

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

วัณโรคดื้อยาหลายขนานและค่ารักษาในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พ.ศ. 2556-2558

Multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) and treatment costs in tuberculosis-clinic, Maharaj Nakhon Ratchasima Hospital, 2013-2015

ปิยะพร มนต์ชาตรี* พย.บ., ส.ม.

Piyaporn Monchartree*, B.N.S., M.P.H.

(การจัดการสุขภาพ)

(Health System Management)

กาญจนา ช้างแก้ว** Ph.D. (Veterinary Medicine)

Kanjana Changkaew**, Ph.D. (Veterinary Medicine)

*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9

*Office of Disease Prevention and Control Region 9,

จังหวัดนครราชสีมา

Nakhon Ratchasima

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Faculty of Public Health, Thammasat University,

DOI: 10.14456/dcj.2020.17

Received: September 12, 2019 | Revised: December 3, 2019 | Accepted: December 19, 2019

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินลักษณะทั่วไป สัดส่วนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) ในกลุ่มเสี่ยงต่าง ๆ ตามแนวทางแผนงานวัณโรคแห่งชาติ และค่าใช้จ่ายในการมารับบริการของผู้ป่วย MDR-TB ที่ขึ้นทะเบียนรักษากับคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ในปี พ.ศ. 2556-2558 โดยรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากทะเบียนวัณโรค โปรแกรมบริหารจัดการรายผู้ป่วยวัณโรค และสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่ยังอยู่ในระหว่างการรักษากำหนดจำนวน 10 ราย จากผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด 1,032 ราย พบผู้ป่วย MDR-TB จำนวน 42 ราย (ร้อยละ 4.1) ซึ่งแนวโน้มของอัตราการเกิด MDR-TB สูงขึ้น ในพื้นที่ที่พบผู้ป่วย MDR-TB ในกลุ่มผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อนสูงที่สุด (ร้อยละ 74.1) ผู้ป่วย MDR-TB ส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 ก่อนการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคแนวที่ 2 (ร้อยละ 90.5) และร้อยละ 9.5 ของผู้ป่วย MDR-TB ได้รับการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคแนวที่ 2 ทันทีที่เข้ารับการรักษา ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีผล line probe assay ยืนยันพบเชื้อ MDR-TB มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 จำนวน 1,181.1 บาท ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคแนวที่ 2 จำนวน 99,021.9 บาท และค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยเฉลี่ยจำนวน 2,809 บาท โดยรวมแล้วในการรักษาผู้ป่วย MDR-TB จะมีค่าใช้จ่ายในส่วนของการตรวจทางห้องปฏิบัติการประมาณ 103,011.9 บาท ในส่วนของค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการรักษาและการตรวจทางห้องปฏิบัติการนั้น เป็นค่าเดินทางและค่าอาหาร พบว่า ผู้ป่วย MDR-TB มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ย 844 บาท/คน/ครั้ง และค่าอาหารโดยเฉลี่ย 255 บาท/คน/ครั้ง การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการตรวจคัดกรอง MDR-TB ในกลุ่มเสี่ยง ตามแนวทางแผนงานวัณโรคแห่งชาติ โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อน และควรนำผู้ป่วย MDR-TB ที่ตรวจพบเข้าสู่ระบบการรักษาที่รวดเร็ว ตามมาตรฐานแนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติ ส่งผลดีต่อการรักษา และยังสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ทั้งในส่วนของระบบบริการและผู้รับบริการได้องค์ความรู้ที่ได้นี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดบริการด้านสุขภาพที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาและพื้นที่อื่นต่อไป

Abstract

This study aimed to assess the characteristics and proportion of MDR-TB patients among high-risk populations relevant to the National Tuberculosis Program (NTP) guidelines in prioritizing patients at risk of developing MDR-TB and treatment costs of multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) patients in TB clinic of Maharaj Nakhon Ratchasima Hospital during the fiscal years 2013-2015. Data were collected retrospectively from the TB register (TB03) and National Tuberculosis Information Program (NTIP). Ten cases of MDR-TB who were on treatment were interviewed. Of 1,032 tuberculosis patients, 42 (4.1%) patients were diagnosed with MDR-TB. The results showed an increasing trend of MDR-TB. In this particular region, MDR-TB was observed in re-treatment patients at the highest rate (71.4%). Almost all MDR-TB patients (90.5%) had a history of exposure to first-line anti-tuberculosis drugs before receiving second-line anti-TB drug regimens and 9.5% of the MDR-TB patients who had drug resistance positive results confirmed by line probe assay were immediately treated with second-line anti-tuberculosis drugs. The average cost of first-line and second-line anti-tuberculosis medications was 1,181.1 and 99,021.9 baht, respectively, while the average cost of the laboratory test was 2,809 baht. This has brought a total treatment cost (medications and laboratory tests) for MDR-TB patients to 103,011.9 baht. Additionally, costs other than medications and laboratory tests were calculated from travel and meal expenses, which were the two expenses to focus on. The average travel and meal expenses during any given hospital visit were 844 and 255 baht/person/time, respectively. In conclusion, this study highlighted the importance of systematic early screening for MDR-TB in high-risk groups, particularly among re-treatment patients. The TB preventive measure for MDR-TB should be strengthened in line with the National Tuberculosis Control Guidelines. Furthermore, the knowledge gained from this study could be utilized to inform more effective management of TB cases in Nakhon Ratchasima province and other areas.

คำสำคัญ

วัณโรค, วัณโรคดื้อยาหลายขนาน, ค่ารักษา

Keywords

tuberculosis (TB), multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB), treatment cost

บทนำ

วัณโรคเป็นปัญหาที่สำคัญทางด้านสาธารณสุขของประเทศไทย องค์การอนามัยโลกจัดให้ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศ ที่มีภาระวัณโรคสูงทั้งสามด้าน (high burden country lists)⁽¹⁾ ได้แก่ อุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรค วัณโรคร่วมกับการติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) และวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (multidrug resistant-tuberculosis; MDR-TB) ข้อมูลจากสำนักวัณโรคพบว่า ในปี พ.ศ. 2561 อัตราความสำเร็จการรักษาวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทั้งหมดที่ขึ้นทะเบียนการรักษาประมาณร้อยละ 80.0-85.0 ยังต่ำกว่าเป้าหมายของ

องค์การอนามัยโลก ซึ่งกำหนดไว้ที่ร้อยละ 90.0 ภายในปี พ.ศ. 2564⁽¹⁻²⁾ ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้อัตราความสำเร็จของการรักษาต่ำกว่าเป้าหมายคือ ผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการรักษา การขาดนัดรับยาอย่างต่อเนื่อง และขาดการติดตามประเมินผลการรักษา⁽³⁾ นอกจากนี้แล้ว ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบจำนวนผู้ป่วย วัณโรคดื้อยาหลายขนานสูงขึ้น โดยมีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานเฉลี่ย 2,200 รายต่อปี⁽⁴⁾ จากการคาดประมาณขององค์การอนามัยโลกพบว่า ในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานประมาณ 4,000 ราย⁽¹⁾

วัณโรคดื้อยาหลายขนาน หมายถึง วัณโรคที่ดื้อยาหลายขนานที่ดื้อยาไอโซไนอะไซด์ (isoniazid) และไรแฟมพิซิน (rifampicin) พร้อมกัน และ/หรือดื้อต่อยารักษาอื่นร่วมด้วย สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดวัณโรคดื้อยาคือ การติดเชื้อมานาน และการกระทำของมนุษย์เอง เช่น ผู้ป่วยวัณโรค ที่ได้รับการรักษาอย่างไม่สม่ำเสมอ ไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้มาตรฐาน⁽⁴⁾ ด้านผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานพบว่า ผู้ป่วยจะต้องเผชิญกับการรักษาที่ต้องใช้เวลานานถึง 18-20 เดือน ยาที่ใช้รักษามีผลข้างเคียงสูง และยังมีโอกาสหายขาดเพียงร้อยละ 60.0-80.0 เท่านั้น⁽⁵⁾ ในส่วนผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐกิจจะเห็นว่า ค่ารักษาในการปรับยารักษาจากสูตรยาวัณโรคแนวที่ 1 ไปเป็นสูตรยาวัณโรคแนวที่ 2 ที่ใช้สำหรับการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนานนั้น มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจาก 2,000-4,000 บาท/ราย เป็นประมาณ 200,000 บาท/ราย⁽⁶⁾ ซึ่งเป็นภาระค่าใช้จ่ายที่ระบบบริการสุขภาพของประเทศต้องจัดสรรงบประมาณสำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในแต่ละปี นอกจากนี้แล้วยังก่อให้เกิดรายจ่ายที่นอกเหนือจากการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ ซึ่งผู้ป่วยจะต้องรับผิดชอบด้วยตนเอง รวมถึงการขาดงาน ขาดรายได้ ซึ่งผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐกิจเหล่านี้อาจเป็นปัจจัยที่จะนำไปสู่การขาดยาและการรักษาล้มเหลวในที่สุด⁽⁷⁾

จากข้อมูลรายงานวัณโรคดื้อยาในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 ปีงบประมาณ 2555-2558 พบว่า จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ขึ้นทะเบียนรักษาสูงเป็นอันดับ 1 จาก 4 จังหวัดในพื้นที่เขตบริการ และยังคงมีปัญหาในด้านการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยผู้ป่วยวัณโรคในช่วงพ้นระยะเข้มข้นของการรักษา (เดือนที่ 3 หรือหลังเดือนที่ 3) ที่มีผลการรักษาล้มเหลวจากการรักษาด้วยสูตรยาผู้ป่วยใหม่หรือสูตรยารักษาซ้ำ โดยพิจารณาจากผลเสมหะด้วยการตรวจ acid fast bacilli (AFB) smear ยังพบเชื้อ และผลเอกซเรย์ปอดที่ไม่ดีขึ้นหรือแย่ลง ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีแนวโน้มค่อนข้างสูงที่จะเป็นผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน เพื่อผลในการรักษา ผู้ป่วยจะ

ถูกพิจารณาให้ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาสำหรับวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ในระหว่างรอผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยา (drug susceptibility testing; DST) ซึ่งทางโรงพยาบาลจะต้องเป็นผู้รับภาระค่ายารักษาในส่วนนี้ เนื่องจากไม่สามารถเบิกจ่ายจากระบบยาของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ นอกจากนี้แล้ว การเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยายังถือเป็นภารกิจสำคัญที่ต้องดำเนินการ เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดมาตรฐานการดูแลรักษาวัณโรค ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไป ประเมินสัดส่วน และค่าใช้จ่ายในการมารับบริการของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ขึ้นทะเบียนรักษาในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการดูแลรักษาและการให้บริการผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนาศึกษาย้อนหลัง โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาในคลินิกวัณโรคของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ปีงบประมาณ 2556-2558 โดยรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากทะเบียนวัณโรค (TB register: TB03) โปรแกรมบริหารงานคลินิก และดูแลผู้ป่วยวัณโรค (TB-clinic and case management: TBCM) และสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่ยังอยู่ในระหว่างการรักษา ด้วยแบบสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อประเมินข้อมูลค่าใช้จ่ายในระหว่างรักษา

เครื่องมือที่วิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมานั้น เกิดจากการศึกษา รวบรวมข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ โดยเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย (1) แบบบันทึกการสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคจาก TB03 และโปรแกรมบริหารจัดการรายผู้ป่วยวัณโรค (National Tuberculosis Information Program) แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูล

เกี่ยวกับความเสี่ยงต่อวัณโรคดื้อยาของกลุ่มตัวอย่าง และการขึ้นทะเบียนรักษา และ (2) แบบสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ ใช้สำหรับการสัมภาษณ์ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ยังอยู่ในระหว่างการรักษา แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากสิทธิประโยชน์การบริการผู้ป่วยวัณโรค

การวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS V16 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ในการอธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และเพื่อหาสัดส่วนการดื้อยาในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ตลอดจนข้อมูลการใช้ทรัพยากรในการให้การดูแลรักษาในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าว

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ COA No.268/2560 ผู้วิจัยได้มีการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ ก่อนที่จะมีการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลตามกลุ่มเป้าหมาย ที่ได้มีการกำหนดไว้

ผลการศึกษา

สถานการณ์และข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน

จากการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์สถานการณ์ของผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคดื้อยาที่ขึ้นทะเบียนรักษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ขึ้นทะเบียนรักษาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2558

ข้อมูลทั่วไป (N = 42)	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	27	64.3
หญิง	15	35.7
อายุ (ปี)		
10-29	6	14.3
20-49	21	50.0
≥50	15	35.7

ในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2558 พบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานทั้งหมด 42 ราย จากผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด 1,032 ราย (ร้อยละ 4.1) พบวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยใหม่ร้อยละ 0.7 (7/1,032) ในผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาแล้วร้อยละ 3.4 (35/1,032) เมื่อเปรียบเทียบอัตราการขึ้นทะเบียนของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานในแต่ละปีพบว่า มีแนวโน้มที่สูงขึ้น โดยพบอัตราผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2558 ร้อยละ 3.7 (12/325) ร้อยละ 2.4 (8/339) และร้อยละ 6.0 (22/368) ตามลำดับ ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานทั้งหมด มีสัญชาติไทย เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.3 อัตราส่วนระหว่างเพศชาย : หญิง เท่ากับ 1.8:1 ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยที่ 46 ปี โดยมีการประกอบอาชีพที่หลากหลายส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างในหน่วยงานเอกชน (16 ราย ร้อยละ 42.9) ร้อยละ 97.6 ของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน มีสิทธิการรักษา ได้แก่ ประกันสุขภาพ 34 ราย (ร้อยละ 81.0) ประกันสังคม 4 ราย (ร้อยละ 9.5) และเบิกจากต้นสังกัด 3 ราย (ร้อยละ 7.1) มีเพียงผู้ป่วยจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 2.4) เท่านั้นที่ไม่มีสิทธิการรักษา ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโรงพยาบาล พ.ศ. 2556-2558 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป (N = 42)	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
รับจ้าง/เอกชน	18	42.9
ประกอบอาชีพส่วนตัว	6	14.3
งานบ้าน	5	11.9
ทำนา	4	9.5
นักศึกษา	2	4.8
อื่นๆ	7	16.7
สิทธิการรักษา		
ประกันสังคม	4	9.5
ประกันสุขภาพ	34	81.0
เบิกจากต้นสังกัด	3	7.1
ไม่มีสิทธิการรักษา (จ่ายเอง)	1	2.4

ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน จำแนกตามกลุ่มเสี่ยง เมื่อวิเคราะห์ผู้ป่วยตามกลุ่มเสี่ยงต่อวัณโรคดื้อยาหลายขนาน พบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานในกลุ่มผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อน (re-treatment) (ร้อยละ 74.1; 30/42) สูงที่สุด ตามด้วยกลุ่มผู้ป่วยรายใหม่ที่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานก่อนเริ่มการรักษา (pre-treatment) (ร้อยละ 16.7; 7/42) และกลุ่มผู้ป่วยที่กำลังรักษาด้วยสูตรยาสำหรับผู้ป่วยใหม่หรือสูตรยารักษาซ้ำเมื่อรักษาไปแล้วปรากฏว่า ผลเสมหะเมื่อสิ้นสุดระยะเข้มข้นยังพบเชื้อ (on-treatment) (ร้อยละ 11.9; 5/42) ดังแสดงในตารางที่ 2 จากการวิเคราะห์ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ในกลุ่ม re-treatment จำนวน 30 ราย แสดงให้เห็นถึงอัตราการเกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูงที่สุดในผู้ป่วยที่กลับเป็นซ้ำ (ร้อยละ 43.3) ตามด้วยผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังล้มเหลว (ร้อยละ 33.3) และ

ผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำหลังขาดยา (ร้อยละ 23.3) ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน จำนวน 7 ราย ในกลุ่ม pre-treatment พบผู้ป่วยที่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความชุกของวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูง (ความชุกของวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยใหม่มากกว่าร้อยละ 3.0)⁽⁸⁾ และเป็นผู้ป่วย TB/HIV (ผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลการตรวจ HIV เป็นบวก) อัตราส่วนเท่ากันคือ ร้อยละ 28.6 (2/7) ผลการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน จำนวน 42 ราย มีผลการรักษาครบ จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 50.0) มีผลการรักษาหาย จำนวน 8 คน (ร้อยละ 19.0) ตายระหว่างการรักษา จำนวน 10 คน (ร้อยละ 23.8) ทั้งนี้พบผู้ป่วยที่อยู่ในระหว่างการรักษา 1 ราย (ร้อยละ 2.4) และขาดยามากกว่า 2 เดือนติดต่อกัน 2 ราย (ร้อยละ 4.8)

ตารางที่ 2 ลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานจำแนกตามกลุ่มเสี่ยงและผลการรักษา

ลักษณะของผู้ป่วย (N = 42)	จำนวน (ร้อยละ)
Re-treatment	30 (74.1; 30/42)
ผู้ป่วยที่กลับเป็นซ้ำ	13 (43.3; 13/30)
ผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังล้มเหลว	10 (33.3; 10/30)
ผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำหลังขาดยา	7 (23.3; 7/30)
On-treatment	5 (11.9; 5/42)
ผลเสมหะ (AFB smear) เมื่อเดือนที่ 2 หรือ 3 ยังพบเชื้ออยู่	3 (60.0; 3/5)
ผลเสมหะ (AFB smear) เมื่อเดือนที่ 5 ยังพบเชื้ออยู่	2 (40.0; 2/5)
Pre-treatment	7 (16.7; 7/42)
มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน	2 (28.6; 2/7)
อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความชุกของวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูง ^a	2 (28.6; 2/7)
TB/HIV	2 (28.6; 2/7)
อื่น ๆ	1 (13.5; 1/7)

^aความชุกของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยใหม่ มากกว่าร้อยละ 3.0⁽⁸⁾

ค่าใช้จ่ายที่ใช้ระหว่างรักษา

ค่าใช้จ่ายระหว่างการรักษา แบ่งออกเป็น (1) ค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และค่ายารักษา วิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน จำนวน 42 ราย และ (2) ค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และค่ายารักษา เช่น ค่ารถที่ใช้ในการเดินทาง และค่าอาหาร ซึ่งเป็นข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่อยู่ระหว่างการรักษา จำนวน 10 คน

1. ค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและค่ายารักษา ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานทุกรายได้รับการตรวจ acid-fast bacilli (AFB) การเพาะเชื้อวัณโรค และการทดสอบความไว

ต่อยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 (FL-DST) ในส่วนผู้ป่วยได้รับการทดสอบความไวต่อยารักษาวัณโรคแนวที่ 2 (SL-DST) มีจำนวนทั้งหมด 16 คน (ร้อยละ 38.1) ค่าใช้จ่ายสำหรับการตรวจ AFB พบราคาตั้งแต่ต่ำกว่า 100 บาท ถึงมากกว่า 400 บาท และมีค่าเฉลี่ยในการตรวจ AFB จำนวน 285 บาท ค่าใช้จ่ายในการเพาะเชื้อวัณโรค ส่วนใหญ่พบราคาตั้งแต่ 101-500 บาท ในการตรวจ FL-DST มีค่าใช้จ่ายต่ำสุด 1,500 บาท สูงสุด 9,000 บาท โดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการตรวจ FL-DST คือ 2,286 บาท สำหรับการตรวจ SL-DST มีค่าใช้จ่ายต่ำสุด 200 บาท สูงสุด 400 บาท โดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการตรวจ SL-DST คือ 238 บาท (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ/ยารักษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายในการตรวจ acid-fast bacilli		
≤100-200	17	40.5
201-400 บาท	11	26.2
>400 บาท	14	33.3
Average = 285 บาท, SD = 279.931, min = 60, max = 1,820		
ค่าใช้จ่ายในการเพาะเชื้อวัณโรค		
101-500 บาท	30	71.4
501-1,000 บาท	10	23.8
>1,000 บาท	2	4.8
Average = 436 บาท, SD = 290.350, min = 300, max = 1,800		
ค่าใช้จ่ายในการทดสอบความไวต่อยารักษาวัณโรคแนวที่ 1		
≤1,500 บาท	26	61.9
1,501-3,000 บาท	13	31.0
3,001 - >4,500 บาท	3	7.1
Average = 2,286 บาท, SD = 1,375.495, min = 1,500, max = 9,000		
ค่าใช้จ่ายในการทดสอบความไวต่อยารักษาวัณโรคแนวที่ 2		
≤200 บาท	13	31.0
201-400 บาท	3	7.1
Average = 238 บาท, SD = 80.623, min = 200, max = 400		

จากผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาทั้งหมดมีการใช้ยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 ก่อนการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคแนวที่ 2 จำนวน 38 คน โดยส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 อยู่ในช่วง 1,001-2,000 บาท (ร้อยละ 57.9) โดยค่าเฉลี่ยของการใช้ยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 คือ 1,181.1 บาท ในส่วนของการรักษาด้วยยา

วัณโรคแนวที่ 2 (สูตรยามาตรฐาน) พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานทั้งหมดได้รับการรักษาด้วยยาวัณโรคแนวที่ 2 ซึ่งร้อยละ 92.9 ของผู้ป่วยทั้งหมดมีค่ารักษาในส่วนนี้มากกว่า 100,000 บาท โดยมีค่ารักษาต่ำสุด 10,683 บาท ค่ารักษาสูงสุดถึง 235,335 บาท ค่ารักษาเฉลี่ยคือ 99,021.9 บาท (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่ายาต้านวัณโรค

ยารักษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ยาที่ใช้รักษาวัณโรคแนวที่ 1		
ไม่ได้ใช้รักษา	4	9.5
ใช้รักษา	38	90.5
ค่ายาที่ใช้รักษาวัณโรคแนวที่ 1		
1-1,000 บาท	9	23.7
1,001-2,000 บาท	22	57.9
>2,000 บาท	7	18.4
Average = 1,181.1 บาท, SD = 644.571, min = 0, max = 2,156		
ค่ายาที่ใช้รักษาวัณโรคแนวที่ 2 (สูตรยามาตรฐาน)		
10,000-100,000 บาท	3	7.1
>100,000 บาท	39	92.9
Average = 99,021.9 บาท, SD = 50,842.9, min = 10,683, max = 235,335		

2. ค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและค่ายารักษา จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย MDR-TB ที่อยู่ระหว่างการรักษา จำนวน 10 คน เรื่องค่าใช้จ่ายที่ใช้ไประหว่างรักษาของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ให้ข้อมูลค่าใช้จ่ายในส่วน ค่าเดินทาง และค่าอาหารที่ใช้ในการมารับบริการตรวจรักษาวัณโรคที่โรงพยาบาล ในส่วน ค่าเดินทางมีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 200-2,000 บาท สำหรับค่าเดินทางที่น้อยที่สุดคือ 200 บาท มากที่สุดคือ 2,000 บาท โดยเฉลี่ยค่าเดินทางของผู้ป่วยวัณโรคคือ 844 บาท ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานส่วนใหญ่ใช้จ่ายไปกับค่าอาหารอยู่ในช่วง 201-300 บาท (ร้อยละ 60; 6/10) สำหรับค่าอาหารที่น้อยที่สุดคือ 200 บาท มากที่สุดคือ 300 บาท โดยเฉลี่ยค่าอาหารของผู้ป่วยวัณโรค คือ 255 บาท จากการสัมภาษณ์ยังพบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานจำนวน 3 ราย ที่ต้องหยุดงานในช่วงของการรักษา 6 เดือน

วิจารณ์

ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ขึ้นทะเบียนรักษาในคลินิกวัณโรคของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2558 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2558 อาจเนื่องมาจากในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ทางสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ได้เพิ่มการตรวจด้วยวิธี line probe assay (LPA) ซึ่งสามารถตรวจวินิจฉัยวัณโรคดื้อยาหลายขนานได้ภายใน 1-2 วัน มีความไวและความจำเพาะสูง จึงเพิ่มโอกาสในการตรวจพบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน⁽⁹⁾ อย่างไรก็ตาม อัตราการพบวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยใหม่ (ร้อยละ 0.7) และในผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามากแล้ว (ร้อยละ 3.4) นั้น ยังต่ำกว่ารายงานการเฝ้าระวังการดื้อยารักษาวัณโรคระดับประเทศ⁽⁶⁾ สอดคล้องกับผลการดำเนินงานตามแผนงานวัณโรค ปี พ.ศ. 2558-2560 ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา พบว่าเพียงร้อยละ 27.0 ของผู้ป่วยในกลุ่มเสี่ยงวัณโรคดื้อยา

หลายขนานที่ได้รับการส่งเสมหะตรวจ และมีผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านวัณโรคต่ำกว่าค่าเป้าหมายของประเทศ (ค่าเป้าหมาย ปี พ.ศ. 2560 ร้อยละ 70.0 และปี พ.ศ. 2562 ร้อยละ 80.0)⁽¹⁰⁾ ดังนั้น การพัฒนาระบบค้นหาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน จึงเป็นเรื่องจำเป็นเร่งด่วน เพราะยังมีกลุ่มเสี่ยงวัณโรคดื้อยาหลายขนานส่วนหนึ่งที่ยังไม่ได้เข้าสู่ระบบการดูแลรักษาที่ถูกต้องตามมาตรฐานแนวโน้มนของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่สูงขึ้น สะท้อนถึงปัญหาในด้านระบบบริการสาธารณสุข เช่น ปัญหาด้านทรัพยากรบุคคลไม่เพียงพอ และขาดทักษะในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการกักกับการกินยาอย่างมีคุณภาพ การค้นหาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานโดยเร็วเพื่อนำเข้าสู่ระบบรักษา และตัดวงจรการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน

เมื่อวิเคราะห์สัดส่วนของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน พบร้อยละ 74.5 (30/42) ของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานเป็นผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อน (re-treatment) ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุด ตามด้วยกลุ่มผู้ป่วยรายใหม่ที่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานก่อนเริ่มการรักษา (pre-treatment) และกลุ่มผู้ป่วยที่กำลังรักษาด้วยสูตรยาสำหรับผู้ป่วยใหม่หรือสูตรยารักษาซ้ำ เมื่อรักษาไปแล้วปรากฏว่า ผลเสมหะเมื่อสิ้นสุดระยะเข้มข้นยังพบเชื้อ (on-treatment) ความแตกต่างของสัดส่วนดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่รายงานสัดส่วนการเกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อนสูงกว่าในผู้ป่วยรายใหม่และกลุ่มเสี่ยงอื่น ๆ⁽¹¹⁻¹⁴⁾ เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่เคยได้รับการรักษามาก่อนพบว่า เป็นผู้ป่วยที่กลับเป็นซ้ำสูงที่สุด เมื่อเทียบกับผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังล้มเหลว และผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำหลังขาดยา สอดคล้องกับการศึกษาของ Luzze H, et al. ที่พบผู้ป่วยที่รักษาวัณโรคหายแล้วกลับเป็นวัณโรคซ้ำภายใน 1-2 ปี นั้น มีความเสี่ยงสูงที่จะพบวัณโรคดื้อยาหลายขนาน⁽¹⁵⁾ การศึกษาวัณโรคดื้อยา

หลายขนาน และผลการรักษาระยะสั้นในโรงพยาบาล มหาราชนครราชสีมา ในปี 2551 รายงานความสัมพันธ์ระหว่างวัณโรคดื้อยาหลายขนานในกลุ่มผู้ป่วยที่มีผลการรักษาขาดยา (>2 เดือนติดต่อกัน) และกลุ่มผู้ป่วยที่มีผลการรักษาล้มเหลว⁽¹⁶⁾ อีกทั้งยังพบว่า ผู้ป่วยที่ขาดยาหรือได้รับการรักษาไม่ครบตามกำหนด มักสัมพันธ์กับการดื้อยา rifampicin⁽¹⁷⁾ นอกจากนี้แล้วการมีประวัติได้รับการรักษาวัณโรคมาก่อนนั้น มีความสัมพันธ์กับการรักษาล้มเหลว การขาดยาและเสียชีวิต⁽¹⁴⁾ ดังนั้น การตรวจทดสอบความไวของยาด้วยเทคนิคทางอณูชีววิทยาในกลุ่มที่เคยรักษามาก่อนจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องถือปฏิบัติ เพื่อการวินิจฉัยวัณโรคดื้อยาหลายขนานโดยเร็ว ผลการศึกษาค้นคว้าสนับสนุนแผนปฏิบัติการระดับชาติ ด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560-2564 ยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานที่ 2 ลดการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรค ด้วยมาตรการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการวัณโรคดื้อยา โดยเพิ่มการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงวัณโรคดื้อยา และเพิ่มการเข้าถึงการทดสอบความไวต่อยาด้านวัณโรค ด้วยเทคนิคทางอณูชีววิทยาในกลุ่มเสี่ยงวัณโรคดื้อยาต่าง ๆ⁽²⁾

ในส่วนแผนการรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่เคยได้รับการรักษามาก่อนนั้น จะต้องพิจารณาประวัติการได้รับยามาก่อนหน้านี้ ร่วมกับผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาด้านวัณโรค เพราะผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงที่จะพบวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ทั้งนี้การจัดการในประเทศที่ทรัพยากรทางการแพทย์และงบประมาณเพียงพอ ควรพิจารณาให้สูตรยาที่แตกต่างกัน ระหว่างผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อนทั้งสามกลุ่ม⁽¹⁸⁾ สำหรับแนวทางการจัดการของประเทศไทย ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อวัณโรคดื้อยาหลายขนานในทั้ง 3 กลุ่มนี้ ควรได้รับการตรวจความไวต่อยาด้านวัณโรคด้วยเทคนิคทางอณูชีววิทยาตามแนวทางการวินิจฉัยวัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงโดยสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค ซึ่งจะรู้ผลโดยเร็วภายในเวลาไม่กี่วัน แล้วจึงจัดระบบยาที่สอดคล้องกับผลตรวจ⁽¹⁹⁾ ในระหว่างที่รอผลตรวจอาจจะคงยาเดิมที่ผู้ป่วยกำลังใช้ หรือหยุดยาที่

กำลังใช้ พร้อมทั้งแนะนำการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อของผู้ป่วยต่อชุมชน เช่น การสวมหน้ากากอนามัย การไม่ทำกิจกรรมในพื้นที่ที่มีประชาชนมาอยู่รวมกันจำนวนมาก เช่น ศูนย์การค้า โรงภาพยนตร์ เป็นต้น นอกจากนี้แล้วความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานจะต้องอาศัยบุคลากรแพทย์ที่มีความชำนาญ การกำกับการรับประทานยาอย่างเข้มงวด ส่งเสริมและพัฒนาระบบการดูแลแบบมีพี่เลี้ยง (DOT) และการติดตามผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพ⁽²⁾

นอกจากผลกระทบต่อสุขภาพและระบบบริการรักษาแล้วนั้น วัณโรคดื้อยาหลายขนานยังกระทบถึงเศรษฐกิจของประเทศและตัวผู้ป่วยเอง จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคแนวที่ 1 จำนวน 1,181.1 บาท ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการรักษาด้วยยาวัณโรคแนวที่ 2 จำนวน 99,021.9 บาท และค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยเฉลี่ย จำนวน 2,809 บาท โดยรวมแล้วค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานจะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 103,011.9 บาท ผลการศึกษายืนยันถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ และสอดคล้องกับการประเมินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานในประเทศต่าง ๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนานจะสูงกว่าค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการรักษาวัณโรคไม่ดื้อยาถึง 40-200 เท่า⁽²⁰⁻²²⁾ ทั้งนี้ในการดำเนินงานตามนโยบายควบคุมและป้องกันวัณโรคดื้อยาหลายขนานของประเทศ เพื่อค้นหาผู้ป่วยที่รวดเร็วและรักษาให้เหมาะสมนั้น ต้องการงบประมาณสนับสนุนจำนวนมาก โดยเฉพาะพื้นที่ที่พบอัตราการเกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูงขึ้น เมื่อวิเคราะห์ภาระค่าใช้จ่ายอื่นๆ จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างรักษา จำนวน 10 คน พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ต้องจ่ายค่าเดินทางเพื่อมารับบริการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลเฉลี่ย 844 บาท/คน/ครั้ง ค่าอาหารโดยเฉลี่ย 255 บาท/คน/ครั้ง ซึ่งค่าใช้จ่ายในส่วนที่นอกเหนือจากคำรักษาพยาบาล จะเป็นภาระที่ผู้ป่วยต้องแบกรับตลอดการรักษา

และอาจเป็นสาเหตุในการขาดยา ส่งผลเสียต่อการรักษา ในที่สุด จากการศึกษาปัจจัยสัมพันธ์กับการขาดยา และการรักษาล้มเหลวในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ในพื้นที่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี พบปัญหาหลักของการรักษาล้มเหลว และการขาดยาในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานคือ ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ผิดพลาดกับปัญหาภายในครอบครัวที่ทำให้ผู้ป่วยขาดกำลังใจในการรักษาและกินยาอย่างต่อเนื่อง⁽⁷⁾ นอกจากนี้แล้วจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยยังพบว่า มีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน จำนวน 3 ราย ที่ต้องหยุดงานในช่วงของการรักษา 6 เดือน โดยเฉพาะในช่วง 3 เดือนแรก เนื่องจากมีอาการอ่อนเพลีย และไม่สบายตัวหลังจากการฉีดยา ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป จึงไม่สามารถประเมินรายได้ทั้งหมดที่สูญเสียไปในระหว่างหยุดงาน การศึกษานี้สะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบจากการสูญเสียค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน จัดเป็นปัญหาที่ทางภาครัฐให้ความสำคัญ และกำหนดแผนปฏิบัติเพื่อลดปัญหาดังกล่าว ตามแผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560-2564 ยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานที่ 4 เพื่อลดปัญหาผู้ป่วยวัณโรคล้มละลาย (Catastrophic costs) จากการรักษาวัณโรค โดยจัดให้มีแหล่งทุนเพื่อชดเชยหรือทดแทนรายได้ที่สูญเสียไป⁽²⁾

สรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการตรวจคัดกรองวัณโรคดื้อยาหลายขนานในกลุ่มเสี่ยงตามแนวทางแผนงานวัณโรคแห่งชาติ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อน เพื่อที่จะนำผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานเข้าสู่ระบบการรักษาตามมาตรฐานแนวทางวัณโรคแห่งชาติอย่างรวดเร็ว การตรวจคัดกรองที่รวดเร็วและแม่นยำ ด้วยเทคนิคทางอณูชีววิทยา จะช่วยลดค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากสิทธิการรักษา และช่วยลดปัญหาผู้ป่วยวัณโรคล้มละลายจากการรักษาวัณโรค ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่มารับ

บริการที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ยังต้องแบกรับภาระเรื่องค่าเดินทางและค่าอาหาร ซึ่งเป็นจำนวนไม่น้อย อาจส่งผลเสียต่อการรักษาที่ต่อเนื่องมากกว่า 18 เดือนได้ การสนับสนุนผู้ป่วยในส่วนนี้จะทำให้ผลสำเร็จในการรักษาดีขึ้นได้ แต่ก็มีข้อจำกัดในการหาแหล่งเงินทุนเพื่อแก้ปัญหาหนี้ ดังนั้น การบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยในลักษณะใกล้บ้าน โดยที่มีโรงพยาบาลชุมชนเป็นหลัก และมีโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาเป็นพี่เลี้ยง น่าจะเป็นอีกหนึ่งแนวทางที่ช่วยลดภาระผู้ป่วยได้ ซึ่งควรมีการศึกษาวิจัยในส่วนนี้ เพื่อเป็นรูปแบบ และเป็นแนวทางสำหรับพื้นที่ต่างๆ ต่อไป นอกจากนี้การวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาข้อมูลให้ครบทุกช่วงของการให้บริการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย และควรติดตามผลการรักษาในกลุ่มเสี่ยงทั้ง 3 กลุ่ม และทดลองเปรียบเทียบผลการรักษา

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่อำนวยความสะดวกในการประสานงาน และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการคัดลอกข้อมูลผลการดำเนินงาน รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ทั้งนี้ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ฉวีวรรณ บุญสุยา ที่ให้คำปรึกษาและข้อชี้แนะ เพื่อให้งานวิจัยเกิดความสมบูรณ์ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2018. Geneva: World Health Organization; 2019.
2. Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control. Thailand operational plan to end tuberculosis 2017-2021. Nonthaburi: Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control; 2017. (in Thai)

3. Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control. Thailand operational plan to end tuberculosis, fiscal year 2019 [Internet]. Nonthaburi: Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control; 2019 [cited 2019 Oct 28]. 90 p. Available from: <https://www.tbthailand.org/download/Manual/คู่มือ%20PA%20และแนวทางการตรวจราชการ%20edit%20March%205%202019.pdf> (in Thai)
4. Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control. Thailand guidelines for the prevention and control of extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB). Nonthaburi: Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control; 2019. (in Thai)
5. Deivanayagam CN, Rajasekaran S, Venkatesan R, Mahilmaran A, Ahmed PR, Annadurai S, et al. Prevention of acquired MDR-TB and HIV coinfection. *Indian J Chest Dis Allied Sci* 2002; 44:237-42.
6. Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control. Guideline for programmatic management of drug-resistant tuberculosis. Nonthaburi: Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control; 2015. (in Thai)
7. Srithongtham O, Jongtrakansombat A, Thabudha U, Uttha S, Palanan C. Factors related to default and failure treatment of multidrug-resistant TB patients in the provinces under the responsibility of the Office of Disease Prevention and Control Region 7, Ubon Ratchathani. *J Health Science* 2017;26:S289-98. (in Thai)
8. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control. Forecasting of multidrug-resistant tuberculosis by using risk analysis, 2013 [Internet]. 2013 [cited 2019 Nov 4]. Available from: http://www.interfetpthailand.net/forecast/index.php?m=home&n=report2012_11 (in Thai)
9. Tatiyanantaporn S, Nasungnoen B. A comparative study on duration from MDR-TB diagnosis to treatment initiation using three difference xpert mtb/rif, line probe assay and phenotypic dst: a case study from Nakhon Ratchasima province 1st October 2012 – 31st March 2017. *The Office of Disease Prevention and Control 9th Nakhon Ratchasima Journal* 2018;24:34-42. (in Thai)
10. Ministry of Public Health. E-Inspection 2019 [Internet]. 2019 [cited 2019 Aug 12]. Available from: <http://bie.moph.go.th/e-insreport/index.php> (in Thai)
11. Maokamnerd Y, Khamphira S, Kavinum S, Iemrod K, Swaddiwudhipong W. Situation of multidrug-resistant tuberculosis in Tak Province, Fiscal Year 2011-April 2014. *Thai journal of tuberculosis chest diseases and critical care* 2014;35:8-17. (in Thai)
12. Pinyochotiwong C. Prevalence and risk factors of multidrug-resistant tuberculosis patients in Charoenkrung Pracharak Hospital. *Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital* 2018;14:1-10. (in Thai)
13. Liu Q, Zhu L, Shao Y, Song H, Li G, Zhou Y, et al. Rates and risk factors for drug resistance tuberculosis in Northeastern China. *BMC Public Health* 2013;13:1171.
14. Jitmuang A, Munjit P, Foongladda S. Prevalence and factors associated with multidrug-resistant tuberculosis at Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2015;46:697-706.

15. Luzze H, Johnson DF, Dickman K, Mayanja-Kizza H, Okwera A, Eisenach K, et al. Relapse more common than reinfection in recurrent tuberculosis 1–2 years post treatment in urban Uganda. *Int J Tuberc Lung Dis* 2013;17:361–7.
16. Kamolwat A, Phanrod N. Multi-drug resistant tuberculosis (MDR-TB) and short course regimen treatment outcome at Maharaj Nakhon Ratchasima Hospital. *Dis Control J* 2008;34: 204–14. (in Thai)
17. Boonsarnsuk V, Tansirichaiya K, Kiatboonsri S. Thai drug-resistant tuberculosis predictive scores. *Singapore Med J* 2009;50:378–84.
18. Caminero JA. Management of multidrug-resistant tuberculosis and patients in retreatment. *Eur Respir J* 2005;25:928–36.
19. Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control. National tuberculosis control programme guideline, Thailand 2018. Nonthaburi: Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control; 2018. (in Thai)
20. Diel R, Vandeputte J, de Vries G, Stillo J, Wanlin M, Nienhaus A. Costs of tuberculosis disease in the European Union: a systematic analysis and cost calculation. *Eur Respir J* 2014;43:554–65.
21. Laurence YV, Griffiths UK, Vassall A. Costs to health services and the patient of treating tuberculosis: a systematic literature review. *Pharmacoeconomics* 2015;33:939–55.
22. Pooran A, Pieterse E, Davids M, Theron G, Dheda K. What is the cost of diagnosis and management of drug resistant tuberculosis in South Africa? *PLoS One* 2013;8:e54587.