ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดกาฬสินธุ์

Factor associated with time to successful treatment with newly diagnosed pulmonary TB in Kalasin province

รติฏา ฤทธิรุ่ง*, วานิช รุ่งราม, วัชราภรณ์ ยุบลเขต
Ratita Rittirung*, Wanich Rungram, Vacharaporn Yubolkat

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์
Kalasin Health Center

*Correspondence to: ratita9412@gmail.com

Received: Jan 4, 2024 | Revised: Mar 11, 2024 | Accepted: Mar 13, 2024

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาตั้งแต่เริ่มรักษาจนรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการศึกษาย้อนหลังจากข้อมูลทุติยภูมิของผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโปรแกรม NTIP ในปี 2565 รวมทั้งสิ้น 1,092 ราย ประมาณค่าระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นรักษาจนรักษาสำเร็จด้วยวิธี Kaplan-Meier และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาตั้งแต่เริ่มรักษาจนรักษาสำเร็จด้วย Cox proportional hazard model ผลการศึกษา พบผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ทำการศึกษา จำนวนทั้งหมด 1,092 ราย มีผลการรักษาสำเร็จ (รักษาครบและรักษาหาย) ร้อยละ 82.1 ผลการรักษาไม่สำเร็จ ร้อยละ 17.9 ค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จภาพรวม 186 วัน (95% CI 184-187 วัน) จากการวิเคราะห์ระยะเวลาการรักษาสำเร็จในกลุ่มย่อยตามปัจจัย เพศ อายุ กลุ่มอายุ อำเภอภูมิลำเนา ผู้ต้องขัง ผลการตรวจเสมหะ (AFB) เมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก การมีโรคร่วม โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, โรคไตเรื้อรัง, ภาวะตับอักเสบ, ความดันโลหิตสูง และโรคติดเชื้อเอชไอวี ด้วยวิธี Kaplan-Meier พบว่า อำเภอภูมิลำเนา ผู้ต้องขัง โรคความดันโลหิตสูง และมีโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากเชื้อ HIV มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มรักษาสำเร็จและกลุ่มรักษาไม่สำเร็จ ผลการวิเคราะห์ Cox proportional hazard model พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นรักษาจนรักษาสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ได้แก่ อำเภอตามภูมิลำเนา กลุ่มอายุ และการติดเชื้อ HIV มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระหว่างกลุ่มที่รักษาสำเร็จและกลุ่มที่รักษาไม่สำเร็จ เมื่อเปรียบเทียบการรักษาสำเร็จในแต่ละอำเภอ พบว่า อำเภอที่มีระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้นที่สุด คือ อำเภอเขาวง รองลงมา คือ อำเภอกุฉินารายณ์ ยางตลาด นามน สหัสขันธ์ และห้วยผึ้ง ตามลำดับ ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีโอกาสรักษาสำเร็จเร็วกว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี 1.176 เท่า ส่วนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วยมีโอกาสรักษาสำเร็จเร็วกว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ไม่ติดเชื้อ HIV 1.512 เท่า จึงมีข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ การพัฒนาแนวทางการกำกับการกินยา

ต่อหน้า (DOT) อย่างมีส่วนร่วมในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีโรคประจำตัว หรือวัยทำงาน รวมทั้งการถอดบทเรียนการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอที่มีระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้น (เช่น อำเภอเขาวง อำเภอกุฉินารายณ์) เพื่อพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมวัณโรคในระดับอำเภอ จังหวัดกาฬสินธุ์ต่อไป

คำสำคัญ: ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่, ปัจจัย, ระยะเวลาการรักษาสำเร็จ

Abstract

The purpose of this study was to study the factors associated with the time from the start of treatment to the completion of treatment of new pulmonary tuberculosis patients in Kalasin Province. This is a retrospective study. From secondary data of 1,092 patients registered for treatment in the NTIP program in 2022, the time from treatment start to completion was estimated using the Kaplan-Meier method, and factors related to the time from treatment were analyzed. Until successful treatment using the Cox proportional hazard model. Results of the study: A total of 1,092 new pulmonary tuberculosis patients studied were found to have successful treatment results. (Complete treatment and cured) 82.1 percent. Treatment was unsuccessful, 17.9 percent. Median duration of successful treatment overall was 186 days (95%CI 184-187 days). From analysis of duration of successful treatment in subgroups according to Factors: gender, age, age group, home district, prisoner, sputum test results (AFB) when first diagnosed, co-morbidities: chronic obstructive pulmonary disease, chronic kidney disease, hepatitis, high blood pressure. and HIV infection using the Kaplan-Meier method. It was found that in the home district, prisoners had high blood pressure. and had immunodeficiency caused by HIV. There were differences between the successful treatment group and the unsuccessful treatment group. The results of the analysis of the Cox proportional hazard model found factors that were significantly related to the time from the start of treatment until treatment was completed (p-value< 0.05), including district according to domicile, age group, and HIV infection. The difference was statistically significant at the 0.05 level between the group that was successfully treated and the group that was unsuccessful. When comparing successful treatment in each district, it was found that the district with the shortest successful treatment period was Khao Wong District, followed by Kuchinarai, Yang Talad, Namon, Sahatsakhan and Huai Phueng districts, respectively. Pulmonary tuberculosis patients aged 60 years and over. There is a 1.176 times faster chance of successful treatment than pulmonary tuberculosis patients under 60 years of age. For

pulmonary tuberculosis patients who are also infected with HIV, there is a faster chance of successful treatment than pulmonary tuberculosis patients who are not infected with HIV. 1.512 times. Therefore, there are recommendations from the results of this study, including the development of guidelines for directing drug intake (DOT) in a participatory manner among tuberculosis patients who do not have congenital diseases or who are of working age, as well as extracting lessons learned from caring for patients. tuberculosis patients in districts with a short period of successful treatment (such as Khao Wong District, Kuchinarai District) to develop guidelines for tuberculosis surveillance, prevention, and control.

Keywords: New pulmonary tuberculosis patients, factors, duration of successful treatment

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดเชื้อที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของหลายประเทศ จากรายงานของ WHO ปี พ.ศ. 2561-2565 ประเทศไทยถูกจัดไว้เป็นหนึ่งใน 30 ประเทศที่มีอัตราการติดเชื้อวัณโรคสูง (high TB burden countries) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2563 ค่าประมาณการผู้ป่วยวัณโรคมากกว่า 150 รายต่อแสนประชากร และลดลงเป็น 143 รายต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2564-2565 และพบอัตราการเสียชีวิตมากกว่า 10,000 รายต่อปี[1] เป้าหมายในการลดภาระทางระบาดวิทยาของวัณโรคได้ถูกกำหนดไว้ในบริบทของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (the sustainable development goals (SDGs)) และยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค (end tuberculosis) การบรรลุเป้าหมายเหล่านี้เป็นจุดสนใจของความพยายามระดับชาติและนานาชาติ[2] ดังนั้นองค์การอนามัยโลกและองค์กรภาคีเครือข่ายต่างๆ จึงร่วมกันสนับสนุนให้ทุกประเทศดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ควบคุมวัณโรค โดยมีแผนยุทธศาสตร์ตามช่วงปีคือ พ.ศ. 2539-2548 (DOTS strategy) พ.ศ. 2549-2558 (STOP TB strategy) พ.ศ. 2559-2578 (END TB strategy) มีตัวชี้วัดหลัก 3 ประการ คือ ลดการเสียชีวิตจากวัณโรคลง ร้อยละ 95 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2558 ลดอุบัติการณ์การเกิดวัณโรคลงร้อยละ 90 และไม่มีผู้ป่วยวัณโรค การดูแลผู้ป่วยวัณโรคจำเป็นต้องอาศัยการดูแลรักษาอย่างเป็นองค์รวมทั้งทางด้านมิติทางการแพทย์ จิตใจและสังคม เนื่องจากวัณโรคเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจซึ่งต้องใช้ระยะเวลารักษาอย่างน้อย 6 เดือน และหากเป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนานต้องใช้ระยะเวลารักษาอย่างน้อย 20 เดือนหรือเกือบสองปีเต็ม ประกอบกับผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่มีฐานะยากจน มีอาชีพหาเช้ากินค่ำ มีรายได้พอเลี้ยงชีพวันต่อวัน บางรายเป็นผู้สูงอายุ ผู้พิการ คนเร่ร่อนไร้ที่พึ่ง มีอาการทางจิต ไร้สถานะทางสังคม และครอบครัวที่ได้รับผลกระทบค่าใช้จ่ายจากการดูแลรักษาวัณโรค[2] สิ่งเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อผู้ป่วยวัณโรคในการมารักษาต่อเนื่อง การสนับสนุนทางด้านเศรษฐกิจ สังคม อารมณ์ จิตใจ จึงมีส่วนสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยสามารถกินยารักษาอย่างต่อเนื่องจนหาย เป็นการตัดวงจรการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในครอบครัว ที่ทำงาน ชุมชน และสังคม[3]

รายงานสถานการณ์และการเฝ้าระวังวัณโรคประเทศไทย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2564 พบว่า ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำของทุกประเภท (คนไทย ไม่ใช่คนไทย และเรือนจำ) ที่ขึ้นทะเบียน จำนวน 35,951 ราย คิดเป็นอัตราการรายงานผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ 54.0 ต่อแสนประชากร เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป มีจำนวนและอัตราการรายงานผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ มากกว่าทุกกลุ่มอายุ[4] สถานการณ์วัณโรคเขตสุขภาพที่ 7 ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2565 พบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ (All Form) ที่ขึ้นทะเบียนรักษาสูงกว่า 6,000 รายต่อปี คิดเป็นอัตราป่วย เท่ากับ 132, 132, 135, 131 และ 130 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และคิดเป็นอัตราความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ เท่ากับร้อยละ 84.5, 82.7, 87.2, 86.6 และ 86.9 ตามลำดับ โดยผลการดำเนินงานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ยังต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมาย (≥ ร้อยละ 88) เมื่อจำแนกรายจังหวัด ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 พบว่าจังหวัดที่มีผลการดำเนินงานสูงสุด คือจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดกาฬสินธุ์ร้อยละ 93.3 และ 91.1 บรรลุตามเกณฑ์เป้าหมาย (≥ ร้อยละ 88) โดยในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 มีการเร่งรัดการค้นหาเชิงรุกในชุมชน เพื่อนำเข้าสู่การรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มต้นการป่วย (Early Detection) ด้วย “กิจกรรม 3x3x3” โดยใช้รถ Mobile X-Ray ผลการคาดการณ์ในการประเมินความสำเร็จของการรักษา (Success rate) ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนรักษาไตรมาสที่ 1 (ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม - 31 ธันวาคม 2565) สรุปผู้ป่วยวัณโรคที่นำมาประเมินผลสำเร็จการรักษาจำนวน 1,269 ราย โดยจำแนกเป็นผู้ป่วยที่รักษาสำเร็จ จำนวน 913 ราย (ร้อยละ 71.9) กำลังรักษา จำนวน 165 ราย (ร้อยละ 13.0) เสียชีวิต 137 ราย (ร้อยละ 10.8) ขาดยาจำนวน 34 ราย (ร้อยละ 2.7) ล้มเหลว จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 0.2) และโอนออก 18 ราย (ร้อยละ 1.4)[5]

จากสภาพปัญหาอัตราการรักษาสำเร็จต่ำกว่าเป้าหมายสะท้อนถึงปัญหาในระบบบริการการรักษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยด้านตัวผู้ป่วยเอง หรือปัจจัยด้านการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุข หรืออาจมาจากปัจจัยทั้งสองด้าน ซึ่งส่งผลให้ระยะเวลาการรักษาสำเร็จล่าช้าตามไปด้วย อาจทำให้เชื้อโรคแพร่กระจายในชุมชนได้นานขึ้น หรือเชื้อโรคมีโอกาสดื้อยามากขึ้น นอกจากนี้การรักษาสำเร็จล่าช้ายังเป็นการสิ้นเปลืองเวลา สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับการรักษาของผู้ป่วย และยังเป็นการเพิ่มภาระงานให้กับเจ้าหน้าที่ในระบบบริการสาธารณสุขอีกด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อศึกษาข้อมูลด้านการรักษา การติดเชื้อ HIV และการมีโรคร่วม ระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ รวมถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการศึกษา

การศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทุกราย จากโปรแกรมการบริหารจัดการวัณโรค TBCM2010 ที่รวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 17 แห่ง ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2564

ถึง 30 กันยายน 2565 โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ เป็นผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนรักษาสถานบริการสาธารณสุขของรัฐในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ และขึ้นทะเบียนรักษาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 จัดอยู่ในกลุ่ม ดังนี้ (1) กลุ่มรักษาสำเร็จ (Successful) คือ กลุ่มที่มีผลการรักษาครบ (completed) และรักษาหาย (cured) หลังการติดตามการรักษาไปเป็นระยะเวลา 365 วัน และ (2) กลุ่มที่รักษาไม่สำเร็จ (Unsuccessful) คือ กลุ่มที่กำลังรักษา กลุ่มที่โอนออก กลุ่มที่ขาดยามากกว่า 2 เดือนติดต่อกัน (Defaulted) กลุ่มที่ไม่สามารถประเมินผลการรักษาได้ กลุ่มที่รักษาล้มเหลว (Failed) และกลุ่มที่เสียชีวิต (Died) ส่วนเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยวัณโรคอวัยวะอื่นๆ หรือในระหว่างการศึกษาผู้ป่วยย้ายไปรับการรักษาต่อที่หน่วยบริการอื่นนอกเขตพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ตัวแปรที่ทำการศึกษา ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ อาชีพ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย เช่น ผลการตรวจเสมหะ ประวัติการมีโรคร่วมอื่นๆ เช่น การติดเชื้อ HIV โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มรักษาหลังตรวจพบเป็นวัณโรคจนกระทั่งรักษาหาย หรือรักษาครบ หรือขาดยา ตายระหว่างรักษา โอน ย้าย เป็นต้น

การศึกษานี้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากโปรแกรม NTIP online โดยการ export ข้อมูลออกมาในรูปแบบของไฟล์ Microsoft excel เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ หมายเลขโครงการวิจัย KLS.REC 01/2567 โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนาหาค่าร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดด้วยการวิเคราะห์การรอดชีพ (Survival analysis)[6] ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยเริ่มต้นรับการรักษาวัณโรคและทำการติดตามผลการรักษาไปเป็นระยะเวลา 365 วัน วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดดำเนินการโดยใช้โปรแกรม IBM SPSS Statistic 26 การวิเคราะห์การรอดชีพ (Survival analysis) มีตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์การรอดชีพ โดยตัวแปรอิสระ คือ เพศ อายุ อาชีพ อำเภอ ผู้ต้องขัง ผลการตรวจ AFB ครั้งแรก การติดเชื้อ HIV การมีโรคเรื้อรัง (NCD) ส่วนตัวแปรตาม คือ ระยะเวลาการรอดชีพ (วัน) ระยะปลอดเหตุการณ์ หรือระยะเวลาการรอดชีพ (Time to event หรือ Survival Time) คือ ระยะเวลาระหว่างเมื่อเริ่มต้นการรักษาจนถึงวันที่ทราบผลการรักษาสำเร็จ (Event) คือ รักษาครบ หรือรักษาหาย จุดเวลาเริ่มต้น (Begin date) คือ วันเริ่มต้นเข้ารับการรักษา เหตุการณ์ (Event) คือ ผลการรักษาสำเร็จ (รักษาครบ หรือรักษาหาย) โดยการวัดการเกิดเหตุการณ์ เมื่อเกิดเหตุการณ์ (ผลการรักษาสำเร็จ) เรียกว่า Event ส่วนเหตุการณ์ยังมาเกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่ศึกษา ได้แก่ การรักษาล้มเหลว ขาดยา โอนย้าย ตาย เรียกว่า Censored

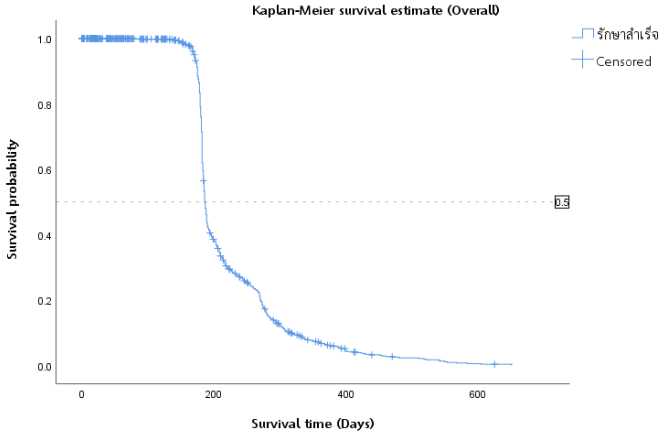
ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนรักษาสถานบริการสาธารณสุขของรัฐในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ และขึ้นทะเบียนรักษาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 ผู้ป่วยรายใหม่ 1,280 คน จำแนกเป็นวัณโรคในปอด 1,092 คน (ร้อยละ 85.32) รองลงมา คือ วัณโรคนอกปอด 188 ราย (ร้อยละ 14.68)

2.ระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์

ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ทำการศึกษาจำนวนทั้งหมด 1,092 ราย โดยทำการติดตามระยะเวลาการรักษาเป็นระยะเวลา 365 วัน ในจำนวนนี้มีผลการรักษาสำเร็จ (รักษาครบและรักษาหาย) จำนวน 897 ราย (ร้อยละ 82.1) และผลการรักษาไม่สำเร็จ 195 ราย (ร้อยละ 17.9) ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาการรักษาตั้งแต่เริ่มต้นการรักษาจนรักษาสำเร็จด้วยวิธี Kaplan-Meier พบว่า ผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จภาพรวม 186 วัน (95%CI 184-187 วัน) (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 Kaplan-Meier curve การรักษาสำเร็จ

เพศหญิงมีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาตั้งแต่เริ่มรักษาจนสำเร็จสั้นกว่าเพศชายเล็กน้อย โดยมีค่ามัธยฐานระยะเวลารักษาสำเร็จ 185 วัน (95%CI 182-187 วัน) ส่วนเพศชายค่ามัธยฐานระยะเวลารักษาสำเร็จ 187 วัน (95%CI 185-188 วัน)

กลุ่มอายุที่มีค่ามัธยฐานระยะเวลาตั้งแต่เริ่มรักษาจนสำเร็จสั้นที่สุด ได้แก่ อายุต่ำกว่า 60 ปี 186 วัน (95%CI 184-187วัน) ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีค่ามัธยฐานระยะเวลารักษาสำเร็จช้าที่สุด คือ 189 วัน (95%CI 184-193 วัน)

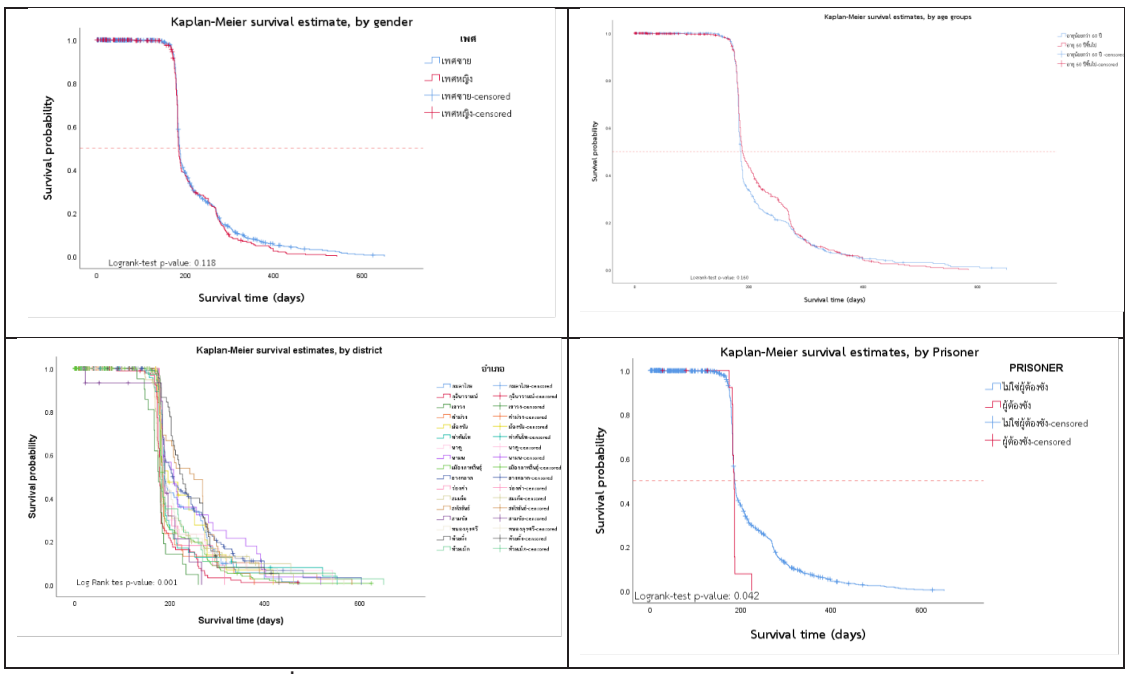
อำเภอที่มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้นที่สุด คือ อำเภอเขาวง 176 วัน (95%CI 165-186 วัน) ส่วนอำเภอที่มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จช้าที่สุด คือ อำเภอสหัสขันธ์ 251 วัน (95%CI 190-311 วัน)

การประมาณค่าระยะเวลาการรักษาสำเร็จโดยวิธี Kaplan-Meier และทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยวิธี log-rank test เกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากร ได้แก่ เพศ อายุ อำเภอภูมิลำเนา และผู้ต้องขัง พบว่า การประมาณค่าระยะเวลาการรักษาสำเร็จของเพศหญิงและเพศชาย ช่วงอายุ ไม่แตกต่างกัน ส่วนอำเภอภูมิลำเนา และผู้ต้องขัง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.1) (ภาพที่ 2) การประมาณค่าระยะเวลาการรักษาสำเร็จในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension: HT) และมีโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากเชื้อ HIV ร่วม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.1) ส่วนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีผลการตรวจ AFB (Acid fast bacili) เมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค COPD

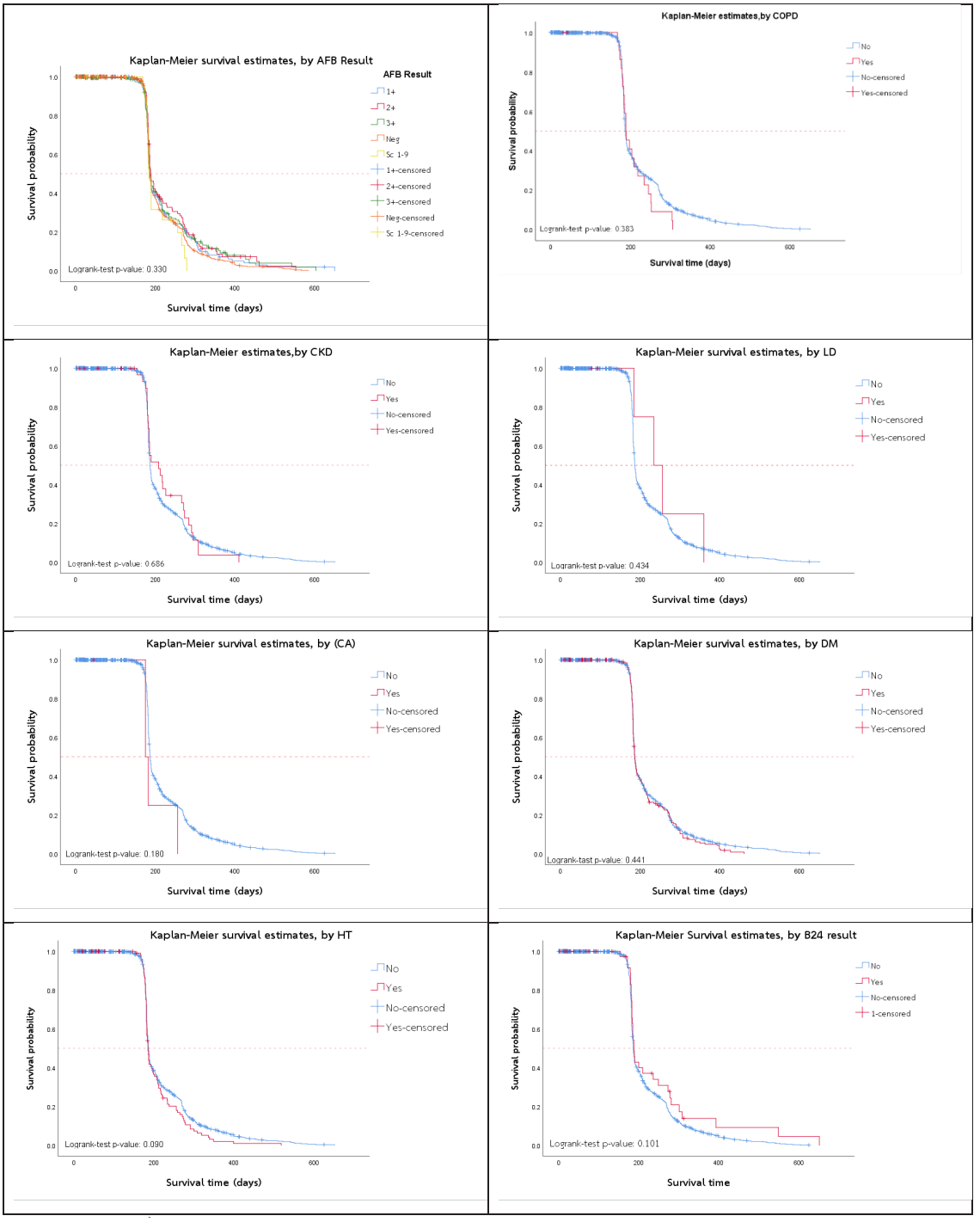
(Chronic obstructive pulmonary disease) โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease: CKD) กลุ่มโรคตับ (Liver disease: LD) โรคมะเร็ง (Cancer: CA) และผู้ติดเชื้อเชื้อ HIV (B24 result) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

โดยผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีผลการตรวจ AFB เป็น 2+ เมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกมีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จยาวกว่าผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ AFB เป็น 1+, 3+, Negative หรือ Sc 1-9 เมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก โดยมีระยะเวลา 188 วัน (95%CI 181-194 วัน) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค COPD มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จยาวกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรค COPD ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 188 วัน (95%CI 174-201 วัน) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค CKD มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จยาวกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรค CKD ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 208 วัน (95%CI 160-255 วัน) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค LD มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จยาวกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรค LD ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 234 วัน (95%CI 163-304 วัน) ส่วนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค CA มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้นกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรค CA ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 197 วัน (95%CI 158-235 วัน)

โดยผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค DM มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้นกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรค DM ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 186 วัน (95%CI 182-189 วัน) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค HT มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้นกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรค HT ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 185 วัน (95%CI 181-188 วัน) และผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากเชื้อ HIV มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จยาวกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากเชื้อ HIV ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 188 วัน (95%CI 182-193 วัน) (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 2 Kaplan-Meier curve ของเพศ อายุ อำเภอ และผู้ต้องขัง



ภาพที่ 3 Kaplan-Meier curve ของ AFB result, COPD, CKD, LD, HT และ B24 result

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

จากการวิเคราะห์ระยะเวลาการรักษาสำเร็จในกลุ่มย่อยตามปัจจัย เพศ อายุ กลุ่มอายุ อำเภอภูมิลำเนา ผู้ต้องขัง ผลการตรวจเสมหะ (AFB) เมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก การมีโรคร่วม COPD, CKD, LD, HT และ HIV ด้วยวิธี Kaplan-Meier พบว่า อำเภอภูมิลำเนา ผู้ต้องขัง

โรคความดันโลหิตสูง และมีโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากเชื้อ HIV มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มรักษาสำเร็จและกลุ่มรักษาไม่สำเร็จ

การเปรียบเทียบระดับความแตกต่างของ Survival curve ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ระหว่างกลุ่มที่รักษาสำเร็จและกลุ่มที่รักษาไม่สำเร็จตามตัวแปรที่สนใจศึกษาหลายตัวแปรพร้อมกันโดยใช้ Hazard ratio จากการวิเคราะห์ Cox proportional hazard model พบว่า อำเภอตามภูมิลำเนา กลุ่มอายุ และการติดเชื้อ HIV มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ระหว่างกลุ่มที่รักษาสำเร็จและกลุ่มที่รักษาไม่สำเร็จ

เมื่อเปรียบเทียบการรักษาสำเร็จในแต่ละอำเภอ โดยกำหนดให้อำเภอห้วยเม็ก เป็นอำเภออ้างอิง พบว่า อำเภอที่มีระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้นที่สุด คือ อำเภอเขาวง คิดเป็น 2.296 เท่า (95%CI 1.292-4.079) รองลงมา คือ อำเภอกุฉินารายณ์ ยางตลาด นามน สหัสขันธ์ และห้วยผึ้ง ตามลำดับ ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีโอกาสรักษาสำเร็จเร็วกว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี 1.176 เท่า (95%CI 1.011-1.367) ส่วนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วยมีโอกาสรักษาสำเร็จเร็วกว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ไม่ติดเชื้อ HIV 1.512 เท่า (95%CI 1.033-2.213) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธี Cox proportional hazard regression model

factor	Hazard ratio	95% CI		p-value
		Lower	Upper	
อำเภอตามภูมิลำเนา				<0.001
อำเภอห้วยเม็ก	1			
อำเภอกุฉินารายณ์	1.526	1.015	2.295	0.042
อำเภอเขาวง	2.296	1.292	4.079	0.005
อำเภอนามน	0.585	0.352	0.974	0.039
อำเภอยางตลาด	0.595	0.401	0.884	0.010
อำเภอสหัสขันธ์	0.585	0.364	0.941	0.027
อำเภอห้วยผึ้ง	0.584	0.368	0.925	0.022
กลุ่มอายุ				
อายุน้อยกว่า 60 ปี	1			
สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป	1.176	1.011	1.367	0.035
การติดเชื้อ HIV				
Negative	1			
Positive	1.512	1.033	2.213	0.033

วิจารณ์

ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ทำการศึกษาจำนวนทั้งหมด 1,092 ราย โดยทำการติดตามระยะเวลาการรักษาเป็นระยะเวลา 365 วัน มีผลการรักษาสำเร็จ (รักษาครบและรักษาหาย) ร้อยละ 82.1 ซึ่งต่ำกว่าจังหวัดภูเก็ตมีอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ร้อยละ 84.7 ในปีงบประมาณ 2559-2563[7] แต่สูงกว่าอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในจังหวัดขอนแก่นในปี 2563 เท่ากับร้อยละ 75[8]

ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาการรักษาตั้งแต่เริ่มต้นการรักษาจนรักษาสำเร็จด้วยวิธี Kaplan-Meier พบว่า ผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จภาพรวม 186 วัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลารักษาวัณโรคในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดมีระยะเวลาการรักษามากกว่า 6 เดือน ร้อยละ 45.12[9]

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่จากการวิเคราะห์ระยะเวลาการรักษาสำเร็จในกลุ่มย่อยตามปัจจัย เพศ อายุ กลุ่มอายุ อำเภอภูมิลำเนา ผู้ต้องขัง ผลการตรวจเสมหะ (AFB) เมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก การมีโรคร่วม COPD, CKD, LD, HT และ HIV ด้วยวิธี Kaplan-Meier พบว่า อำเภอภูมิลำเนา ผู้ต้องขัง โรคความดันโลหิตสูง และมีโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากเชื้อ HIV มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มรักษาสำเร็จและกลุ่มรักษาไม่สำเร็จ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ สถานภาพ และโรคประจำตัว และปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ของผู้ป่วย สมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการรักษาโรควัณโรคปอด[8]

การเปรียบเทียบระดับความแตกต่างของ Survival curve ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ระหว่างกลุ่มที่รักษาสำเร็จและกลุ่มที่รักษาไม่สำเร็จโดยใช้ Hazard ratio จากการวิเคราะห์ Cox proportional hazard model เมื่อเปรียบเทียบการรักษาสำเร็จในแต่ละอำเภอ โดยกำหนดให้อำเภอห้วยเม็กเป็นอำเภออ้างอิง พบว่า อำเภอที่มีระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้นที่สุด คือ อำเภอเขาวง ซึ่งมีโอกาสรักษาสำเร็จมากกว่าอำเภออ้างอิง 2.296 เท่า รองลงมา คือ อำเภอกุฉินารายณ์ 1.526 เท่า และพบ 4 อำเภอที่มีระยะเวลาการรักษาสำเร็จยาวนานกว่าอำเภออ้างอิง ได้แก่ อำเภอนามน อำเภอยางตลาด อำเภอสหัสขันธ์ และอำเภอห้วยผึ้ง ส่วนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีโอกาสรักษาสำเร็จมากกว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี 1.176 เท่า ส่วนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วยมีโอกาสรักษาสำเร็จมากกว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ไม่ติดเชื้อ HIV 1.512 เท่า ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ จังหวัดภูเก็ต พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษา 4.29 เท่า ของผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วม (95%CI=3.28-5.60) และผู้ป่วยที่มีความหนาแน่นของเชื้อแบคทีเรีย 3 บวกขึ้นไปก่อนเริ่มการรักษามีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษา 0.55 เท่า ของกลุ่มที่มีเชื้อแบคทีเรียน้อยกว่า 3 บวก (95%CI=0.40–0.76)[7] และไม่สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ

ระยะเวลาการรักษาสำเร็จผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่คนไทย ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ประเทศไทย พบว่า ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเสมหะพบเชื้อเมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกมีระยะเวลารักษาสำเร็จช้ากว่าผู้ป่วยที่ไม่พบเชื้อร้อยละ 7 ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ HIV มีระยะเวลารักษาสำเร็จช้ากว่าผู้ที่ไม่ติดเชื้อร้อยละ 40 ส่วนผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังร่วมด้วยมีระยะเวลารักษาสำเร็จช้ากว่าผู้ไม่มีโรคร่วมร้อยละ 22[10] แต่สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลารักษาวัณโรคในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลารักษาในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เช่น เบาหวาน การติดเชื้อเอชไอวี[9]

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การพัฒนาแนวทางการกำกับการกินยาต่อหน้า (DOT) ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีโรคประจำตัว วัยทำงาน

1.2 ถอดบทเรียนการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในระดับอำเภอ (เช่น อำเภอเขาวง อำเภอกุฉินารายณ์) เพื่อพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมวัณโรคในระดับอำเภอ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. ข้อเสนอในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรดำเนินการศึกษาคุณภาพชีวิตและพฤติกรรมการรับประทานยาในกลุ่มเสี่ยงต่อการรักษาสำเร็จล่าช้า เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับยาสม่ำเสมอและรักษาสำเร็จ

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สามารถดำเนินการจนประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่างดียิ่งจาก นายแพทย์วิทยา วัฒนเรืองโกวิท นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ นายแพทย์พรพัฒน์ ภูนากลม นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ และนางสาวนงนุช โนนศรีชัย หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ความรู้ ข้อคิด ข้อแนะนำ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนกระทั่งการวิจัยครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรคในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ทุกแห่ง และทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2022 [Internet]. 2022 [cited 2024 Jan 2]. Available from: https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports
2. Glaziou P, Floyd K, Raviglione MC. Global Epidemiology of Tuberculosis. Semin Respir Crit Care Med 2018; 39(3):271-85.
3. ทัศนีย์ มนุญพานิชย์, ชนุพร กันยาสาย. แนวทางการช่วยเหลือทางด้านสังคม เศรษฐกิจสำหรับผู้ป่วยวัณโรค [อินเตอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2559 [เข้าถึงเมื่อ 26 ก.พ. 2567]. 100 หน้า. เข้าถึงได้จาก: https://www.tbthailand.org/download/Manual/แนวทางการช่วยเหลือ%20ทางด้านสังคม%20เศรษฐกิจสาหรับผู้ป่วยวัณโรค.pdf

4. กลุ่มระบาดวิทยาและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กองวัณโรค. รายงานสถานการณ์และการเฝ้าระวังวัณโรคประเทศไทย. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2564.
5. สมาน ฟูตระกูล, แพรพรรณ ภูริบัญชา, จิรา ศักดิ์ศศิธร, ธนาวิทย์ อุปพงษ์, สุพัตรา สิมมาทัน, กิตติพิชญ์ จันที และคณะ. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ปีงบประมาณ 2566 รอบ 2 เขตสุขภาพที่ 7 ประเด็นตรวจราชการ Area based [อินเตอร์เน็ต]. ขอนแก่น: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2 ม.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://inspection.moph.go.th/e-inspection/file_report_executive/2023-08-21-08-12-26.pdf
6. Goel MK, Khanna P, Kishore J. Understanding survival analysis: Kaplan-Meier estimate. Int J Ayurveda Res 2010; 1(4):274-8.
7. ธนิศ เสริมแก้ว, กุกุมา สว่างพันธุ์. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ จังหวัดภูเก็ต. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2565; 31(1):S85-93.
8. พชรพร ครองยุทธ์, เจษฎา สุราวรรณ์, สุภควดี ธนสีลังกูร, ปัทมา ล้อพงค์พานิชย์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดในจังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2564; 14(3):138-48.
9. ศักดา รุ่งอร่ามศิลป์. ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลารักษาวัณโรคในโรงพยาบาลบุรีรัมย์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2018; 24(2):49-58.
10. อมรรัตน์ ชุตินันทกุล. รายงานวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษาสำเร็จผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่คนไทยในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ประเทศไทย. นครศรีธรรมราช: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช; 2566.