

Received: 10 Aug 2020, Revised: 3 Dec 2020

Accepted: 18 Dec 2020

นิพนธ์ต้นฉบับ

การสอบสวนโรคดื้อยาในพื้นที่อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2562

ทศพร เจริญจิต^{1,*}**บทคัดย่อ**

ระหว่างตุลาคม พ.ศ.2561 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2562 โรงพยาบาลแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ พบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยารายใหม่ 6 ราย โดยในพ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2561 มีอุบัติการณ์วัณโรคดื้อยาในพื้นที่เพียง 4 ราย ผู้จัดทำจึงสอบสวนอุบัติการณ์ในครั้งนี้ เพื่อตรวจสอบว่าอุบัติการณ์วัณโรคดื้อยาที่พบเป็นการระบาดแบบกลุ่มก้อนหรือไม่ ศึกษาแบบ Cross-sectional เก็บข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา 6 รายที่พบจากฐานข้อมูลโรงพยาบาลแก้งคร้อและลงพื้นที่สำรวจสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า คาดว่าไม่ใช่การระบาดแบบกลุ่มก้อน ผู้ป่วยรายที่ 1, 3 และ 5 อยู่ตำบลโคกสูง แต่คนละหมู่ รายที่ 1 เชื้อดื้อยาไอโซไนอะซิด รายที่ 3 และ 5 เป็น Multidrug-resistant TB (MDR-TB) แต่รายที่ 5 แสดงอาการกรกฎาคม 2561 ที่จังหวัดชลบุรี รายที่ 3 แสดงอาการเมษายน 2561 อยู่อำเภอแก้งคร้อ ผู้ป่วยรายที่ 2, 4 และ 6 เป็น MDR-TB อยู่ตำบลหลุบคา ท่ามะไฟหวาน และหนองขาม แสดงอาการธันวาคม 2560, กุมภาพันธ์ 2562 และกันยายน 2558 ตามลำดับ สมมติฐานการเกิดวัณโรคดื้อยาแบบปฐมภูมิ เกิดได้ในผู้ป่วยทุกรายโดยอาจรับเชื้อจากต่างพื้นที่ ผู้ป่วย 3 ราย เป็นเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดีเพิ่มความเสี่ยงต่อเชื้อวัณโรคดื้อยา การดื้อยาแบบทุติยภูมิอาจเกิดในผู้ป่วย 3 ราย คือ รายที่ 2 มีประวัติว่าเคยมีน้ำในเยื่อหุ้มปอด ไม่ทราบวินิจฉัย รายที่ 5 และ 6 จากการกินยาไม่สม่ำเสมอ ในอนาคตมีมาตรการเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยา คือ หากมีผู้ติดเชื้อวัณโรครายใหม่อาศัยในพื้นที่ที่เคยมีอุบัติการณ์หรือเป็นผู้สัมผัสในการศึกษานี้ ถ้าเสมหะ AFB ผลบวกจะส่งตรวจ Line probe assays ถ้าเสมหะ AFB ผลลบ ส่งตรวจ Sputum gene Xpert หากพบการดื้อยาไรแฟมพิซิน จะส่งเสมหะเพาะเลี้ยงเชื้อวัณโรคและส่งต่อเพื่อรักษาแบบ MDR-TB ระหว่างรอผล สรุปคือ อุตการณ์ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาในครั้งนี้ไม่ใช่การระบาดแบบกลุ่มก้อน ขณะนี้มีมาตรการเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยาคือส่งตรวจหาหลักฐานการดื้อยาในครั้งแรกที่วินิจฉัยในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง

คำสำคัญ: วัณโรค วัณโรคดื้อยา โรงพยาบาลแก้งคร้อ

¹ พ.บ., วว. สาขาอายุรศาสตร์* Corresponding author: drdhosaporn@gmail.com

Original Article

Investigation of Drug-Resistant Tuberculosis in Kaeng Khro district Chaiyaphum province from October 2018 to August 2019

Dhosaporn Charoenjit ^{1,*}

Abstract

Between October, 2018 and August, 2019 Kaeng Khro Hospital found 6 new case of drug-resistant tuberculosis (TB) patients. From 2015 to 2018, there were only 4 cases of drug-resistant TB in Kaeng Khro district. So the author began investigated the incidence to assess whether this incidence was cluster infection or not. Methods: A cross-sectional study was performed. Assessed all 6 patients clinical characteristic from hospital database then surveyed the environment. Results: It is suspected this incidence was not cluster infection. Three patients which were 1st, 3rd and 5th cases had hometown in Khok Kung sub-district, but they lived in different communities. The 1st patient had Isoniazid-resistant TB while another 2 had multidrug-resistant TB (MDR-TB). The 3rd patient developed symptom in July, 2018 in Chonburi province but the 5th developed symptom in April, 2018 while lived in Kaeng Khro. Another 3 patients had MDR-TB and lived in different sub-districts. Three patients have diabetes type 2 and could not control sugar level well which increased the risk of drug-resistant TB. It is suspected that all 6 patients had primary drug-resistant TB caused by infection while staying in other areas. Three of them might suffer from secondary drug-resistant TB caused by delayed diagnosis or poor adherence. If there were new case of drug-resistant TB in the same area or being a close contact person in this study we will promptly send Line probe assay in case of sputum AFB positive or Sputum gene Xpert in case of sputum AFB negative in the first diagnosis. Conclusion: We suspected this incidence was not the cluster infection. We already has measures to early detect the new case of drug-resistant TB by sending investigation to find evidence of drug-resistant TB in the first diagnosis.

Keywords: Tuberculosis, Drug-resistant tuberculosis, Kaeng Khro hospital

¹ MD, Dip., Thai Board of Intern Med

* Corresponding author: drdhosaporn@gmail.com

บทนำ

จากรายงานวัณโรคของโลก พ.ศ. 2562 ไทยเป็น 1 ใน 30 ประเทศที่มีภาระวัณโรคและวัณโรคดื้อยาสูง¹อุบัติการณ์ของวัณโรคในประเทศไทยคาดการณ์ว่ามีผู้ป่วยจำนวน 106,000 ราย เป็นผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาประมาณ 4,000 ราย พบจากผู้ป่วยใหม่ร้อยละ 2.3 และร้อยละ 24 ในผู้ป่วยที่เคยรักษามาก่อน² อัตราการรักษาสำเร็จของวัณโรคดื้อยามีเพียงร้อยละ 60³ อัตราเสียชีวิตสูงของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาสูงกว่าผู้ป่วยวัณโรคปกติ โดยผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากขึ้นจากระยะเวลารักษาที่นานขึ้นรวมถึงผลข้างเคียงจากยา⁴ และทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มมากขึ้น² ระหว่างตุลาคม พ.ศ.2561 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2562 คลินิกโรคติดเชื้อโรงพยาบาลแก้งคร้อ พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยารายใหม่จำนวน 6 ราย โดยอุบัติการณ์วัณโรคดื้อยาของโรงพยาบาลแก้งคร้อที่สามารถสืบค้นได้จากเวชระเบียนระหว่างพ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2561 พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาจำนวน 4 ราย คือ รายที่ 1 ผู้ป่วย Multidrug-resistant TB (MDR-TB) ภูมิลำเนา หมู่ 18 ตำบลนาหนองทุ่ม วิจัยฉัยธันวาคม พ.ศ. 2558 รายที่ 2 ผู้ป่วยวัณโรคดื้อต่อยาไอโซไนอะซิด (INH-resistant TB) ภูมิลำเนา หมู่ 7 ตำบลบ้านแก้ง วิจัยฉัยมิถุนายน พ.ศ. 2559 รายที่ 3 ผู้ป่วย MDR-TB ภูมิลำเนา หมู่ 3 ตำบลหนองไผ่ วิจัยฉัยธันวาคม พ.ศ. 2559 รายที่ 4 ผู้ป่วย

MDR-TB ภูมิลำเนา หมู่ 3 ตำบลหนองสังข์ วิจัยฉัยตุลาคม พ.ศ. 2561 เนื่องจากพบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยารายใหม่ถึง 6 ราย ในระยะเวลา 11 เดือน เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่ผ่านมามีเพียง 4 รายในระยะเวลา 4 ปี ผู้จัดทำจึงทำการสอบสวนอุบัติการณ์ในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อตรวจสอบว่าอุบัติการณ์ของวัณโรคดื้อยาที่พบในพื้นที่อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 เป็นการระบาดแบบกลุ่มก้อนหรือไม่

วัตถุประสงค์รอง

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาในพื้นที่
2. ค้นหาผู้สัมผัสโรคเพื่อติดตามตรวจว่ามีอาการป่วยหรือไม่
3. เพื่อหามาตรการป้องกันการเกิดอุบัติการณ์วัณโรคดื้อยาในอนาคต

คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

- ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา คือ ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาจำนวน 6 รายที่พบในโรงพยาบาลแก้งคร้อระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562

- การระบาดแบบกลุ่มก้อนของวัณโรคดื้อยา คือ มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปป่วยเป็นวัณโรคในระยะเวลาห่างกันไม่เกิน 3 เดือน โดยเป็นกลุ่มที่อาศัยอยู่ที่ใกล้เคียงกัน หรือหมู่บ้านเดียวกันหรือมีประวัติทำกิจกรรมร่วมกันทำงานร่วมกัน⁵

- ผู้สัมผัสโรค คือ บุคคลที่สัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคตัวยานในช่วงตั้งแต่ 3 เดือนก่อน ผู้ป่วยวัณโรคตัวยา มีอาการหรือก่อนการวินิจฉัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม⁶ ได้แก่ 1) ผู้สัมผัสร่วมบ้าน (Household contact) หมายถึง บุคคลที่อาศัยอยู่ร่วมกับผู้ป่วย 2) ผู้สัมผัสใกล้ชิด (Close contact) หมายถึง ผู้สัมผัสใกล้ชิดที่ไม่ใช่ผู้สัมผัสร่วมบ้าน แต่มีกิจกรรมอยู่ร่วมห้องเดียวกันกับผู้ป่วย ใช้เกณฑ์ระยะเวลาเฉลี่ยมากกว่า 8 ชั่วโมง ต่อวันหรือมากกว่า 120 ชั่วโมง ต่อเดือน

- ผู้ป่วยวัณโรคตัวยาปฐมภูมิ (Primary drug resistant TB) คือ วัณโรคตัวยาในผู้ป่วยตั้งแต่แรกเริ่มก่อนรับประทานยารักษาวัณโรค เกิดจากการได้รับเชื้อวัณโรคตัวยาโดยตรง

- ผู้ป่วยวัณโรคตัวยาทุติยภูมิ คือ (Secondary drug resistant TB) คือ วัณโรคตัวยาที่เกิดในกระบวนการเมื่อรับประทานยารักษาวัณโรคแล้ว อาจเกิดจากผู้ป่วยกินยาวัณโรคไม่สม่ำเสมอ หรือยาที่มีอันตรกิริยากับยาอื่นๆ ทำให้ระดับยาไม่สม่ำเสมอ⁷

- วัณโรคกำเริบ (Reactivated TB) คือ การติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงแล้วป่วยเป็นวัณโรคภายหลัง เกิดได้หลายสิบปีหลังติดเชื้อ⁸ เกิดจากผู้รับเชื้อภูมิคุ้มกันต่ำลงภายหลัง เช่น เป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีหรือติดเชื้อเอชไอวี¹⁰¹¹

- H คือ ยา Isoniazid หรือไอโซไนอะซิด
- R คือ ยา Rifampicin หรือ ไรแฟมพิซิน
- Z คือ ยา Pyrazinamide หรือ ไพราซิनाไมด์

- E คือ ยา Ethambutol หรือ อีแทมบูทอล
- S คือ ยา Streptomycin หรือ สเตรมิโตนัยซิน

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง (Cross-sectional) เก็บข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคตัวยาจำนวน 6 ราย ที่พบระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 เก็บข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ 1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ประวัติการรักษาวัณโรคและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการจากฐานข้อมูลโรงพยาบาลแก้งคร้อและการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ข้อมูลลักษณะการตัวยาจากผลตรวจทางอณูชีววิทยาและผลทดสอบความไวต่อยาจากการเพาะเลี้ยงเชื้อวัณโรครวบรวมจาก National Tuberculosis Information Program (NTIP) 2) ลงพื้นที่สำรวจประเมินสภาพแวดล้อมและชุมชนที่อยู่ในปัจจุบัน ผู้ป่วยที่อยู่ต่างจังหวัดในช่วง 3 เดือนก่อนมีอาการใช้การสัมภาษณ์ โดยขออนุญาตผู้ป่วยและญาติด้วยวาจา ไม่ได้บันทึกภาพใด ๆ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยวัณโรคตัวยาที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแก้งคร้อ จ. ชัยภูมิ ในช่วง 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561- 31 สิงหาคม พ.ศ. 2562 จำนวน 6 ราย

เครื่องมือรวบรวมข้อมูล แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคอ้างอิงจากแบบฟอร์ม 2 ของแนวทางการสอบสวนและควบคุมวัณโรค⁵

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา 1) ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลการรักษาวัณโรคของผู้ป่วยจะถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยข้อมูลแจกแจงนับ ใช้ความถี่และร้อยละ

2) ที่อยู่ของผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับการระบุตำแหน่งลงในแผนที่อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิเพื่อจัดทำแผนผังแสดงอุบัติการณ์

จริยธรรมการวิจัย การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ เลขที่ 12/2563

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 6 ราย มีรายละเอียด ดังนี้

ผู้ป่วยรายที่ 1 เพศหญิง สัญชาติไทย อายุ 25 ปี ภูมิลำเนาหมู่ 12 ตำบลโคกสูง อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ อดีตแข็งแรงดี ไม่มีโรคประจำตัวมาก่อน ปฏิเสธการสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคก่อนหน้านี้ ไม่มีผู้ป่วยวัณโรคในครอบครัวหรือพื้นที่ใกล้เคียง

พ.ศ.2547 ย้ายไปอยู่กับครอบครัวที่จังหวัดระยอง

พ.ศ.2561 ระหว่างตั้งครรภ์บุตรคนสุดท้อง มีอาการไอแห้งๆตลอดเวลา ไม่มีเลือดปน น้ำหนักลดจาก 45 เป็น 39 กิโลกรัม สูง 165 เซนติเมตร (ดัชนีมวลกาย 14.32 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) หลังคลอดบุตรไปตรวจเสมหะ และภาพรังสีทรวงอกที่โรงพยาบาลระยอง พบเสมหะ AFB 3+ เริ่มยาวัณโรค HRZE ตรวจเลือด ไม่พบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอชไอวี

สภาพสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจ บ้านที่ตำบลโคกสูงอยู่กลางทุ่งนา เป็นบ้าน 2 ชั้น รอบบ้านอากาศถ่ายเทดี บ้านที่ระยองจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยแจ้งว่าอากาศถ่ายเทดี

ผู้สัมผัสโรค เป็นผู้สัมผัสร่วมบ้าน 8 ราย คือ ครอบครัวที่อำเภอแก้งคร้อ 2 ราย ครอบครัวที่จังหวัดระยอง 6 ราย ไม่มีผู้สัมผัสใกล้ชิดอื่น ๆ

สมมติฐาน คาดว่าผู้ป่วยเป็นวัณโรคปฐมนิยามจากการได้รับเชื้อขณะอยู่อาศัยที่จังหวัดระยองก่อนหน้านี้แข็งแรงดี ไม่มีโรคประจำตัวหรือเจ็บป่วยด้วยวัณโรคมาก่อน เชื้อวัณโรคติดต่อทางไอโซโนอะซิดเพียงตัวเดียว ไม่เหมือนกับผู้ป่วยรายอื่นๆ ที่เป็น MDR-TB

ผู้ป่วยรายที่ 2 เพศหญิง สัญชาติไทย อายุ 32 ปี ภูมิลำเนาหมู่ 8 ตำบลหลุบคา อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ในอดีตมีร่างกายแข็งแรงดีมาตลอด อาศัยอยู่ที่บ้าน อาชีพเกษตรกร ปฏิเสธการสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคก่อนหน้านี้ ไม่มีผู้ป่วยวัณโรคในครอบครัวหรือพื้นที่ใกล้เคียง

พ.ศ. 2552 เข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชสีห์ แพทย์แจ้งว่ามีน้ำในเยื่อหุ้มปอด ได้รับการเจาะน้ำมาตรวจ ผู้ป่วยและญาติไม่ทราบวินิจฉัย ไม่มีนัดรักษาต่อเนื่อง ไม่มียากินประจำ

พ.ศ. 2556 ย้ายไปทำงานที่สนามบินสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ ทำงานบริเวณศูนย์อาหาร

ธันวาคม พ.ศ.2561 ไอแห้ง ๆ 1 ปี น้ำหนักลดจาก 43 กิโลกรัมเป็น 40 กิโลกรัมใน 2 เดือน ผู้ป่วยไปตรวจที่โรงพยาบาลตามสิทธิรักษา เก็บเสมหะ AFB ไม่พบเชื้อ แต่ภาพรังสีทรวงอกเข้าได้กับวัณโรค ให้การวินิจฉัยวัณโรคปอด เริ่มให้ HRZE ผู้ป่วยเหนื่อยจึงกลับมาพักที่บ้านในอำเภอแก้งคร้อ ตรวจเลือดไม่พบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอชไอ

วี น้ำหนักตัว 40 กิโลกรัม สูง 155 เซนติเมตร (ดัชนีมวลกาย 16.64 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)

สภาพสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจ บ้าน 2 ชั้นใต้ถุนสูง อยู่กลางชุมชน แต่ไม่แออัด การถ่ายเทอากาศดี ที่พักในจังหวัดสมุทรปราการจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยแจ้งว่าอากาศถ่ายเทไม่ค่อยดี

ผู้สัมผัสโรค เป็นผู้สัมผัสร่วมบ้าน 2 ราย คือ ครอบครัวที่อำเภอแก่งคร้อ ผู้สัมผัสใกล้ชิดในที่ทำงานไม่ทราบจำนวนผู้สัมผัสแน่นอน แต่ผู้ป่วยแจ้งว่าบริษัทให้ตรวจคัดกรองภาพรังสีทรวงอกแล้ว

สมมติฐาน 1) ผู้ป่วยอาจเป็นวัณโรคปฐมภูมิจากการทำงานในสนามบินที่ต้องสัมผัสนกเดินทาง ก่อนหน้านี้แข็งแรงดี ไม่เคยมีโรคประจำตัวหรือเจ็บป่วยด้วยวัณโรคมาก่อน 2) ผู้ป่วยอาจเป็นวัณโรคทุติยภูมิ จากประวัติที่รักษาโรคน้ำในเยื่อหุ้มปอด พ.ศ. 2552 ไม่ทราบวินิจฉัย ไม่มีเอกสารยืนยัน แต่ได้ประวัติจากคำบอกเล่าของผู้ป่วยและญาติ หากเป็นวัณโรคและรักษาไม่เหมาะสมต่อเนื่อง อาจจะทำให้เชื้อดื้อยาได้ คาดว่าอุบัติการณ์ดื้อยาของผู้ป่วยรายนี้ไม่ใช่การระบาดแบบกลุ่มก้อน เนื่องจากอยู่คนละหมู่บ้านกับผู้ป่วย MDR-TB รายอื่น ๆ

ผู้ป่วยรายที่ 3 เพศหญิง สัญชาติไทย อายุ 50 ปี ภูมิลำเนาหมู่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ประกอบอาชีพรับจ้างและเกษตรกรรม มีโรคประจำตัว คือ เบาหวานชนิด 2 วินิจฉัย พ.ศ. 2560 เข้ารับการรักษาสม่ำเสมอที่โรงพยาบาลแก่งคร้อ แต่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี อยู่ระหว่าง 150-250 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) วันที่ 6 ธันวาคม 2561

12.7 เปอร์เซนต์ ปฏิเสธการสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคก่อนหน้านี้ ไม่มีผู้ป่วยวัณโรคในครอบครัวหรือพื้นที่ใกล้เคียง

พ.ศ. 2529-2544 ไปทำงานรับจ้างทั่วไปที่จังหวัดระยองและกรุงเทพมหานครฯ หลังจากนั้นกลับมาเป็นเกษตรกรที่บ้าน

ธันวาคม พ.ศ.2561 ผู้ป่วยไอแห้ง ๆ มา 8 เดือน น้ำหนักลดจาก 67 เป็น 50 กิโลกรัม มาตรวจที่โรงพยาบาลแก่งคร้อ เก็บเสมหะ AFB 2+ ภาพรังสีทรวงอกพบโพรงในปอดให้การวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด เริ่มยาวัณโรค HRZE ตามน้ำหนักตัว ตรวจเลือดไม่พบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอชไอวี น้ำหนักตัว 56 กิโลกรัม สูง 150 เซนติเมตร (ดัชนีมวลกาย 24.88 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)

สภาพสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจ บ้านชั้นเดียวอยู่กลางชุมชน การถ่ายเทอากาศไม่ดี แสงแดดส่องไม่ถึงภายในบริเวณบ้าน

ผู้สัมผัสโรค เป็นผู้สัมผัสร่วมบ้าน 2 ราย ไม่มีผู้สัมผัสใกล้ชิดอื่นๆ

สมมติฐาน ผู้ป่วยอาจเป็นวัณโรคดื้อยาปฐมภูมิ โดยได้รับเชื้อจากการทำงานต่างจังหวัดเมื่อป่วยเป็นเบาหวาน ทำให้วัณโรคกำเริบ หรืออาจเกิดจากโรคเบาหวานเองที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคดื้อยามากกว่าประชากรปกติ คาดว่าอุบัติการณ์ดื้อยาของผู้ป่วยรายนี้ไม่ใช่การระบาดแบบกลุ่มก้อน เนื่องจากไม่ได้คลุกคลีกับผู้ป่วยรายที่ 5 แม้จะอยู่หมู่บ้านเดียวกัน และไม่เคยสัมผัสกับผู้ป่วย MDR-TB รายอื่น ๆ

ผู้ป่วยรายที่ 4 เพศชาย สัญชาติไทย อายุ 34 ปี ภูมิลำเนาหมู่ 10 ตำบลท่ามะไฟหวาน อำเภอ

แก๊งค์ร้อ จังหวัดชัยภูมิ ประกอบอาชีพขั้บรลส่งของ เดินทางทั่วประเทศไทย ก่อนหน้านี้แข็งแรงดี ไม่มีโรคประจำตัว ตรวจพบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีที่โรงพยาบาลแก๊งค์ร้อ ปฏิเสธการสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคก่อนหน้านี้ ไม่มีผู้ป่วยวัณโรคในครอบครัวหรือพื้นที่ใกล้เคียง

กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 ต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ รักแร้ ขาหนีบ และหลังเข้าด้านซ้ายโต กดเจ็บ ภาพรังสีทรวงอกพบ patchy infiltration at apex bilaterally เก็บเสมหะ AFB 3+ ให้การวินิจฉัยวัณโรคแพร่กระจาย (Disseminated Tuberculosis) บริเวณปอดและต่อมน้ำเหลืองรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล เริ่ม HRZE

25 กุมภาพันธ์ 2562 และให้ยาปฏิชีวนะอะม็อกซิซิลลินผสมคลาวัลานิคแอซิดทางหลอดเลือดเป็นเวลา 10 วัน ตรวจเลือดเพิ่มเติมพบแอนติเจนเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไม่พบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอชไอวี น้ำหนักตัว 54 กิโลกรัม สูง 172 เซนติเมตร (ดัชนีมวลกาย 18.25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)

สภาพสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจ บ้าน 2 ชั้น ใต้ถุนสูงตั้งอยู่บริเวณเนินเขาห่างจากชุมชน มีบ้านหลังเล็กสำหรับผู้ป่วย อยู่ประจำแยกกับสมาชิกในบ้าน พื้นที่โดยรอบ โลง อากาศถ่ายเทสะดวก แสงแดดส่องถึง

ผู้สัมผัสโรค เป็นผู้สัมผัสร่วมบ้าน 6 ราย โดยผู้สัมผัส 4 รายอยู่ในระหว่างทำงานที่ต่างจังหวัดนัดมาตรวจภาพรังสีทรวงอกภายหลังแล้ว ไม่มีผู้สัมผัสใกล้ชิดอื่น ๆ

สมมติฐาน คาดว่าผู้ป่วยเป็นวัณโรคดื้อยาปฐมภูมิ เนื่องจากก่อนหน้านี้แข็งแรงดี ไม่เคยมี

โรคประจำตัวหรือเจ็บป่วยด้วยวัณโรคมาก่อน ผู้ป่วยประกอบอาชีพขั้บรลสัมผัสอาจได้รับเชื้อวัณโรคดื้อยาระหว่างทำงาน

ผู้ป่วยรายที่ 5 เพศหญิง สัญชาติไทย อายุ 65 ปี ไม่ได้ประกอบอาชีพ ภูมิลำเนาตำบลโคกสูง อำเภอแก๊งค์ร้อ จังหวัดชัยภูมิ มีโรคประจำตัว คือเบาหวานชนิด 2 วินิจฉัย

พ.ศ. 2551 ปฏิเสธการสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคก่อนหน้านี้ ไม่มีผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่ใกล้เคียง

พ.ศ. 2513 ย้ายไปอยู่อำเภอหนองบัวแดง เพื่อค้าขาย

พ.ศ.2536 ย้ายไปอยู่อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรีกับบุตรชาย

กรกฎาคม พ.ศ. 2561 มีอาการไอแห้งๆ เหนื่อยง่ายประมาณ 3 เดือน ไปตรวจที่โรงพยาบาลบางละมุง ภาพรังสีทรวงอกพบ Discrete patchy infiltration bilaterally ผลเสมหะ AFB 2+ วินิจฉัยวัณโรคปอด เริ่มยา 2HRZE/4HR เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2561 ตรวจเลือดไม่พบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอชไอวี น้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม สูง 155 เซนติเมตร (ดัชนีมวลกาย 20.81 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)

สภาพสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจ บ้าน 2 ชั้น ใต้ถุนสูงตั้งอยู่กลางชุมชน แต่อยู่ห่างบ้านหลังอื่น ๆ พื้นที่โดยรอบกว้าง โปรง โลง อากาศถ่ายเทสะดวก แสงแดดส่องถึง ที่อยู่ในจังหวัดระยองจากการสัมภาษณ์การถ่ายเทอากาศไม่ได้

ผู้สัมผัสโรค เป็นผู้สัมผัสร่วมบ้าน 1 ราย ไม่มีผู้สัมผัสใกล้ชิดอื่น ๆ

สมมติฐาน 1) ผู้ป่วยอาจเป็นวัณโรคดื้อยาปฐมภูมิ โดยได้รับเชื้อจากการอยู่อาศัยที่

ต่างจังหวัดเมื่อป่วยเป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ตามเกณฑ์ทำให้วัณโรคกำเริบ หรืออาจเกิดจากโรคเบาหวานเองที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคคือยามากกว่าประชากรปกติ คาดว่าอุบัติการณ์ดื้อยาของผู้ป่วยรายนี้ไม่ใช่การระบาดแบบกลุ่มก้อน เนื่องจากไม่ได้คลุกคลีกับผู้ป่วยรายที่ 3 แม้จะอยู่หมู่บ้านเดียวกัน และไม่เคยสัมผัสกับผู้ป่วย MDR-TB รายอื่น ๆ 2) ผู้ป่วยอาจเป็นวัณโรคดื้อยาทุติยภูมิจากการกินยาไรแฟมพิซินไม่สม่ำเสมอในระยะเข้มข้น ทำให้เชื้อดื้อยาในภายหลังได้

ผู้ป่วยรายที่ 6 เพศชาย สัญชาติไทย อายุ 61 ปี ภูมิลำเนาตำบลหนองขาม อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม มีโรคประจำตัว คือ เบาหวาน ชนิด 2 วินิจฉัยพ.ศ. 2548 และความดันโลหิตสูง รักษาไม่ต่อเนื่องเนื่องจากติดสุราเรื้อรัง ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) 10 มกราคม 2562 13.1 เปอร์เซ็นต์ เคยไปทำงานรับจ้างทั่วไปที่จังหวัดลพบุรี จำระยะเวลาดังกล่าวไม่ได้แน่ชัด ปฏิเสธการสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคก่อนหน้านี้ ไม่มีผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่ใกล้เคียงบ้าน

พ.ศ. 2558 ผู้ป่วยไอเป็นเลือด ส่งตรวจเสมหะ AFB ไม่พบเชื้อ ภาพรังสีทรวงอกไม่พบรอยโรค วินิจฉัยปอดติดเชื้อ ให้ยาปฏิชีวนะร็อกซิโทรมัยซินกิน 7 วัน แต่ยังไอเป็นเลือด แล้วขาดการรักษาไป

พ.ศ. 2560 ยังไอ เสมหะมีเลือดแดงสดปนเป็นบางวัน น้ำหนักลดจาก 60 เป็น 53 กิโลกรัม ภายใน 7 เดือน ไม่ได้ส่งตรวจเสมหะ AFB และภาพรังสีทรวงอก แพทย์วินิจฉัยหลอดลมอักเสบ

ได้ยาปฏิชีวนะร็อกซิโทรมัยซินกิน 7 วัน ไม่ได้มาตามนัด และขาดนัดรักษาเบาหวาน

กรกฎาคม พ.ศ. 2561 ไอเป็นเลือดก่อนมา 1 สัปดาห์ น้ำหนัก 62 กิโลกรัม ภาพรังสีทรวงอกพบ reticulonodular infiltration both lungs แพทย์ส่งส่งวัณโรคปอด เก็บเสมหะส่งตรวจ AFB ไม่พบเชื้อ จึงส่งตรวจ Sputum Gene Xpert ผลตรวจพบเชื้อวัณโรคและพบการดื้อยาไรแฟมพิซิน วินิจฉัยวัณโรคปอด คาดว่ามีภาวะ MDR-TB จึงส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาที่โรงพยาบาลชัยภูมิ ยังไม่ได้ตรวจเลือดหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอชไอวี รวมถึงนัดรักษาเบาหวานต่อเนื่องที่คลินิกโรคติดเชื้อโรงพยาบาลแก้งคร้อ แต่ผู้ป่วยไม่มาที่คลินิกโรคติดเชื้อ มารับยาเบาหวานที่คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2561 และ 10 มกราคม 2562

เมษายน พ.ศ. 2562 ผู้ป่วยมาตรวจที่คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังแจ้งว่าไอเป็นเลือด แพทย์พบทวนประวัติเดิมจึงทราบว่าเป็นวัณโรคปอดดื้อยาที่ไม่ไปตรวจรักษาที่โรงพยาบาลชัยภูมิ เริ่มให้การรักษาสูตร 2HRZES/1HRZE/5HR ส่งเสมหะเพาะเชื้อวัณโรคหาการดื้อยา แต่ผู้ป่วยกินยาและมาฉีดยาไม่สม่ำเสมอ

สิงหาคม พ.ศ. 2562 ผลเพาะเชื้อวัณโรคพบการดื้อต่อยาไอโซไนอะซิดและไรแฟมพิซิน จึงส่งต่อโรงพยาบาลชัยภูมิ ผู้ป่วยจึงยอมไปรักษาต่อเนื่อง น้ำหนักตัว 62 กิโลกรัม สูง 169 เซนติเมตร (ดัชนีมวลกาย 21.70 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)

สภาพสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจ บ้าน 2 ชั้นตั้งอยู่กลางชุมชน หลังบ้านเป็นแปลงผักชุมชน

ชั้น 1 ของบ้าน อากาศถ่ายเทไม่สะดวก แสงแดดส่องไม่ถึง หลังบ้านมีศาลาหลังเล็กที่ผู้ป่วยและครอบครัวใช้ประกอบอาหาร อากาศถ่ายเทดี

ผู้สัมผัสโรค เป็นผู้สัมผัสร่วมบ้าน 3 ราย ไม่มีผู้สัมผัสใกล้ชิดอื่นๆ

สมมติฐาน 1) ผู้ป่วยอาจเป็นวัณโรคดื้อยาปฐมภูมิ โดยได้รับเชื้อจากการอยู่อาศัยที่ต่างจังหวัดเมื่อป่วยเป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ตามเกณฑ์ทำให้วัณโรคกำเริบ หรืออาจเกิดจากโรคเบาหวานเองที่เพิ่มความเสี่ยงต่อ

การเป็นวัณโรคดื้อยามากกว่าประชากรปกติ คาดว่าอุบัติการณ์ดื้อยาของผู้ป่วยรายนี้ไม่ใช่การระบาดแบบกลุ่มก้อน เนื่องจากไม่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วย MDR-TB รายอื่น ๆ 2) ผู้ป่วยอาจเป็นวัณโรคดื้อยาทุติยภูมิ เนื่องจาก Sputum Gene Xpert พบว่าติดต่อยาแฟมพิซินเพียงตัวเดียว แต่ผู้ป่วยกินยา HZE และฉีดยาสเตรปโตมัยซินไม่สม่ำเสมอระหว่างเดือนเมษายนถึงสิงหาคม พ.ศ. 2562 อาจทำให้เชื้อดื้อยาชนิดอื่นในภายหลัง

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา

ผู้ป่วยรายที่	1	2	3	4	5	6
อายุ (ปี)	25	32	50	34	65	61
เพศ	หญิง	หญิง	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย
ค่าดัชนีมวลกาย	14.32	16.64	24.88	18.25	20.81	21.70
ก่อนรักษา (กิโลกรัม/ ตารางเมตร)						
ก่อนรักษา ภูมิแพ้	หมู่ 12	หมู่ 8	หมู่ 10	หมู่ 10	หมู่ 11	หมู่ 9
หมู่, ตำบล	โคกสูง	หลุมพรา	โคกสูง	ท่ามะไฟ หวาน	โคกสูง	หนองขาม
ที่อยู่ในช่วง 3 เดือนก่อนมี อาการ	จังหวัด ระยอง	จังหวัด สมุทรปราการ	ตำบลโคกสูง อำเภอ แก่งคร้อ จังหวัด ชัยภูมิ	ผู้ป่วย เดินทาง ตลอด	จังหวัดชลบุรี	ตำบล หนองขาม อำเภอ แก่งคร้อ จังหวัด ชัยภูมิ
ประวัติสัมผัส ผู้ป่วยวัณโรค	ปฏิเสธ	ปฏิเสธ	ปฏิเสธ	ปฏิเสธ	ปฏิเสธ	ปฏิเสธ

ผู้ป่วยรายที่	1	2	3	4	5	6
จำนวนผู้สัมผัส โรค (ราย)	8	2	2	6	1	3
จำนวนผู้สัมผัส โรคได้รับการ ตรวจคัดกรอง (ราย)	8	2	2	2	1	3

ตารางที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา

ผู้ป่วยรายที่	1	2	3	4	5	6
โรค ประจำตัว	ปฏีเสธ	ปฏีเสธ	เบาหวาน	ไวรัสตับ อักเสบบี	เบาหวาน ไตเสื่อม เรื้อรังระยะ 3	เบาหวาน ความดันโลหิตสูง
วันที่เริ่มมี อาการ	มกราคม 2561	4 ธันวาคม 2560	1 เมษายน 2561	18 กุมภาพันธ์ 2562	3 กรกฎาคม 2561	4 กันยายน 2558
วันที่วินิจฉัย วัณโรค	15 พฤษภาคม 2561	29 ธันวาคม 2561	20 ธันวาคม 2561	25 กุมภาพันธ์ 2562	24 ตุลาคม 2561	19 กรกฎาคม 2561
วันเริ่มรักษา วัณโรค	15 พฤษภาคม 2561	29 ธันวาคม 2561	20 ธันวาคม 2561	25 กุมภาพันธ์ 2562	24 ตุลาคม 2561	19 เมษายน 2562
สูตรยาที่ รักษาครั้งแรก	2HRZE /4HR	2HRZE /4HR	2HRZE /4HR	2HRZE /4HR	2HRZE /4HR	2HRZES/1HRZE /5HR
วันที่วินิจฉัย วัณโรคดื้อ ยา	4 ตุลาคม 2561	20 มิถุนายน 2562	13 มิถุนายน 2562	13 มิถุนายน 2562	17 มิถุนายน 2562	27 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยรายที่	1	2	3	4	5	6
ชนิดของวัณโรค	ปอด	ปอด	ปอด	แพร่กระจาย (ปอด, ต่อม น้ำเหลือง)	ปอด	ปอด
ผลเสมหะ AFB ก่อน รักษา	บวก	ลบ	บวก	บวก	บวก	ลบ

ตารางที่ 3 ลักษณะการดื้อยาจากผลตรวจทางอนุชีววิทยา

ผู้ป่วยรายที่	1	2	3	4	5	6
Isoniazid	R	R	R	R	R	R
Rifampicin	S	R	R	R	R	R
Fluoroquinolone	NA	S	S	S	S	S
Amikacin/Capreomycin	NA	S	S	S	S	S

S = susceptible หรือไวต่อยา, R = resistant หรือ ดื้อยา, NA = not available หรือ ไม่มีข้อมูล

*ข้อมูลในผู้ป่วยทุกรายมาจากการตรวจทางอนุชีววิทยา 1 ครั้ง

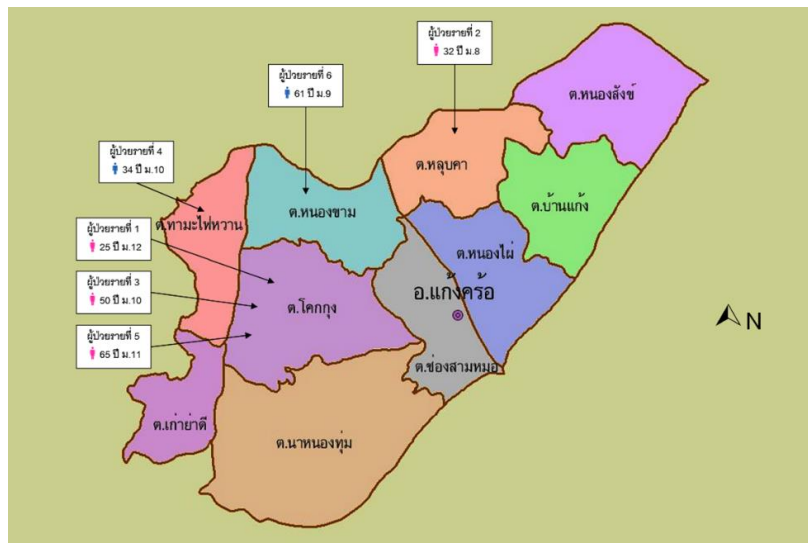
ตารางที่ 4 ผลทดสอบความไวต่อยาจากการเพาะเลี้ยงเชื้อวัณโรค

ผู้ป่วยรายที่	1	2	3	4	5	6
Streptomycin		S		R	S	R
Isoniazid		R		R	R	R
Rifampicin	No	R	No	R	R	R
Ethambutol	growth	S	growth	S	S	S
Ofloxacin		S		S	S	S
Kanamycin		S		S	S	S
Levofloxacin		S		S	S	S
Cycloserine		S		S	S	S
Para-aminosalicylic acid		S		R	S	R
Capreomycin		S		S	S	S

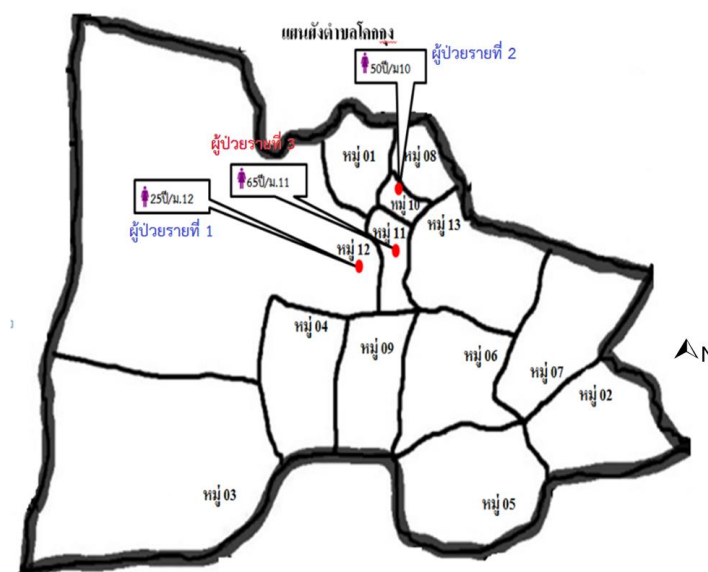
ผู้ป่วยรายที่	1	2	3	4	5	6
ชนิดของการดื้อยา	Isoniazid - mono- resistant	MDR-TB	MDR-TB	MDR-TB	MDR-TB	MDR-TB

S = susceptible หรือไวต่อยา, R = resistant หรือ ดื้อยา, NA = not available หรือ ไม่มีข้อมูล

*ข้อมูลในผู้ป่วยทุกรายมาจากการเพาะเลี้ยงเชื้อวัณโรค 1 ครั้ง



รูปภาพ 1 แผนที่แสดงอุบัติการณ์การเกิดวัณโรคดื้อยาในพื้นที่อำเภอแก้งคร้อระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562



รูปภาพ 2 แผนที่แสดงอุบัติการณ์การเกิดวัณโรคดื้อยาในพื้นที่ตำบลโคกสูง

วิจารณ์

จากวัตถุประสงค์หลักของการศึกษา คือ เพื่อตรวจสอบว่าอุบัติการณ์ของวัณโรคดื้อยาที่พบในพื้นที่อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 เป็นการระบาดแบบกลุ่มก้อนหรือไม่ พิจารณาจากช่วงเวลาผู้ป่วยเริ่มแสดงอาการ ที่อยู่ของผู้ป่วยในช่วง 3 เดือนก่อนมีอาการ ลักษณะการดื้อยาจากผลตรวจทางอณูชีววิทยาและผลทดสอบความไวต่อยาจากการเพาะเลี้ยงเชื้อวัณโรค คาดว่าอุบัติการณ์ในครั้งนี้อาจไม่ใช่การระบาดแบบกลุ่มก้อน ผู้ป่วยรายที่ 2, 4 และ 6 อยู่ตำบลหลุบคา ตำบลไผ่หวาน และหนองขาม แสดงอาการธันวาคม 2560, กุมภาพันธ์ 2562 และกันยายน 2558 ตามลำดับ ผู้ป่วยรายที่ 1, 3 และ 5 อยู่ในตำบลโคกสูง แต่คนละหมู่บ้าน ผู้ป่วยทั้ง 3 รายไม่มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกันมาก่อน ผู้ป่วยรายที่ 1 เชื้อวัณโรคดื้อยาไอโซไนอะซิดเพียงตัวเดียว ในขณะที่ผู้ป่วยรายที่ 3 และ 5 เป็น MDR-TB เหมือนกัน แต่ผู้ป่วยรายที่ 5 แสดงอาการกรกฎาคม 2561 ที่จังหวัดชลบุรี ในขณะที่ผู้ป่วยรายที่ 5 แสดงอาการเมษายน 2561 อยู่อำเภอแก้งคร้อ ผู้สัมผัสโรคของผู้ป่วยรายที่ 1-3 และ 5-6 ได้รับการตรวจคัดกรองครบถ้วน เบื้องต้นผู้สัมผัสทุกรายอาการปกติ ผู้สัมผัสของผู้ป่วยรายที่ 4 จำนวน 4 ราย นัดมาตรวจคัดกรองภาพรังสีทรวงอกในภายหลังแล้ว

สมมติฐานการเกิดวัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ คือ

1. วัณโรคดื้อยาแบบปฐมภูมิ สามารถเกิดได้ในผู้ป่วยทุกราย เนื่องจากมีประวัติไปอยู่

อาศัยหรือทำงานต่างพื้นที่ ผู้ป่วยรายที่ 1 อยู่จังหวัดระยอง ผู้ป่วยรายที่ 2 ทำงานที่สนามบินสุวรรณภูมิ ผู้ป่วยรายที่ 4 เดินทางในพื้นที่หลายจังหวัด ผู้ป่วยรายที่ 5 อยู่จังหวัดชลบุรี แม้ผู้ป่วยรายที่ 3 และ 6 มีประวัติไปทำงานต่างจังหวัดหลายปีก่อนแต่เชื้อวัณโรคสามารถกำเริบได้ ภายหลังเป็นเวลาหลายสิบปีหลังจากได้รับเชื้อ¹² ผู้ป่วย 3 ราย คือ รายที่ 3, 5 และ 6 มีโรคร่วมคือ เบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี อาจเพิ่มความเสี่ยงทำให้เกิดเชื้อวัณโรคดื้อยามากขึ้น มีการศึกษาว่าผู้ป่วยเบาหวาน มีโอกาสติดเชื้อดื้อยามากกว่าประชากรทั่วไปถึง 3 เท่า⁹ คาดว่าเกิดจากระบบภูมิคุ้มกันทำงานผิดปกติ

2. วัณโรคดื้อยาแบบทุติยภูมิ อาจเกิดในผู้ป่วย 3 ราย คือ

- ผู้ป่วยรายที่ 2 มีประวัติว่าเคยมีน้ำในปอด พ.ศ. 2552 ไม่สามารถตามประวัติเดิมได้ ทำให้ไม่ทราบวินิจฉัยชัดเจน

- ผู้ป่วยรายที่ 5 อาจเป็นวัณโรคดื้อยาทุติยภูมิจากการกินยาไรแฟมพิซินไม่สม่ำเสมอในระยะเข้มข้น

- ผู้ป่วยรายที่ 6 เนื่องจาก Sputum Gene Xpert พบว่าติดต่อไรแฟมพิซินเพียงตัวเดียว แต่ผู้ป่วยกินยา HZE และฉีดยาสเตอโร이드ไม่สม่ำเสมอระหว่างเดือนเมษายนถึงสิงหาคม พ.ศ. 2562 อาจทำให้เชื้อดื้อยาชนิดอื่นในภายหลัง

หากในอนาคตมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในพื้นที่ที่เคยมีอุบัติการณ์วัณโรคดื้อยา หรือผู้สัมผัสโรคในผู้ป่วยกลุ่มที่ศึกษามีอาการแสดงของวัณโรค คลินิกโรคติดเชื้อมีมาตรการเฝ้าระวังวัณโรค

ดื้อยา⁶ คือ 1) ถ้าตัวอย่างเสมหะมีผล AFB เป็นบวก ส่งตรวจ Line probe assays เพื่อหาการดื้อยาไอโซไนอะไซด์และไรแฟมพิซิน หากพบการดื้อยาทั้ง 2 ตัว ให้การวินิจฉัย MDR-TB และส่งต่อเพื่อรักษา 2) ถ้าตัวอย่างเสมหะมีผล AFB เป็นลบ ส่งตรวจ Sputum gene Xpert หากพบว่ามี การดื้อยาไรแฟมพิซิน จะส่งเสมหะเพาะเลี้ยงเชื้อวัณโรคและส่งต่อโรงพยาบาลชัยภูมิเพื่อรักษาแบบ MDR-TB ระหว่างรอผลเพาะเลี้ยงเชื้อ

สรุปผลการวิจัย

อุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาจำนวน 6 ราย ในครั้งนี้ ไม่ใช้การระบาดแบบกลุ่มก้อน พิจารณาจากช่วงเวลา que ผู้ป่วยเริ่มแสดงอาการ ที่อยู่ของผู้ป่วยในช่วง 3 เดือนก่อนมีอาการและลักษณะการดื้อยา หากในอนาคตมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในพื้นที่ที่เคยมีอุบัติการณ์วัณโรคดื้อยา หรือผู้สัมผัสโรคในผู้ป่วยกลุ่มที่ศึกษามีอาการแสดงของวัณโรค คลินิกโรคติดต่อมีมาตรการเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยาโดยถ้าตัวอย่างเสมหะมีผล AFB เป็นบวก ส่งตรวจ LPA ถ้าตัวอย่างเสมหะมีผล AFB เป็นลบ ส่งตรวจ Sputum gene Xpert

ข้อเสนอแนะ

1. ควรปรับปรุงระบบแจ้งเตือนในกรณี que ผู้ป่วยเป็นวัณโรคกำลังรักษาตัวในโรงพยาบาล แก๊งครือ เนื่องจากผู้ป่วยลำดับที่ 6 เป็นเบาหวาน แต่มีประวัติมารับยาที่คลินิกเบาหวานร่วมกับผู้ป่วยเบาหวานทั่วไปถึง 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและทำให้บุคลากรป้องกันตนเองได้อย่างเหมาะสม

2. ผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ต่างจังหวัดก่อนมีอาการแสดง จะไม่ทราบสภาพแวดล้อมที่แท้จริง ได้ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

1. [WHO] World Health Organization. Annex 2 - Country Profiles for 30 High TB Burden Countries, 20 High TB Burden Countries Based on Absolute Number of Incident Cases, 10 High TB Burden Countries Based on Severity of Disease Burden (Incidence per Capita). 2018;61.
2. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางปฏิบัติป้องกันควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2562.
3. Ahmad N, Ahuja SD, Akkerman OW, Alffenaar J-WC, Anderson LF, Baghaei P, et al. Treatment correlates of successful outcomes in pulmonary multidrug-resistant tuberculosis: an individual patient data meta-analysis. Lancet. 2018 Sep;392(10150):821–34.
4. WHO. Consolidated Guidelines on Tuberculosis Treatment. 2016.
5. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการสอบสวนและควบคุมวัณโรค. พิมพ์ครั้งที่ กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2561.

6. กรมควบคุมโรค สำนักวัณโรค. การคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคและวัณโรคดื้อยา. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561.
7. Kliiman K, Altraja A. Predictors of poor treatment outcome in multi- and extensively drug-resistant pulmonary TB. Eur Respir J. 2009;33(5):1085–94.
8. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติพ.ศ.2561. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561.
9. Jeon CY, Murray MB. Diabetes mellitus increases the risk of active tuberculosis: a systematic review of 13 observational studies. PLoS Med. 2008 Jul;5(7):e152.
10. Mankatittham W, Likansakul S, Thawornwan U, Kongsanan P, Kittikraisak W, Burapat C, et al. Characteristics of HIV-infected tuberculosis patients in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2009 Jan;40(1):93–103.
11. Friedland G. Tuberculosis, drug resistance, and HIV/AIDS: a triple threat. Curr Infect Dis Rep. 2007 May;9(3):252–61.
12. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร. บริษัทปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรส์ จำกัด; 2561.