



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

การสอบสวนผู้ป่วยวัณโรคคือยาหลายขนาดชนิดรุนแรง อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก วันที่ 13–15 มิถุนายน 2561



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

✉ jbhoutan@gmail.com

คณินิจ เยื่อใย¹, ปณิศา คำผล², ไพท สิงห์คำ³, เฉตสรร นามวา¹, พันธนิย์ ธิติชัย¹

¹กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ²กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค ³กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

บทคัดย่อ

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

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่โรงพยาบาล สัมภาษณ์ผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติมในกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย โดยใช้นิยามผู้ป่วยตามที่กำหนดศึกษาสภาพแวดล้อมของบ้าน สถานที่ทำงาน และสถานที่รักษาผู้ป่วย ศึกษาทางห้องปฏิบัติการโดยเก็บตัวอย่างเสมหะผู้สัมผัสใกล้ชิดทุกรายส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค ร่วมกับส่งตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก

ผลการสอบสวน : ชายไทย อายุ 56 ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรควันที่ 8 พฤษภาคม 2560 ขณะอยู่ที่จังหวัดสมุทรปราการ โดยรักษาไม่ต่อเนื่อง จากนั้นเมื่อย้ายมาอยู่ที่จังหวัดตากจึงเริ่มการรักษาใหม่โดยมาติดตามอย่างต่อเนื่องดี หลังจากรักษา 4 เดือน ผลเพาะเชื้อ

พบเป็นวัณโรคคือยาหลายขนาน (MDR-TB) แต่ไม่สามารถตรวจยืนยัน XDR-TB ได้ในขณะนั้น ผู้ป่วยยังคงได้รับการรักษาด้วยยา MDR-TB อย่างต่อเนื่องและอาการดีขึ้น ต่อมาวันที่ 12 มิถุนายน 2561 ผลตรวจเสมหะซึ่งเก็บส่งเมื่อเดือนมกราคม 2561 พบเป็น XDR-TB จากการสัมภาษณ์พบผู้สัมผัสใกล้ชิดทั้งสิ้น 35 คน ทุกคนปกติ ผลการตรวจเสมหะและภาพถ่ายรังสีทรวงอกทุกคนไม่พบการติดเชื้อ จากการติดตามจนครบ 2 ปีพบทุกคนปกติ

ข้อเสนอแนะ : 1) เก็บเสมหะส่งตรวจ Gene-Xpert MTB/RIF และทดสอบความไวต่อยาตั้งแต่ครั้งแรกของการวินิจฉัยวัณโรคคือยาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีแนวโน้มการรักษาไม่สม่ำเสมอหรือมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย 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 : วัณโรคคือยาหลายขนาน, สอบสวนโรค, XDR-TB, ตาก



◆ การสอบสวนผู้ป่วยวัณโรคคือยาหลายขนาดชนิดรุนแรง 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 ภูมิลำเนาจาก 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* ติดต่อกันจากคนสู่คนโดยการหายใจ ⁽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) ร่วมกับยาสำรองอย่างน้อยหนึ่งชนิดต่อไปนี้ได้แก่ 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 กองระบาดวิทยาได้รับแจ้งจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก (สคร.2) ว่าพบผู้ป่วยยืนยัน XDR-TB ที่อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก จึงร่วมกับ สคร.2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก โรงพยาบาลแม่สอด โรงพยาบาล

แม่ระมาด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสันป่าไร่ ดำเนินการสอบสวนโรคในช่วง 13-15 มิถุนายน 2561

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

ดำเนินการเก็บตัวอย่างเสมหะของผู้สัมผัสใกล้ชิดทุกคน เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค (Gene-Xpert MTB/RIF) ที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี (สคร.6) และโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก พร้อมกับส่งตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่โรงพยาบาลแม่สอดและโรงพยาบาลแม่ระมาด จังหวัดตาก และโรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

3. การศึกษาลักษณะสุขภาพสิ่งแวดล้อม

สำรวจสภาพแวดล้อมในบ้าน สถานที่ทำงาน และสถานที่-

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาต
นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : แพทย์หญิงอภิญญา ไร่ชัย

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์ธราวิทย์ อุปพงษ์

กองบรรณาธิการ

คณะทำงานด้านบรรณาธิการ กองระบาดวิทยา

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สยมภูจินันท์ ศศิรัตน์ มาแอดิเยน พิชย์ ตรีหมอก

รักษา ของผู้ป่วย เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายโรคไปยังบุคคลอื่น

ผลการศึกษา

1. ผลการทบทวนฐานข้อมูลวัณโรคของจังหวัดสมุทรปราการและจังหวัดตาก

จากการศึกษาฐานข้อมูลวัณโรคออนไลน์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 จนถึงปัจจุบันของจังหวัดสมุทรปราการ พบผู้ป่วย XDR-TB เพียงสองรายก่อนผู้ป่วยรายที่ได้รับแจ้งแสดงอาการ ซึ่งผู้ป่วย XDR-TB ทั้งสองรายอาศัยอยู่ต่างอำเภอกับผู้ป่วยและไปเข้ารับรักษาต่างโรงพยาบาลกับผู้ป่วยรายนี้ จึงขาดความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยรายนี้ ในขณะที่ฐานข้อมูลวัณโรคจังหวัดตาก นั้นพบผู้ป่วย 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 ขาดการติดตามการรักษาและไม่สามารถติดตามตัวได้เนื่องจากกลับประเทศและไม่มีความติดต่อ ส่วนผู้ป่วยอีก 7 รายที่เป็นคนไทยนั้น พบ 2 รายมีความเสี่ยงสูงในการพัฒนาเป็น XDR-TB เนื่องจาก 1 รายมีโรคเอดส์ร่วมและอีก 1 รายขาดการติดตามการรักษาที่โรงพยาบาล โดยแนวทางการดูแลผู้ป่วยวัณโรคจังหวัดตากนั้น โรงพยาบาลชุมชนดูแลผู้ป่วยวัณโรคทั่วไปเท่านั้น หากพบผู้ป่วยวัณโรคคือยาทุกรายจะถูกส่งตัวเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สอดหรือโรงพยาบาลจังหวัด

ประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยรายที่ได้รับแจ้ง (Index case)

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

เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2560 มีไข้ ไอเสมหะมีเลือดปน หอบเหนื่อย 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 2560 หลานสาวและหลานชายของผู้ป่วยได้รับผู้ป่วยกลับมารักษาต่อที่บ้านเกิด (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 ผลเสมหะยังพบเชื้อ จึงมีการเก็บเสมหะส่งตรวจ Gene-Xpert MTB/RIF ผลการตรวจเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2560 พบว่าคือตัวยา RMP ผู้ป่วยจึงถูกส่งตัวเข้าไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลแม่สอดด้วยวัณโรคคือยาหลายขนาน และได้ปรับสูตรยาเป็น Kanamycin, Levofloxacin, Cycloserine, Ethionamide, Para Amino Salicylic acid (PAS) และ Pyrazinamide แต่เนื่องจากห้องแยกความดันลบในโรงพยาบาลมีจำนวนไม่เพียงพอ ผู้ป่วยจึงได้รับยาและคำแนะนำให้กักแยกที่บ้าน โดยได้ส่งเสมหะตรวจ Line probe assay (LPA) เพื่อหาการคือยาเพิ่มเติม ซึ่งผลการตรวจออกเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2560 จากห้องตรวจของ สคร.2 พบว่าเป็นวัณโรคที่คือตัวยา INH และ RMP แต่ไม่สามารถระบุการคือยาในกลุ่มยารองได้เนื่องจากสิ่งส่งตรวจไม่ได้คุณภาพ หลังจากส่งตรวจซ้ำอีก 2 ครั้ง ยังคงไม่สามารถยืนยันการคือยาในกลุ่มยารองได้เนื่องจากสิ่งส่งตรวจไม่ได้คุณภาพ ทีมนำทางคลินิก (patient care team: PCT) จึงตัดสินใจให้การรักษาผู้ป่วยโดยสูตรยาวัณโรคคือยาหลายขนานสูตรเดิม และติดตามผลการรักษาโดยการเพาะเชื้อวัณโรคจากเสมหะ ณ โรงพยาบาลแม่สอด

เดือนมกราคมและพฤษภาคม 2561 ได้ส่งเสมหะผู้ป่วยไป

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

ช่วงวันที่ 7-9 พฤษภาคม 2561 ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลแม่ระมาดจากภาวะอาหารอักเสบ โดยพักอยู่ที่หอผู้ป่วยในชาย ซึ่งขณะนั้นมีผู้ป่วยอีก 3 ราย พักรักษาตัวอยู่เตียงใกล้กับผู้ป่วย รายแรกเป็นผู้ป่วยติดเชื้อที่รักษาแบบประคับประคอง รายที่ 2 เป็นผู้ป่วยถุงลมโป่งพองกำเริบ และรายที่ 3 เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบ ตลอดระยะเวลา 3 วันที่ผู้ป่วยพักอยู่ที่หอผู้ป่วยในมีพยาบาลที่ได้ดูแลผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น 8 คนโดยสวมหน้ากากอนามัยในขณะที่ปฏิบัติงาน

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

ผลการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติม

จากการสัมภาษณ์พบผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยในช่วงเวลาที่ สามารถแพร่เชื้อให้ผู้อื่นได้ทั้งหมด 35 คน โดยเป็นสัมผัสรวมบ้าน 3 คน คือ น้องสาว น้องชาย และหลานชาย เป็นญาติและเพื่อนบ้าน 5 คน เป็นเพื่อนร่วมงาน 11 คน เป็นผู้ป่วยหอผู้ป่วยในโรงพยาบาล แม่ระมาด 3 คน และบุคลากรสาธารณสุขทั้งหมด 13 คน ซึ่งผู้สัมผัสใกล้ชิดทั้ง 35 คนไม่พบอาการผิดปกติใด ๆ ผลการตรวจเสมหะทุกรายไม่พบการติดเชื้อวัณโรค ผลการตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกปกติ ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการรักษาวัณโรค⁽⁸⁾ จึงได้ดำเนินการติดตามภาพถ่ายรังสีทรวงอกในกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดทุก 3-6 เดือน เป็นเวลา 2 ปี พร้อมกับติดตามอาการไข้และไอเรื้อรังตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป (อาจมีไอเป็นเลือดหรือน้ำหนักลดร่วมด้วย)

ทีมสอบสวนยังได้ทำการประเมินการติดตามทางสังคมที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยซึ่งสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วยทราบถึงตัวโรค และการแพร่กระจายของโรครวมถึงสิ่งที่ควรปฏิบัติในการอยู่ร่วมกับผู้ป่วย สมาชิกในครอบครัวยังสามารถใช้ชีวิตประจำวันตามปกติได้และยินดีช่วยเหลือผู้ป่วยตลอดการรักษา ตัวผู้ป่วยเองก็ปฏิบัติตัวต่อผู้อื่นอย่างระมัดระวังโดยการสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาและอยู่ห่างจากผู้อื่นในกรณีที่ต้องพบปะพูดคุย

2. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจ Gene-Xpert MTB/RIF จากเสมหะผู้สัมผัสใกล้ชิดที่จังหวัดตากจำนวน 24 คน ไม่พบเชื้อวัณโรค และผลการ

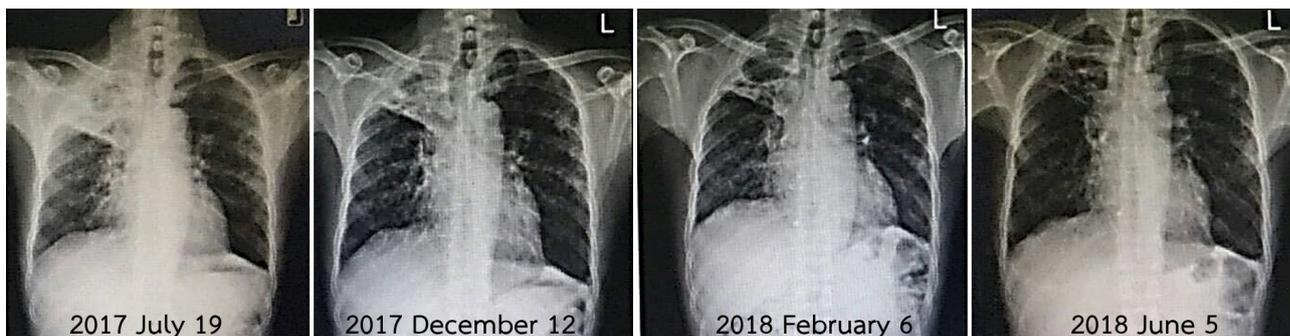
ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 24 คน ในขณะที่ผลตรวจ Gene-Xpert MTB/RIF จากเสมหะผู้ใกล้ชิดที่จังหวัดสมุทรปราการจำนวน 11 คน ไม่สามารถแปลผลได้เนื่องจากปริมาณเสมหะไม่เพียงพอ ส่วนผลการตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบผิดปกติ 1 คน ซึ่งรายดังกล่าวได้ส่งเสมหะตรวจ Gene-Xpert MTB/RIF ซ้ำอีก 3 ครั้ง ผลไม่พบเชื้อวัณโรคและอาการโดยทั่วไปปกติ จึงใช้การติดตามเช่นเดียวกับผู้สัมผัสใกล้ชิดรายอื่น ๆ (ตารางที่ 1) ภายหลังจากติดตามจนครบ 2 ปีไม่พบผู้เข้าเกณฑ์ติดเชื้อวัณโรค

3. ผลการศึกษาด้านลักษณะสุขภาพสิ่งแวดล้อม

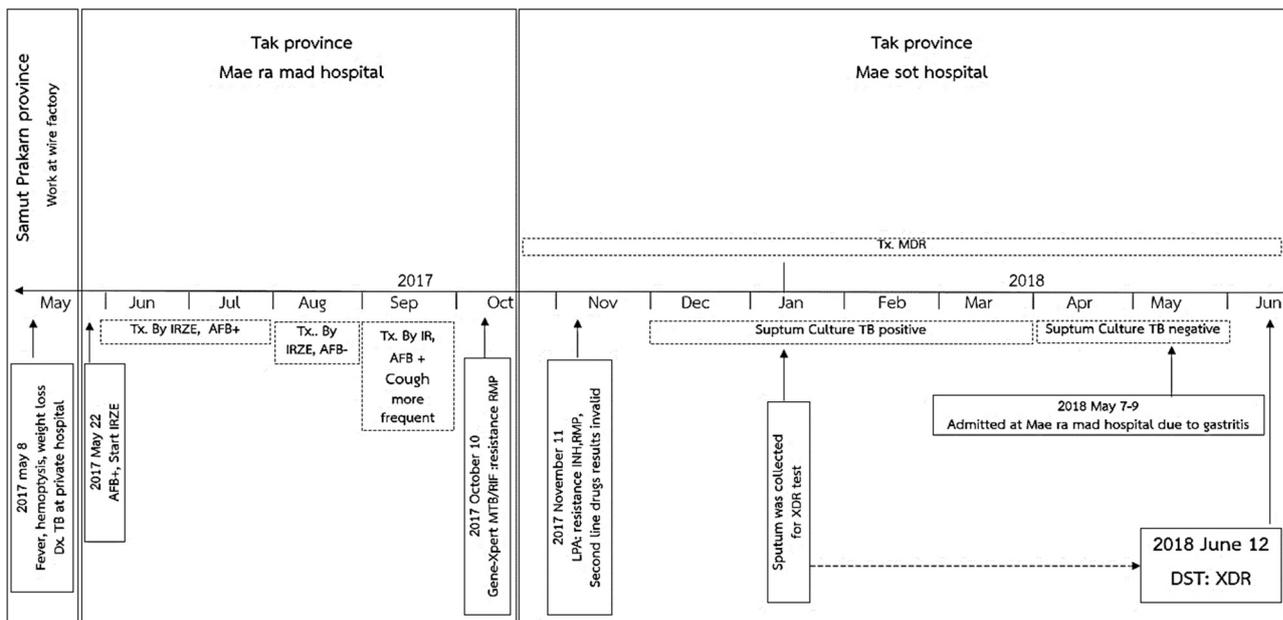
บ้านของผู้ป่วย : ตั้งอยู่ในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก เป็นบ้านสองชั้น ครึ่งไม้ครึ่งปูน ใต้ถุนโล่ง ห้องนอนของผู้ป่วยถูกสร้างใหม่ไว้ที่ชั้นล่างของบ้านมีหน้าต่างประตูอากาศถ่ายเทได้สะดวกและแสงแดดส่องถึง สมาชิกในบ้านใช้ชีวิตอยู่ที่ชั้นสองของบ้านโดยใช้บันไดทางขึ้นฝั่งตรงข้ามกับห้องนอนผู้ป่วย น้องสาวผู้ป่วยรับหน้าที่ปรุงอาหารและแบ่งใส่ภาชนะที่แยกสำหรับผู้ป่วย โดยเฉพาะและทำความสะอาดภาชนะแยกจากสมาชิกอื่น ๆ ผู้ป่วยมีภาชนะสำหรับใส่เสมหะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีบริเวณสำหรับกรรมาทำลายเสมหะที่หลังบ้าน 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
วัณโรค โรงพยาบาลแม่สอด จ.ตาก**

ลำดับ	รหัส	ชื่อ-สกุล	HN.	FLD (ug/ml)						SLD (ug/ml)						ประเภทการตียา	หมายเหตุ
				NIH	NIH	RFP	SM	EMB	OFL	KM	LE	CSE	ETH	PAS	CAP		
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 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการแสดงการตียาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้สัมผัสใกล้ชิดและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การสัมผัสผู้ป่วย	จำนวน (คน)	อาการ	ผลตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก	ผลตรวจเสมหะ	ความเห็นแพทย์
ผู้สัมผัสร่วมบ้าน	3 (น้องสาว, น้องชาย และหลานชาย)	ไม่มีอาการ ทั้ง 3 คน	อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 3 คน	ไม่พบเชื้อ ทั้ง 3 คน	ไม่เป็นวัณโรค ทั้ง 3 คน
ผู้สัมผัสใกล้ชิด					
ญาติ	3 (พี่ชาย, หลานสาว และหลานชาย)	ไม่มีอาการ ทั้ง 3 คน	อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 3 คน	ไม่พบเชื้อ ทั้ง 3 คน	ไม่เป็นวัณโรค ทั้ง 3 คน
เพื่อนบ้าน	2	ไม่มีอาการ ทั้ง 2 คน	อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 2 คน	ไม่พบเชื้อ ทั้ง 2 คน	ไม่เป็นวัณโรค ทั้ง 2 คน
เพื่อนร่วมงาน	11	ไม่มีอาการ ทั้ง 11 คน	อยู่ในเกณฑ์ปกติ 10 คน	แปลผลไม่ได้*	ไม่เป็นวัณโรค ทั้ง 11 คน
ผู้ป่วยร่วมเตียง	3	ไม่มีอาการ ทั้ง 3 คน	มีความผิดปกติ 1 คน อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 3 คน	ไม่พบเชื้อ ทั้ง 3 คน	ไม่เป็นวัณโรค ทั้ง 3 คน
บุคลากรสาธารณสุข					
เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ที่คอยฉีดยาและ DOTS	5	ไม่มีอาการ ทั้ง 5 คน	อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 5 คน	ไม่พบเชื้อ ทั้ง 5 คน	ไม่เป็นวัณโรค ทั้ง 5 คน
พยาบาลตักผู้ป่วยในชาย โรงพยาบาลแม่ระมาด	8	ไม่มีอาการ ทั้ง 8 คน	อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้ง 8 คน	ไม่พบเชื้อ ทั้ง 8 คน	ไม่เป็นวัณโรค ทั้ง 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 ส่วนยารองถูกเก็บในคลังเล็กที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้นค่อนข้างสูง

โรงพยาบาลแม่ระมาด : หอผู้ป่วยในชายแบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนท้ายมีคนไข้พักรักษาตัวอยู่ 4 รายรวมผู้ป่วยรายนี้ มีหน้าต่าง ประตูสำหรับระบายอากาศเพียงพอ ใช้พัดลมไฟฟ้า ในขณะนั้นเจ้าหน้าที่ทราบผู้ป่วยเป็นวัณโรคแต่ได้รับการรักษาแล้วผลตรวจเสมหะไม่พบเชื้อจึงให้พักร่วมกับผู้ป่วยรายอื่น คลังยาวัณโรคโรงพยาบาลแม่ระมาดมีเฉพาะยาหลักสำหรับผู้ป่วยในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เนื่องจากความชื้นและอุณหภูมิในคลังยาค่อนข้างสูง จึงเก็บยาน้อยและจ่ายยาออกหมดภายใน 2 เดือน โดยมาตรฐานคลังยาวัณโรค คือ ต้องมีการควบคุมความชื้นไม่ให้เกินร้อยละ 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 เนื่องจากยังไม่มีมีการปรับยาเป็นสูตรวัณโรคดื้อยาแต่อย่างใด โดยผลตรวจความไวต่อยาครั้งสุดท้ายพบเชื้อไวต่อยาเพียงชนิดเดียว คือ Cycloserine ซึ่งสูตรยาที่ผู้ป่วยได้รับ คือ



สูตรยาที่มีเพียง cycloerine เพียงตัวเดียวเท่านั้นที่ใช้อย่างไวต่อ ยาอยู่ ซึ่งนั่นอาจเป็นสาเหตุให้เชื้อพัฒนาจนเกิดการดื้อต่อยา cycloerine ตามมา⁽¹¹⁾

เพื่อนร่วมงานซึ่งปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องเดียวกันตลอดปี จำนวน 11 คน นับเป็นกลุ่มผู้ใกล้ชิดที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ วัณโรคจากผู้ป่วยมากที่สุด กรณีผู้ป่วยติดเชื้อ XDR-TB แต่แรก เพื่อนกลุ่มดังกล่าวจึงมีโอกาสติดเชื้อดังกล่าวด้วย ส่วนผู้สัมผัสร่วม บ้าน ญาติ และเพื่อนบ้านของผู้ป่วยนั้นพบความเสี่ยงที่ต่ำกว่า เนื่องจากแต่ละคนทราบผลการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยตั้งแต่แรกและ มีการป้องกันตัวตามที่ทางโรงพยาบาลแนะนำ อย่างไรก็ตามแม้ว่าผู้ สัมผัสใกล้ชิดทุกคนได้รับการติดตามจนครบ 2 ปีและปกติดี แต่ถึง ว่าทุกคนยังมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคจากการสัมผัสครั้ง ดังกล่าวอยู่ร้อยละ 5 ตลอดชีวิต จึงจำเป็นต้องเฝ้าสังเกตอาการ ตนเองต่อเนื่องไป หากพบอาการผิดปกติ คือ ไข้และไอต่อเนื่อง ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไปแนะนำให้ไปพบแพทย์ โดยผู้สัมผัสใกล้ชิดใน กรณีนี้ไม่มียารับประทานป้องกันวัณโรค เนื่องจากเป็นเชื้อวัณโรคที่ ดื้อยารุนแรงซึ่งปัจจุบันยังไม่มียาที่ใช้ป้องกัน

สำหรับการลดความเสี่ยงในการเกิด XDR-TB ที่แพร่ระบาด เป็นวงกว้างนั้น นอกจากมาตรการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเลือก/ปรับสูตรยาในการรักษาอย่างเหมาะสมแล้ว มาตรการความร่วมมือทางด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศถือเป็น อีกมาตรการสำคัญ ในการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อ XDR-TB ที่ผ่านมาจากกลุ่มแรงงานต่างด้าวจากประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งหลาย ครั้งพบผู้ป่วยวัณโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าวที่มีการรักษาไม่ ต่อเนื่องและมีการเดินทางข้ามระหว่างประเทศอยู่ตลอดเวลา โดย ความร่วมมือระหว่างประเทศดังกล่าวนอกจากจะช่วยด้านการ รักษาและการส่งต่อผู้ป่วยแล้ว ยังเกี่ยวข้องกับการจัดการค่าใช้จ่าย ในการรักษาที่สูงกรณีติดเชื้อ XDR-TB

ข้อจำกัดในการสอบสวน

1. เนื่องจากการสอบสวนนี้ได้เริ่มหลังจากผู้ป่วยได้รับเชื้อ แล้วประมาณ 2 ปี เพราะ XDR-TB กลายเป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่ ต้องสอบสวนเมื่อปี พ.ศ. 2561 จึงไม่สามารถส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการย้อนหลังเพื่อเป็นหลักฐานว่าผู้ป่วยรายนี้ได้รับเชื้อ XDR-TB ตั้งแต่ได้รับเชื้อครั้งแรกหรือไม่ และข้อมูลที่มีอยู่ผลการ ตรวจการดื้อยารองไม่สามารถแปลผลได้

2. ในการป้องกันและควบคุมโรค ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการ รักษาวัณโรคสูตรสำหรับรักษา XDR-TB ค่าใช้จ่ายสูงมาก คณะกรรมการกองวัณโรคต้องพิจารณาทุกแง่มุม ทั้งความร่วมมือของคนไข้ โอกาสสำเร็จ และเนื่องด้วยผู้ป่วยรายนี้

ตอบสนองต่อยาเดิมชัดเจน คณะกรรมการจึงมีมติให้รักษาด้วยสูตร ยาเดิมก่อนและติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะด้านมาตรการควบคุมโรค

1. ลดความล่าช้าในการวินิจฉัย XDR-TB โดยเก็บเสมหะ ส่งตรวจ Gene-Xpert MTB/RIF และทดสอบความไวต่อยาตั้งแต่ ครั้งแรกของการวินิจฉัยวัณโรคคือยา ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีแนวโน้มการ รักษาไม่สม่ำเสมอ หรือ มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย MDR-TB หรือ XDR-TB หรือเคยเป็นวัณโรคมาก่อน

2. ติดตามอาการในกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย XDR-TB จนครบ 2 ปี และแนะนำให้ไปพบแพทย์เมื่อมีอาการไข้และไอเรื้อรัง ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป โดยแจ้งประวัติการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย XDR-TB ด้วยเสมอ

3. วางแผนการรักษาแบบองค์รวมร่วมกับผู้ป่วยและ สมาชิกภายในครอบครัว โดยคำนึงถึงมิติด้านต่างๆ เช่น ด้าน สังคม/ชุมชน และด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น เพื่อให้การรักษาสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

4. ให้ความรู้เรื่องวัณโรคแก่สมาชิกในครอบครัวผู้ป่วย รวมถึงชุมชนที่แวดล้อม เพื่อให้เข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับวัณโรค เช่น การแพร่กระจายของโรค การป้องกันโรค และการปฏิบัติ ตัวอย่างเหมาะสมกับผู้ป่วย (ลดการติตราทางสังคม)

5. ปรับเปลี่ยนวิธีการเก็บรักษายาวัณโรคให้เหมาะสมกับ ความสามารถของคลังยาในโรงพยาบาลแต่ละแห่ง

สรุปผลการศึกษา

การสอบสวนผู้ป่วยยืนยัน XDR-TB รายนี้ พบผู้สัมผัส ใกล้ชิดทั้งหมด 35 คน ไม่พบผู้มีอาการของวัณโรคหรือพบหลักฐาน การติดเชื้อวัณโรคจากเสมหะหรือภาพถ่ายรังสีทรวงอก ผู้สัมผัส ทั้งหมดได้รับการติดตามภาพถ่ายรังสีทรวงอกต่อเนื่องจนครบ 2 ปี ผลไม่พบผู้ที่เข้าเกณฑ์ติดเชื้อวัณโรคจากอาการและผลภาพถ่าย รังสีทรวงอก ทีมสอบสวนไม่สามารถระบุแหล่งโรคที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อ มาได้ แต่เป็นไปได้ว่าผู้ป่วยอาจได้รับเชื้อ XDR-TB มาตั้งแต่แรก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ธวัชชัย เศรษฐสุภพนา ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลแม่สอด นายแพทย์นริศ บุญธนภัทร นายแพทย์ชำนาญ การด้านระบาดวิทยา โรงพยาบาลแม่สอด แพทย์หญิงธิดา สุกุล พิพัฒน์ โรงพยาบาลบางพลี เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแม่สอด โรงพยาบาลแม่ระมาด โรงพยาบาลบางพลี โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลสันป่าไร่ โรงพยาบาลเอกชนในจังหวัดสมุทรปราการ เจ้าหน้าที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 สำนักงานสาธารณสุข

จังหวัดตาก สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่ระมาด สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ เจ้าของโรงงานสายไฟและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรคจนความสำเร็จเกิดขึ้น ขอขอบคุณแพทย์หญิงเพชรวรรณ พึ่งรัมย์ นายแพทย์เจเวตสรร นามวาท และแพทย์หญิงพันธนิษฐ์ ธิติชัย ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำในการสอบสวนและเขียนรายงานการสอบสวนโรค

เอกสารอ้างอิง

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://tbcmtailand.net/ui/form/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 รัชชพิชิตกุล. แนวทางการบริหารจัดการผู้ป่วยวัณโรคคือยา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2558. หน้า 2.
5. เปี่ยมลาภ แสงสายัณห์, เจริญ ชูโชติถาวร. แนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย. นนทบุรี: บริษัทปียอนด์เอ็นเทอร์ไพรซ์ 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, Mirskhulava 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.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

คณิงนิจ เยื่อโย, ปณิตา คำผล, ไผท ลิงห์คำ, เจเวตสรร นามวาท, พันธนิษฐ์ ธิติชัย. การสอบสวนผู้ป่วยวัณโรคคือยาหลายขนาดชนิดรุนแรง อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก วันที่ 13–15 มิถุนายน 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2020; 51: 597–605.

Suggested Citation for this Article

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 Yueayai¹, Panita Kumphon², Phathai Singkham³, Chawetsan Namwat¹, Phanthanee Thiticha¹

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,

วรางคณา จันทรสุข, เสาวลักษณ์ กมล, จินตนา พรหมลา, ธนัชชา ไทยธนสาร, พนิดา เจริญกรุง, วทีพวรรณ เหมสอ, พีรเชษฐ์ ภูสันติสัมพันธ์, ชนินันท์ สนธิไชย

ทีมตระหนักสถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์ที่ 39 ระหว่างวันที่ 27 กันยายน-3 ตุลาคม 2563 ทีมตระหนัก
สถานการณ์ กรมควบคุมโรค ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. บาดเจ็บจากการสัมผัสสารเคมีรั่วไหล 20 ราย จังหวัด

สมุทรปราการ เกิดอุบัติเหตุสารเคมีรั่วไหล ที่อยู่ขณะเกิดเหตุเป็นบ้านรับซื้อของเก่า หมู่ที่ 4 ซอยชีหมา ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีผู้สัมผัสสารเคมีได้รับบาดเจ็บ 8 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบางพลี มีอาการหนัก 2 ราย รายละเอียดเหตุการณ์ วันที่ 28 กันยายน 2563 เจ้าของบ้านได้ใช้เครื่องมือเจาะถึงเหล็กที่มีลักษณะรูปทรงสูง ประมาณ 100 เซนติเมตร และมีสนิมเกาะที่ถึงเป็นจำนวนมาก ขณะที่ทำการเจาะมีควันทึ เหลืองพุ่งและพุ่งกระจายออกมาปริมาณมากเป็นวงกว้าง รัศมีประมาณ 50 เมตร ทำให้ผู้สัมผัสมีอาการแสบจมูก แสบตา แสบคอ หายใจติดขัด สลัดควัน น้ำลายเหนียว เจ้าหน้าที่ดับเพลิงจึงฉีดพ่นน้ำบริเวณที่เกิดเหตุพื้นที่โดยรอบ พร้อมกันพื้นที่และอพยพผู้สัมผัสสารเคมีส่งต่อโรงพยาบาลทันที มีรายละเอียดผู้ป่วย 8 ราย ดังนี้ รายที่ 1 ชายอายุ 46 ปี เจ้าของบ้านเกิดเหตุ ผู้เจาะถึงเหล็กเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบางพลี และส่งต่อโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ รายที่ 2 ชาย อายุ 12 ปี อาศัยอยู่ข้างบ้านเกิดเหตุ อาการรุนแรงใส่ท่อช่วยหายใจ จึงส่งต่อรักษาที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี รายที่ 3 หญิง อายุ 2 ปี รายที่ 4 หญิง อายุ 50 ปี รายที่ 5 หญิง อายุ 21 ปี รายที่ 6 ชาย อายุ 18 ปี รายที่ 7 หญิง อายุ 17 ปี และรายที่ 8 ชาย อายุ 20 ปี ซึ่งรายที่ 3-8 อาศัยอยู่ข้างบ้านเกิดเหตุ รับการรักษาที่โรงพยาบาลบางพลี โดยทีมโรงพยาบาลบางพลี ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางพลี ค้นหาผู้ได้รับผลกระทบในชุมชนที่สัมผัสสารเคมีเพิ่มเติม พบว่ามีจำนวน 12 ราย แพทย์ได้ให้การรักษาเบื้องต้น แต่เนื่องจากมีอาการเล็กน้อยจึงไม่ได้เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล รวมผู้ได้รับผลกระทบจำนวน 20 ราย วันที่ 30 กันยายน 2563 ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษากลับบ้าน 7 ราย ยังคงรักษาต่อ 1 ราย ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี แผนกหออภิบาล

ผู้ป่วยเด็กวิกฤต (PICU) ผู้ป่วยอาการทั่วไป รู้สึกตัวดี ปฏิบัติตามคำสั่งได้ แพทย์ทำการถอดท่อเครื่องช่วยหายใจ ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด เท่ากับ 99-100 % ผลการเอกซเรย์ปอดปกติ ได้รับการปฏิบัติขี้นและยาแก้ปวด แพทย์เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ หากไม่มีอาการผิดปกติจะพิจารณาย้ายออกจากแผนกหออภิบาลผู้ป่วยเด็กวิกฤต (PICU) อยู่ระหว่างติดตามตามอาการเพิ่มเติม และได้ให้คำแนะนำประชาชนรอบ ๆ พื้นที่เกิดเหตุ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สังเกตอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ และแจกหน้ากากอนามัย พร้อมทั้งติดตามเฝ้าระวังอาการของผู้ได้รับผลกระทบในชุมชนเพิ่มเติม และประสานสำนักงานสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ และตรวจวิเคราะห์สารเคมีปนเปื้อนในอากาศต่อไป

2. จมน้ำเสียชีวิต 2 ราย จังหวัดนครราชสีมาและสุรินทร์

รายที่ 1 เพศชาย อายุ 73 ปี ว่ายน้ำได้ สถานที่เกิดเหตุบริเวณสระน้ำของตนเอง หมู่ที่ 19 ตำบลลาดไทร อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา รายละเอียดเหตุการณ์มีดังนี้ วันที่ 24 กันยายน 2563 เวลา 17.00 น. ผู้เสียชีวิตออกจากบ้านเพื่อไปเก็บสายบัวมาแกง ที่บริเวณสระที่น้ำของตนเอง เวลา 18.00 น. ภรรยาพบว่ายังไม่กลับบ้าน จึงได้ไปตามที่ทุ่งนาได้พบรองเท้าวและเสื้อผ้ากองไว้บริเวณริมสระน้ำจึงขอความช่วยเหลือชาวบ้านในการค้นหาเวลา 19.30 น. บุตรชายพร้อมชาวบ้านช่วยกันนำศพขึ้นมา ลักษณะศพ ตัวแข็ง ตัวเขียว สวมใส่เพียงกางเกงใน เวลา 20.00 น. ประสานกู้ชีพสว่างเมตตาชุมพวงเพื่อนำศพไปชันสูตรที่โรงพยาบาลชุมพวง อยู่ระหว่างรอผลการชันสูตรศพ จากการสำรวจบริเวณรอบสระน้ำ มีความลึก 3 เมตร ห่างจากบ้านไปยังที่เกิดเหตุ 100 เมตร ทีมกู้ชีพสว่างเมตตาชุมพวง ดำเนินการกันเขตไม่ให้ประชาชนเข้าไปพื้นที่เกิดเหตุ และทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว อำเภอลำทะเมนชัย อยู่ระหว่างการสอบสวนสาเหตุเพิ่มเติมเพื่อเสนอแนะแนวทางมาตรการ

ป้องกันการเกิดเหตุการณ์จมน้ำเสียชีวิตพร้อมทั้งจัดการพื้นที่เสี่ยง

รายที่ 2 เพศหญิง อายุ 38 ปี สถานที่เกิดเหตุสระน้ำกลาง หมู่บ้านตะตึงไถง หมู่ 5 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ที่อยู่ขณะเกิดเหตุ หมู่ที่ 5 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ มีอาการป่วยด้วยโรคซึมเศร้าและจิตเวช เคยมีประวัติคิดฆ่าตัวตายแต่ไม่สำเร็จ วันที่ 1 ตุลาคม 2563 ญาติแจ้งว่าผู้เสียชีวิต หายออกจากบ้านเวลาประมาณ 06.00 น. และช่วงบ่ายพบศพ ผู้เสียชีวิตจมน้ำในสระน้ำกลางหมู่บ้าน จากการสอบถามญาติได้ ความว่า ปกติน้องสาวจะคอยดูแลกำกับการกินยาโรคซึมเศร้าและ

จิตเวช แต่เนื่องจากแม่ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล น้องสาว จึงต้องไปดูแลแม่ที่โรงพยาบาลและไม่มีผู้ดูแลผู้เสียชีวิต (ซึ่งขณะนี้ แม่เสียชีวิตแล้ว) ซึ่งขณะนี้ยังไม่ทราบสาเหตุการเสียชีวิตที่แท้จริง เนื่องจากไม่มีผู้พบเห็นเหตุการณ์ ศูนย์กู้ชีพพนเรนทรและรถพยาบาล กู้ชีพได้ดำเนินการกันเขตไม่ให้ประชาชนเข้าในพื้นที่ และทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ และโรงพยาบาลสุรินทร์ วางแผนดำเนินการลงสอบสวนสาเหตุเพิ่มเติม เพื่อเสนอแนะแนวทางมาตรการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ จมน้ำเสียชีวิตพร้อมทั้งจัดการพื้นที่เสี่ยง



ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 39

Reported cases of diseases under surveillance 506, 39th week

✉ sget506@yahoo.com

กลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา

Epidemiological informatics unit, Division of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 สัปดาห์ที่ 39

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 39th week 2020

Disease	2020				Case* (Current 4 week)	Mean** (2015-2019)	Cumulative	
	Week 36 Cases	Week 37 Cases	Week 38 Cases	Week 39 Cases			2020 Cases Deaths	
Cholera	0	0	0	0	0	4	4	0
Influenza	504	451	466	245	1666	25283	111551	3
Meningococcal Meningitis	0	0	0	0	0	2	10	2
Measles	15	9	7	4	35	362	1065	0
Diphtheria	1	0	0	0	1	1	8	3
Pertussis	0	0	0	0	0	9	35	0
Pneumonia (Admitted)	2496	2336	2232	1351	8415	24193	139509	110
Leptospirosis	27	25	23	8	83	288	1065	14
Hand, foot and mouth disease	559	640	728	593	2520	5810	11190	0
Total D.H.F.	2036	1511	982	304	4833	10559	61662	41

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร และ กองระบาดวิทยา รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ ข้อมูลในตารางจะถูกปรับปรุงทุกสัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันควบคุมโรค/ภัย เป็นหลัก มิใช่เป็นรายงานสถิติของโรคนั้น ๆ ส่วนใหญ่เป็นการรายงาน "ผู้ป่วยที่สงสัย (suspect)" ไม่ใช่ "ผู้ป่วยที่ยืนยันว่าเป็นโรคนั้น ๆ (confirm)"

ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ทุกสัปดาห์ จึงไม่ควรนำข้อมูลสัปดาห์ปัจจุบันไปอ้างอิงในเอกสารวิชาการ

* จำนวนผู้ป่วย 4 สัปดาห์ล่าสุด (4 สัปดาห์ คิดเป็น 1 ช่วง)

** จำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ก่อนหน้า, 4 สัปดาห์เดียวกันกับปีปัจจุบัน และ 4 สัปดาห์หลัง ของข้อมูล 5 ปีย้อนหลัง 15 ช่วง (60 สัปดาห์)



ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 39 พ.ศ. 2563 (27 กันยายน-3 ตุลาคม 2563)

TABLE 2 Reported cases and deaths of diseases under surveillance by province, Thailand, 39th week 2020 (September 27-October 3, 2020)

(CHOLERA, HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE (HFMD), FOOD POISONING, PNEUMONIA (ADMITTED), INFLUENZA, MENINGOCOCCAL MENINGITIS, ENCEPHALITIS, PERTUSSIS, MEASLES, LEPTOSPIROSIS)

REPORTING AREAS	CHOLERA			HFMD			FOOD POISONING			PNEUMONIA*			INFLUENZA			MENINGOCOCCAL*			ENCEPHALITIS			PERTUSSIS			MEASLES			LEPTOSPIROSIS							
	Cum.2020	Current wk.	Cum.2020	Cum.2020	Current wk.	Cum.2020	Cum.2020	Current wk.	Cum.2020	Cum.2020	Current wk.	Cum.2020	Cum.2020	Current wk.	Cum.2020	Cum.2020	Current wk.	Cum.2020	Cum.2020	Current wk.	Cum.2020	Cum.2020	Current wk.	Cum.2020	Cum.2020	Current wk.	Cum.2020	Cum.2020	Current wk.						
NORTH-EASTERN REGION	2	0	0	2758	0	246	0	379	0	31841	2	67	0	1	0	0	0	19	0	0	0	0	0	166	0	1	0	358	3	1	0				
ZONE 7	1	0	0	434	0	38	0	10137	0	16998	0	32	0	1	0	0	0	282	0	0	0	0	0	20	0	0	0	60	1	0	0				
Khon Kaen	1	0	0	159	0	4	0	3731	0	7292	0	6	0	1	0	0	0	15	0	0	0	0	0	18	0	0	0	15	0	0	0				
Maha Sarakham	0	0	0	60	0	0	0	1704	0	3790	0	11	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	17	1	0	0	0			
Roi Et	0	0	0	165	0	22	0	3931	0	4629	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	12	0	0	0	0			
Kalasin	0	0	0	50	0	12	0	771	0	1287	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0			
ZONE 8	0	0	0	306	0	16	0	3603	0	8638	1	51	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	15	0	0	0	59	0	0	0	0				
Bungkan	0	0	0	15	0	0	0	132	0	554	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	1	0	0	0	9	0	0	0	0	0			
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	10	0	0	0	247	0	835	0	7	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	8	0	0	0	12	0	0	0	0	0			
Udon Thani	0	0	0	37	0	0	0	1127	0	2400	1	2	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0		
Loei	0	0	0	95	0	1	0	407	0	1465	0	6	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0		
Nong Khai	0	0	0	39	0	0	0	713	0	755	0	10	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sakon Nakhon	0	0	0	37	0	1	0	358	0	1377	0	10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0		
Nakhon Phanom	0	0	0	73	0	14	0	619	0	1252	0	16	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
ZONE 9	1	0	0	1152	0	116	0	8964	0	13549	0	21	0	0	0	0	0	41	1	0	0	3	0	50	0	1	0	44	0	0	0	0	0		
Nakhon Ratchasima	1	0	0	201	0	5	0	2532	0	4092	0	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	18	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	
Buri Ram	0	0	0	132	0	17	0	2963	0	4302	0	10	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	3	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	
Surin	0	0	0	736	0	93	0	1990	0	2178	0	15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	5	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	
Chaiyaphum	0	0	0	83	0	1	0	1479	0	2977	0	51	0	0	0	0	0	15	0	1	0	1	0	24	0	1	10	0	0	0	0	0	0	0	
ZONE 10	0	0	0	866	0	76	0	10019	0	18718	2	142	0	0	0	0	0	144	0	0	0	15	0	81	0	0	195	2	1	0	0	0	0		
Si Sa Ket	0	0	0	297	0	74	0	2823	0	6182	2	99	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	13	0	0	87	2	1	0	0	0	0		
Ubon Ratchathani	0	0	0	444	0	0	0	5112	0	8390	0	7	0	0	0	0	0	102	0	0	0	15	0	66	0	0	93	0	0	0	0	0	0	0	
Yasothon	0	0	0	35	0	0	0	505	0	1907	0	6	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	
Annat Charoen	0	0	0	45	0	2	0	714	0	1414	0	20	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
Mukdahan	0	0	0	45	0	0	0	865	0	825	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Southern Region	0	0	0	2820	0	251	0	3271	0	6760	1	35	0	4	2	0	0	95	3	2	0	5	0	338	0	0	533	11	7	0	0	0			
ZONE 11	0	0	0	850	0	58	0	1868	0	8847	37	96	0	0	0	0	0	78	3	2	0	0	99	0	0	226	2	3	0	0	0	0			
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	234	0	0	0	787	0	2343	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	11	0	0	0	52	1	0	0	0	0	0		
Krabi	0	0	0	78	0	30	0	136	0	1012	0	13	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	27	1	0	0	0	0	0	0	
Phangnga	0	0	0	27	0	0	0	144	0	305	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	24	1	0	0	0	0	0	0	
Phuket	0	0	0	114	0	22	0	135	0	1021	0	21	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	
Surat Thani	0	0	0	199	0	2	0	321	0	2514	37	26	0	0	0	0	0	61	3	1	0	0	50	0	0	0	53	0	1	0	0	0	0	0	
Ranong	0	0	0	38	0	0	0	272	0	553	0	22	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	3	0	0	49	0	1	0	0	0	0	0	
Chumphon	0	0	0	160	0	4	0	73	0	1099	0	8	0	0	0	0	0	663	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
ZONE 12	0	0	0	1970	0	193	0	1403	0	8358	13	111	0	2249	0	20	0	17	0	0	0	5	0	239	0	0	307	9	4	0	0	0	0		
Songkhla	0	0	0	553	0	113	0	667	0	2466	2	49	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1	0	58	0	0	104	5	1	0	0	0	0	0	
Satun	0	0	0	43	0	6	0	93	0	433	0	11	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	15	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	
Trang	0	0	0	65	0	12	0	248	0	835	1	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	33	1	0	0	0	0	0	0	
Phatthalung	0	0	0	106	0	19	0	63	0	865	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	43	0	1	0	0	0	0	0	
Pattani	0	0	0	279	0	13	0	145	0	966	0	19	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0	26	0	0	0	2	0	0						

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 (1 มกราคม-9 ตุลาคม 2563)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2020 (January 1–October 9, 2020)

REPORTING AREAS	2020														CASE RATE PER 100,000.00 POP.	CASE FATALITY RATE (%)	POP. DEC. 31, 2019
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)																
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL			
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D				
Total	3853	2776	2530	3113	5695	9115	15640	12435	6453	52	0	0	61662	41	93.00	0.07	66,301,242
Northern Region	328	254	322	392	861	1556	3813	3366	1786	36	0	0	12714	11	105.01	0.09	12,107,035
ZONE 1	152	67	80	172	489	1009	2411	2023	921	25	0	0	7349	5	125.01	0.07	5,878,537
Chiang Mai	77	25	23	31	110	258	837	931	473	4	0	0	2769	1	157.75	0.04	1,755,291
Lamphun	6	5	2	6	8	18	32	36	14	0	0	0	127	0	31.29	0.00	405,936
Lampang	6	2	0	4	74	127	296	238	136	4	0	0	887	1	119.11	0.11	744,714
Phrae	4	4	1	5	4	14	79	63	17	0	0	0	191	0	42.79	0.00	446,326
Nan	5	2	8	48	29	51	72	34	14	0	0	0	263	0	54.86	0.00	479,414
Phayao	1	1	12	12	7	46	77	69	7	0	0	0	232	1	48.72	0.43	476,157
Chiang Rai	48	25	24	29	184	319	480	283	127	1	0	0	1520	1	117.84	0.07	1,289,873
Mae Hong Son	5	3	10	37	73	176	538	369	133	16	0	0	1360	1	484.29	0.07	280,826
ZONE 2	82	110	119	152	331	455	1039	917	513	3	0	0	3721	6	104.37	0.16	3,565,071
Uttaradit	8	9	17	23	50	58	128	148	75	2	0	0	518	2	113.53	0.39	456,247
Tak	23	16	12	18	55	72	187	131	66	0	0	0	580	1	89.30	0.17	649,472
Sukhothai	10	13	16	5	40	52	161	197	115	0	0	0	609	2	101.79	0.33	598,287
Phitsanulok	17	31	31	51	81	86	157	179	155	0	0	0	788	0	90.98	0.00	866,129
Phetchabun	24	41	43	55	105	187	406	262	102	1	0	0	1226	1	123.22	0.08	994,936
ZONE 3	119	102	147	91	59	145	502	612	505	8	0	0	2290	0	76.53	0.00	2,992,420
Chai Nat	25	25	24	23	18	53	139	186	153	0	0	0	646	0	196.36	0.00	328,993
Nakhon Sawan	45	36	42	12	14	43	195	227	223	7	0	0	844	0	79.27	0.00	1,064,649
Uthai Thani	22	16	15	1	2	18	53	50	39	0	0	0	216	0	65.52	0.00	329,688
Kamphaeng Phet	15	9	29	11	11	21	67	67	37	0	0	0	267	0	36.65	0.00	728,470
Phichit	12	16	37	44	14	10	48	82	53	1	0	0	317	0	58.64	0.00	540,620
Central Region*	1846	1247	894	786	1108	1810	3378	3937	2564	8	0	0	17578	14	77.22	0.08	22,764,960
Bangkok	651	346	231	121	147	257	653	948	624	0	0	0	3978	0	70.04	0.00	5,679,532
ZONE 4	233	163	114	132	155	255	695	863	681	3	0	0	3294	7	61.65	0.21	5,343,264
Nonthaburi	52	32	13	14	15	40	64	103	111	1	0	0	445	0	35.94	0.00	1,238,015
Pathum Thani	26	15	17	9	13	22	53	56	68	0	0	0	279	0	24.53	0.00	1,137,603
P.Nakhon S.Ayutthaya	42	30	9	15	17	39	95	108	90	1	0	0	446	2	54.68	0.45	815,647
Ang Thong	28	22	28	22	14	10	58	108	137	0	0	0	427	1	151.95	0.23	281,014
Lop Buri	49	31	26	32	32	65	185	226	153	0	0	0	799	0	105.41	0.00	758,003
Sing Buri	10	11	12	11	14	23	90	127	12	0	0	0	310	2	147.81	0.65	209,733
Saraburi	25	17	7	25	40	49	121	114	107	1	0	0	506	2	78.63	0.40	643,531
Nakhon Nayok	1	5	2	4	10	7	29	21	3	0	0	0	82	0	31.57	0.00	259,718
ZONE 5	467	361	244	189	224	256	454	441	403	4	0	0	3043	0	57.15	0.00	5,324,608
Ratchaburi	147	79	40	49	81	104	152	96	33	0	0	0	781	0	89.50	0.00	872,615
Kanchanaburi	23	26	11	24	31	39	44	28	27	0	0	0	253	0	28.41	0.00	890,565
Suphan Buri	58	70	47	36	20	17	41	84	126	4	0	0	503	0	59.15	0.00	850,362
Nakhon Pathom	125	84	45	22	29	41	88	116	131	0	0	0	681	0	74.49	0.00	914,273
Samut Sakhon	55	54	37	25	36	13	31	33	32	0	0	0	316	0	55.13	0.00	573,215
Samut Songkhram	5	6	15	6	6	0	4	7	8	0	0	0	57	0	29.40	0.00	193,847
Phetchaburi	47	33	21	19	13	25	58	45	33	0	0	0	294	0	60.83	0.00	483,335
Prachuap Khiri Khan	7	9	28	8	8	17	36	32	13	0	0	0	158	0	28.92	0.00	546,396
ZONE 6	470	352	281	321	564	989	1437	1499	703	1	0	0	6617	7	108.68	0.11	6,088,563
Samut Prakan	81	63	36	19	24	26	64	143	113	0	0	0	569	2	43.15	0.35	1,318,687
Chon Buri	131	93	71	65	120	194	374	444	319	1	0	0	1812	1	119.03	0.06	1,522,285
Rayong	127	105	92	112	197	348	550	545	138	0	0	0	2214	1	308.67	0.05	717,276
Chanthaburi	26	20	30	55	99	190	93	67	26	0	0	0	606	0	113.17	0.00	535,478
Trat	16	12	3	4	11	25	40	43	8	0	0	0	162	1	70.50	0.62	229,782
Chachoengsao	12	9	4	12	18	39	45	33	15	0	0	0	187	0	26.25	0.00	712,449
Prachin Buri	34	26	28	17	39	87	163	144	47	0	0	0	585	0	119.49	0.00	489,592
Sa Kaeo	43	24	17	37	56	80	108	80	37	0	0	0	482	2	85.61	0.41	563,014

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 (1 มกราคม-9 ตุลาคม 2563)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2020 (January 1–October 9, 2020)

REPORTING AREAS	2020													TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100,000.00 POP.	CASE FATALITY RATE (%)	POP. DEC. 31, 2019
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)																	
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	C					
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D					
NORTH-EASTERN REGION	978	864	1051	1717	3318	4937	7314	4318	1706	5	0	0	26208	10	119.11	0.04	22,002,359	
ZONE 7	246	226	314	622	1082	1033	1712	1032	455	1	0	0	6723	4	132.81	0.06	5,062,199	
Khon Kaen	111	117	169	315	598	498	789	374	112	0	0	0	3083	2	170.72	0.06	1,805,903	
Maha Sarakham	40	33	36	83	192	211	364	263	136	0	0	0	1358	2	141.01	0.15	963,060	
Roi Et	59	49	67	126	206	228	354	291	148	0	0	0	1528	0	116.86	0.00	1,307,560	
Kalasin	36	27	42	98	86	96	205	104	59	1	0	0	754	0	76.50	0.00	985,676	
ZONE 8	108	61	130	256	527	849	1231	519	153	1	0	0	3835	3	69.05	0.08	5,553,738	
Bungkan	15	4	11	44	151	163	130	34	19	0	0	0	571	0	134.83	0.00	423,485	
Nong Bua Lam Phu	10	6	19	36	32	62	101	16	14	0	0	0	296	1	57.83	0.34	511,878	
Udon Thani	24	10	21	50	43	47	375	224	27	0	0	0	821	0	51.80	0.00	1,584,878	
Loei	24	11	33	47	137	257	249	111	46	0	0	0	915	0	142.47	0.00	642,220	
Nong Khai	14	9	11	25	46	128	160	87	19	0	0	0	499	2	95.59	0.40	521,995	
Sakon Nakhon	10	8	14	17	46	90	87	26	11	0	0	0	309	0	26.85	0.00	1,150,876	
Nakhon Phanom	11	13	21	37	72	102	129	21	17	1	0	0	424	0	59.02	0.00	718,406	
ZONE 9	477	386	419	587	1272	2263	3384	2074	790	2	0	0	11654	2	172.07	0.02	6,772,779	
Nakhon Ratchasima	286	191	243	211	594	1218	1798	1069	347	0	0	0	5957	2	225.40	0.03	2,642,815	
Buri Ram	46	57	52	79	134	158	359	208	106	0	0	0	1199	0	75.25	0.00	1,593,378	
Surin	76	47	46	60	99	243	577	615	280	2	0	0	2045	0	146.33	0.00	1,397,519	
Chaiyaphum	69	91	78	237	445	644	650	182	57	0	0	0	2453	0	215.35	0.00	1,139,067	
ZONE 10	147	191	188	252	437	792	987	693	308	1	0	0	3996	1	86.61	0.03	4,613,643	
Si Sa Ket	36	27	49	26	74	156	222	174	162	1	0	0	927	0	62.95	0.00	1,472,521	
Ubon Ratchathani	84	134	106	180	283	456	507	365	89	0	0	0	2204	1	117.73	0.05	1,872,091	
Yasothon	17	12	16	12	23	55	61	64	37	0	0	0	297	0	55.09	0.00	539,136	
Amnat Charoen	4	7	9	5	20	35	36	34	4	0	0	0	154	0	40.70	0.00	378,363	
Mukdahan	6	11	8	29	37	90	161	56	16	0	0	0	414	0	117.77	0.00	351,532	
Southern Region	701	411	263	218	408	812	1135	814	397	3	0	0	5162	6	54.76	0.12	9,426,888	
ZONE 11	301	176	115	105	203	351	387	284	139	0	0	0	2061	0	46.14	0.00	4,466,673	
Nakhon Si Thammarat	157	102	56	27	51	125	154	126	42	0	0	0	840	0	53.88	0.00	1,558,958	
Krabi	23	9	10	13	31	38	36	29	7	0	0	0	196	0	41.55	0.00	471,754	
Phangnga	19	11	13	14	35	45	37	23	17	0	0	0	214	0	79.89	0.00	267,866	
Phuket	41	16	5	6	12	34	28	17	7	0	0	0	166	0	40.88	0.00	406,113	
Surat Thani	47	20	8	19	27	62	79	47	25	0	0	0	334	0	31.49	0.00	1,060,541	
Ranong	6	7	8	12	28	18	19	10	0	0	0	0	124	0	64.88	0.00	191,134	
Chumphon	8	11	15	14	19	29	37	23	31	0	0	0	187	0	36.64	0.00	510,307	
ZONE 12	400	235	148	113	205	461	748	530	258	3	0	0	3101	6	62.52	0.19	4,960,215	
Songkhla	147	88	54	40	79	195	205	152	69	3	0	0	1032	1	72.25	0.10	1,428,429	
Satun	3	1	2	4	5	13	16	5	1	0	0	0	50	0	15.59	0.00	320,637	
Trang	18	14	10	24	40	74	161	94	31	0	0	0	466	2	72.46	0.43	643,093	
Phatthalung	22	10	12	9	9	28	40	22	11	0	0	0	163	0	31.05	0.00	524,951	
Pattani	58	39	37	20	29	52	139	79	39	0	0	0	492	1	68.91	0.20	713,937	
Yala	55	27	13	8	29	68	79	73	35	0	0	0	387	1	73.04	0.26	529,811	
Narathiwat	97	56	20	8	14	31	108	105	72	0	0	0	511	1	63.93	0.20	799,357	

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์, กลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้จากรายงานเร่งด่วน จากผู้ป่วยกรณีที่เป็น Suspected, Probable และ Confirmed เป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

เมื่อมีผลการวินิจฉัยจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนี้รวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths





โรคไข้เลือดออก

กรมควบคุมโรค พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพ รายสัปดาห์ ฉบับที่ 281 (วันที่ 4 – 10 ต.ค. 63) ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค.-28 ก.ย. 63 มีรายงานผู้ป่วยทั่วประเทศ 59,842 ราย เสียชีวิต 38 ราย โดยพบผู้ป่วยกระจายทั่วทุกภูมิภาค จังหวัดที่พบอัตราป่วยสูงสุด คือแม่ฮ่องสอน รองลงมาคือระยอง นครราชสีมา และชัยภูมิ ตามลำดับ ส่วนกลุ่มอายุที่พบอัตราป่วยมากที่สุด 3 อันดับแรกคือกลุ่มอายุ 15-24 ปี รองลงมาคือ 10-14 ปี และ 25-34 ปี ตามลำดับ

กรมควบคุมโรค จึงขอแนะนำประชาชนและทุกหน่วยงาน ร่วมกันกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายบริเวณบ้านและในชุมชน ตามมาตรการ “3 เก็บ ป้องกัน 3 โรค” ดังนี้
 1.เก็บบ้าน 2.เก็บขยะ 3.เก็บน้ำ

DDC
กรมควบคุมโรค
 Department of Disease Control

สำนักสื่อสารความเสี่ยง
 และพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ
 Bureau of Risk Communication
 and Health Behavior Development



สายด่วน
 กรมควบคุมโรค
1422

สมัครและติดตามรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ : https://wesr.doe.moph.go.th/wesr_new/

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



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

กำหนดออก : รายสัปดาห์

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มเผยแพร่วิชาการ กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

E-mail: weekly.wesr@gmail.com, panda_tid@hotmail.com

จัดทำโดย

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ชั้น 3 อาคาร 10 ตึกกรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-3805
 Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Tel (66) 2590-3805
 Floor 3, Building 10, Department of Disease Control, Tiwanon Road, Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi Province, Thailand, 11000