

การประเมินผลความครอบคลุมของการตรวจ วัณโรคดื้อยาในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง

จุฑาพัฒน์ รัตนดิลก ณ ภูเก็ต

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลความครอบคลุมของการตรวจวัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยวัณโรคที่เคยได้รับการรักษาวัณโรคมาก่อน ซึ่งขึ้นทะเบียนระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 – 2562 โดยรวบรวมข้อมูลการตรวจวัณโรคดื้อยาจากโรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 78 แห่งใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างจากโปรแกรมข้อมูลวัณโรคของประเทศ และเปรียบเทียบข้อมูลปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 กับการตรวจสอบข้อมูลช่วงนี้เท่านั้น

จากการเปรียบเทียบรายจังหวัด 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสงขลา สตูล ตรัง พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส พบว่าจำนวนการส่งทดสอบความไวต่อยา (drug susceptibility test: DST) เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรักษาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 เท่ากับร้อยละ 5.5, 5.3, 2.8, 0, 20.9, 9.1 และ 0 ตามลำดับ ส่วนจำนวนการมีผล DST เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ 5.5, 5.3, 0, 0, 14.0, 9.1 และ 0 ตามลำดับ ในขณะที่จำนวนการส่ง DST เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรักษาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เท่ากับร้อยละ 66.7, 81.8, 87.5, 76.9, 96.8, 41.7 และ 95.8 ตามลำดับ ส่วนจำนวนการมีผล DST กับจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ 57.5, 63.6, 87.5, 69.2, 80.6, 33.3 และ 83.3 ตามลำดับ สาเหตุส่วนใหญ่ของการไม่ส่ง DST เกิดจากความไม่รู้เกณฑ์การตรวจ DST ในขณะที่สาเหตุของการส่ง DST แต่ไม่มีผล DST เกิดจากปัญหาด้านจัดการเสมหะ และการสื่อสารระหว่างคลินิกวัณโรคกับห้องปฏิบัติการ ปัญหาการบันทึกข้อมูลในโปรแกรมข้อมูลวัณโรคของประเทศ ซึ่งทางผู้วิจัยสนับสนุนให้โรงพยาบาลของรัฐและเอกชนทำการบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรมและรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการวัณโรคควบคู่กันไป

คำสำคัญ: วัณโรคดื้อยา, การทดสอบความไวต่อยา, ภาคใต้ตอนล่าง, ความครอบคลุม,
โปรแกรมข้อมูลวัณโรคของประเทศ

Evaluation of Tuberculosis Drug Resistant Testing Coverage in the Lower Part of Southern Thailand

Juthapat Rattanadilok Na Bhuket

12th Regional Tuberculosis Center, Songkhla,

Department of Disease Control, Ministry of Public Health

ABSTRACT

The objective of this descriptive research study is to evaluate the coverage of tuberculosis drug-resistant tests in patients who received TB treatment during the fiscal years 2014 to 2019. The researcher collected tuberculosis drug resistance data from the national TB database relating to 78 public hospitals in seven southern provinces under the Ministry of Public Health. The researcher then compared the 2019 data with reviewed data during the supervision period.

Comparing data from the seven provinces; Songkhla, Satun, Trang, Phatthalung, Pattani, Yala and Narathiwat, the researcher found the request per cent of drug susceptibility test (DST) compared to the number of registered patients in fiscal year 2014 was 5.5, 5.3, 2.8, 0, 20.9, 9.1 respectively. The per cent numbers of results from DST compared to the number of registered patients was 5.5, 5.3, 0, 0, 14.0, 9.1 and 0 respectively. The request per cent of DST compared with the number of patients registered in the fiscal year 2019 was 66.7, 81.8, 87.5, 76.9, 96.8, 41.7 and 95.8 respectively. The per cent numbers of results from DST compared to the number of registered patients was 57.5, 63.6, 87.5, 69.2, 80.6, 33.3 and 83.3 respectively. The most common cause of not requesting the drug susceptibility test is no DST screening criteria available for the physician to decide. Moreover, there are no DST results due to sputum management problem and poor communication among the TB clinic and lab personnel. There are also problems recording data on the national TB program. The researcher supports public and private hospitals in recording TB data through the national TB program and reporting the results from laboratories concurrently.

Key words: *Drug resistant tuberculosis, Drug susceptibility test, Lower part of Southern Thailand, The coverage of testing, National Tuberculosis Information Program*

บทนำ

วัณโรคดื้อยาหลายขนาน (multi-drug resistant tuberculosis: MDR-TB) เป็นปัญหาเร่งด่วนที่สุดที่ท้าทายเป้าหมายการควบคุมวัณโรคในโลก¹ ซึ่งการรักษา MDR-TB ใช้เวลานานกว่าการรักษาวัณโรคที่ยังมีความไวต่อยาถึง 3 เท่า และมีค่าใช้จ่ายในการรักษามากกว่าถึง 6 เท่า² องค์การอนามัยโลกคาดว่าในปีพ.ศ. 2560 ประเทศไทยมีผู้ป่วยดื้อยา rifampicin หรือดื้อยาหลายขนาน (RR/MDR-TB) 3,900 ราย แต่ตรวจพบและรายงานเพียง 1,339 ราย³

ช่วงก่อนปีพ.ศ. 2556 การตรวจวัณโรคดื้อยาในประเทศไทยอาศัยการทดสอบความไวต่อยา (drug susceptibility test: DST) หลังจากเพาะเลี้ยงเชื้อขึ้น ซึ่งต้องใช้เวลานาน 14 – 112 วัน และในปีพ.ศ. 2556 เริ่มมีการให้ส่งตรวจยีนส์ดื้อยาซึ่งใช้เวลาเพียง 2 ชั่วโมง – 2 วัน แต่มีเครื่องมือในการตรวจอยู่จำนวนน้อยและมีค่าใช้จ่ายสูง จึงแนะนำให้ใช้ในกลุ่มเสี่ยงสูงที่จะเป็น MDR-TB⁴ อย่างไรก็ตามในปีพ.ศ. 2560 มีการส่ง DST ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่เคยรับการรักษาวัณโรคมาก่อนเพียงร้อยละ 37.3 สะท้อนถึงการมีผู้ป่วย MDR-TB จำนวนมากที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษา ซึ่งเป็นแหล่งแพร่เชื้อวัณโรคดื้อยาในชุมชน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้การควบคุมป้องกันวัณโรคเป็นตัวชี้วัดการรับรองการปฏิบัติราชการของกระทรวง โดยมีมาตรการเร่งรัดผลสำเร็จของตัวชี้วัด 3 ประเด็น⁵ หนึ่งในนั้นคือ การประเมินผลสำเร็จของการตรวจ DST เพื่อค้นหาผู้ป่วย RR/MDR-TB โดยกำหนดเป้าหมาย คือ การมีผล DST อย่างน้อยร้อยละ 80 ของผู้ป่วยวัณโรคที่เคยรับการรักษาวัณโรคมาก่อนที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค ซึ่งขึ้นทะเบียนใน 2 ไตรมาสแรกของปีงบประมาณ พ.ศ. 2562⁶ โดยประเมินจากโปรแกรมข้อมูลวัณโรคของประเทศ (National Tuberculosis Information Program: NTIP) ในการประเมิน

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา รับผิดชอบพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างประกอบด้วย 7 จังหวัด คือ สงขลา สตูล ตรัง พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

มีโรงพยาบาลจำนวน 78 แห่ง เป็นโรงพยาบาลศูนย์ 3 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 7 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 68 แห่ง ช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 – 2561 มีรายงานผู้ป่วยวัณโรคที่เคยรับการรักษาวัณโรคมาก่อนปีละ 175 – 390 ราย หากใช้ค่าที่องค์การอนามัยโลกคาดการณ์จำนวนผู้ป่วย RR/MDR-TB สำหรับประเทศไทย คือ ร้อยละ 24 ของผู้ป่วยวัณโรคที่เคยรับการรักษาวัณโรคมาก่อน³ คาดว่าภาคใต้ตอนล่างมีผู้ป่วย RR/MDR-TB ประมาณปีละ 104 – 172 ราย แต่มีการรายงานเพียงปีละ 24 – 37 ราย เท่านั้น ทั้งๆที่มีความพร้อมในการตรวจวินิจฉัยวัณโรคดื้อยาสูง เนื่องจากกองทุนโลกสนับสนุนเครื่อง Xpert MTB/RIF[®] ให้กับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2557 และให้กับโรงพยาบาลระดับจังหวัดของทุกจังหวัดในปีพ.ศ. 2561 ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความครอบคลุมของการตรวจวัณโรคดื้อยาในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ทั้งจากโปรแกรม NTIP และจากการตรวจสอบข้อมูลในช่วงนิเทศงาน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาประสิทธิภาพของการตรวจวินิจฉัยวัณโรคดื้อยาในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินผลความครอบคลุมของการตรวจวัณโรคดื้อยา rifampicin หรือดื้อยาหลายขนานในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ในผู้ป่วยวัณโรคที่เคยรับการรักษาวัณโรคมาก่อน ที่ขึ้นทะเบียนรักษาระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 – 2562 (เดือนตุลาคม 2556 – มีนาคม 2562)
2. เพื่อเปรียบเทียบความครอบคลุมการตรวจวัณโรคดื้อยา rifampicin หรือดื้อยาหลายขนาน ระหว่างโปรแกรมข้อมูลวัณโรคของประเทศ และการนิเทศงาน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การรวบรวมข้อมูลการตรวจวัณโรคดื้อยา ใช้ข้อมูลปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 – 2562 จากโปรแกรมข้อมูลวัณโรคของประเทศ โดยรวบรวมข้อมูลภาพรวมเขตและรายจังหวัด แต่ไม่มีการรวบรวมข้อมูลเป็นรายบุคคล

2. การตรวจสอบข้อมูลการตรวจวัณโรคดื้อยา ในช่วงนิเทศงาน ดำเนินการเฉพาะข้อมูล 2 ไตรมาสแรกของปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 (เดือนตุลาคม 2561 – มีนาคม 2562)

นิยามศัพท์

1. ผู้ป่วยที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค⁷ หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคที่ส่งส่งตรวจมีผลเป็นบวกโดยวิธีการตรวจพบเชื้อวัณโรค ได้แก่ การตรวจเชื้อวัณโรคโดยการย้อมเสมหะหรือสิ่งส่งตรวจอื่นๆด้วยสีทึบกรดและตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ หรือการเพาะเชื้อ หรือการตรวจยีนส์ของเชื้อวัณโรค หรือวิธีการอื่นๆที่องค์การอนามัยโลกรับรอง

2. ผู้ป่วยวัณโรคที่เคยได้รับการรักษาวัณโรคมาก่อน⁷ หมายถึง ผู้ป่วยเก่าที่เคยรักษาวัณโรคมาก่อน (ไม่รวมผู้ป่วยรับโอน) ประกอบด้วย 1) ผู้ป่วยที่ล้มเหลวต่อการรักษาด้วยสูตรรักษาซ้ำหรือสูตรยาผู้ป่วยใหม่ 2) ผู้ป่วยที่กลับเป็นซ้ำ 3) ผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำหลังขาดการรักษา 4) ผู้ป่วยอื่นๆ ที่เคยรักษามาแล้วแต่ไม่ทราบผลการรักษาชัดเจน (others)

3. วัณโรคดื้อยา (RR/MDR-TB)⁶ หมายถึง วัณโรคดื้อยา rifampicin หรือดื้อยาหลายขนาน

4. วัณโรคดื้อยา rifampicin (rifampicin resistant tuberculosis: RR-TB)⁷ หมายถึง วัณโรคที่ดื้อยา rifampicin โดยอาจดื้อยาตัวอื่นร่วมด้วย

5. วัณโรคดื้อยาหลายขนาน (multi-drug resistant tuberculosis: MDR-TB)⁷ หมายถึง วัณโรคที่ดื้อยา rifampicin และ isoniazid โดยอาจดื้อยาตัวอื่นร่วมด้วย

6. การทดสอบความไวต่อยา (drug susceptibility test: DST)⁷ หมายถึง การทดสอบทางห้องปฏิบัติการว่าเชื้อวัณโรคที่นำมาทดสอบมีความไวต่อยาที่ใช้ทดสอบหรือไม่ แบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่ การทดสอบความไวต่อยาหลังจากเพาะเลี้ยงเชื้อขึ้น (phenotypic DST) และการตรวจยีนส์ดื้อยา (genotypic DST) เช่น Xpert MTB/RIF[®], Real time polymerase chain reaction (RT-PCR), line probe assay (LPA)

7. การส่งทดสอบความไวต่อยา (การส่ง DST)⁶ หมายถึง การส่งเสมหะหรือสิ่งส่งตรวจอื่นๆ เช่น หนอง น้ำจากช่องเยื่อหุ้มปอด น้ำไขสันหลัง เพื่อทำการทดสอบความไวต่อยา

8. การมีผลการทดสอบความไวต่อยา (มีผล DST)⁶ หมายถึง การมีผล DST ด้วยวิธีการทดสอบความไวต่อยาที่ระบุว่า มีความไวหรือดื้อต่อยา rifampicin

9. การตรวจพบเชื้อวัณโรคดื้อยา⁶ หมายถึง การส่ง DST และมีผล DST

10. การส่งแต่ไม่มีผลการทดสอบความไวต่อยา (การส่งแต่ไม่มีผล DST)⁶ หมายถึง มีการส่งแต่ไม่มีผลเนื่องจากเสมหะไม่พอ ไม่ได้เก็บเสมหะไว้เนื่องจากที่เก็บไม่พอ ถูกปฏิเสธการตรวจเนื่องจากผลเสมหะเป็นลบ หรือไม่มีสิ่งส่งตรวจ เชื้ออื่นปนเปื้อนหรือเพาะเชื้อไม่ขึ้น

11. โปรแกรมข้อมูลวัณโรคของประเทศ (National Tuberculosis Information Program: NTIP)⁸ หมายถึง ระบบฐานข้อมูลวัณโรคของประเทศที่เป็นระบบออนไลน์ โดยทำการเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น จำนวนผู้ป่วยวัณโรคแยกตามชนิดของวัณโรค ประเภทของการขึ้นทะเบียนผลการรักษา และการตรวจวัณโรคดื้อยาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2557

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

ประชากรศึกษา คือ ข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ถึง ไตรมาสที่ 2 ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ที่บันทึกข้อมูลในโปรแกรม NTIP จำนวน 15,645 ราย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกเฉพาะเจาะจง ซึ่งเลือกข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค ที่ขึ้นทะเบียนรักษาเป็นผู้ป่วยวัณโรคที่เคยได้รับการรักษาวัณโรคมาก่อนทั้งหมด ณ โรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ถึง ไตรมาสที่ 2

ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ที่บันทึกข้อมูลใน
โปรแกรม NTIP จำนวน 1,286 ราย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากโปรแกรม NTIP ณ
วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2562 ประกอบด้วย ข้อมูล
ภาพรวมเขต ภาพรวมจังหวัด ประเภทของผู้ป่วยโรค
จำนวนผู้ป่วยโรคที่เคยรับการรักษาโรคมาก่อน
จำนวนการส่ง DST และจำนวนการมีผล DST ใน
ปีงบประมาณ พ.ศ.2557 - 2562

2. การตรวจสอบในช่วงนิเทศงานประจำปี
งบประมาณ พ.ศ.2562 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2562)
ประกอบด้วย ข้อมูลภาพรวมเขต ภาพรวมจังหวัด
ประเภทของผู้ป่วยโรค จำนวนผู้ป่วยโรคที่เคยรับ
การรักษาโรคมาก่อน จำนวนการส่ง DST จำนวนการ
มีผล DST จากโปรแกรม NTIP และรายงานผลการตรวจ
ทางห้องปฏิบัติการโรคที่โรงพยาบาลได้รับ

3. สอบถามเจ้าหน้าที่คลินิกโรค เรื่องการ
ส่งตรวจ DST โดยแพทย์หรือใช้คำสั่งล่วงหน้าของแพทย์
ให้เจ้าหน้าที่สามารถส่ง DST ได้ตามแนวทางของประเทศ
(standing order) รวมถึงสาเหตุและปัญหาอุปสรรคที่
ไม่ได้ส่ง DST หรือไม่มีผล DST หรือไม่ได้บันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

คำนวณหาร้อยละจากสูตรการวิเคราะห์ความ
ครอบคลุมของการตรวจวัดโรคติดต่อ ในผู้ป่วยโรคที่
เคยรับการรักษาโรคมาก่อน⁶

ร้อยละความครอบคลุมของการตรวจวัดโรคติดต่อ = $\frac{A}{B} \times 100$

A คือ จำนวนผู้ป่วยโรคที่มีการส่งตรวจ DST
หรือจำนวนผู้ป่วยโรคที่มีผล DST โดยแยกการ
คำนวณเป็นภาพรวมเขต และภาพรวมรายจังหวัด คำนวณ
ที่ละปีงบประมาณ

B คือ จำนวนผู้ป่วยโรคที่เคยรับการรักษา
วัดโรคมาก่อน ที่มีผลตรวจพบเชื้อโรค โดยแยกการ
คำนวณเป็นภาพรวมเขต และภาพรวมรายจังหวัด
คำนวณที่ละปีงบประมาณ

ผลการศึกษา

จากการตรวจสอบความครอบคลุมของการตรวจ
วัดโรคติดต่อระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2562
พบว่า มีจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรักษาอยู่ในช่วง 186 - 291 ราย
และมีจำนวนการส่ง DST และมีผล DST เพิ่มขึ้นตามลำดับ
ในภาพรวมเขตปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จำนวนการส่ง DST
เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ
6.5 จำนวนการมีผล DST เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้น
ทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ 5.6 ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ.
2562 จำนวนการส่ง DST เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้น
ทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ 76.3 และจำนวนการมีผล DST
เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ 65.6

เมื่อเปรียบเทียบรายจังหวัด 7 จังหวัด ได้แก่
จังหวัดสงขลา สตูล ตรัง พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส
พบว่า จำนวนการส่ง DST เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้น
ทะเบียนรักษาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 เท่ากับร้อยละ
5.5, 5.3, 2.8, 0, 20.9, 9.1 และ 0 ตามลำดับ ส่วน
จำนวนการมีผล DST เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้น
ทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ 5.5, 5.3, 0, 0, 14.0, 9.1 และ 0
ตามลำดับ ในขณะที่จำนวนการส่ง DST เปรียบเทียบกับ
จำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรักษาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562
เท่ากับร้อยละ 66.7, 81.8, 87.5, 76.9, 96.8, 41.7
และ 95.8 ตามลำดับ ส่วนจำนวนการมีผล DST เปรียบเทียบกับ
จำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ 57.5, 63.6,
87.5, 69.2, 80.6, 33.3 และ 83.3 ตามลำดับ ซึ่งใน
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 มีจำนวนการส่ง DST และมีผล
DST เท่ากันในทุกจังหวัด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความครอบคลุมของการตรวจวินิจฉัยโรคดื้อยาในผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อน ซึ่งขึ้นทะเบียนในพื้นที่ภาคใต้
ตอนล่าง ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2557– 2562

เขต/ จังหวัด	การส่ง/มี ผลDST (ราย)	ปีงบประมาณ (%)					
		2557	2558	2559	2560	2561	2562
ภาพรวม เขต	ขึ้นทะเบียน	215	178	221	195	291	186
	การส่ง DST	14 (6.5)	20 (11.2)	52 (23.5)	72 (36.9)	124 (42.6)	142 (76.3)
	มีผล DST	12 (5.6)	19 (10.7)	52 (23.5)	65 (33.3)	95 (32.6)	122 (65.6)
สงขลา	ขึ้นทะเบียน	55	39	78	54	108	87
	การส่ง DST	3 (5.5)	6 (15.4)	5 (6.4)	13 (24.1)	23 (21.3)	58 (66.7)
	มีผล DST	3 (5.5)	6 (15.4)	5 (6.4)	13 (24.1)	20 (18.5)	50 (57.5)
สตูล	ขึ้นทะเบียน	19	5	8	19	14	11
	การส่ง DST	1 (5.3)	0 (0)	0 (0)	6 (31.6)	0 (0)	9 (81.8)
	มีผล DST	1 (5.3)	0 (0)	0 (0)	6 (31.6)	0 (0)	7 (63.6)
ตรัง	ขึ้นทะเบียน	36	24	23	15	25	8
	การส่ง DST	1 (2.8)	1 (4.2)	8 (34.8)	3 (20.0)	18 (72.0)	7 (87.5)
	มีผล DST	0 (0)	1 (4.2)	8 (34.8)	1 (6.7)	15 (60.0)	7 (87.5)
พัทลุง	ขึ้นทะเบียน	19	23	26	24	34	13
	การส่ง DST	0 (0)	2 (8.7)	12 (46.2)	15 (62.5)	27 (79.4)	10 (76.9)
	มีผล DST	0 (0)	2 (8.7)	12 (46.2)	15 (62.5)	17 (50.0)	9 (69.2)
ปัตตานี	ขึ้นทะเบียน	43	36	35	28	51	31
	การส่ง DST	9 (20.9)	5 (13.9)	9 (25.7)	14 (50.0)	30 (58.8)	30 (96.8)
	มีผล DST	6 (14.0)	4 (11.1)	9 (25.7)	11 (39.3)	22 (43.1)	25 (80.6)
ยะลา	ขึ้นทะเบียน	22	16	11	23	23	12
	การส่ง DST	2 (9.1)	5 (31.3)	5 (45.5)	11 (47.8)	9 (39.1)	5 (41.7)
	มีผล DST	2 (9.1)	5 (31.3)	5 (45.5)	10 (43.5)	7 (30.4)	4 (33.3)
นราธิวาส	ขึ้นทะเบียน	21	35	40	32	36	24
	การส่ง DST	0 (0)	1 (2.9)	13 (32.5)	10 (31.3)	17 (47.2)	23 (95.8)
	มีผล DST	0 (0)	1 (2.9)	13 (32.5)	9 (28.1)	14 (38.9)	20 (83.3)

จากการเปรียบเทียบร้อยละความครอบคลุมของ
การตรวจวินิจฉัยโรคดื้อยาจากโปรแกรม NTIP และการนิเทศ
งานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 พบว่า มีจังหวัดเดียว
ที่ร้อยละจากโปรแกรม NTIP สูงกว่า ได้แก่ จังหวัดตรัง
มีจำนวนการส่ง DST เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้นทะเบียน

รักษาเท่ากับร้อยละ 87.5 และจำนวนการมีผล DST
เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ
87.5 ส่วนจากการนิเทศงานพบว่า จำนวนการส่ง DST
เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ
75.0 และจำนวนการมีผล DST เปรียบเทียบกับจำนวน

ผู้ขึ้นทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ 62.5 ส่วนภาพรวมเขต และจังหวัดอื่น ๆ มีร้อยละจากโปรแกรม NTIP น้อยกว่า การนิเทศงาน ซึ่งข้อมูลภาพรวมเขตจากโปรแกรม NTIP พบว่า จำนวนการส่ง DST เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้น ทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ 76.3 และจำนวนการมีผล DST เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ 65.6 และจากการนิเทศงานพบว่า จำนวนการส่ง DST เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ 84.0 และจำนวนการมีผล DST เปรียบเทียบกับจำนวน ผู้ขึ้นทะเบียนรักษาเท่ากับร้อยละ 74.2

เมื่อเปรียบเทียบรายจังหวัด 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสงขลา สตูล พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบร้อยละความครอบคลุมของการตรวจวินิจฉัยโรคติดต่อจากโปรแกรม NTIP และการนิเทศงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

จังหวัด/เขต	ข้อมูลจากโปรแกรม NTIP			ข้อมูลจากการนิเทศงาน		
	ขึ้นทะเบียน	การส่ง DST	มีผล DST	ขึ้นทะเบียน	การส่ง DST	มีผล DST
	ราย	ราย (%)	ราย (%)	ราย	ราย (%)	ราย (%)
เขต	186	142 (76.3)	122 (65.6)	194	163 (84.0)	144 (74.2)
สงขลา	87	58 (66.7)	50 (57.5)	92	68 (73.9)	57 (62.0)
สตูล	11	9 (81.8)	7 (63.6)	11	11 (100)	8 (72.7)
ตรัง	8	7 (87.5)	7 (87.5)	16	12 (75.0)	10 (62.5)
พัทลุง	13	10 (76.9)	9 (69.2)	10	9 (90.0)	9 (90.0)
ปัตตานี	31	30 (96.8)	25 (80.6)	30	29 (96.7)	29 (96.7)
ยะลา	12	5 (41.7)	4 (33.3)	11	11 (100)	11 (100)
นราธิวาส	24	23 (95.8)	20 (83.3)	24	23 (95.8)	20 (83.3)

อภิปรายผล

จากการผลศึกษาพบว่า ร้อยละความครอบคลุมของการตรวจวินิจฉัยโรคติดต่อในผู้ป่วยที่เคยรับการรักษา มาก่อนช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2562 มีแนวโน้ม เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนทั้งในภาพรวมเขตและทุกจังหวัด เนื่องจากมีความพร้อมในการให้บริการการตรวจวินิจฉัย โรคติดต่อมากขึ้น การตรวจวินิจฉัยโรคในกลุ่มที่เคยรับ การรักษามาก่อนเป็นแนวทางของประเทศและอยู่ในหลัก ประกันสุขภาพถ้วนหน้า บุคลากรได้รับการอบรม ชี้แจง

และติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 พบว่ามีจำนวนการส่ง DST และมีผล DST เท่ากันในทุกจังหวัด เนื่องจากเป็นปีแรกที่องค์การอนามัย โลกได้กำหนดยุทธศาสตร์ยุติโรค และประเทศไทยมีการ กำหนดแนวทางการควบคุมโรคประเทศไทย⁷ จึงเริ่มมี การส่งตรวจ DST มากขึ้นแต่ในส่วนภูมิภาคใต้ตอนล่าง ในเวลานั้นมีเครื่องมือในการตรวจอยู่จำนวนน้อยและมี ค่าใช้จ่ายสูง จึงใช้ในกลุ่มเสี่ยงสูงที่จะเป็น MDR-TB เท่านั้น ทำให้ในภาพรวมเขตมีการส่ง DST และมีผล DST

เพียงร้อยละ 23.5 และด้วยการส่ง DST ที่จำนวนน้อย ทำให้การจัดการกับสิ่งส่งตรวจสามารถทำได้ง่ายและครอบคลุม จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้มีผล DST ทุกราย เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลปีงบประมาณ พ.ศ.2562 โดยโปรแกรม NTIP พบว่า ภาพรวมการมีผล DST ของภาคใต้ตอนล่างในระดับเขต (ร้อยละ 65.6)⁸ น้อยกว่าภาพรวมภาคใต้ตอนบน (ร้อยละ 69.4)⁸ แต่สูงกว่าภาพรวมของประเทศ (ร้อยละ 62.5)⁸

จากการตรวจสอบข้อมูลในช่วงนี้ทีมงานพบว่า ร้อยละความครอบคลุมของการตรวจวินิจฉัยโรคต่อยาใน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ของภาพรวมเขต จังหวัดสงขลา สตูล พัทลุง ปัตตานี และยะลา สูงกว่าในโปรแกรม NTIP เนื่องจาก 1) ไม่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยหรือขึ้นทะเบียน ไม่ถูกต้องในโปรแกรม NTIP 2) ไม่ได้บันทึกข้อมูลการส่ง และมีผล DST ในโปรแกรม NTIP 3) การบันทึกข้อมูล ไม่ครบถ้วนถูกต้อง ส่วนสาเหตุของการไม่ส่ง DST ได้แก่ ไม่ส่งในกลุ่มผู้ป่วยอื่นๆที่เคยรักษามาแล้วแต่ไม่ทราบผลการรักษาชัดเจน ไม่ส่งในกลุ่มนอกปอด ผู้ป่วยเสียชีวิต เก็บเสมหะไม่ได้ ไม่ได้เก็บเสมหะไว้เนื่องจากที่เก็บไม่พอ สอดคล้องกับผลการสำรวจที่พบว่า แม่แพทย์ส่วนใหญ่ จะมีความรู้เรื่องกลุ่มเสี่ยงต่อโรคต่อยาแต่มีการส่ง DST เพียงร้อยละ 40-64⁹ ในขณะที่สาเหตุของการส่งแต่ ไม่มีผล DST ได้แก่ ปัญหาด้านการจัดการเสมหะ เช่น เสมหะไม่พอ ถูกปฏิเสธการตรวจเนื่องจากผลเสมหะเป็นลบ หรือไม่มีสิ่งส่งตรวจ เชื้ออื่นปนเปื้อนหรือเพาะเชื้อไม่ขึ้น ไม่สามารถทดสอบความไวต่อยาได้ เป็นต้น รวมทั้งการสื่อสารระหว่างคลินิกโรคกับห้องปฏิบัติการมีความล่าช้า ทำให้เสมหะที่นำมาทดสอบความไวต่อยาไม่สามารถ ทดสอบได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hemant Deepak Shewade¹⁰ ที่พบว่า อุปสรรคสำคัญต่อการค้นหา โรคต่อยาในผู้ป่วยที่ควรจะมีผล DST คือ ขาดระบบ สื่อสารที่รวดเร็วระหว่างคลินิกโรคกับห้องปฏิบัติการ และอีกหนึ่งเหตุผลที่ทำให้ไม่มีการส่ง DST หรือมีการส่ง แต่ไม่มีผล DST คือ ปัญหาการบันทึกข้อมูลในโปรแกรม NTIP เช่น ไม่บันทึกข้อมูล บันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือ เลือกข้อมูลตัวเลือกไม่ถูกต้อง เป็นต้น ส่วนตรงเป็น จังหวัดเดียวที่ข้อมูลในโปรแกรม NTIP สูงกว่า เนื่องจาก

มีการส่ง DST ซึ่งได้ทำการบันทึกข้อมูลเข้าโปรแกรม NTIP แต่ไม่มีการบันทึกไว้ในรายงานผลการตรวจทางห้อง ปฏิบัติการวินิจฉัยทำให้ข้อมูลจากโปรแกรม NTIP ของ จังหวัดตรงสูงกว่าการนิเทศงาน

จากภาพรวมพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่เคยรับการ รักษาวัณโรคมาก่อนมีจำนวนมาก หนึ่งในนั้นคือ ผู้ป่วย ที่ล้มเหลวต่อการรักษาด้วยสูตรยารักษาซ้ำหรือสูตรยา ผู้ป่วยใหม่เนื่องจากกินยาเป็นเวลานาน เช่นเดียวกับ การศึกษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีของเจริญสุข อัครพิพิธ¹¹ พบว่า เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีใช้ยาสูตรต่อยาเนื่องจากเด็ก กลุ่มนี้กินยาเป็นเวลานานทำให้เด็กเกิดภาวะการรักษาล้มเหลว ซึ่งมีการศึกษาถึงวิธีแก้ปัญหาเหล่านี้ ตัวอย่างเช่น การศึกษาของพันธ์ชัย รัตนสุวรรณ¹² พบว่า การกำกับการ รับประทานยาต่อหน้าเจ้าหน้าที่สามารถลดจำนวนผู้ป่วย วัณโรคที่เคยรับการรักษาวัณโรคมาก่อนลง สอดคล้องกับ การศึกษาของนัชชา แสงวัชรสุนทร¹³ พบว่า การเปิดคลินิก โรคระบบทางเดินหายใจ โดยมีทีมสหวิชาชีพคอยดูแล และเฝ้าระวังรักษารวมถึงการทำการกำกับการทานยาต่อ หน้าเจ้าหน้าที่ ช่วยลดจำนวนผู้ป่วยวัณโรคที่เคยรับการ รักษาวัณโรคมาก่อนลง โดยทีมสหวิชาชีพใช้หลักการ 4 หลักการหลัก¹⁴ ได้แก่ เข้าถึงง่าย ครอบคลุม ต่อเนื่อง และถ่ายทอด/แลกเปลี่ยน เช่นเดียวกับการศึกษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีของพันธ์ทิพย์ แก้วดวงใจ¹⁴

สรุป

การกำหนดเป็นมาตรการเร่งรัดผลสำเร็จของตัวชี้วัด ในปีงบประมาณ พ.ศ.2562 ทำให้ความครอบคลุมของการ ตรวจวินิจฉัยโรคต่อยาในผู้ป่วยวัณโรคที่เคยรับการรักษาวัณโรค มาก่อนเพิ่มขึ้นชัดเจน แต่ยังไม่มีบรรลุเป้าหมายร้อยละ 80 เนื่องจากยังขาดความรู้ ความเข้าใจด้านบริหารจัดการ ขาด การสื่อสารที่ชัดเจน และปัญหาการใช้โปรแกรม NTIP รวมทั้งขอความร่วมมือกับทางโรงพยาบาลเอกชนเพื่อให้ ได้ข้อมูลครบถ้วน และสนับสนุนให้โรงพยาบาลของรัฐและ เอกชนทำการบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรมและรายงานผล การตรวจทางห้องปฏิบัติการวินิจฉัยควบคู่กันไป เนื่องจาก เป็นช่วงการเปลี่ยนถ่ายข้อมูลอาจทำให้มีข้อมูลตกหล่นได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ

1. ควรมีการทวนสอบความรู้ความเข้าใจของ
ผู้ประสานงานวัณโรคระดับต่าง ๆ รวมถึงเจ้าหน้าที่คลินิก
วัณโรค เรื่องเกณฑ์การตรวจวัณโรคดื้อยา เพื่อให้มีการ
ส่งสิ่งส่งตรวจครบถ้วนตามแนวทางการควบคุมวัณโรค
ประเทศไทย พ.ศ. 2561

2. ควรมีการสนับสนุนให้มีการประสานงาน
ระหว่างเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรคและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ
ให้มีการสื่อสารที่รวดเร็วและเข้าถึงกันได้ง่ายมากขึ้น เพื่อ
ป้องกันความผิดพลาดหรือปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับเสมหะ

3. ควรมีการจัดอบรมสอนการใช้โปรแกรม NTIP

ให้กับเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และ
ผู้บันทึกข้อมูลในโปรแกรมที่ใหม่ และทบทวนวิธีการใช้
โปรแกรมให้เจ้าหน้าที่เก่า เพื่อที่จะได้ใช้โปรแกรมถูกต้อง และ
ลดปัญหาเรื่องข้อผิดพลาดด้านการบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรม
4. สนับสนุนให้โรงพยาบาลของรัฐและเอกชน
ทำการบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรมและรายงานผลการตรวจ
ทางห้องปฏิบัติการวัณโรคควบคู่กันไป เนื่องจากเป็นช่วง
การเปลี่ยนถ่ายข้อมูลอาจทำให้มีข้อมูลตกหล่นได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษางานวิจัยต่อไป

ควรศึกษา ระยะเวลาที่ใช้ในการวินิจฉัยและเริ่ม
รักษา RR/MDR-TB ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่องค์การอนามัยโลก
ใช้กำกับติดตามการบริหารจัดการงานวัณโรคดื้อยา¹⁵

เอกสารอ้างอิง

1. Seung KJ, Keshavjee S, Rich ML. Multidrug-
Resistant Tuberculosis and Extensively Drug-Resistant
Tuberculosis. Cold Spring Harb Perspect Med 2015;
5: a017863. doi: 10.1101/cshperspect.a017863.
2. Centers for Disease Control and Prevention. The
Costly Burden of Drug-resistant TB in the U.S. [Internet].
[cited 2019 Jun 1]. Available from: [https://www.
cdc.gov/nchhstp/newsroom/docs/factsheets/
costly-burden-dr-tb-508.pdf](https://www.cdc.gov/nchhstp/newsroom/docs/factsheets/costly-burden-dr-tb-508.pdf)
3. World Health Organization. Global Tuberculosis
Report 2018. France: minimum graphics; 2018.
WHO/CDS/TB/2018.20
4. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
แนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติพ.ศ.
2556 ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 (ปรับปรุงเพิ่มเติม)
กรุงเทพฯ: องค์การส่งเสริมการค้าผ่านศีกในพระบรม
ราชูปถัมภ์; 2556.
5. Strategy House PA 2562-TB [Internet]. [cited
2019 Jun 1]. Available from: [http://bps.moph.
go.th/new_bps/sites/default/files/3.%20TB%20
v.2%20edit%2019%20oct%202018.pdf](http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/3.%20TB%20v.2%20edit%2019%20oct%202018.pdf)
6. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
แนวทางการดำเนินงานขับเคลื่อนงานวัณโรค ภายใต้
กรอบคำรับรองการปฏิบัติราชการกระทรวงสาธารณสุข
และแนวทางการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562. กรุงเทพฯ: สำนัก
วัณโรค; 2562.
7. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการควบคุม
วัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: อักษร
กราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 2561.
8. โปรแกรมข้อมูลวัณโรคของประเทศ [อินเทอร์เน็ต].
[เข้าถึงเมื่อ 4 เมษายน 2562]. เข้าถึงได้จาก:
<http://tbcmtailand.ddc.moph.go.th>

9. ศูนย์วัณโรคที่ 12 จังหวัดยะลา. ผลการสำรวจความรู้และการปฏิบัติของบุคลากรวัณโรคเพื่อค้นหาวัณโรคดีดื้อยา. การอบรม “แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561” โดยสำนักวัณโรค; วันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ 2562; โรงแรมลีการ์เด้นส์ พลาซ่า หาดใหญ่ สงขลา.
10. Shewade HD, Kokane AM, Singh AR, Parmar M, Verma M, Desikan P, et al. Provider reported barriers and solutions to improve testing among tuberculosis patients ‘eligible for drug susceptibility test: A qualitative study from programmatic setting in India. PLoS ONE [Internet]. 2018 [cited 2019 Jun 1]. 2018; 13: e0196162. doi.org/10.1371/journal.pone.0196162
11. เจริญสุข อัครพิพิธ, ศวิตา อีสระอาด, ศรีสุตา สมัตชัย. การศึกษาสถานการณ์การใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อคัดกรองเด็ก ที่ติดเชื้อเอชไอวีในบริการฉีดวัคซีนคลินิก ยาต้านไวรัส กุมารเวชกรรม สถาบันบำราศนราดูร. วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2562; 13(2): 137-48.
12. พันธุ์ชัย รัตนสุวรรณ. การรักษาวัณโรค: DOT vs VOT. วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2651; 12(1): 43-7.
13. นัชชา แสงวัชรสุนทร. การทำงานวัณโรคในสังคมเมืองยากจริงหรือ. วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2561; 12(2): 97-104.
14. พันธุ์ทิพย์ แก้วดวงใจ, อรวรรณ เอียดทอง, อาริรามโกมุท. การดูแลด้านจิตสังคมในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ณ สถาบันบำราศนราดูร. วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2561; 12(3): 157-60.
15. World Health Organization Companion. Handbook to the WHO guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. Geneva: WHO; 2014. WHO/HTM/TB/2014.11