



การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด โรงพยาบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

Pulmonary Tuberculosis Surveillance Evaluation at Ratchaburi
Hospital, Ratchaburi Province, Thailand, Fiscal year 2013

✉ nuttysi@windowslive.com

ปิยะณัฐ บุญประดิษฐ์, อร่าม เกตุมณี
โรงพยาบาลราชบุรี กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

วัณโรคปอดเป็นโรคติดต่อที่สำคัญและยังเป็นปัญหาสาธารณสุข รวมทั้งเป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในหลายๆ ประเทศทั่วโลก จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดในโรงพยาบาลราชบุรี ในโปรแกรม HosXP ของปีงบประมาณ 2556 พบ 700 ราย แต่ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ลงทะเบียนในโปรแกรม TBCM 2010 มี 315 ราย ซึ่งแตกต่างกันมากกว่าสองเท่า จึงทำให้เกิดแนวคิดในการประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในโรงพยาบาลราชบุรีขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณสมบัติของระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยตามรหัส ICD 10 ที่เข้ามารับบริการที่มีอายุตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไป ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2555 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2556 จำนวน 447 ราย พบว่า ค่าความไว ร้อยละ 75.27 ค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 75.29 ด้านความเป็นตัวแทน เพศชายต่อเพศหญิง พบว่าใน TBCM 2010 เท่ากับ 2.56:1 ส่วนจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยเท่ากับ 2.26:1 ด้านความถูกต้องมีการคลาดเคลื่อนของตัวแปรวันเริ่มให้ยาด้านวัณโรค และตัวแปรอายุ ร้อยละ 78.15 และ 95.83 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรชื่อนามสกุล เพศ และที่อยู่ มีความถูกต้อง ร้อยละ 100 ด้านความทันเวลา ร้อยละ 82.69 ความไวอยู่ในระดับที่พอใช้ และค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับที่ดี เมื่อเทียบกับการประเมินระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยวัณโรคปอด จังหวัดกำแพงเพชร ปี 2553 ซึ่งมีความไว ร้อยละ 84.2 และค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 16.6 ในด้านการยอมรับและการใช้ประโยชน์นั้น บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับอยู่ในเกณฑ์ที่ดีแต่ยังคงต้องปรับในเรื่องความยืดหยุ่น และความยากง่าย

คำสำคัญ: การประเมิน, ระบบเฝ้าระวัง, วัณโรคปอด, ราชบุรี

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่สำคัญและยังเป็นปัญหาสาธารณสุขเป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในหลายๆ ประเทศทั่วโลก ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2536 (ค.ศ. 1993) องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้วัณโรคอยู่ในภาวะฉุกเฉินสากล (global emergency) และต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน องค์การอนามัยโลกจัดประเทศไทยอยู่ในกลุ่ม 22 ประเทศ ที่มีปัญหาวัณโรคสูงมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 (ค.ศ. 1998) คาดประมาณว่าประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 86,000 รายต่อปีหรือคิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 124 ต่อประชากรแสนคน สูงกว่าประเทศตะวันตกบางประเทศถึง 30 เท่า แต่มีผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาตามแนวทางการควบคุมวัณโรคของประเทศ ประมาณ 65,000 รายต่อปีซึ่งยังต่ำกว่าการคาดประมาณขององค์การอนามัยโลก แสดงว่ายังมีผู้ป่วยอีกส่วนหนึ่งอยู่ในความดูแลของโรงพยาบาลรัฐนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลเอกชน และมีผู้ป่วยอีกจำนวนหนึ่งที่ยังเข้าไม่ถึงระบบการรักษา¹ สำหรับพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ถูกจัดเป็นพื้นที่เสี่ยงสูง (3 อำเภอที่มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคสูงสุดในแต่ละจังหวัด) อันดับ 2 ของจังหวัดราชบุรี² และจากการสำรวจเบื้องต้น พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดในโรงพยาบาลราชบุรี ในโปรแกรม HosXP ในปีงบประมาณ 2556 มีจำนวน 700 ราย แต่ผู้ป่วยวัณโรคที่ลงทะเบียนใน TBCM 2010 มีจำนวน 315 ราย (ยังไม่ได้แยกวัณโรคอื่น ๆ ออก) ซึ่งแตกต่างกันเกินครึ่ง ทำให้ข้อมูลผู้ป่วยในระบบเฝ้าระวังไม่ครบถ้วนส่งผลกระทบต่อ การควบคุมและป้องกันโรคในพื้นที่ ทั้งยังส่งผลถึงข้อมูลโดยรวมระดับจังหวัดและประเทศ จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ทำให้เกิดแนวคิดในการประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในโรงพยาบาลราชบุรี เพื่อจะได้เกิดประโยชน์ต่อการเฝ้าระวังผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่างมีประสิทธิภาพและมีโอกาสในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานวัณโรคปอดของโรงพยาบาลราชบุรี
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด ได้แก่ ความไว (Sensitivity), ค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive, PVP), ความถูกต้องของรายงาน (Accuracy), ความเป็นตัวแทน (Representativeness) และความทันเวลา (Timeliness)
3. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด ได้แก่ การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Acceptability),

การนำไปใช้ประโยชน์ (Usefulness), ความมั่นคงของระบบ (Stability), ความง่าย (Simplicity) และความยืดหยุ่น (Flexibility)

4. เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนาระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ทั้งการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative study) และเชิงคุณภาพ (Qualitative study) ซึ่งพื้นที่ที่ทำการศึกษา คือ โรงพยาบาลราชบุรี โดยประชากรที่ทำการศึกษา คือ ผู้ป่วยทุกรายที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลราชบุรี ที่มีอายุตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไป ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2555 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2556

1. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ^{3,4} โดยใช้ข้อมูลดังต่อไปนี้

- รายงานผู้ป่วยวัณโรค จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (TBCM 2010) โรงพยาบาลราชบุรี ปีงบประมาณ 2556
- ทะเบียนการบันทึกผลชันสูตรเสมหะ (TB 04) โรงพยาบาลราชบุรี ปีงบประมาณ 2556
- เวชระเบียนผู้ป่วยนอก (OPD card) ตามการวินิจฉัยโรคจากผู้ที่มีมารับบริการที่โรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2555 ถึง 30 กันยายน 2556 ที่มีรหัส ICD-10-TM⁵ ได้แก่ A15, A150 - A159, A16, A160 - A169, A19 Miliary tuberculosis และ A190 - A199

นิยามผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยทุกรายที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลราชบุรี แผนกผู้ป่วยนอก ที่มีอายุตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไป ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2555 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2556 ซึ่งมีการเข้าได้กับนิยามการเฝ้าระวังวัณโรคปอดตามนิยามโรคติดต่อประเทศไทย⁶ ดังนี้

เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical Criteria) หมายถึง มีไข้ และไอ นานเกิน 3 สัปดาห์ อาจมีหรือไม่มีอาการไอเป็นเลือด และน้ำหนักลด

เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Criteria)

1. ทัวไป อาจพบหรือไม่ก็ได้ ภาพถ่ายรังสีทรวงอก (CXR) อาจเห็นเป็นเงาเปราะอ่อน หรือเป็นโพรงที่บริเวณปอดกลีบบน (upper lobe)
2. จำเพาะ ให้ผลบวกอย่างน้อยหนึ่งข้อ ดังนี้
 - 2.1 การตรวจเสมหะด้วยวิธี direct smear ย้อมด้วยสี AFB พบเชื้อ Acid-fast bacilli (AFB)
 - 2.2 การเพาะเชื้อจากเสมหะ ของเหลวจากช่องเยื่อหุ้ม

ปอด น้ำล้างกระเพาะอาหารที่เก็บในช่วงเช้า (gastric washing) น้ำไขสันหลัง ปัสสาวะ อุจจาระ เลือด หรือของเหลวจากส่วนอื่นของร่างกาย พบเชื้อ Mycobacterium tuberculosis

ประเภทผู้ป่วย (Case Classification)

ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับ ผลการตรวจพบจากภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติบริเวณปอดกลีบบน (upper lobe) เป็นจุดหรือโพรง

ผู้ป่วยที่เข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ไม่มี

ผู้ป่วยที่ยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย ร่วมกับมีผลตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ

2. วิธีการศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ

สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด โรงพยาบาลราชบุรี ถึงขั้นตอนการรายงานโรคและความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด ตามแบบสัมภาษณ์ระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดที่สร้างขึ้น

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative attribute results)

จากการสำรวจและการสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2555 – 30 กันยายน 2556 จากฐานข้อมูลเวชระเบียนโรงพยาบาลราชบุรี พบเวชระเบียนผู้ป่วยเข้าเกณฑ์และนำมาทำการศึกษาในรายละเอียดคุณลักษณะเชิงปริมาณ รวม 447 ราย

ความไว (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive, PVP)

ผลการศึกษาในรายละเอียดข้อมูลเวชระเบียนเปรียบเทียบกับข้อมูลรายงาน TBCM 2010 ซึ่งประเมินโดยใช้นิยามผู้ป่วยตามนิยามการเฝ้าระวังของสำนักงานระบาดวิทยา จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้านิยามวัณโรคปอด ทั้งหมด 186 ราย พบผู้ป่วยที่รายงานในระบบ TBCM 2010 จำนวน 131 ราย ความไว ร้อยละ 75.27 และจากรายงานผู้ป่วยที่ถูกรายงานใน TBCM 2010 จำนวนทั้งหมด 174 ราย พบผู้ป่วยที่เข้าตามนิยามการเฝ้าระวังของสำนักงานระบาดวิทยา จำนวน 131 ราย ค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 75.29 (ตารางที่ 1)

ความถูกต้องของรายงาน (Accuracy)

จากข้อมูลรายละเอียดผู้ป่วยที่รายงานใน TBCM 2010 เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ทำกรทบทวนจากเวชระเบียนผู้ป่วยพบว่า ข้อมูลของผู้ป่วยที่รายงานเข้ามาในระบบ TBCM 2010 มี

การคลาดเคลื่อนของตัวแปรวันเริ่มให้ยาต้านวัณโรค จำนวน 33 ราย ตัวแปรอายุ 7 ราย ความถูกต้อง ร้อยละ 78.15 และ 95.83 ตามลำดับ ส่วนตัวแปร ชื่อ – นามสกุล เพศ และที่อยู่ มีความถูกต้อง ร้อยละ 100

ความทันเวลา (Timeliness)

มีการรายงานผู้ป่วยวัณโรคปอดด้วยระบบเฝ้าระวังที่ต้องรายงานภายใน 30 วัน ไม่ทันตามเวลาที่กำหนด จำนวน 27 ราย คิดเป็นความทันเวลา ร้อยละ 82.69

ความเป็นตัวแทน (Representativeness)

จากข้อมูลรายละเอียดผู้ป่วยที่มีการรายงานใน TBCM 2010 เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ทำกรทบทวนจากเวชระเบียนผู้ป่วยโดยใช้ความเป็นตัวแทน เพศชายต่อเพศหญิง พบว่าในกลุ่มที่มีการรายงานพบว่า เพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 2.56 : 1 (เพศชายร้อยละ 71.88, เพศหญิงร้อยละ 28.13) ส่วนในกลุ่มที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย พบว่า เพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 2.26 : 1 (เพศชายร้อยละ 69.35, เพศหญิงร้อยละ 30.65) ดังรูปที่ 1 ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้ค่า Chi-square, P-value เท่ากับ 0.33, 0.57 ตามลำดับ ส่วนข้อมูลกลุ่มอายุ พบว่า ในกลุ่มที่มีการรายงานใน TBCM 2010 พบว่า กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 60 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 21.88 รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 45 - 49 ปี ร้อยละ 13.67 และกลุ่มอายุ 50 - 54 ปี ร้อยละ 12.89 ตามลำดับ แต่ในจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย พบว่า กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป มากที่สุดร้อยละ 23.66 รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 55 - 59 ปี และกลุ่มอายุ 45 - 49 ปี ร้อยละ 11.29 เท่ากัน ดังรูปที่ 2 ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้ค่า Chi-square, P-value เท่ากับ 34.43, 1.00 ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative attribute results)

สัมภาษณ์ สอบถาม และสังเกตขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกัระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด รพ.ราชบุรี ตามแนวทางในแบบสัมภาษณ์ที่ผู้ทำการศึกษาสร้างขึ้น แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับผู้บริหาร (จำนวน 5 คน, แพทย์ 2 คน พยาบาล 3 คน) ระดับผู้ปฏิบัติการ (จำนวน 81 คน, แพทย์ 6 คน, พยาบาล 75 คน) และเจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรค (จำนวน 4 คน, นักวิชาการสาธารณสุข 2 คน, ลูกจ้าง 2 คน) จากการศึกษาโครงสร้างการเฝ้าระวังและรายงานผู้ป่วยวัณโรคปอดของโรงพยาบาลราชบุรี พบว่าเมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แล้ว ข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรคจะได้นั้นนั้นมาจาก 4 ช่องทาง ได้แก่ เก็บข้อมูลเองที่หอผู้ป่วยวัณโรค ทุก 1 สัปดาห์, เก็บข้อมูลเองจากทะเบียนการบันทึกผลการชันสูตร

เสมหะ (TB 04) ทุก 1 สัปดาห์, เก็บข้อมูลจากคลินิกวัณโรคซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรคได้ปฏิบัติงานอยู่ด้วย ทุก 1 สัปดาห์ และการแจ้งข้อมูลพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก เฉพาะกรณีเสมหะผลบวก แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาลงโปรแกรม TBCM 2010 จากนั้นส่งข้อมูลเป็น Electronics file ไปยังศูนย์ระบาดวิทยาจังหวัดราชบุรี ภายใน 1 เดือน และทำรายงานทุก 3 เดือน (cohort) ส่งสำนักงานควบคุมและป้องกันโรคที่ 4 จังหวัดราชบุรี นอกจากนั้นยังส่งข้อมูล (TB 01) เป็น Electronics file ไปยังหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ภายใน 2 สัปดาห์ เพื่อที่จะได้ ติดตาม สอบสวน และควบคุมโรคต่อไป (รูปที่ 3)

การยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability)

ในภาพรวม บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งระดับผู้บริหาร ระดับผู้ปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรค จำนวน 78 ราย (ร้อยละ 86.67 ของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด) คิดว่า วัณโรคปอดเป็นโรคที่ต้องรายงานต้องรายงานทางระบาดวิทยาและจำเป็นจะต้องมีระบบ

เฝ้าระวัง

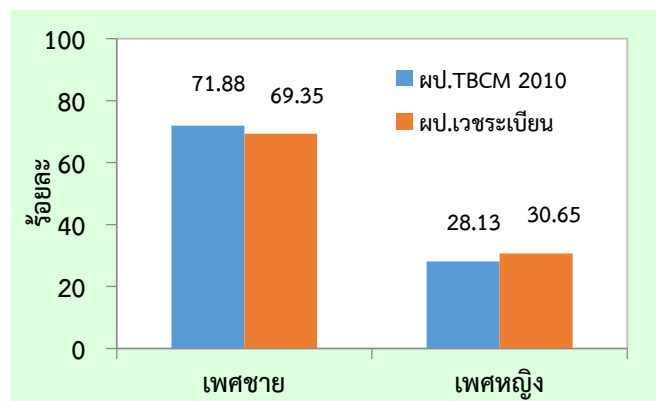
ในระดับผู้ปฏิบัติการ จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 14.81 ของระดับผู้ปฏิบัติการ) ที่ไม่ทราบว่าเป็นโรคที่ต้องรายงานทางระบาดวิทยา

ในส่วนของผู้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับการรายงานโรค มีความเห็นเพิ่มเติมว่าในระบบการเฝ้าระวังนั้นมีการพบผู้ป่วยล่าช้า มีผลต่อการรายงานที่ช้าไปด้วย โดยเฉพาะผู้ป่วยเสมหะไม่พบเชื้อ

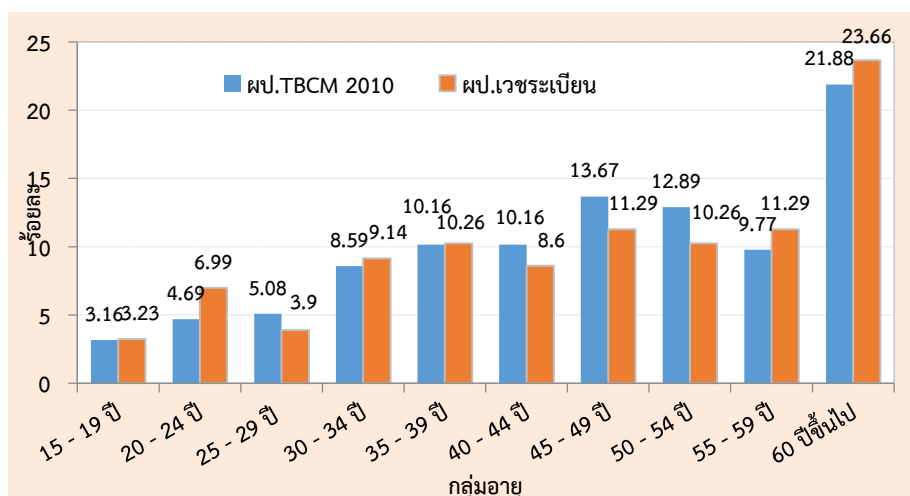
การนำไปใช้ประโยชน์ของระบบเฝ้าระวัง (Usefulness)

บุคลากรที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ เห็นว่าระบบเฝ้าระวังมีประโยชน์ในการควบคุม ป้องกันโรค ลดการแพร่กระจายเชื้อ และช่วยในการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ รวมทั้งยังสามารถช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว และต่อเนื่องด้วย

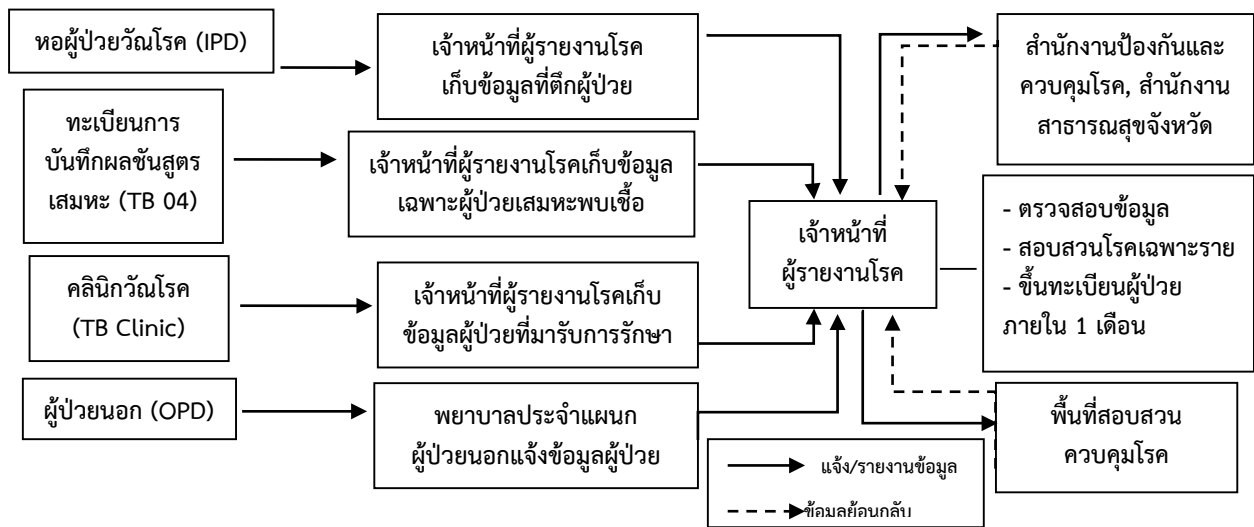
สำหรับระดับผู้บริหารนั้นใช้ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังมาเตรียมองค์ความรู้เพื่อวางแผนการให้บริการผู้ป่วยในโรงพยาบาล และประกอบการวางนโยบายป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล



รูปที่ 1 ร้อยละความเป็นตัวแทนของผู้ป่วยวัณโรคปอด โรงพยาบาลราชบุรี จากระบบรายงาน TBCM 2010 เปรียบเทียบกับข้อมูลเวชระเบียน จำแนกตามเพศ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2555 – 30 กันยายน 2556



รูปที่ 2 ร้อยละความเป็นตัวแทนของผู้ป่วยวัณโรคปอด โรงพยาบาลราชบุรี จากระบบรายงาน TBCM 2010 เปรียบเทียบกับข้อมูลเวชระเบียน จำแนกตามอายุ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2555 – 30 กันยายน 2556



รูปที่ 3 ขั้นตอนการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบการเฝ้าระวังวัณโรคปอด โรงพยาบาลราชบุรี

ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability)

ระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรค ทราบถึงระบบการดำเนินเฝ้าระวังโรค และรู้ว่าต้องแจ้งไปที่ใคร หน่วยงานใด

ระดับผู้ปฏิบัติการ จำนวน 65 ราย (ร้อยละ 80.25 ของระดับผู้ปฏิบัติการ) ไม่ค่อยทราบถึงระบบการดำเนินงานการเฝ้าระวังโรค และที่สำคัญไม่ทราบว่าต้องแจ้งข้อมูลกับหน่วยงานใด แต่ถึงจะรู้ว่าหน่วยงานใดแต่ก็ไม่ว่าต้องแจ้งที่ใคร ยกเว้นผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบงานคลินิกวัณโรค

ในการสัมภาษณ์ แพทย์ทั้ง 8 ท่าน ทราบถึงนิยามการเฝ้าระวังวัณโรคปอดบางส่วนโดยเฉพาะผู้ป่วยเสมหะพบเชื้อ (AFB positive) ร่วมกับการมีอาการและผลเอกซเรย์ปอดเข้าได้กับวัณโรคปอด แต่ไม่ทราบถึงรายละเอียด เช่น อาการไข้และไอต้องมากกว่า 3 สัปดาห์, ผลเอกซเรย์ปอดเข้าได้ต้องเป็นปอดกลีบบน

ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity)

เจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรคที่ทำงานมาก่อน พบว่าใช้เวลาในการเก็บข้อมูลเพื่อรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังใช้เวลาน้อยกว่าเจ้าหน้าที่ที่เพิ่งย้ายมาปฏิบัติงานใหม่

เจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรคที่ทำงานมาก่อน เห็นว่าการกรอกข้อมูลเข้าสู่โปรแกรม TBCM 2010 ไม่ยากแต่ข้อมูลจากเวชระเบียนเพียงอย่างเดียว ไม่เพียงพอที่จะทำให้ครบถ้วน ควรจะได้รับการสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วย ในส่วนของเจ้าหน้าที่ที่เพิ่งย้ายมาปฏิบัติงานใหม่ คิดว่าการกรอกข้อมูลไม่น่ายากเช่นกัน ถ้าได้รับการอบรมการลงข้อมูล

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility)

เจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรค เห็นว่าหากไปประชุมหรือลางาน มีผู้อื่นสามารถรายงานโรคเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังแทนกันได้

ถ้ามีการปรับเปลี่ยนโปรแกรม TBCM 2010 หรือ รหัส ICD

10 สามารถปรับเปลี่ยนได้ แต่เนื่องจากโปรแกรมที่ใช้อยู่เจ้าหน้าที่ที่เพิ่งย้ายมาปฏิบัติงานใหม่ยังไม่ได้รับการอบรมจึงอาจพบปัญหาหากมีการปรับเปลี่ยนใหม่

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

ขั้นตอนการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบการเฝ้าระวังวัณโรคปอด โรงพยาบาลราชบุรี จากผลการประเมินพบว่า ข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ทางระบาดวิทยาได้นั้นส่วนใหญ่เกิดจากการเก็บข้อมูลของเจ้าหน้าที่เอง มีเพียงการรายงานจากพยาบาลประจำผู้ป่วยนอก กรณีผู้ป่วยมีเสมหะพบเชื้อเท่านั้น ซึ่งอาจทำให้ไม่ได้ข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมด

ในกรณีแรกที่เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลที่หอผู้ป่วยวัณโรค ทุก 1 สัปดาห์ ถ้าผู้ป่วยกลับบ้านก่อนก็จะทำให้ไม่ข้อมูลที่ต้องการ กรณีที่สองรายงานจากพยาบาลประจำผู้ป่วยนอกในกรณีผู้ป่วยมีเสมหะพบเชื้อเท่านั้น ทำให้ไม่ได้ข้อมูลของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะไม่พบเชื้อ กรณีที่สามข้อมูลจากคลินิกวัณโรคซึ่งเจ้าหน้าที่ทางระบาดวิทยาอยู่ด้วย ทุก 1 สัปดาห์ ถ้าผู้ป่วยไม่มารักษาหรือไม่ได้นัดเข้าคลินิกวัณโรคก็จะไม่ได้ข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มนี้ สำหรับกรณีสุดท้าย ข้อมูลจากทะเบียนการบันทึกผลชันสูตรเสมหะ (TB 04) ซึ่งเจ้าหน้าที่จะติดตามทุก 1 สัปดาห์ แต่จะดูเฉพาะเสมหะที่พบเชื้อจึงทำให้ขาดข้อมูลของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะไม่พบเชื้อเช่นกัน สำหรับการรายงานข้อมูลให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ภายใน 2 สัปดาห์นั้นพบว่าช้าไป เนื่องมาจากต้องนำข้อมูล (TB 01) มาทำเป็น Electronics file ก่อนส่งให้พื้นที่ ทำให้ติดตามติดตามสอบสวน และควบคุมโรคช้าไปด้วย

การศึกษาเชิงปริมาณ พบว่า ระบบเฝ้าระวังมี *ความไว* ร้อยละ 75.27 ซึ่งอยู่ในระดับที่พอใช้เมื่อเทียบกับการประเมินระบบ เฝ้าระวังผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดกำแพงเพชร ปี 2553⁵ ซึ่งมีความไว ร้อยละ 84.2 โดยการประเมินนั้นเก็บข้อมูลจากระบบรายงาน 506 ในการรายงานเข้าระบบนั้นต้องเป็นผู้ป่วยเสมอพบเชื้อ ส่วนระบบ รายงาน TBCM 2010 ที่ทำการประเมินนั้นในการรายงานเข้าระบบ ยึดตามการวินิจฉัยวัณโรคและการใช้ยาต้านวัณโรคของแพทย์ ซึ่ง ไม่ได้รายงานเข้าระบบเฉพาะผู้ป่วยเสมอพบเชื้อเท่านั้น จากการ วิเคราะห์การรายงานข้อมูลของทั้งสองระบบดังกล่าวไม่ได้มีผลต่อ ความไวที่แตกต่างกันมากนัก เพราะผู้ป่วยที่เข้านิยามนั้นส่วนใหญ่ จะมีเสมอพบเชื้อ ความไวที่แตกต่างกันนั้นน่าจะเกิดจากเจ้าหน้าที่ ผู้รายงานโรคเก็บข้อมูลไม่ครบถ้วน ซึ่งการที่เพิ่มความไวเพิ่มขึ้น นั้นต้องกระตุ้นเตือนให้เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และเป็น ระบบ ร่วมกับตรวจดูการวินิจฉัยของแพทย์และการสั่งยาใน โปรแกรม HosXP ด้วย อีกกรณีหนึ่งก็คือ ถ้าการประเมินนั้น เปรียบเทียบกับการเพาะเชื้อในผู้ป่วยทุกรายซึ่งเป็น Gold Standard จะทำให้ได้ผู้ป่วยกลุ่มผู้ป่วยเสมอพบเชื้อเข้ามาเพิ่มขึ้นอีก ซึ่งจะเพิ่มความไวของระบบที่ได้เพิ่มขึ้นด้วย

ในส่วนของ *ค่าพยากรณ์บวก* ร้อยละ 75.29 ซึ่งพบว่าอยู่ใน ระดับที่ตื้นเขินเมื่อเทียบกับการประเมินระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดกำแพงเพชร ปี 2553⁵ ซึ่งมีค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 16.6 ทั้งนี้เป็นเพราะการลงข้อมูล TBCM 2010 ของเจ้าหน้าที่ผู้รายงาน นั้น ส่วนใหญ่จะตรงกับนิยามการเฝ้าระวังวัณโรคปอด เนื่องจากจะ ได้ข้อมูลในกรณีผู้ป่วยเสมอพบเชื้อในขั้นตอนการรายงานผู้ป่วย เข้าระบบการเฝ้าระวัง สำหรับผู้ป่วย 43 ราย ที่ไม่ตรงตามนิยามใน รายงานนั้นเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมอพบเชื้อซึ่งมีไข้และไอ ไม่ถึง 3 สัปดาห์ สาเหตุเกิดมาจากการรายงานเข้าระบบ TBCM 2010 ยึดตามการวินิจฉัยวัณโรคและการใช้ยาต้านวัณโรคของ แพทย์ ดังที่กล่าวมาแล้วไม่ได้ยึดตามนิยามการเฝ้าระวังวัณโรค ปอด ส่วนการประเมินระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยวัณโรค จังหวัด กำแพงเพชร ความจริงน่าจะมีความพยากรณ์บวกที่สูงกว่า เพราะการ รายงานเข้าระบบนั้นต้องเป็นผู้ป่วยเสมอพบเชื้อซึ่งส่วนใหญ่ตรงกับ นิยามการเฝ้าระวัง

ความถูกต้องของการรายงาน พบว่า มีการคลาดเคลื่อน ของตัวแปรวันเริ่มให้ยาต้านวัณโรค 33 ราย ตัวแปรอายุ 7 ราย ความถูกต้อง ร้อยละ 78.15 และ 95.83 ตามลำดับ ในส่วนตัวแปร วันเริ่มให้ยาต้านวัณโรคที่มีการคลาดเคลื่อนนั้น อาจเกิดจากการ เริ่มยาที่อื่นมาก่อนส่วนหนึ่ง อีกส่วนน่าจะเกิดจากการดูข้อมูลไม่ครบ ทั้งในเวชระเบียน และโปรแกรม HosXP สำหรับตัวแปรอายุนั้น

น่าจะเกิดจากการลงข้อมูลตัวเลขที่ผิดไป ส่วนตัวแปรชื่อ - นามสกุล เพศ และที่อยู่ มีความถูกต้อง ร้อยละ 100

ความเป็นตัวแทน พบว่า ในกลุ่มที่มีการรายงาน อัตราส่วน เพศหญิงต่อชาย เท่ากับ 1 : 2.56 (เพศชายร้อยละ 71.88, เพศ หญิงร้อยละ 28.13) ส่วนในกลุ่มที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียน ผู้ป่วย พบว่า เพศหญิงต่อชาย เท่ากับ 1 : 2.26 (เพศชายร้อยละ 69.35, เพศหญิงร้อยละ 30.65) ซึ่งใกล้เคียงกัน และจากการ วิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (Chi-square 0.33, P-value 0.57) ในส่วนข้อมูลกลุ่ม อายุนั้นพบว่าในกลุ่มที่มีการรายงาน กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 21.88 รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 45 - 49 ปี ร้อยละ 13.67 และกลุ่มอายุ 50 - 54 ปี ร้อยละ 12.89 ตามลำดับ ส่วนจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยพบว่ากลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป มากที่สุดร้อยละ 23.66 รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 55 - 59 ปี และ กลุ่มอายุ 45 - 49 ปี ร้อยละ 11.29 เท่ากัน ซึ่งจะเห็นได้ว่า กลุ่ม อายุที่พบมากที่สุดเท่ากัน ส่วนที่รองลงมาใกล้เคียงกัน และจาก การวิเคราะห์ผลทางสถิติไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (Chi-square 34.34, P-value 1.00) จากข้อมูลดังกล่าว สรุปได้ถึงการเป็นตัวแทนที่ดีของระบบเฝ้าระวัง

ความทันเวลา พบว่า การรายงานผู้ป่วยวัณโรคปอดด้วย ระบบเฝ้าระวังที่ต้องรายงานภายใน 30 วัน ไม่ทันตามเวลาที่ กำหนด จำนวน 18 ราย คิดเป็นความทันเวลา ร้อยละ 86.26 ทั้งนี้ อันเนื่องมาจากการพบผู้ป่วยช้าจากขั้นตอนการรายงานผู้ป่วยเข้า ระบบการเฝ้าระวัง

การศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่าในด้านการยอมรับและการใช้ ประโยชน์ ในบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับอยู่ในเกณฑ์ที่ดีแต่ยังคง ต้องปรับในเรื่องความยืดหยุ่น และความยากง่าย เนื่องจากมี เจ้าหน้าที่ที่เพิ่งมาปฏิบัติงานใหม่ยังไม่ผ่านการอบรมการใช้ โปรแกรม TBCM 2010 อาจจะทำให้การรายงานในระบบเกิดความ ลำบากและขาดความต่อเนื่องได้ ส่วนเรื่องความอยู่ตัวนั้นในระดับ ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรค อยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ในระดับ ผู้ปฏิบัติส่วนใหญ่ไม่ค่อยทราบถึงระบบการดำเนินงานเฝ้าระวังโรค และที่สำคัญส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าต้องแจ้งหน่วยงานใด แต่ถึงจะรู้ว่า หน่วยงานใดแต่ก็ไม่รู้ว่าต้องแจ้งที่ใคร ยกเว้นผู้ปฏิบัติงานที่ รับผิดชอบงานคลินิกวัณโรค

ข้อเสนอแนะและโอกาสพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง

1. ปรับขั้นตอนการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบเฝ้าระวัง ดังนี้
 - การเก็บข้อมูลเองของเจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรค จากหอ

ผู้ป่วยวัณโรค จากสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพิ่มเป็นจันทร์ พุธ ศุกร์ เพื่อที่จะได้ครอบคลุมผู้ป่วยที่จะกลับบ้านก่อน 1 สัปดาห์ได้ นอกจากนี้ยังต้องเพิ่มการเก็บข้อมูลจากหอผู้ป่วยอายุรกรรม และหอผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกด้วย เพราะพบผู้ป่วยวัณโรคเหมือนกัน

- การเก็บข้อมูลทะเบียนการบันทึกผลชันสูตรเสมหะ (TB 04) อาจจะต้องดูกรณีเสมหะไม่พบเชื้อด้วย แล้วดูในโปรแกรม HosXP ว่ามีการวินิจฉัยวัณโรค หรือให้ยาวัณโรคหรือไม่

- การแจ้งข้อมูลจากพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกนั้น เดิมแจ้งเฉพาะผู้ป่วยเสมหะพบเชื้อ ควรเพิ่มการแจ้งผู้ป่วยเสมหะไม่พบเชื้อ ร่วมกับมีอาการไข้และไอมากกว่า 3 สัปดาห์ด้วยซึ่งเข้าได้กับนิยามการเฝ้าระวังโรค

- การส่งข้อมูลให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง จากเดิม ภายใน 2 สัปดาห์นั้นให้เหลือภายใน 1 สัปดาห์ โดยการใช้การส่งข้อมูล (TB 01) แล้วส่งให้พื้นที่ซึ่งทำให้ลดขั้นตอนการกรอกข้อมูลใหม่

2. ควรกระตุ้นเน้นย้ำให้เจ้าหน้าที่ผู้รายงาน ค้นหาผู้ป่วยวัณโรคให้รวดเร็ว และไม่ตกหล่น รวมทั้งลงข้อมูลต่าง ๆ ใน TBCM 2010 ให้ครบถ้วน ถูกต้อง และทันเวลา

3. ประชาสัมพันธ์ แนะนำตัว เจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรค และหน่วยงานระบาดวิทยาในโรงพยาบาล ให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังได้รู้จักมากขึ้น

4. จัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวัง ให้รู้ถึงขั้นตอนการทำงานของระบบเฝ้าระวัง ความสำคัญและสถานการณ์ของวัณโรคในปัจจุบัน เพื่อจะได้เกิดความตระหนัก ความรู้ และความเข้าใจในระบบเฝ้าระวังมากขึ้น

5. มีการจัดอบรมทบทวนโปรแกรม TBCM 2010 แก่เจ้าหน้าที่ที่เพิ่งย้ายมาปฏิบัติงานใหม่ และทบทวนความรู้ ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรคเดิม

6. จากการสำรวจข้อมูลในเวชระเบียน เปรียบเทียบกับรหัส ICD 10 ในโปรแกรม HosXP พบว่ามีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง มีผลต่อการนำรหัส ICD 10 มาวิเคราะห์ข้อมูล และความถูกต้องของข้อมูล อาจเป็นเจ้าหน้าที่ที่ลงข้อมูลไม่ทราบการวินิจฉัย, อ่านรายมือแพทย์ไม่ออก, ไม่เข้าใจความหมายของรหัส ICD 10 หรือเกิดจากการลงข้อมูลวินิจฉัยเดิมต่อเนื่อง จึงน่าจะมีการทบทวนในส่วนนี้ เพื่อโอกาสในการพัฒนาต่อไป

7. ข้อมูลที่ทำการประเมินระบบเฝ้าระวัง มีแต่ผู้ป่วยอายุ 15 ปีขึ้นไป เนื่องจากผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 15 ปีนั้นไม่ได้ขึ้นทะเบียนใน TBCM 2010 จึงเสนอให้มีขึ้นทะเบียนในผู้ป่วยกลุ่มนี้ด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา นายแพทย์พงศ์ธร ชาติพิทักษ์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 ราชบุรี ที่กรุณาให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาในการเขียนรายงานอย่างสมบูรณ์ และหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือในการประเมินระบบเฝ้าระวังครั้งนี้เป็นอย่างดี ได้แก่ กลุ่มงานสารสนเทศ กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีฯ ที่ช่วยค้นข้อมูลใน HosXP ให้หัวหน้าและเจ้าหน้าที่งานเวชระเบียน ที่ช่วยค้นหาเวชระเบียนผู้ป่วยนอกให้ เจ้าหน้าที่ทุกท่านที่เกี่ยวข้องกับระบบ TBCM 2010 ที่ได้ให้ข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงผู้บริหาร แพทย์ และพยาบาลแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังที่ได้ให้ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์

เอกสารอ้างอิง

1. ศรีประพา เนตรนิยม. แนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติ พ.ศ. 2556. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2556.
2. สำนักวัณโรค (2556). มาตรการสำคัญและกิจกรรมการดำเนินงานตามจุดเน้นวัณโรค ปีงบประมาณ 2557 – 2561.
3. คำนวน อึ้งชูศักดิ์. หลักวิชาการและการประยุกต์ระบาดวิทยาสำหรับผู้บริหารสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน; 2549.
4. ธนรัช ผลิตพันธ์. แนวทางการประเมินระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 10 ธ.ค. 2556]. เข้าถึงได้จาก: http://team.sko.moph.go.th/index.php?option=com_myblog&show=2010-06-07-16-48-29.html&Itemid=67
5. บุญนัญ เลากะทองทิพย์, พิสุทธิ ชื่นจงกลสกุล, อุทัยพร อัครานุภาพพงศ์; สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 นครสวรรค์. การประเมินระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดกำแพงเพชร.
6. สุริยะ คูหะรัตน์, บรรณาธิการ. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ปิยะนัฐ บุญประดิษฐ์, อร่าม เกตุมณี. การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด โรงพยาบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำสัปดาห์ 2558; 46: S68-75.

Suggested Citation for this Article

Boonpradit P, Ketmanee A. Pulmonary Tuberculosis Surveillance Evaluation at Ratchaburi Hospital, Ratchaburi Province, Thailand, Fiscal year 2013. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2015; 46: S68-75.

Pulmonary Tuberculosis Surveillance Evaluation at Ratchaburi Hospital, Ratchaburi Province, Thailand, Fiscal year 2013

Authors: Piyanat Boonpradit, Aram Ketmanee
Ratchaburi Hospital, Ministry of Public Health

Abstract

Pulmonary tuberculosis (TB) is an important public health problem around the world including Thailand. The result of rapid assessment of pulmonary TB from Ratchaburi Hospital was different in diagnosis program (HosXP-700 cases) and TB clinic program (TBCM 2010-315 cases). The significant different was leading to conduct the surveillance evaluation of pulmonary TB at the Ratchaburi Hospital. The aims were to describe the qualitative and quantitative attributes in the surveillance of pulmonary TB. The inclusion criteria was met a definition of pulmonary TB and aged over 15 years old during 1 October 2012 to 30 September 2013. Totally 447 pulmonary TB cases identified, the sensitivity was 75.27% and predictive positive value was 75.27%. The representative data of male : female was slightly similar (2.56:1 in the program vs 2.26:1 in the reviewed medical record). Name, gender and address variables were completely correct. The timeliness of the reporting case was high as 82.69%. Overall, the sensitivity was fair and predictive value positive was good when comparing to the result of surveillance evaluation of pulmonary TB at Kamphaengphet Hospital in 2010. The acceptability and usefulness among the staffs at all level was good but it needs to improve the flexibility and simplicity.

Keywords: surveillance evaluation, pulmonary tuberculosis, Ratchaburi