



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 48 ฉบับที่ 13 : 7 เมษายน 2560

Volume 48 Number 13 : April 7, 2017

สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



ความครอบคลุมของการรายงานผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าว
และสถานการณ์ของวัณโรคในชาวไทยและต่างด้าว จังหวัดน่าน ปีงบประมาณ 2550-2558
Estimate coverage rate of tuberculosis report and epidemiology of tuberculosis
among Thai & Non-Thai in Nan Province, Thailand, Fiscal Year 2007-2015

✉ binaryaum0001@gmail.com

นริศ บุญธนภัทร, อภิญญา เชื้อสุวรรณ, ชุติพร จิระพงษา

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: วัณโรคเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญสำหรับประเทศในแถบกลุ่มแม่น้ำโขงซึ่งมีความชุกของโรคสูง จังหวัดน่านมีชายแดนติดกับประเทศลาวและมีนโยบายผลักดันและไม่ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคชาวลาที่เข้ารับการรักษา จากการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวที่เข้ารับการรักษาในจังหวัดน่าน จากฐานข้อมูลสำนักวัณโรคปี 2558 มีรายงานเพียง 1 ราย การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความครอบคลุมของการรายงานผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าวและศึกษาระบาดวิทยาของวัณโรคชาวไทยและต่างด้าวในจังหวัดน่าน ในปีงบประมาณ 2550-2558

วิธีการศึกษา: ประเมินความครอบคลุมโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากระบบรายงานวัณโรคจังหวัดน่าน (TBCM) ระบบรายงานวัณโรคระดับชาติ (BTB) เทียบกับฐานข้อมูลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคของแต่ละโรงพยาบาลในจังหวัดน่าน (ICD-10) และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการรายงานผู้ป่วยโดยใช้การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรที่สำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อศึกษาถึงระบาดวิทยาในแง่ ข้อมูลประชากร ชนิดของวัณโรค ข้อมูลการติดเชื้อ HIV วัณโรคคือยา รวมถึงผลการรักษา

ผลการศึกษา: ความครอบคลุมของการรายงานผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวในฐานข้อมูล TBCM และ BTB เทียบกับฐานข้อมูล ICD-10 เท่ากับร้อยละ 9.56 และ 13.57 ตามลำดับ โดยตั้งแต่ปีงบประมาณ 2556 พบผู้ป่วยถูกรายงานใน TBCM เพียง 1 ราย ในขณะที่ชาวไทยมีความครอบคลุมร้อยละ 63.7 เมื่อศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการรายงานพบผู้ป่วยที่มีถิ่นอาศัยในจังหวัดน่านได้รับการรายงานในฐานข้อมูล TBCM มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอุบัติการณ์ของวัณโรคชาวไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นเดียวกับอัตราการรักษาสำเร็จที่มีแนวโน้มต่ำลงและอัตราการเสียชีวิตขณะรักษาสูงขึ้น

สรุปและวิจารณ์: ความครอบคลุมการรายงานผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวต่ำมาก สืบเนื่องจากนโยบายไม่ขึ้นทะเบียนและปัญหาวัณโรคยังคงเป็นปัญหาสำคัญในจังหวัดน่าน ดังนั้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรปรับปรุงหรือเพิ่มช่องทางการรายงานวัณโรคต่างด้าวที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนให้มีค่าความครอบคลุมมากขึ้น และการวินิจฉัยที่รวดเร็ว การรักษาที่ได้มาตรฐาน ตลอดจนการดูแลผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคร่วมที่ได้มาตรฐานจะช่วยลดอุบัติการณ์และอัตราการเสียชีวิตผู้ป่วยวัณโรคในจังหวัดน่านได้

คำสำคัญ: ความครอบคลุม, ระบาดวิทยา, วัณโรค, จังหวัดน่าน



| | |
|--|-----|
| ◆ ความครอบคลุมของการรายงานผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าว และสถานการณ์ของวัณโรคในชาวไทยและต่างด้าว จังหวัดน่าน ปีงบประมาณ 2550-2558 | 193 |
| ◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 26 มีนาคม-1 เมษายน 2560 | 201 |
| ◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 26 มีนาคม-1 เมษายน 2560 | 203 |

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ธวัช จายนียโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำรงฉวี อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : แพทย์หญิงสุลิพร จิระพงษา

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ตีวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบูรณ์รัตน์ ศศิธรณ์ มาแอดิเยน

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา ดล่ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พริยา ดล่ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

นริศ บุญธนภัทร¹, อภิญาญา เชื้อสุวรรณ², ชุลิพร จิระพงษา¹

¹โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ป้องกัน แขนง
ระบาดวิทยา สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

²โรงพยาบาลน่าน จังหวัดน่าน

Authors

Naris Boonthanapat¹, Apinya Cheusuwan², Chuleporn
Jiraphongsa¹

¹Field Epidemiology Program, Bureau of Epidemiology,
Ministry of Public Health

²Nan Hospital, Nan Province

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายังกลุ่มเผยแพร่วิชาการ สำนักกระบาดวิทยา

E-mail: panda_tid@hotmail.com

หลักการและเหตุผล

วัณโรคเป็นโรคติดต่อเรื้อรังที่เกิดจากเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* ที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพได้ทั่วร่างกายโดยเฉพาะในปอด สามารถแพร่เชื้อได้ผ่านทางละอองฝอยและอากาศ⁽¹⁾ วัณโรคเป็นปัญหาในหลายประเทศทั่วโลกโดยเฉพาะในประเทศด้อยพัฒนา ตลอดจนผู้อพยพและผู้ที่ย้ายถิ่นในพื้นที่แออัด⁽²⁾ องค์การอนามัยโลกจัดประเทศไทยอยู่ในกลุ่ม 22 ประเทศที่มีปัญหาวัณโรคสูงมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 โดยในปี พ.ศ. 2557 พบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทั้งสิ้น 120,000 ราย หรือคิดเป็นอุบัติการณ์ 171 ต่อประชากรแสนคน⁽³⁾

ในปี พ.ศ. 2559 ที่จะเริ่มเข้าสู่ยุคประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่มีการย้ายถิ่นฐานของทั้งชาวไทยและชาวต่างด้าว วัณโรคยังคงเป็นปัญหาสำคัญโดยเฉพาะประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มลุ่มแม่น้ำโขง (Great Mekong Sub-region: GMS) ประกอบด้วยประเทศ พม่า กัมพูชา และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรคสูงกว่าประเทศไทย คือ 369, 390 และ 189 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ อาจทำให้เกิดการระบาดของเชื้อวัณโรคได้มากขึ้นโดยเฉพาะวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ปัญหาการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ ปัญหามาตรฐานการตรวจวินิจฉัยและรักษาวัณโรคในประชากรย้ายถิ่นและแรงงานต่างด้าว⁽⁴⁾

จังหวัดน่านมีชายแดนติดกับแขวงไชยบุรี ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีด่านสากลห้วยโก๋นอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ปี พ.ศ. 2537 เป็นต้นมา ผู้ป่วยชาวลาวเริ่มเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลในจังหวัดน่านและแนวโน้มนำเพิ่มขึ้น โดย ในปี พ.ศ. 2554-2556 มีประชากรลาวเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลทั้งสิ้น 6702, 8775 และ 11274 รายตามลำดับ โดยเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติมากที่สุด รองลงมา คือ โรงพยาบาลน่าน พุ่งช้าง ปัว และสองแควตามลำดับ⁽⁵⁾ ในจำนวนนี้ส่วนหนึ่งป่วยเป็นวัณโรค โดยในปี พ.ศ. 2556 และ 2557 พบผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนในจังหวัดน่านทั้งสิ้น 16 และ 11 รายตามลำดับ⁽⁶⁾

ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข ในโครงการสุขภาพผู้อพยพ ผู้ลี้ภัยและผู้พลัดถิ่น ได้ศึกษาเรื่องวัณโรคในกลุ่มประชากรต่างด้าวที่ขึ้นทะเบียนรักษาในประเทศไทยพบว่า จากรายงานของสำนักวัณโรค ปี 2558 พบข้อมูลวัณโรคในประชากรต่างด้าวในจังหวัดน่าน เพียง 1 รายเท่านั้น⁽⁶⁾ เนื่องจากมีการรายงานข้อมูลที่น่าจะต่ำกว่าความเป็นจริง ดังนั้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความครอบคลุมของระบบรายงานผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าวและศึกษาระบาดวิทยาของวัณโรคชาวไทยและต่างด้าวในจังหวัดน่าน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาความครอบคลุมของการรายงานผู้ป่วยวัณโรคในชาวไทยและต่างด้าว จังหวัดน่าน ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550-2558
2. เพื่อหาปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการรายงานผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวในจังหวัดน่าน
3. เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์วัณโรคในชาวไทยและต่างด้าว จังหวัดน่าน ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550-2558

วิธีการศึกษา

การศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ของผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าวที่เข้ารับการรักษาในจังหวัดน่านตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550-2558 โดยใช้แหล่งข้อมูลทุติยภูมิจาก 3 แหล่ง คือ ข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าวที่ถูกจัดเก็บด้วยโปรแกรมบริหารงานคลินิกวัณโรคจังหวัดน่าน (Tuberculosis clinic management: TBCM) ซึ่งถูกรวบรวมไว้ที่ สสจ.น่าน ข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าวจังหวัดน่านแบบข้อมูลรวม (Aggregated data) ที่รายงานบนเว็บไซต์สำนักวัณโรค (BTB) และข้อมูลจากฐานข้อมูลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวของโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดน่านรวมถึงข้อมูลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยของโรงพยาบาลน่าน ปี และเฉลิมพระเกียรติโดยใช้รหัส ICD-10

การเก็บและจัดการข้อมูล

- 1) คัดเลือกข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าวที่ขึ้นทะเบียนรักษาในจังหวัดน่านปีงบประมาณ 2550-2558 จากฐานข้อมูล TBCM ซึ่งเป็นข้อมูลรายบุคคล (Individual data) โดยข้อมูลจะถูกตรวจสอบการบันทึกซ้ำด้วยเลขบัตรประชาชน ชื่อ นามสกุล วันที่ขึ้นทะเบียน และโรงพยาบาลที่ขึ้นทะเบียน
- 2) รวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าวจังหวัดน่านที่รายงานบนเว็บไซต์ของสำนักวัณโรค (BTB) ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550-2558
- 3) คัดเลือกผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในจังหวัดน่านทั้ง 15 แห่ง จากฐานข้อมูล ICD-10 ของแต่ละโรงพยาบาลและผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยจากฐานข้อมูล ICD-10 ของโรงพยาบาลน่าน ปี และเฉลิมพระเกียรติ โดยนิยามของผู้ป่วยวัณโรคชาวต่างด้าว คือ ผู้ป่วยที่ไม่มีเลขบัตรประชาชนไทย ที่เข้ารับการรักษาและถูกแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคในปีงบประมาณ 2550-2558

โดยการสืบค้นจากรหัส ICD-10 A15 ถึง A19 และตรวจสอบการบันทึกซ้ำด้วย ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ วันที่เข้ารับการรักษา ทั้งนี้ข้อมูลผู้ป่วยจากฐานข้อมูล TBCM และฐานข้อมูล ICD-10 ของโรงพยาบาลแต่ละแห่งได้ผ่านขั้นตอนการขอจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลน่านและได้รับอนุญาตจาก สสจ.น่านและผู้รับผิดชอบงานวัณโรคของแต่ละโรงพยาบาลแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) ข้อมูลที่ถูกตรวจสอบการบันทึกซ้ำจากฐานข้อมูล TBCM และฐานข้อมูล ICD-10 จะถูกนำมาจับคู่ (Matching) และตัดรายชื่อผู้ที่มีชื่ออยู่ใน TBCM แต่ไม่มีรายชื่อใน ICD-10 ออก
- 2) จำนวนผู้ป่วยต่างด้าวจากฐานข้อมูล TBCM ที่ถูกจับคู่แล้ว และจำนวนผู้ป่วยจากฐานข้อมูล BTB จะถูกนำมาเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยจากฐานข้อมูล ICD-10 ของแต่ละโรงพยาบาล เพื่อหาความครอบคลุมของการรายงานข้อมูล โดยใช้เป็นร้อยละ และ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยจากฐานข้อมูล TBCM ที่ขึ้นทะเบียน ณ โรงพยาบาลน่าน ปี และเฉลิมพระเกียรติจะถูกนำมาจับคู่ (Matching) กับฐานข้อมูล ICD-10 ของทั้งสามโรงพยาบาลและนำมาเปรียบเทียบเพื่อคิดการครอบคลุมของการรายงานเป็นร้อยละ จากนั้นจะทำการคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยในจังหวัดน่านโดย

$$\text{จำนวนผู้ป่วยคาดการณ์} = \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยตามที่ยังรายงานจากฐานข้อมูล TBCM (ราย)}}{\text{ร้อยละของความครอบคลุมของฐานข้อมูล TBCM}}$$

- 3) การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการรายงานผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวในฐานข้อมูล TBCM โดยใช้ตัวแปร ข้อมูลทางด้านประชากร และลักษณะการรับบริการจากฐานข้อมูล TBCM และ ICD-10 ผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าว โดยใช้ Chi-square test, Mann-Whitney U test และ Fisher-Exact test ที่ค่านัยสำคัญ 0.05

- 4) จำนวนผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าว ข้อมูลประชากร ชนิดของวัณโรค ข้อมูลการติดเชื้อ HIV ข้อมูลการติดเชื้อวัณโรคคือยา และผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคจะใช้สถิติพรรณนาโดยใช้ค่ากลางและการกระจาย จำนวน อัตราส่วน

ผลการศึกษา

ภาพรวมของการรายงานผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวในจังหวัดน่าน (แผนผังที่ 1) ผู้ป่วยต่างด้าวที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคทั้งในและนอกปอดจะถูกบันทึกในฐานข้อมูล ICD-10 ของแต่ละโรงพยาบาล ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคประจำโรงพยาบาลจะทำการขึ้นทะเบียนรักษาโดยบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูล TBCM จากนั้นจะทำการส่งข้อมูลไปยัง สสจ.น่านทุกเดือน และข้อมูลจะถูกส่งต่อไปยังสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 (สคร.1) จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อบันทึกข้อมูลในเว็บไซต์ BTB ต่อไป

ในปี พ.ศ. 2556 จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องและเอกสารสรุปผลการประชุมพัฒนาเครือข่ายในการดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศคู่ขนานไทย-ลาว (Twin City) มีมติให้จังหวัดน่านส่งผู้ป่วยวัณโรคชาวลาวทั้งหมดกลับมาเข้ารับการรักษาที่รพ.ลาวโดยไม่ต้องขึ้นทะเบียนใน TBCM และเขียนใบส่งตัวเพื่อกลับไปรักษาต่อ และจัดเก็บลงข้อมูลใน Excel ส่งให้สสจ.น่านทุกเดือน

ความครอบคลุมของการรายงานวัณโรคในต่างด้าวและชาวไทย

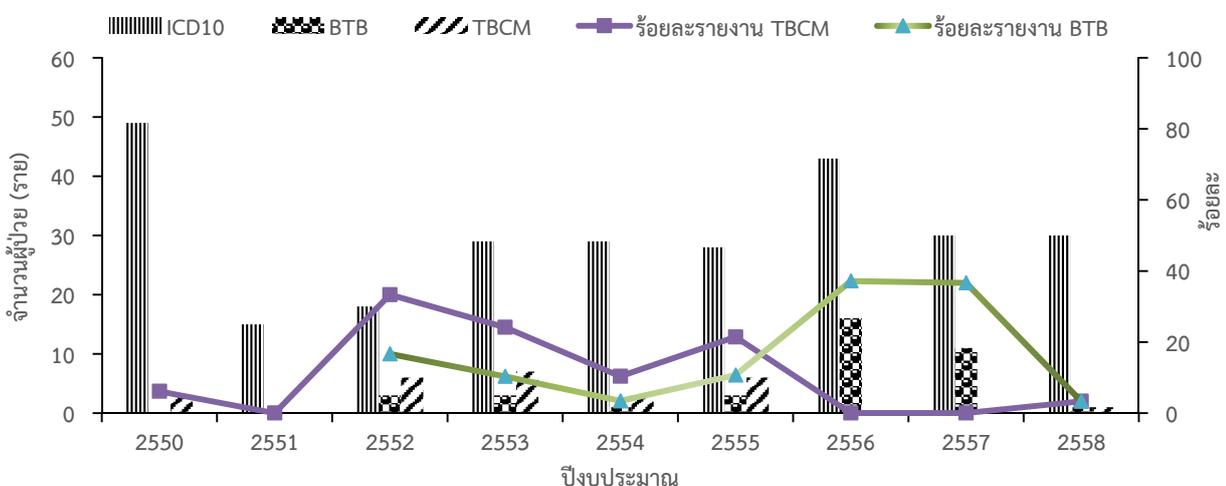
จำนวนผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวที่ได้จากฐานข้อมูล ICD-10 ของทุรพ.ในจังหวัดน่าน และจากฐานข้อมูล TBCM ที่ได้จากสสจ.น่าน ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550-2558 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 1,152 รายและ 48 ตามลำดับ หลังจากตัดรายชื่อซ้ำออกและทำการจับคู่แล้ว พบจำนวนที่นำมาใช้วิเคราะห์ เท่ากับ 272 รายและ 26 รายตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยจากฐานข้อมูล BTB ที่รายงานบนเว็บไซต์ของสำนักวัณโรคซึ่งเป็นจำนวนรวม (Aggregated Data) ทั้งสิ้น 38 ราย ดังนั้นค่าความครอบคลุมของการรายงานในฐานข้อมูล TBCM และ BTB เทียบกับ ฐานข้อมูล ICD-10 เท่ากับร้อยละ 9.56 และ 13.97 ตามลำดับ (แผนผังที่ 2)

เมื่อจำแนกความครอบคลุมของการรายงานในฐานข้อมูล TBCM และ BTB เป็นรายปี พบว่า ในปีงบประมาณ 2550 มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวมารับบริการมากที่สุด 49 ราย หลังจากนั้นตั้งแต่ปี 2553-2558 จำนวนผู้ป่วยค่อนข้างคงที่ประมาณ 30 รายต่อปี ค่ามัธยฐานของความครอบคลุมของการรายงานในฐานข้อมูล BTB มากกว่าฐานข้อมูล TBCM คือ ร้อยละ 10.7 และร้อยละ 6.1 ตามลำดับ โดยในปีงบประมาณ 2556-2558 มีจำนวนผู้ป่วยถูกรายงานใน TBCM เพียง 1 ราย (รูปที่ 1)

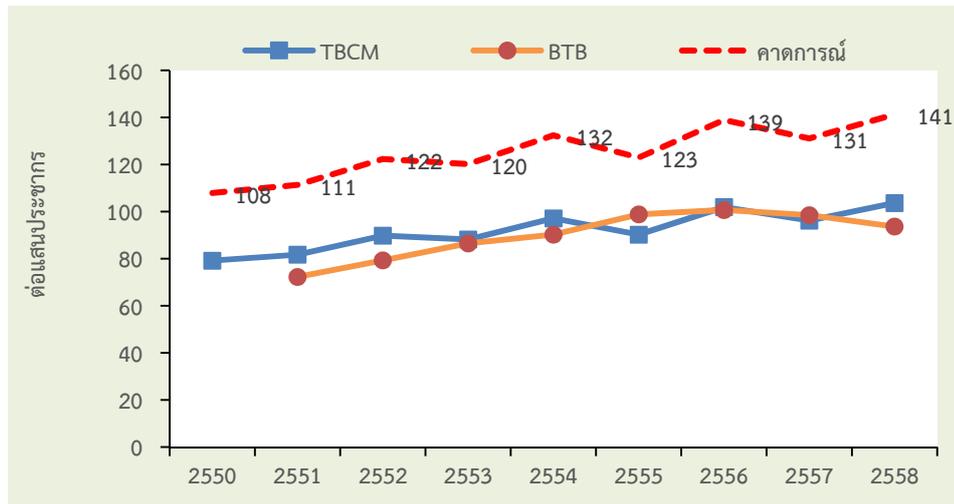
จำนวนผู้ป่วยผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยที่ถูกรายงานในฐานข้อมูล TBCM และฐานข้อมูล BTB ในจังหวัดน่านทั้งหมด 3,436 และ 3,893 ราย ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยที่ได้จากการสืบค้นฐานข้อมูล ICD-10 ของโรงพยาบาลน่าน ปีและเฉลิมพระเกียรติรวมกันเป็น 3,649 ราย ขณะที่จำนวนผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยจากฐานข้อมูล TBCM ของทั้งสามโรงพยาบาลเท่ากับ 2,325 ราย ความครอบคลุมของการรายงานเท่ากับร้อยละ 63.7 เมื่อคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยวัณโรคในจังหวัดน่านทั้งต่างด้าวและชาวไทย (ตารางที่ 1) ปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการรายงานผู้ป่วยวัณโรคชาวต่างด้าวของจังหวัดน่านใน TBCM คือ ผู้ป่วยที่นอนรักษาในโรงพยาบาลมากกว่าหรือเท่ากับ 5 วัน (P value 0.044) และผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง (P value 0.003) (ตารางที่ 2)

สถานการณ์วัณโรคชาวไทยและต่างด้าวในช่วงระยะเวลาของการศึกษา พบว่าค่ามัธยฐานของอุบัติการณ์วัณโรคชาวไทยเท่ากับ 90 ราย/แสนประชากร แนวโน้มอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยในจังหวัดน่านเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 2) สำหรับผู้ป่วยต่างด้าวค่ามัธยฐานอยู่ที่ 29 รายต่อปี เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าวพบว่า เพศและช่วงอายุของผู้ป่วยตลอดจนชนิดของวัณโรคไม่มีความแตกต่างกัน ในขณะที่ไม่พบผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวติดเชื้อ HIV และไม่พบเชื้อวัณโรคคือยา (ตารางที่ 3)

อัตราการรักษาสำเร็จของการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าวมีความแตกต่างกันโดยในกลุ่มต่างด้าวมีอัตราการรักษาสำเร็จเพียงร้อยละ 42 ในขณะที่อัตราการขาดนัดในกลุ่มต่างด้าวมีจำนวนสูงมากเมื่อเทียบกับชาวไทย (รูปที่ 3)



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวและสัดส่วนการรายงานในฐานข้อมูล จังหวัดน่าน จำแนกเป็นรายปีงบประมาณ



รูปที่ 2 อุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรคชาวไทย จังหวัดน่าน ปีงบประมาณ 2550-2558

ตารางที่ 1 คาดการณ์จำนวนผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าวในจังหวัดน่าน ปีงบประมาณ 2550-2558

| ผู้ป่วยวัณโรค | ประชากรทั้งหมด (คน) | ความชุกของผู้ป่วย ต่อประชากรแสนราย | คาดการณ์จำนวนผู้ป่วย | จำนวนที่รายงาน |
|---------------|------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| ชาวไทย | 479,518 | 1,147 | 5,394 (= 3436/0.637) | 3,436 (TBCM) 3,893 (BTB) |
| ชาวต่างด้าว | 26,751* | 1,016 | 272 | 26 (TBCM) 38 (BTB) |

*นับเฉพาะชาวต่างด้าวที่เข้ามารับการรักษาในจังหวัดน่าน

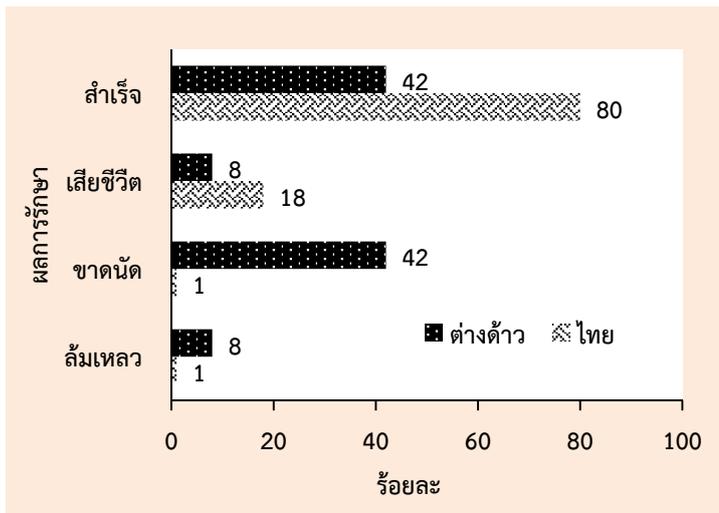
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่มีผลต่อการรายงานผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวจากฐานข้อมูล TBCM จังหวัดน่าน ปีงบประมาณ 2550-2558

| ปัจจัย | รายงานใน TBCM (%) (n=26) | ไม่ได้รายงานใน TBCM (%) (n=246) | P value |
|------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------|
| เพศ | | | |
| ชาย | 20 (11) | 160 (89) | 0.323 ¹ |
| หญิง | 6 (7) | 86 (93) | |
| ค่ามัธยฐานของอายุ (ปี) (IQR) | 50.5 (35-60) | 57.0 (42-68) | 0.054 ² |
| ที่อยู่อาศัย | | | |
| ในจังหวัดน่าน | 3 (43) | 4 (57) | 0.021 ³ |
| ไม่อยู่ในจังหวัดน่าน | 23 (9) | 242 (91) | |
| รูปแบบการเข้ารับการรักษา | | | |
| ผู้ป่วยใน | 18 (12) | 133 (88) | 0.203 ¹ |
| ผู้ป่วยนอก | 8 (7) | 113 (93) | |
| นอนรพ. ≥ 5 วัน | 14 (18) | 66 (82) | 0.044 ² |
| ผู้ป่วยนอก ≥ 3 ครั้ง | 5 (24) | 16 (76) | 0.003 ³ |

¹Chi-square test, ²Mann-Whitney U test, ³Fisher-Exact test

ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าว จังหวัดน่าน
ปีงบประมาณ 2550-2558

| ผู้ป่วยวัณโรค | ชาวไทย (%) (n = 3,952) | ต่างด้าว (%) |
|-----------------------|---------------------------|--------------|
| เพศ | | n = 272 |
| ชาย | 2,686 (68) | 179 (66) |
| หญิง | 1,266 (32) | 93 (34) |
| ช่วงอายุ | | n = 272 |
| 0-5 ปี | 4 (0.1) | 4 (2) |
| 6-18 ปี | 58 (1) | 7 (3) |
| 19-60 ปี | 2,272 (57) | 153 (56) |
| > 60 ปี | 1,618 (41) | 107 (39) |
| ชนิดของวัณโรค | | n = 26 |
| ในปอด | 2,872 (73) | 17 (67) |
| นอกปอด | 1,080 (27) | 9 (33) |
| HIV | 427 (11) | 0 (n = 26) |
| วัณโรคดื้อยา (MDR-TB) | 28 (1) | 0 (n = 26) |



รูปที่ 3 ผลความสำเร็จในการรักษาวัณโรคชาวไทยและต่างด้าว จังหวัดน่าน
ปีงบประมาณ 2550-2558

สรุปและวิจารณ์

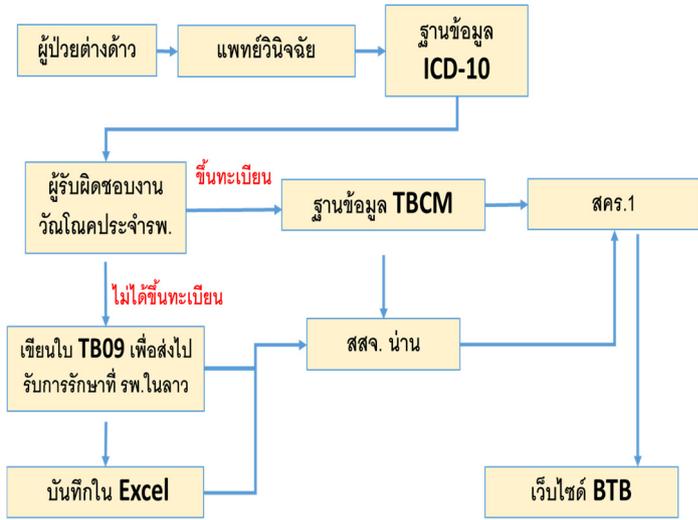
ความครอบคลุมของการรายงานผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวในฐานข้อมูล TBCM และ BTB ได้ต่ำมากเพียงร้อยละ 10 และร้อยละ 14 สอดคล้องกับปัญหาการดำเนินงานวัณโรคในกลุ่มต่างด้าวในภาคส่วนอื่นของประเทศไทยที่มีปัญหาการรายงานไม่ครอบคลุมครบถ้วน และสอดคล้องกับการศึกษาในสเปนพบว่าผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวจะถูกรายงานในฐานข้อมูลวัณโรคน้อยกว่าความเป็นจริง^(7,8) จากผลการศึกษาพบว่าปีงบประมาณ 2556-2558 มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าวถูกขึ้นทะเบียนและรายงานในฐานข้อมูล TBCM เพียง 1 ราย

ทั้งนี้ น่าจะเป็นผลกระทบจากข้อสรุปการประชุม Twin City เมื่อปี พ.ศ. 2556 ที่ไม่ทำการรักษาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคชาวลาว⁽⁵⁾ ในส่วนของความครอบคลุมของฐานข้อมูล BTB ที่มีจำนวนผู้ป่วยถูกรายงานมากกว่า TBCM น่าจะเกิดจากการที่ฐานข้อมูล BTB ลงข้อมูลเป็นจำนวนรวม (Aggregated Data) ไม่จำเป็นต้องมีการขึ้นทะเบียนเป็นรายบุคคลดังเช่นฐานข้อมูล TBCM และจากการหาปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการรายงานผู้ป่วยวัณโรคต่างด้าว พบว่าผู้ที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดน่านที่สามารถมารับการรักษาและติดตามอย่างต่อเนื่อง

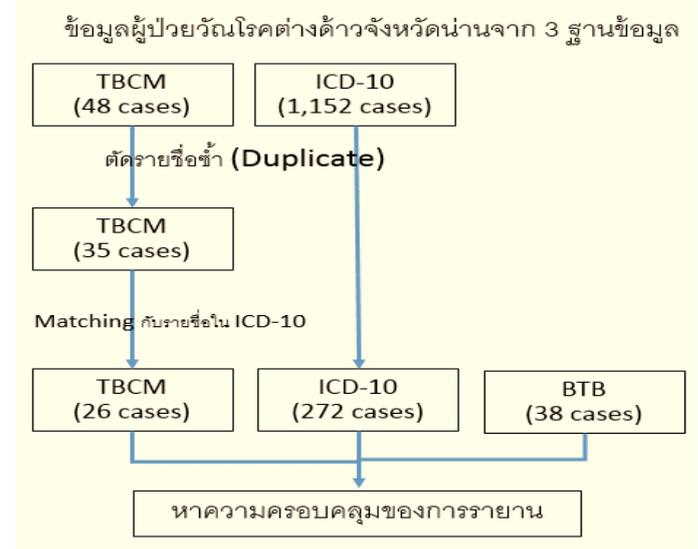
ความครอบคลุมของการรายงานผู้ป่วยวัณโรคชาวไทย 3 โรงพยาบาลในฐานข้อมูล TBCM ได้ร้อยละ 63.7 ต่ำกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ในจังหวัดสตูล ซึ่งได้ค่าความครอบคลุมร้อยละ 79 ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ไม่รายงานผู้ป่วยลงในฐานข้อมูลวัณโรค คือ ความยุ่งยากของการกรอกข้อมูล⁽⁹⁾ จากผลการศึกษาพบค่ามัธยฐานอุบัติการณ์ของผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยในจังหวัดน่านปีงบประมาณ 2550-2558 เท่ากับ 90 รายต่อแสนประชากรซึ่งน้อยกว่าค่าอุบัติการณ์ของประเทศไทยที่สืบค้นจากการรายงานของสำนักวัณโรค 96 รายต่อแสนประชากร แต่มากกว่าค่าเฉลี่ยของภาคเหนือ 79 รายต่อแสนประชากร⁽¹⁰⁾ จากการคาดการณ์อุบัติการณ์ในจังหวัดน่านปีงบประมาณ 2558 เท่ากับ 141 รายต่อแสนประชากร น้อยกว่าที่ WHO คาดการณ์ไว้คือ 172 รายต่อแสนประชากร³ แนวโน้มอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรคในจังหวัดน่านเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องสวนทางกับการศึกษาก่อนหน้านี้ในเขตพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบนซึ่งมีแนวโน้มลดลง⁽¹¹⁾

ผลการรักษาวัณโรคต่างด้าวในจังหวัดน่านมีอัตราการรักษาสำเร็จเพียงร้อยละ 42 ซึ่งต่ำกว่าค่ามัธยฐานภาพรวมของประเทศอยู่ที่ร้อยละ 77⁽⁶⁾ และต่ำกว่าจังหวัดที่มีชายแดนติดกับพม่าและมีชาวพม่าเข้ามาใช้แรงงานตามโครงการ TB Reduction Among Non-Thai Migrants โดยมีอัตราการรักษาสำเร็จถึงร้อยละ 80⁽¹²⁾ ทั้งนี้สาเหตุของการรักษาไม่สำเร็จมาจากการขาดนัดถึงร้อยละ 42 เนื่องจากชาวต่างด้าวที่เข้ารับการรักษาวัณโรคในจังหวัดน่านส่วนมากถึงร้อยละ 97 ไม่ได้มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดน่าน มาเพียงเพื่อรับการรักษาเท่านั้น ผลการรักษา

วันโรคชาวไทยมีอัตราการรักษาสำเร็จร้อยละ 80 ซึ่งต่ำกว่าค่ามัธยฐานของประเทศไทย คือ ร้อยละ 84 และอัตราการเสียชีวิตระหว่างการรักษาวินโรคในจังหวัดน่านสูงกว่าค่ามัธยฐานระดับประเทศเกิน 2 เท่า (ร้อยละ 20 และร้อยละ 7 ตามลำดับ) ⁽⁶⁾ การศึกษาสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวินโรคในเขตภาคเหนือตอนบนชี้ให้เห็นว่าปัจจัยสำคัญ คือ โรคเรื้อรังขณะรักษาวินโรคโดยเฉพาะ HIV (ร้อยละ 33) รองลงมา คือ ความรุนแรงจากวินโรค (ร้อยละ 24) ผลข้างเคียงจากการรักษา (ร้อยละ 11) ⁽¹³⁾



แผนผังที่ 1 ภาพรวมของการรายงานผู้ป่วยวินโรคต่างด้าวในจังหวัดน่าน ในฐานข้อมูล TBCM และ BTB



แผนผังที่ 2 ขั้นตอนการหาความครอบคลุมการรายงานผู้ป่วยวินโรคต่างด้าว จังหวัดน่าน ปีงบประมาณ 2550-2558 ทั้ง 3 ฐานข้อมูล

ข้อจำกัดสำหรับการศึกษานี้ เนื่องจากการใช้ข้อมูลทุติยภูมิซึ่งคุณภาพของข้อมูลขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง พบว่ารายละเอียดที่เกี่ยวกับตลอดจนความสำเร็จของการรักษา จึงต้องใช้ฐานข้อมูล TBCM ซึ่งมีข้อมูล

ครบถ้วนกว่าแต่ความครอบคลุมค่อนข้างต่ำในการวิเคราะห์ รวมถึงข้อจำกัดด้านเวลาและการขอความร่วมมือในการส่งข้อมูลทำให้ได้ข้อมูลผู้ป่วยวินโรคชาวไทยเพียง 3 โรงพยาบาล อาจทำให้ผลการศึกษาไม่สะท้อนสถานการณ์วินโรคที่แท้จริงของจังหวัดน่าน ในส่วนของข้อมูลจากฐานข้อมูล BTB ซึ่งเป็นข้อมูลรวม (Aggregated Data) ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์เชิงลึกได้ สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบในเชิงจำนวนผู้ป่วยเท่านั้น

การศึกษานี้สะท้อนให้เห็นถึงความครอบคลุมของการรายงานข้อมูลผู้ป่วยวินโรคชาวต่างด้าวในจังหวัดน่าน ในฐานข้อมูล TBCM และ BTB ที่มีค่าต่ำกว่าความเป็นจริงประมาณ 10 เท่า ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องพบว่า นโยบายการไม่ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยต่างด้าวและผลักดันให้กลับไปรับการรักษาต่อที่ประเทศลาวที่เป็นข้อสรุปจากการประชุม Twin City เมื่อปี 2556 เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการรายงานผู้ป่วยวินโรคต่างด้าวน้อยกว่าความเป็นจริง เป็นผลให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการใช้ข้อมูล เช่น สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ สำนักวินโรค รวมถึงกระทรวงสาธารณสุขรับรู้จำนวนที่ต่ำกว่าความเป็นจริงมาก นอกจากนี้ อุบัติการณ์ผู้ป่วยวินโรคชาวไทยในจังหวัดน่านมีแนวโน้มมากขึ้นสวนทางกับแนวโน้มของจังหวัดอื่น ๆ ในภาคเหนือและแนวโน้มระดับประเทศ ทั้งนี้อัตราการรักษาสำเร็จที่ต่ำและอัตราการตายขณะรักษาวินโรคในจังหวัดน่านสูงเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานของระดับประเทศ

ข้อเสนอแนะ
สำนักวินโรค รวมถึงสำนักงานควบคุมโรคในเขตพื้นที่ต่าง ๆ ควรมีการปรับปรุงหรือเพิ่มช่องทางการรายงานผู้ป่วยวินโรคต่างด้าวที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนรักษาโดยไม่ถือว่าเป็นผลงานของสถานบริการ เพื่อเพิ่มการรับรู้จำนวนผู้ป่วยต่างด้าวที่เป็นวินโรคที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงหรือ จังหวัดน่านควรมีการสร้างระบบการรายงานผู้ป่วยวินโรคต่างด้าวอย่างง่ายเช่น ตาราง Excel ที่มีรายละเอียดของผู้ป่วยมากพอที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์มาใช้ภายในจังหวัด การวินิจฉัยที่รวดเร็ว การรักษาที่ได้มาตรฐาน และการดูแลผู้ป่วยวินโรคที่มีโรคร่วมที่ได้มาตรฐานจะช่วยลดอุบัติการณ์และอัตราการเสียชีวิตผู้ป่วยวินโรคในจังหวัดน่านได้ ⁽¹⁴⁾

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน เลขาธิการแพทย์โรงพยาบาลน่าน คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลน่าน และโรงพยาบาลชุมชนต่าง ๆ ในจังหวัดน่านสำหรับข้อมูลผู้ป่วย วัณโรคของทั้งชาวไทยและต่างด้าว ขอขอบคุณนายแพทย์หุจิศักดิ์ วรเดชวิทยา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน ที่ช่วยแนะนำเรื่องการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ขอขอบคุณ Dr. Diane Simpson ดร.ณัฐพงษ์ วงศ์จินตนาทนธ์และ คุณนวนจันทร์ ไทลสุพรรณวงศ์ จากศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข (TUC) ที่เป็นทีปรึกษาด้านวิชาการ ช่วยประสานงานตลอดจนจัดการเรื่องงบประมาณ

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจาก โครงการสุขภาพผู้อพยพ ผู้ลี้ภัยและผู้พลัดถิ่น ศูนย์ความร่วมมือ ไทย-สหรัฐด้านสาธารณสุข ตามข้อตกลงความร่วมมือด้าน สาธารณสุขหมายเลข 6 NU2GGH001923-01-0

เนื้อหาทั้งหมดในบทความนี้ เป็นความเห็นจากผู้นิพนธ์ เท่านั้น โดยไม่จำเป็นว่าจะมีความเห็นอย่างเป็นทางการจากศูนย์ ความคุมและป้องกันโรคแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา

เอกสารอ้างอิง

1. Division of Tuberculosis Elimination, Center for Disease Control and Prevention. TB Elimination Infection Control in Health-Care Settings [Internet]. 2012 [cited 2016 Mar 20]. Available from: www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/prevention/ichcs.pdf
2. World Health Organization. Addressing Poverty in TB Control-Options for National TB Control Programmes [Internet]. Geneva. 2005 [cited 2016 Mar 20]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43256/1/WHO_HTM_TB_2005.352.pdf
3. World Health Organization. WHO Global tuberculosis report 2015. Vol. 1. Geneva; 2015.
4. World Health Organization Thailand. Forum on international migration and health in Thailand: status and challenges to controlling TB [Internet]. Bangkok; 2013. Available from: http://www.searo.who.int/thailand/news/final_report_tb_review.pdf

5. กลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน. สรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาความร่วมมือของ เครือข่ายในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคในพื้นที่ชาย คนไทย-ลาว (Twin City). 2556. (อัดสำเนา)
6. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. ระบบบันทึกข้อมูลวัณโรครอบ 3 เดือน [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2559]. Available from: <http://www.tbthailand.org/data>
7. นันทพร เมฆสวัสดิชัย. ความสำคัญของการบันทึกข้อมูลวัณโรค ที่ถูกต้องและการนำไปใช้ประโยชน์. สำนักงานป้องกันควบคุม โรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี; 2013.
8. Morales-garcía C, Rodrigo T, García-clemente MM, Muñoz A, Bermúdez P, Casas F, et al. Factors associated with unreported tuberculosis cases in Spanish hospitals [Internet]. BMC Infect Dis.2015;4-11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-015-1047-0>
9. Lai S, Wangteeraprasert T, Sermkaew T, Nararak O, Binsard S, Phanawadee M, et al. Evaluation of Three Main Tuberculosis Case Reporting Systems in Satun Province, Thailand, 2011. Outbreak Surveill Investig Rep. 2014;7(3):16-23.
10. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. ผลการดำเนินงานควบคุมวัณโรค ประเทศไทย ปีงบประมาณ 2552-2558. 2559.
11. Anunothong S, Thammawijaya P, Sangsawang C RS. Epidemiology of Tuberculosis in Eight Provinces, the Upper North Region of Thailand during Fiscal Year 2009-2013. Wkly Epidemiol Surveill Rep. 2015;46(29):449-56.
12. Gayoso-pasion MG. TB Reduction Among Non-Thai Migrants Year 3 Annual Report. Bangkok; 2010.
13. พัฒนา โพธิ์แก้ว, อภิญญา เชื้อสุวรรณ, วรรัตน์ อิ่มสงวน, นภาพรรณ ศุกรภาส, สุธานี บุรณ์เบญจเสถียร, วิรัช กลิ่นบัว แยม และคณะ. การศึกษาสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน. วารสารทรวงอกและเวช บำบัดวิกฤติ 2556;34(2):51-62.
14. World Health Organization. The End TB Strategy. Geneva; 2014.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นริศ บุญธนภัทร, อภิญญา เชื้อสุวรรณ, ชุติพร จิระพงษา. ความครอบคลุมของการรายงานผู้ป่วยวัณโรคชาวไทยและต่างด้าว และสถานการณ์ของวัณโรคในชาวไทยและต่างด้าว จังหวัดน่าน ปีงบประมาณ 2550-2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2560; 48: 193-201.

Suggested Citation for this Article

Boonthanapat N, Cheusuwan A, Jiraphongsa C. Estimate Coverage Rate of Tuberculosis Report and Epidemiology of Tuberculosis among Thai & Non-Thai in Nan Province, Thailand, Fiscal Year 2007-2015. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2017; 48: 193-201.

Estimate Coverage Rate of Tuberculosis Report and Epidemiology of Tuberculosis among Thai & Non-Thai in Nan Province, Thailand, Fiscal Year 2007-2015

Authors: Naris Boonthanapat¹, Apinya Cheusuwan², Chuleeporn Jiraphongsa¹

¹Field Epidemiology Program, Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health

²Nan Hospital, Nan Province

Abstract

Background: Tuberculosis (TB) is a public health concern in Greater Mekong Sub-region (GMS) countries, the high TB prevalence area. Nan province has border close to Xayabury Province, Lao PDR. From Nan-Xayabury conference in 2013 resulted in underreport of TB migrant, only one case was reported in 2015. This study aims to find the coverage rate of TB among Thai and Non-Thai report and describe Epidemiological characteristic of Thai and Non-Thai TB in Nan province, fiscal year (FY) 2007-2015.

Methods: To find coverage rate of report among Thai and non-Thai TB obtained from Tuberculosis Clinic Management Program (TBCM), Bureau of Tuberculosis (BTB) compared with hospital (ICD-10) database from FY 2007-2015. Associated factors of report Non-Thai TB in TBCM was analyzed with significant level of 0.05. Furthermore, the incidence, type of TB, HIV, MDR-TB and treatment outcome were present with descriptive analysis.

Results: The coverage rate of non-Thai TB report from TBCM and BTB compared with ICD-10 were 9.56% and 13.57% respectively, moreover, only one case was reported in TBCM after 2013. Coverage rate among Thai TB was 63.7%. Non-Thai TB who live in Nan province was positive significant associated factor for report in TBCM (p value 0.021). In addition, incidence of Thai TB, death rate and unsuccessful rate were trend to increasing.

Conclusions: The coverage rate of non-Thai report was dramatically low, the result from Nan-Xayabury conference and TB still be a public health concern in this area. Therefore, to improve coverage rate, stakeholder should create a channel of report of non-Thai TB who was not registered. To reduce incidence of TB and improve success rate, from WHO recommendations; early diagnosis, treatment with all people with TB and good manage of comorbidity should performed in this area.

Keywords: Coverage rate, Epidemiology, Tuberculosis, Nan