ISSN 0125-7447

WESR
รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 51 ฉบับที่ 39 : 9 กันยายน 2563 | Volume 51 Number 39: October 9, 2020

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

การสอบสวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาดชนิดรุนแรง อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก วันที่ 13–15 มิถุนายน 2561

การสอบสวนทางระบาดวิทยา

(A case investigation of extensively drug-resistant tuberculosis, Mae Ramat District, Tak province, Thailand, 13–15 June 2018)

jbhoutan@gmail.com

คนึงนิจ เยื่อใย[1], ปณิตา คำผล[2], ไผท สิงห์คำ[3], เฉวตสรร นามวาท[1], พันธนีย์ ธิติชัย[1]

[1]กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค [2]กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค [3]กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : วันที่ 12 มิถุนายน 2561 กองระบาดวิทยาได้รับแจ้งว่าพบผู้ป่วยยืนยันวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ที่อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ทีมสอบสวนโรคดำเนินการสอบสวนโรควันที่ 13–15 มิถุนายน 2561 เพื่อยืนยันการระบาดและการวินิจฉัยโรค ทราบการกระจายตัวของโรค ค้นหาปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค และให้ข้อเสนอแนะมาตรการควบคุมโรค

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่โรงพยาบาล สัมภาษณ์ผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติมในกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย โดยใช้นิยามผู้ป่วยตามที่กำหนด ศึกษาสภาพแวดล้อมของบ้าน สถานที่ทำงาน และสถานที่รักษาผู้ป่วย ศึกษาทางห้องปฏิบัติการโดยเก็บตัวอย่างเสมหะผู้สัมผัสใกล้ชิดทุกรายส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค ร่วมกับส่งตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก

ผลการสอบสวน : ชายไทย อายุ 56 ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรควันที่ 8 พฤษภาคม 2560 ขณะอยู่ที่จังหวัดสมุทรปราการ โดยรักษาไม่ต่อเนื่อง จากนั้นเมื่อย้ายมาอยู่ที่จังหวัดตากจึงเริ่มการรักษาใหม่โดยมาติดตามอย่างต่อเนื่องดี หลังจากรักษา 4 เดือน ผลเพาะเชื้อพบเป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) แต่ไม่สามารถตรวจยืนยัน XDR-TB ได้ในขณะนั้น ผู้ป่วยยังคงได้รับการรักษาด้วยยา MDR-TB อย่างต่อเนื่องและอาการดีขึ้น ต่อมาวันที่ 12 มิถุนายน 2561 ผลตรวจเสมหะซึ่งเก็บส่งเมื่อเดือนมกราคม 2561 พบเป็น XDR-TB จากการสัมภาษณ์พบผู้สัมผัสใกล้ชิดทั้งสิ้น 35 คน ทุกคนปกติดี ผลการตรวจเสมหะและภาพถ่ายรังสีทรวงทุกคนไม่พบการติดเชื้อ จากการติดตามจนครบ 2 ปีพบทุกคนปกติดี

ข้อเสนอแนะ : 1) เก็บเสมหะส่งตรวจ Gene-Xpert MTB/RIF และทดสอบความไวต่อยาตั้งแต่ครั้งแรกของการวินิจฉัยวัณโรคดื้อยาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีแนวโน้มการรักษาไม่สม่ำเสมอหรือมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย MDR-TB หรือ XDR-TB หรือเคยเป็นวัณโรคมาก่อน 2) ติดตามอาการในกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย XDR-TB จนครบ 2 ปี และแนะนำให้ไปพบแพทย์เมื่อมีอาการไข้และไอเรื้อรังตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป 3) วางแผนการรักษาแบบองค์รวมร่วมกับผู้ป่วยและสมาชิกภายในครอบครัว โดยคำนึงถึงมิติด้านเศรษฐกิจและสังคม/ชุมชน 4) ให้ความรู้เรื่องวัณโรคแก่สมาชิกในครอบครัวผู้ป่วยรวมถึงชุมชนแวดล้อม และ 5) ปรับเปลี่ยนวิธีการเก็บรักษายาวัณโรคให้เหมาะสมกับความสามารถของคลังยาในโรงพยาบาลแต่ละแห่ง

คำสำคัญ : วัณโรคดื้อยาหลายขนาน, สอบสวนโรค, XDR-TB, ตาก

◆ การสอบสวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาดชนิดรุนแรง อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก วันที่ 13–15 มิถุนายน 2561 597
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 39 ระหว่างวันที่ 27 กันยายน–3 ตุลาคม 2563 606
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 39 ระหว่างวันที่ 27 กันยายน–3 ตุลาคม 2563 607

บทนำ

ในปี พ.ศ. 2558 ผู้ป่วยยืนยันวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) จำนวน 8,000 ราย ถูกรายงานจาก 123 ประเทศทั่วโลก โดยพบประมาณร้อยละ 6.2 ของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) [1] สำหรับประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 เป็นต้นมา พบแนวโน้มผู้ป่วย MDR-TB และ XDR-TB เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจำนวนผู้ป่วย MDR-TB และ XDR-TB ปี พ.ศ. 2556 พบ 177 และ 2 ราย ตามลำดับ ในขณะที่ช่วงเดือนมกราคม–พฤษภาคม 2561 เพียง 5 เดือน พบจำนวนผู้ป่วย MDR-TB และ XDR-TB มากถึง 404 และ 15 ราย ตามลำดับ [2]

วัณโรคเกิดจากเชื้อในกลุ่ม *Mycobacterium* ติดต่อจากคนสู่คนโดยการหายใจ[3] MDR-TB คือ วัณโรคที่ดื้อต่อยาหลักของการรักษา (First line drugs) คือ Isoniazid (INH, I) และ Rifampicin (RMP, R) โดยอาจดื้อต่อยา Ethambutol (EMB, E), Pyrazinamide (PZA, Z) หรือ Streptomycin (SM) ร่วมด้วย ส่วน XDR-TB หมายถึง MDR-TB ที่ดื้อต่อยารองในการรักษา (Second line drugs) คือ Fluoroquinolones (FQs) ร่วมกับยารองอีกอย่างน้อยหนึ่งชนิดต่อไปนี้ ได้แก่ Capreomycin (CM), Kanamycin (KM), Amikacin (AM), Ethionamide (Eto), Cycloserine (Cs), Para–amino salicylic acid (PAS) และ Protionamide (Pto) [4,5] โดยผู้ป่วย XDR-TB ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาอย่างน้อย 20 เดือนและมีโอกาสรักษาสำเร็จร้อยละ 50 โดยค่าใช้จ่ายในการรักษาประมาณ 1 ล้านบาท ซึ่งสูงกว่าค่ารักษาวัณโรคทั่วไป 500 เท่า[6] ด้วยเหตุนี้ XDR-TB จึงถูกระบุให้เป็นโรคติดต่ออันตรายตามกฎหมายในปี พ.ศ. 2561[7]

เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2561 กองระบาดวิทยารับแจ้งจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก (สคร.2) ว่าพบผู้ป่วยยืนยัน XDR-TB ที่อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก จึงร่วมกับ สคร.2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก โรคพยาบาลแม่สอด โรงพยาบาลแม่ระมาด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสันป่าไร่ ดำเนินการสอบสวนโรคในช่วง 13–15 มิถุนายน 2561

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร กุนาศล
นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : แพทย์หญิงวลัยรัตน์ ไชยฟู

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์ธราวิทย์ อุปพงษ์

กองบรรณาธิการ

คณะทำงานด้านบรรณาธิกรณ์ กองระบาดวิทยา

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สยุมภูรุจินันท์ ศศิธันว์ มาแอเดียน พัชรี ศรีหมอก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการระบาดและการวินิจฉัยโรค
2. เพื่อทราบการกระจายตัวของโรคตามเวลา สถานที่ และบุคคล
3. เพื่อค้นหาปัจจัยในการเกิดโรค
4. เพื่อให้ข้อเสนอแนะมาตรการควบคุมโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ทบทวนข้อมูลของผู้ป่วยวัณโรคในจังหวัดตากและจังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 จนถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2561 จากฐานข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคออนไลน์ (TBCM)

1.2 ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยรายที่ได้รับแจ้งที่โรงพยาบาล

1.3 สัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการ ประวัติเสี่ยง ประวัติการสัมผัสบุคคลอื่น ประวัติการรักษา

1.4 สัมภาษณ์บุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยรายนี้และผู้ป่วยวัณโรครายอื่น ๆ

1.5 ค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติม โดยสัมภาษณ์ผู้สัมผัสใกล้ชิดและผู้ป่วยสงสัยด้วยแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น โดยกำหนดนิยามผู้สัมผัสใกล้ชิดและผู้ป่วยสงสัยวัณโรค ดังนี้

ผู้สัมผัสใกล้ชิด หมายถึง ผู้ที่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 (2 ปีก่อนได้รับการวินิจฉัยวัณโรค) โดยอาศัยร่วมบ้านเดียวกันกับผู้ป่วย หรือ คลุกคลีกับผู้ป่วยตั้งแต่ 8 ชั่วโมง/วัน หรือ 120 ชั่วโมง/เดือน หรือ เป็นบุคลากรทางสาธารณสุขที่ดูแลผู้ป่วยเป็นประจำ

ผู้ป่วยสงสัยวัณโรค หมายถึง ผู้ที่มีอาการไข้และไอเรื้อรังตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป อาจมีอาการอื่นร่วมหรือไม่ก็ได้

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างเสมหะของผู้สัมผัสใกล้ชิดทุกคนเพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค (Gene–Xpert MTB/RIF) ที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี (สคร.6) และโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก พร้อมกับส่งตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่โรงพยาบาลแม่สอดและโรงพยาบาลแม่ระมาด จังหวัดตาก และโรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

3. การศึกษาลักษณะสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

สำรวจสภาพแวดล้อมในบ้าน สถานที่ทำงาน และสถานที่-

รักษา ของผู้ป่วย เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายโรคไปยังบุคคลอื่น

ผลการศึกษา

1. ผลการทบทวนฐานข้อมูลวัณโรคของจังหวัดสมุทรปราการและจังหวัดตาก

จากการศึกษาฐานข้อมูลวัณโรคออนไลน์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 จนถึงปัจจุบันของจังหวัดสมุทรปราการ พบผู้ป่วย XDR-TB เพียงสองรายก่อนผู้ป่วยรายที่ได้รับแจ้งแสดงอาการ ซึ่งผู้ป่วย XDR-TB ทั้งสองรายอาศัยอยู่ต่างอำเภอกับผู้ป่วยและไปเข้ารับรักษาต่างโรงพยาบาลกับผู้ป่วยรายนี้ จึงขาดความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยรายนี้ ในขณะที่ฐานข้อมูลวัณโรคจังหวัดตากนั้นพบผู้ป่วย XDR-TB เพียงรายเดียว ซึ่งอาศัยอยู่ต่างอำเภอกับผู้ป่วยและเสียชีวิตก่อนที่ผู้ป่วยรายนี้กลับมายังภูมิลำเนา

สำหรับฐานข้อมูลวัณโรคโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ปี พ.ศ. 2560–2561 พบผู้ป่วย MDR-TB ทั้งสิ้น 14 ราย โดย 7 ราย เป็นแรงงานต่างด้าวจากพม่า ซึ่งผู้ป่วย 5 ใน 7 รายดังกล่าว ขาดการติดตามการรักษาและไม่สามารถติดตามตัวได้เนื่องจากกลับประเทศและไม่มีข้อมูลติดต่อ ส่วนผู้ป่วยอีก 7 รายที่เป็นคนไทยนั้นพบ 2 รายมีความเสี่ยงสูงในการพัฒนาเป็น XDR-TB เนื่องจาก 1 รายมีโรคเอดส์ร่วมและอีก 1 รายขาดการติดตามการรักษากับทางโรงพยาบาล โดยแนวทางการดูแลผู้ป่วยวัณโรคจังหวัดตากนั้นโรงพยาบาลชุมชนดูแลผู้ป่วยวัณโรคทั่วไปเท่านั้น หากพบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาทุกรายจะถูกส่งตัวเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สอดหรือโรงพยาบาลจังหวัด

ประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยรายที่ได้รับแจ้ง (Index case)

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 56 ปี สถานภาพโสด ภูมิลำเนาอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ปฏิเสธโรคประจำตัวอื่น ๆ ผลตรวจเชื้อ HIV เป็นลบ แรกวินิจฉัยวัณโรค ดัชนีมวลกาย 18 กิโลกรัม/ตารางเมตร สูบบุหรี่วันละ 1–2 มวน ดื่มสุราเป็นครั้งคราว อาชีพรับจ้างในโรงงานผลิตสายไฟแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ โดยประกอบอาชีพดังกล่าวมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 จนถึงปัจจุบัน ไม่เคยเปลี่ยนงานหรือย้ายถิ่นฐาน อาศัยอยู่ในห้องเช่าใกล้กับโรงงานเพียงลำพัง มักรับประทานอาหารหรือดื่มสุรากับเพื่อนร่วมงานกลุ่มเดิม 4–5 คน เป็นประจำ

เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2560 มีไข้ ไอเสมหะมีเลือดปนหอบเหนื่อย และน้ำหนักลด จึงไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ แพทย์วินิจฉัยเป็นวัณโรค โดยตรวจพบเชื้อวัณโรคในเสมหะ (AFB 3+) พบความผิดปกติของปอดทั้งสองข้างจากภาพถ่ายรังสีทรวงอก (พบ Patchy infiltration both lungs) และร่วมกับภาวะตับอักเสบ แพทย์จึงรับไว้รักษาตัวในโรงพยาบาลโดยอยู่ในห้องแยกความดันลบ และให้การรักษาด้วยยาหลัก 3 ชนิด คือ INH RMP และ EMB โดยไม่ได้จ่ายยา PZA เนื่องจากมีภาวะตับอักเสบ โดยมีการนัดติดตามอาการผู้ป่วยซ้ำในอีก 2 สัปดาห์เพื่อตรวจค่าการทำงานของตับอีกครั้ง หากดีขึ้นจะพิจารณาเพิ่มยา PZA ต่อไป หลังออกจากโรงพยาบาลผู้ป่วยไม่ได้ไปพบแพทย์ตามนัดและรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ

เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2650 หลานสาวและหลานเขยของผู้ป่วยได้รับผู้ป่วยกลับมารักษาต่อที่บ้านเกิด (อ.แม่ระมาด จ.ตาก) โดยอาศัยรถยนต์ส่วนบุคคลที่เปิดหน้าต่างรถทุกบานและไม่ได้เปิดเครื่องปรับอากาศ ตลอดการเดินทางผู้ป่วยนั่งด้านหลังและทุกคนสวมหน้ากากอนามัย โดยใช้ระยะเวลาการเดินทาง 9 ชั่วโมง

วันที่ 22 พฤษภาคม 2560 ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลแม่ระมาด โดยได้อยู่ในห้องแยกโรคเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ได้รับการรักษาด้วยยาหลักทั้ง 4 ชนิด (INH, RMP, EMB และ PZA) ผลการตรวจค่าการทำงานของตับอยู่ในภาวะปกติ หลังจากรักษาต่อเนื่องเป็นเวลา 3 เดือนผลตรวจเสมหะไม่พบเชื้อวัณโรค แพทย์จึงปรับสูตรยาเป็นระยะที่สองมีเพียง INH และ RMP

เดือนกันยายน 2560 (เดือนที่ 4 ของการรักษา) ผู้ป่วยรู้สึกไอมากขึ้น ผลตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรคอีกครั้ง (sputum AFB positive) การติดตามในเดือนตุลาคม 2560 ผลเสมหะยังพบเชื้อจึงมีการเก็บเสมหะส่งตรวจ Gene–Xpert MTB/RIF ผลการตรวจเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2560 พบว่าดื้อต่อยา RMP ผู้ป่วยจึงถูกส่งตัวเข้าไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลแม่สอดด้วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และได้ปรับสูตรยาเป็น Kanamycin, Levofloxacin, Cycloserine, Ethionamide, Para Amino Salicylic acid (PAS) และ Pyrazinamide แต่เนื่องจากห้องแยกความดันลบในโรงพยาบาลมีจำนวนไม่เพียงพอ ผู้ป่วยจึงได้รับยาและคำแนะนำให้กักแยกที่บ้าน โดยได้ส่งเสมหะตรวจ Line probe assay (LPA) เพื่อหาการดื้อยาเพิ่มเติม ซึ่งผลการตรวจออกเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2560 จากห้องตรวจของ สคร.2 พบว่าเป็นวัณโรคที่ดื้อต่อยา INH และ RMP แต่ไม่สามารถระบุการดื้อยาในกลุ่มยารองได้เนื่องจากสิ่งส่งตรวจไม่ได้คุณภาพ หลังจากส่งตรวจซ้ำอีก 2 ครั้ง ยังคงไม่สามารถยืนยันการดื้อยาในกลุ่มยารองได้เนื่องจากสิ่งส่งตรวจไม่ได้คุณภาพ ทีมนำทางคลินิก (patient care team: PCT) จึงตัดสินใจให้การรักษาผู้ป่วยโดยสูตรยาวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูตรเดิม และติดตามผลการรักษาโดยการเพาะเชื้อวัณโรคจากเสมหะ ณ โรงพยาบาลแม่สอด

เดือนมกราคมและพฤษภาคม 2561 ได้ส่งเสมหะผู้ป่วยไป

ตรวจที่สถาบันวิจัยสาธารณสุข (NIH) ผลเพาะเชื้อจากเสมหะทั้ง 2 ครั้ง ไม่พบเชื้อวัณโรค ในขณะที่อาการทางคลินิกและภาพถ่ายรังสีทรวงอกของผู้ป่วยดีขึ้นตามลำดับ (รูปที่ 1)

ช่วงวันที่ 7–9 พฤษภาคม 2561 ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลแม่ระมาดจากกระเพาะอาหารอักเสบ โดยพักอยู่ที่หอผู้ป่วยในชาย ซึ่งขณะนั้นมีผู้ป่วยอีก 3 ราย พักรักษาตัวอยู่เตียงใกล้กับผู้ป่วย รายแรกเป็นผู้ป่วยติดเตียงที่รักษาแบบประคับประคอง รายที่ 2 เป็นผู้ป่วยถุงลมโป่งพองกำเริบ และรายที่ 3 เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบ ตลอดระยะเวลา 3 วันที่ผู้ป่วยพักอยู่ที่หอผู้ป่วยในมีพยาบาลที่ได้ดูแลผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น 8 คนโดยสวมหน้ากากอนามัยในขณะปฏิบัติงาน

เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2561 ผลการตรวจเสมหะจาก NIH ซึ่งเก็บตัวอย่างไปเมื่อเดือนมกราคม 2561 พบเป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากที่ดื้อต่อยา INH, RMP, streptomycin, EMB, Ofloxacin, Kanamycin, Ethionamide, Levofloxacin, Capreomycin และ PSA แต่ไวต่อยา Cycloserine (รูปที่ 3) เส้นเวลาแสดงประวัติอาการและการรักษาของผู้ป่วยดังรูปที่ 2

ผลการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติม

จากการสัมภาษณ์พบผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยในช่วงเวลาที่สามารถแพร่เชื้อให้ผู้อื่นได้ทั้งหมด 35 คน โดยเป็นสัมผัสร่วมบ้าน 3 คน คือ น้องสาว น้องเขย และหลานชาย เป็นญาติและเพื่อนบ้าน 5 คน เป็นเพื่อนร่วมงาน 11 คน เป็นผู้ป่วยหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลแม่ระมาด 3 คน และบุคลากรสาธารณสุขทั้งหมด 13 คน ซึ่งผู้สัมผัสใกล้ชิดทั้ง 35 คนไม่พบอาการผิดปกติใด ๆ ผลการตรวจเสมหะทุกรายไม่พบการติดเชื้อวัณโรค ผลการตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกปกติ ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการรักษาวัณโรค[8] จึงได้ดำเนินการติดตามภาพถ่ายรังสีทรวงอกในกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดทุก 3-6 เดือน เป็นเวลา 2 ปี พร้อมกับติดตามอาการไข้และไอเรื้อรังตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป (อาจมีไอเป็นเลือดหรือน้ำหนักลดร่วมด้วย)

ทีมสอบสวนยังได้ทำการประเมินการตีตราทางสังคมที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยซึ่งสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วยทราบถึงตัวโรคและการแพร่กระจายของโรคครวมถึงสิ่งที่ควรปฏิบัติในการอยู่ร่วมกับผู้ป่วย สมาชิกในครอบครัวยังสามารถใช้ชีวิตประจำวันตามปกติได้และยินดีช่วยเหลือผู้ป่วยตลอดการรักษา ตัวผู้ป่วยเองก็ปฏิบัติตัวต่อผู้อื่นอย่างระมัดระวังโดยการสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาและอยู่ห่างจากผู้อื่นในกรณีที่ต้องพบปะพูดคุย

2. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

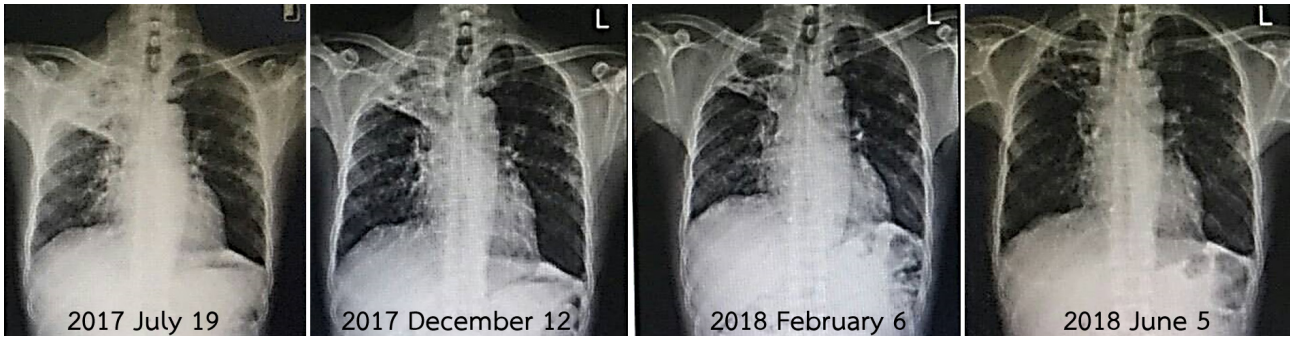
ผลตรวจ Gene-Xpert MTB/RIF จากเสมหะผู้สัมผัสใกล้ชิดที่จังหวัดตากจำนวน 24 คน ไม่พบเชื้อวัณโรค และผลการตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 24 คน ในขณะที่ผลตรวจ Gene-Xpert MTB/RIF จากเสมหะผู้ใกล้ชิดที่จังหวัดสมุทรปราการจำนวน 11 คน ไม่สามารถแปลผลได้เนื่องจากปริมาณเสมหะไม่เพียงพอ ส่วนผลการตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบผิดปกติ 1 คน ซึ่งรายดังกล่าวได้ส่งเสมหะตรวจ Gene–Xpert MTB/RIF ซ้ำอีก 3 ครั้ง ผลไม่พบเชื้อวัณโรคและอาการโดยทั่วไปปกติดี จึงใช้การติดตามเช่นเดียวกับผู้สัมผัสใกล้ชิดรายอื่น ๆ (ตารางที่ 1) ภายหลังจากติดตามจนครบ 2 ปีไม่พบผู้เข้าเกณฑ์ติดเชื้อวัณโรค

3. ผลการศึกษาด้านลักษณะสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

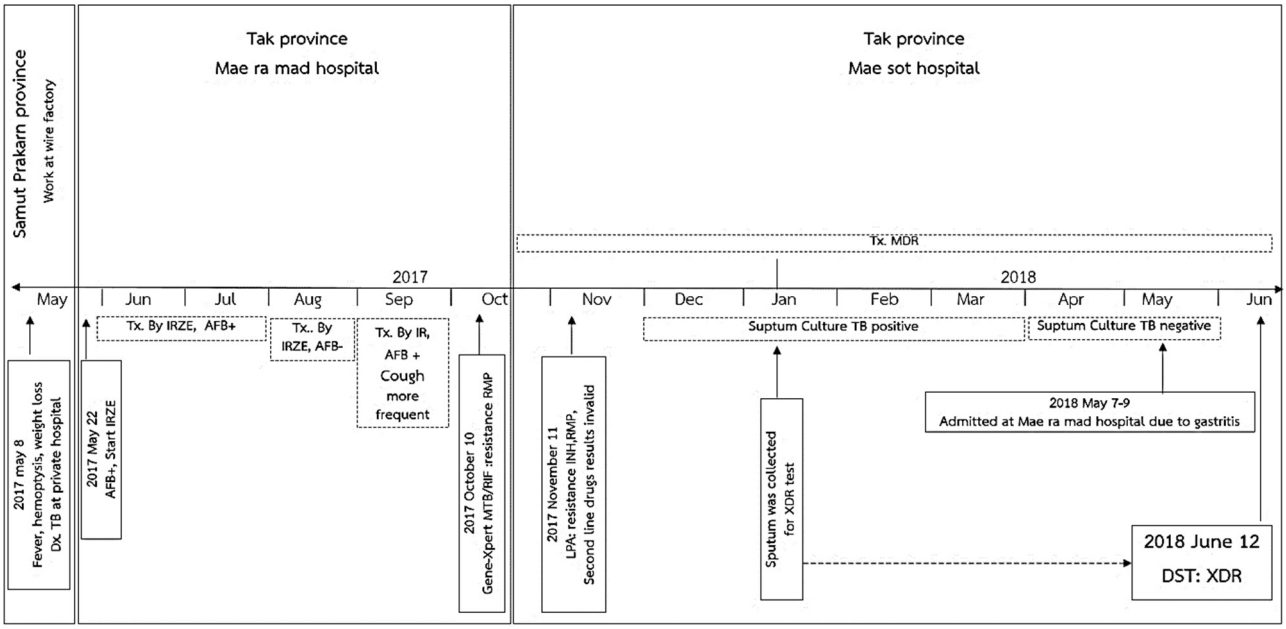
บ้านของผู้ป่วย : ตั้งอยู่ในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก เป็นบ้านสองชั้น ครึ่งไม้ครึ่งปูน ใต้ถุนโล่ง ห้องนอนของผู้ป่วยถูกสร้างใหม่ไว้ที่ชั้นล่างของบ้านมีหน้าต่างประตูอากาศถ่ายเทได้สะดวกและแสงแดดส่องถึง สมาชิกในบ้านใช้ชีวิตอยู่ที่ชั้นสองของบ้านโดยใช้บันไดทางขึ้นฝั่งตรงข้ามกับห้องนอนผู้ป่วย น้องสาวผู้ป่วยรับหน้าที่ปรุงอาหารและแบ่งใส่ภาชนะที่แยกสำหรับผู้ป่วยโดยเฉพาะและทำความสะอาดภาชนะแยกจากสมาชิกอื่น ๆ ผู้ป่วยมีภาชนะสำหรับใส่เสมหะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีบริเวณสำหรับการเผาทำลายเสมหะที่หลังบ้าน น้องสาวเป็นผู้เก็บยาของผู้ป่วยไว้ในที่แห้งและไม่มีแดดส่องถึง ผู้ป่วยพบปะเพื่อนบ้านโดยสวมหน้ากากอนามัยและเว้นระยะห่างมากกว่า 1 เมตร โดยพบปะกันบริเวณใต้ถุนบ้านซึ่งมีลักษณะโล่งอากาศถ่ายเทสะดวก ส่วนใหญ่พบปะกันประมาณ 30 นาที เฉลี่ย 1–2 เดือนต่อครั้ง

สถานที่ทำงานของผู้ป่วย : เป็นโรงงานผลิตสายไฟ มีพนักงานทั้งสิ้น 20 คน โดยเป็นพนักงานเอกสารและทำความสะอาด 9 คน เป็นพนักงานที่ทำงานห้องเดียวกับผู้ป่วย 11 คน ตั้งแต่เวลา 08.00–16.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยเริ่มทำงานในโรงงานแห่งนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540–2560 มีพนักงานเคยทำงานในโรงงานแห่งนี้ในช่วงเวลาดังกล่าว 41 คน แต่ 21 คนลาออกและไม่มีข้อมูลที่สามารถติดต่อได้ ผู้ป่วยทำงานในตำแหน่งม้วนสายไฟก่อนนำไปบรรจุหีบห่อ ห้องทำงานเป็นห้องสี่เหลี่ยมกว้าง 10 เมตร ยาว 25 เมตร สูง 6 เมตร มีพัดลมติดตั้งเป็นระยะทั่วห้องจำนวน 10 ตัว ไม่มีหน้าต่าง มีประตูทางเข้าออกประตูเดียว จุดที่ผู้ป่วยทำงานคือบริเวณติดประตูเข้าออก

โรงพยาบาลในจังหวัดสมุทรปราการ : เมื่อมาถึงโรงพยาบาลผู้ป่วยทุกคนนั่งรวมกันที่ห้องคัดกรองซึ่งมีเครื่องปรับอากาศ เพื่อรอซักประวัติ โดยใช้ระยะเวลารอคอยประมาณ 30 นาที กรณีพยาบาลซักประวัติพบอาการโรคติดต่อทางเดินหายใจจะแยกผู้ป่วยไปรอพบแพทย์ที่ห้องแยก สำหรับผู้ป่วยรายนี้ได้ดำเนินการแยกไว้ที่ห้องแยกเพื่อรอพบแพทย์ โดยพยาบาลคัดกรองทุกคนสวมหน้ากากอนามัย



รูปที่ 1 ภาพถ่ายรังสีทรวงอกของผู้ป่วย เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2560, 12 ธันวาคม 2560, 6 กุมภาพันธ์ 2561 และ 5 มิถุนายน 2561 ตามลำดับจากซ้ายไปขวา



รูปที่ 2 เส้นเวลาอาการป่วย การรักษาและที่อยู่ของผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มป่วยจนถึงได้รับการวินิจฉัย XDR-TB

รายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาบนอาหารเลี้ยงเชื้อ LJ ของผู้ป่วย
วัณโรคโรงพยาบาลแม่สอด จ.ตาก

ลำดับ	รหัส	ชื่อ-สกุล	HN.	FLD (ug/ml)					SLD (ug/ml)							ประเภทการดื้อยา	หมายเหตุ
				NIH 0.2	NIH 1	RFP 40	SM 4	EMB 2	OFL 2	KM 30	LE 2	CS 40	ETH 40	PAS 1	CAP 40		
1	Xx-xxxx	Xxx xxxxxx	xxxxxx	R	R	R	R	R	R	R	R	S	ND	R	R	XDR	คนไทย

วันที่รายงาน 12 มิถุนายน 2561

ฝ่ายมัยโคแบคทีเรีย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

รูปที่ 3 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการแสดงการดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้สัมผัสใกล้ชิดและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การสัมผัสผู้ป่วย	จำนวน (คน)	อาการ	ผลตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก	ผลตรวจเสมหะ	ความเห็นแพทย์
ผู้สัมผัสร่วมบ้าน	3 (น้องสาว, น้องเขย และหลานชาย)	ไม่มีอาการทั้ง 3 คน	อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 3 คน	ไม่พบเชื้อทั้ง 3 คน	ไม่เป็นวัณโรคทั้ง 3 คน
ผู้สัมผัสใกล้ชิด					
ญาติ	3 (พี่ชาย, หลานสาว และหลานเขย)	ไม่มีอาการทั้ง 3 คน	อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 3 คน	ไม่พบเชื้อทั้ง 3 คน	ไม่เป็นวัณโรคทั้ง 3 คน
เพื่อนบ้าน	2	ไม่มีอาการทั้ง 2 คน	อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 2 คน	ไม่พบเชื้อทั้ง 2 คน	ไม่เป็นวัณโรคทั้ง 2 คน
เพื่อนร่วมงาน	11	ไม่มีอาการทั้ง 11 คน	อยู่ในเกณฑ์ปกติ 10 คน	แปลผลไม่ได้*	ไม่เป็นวัณโรคทั้ง 11 คน
ผู้ป่วยร่วมตึก	3	ไม่มีอาการทั้ง 3 คน	มีความผิดปกติ 1 คน อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 3 คน	ไม่พบเชื้อทั้ง 3 คน	ไม่เป็นวัณโรคทั้ง 3 คน
บุคลากรสาธารณสุข					
เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ที่คอยฉีดยาและ DOTS	5	ไม่มีอาการทั้ง 5 คน	อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 5 คน	ไม่พบเชื้อทั้ง 5 คน	ไม่เป็นวัณโรคทั้ง 5 คน
พยาบาลตึกผู้ป่วยในชาย โรงพยาบาลแม่ระมาด	8	ไม่มีอาการทั้ง 8 คน	อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 8 คน	ไม่พบเชื้อทั้ง 8 คน	ไม่เป็นวัณโรคทั้ง 8 คน

* แปลผลไม่ได้เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของตัวอย่างทั้ง 11 คน คนที่พบภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติตรวจเสมหะซ้ำอีก 3 ครั้ง ยืนยันผลไม่พบเชื้อหลังปรึกษาผู้เชี่ยวชาญกองวัณโรคยืนยันไม่เป็นวัณโรค

โรงพยาบาลแม่สอด : มีห้องแยกความดันลบทั้งสิ้น 4 ห้อง ในช่วงที่ผู้ป่วยรายนี้ถูกส่งตัวเข้าไปรับการรักษาเหลือเพียง 2 ห้อง ที่ใช้การได้และเต็มทั้ง 2 ห้อง ผู้ป่วยจึงได้กลับมากักแยกที่บ้าน คลังยาโรงพยาบาลแม่สอดมี 2 คลัง ยาหลักถูกเก็บในคลังใหญ่ที่มีเครื่องปรับอากาศสามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ แต่เครื่องปรับอากาศปิดในวันหยุดราชการ ส่วนยารองถูกเก็บในคลังเล็กที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศอุณหภูมิและความชื้นค่อนข้างสูง

โรงพยาบาลแม่ระมาด : หอผู้ป่วยในชายแบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนท้ายมีคนไข้พักรักษาตัวอยู่ 4 รายรวมผู้ป่วยรายนี้ มีหน้าต่างประตูสำหรับระบายอากาศเพียงพอ ใช้พัดลมไฟฟ้า ในขณะนั้นเจ้าหน้าที่ทราบว่าผู้ป่วยเป็นวัณโรคแต่ได้รับการรักษาแล้วผลตรวจเสมหะไม่พบเชื้อจึงให้พักร่วมกับผู้ป่วยรายอื่น คลังยาวัณโรคโรงพยาบาลแม่ระมาดมีเฉพาะยาหลักสำหรับผู้ป่วยในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เนื่องจากความชื้นและอุณหภูมิในคลังยาค่อนข้างสูง จึงเก็บยาน้อยและจ่ายยาออกหมดภายใน 2 เดือน โดยมาตรฐานคลังยาวัณโรค คือ ต้องมีการควบความชื้นไม่ให้เกินร้อยละ 60 อุณหภูมิไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส และเก็บยาในชั้นที่สูงเหนือพื้น[9]

อภิปรายผล

ผู้ป่วยรายนี้มีความเป็นไปได้ในการรับเชื้อ XDR-TB ตั้งแต่การติดเชื้อครั้งแรก ส่วนการที่ผู้ป่วยขาดการติดตามรับยาวัณโรคในช่วง 2 สัปดาห์แรกที่เริ่มรักษาที่โรงพยาบาลสมุทรปราการนั้นไม่น่าจะเป็นสาเหตุของการดื้อยา เนื่องจากโอกาสของการดื้อยาในกรณีดังกล่าวมีน้อย สอดคล้องกับมาตรฐานการรักษากรณีผู้ป่วยขาดการติดตามในช่วง 2 สัปดาห์แรกที่เริ่มรักษานั้นสามารถรับยาต่อได้เลยไม่ต้องตรวจพิเศษเพิ่มเติมใด ๆ [8] ซึ่งผู้ป่วยรายนี้เมื่อกลับมารักษาต่อที่จังหวัดตากก็ให้ประวัติติดตามการรักษาต่อเนื่องตลอด โดยมีการศึกษาหนึ่งพบว่าเชื้อวัณโรคจะเริ่มดื้อยาในช่วงเวลาเฉลี่ย 142 วัน (ตั้งแต่ 85–480 วัน)[10] ผู้ป่วยรายนี้ตรวจความไวต่อยาครั้งแรกพบว่าดื้อต่อยาหลัก ในขณะที่ไม่มีผลตรวจการดื้อต่อยารอง จึงเป็นไปได้ว่าอาจมีการดื้อยารองเกิดขึ้นแล้วเพียงแต่ไม่สามารถตรวจสอบได้ หากเป็นเช่นนั้นจริงโอกาสในการดื้อยาต้องเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากยังไม่มีการปรับยาเป็นสูตรวัณโรคดื้อยาแต่อย่างใด โดยผลตรวจความไวต่อยาครั้งสุดท้ายพบเชื้อไวต่อยาเพียงชนิดเดียว คือ Cyclocerine ซึ่งสูตรยาที่ผู้ป่วยได้รับ คือ

สูตรยาที่มีเพียง cyclocerine เพียงตัวเดียวเท่านั้นที่เชื้อยังไวต่อยาอยู่ ซึ่งนั่นอาจเป็นสาเหตุให้เชื้อพัฒนาจนเกิดการดื้อต่อยา cyclocerine ตามมา [11]

เพื่อนร่วมงานซึ่งปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องเดียวกันตลอดปี จำนวน 11 คน นับเป็นกลุ่มผู้ใกล้ชิดที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคจากผู้ป่วยมากที่สุด กรณีผู้ป่วยติดเชื้อ XDR-TB แต่แรก เพื่อนกลุ่มดังกล่าวจึงมีโอกาสติดเชื้อดังกล่าวด้วย ส่วนผู้สัมผัสร่วมบ้าน ญาติ และเพื่อนบ้านของผู้ป่วยนั้นพบความเสี่ยงที่ต่ำกว่า เนื่องจากแต่ละคนทราบผลการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยตั้งแต่แรกและมีการป้องกันตัวตามที่ทางโรงพยาบาลแนะนำ อย่างไรก็ตามแม้ว่าผู้สัมผัสใกล้ชิดทุกคนได้รับการติดตามจนครบ 2 ปีและปกติดี แต่ถือว่าทุกคนยังมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคจากการสัมผัสครั้งดังกล่าวอยู่ร้อยละ 5 ตลอดชีวิต จึงจำเป็นต้องเฝ้าสังเกตอาการตนเองต่อเนื่องไป หากพบอาการผิดปกติ คือ ไข้และไอต่อเนื่องตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไปแนะนำให้ไปพบแพทย์ โดยผู้สัมผัสใกล้ชิดในกรณีนี้ไม่มียารับประทานป้องกันวัณโรค เนื่องจากเป็นเชื้อวัณโรคที่ดื้อยารุนแรงซึ่งปัจจุบันยังไม่มียาที่ใช้ป้องกัน

สำหรับการลดความเสี่ยงในการเกิด XDR-TB ที่แพร่ระบาดเป็นวงกว้างนั้น นอกจากมาตรการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเลือก/ปรับสูตรยาในการรักษาอย่างเหมาะสมแล้ว มาตรการความร่วมมือทางด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศถือเป็นอีกมาตรการสำคัญ ในการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อ XDR-TB ที่ผ่านมาทางกลุ่มแรงงานต่างด้าวจากประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งหลายครั้งพบผู้ป่วยวัณโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าวที่มีการรักษาไม่ต่อเนื่องและมีการเดินทางข้ามระหว่างประเทศอยู่ตลอดเวลา โดยความร่วมมือระหว่างประเทศดังกล่าวนอกจากจะช่วยด้านการรักษาและการส่งต่อผู้ป่วยแล้ว ยังเกี่ยวข้องกับการจัดการค่าใช้จ่ายในการรักษาที่สูงกรณีติดเชื้อ XDR-TB

ข้อจำกัดในการสอบสวน

1. เนื่องจากการสอบสวนนี้ได้เริ่มหลังจากผู้ป่วยได้รับเชื้อแล้วประมาณ 2 ปี เพราะ XDR-TB กลายเป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่ต้องสอบสวนเมื่อปี พ.ศ. 2561 จึงไม่สามารถส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการย้อนหลังเพื่อเป็นหลักฐานว่าผู้ป่วยรายนี้ได้รับเชื้อ XDR-TB ตั้งแต่ได้รับเชื้อครั้งแรกหรือไม่ และข้อมูลที่มีอยู่ผลการตรวจการดื้อยารองไม่สามารถแปลผลได้

2. ในการป้องกันและควบคุมโรค ผู้ป่วยรายนี้ได้รับยารักษาวัณโรคสูตรสำหรับรักษา XDR-TB ล่าช้า ทั้งนี้เนื่องจากยามีค่าใช้จ่ายสูงมาก คณะกรรมการกองวัณโรคต้องพิจารณาทุกแง่มุม ทั้งความร่วมมือของคนไข้ โอกาสสำเร็จ และเนื่องด้วยผู้ป่วยรายนี้ตอบสนองต่อยาเดิมชัดเจน คณะกรรมการจึงมีมติให้รักษาด้วยสูตรยาเดิมก่อนและติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะด้านมาตรการควบคุมโรค

1. ลดความล่าช้าในการวินิจฉัย XDR-TB โดยเก็บเสมหะส่งตรวจ Gene-Xpert MTB/RIF และทดสอบความไวต่อยาตั้งแต่ครั้งแรกของการวินิจฉัยวัณโรคดื้อยา ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีแนวโน้มการรักษาไม่สม่ำเสมอ หรือ มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย MDR-TB หรือ XDR-TB หรือเคยเป็นวัณโรคมาก่อน

2. ติดตามอาการในกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย XDR-TB จนครบ 2 ปี และแนะนำให้ไปพบแพทย์เมื่อมีอาการไข้และไอเรื้อรังตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป โดยแจ้งประวัติการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย XDR-TB ด้วยเสมอ

3. วางแผนการรักษาแบบองค์รวมร่วมกับผู้ป่วยและสมาชิกภายในครอบครัว โดยคำนึงถึงมิติด้านต่างๆ เช่น ด้านสังคม/ชุมชน และด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น เพื่อให้การรักษาสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

4. ให้ความรู้เรื่องวัณโรคแก่สมาชิกในครอบครัวผู้ป่วย รวมถึงชุมชนที่แวดล้อม เพื่อให้เข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับวัณโรค เช่น การแพร่กระจายของโรค การป้องกันโรค และการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมกับผู้ป่วย (ลดการตีตราทางสังคม)

5. ปรับเปลี่ยนวิธีการเก็บรักษายาวัณโรคให้เหมาะสมกับความสามารถของคลังยาในโรงพยาบาลแต่ละแห่ง

สรุปผลการศึกษา

การสอบสวนผู้ป่วยยืนยัน XDR-TB รายนี้ พบผู้สัมผัสใกล้ชิดทั้งหมด 35 คน ไม่พบผู้มีอาการของวัณโรคหรือพบหลักฐานการติดเชื้อวัณโรคจากเสมหะหรือภาพถ่ายรังสีทรวงอก ผู้สัมผัสทั้งหมดได้รับการติดตามภาพถ่ายรังสีทรวงอกต่อเนื่องจนครบ 2 ปี ผลไม่พบผู้ที่เข้าเกณฑ์ติดเชื้อวัณโรคจากอาการและผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก ทีมสอบสวนไม่สามารถระบุแหล่งโรคที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อมาได้ แต่เป็นไปได้ว่าผู้ป่วยอาจได้รับเชื้อ XDR-TB มาตั้งแต่แรก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ธวัชชัย เศรษฐศุภพนา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สอด นายแพทย์นริศ บุญธนภัทร นายแพทย์ชำนาญการด้านระบาดวิทยา โรงพยาบาลแม่สอด แพทย์หญิงธิดา สกุลพิพัฒน์ โรงพยาบาลบางพลี เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแม่สอด โรงพยาบาลแม่ระมาด โรงพยาบาลบางพลี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสันป่าไร่ โรงพยาบาลเอกชนในจังหวัดสมุทรปราการ เจ้าหน้าที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 สำนักงานสาธารณสุข

จังหวัดตาก สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่ระมาด สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ เจ้าของโรงงานสายไฟและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรคจนความสำเร็จเกิดขึ้น ขอขอบคุณแพทย์หญิงเพชรวรรณ พึ่งรัศมี นายแพทย์เฉวตสรร นามวาท และแพทย์หญิงพันธนีย์ ธิติชัย ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำในการสอบสวนและเขียนรายงานการสอบสวนโรค

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. World Health Organization. Drug resistant tuberculosis, global situation; 2018. [cited 2018 Nov 27]. Available from: http://www.who.int/tb/areas-of-work/drug-resistant-TB/global-situation/en/
2. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. ทะเบียนวัณโรค. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 27 พฤศจิกายน 2561]. เข้าถึงได้จาก: https://tbcmthailand.net/uiform/DashboardTB.aspx
3. Raviglione MC, O'Brien RJ. Tuberculosis. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jamison JL, Loscalzo J. Eds. Harrison's Principles of Internal Medicine, 17th Edition. McGraw-Hill, Inc., New York, USA. 2008. p. 1006–20.
4. วิภา รีชัยพิชิตกุล. แนวทางการบริหารจัดการผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2558. หน้า 2.
5. เปี่ยมลาภ แสงสายัณห์, เจริญ ชูโชติถาวร. แนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย. นนทบุรี: บริษัท บียอนด์เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด; 2561. หน้า 20–1.
6. กองวัณโรค. แนวทางปฏิบัติป้องกันควบคุม XDR-TB ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561. หน้า 1–2.
7. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561. [เข้าถึงเมื่อ 27 พฤศจิกายน 2561]. เข้าถึงได้จาก: http://www.mtc.or.th/law_doc/name_and_symptoms_disease2_2561.pdf
8. กองวัณโรค. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561. หน้า 54–55,70.
9. กองวัณโรค. คู่มือประเมินมาตรฐานโรงพยาบาลคุณภาพการดูแลรักษาวัณโรค ปี 2560. [เข้าถึงเมื่อ 27 พฤศจิกายน 2561]. เข้าถึงได้จาก: http://odpc9.ddc.moph.go.th/DPC5/WorkManual1/p3.3-2.pdf
10. Kempker RR, Kipiani M, Mirtskhulava V, Tukvadze N, Magee MJ, Blumberg HM. Acquired drug resistance in Myco–bacterium tuberculosis and poor outcomes among patients with multidrug–resistant tuberculosis. Emerging infectious diseases. 2015 Jun;21(6):992.
11. Umubyeyi A, Shamputa IC, Rigouts L, Dediste A, Struelens M, Portaels F. Evidence of 'amplifier effect'in pulmonary multidrug–resistant tuberculosis: report of three cases. International journal of infectious diseases. 2007 Nov 1;11(6):508–12.

<u>แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้</u>

คนึงนิจ เยื่อใย, ปณิตา คำผล, ไผท สิงห์คำ, เฉวตสรร นามวาท, พันธนีย์ ธิติชัย. การสอบสวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรง อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก วันที่ 13–15 มิถุนายน 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2563; 51: 597–605.

<u>Suggested Citation for this Article</u>

Yueayai K, Kumphon P, Singkham P, Namwat C, Thiticha P. A case investigation of extensively drug–resistant tuberculosis (XDR-TB), Mae Ramat District, Tak province, Thailand, 13–15 June 2018. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2020; 51: 597–605.

A case investigation of extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB), Mae Ramat District, Tak province, Thailand, 13–15 June 2018

Authors: Khanuengnij Yueayai[1], Panita Kumphon[2], Phathai Singkham[3], Chawetsan Namwat[1], Phanthanee Thiticha[1]

[1] *Field Epidemiology Training Program (FETP), Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand*

[2] *Division of General Communicable Diseases, Department of Disease Control, Thailand*

[3] *Division of Non-Communicable Diseases Control, Department of Disease Control, Thailand*

Abstract

Background: On 12th June 2018, Bureau of Epidemiology was notified that there was a confirmed extensively drug–resistant tuberculosis (XDR-TB) case in Mae Ramat district, Tak province. We investigated during 13th–15th June 2018 to confirm the outbreak and the diagnosis, to describe the epidemiological characteristic by time-place-person, to identify the risk factors, and to recommend the control measures.

Methods: The descriptive study was conducted by reviewing the medical records, interviewing the patient and the health personnel, and finding the active case by case definition. The environmental study was performed at the patient's home, patient's workplace, and the hospitals where the patient received treatment. The laboratory study was also conducted by sending sputum specimens for Gene-Xpert MTB/RIF with chest x-ray.

Results: A 56-year-old Thai male was diagnosed TB on 8 May 2017 at Samut prakan province, but he lost follow up and started the treatment again at Tak province with good compliance and regular follow up. Four months after treatment, the patient's sputum culture found Multi–drug–resistant tuberculosis (MDR-TB), a technical issue of drug sensitivity test at that moment led to this case not exploring potential to be a XDR-TB case. The patient's clinical status was improved by MDR-TB treatment regimen. Sputum was collected again in January 2018 and results showed XDR-TB on 12 June 2018. Total 35 close contacts were investigated, and no one had symptoms or TB positive from laboratory finding. After 2 years of follow up for all close contacts, no one develops symptoms.

Recommendations: 1) Collect sputum for Gene-Xpert MTB/RIF and test of drug sensitivity at the first diagnosis of MDR-TB among poor compliance patients or MDR-TB patients with contacted MDR-TB or XDR-TB case history or recurrent MDR-TB. 2) Complete 2 years follow up of close contacts of XDR-TB cases with recommend of visiting doctor if they have persistent cough for 2 weeks. 3) Holistic care plan for XDR-TB patients and family, considered for economy and community. 4) Educate the patient's family and community. 5) Adapt proper TB drug storage methods to each hospital's context.

Keywords: extensively-drug resistant tuberculosis, XDR-TB, investigation, Tak,