับผู้อื่น	24
ความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยาของผู้ป่วย	10 (8.06)

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษาวัณโรคโดยใช้สถิติ chi-square test พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษาวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ได้แก่ ผลการตรวจเอชไอวี โรคประจำตัว ขนาดยา rifampicin และความต่อเนื่องในการรักษาแต่เมื่อนำปัจจัยดังกล่าวมาวิเคราะห์โดยใช้ multiple logistic regression พบว่าปัจจัยที่พบมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) คือผลการตรวจเอชไอวี ขนาดยา rifampicin และความต่อเนื่องในการรักษาของผู้ป่วยโดยผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ

เอชไอวีเป็นบวกจะมีอัตราความสำเร็จในการรักษาต่ำกว่าผู้ที่มีการตรวจเอชไอวีเป็นลบ (OR 0.04, 95% CI 0.003-0.546) ผู้ป่วยที่ได้รับยา rifampicin ต่ำกว่าขนาดรักษาจะมีอัตราความสำเร็จในการรักษาต่ำกว่าผู้ที่ได้รับยาตามขนาดปกติ (OR 0.03, 95% CI 0.002-0.450) และผู้ป่วยที่ไม่มีความต่อเนื่องในการรักษาจะมีอัตราความสำเร็จในการรักษาต่ำกว่าผู้ที่ใช้ยาต่อเนื่อง (OR 0.01, 95% CI 0.001-0.134) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการรักษาที่สำเร็จ (Successful treatment outcome) ของผู้ป่วยวัณโรค

Characteristics	OR	95%CI	P value
ผลตรวจเอชไอวี			
Negative	1*		
Positive	0.04	0.003-0.546	0.016
Unknown	0.04	0.0007-2.237	0.117
โรคประจำตัวก่อนการวินิจฉัยวัณโรค			
No underlying disease	1*		
1 underlying disease	0.66	0.085-5.049	0.686
2 underlying diseases	0.383	0.019-7.939	0.535
ขนาดการใช้ยา Rifampicin			
ขนาดเหมาะสม	1*		
ต่ำกว่าขนาด	0.03	0.002-0.450	0.012
ความต่อเนื่องในการใช้ยาของผู้ป่วย (compliance)			
ต่อเนื่อง	1*		
ไม่ต่อเนื่อง	0.01	0.001-0.134	0.0001

* Reference

OR = Odd ratio, CI = Confidence interval, ใช้สถิติ multiple logistic regression ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิจารณ์และสรุปผล

ระบบการจัดการผู้ป่วยวัณโรค ณ โรงพยาบาลบ้านกรวดเป็นไปตามแนวทางการรักษาวัณโรคแห่งชาติ ประกอบด้วย การมีคลินิกผู้ป่วยวัณโรค ซึ่งเมื่อผู้ป่วยเข้าสู่คลินิกจะมีการตรวจเสมหะการถ่ายภาพรังสีทรวงอก และการตรวจหาเชื้อเอชไอวี เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นวัณโรคแล้วจะถูกส่งต่อไปยังพยาบาลเพื่อลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยวัณโรค และรับคำปรึกษาด้านโรค และรับยา เกสัชกรจะมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเตรียมยาให้แก่ผู้ป่วยทุกราย และให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการใช้ยา การรับประทานยาที่บ้านจะมีผู้ดูแลผู้ป่วยหรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นผู้กำกับการรับประทานยาภายใต้การสังเกตโดยตรง (directly observed treatment, DOT) นอกจากนี้ยังมีระบบการเยี่ยมบ้านสำหรับผู้ป่วยที่ขาดการติดต่อหรือไม่มาพบแพทย์ตามนัด กระบวนการเหล่านี้ทำให้ทราบสภาพปัญหาและหาทางแก้ไข ทำให้เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้ทันทั่วถึง ส่งผลให้อัตราความสำเร็จในการรักษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การบริหารจัดการดังกล่าวช่วยให้ผู้ป่วยมีความสำเร็จในการรักษาอยู่ในระดับสูงประมาณร้อยละ 90 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกตั้งไว้คือ

มากกว่าร้อยละ 85 และสอดคล้องกับผลงานวิจัยอื่นที่พบในประเทศไทย(Chengsorn *et al.*, 2009; Okanurak *et al.*, 2008; Thongraung *et al.*, 2008; Panpuvong *et al.*, 2008; Okanurak *et al.*, 2007; Kerdnoo, 2005) โดยการศึกษานี้มีผลผู้ป่วยหายขาดร้อยละ 50 ซึ่งใกล้เคียงกับการรักษาที่หายขาดถึงร้อยละ 49.7 ที่รายงานในการศึกษาของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอุบลราชธานี ภูเก็ต เชียงใหม่ และ 9 เขตในกรุงเทพมหานคร (Chengsorn *et al.*, 2009) แต่สูงกว่าอัตราการหายขาดร้อยละ 44.3 ของการศึกษา ณ ศูนย์บริการสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร และสถานตรวจโรคปอด กระทรวงสาธารณสุข (Okanurak *et al.*, 2008) และสูงกว่าอัตราการหายขาดของการศึกษา ณ โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปในจังหวัดสงขลา และที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น ที่พบผู้ป่วยหายขาดร้อยละ 30.2 และ 11.5 ตามลำดับ (Thongraung *et al.*, 2008; Srisaenpang, 2006) แต่ต่ำกว่าผลการรักษา ณ โรงพยาบาลวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร และที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งพบผู้ป่วยรักษาหายขาดถึงร้อยละ 84.21 และ 82.50 ตามลำดับ (Panpuvong *et al.*, 2008; Kerdnoo, 2005) ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นผลเนื่องจากการกำกับการรับประทานยาภายใต้การสังเกตโดยตรงใน

โรงพยาบาลชุมชน หรือโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก ในต่างจังหวัดสามารถกระทำได้ดีครบถ้วนกว่าในโรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการศึกษานี้ส่วนใหญ่ 108 ราย (ร้อยละ 87.10) ได้รับการรักษาด้วยสูตรยา CAT1 คือ 2HRZE(S)/4HR ตามแนวทางการรักษาวัณโรคแห่งชาติ และมีผู้ป่วย 17 ราย (ร้อยละ 13.71) มีการเปลี่ยนแปลงสูตรยาตามแนวทางการรักษาวัณโรคแห่งชาติ ซึ่งการปฏิบัติตามแนวทางนี้สามารถช่วยให้ประสบความสำเร็จในการรักษาในผู้ป่วยถึงร้อยละ 90.32 นอกจากนี้ผลการตรวจเสมหะซ้ำพบว่าผู้ป่วยที่มีเสมหะเป็นลบ ณ สิ้นสุดเดือนที่ 2 จำนวน 94 ราย (ร้อยละ 75.81) ซึ่งต่ำกว่าการศึกษา ณ โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ที่มีผลการตรวจเสมหะเปลี่ยนจากบวกเป็นลบเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2 ร้อยละ 80 (Kerdnoo, 2005) อย่างไรก็ตามผลลัพธ์ที่ได้มีค่าต่ำกว่าค่าเป้าหมายของที่องค์การอนามัยโลกที่ตั้งไว้ว่าต้องมากกว่าร้อยละ 85 (World Health Organization, 2010; Bureau of Tuberculosis, 2008) ทั้งนี้มีผู้ป่วยที่ไม่ทราบผลการตรวจเสมหะอยู่ 7 ราย ซึ่งหากคำนวณเฉพาะผู้ป่วยที่ทราบผลการตรวจเสมหะจะได้ร้อยละของผลการตรวจเสมหะเปลี่ยนจากบวกเป็นลบเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 81.45 นอกจากนี้พบผู้ป่วย 7 รายที่พบเชื้อเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2 ซึ่งผู้ป่วยได้รับการรักษาในระยะเข้มข้นเพิ่มขึ้นอีก 1 เดือนตามแนวทางการรักษาวัณโรคแห่งชาติกำหนด จึงส่งผลให้ผู้ป่วยทุกรายในกลุ่มนี้มีอัตราการรักษาหายขาดเป็นร้อยละ 100 และส่งผลให้การรักษาประสบความสำเร็จเพิ่มเป็นร้อยละ 90.32

การวิเคราะห์ข้อมูลพบปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วย ได้แก่ ปัญหาขนาดการใช้ยาไม่เหมาะสมในผู้ป่วย 68 ราย (ร้อยละ 54.84) รองลงมาคือการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาจำนวน 19 ราย (ร้อยละ 15.32) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์และโรงพยาบาลยโสธรซึ่งพบอาการไม่พึงประสงค์จากยาเท่ากับร้อยละ 36.4 และร้อยละ 43.9 ตามลำดับ (Kerdnoo, 2005; Unamornchaiyakul, 2008) ความแตกต่างนี้อาจจะเป็นผลมาจากความแตกต่างของรูปแบบการศึกษา เนื่องจากว่าการศึกษานี้เป็นการทบทวนเวชระเบียนและสมุดรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากยาแบบย้อนหลังซึ่งผู้บันทึกข้อมูลอาจไม่ได้บันทึกข้อมูลที่เกิดขึ้นก็ได้ จึงส่งผลให้พบอาการไม่พึงประสงค์จากยาน้อยกว่าการศึกษานี้สำหรับข้อมูลปัญหา

อันตรายจากพบว่าผู้ป่วยทั้งหมด 124 รายได้รับ isoniazid และ rifampicin ซึ่งเป็นยาที่สำคัญและจำเป็นในการรักษาวัณโรคแต่ยาทั้งสองจะเพิ่มความเสี่ยงของพิษต่อตับ ซึ่งอาจจะส่งผลต่อความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยได้ แต่การศึกษานี้ไม่สามารถประเมินปัญหาที่เป็นผลจากอันตรายดังกล่าวได้ เนื่องจากรูปแบบการศึกษาที่เป็นแบบย้อนหลัง อย่างไรก็ตามข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาใช้เพื่อป้องกัน ฝ้าระวัง และหาทางแก้ไขร่วมกันในทีมสหวิชาชีพได้

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อผลสำเร็จของผลการรักษาวัณโรค พบว่าปัจจัยที่พบมีสำคัญทางสถิติจำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ ผลตรวจเอชไอวีขนาดการใช้ยารifampicin และความต่อเนื่องในการรักษาและการใช้ยาของผู้ป่วย ปัจจัยแรกคือการใช้ยามีผลตรวจเอชไอวีเป็นบวกจะมีอัตราความสำเร็จในการรักษาต่ำกว่าผู้ที่ผลตรวจเป็นลบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chengsorn *et al.* (2009) และ Anunnatsiri *et al.* (2005) เนื่องจากการติดเชื้อเอชไอวีทำให้ภูมิคุ้มกันต้านโรคของร่างกายอ่อนแอลงทำให้เกิดการป่วยเป็นวัณโรคของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และเพิ่มการป่วยเป็นวัณโรคซ้ำของผู้ป่วยที่เคยเป็นวัณโรค ปัจจัยที่สองคือการใช้ยารifampicin ต่ำกว่าขนาดรักษาจะมีอัตราความสำเร็จในการรักษาต่ำกว่าผู้ที่มีการสั่งยาในขนาดปกติ เนื่องจากrifampicin เป็นยาที่มีความสามารถในการฆ่าเชื้อได้อย่างรวดเร็วในขณะที่เชื้อกำลังแบ่งตัวจึงเป็นยาที่มีความสำคัญมากในการวัณโรคในระยะเข้มข้น และมีความสามารถในการเกิดการปลดเชื้อจึงนำมาใช้รักษาในช่วงระยะต่อเนื่อง องค์การอนามัยโลกจึงแนะนำให้ผู้ป่วยทุกรายควรได้รับยารifampicin ในขนาดที่เหมาะสมตลอดการรักษาเป็นเวลา 6 เดือน (World Health Organization, 2010) ดังนั้นขนาดการใช้ยารifampicin ในขนาดที่ต่ำกว่าขนาดปกติ จึงอาจส่งผลให้ยามีประสิทธิภาพไม่เพียงพอที่จะทำการรักษาวัณโรคสำเร็จ ได้ปัจจัยที่สามคือการใช้ยามีความต่อเนื่องในการรักษา จะมีอัตราความสำเร็จในการรักษาต่ำกว่าผู้ป่วยที่ใช้ยาต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ประเทศอเมริกาที่พบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีความต่อเนื่องในการใช้ยารักษาวัณโรคจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการรักษาไม่สำเร็จถึง 10 เท่า (Cohen, 1997) และการศึกษาที่ประเทศอียิปต์ก็พบว่าความไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาจะสัมพันธ์กับความล้มเหลวของการรักษาวัณโรค (Morsy *et al.*, 2003) โดยหากผู้ป่วยขาดความต่อเนื่องในการรักษา จะมีโอกาสที่เชื้อลุกลามและ

กลับเป็นซ้ำได้อีก ดังนั้นจึงควรนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาร่วมกันหาวิธีการในแก้ปัญหาโดยทีมสหวิชาชีพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วย

การศึกษานี้เก็บข้อมูลโดยการทบทวนเวชระเบียนแบบย้อนหลัง ทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนจึงมีผู้ป่วยบางรายต้องถูกตัดออกจากการศึกษา นอกจากนี้มีผู้ป่วยจำนวนมากที่ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพระดับการศึกษา และอาชีพ ทำให้ได้ข้อมูลไม่เพียงพอที่จะวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติของปัจจัย 3 ประการนี้ว่ามีผลต่อการรักษาหรือไม่อย่างไรก็ดีตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2552 คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลบ้านกรวดได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยให้บันทึกลงในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ (HosXP hospital electronic database) อย่างเดียวซึ่งผู้บันทึกจะต้องกรอกข้อมูลให้ครบทุกช่องที่ตั้งไว้จึงจะสามารถบันทึกข้อมูลผู้ป่วยได้ จึงอาจจะช่วยให้การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเป็นไปอย่างสมบูรณ์มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงระบบการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2552 โดยให้ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทุกรายจะต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลา 2 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้ป่วยกินยาภายใต้การสังเกตโดยตรง และสังเกตผลอาการไม่พึงประสงค์จากยาต้านวัณโรค ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ระบบการจัดการนี้จะสนับสนุนเพิ่มความร่วมมือในการรักษา และในกรณีที่พบอาการไม่พึงประสงค์ก็จะสามารถแก้ปัญหาได้ทันท่วงที ซึ่งต้องมีการประเมินผลลัพธ์ของการให้บริการต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นพ.ยุทธนา สุริยะ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ ที่อนุญาตให้ทำงานวิจัยในโรงพยาบาลบ้านกรวด รวมทั้งเภสัชกรพยาบาลประจำคลินิกวัณโรค และเจ้าหน้าที่เวชระเบียนโรงพยาบาลบ้านกรวด ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล อีกทั้งขอขอบพระคุณ รศ.ดร.จุฬารัตน์ ลิ้มวัฒนานนท์ และอาจารย์แก้วใจ เทพสุธรรมรัตน์ ที่ได้ให้คำแนะนำเรื่องสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

References

- Anunnatsiri S, Chetchotisakd P, Wanke C. Factors associated with treatments outcomes in pulmonary tuberculosis in northeastern Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2005; 36: 324-30.
- Bureau of Tuberculosis Department of Disease Control Ministry of Public Health. Treatment of tuberculosis in adults. Guideline of national tuberculosis control management. Bangkok: Agriculture Cooperative Printing Authority of Thailand; 2008: 31-48.
- Bureau of Tuberculosis Department of Disease Control Ministry of Public Health. The relationship between tuberculosis and HIV/AIDS. TB-HIV guideline 2008. Bangkok: Printing office of National Buddhism; 2008: 1.
- Chengsorn N, Bloss E, Anekvorapong R, et al. Tuberculosis services and treatment outcomes in private and public health care facilities in Thailand, 2004–2006. *Int J Tuberc Lung Dis* 2009; 13: 888–94.
- Cohen FL. Adherence to therapy in tuberculosis. *Annu Rev Nurs Res* 1997; 15: 153–84.
- Helper D, Strand L. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *AJHP* 1990; 47: 533-43.
- Kerdnoo R. Impact of care program on cure rate of pulmonary tuberculosis patients at Prachuap-Khiri Khan [Thesis for the degree Master of Pharmacy, Program of Clinical Pharmacy]. Bangkok: Graduate School, Silpakorn University; 2005.
- Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement* 1970; 30: 607-10.
- Morsy AM, Zaher HH, Hassan MH, Shouman A. Predictors of treatment failure among tuberculosis patients under DOTS strategy in Egypt. *EMHJ* 2003; 9: 689-701.

-
- Okanurak K, Kitayaporn D, Wanarangsikul W, Koompong C. Effectiveness of DOT for tuberculosis treatment outcomes: a prospective cohort study in Bangkok, Thailand. *Int J Tuberc Lung Dis* 2007; 11: 762-8.
- Okanurak K, Kitayaporn D, Akarasewi P. Factors contributing to treatment success among tuberculosis patients: a prospective cohort study in Bangkok. *Int J Tuberc Lung Dis* 2008; 12: 1160-5.
- Panpuvong S, Piyaattakit P, Panpuvong N, Battsungnoen A. Treatment outcome of tuberculosis patients by multidisciplinary team at Waritchaphum Hospital, SakonNakhon Province. *IJPS* 2008; 4 (2): 57-64.
- Srisaenpang S. Burden & trend of infectious tuberculosis patients, their treatment outcomes and associated factors for the treatment success at KhonKaen Medical School during 1997-2001. [Thesis for the degree of Doctor of philosophy (Tropical medicine)]. Bangkok: Faculty of Graduate Studies Mahidol University; 2006.
- Tatro DS. Drug Interaction Facts. USA: Wolters Kluwer Health; 2008.
- Thongraung W, Kasinwat N, Limcharoen N, Nooratkaew K. Adverse reaction during the use of anti-tuberculosis drugs and unsucces in treatment. *Thai Pharm Health Sci J* 2008; 4: 46-51.
- Unamornchaiyakul S. Effect of pharmaceutical care on patients with tuberculosis at Yasotorn Hospital. [Thesis for the degree of Doctor of Pharmacy]. Mahasarakham: Faculty of Pharmaceutical Sciences, Mahasarakham University; 2008
- Wang CS, Chen HC, Yang C.J, Wang WY, Chong IW, Hwang J.J. et al. The impact of age on the demographic, clinical, radiographic characteristics and treatment outcomes of pulmonary tuberculosis patients in Taiwan. *Infection* 2008; 36, 335-40.
- World Health Organization. Treatment of tuberculosis: guidelines. 4th ed. Geneva: WHO 2010: 83-92.