



การสอบสวนการระบาดของวัณโรคปอดในโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา หมู่ที่ 2
ตำบลนาท่ามเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง วันที่ 31 สิงหาคม-7 กันยายน 2558

Outbreak investigation of pulmonary tuberculosis in rubber wood processing
factories, Natamnue sub district, Muang Trang district, Trang, 30 August-7 September 2015

✉ ksornt@yahoo.com

ไกรสร โตทับเที่ยง และคณะ

บทคัดย่อ

วันที่ 31 สิงหาคม 2558 งานระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลศูนย์ตรังได้รับแจ้งจากคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลศูนย์ตรังว่า มีผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 3 ราย เป็นพนักงานของโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราสองแห่งที่ตั้งอยู่บริเวณเดียวกัน ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอเมืองตรัง และ รพ.ส.ต.นาท่ามเหนือ จึงได้ดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม-7 กันยายน 2558 มีวัตถุประสงค์ เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค หาความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม และกำหนดมาตรการและดำเนินการควบคุมป้องกันโรค ศึกษาโดยใช้ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ผลการสอบสวนโรค ในปี พ.ศ. 2557-2558 พบผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับวัณโรคปอด 6 ราย ซึ่งเป็นคนงานของโรงงานทั้งสองแห่ง โดยโรงงานทั้งสองแห่งมีอัตราป่วยวัณโรคสูงกว่าอัตราป่วยเฉลี่ยของอำเภอมากมาหลายปีติดต่อกัน ผู้ป่วยทุกรายเป็นแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาร์ มีผู้ป่วย 1 รายของปี พ.ศ. 2557 ที่อาจติดเชื้อมาจากผู้ป่วยที่เคยป่วยเป็นวัณโรคเมื่อปี พ.ศ. 2554 ที่ทำงานในแผนกเดียวกัน ผู้ป่วยรายอื่นๆ ไม่มีรายใดทำงานแผนกเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมจากผู้สัมผัสใกล้ชิด ด้วยวิธีตรวจเสมหะ ถ่ายภาพรังสีทรวงอก และยืนยันผลด้วยการตรวจเลือดหาระดับสาร IFN-gamma พบผู้ป่วยคนไทยอีก 2 รายที่น่าจะติดเชื้อมาจากคนในครอบครัวที่เคยป่วยเป็นวัณโรค แต่ยังไม่มีการสรุป พบการระบาดของวัณโรคปอดในคนงานโรงงานแปรรูปไม้ทั้งสองแห่ง ติดตามให้ผู้ป่วยทุกรายเข้ารับการรักษาที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลศูนย์ตรัง โดยมีเจ้าหน้าที่ของโรงงานเป็นผู้กำกับกับการกินยาตามระบบ DOT ให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล และผู้บริหารของโรงงาน เสนอแนะให้โรงงานมีระบบคัดกรองผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่เหมาะสมด้วยการสังเกตอาการ การถ่ายภาพรังสีทรวงอกก่อนที่จะรับเข้าทำงาน (pre-employment health check) และการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (Periodic health check)

คำสำคัญ: การระบาด, วัณโรค, โรงงานแปรรูปไม้, แรงงานต่างด้าว, ตรัง

ผู้เขียนบทความวิจัย

ไกรสร โตทับเที่ยง¹ โชติกา แก่นอินทร์² พิมพีใจ ชุ่นหมี่³ สายันต์ แซงลิ้ม³ ปาติเมาะ ทะยีสะอู³

¹ โรงพยาบาลตรัง

² สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองตรัง

³ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาท่ามเหนือ

Authors:

Kraisorn Tohtubtiang¹ Chotika Kanin² Pimjai Sunmee³ Sayan Sengsim³ Pateemah Hayeesaou³

¹ Trang hospital

² Muang Trang District Health Office

³ Tambon Natamnue Health Promoting Hospital

ความเป็นมา

วันที่ 31 สิงหาคม 2558 งานระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลศูนย์ตรังได้รับแจ้งจากคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศูนย์ตรังว่า มีพนักงานของโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราแห่งหนึ่งป่วยเป็นวัณโรคปอด 2 รายติดต่อกัน ร่วมกับมีผู้ป่วยวัณโรคปอดอีก 1 ราย เป็นพนักงานของโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราอีกแห่งหนึ่งที่อยู่ติดกับโรงงานแห่งแรก ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอเมืองตรัง และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ามเหนือ จึงได้ดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม-7 กันยายน 2558

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อทราบขนาดปัญหาของวัณโรคปอดในโรงงานทั้งสองแห่ง
3. เพื่อหามาตรการและดำเนินการควบคุมป้องกันโรคที่จำเพาะสำหรับโรงงานทั้งสองแห่ง

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

สัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบของโรงงานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ลักษณะการทำงาน ประวัติความเจ็บป่วยของพนักงาน และที่พักอาศัยในโรงงาน สัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับ อาการและอาการแสดง ประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคปอด พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรค ระยะแพร่เชื้อ และทบทวนประวัติผู้ป่วยจากเวชระเบียน ข้อมูลจากรายงาน TB01 และ TB03 ของคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศูนย์ตรัง การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ และผู้สัมผัสใกล้ชิดเพิ่มเติม (Active case finding and close contact tracing) โดยใช้นิยามผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ปรับจากนิยามของสำนักระบาดวิทยา⁽¹⁾ เพื่อให้เหมาะสมกับการสอบสวนโรคในครั้งนี้ ดังนี้

ผู้ป่วยโรควัณโรคปอด หมายถึง พนักงานของโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราทั้ง 2 แห่งหรือครอบครัวของพนักงานที่พักอาศัยในบริเวณโรงงาน ที่มีอาการทางคลินิกเข้าได้กับเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเข้าเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง หรือไม่มีอาการทางคลินิกแต่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เข้าเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ในระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม-7 กันยายน 2558

เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical criteria) หมายถึง ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มีอาการหลัก (Major Criteria) อย่างน้อย 1 อาการ คือ ไอเรื้อรัง ติดต่อกันมากกว่า 3 สัปดาห์ หรือมีไอปนเลือด ร่วมกับมีอาการรอง (Minor Criteria) อย่างน้อย 2 อาการ คือ 1) มีไข้ต่ำ ๆ

อย่างน้อย 2 สัปดาห์ 2) เหงื่อออกตอนกลางคืนประจำ 3) น้ำหนักลดลง มากกว่าร้อยละ 5 ใน 1 เดือน 4) เบื่ออาหาร 5) เหนื่อยอ่อนเพลีย 6) หายใจขัด และ 7) เจ็บแน่นหน้าอก

เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory criteria)

ทั่วไป: หมายถึง มีภาพถ่ายรังสีทรวงอก (CXR) เป็นเงาเปรอะเปื้อน หรือเป็นโพรงที่บริเวณปอดกลีบบน (Upper lobe) อ่านผลโดยแพทย์โรงพยาบาลตรัง

จำเพาะ: หมายถึง ตรวจเสมหะด้วยวิธี Direct smear ย้อมด้วยสี AFB แล้วได้ผลบวก หรือ IGRA ในเลือดให้ผลบวก

- ให้พนักงานของโรงงานทั้ง 2 แห่ง รวมทั้งครอบครัวที่พักอาศัยในบริเวณโรงงานทุกคนตอบแบบสอบถามเพื่อคัดกรองอาการตามเกณฑ์ทางคลินิกที่กำหนด และให้ผู้ที่มีโอกาสการเข้าได้กับเกณฑ์ทางคลินิกข้อใดข้อหนึ่ง หรือทำงานแผนกเดียวกับผู้ป่วย หรือพักอาศัยอยู่ห้องเดียวกับผู้ป่วย หรือรับประทานอาหารหรือทำกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วยเป็นประจำ เก็บเสมหะเพื่อตรวจด้วยวิธี direct smear ย้อมด้วยสี AFB และถ่ายภาพรังสีทรวงอก (CXR)

- ตรวจเสมหะและรายงานผลโดยห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาโรงพยาบาลศูนย์ตรัง อ่านผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก (CXR) โดยแพทย์โรงพยาบาลศูนย์ตรัง ผู้ที่มีภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบเงาเปรอะเปื้อน หรือเป็นโพรงที่บริเวณปอดกลีบบน แต่ผลการตรวจเสมหะเป็นลบ จะได้รับการเจาะเลือดเพื่อส่งไปตรวจยืนยันการติดเชื้อวัณโรคด้วยวิธี Quanti-FERON-TB Gold In-Tube (QFT-IT) ELISA assay^(2,3) เพื่อหาระดับสาร Interferon-gamma ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2. สำรวจสภาพแวดล้อมในโรงงานทั้งสองแห่ง

โดยการสำรวจ สังเกตลักษณะสุขภาพิบาล สภาพแวดล้อมในโรงงาน และบ้านพักพนักงานในโรงงานทั้ง 2 แห่ง

ผลการสอบสวน

โรงงานทั้งสองแห่งประกอบกิจการแปรรูปไม้ยางพารา ตั้งอยู่ตรงข้ามกันบนถนนสายเดียวกัน พนักงานไม่มีการไปมาหาสู่หรือเคลื่อนย้ายระหว่างกัน มีโอกาสพบกันเฉพาะเวลาเลิกงานตอนเย็นในวันที่มีตลาดนัดหน้าโรงงานหรือร้านค้าใกล้โรงงานเท่านั้น และมีภูมิลำเนาเดิมในเขตโรงงานและบ้านพัก

ปี พ.ศ. 2557 จังหวัดตรัง มีอัตราป่วยวัณโรค 59.18 ต่อประชากรแสนคน อัตราการรักษาสำเร็จร้อยละ 96 อำเภอเมืองตรัง มีอัตราป่วยวัณโรค 81.12 ต่อประชากรแสนคน เป็นวัณโรคปอดรายใหม่เสมหะบวกร้อยละ 73.77 วัณโรคปอดรายใหม่เสมหะลบ

ร้อยละ 9.01 วัณโรคนอกปอดร้อยละ 11.47 และวัณโรคกลับเป็นซ้ำร้อยละ 5.73 อัตราการรักษาสำเร็จร้อยละ 97

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2558 มีผู้ป่วยวัณโรคในโรงงานทั้ง 2 แห่งทั้งหมด 11 ราย เป็นเพศชาย 7 ราย เพศหญิง 4 ราย สัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1.75:1 ทุกรายเป็นแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาร์ แยกเป็นวัณโรคปอดเสมหะบวก 4 ราย วัณโรคปอดเสมหะลบ 4 ราย วัณโรคนอกปอด 3 ราย และมีผล anti-HIV เป็นบวก 2 ราย (ตารางที่ 1) ทั้ง 2 โรงงานมีอัตราผู้ป่วยวัณโรคต่อแสนประชากรสูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราผู้ป่วยของอำเภอเมืองตรัง

การหาความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา พบผู้ป่วย 1 ราย ของปี 2557 ที่คาดว่าได้รับเชื้อวัณโรคมาจากผู้ป่วยที่เคยป่วยเป็นวัณโรคปอดเมื่อปี พ.ศ. 2554 ที่ทำงานในแผนกเดียวกัน ผู้ป่วยรายอื่น ๆ ไม่มีรายใดทำงานแผนกเดียวกัน ใกล้กัน หรือพักอาศัยอยู่ในบริเวณเดียวกัน และเมื่อขยายผลการสอบสวนออกไปยังชุมชนรอบโรงงาน พบผู้ป่วยคนไทยเป็นวัณโรคปอดเสมหะบวกอีก 3 รายที่อาจมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยในโรงงาน เนื่องจาก 1 รายมีอาชีพเป็นคนขับรถจักรยานยนต์รับจ้างหน้าโรงงาน และอีก 2 รายเปิดร้านขายของชำหน้าโรงงาน

ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding result)

พนักงานของทั้งสองโรงงาน มีจำนวนทั้งหมด 560 คน ตอบแบบสอบถามเพื่อคัดกรองอาการทางคลินิกจำนวน 337 คน คิดเป็นร้อยละ 60.17 มีผู้ที่มีการตามเกณฑ์ทางคลินิกที่กำหนดข้อใดข้อหนึ่ง 105 คน คิดเป็นร้อยละ 31.16 ไม่มีพนักงานที่มีอาการครบทุกข้อตามเกณฑ์ ผู้สัมผัสใกล้ชิดที่ทำงานแผนกเดียวกับผู้ป่วยหรือทำงานอยู่ติดกับแผนกที่ผู้ป่วยทำงาน มีทั้งหมด 66 คน ผู้สัมผัสใกล้ชิดที่พักอาศัยอยู่ห้องเดียวกับผู้ป่วยหรือมีกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วยเป็นประจำ มีทั้งหมด 3 คน รวมมีผู้สัมผัสใกล้ชิดตามเกณฑ์ที่กำหนด (close contacts) ทั้งหมด 174 คน ทุกคนได้รับการตรวจเสมหะและถ่ายภาพรังสีทรวงอก

ไม่พบผู้สัมผัสใกล้ชิดรายใดที่มีผลการตรวจเสมหะเป็นบวก แต่มีพนักงานโรงงาน B 3 คนที่มีผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกผิดปกติเข้าได้กับวัณโรคปอด ทุกคนได้รับการตรวจเลือดหาระดับสาร IFN-gamma เพื่อยืนยันการได้รับเชื้อวัณโรค พบผลเป็นบวก 2 คน ทั้งคู่เป็นพนักงานคนไทยที่นำเชื้อเข้ามาจากคนในครอบครัวที่เคยป่วยเป็นวัณโรคปอดมาก่อน

อภิปรายผล

โรงงานทั้งสองแห่งมีอัตราป่วยของวัณโรคสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดมาหลายปีติดต่อกัน แสดงถึงปัญหาวัณโรคที่ควร

ได้รับการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุและควบคุมไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดอีกอย่างจริงจัง การที่ผู้ป่วยของทั้งสองโรงงานเป็นชาวเมียนมาร์ทั้งหมด สอดคล้องกับข้อมูลขององค์การอนามัยโลกที่รายงานว่าอัตราป่วยวัณโรครายใหม่ของประเทศเมียนมาร์ สูงกว่าไทยประมาณ 2.2 เท่า (373 ต่อประชากรแสนคน)⁽⁴⁾ และแม้ว่าอัตราการรักษาวัณโรคสำเร็จ (TB success treatment rate) ของคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลศูนย์ตรังจะสูงถึงร้อยละ 97 เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศไทยปี 2557 ที่เท่ากับร้อยละ 88⁽⁵⁾ แต่การเคลื่อนของแรงงานต่างชาติเข้ามาทำงานในประเทศไทย อาจเป็นสาเหตุให้การควบคุมวัณโรคของไทยไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ

ความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยาที่พบคือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดของโรงงาน B เมื่อปี พ.ศ. 2557 ที่น่าจะได้รับเชื้อจากผู้ป่วยอีกรายที่ติดเชื้อ HIV ป่วย และเป็นวัณโรคปอด New M+ เมื่อปี พ.ศ. 2554 เนื่องจากทำงานในแผนกเดียวกันเพียงสองคนเป็นเวลานาน

การสำรวจสิ่งแวดล้อมพบว่าโรงงานทั้ง 2 แห่งมีลักษณะคล้ายกัน คือ มีปัญหาคุณภาพอากาศที่มีฝุ่นไม้ปริมาณมากจากกระบวนการทำงาน แต่จากข้อมูลในปัจจุบัน ยังไม่มีรายงานว่ามีฝุ่นไม้ (wood dust) เป็นปัจจัยเสี่ยงโดยตรงต่อการเกิดวัณโรคในคน⁽⁶⁾ จึงไม่อาจสรุปได้ว่าการที่พบผู้ป่วยวัณโรคเป็นจำนวนมากในโรงงานแปรรูปไม้ เกิดจากกระบวนการทำงาน สุขภาพด้านอื่น ๆ ทั้งน้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ ห้องส้วม ไม่มีสิ่งใดที่จะเป็นสาเหตุของการเกิดการติดต่อของวัณโรคในโรงงานได้ เนื่องจากเชื้อวัณโรคติดต่อทางการหายใจเป็นหลัก และทั้งสองโรงงานไม่มีโรงอาหารให้รับประทานอาหารร่วมกัน พนักงานต่างด้าวทุกคนต้องกลับไปรับประทานอาหารที่บ้านพักของตนเอง

ความแออัดของที่พักอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงได้ง่าย แต่จากการสอบสวนไม่พบผู้สัมผัสใกล้ชิดในครอบครัว (Household contacts) ที่มีผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ

มาตรการควบคุมป้องกันโรคที่ได้ดำเนินการ

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคทุกราย เข้ารับการรักษาที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลศูนย์ตรัง โดยมีเจ้าหน้าที่ของโรงงานเป็นผู้ดูแลให้ได้อย่างครบถ้วนตามระบบ Directly Observed Therapy (DOT)

2. SRRT ตำบลนาท่ามเหนือ และ SRRT อำเภอเมืองตรัง ให้สุศึกษาเรื่องวัณโรคปอด ความสำคัญในการรักษาอย่างต่อเนื่อง การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ แก่ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล และผู้บริหาร

3. ติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดอย่างต่อเนื่อง หากมีอาการเข้าได้กับวัณโรคต้องรีบเข้ารับการรักษา และหากพบผู้ป่วยรายใหม่เสมอมา ต้องให้หยุดงานอย่างน้อย 2 สัปดาห์

4. ให้โรงงานมีระบบคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคด้วยการให้หัวหน้างานสังเกตพนักงานที่มีอาการไอเรื้อรัง หรืออาการตามนิยามอื่นๆ หากสงสัยให้รีบปรึกษาพ.สต. นาทามเหนือหรือโรงพยาบาลศูนย์ตรงทันที

ข้อจำกัดในการสอบสวน

1. การซักถามประวัติผู้ป่วยต้องใช้สำเนาในการสื่อสาร ทำให้ไม่สามารถสอบถามประวัติอย่างละเอียดถึงความเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว และในชุมชนได้

2. ในช่วงเวลาที่ให้พนักงานโรงงานตอบแบบสอบถาม มีพนักงานจำนวนหนึ่งที่ทำงานนอกโรงงาน ขับรถบรรทุก และลากลับประเทศเมียนมาร์ ทำให้ได้แบบสอบถามไม่ครบ

3. ผู้ป่วยวัณโรคที่ป่วยก่อนปี 2557 ที่เคยทำงาน แต่ย้ายโรงงานหรือกลับประเทศไปแล้ว โรงงานจะไม่มีข้อมูลว่าทำงานที่แผนกใดหรือเคยสัมผัสใกล้ชิดกับบุคคลใดบ้าง ทำให้ไม่สามารถหาผู้สัมผัสใกล้ชิดได้ครบ

4. ไม่ได้ทำการตรวจหา Genotype⁹ ของเชื้อในผู้ป่วย ทำให้ไม่สามารถบอกได้อย่างชัดเจนว่ามีการแพร่เชื้อจากคนป่วยในโรงงานไปยังพนักงานคนอื่น

สรุปผลการสอบสวน

การสอบสวนการระบาดของโรควัณโรคครั้งนี้เป็นการสอบสวนหลังจากมีรายงานผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 3 รายในโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา 2 แห่งที่อยู่ในบริเวณเดียวกัน ผู้ป่วยทุกรายเป็นแรงงานต่างด้าว ไม่พบการเชื่อมโยงกันทางระบาดวิทยาที่ชัดเจนระหว่างผู้ป่วยทั้ง 3 ราย กับผู้ป่วยรายอื่น ๆ ในโรงงานที่เคยป่วยเป็นวัณโรค ยกเว้นผู้ป่วย 1 รายของปี พ.ศ. 2557 ที่ทำงานแผนกเดียวกับผู้ที่เคยป่วยเป็นวัณโรคเมื่อปี พ.ศ. 2554 และผู้ป่วยอีก 1 รายของปี พ.ศ. 2557 ที่มีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคปอด ในปี พ.ศ. 2556 ที่ทำงานเป็นคนขับรถจักรยานยนต์รับจ้างหน้าโรงงาน การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พบผู้ป่วยอีก 2 รายที่มีผลการตรวจ CXR เข้าได้กับวัณโรคปอด และผลการตรวจหาระดับสาร IFN-gamma เป็นบวก แต่น่าจะติดเชื้อมาจากสมาชิกครอบครัวที่ป่วยด้วยวัณโรคปอด

ข้อเสนอแนะ

1. ประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคของโรงพยาบาลศูนย์ตรงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความไวในการตรวจจับและการรายงานเพื่อ

นำไปสู่สอบสวนการระบาดของโรค⁽⁷⁾ กรณีมีผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่ที่มีโอกาสแพร่กระจายเชื้อให้ผู้อื่นได้ง่าย เช่น สถานประกอบการที่พนักงานแรงงานต่างด้าว เรือนจำ เป็นต้น

2. ประสานงานกับคณะกรรมการพัฒนาอาชีพอนามัยจังหวัดตั้งและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงงาน ให้เกิดกลไกความร่วมมือเพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมของโรงงานให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งผลักดันให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างทุกคน ทั้งแรงงานชาวไทยและต่างชาติ และครอบครัวของลูกจ้างที่พักอาศัยในโรงงานอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการคัดกรองวัณโรคด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกก่อนที่จะรับเข้าทำงาน (pre-employment health check) และในการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (Periodic health check)⁽⁸⁾

3. ให้สุขศึกษาแก่คนงานและพนักงานของโรงงานทั้ง 2 แห่ง ให้เข้าใจธรรมชาติของโรค วิธีการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคในกรณีที่มีบุคคลในครอบครัว หรือเพื่อนร่วมงานเป็นผู้ป่วยวัณโรค รวมทั้งการดูแลตนเองเมื่อเป็นวัณโรค โดยเน้นที่การเข้ารับการรักษาโดยเร็วและรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอด้วยระบบ DOT เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB, Multidrug Resistance Tuberculosis)

4. ขยายการสอบสวนการระบาดให้ครอบคลุมชุมชนโดยรอบ เพื่อค้นหาผู้ป่วยระยะแฝงที่อาจได้รับเชื้อจากผู้ป่วยในโรงงาน หรืออาจเป็นผู้แพร่เชื้อวัณโรคให้กับผู้ป่วยในโรงงาน ให้ได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมโดยเร็ว

5. จัดให้มีระบบเฝ้าระวังวัณโรคในโรงงานทั้ง 2 แห่งอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งขยายการเฝ้าระวังไปยังโรงงานใกล้เคียงที่มีการเคลื่อนย้ายแรงงานต่างชาติดังกล่าว

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้สอบสวนโรคขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่โรงงานทั้งสองบริษัท เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาทามเหนือ และ งานควบคุมวัณโรคสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตั้ง ที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวกให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย 2546. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546. หน้า 75-7.

2. World Health Organization. Use of tuberculosis interferon-gamma release assay (IGRAs) in low – and middle – income countries, Policy Statement [Internet]; [62 screens]. 2011 [cited 2015 September 19]. Available from: http://www.who.int/tb/features_archive/policy_statement_igra_oct2011.pdf
3. QIAGEN. Frequently asked questions QuantiFERON® - TB Gold, Health Professionals [Internet]; [28 screens]. 2013 [cited 2015 September 20]. Available from: http://usa.quantiferon.com/irm/content/pdfs/FAQ_Q_FT_HCP-US_EN_1113_H_LR.pdf
4. World Health Organization. Global tuberculosis report 2014 [Internet]; [171 screens]. 2014 [cited 2015 September 18]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137094/1/9789241564809_eng.pdf
5. ศูนย์ข้อมูลโรคติดต่อและพาหะนำโรค กระทรวงสาธารณสุข. วัณโรค (อินเทอร์เน็ท). [เข้าถึงเมื่อ 18 กันยายน 2558]. เข้าถึงได้จาก: [http:// webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/a_nih_1_001c.asp?info_id=745](http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/a_nih_1_001c.asp?info_id=745)
6. Centers for Disease Control and Prevention. Latent Tuberculosis Infection: A Guide for Primary Health Care Providers [Internet]; [40 screens]. 2012 [cited 2015 September 20]. Available from: <http://www.cdc.gov/tb/publications/ltbi/pdf/targetedltbi.pdf>
7. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2542.
8. TB elimination, Tuberculosis information for employers in non-healthcare settings [Internet]; [2 screens]. 2012 [cited 2015 September 20]. Available from: http://www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/general/nonhealthcare_employers.pdf
9. Centers of Disease Control. Guide to the Application of Genotyping to Tuberculosis Prevention and Control [Internet]. 2012 [cited 2015 September 20]. Available from: <http://www.cdc.gov/tb/programs/genotyping/>

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

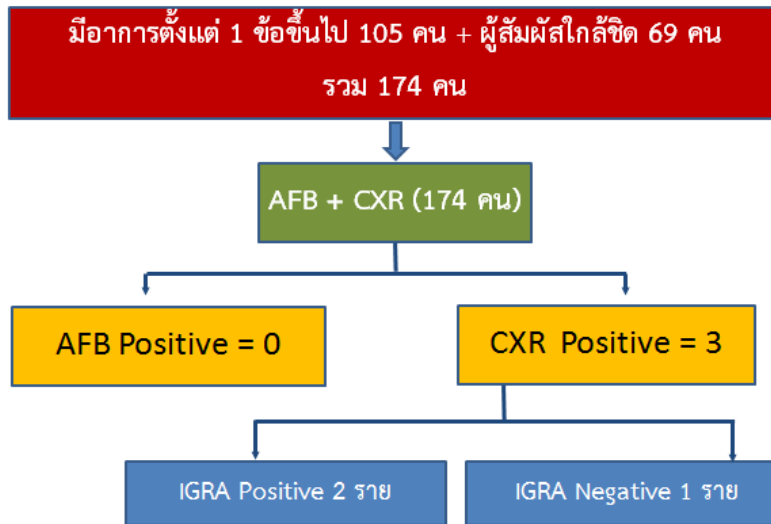
ไกรสร โตทับเที่ยง, โชติกา แก่นอินทร์, พิมพ์ใจ ชุณหิมี, สายันต์ เสงี่ยม, ปาตีเมาะ หะยีสะอู. การสอบสวนการระบาดของวัณโรคปอดในโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา หมู่ที่ 2 ตำบลนาท่ามเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง วันที่ 31 สิงหาคม-7 กันยายน 2558 . รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: S8-15.

Suggested Citation for this Article

Tohtubtiang K, Kanin C, Sunmee P, Sengsim S, Hayeesaou P. Outbreak investigation of pulmonary tuberculosis in rubber wood processing factories, Natamnue sub district, Muang Trang district, Trang, 30 August – 7 September 2015. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: S8-15.



รูปที่ 1 ตำแหน่งของโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา A และ B อำเภอเมือง จังหวัดตรัง



รูปที่ 2 ขั้นตอนการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติมของผู้ป่วยวัณโรคในโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา 2 แห่งในตำบลนาท่ามเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ปี พ.ศ. 2553-2558

ตารางที่ 1 จำนวนและชนิดของผู้ป่วยวัณโรคในโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา 2 แห่งในตำบลนาท่ามเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ปี พ.ศ. 2553-2558

ปี พ.ศ.	โรงงาน A จำนวนผู้ป่วย (ชนิด)	โรงงาน B จำนวนผู้ป่วย (ชนิด)	จำนวนผู้ป่วย ทั้งหมด (ราย)
2558	2 (M-, pleura)	1 (M-)	3
2557	2 (M+)	1 (M+)	3
2556	0	0	0
2555	1 (LN)	1 (M-)	2
2554	0	1 (M+)	1
2553	2 (M-, LN)	0	2

หมายเหตุ M+ หมายถึง วัณโรคปอด เสมหะบวก, M- หมายถึง วัณโรคปอดเสมหะลบ,
Pleura หมายถึง วัณโรคเยื่อหุ้มปอด, LN หมายถึง วัณโรคต่อมน้ำเหลือง

Outbreak investigation of pulmonary tuberculosis in rubber wood processing factories, Natamnue sub district, Muang Trang district, Trang, 30 August–7 September 2015

Authors: Kraisorn Tohtubtiang¹ Chotika Kanin² Pimjai Sunmee³ Sayan Sengsim³ Pateemah Hayeesaou³

¹ *Trang hospital*

² *Muang Trang District Health Office*

³ *Tambon Natamnue Health Promoting Hospital*

ABSTRACT

Background: On 31st August 2015, the investigation team of Muang Trang District had received a notification from TB clinic at Trang Hospital about 3 pulmonary tuberculosis patients who working in two rubber wood processing factories. Both factories are located in nearby area. Case investigation and close contacts tracing performed during 31st August – 7th September 2015 with aims to confirm diagnosis and outbreak, describe epidemiologic linkage, describe the disease burden and implement control and prevention measures.

Methods: Descriptive study was conducted. All patients were interviewed for their clinical presentations, history of exposure to active tuberculosis patient and their close contacts person. Active case finding was done by chest radiographs and sputum examination in all employees who worked or lived with patients. Interferon-gamma release assay technique was also used to support the diagnosis.

Results: During 2013-2014, six cases of pulmonary TB were detected in both factories. Both factories had above average rate of TB. All patients are foreign migrant workers (Myanmar), worked in different categorical job and lived in different factory dormitories. Two cases had been epidemiological linkage. Three new abnormal chest radiographs were found in asymptomatic close contacts of factory B. Interferon Gamma Release Assay (IGRA) specific for *M. tuberculosis* was used to confirm diagnosis and two new smear-negative pulmonary TB cases were positive. Both serological confirmed workers had history of pulmonary tuberculosis in family.

Conclusions: We confirmed outbreak of pulmonary TB in migrant workers and under detected for such a long time. It needs intensive active case finding procedures for control and prevention. Pre-employment and periodic chest radiograph for all workers and family members should be performed for early detection of new active pulmonary tuberculosis case.

Keywords: tuberculosis, outbreak, migrant worker, factory, Trang