

ที่ ยธ ๐๗๐๕.๓/ ๓๐๐๐๕

กรมราชทัณฑ์
๒๒๒ ถนนนนทบุรี ๑
อำเภอเมืองนนทบุรี
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๑๑ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง แนวทางการคัดกรองวัณโรคเพื่อวินิจฉัย การติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัส

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แนวทางการคัดกรองวัณโรคเพื่อวินิจฉัย การติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรค ในกลุ่มผู้สัมผัส จำนวน ๑ ฉบับ
๒. ตัวอย่าง แบบรวบรวมข้อมูลผู้สัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค จำนวน ๑ ฉบับ
๓. ตัวอย่าง ทะเบียนผู้สัมผัสวัณโรค จำนวน ๑ ฉบับ
๔. แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษาวัณโรคระยะแฝง ในผู้ใหญ่ / ในเด็ก / ผู้ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน ๓ ฉบับ

ตามที่ กรมราชทัณฑ์ โดย กองบริการทางการแพทย์ ร่วมกับ กรมควบคุมโรค โดย กองวัณโรค ในการพัฒนาการดำเนินงานวัณโรคในเรือนจำอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ทั้งนี้ (ร่าง) แผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ให้มีการเร่งรัดค้นหาและวินิจฉัยผู้ป่วยวัณโรคและผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา กลุ่มเป้าหมายสำคัญ คือ เด็กอายุต่ำกว่า ๕ ปี ผู้อยู่ร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคและผู้ติดเชื้อเอชไอวี เพื่อนำผู้ป่วยวัณโรคเข้าสู่กระบวนการรักษาอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นการตัดวงจรการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

ในการนี้ เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัส ในเรือนจำ กรมราชทัณฑ์ ได้กำหนดแนวทางการคัดกรองวัณโรคเพื่อวินิจฉัย การติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัส ตามแนวทางของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ให้เรือนจำทุกแห่งทราบและถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งเรือนจำถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจุฑารัตน์ จินตกานนท์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมราชทัณฑ์

กองบริการทางการแพทย์
กลุ่มงานเวชกรรมป้องกัน
โทรศัพท์ ๐ ๒๙๖๗ ๓๓๕๓

ผู้ว่าราชการจังหวัด ๖๐ แห่ง

๑. ผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่ / เรือนจำจังหวัดกระบี่
๒. ผู้ว่าราชการจังหวัดกาญจนบุรี / เรือนจำจังหวัดกาญจนบุรี / เรือนจำอำเภอทองผาภูมิ
๓. ผู้ว่าราชการจังหวัดกาฬสินธุ์ / เรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์
๔. ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น / เรือนจำอำเภอพล
๕. ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี / เรือนจำจังหวัดจันทบุรี
๖. ผู้ว่าราชการจังหวัดชัยนาท / เรือนจำจังหวัดชัยนาท
๗. ผู้ว่าราชการจังหวัดชัยภูมิ / เรือนจำจังหวัดชัยภูมิ
๘. ผู้ว่าราชการจังหวัดชุมพร / เรือนจำจังหวัดชุมพร / เรือนจำอำเภอหลังสวน
๙. ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงราย / เรือนจำอำเภอเทิง
๑๐. ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ / เรือนจำอำเภอฝาง
๑๑. ผู้ว่าราชการจังหวัดตรัง / เรือนจำจังหวัดตรัง
๑๒. ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด / เรือนจำจังหวัดตราด
๑๓. ผู้ว่าราชการจังหวัดตาก / เรือนจำอำเภอแม่สอด
๑๔. ผู้ว่าราชการจังหวัดนครนายก / เรือนจำจังหวัดนครนายก
๑๕. ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา / เรือนจำอำเภอบัวใหญ่ / เรือนจำอำเภอสีคิ้ว
๑๖. ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช / เรือนจำอำเภอทุ่งสง / เรือนจำอำเภอปากพนัง
๑๗. ผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี / เรือนจำจังหวัดนนทบุรี
๑๘. ผู้ว่าราชการจังหวัดนราธิวาส / เรือนจำจังหวัดนราธิวาส
๑๙. ผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน / เรือนจำจังหวัดน่าน
๒๐. ผู้ว่าราชการจังหวัดบึงกาฬ / เรือนจำจังหวัดบึงกาฬ
๒๑. ผู้ว่าราชการจังหวัดบุรีรัมย์ / เรือนจำจังหวัดบุรีรัมย์ / เรือนจำอำเภอนางรอง
๒๒. ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี / เรือนจำจังหวัดปทุมธานี / เรือนจำอำเภอธัญบุรี
๒๓. ผู้ว่าราชการจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ / เรือนจำจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
๒๔. ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี / เรือนจำจังหวัดปราจีนบุรี / เรือนจำอำเภอกบินทร์บุรี
๒๕. ผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยา / เรือนจำจังหวัดพะเยา
๒๖. ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา / เรือนจำจังหวัดพังงา / เรือนจำอำเภอตะกั่วป่า
๒๗. ผู้ว่าราชการจังหวัดพระนครศรีอยุธยา / เรือนจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๒๘. ผู้ว่าราชการจังหวัดพิจิตร / เรือนจำจังหวัดพิจิตร
๒๙. ผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก / เรือนจำจังหวัดพิษณุโลก
๓๐. ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ / เรือนจำจังหวัดเพชรบูรณ์ / เรือนจำอำเภอหล่มสัก
๓๑. ผู้ว่าราชการจังหวัดแพร่ / เรือนจำจังหวัดแพร่
๓๒. ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต / เรือนจำจังหวัดภูเก็ต
๓๓. ผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม / เรือนจำจังหวัดมหาสารคาม
๓๔. ผู้ว่าราชการจังหวัดมุกดาหาร / เรือนจำจังหวัดมุกดาหาร
๓๕. ผู้ว่าราชการจังหวัดแม่ฮ่องสอน / เรือนจำจังหวัดแม่ฮ่องสอน / เรือนจำอำเภอแม่สะเรียง

ผู้ว่าราชการจังหวัด ๖๐ แห่ง (ต่อ)

๓๖. ผู้ว่าราชการจังหวัดยะลา / เรือนจำอำเภอเบตง
๓๗. ผู้ว่าราชการจังหวัดยโสธร / เรือนจำจังหวัดยโสธร
๓๘. ผู้ว่าราชการจังหวัดระนอง / เรือนจำจังหวัดระนอง
๓๙. ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด / เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
๔๐. ผู้ว่าราชการจังหวัดลพบุรี / เรือนจำอำเภอชัยบาดาล
๔๑. ผู้ว่าราชการจังหวัดลำพูน / เรือนจำจังหวัดลำพูน
๔๒. ผู้ว่าราชการจังหวัดเลย / เรือนจำจังหวัดเลย
๔๓. ผู้ว่าราชการจังหวัดศรีสะเกษ / เรือนจำจังหวัดศรีสะเกษ / เรือนจำอำเภอกันทรลักษณ์
๔๔. ผู้ว่าราชการจังหวัดสกลนคร / เรือนจำจังหวัดสกลนคร / เรือนจำอำเภอสว่างแดนดิน
๔๕. ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา / เรือนจำจังหวัดสงขลา / เรือนจำอำเภอนาทวี
๔๖. ผู้ว่าราชการจังหวัดสตูล / เรือนจำจังหวัดสตูล
๔๗. ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสาคร / เรือนจำจังหวัดสมุทรสาคร
๔๘. ผู้ว่าราชการจังหวัดสระแก้ว / เรือนจำจังหวัดสระแก้ว
๔๙. ผู้ว่าราชการจังหวัดสระบุรี / เรือนจำจังหวัดสระบุรี
๕๐. ผู้ว่าราชการจังหวัดสิงห์บุรี / เรือนจำจังหวัดสิงห์บุรี
๕๑. ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย / เรือนจำจังหวัดสุโขทัย / เรือนจำอำเภอสวรรคโลก
๕๒. ผู้ว่าราชการจังหวัดสุพรรณบุรี / เรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี
๕๓. ผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี / เรือนจำอำเภอเกาะสมุย / เรือนจำอำเภอไชยา
๕๔. ผู้ว่าราชการจังหวัดสุรินทร์ / เรือนจำอำเภอรัตนบุรี
๕๕. ผู้ว่าราชการจังหวัดหนองคาย / เรือนจำจังหวัดหนองคาย
๕๖. ผู้ว่าราชการจังหวัดหนองบัวลำภู / เรือนจำจังหวัดหนองบัวลำภู
๕๗. ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง / เรือนจำจังหวัดอ่างทอง
๕๘. ผู้ว่าราชการจังหวัดอุตรดิตถ์ / เรือนจำจังหวัดอุตรดิตถ์
๕๙. ผู้ว่าราชการจังหวัดอุทัยธานี / เรือนจำจังหวัดอุทัยธานี
๖๐. ผู้ว่าราชการจังหวัดอำนาจเจริญ / เรือนจำจังหวัดอำนาจเจริญ

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กรมราชทัณฑ์ กองบริการทางการแพทย์ โทร. ๐๒ ๙๖๗ ๓๓๕๓

ที่ ยธ ๐๗๐๕.๓/ ๓๐๐๐๕ **วันที่** ๑๑ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง แนวทางการคัดกรองวัณโรคเพื่อวินิจฉัย การติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัส

เรียน ผู้บัญชาการเรือนจำ/ผู้อำนวยการทัณฑสถาน/สถานกักขัง และสถานกักกัน

ตามที่ กรมราชทัณฑ์ โดย กองบริการทางการแพทย์ ร่วมกับ กรมควบคุมโรค โดย กองวัณโรค ในการพัฒนาการดำเนินงานวัณโรคในเรือนจำอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ทั้งนี้ (ร่าง) แผนปฏิบัติการระดับชาติ ด้านการต่อต้านวัณโรค ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ให้มีการเร่งรัดค้นหาและวินิจฉัย ผู้ป่วยวัณโรคและผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา กลุ่มเป้าหมายสำคัญ คือ เด็กอายุต่ำกว่า ๕ ปี ผู้อยู่ร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรค และผู้ติดเชื้อเอชไอวี เพื่อนำผู้ป่วยวัณโรคเข้าสู่กระบวนการรักษาอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นการตัดวงจร การแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

ในการนี้ เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัส ในเรือนจำ กรมราชทัณฑ์ ได้กำหนดแนวทางการคัดกรองวัณโรคเพื่อวินิจฉัย การติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรค ในกลุ่มผู้สัมผัส ตามแนวทางของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ให้เรือนจำทุกแห่งทราบและถือปฏิบัติ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดปรากฏตามเอกสารที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดต่อไป

(นางสาวจุฑารัตน์ จินตกานนท์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมราชทัณฑ์

ผู้บัญชาการเรือนจำ/ผู้อำนวยการทัณฑสถาน ๖๖ แห่ง

๑. เรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร
๒. เรือนจำพิเศษธนบุรี
๓. เรือนจำพิเศษพัทยา
๔. เรือนจำพิเศษมีนบุรี
๕. เรือนจำกลางกำแพงเพชร
๖. เรือนจำกลางขอนแก่น
๗. เรือนจำกลางเขาบิน
๘. เรือนจำกลางคลองเปรม
๙. เรือนจำกลางคลองไผ่
๑๐. เรือนจำกลางฉะเชิงเทรา
๑๑. เรือนจำกลางชลบุรี
๑๒. เรือนจำกลางเชียงราย
๑๓. เรือนจำกลางเชียงใหม่
๑๔. เรือนจำกลางตาก
๑๕. เรือนจำกลางนครปฐม
๑๖. เรือนจำกลางนครพนม
๑๗. เรือนจำกลางนครราชสีมา
๑๘. เรือนจำกลางนครศรีธรรมราช
๑๙. เรือนจำกลางนครสวรรค์
๒๐. เรือนจำกลางบางขวาง
๒๑. เรือนจำกลางปัตตานี
๒๒. เรือนจำกลางพระนครศรีอยุธยา
๒๓. เรือนจำกลางพัทลุง
๒๔. เรือนจำกลางพิษณุโลก
๒๕. เรือนจำกลางเพชรบุรี
๒๖. เรือนจำกลางยะลา
๒๗. เรือนจำกลางระยอง
๒๘. เรือนจำกลางราชบุรี
๒๙. เรือนจำกลางลพบุรี
๓๐. เรือนจำกลางลำปาง
๓๑. เรือนจำกลางสงขลา
๓๒. เรือนจำกลางสมุทรปราการ
๓๓. เรือนจำกลางสมุทรสงคราม
๓๔. เรือนจำกลางสุราษฎร์ธานี
๓๕. เรือนจำกลางสุรินทร์

ผู้บัญชาการเรือนจำ/ผู้อำนวยการทัณฑสถาน ๖๖ แห่ง (ต่อ)

๓๖. เรือนจำกลางอุดรธานี
๓๗. เรือนจำกลางอุบลราชธานี
๓๘. ทัณฑสถานเกษตรอุตสาหกรรมเขาพริก
๓๙. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษกลาง
๔๐. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษขอนแก่น
๔๑. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษจังหวัดปทุมธานี
๔๒. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษพระนครศรีอยุธยา
๔๓. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษลำปาง
๔๔. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษสงขลา
๔๕. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษหญิง
๔๖. ทัณฑสถานเปิดทุ่งเบญจา
๔๗. ทัณฑสถานเปิดบ้านนาวง
๔๘. ทัณฑสถานเปิดบ้านเนินสูง
๔๙. ทัณฑสถานเปิดหนองน้ำขุ่น
๕๐. ทัณฑสถานเปิดห้วยโป่ง
๕๑. ทัณฑสถานโรงพยาบาลราชทัณฑ์
๕๒. ทัณฑสถานวัยหนุ่มกลาง
๕๓. ทัณฑสถานวัยหนุ่มนครศรีธรรมราช
๕๔. ทัณฑสถานวัยหนุ่มพระนครศรีอยุธยา
๕๕. ทัณฑสถานหญิงกลาง
๕๖. ทัณฑสถานหญิงชลบุรี
๕๗. ทัณฑสถานหญิงเชียงใหม่
๕๘. ทัณฑสถานหญิงธนบุรี
๕๙. ทัณฑสถานหญิงนครราชสีมา
๖๐. ทัณฑสถานหญิงพิษณุโลก
๖๑. ทัณฑสถานหญิงสงขลา
๖๒. สถานกักขังกลางจังหวัดตราด
๖๓. สถานกักขังกลางจังหวัดนครศรีธรรมราช
๖๔. สถานกักขังกลางจังหวัดปทุมธานี
๖๕. สถานกักขังกลางจังหวัดร้อยเอ็ด
๖๖. สถานกักขังกลางจังหวัดลำปาง



ที่ ยธ ๐๗๐๕.๓/ ๓๐๐๐๗

ถึง

กรมราชทัณฑ์ ได้มีหนังสือ ที่ ยธ ๐๗๐๕.๓/ ๓๐๐๐๕ ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๖
เรื่อง แนวทางการคัดกรองวัณโรคเพื่อวินิจฉัย การติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัส

ฉะนั้น จึงขอส่งสำเนาหนังสือดังกล่าวมาเพื่อดำเนินการต่อไป



กรมราชทัณฑ์
กันยายน ๒๕๖๖

กองบริการทางการแพทย์
กลุ่มงานเวชกรรมป้องกัน
โทรศัพท์ ๐ ๒๙๖๗ ๓๓๕๓
โทรสาร ๐ ๒๙๖๗ ๒๑๔๖

เรือนจำจังหวัด/เรือนจำอำเภอ ๗๖ แห่ง

๑. เรือนจำจังหวัดกระบี่ / จังหวัดกระบี่
๒. เรือนจำจังหวัดกาญจนบุรี / จังหวัดกาญจนบุรี
๓. เรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ / จังหวัดกาฬสินธุ์
๔. เรือนจำจังหวัดจันทบุรี / จังหวัดจันทบุรี
๕. เรือนจำจังหวัดชัยนาท / จังหวัดชัยนาท
๖. เรือนจำจังหวัดชัยภูมิ / จังหวัดชัยภูมิ
๗. เรือนจำจังหวัดชุมพร / จังหวัดชุมพร
๘. เรือนจำจังหวัดตรัง / จังหวัดตรัง
๙. เรือนจำจังหวัดตราด / จังหวัดตราด
๑๐. เรือนจำจังหวัดนครนายก / จังหวัดนครนายก
๑๑. เรือนจำจังหวัดนนทบุรี / จังหวัดนนทบุรี
๑๒. เรือนจำจังหวัดนราธิวาส / จังหวัดนราธิวาส
๑๓. เรือนจำจังหวัดน่าน / จังหวัดน่าน
๑๔. เรือนจำจังหวัดบึงกาฬ / จังหวัดบึงกาฬ
๑๕. เรือนจำจังหวัดบุรีรัมย์ / จังหวัดบุรีรัมย์
๑๖. เรือนจำจังหวัดปทุมธานี / จังหวัดปทุมธานี
๑๗. เรือนจำจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ / จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
๑๘. เรือนจำจังหวัดปราจีนบุรี / จังหวัดปราจีนบุรี
๑๙. เรือนจำจังหวัดพะเยา / จังหวัดพะเยา
๒๐. เรือนจำจังหวัดพังงา / จังหวัดพังงา
๒๑. เรือนจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา / จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๒๒. เรือนจำจังหวัดพิจิตร / จังหวัดพิจิตร
๒๓. เรือนจำจังหวัดพิษณุโลก / จังหวัดพิษณุโลก
๒๔. เรือนจำจังหวัดเพชรบูรณ์ / จังหวัดเพชรบูรณ์
๒๕. เรือนจำจังหวัดแพร่ / จังหวัดแพร่
๒๖. เรือนจำจังหวัดภูเก็ต / จังหวัดภูเก็ต
๒๗. เรือนจำจังหวัดมหาสารคาม / จังหวัดมหาสารคาม
๒๘. เรือนจำจังหวัดมุกดาหาร / จังหวัดมุกดาหาร
๒๙. เรือนจำจังหวัดแม่ฮ่องสอน / จังหวัดแม่ฮ่องสอน
๓๐. เรือนจำจังหวัดยโสธร / จังหวัดยโสธร
๓๑. เรือนจำจังหวัดระนอง / จังหวัดระนอง
๓๒. เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด / จังหวัดร้อยเอ็ด
๓๓. เรือนจำจังหวัดลำพูน / จังหวัดลำพูน
๓๔. เรือนจำจังหวัดเลย / จังหวัดเลย
๓๕. เรือนจำจังหวัดศรีสะเกษ / จังหวัดศรีสะเกษ
๓๖. เรือนจำจังหวัดสกลนคร / จังหวัดสกลนคร
๓๗. เรือนจำจังหวัดสงขลา / จังหวัดสงขลา
๓๘. เรือนจำจังหวัดสตูล / จังหวัดสตูล

เรือนจำจังหวัด / เรือนจำอำเภอ ๗๖ แห่ง (ต่อ)

๓๙. เรือนจำจังหวัดสมุทรสาคร / จังหวัดสมุทรสาคร
๔๐. เรือนจำจังหวัดสระแก้ว / จังหวัดสระแก้ว
๔๑. เรือนจำจังหวัดสระบุรี / จังหวัดสระบุรี
๔๒. เรือนจำจังหวัดสิงห์บุรี / จังหวัดสิงห์บุรี
๔๓. เรือนจำจังหวัดสุโขทัย / จังหวัดสุโขทัย
๔๔. เรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี / จังหวัดสุพรรณบุรี
๔๕. เรือนจำจังหวัดหนองคาย / จังหวัดหนองคาย
๔๖. เรือนจำจังหวัดหนองบัวลำภู / จังหวัดหนองบัวลำภู
๔๗. เรือนจำจังหวัดอ่างทอง / จังหวัดอ่างทอง
๔๘. เรือนจำจังหวัดอุตรดิตถ์ / จังหวัดอุตรดิตถ์
๔๙. เรือนจำจังหวัดอุทัยธานี / จังหวัดอุทัยธานี
๕๐. เรือนจำจังหวัดอำนาจเจริญ / จังหวัดอำนาจเจริญ
๕๑. เรือนจำอำเภอกบินทร์บุรี / จังหวัดปราจีนบุรี
๕๒. เรือนจำอำเภอกันทรลักษณ์ / จังหวัดศรีสะเกษ
๕๓. เรือนจำอำเภอเกาะสมุย / จังวัดสุราษฎร์ธานี
๕๔. เรือนจำอำเภอชัยบาดาล / จังหวัดลพบุรี
๕๕. เรือนจำอำเภอไชยา / จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๕๖. เรือนจำอำเภอตะกั่วป่า / จังหวัดพังงา
๕๗. เรือนจำอำเภอทองผาภูมิ / จังหวัดกาญจนบุรี
๕๘. เรือนจำอำเภอทุ่งสง / จังหวัดนครศรีธรรมราช
๕๙. เรือนจำอำเภอเทิง / จังหวัดเชียงราย
๖๐. เรือนจำอำเภอธัญบุรี / จังหวัดปทุมธานี
๖๑. เรือนจำอำเภอนางรอง / จังหวัดบุรีรัมย์
๖๒. เรือนจำอำเภอนาทวี / จังหวัดสงขลา
๖๓. เรือนจำอำเภอบัวใหญ่ / จังหวัดนครราชสีมา
๖๔. เรือนจำอำเภอเบตง / จังหวัดยะลา
๖๕. เรือนจำอำเภอปากพนัง / จังหวัดนครศรีธรรมราช
๖๖. เรือนจำอำเภอฝาง / จังหวัดเชียงใหม่
๖๗. เรือนจำอำเภอพล / จังหวัดขอนแก่น
๖๘. เรือนจำอำเภอภูเขียว / จังหวัดชัยภูมิ
๖๙. เรือนจำอำเภอแม่สอด / จังหวัดตาก
๗๐. เรือนจำอำเภอแม่สะเรียง / จังหวัดแม่ฮ่องสอน
๗๑. เรือนจำอำเภอรัตนบุรี / จังหวัดสุรินทร์
๗๒. เรือนจำอำเภอสวรรคโลก / จังหวัดสุโขทัย
๗๓. เรือนจำอำเภอสว่างแดนดิน / จังหวัดสกลนคร
๗๔. เรือนจำอำเภอสีคิ้ว / จังหวัดนครราชสีมา
๗๕. เรือนจำอำเภอหล่มสัก / จังหวัดเพชรบูรณ์
๗๖. เรือนจำอำเภอหลังสวน / จังหวัดชุมพร

แนวทางการคัดกรองวัณโรคเพื่อวินิจฉัย การติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัส

กองบริการทางการแพทย์ กรมราชทัณฑ์

คำจำกัดความ

๑. ผู้ป่วยวัณโรค แบ่งเป็น ๓ กลุ่มดังนี้

๑) ผู้ที่มีอาการน่าสงสัยเป็นวัณโรค (Presumptive TB) หมายถึง ผู้ที่มีอาการเข้าได้กับวัณโรค

๒) ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable TB case) หมายถึง ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยและรักษาแบบวัณโรค โดยอาศัยลักษณะทางคลินิก และภาพเอกซเรย์ทรวงอก หรือ การตรวจเนื้อเยื่อทางพยาธิวิทยา โดยไม่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการด้านแบคทีเรีย

๓) ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed TB case) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคแพทย์วินิจฉัยโดยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการด้านแบคทีเรียเป็นบวก เช่น AFB stain : positive หรือ culture & identification : Mycobacterium tuberculosis complex growth หรือ molecular tests : MTB detected

๒. ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา แบ่งเป็น ๓ กลุ่มดังนี้

๑) วัณโรคดื้อยาหลายขนาน (multidrug-resistant TB, MDR-TB) หมายถึง เชื้อวัณโรคที่ดื้อต่อยา isoniazid และ rifampicin เป็นอย่างน้อย

๒) วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรง (Pre-extensive drug resistant TB, pre-XDR-TB) หมายถึง เชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ดื้อต่อยาในกลุ่ม fluoroquinolones หรือดื้อต่อยาฉีดในกลุ่มยาแนวที่ ๒ (second-line injectable drugs) กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

๓) วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (extensive drug resistant TB, XDR-TB) หมายถึง เชื้อวัณโรค ดื้อยาหลายขนานที่ดื้อต่อยาในกลุ่ม fluoroquinolones และดื้อต่อยาฉีดในกลุ่มยาแนวที่ ๒ (second-line injectable agent : kanamycin, amikacin, capreomycin)

๓. ผู้สัมผัสวัณโรค (contacts of TB case) หมายถึง ผู้ที่สัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค (index case) ที่มีโอกาสได้รับและติดเชื้อจากผู้ป่วยวัณโรคที่แพร่เชื้อ เนื่องจากสัมผัสวัณโรคจากการอยู่ร่วมกัน ซึ่งผู้สัมผัสจะต้องได้รับการตรวจคัดกรอง เพื่อค้นหาวัณโรค ได้แก่

๑) ผู้สัมผัสวัณโรคร่วมบ้าน (household contact) หรือร่วมห้องนอนเดียวกัน (household intimate) หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่ร่วมบ้าน หรือนอนห้องเดียวกัน มีโอกาสรับและติดเชื้อสูงมาก โดยต้องอาศัยอยู่ร่วมบ้าน/ห้องนอนเดียวกัน ในช่วงระหว่าง ๓ เดือนก่อนผู้ป่วยวัณโรคเริ่มมีอาการ หรือก่อนจะได้รับการวินิจฉัย จนถึงหลังรักษาด้วยยาที่มีประสิทธิภาพแล้วอย่างน้อย ๒ สัปดาห์

๒) ผู้สัมผัสใกล้ชิด (close contact) หมายถึง บุคคลที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วยในพื้นที่เฉพาะ เช่น ทำงานด้วยกันเป็นช่วงเวลานาน เป็นเวลามากกว่า ๘ ชั่วโมงต่อวัน หรือ มากกว่า ๑๒๐ ชั่วโมง ใน ๑ เดือน โดยต้องอยู่ร่วมสถานที่เดียวกันกับผู้ป่วยในช่วงระหว่าง ๓ เดือนก่อนผู้ป่วยวัณโรคเริ่มมีอาการ หรือก่อนจะได้รับการวินิจฉัย จนถึงหลังรักษาด้วยยาที่มีประสิทธิภาพแล้วอย่างน้อย ๒ สัปดาห์

การพิจารณาลักษณะของผู้ป่วยวัณโรครายแรก (index case) เพื่อทำการค้นหาและตรวจผู้สัมผัส (contact investigation) และค้นหาผู้ป่วยที่เป็นแหล่งแพร่เชื้อ (source case investigation) ดังนี้

- กรณีพบผู้ป่วยยืนยันวัณโรค (Confirmed TB case) ให้ตรวจผู้สัมผัสทุกราย ไม่ว่าจะมีอาการหรือไม่ก็ตาม
- ผู้ป่วยเข้าข่ายน่าจะเป็นวัณโรค (Probable TB case) โดยเน้นผู้ป่วยที่มีภาพเอกซเรย์ทรวงอกมีแผลโพรง (cavity) หรือมีอาการไอ ให้พิจารณาตรวจผู้สัมผัสทุกราย
- กรณีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา (MDR -TB, preXDR -TB หรือ XDR –TB) ให้ตรวจผู้สัมผัสทุกราย และค้นหาผู้ป่วยที่เป็นแหล่งแพร่เชื้อทุกราย

ขั้นตอนการคัดกรองวัณโรค เพื่อวินิจฉัย การติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัส ดังนี้

๑. การค้นหาผู้สัมผัส ควรดำเนินการภายใน ๗ วัน หลังจากวินิจฉัยวัณโรครายแรก (index case)

๒. จัดทำข้อมูลและทะเบียนผู้สัมผัส เพื่อการติดตาม เฝ้าระวังการป่วยวัณโรค ตามกำหนดเวลาอย่างน้อย ๒ ปี

๓. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ผู้สัมผัส และเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ที่เกี่ยวข้องในหน่วยงาน ให้มีความรู้ ความเข้าใจในวัณโรค เพื่อการรักษาที่มีประสิทธิภาพ ลดการแพร่กระจายเชื้อโรค

๔. ซักถามอาการตามแบบคัดกรองวัณโรค (TB-P๑) ถ้าผิดปกติเข้าได้กับวัณโรคหรือมีอาการน่าสงสัยวัณโรค ให้ส่งเสมหะตรวจหาวัณโรค (acid-fast bacill : AFB)

๕. ประสานโรงพยาบาลแม่ข่าย เพื่อดำเนินการ ดังนี้

๑) เอกซเรย์ทรวงอกให้กับผู้สัมผัสทุกราย

๒) พิจารณาการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคด้วยการตรวจวัดระดับสาร Interferon–gamma ที่หลั่งออกมาเพิ่มขึ้น เมื่อเซลล์เม็ดเลือดขาวได้รับการกระตุ้นจากเชื้อวัณโรค (Interferon Gamma Release Assays : IGRAs) หรือ การทดสอบโดยการฉีดเศษของเชื้อวัณโรคเข้าไปใต้ผิวหนัง (Tuberculin Skin Test : TST) และการรักษาวัณโรคระยะแฝง ตามดุลยพินิจของแพทย์

๓) ผู้สัมผัสที่ไม่ได้ป่วยเป็นวัณโรค แต่เสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรค เช่น อายุน้อยกว่า ๕ ปี หรือติดเชื้อ HIV ควรพิจารณาให้การรักษาการติดเชื้อระยะแฝง (Tuberculosis Preventive Treatment (TPT)) ตามแนวทางเวชปฏิบัติวัณโรคระยะแฝง พ.ศ. ๒๕๖๖

๖. หากผลการคัดกรองและการตรวจคัดกรองต่าง ๆ เป็นปกติ ผู้สัมผัสควรได้รับการตรวจคัดกรองด้วยการเอกซเรย์ทรวงอกและ / หรือการคัดกรองด้วยอาการทุก ๖ เดือน เป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมลงบันทึกตามแบบฟอร์มทะเบียนผู้สัมผัส

อ้างอิง

๑. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการสอบสวนและควบคุมวัณโรค (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖). กรุงเทพมหานคร: กองวัณโรค; ๒๕๖๖.

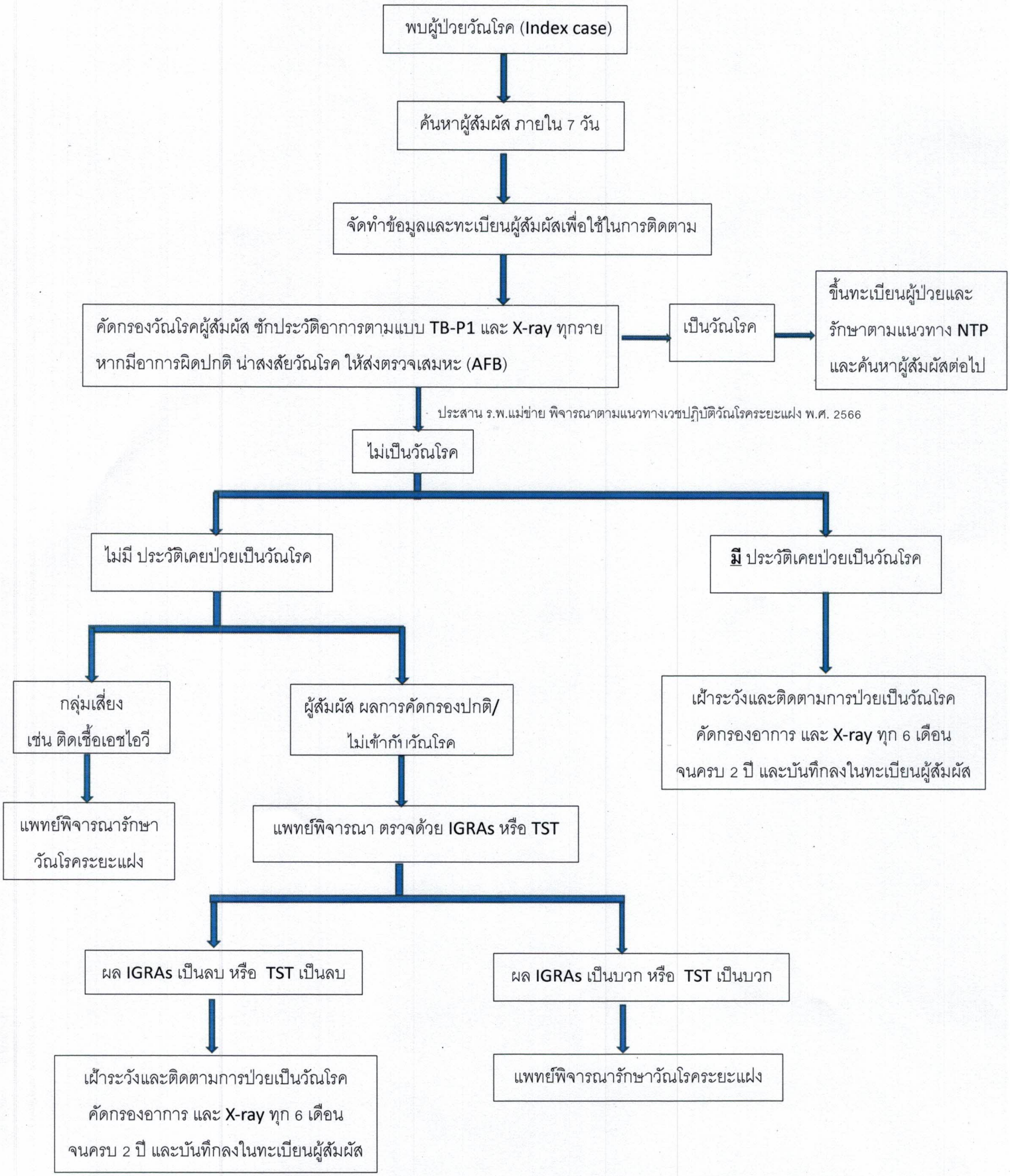
๒. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คำแนะนำเรื่องการวินิจฉัยและรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง. กรุงเทพมหานคร: กองวัณโรค; ๒๕๖๒.

๓. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติวัณโรคระยะแฝง พ.ศ. ๒๕๖๖. กรุงเทพมหานคร: กองวัณโรค; ๒๕๖๖.

แนวทางการสอบสวนและควบคุมวัณโรค (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖)

แนวทางเวชปฏิบัติวัณโรคระยะแฝง พ.ศ. ๒๕๖๖

แนวทางการคัดกรองวัณโรค เพื่อการวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรคกลุ่มผู้สัมผัสในเรือนจำ



ตัวอย่าง แบบรวบรวมข้อมูลผู้สัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค

(ตั้งแต่ ๓ เดือน ก่อนผู้ป่วยมีอาการหรือได้รับการวินิจฉัย จนถึงผู้ป่วยพ้นระยะแพร่เชื้อ)

ชื่อ – สกุลผู้ป่วย.....เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง อายุ .....ปี

( ) index case ( ) Probable source case ของ index case ( ) ผู้ป่วยที่พบเพิ่มเติมจากกลุ่มผู้สัมผัส

๑. ชื่อ – สกุล.....อายุ.....ปี

โรคประจำตัว.....

ลักษณะการสัมผัส ( ) ร่วมห้องนอน ( ) ร่วมกองงาน ( ) อื่นๆ.....

วันที่/ช่วงเวลาที่สัมผัส (ว/ด/ป).....ระยะเวลาการสัมผัส.....ชั่วโมง/วัน,เดือน

การคัดกรองด้วยอาการ ( ) ไม่ได้ทำ ( ) ทำเมื่อ..... ( ) ไม่มีอาการ ( ) มีอาการ

การถ่ายภาพรังสีทรวงอก ( ) ไม่ได้ทำ ( ) ทำเมื่อ..... ( ) ปกติ ( ) ผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค

การตรวจ AFB stain ( ) ไม่ได้ส่ง ( ) ส่งเมื่อ..... ( ) ได้ผลแล้ว ลงในทะเบียนผู้สัมผัส

Molecular ( ) ไม่ได้ส่ง ( ) ส่งเมื่อ..... ( ) ได้ผลแล้ว ลงในทะเบียนผู้สัมผัส

อื่นๆ เช่น IGRAs หรือ TST ( ) ไม่ได้ทำ ( ) ทำเมื่อ..... ( ) ได้ผลแล้ว ลงในทะเบียนผู้สัมผัส

๒. ชื่อ – สกุล.....อายุ.....ปี

โรคประจำตัว.....

ลักษณะการสัมผัส ( ) ร่วมห้องนอน ( ) ร่วมกองงาน ( ) อื่นๆ.....

วันที่/ช่วงเวลาที่สัมผัส (ว/ด/ป).....ระยะเวลาการสัมผัส.....ชั่วโมง/วัน,เดือน

การคัดกรองด้วยอาการ ( ) ไม่ได้ทำ ( ) ทำเมื่อ..... ( ) ไม่มีอาการ ( ) มีอาการ

การถ่ายภาพรังสีทรวงอก ( ) ไม่ได้ทำ ( ) ทำเมื่อ..... ( ) ปกติ ( ) ผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค

การตรวจ AFB stain ( ) ไม่ได้ส่ง ( ) ส่งเมื่อ..... ( ) ได้ผลแล้ว ลงในทะเบียนผู้สัมผัส

Molecular ( ) ไม่ได้ส่ง ( ) ส่งเมื่อ..... ( ) ได้ผลแล้ว ลงในทะเบียนผู้สัมผัส

อื่นๆ เช่น IGRAs หรือ TST ( ) ไม่ได้ทำ ( ) ทำเมื่อ..... ( ) ได้ผลแล้ว ลงในทะเบียนผู้สัมผัส

๓. ชื่อ – สกุล.....อายุ.....ปี

โรคประจำตัว.....

ลักษณะการสัมผัส ( ) ร่วมห้องนอน ( ) ร่วมกองงาน ( ) อื่นๆ.....

วันที่/ช่วงเวลาที่สัมผัส (ว/ด/ป).....ระยะเวลาการสัมผัส.....ชั่วโมง/วัน,เดือน

การคัดกรองด้วยอาการ ( ) ไม่ได้ทำ ( ) ทำเมื่อ..... ( ) ไม่มีอาการ ( ) มีอาการ

การถ่ายภาพรังสีทรวงอก ( ) ไม่ได้ทำ ( ) ทำเมื่อ..... ( ) ปกติ ( ) ผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค

การตรวจ AFB stain ( ) ไม่ได้ส่ง ( ) ส่งเมื่อ..... ( ) ได้ผลแล้ว ลงในทะเบียนผู้สัมผัส

Molecular ( ) ไม่ได้ส่ง ( ) ส่งเมื่อ..... ( ) ได้ผลแล้ว ลงในทะเบียนผู้สัมผัส

อื่นๆ เช่น IGRAs หรือ TST ( ) ไม่ได้ทำ ( ) ทำเมื่อ..... ( ) ได้ผลแล้ว ลงในทะเบียนผู้สัมผัส

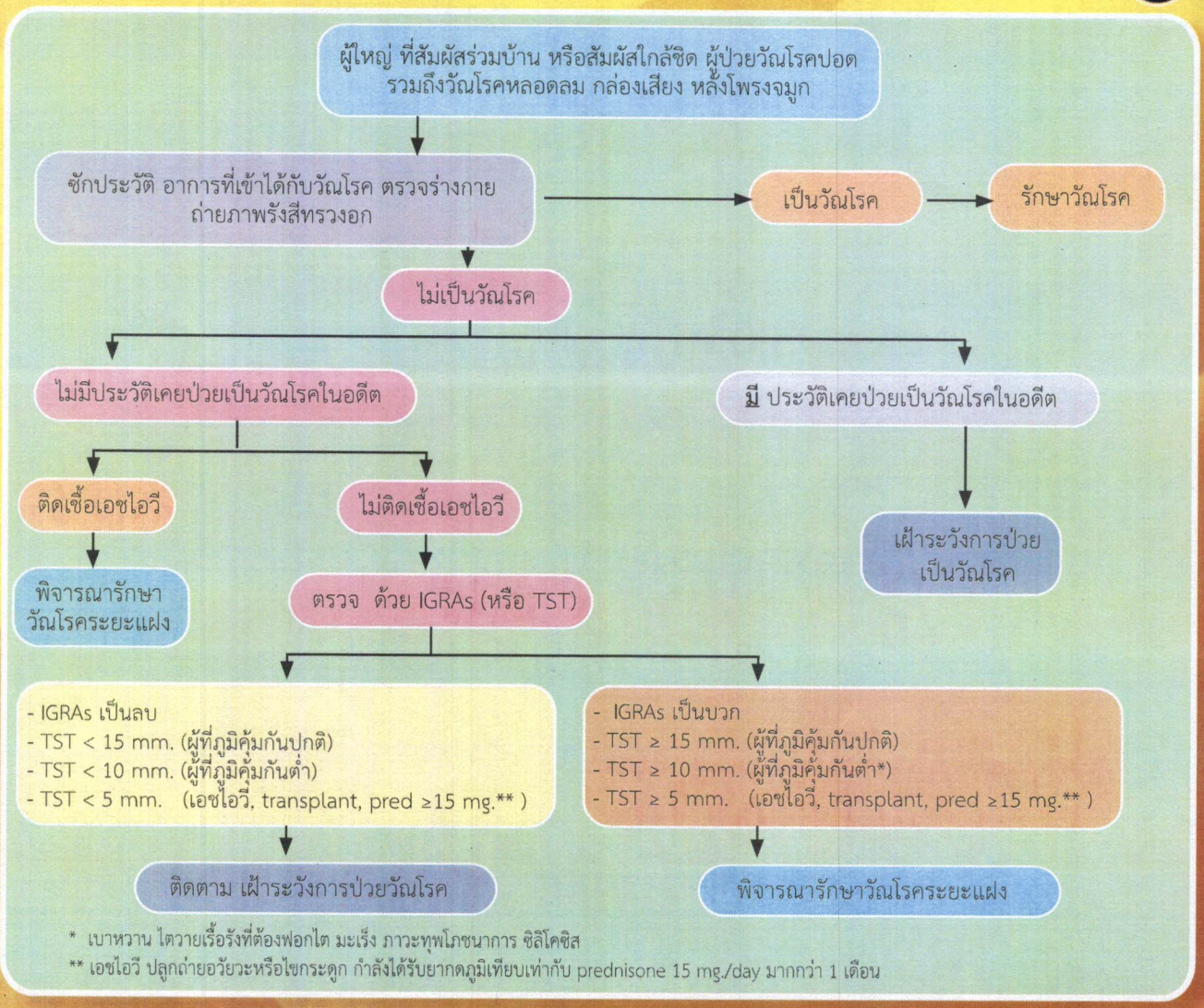
ตัวอย่าง ทะเบียนผู้สัมผัสโรค เพื่อใช้ติดตามผู้สัมผัสวัณโรค และผู้ป่วยที่พบเพิ่มเติม ให้ได้ครบถ้วน ตามกำหนดเวลาอย่างน้อย ๒ ปี

ผู้สัมผัส	โรคประจำตัว	คัดกรองอาการ	ภาพถ่ายรังสีทรวงอก	ผลเสมหะ		ติดตามครั้งที่ ๑ ว/ด/ป.....	ติดตามครั้งที่ ๒ ว/ด/ป.....	ติดตามครั้งที่ ๓ ว/ด/ป.....	ติดตามครั้งที่ ๔ ว/ด/ป.....	ติดตามครั้งที่ ๕ ว/ด/ป.....	สรุปผลการวินิจฉัยและการรักษา
				ครั้งที่ ๑	ครั้งที่ ๒						
ชื่อ-สกุล ..... อายุ.....ปี ลักษณะสัมผัส ( ) ร่วมห้องนอน ( ) ร่วมกองงาน ( ) อื่น ๆ ระบุ..... สัมผัสกับผู้ป่วยชื่อ	( ) ไม่มี ( ) บุหรี่ ( ) เหล้า ( ) ยาเสพติด ( ) เบาหวาน ( ) เอชไอวี ( ) มะเร็ง ( ) กินยากดภูมิ ( ) โรคปอด ( ) อื่นๆ	( ) ไม่มีอาการ ( ) ไอเรื้อรังเกิน ๒ สัปดาห์ ( ) ไอเป็นเลือด ( ) ไข้เรื้อรัง ( ) น้ำหนักลด ( ) เหงื่อออก ผิดปกติกลางตืน	( ) ปกติ ( ) ผิดปกติ ระบุ.....	( ) AFB ( ) Neg ( ) scanty ( ) + ( ) ++ ( ) +++ ( ) Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	( ) AFB ( ) Neg ( ) scanty ( ) + ( ) ++ ( ) +++ ( ) Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	อาการ ( ) ไม่มี ( ) มี CXR ( ) ปกติ ( ) ผิดปกติ AFB ( ) neg ( ) pos Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	อาการ ( ) ไม่มี ( ) มี CXR ( ) ปกติ ( ) ผิดปกติ AFB ( ) neg ( ) pos Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	อาการ ( ) ไม่มี ( ) มี CXR ( ) ปกติ ( ) ผิดปกติ AFB ( ) neg ( ) pos Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	อาการ ( ) ไม่มี ( ) มี CXR ( ) ปกติ ( ) ผิดปกติ AFB ( ) neg ( ) pos Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	อาการ ( ) ไม่มี ( ) มี CXR ( ) ปกติ ( ) ผิดปกติ AFB ( ) neg ( ) pos Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	( ) ปกติ ( ) LTBI ว/ด/ป ที่รักษา ...../...../..... ผล..... ( ) TB ว/ด/ป ที่รักษา ...../...../..... ผล..... ( ) Non - TB
ชื่อ-สกุล ..... อายุ.....ปี ลักษณะสัมผัส ( ) ร่วมห้องนอน ( ) ร่วมกองงาน ( ) อื่น ๆ ระบุ..... สัมผัสกับผู้ป่วยชื่อ	( ) ไม่มี ( ) บุหรี่ ( ) เหล้า ( ) ยาเสพติด ( ) เบาหวาน ( ) เอชไอวี ( ) มะเร็ง ( ) กินยากดภูมิ ( ) โรคปอด ( ) อื่นๆ	( ) ไม่มีอาการ ( ) ไอเรื้อรังเกิน ๒ สัปดาห์ ( ) ไอเป็นเลือด ( ) ไข้เรื้อรัง ( ) น้ำหนักลด ( ) เหงื่อออก ผิดปกติกลางตืน	( ) ปกติ ( ) ผิดปกติ ระบุ.....	( ) AFB ( ) Neg ( ) scanty ( ) + ( ) ++ ( ) +++ ( ) Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	( ) AFB ( ) Neg ( ) scanty ( ) + ( ) ++ ( ) +++ ( ) Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	อาการ ( ) ไม่มี ( ) มี CXR ( ) ปกติ ( ) ผิดปกติ AFB ( ) neg ( ) pos Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	อาการ ( ) ไม่มี ( ) มี CXR ( ) ปกติ ( ) ผิดปกติ AFB ( ) neg ( ) pos Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	อาการ ( ) ไม่มี ( ) มี CXR ( ) ปกติ ( ) ผิดปกติ AFB ( ) neg ( ) pos Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	อาการ ( ) ไม่มี ( ) มี CXR ( ) ปกติ ( ) ผิดปกติ AFB ( ) neg ( ) pos Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	อาการ ( ) ไม่มี ( ) มี CXR ( ) ปกติ ( ) ผิดปกติ AFB ( ) neg ( ) pos Molecular ( ) MTB not dt ( ) MTB detect ( ) RR not dt ( ) RR detect ( ) H not resist ( ) H resist	( ) ปกติ ( ) LTBI ว/ด/ป ที่รักษา ...../...../..... ผล..... ( ) TB ว/ด/ป ที่รักษา ...../...../..... ผล..... ( ) Non - TB

อ้างอิง : กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการสอบสวนและควบคุมวัณโรค (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖). กรุงเทพมหานคร: กองวัณโรค; ๒๕๖๖.

แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษา

วัณโรคระยะแฝง ในผู้ใหญ่ (++/IV)



คำอธิบายเพิ่มเติม

- หากไม่ทราบประเภทของผู้ป่วย ให้สันนิษฐานว่าเป็นผู้ที่มีผลตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรค (AFB+, Xpert +ve) ไปก่อนแล้วปฏิบัติตามแนวทาง จนภายหลังเมื่อทราบผลเสมหะของผู้ป่วยวัณโรคปอดเป็นอย่างไรจึงค่อยพิจารณาปรับแก้ไข (+/IV)
- ถ้าในบ้านมีผู้ใหญ่ป่วยเป็นวัณโรคระยะติดต่อ ต้องพาทุกคนในบ้านทั้งเด็กและผู้ใหญ่ มาคัดกรองตรวจเพื่อดูว่ามีใครได้รับเชื้อวัณโรคไปแล้ว จะได้ทำการรักษาหรือป้องกันวัณโรค (+/IV)
- ถ้าในบ้านมีเด็กป่วยเป็นวัณโรค แสดงว่าเด็กได้รับเชื้อวัณโรคมาจากผู้ใหญ่หรือเด็กโตที่ใกล้ชิด ควรตรวจทุกคนในบ้านเพื่อดูว่าใครป่วยเป็นวัณโรคอยู่ ถ้าไม่พบพิจารณาตรวจผู้ใหญ่ที่โรงเรียนหรือในสถานรับเลี้ยงเด็ก ที่เด็กไปคลุกคลีอยู่ในเวลากลางวัน จะได้ให้การรักษาและป้องกันผู้อื่นต่อไป (+/IV)
- เด็กหรือผู้ใหญ่ที่ปกติ ไม่มีอาการใด ๆ ถ้าไม่มีประวัติการสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคระยะติดต่อ ไม่ควรทำ IGRAs หรือ ทูเบอร์คุลิน เพื่อคัดกรอง เพราะไม่คุ้มค่า (+/IV)
- การพิจารณารักษาวัณโรคระยะแฝง จะต้องมีการประเมินประโยชน์ในการลดโอกาสป่วยเป็นวัณโรค ควบคู่ไปกับความเสี่ยงของการเกิดผลข้างเคียงจากยาที่ให้ เช่น กรณีผู้ป่วยโรคตับแข็ง เป็นต้น การอธิบายข้อดีข้อเสีย และตัดสินใจร่วมกับผู้สัมผัสร่วมบ้านหรือใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคก่อนให้การรักษาวัณโรคระยยแฝงเป็นสิ่งจำเป็น กรณีที่ไม่ให้การรักษาวัณโรคระยะแฝง ควรติดตามอาการทางคลินิก ภาพรังสีปอด ทุก 6 เดือนจนครบ 2 ปี (+/IV)
- ถ้าผู้สัมผัส มีหลักฐานว่า เคยได้รับยารักษาติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงมาก่อนและรักษาจนครบ ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงซ้ำอีก ถ้ามีการสัมผัสครั้งใหม่ การ retreatment อาจจะมีข้อบ่งชี้ในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงที่จะ re-infection และมีการดำเนินโรคไปเป็น active TB สูง เช่น immunosuppressed host อายุน้อยกว่า 5 ปี หรือเคยได้รับยารักษาติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงก่อนแต่ไม่ครบให้พิจารณาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเป็นราย ๆ ไป (+/IV)
- ผู้ต้องขังนับเป็นกลุ่มที่สำคัญมากในการค้นหาและรักษาวัณโรคระยะแฝงเพราะมีโอกาสที่จะสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคภายในเรือนจำ อีกทั้งมีโอกาสที่จะป่วยด้วยวัณโรคสูง ผู้ต้องขังจะถือว่าเป็น closed contact TB ดังนั้นสามารถพิจารณาให้ TPT (ถ้าไม่มีอาการและอาการแสดงของวัณโรคและ CXR ปกติ) โดยไม่ต้องตรวจ IGRA/TST (+/IV)

ตารางที่ 1 ขนาดยารักษาวัณโรคระยะแฝง (++/IV)

สูตรยา	ขนาดยา			
	อายุ 2-14 ปี		อายุ > 14 ปี*	
3HP weekly (12 doses)	Isoniazid 10-15 kg. = 300 mg. 16-23 kg. = 500 mg. 24-30 kg. = 600 mg. > 30 kg. = 700 mg.	Rifapentine 10-15 kg. = 300 mg. 16-23 kg. = 450 mg. 24-30 kg. = 600 mg. > 30 kg. = 750 mg.	Isoniazid 15 mg./k.g ถ้าคำนวณมีเศษ ให้ปรับขึ้นให้เต็ม 100 mg. (max dose 900 mg.)	Rifapentine ≤ 50 kg = 750 mg. > 50 kg = 900 mg.
1HP (daily) (28 doses)	อายุ ≥ 13 ปี Isoniazid 300 mg. และ Rifapentine ขนาดยา rifapentine (ขนาดตามน้ำหนัก) ดังนี้ < 35 kg = 300 mg. 35 -45 kg = 450 mg. > 45 kg = 600 mg.			

สูตรยา	ขนาดยาต่อน้ำหนักตัวต่อวัน (mg./kg./day)	
3HR	อายุ < 10 ปี : Isoniazid 10 mg. (7-15 mg.) Rifampicin 15 mg. (10-20 mg.)	อายุ ≥ 10 ปี : Isoniazid 5 mg.(max dose 300 mg.) Rifampicin 10 mg.
6-9H	อายุ < 10 ปี : Isoniazid 10 mg. (7-15 mg.)	อายุ ≥ 10 ปี : Isoniazid 5 mg.
4R	อายุ < 10 ปี : Rifampicin 15 mg. (10-20 mg.)	อายุ ≥ 10 ปี : Rifampicin 10 mg. (max dose 600 mg.)

H: isoniazid, R: rifampicin, P: rifapentine
ที่มา: WHO consolidated guidelines on tuberculosis Module 1: Preventive Tuberculosis preventive treatment
*ขนาดยาในผู้ใหญ่ใช้ตาม ที่มา US CDC Guidelines for the Treatment of latent tuberculosis infection: Recommendations from the National tuberculosis controllers association and CDC 2020

- เนื่องจากการศึกษานำร่องในไทยพบผลข้างเคียงสูงขึ้นในผู้ใหญ่น้ำหนักตัวน้อย หากใช้ขนาดยา isoniazid/rifapentine 900/900 mg. ในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายตามข้อแนะนำของ WHO
- ยาทุกสูตรให้ร่วมกับวิตามินบี6 (pyridoxine) 25-50 mg./day
- กรณีที่ใช้ Rifampicin หรือ Rifapentine ให้ระวัง drug-drug interactions
- กรณีสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา isoniazid แนะนำให้ยา rifampicin 10 mg./kg. (ไม่เกิน 600 mg.) รับประทานวันละครั้ง เป็นเวลา 4 เดือน

กรณีสัมผัสเชื้อวัณโรคดื้อยา ในผู้ใหญ่

- กรณีสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา isoniazid แนะนำให้ยา rifampicin 10 มก./กก. (ไม่เกิน 600 มก.) รับประทานวันละครั้งเป็นเวลา 4 เดือน (++/III)
- กรณีสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา RR/MDR-TB, pre-XDR-TB, RR-TB หรือ XDR-TB ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านไม่แนะนำให้ยาป้องกัน แต่ให้ติดตามอย่างใกล้ชิด ทุก 6 เดือน เป็นเวลา 2 ปี ให้ติดตามสังเกตอาการที่เข้าได้กับวัณโรค เมื่อป่วยจึงค่อยมารักษา (++/IV)

การติดตามผู้ที่ได้รักษาวัณโรคระยะแฝง (+/IV)

- ควรติดตามผู้ป่วยหลังจากเริ่มให้ยาในช่วง 2-4 สัปดาห์แรก เพื่อสังเกตผลข้างเคียงจากยา ไม่ต้องส่งตรวจค่าการทำงานของตับทุกราย ให้ส่งเฉพาะกรณีที่มีอาการที่สงสัย
- พิจารณาติดตามภาพรังสีทรวงอกหลังเริ่มรักษาประมาณ 2-3 เดือน ในกรณีที่เพิ่งสัมผัสวัณโรคได้ไม่นาน ซึ่งอาจเห็นรอยโรคในภาพรังสีทรวงอกไม่ชัดเจนในการประเมินครั้งแรก หากพบความผิดปกติ ให้ทำการซักประวัติตรวจร่างกายซ้ำ เพราะอาจจะเป็นโรควัณโรค ซึ่งจะต้องปรับการรักษาเป็นสูตรสำหรับ active TB disease
- ระหว่างที่ให้ยา หากผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ จำเป็นต้องประเมินซ้ำเสมอว่า ผู้ป่วยเป็นวัณโรคขึ้นมาหรือไม่ ซึ่งจะต้องรีบทำการเปลี่ยนการรักษาทันที
- หลังการรักษาวัณโรคระยะแฝงครบไม่จำเป็นต้องถ่ายภาพรังสีทรวงอกอีก หากไม่มีอาการข้อบ่งชี้ใดๆ

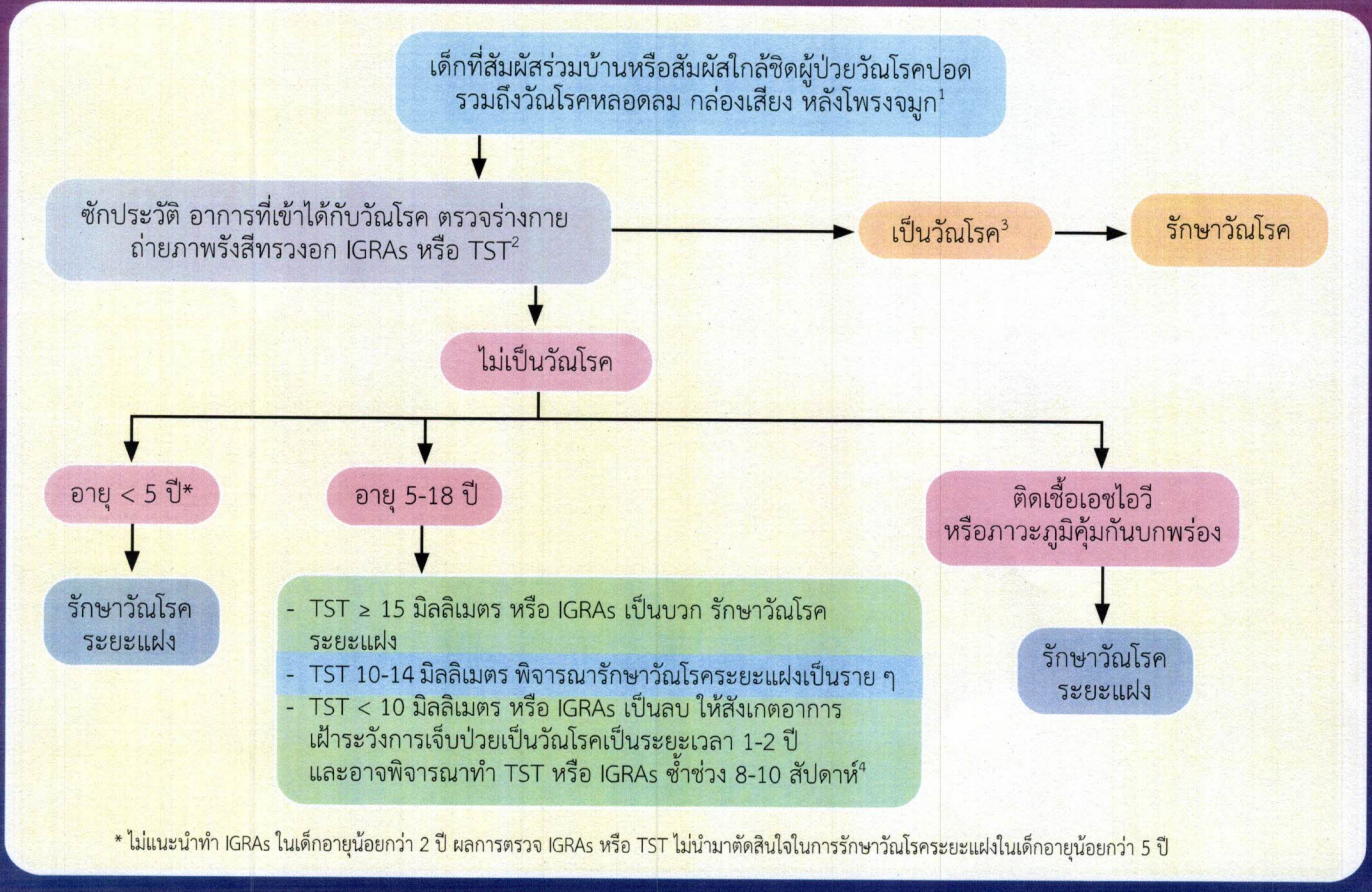
การติดตามผู้สัมผัสวัณโรคที่คัดกรองไม่พบว่าป่วยและไม่ติดเชื้อวัณโรค (+/IV)

แนะนำให้ตรวจติดตาม เฝ้าระวังวัณโรค โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ทุก 3-6 เดือน เป็นระยะเวลา 1-2 ปี และพิจารณาถ่ายภาพรังสีทรวงอกเมื่อมีข้อบ่งชี้

การให้น้ำหนักคำแนะนำและคุณภาพหลักฐาน (Strength of recommendation and Quality of evidence)

น้ำหนักคำแนะนำ (Strength of Recommendation)		คุณภาพหลักฐาน (Quality of Evidence)	
น้ำหนัก	คำแนะนำ	ประเภท	คุณภาพหลักฐาน
++	ควรทำ (strongly recommend)	I	หลักฐานที่ได้จาก systematic review ที่เป็น randomized-controlled trials หรืองานวิจัยที่ well-designed, randomized-controlled, clinical trial อย่างน้อย 1 ฉบับ
+	น่าทำ (recommend)	II	หลักฐานที่ได้จาก systematic review ที่เป็น non-randomized, controlled, clinical trials หรืองานวิจัยที่ well-designed, non-randomized, controlled, clinical trial หรือ cohort, case control analytic studies หรือ หลักฐานจาก multiple time series
+/-	อาจทำหรือไม่ทำ (neither recommend nor against)	III	หลักฐานจาก การศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive studies) หรือ การศึกษาทางคลินิกที่มีคุณภาพพอใช้ที่มีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบ fair-designed, controlled clinical trial
-	ไม่น่าทำ (against)	IV	หลักฐานรายงานของคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญประกอบกับความเห็นพ้องหรือฉันทามติ (consensus) ของผู้เชี่ยวชาญบนพื้นฐานประสบการณ์ทางคลินิก หรือ หลักฐานรายงานอนุกรมผู้ป่วยจากการศึกษาในประชากรต่างกลุ่มและผู้ศึกษาต่างคณะอย่างน้อย 2 ฉบับ
--	ไม่ควรทำ (strongly against)	V	เกร็ดรายงานผู้ป่วยเฉพาะราย (Anecdotal report) หรือความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะราย

แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษา
วัณโรคระยะแฝง ในเด็ก (++/ IV)



* ไม่แนะนำทำ IGRAs ในเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี ผลการตรวจ IGRAs หรือ TST ไม่นำมาตัดสินใจในการรักษาวัณโรคระยะแฝงในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี

คำอธิบายเพิ่มเติม

1. การสัมผัส หมายถึงการอยู่ร่วมบ้าน หรือมีโอกาสได้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่ กรณีที่ผู้ใหญ่ในบ้านตรวจเสมหะไม่พบเชื้อ ผู้สัมผัสมีโอกาสติดวัณโรคร้อยละ 16-17 เทียบกับตรวจเสมหะพบเชื้อ โอกาสติดวัณโรคร้อยละ 49-58 หากไม่ทราบประเภทของผู้ป่วยต้นตอ ให้ปฏิบัติตามแนวทาง จนภายหลังเมื่อทราบการวินิจฉัยและผลเสมหะของผู้ป่วยวัณโรคต้นตอเป็นอย่างไรจึงค่อยพิจารณาปรับแก้ไข
2. IGRAs หรือ TST เป็นส่วนหนึ่งของการวินิจฉัยวัณโรคในเด็กทางคลินิก ควรทำในเด็กที่มีประวัติสัมผัสวัณโรค ไม่แนะนำทำ IGRAs ในเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี ผลการตรวจ IGRAs หรือ TST ไม่นำมาตัดสินใจในการรักษาวัณโรคระยะแฝงในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี และ เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี (สถานพยาบาลที่ไม่สามารถทำ IGRAs หรือ TST ได้ ในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ไม่จำเป็นต้องทำ IGRAs หรือ TST ก็ได้)
3. การวินิจฉัยวัณโรคทางคลินิก ได้แก่ **อาการ**ที่เข้าได้ เช่น ไข้เรื้อรัง ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ น้ำหนักไม่ขึ้นตามเหมาะสม หรือมีการ**ตรวจร่างกาย** หรือมี **ภาพรังสีทรวงอก** ที่เข้าได้กับวัณโรค ในเด็กที่มีลักษณะดังกล่าวข้างต้น ร่วมกับประวัติสัมผัสวัณโรค หรือผล TST/IGRAs ผลบวก ให้การรักษาวัณโรค (TB disease) ไปก่อนที่จะมีผลตรวจยืนยันทางจุลชีววิทยาได้ ในกรณีที่ภาพรังสีทรวงอกมีความผิดปกติแบบไม่จำเพาะ อาจต้องมีการติดตามเพื่อให้แน่ใจว่า ไม่ได้เป็นวัณโรค ก่อนให้ยาป้องกันเพื่อรักษาวัณโรคระยะแฝง
4. กรณีที่ทำ TST ซ้ำที่ 8-10 สัปดาห์ และมีผล TST ครั้งที่ 2 ≥ 10 มิลลิเมตร และ ผลต่างระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ≥ 6 มิลลิเมตร ให้ถือว่าเป็น **recent converter** พิจารณารักษาวัณโรคระยะแฝง
5. ถ้าผู้สัมผัส มีหลักฐานว่า เคยได้รับยารักษาติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงมาก่อนและรักษาจนครบ ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงซ้ำอีก ถ้ามีการสัมผัสครั้งใหม่ การ retreatment อาจจะมีข้อบ่งชี้ในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงที่จะ re-infection และมีการดำเนินโรคไปเป็น active TB สูง เช่น immuno-suppressed host อายุน้อยกว่า 5 ปี หรือเคยได้รับยารักษาติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงก่อนแต่ไม่ครบให้พิจารณาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเป็นราย ๆ ไป
6. เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคระยะแฝง จะไม่แพร่เชื้อให้ผู้อื่น สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ตามปกติ

ตารางที่ 1 ขนาดยารักษาวัณโรคระยะแฝง (++/IV)

สูตรยา	ขนาดยา			
3HP weekly (12 doses)	อายุ 2-14 ปี		อายุ >14 ปี*	
	Isoniazid	Rifapentine	Isoniazid	Rifapentine
	10-15 kg. = 300 mg. 16-23 kg. = 500 mg. 24-30 kg. = 600 mg. >30 kg. = 700 mg.	10-15 kg. = 300 mg. 16-23 kg. = 450 mg. 24-30 kg. = 600 mg. >30 kg. = 750 mg.	15 mg/kg ถ้าคำนวณมีเศษให้ปรับขึ้นให้เต็ม 100 mg (max dose 900 mg)	≤50 kg=750 mg. >50 kg = 900 mg.
1HP (daily) (28 doses)	อายุ ≥ 13 ปี Isoniazid 300 mg. และ Rifapentine ขนาดยา rifapentine (ขนาดตามน้ำหนัก) ดังนี้ < 35 kg = 300 mg. 35 -45 kg = 450 mg. > 45 kg = 600 mg.			
สูตรยา	ขนาดยา ต่อน้ำหนักตัวต่อวัน (mg/kg./day)			
3HR	อายุ <10 ปี : Isoniazid 10 mg. (7-15 mg.) Rifampicin 15 mg. (10-20 mg.)		อายุ ≥10 ปี : Isoniazid 5 mg.(max dose 300 mg) Rifampicin 10 mg.	
6-9H	อายุ <10 ปี : Isoniazid 10 mg. (7-15 mg.)		อายุ ≥10 ปี : Isoniazid 5 mg.	
4R	อายุ <10 ปี : Rifampicin 15 mg. (10-20 mg.)		อายุ ≥10 ปี : Rifampicin 10 mg.(max dose 600 mg) mg)	

H: isoniazid, R: rifampicin, P: rifapentine

ที่มา: WHO consolidated guidelines on tuberculosis Module 1: Preventive Tuberculosis preventive treatment

*ขนาดยาในผู้ใหญ่ใช้ตาม ที่มา US CDC Guidelines for the Treatment of latent tuberculosis infection: Recommendations from the National tuberculosis controllers association and CDC 2020

- เนื่องจากการศึกษานำร่องในไทยพบผลข้างเคียงสูงขึ้นในผู้ใหญ่น้ำหนักตัวน้อย หากใช้ขนาดยา isoniazid/rifapentine 900/900mg ในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายตามข้อแนะนำของ WHO
- ยาทุกสูตรให้ร่วมกับวิตามินบี6 (pyridoxine) 25-50 mg/day
- กรณีที่ใช้ Rifampicin หรือ Rifapentine ให้ระวัง drug-drug interactions
- กรณีสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา isoniazid แนะนำให้ยา rifampicin 10 มก./กก. (ไม่เกิน 600 มก.) รับประทานวันละครั้งเป็นเวลา 4 เดือน

ตารางที่ 2 สูตรยาแนะนำในเด็ก (++/IV)

กลุ่ม	สูตรแนะนำ	สูตรทางเลือก
อายุ < 2 ปี ที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี	3HR หรือ 6-9H	4R
อายุ ≥ 2 ปี ที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี	3HR หรือ 3HP หรือ 6-9H	4R
เด็ก < 13 ปี ที่ติดเชื้อเอชไอวี	6-9H	3HR หรือ 3HP ถ้ารับประทานยาสูตร EFV
วัยรุ่นอายุ ≥ 13 ปี ที่ติดเชื้อเอชไอวี	3HP ถ้ากินยาสูตร TDF, EFV, DTG, RAL 6-9H	1HP ถ้ากินยาสูตร TDF, EFV, DTG, RAL

H: isoniazid, R: rifampicin, P: rifapentine, TDF; tenofovir disoproxil fumarate, EFV; efavirenz, DTG; dolutegravir; RAL; raltegravir

ดัดแปลงจาก WHO consolidated guidelines on tuberculosis Module 5: Management of tuberculosis in children and adolescents 2022

กรณีสัมผัสเชื้อวัณโรคดื้อยา ในเด็ก

- กรณีสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา isoniazid แนะนำให้ยา rifampicin 10-15 มก./กก. (ไม่เกิน 600 มก.) รับประทานวันละครั้งเป็นเวลา 4 เดือน (++, III)
- กรณีสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา RR-TB และมีผลว่าไวต่อยา isoniazid สามารถใช้สูตรยา 6-9 H ได้ (++/IV)
- กรณีสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา RR/MDR-TB, pre-XDR-TB หรือ XDR-TB แนะนำให้ประเมินความเสี่ยงของการสัมผัสโรค ผลความไวของเชื้อต่อยา isoniazid, rifampicin และ fluoroquinolone ของผู้ป่วยต้นตอ รวมทั้งยืนยันการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงด้วย IGRAs หรือ TST ควรติดตามสังเกตอาการที่เข้าได้กับวัณโรคอย่างใกล้ชิด การรักษาวัณโรคระยะแฝง อาจพิจารณาเฉพาะราย โดยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ (++/IV)

การติดตามเด็กที่ได้รักษาวัณโรคระยะแฝง (++/IV)

- ควรติดตามผู้ป่วยหลังจากเริ่มให้ยาในช่วง 2-4 สัปดาห์แรก เพื่อสังเกตผลข้างเคียงจากยา ไม่ต้องส่งตรวจค่าการทำงานของตับทุกราย ให้ส่งเฉพาะกรณีที่มีอาการที่สงสัย
- พิจารณาติดตามภาพรังสีทรวงอกหลังเริ่มรักษาประมาณ 2-3 เดือน ในกรณีที่เพิ่งสัมผัสวัณโรคได้ไม่นาน ซึ่งอาจเห็นรอยโรคในภาพรังสีทรวงอกไม่ชัดเจนในการประเมินครั้งแรก หากพบความผิดปกติ ให้ทำการซักประวัติตรวจร่างกายซ้ำ เพราะอาจจะเป็นโรควัณโรค ซึ่งจะต้องปรับการรักษาเป็นสูตรสำหรับ active TB disease
- ระหว่างที่ให้ยา หากผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ จำเป็นต้องประเมินซ้ำเสมอว่า ผู้ป่วยเป็นวัณโรคขึ้นมาหรือไม่ ซึ่งจะต้องรีบทำการเปลี่ยนการรักษาทันที
- หลังการรักษาวัณโรคระยะแฝงครบไม่จำเป็นต้องถ่ายภาพรังสีทรวงอกอีก หากไม่มีอาการข้อบ่งชี้ใด ๆ

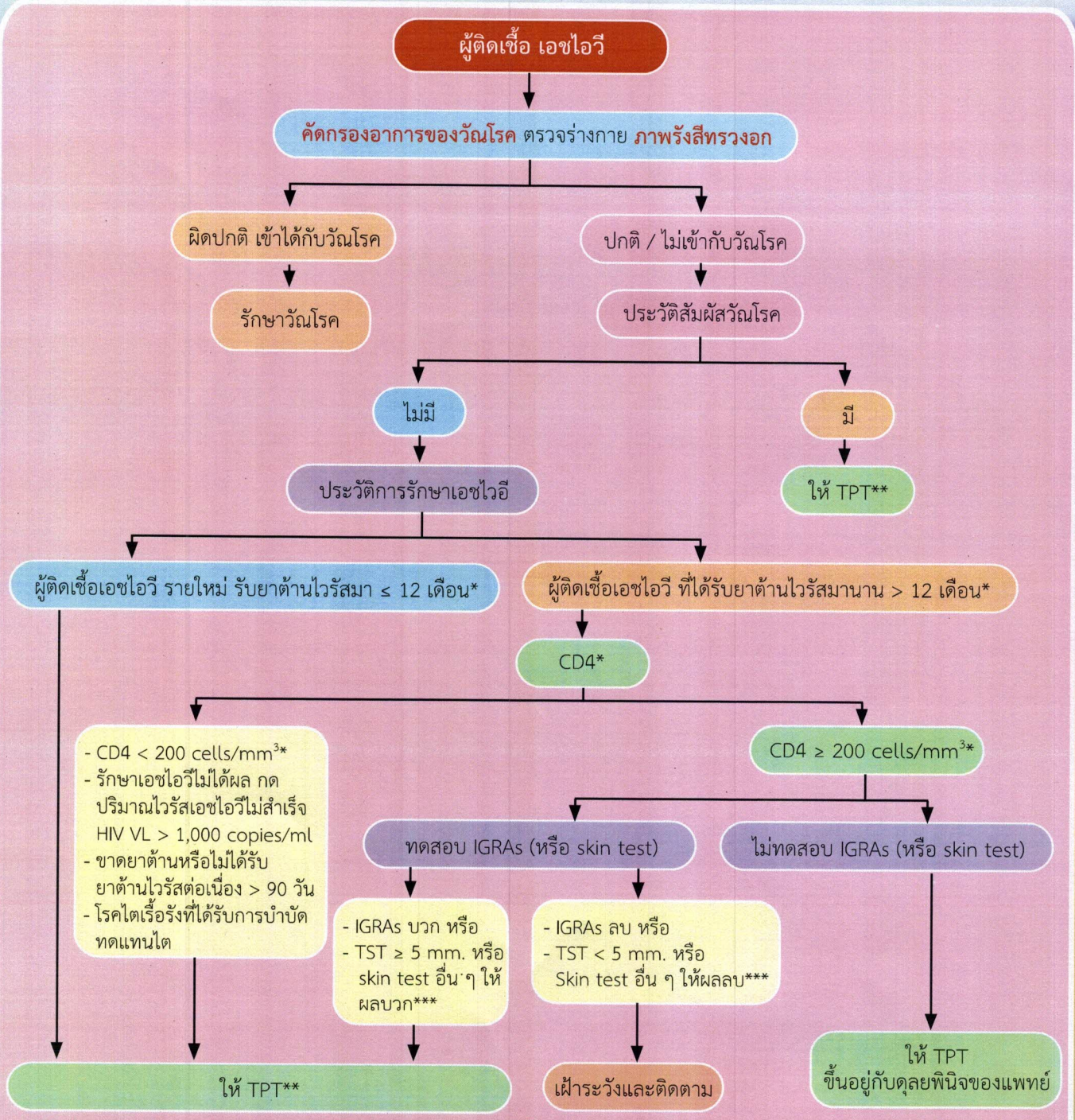
การติดตามเด็กสัมผัสวัณโรคที่คัดกรองไม่พบว่าป่วยและไม่ติดเชื้อวัณโรค

แนะนำให้ตรวจติดตาม เฝ้าระวังวัณโรค โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ทุก 3-6 เดือน เป็นระยะเวลา 1-2 ปี และพิจารณาถ่ายภาพรังสีทรวงอกเมื่อมีข้อบ่งชี้

การให้น้ำหนักคำแนะนำและคุณภาพหลักฐาน (Strength of recommendation and Quality of evidence)

น้ำหนักคำแนะนำ (Strength of Recommendation)		คุณภาพหลักฐาน (Quality of Evidence)	
น้ำหนัก	คำแนะนำ	ประเภท	คุณภาพหลักฐาน
++	ควรทำ (strongly recommend)	I	หลักฐานที่ได้จาก systematic review ที่เป็น randomized-controlled trials หรืองานวิจัยที่ well-designed, randomized-controlled, clinical trial อย่างน้อย 1 ฉบับ
+	น่าทำ (recommend)	II	หลักฐานที่ได้จาก systematic review ที่เป็น non-randomized, controlled, clinical trials หรืองานวิจัยที่ well-designed, non-randomized, controlled, clinical trial หรือ cohort, case control analytic studies หรือ หลักฐานจาก multiple time series
+/-	อาจทำหรือไม่ทำ (neither recommend nor against)	III	หลักฐานจาก การศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive studies) หรือ การศึกษาทางคลินิกที่มีคุณภาพพอใช้ที่มีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบ fair-designed, controlled clinical trial
-	ไม่น่าทำ (against)	IV	หลักฐานรายงานของคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญประกอบกับความเห็นพ้องหรือฉันทามติ (consensus) ของผู้เชี่ยวชาญบนพื้นฐานประสบการณ์ทางคลินิก หรือ หลักฐานรายงานอนุกรมผู้ป่วยจากการศึกษาในประชากรต่างกลุ่มและผู้ศึกษาต่างคณะอย่างน้อย 2 ฉบับ
--	ไม่ควรทำ (strongly against)	V	เกร็ดรายงานผู้ป่วยเฉพาะราย (Anecdotal report) หรือความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะราย

แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษา
วัณโรคระยะแฝง ผู้ติดเชื้อเอชไอวี (++/IV)



IGRAs: Interferon Gamma Release Assays, TST: tuberculin skin test, TPT tuberculosis preventive treatment

ทั้งนี้ควรใช้การตรวจ IGRAs ที่ได้มาตรฐาน เช่น องค์การอนามัยโลกรับรอง เป็นต้น

* ในเด็กอายุ < 5 ปี ใช้เกณฑ์ CD 4 < 15%,

** ให้ TPT หลังจากทน antiretroviral therapy และ co-trimoxazole ได้, หญิงตั้งครรภ์เริ่มยาหลัง 1st trimester (เนื่องจากควรทำภาพถ่ายรังสีทรวงอกเพื่อแยกภาวะติดเชื้อวัณโรคก่อน)

*** skin test อื่น ๆ ที่ใช้สำหรับทดสอบหาการติดเชื้อวัณโรค

การคัดกรองอาการที่เข้าได้กับวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

คัดกรองอาการ 4 ข้อ ดังนี้

หากมีอาการอย่างน้อย 1 ข้อ ให้ทำการตรวจประเมินเพื่อค้นหาและวินิจฉัยวัณโรคระยะที่มีอาการ

ผู้ใหญ่ ติดเชื้อเอชไอวี	เด็ก ติดเชื้อเอชไอวี
1) ไอผิดปกติ ที่อธิบายสาเหตุไม่ได้ (เช่น ไอเป็นเลือด/ไอ >2 สัปดาห์) 2) ไข้ไม่ทราบสาเหตุภายใน 1 เดือนที่ผ่านมา 3) น้ำหนักตัวลดลงอย่างน้อยร้อยละ 5 ของน้ำหนักเดิมใน 1 เดือน 4) เหงื่อออกผิดปกติกลางคืนติดต่อกัน 3 สัปดาห์ใน 1 เดือน	1) ไอผิดปกติ นานกว่า 2 สัปดาห์ 2) ไข้นานกว่า 1 สัปดาห์ โดยไม่มีสาเหตุอื่น ๆ 3) น้ำหนักตัวลดลงหรือน้ำหนักไม่ขึ้นตามเกณฑ์ 4) มีประวัติสัมผัสวัณโรคปอด

แนะนำให้ TPT ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่ป่วยเป็นวัณโรค

(ไม่มีอาการและอาการแสดงของวัณโรคและ CXR ปกติ) ในกลุ่มต่อไปนี้

I) ผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายทั้งเด็ก ผู้ใหญ่และหญิงตั้งครรภ์ที่มีประวัติสัมผัสหรือใกล้ชิดกับผู้ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอดหรือวัณโรคกล่องเสียงภายใน 1 ปี เริ่ม TPT โดยไม่จำเป็นต้องตรวจ IGRAs หรือ skin test

II) ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นผู้ต้องขังถือว่าเป็น closed contact TB ดังนั้นสามารถให้ TPT โดยไม่ต้องตรวจ IGRAs หรือ skin test

ผู้ต้องขังที่ติดเชื้อเอชไอวีนับเป็นกลุ่มที่สำคัญมากในการค้นหาและรักษาวัณโรคระยะแฝงเพราะมีโอกาสที่จะสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคภายในเรือนจำอีกทั้งมีโอกาสที่จะป่วยด้วยวัณโรคสูง เพราะฉะนั้นเมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อเอชไอวีและได้รับยาต้านไวรัสแล้วควรได้รับการรักษาวัณโรคะยะแฝงร่วมด้วย

III) ผู้ป่วยรายใหม่ ที่เริ่มยาต้านไวรัส ≤12 เดือน

ผู้ใหญ่และวัยรุ่นมากกว่า 12 ปี	เริ่มรักษา TPT โดยไม่จำเป็นต้องตรวจ IGRAs หรือ skin test ทั้งนี้ให้ TPT หลังจากไม่มีอาการข้างเคียงจากยาต้านเอชไอวี หรือ ยา co-trimoxazole
หญิงตั้งครรภ์	พิจารณาให้เริ่มยาหลังจากไตรมาสแรก ไม่แนะนำให้ใช้ Rifapentine
เด็กอายุ >12 เดือน	พิจารณาให้ TPT ทุกรายแม้ว่าจะไม่มีประวัติสัมผัสวัณโรค โดยไม่จำเป็นต้องตรวจ IGRAs หรือ skin test ไม่ว่าจะมีระดับ CD4 เท่าใด
เด็กทารกอายุ ≤12 เดือน	ให้ TPT ในรายที่มีประวัติสัมผัสวัณโรคเท่านั้น เนื่องจากความเสี่ยงในการติดเชื้อต่ำมากถ้าไม่มีประวัติสัมผัสวัณโรค

ตารางที่ 1 ขนาดยารักษาวัณโรคระยะแฝง (++/IV)

สูตรยา	ขนาดยา			
3HP weekly (12 doses)	อายุ 2-14 ปี		อายุ >14 ปี*	
	Isoniazid	Rifapentine	Isoniazid	Rifapentine
	10-15 kg. = 300 mg. 16-23 kg. = 500 mg. 24-30 kg. = 600 mg. >30 kg. = 700 mg.	10-15 kg. = 300 mg. 16-23 kg. = 450 mg. 24-30 kg. = 600 mg. >30 kg. = 750 mg.	15 mg/kg น้ำหนักเฉลี่ยให้ปรับขึ้นให้ได้ 100 mg (max dose 900 mg)	≤50 kg=750 mg. >50 kg = 900 mg.
1HP (daily) (28 doses)	อายุ ≥ 13 ปี Isoniazid 300 mg. และ Rifapentine ขนาดยา rifapentine (ขนาดตามน้ำหนัก) ดังนี้ < 35 kg = 300 mg. 35 -45 kg = 450 mg. > 45 kg = 600 mg.			
สูตรยา	**ขนาดยา ต่อน้ำหนักตัวต่อวัน (mg/kg./day)**			
3HR	**อายุ <10 ปี :** Isoniazid 10 mg. (7-15 mg.) Rifampicin 15 mg. (10-20 mg.)		**อายุ ≥10 ปี :** Isoniazid 5 mg.(max dose 300 mg) Rifampicin 10 mg.	
6-9H	**อายุ <10 ปี :** Isoniazid 10 mg. (7-15 mg.)		**อายุ ≥10 ปี :** Isoniazid 5 mg.	
4R	**อายุ <10 ปี :** Rifampicin 15 mg. (10-20 mg.)		**อายุ ≥10 ปี :** Rifampicin 10 mg.(max dose 600 mg)	

H: isoniazid, R: rifampicin, P: rifapentine

ที่มา: WHO consolidated guidelines on tuberculosis Module 1: Preventive Tuberculosis preventive treatment

*ขนาดยาในผู้ใหญ่ใช้ตาม ที่มา US CDC Guidelines for the Treatment of latent tuberculosis infection: Recommendations from the National tuberculosis controllers association and CDC 2020

- เนื่องจากการศึกษานำร่องในไทยพบผลข้างเคียงสูงขึ้นในผู้ใหญ่น้ำหนักตัวน้อย หากใช้ขนาดยา isoniazid/rifapentine 900/900mg ในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายตามข้อแนะนำของ WHO
- ยาทุกสูตรให้ร่วมกับวิตามินบี6 (pyridoxine) 25-50 mg/day
- กรณีที่ใช้ Rifampicin หรือ Rifapentine ให้ระวัง drug-drug interactions
- กรณีสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา isoniazid แนะนำให้ยา rifampicin 10 มก./กก. (ไม่เกิน 600 มก.) รับประทานวันละครั้งเป็นเวลา 4 เดือน

IV) ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีรายเก่า ที่เริ่มยาต้านไวรัสเอชไอวีนานกว่า 12 เดือน

ผู้ใหญ่และวัยรุ่นมากกว่า 12 ปี	**ให้รักษา TPT ในกรณีดังต่อไปนี้** - CD4 < 200 cells/mm^3 - การรักษาเอชไอวีด้วยยาต้านไวรัสล้มเหลว คือ กดปริมาณไวรัสเอชไอวีไม่สำเร็จ (HIV Viral Load > 1,000 copies/ml) - ขาดการติดตามอาการตามนัด โดยไม่ได้รับประทานยาต้านไวรัสเอชไอวีมานาน > 90 วัน - โรคไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต - CD4 > 200 cells/mm^3 และ มีผลการทดสอบ TST หรือ IGRAs เป็นบวก และไม่เคยได้ TPT มาก่อน **หมายเหตุ** กรณีที่ไม่ได้ทดสอบ TST หรือ IGRAs พิจารณาให้ TPT เป็นราย ๆ ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ โดยสามารถให้ TPT ได้หลังจากที่ได้พูดคุยข้อดีและข้อเสีย และผู้ป่วยตัดสินใจรับ TPT ทั้งนี้องค์การอนามัยโลกแนะนำว่าการให้ TPT ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีประโยชน์และ TPT สามารถให้ได้โดยไม่จำเป็นต้องตรวจ TST หรือ IGRAs
หญิงตั้งครรภ์	ใช้เกณฑ์เดียวกับผู้ใหญ่ พิจารณาให้เริ่มยาหลังจากไตรมาสแรก ไม่แนะนำให้ใช้ Rifapentine
เด็กอายุ <12 ปี	ให้ TPT ในรายที่มีประวัติสัมผัสวัณโรคเท่านั้น เนื่องจากเด็กอายุน้อยที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสมานานจะมีโอกาสเป็นวัณโรคต่ำ และ สาเหตุการติดเชื้อในเด็กอายุน้อยส่วนใหญ่ติดจากผู้ใหญ่ที่ใกล้ชิดที่เป็นวัณโรค

- กรณีที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคที่ดื้อยา isoniazid monoresistant ควรให้ยาป้องกัน สูตร rifampicin 4 เดือน (4R)
- กรณีที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคที่ดื้อยา rifampicin monoresistant ควรให้ยาป้องกัน สูตร isoniazid 6-9 เดือน (6-9 H)
- **กรณีผู้ใหญ่สัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา RR/MDR-TB, pre-XDR-TB หรือ XDR-TB ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านไม่แนะนำให้ยาป้องกัน แต่ให้ติดตามอย่างใกล้ชิด ทุก 6 เดือน เป็นเวลา 2 ปี (รอผลโครงการ PHOENIX (A5300B)) ให้ติดตามสังเกตอาการที่เข้าได้กับวัณโรค เมื่อป่วยจึงค่อยมารักษา (++/IV)**
- กรณีเด็กสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา RR/MDR-TB, pre-XDR-TB หรือ XDR-TB แนะนำให้ประเมินความเสี่ยงของการสัมผัสโรค ผลความไวของเชื้อต่อยา isoniazid, rifampicin และ fluoroquinolone ของผู้ป่วยต้นตอ รวมทั้งยืนยันการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงด้วย IGRAs หรือ TST ควรติดตามสังเกตอาการที่เข้าได้กับวัณโรคอย่างใกล้ชิด การรักษาวัณโรคระยะแฝง อาจพิจารณาเฉพาะราย โดยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ (++/IV)