

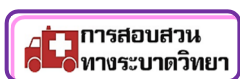


ปีที่ 50 ฉบับที่ 24 : 28 มิถุนายน 2562

Volume 50 Number 24 : June 28, 2019

สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

การสอบสวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก จังหวัดภูเก็ต เดือนเมษายน 2561



(A case investigation of extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB) in Phuket Province, Thailand, April 2018)

✉ w.thanachol@gmail.com

ธนชล วงศ์หิรัญเดชา¹, เอกราช มีแก้ว², ฆาลิตา วาวิณิช³, ผกาวัลย์ แดหวา³,
วรญา อำนาจผล⁴, กุสุมา สว่างพันธุ์⁵, เฉตสร นามวา¹, ธนิต รัตนธรรมสกุล¹¹ กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, ² กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข³ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช, ⁴ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต, ⁵ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต**บทคัดย่อ**

ความเป็นมา: เนื่องจากวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากเป็นโรคติดต่ออันตรายเพราะโอกาสในการรักษาสำเร็จต่ำและมีความสามารถในการแพร่กระจายเชื้อที่สูง วันที่ 5 เมษายน 2561 กองระบาดวิทยาได้รับแจ้งว่ามีผู้ป่วยยืนยันวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) 1 ราย เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในที่โรงพยาบาล ก. จังหวัดภูเก็ต ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรคร่วมกันสอบสวนเพื่อบ่งชี้การแพร่กระจายของโรค บ่งชี้ปัจจัยที่อาจทำให้เกิดการดื้อยาของเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยรายนี้ทราบขนาดของปัญหาในพื้นที่และให้คำแนะนำเพื่อดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมโรคที่เหมาะสม

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาเชิงพรรณนา โดยทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วย index ที่โรงพยาบาล ฐานข้อมูล TBCM และเก็บข้อมูลของผู้ป่วย index จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและบุคคลที่เกี่ยวข้องและศึกษาสิ่งแวดล้อมเพื่อบรรยายลักษณะของผู้ป่วย index และปัจจัยที่อาจจะทำให้เชื้อดื้อยา ค้นหาผู้สัมผัสโดยใช้นิยามบุคคลที่สัมผัสกับผู้ป่วย index ในช่วงเวลา 3 เดือนก่อนการวินิจฉัย จนถึง

วันที่ทำการสอบสวนโดยแบ่งออกเป็นผู้สัมผัสร่วมบ้านและผู้สัมผัสใกล้ชิด และผู้ป่วยคือผู้ที่มีการไอเรื้อรังติดต่อกันตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไปหรือไอมีเสมหะที่มีเลือดปน หรือผู้ที่มีการไอน้อยกว่า 2 สัปดาห์ร่วมกับ มีไข้หรือน้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ หรือแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคจากภาพรังสีทรวงอก ผู้สัมผัสทุกรายได้รับการตรวจภาพรังสีทรวงอกและตรวจเสมหะ Xpert MTB/RIF

ผลการศึกษา: มีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก 1 รายเป็นเพศหญิงอายุ 28 ปี ไม่มีโรคประจำตัว ผลเพาะเชื้อพบเชื้อวัณโรคดื้อยา Isoniazid monoresistance น่าจะได้รับเชื้อมาจากพ่อเลี้ยงของสามีคนแรก และเชื้อพัฒนาจนเป็นเชื้อดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ปัจจัยที่อาจทำให้เชื้อวัณโรคดื้อยารุนแรงขึ้นมีสาเหตุมาจากการที่ผู้ป่วยไปรับรักษาล่าช้า มีเชื่อในปริมาณมาก มีพฤติกรรมกรับยาที่ไม่สม่ำเสมอ การบริหารยาของแพทย์ และการจัดเก็บยาของสถานพยาบาล มีผู้สัมผัสร่วมบ้าน 18 คน ผู้สัมผัสใกล้ชิด 27 คน ยังไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม ปัจจัยที่ทำให้เกิดการแพร่เชื้อในผู้ป่วยรายนี้ คือ การที่ผู้ป่วยไปรับรักษาล่าช้าและความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้ป่วยในการป้องกันตนเองไม่ให้แพร่โรค



◆ การสอบสวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก จังหวัดภูเก็ต เดือนเมษายน 2561	357
◆ สรุปการตรวจหาการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 24 ระหว่างวันที่ 16-22 มิถุนายน 2562	366
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 24 ระหว่างวันที่ 16-22 มิถุนายน 2562	367

สรุปและวิจารณ์ผล: ผู้ป่วยยังขาดความตระหนักในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคในชุมชน การป้องกันควบคุมโรคที่เหมาะสม ได้แก่ การแยกกักผู้ป่วยและให้ยารักษาสูตร XDR-TB จนกว่าจะไม่แพร่เชื้อ รวมถึงการจัดทำทะเบียนคัดกรองผู้สัมผัสและติดตามอย่างใกล้ชิดตามแนวทางของกองวัณโรคเพื่อเป็นการป้องกันการติดต่อของเชื้อวัณโรคในอนาคต

คำสำคัญ: วัณโรคดื้อยา, วัณโรคปอด, ร้านอาหาร, การรับประทานยาตามสั่ง, ภูเก็ต

ความเป็นมา

วัณโรค (Tuberculosis: TB) เกิดจากเชื้อกลุ่ม *Mycobacterium tuberculosis* complex สามารถแพร่กระจายจากผู้ป่วยวัณโรคที่มีเชื้อในทางเดินหายใจผ่านทางอากาศ (Airborne transmission) ได้ สายพันธุ์ก่อโรคในมนุษย์ที่พบบ่อยที่สุด คือ *Mycobacterium tuberculosis* อัตราการเสียชีวิตจากวัณโรคโดยรวมของประเทศไทยอยู่ที่ร้อยละ 10 มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 และไม่ลดลงจนถึงปัจจุบัน⁽¹⁾ ภายหลังการติดเชื้อวัณโรคอาจแบ่งผู้ป่วยตามระยะดำเนินโรคออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ติดเชื้อวัณโรคแฝง (Latent TB infection) เป็นผู้ที่ติดเชื้อแต่ไม่แสดงอาการและไม่แพร่กระจายเชื้อ 2) ผู้ป่วยวัณโรค (Active TB) เป็นผู้ป่วยที่มีอาการ โดยแบ่งเป็นวัณโรคปอด (Pulmonary TB) และวัณโรคนอกปอด (Extrapulmonary TB)⁽²⁾ วัณโรคที่เป็นปัญหาสำคัญ คือ วัณโรคปอด เพราะมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 85 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดและสามารถแพร่เชื้อต่อได้⁽¹⁾

การตรวจยืนยันการวินิจฉัยผู้ป่วยวัณโรค (Active TB) ทำได้โดยการตรวจหาเชื้อวัณโรคจากสารคัดหลั่งด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้ได้แก่ การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียจากการย้อมเสมหะด้วยสีทนกรด (Acid fast bacilli: AFB) การตรวจหาชิ้นของเชื้อวัณโรคด้วยวิธี Rapid molecular test (Xpert MTB/RIF) หรือการเพาะเชื้อ สำหรับการรักษาท้องใช้ยาปฏิชีวนะตั้งแต่ 4 กลุ่มขึ้นไป เป็นระยะเวลาอย่างต่ำ 6 เดือน⁽³⁾

การดื้อยาของเชื้อวัณโรคแบ่งตามชนิดของการดื้อยาได้เป็น 5 กลุ่ม⁽⁴⁻⁵⁾ คือ 1) Mono-resistance คือ เชื้อดื้อต่อยาในกลุ่ม First line drug ตัวใดตัวหนึ่งเพียงชนิดเดียว 2) Poly-drug resistance คือ เชื้อดื้อต่อยาในกลุ่ม First line drug ที่ไม่ใช่ Isoniazid (H) และ Rifampicin (R) มากกว่าหนึ่งชนิดพร้อมกัน 3) Multi-drug resistance (MDR) คือ เชื้อดื้อต่อยาหลายชนิด หมายถึง ดื้อต่อยาทั้ง H และ R พร้อมกัน โดยอาจดื้อต่อยารักษาวัณโรคขนาน-

อื่น ๆ ร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้ 4) Pre-extensive drug resistance (Pre-XDR) คือ เชื้อดื้อต่อยาหลายชนิดขนานชนิดรุนแรง หมายถึง เชื้อ MDR ที่ดื้อต่อยารักษาวัณโรคกลุ่ม Fluoroquinolones หรือกลุ่ม Second line injectable drugs อย่างใดอย่างหนึ่งร่วมด้วย และ 5) Extensive drug resistance (XDR) คือ เชื้อดื้อต่อยาหลายชนิดขนานชนิดรุนแรงมาก หมายถึง เชื้อ MDR ที่ดื้อต่อยารักษาวัณโรคทั้งในกลุ่ม Fluoroquinolones และกลุ่ม Second line injectable drugs พร้อมกัน

การติดเชื้อวัณโรคดื้อยาสามารถแบ่งตามพัฒนาการของการดื้อยาออกเป็น การติดเชื้อวัณโรคดื้อยาปฐมภูมิ (Primary drug resistance TB) หมายถึง ได้รับเชื้อวัณโรคดื้อยามาตั้งแต่แรก และการติดเชื้อวัณโรคดื้อยาทุติยภูมิ (Secondary drug resistance TB) หมายถึง ได้รับเชื้อวัณโรคที่เคยไวต่อยามาก่อนแต่มีปัจจัยที่ทำให้เชื้อดื้อยาในภายหลัง เช่น การรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ การรักษาไม่ครบตามระยะเวลาที่กำหนด การจ่ายยาไม่เหมาะสม การไม่มียาปฏิชีวนะที่เพียงพอต่อการรักษา หรือ ยาเสื่อมประสิทธิภาพ⁽⁴⁻⁵⁾ ผู้ที่มีเหตุอันควรสงสัยเป็นวัณโรคดื้อยาหลายชนิดขนานชนิดรุนแรงมากแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เป็นวัณโรคดื้อยาหลายชนิด (MDR) หรือวัณโรคดื้อยาหลายชนิดชนิดรุนแรงมาก่อน (Pre-XDR) ที่ปฏิเสธการรักษา ไม่ยินยอมให้ทำ DOT ไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษา หรือเป็นผู้ที่เสี่ยงสูงต่อการขาดยา เช่น ผู้ป่วยจิตเวช ผู้ติดสุรา และกลุ่มผู้สัมผัสของผู้ป่วย XDR-TB⁽⁶⁾ ตามหลักฐานเชื่อว่าเชื้อวัณโรคดื้อยามีความสามารถในการแพร่กระจายเท่ากับเชื้อวัณโรคที่ไวต่อยา⁽⁷⁾ อย่างไรก็ตามการรักษาวัณโรคดื้อยาต้องใช้ยาที่มีผลข้างเคียงมากกว่า เป็นเวลาอย่างน้อย 20 เดือนและมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ามาก รวมถึงมีโอกาสรักษาสำเร็จต่ำลงตามผลการดื้อยาที่มากขึ้น⁽⁶⁾ โดยการรักษาวัณโรคชนิด XDR จะมีค่าใช้จ่ายต่อคนประมาณ 1.2 ล้านบาท และมีโอกาสรักษาสำเร็จเพียงร้อยละ 50⁽⁶⁾

สถานการณ์วัณโรคดื้อยาในประเทศไทยจากฐานข้อมูลระบบเฝ้าระวังโรควัณโรคของกองวัณโรค (Tuberculosis Case Management; TBCM) พบว่าจำนวนผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก 6,121 ราย ในปี พ.ศ. 2558 เป็น 6,934 ราย ในปี พ.ศ. 2559 และลดลงเล็กน้อยในปี 2560 แต่กลับพบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายชนิด (MDR) เพิ่มขึ้นจาก 573 รายในปี พ.ศ. 2558 เป็น 719 และ 752 ราย ในปี พ.ศ. 2559 และ 2560 ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2559 และ 2560 พบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายชนิดชนิดรุนแรงมาก (XDR) เฉลี่ยปีละ 10 ราย⁽⁸⁾

โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขได้จัดตั้งคลินิก

วัณโรคสำหรับดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดยเฉพาะ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยวัณโรคจะได้รับการรักษาตามมาตรฐาน รวมถึงป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในสถานพยาบาล^(9,10,11) การประเมินคลินิกวัณโรคที่มีคุณภาพ (Quality TB Clinic) ดำเนินการโดยกองวัณโรคตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 เพื่อประเมินคุณภาพและพัฒนาคุณภาพการบริการของคลินิกวัณโรค ประกอบไปด้วย 10 หัวข้อ ได้แก่ การมีการตอบสนองเชิงนโยบาย การค้นหาผู้ป่วยในระยะเริ่มแรก การวินิจฉัยวัณโรค การรักษาวัณโรค การบริหารจัดการยาวัณโรคทะเบียนและรายงานวัณโรค การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในสถานพยาบาล การดำเนินงานวัณโรคและโรคเอดส์ การบริหารจัดการวัณโรคต้อยา และการประเมินผลการรักษาวัณโรค โดยศูนย์วัณโรคเขตจะเป็นผู้ประเมินเป็นรายปี⁽¹²⁾

เนื่องจากสถานการณ์วัณโรคต้อยาในประเทศไทยมีขนาดของปัญหาที่เพิ่มมากขึ้น การรักษามีความยากและเสียค่าใช้จ่ายสูง จึงเป็นที่มาของประกาศกระทรวงสาธารณสุขเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2561 ซึ่งประกาศให้วัณโรคต้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากเป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่ออันตราย พ.ศ. 2558 เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อมีหน้าที่แจ้งคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดหรือกรุงเทพมหานคร รายงานข้อมูลให้กรมควบคุมโรค รวมทั้งสอบสวนโรค ควบคุมการระบาดโดยเร็ว⁽¹³⁾

วันที่ 5 เมษายน 2561 กองระบาดวิทยาได้รับแจ้งจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช (สคร.11) ว่าพบผู้ป่วยยืนยัน XDR-TB 1 ราย (ผู้ป่วย index) เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในที่โรงพยาบาล ก. จังหวัดภูเก็ต กองระบาดวิทยาของวัณโรค สคร.11 นครศรีธรรมราช สคร.12 สงขลา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้อง ได้ร่วมกันสอบสวนโรค เพื่อพบนกการเกิดโรคในผู้ป่วย index บ่งชี้การแพร่กระจายของโรค บ่งชี้ปัจจัยที่อาจทำให้เกิดการต้อยาของเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยรายนี้ ทราบขนาดของปัญหาในพื้นที่และให้คำแนะนำเพื่อดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมโรคที่เหมาะสม

วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาเชิงพรรณนา รายละเอียดดังนี้

การศึกษาข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของผู้ป่วย index

ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วย index ที่โรงพยาบาลซึ่งผู้ป่วยเคยไปรับการรักษาตัวจากวัณโรคทั้งหมด 3 แห่ง ทบทวนภาพถ่ายรังสีทรวงอก รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ใบส่งตัว และฐานข้อมูล TBCM และเก็บข้อมูลของผู้ป่วย index จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย มารดาของผู้ป่วย และพยาบาลประจำคลินิกวัณโรค ด้วยวิธีสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) แล้ว

บันทึกลงในแบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง (Semi-structural questionnaire) ซึ่งพัฒนามาจากแนวทางการสอบสวนผู้ป่วยวัณโรคของกองวัณโรค⁽⁸⁾ ตัวแปรที่สนใจ ได้แก่ ที่อยู่ ที่ทำงาน บุคคลร่วมบ้านและเพื่อนร่วมงานในช่วงเวลา 2 ปีก่อนผู้ป่วยมีอาการจนถึงปัจจุบัน จากนั้นได้สัมภาษณ์ผู้สัมผัสด้วยวิธีสัมภาษณ์เชิงลึก ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก และตรวจเสมหะด้วยวิธี Xpert MTB/RIF แล้วบันทึกข้อมูล ชื่อ-สกุล อายุ เพศ ประเภทของผู้สัมผัสโรคประจำตัว อาการ ผลการตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก และผลการตรวจเสมหะ ลงในแบบเก็บข้อมูลกึ่งโครงสร้าง รวมถึงรายละเอียดของผู้ป่วยวัณโรคที่ผู้ป่วย index เคยสัมผัสในช่วงสองปีก่อนเริ่มมีอาการ

การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโดยการคัดกรองผู้สัมผัส

นิยาม ผู้สัมผัส คือ บุคคลที่สัมผัสกับผู้ป่วย index ในช่วงเวลา 3 เดือนก่อนการวินิจฉัย จนถึงวันที่ทำการสอบสวน โดยแบ่งออกเป็น **ผู้สัมผัสร่วมบ้าน** หมายถึง ผู้ที่อาศัยหรือเคยอาศัยในบ้านเดียวกันกับผู้ป่วย และ **ผู้สัมผัสใกล้ชิด** หมายถึง ผู้ที่เคยทำงานอยู่ในห้องเดียวกันกับผู้ป่วย โดยมีระยะเวลาอยู่ร่วมกันมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน หรือมากกว่า 120 ชั่วโมงต่อเดือน

โดยกำหนดนิยามผู้ป่วยดังนี้

ผู้มีอาการสงสัยเป็นวัณโรคปอด (Presumptive TB)

คือ ผู้ที่มีอาการไอเรื้อรังติดต่อกันตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไปหรือไอมีเสมหะที่มีเลือดปน หรือผู้ที่มีอาการไอน้อยกว่า 2 สัปดาห์ร่วมกับมีไข้หรือน้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ

ผู้ป่วยเข้าข่ายวัณโรค (Probable TB case) คือ

ผู้ที่แพทย์วินิจฉัยและรักษาแบบวัณโรคโดยไม่มีผลการตรวจยืนยันด้านแบคทีเรีย

ผู้ป่วยยืนยันวัณโรค (Confirmed TB case) คือ

ผู้ที่แพทย์วินิจฉัยและให้การรักษาแบบวัณโรค โดยมีผลการตรวจยืนยันด้านแบคทีเรีย ซึ่งหมายถึง ตรวจพบ AFB จากการตรวจเสมหะ หรือตรวจพบยีนของเชื้อ *M. tuberculosis* จากการตรวจ Xpert MTB/RIF หรือตรวจพบเชื้อ *M. tuberculosis* จากการตรวจเพาะเชื้อ

การศึกษาปัจจัยที่อาจทำให้เชื้อวัณโรคต้อยา

สัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึกและทบทวนเวชระเบียนทั้งหมดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรักษาวัณโรคของผู้ป่วย index และผู้ป่วย ซึ่งสงสัยว่าอาจแพร่เชื้อสู่ผู้ป่วย index (Possible source case) โดยใช้แบบสอบถามกึ่งโครงสร้างซึ่งพัฒนามาจากแนวทางการสอบสวนผู้ป่วยวัณโรคของกองวัณโรค⁽⁸⁾ เพื่อเก็บข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบันของ Possible source case ประวัติโรคประจำตัว

ของผู้ป่วย index ประวัติการรักษาวินโรคของผู้ป่วย index (ชนิด ยา ขนาดยา และระยะเวลาที่รักษา) ผลการเพาะเชื้อวินโรคของผู้ป่วย index และ Possible source case ทศนคติของผู้ป่วย เกี่ยวกับวินโรค ความรู้เกี่ยวกับโรค การป้องกันการแพร่กระจาย การยอมรับการรักษา ความพอใจในการรักษา ผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น หากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม การปฏิบัติตามคำแนะนำ

การศึกษาปัจจัยแวดล้อมที่บ้านและที่ทำงานของผู้ป่วย index รวมถึงโรงพยาบาลซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการแพร่กระจายของโรคหรือเป็นปัจจัยที่ทำให้เชื้อมีได้

สำรวจสภาพแวดล้อมของบ้านและที่ทำงานของผู้ป่วย index สำรวจคลินิกวินโรคและคลังยาที่โรงพยาบาล ก. ในหัวข้อ การทำงาน จำนวนบุคลากร การจัดเก็บยา การบันทึกความขึ้น สัมพันธ์และอุณหภูมิในห้องเก็บยา การรักษาโดยการสังเกตโดยตรง (Directly Observed Treatment; DOT) พบพบผลการประเมิน คลินิกวินโรคที่มีคุณภาพ ซึ่งประเมินโดย ศูนย์วินโรคเขต 11 นครศรีธรรมราช และสถานการณ์วินโรคและวินโรคคื้อยา และ ผลการรักษาในจังหวัดภูเก็ตจากฐานข้อมูล TBCM เกี่ยวกับจำนวน ผู้ป่วยวินโรค จำนวนผู้ป่วยวินโรคคื้อยา และสัดส่วนผลการรักษา เปรียบเทียบของจังหวัดกับค่าเฉลี่ยของประเทศ

ผลการศึกษา

ประวัติการเจ็บป่วยและการรักษาของผู้ป่วย index

ผู้ป่วย index เป็นเพศหญิง สัญชาติไทย อายุ 28 ปี มี ภูมิลาเนาและอาศัยอยู่ในจังหวัดภูเก็ต ไม่มีโรคประจำตัว ประกอบ อาชีพบริการในร้านอาหาร เริ่มมีอาการปวดท้องน้อยด้านขวาเมื่อ วันที่ 3 มีนาคม 2554 ไปตรวจรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง แต่ตรวจพบ cavity จากภาพถ่ายรังสีทรวงอก ซึ่งเข้าได้กับวินโรค ผลการตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องพบต่อมน้ำเหลืองโต ผลตรวจ เสมหะพบ AFB 1+ แพทย์จึงให้การวินิจฉัยเป็น Disseminated TB และเริ่มให้การรักษาด้วย First line drug (2IRZE/4IR) ผลการ ตรวจ HIV antibody เป็นลบ ผลตรวจเพาะเชื้อวินโรคเมื่อเริ่ม รักษา (รายงานผลเมื่อเดือนพฤษภาคม 2554) พบว่าเป็นเชื้อ Isoniazid mono-resistant TB จากนั้นผู้ป่วยขาดการรักษา และ ไม่ได้รับการรักษาแบบ DOT กลับมาพบแพทย์อีกครั้งเมื่อเดือน กุมภาพันธ์ 2556 ผลตรวจเพาะเชื้อพบว่าเป็นเชื้อ MDR-TB แพทย์จ่ายยาสูตรรักษาวินโรคคื้อยา และจัดให้มีการรักษาแบบ DOT โดยพยาบาลวันละหนึ่งมื้อ ผู้ป่วยยังคงขาดการรักษาเป็น ระยะ ๆ ผลตรวจเสมหะยังคงพบ AFB เป็นบวกตลอดช่วงเวลาของ การรักษา และผลตรวจเพาะเชื้อเมื่อเดือนสิงหาคม 2557 พบว่า เชื้อดื้อต่อยากลุ่ม Aminoglycoside/Cyclic peptide เพิ่มเติม

(พัฒนาเป็นเชื้อ Pre-XDR TB) ในที่สุด เมื่อเดือนเมษายน 2558 เชื้อมีการดื้อต่อยากลุ่ม Fluoroquinolones จึงสรุปได้ว่าเป็นเชื้อ XDR-TB

ประวัติการสัมผัส

ผู้ป่วยมีผู้สัมผัสร่วมบ้านทั้งหมด 18 คน ได้แก่ ครอบครัว ปัจจุบัน จำนวน 2 คน (แม่และลูกชาย) ครอบครัวสามีเก่าคนแรก ของผู้ป่วย จำนวน 3 คน (สามีเก่าคนแรก ลูกสาว และแม่ของสามีเก่าคนแรก) ครอบครัวสามีเก่าคนที่สองของผู้ป่วย จำนวน 4 คน (สามีเก่าคนที่สอง ภรรยาคนแรกของผู้ป่วยสามีเก่าคนที่สอง และลูกติด จากภรรยาคนแรกอีก 2 คน) ครอบครัวญาติฝ่ายแม่ จำนวน 9 คน (ยาย น้ำและลูกของน้ำอีก 7 คน) ในจำนวนนี้สามารถคัดกรองได้ทั้งสิ้น 12 คน ค่ามัธยฐานอายุเท่ากับ 30 ปี (พิสัยของอายุเท่ากับ 6-68 ปี) ไม่มีผู้ใดมีโรคประจำตัว และไม่มีผู้ใดมีอาการป่วยตาม นิยาม ผลตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกและผลตรวจเสมหะด้วยวิธี Xpert MTB/RIF เป็นปกติทุกคน

ผู้ป่วย index เคยทำงานในร้านอาหาร 2 แห่ง สำหรับร้าน แห่งแรกทำงานในช่วงปี พ.ศ. 2558-2559 โดยบางส่วนของร้านมี ลักษณะเป็นห้องปรับอากาศ มีผู้สัมผัสใกล้ชิดซึ่งเป็นเพื่อนร่วมงาน จำนวน 5 คน (ไม่สามารถติดตามผู้สัมผัสจากร้านนี้ได้) ส่วนแห่งที่ สองทำงานในช่วงปี พ.ศ. 2559-2560 มีลักษณะเป็นห้องปรับอากาศทั้งหมด มีผู้สัมผัสใกล้ชิดซึ่งเป็นเพื่อนร่วมงานในร้านแห่งนี้ จำนวน 29 คน โดยทำงานตั้งแต่เวลา 10.00-22.00 น. ในจำนวน นี้สามารถคัดกรองได้ 27 คน ค่ามัธยฐานอายุเท่ากับ 25 ปี (พิสัย ของอายุเท่ากับ 18-55 ปี) ไม่มีผู้ใดมีโรคประจำตัว และไม่มีผู้ใดมี อาการป่วยตามนิยาม ผลตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกและผลตรวจ เสมหะด้วยวิธี Xpert MTB/RIF เป็นปกติทุกคน

บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยสวมหน้ากาก N95 ทุกครั้งเมื่อเข้าไปในห้องผู้ป่วย และใช้เวลาในห้องไม่ถึงเกณฑ์ของผู้สัมผัส ทั้งนี้ไม่มีผู้ใดมีอาการป่วย

ผู้ป่วยซึ่งสงสัยว่าแพร่เชื้อสู่ผู้ป่วย index (Possible source case) จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย index พบว่าก่อนที่จะมี อาการ ผู้ป่วยเคยอาศัยอยู่ร่วมกับผู้ป่วยวินโรค 2 ราย ได้แก่ อาของของผู้ป่วย (เมื่อปี พ.ศ. 2548) แต่ไม่สามารถตามประวัติได้ และ พ่อเลี้ยงของผู้ป่วยสามีเก่าคนแรก (ในปี พ.ศ. 2552-2553) ทั้งยังมีผล ตรวจเพาะเชื้อจากเสมหะเมื่อ 12 มีนาคม 2552 ขึ้นเป็น Isoniazid mono-resistance เหมือนกันกับที่พบในผู้ป่วย index โดย พ่อเลี้ยงได้รับการรักษาจนหายแล้ว

ปัจจัยที่อาจทำให้เชื้อมีได้

นอกจากการให้ความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วย

ที่เป็นปัญหาแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นที่ทำให้เชื้อวัณโรคดื้อยาได้อีก คือ ผู้ป่วยได้รับสูตรยาที่ไม่ตรงกับการตอบสนองของเชื้อตั้งแต่แรก และไม่ได้รับการเปลี่ยนสูตรยาอย่างทันท่วงที เนื่องจากไม่ได้ไปรับ การรักษาตามนัด จากการทบทวนเวชระเบียนยังพบว่า มีการจ่าย ยา Kanamycin ในปริมาณที่ต่ำกว่าขนาดที่กำหนดไว้บางช่วงของ การรักษา

คลินิกวัณโรคที่รพ. ก. ให้การบริการแบบ one stop service มีบุคลากรจำนวน 4 คน ประกอบด้วยอายุรแพทย์ประจำ 1 คน พยาบาล 1 คน และนักวิชาการสาธารณสุข 2 คน ทำหน้าที่ตรวจ รักษา จัดยาเป็นมือให้กับผู้ป่วยเพื่อใช้ในการทำ DOT และจ่ายยา DOT มีผู้ป่วยมารับบริการอย่างน้อยวันละ 50 ราย จากการประเมิน คลินิกวัณโรคที่มีคุณภาพ ในปี พ.ศ. 2560 มีข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนา ต่อในเรื่องของการดูแล โดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง การตรวจความ- ไวของยาสูตรที่หนึ่งในผู้ป่วยวัณโรคที่เคยได้รับการรักษามาก่อน การ ขาดยาตั้งแต่ 2 เดือนในผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ

จุดที่มีการจัดเก็บยาวัณโรคในรพ. ก. ได้แก่ คลังยาใหญ่ คลังยาย่อยผู้ป่วยนอก จุดจ่ายยาผู้ป่วยวัณโรค และจุดเก็บยา DOT จากการสำรวจพบว่าจุดที่อาจมีปัญหาทำให้ยาเสื่อมสภาพได้ คือ จุดเก็บยา DOT เนื่องจากมีการแบ่งยาใส่ซองแยก และเก็บในกล่อง พลาสติก ถึงแม้ว่าจะอยู่ในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ แต่ไม่มีการ ติดตามอุณหภูมิ ทั้งยังมีความชื้นสัมพัทธ์สูง (ร้อยละ 72) ระยะ- เวลาในเก็บยาโดยเฉลี่ยเท่ากับ 2 สัปดาห์ นานที่สุด คือ 1 เดือน

ผู้ป่วยมีความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรค การติดต่อ และการ ป้องกัน แต่ขาดการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ ที่ดีกับผู้ให้บริการ แต่ขาดการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง เช่น มารดาและญาติคนอื่น ๆ สำหรับผู้ป่วยรายนี้ไม่มีการเก็บรักษาที่บ้าน เนื่องจากต้องไปรับยาที่โรงพยาบาลวันต่อวัน

โอกาสในการแพร่กระจายของโรค

บ้านของผู้ป่วยมีเศรษฐกิจไม่ดี มีลักษณะเป็นตึกแถวห้อง เดียว มีประตูและหน้าต่างอย่างละ 1 บาน ตั้งอยู่ในเขตเทศบาล ผู้ป่วยเดินทางไปโรงพยาบาลซึ่งอยู่ห่างเพียง 2.5 กิโลเมตร โดย รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล มีการกำจัดเศษขยะโดยวันใส่ถังขยะ ร้านอาหารที่เคยทำงานมีลักษณะเป็นอาคารพาณิชย์ชั้นเดียวติดตั้ง เครื่องปรับอากาศ ผู้จัดการของร้านให้ประวัติว่าเคยสงสัยว่าผู้ป่วย อาจมีการเจ็บป่วย ไม่ทราบการวินิจฉัย แต่ยังคงให้ทำงานต่อโดยไม่ สวมหน้ากากอนามัย นอกจากนี้ยังพบว่าไม่มีการตรวจสุขภาพ พนักงานก่อนการจ้างงาน

ผู้ป่วยรายนี้เป็นผู้ป่วย XDR-TB รายที่ 3 ในทะเบียน TBCM ของจังหวัดภูเก็ต อัตราความสำเร็จ ในการรักษาของจังหวัดภูเก็ต

ในปี พ.ศ. 2559 อยู่ที่ร้อยละ 79.45 ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของประเทศ อยู่ที่ร้อยละ 82.90 ผู้ป่วยในจังหวัดภูเก็ตมีสัดส่วนของการจำหน่าย ออกและการขาดการรักษาสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ สำหรับ สัดส่วนของผู้ป่วย MDR ต่อผู้ป่วยวัณโรคปกติอยู่ที่ 0.83 ต่ำกว่า ของประเทศซึ่งอยู่ที่ 0.98

สิ่งที่ได้ดำเนินการ

ได้แยกกักผู้ป่วย (Isolation) ในห้องแยกความดันลบเป็น เวลาอย่างน้อย 1 เดือน หรือจนกว่าผลตรวจ AFB จากเสมหะ ซึ่ง ส่งตรวจห่างกัน 1 สัปดาห์ จะเป็นลบ 2 ครั้งติดต่อกัน และให้แยก ในสถานที่อยู่อาศัยส่วนบุคคลต่อจนกว่าผลเพาะเชื้อจะเป็นลบอย่าง น้อย 3 เดือน ให้คำปรึกษาผู้ป่วยในการดูแลรักษาและเน้นย้ำ ความสำคัญของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ วัณโรค รวมถึงร่วมกันผู้ป่วยในการวางแผนทางในการรักษาเพื่อให้ ได้รับยาตามกำหนด จัดทำรายชื่ของผู้สัมผัสเพื่อติดตามทุก 6 เดือน จนกว่าจะครบ 2 ปี และเก็บเสมหะของผู้สัมผัสเพื่อส่งตรวจ Xpert MTB/RIF เสนอแนะโรงพยาบาลให้มีการประสานระหว่าง คลินิกวัณโรคและกลุ่มงานระบาดวิทยาของโรงพยาบาลเพื่อ สอบสวนผู้ป่วย MDR-TB เฝ้าระวังผู้ป่วย MDR-TB ที่มีเหตุสงสัย ที่จะพัฒนาเป็น XDR-TB รวมถึงให้ความรู้แก่ผู้สัมผัสในการป้องกัน การแพร่กระจายของเชื้อ โดยให้รีบไปพบแพทย์หากมีอาการ

อภิปรายผลการศึกษา

ผู้ป่วยรายนี้เป็นผู้ป่วย XDR-TB รายที่สามของจังหวัด แต่ เป็นรายแรกที่ได้มีการสอบสวนโรค หลังจากมีการประกาศให้วัณโรค ดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากเป็นโรคติดต่ออันตราย โดยมีการ ติดเชื้อวัณโรคดื้อยาปฐมภูมิชนิดที่ดื้อต่อยา Isoniazid mono- resistance มาแต่แรก ซึ่งมีความชุกว้าร้อยละ 6.54 ของเชื้อวัณโรค ที่พบในประเทศไทย⁽²⁾ และต่อมามีพัฒนาการจนกลายเป็นเชื้อดื้อยา หลายขนานชนิดรุนแรงมากแบบทุติยภูมิ

ไม่พบผู้ป่วยวัณโรคเพิ่มเติมจากการคัดกรองผู้สัมผัสด้วย การถ่ายภาพรังสีทรวงอกและการตรวจเสมหะด้วยวิธี Xpert MTB/RIF ทั้งนี้ จากการสำรวจความชุกของวัณโรคในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2555-2556 พบผู้ป่วยวัณโรคในประชากรทั่วไปเพียง 227.1 ต่อประชากรแสนคน⁽¹⁴⁾ จึงอาจยังไม่พบผู้ป่วยวัณโรคจาก การคัดกรอง ครังนี้ได้ เนื่องจากผู้สัมผัสมีอายุน้อย ไม่มีโรค ประจำตัว รวมถึงผู้ป่วย index ได้รับการรักษาด้วยยาวัณโรคแล้ว จึงทำให้มีปริมาณเชื้อลดลงจนไม่สามารถตรวจพบได้ อย่างไรก็ตาม ยังคงต้องติดตามต่อจนกว่าจะครบ 2 ปี โดยเฉพาะในเด็กและ ผู้สูงอายุ ต้องติดตามอาการอย่างใกล้ชิด

ปัจจัยที่อาจทำให้เชื้อวัณโรคเกิดการดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ได้แก่ ผู้ป่วยไปรับการรักษาล่าช้า เนื่องจากพบว่าเป็น disseminated TB ตั้งแต่ครั้งแรกที่ได้รับการวินิจฉัย จึงคิดว่าผู้ป่วยน่าจะติดเชื้อวัณโรคมานานก่อนที่จะเข้ารับการรักษา ผู้ป่วยน่าจะมียาจำนวนมาก⁽¹⁵⁾ (ภาพถ่ายรังสีทรวงอกมีพยาธิสภาพแบบ cavity และมีผลตรวจ AFB จากเสมหะเป็นบวก) และพฤติกรรม การรับยาที่ไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ขาดการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง (Social support) และขาดแรงจูงใจในการรักษา ซึ่งล้วนแล้วแต่มีผลต่อพฤติกรรม^(16,17,18)

ผลการศึกษาในประเทศที่มีความชุกของวัณโรคสูง เช่น กาตาร์ หรือไต้หวัน พบว่าความชุกของวัณโรคปอดในกลุ่มผู้ทำงานโรงงานสูงกว่าในประชากรทั่วไป⁽¹⁹⁻²⁰⁾ ในประเทศไทยซึ่งมีความชุกของวัณโรคสูงและเป็นปัญหาสำคัญ ยังไม่มีข้อกำหนดทางกฎหมายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการคัดกรองโรคติดต่อที่อาจจะแพร่กระจายในสถานที่ทำงาน นอกจากนี้นายจ้างยังขาดการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมวัณโรค โดยจะเห็นได้จากการละเลยความสำคัญของการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนการจ้างงาน และการปล่อยให้ ผู้ที่มีอาการป่วยเรื้อรังยังคงทำงานต่อไปได้ ซึ่งอาจทำให้มีการแพร่กระจายเชื้อไปสู่เพื่อนร่วมงาน

เนื่องจากยา Kanamycin มีผลข้างเคียงมาก แพทย์จึงมักจ่ายยาในขนาดต่ำก่อน จากนั้นจึงค่อย ๆ ปรับเพิ่มขนาดยาขึ้น อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังไม่มีหลักฐานยืนยันว่าจะทำให้เกิดการดื้อยามากขึ้นหรือไม่⁽²¹⁾ ส่วนการจัดเก็บยาที่จัดเป็นมือที่จุดเก็บ

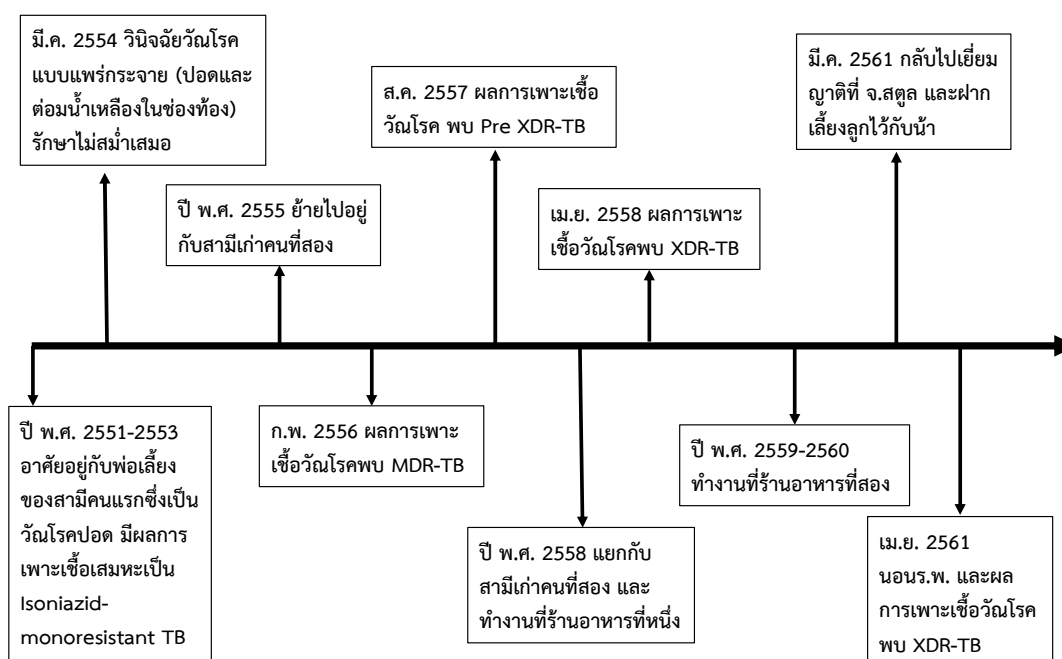
ยา DOT พบว่ามีความขึ้นสัมพัทธ์สูงกว่าที่ควรจะเป็น (เกินกว่าร้อยละ 60) จึงอาจทำให้ยาเสื่อมสภาพได้ และบุคลากรในคลินิกวัณโรคมีภาระงานมากจึงอาจทำให้ไม่สามารถให้การรักษาผู้ป่วย โดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางอย่างเต็มที่

ข้อจำกัดในการศึกษา

ผู้ป่วยและญาติมีความกังวลกับการตีตรา (Stigmatization) เนื่องจากวัณโรคเป็นโรคที่สังคมมองในเชิงลบ นอกจากนี้ผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมในการป้องกันการแพร่กระจายของวัณโรคที่ไม่ดี ยิ่งทำให้ผู้ที่อยู่รอบข้างกังวลว่าผู้ป่วยอาจแพร่เชื้อ ส่งผลให้มีการเพิ่มระดับของการตีตราต่อผู้ป่วยและครอบครัวได้ การสัมภาษณ์ผู้สัมผัสจึงต้องทำเป็นรายบุคคล และต้องระมัดระวังการเปิดเผยข้อมูลของผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น

การศึกษาในครั้งนี้ไม่ได้ตรวจ tuberculin skin test เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาที่ยืนยันประโยชน์ของการคัดกรองผู้สัมผัสของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ด้วยการทดสอบด้วยวิธีนี้ และปัจจุบันยังไม่แนวทางการให้ยาเพื่อรักษาวัณโรคแฝง (Latent infection) ในผู้สัมผัสของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก รวมถึงเพื่อไม่ให้เกิดความวิตกกังวลของผู้สัมผัสในกรณีที่เกิดการตรวจเป็นบวก

ไม่สามารถติดตามผู้สัมผัสที่เป็นเพื่อนร่วมงานได้ทั้งหมด โดยเฉพาะร้านอาหารแห่งแรกเนื่องจากปิดกิจการไปแล้ว และไม่มีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อพนักงานที่เคยร่วมงานด้วยกัน



รูปที่ 1 ลำดับการเกิดเหตุการณ์ของผู้ป่วย Index

ข้อเสนอแนะ

แนะนำผู้จัดการโปรแกรมวัณโรคประจำจังหวัดและผู้บริหารโรงพยาบาล ให้บูรณาการงานสอบสวนโรคเข้ากับงานของคลินิกวัณโรค เพื่อติดตามและค้นหาผู้สัมผัสวัณโรคโดยเริ่มจากผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล และควรมีการปรับโครงสร้างและเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเพื่อพัฒนาคุณภาพการรักษาภายใต้การสังเกต (DOT) โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ประสานขอความร่วมมือนายจ้างทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน ให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนการจ้างงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปีอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวัณโรคแก่ประชาชนทั่วไป และความรู้ในการปฏิบัติตนที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยวัณโรค

สรุปผลการศึกษา

พบผู้ป่วยยืนยันวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก 1 ราย เป็นการติดเชื้อวัณโรคดื้อยาแบบปฐมภูมิ ชนิด Isoniazid mono-resistance โดยน่าจะได้รับเชื้อมาจากพ่อเลี้ยงของสามีคนแรก และต่อมามีการพัฒนาจนกลายเป็นเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากแบบทุติยภูมิ ทั้งนี้ยังไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมปัจจัยที่อาจทำให้เชื้อวัณโรคมีการดื้อยาหลายขนาน มีสาเหตุมาจากการที่ผู้ป่วยไปรับรักษาล่าช้า มีเชื้อในปริมาณมาก มีพฤติกรรม การรับยาที่ไม่สม่ำเสมอ การบริหารยาของแพทย์ และการจัดเก็บยาของสถานพยาบาล ปัจจัยที่ทำให้เกิดการแพร่เชื้อในผู้ป่วยรายนี้ คือ การที่ผู้ป่วยไปรับรักษาล่าช้า และความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้ป่วยในการป้องกันตนเองไม่ให้แพร่โรค นายจ้างยังขาดความตระหนักในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคในชุมชน การป้องกันควบคุมโรคที่เหมาะสม ได้แก่ การแยกกักผู้ป่วยและให้ยารักษาสูตร XDR-TB จนกว่าจะไม่แพร่เชื้อ รวมถึงการจัดทำทะเบียนคัดกรองผู้สัมผัส และติดตามอย่างใกล้ชิดตามแนวทางของกองวัณโรค อีกทั้งเพื่อเป็นการป้องกันการดื้อยาของเชื้อวัณโรคในอนาคตอีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ป่วย และผู้ที่ได้รับการสัมภาษณ์ รวมทั้งสมาชิกในทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรคทุกท่าน รวมทั้งสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา ที่ให้ความอนุเคราะห์การลงพื้นที่ในจังหวัดสตูล รวมทั้งติดตามผู้สัมผัสที่ได้รับการคัดกรองทุกราย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2018 [Internet]. 2018 [cited 2018 Jun 9]. Available from: https://www.who.int/tb/publications/global_report/en/
2. Raviglione MC, Getahun H. Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases. Control of Communicable Diseases Manual [Internet]. [cited 2018 Jun 10]. Available from: <https://ccdm.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/CCDM.2745.147>
3. Reechaipichitkul W, Netniyom S, Puengrassamee P. Bureau of Tuberculosis, Ministry of Public Health T. Guideline for programmatic management of drug-resistant tuberculosis. Vol. 1. Bangkok, Thailand; 2015.
4. TB drug resistance types [Internet]. 2018 [cited 2018 Jun 10]. Available from: <http://www.who.int/tb/areas-of-work/drug-resistant-tb/types/en/>
5. Division of Tuberculosis Elimination CDC. Tuberculosis: Drug-Resistant TB [Internet]. 2017 [cited 2018 Jun 10]. Available from: <https://www.cdc.gov/tb/topic/drtb/default.htm>
6. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางปฏิบัติป้องกันควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์; 2561.
7. Von Groll A, Martin A, Stehr M, Singh M, Portaels F, da Silva PE, et al. Fitness of Mycobacterium tuberculosis strains of the W-Beijing and Non-W-Beijing genotype. Plos one. 2010;5(4):e10191.
8. ศูนย์ความเป็นเลิศทางสาธารณสุขศาสตร์ชีวเวชและสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. National Tuberculosis Information Program (NTIP): สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. [เข้าถึงเมื่อ 10 พ.ค. 2561]. เข้าถึงได้จาก <https://tbcmtailand.ddc.moph.go.th/uiiform/Manual.aspx>
9. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการวิจัยสถานการณ์วัณโรคดื้อยา. หลายขนานในประเทศไทยระหว่างปีงบประมาณ 2550-2552.
10. Sriyabhaya N, Payanandana V, Bamrungtrakul T, Konjanart S. Status of tuberculosis control in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health [Internet]. 1993 Sep [cited 2019 Jun 18];24(3):410-9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8160047>
11. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการสอบสวนและควบคุมวัณโรค. กรุงเทพฯ: สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค; 2561.

12. ศิริินภา จิตติณณัณ, ไพพูรยั สุกษณณ, สุกษณัณ จิตติณณ, จิรวัณณ วรสิงห์, ชนัณฏตรี บุณณอินทร์. คู่มือประเมินมาตรฐาน โรงพยาบาลคุณภาพการดูแลรักษาวัณโรค QTB [อินเทอร์เน็ต]. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดส์ไชนั; 2560.
13. ศูนย์กฎหมาย กรมควบคุมโรค. พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2558. [เข้าถึงเมื่อ 10 พ.ค. 2561]. เข้าถึงได้จาก https://ddc.moph.go.th/th/site/office_other/view/law/7/8
14. Bureau of Tuberculosis, Department of Disease Control. National tuberculosis prevalence survey in Thailand 2012–2013. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Bangkok. 2017.
15. Kaur A, Kucheria M, Gupta R, Thami GP, Kundu R. Extensive Multisystemic Disseminated Tuberculosis in an Immunocompetent Patient. J Clin Aesthet Dermatol [Internet]. 2018 Sep [cited 2019 Jun 19];11(9):42–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30319731>
16. Srithongtham O. The Factors related to default and Failure Treatment of MDR–TB Patient in the Area Responsibility of the Office of Disease Prevention and Control Region 7th Ubon Ratchathani. [Internet]. 2015 [cited 2019 Jun 19]. Available from: irem2.ddc.moph.go.th/researches/download/files/4858
17. Fleury J, Keller C, Perez A. Social support theoretical perspective. Geriatr Nurs [Internet]. 2009 [cited 2019 Jun 1];30(2 Suppl):11–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19345858>
18. Tamir DI, Hughes BL. Social Rewards: From Basic Social Building Blocks to Complex Social Behavior. Perspect Psychol Sci [Internet]. 2018 [cited 2019 Jun 1];13(6):700–17. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30415630>
19. Al-Khal AL, Bener A, Enarson DA. Tuberculosis among garment workers in an Arabian developing country: State of Qatar. Arch Environ Occup Health. 2005 Nov–Dec;60(6):295–8.
20. Su SB, Chiu CF, Chang CT, Chen KT, Lin CY, Guo HR. Screening for pulmonary tuberculosis using chest radiography in new employees in an industrial park in Taiwan. Am J Infect Control. 2007 May;35(4):254–9.
21. Van Altena R, Dijkstra JA, van der Meer ME, Howard JB, Kosterink JG, van Soolingen, et al. Reduced chance of hearing loss associated with therapeutic drug monitoring of aminoglycosides in the treatment of multidrug-resistant tuberculosis. Antimicrobial agents and chemotherapy. 2017 Mar 1;61(3):e01400–16.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ธนชล วงศ์หิรัญเดชา, เอกราช มีแก้ว, ชาติตา วาริวนิช, ผกาวัลย์ แดหว่า, วรญา อำนวยผล, กุสุมา สว่างพันธุ์ และคณะ. การสอบสวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก จังหวัดภูเก็ต เดือนเมษายน 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2562; 50: 357–65.

Suggested Citation for this Article

Wonghirundecha T, Meekaew E, Wareewanit K, Dae-wa P, Amnuaiphon W, Sawangphan K, et al. A case investigation of extensively drug-resistant tuberculosis (XDR–TB) in Phuket Province, Thailand, April 2018. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2019; 50: 357–65.

A case investigation of extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB) in Phuket Province, Thailand, April 2018

Authors: Thanachol Wonghirundecha¹, Ekkarat Meekaew², Kalita Wareewanit³, Pakawan Dae-wa³, Waraya Amnuaiphon⁴, Kusuma Sawangphan⁵, Chawetsan Namwat¹, Thanit Rattanathamsakul¹

¹ Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

² Division of Tuberculosis, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

³ Regional Office of Disease Prevention and Control 11th Nakhon Si Thammarat

⁴ Vachira Phuket Hospital

⁵ Phuket Provincial Health Office

Abstract

Background: According to extensive-drug resistant Tuberculosis (XDR-TB) is dangerous communicable disease because it has high potency of spreading and low treatment success rate. On 5th April 2018 BoE was notified that there was a confirmed XDR-TB case admitted in Hospital A, Phuket Province. Joint investigation team conducted investigation aiming to identify magnitude of transmission, determine potential factor of drug resistance of index case, and provide prevention and control measure.

Methods: Descriptive study was performed to describe about index case and determine potential factor of drug resistance by interviewing, reviewing her medical record, TB registration database and environmental study. Active case finding was performed among contact those who had stayed closely with the index case during 3 months prior to diagnosis until investigation. Contact was categorized as household and closed contact. Presumptive case was defined as who had at least one symptom of chronic cough $\geq$ 2 weeks or hemoptysis. For those who had cough less than 2 weeks, concurrent fever or weight loss was considered. Probable and Confirmed case was who diagnosed as TB by physician. All contacts were performed chest radio imaging and requested sputum for Xpert MTB/RIF.

Results: Index case was a 28-year-old Thai woman with no other medical condition. Isoniazid mono-resistant TB was detected from sputum culture when treatment was start. Father in law of her ex-husband was probably source of infection. Possible factors contributing to secondary drug resistance were delayed treatment, high amount of organism, poor drug compliance, drug prescription and drug storage. Eighteen household contacts and 27 closed contacts were identified whereas no one was ill. Index case had delayed treatment and low self-awareness of disease transmission that might promote to disease spreading.

Conclusions: Due to patient had low awareness of prevent disease transmission hence she should be isolated and treated using XDR-TB regimen until TB-culture negative sputum was confirmed. Local hospital was recommended to establish the contact registration. To prevent further drug resistant TB cases, contact should be followed up firmly under the guideline of Division of tuberculosis.

Keywords: drug resistant TB, pulmonary TB, restaurant, drug compliance, Phuket