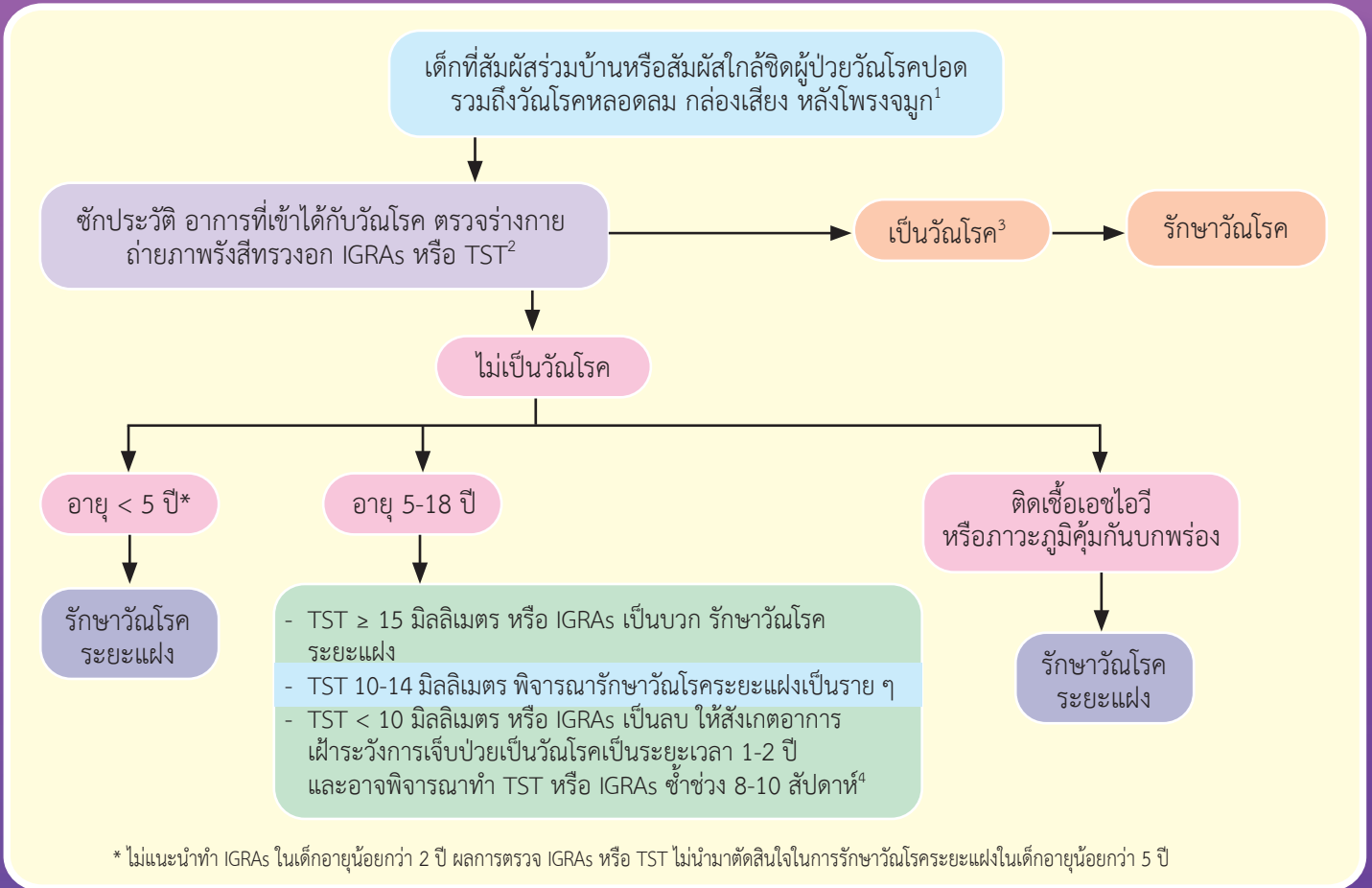




# แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษา

## วัณโรคระยะแฝง ในเด็ก (++)/ IV)



### คำอธิบายเพิ่มเติม

- การสัมผัส หมายถึงการอยู่ร่วมบ้าน หรือมีโอกาสได้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่ กรณีที่ผู้ใหญ่ในบ้านตรวจเสมหะไม่พบเชื้อ ผู้สัมผัสมีโอกาสติดวัณโรคร้อยละ 16-17 เทียบกับตรวจเสมหะพบเชื้อ โอกาสติดวัณโรคร้อยละ 49-58 หากไม่ทราบประเภทของผู้ป่วยต้นตอ ให้ปฏิบัติตามแนวทาง จนภายหลังเมื่อทราบการวินิจฉัย และผลเสมหะของผู้ป่วยวัณโรคต้นตอเป็นอย่างไรรจึงค่อยพิจารณาปรับแก้ไข
- IGRAs หรือ TST เป็นส่วนหนึ่งของการวินิจฉัยวัณโรคในเด็กทางคลินิก ควรทำในเด็กที่มีประวัติสัมผัสวัณโรค ไม่แนะนำให้ทำ 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)
- การวินิจฉัยวัณโรคทางคลินิก ได้แก่ อาการที่เข้าได้ เช่น ไข้เรื้อรัง ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ น้ำหนักไม่ขึ้นตามเหมาะสม หรือมีการตรวจร่างกาย หรือมี ภาพรังสีทรวงอก ที่เข้าได้กับวัณโรค ในเด็กที่มีลักษณะดังกล่าวข้างต้น ร่วมกับประวัติสัมผัสวัณโรค หรือผล TST/IGRAs ผลบวก ให้การรักษาวัณโรค (TB disease) ไปก่อนที่จะมีผลตรวจยืนยันทางจุลชีววิทยาได้ ในกรณีที่ภาพรังสีทรวงอกมีความผิดปกติแบบไม่จำเพาะ อาจต้องมีการติดตามเพื่อให้แน่ใจว่า ไม่ได้เป็นวัณโรค ก่อนให้ยาป้องกันเพื่อรักษาวัณโรคระยะแฝง
- กรณีที่ทำ TST ซ้ำที่ 8-10 สัปดาห์ และมีผล TST ครั้งที่ 2  $\geq 10$  มิลลิเมตร และ ผลต่างระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2  $\geq 6$  มิลลิเมตร ให้ถือว่าเป็น recent converter พิจารณารักษาวัณโรคระยะแฝง
- ถ้าผู้สัมผัส มีหลักฐานว่า เคยได้รับการรักษาติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงมาก่อนและรักษาจนครบ ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงซ้ำอีก ถ้ามีการสัมผัสครั้งใหม่ การ retreatment อาจจะมีข้อบ่งชี้ในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงที่จะ re-infection และมีการดำเนินโรคไปเป็น active TB สูง เช่น immuno-suppressed host อายุน้อยกว่า 5 ปี หรือเคยได้รับการรักษาติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงก่อนแต่ไม่ครบให้พิจารณาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเป็นราย ๆ ไป
- เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคระยะแฝง จะไม่แพร่เชื้อให้ผู้อื่น สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ตามปกติ

## ตารางที่ 1 ขนาดยารักษาวัดโรคระยะแฝง (++)/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/kg ถ้าคำนวณมีเศษให้ ปัดขึ้นให้เต็ม 100 mg (max dose 900 mg)	Rifapentine ≤50 kg = 750 mg. >50 kg = 900 mg.
	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

- เนื่องจากการศึกษาในผู้ป่วยผลข้างเคียงสูงขึ้นในผู้ใหญ่ น้ำหนักตัวน้อย หากใช้ขนาดยา isoniazid/rifapentine 900/900mg ในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี ทุกรายตามข้อแนะนำของ WHO
- ยาทุกสูตรให้ร่วมกับวิตามินบี6 (pyridoxine) 25-50 mg/day
- กรณีที่ใช้ Rifampicin หรือ Rifapentine ให้ระวัง drug-drug interactions
- กรณีสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคคือยา 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 ถ้า รับประทานยาสูตร 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

## กรณีสัมผัสเชื้อวัณโรคด้วยยา ในเด็ก

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

## การติดตามเด็กที่ได้รับรักษาวัดโรคระยะแฝง (++)/IV

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

## การติดตามเด็กสัมผัสวัณโรคที่คัดกรองไม่พบว่าป่วยและไม่ติดเชื้อวัณโรค

แนะนำให้ตรวจติดตาม เฝ้ารอวัณโรค 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	หลักฐานจากการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive studies) หรือ การศึกษาทางคลินิกที่มีคุณภาพพอใช้ที่มีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบ fair-designed, controlled clinical trial
-	ไม่น่าทำ (against)	IV	หลักฐานรายงานของคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญประกอบกับความเห็นพ้องหรือฉันทามติ (consensus) ของผู้เชี่ยวชาญบนพื้นฐานประสบการณ์ทางคลินิก หรือ หลักฐานรายงานอนุกรมผู้ป่วยจากการศึกษาในประชากรต่างกลุ่มและผู้ศึกษาต่างคณะอย่างน้อย 2 ฉบับ
--	ไม่ควรทำ (strongly against)	V	เก็ตรายงานผู้ป่วยเฉพาะราย (Anecdotal report) หรือความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะราย

