

ผลการดำเนินงานรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรค ในเขตสุขภาพที่ 11

Implementation of Latent Tuberculosis Infection in Tuberculosis Contacted Persons. In 11th health region

กมลวรรณ อิมด้วง

Kamonwan Imduang

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครราชสีมา

Office of Disease Prevention and Control Region 11 Nakhon Si Thammarat

Correspondence to: imduangk@gmail.com

Received: Sep 17, 2025 | Revised: Oct 2, 2025 | Accepted: Oct 14, 2025

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ใช้การวิจัยรูปแบบ Descriptive Retrospective Cohort Study โดยใช้ข้อมูลย้อนหลังจากโปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย (NTIP) และแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ (1) ประเมินผลการดำเนินการรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรค (2) ค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดเชื้อและความสำเร็จของการรักษาวัณโรคระยะแฝงของผู้สัมผัสวัณโรค ในเขตสุขภาพที่ 11 กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้สัมผัสวัณโรคที่เข้ามารับการคัดกรองวัณโรคจากฐานข้อมูลโปรแกรม NTIP ปีงบประมาณ 2564-2566 จำนวน 27,374 ราย ผลการศึกษา พบว่าเป็นผู้สัมผัสร่วมบ้าน 17,335 ราย (63.32%) ผู้สัมผัสใกล้ชิด 10,039 ราย (36.67%) สัดส่วนผู้ป่วยวัณโรคต่อ ผู้สัมผัสวัณโรคร่วมบ้าน เท่ากับ 1 : 2.2 มีภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ 1,930 ราย (7.05%) และวินิจฉัยเป็นวัณโรค 696 ราย (2.54%) ผู้สัมผัสอายุ ≥ 5 ปี ตรวจพบมีการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ร้อยละ 26.28 ได้รับการรักษาวัณโรคระยะแฝง 1,768 ราย กลุ่มอายุ ≥ 5 ปี สมครใจรักษา ร้อยละ 96.37 และกลุ่มอายุ < 5 ปี ร้อยละ 58.36 ผลการรักษา มีอัตราการรักษาครบร้อยละ 89.48 โดยมีสูตรยา 1HP รักษาครบทุกราย รองลงมาคือ 4R และ 3HP ร้อยละ 97.85 และ 92.15 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบ เพศชายมีโอกาสดูติดเชื้อมากกว่าเพศหญิง ร้อยละ 23.9 กลุ่มอายุ พบกลุ่มอายุ 5-14 ปี และ 25-44 ปี มีโอกาสดูติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงสูงกว่ากลุ่ม ≥ 65 ปี ถึง 2.11 เท่า และ 1.3 เท่า และพบผู้สัมผัสร่วมบ้านมีโอกาสดูติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงสูงกว่าผู้สัมผัสใกล้ชิดประมาณ 4.44 เท่า และกลุ่มที่ได้รับยาสูตรอื่นๆ (3HR, 1HP, 4R) พบมีโอกาสรักษาครบน้อยกว่าผู้ที่ได้รับ 6-9H ประมาณร้อยละ 48 ดังนั้นการค้นหาผู้สัมผัส ควรได้รับการพิจารณาอย่างจริงจังเพื่อให้ตรวจพบได้เร็ว ลดการแพร่กระจายของวัณโรคในพื้นที่และการป่วยเป็นวัณโรคในอนาคต

คำสำคัญ: ผู้สัมผัสวัณโรค, การติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง, การรักษาวัณโรคระยะแฝง

Abstract

This study employed a retrospective cohort design using secondary data from the Thailand National Tuberculosis Information Program (NTIP) and a structured questionnaire developed by the researcher. The study aimed to evaluate the performance of Tuberculosis Preventive Treatment (TPT) among TB contacts and identify factors associated with latent tuberculosis infection (LTBI) and treatment success among TB contacts in Health Region 11, Thailand. The study population comprised 27,374 TB contacts who were screened for TB through the NTIP database during fiscal years 2021–2023. Results: Of the 27,374 TB contacts, 17,335 (63.32%) were household contacts and 10,039 (36.67%) were close contacts outside the household. The ratio of index TB cases to household contacts was 1:2.2. Abnormal chest radiographs were identified in 1,930 contacts (7.05%), and 696 (2.54%) were diagnosed with active TB. Among contacts aged ≥ 5 years who voluntarily underwent testing, the LTBI detection rate was 26.28%, comprising 25.93% IGRA-positive and 43.81% TST-positive. A total of 1,768 contacts initiated LTBI treatment. The adherence rates were 96.37% (1,168/1,212) among those aged ≥ 5 years and 58.36% (600/1,028) among those aged < 5 years. The overall TPT completion rate was 89.48%. The highest completion was observed in the 1HP regimen (100%), followed by 4R (97.85%) and 3HP (92.15%). The factors associated with LTBI were significant. Male contacts had a 23.9% lower risk compared to females. Contacts aged 5–14 years (OR = 2.11) and 25–44 years (OR = 1.30) had higher LTBI risk compared with those aged ≥ 65 years. Moreover, household contacts had a 4.44-fold higher risk than non-household contacts. Regarding treatment outcomes, contacts receiving regimens other than 6-9H (i.e., 3HR, 1HP, and 4R) had roughly 48% lower likelihood of treatment completion. Therefore, the identification and follow-up of TB contacts should be prioritized to enhance early LTBI detection, reduce local TB transmission, and prevent future development of active TB.

Keywords: TB contacts, Latent tuberculosis infection, Tuberculosis Preventive Treatment

บทนำ

วัณโรค ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศไทย โดยองค์การอนามัยโลก มีเป้าหมายลดอุบัติการณ์วัณโรคให้ต่ำกว่า 10 ต่อแสนประชากรโลกภายในปี พ.ศ. 2578⁽¹⁾ แนวทางการยุติปัญหาวัณโรค ประกอบด้วย หลักการ

สำคัญ 3 ข้อ คือ การค้นหา เพื่อวินิจฉัยทุกคนที่ป่วยเป็นวัณโรค การรักษาอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และการป้องกันผู้ที่จะป่วยเป็นวัณโรคในอนาคตโดยการป้องกันการสัมผัสและรักษาผู้สัมผัสที่ติดเชื้อวัณโรค

องค์การอนามัยโลกคาดประมาณอัตราอุบัติการณ์วัณโรคของประเทศไทยปี 2565-2567 ยังสูงถึง 143, 155 และ 157 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ แต่มีผู้ป่วยที่ตรวจพบและรายงานครอบคลุมการขึ้นทะเบียนรักษา เพียงร้อยละ 70, 65 และ 71 ของการคาดประมาณเท่านั้น⁽²⁾ ซึ่งสะท้อนถึงการที่ผู้ป่วยส่วนหนึ่งเข้าถึงการรักษาล่าช้าหรือเข้าไม่ถึง ทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน และทำให้แต่ละปีอัตราป่วยคาดประมาณลดลงได้เพียงช้า ๆ เท่านั้น กระทรวงสาธารณสุข มุ่งมั่นขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สู่เป้าหมายการยุติวัณโรค จึงจำเป็นต้องเร่งรัดการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560-2565 และ พ.ศ. 2566-2570 โดยมี 1 ในยุทธศาสตร์ที่สำคัญได้กำหนดให้มีการเร่งรัดค้นหาผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยวัณโรคให้ครอบคลุมโดยการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงเป้าหมาย โดยเฉพาะผู้สัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค ผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยโรคที่เสี่ยงติดเชื้อวัณโรค ให้ได้รับการรักษาวัณโรคระยะแฝงเพื่อลดอุบัติการณ์วัณโรคให้น้อยกว่า 10 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2578⁽³⁾ นำมาสู่การดำเนินกิจกรรมเร่งรัดการดำเนินงานการค้นหาและรักษาวัณโรคระยะแฝงในเขตสุขภาพที่ 11 ซึ่งจังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดแรกในการดำเนินงานนำร่อง สร้างความร่วมมือของทุกภาคส่วน เน้นการค้นหาผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคและกลุ่มเสี่ยงต่างๆ โดยการคัดกรองด้วยภาพรังสีทรวงอกร่วมกับการตรวจเสมหะด้วยเทคโนโลยีอนุชีววิทยา ซึ่งเป็นการวินิจฉัยวัณโรคที่รวดเร็ว อีกทั้งยังช่วยวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคและการกินยารักษาการติดเชื้อวัณโรคเพื่อป้องกันการป่วยเป็นวัณโรคในอนาคต ซึ่งกลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคไม่ว่าจะเป็นผู้สัมผัสร่วมบ้าน (household contact) หรือผู้สัมผัสใกล้ชิด (closed contact)

เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและป่วยด้วยวัณโรคสูงกว่าประชาชนทั่วไปถึง 15 เท่า⁽⁴⁾ การดำเนินงานนี้ เพื่อมุ่งหวังให้ผู้ป่วยวัณโรคเข้าถึงระบบการรักษาได้รวดเร็ว ลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชน อีกทั้งเกิดการบูรณาการร่วมกันในการสร้างระบบสุขภาพด้านป้องกันควบคุมวัณโรค มุ่งสู่เป้าหมายลดขนาดปัญหาวัณโรคจากระดับพื้นที่สู่ระดับประเทศ อันจะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายยุติปัญหาวัณโรคต่อไป

จาก GLOBAL TB REPORT 2017-2023 ประเทศไทย มีผลงานการรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรค เท่ากับร้อยละ 0, 5, 6.4, 56, 84, 100 และ 100 ตามลำดับ และข้อมูลจากโปรแกรม NTIP เข้าถึงเมื่อ 2 ต.ค. 2567 ผลการดำเนินงานตรวจการติดเชื้อวัณโรค และให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝง ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ปี 2562-2567 มีการส่งตรวจ interferon-gamma release assay (IGRA) จำนวน 73,173 ราย ผลการตรวจ IGRA positive จำนวน 14,308 ราย (19.6%) ได้รับยารักษาวัณโรคระยะแฝง (Tuberculosis Preventive Treatment: TPT) ทุกกลุ่มอายุจำนวน 20,451 ราย ถ้าจำแนกเป็นรายปี ผลการตรวจ IGRA positive เท่ากับร้อยละ 22.3, 20.3, 16.7, 16.6, 22.9 และ 21.2 ตามลำดับ

สถานการณ์วัณโรคในเขตสุขภาพที่ 11 ปีงบประมาณ 2562-2564 มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำขึ้นทะเบียนรักษาครอบคลุม (TB Treatment Coverage) ภาพเขต 11 เท่ากับร้อยละ 82.0, 75.7 และ 68.5 ส่วนการดำเนินงานรักษาวัณโรคระยะแฝง มีเพียงการดำเนินงานในกลุ่มผู้สัมผัสเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ใน

กลุ่มผู้สัมผัสที่เป็นวัยผู้ใหญ่ยังไม่มีอาการดำเนินงานอย่างจริงจัง ดังนั้นเพื่อสนับสนุนให้การทำงานบรรลุตามเป้าหมายการดำเนินงานวัณโรคของกระทรวงสาธารณสุข และตอบสนองต่อปัญหาของพื้นที่ จำเป็นต้องเร่งรัด ค้นหาผู้ป่วยวัณโรค ในพื้นที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาด ให้มีการคัดกรองผู้สัมผัสเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคและรักษาวัณโรคระยะแฝง ลดการเกิดเป็นวัณโรคในอนาคตของผู้สัมผัส สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการวัณโรค 20 ปี โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จ.นครราชสีมา ได้มีการเร่งรัดและขยายการดำเนินงานให้ครอบคลุมทั้ง 7 จังหวัดที่รับผิดชอบ คือ กระบี่ พังงา ภูเก็ต ระนอง ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครราชสีมา ในปีงบประมาณ 2564 ดังนั้นผู้วิจัยจึงประเมินผลการดำเนินงานรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรค ในเขตสุขภาพที่ 11 เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาในการดำเนินงานการรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรคในเขตสุขภาพที่ 11 นำไปสู่เป้าหมายลดอุบัติการณ์วัณโรค (Incidence) ให้ต่ำกว่า 10 ต่อแสนประชากรโลกภายในปี พ.ศ. 2578

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินผลการดำเนินงานการรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรคในเขตสุขภาพที่ 11 ประกอบด้วย ผลการคัดกรอง อัตราผู้ป่วยวัณโรค ผลการวินิจฉัยและรักษาวัณโรคระยะแฝง
2. เพื่อศึกษาปัจจัย ด้านเพศ อายุ ประเภทความเสี่ยง และสูตรยาที่รักษาที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการรักษาวัณโรคระยะแฝงและการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงของผู้สัมผัสวัณโรคในเขตสุขภาพที่ 11

วิธีการศึกษา

การออกแบบวิจัยเป็นการวิจัย Descriptive Retrospective Cohort Study ทำการศึกษาในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรคในเขตสุขภาพที่ 11

ประชากรศึกษา คือ ผู้สัมผัสวัณโรคที่ได้รับการคัดกรองวินิจฉัยและรักษาวัณโรคระยะแฝงในเขตสุขภาพที่ 11 จำนวน 7 จังหวัด ได้แก่ ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช กระบี่ พังงา และภูเก็ต

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการประเมินผลการดำเนินงาน และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรักษาครบ และการติดเชื้อในระยะแฝง คือ ผู้สัมผัสวัณโรคที่ได้รับการคัดกรอง วินิจฉัยและรักษาวัณโรคระยะแฝงในเขตสุขภาพที่ 11 จากฐานข้อมูลโปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย (National Tuberculosis Information Program: NTIP) ปีงบประมาณ 2564-2566 ทุกอายุ จำนวน 27,374 ราย

เกณฑ์คัดเข้า เป็นผู้สัมผัสวัณโรคที่ได้รับการคัดกรอง วินิจฉัยและรักษาวัณโรคระยะแฝง ในเขตสุขภาพที่ 11 จากฐานข้อมูลโปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย ในสถานพยาบาลภาครัฐในเขตสุขภาพที่ 11 ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2563 - 30 กันยายน 2566

เกณฑ์คัดออก เป็นสัมผัสวัณโรคที่สัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา และเป็นผู้สัมผัสวัณโรคที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน

กลุ่มเป้าหมายที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินงาน และปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน เป็นกลุ่มผู้รับผิดชอบงานวัณโรค และที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานวัณโรค จากคณะทำงาน Service plan วัณโรคเขตสุขภาพที่ 11 ที่ยินยอมให้ข้อมูล จำนวน 36 คน

ประกอบด้วยแพทย์ผู้ให้การรักษาจากโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป/ชุมชน จำนวน 6 คน พยาบาลหรือผู้รับผิดชอบงานคลินิกวัณโรค จำนวน 12 คน เภสัชกรผู้รับผิดชอบงานวัณโรค จำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่งานชันสูตรวัณโรค จำนวน 3 คน ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกแห่ง จำนวน 7 คน จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคระดับเขต 1 คน เภสัชกร 1 คน เจ้าหน้าที่งานชันสูตรวัณโรค จำนวน 1 คน ทำการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มตามแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากผู้เชี่ยวชาญงานวัณโรค จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัย จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญงานวัณโรคจากกองวัณโรค จำนวน 1 ท่าน พบว่าผลการประเมิน ข้อคำถามทุกข้อได้คะแนนระหว่าง 0.6-1.0 ถือว่าผ่านเกณฑ์

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา ศึกษาอธิบายลักษณะทั่วไป

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมผัสที่เข้ามาคัดกรอง (N=27,374 ราย)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทความเสี่ยง		
ผู้สัมผัสร่วมบ้าน	17,296	63.18
ผู้สัมผัสใกล้ชิด (นอกบ้าน)	10,009	36.56
ผู้ติดเชื้อ HIV ที่สัมผัสร่วมบ้าน	39	0.14
ผู้ติดเชื้อ HIV ที่สัมผัสใกล้ชิด (นอกบ้าน)	30	0.11
เป็นผู้สัมผัสร่วมบ้าน 17,335 คน ผู้สัมผัสระยะภูมิ ผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้าน (index) 13,191 คน จาก index 6,111 คน คิดเป็นสัดส่วน index : ผู้สัมผัสร่วมบ้าน เท่ากับ 1 : 2.2 คน		
อาการสงสัยวัณโรค		
ไม่สงสัยวัณโรค (คะแนน <3)	20,380	74.45

ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา และ Binary Logistic Regression Analysis ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

จริยธรรมการวิจัย โครงการวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา รหัสโครงการ SCPHYLIRB-2568/231

ผลการศึกษา

1. ผลการดำเนินงานการรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรคในเขตสุขภาพที่ 11

มีผู้สัมผัสวัณโรคเข้ามารับบริการตรวจคัดกรองทั้งสิ้น 27,374 ราย พบส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.72 อายุเฉลี่ย 41.21 ปี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=21.13 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ 45-64 ปี ร้อยละ 33.44 ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.18 เป็นผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรค สัดส่วนผู้ป่วยวัณโรค (index case) : ผู้สัมผัสวัณโรคร่วมบ้าน เท่ากับ 1 : 2.2 ร้อยละ 74.45 ไม่มีอาการสงสัยวัณโรค มีผลภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ จำนวน 1,930 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.05 ดังตารางที่ 1

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
สงสัยวัณโรค (คะแนน ≥ 3)	6,994	25.55
ผลภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray : CXR)		
ปกติ	25,327	92.52
ผิดปกติ	1,930	7.05
ไม่ระบุ	117	0.43

ผลการวินิจฉัยผู้สัมผัสวัณโรคที่เข้ามารับการคัดกรองวัณโรคปีงบประมาณ 2564-2566 จากผู้สัมผัสวัณโรคที่มารับการคัดกรองทั้งหมด 27,374 ราย พบปกติ จำนวน 26,082 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.28 วินิจฉัยเป็นวัณโรค จำนวน 696 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.54 ผิดปกติที่ไม่ใช่วัณโรค ร้อยละ 1.78

ไม่ระบุ ร้อยละ 0.40 และพบว่ามีผลการตรวจเสมหะพบเชื้อจาก AFB และ Xpert จำนวน 261 ราย พบสูงสุดในกลุ่มอายุ 45-64 ปี ร้อยละ 48.28 รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 25-44 ปี ร้อยละ 30.27 ดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ผลการวินิจฉัยผู้สัมผัสวัณโรคที่เข้ามารับการคัดกรองวัณโรคปีงบประมาณ 2564-2566

ผลการวินิจฉัยผู้สัมผัสวัณโรค	จำนวน	ร้อยละ
ผิดปกติที่ไม่ใช่วัณโรค	486	1.78
ปกติ	26,082	95.28
วัณโรค	696	2.54
ไม่ระบุ	110	0.40
รวม	27,374	100

ตารางที่ 3 ผลการตรวจเสมหะพบเชื้อจาก AFB และ Xpert ในผู้สัมผัสวัณโรคที่เข้ามารับการคัดกรองวัณโรค

ช่วงอายุผู้สัมผัส (ปี)	ผล AFB positive		ผล Xpert MTB detected		รวม	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
0-4	1	0.46	1	2.22	2	0.76
5-14	1	0.46	0	0.00	1	0.38
15-24	26	12.04	5	11.11	31	11.88
25-44	66	30.56	13	28.89	79	30.27
45-64	108	50.00	18	40.00	126	48.28
65 ขึ้นไป	14	6.48	8	17.78	22	8.43
รวม	216	100.00	45	100.00	261	100.00

การคัดกรองหาวัณโรคระยะแฝง ผู้สัมผัส
ที่สมัครใจเข้ารับการตรวจหาวัณโรคระยะแฝง
จำนวน 4,519 ราย พบอัตราการตรวจพบเชื้อ
วัณโรคระยะแฝง เท่ากับร้อยละ 26.82 แยกเป็น
อัตราการตรวจพบวัณโรคระยะแฝง ด้วยวิธี IGRAs
(Interferon-Gamma Release Assays) เท่ากับ

ร้อยละ 25.93 และอัตราการตรวจพบ ด้วยวิธี TST
(Tuberculin Skin Test) เท่ากับร้อยละ 43.81 พบ
การติดเชื้อระยะแฝงมากที่สุดในกลุ่มอายุ 45-64
ปี รองลงมาคือกลุ่มอายุ 25-44 ปี เท่ากับร้อยละ
8.43 และ 7.46 กลุ่มอายุ 0-4 ปี ไม่มีการส่งตรวจ
ตามมาตรฐานการดำเนินงาน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการตรวจหาวัณโรคระยะแฝง ด้วยวิธี IGRAs และ TST ของผู้สัมผัสวัณโรคที่เข้ามารับ
การคัดกรองวัณโรค แยกตามกลุ่มอายุ ปีงบประมาณ 2564-2566

อายุ ผู้สัมผัส (ปี)	ผล IGRAs			ผล TST			รวมผลการตรวจพบ LTBI		
	จำนวนที่ ส่งตรวจ	Positive	% IGRAs positive	จำนวนที่ ส่งตรวจ	Positive	% TST positive	จำนวนที่ ส่งตรวจ	Positive	% การตรวจ พบ LTBI
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5-14	722	148	3.45	165	81	35.84	887	229	5.07
15-24	526	126	2.94	24	7	3.10	550	133	2.94
25-44	1,346	331	7.71	18	6	2.65	1,364	337	7.46
45-64	1,272	379	8.83	14	2	0.88	1,286	381	8.43
≥65	427	129	3.00	5	3	1.33	432	132	2.92
รวม	4,293	1,113	25.93	226	99	43.81	4,519	1,212	26.82

การรักษาวัณโรคระยะแฝง มีผู้สัมผัสวัณโรค
สมัครใจรับการรักษาวัณโรคระยะแฝง จำนวน
1,768 ราย ในกลุ่มอายุมากกว่า 5 ปี ตรวจพบมี
การติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง จำนวน 1,212 ราย เข้า
สู่ระบบการรักษาวัณโรคระยะแฝง จำนวน 1,168
ราย คิดเป็นร้อยละ 96.37 กลุ่มอายุน้อยกว่า 5 ปี
จำนวน 1,028 ราย เข้าสู่ระบบการรักษาวัณโรค
ระยะแฝง เพียงจำนวน 600 คน ร้อยละ 58.36 ผล
การรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรค
ปีงบประมาณ 2564-2566 แยกตามสูตรยาที่รักษา

พบว่า มีการรักษาด้วยสูตรยา 6-9H สูงสุดร้อยละ
43.61 (771/1,768) รองลงมาคือ สูตรยา 3HP
ร้อยละ 41.51 (734/1,768) ผลการรักษา พบว่า
สูตรยา 1HP รักษาครบมากที่สุด ร้อยละ 100 รอง
ลงมาคือ สูตรยา 4R และ 3HP ร้อยละ 97.85 และ
92.51 อัตราการขาดการรักษาพบว่า สูตรยาที่ไม่
ระบุสูตรยามีอัตราการขาดการรักษาสูงสุดร้อยละ
12.33 รองลงมาคือสูตรยา 6-9H ร้อยละ 5.97
ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ร้อยละผลการรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรค ปีงบประมาณ 2564-2566
แยกตามสูตรยา

สูตรยา	รักษาครบ	ขาดการรักษารักษา	Discontinue due to toxicity	Transfer Out	เป็น TB	เสียชีวิต	กำลังรักษา	Not evaluate	ปฏิเสธการรักษา	อื่นๆ
1HP	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3HP	92.51	1.50	1.63	0.41	0.95	0.00	0.27	2.32	0.41	0.00
3HR	89.16	0.00	0.00	1.20	2.41	1.20	3.61	2.41	0.00	0.00
4R	97.85	1.08	0.00	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6-9H	89.11	5.97	0.78	2.08	0.13	0.00	1.43	0.39	0.00	0.13
ไม่ระบุ	50.68	12.33	2.74	8.22	1.37	0.00	0.00	12.33	10.96	1.37
รวม	89.48	3.79	1.13	1.53	0.62	0.06	0.90	1.75	0.62	0.11

หมายเหตุ: H: Isoniazid, P: Rifapentine, R: Rifampicin และ ตัวเลขหน้าสูตรยา คือ จำนวนเดือนที่รักษา

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน

2.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการรักษาครบและการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรคในเขตสุขภาพที่ 11 จากข้อมูลเชิงปริมาณ

ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรคอายุ ≥ 5 ปี จำนวน 26,346 ราย ปีงบประมาณ 2564-2566 ($p < 0.05$) ด้านเพศ กลุ่มอายุ และประเภทความเสี่ยง พบว่า เพศ กลุ่มอายุ และประเภทความเสี่ยง มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการ

ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง โดยเพศชายมีโอกาสติดเชื้อน้อยกว่าเพศหญิงร้อยละ 34 กลุ่มอายุ 5-14 ปี มีโอกาสติดเชื้อมากกว่ากลุ่ม ≥ 65 ปี 2.11 เท่า กลุ่มอายุ 25-44 ปี มีโอกาสติดเชื้อมากกว่ากลุ่ม ≥ 65 ปี 1.30 เท่า ส่วนกลุ่มอายุอื่นๆ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และประเภทความเสี่ยง ผู้สัมผัสร่วมบ้านมีโอกาสติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงมากกว่าผู้สัมผัสใกล้ชิดประมาณ 4.44 เท่า ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ปัจจัยของผู้สัมผัสวัณโรคที่ส่งผลต่อการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรคอายุ ≥ 5 ปี

ปัจจัย	ติดเชื้อ จำนวน (%)	ไม่ติดเชื้อ จำนวน (%)	Adjusted OR	95% CI	p-value
เพศ					<0.001*
ชาย	432 (3.81)	10,904 (96.19)	0.761	0.673-0.861	
หญิง	780 (5.20)	14,230 (94.80)	1.000		
อายุ (ปี)					
Mean ($\pm$ SD) = 41 ($\pm$ 21.14)					<0.001*

ปัจจัย	ติดเชื้อ จำนวน (%)	ไม่ติดเชื้อ จำนวน (%)	Adjusted OR	95% CI	p-value
5-14	229 (9.00)	2,315 (91.00)	2.112	1.689-2.641	<0.001*
15-24	133 (3.87)	3,300 (96.13)	1.082	0.844-1.388	0.533
25-44	337 (4.52)	7,117 (95.48)	1.302	1.059-1.601	0.012*
45-64	381 (4.16)	8,772 (95.84)	1.189	0.971-1.457	0.094
65 ขึ้นไป	132 (3.51)	3,630 (96.49)	1.000		
ประเภทความเสี่ยง					<0.001*
ผู้สัมผัสในบ้าน	1,071 (6.53)	15,331 (93.47)	4.444	3.717-5.319	
ผู้สัมผัสนอกบ้าน	141 (1.42)	9,803 (98.58)	1.000	1.000	

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการรักษาวัณโรคระยะแฝงครบ พบว่า เพศ อายุ และประเภทความเสี่ยงกับผลการรักษาไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) สูตรยาที่รักษา พบว่ากลุ่มที่ได้รับยาสูตรอื่นๆ (3HR, 1HP, 4R) มีผลการรักษาครบน้อยกว่าผู้ที่ได้รับ 6-9H ร้อยละ 48 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนสูตรยา 3HP พบว่าไม่มี ความแตกต่างของผลการรักษาครบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผู้ที่ได้รับสูตรยา 3HP มีโอกาส รักษาสำเร็จมากกว่าผู้ที่ได้รับ 6-9H ประมาณ 1.4 เท่า (Adjusted OR = 1.412, 95% CI=0.896-2.226) ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการรักษาวัณโรคระยะแฝงครบในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรค

ปัจจัย	รักษาครบ จำนวน (%)	รักษาไม่ครบ จำนวน (%)	Adjusted OR	95% CI	p-value
เพศ					0.500
ชาย	634 (88.55)	82 (11.45)	0.895	0.649-1.235	
หญิง	948 (90.11)	104 (9.89)	1.000		
อายุ (ปี)					0.179
< 5 ปี	522 (87.00)	78 (13.00)	0.766	0.520-1.130	
≥ 5 ปี	1,060 (90.75)	108 (9.25)	1.000	-	
ประเภทความเสี่ยง					0.428
ผู้สัมผัสร่วมบ้าน	1,463 (89.75)	167 (10.25)	0.741	0.352-1.556	
ผู้สัมผัสใกล้ชิด	119 (86.23)	19 (13.77)	1.000		
สูตรยา					
3HP	679 (92.51)	55 (7.49)	1.412	0.896-2.226	0.137

ปัจจัย	รักษาครบ จำนวน (%)	รักษาไม่ครบ จำนวน (%)	Adjusted OR	95% CI	p-value
สูตรอื่นๆ (3HR, 1HP, 4R)	179 (94.21)	11 (5.79)	0.518	0.344-0.781	0.002*
6-9H	687 (89.11)	84 (10.89)	1.000		

2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานจากผู้ให้ข้อมูลเชิงลึกจำนวน 36 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 25 คน (41.67%) อายุเฉลี่ย 43.92 ปี ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 9.36 ปี (50%) อายุงานมากกว่า 10 ปี แบ่งเป็นเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค 12 คน ผู้ประสานงานระดับเขตจังหวัด 8 คน เจ้าหน้าที่ชั้นสูตร 4 คน เภสัชกรและแพทย์ผู้ให้การรักษา 12 คน รวม 36 คน ให้ความเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานดังนี้

2.2.1 ปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพหน่วยงานระดับประเทศ: กำหนดนโยบาย สนับสนุนการดำเนินงาน สำนักงานป้องกันควบคุมโรค: สื่อสารนโยบาย สนับสนุนวิชาการและประสานกับหน่วยงานระดับประเทศ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด: ชี้แจงความสำคัญและแนวทางการดำเนินงาน ในเขตรับผิดชอบ โรงพยาบาล: คัดกรอง ค้นหา รักษา กลุ่มเสี่ยง รพ.สต./ชุมชน: ช่วยค้นหาดูแล กำกับกำกับการกินยา โดยต้องมีการดำเนินการขับเคลื่อนไปพร้อมๆ กันตามบทบาทของหน่วยงาน บุคลากรต้องเพียงพอและรับทราบนโยบายร่วมกัน

2.2.2 ปัจจัยด้านบุคลากรทางการแพทย์ ความรู้และทัศนคติของบุคลากรที่ให้การรักษาวัณโรคระยะแฝงมีผลต่อความสำเร็จอย่างมาก โดยเฉพาะ แพทย์ การให้ความมั่นใจกับผู้ป่วย หากบุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์คัดกรอง สูตรยา อาการไม่พึงประสงค์และแนวทางติดตามการใช้ยา จะช่วยให้สื่อสารกับผู้ป่วยได้ชัดเจนและประชาชน

ก็จะเห็นถึงความสำคัญของการรักษาวัณโรคระยะแฝง ซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จ

2.2.3 ปัจจัยด้านผู้ป่วยและชุมชนผู้ป่วยและชุมชนต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรคระยะแฝง ความตระหนักเรื่องสุขภาพทัศนคติและความเชื่อมั่นต่อระบบดูแลของสถานพยาบาลในการรักษาวัณโรคระยะแฝง ทัศนคติต่อการกินยาและวินัยในการรักษา การสื่อสารกับเจ้าหน้าที่แรงสนับสนุนจากครอบครัวหรือชุมชน สถานะทางเศรษฐกิจและการเข้าถึงบริการ

2.2.4 ปัจจัยเชิงนโยบายและการบริหาร นโยบายและแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข เป็น “กรอบและแรงขับเคลื่อนหลัก” ที่ส่งผลให้การดำเนินงานรักษาวัณโรคระยะแฝงในพื้นที่เกิดผลสำเร็จ ทั้งในแง่ระบบบริการ การเข้าถึงยา ความรู้ของบุคลากร และการติดตามประเมินผล เมื่อมีแนวทางจากกระทรวงทำให้การคัดกรองและรักษาทำได้ในแนวทางเดียวกันมากขึ้น รวดเร็วขึ้น ชัดเจน ใช้แนวทางปฏิบัติเดียวกันทั้งเครือข่ายเขตสุขภาพและเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้บริหารกำกับติดตามผู้ปฏิบัติงาน

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาผลการดำเนินงานรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อวัณโรคในเขตสุขภาพที่ 11 ปีงบประมาณ 2564-2566 มีผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อวัณโรคเข้ามารับบริการตรวจคัดกรอง 27,374 ราย ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.18 เป็นผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรค สัดส่วนผู้ป่วยวัณโรค (index case) : ผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อวัณโรค

ร่วมบ้าน เท่ากับ 1 : 2.2 ซึ่งผู้สัมผัสร่วมบ้านน้อยกว่า การศึกษาของพีรพัชร ไทยสยาม ที่ศึกษาในจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2562-2564 เท่ากับร้อยละ 87.7 และสัดส่วนผู้ป่วยวัณโรค : ผู้สัมผัสวัณโรคร่วมบ้าน ใกล้เคียงกัน เท่ากับ 1 : 2.4⁽⁵⁾

ผลการวินิจฉัยผู้สัมผัสวัณโรคได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคในภาพรวม ร้อยละ 2.54 ความชุกในผู้สัมผัสร่วมบ้าน ร้อยละ 1.76 ต่ำกว่าในผู้สัมผัสใกล้ชิดซึ่งพบร้อยละ 3.87 แต่สูงกว่าประชากรทั่วไปทั้ง 2 กลุ่ม โดยมีผลการตรวจเสมหะพบเชื้อจาก AFB และ Xpert จำนวน 261 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.95 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของพีรพัชร ไทยสยาม พบป่วยเป็นวัณโรคร้อยละ 3.6⁽⁵⁾ การศึกษาของ Janina Morrison, et al. พบร้อยละ 4.5 และผู้ป่วยที่ยืนยันจากการตรวจทางแบคทีเรียป่วยเป็นวัณโรค ร้อยละ 2.3⁽⁶⁾ การศึกษาของ Maeve K. Lalor, et al. พบร้อยละ 7.7 และร้อยละ 3.9 เกิดจากการแพร่เชื้อวัณโรคในครัวเรือน⁽⁷⁾ และการศึกษาของ Gregory J Fox, et al. พบว่า อุบัติการณ์ของการป่วยเป็นวัณโรคในกลุ่มรายได้ต่ำและปานกลางร้อยละ 3.1 แต่สูงกว่าการศึกษาจากสถานที่ที่มีรายได้สูง ความชุกของวัณโรคในผู้สัมผัสคือ ร้อยละ 1.4⁽⁸⁾ และสูงกว่าการศึกษาของ Jiyeon Yang, et al. ที่พบป่วยเป็นวัณโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้าน ร้อยละ 0.9⁽⁹⁾ กลุ่มผู้สัมผัสที่ศึกษาที่ตรวจพบว่าป่วยเป็นวัณโรค ส่วนมากร้อยละ 73.86 มีอาการสงสัยวัณโรค และร้อยละ 80.75 มีผล CXR ผิดปกติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติวัณโรค ผัง พ.ศ.2566 กลุ่มผู้สัมผัส ระบุเป็นโรค มักจะมีอาการ และ CXR ผิดปกติ⁽³⁾

การคัดกรองหาวัณโรคระยะแฝง ผู้สัมผัสที่สมัครใจเข้ารับการตรวจ 4,519 ราย พบอัตราการตรวจพบเชื้อวัณโรคระยะแฝง ร้อยละ 26.82 ซึ่งต่ำกว่าค่าคาดประมาณในกลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค

มีโอกาสดิตเชื้อร้อยละ 30⁽¹⁾ การศึกษาของพีรพัชร ไทยสยาม พบในผู้สัมผัสวัณโรคร้อยละ 36.6⁽⁵⁾ การศึกษาของกิตติพล ไพรสุทธิรัตน์ พบความชุกในบุคลากรโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ร้อยละ 32.5⁽¹⁰⁾ การศึกษาของกมล แก้วกิตติณรงค์ และคณะ ที่ตรวจพบการติดเชื้อวัณโรคของผู้ต้องขังในเรือนจำคลองเปรม ร้อยละ 46.5⁽¹¹⁾ การศึกษาของ Janina Morrison, et al. พบการติดเชื้อสูงร้อยละ 51.4⁽⁶⁾ การศึกษาของ Ewa Augustynowicz-Kopeć, et al. พบร้อยละ 63 สามารถถูกระบุ DNA fingerprints ว่าติดเชื้อจากคนในครัวเรือน⁽¹²⁾ และการศึกษาของ Gregory J Fox, et al. ตรวจพบในกลุ่มรายได้ต่ำและปานกลางร้อยละ 51.5 แต่ใกล้เคียงในกลุ่มรายได้สูง พบร้อยละ 28.1⁽⁸⁾ และใกล้เคียงกับการศึกษาของ Jiyeon Yang, et al. ศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ พบว่าผู้ที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกับผู้ป่วยวัณโรค เมื่อมาตรวจคัดกรองหาผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง พบร้อยละ 24.7⁽⁹⁾ การตรวจพบเชื้อในครั้งนี้นำตรวจพบ positive ด้วยวิธี IGRAs ร้อยละ 25.93 และอัตราการตรวจพบ TST positive ร้อยละ 43.81 ซึ่งสูงกว่าผลการดำเนินงานตรวจการติดเชื้อวัณโรคและให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ปี 2562-2567 จากโปรแกรม NTIP เข้าถึงเมื่อ 2 ต.ค. 2567 ที่มีการผลตรวจ IGRAs positive ร้อยละ 19.6 แต่ยังต่ำกว่าการศึกษาของกมล แก้วกิตติณรงค์ และคณะ ที่ตรวจพบในผู้ต้องขังเรือนจำคลองเปรม ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงสูง มีผล IGRAs positive ร้อยละ 61.6, TST positive ร้อยละ 35.8⁽¹¹⁾ และใกล้เคียงกับการศึกษาของบุญเชิด กลัดพ่วง ตรวจพบผล IGRAs positive ร้อยละ 26.13 ในบุคลากรทางการแพทย์⁽¹³⁾

กลุ่มอายุมากกว่า 5 ปี ที่ตรวจพบมีการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง เข้าสู่ระบบการรักษาวัณโรค

ระยะแฝงร้อยละ 96.37 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560-2564 เพิ่มเติม 2565⁽¹⁴⁾ และแผนระยะที่ 2 พ.ศ. 2560-2564⁽¹⁵⁾ แต่ต่ำกว่าการศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ของปิยะพร มนต์ชาติรี และคณะ เล็กน้อยที่ยินยอมรักษาร้อยละ 97.04⁽¹⁶⁾ และการศึกษารังนี้ยังมีผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงยังไม่ได้รับการรักษา จำนวน 44 ราย (ร้อยละ 3.63) ซึ่งผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคแล้วเชื่อว่าวัณโรคจะยังคงอยู่ในร่างกาย ไม่สามารถกำจัดออกไปให้หมดได้ รอเวลาที่จะป่วยเป็นวัณโรคขึ้นมาในอนาคต เมื่อภูมิคุ้มกันลดลงและมีโอกาสแพร่กระจายเชื้อวัณโรคต่อไป⁽³⁾ จึงจำเป็นต้องเร่งติดตามและทำความเข้าใจให้เข้ามารับการรักษากินยาป้องกันต่อไป

ในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรคที่อายุน้อยกว่า 5 ปี เข้าสู่ระบบการรักษาวัณโรคระยะแฝง ร้อยละ 58.36 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายมาก (เป้าหมายปี 2564 เท่ากับร้อยละ 90⁽¹⁴⁾, ปี 2565 เท่ากับร้อยละ 80⁽¹⁾ ปี 2566 เท่ากับร้อยละ 100)⁽¹⁵⁾ โดยกลุ่มนี้มีโอกาสเสี่ยงที่จะดำเนินโรคกลายเป็นวัณโรคได้สูงเมื่อติดเชื้อวัณโรคครั้งแรก โดยเฉพาะเด็กเล็กในวัยทารกมีโอกาสสูงถึงร้อยละ 50 และจะเป็นวัณโรคชนิดรุนแรงสูงสุดเช่นกันสูงถึงร้อยละ 10-20 เด็กจึงเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษเมื่อมีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค โดยเฉพาะในเด็กเล็ก^(3,18) ผลการรักษาวัณโรคระยะแฝงในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี พบว่ามีอัตราการรักษากรอบร้อยละ 87.00 ขาดการรักษาร้อยละ 7 และมีโอนออกร้อยละ 3.33 เมื่อพิจารณาตามสูตรการรักษาพบว่า ส่วนมากยังใช้ยาสูตรยา 6-9H ร้อยละ 82.33 ซึ่งปัจจุบันยาสูตร 3HP สามารถใช้ได้ตั้งแต่เด็กอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นสูตรยาที่ใช้เวลารักษาสั้นกว่า และคาดว่าจะมีโอกาสรักษาได้ครบมากกว่า⁽³⁾ ซึ่งการศึกษารังนี้ใช้ยาสูตร 3HP เพียง 14 ราย (ร้อยละ 2.33)

อาจทำให้แปลผลเปรียบเทียบได้ไม่ดัดนัก ผลการรักษาวัณโรคระยะแฝงด้วยสูตรยา 3HR และ 4R รักษาครบทุกราย รองลงมาคือสูตร 6-9H ร้อยละ 86.44 และสูตร 3HP ร้อยละ 85.71 อัตราขาดการรักษาสูตรยา 6-9H ร้อยละ 7.89 (39 ราย) เป็นอัตราค่อนข้างสูง ซึ่งระยะเวลาการรักษาค่อนข้างนาน และการกินยาจำเป็นต้องมีผู้ดูแลการกินยา ทำให้มีโอกาสขาดยาและโอนออกได้สูงกว่า จึงควรมีการเน้นย้ำหรือให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการให้ความร่วมมือในการดูแลให้รับยาให้ครบมากขึ้น

ผลการรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรคทุกกลุ่มอายุ มีอัตราการรักษากรอบ ร้อยละ 89.48 รักษาไม่ครบเนื่องจากมีอาการข้างเคียงจากยา จำนวน 20 ราย (ร้อยละ 1.13) ซึ่งอัตราการรักษากรอบสูงกว่าการศึกษาของพีระพัชร ไทยสยาม รักษาครบร้อยละ 84.2 และอัตราการมีอาการข้างเคียงจากยา ร้อยละ 34.1⁽⁵⁾ และการศึกษาของชำนาญ ยุงโรตง และคณะ รักษาครบร้อยละ 82.8⁽¹⁹⁾ การศึกษารังนี้พบน้อยกว่ามาก แต่อัตราการรักษาครบน้อยกว่าการศึกษาของ กมล แก้วกิตติรงค์ และคณะ ซึ่งรักษากรอบร้อยละ 92.9 แต่อัตราการหยุดยาเนื่องจากผลข้างเคียง ร้อยละ 7.1 ซึ่งสูงกว่าการศึกษารังนี้⁽¹¹⁾ กลุ่มอายุ ≥ 65 ปี ที่มีผลการรักษากรอบสูงสุดร้อยละ 94.66 ซึ่งกลุ่มนี้เป็นกลุ่มเสี่ยงถ้าติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรค เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันเริ่มลดลงและถ้ามีภาวะโรคไม่ติดต่อเรื้อรังร่วมด้วย จะทำให้มีโอกาสดำเนินโรคเป็นวัณโรคมากขึ้น การได้รับยาครบจะลดความเสี่ยงการเกิดวัณโรคในอนาคต^(1,18) เมื่อพิจารณาผลการรักษาตามสูตรยา เปรียบเทียบสูตรยา 3HP กับ 6-9H ที่ได้รับยาในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน พบว่า สูตรยา 3HP มีอัตราการรักษากรอบ (ร้อยละ 92.51) มากกว่าสูตรยา 6-9H (ร้อยละ 89.11) ซึ่งใช้เวลารักษานานกว่า ทำให้อัตราขาด

ยาสูตรยา 6-9H ค่อนข้างสูงร้อยละ 5.97 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จตุพร วันไชยธนวงศ์ และคณะ⁽¹⁸⁾ อัตราการรักษาครบสูตร 3HP สูงกว่าการศึกษาของอุษณีย์ อึ้งเจริญ ซึ่งรักษาครบร้อยละ 87⁽²⁰⁾ และ ปิยะพร มนต์ชาติรี และคณะ ซึ่งรักษาครบร้อยละ 90.85⁽¹⁶⁾

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในผู้สัมผัสวัณโรคกลุ่มอายุ ≥ 5 ปี พบว่า เพศ กลุ่มอายุ และประเภทความเสี่ยง มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ($p < 0.05$) โดยเพศชายมีโอกาสดูติดเชื้อน้อยกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญร้อยละ 23.9 เนื่องจากเพศหญิงส่วนมากมักจะมียาเสพติดและผู้ป่วยและบุคคลในบ้าน ทำให้มีโอกาสและระยะเวลาสัมผัสกับผู้ป่วยมากกว่าเพศชาย พบกลุ่มอายุ 5-14 ปี และ 25-44 ปี มีโอกาสดูติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงสูงกว่ากลุ่ม ≥ 65 ปี ถึง 2.11 เท่า และ 1.3 เท่า สะท้อนว่าวัยรุ่นและวัยทำงานอาจมีพฤติกรรมหรือกิจกรรมการใช้ชีวิตที่เพิ่มโอกาสสัมผัสกับผู้ป่วย เช่น การอยู่ในครัวเรือนที่แออัด ในสถานศึกษา หรือมีการทำงานที่ใกล้ชิดกับผู้อื่น และประเภทความเสี่ยง ผู้สัมผัสในบ้านมีโอกาสติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงมากกว่าผู้สัมผัสนอกบ้านประมาณ 4.44 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาการแพร่เชื้อในผู้สัมผัสวัณโรคในอังกฤษ พบว่าปัจจัยเสี่ยงคือผู้แพร่เชื้อในครัวเรือน และ อายุต่ำกว่า 25 ปี⁽¹²⁾ การศึกษาของนาปีเสาะ มะเซ็ง และคณะ พบปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สัมผัสร่วมบ้าน ด้าน อายุ เพศ ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อวัณโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้าน⁽¹⁷⁾ เช่นกัน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลการรักษาวัณโรคระยะแฝงครบ พบว่า สูตรยา 3HP ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าผู้ที่ได้รับยาสูตรยา 3HP มีโอกาสรักษาสำเร็จมากกว่า

ผู้ที่ได้รับ 6-9H ประมาณ 1.4 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจตุพร วันไชยธนวงศ์ และคณะ พบว่าสูตรยาที่รับประทานยาสั้นลงมีประสิทธิภาพไม่ด้อยกว่าการรับประทานยา isoniazid (H) ตัวเดียวทุกวันเป็นระยะเวลา 6 เดือน แต่ทำให้รับประทานยาได้สม่ำเสมอไม่ขาดยาและรับประทานยาได้ครบสูงกว่า⁽¹⁸⁾ และในการศึกษาค้นนี้ส่วนใหญ่มีการกำกับการรับประทานยาโดยเจ้าหน้าที่ที่สถานบริการทุกสัปดาห์ที่มารับประทานยาสูตร 3HP เนื่องจากเป็นสูตรยาใหม่และรับประทานสัปดาห์ละครั้ง อาจส่งผลให้อัตราการรักษาครบสูงขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเร่งรัดและทำความเข้าใจกับพ่อแม่หรือผู้ปกครองให้นำกลุ่มผู้สัมผัสกลุ่มอายุน้อยกว่า 5 ปี ให้เข้ามารับการคัดกรอง และรับการรักษาวัณโรคแฝงให้ครอบคลุมมากที่สุด และมีการทำระบบแจ้งเตือนในเวชระเบียนของสถานบริการในรายที่ยังไม่รับการตรวจหรือ กินยาป้องกัน เพื่อให้สามารถแนะนำได้ทุกครั้งที่มาตรวจที่สถานบริการ

2. ควรเร่งรัดให้ความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนัก การกินยาวัณโรคระยะแฝง และรับการรักษาจนครบในกลุ่มอายุ มากกว่า 5 ปี ที่ตรวจพบมีการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ที่ยังไม่ได้รับการรักษา ซึ่งผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคแล้วเชื้อวัณโรคจะยังคงอยู่ในร่างกายไม่สามารถกำจัดออกไปให้หมดได้ รอเวลาที่เชื้อจะเป็นวัณโรคขึ้นมาในอนาคต

3. จากการศึกษาผู้สัมผัสร่วมบ้านติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงมากกว่าผู้สัมผัสนอกบ้านประมาณ 4.4 เท่า และส่วนมากสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ จึงควรให้ความสำคัญในการคัดกรองผู้สัมผัสกลุ่มนี้อย่างเข้มข้นมีการประสานกับหน่วยงานในระดับตำบลเพื่อช่วยกันติดตามให้มารับการตรวจ หรือเปิดช่องทาง online ให้คำปรึกษา

4. ควรเร่งรัดการให้ความรู้ ความเข้าใจกับผู้สัมผัส ถึงผลดีของการคัดกรองและรับยารักษาวัณโรคระยะแฝง ซึ่งขณะนี้สามารถคัดกรองโดยการเจาะเลือดตรวจโดย IGRA และยาที่รับประทานมียาสูตรยาที่ระยะเวลาสั้นลงเช่น 3HP ที่กินยาเพียงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 12 สัปดาห์ หรือ บางสูตรเหลือแค่ 1-4 เดือน

เอกสารอ้างอิง

1. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2564. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2564.
2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2022-2024 [Internet]. [cited 2025 Feb 2]. Available from: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>
3. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติวัณโรคระยะแฝง พ.ศ. 2566. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กองวัณโรค กรมควบคุมโรค; 2566.
4. Ai JW, Ruan QL, Liu QH, Zhang WH. Updates on the risk factors for latent tuberculosis reactivation and their managements. *Emerg Microbes Infect* 2016; 5:e10.
5. พิระพัชร ไทยสยาม. การดำเนินงานค้นหาและรักษาผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค. *วารสารอายุรศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น* 2565; 8(2):11-9.
6. Morrison J, Pai M, Hopewell PC. Tuberculosis and latent tuberculosis infection in close contacts of people with pulmonary tuberculosis in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2008; 8:359-68.
7. Lalor MK, Anderson LF, Hamblion EL, Burkitt A, Davidson JA, Maguire H, et al. Recent household transmission of tuberculosis in England, 2010–2012: retrospective national cohort study combining epidemiological and molecular strain typing data. *BMC Med* 2017; 15:105.
8. Fox GJ, Barry SE, Britton WJ, Marks GB. Contact investigation for tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *Eur Respir J* 2013; 41:140-56.
9. Yang J, Lee S, Oh S, Han S, Park SY, Kim Y, et al. The risk of active tuberculosis among individuals living in tuberculosis-affected households in the Republic of Korea, 2015. *PLOS One* 2019; 14:e0225744.
10. กิตติพล ไพรสุทธิรัตน. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับวัณโรคระยะแฝงในบุคลากรที่มีความเสี่ยงสูง โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. *วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมสุขภาพ* 2567; 5(2):129-43.
11. กมล แก้วกิตติณรงค์, ศิวะพร เกตุจุมพล, อัญชลี อวิหิงสานนท์, กำพล สุวรรณพิมลกุล, วีระกิตติ หายูปริพรรณ. การศึกษาความชุกของวัณโรคแฝงและการให้ยาไอโซไนอะซิดเพื่อป้องกันการเกิดวัณโรคในเรือนจำของประเทศไทย (ปีที่ 1) [อินเทอร์เน็ต]. 2562

- [เข้าถึงเมื่อ 9 ก.พ. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5182>
12. Augustynowicz-Kopeć E, Jagielski T, Kozinska M, Kremer K, van Soolingen D, Bielecki J, et al. Transmission of tuberculosis within family-households. *J Infect* 2012; 64:596-608.
 13. บุญเชิด กลัดพ่วง, ชำนาญ ยุ่งไธสง, ผลิน กมลวัฒน์. อัตราความชุกการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในโรงพยาบาลขนาดใหญ่จากการตรวจด้วยวิธี Interferon-Gamma Release Assay (IGRA). *วารสารโรคเอดส์* 2564; 33(1):21-35.
 14. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560-2564. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2560.
 15. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2566.
 16. ปิยะพร มนต์ชาติรี, กัลยาณี จันธิมา. การศึกษาอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านและอัตราสำเร็จในการรักษาผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ด้วยสูตรยา 3HP ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ ปี 2565. *วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง* 2566; 8(2):279-92.
 17. นาปีเส้า มะแข็ง, สมเกียรติยศ วรเดช, บุญญพัฒน์ ไชยเมล์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อวัณโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรค: การทบทวนวรรณกรรม. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี* 2563; 9(2):32-46.
 18. จตุพร วันไชยธนวงศ์, วิภา รีชัยพิชิตกุล, อภิชาติ โช้เงิน. การคัดกรองและรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในผู้สัมผัสร่วมบ้าน. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2563; 35(5):639-48.
 19. ชำนาญ ยุ่งไธสง, ผลิน กมลวัฒน์, สายใจ สมธิการ, อรณันต์ ลีลาภัก. การศึกษาอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงและการป่วยเป็นวัณโรคในบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่. *วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง* 2565; 6(2):203-17.
 20. อุษณีย์ อึ้งเจริญ. โครงการประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาวัณโรคระยะแฝงด้วยสูตรยา 3HP (Isoniazid ร่วมกับ rifapentine) ในผู้ป่วยประมาณ 2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 9 ก.พ. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tbthailand.org/fileExaDSM/สรุปผลดำเนินการรักษาวัณโรคระยะแฝงด้วย.pdf>