

แนวทางการดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคร่วม



DDC 65024

แนวทางการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคร่วม

ได้ผ่านการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน
ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ กรมควบคุมโรค ณ วันที่ 15 สิงหาคม 2565

แนวทางการดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคร่วม



จัดทำเนื้อหา โดย

กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

และศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข

แนวทางการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคร่วม

ที่ปรึกษา

พญ.ผลีน กมลวัฒน์
พญ.ชีวันนธ์ เลิศพริยสุวัฒน์

ผู้อำนวยการกองวัณโรค กรมควบคุมโรค
ผู้อำนวยการกองโรคเอดส์
และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
กรมควบคุมโรค

บรรณาธิการ

รศ.พญ.อัญชลี อวิหิงสานนท์
พญ.สายรัตน์ นกน้อย
นางเครือทิพย์ จันทธานินวัฒน์
น.ส.อรณิชา นิยมศรีสมศักดิ์
พญ.รังสิมา โล่ห์เลขา
นพ.รอม เหลืองวัฒนพงศ์
นางปัทมา มั่นคงดี
ดร.อมรรัตน์ อนุวัฒน์นนทเขตต์
น.ส.นุชนาถ ยิ้มโย

ศูนย์ประสานความร่วมมือระหว่างไทย
ออสเตรเลีย เนเธอร์แลนด์
เพื่อการศึกษาวิจัยทางคลินิกด้านโรคเอดส์
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
กรมควบคุมโรค
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
กรมควบคุมโรค
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
กรมควบคุมโรค
ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข
ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข
ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข
นักวิชาการอิสระ
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
กรมควบคุมโรค

ผู้เรียบเรียงเนื้อหา

ศ.พญ. กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ
รศ.พญ.อัญชลี อวิหิงสานนท์
รศ.นพ.ธนา ขอเจริญพร

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล
ศูนย์ประสานความร่วมมือระหว่างไทย
ออสเตรเลีย เนเธอร์แลนด์
เพื่อการศึกษาวิจัยทางคลินิกด้านโรคเอดส์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



รศ.พญ.เกษวดี ลาภพระ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

พญ.เอกจิตรา สุขกุล

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล

(องค์การมหาชน)

อ.ดร.พญ.รพีพรรณ รัตนวงศ์นรา มอรัตน์

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

อ.ดร.พญ.วรัชชน จันทระเบญจกุล

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อ.ดร.ภญ.กิตติยา จันทธานีวิวัฒน์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

นพ.พีระพัชร ไทยสยาม

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

จังหวัดนครศรีธรรมราช

นพ.เจริญ ชูโชติถาวร

ข้าราชการบำนาญ

นางวรรณเพ็ญ จิตต์วิวัฒน์

กองวัณโรค กรมควบคุมโรค

พญ.รังสิมา โล่ห์เลขา

ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข

นพ.รอม เหลืองวัฒนพงศ์

ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข

นางชลลดา นันทวิสัย

ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข

พญ.ดารินดา รอชะ

กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

กรมควบคุมโรค

นางเครือทิพย์ จันทธานีวิวัฒน์

กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

กรมควบคุมโรค

ดร.อัจฉรา ภักดีพิณี

กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

กรมควบคุมโรค

นางพรทิพย์ เข้มเงิน

กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

กรมควบคุมโรค

ISBN:

978-616-11-4935-2

ผู้จัดพิมพ์:

กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค

สนับสนุนงบประมาณการจัดพิมพ์โดย:

PEPFAR ผ่านทาง U.S.CDC ประจำประเทศไทย (ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข)
Award Number: GH002341

พิมพ์ที่:

สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์

ปีที่พิมพ์:

สิงหาคม 2565 จำนวน 400 เล่ม



คำนำ

วัณโรคเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ป่วยเอดส์ และการติดเชื้อเอชไอวี ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดต่อการเกิดโรควัณโรค ดังนั้นวัณโรคและการติดเชื้อเอชไอวีจึงมีความสัมพันธ์ และมีผลกระทบซึ่งกันและกัน พบว่าวัณโรคเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ของผู้ติดเชื้อเอชไอวี เนื่องจากการติดเชื้อเอชไอวี ทำให้การป่วยวัณโรคลุกลามขึ้นทั้งในผู้ที่ได้รับเชื้อวัณโรค และผู้ที่มีเชื้อวัณโรคระยะแฝงอยู่ในร่างกาย สาเหตุที่การติดเชื้อวัณโรคลุกลามจนทำให้ป่วยเป็นวัณโรค เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายอ่อนแอลง ทั้งนี้โอกาสที่ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ติดเชื้อวัณโรคร่วมด้วยจะป่วยเป็นวัณโรคสูงถึงร้อยละ 10 ต่อปี และพบว่าการติดเชื้อเอชไอวี เพิ่มการป่วยเป็นวัณโรคซ้ำจากสาเหตุการลุกลามของเชื้อวัณโรคเดิม หรือการรับเชื้อวัณโรคใหม่เข้าไป ทำให้มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคเพิ่มขึ้นในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบการศึกษาและการควบคุมวัณโรค

กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค จึงได้จัดทำแนวทางการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคร่วมฉบับนี้ขึ้น เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานระดับประเทศ ทำให้บุคลากรสาธารณสุข และผู้มีบทบาทเกี่ยวข้องกับโรคเอดส์และวัณโรค ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานการให้บริการดูแลและรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องแบบบูรณาการครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยอาศัยการทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพและภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษา รวมทั้งมีการเชื่อมประสานให้เกิดความต่อเนื่องของการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคร่วมทั้งในระดับสถานพยาบาลและในชุมชนต่อไป

คณะผู้จัดทำ



สารบัญ

คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญแผนภูมิ	ฎ
นิยามศัพท์	ฏ
บทที่ 1 มาตรการและกลไกประสานความร่วมมือ งานวัณโรคและเอชไอวี	1
1.1 บทนำ	1
1.2 นโยบายการผสมผสานงานวัณโรคและเอชไอวี	3
1.3 การคัดกรอง ค้นหา และวินิจฉัยวัณโรค ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี	6
1.4 มาตรการ R-R-T-T-P-R	7
1.5 กลไกความร่วมมือด้านวัณโรคและเอชไอวี	9
บทที่ 2 การคัดกรอง ค้นหาและวินิจฉัยวัณโรคและเอชไอวี	15
2.1 การคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี	16
2.2 การตรวจวินิจฉัยวัณโรคด้วยยาในผู้ป่วยวัณโรค ที่ติดเชื้อเอชไอวี	20
2.3 ข้อเสนอแนะและข้อสังเกตในการตรวจวินิจฉัย วัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี	22
2.4 การตรวจเชื้อวัณโรคและวัณโรคด้วยยา ทางอนุชีววิทยา (molecular assay)	23
2.5 การตรวจ Lateral flow urine lipoarabinomannan assay (Urine LF-LAM)	24
2.6 การตรวจเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค	25



สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3	การรักษาและติดตามผู้ป่วยวัณโรคและติดเชื้อเอชไอวีในผู้ใหญ่	27
3.1	วัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีผู้ใหญ่	28
3.2	การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีก่อนเริ่มยาวัณโรคและยาต้านเอชไอวี	28
3.3	การรักษาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีผู้ใหญ่	30
3.4	แนวทางการให้ยาวัณโรคร่วมกับยาต้านเอชไอวี	32
3.5	วัณโรคดื้อยาหลายขนาน (multi-drug resistant tuberculosis: MDR-TB)	34
3.6	การเริ่มยาต้านเอชไอวีขณะที่ผู้ป่วยกำลังได้ยาวัณโรค	40
3.7	ผลข้างเคียงของยาที่พบบ่อยในผู้ติดเชื้อเอชไอวีป่วยเป็นวัณโรคและรับการรักษา	42
3.8	คำแนะนำเกี่ยวกับตับในผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี	43
3.9	การปรับยาวัณโรคในผู้ที่มีปัญหาตับอักเสบ	44
3.10	การปรับสูตรยาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นโรคไต	48
3.11	การดูแลรักษาวัณโรคและเอดส์ในผู้ป่วยเบาหวาน	50
3.12	กลุ่มอาการอักเสบจากภาวะฟื้นตัวของระบบภูมิคุ้มกัน (immune reconstitution inflammatory syndrome: IRIS)	52
3.13	ข้อพิจารณาในการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและวัณโรค	54
บทที่ 4	การรักษาและติดตามผู้ป่วยวัณโรคและการติดเชื้อเอชไอวีในเด็ก	57
4.1	การรักษาวัณโรคในเด็กติดเชื้อเอชไอวี	58
4.2	การติดตามผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวีที่รักษาวัณโรค	68



สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 5	การให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝง	71
5.1	การตรวจคัดกรองวัณโรคระยะแฝง	73
5.2	การให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงในผู้ใหญ่ ที่ติดเชื้อเอชไอวี	78
5.3	การให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงในเด็ก ติดเชื้อเอชไอวี	89
5.4	วัณโรคระยะแฝงในผู้ต้องขังที่ติดเชื้อเอชไอวี	90
5.5	สูตรยาที่ใช้ในการรักษาวัณโรคระยะแฝง	92
บทที่ 6	การให้การปรึกษาเรื่องวัณโรคร่วมเอดส์	95
6.1	การให้การปรึกษาเรื่องวัณโรคร่วมเอดส์	95
6.2	วัตถุประสงค์ของการให้การปรึกษาวัณโรค ร่วมเอดส์	96
6.3	คุณสมบัติของผู้ให้การปรึกษา	96
6.4	การให้การปรึกษาก่อนและหลังตรวจหา เชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค	96
6.5	การให้บริการปรึกษาต่อเนื่อง (Ongoing counseling)	102
6.6	การให้บริการปรึกษาเรื่องวัณโรคร่วมเอดส์ ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี	103
6.7	การส่งเสริมการคงอยู่ในระบบบริการดูแลรักษา วัณโรคร่วมเอดส์	113
6.8	แนวทางการติดตามการดูแลรักษาวัณโรค ร่วมเอดส์ในสถานการณ์การระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	114
6.9	แนวทางในการสื่อสารทางโทรศัพท์กับผู้ป่วย	115



สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 7	การป้องกันวัณโรคในโรงพยาบาลและในชุมชน	118
7.1	ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค	118
7.2	การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ในโรงพยาบาล	119
7.3	การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชน (prevention of tuberculosis transmission in community)	123
บทที่ 8	การกำกับติดตามและประเมินผลการผสมผสาน วัณโรคและเอชไอวี	129
ภาคผนวก 1		
	ตัวอย่างแนวทางการสนทนาสร้างแรงจูงใจในการรักษาวัณโรค ระยะแฝง	138
ภาคผนวก 2		
	ตัวอย่างแนวทางในการจัดการกับสิ่งที่ทำลายต่อความร่วมมือ ร่วมใจในการกินยา	143
ภาคผนวก 3		
	คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน	144



สารบัญตาราง

ตาราง 2.1	การคัดกรองวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีผู้ใหญ่และเด็ก ทั้งรายใหม่และเก่า	17
ตาราง 3.1	การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ป่วยวัณโรค ที่ติดเชื้อเอชไอวีก่อนเริ่มยาวัณโรคและยาต้านเอชไอวี	29
ตาราง 3.2	ระยะเวลาการรักษาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี	30
ตาราง 3.3	ขนาดของยาหลักในการรักษาวัณโรคในผู้ใหญ่	31
ตาราง 3.4	แนวทางการให้ยาวัณโรคร่วมกับยาต้านเอชไอวี	33
ตาราง 3.5	การแบ่งกลุ่มยาสำหรับใช้ในสูตรวัณโรคดื้อยา	36
ตาราง 3.6	แนวทางการเลือกยาในแต่ละกลุ่ม	37
ตาราง 3.7	กลุ่มยาที่ใช้ในการรักษาวัณโรคดื้อยา	39
ตาราง 3.8	ระยะเวลาเริ่มยาต้านเอชไอวีที่เหมาะสมหลังเริ่มยาวัณโรค	40
ตาราง 3.9	ผลข้างเคียงพบบ่อยที่ทับซ้อนกันในการรักษาวัณโรค และยาต้านเอชไอวี	43
ตาราง 3.10	การปรับยาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีไม่มีโรคตับมาก่อน แต่เกิดปัญหาตับอักเสบขึ้นมาหลังได้ยาวัณโรค	45
ตาราง 3.11	การรักษาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีปัญหาโรคตับ หรือมีตับแข็งมาก่อน	46
ตาราง 3.12	การปรับสูตรและขนาดยาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่เป็นโรคไต	48
ตาราง 3.13	กลุ่มอาการอักเสบจากภาวะฟั่นตัวของระบบภูมิคุ้มกัน	52
ตาราง 4.1	ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเริ่มยาต้านเอชไอวี หลังการรักษาด้วยยาวัณโรคในเด็กติดเชื้อเอชไอวี	59
ตาราง 4.2	ขนาดยารักษาวัณโรคในเด็ก	62

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง 4.3	ปฏิกิริยา (drug interaction) ระหว่างยารักษาวัณโรคและยาต้านเอชไอวี	64
ตาราง 4.4	สูตรยาต้านเอชไอวีในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่จะให้ร่วมกับยาต้านวัณโรคที่มี rifampicin (R)	65
ตาราง 5.1	วิธีการตรวจหาวัณโรคระยะแฝง	74
ตาราง 5.2	แนวทางการให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงในผู้ใหญ่ติดเชื้อเอชไอวี	78
ตาราง 5.3	ยาที่ใช้ในการรักษาวัณโรคระยะแฝงในผู้ใหญ่และระยะเวลา	81
ตาราง 5.4	ปฏิกิริยาระหว่างยาต้านเอชไอวีและยา rifapentine, rifampicin	82
ตาราง 5.5	เปรียบเทียบข้อดีและผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นของการใช้ยา TPT แต่ละสูตร	84
ตาราง 6.1	ประเด็นและแนวทางในการให้บริการปรึกษา ก่อนตรวจหาเชื้อเอชไอวี	98
ตาราง 6.2	แนวทางในการให้บริการปรึกษาหลังตรวจหาเชื้อเอชไอวี	101
ตาราง 6.3	แนวทางให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจ	108
ตาราง 6.4	แนวทางให้การปรึกษาเพื่อประเมินความพร้อมในการรับการรักษาวัณโรคระยะแฝง	110



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ 1.1	กลไกการดำเนินงานวัณโรคร่วมเอดส์	8
แผนภูมิ 1.2	กลไกความร่วมมือด้านวัณโรคและเอดส์	10
แผนภูมิ 1.3	การจัดบริการดูแลรักษาวัณโรคและเอดส์ในโรงพยาบาล	12
แผนภูมิ 2.1	แนวทางการคัดกรองและวินิจฉัยวัณโรค ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีผู้ใหญ่และเด็กทั้งรายใหม่และเก่า	19
แผนภูมิ 2.2	แนวทางการวินิจฉัยวัณโรคต้อยาในผู้ติดเชื้อเอชไอวี	21
แผนภูมิ 5.1	แนวทางการให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงในผู้ใหญ่ ที่ติดเชื้อเอชไอวี	80
แผนภูมิ 5.2	การให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงในเด็กติดเชื้อเอชไอวี	89
แผนภูมิ 5.3	การค้นหาและรักษาวัณโรคระยะแฝงในเรือนจำ	92
แผนภูมิ 6.1	กระบวนการให้บริการปรึกษาในการตรวจหา การติดเชื้อเอชไอวี	97
แผนภูมิ 6.2	แนวทางการให้การปรึกษาเรื่องวัณโรคร่วมเอดส์ ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี	116
แผนภูมิ 7.1	ตัวอย่างการจัดตำแหน่งในห้องตรวจโรค หรือให้บริการปรึกษา	121
แผนภูมิ 8.1	ระบบรายงานผลการดำเนินการรักษาการติดเชื้อ วัณโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี (TPT-HIV)	130
แผนภูมิ 8.2	การบันทึกข้อมูลในระบบรายงานผลการดำเนินการ การรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี (TPT - HIV)	131
แผนภูมิ 8.3	การบันทึกข้อมูล “TB - HIV1” บนโปรแกรมบันทึก การรายงานผลการดำเนินการรักษาการติดเชื้อ วัณโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี	132

นิยามศัพท์

AFB	Acid-Fast Bacilli
ART	Antiretroviral therapy
CAPD	Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis
CSF	Cerebrospinal fluid
CXR	Chest X-ray
DOT	Directly Observed Treatment
DS-TB	Drug-susceptible tuberculosis
DST	Drug susceptibility testing
FL	First Line
HBV	Hepatitis B vaccine
HD	Hemodialysis
Hr-TB	Isoniazid-monoresistant tuberculosis
IGRA	Interferon-Gamma Release Assays
IPT	Isoniazid Preventive Therapy
IRIS	Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome
LAM	Lipoarabinomannan
LAMP	Loop-mediated isothermal amplification
LF-LAM	Lateral flow urine lipoarabinomannan assay
LPA	Line Probe Assay
MDR TB	Multidrug-resistant Tuberculosis
MDR/RR-TB	Multidrug- and rifampicin-resistant tuberculosis
MTB/MDR	Mycobacterium Tuberculosis/Multidrug-resistant
MTB/R, RIF	Mycobacterium Tuberculosis/Rifampicin



นิยามศัพท์ (ต่อ)

NNRTs	Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors
NTM	Non-tuberculous mycobacteria
PCM	Provincial Coordinating Mechanism
PCR	Polymerase Chain Reaction
PCT	Patient Care Team
PJP	<i>Pneumocystis Jirovecii</i> Pneumonia
PPV	Positive predictive value
SAR-CoV-2	Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2: COVID-19
SL	Second Line
TB	Tuberculosis
TB/HIV	Tuberculosis in HIV
TPT	Tuberculosis Preventive Therapy
TST	Tuberculin skin tests
VOT	Video Observed Treatment
XDR-TB	Extensively drug resistant tuberculosis,
ยา	
3TC	Lamivudine
ABC	Abacavir
Am	Amikacin
AZT	Zidovudine
Bdq	Bedaquiline
Cfz	Clofazimine
Cs	Cycloserine

นียามศัพท์ (ต่อ)

Dlm	Delamanid
DTG	Dolutegravir
E	Ethambutol
EFV	Efavirenz
Eto	Ethionamide
FQs	Fluoroquinolones
Imp-Cln	Imipenem-Cilastatin
INH or H or I	Isoniazid
Lfx	Levofloxacin
Lzd	Linezolid
Mfx	Moxifloxacin
Mpm	Meropenem
NVP	Nevirapine
PAS	Para-aminosalicylic acid
Pto	Prothionamide
RAL	Raltegravir
RIF or R	Rifampicin
RPT	Rifapentine
RPV	Rilpivirine
S	Streptomycin
TAF	Tenofovir Alafenamide Fumarate
TDF	Tenofovir disoproxil fumarate
Trd	Terizidone
Z	Pyrazinamide

บทที่ 1



มาตรการและกลไก

ประสานความร่วมมืองานวัณโรคและเอชไอวี

1.1 บทนำ

วัณโรคเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ป่วยเอดส์ และการติดเชื้อเอชไอวีถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดต่อการเกิดโรควัณโรค ดังนั้นวัณโรคและเอชไอวีจึงมีความสัมพันธ์และมีผลกระทบซึ่งกันและกัน ซึ่งพบว่าวัณโรคเป็นสาเหตุการตายอันดับต้น ๆ ของผู้ติดเชื้อเอชไอวี เนื่องจากการติดเชื้อเอชไอวีทำให้การป่วยวัณโรคลุกลามขึ้น ทั้งในผู้ที่เพิ่งได้รับเชื้อวัณโรค และผู้ที่ได้รับเชื้อวัณโรคมาช่วงระยะเวลาหนึ่ง (หรือวัณโรคระยะแฝง (Latent tuberculosis infection) สาเหตุที่การติดเชื้อวัณโรคลุกลามจนทำให้ป่วยเป็นวัณโรค (Active tuberculosis infection) เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายอ่อนแอลง ทั้งนี้โอกาสที่ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ติดเชื้อวัณโรคร่วมด้วยจะป่วยเป็นวัณโรคสูงถึงร้อยละ 10 ต่อปี นอกจากนี้ การติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มการป่วยเป็นวัณโรคซ้ำ (Recurrent Tuberculosis) จากสาเหตุการลุกลามของเชื้อวัณโรคเดิม (Endogenous Reactivation or True Relapse) หรือการรับเชื้อวัณโรคใหม่เข้าไปในร่างกาย (Exogenous Re-infection) ทำให้มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคเพิ่มขึ้นในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งมีผลกระทบต่อการระบาดวิทยาและการควบคุมวัณโรค

ข้อมูลองค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2559 ประเมินการว่าประเทศไทยมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำ 119,000 ราย โดยมีผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี 10,000 ราย และผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา RR/MDR-TB 4,700 ราย ขณะที่กองวัณโรค รายงานผลการดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทยปี พ.ศ. 2559 ระบุว่าผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค (ผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) 70,114 ราย โดยผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี 6,794 ราย (ร้อยละ 11 ของ



ผู้ที่ตรวจหาเชื้อเอชไอวี) ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน 955 ราย และวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก 13 ราย โดยมีผลสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ และกลับเป็นซ้ำร้อยละ 82.9

รายงานวัณโรคของโลกปี พ.ศ. 2563 (Global Tuberculosis Report 2020 - ข้อมูลปี พ.ศ. 2562) โดยองค์การอนามัยโลกประมาณว่าประชากร 10 ล้านคน (ช่วงระหว่าง 8.9 - 11 ล้านคน) ป่วยจากวัณโรค ในปี พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นตัวเลขที่ลดลงอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยในปีเดียวกันมีประมาณ 1.2 ล้านคน (ช่วงระหว่าง 1.1 - 1.3 ล้านคน) ที่เสียชีวิตจากวัณโรค ซึ่งลดลงจาก 1.7 ล้านคน จากปี พ.ศ. 2543 และประมาณ 208,000 คน (ช่วงระหว่าง 177,000 - 242,000 คน) เป็นการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี (ลดลงจาก 678,000 คน ในปี พ.ศ. 2543) เป็นเพศชายที่อายุ 15 ปี หรือมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 56 ของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในปี พ.ศ. 2562 ในขณะที่เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 32 และเป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ร้อยละ 12 โดยในจำนวนเหล่านี้ร้อยละ 8.2 เป็นผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี

ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศ ที่องค์การอนามัยโลกจัดเป็นกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูง (High Burden Countries) ได้แก่ ภาระโรควัณโรค (Tuberculosis: TB) วัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี (Tuberculosis in HIV: TB/HIV) และวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (Multidrug Resistant Tuberculosis: MDR-TB) ในรายงานองค์การอนามัยโลก พ.ศ. 2563 (WHO, Global TB Report 2020) มีการคาดประมาณทางระบาดวิทยาว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ และกลับเป็นซ้ำประมาณ 105,000 ราย หรือคิดเป็น 150 ราย ต่อประชากรแสนคน ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) จำนวน 10,000 ราย ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตสูงถึง 11,000 ราย มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานหรือดื้อยา Rifampicin (Multidrug and Rifampicin-Resistant Tuberculosis: MDR/RR-TB) 2,500 ราย ซึ่งคาดประมาณว่าจะพบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา MDR/RR-TB คิดเป็นร้อยละ 1.7 ในผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ และร้อยละ 10 ในผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาวัณโรคมาก่อน ในขณะที่มีการรักษาวัณโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ใหญ่เพียงร้อยละ 0.41



1.2 นโยบายการผสมผสานงานวัณโรคและเอดส์

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคสูงถึงร้อยละ 11 จึงมีการกำหนดแนวนโยบายเพื่อการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานของประเทศ โดยองค์การอนามัยโลกได้เสนอแนะหลักการการดำเนินงานด้านวัณโรคและเอดส์ (TB/HIV) ซึ่งประเทศไทยได้นำมาอ้างอิงและปรับรายละเอียดให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศ ประกอบด้วย 3 วัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้



วัตถุประสงค์ที่ 1

การจัดตั้งและส่งเสริมความเข้มแข็งกลไกการประสานความร่วมมือระหว่างแผนงานวัณโรค และเอดส์ ซึ่งมีกิจกรรมดังนี้

(1) จัดตั้งคณะกรรมการหรือกลไกประสานความร่วมมือของงานวัณโรคและเอดส์ทั้งในระดับชาติ เขต จังหวัด อำเภอ และในสถานบริการสาธารณสุข มีบทบาทรับผิดชอบในการกำหนดนโยบาย ตัวชี้วัดและเป้าหมายการดำเนินงาน ร่วมวางแผนการปฏิบัติงาน ควบคุม กำกับ ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ในแต่ละระดับ

(2) เพื่าระวังความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรคและความชุกของวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี โดยกำหนดให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับบริการรักษาและตรวจเอชไอวีในระบบบริการปกติ (Routine HIV Testing) และผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายได้รับการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรค

(3) บูรณาการแผนงานและการให้บริการงานวัณโรคและเอดส์ จัดทำแผนบูรณาการโดยคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นในแต่ละระดับ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่

- การกำหนดบทบาทหน้าที่ของแผนงานวัณโรคและแผนงานเอดส์ในการดำเนินงานแต่ละระดับ

- การกำหนดรูปแบบการให้บริการแบบบูรณาการทั้งในสถานบริการสาธารณสุขและในชุมชน



- การสนับสนุน จัดหาทรัพยากร เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้
- การฝึกอบรม เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่องในการให้บริการแบบบูรณาการ

- การทำงานกับเครือข่ายทุกภาคส่วน ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย
- การสนับสนุนงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมผสมผสานงานวัณโรคและเอชไอวี

(4) ควบคุมกำกับ ติดตาม ประเมินผลกิจกรรมการผสมผสานวัณโรคและเอชไอวี เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตัวชี้วัดการดำเนินงาน



วัตถุประสงค์ที่ 2

ลดปัญหาของวัณโรคในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี

ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

(1) จัดระบบเร่งรัดค้นหาผู้ป่วยวัณโรค (Intensified TB Case Finding) การจัดระบบบริการให้มีการค้นหาเชิงรุกด้วยการคัดกรอง (Screening Pathway) ในสถานบริการสาธารณสุข รวมถึงการคัดกรองในชุมชน โดยกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีหรืออาสาสมัครในชุมชน ถ้ามีอาการสงสัยวัณโรค ให้ส่งตรวจเพื่อวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรก

(2) พิจารณาให้ยา isoniazid/rifapentine เพื่อรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงตามเกณฑ์การรักษา (รายละเอียดในบทที่ 5) เมื่อผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการคัดกรองแล้วว่าไม่ป่วยเป็นวัณโรค รวมทั้งไม่มีอาการใด ๆ ควรได้รับการทดสอบหาการติดเชื้อวัณโรคร่วมด้วย เพื่อพิจารณาให้ยา isoniazid/rifapentine ร่วมกับให้ยาต้านเอชไอวีตั้งแต่แรก ซึ่งสามารถป้องกันการป่วยเป็นวัณโรคได้

(3) จัดให้มีระบบการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายและติดเชื้อวัณโรค (TB Infection Control) ในสถานบริการสาธารณสุข เพื่อเป็นการป้องกันและลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคจากผู้ป่วยวัณโรคไปยังผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยอื่น ๆ รวมถึงปกป้องบุคลากรที่ทำงานในสถานบริการสาธารณสุขด้วย





วัตถุประสงค์ที่ 3

ลดปัญหาการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

(1) บริการให้การปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี ในสถานบริการสาธารณสุข เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคทุกราย เมื่อได้รับการวินิจฉัยและเริ่มรักษาวัณโรคแล้ว ควรได้รับการปรึกษาเพื่อตรวจเลือดหาการติดเชื้อเอชไอวีด้วยความสมัครใจ (voluntary)

(2) บริการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีแก่ผู้ป่วยวัณโรค คลินิกวัณโรคควรจัดให้มีบริการสนับสนุนและให้ความรู้การป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีแก่ผู้ป่วยวัณโรค ไม่ว่าผู้ป่วยจะติดเชื้อเอชไอวีหรือไม่ก็ตาม เช่น การใช้ถุงยางอนามัย การไม่เสพยาเสพติด การป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัสสารคัดหลั่ง หรือการรับเลือด เป็นต้น

(3) บริการดูแลและรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องทั้งด้านสังคมและจิตใจ เป็นการดูแลให้คนไข้ได้รับการดูแลอย่างเป็นองค์รวม ประเมินปัญหาทางด้านจิตใจและสังคม ที่ส่งผลต่อการดูแลรักษา ได้แก่ เศรษฐฐานะ การเข้าถึงสิทธิในการดูแลรักษา วิถีชีวิต การทำงาน ครอบครัว ผู้คนที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับผู้ป่วย ชุมชนที่อยู่อาศัย รวมทั้งคำนึงถึงผลกระทบของการติดเชื้อที่มีต่อสภาพจิตใจและปัจจัยทางสังคม ทั้งนี้ ในหลาย ๆ กรณีจำเป็นต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพ และภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับการแก้ปัญหาในแต่ละประเด็น เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล รวมทั้งต้องมีการเชื่อมประสานให้เกิดความต่อเนื่องของการดูแล

(4) บริการยาด้านเอชไอวี (Antiretroviral Therapy: ART) แก่ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีทุกราย หลังจากเริ่มให้ยารักษาวัณโรคแล้ว ควรให้ยาด้านเอชไอวีโดยเร็วทุกรายตามข้อแนะนำระยะเวลาในการเริ่มยาด้านเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค (บทที่ 3) ซึ่งช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้



1.3 การคัดกรอง ค้นหา และวินิจฉัยวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

(1) การคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี เป็นการค้นหาเชิงรุกด้วยการคัดกรอง (Screening Pathway) หรือเรียกว่าเป็นการค้นหาแบบเข้มข้น (Intensified TB Case Finding) นอกจากนี้การวินิจฉัยวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีจะแตกต่างจากผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป เนื่องจากพบวัณโรคนอกปอดได้มากกว่า การตรวจเสมหะหาเชื้อ Acid-Fast Bacilli (AFB) ไม่ค่อยพบเชื้อ และพบสัดส่วนของ Non-Tuberculous Mycobacteria (NTM) มากขึ้นโดยพบประมาณร้อยละ 10 แนวปฏิบัติในการคัดกรอง มีดังนี้

- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ทุกราย หลังจากตรวจพบการติดเชื้อเอชไอวี ควรได้รับการคัดกรองวัณโรค โดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกก่อน ถ้าพบผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ ให้เก็บเสมหะตรวจเพื่อวินิจฉัยวัณโรคด้วย แต่ถ้าผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกปกติร่วมกับมีอาการสงสัยวัณโรค ให้ส่งตรวจต่อเพื่อวินิจฉัยวัณโรค

- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายเก่า ที่มารับบริการที่สถานบริการสาธารณสุข ทุกครั้ง (Every Visits) ที่นัดมาทุก 1 - 3 เดือน แนะนำให้คัดกรองวัณโรคด้วยอาการ 4 ข้อก่อน (บทที่ 2) ถ้ามีอาการสงสัยแนะนำให้ส่งถ่ายภาพรังสีทรวงอก และส่งเสมหะตรวจเพื่อวินิจฉัยวัณโรคปอด (ถ้าสงสัยวัณโรคนอกปอด แพทย์พิจารณาส่งตรวจวินิจฉัยต่อตามความเหมาะสม)

- การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เสนอแนะให้ตรวจเสมหะที่รวดเร็ว ด้วยวิธีอณูชีววิทยา เช่น Xpert MTB/RIF (Mycobacterium Tuberculosis/ Rifampicin) ได้เลย และส่งตรวจ AFB smear และ culture เพื่อวินิจฉัยกรณีสงสัย NTM และเพื่อทดสอบความไวต่อยา (บทที่ 2)

- สำหรับเด็ก เมื่อตรวจพบการติดเชื้อเอชไอวีครั้งแรก เสนอแนะให้คัดกรองวัณโรคด้วยคำถาม 4 ข้อ ถ้ามีข้อใดข้อหนึ่งให้ส่งตรวจวินิจฉัยวัณโรค (ตามแนวทางการวินิจฉัยวัณโรคในเด็ก) การตรวจทางห้องปฏิบัติการแนะนำให้ตรวจด้วยวิธีอณูชีววิทยา (Molecular Testing) (ศึกษารายละเอียดตามแผนภูมิที่ 2.1 ในบทที่ 2 การคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรค)



(2) การค้นหาวัณโรคด้วยยาหลายขนานในผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคทุกราย แนะนำให้ส่งตรวจทดสอบความไวต่อยา (Drug susceptibility testing: DST) เพื่อค้นหาวัณโรคด้วยวิธี อยุ่ชีววิทยา (Genotypic DST) เพื่อความรวดเร็วก่อน และส่ง Phenotypic DST เพื่อตรวจหาความไวต่อยาอื่น ๆ ด้วย เพื่อใช้ในการปรับสูตรยาให้เหมาะสม (ศึกษารายละเอียดในบทที่ 2 การคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรค) ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่ป่วยวัณโรครายใหม่ มีอุบัติการณ์ของวัณโรคด้วยยาสูง โดยความแม่นยำของการวินิจฉัยวัณโรคด้วยยาด้วยการตรวจด้วยวิธี Xpert MTB/RIF นั้นขึ้นกับความชุก (prevalence) ที่จะเกิดวัณโรคด้วยยา ถ้ามีความชุกร้อยละ 15 ค่าคาดทำนายผลบวก (Positive Predictive Value: PPV) ของวิธี Xpert MTB/RIF ที่จะทำนายถูก มากกว่าร้อยละ 90 แต่ถ้าความชุก ร้อยละ 3 ค่าคาดทำนายผลบวก (PPV) ของวิธี Xpert MTB/RIF จะเหลือเพียงร้อยละ 30

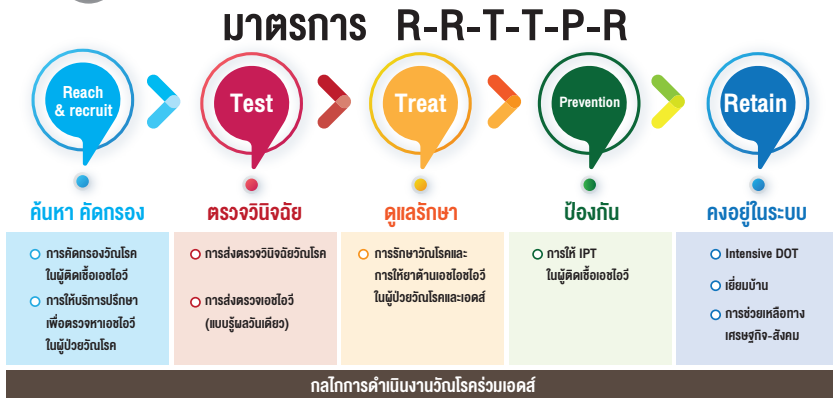
1.4 มาตรการ R-R-T-T-P-R

(Reach-Recruit-Test-Treat-Prevention-Retain)

ปัจจุบันแม้จะมีความก้าวหน้าในการดูแลรักษาวัณโรคและเอดส์อย่างมาก จนสามารถลดอัตราการป่วยและเสียชีวิตจากวัณโรคและเอดส์ได้ แต่ความท้าทายสำคัญที่ยังพบ คือ จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังคงเข้าสู่ระบบล่าช้า และเป็นสาเหตุที่นำไปสู่การเสียชีวิต โดยโรคที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญ คือ วัณโรค ในด้านผู้ป่วยวัณโรคที่มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยพบว่า อัตราความสำเร็จในการรักษาต่ำกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป และนำไปสู่การเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป

เพื่อลดการป่วยและการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่ป่วยเป็นวัณโรคและติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย มาตรการสำคัญเพื่อแก้ไขปัญหาโดยผสมผสานระหว่างงานวัณโรคและเอดส์ คือ ใช้กรอบการดำเนินงานที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการเข้าสู่ระบบเพื่อวินิจฉัยให้เร็ว และรักษาให้เร็ว และมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การเข้าถึง-เข้าสู่ระบบ-การตรวจวินิจฉัย-การดูแลรักษา-การป้องกัน-การคงอยู่ในระบบ (Reach-Recruit-Test-Treat-Prevention-Retain: RRTTPR) โดยในส่วนของกิจกรรมที่เป็นการผสมผสานงานวัณโรคและเอดส์ ภายใต้กรอบมาตรการฯ ดังกล่าว ประกอบด้วย





1) มาตรการส่งเสริมการเข้าถึง เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการค้นหาและคัดกรองวัณโรคและเอ็ดส์ ประกอบด้วย การคัดกรองวัณโรคในผู้รับบริการที่คลินิกเอชไอวี คลินิกบริการปรึกษาที่ให้บริการเกี่ยวกับเอชไอวี การตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรคที่มารับบริการที่คลินิกวัณโรคหรือคลินิกแผนกอื่น ๆ ของโรงพยาบาล

2) มาตรการด้านการตรวจวินิจฉัยวัณโรคและเอ็ดส์ ประกอบด้วยกิจกรรมการประสานส่งตรวจวินิจฉัยวัณโรค การส่งตรวจเอชไอวี (แบบรู้ผลวันเดียว) และการพัฒนาระบบบริการตรวจวินิจฉัยที่มีประสิทธิภาพ แม่นยำ และทราบผลโดยเร็ว

3) มาตรการด้านการดูแลรักษา ซึ่งประกอบด้วยการดูแลรักษาวัณโรคและการให้ยาต้านเอชไอวีในผู้ป่วยที่พบว่าเป็นวัณโรคและเอ็ดส์

4) มาตรการการป้องกัน ได้แก่ การป้องกันการเป็นวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งสามารถป้องกันโดยการกินยารักษาวัณโรคระยะแฝง

5) มาตรการด้านส่งเสริมการคงอยู่ในระบบบริการ ประกอบด้วยกิจกรรมการส่งเสริมการกินยารักษาวัณโรคอย่างต่อเนื่องโดยใช้ระบบ Directly Observed Treatment: DOT การติดตามเยี่ยมบ้านและการช่วยเหลือสนับสนุนทางสังคม เศรษฐกิจให้กับผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรค และครอบครัว

1.5 กลไกความร่วมมือด้านวัคซีนโรคและเอดส์

ประเทศไทยมีบทเรียนและประสบการณ์การต่อสู้กับปัญหาเอดส์มานานกว่า 30 ปี การป้องกันและแก้ไขปัญหามาเอดส์ต้องมีความตั้งใจและมุ่งมั่น อีกทั้งความร่วมมือของภาครัฐ ภาคประชาสังคม เครือข่ายผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีและภาคเอกชน ในการดำเนินงาน และระดมทรัพยากร ที่ผ่านมามาประเทศไทยประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี เช่น การสนับสนุนการใช้ถุงยางอนามัย ร้อยละ 100 การป้องกันการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก การวิจัยวัคซีนเอชไอวี และการขยายความครอบคลุมการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวี การดำเนินงานร่วมกันของทุกภาคส่วนแบบประชารัฐเพื่อจุดมุ่งหมายเดียวกัน การมีระบบข้อมูลที่ดีและใช้หลักฐานเชิงประจักษ์จากการวิจัยช่วยในการดำเนินงาน และสุดท้ายคือการทำงานอย่างเข้มข้นจริงจังต่อเนื่อง

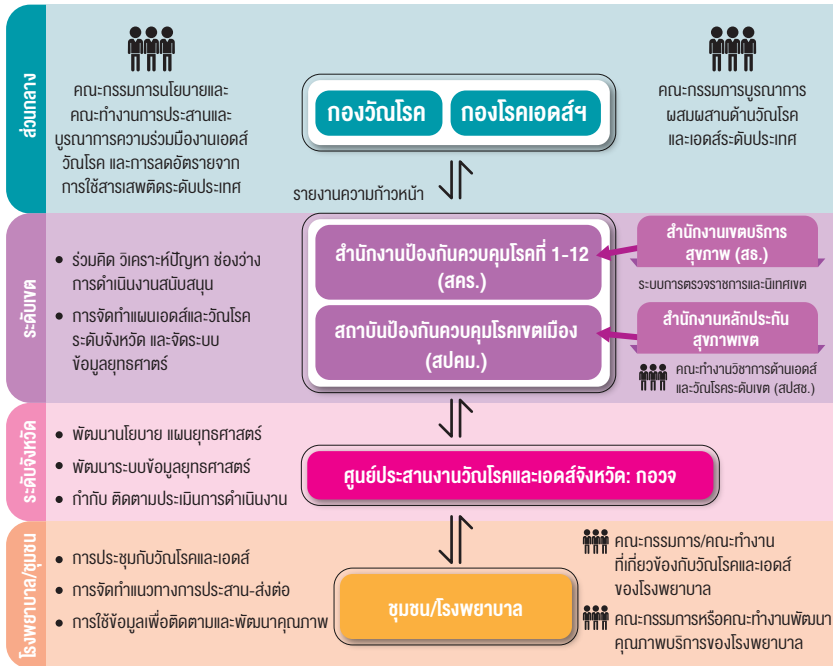
งานรักษาและป้องกันโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี จุดแข็งในการดำเนินงานมีความก้าวหน้า ในการผสมผสานงานโรคและเอดส์ โดยเฉพาะสัดส่วนของผู้ป่วยโรคได้รับการคัดกรองหาการติดเชื้อเอชไอวีอยู่ในระดับสูงคิดเป็น ร้อยละ 82 ในปี พ.ศ. 2562 ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมได้รับการรักษาทั้งสองโรคควบคู่กันไป การให้ยาต้านเอชไอวีแต่เนิ่น ๆ ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ติดเชื้อเอชไอวีได้ ในขณะที่มีข้อมูลว่าการให้ยารักษาโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีผลกระทบเชิงบวก แต่ก็พบว่า การจัดบริการมีน้อยมาก และพบว่าการประสานงานระหว่างแผนงานโรคแห่งชาติและแผนงานควบคุมโรคเอดส์แห่งชาติในระดับส่วนกลางและระดับเขต ยังมีช่องว่างและมีแผนงานร่วมกันอย่างจำกัด

แม้ประเทศไทยจะมีความสำเร็จในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาวินโรคและเอดส์ แต่ก็ยังมีความท้าทายที่ต้องดำเนินการ โดยเฉพาะการวางแผนการดำเนินงานร่วมกันระหว่างโรคและเอดส์ การบูรณาการงานโรคและเอดส์ให้มีความเชื่อมโยงเกิดประสิทธิภาพ ระบบการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลระดับพื้นที่จนถึงระดับประเทศ



แผนภูมิที่ 1.2

กลไกความร่วมมือด้านวัณโรคและเอชไอวี



สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขและกรมควบคุมโรค ได้พัฒนากลไกความร่วมมือบูรณาการผสมผสานงานวัณโรคและเอดส์ โดยแบ่ง 3 ระดับ ได้แก่

1. ระดับประเทศ

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขแต่งตั้งคณะกรรมการ 2 ชุด คือ

- คณะกรรมการนโยบายการประสานและบูรณาการความร่วมมืองานเอชไอวี วัณโรค และการลดอันตรายจากการใช้สารเสพติดระดับประเทศ
- คณะทำงานนโยบายการประสานและบูรณาการความร่วมมืองานเอชไอวี วัณโรค และการลดอันตรายจากการใช้สารเสพติดระดับประเทศ

กรมควบคุมโรค

- คณะกรรมการบูรณาการระบบบริการด้านเอชไอวีและวัณโรคระดับประเทศระดับเขต

- คณะอนุกรรมการสนับสนุนวิชาการและกำกับติดตามการดำเนินงานผสมผสานด้านวัณโรคและเอชไอวี

โดยคณะกรรมการแต่ละชุดมีบทบาทสำคัญดังนี้

- 1) กำหนดทิศทางและแนวทางการดำเนินงานผสมผสานด้านวัณโรคและเอชไอวี เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการยุติปัญหาเอชไอวีและวัณโรคของประเทศไทย

- 2) ส่งเสริมสนับสนุนการขับเคลื่อนการดำเนินงานผสมผสานด้านวัณโรคและเอชไอวีทุกระดับ

- 3) กำกับติดตามการดำเนินงานยุติปัญหาโรคเอชไอวีและวัณโรค งานผสมผสานด้านวัณโรคและเอชไอวี

2. ระดับเขต

หน่วยงานหลักของกระทรวงสาธารณสุขที่ทำหน้าที่ประสานขับเคลื่อนงานด้านวัณโรคและเอชไอวี คือ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 - 12 (สคร.) สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.) โดยทำงานร่วมกับหน่วยงานระดับเขตที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเขตบริการสุขภาพ สำนักงานหลักประกันสุขภาพเขต และรายงานความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรค หรือช่องว่างของการบูรณาการงานวัณโรคและเอชไอวีในระดับพื้นที่ รวมทั้งข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาให้กับส่วนกลางทราบ

กลไกความร่วมมือระดับเขต

- ระบบการตรวจราชการและนิเทศเขตของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นกลไกในการติดตามกระบวนการทำงานและรับฟังปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น รวมทั้งการแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ของกระทรวงสาธารณสุข

- คณะทำงานวิชาการด้านเอชไอวีและวัณโรค

3. ระดับจังหวัด (Provincial Coordinating Mechanism: PCM)

บทบาท

- 1) พัฒนานโยบาย แผนยุทธศาสตร์ แผนการดำเนินงานวัณโรคและเอชไอวีที่ระดับจังหวัด



2) ส่งเสริมสนับสนุน ดำเนินการพัฒนาระบบข้อมูลยุทธศาสตร์และระบบการติดตามประเมินผลระดับจังหวัด

3) กำกับติดตามประเมินการดำเนินงานด้านวัณโรคและเอดส์ในระดับจังหวัด

กิจกรรมของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด คือ

1) จัดโครงสร้างการดำเนินงาน PCM เพื่อขับเคลื่อนงานวัณโรคและเอดส์ภายในจังหวัด

2) ประสานการดำเนินงานและจัดการลดอุปสรรค ความท้าทายในการทำงานวัณโรคและเอดส์ในพื้นที่

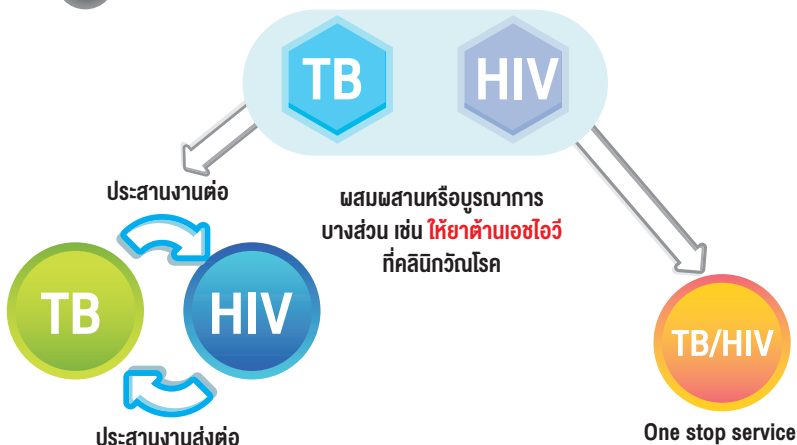
a. ประสานการดำเนินงาน โดย mapping หน่วยงานและการดำเนินงานเพื่อประสานและวางกลไกการทำงาน

b. วิเคราะห์ช่องว่างค้นหาปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไขความท้าทายในการดำเนินงานและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนอย่างเป็นระบบ

3) วางทิศทางการทำงานวัณโรคและเอดส์จังหวัด โดยการสร้างกลไกการบูรณาการงานวัณโรคและเอดส์ในหน่วยงาน/โรงพยาบาล

แผนภูมิที่ 1.3

การจัดบริการดูแลรักษาวัณโรคและเอดส์ในโรงพยาบาล



มี 2 รูปแบบ

รูปแบบที่ 1 คลินิกวัณโรคและเอ็ดส์แยกจากกัน โดยผู้ป่วยที่ป่วยทั้งวัณโรคและเอ็ดส์ต้องไปรับบริการทั้ง 2 คลินิก

รูปแบบที่ 2 เป็นคลินิกเดียวกัน มีทีมงานทีมเดียวกัน รูปแบบนี้ต้องการประสานการดำเนินงานร่วมกันในการดูแลรักษา

จากรูปแบบข้างต้น การจัดบริการดูแลรักษาวัณโรคร่วมกับเอชไอวี จึงมีความเกี่ยวข้องกัน โรงพยาบาลส่วนใหญ่ให้บริการทั้งในรูปแบบที่ 1 และ 2 ดังนั้น เพื่อให้การบูรณาการหรือการเชื่อมประสานงานวัณโรคและเอ็ดส์ในระดับโรงพยาบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมองภาพรวมของแผนที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับงานวัณโรคและเอ็ดส์ของโรงพยาบาลทั้งหมด ทั้งนี้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน

กลไกที่จะช่วยบูรณาการงานวัณโรคและเอ็ดส์ในระดับสถานบริการสุขภาพหรือโรงพยาบาลที่สำคัญ คือ **คณะกรรมการ/คณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับวัณโรคและเอ็ดส์ของโรงพยาบาล** ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำ สนับสนุน หรือแก้ไขปัญหา โดยทั่วไปโรงพยาบาลจะมีคณะกรรมการที่ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับงานเอ็ดส์ 1 คณะ และงานวัณโรคอีก 1 คณะ ขณะที่บางแห่งรวมอยู่ในคณะเดียว สิ่งนี้เป็นประเด็นที่ท้าทายของโรงพยาบาล จึงมีข้อเสนอให้มี **คณะกรรมการหรือคณะทำงานพัฒนาคุณภาพบริการของโรงพยาบาล** เช่น Patient Care Team: PCT เพราะคณะกรรมการหรือคณะทำงานนี้ มีบทบาทหน้าที่ในการพัฒนาและกำหนดแนวทาง ขั้นตอนการบริการของโรงพยาบาลอยู่แล้ว สามารถใช้เป็นกลไก เพื่อให้เกิดการเชื่อมประสานการทำงานร่วมกันได้

นอกจากกลไกคณะกรรมการหรือคณะทำงานของโรงพยาบาลที่มีบทบาทในการบูรณาการงานวัณโรคและเอ็ดส์ในเชิงนโยบายและการบริหารจัดการแล้ว ยังมีแนวทางที่จะช่วยเชื่อมประสานหรือสนับสนุนให้เกิดการทำงานอย่างบูรณาการร่วมกันระหว่างงานวัณโรคและเอ็ดส์ ได้แก่

1. การประชุมทีมวัณโรคและเอ็ดส์ เนื่องจากแต่ละโรงพยาบาลจะกำหนดให้มีผู้ประสานงานวัณโรค 1 คน และผู้ประสานงานเอ็ดส์ 1 คน เพื่อทำหน้าที่



ประสานงาน และมีทีมสหวิชาชีพมาร่วมให้บริการ ดังนั้น การประชุมทีมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และแนวทางการดำเนินงาน ตลอดจนการแก้ไขปัญหา การประชุมจะช่วยให้มีความเข้าใจและทำงานประสานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือการจัด Case Conference ร่วมกันเพื่อ

1.1) สนับสนุนช่วยเหลือผู้ที่ป่วยทั้งวัณโรคและเอชไอวี ซึ่งมีปัญหาผลกระทบซับซ้อนจากการป่วยทั้งสองโรค

1.2) การวิเคราะห์เชิงระบบเพื่อค้นหาสาเหตุการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีโรครวมทั้งเอชไอวีและวัณโรคเพื่อพัฒนาหรือปรับระบบบริการและลดช่องว่าง/แก้ไขปัญหา สาเหตุที่นำไปสู่การเสียชีวิต

2. การจัดทำแนวทางการประสาน - ส่งต่อ กรณีพบว่าเป็นผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี รวมทั้งการประสานงานกับเครือข่ายบริการสุขภาพ เช่น คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) เพื่อติดตามผลการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคด้วยระบบ DOT หรือการติดตามเยี่ยมบ้าน (ทั้งนี้ ถ้าเป็นกรณีที่มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย ควรระมัดระวังเรื่องการรักษาความลับ)

3. การใช้ข้อมูลเพื่อติดตามและพัฒนาคุณภาพ โดยทีมงานวัณโรคและเอชไอวีสามารถใช้ข้อมูลที่โรงพยาบาล จัดเก็บตามตัวชี้วัดการบูรณาการวัณโรคและเอชไอวี และวิเคราะห์สาเหตุอุปสรรคที่ยังเป็นช่องว่าง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2020. 20th Ed. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. คณะทำงานพัฒนาระบบกำกับติดตามประเมินผล, ศูนย์อำนวยการบริหารจัดการปัญหาเอชไอวีแห่งชาติ. 26 พฤศจิกายน 2555.
3. สำนักวัณโรค. คู่มือการดำเนินงานโครงการยุติปัญหาวัณโรคและเอชไอวีด้วยชุดบริการ Reach-Recruit-Test-Treat-Retain: RRTR). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนดี้ดีไซน์; 2558.



บทที่ 2



การคัดกรอง

ค้นหาและวินิจฉัยวัณโรคและเอชไอวี

1. การค้นหาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี แบบ Intensified TB Case Finding

- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีผู้ใหญ่ ใช้เกณฑ์คัดกรอง 4 ข้อ ได้แก่
 - 1) ไอผิดปกติ
 - 2) ไข้ ภายใน 1 เดือน
 - 3) น้ำหนักตัวลดลงอย่างน้อยร้อยละ 5 ของน้ำหนักเดิม ใน 1 เดือน
 - 4) เหนื่อยออกผิดปกติกลางคืนติดต่อกัน 3 สัปดาห์ใน 1 เดือน
- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีเด็ก ใช้เกณฑ์คัดกรอง 4 ข้อ ได้แก่
 - 1) ไอผิดปกติ (โดยเฉพาะนานกว่า 2 สัปดาห์)
 - 2) ใช้นานกว่า 1 สัปดาห์ ที่ไม่มีสาเหตุอื่น
 - 3) น้ำหนักตัวลดลงหรือน้ำหนักไม่ขึ้นตามเกณฑ์
 - 4) มีประวัติสัมผัสวัณโรค

ผู้ใหญ่หรือเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการหรือประวัติตามเกณฑ์ข้างต้นตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป ให้ทำการตรวจเพิ่มเติมเพื่อค้นหาวัณโรค (ทั้งวัณโรคปอดและนอกปอด)

2. การค้นหาการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค

- ผู้ใหญ่ที่เป็นวัณโรคทุกราย แนะนำให้บริการปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี
- ผู้ป่วยวัณโรคเด็ก แนะนำให้ตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี เมื่อ
 - 1) อายุตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป หรือ



- 2) มีประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี หรือ
- 3) เป็นวัณโรคชนิดรุนแรง

3. การวินิจฉัยวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

- แนะนำตรวจด้วยวิธีอิมมูโนซีววิทยาเพื่อให้ได้ผลเร็ว และสามารถแยก ระหว่าง NTM กับ MTB ได้
- ส่งเพาะเชื้อเพื่อทดสอบความไวของเชื้อวัณโรคต่อยาทุกราย เพื่อ ค้นหาวัณโรคดื้อยา

2.1 การคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

ผู้ติดเชื้อเอชไอวี เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคได้สูง และป่วยได้เร็วเมื่อติดเชื้อทั้งสองพร้อม ๆ กัน ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงมากต่อการเกิด อุบัติการณ์วัณโรคที่สูงขึ้น จึงควรค้นหาวัณโรคตั้งแต่วัยเริ่มแรก เป็นการค้นหา แบบเข้มข้น นอกจากนี้การวินิจฉัยวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีจะแตกต่างจาก ผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป เนื่องจากพบวัณโรคนอกปอดได้มากกว่าการตรวจเสมหะ ด้วย AFB smear ไม่ค่อยพบเชื้อ และพบสัดส่วนของ NTM มากขึ้นโดยพบประมาณ ร้อยละ 10

เกณฑ์ที่ใช้คัดกรองวัณโรคในผู้ใหญ่และเด็กติดเชื้อเอชไอวี แสดงใน ตารางที่ 2.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางแก่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ไม่ว่าจะคัดกรองอาการ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มารับบริการที่โรงพยาบาลหรือในชุมชน



ตารางที่ 2.1

การคัดกรองวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีผู้ใหญ่และเด็ก
ทั้งรายใหม่และเก่า

ผู้ใหญ่ติดเชื้อเอชไอวี

- 1) ไอผิดปกติ
- 2) ไข้ ภายใน 1 เดือนที่ผ่านมา
- 3) น้ำหนักตัวลดลงอย่างน้อย
ร้อยละ 5 ของน้ำหนักเดิม
ใน 1 เดือน
- 4) เหงื่อออกผิดปกติกลางคืน
ติดต่อกัน 3 สัปดาห์ใน 1 เดือน

เด็กติดเชื้อเอชไอวี

- 1) ไอผิดปกติ
(โดยเฉพาะนานกว่า 2 สัปดาห์)
- 2) ไข้ นานกว่า 1 สัปดาห์
ที่ไม่มีสาเหตุอื่น
- 3) น้ำหนักตัวลดลงหรือน้ำหนัก
ไม่ขึ้นตามเกณฑ์*
- 4) มีประวัติสัมผัสวัณโรค

ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการหรือประวัติตามเกณฑ์ข้างต้นตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป
ให้ตรวจเพิ่มเติมเพื่อหาวัณโรค (ทั้งวัณโรคปอดและนอกปอด)

* น้ำหนักตัวไม่ขึ้นตามเกณฑ์ หมายถึง น้ำหนักลด หรือน้ำหนักน้อยมาก (น้ำหนักของเด็กที่อายุขณะนั้น
น้อยกว่า -3 z-score) หรือน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ (น้ำหนักของเด็กที่อายุขณะนั้นน้อยกว่า -2 z-score)
หรือยืนยันได้ว่าน้ำหนักลด (มากกว่าร้อยละ 5) เทียบกับการตรวจติดตามครั้งก่อน หรือดูจากเส้นกราฟ
การเจริญเติบโตไม่เพิ่ม



แนวปฏิบัติในการคัดกรองและวินิจฉัยวัณโรค มีดังนี้

- **ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ทุกราย** หลังจากตรวจพบการติดเชื้อเอชไอวี ควรได้รับการคัดกรองวัณโรค โดยถ่ายภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray: CXR) ทุกรายก่อน ถ้าพบถ่ายภาพรังสีผิดปกติ ให้เก็บเสมหะตรวจเพื่อวินิจฉัยวัณโรคด้วย แต่ถ้าผลถ่ายภาพรังสีปกติแต่มีอาการสงสัยวัณโรคตามแบบคัดกรอง ดังตารางที่ 2.1 ให้ส่งตรวจเสมหะต่อเพื่อวินิจฉัยวัณโรค

- **ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายเก่า** ที่มาติดตามที่สถานบริการสาธารณสุขทุกครั้ง ที่นัดมา 1 - 3 เดือน แนะนำให้คัดกรองวัณโรคด้วยอาการ 4 ข้อก่อน ถ้ามีอาการสงสัย แนะนำให้ส่งถ่ายภาพรังสีทรวงอก และส่งเสมหะตรวจเพื่อวินิจฉัยวัณโรคปอด (ถ้าสงสัยวัณโรคนอกปอด แพทย์พิจารณาส่งตรวจวินิจฉัยต่อตามความเหมาะสม) ถ้าปกติไม่ควรเฝ้าระวังวัณโรคโดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกปีละ 1 ครั้ง

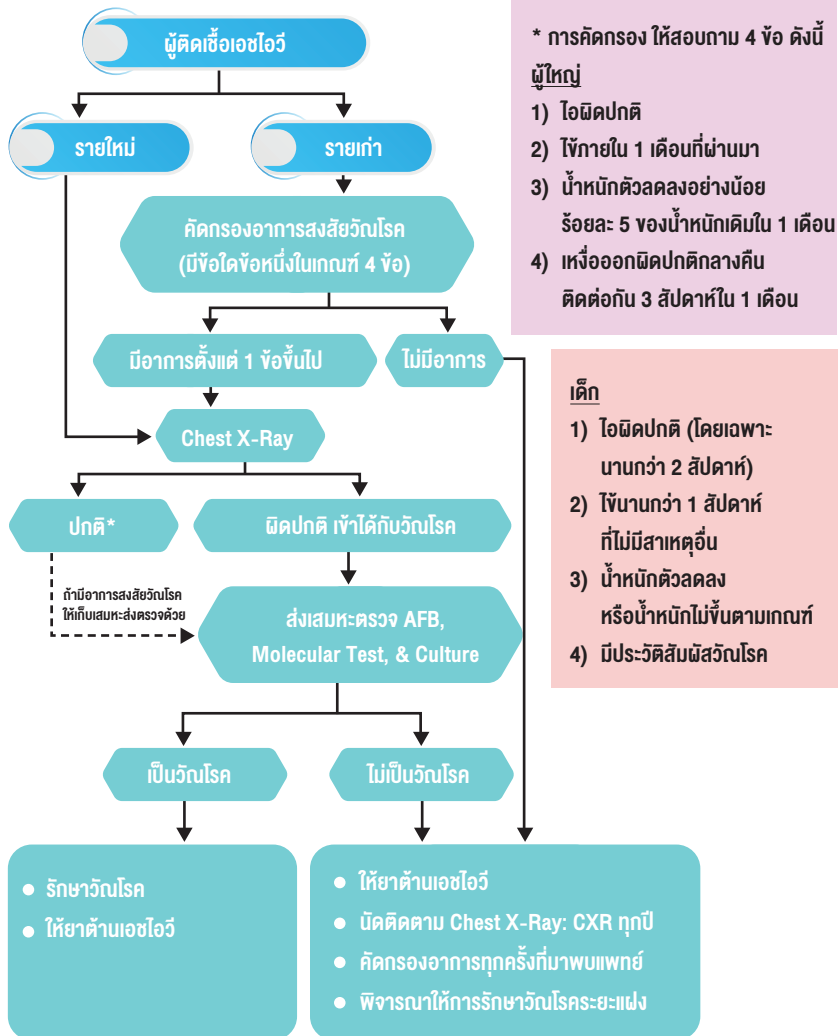
- **การตรวจทางห้องปฏิบัติการ** เสนอแนะให้ตรวจเสมหะที่รวดเร็วด้วยวิธีอณูชีววิทยา เช่น Xpert MTB/RIF, Line Probe Assay: LPA, Real-time PCR (Polymerase Chain Reaction) MTB/MDR (Mycobacterium Tuberculosis/ Multidrug-resistant) ได้เลย ซึ่งมีความไวและความจำเพาะสูง และส่งตรวจ AFB smear และ TB (tuberculosis) Culture เพื่อวินิจฉัยแยกเชื้อ NTM และทดสอบความไวต่อยา

- **สำหรับเด็ก** เมื่อตรวจพบการติดเชื้อเอชไอวีครั้งแรก เสนอแนะให้คัดกรองวัณโรคด้วยไข้เกณฑ์ 4 ข้อ ถ้ามีข้อใดข้อหนึ่งให้ส่งตรวจวินิจฉัยวัณโรค ตามแนวทางการวินิจฉัยวัณโรคในเด็ก การตรวจทางห้องปฏิบัติการแนะนำให้ตรวจด้วยวิธีอณูชีววิทยา (Molecular Testing)



แผนภูมิที่ 2.1

แนวทางการคัดกรองและวินิจฉัยวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี
ผู้ใหญ่และเด็กทั้งรายใหม่และเก่า



หมายเหตุ * หากสงสัยวัณโรคนอกปอด แพทย์พิจารณาส่งวินิจฉัยต่อตามความเหมาะสม

2.2 การตรวจวินิจฉัยวัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี

เมื่อวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นวัณโรคแล้ว แนะนำให้ส่งตรวจทดสอบความไวต่อยาทุกรายเพื่อค้นหาวัณโรคดื้อยา โดยส่งตรวจด้วยวิธีอณูชีววิทยา First Line (FL) - Molecular Testing เช่น Xpert MTB/RIF, LPA, Real-time PCR MTB/MDR เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่สามารถตรวจและมีผลการดื้อยาพร้อมกับการวินิจฉัยวัณโรค

- กรณีที่ผลการตรวจไม่พบการดื้อยา R และ/หรือ H ให้การรักษาด้วยสูตรยาแนวที่หนึ่ง

- กรณีที่ผลการตรวจพบเป็น MDR/RR-TB หรือ Isoniazid Resistant-TB: Hr-TB ให้ส่งตรวจ Second-Line (SL)-Molecular Testing และ Culture (เพื่อตรวจ SL-Phenotypic DST ต่อไป) และปฏิบัติตามผลการตรวจดังนี้

- ❖ ผลการตรวจพบ MDR/RR-TB และ Fluoroquinolones (FQ) Resistant ให้ส่งตรวจ SL-Phenotypic DST ของ Bedaquiline: Bdq, Linezolid: Lzd ผลการทดสอบพบเป็น Pre XDR-TB หรือ XDR-TB (WHO 2021) (คำจำกัดความใหม่ขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2021) ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ การดูแลรักษาวัณโรคดื้อยาเพื่อพิจารณาสูตรยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย (Individualized Regimen)

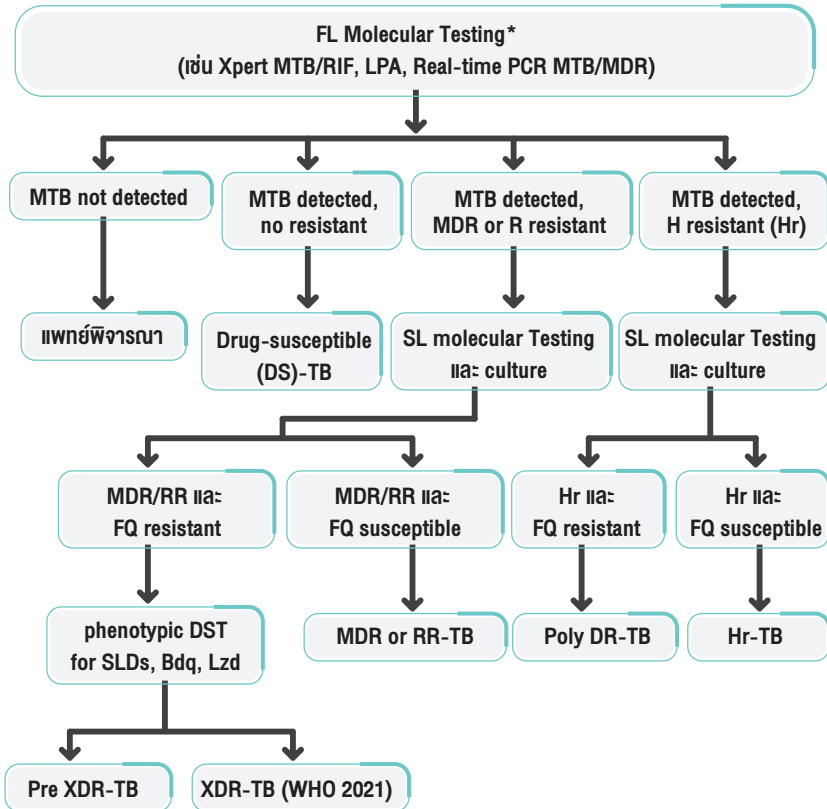
- ❖ ผลการตรวจพบ MDR/RR-TB และ FQ Susceptible ให้การรักษาด้วยสูตรยาระยะสั้น ชนิดกินที่มี Bdq (Shorter all-Oral Bedaquiline-Containing Regimen) ถ้าไม่เข้าเกณฑ์รักษาด้วยสูตรยาระยะสั้นให้รักษาด้วยสูตรยาระยะยาว (Longer Regimens for MDR/RR-TB)

- ❖ ผลการตรวจพบ Hr-TB และ FQ Resistant ส่งตรวจ SL-phenotypic DST พิจารณารักษา Poly DR-TB ตามดุลยพินิจของแพทย์

- ❖ ผลการตรวจพบ Hr-TB และ FQ Susceptible พิจารณารักษาด้วยสูตรยาสำหรับ Hr-TB



วินิจฉัย TB



หมายเหตุ: วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (Extensively drug-resistant TB; XDR-TB) คำจำกัดความใหม่ขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2021 หมายถึง วัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ดื้อยา H (Isoniazid) และ R (Rifampicin) และยาในกลุ่ม fluoroquinolones (Levofloxacin: Lfx, Moxifloxacin: Mfx) และดื้อต่อยาในกลุ่ม A (Bedaquiline: Bdq, Linezolid: Lzd) อีกอย่างน้อย 1 ขนาน



2.3 ข้อแนะนำและข้อสังเกตในการตรวจวินิจฉัยวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

2.3.1 การถ่ายภาพรังสีทรวงอก

- ลักษณะความผิดปกติในปอดของผู้ติดเชื้อเอชไอวี ไม่จำเพาะเหมือนวัณโรคทั่วไป (non-specific) และพบลักษณะของแผลโพรง (cavity) ได้น้อยกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป

- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ตั้งครรภ์ให้ถ่ายภาพรังสีทรวงอก เมื่ออายุครรภ์ > 14 สัปดาห์ โดยใช้เสื้อป้องกันรังสีบริเวณหน้าท้องร่วมด้วย

2.3.2 การตรวจเสมหะ

- เสมหะที่เก็บควรมีคุณภาพและปริมาณ 2 - 5 มิลลิลิตร (มล.)
- เก็บอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง และเป็นตัวอย่างเสมหะตอนเช้า (Collected Sputum) 1 ตัวอย่าง

- ผลของการตรวจ AFB smear เป็นบวก ไม่สามารถแยกเชื้อ MTB กับเชื้อ NTM ได้และในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีจะพบ NTM ได้มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี จึงควรส่ง TB culture หรือตรวจทางอนุชีววิทยาเพื่อได้ผลเร็ว และสามารถแยกระหว่าง MTB และ NTM ได้

2.3.3 การเพาะเชื้อและทดสอบความไวของเชื้อต่อยา (TB Culture & Drug Susceptibility Testing: DST)

- เสนอแนะให้ตรวจทุกราย
- การเพาะเชื้อวัณโรค เป็นวิธีที่เป็นมาตรฐาน (Gold Standard) มีความไวและจำเพาะต่อเชื้อวัณโรค

- การเพาะเชื้อใช้วินิจฉัยแยกระหว่างเชื้อวัณโรค MTB กับ NTM เช่น M.avium complex ซึ่งพบในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีภูมิคุ้มกันต่ำมาก

- ทดสอบความไวต่อยาทั้งในผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ (new case) หรือเคยรักษามาแล้ว (Previously Treated Case)

2.3.4 การตรวจอื่น ๆ

- กรณีที่ผลถ่ายภาพรังสีทรวงอกปกติ ถ้ามีอาการสงสัย ให้ตรวจเสมหะเพื่อวินิจฉัยวัณโรค และตรวจอวัยวะอื่น ๆ เพื่อค้นหาวัณโรคนอกปอด เช่น ต่อม้ำน้ำเหลือง เป็นต้น



- ในรายที่มีภาวะ pancytopenia ให้ทำ Bone Marrow Aspiration
- ในรายที่มีอาการของเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ให้ส่งตรวจน้ำไขสันหลัง (Cerebrospinal Fluid: CSF) เป็นต้น
- ถ้ามีไข้ไม่ทราบสาเหตุ เจาะเลือดส่ง TB culture

2.4 การตรวจเชื้อวัณโรคและวัณโรคดื้อยาทางอนุชีววิทยา (Molecular Testing)

การตรวจหาเชื้อวัณโรคและวัณโรคดื้อยาวิธีการทางอนุชีววิทยา ด้วยเทคนิค Polymerase Chain Reaction (PCR) ทำให้สามารถวินิจฉัยวัณโรคได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งครอบคลุมถึงการพิสูจน์เชื้อวัณโรค (Identification of MTB) สามารถแยกเชื้อ MTB กับ NTM ได้สามารถตรวจหาเชื้อวัณโรคได้ทั้งในเสมหะ น้ำจากกระเพาะอาหาร และสิ่งส่งตรวจอื่น ๆ การพิจารณาตรวจวินิจฉัยวัณโรคดื้อยาดังกล่าวด้วยวิธีการทางอนุชีววิทยาเป็นทางเลือกสำหรับผู้ป่วยเฉพาะที่จำเป็นต้องมีความรวดเร็วในการวินิจฉัยวัณโรคและวัณโรคดื้อยาเร่งด่วน ปัจจุบันวิธีที่ใช้ในประเทศไทย มีดังนี้

- Xpert MTB/RIF เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติ ด้วยเทคนิค PCR ที่มีการเพิ่มจำนวน DNA ให้มากขึ้น ในส่วนของ rpoB gene ของเชื้อซึ่งเป็น gene ที่กลายพันธุ์ทำให้ดื้อต่อยา Rifampicin โดยต้องมีจำนวนเชื้ออย่างน้อย 131 CFU/ml ในรายที่ AFB smear บวก มีความไวร้อยละ 98.2 และในรายที่ตรวจ AFB smear ลบ มีความไวร้อยละ 72.5 และมีความจำเพาะร้อยละ 99

ข้อดีของการตรวจวิธีนี้ สามารถตรวจวินิจฉัยได้ทั้งวัณโรคและการดื้อยา Rifampicin ใช้เวลาในการตรวจประมาณ 2 ชั่วโมง ตรวจได้ทั้งในตัวอย่างเสมหะ ที่มีผล AFB smear บวกและลบ ทั้งตัวอย่างที่เป็นวัณโรคปอดและวัณโรคนอกปอด เป็นวิธีที่ง่าย ไม่ซับซ้อน เครื่องสามารถใช้ตรวจโรคอื่น ๆ ได้ เช่น HIV, HBV (Hepatitis B vaccine), SAR-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2: COVID-19) เป็นต้น

อย่างไรก็ตามได้มีการพัฒนาเพิ่มความไวของการตรวจในรูป Ultra Cartridge-Based ซึ่งใช้เครื่องมือเดียวกันกับเครื่อง GeneXpert® ที่มีอยู่ โดยต้องมีจำนวนเชื้ออย่างน้อย 16 CFU/ml และสามารถผลลวงของการดื้อ Rifampicin ในกรณีที่มีจำนวนเชื้อในปริมาณน้อย



- LPA ใช้เทคนิค PCR เช่นกัน จัดเป็นวิธีที่มาตรฐานแต่มีหลายขั้นตอน การตรวจในห้องปฏิบัติการ ใช้เวลาตรวจประมาณ 2 วัน สามารถวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค และตรวจการดื้อยา rifampicin และ isoniazid สามารถวินิจฉัย MDR-TB ได้เลย สามารถตรวจจากตัวอย่างสิ่งส่งตรวจโดยตรงหรือจากตัวอย่างเชื้อที่เพาะเลี้ยงขึ้นจากอาหารเลี้ยงเชื้อ (Culture Isolate) แต่มีข้อจำกัดคือ การตรวจในเสมหะควรเป็นตัวอย่างเสมหะที่มีผล AFB smear เป็นบวก

- การตรวจด้วยวิธี Loop-Mediated Isothermal Amplification (LAMP) เป็นการตรวจวิเคราะห์ DNA (16S rRNA gene) อ่านผลด้วยตาเปล่าผ่านหลอด Ultraviolet Light ใช้เสมหะในการตรวจ 60 ไมโครลิตร รายงานผลประมาณ 1 ชั่วโมง อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้สามารถเก็บที่อุณหภูมิห้องได้ มีความไวในการตรวจสูง ใช้วินิจฉัยวัณโรคแต่ไม่สามารถตรวจการดื้อยาได้ จึงไม่ควรใช้ในพื้นที่มีความชุกของ MDR-TB หรือพื้นที่ที่มีการใช้ Xpert MTB/RIF ได้ดีอยู่แล้ว

หมายเหตุ การตรวจด้วยวิธีอณูชีววิทยา ใช้สำหรับตรวจวินิจฉัยวัณโรคและการดื้อยาบางชนิด แต่ไม่ใช้ในการติดตามการตอบสนองต่อการรักษา เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาแล้วอาจยังพบเชื้อตายในตัวอย่างเสมหะซึ่งถ้าตรวจด้วยวิธีอณูชีววิทยามีผลเป็น MTB Detected ทำให้แปลผลคลาดเคลื่อนได้ แต่สามารถตรวจเมื่อสงสัยเชื้อวัณโรคดื้อยาได้

2.5 การตรวจ Lateral Flow Urine Lipoarabinomannan Assay (Urine LF-LAM)

เป็นการตรวจหา Mycobacterial LAM antigen ในปัสสาวะ LAM เป็น Lipopolysaccharide ที่อยู่ในผนังเซลล์ของ mycobacterial ซึ่งปล่อยออกมาเมื่อเซลล์สลายตัว การตรวจ Urine LF-LAM เป็นวิธีที่ตรวจได้ง่าย รวดเร็ว ใช้เวลา 25 นาที สามารถตรวจได้ที่จุดตรวจผู้ป่วย (Point of Care) เพื่อช่วยในการวินิจฉัยเบื้องต้น แต่เนื่องจากเป็นวิธีที่มีความไวต่ำ (ร้อยละ 42) แต่ความจำเพาะสูง (ร้อยละ 95) จึงจำเป็นต้องตรวจวิธีอื่น ๆ ร่วมด้วยเพื่อยืนยันการวินิจฉัยวัณโรค มักใช้สำหรับคัดกรองวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีกรณีแรงดันใช้ได้ทั้งผู้ใหญ่และเด็ก โดยแนะนำให้ตรวจในกรณีต่อไปนี้



- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการและอาการแสดงของวัณโรค (วัณโรคปอดและ/หรือวัณโรคนอกปอด)
- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีขั้นรุนแรง (Advanced HIV Disease) หรือผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการป่วยหนัก (seriously ill)
- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีค่า CD4 น้อยกว่า 100 cells/mm^3 (ไม่แนะนำให้ตรวจในกรณีที่ไม่มีอาการสงสัยวัณโรค ที่ไม่ทราบผล CD4 หรือมีผล CD4 มากกว่า 100 cells/mm^3)

Urine LF-LAM เป็นวิธีการตรวจเบื้องต้นเพื่อประกอบกับอาการทางคลินิกช่วยการตัดสินใจของแพทย์ (Add-on to Clinical Judgement) ดังนั้นต้องส่งตรวจวินิจฉัยวัณโรคด้วยวิธีอื่น ๆ ร่วมด้วยเสมอ

2.6 การตรวจเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค

- 1) ผู้ใหญ่เมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค แนะนำให้บริการปรึกษา เพื่อตรวจเลือดหาการติดเชื้อเอชไอวีทุกราย ถ้าผู้ป่วยเคยเจาะเลือดตรวจแล้วให้ผลยาวนานมากกว่า 1 เดือน หากซักประวัติแล้วพบว่าไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงควรตรวจเลือดซ้ำ
- 2) เด็ก แนะนำให้ตรวจคัดกรองเอชไอวีในครั้งแรกที่ผู้ป่วยเด็กได้รับการวินิจฉัยวัณโรคทุกราย หากเข้าเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งในกรณีต่อไปนี้

- (1) อายุตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป* หรือ
- (2) มีประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี เช่น คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี หรือเด็กมีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น ใช้สารเสพติด หรือมีเพศสัมพันธ์ เป็นต้น หรือ
- (3) เป็นวัณโรคชนิดรุนแรง เช่น วัณโรคของระบบประสาทสมองและเยื่อหุ้มสมองวัณโรคชนิดแพร่กระจาย (Disseminated TB) หรือ Miliary TB

หมายเหตุ* เด็กอายุ 10 ปีขึ้นไป จัดอยู่ในกลุ่มวัยรุ่นตามองค์การอนามัยโลกที่ให้ความหมายของวัยรุ่นว่าเป็นช่วงอายุ 10 - 19 ปี วัยรุ่นมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี



1. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการควบคุมวัณโรค ประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561.
2. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางบริหารจัดการ และการปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการด้านวัณโรค. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2562
3. World Health Organization. WHO consolidated guidelines on Tuberculosis. Module 3: diagnosis - rapid diagnostics for tuberculosis detection. Geneva: Switzerland: World Health Organization; 2020.
4. World Health Organization. WHO operation handbook on tuberculosis. Module 3: diagnosis - rapid diagnostics for tuberculosis detection. Geneva: Switzerland: World Health Organization; 2020.
5. World Health Organization. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 2: screening - systematic screening for tuberculosis disease. . Geneva: Switzerland: World Health Organization; 2021.
6. World Health Organization. WHO operation handbook on tuberculosis. Module 2: screening - systematic screening for tuberculosis disease. Geneva: Switzerland: World Health Organization; 2021.
7. World Health Organization. Update recommendation HIV prevention, infant diagnosis, antiretroviral initiation and monitoring: March 2021. Geneva: Switzerland: World Health Organization; 2021.
8. World Health Organization.Meeting report of the WHO expert consultation on the definition of extensively drug-resistant tuberculosis, 27 - 29 October 2020. Geneva: Switzerland: World Health Organization; 2021.



บทที่ 3



การรักษาและติดตาม ผู้ป่วยวัณโรคและติดเชื้อเอชไอวีในผู้ใหญ่

คำแนะนำการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรค (ผู้ใหญ่)

1. การรักษาวัณโรคที่ไม่ดื้อยา
 - กรณีทั่วไป ให้การรักษา 6 เดือน
 - กรณีที่มีการตอบสนองช้า ภาพถ่ายรังสีทรวงอกมีโพรงฝี และเสมหะยังย้อมพบเชื้อเมื่อรักษาครบ 2 เดือน และผล DST ไม่เป็น RR/MRD-TB ให้การรักษา 9 เดือน
 - วัณโรคกระดูก ข้อ และสมอง ให้การรักษา 12 เดือน
2. การรักษาควรอยู่ภายใต้ Directly Observed Treatment (DOT) หรือ Video Observed Treatment (VOT)
3. เริ่มยาต้านเอชไอวีในผู้ป่วยทุกรายเมื่อผู้ป่วยพร้อมและสามารถทนต่อยา
รักษาวัณโรค ระยะเวลาเริ่มยาต้านเอชไอวีที่เหมาะสมให้พิจารณาลักษณะ
ของวัณโรค โดยไม่ต้องคำนึงถึงระดับ CD4
 - วัณโรคทุกชนิดยกเว้นวัณโรคเยื่อหุ้มสมอง เริ่มยาภายใน 2 สัปดาห์
และอย่างช้าไม่เกิน 4 สัปดาห์
 - วัณโรคเยื่อหุ้มสมอง เริ่มยาหลังรักษาวัณโรคแล้วอย่างน้อย 4 สัปดาห์
อย่างช้าไม่เกิน 8 สัปดาห์
 - สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ให้เริ่มเร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เนื่องจากเป็น
การรักษาการติดเชื้อเอชไอวีที่เร็วที่สุดและป้องกันการแพร่เชื้อเอชไอวี
สู่ทารกในครรภ์



- ④. กรณีที่มี Rifampicin ให้เริ่มสูตรยาต้านเอชไอวีที่มี dolutegravir หรือ efavirenz และยังแนะนำให้ใช้ Tenofovir Alafenamide ร่วมกับ rifampicin เนื่องจากปฏิกิริยาระหว่างยา
- ⑤. หากจำเป็นต้องใช้กลุ่ม Protease Inhibitors ให้ปรับสูตรยารักษาวัณโรคเป็นสูตรที่ไม่มี rifampicin
- ⑥. แนะนำให้มีการคัดกรองโรคร่วมที่มีผลต่อการรักษาก่อนเริ่มยาต้านเอชไอวีทุกราย
 - การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและซี
 - ค่าการทำงานของตับ
 - ค่าการทำงานของไต
 - เบาหวาน

3.1 วัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีผู้ใหญ่

วัณโรคเป็นโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่พบบ่อยที่สุดของผู้ป่วยเอดส์และเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของผู้ป่วยในประเทศไทย นอกจากนั้นวัณโรคยังส่งผลให้การดำเนินโรคของการติดเชื้อเอชไอวีเร็วขึ้น และมีโอกาสป่วยจากโรคติดเชื้อฉวยโอกาสหรือโรคอื่น ๆ มากขึ้น ในขณะที่การติดเชื้อเอชไอวีเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดต่อการเกิดวัณโรค

3.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีก่อนเริ่มยาวัณโรคและยาต้านเอชไอวี

เนื่องจากผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีมีความเสี่ยงต่อการเกิดผลข้างเคียงของยาต้านเอชไอวีและยารักษาวัณโรคเพิ่มมากขึ้นกว่าคนทั่วไป จึงควรคัดกรองทางห้องปฏิบัติการ เพื่อเป็นพื้นฐานก่อนเริ่มการดูแลรักษาดังตารางที่ 3.1



ตารางที่ 3.1

การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ป่วยโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ก่อนเริ่มยาต้านไวรัสและยาต้านเอชไอวี

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	เวลาที่ตรวจ	หมายเหตุ
CD4 Count	เมื่อทราบว่าติดเชื้อเอชไอวีครั้งแรก	ตามแนวทางของประเทศ*
HBsAg	เมื่อทราบว่าติดเชื้อเอชไอวีครั้งแรก	ตามแนวทางของประเทศ* - ถ้าผล HBsAg เป็นลบ ควรให้วัคซีนไวรัสตับอักเสบบีเมื่อไม่มีภูมิต้านทานต่อไวรัสตับอักเสบบี - ถ้าผลเป็นบวก ให้ตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีด้วย HCV RNA - การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดตับอักเสบบีในระหว่างการรักษาไวรัสโรค
Anti-HCV	เมื่อทราบว่าติดเชื้อเอชไอวีครั้งแรก	
Liver Function Test (LFT)	ก่อนเริ่มยาต้านไวรัส	ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นโรคจะมีโอกาสมีการทำงานของตับผิดปกติสูง - แนะนำให้ตรวจก่อนเริ่มรักษาทุกราย เพื่อประเมินการทำงานของตับ - แนะนำตรวจติดตามซ้ำ ตามแนวทางของประเทศ*
Creatinine	เมื่อทราบว่าติดเชื้อเอชไอวีครั้งแรก	แนะนำตรวจก่อนเริ่มยาทุกราย
Fasting Blood Sugar	เมื่อทราบว่าป่วยเป็นโรค	ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยโรคมีความเสี่ยงของการเกิดเบาหวาน แนะนำให้ตรวจก่อนเริ่มยาทุกรายและติดตามตามแนวทางของประเทศ*



ตารางที่ 3.1

การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ก่อนเริ่มยาต้านโรคและยาต้านเอชไอวี (ต่อ)

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	เวลาที่ตรวจ	หมายเหตุ
Urinalysis	เมื่อทราบว่าติดเชื้อเอชไอวีครั้งแรก	• ตามแนวทางของประเทศ*
Chest X-Ray	เมื่อทราบว่าติดเชื้อเอชไอวีครั้งแรก	• ตามแนวทางของประเทศ*

* แนวทางการตรวจวินิจฉัยรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2564/2565

3.3 การรักษาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีผู้ใหญ่

การรักษาในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ให้การรักษานาน 6 เดือนเหมือนกรณีทั่วไป และให้การรักษาผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดเช่นเดียวกับวัณโรคปอด ระยะเวลาในการรักษาวัณโรคและขนาดยา ดังตารางที่ 3.2 - 3.3

ตารางที่ 3.2

ระยะเวลาการรักษาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

วัณโรค	แนวทางการรักษา
กรณีทั่วไป	• ให้การรักษานาน 6 เดือน • ให้การรักษาผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดเช่นเดียวกับวัณโรคปอด
กรณีที่มีการตอบสนองช้า มีโพรงฝีในภาพถ่ายรังสีทรวงอก และ เสมหะยังย้อมพบเชื้อเมื่อรักษาครบ 2 เดือนโดยผลทดสอบความไว ต่อยาไม่พบเชื้อวัณโรคค้อยา	• ให้การรักษานาน 9 เดือน

ตารางที่ 3.2

ระยะเวลาการรักษาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี (ต่อ)

วัณโรค	แนวทางการรักษา
วัณโรคกระดูกและข้อ วัณโรคระบบประสาท	• ให้การรักษา 12 เดือน
สูตรยาในการรักษา	
• ในช่วง 2 เดือนแรก	• ให้ยา 4 ชนิด ได้แก่ isoniazid, rifampicin, ethambutol และ pyrazinamide
• ช่วง 4 - 10 เดือน หลังจากสองเดือนแรก	• ถ้าเชื้อไวต่อ isoniazid และ rifampicin ให้ยาทั้ง 2 ชนิด ต่ออีก 4 - 10 เดือน

ตารางที่ 3.3

ขนาดของยาหลักในการรักษาวัณโรคในผู้ใหญ่

ชนิดยา	วิธีบริหารยา
isoniazid*	4 - 6 มก./กก. (300 มก.) รับประทานวันละครั้ง
rifampicin	8 - 12 มก./กก. (450 - 600 มก.) รับประทานวันละครั้ง
ethambutol	15 - 20 มก./กก. (800 - 1,200 มก.) รับประทานวันละครั้ง
pyrazinamide	20 - 30 มก./กก. (1,000 - 2,000 มก.) รับประทานวันละครั้ง

* ให้วิตามินบี 6 (pyridoxine) 25 - 50 มก. วันละครั้งร่วมด้วยกรณีให้ isoniazid

หมายเหตุ:

- พิจารณาการให้สเตียรอยด์ กรณีที่เป็นเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (meningitis) ขนาด prednisolone 1 มก./กก./วัน เป็นเวลา 3 สัปดาห์ และค่อยลดขนาดยาจนหยุดยาได้ภายในระยะเวลา 3 สัปดาห์



- ควรให้การรักษาดัวยาระบบ directly observed treatment (DOT) หรือ video observed treatment (VOT)
- ปรับยาเมื่อทราบผลความไวของเชื้อต่อยาเป็นสิ่งสำคัญในการรักษาวินโรคให้หายขาด ป้องกันการเกิดวินโรคดื้อยา

กรณีหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวีและเป็นวินโรค

- หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวีและเป็นวินโรคมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์สูงขึ้น เช่น คลอดก่อนกำหนด และน้ำหนักตัวน้อย
- สามารถให้ยาตามสูตรมาตรฐานได้ตามปกติ
- ยาที่ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ streptomycin, kanamycin, amikacin และ ethionamide
- ยาที่ควรหลีกเลี่ยง คือ ยากลุ่ม quinolones, cycloserine และ para-aminosalicylic acid (PAS)

3.4 แนวทางการให้ยารวินโรคร่วมกับยาด้านเอชไอวี

1) rifampicin เป็นยาหลักในสูตรยารักษาวินโรคระยะสั้น และสามารถเหนี่ยวนำการทำงานของเอนไซม์ CYP450 เพิ่มขึ้นในตับและเพิ่มการทำงานของ Efflux Multi-Drug Transporter P-Glycoprotein ทำให้ระดับของยากลุ่ม Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors (NNRTIs) Protease Inhibitors (PIs) และ Integrase Inhibitors ในเลือดลดลง

2) กรณีผู้ป่วยกำลังได้ยาด้านเอชไอวีสูตร NNRTIs ทั้ง efavirenz และ nevirapine และยาด้านเอชไอวีกลุ่ม integrase inhibitors ได้แก่ dolutegravir (DTG) ให้สูตรยารวินโรคตามปกติ หากแต่ในบางกรณีจำเป็นต้องเพิ่มปริมาณยาด้านไวรัส เช่น กรณีได้ DTG ให้ปรับขนาดยาเป็นวันละ 2 ครั้ง

3) กรณีได้รับยา rilpivirine (RPV) ให้เปลี่ยนเป็น DTG (ปรับขนาดยาเป็นวันละ 2 ครั้ง) หรือ EFV และสามารถให้ยารักษาวินโรคสูตรปกติ



4) ไม่แนะนำยาต้านเอชไอวีเป็นสูตร NRTIs 3 ตัว ได้แก่ zidovudine (AZT) + lamivudine (3TC) + abacavir (ABC) ร่วมกับการรักษาวัณโรคด้วยยาสูตรมาตรฐานที่มี rifampicin เพราะประสิทธิภาพของยาต้านเอชไอวีสูตรนี้ต่ำกว่าการใช้ยาสูตรที่มียากลุ่ม NNRTIs หรือ PIs หรือ integrase inhibitor

5) กรณีผู้ป่วยกำลังได้ยาต้านเอชไอวีสูตรที่มี PIs ให้พิจารณาดังนี้

- ปรับยา PIs เป็นสูตรที่มี DTG (ปรับขนาดเป็นวันละ 2 ครั้ง) หรือ efavirenz เป็นส่วนประกอบแทน และให้สูตรยาวัณโรคตามปกติ ทั้งนี้ ควรตรวจสอบและควรระวังว่าผู้ป่วยไม่เคยมีประวัติ ดื้อยา หรือแพ้ยาที่กำลังจะเปลี่ยน

- ถ้าไม่สามารถใช้ NNRTIs และ DTG ได้ ให้พิจารณาปรับสูตรยาวัณโรคเป็น 2HEZQ/10-16HEQ อาจพิจารณาเพิ่ม streptomycin ในช่วง 2 เดือนแรก และให้ระวังการดื้อกลุ่มยา quinolones หากสงสัย ควรส่งตรวจหาเชื้อดื้อยา

- Rifampicin ทำให้ระดับยาของ tenofovir alafenamide (TAF) ลดลง ยังมีข้อมูลจำกัดเรื่องปฏิกิริยาระหว่างยาที่อาจมีผลต่อระดับยา TAF ยังไม่แนะนำให้ใช้ TAF ร่วมกับ rifampicin จนกว่าจะมีข้อมูลมากกว่านี้

ตารางที่ 3.4

แนวทางการให้ยาวัณโรคร่วมกับยาต้านเอชไอวี

สูตรยารักษาวัณโรค

กรณีที่ไม่มี rifampicin
ในสูตรยารักษาวัณโรค

กรณีที่มียา rifampicin
ในสูตรยารักษาวัณโรค

คำแนะนำ

ให้พิจารณาเริ่มสูตรยาต้านเอชไอวีตามปกติ

- เริ่มสูตรยาต้านเอชไอวีด้วยยาในกลุ่ม NRTIs 2 ชนิด ร่วมกับเลือกใช้ยาชนิดที่ 3 ดังนี้
 1. EFV 400 - 600 มก. วันละครั้ง หรือ
 2. DTG 50 มก. วันละ 2 ครั้ง



3.5 วัณโรคดื้อยาหลายขนาน (multi-drug resistant tuberculosis: MDR-TB)

การรักษาวัณโรคดื้อยา (Drug resistant Tuberculosis)

สูตรยาที่ใช้รักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นวัณโรคดื้อยา โดยหลักการไม่แตกต่างจากวัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี ดังนี้

1) วัณโรคดื้อยา isoniazid (Hr resistant TB) แต่ไม่ดื้อยา rifampicin ซึ่งก่อนพิจารณาสูตรยารักษา ควรส่งตรวจหาการดื้อยาในกลุ่ม fluoroquinolones (FQs) ด้วย Genotypic SL- DST แล้วพิจารณาให้ใช้สูตรยาดังต่อไปนี้

(1) กรณีไม่ดื้อยาในกลุ่ม FQs ร่วมด้วย พิจารณาสูตรยา 6RZEFQs ใช้เวลารักษา 6 เดือน โดยระยะเวลาการให้ยาจะนับจาก FQs (Levofloxacin (Lfx) หรือ Moxifloxacin (Mfx)) ครบ 6 เดือนเป็นหลัก

(2) กรณีมีผลคือหรือไม่ทราบว่าการดื้อยาในกลุ่ม FQs พิจารณาสูตรยา 6RZE ใช้เวลารักษา 6 เดือน ผู้ป่วยทุกรายต้องได้รับการตรวจความไวของเชื้อดื้อยา rifampicin หรือตรวจซ้ำ หากมีการตรวจพบเชื้อดื้อต่อยา rifampicin ต้องทำการรักษาผู้ป่วยด้วยสูตรยา MDR-TB แทน

2) วัณโรคดื้อยาหลายขนานหรือดื้อยา rifampicin (MDR/RR-TB) แนะนำให้รักษาด้วยสูตรยาดังนี้

(1) สูตรยาระยะสั้นชนิดกินที่มี Bdq (shorter all-oral bedaquiline-containing regimen) ให้พิจารณาเป็นสูตรยาลำดับแรก (first priority)

4 - 6 Bdq_(6 เดือน)-Lfx(Mfx)-Pto(Eto)-Cfz-Z-E-H_{high-dose}/5 Lfx(Mfx)-Cfz-Z-E
โดยใช้เวลารักษา 9 - 11 เดือน

คำอธิบาย

ระยะเข้มข้น ประกอบด้วยยา 7 ขนาน ได้แก่ Bdq, Lfx (Mfx), Pto (Eto), Cfz, E, Z, H (high dose) โดยจะใช้ Bdq 6 เดือนเสมอ ร่วมกับ Lfx (Mfx), Pto (Eto), Cfz, E, Z, H (high dose) 4 - 6 เดือน โดยจะประเมินผล sputum smear



conversion เมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 4 ในกรณีที่ยังไม่มี sputum smear conversion สามารถขยายระยะเข้มข้นได้แต่ไม่เกิน 6 เดือน

ระยะต่อเนื่อง ประกอบด้วยยา 4 ชนิด ได้แก่ Lfx (Mfx), Cfz, E, Z นาน 5 เดือน

ข้อแนะนำเพิ่มเติม

สำหรับประเทศไทย คณะผู้เชี่ยวชาญการดูแลรักษาวัณโรคคือยาระดับประเทศ แนะนำว่าไม่ควรใช้สูตร shorter all-oral bedaquiline - containing regimen ในผู้ป่วยที่มีผลตรวจ QTcF interval > 450 msec (ผู้ชาย), > 470 msec (ผู้หญิง) และค่า AST หรือ ALT > 5 เท่าของ UNL

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย

- เป็นผู้ป่วยดื้อยา MDR/RR-TB ที่มีผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ
- มีผลการทดสอบว่าไม่ดื้อต่อยา fluoroquinolones
- ไม่มีผลดื้อต่อยาหรือสงสัยประสิทธิภาพของยาที่ใช้ในสูตร (ยกเว้นดื้อยา Isoniazid)
- ไม่เคยมีประวัติได้รับยาแนวที่สองที่ใช้ในสูตร shorter all-oral bedaquiline-containing regimen เป็นเวลานานกว่า 1 เดือน (ยกเว้นมีผลทดสอบว่ายังไวต่อยา)
- ไม่เป็นวัณโรคนอกปอดรุนแรง หรือวัณโรคลุกลามที่มีรอยโรคมามาก
- ไม่ตั้งครรภ์
- มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป

ดังนั้นเมื่อตรวจพบว่าเป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนานหรือดื้อยา rifampicin (MDR/RR-TB) ก่อนเริ่มการรักษา ให้ส่งตรวจ Genotypic SL-DST เพื่อประเมินว่ามีการดื้อต่อยา fluoroquinolones หรือไม่ ถ้าพบว่าเชื้อไม่ดื้อต่อ fluoroquinolones และเข้าเกณฑ์ที่กำหนด จึงให้การรักษาด้วยสูตรยาระยะสั้นที่มียา bedaquiline (Bdq)

ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถใช้สูตรยาระยะสั้นได้ เช่น ไม่เข้าเกณฑ์ หรือทนต่อผลข้างเคียงของยาไม่ได้ หรือมีการแพ้ยาบางขนานรุนแรงในสูตรระยะสั้น หรือผู้ป่วยมีผลการรักษาล้มเหลวจากสูตรยา shorter all-oral bedaquiline-



containing regimen หรือผลตรวจพบว่าเชื้อติดต่อ fluoroquinolones หรือยาอื่น ๆ ร่วมด้วย ซึ่งจัดเป็นวัณโรคื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงหรือรุนแรงมาก (Pre-XDR TB, XDR-TB) ให้ปรึกษาคณะผู้เชี่ยวชาญการดูแลรักษาวัณโรคื้อยาระดับเขตหรือระดับประเทศตามกลไกการปรึกษาของแผนงานวัณโรคของประเทศ (national TB program: NTP) เพื่อพิจารณาใช้สูตร Individualized longer regimen ที่เหมาะสมสำหรับรักษาผู้ป่วยแต่ละราย

(2) สูตรยาระยะยาวสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย (Individualized longer regimen) มีขั้นตอนการกำหนดสูตรยาดังนี้

สูตรยาจะต้องประกอบด้วย ยาน้อย 4 ขนานในระยะ intensive phase และต้องมียาน้อย 3 ขนานในระยะ continuation phase โดยเลือกยาตามกลุ่มยาของ WHO จากบนลงล่าง ยาขนานใดใช้ไม่ได้ด้วยเหตุผลใดก็ตาม เช่น แพ้ยาก็ให้เลือกยาขนานถัดไป

ตารางที่ 3.5

การแบ่งกลุ่มยาสำหรับใช้ในสูตรวัณโรคื้อยา

กลุ่มยาและขั้นตอน	ยา	
กลุ่ม A เลือกใช้ทั้ง 3 ขนาน	Levofloxacin หรือ Moxifloxacin	Lfx หรือ Mfx
	Bedaquiline	Bdq
	Linezolid	Lzd
	Clofazimine	Cfz
กลุ่ม B เพิ่ม 1 หรือ 2 ขนาน	Cycloserine หรือ Terizidone	Cs หรือ Trd



ตาราง 3.5

การแบ่งกลุ่มยาสำหรับใช้ในสูตรวินิจฉัยโรคดื้อยา (ต่อ)

กลุ่มยาและขั้นตอน	ยา
กลุ่ม C เพิ่มจนกว่าจะจัดสูตรยาได้และหากจำเป็นต้องใช้ยาจากกลุ่ม C ต้องใช้อย่างน้อย 2 ขนาน ขึ้นไป	Ethambutol
	E
	Delamanid
	Dlm
	Pyrazinamide
	Z
	Imepenem-cilastatin หรือ Meropenem
	Imp-Cln หรือ Mpm
	Amikacin (หรือ Streptomycin)
	Am (S)
	Ethionamide หรือ Prothionamide
	Eto หรือ Pto
	P-aminosalicylic acid
	PAS

ตาราง 3.6

แนวทางการเลือกยาในแต่ละกลุ่ม

แนวทางการเลือกยาในแต่ละกลุ่ม	ตัวอย่างสูตรยา
ใช้ยาในกลุ่ม A หรือ B รวมกัน 4 ตัว ไม่ต้องใช้ยาในกลุ่ม C	4 (A/B)
ใช้ยาในกลุ่ม A หรือ B รวมกัน 3 ขนาน ต้องใช้ยาในกลุ่ม C 1 - 2 ขนาน	3 (A/B) + 1-2 C
ใช้ยาในกลุ่ม A หรือ B รวมกัน 2 ขนาน ต้องใช้ยาในกลุ่ม C อย่างน้อย 3 ขนาน	2 (A/B) + at least 3 C



หมายเหตุ: ทั้งนี้สามารถพิจารณากำหนดสูตรยาตามผลทดสอบความไวต่อยาและตามลำดับยาที่ WHO จัดกลุ่มไว้

- ห้ามใช้ kanamycin และ capreomycin ในการรักษาวัณโรค
- สามารถใช้ bedaquiline และ delamanid ในการรักษาผู้ป่วยทุกช่วงอายุตามคำแนะนำของ WHO [Reference ISBN: 9789240046832, <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1414333/retrieve>, page 116]
- ใช้ amikacin ในการรักษาผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เมื่อมีผลทดสอบว่ายังไวต่อยา และมั่นใจว่ามีมาตรการตรวจติดตามผลข้างเคียงอย่างเพียงพอ ถ้าไม่มี amikacin อาจใช้ streptomycin แทน โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องมีผลทดสอบว่าไม่ไวต่อยา streptomycin
- ในกรณีใช้ imipenem-cilastatin หรือ meropenem ให้ใช้ร่วมกับ clavulanic acid

ระยะเวลาการรักษาด้วยสูตรยาระยะยาว

- ระยะเวลาในการรักษาอย่างน้อย 18 เดือน และ 15 - 17 เดือนหลังจากผลเพาะเชื้อวัณโรคไม่ขึ้น 2 ครั้งติดต่อกันไม่น้อยกว่า 7 วัน (culture conversion)
- ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานหรือดื้อยา rifampicin (MDR/RR-TB) ที่ดื้อยาอื่นร่วมด้วย อาจต้องใช้เวลารักษานานกว่า 20 เดือนขึ้นอยู่กับการตอบสนองต่อการรักษา
- ถ้าใช้สูตรวัณโรคดื้อยาที่มี amikacin หรือ streptomycin แนะนำให้ระยะเข้มข้นนาน 6 - 7 เดือน โดยอาจปรับระยะเวลาได้ตามการตอบสนองต่อการรักษา
- ยา Bdq และ ยา Dlm แนะนำให้ใช้ 6 เดือนตามข้อบ่งชี้ สำหรับยา Bdq สามารถใช้เกิน 6 เดือนได้ แต่ต้องมีการติดตามอย่างใกล้ชิดและเหมาะสม

ตาราง 3.7

แนวทางการเลือกยาในแต่ละกลุ่ม

ชนิดยา	วิธีบริหารยา
กลุ่ม A บริหารยา 3 ชนิดร่วมกัน	
Levofloxacin หรือ Moxifloxacin	Levofloxacin 500 - 750 มก. กินวันละครั้ง Moxifloxacin 400 มก. กินวันละครั้ง
Bedaquiline	400 มก. กินวันละครั้ง พร้อมอาหาร นาน 2 สัปดาห์ ตามด้วย 200 มก. กินวันละครั้ง พร้อมอาหาร (3 ครั้ง ต่อสัปดาห์) นาน 22 สัปดาห์
Linezolid	600 มก. กินวันละครั้ง
กลุ่ม B บริหารยา 1 หรือ 2 ชนิดร่วมกัน	
Clofazimine	100 มก. กินวันละครั้ง
Cycloserine หรือ Terizidone*	Cycloserine หรือ Terizidone 10 มก./กก./วัน (500 - 750 มก./วัน) แบ่งกินวันละ 2 - 3 ครั้ง
กลุ่ม C เลือกบริหารยาโดยนำมารวมกับยาในกลุ่ม A และ B	
Ethambutol	15 - 20 มก./กก. (800 - 1,200 มก.) กินวันละครั้ง
Delamanid	100 มก. กินวันละ 2 ครั้ง
Pyrazinamide	20 - 30 มก./กก. (1,000 - 2,000 มก.) กินวันละครั้ง
Imipenem-cilastatin หรือ Meropenem	Imipenem-cilastatin 1 ก. หยดเข้าหลอดเลือดดำวันละ 3 ครั้ง Meropenem 1 ก. หยดเข้าหลอดเลือดดำวันละ 3 ครั้ง
Amikacin หรือ Streptomycin	Amikacin หรือ Streptomycin 15 มก./กก. (ไม่เกิน 1,000 มก.) ฉีดเข้ากล้ามเนื้อวันละครั้ง



ตาราง 3.7

กลุ่มยาที่ใช้ในการรักษาวัณโรคดื้อยา (ต่อ)

ชนิดยา	วิธีบริหารยา
กลุ่ม A บริหารยา 3 ชนิดร่วมกัน	
Ethionamide หรือ Prothionamide	Ethionamide หรือ Prothionamide 15 - 20 มก./กก./วัน (500 - 750 มก./วัน) แบ่งกินวันละ 2 - 3 ครั้ง
<i>p</i> -aminosalicylic acid	8 ถึง 12 ก. ต่อวันวัน แบ่งกินวันละ 2 - 3 ครั้ง

* ควรให้วิตามินบี 6 (pyridoxine) เสริม เพื่อป้องกันผลต่อระบบประสาทจาก cycloserine โดยขนาดที่ใช้คือ 100 - 150 มก./วัน

3.6 การเริ่มยาต้านเอชไอวีขณะที่ผู้ป่วยกำลังได้ยาวัณโรค

- เริ่มยาต้านเอชไอวีในผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายเมื่อผู้ป่วยพร้อมและสามารถทนต่อยาต้านวัณโรค
- ระยะเวลาเริ่มยาต้านเอชไอวีที่เหมาะสมพิจารณาลักษณะของวัณโรค โดยไม่ต้องคำนึงถึงระดับ CD4 ดังตารางที่ 3.8

ตาราง 3.8

ระยะเวลาเริ่มยาต้านเอชไอวีที่เหมาะสมหลังเริ่มยาวัณโรค

ลักษณะของวัณโรค	คำแนะนำการเริ่มยาต้านเอชไอวีหลังเริ่มยาวัณโรค
วัณโรคทุกชนิดยกเว้นวัณโรคเยื่อหุ้มสมอง	เริ่มยาภายใน 2 สัปดาห์ และอย่างช้าไม่เกิน 4 สัปดาห์
วัณโรคเยื่อหุ้มสมอง	เริ่มยาหลังรักษาวัณโรคแล้วอย่างน้อย 4 สัปดาห์ อย่างช้าไม่เกิน 8 สัปดาห์

- สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ให้เริ่มเร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เนื่องจากเป็น การรักษาการติดเชื้อเอชไอวีที่เร็วที่สุดและป้องกันการแพร่เชื้อเอชไอวีสู่ทารก ในครรภ์

- ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีซึ่งมีอาการหรืออาการแสดงซึ่งสงสัยวัณโรค (ยกเว้น วัณโรคของระบบประสาทส่วนกลาง หรือเยื่อหุ้มสมอง) อาจพิจารณาใช้ urine LAM ช่วยในการวินิจฉัย หากผลการตรวจเป็นลบให้พิจารณาเริ่มยาต้านเอชไอวี แบบแรงด่วน หรือภายในวันเดียวกับที่วินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี (Rapid ART or Same-day ART Initiation) ระหว่างรอผลการวินิจฉัยยืนยันวัณโรค หากผลการตรวจเป็นบวก ให้การรักษาวัณโรคก่อนและพิจารณาให้ยาต้านเอชไอวี ตามคำแนะนำข้างต้น

- ให้ยา Co-trimoxazole Preventive Therapy (CPT) แก่ผู้ป่วยวัณโรค ที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีค่า $CD4 < 200 \text{ cells/mm}^3$ หรือไม่ทราบค่าระดับ $CD4$ หรือยังไม่ได้รับยาต้านเอชไอวี เพื่อป้องกันและรักษา การติดเชื้อฉวยโอกาสอื่น ๆ และช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

การติดตามการรักษาวัณโรค (อ่านเพิ่มเติมในแนวทางการรักษาวัณโรคในผู้ใหญ่)

- พิจารณาจากอาการทางคลินิกร่วมกับตรวจย้อมเสมหะเป็นสำคัญ
- ภาพถ่ายรังสีทรวงอก พิจารณาทำเมื่ออาการทางคลินิกแยลงระหว่าง การรักษา ก่อนพิจารณาเปลี่ยนแนวทางการรักษา และเมื่อรักษาครบเพื่อพิจารณา หยุดการรักษา

- ติดตามการตรวจย้อมเสมหะเมื่อสิ้นสุดระยะเข้มข้น (intensive phase) ของการรักษาที่ 2 เดือน ถ้าผลย้อมเสมหะไม่พบเชื้อเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2 และ เชื้อไม่ดื้อต่อยาให้ลดยา isoniazid และ rifampicin

- การรักษาควรใช้วิธี DOT หรือ VOT โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือ อาสาสมัคร เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถดูแลการรับประทานยาของผู้ป่วยได้



ผลข้างเคียงของยาที่พบบ่อยในผู้ติดเชื้อเอชไอวีป่วยเป็นวัณโรค และรับการรักษา

ปฏิกิริยาผื่นแพ้ยา

- ยาทุกชนิดเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาทางผิวหนัง
- หากเกิดผื่นผิวหนังรุนแรงหรือมีรอยโรคในเยื่อบุต่าง ๆ ร่วมด้วย ให้หยุดยาที่สงสัยทุกชนิด ให้ยาต้านฮีสตามีน และพิจารณาให้ยาสเตียรอยด์
- เมื่อผื่นหายดีจากกรณีผื่นผิวหนังที่ไม่รุนแรงมากพิจารณาให้ยาใหม่ทีละชนิด โดยมีแนวทางคือ เริ่มให้ยา isoniazid หรือ rifampicin ต่อด้วย ethambutol และ pyrazinamide เป็นตัวสุดท้าย โดยระยะห่างของการให้ยาแต่ละชนิด คือ 3 - 5 วัน
- ถ้าผื่นขึ้นขณะได้ยาชนิดใด ให้หยุดยาตัวดังกล่าว รอให้ผื่นยุบหมดแล้วจึงเริ่มยาชนิดถัดไป และปรับสูตรยาให้เหมาะสม

ปฏิกิริยายาตับอักเสบ

- ยาที่เป็นสาเหตุให้เกิดตับอักเสบ ได้แก่ isoniazid, rifampicin และ pyrazinamide
- ส่วนกรณีที่มีเฉพาะค่า alkaline phosphatase และ bilirubin สูงขึ้น โดยไม่ค่อยมีความผิดปกติของเอนไซม์ตับ (transaminase enzyme) มักเกิดจากยา rifampicin

ผลข้างเคียงอื่น ๆ

ที่พบบ่อยของยาด้านวัณโรค เช่น การมองเห็นผิดปกติ และชาตามปลายประสาทมือ สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จากแนวทางการควบคุมวัณโรค ประเทศไทย พ.ศ. 2564



ตาราง 3.9

ผลข้างเคียงพบบ่อยที่ทับซ้อนกันในการรักษาวัณโรค และยาต้านเอชไอวี

ผลข้างเคียง	ยาวัณโรค	ยาต้านเอชไอวี	ลักษณะอาการ
อาการทางผิวหนัง	rifampicin, isoniazid, pyrazinamide, ethambutol, streptomycin	nevirapine, efavirenz, abacavir	morbilliform rashes, Stevens-Johnson syndrome, toxic epidermal necrolysis, fixed drug eruption, lichenoid drug eruptions และ acute generalized exanthematous pustulosis
พิษต่อตับ	rifampicin, isoniazid, pyrazinamide	nevirapine, efavirenz, protease inhibitors, dolutegravir	transaminitis, cholestatic hepatitis
พิษต่อไต	streptomycin, rifampicin	tenofovir	tubulo-interstitial nephritis, proximal tubulopathy, acute renal failure

3.8 คำแนะนำเกี่ยวกับตับในผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี

1) ตรวจคัดกรองหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกราย โดยตรวจ HBsAg และ Anti-HCV ทุกราย

- หากไม่ติดเชื้อตับอักเสบบีและยังไม่มีภูมิคุ้มกัน แนะนำให้ฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี แม้ว่าจะป่วยเป็นวัณโรคอยู่ถ้า $CD4 > 350 \text{ cells/mm}^3$ และ HIV RNA ในเลือด (VL) $< 50 \text{ copies/mL}$. การตอบสนองต่อวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีจะดีกว่า



- หากพบติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Positive Anti-HCV และ Detectable HCV RNA) พิจารณารักษาวัณโรคให้ครบก่อน จึงพิจารณารักษาไวรัสตับอักเสบบี เพราะ rifampicin จะลดระดับยารักษาไวรัสตับอักเสบบี

2) ควรทำการตรวจเลือดดูการทำงานของตับ ก่อนเริ่มการรักษาในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคทุกรายที่มีความเสี่ยงของโรคตับอักเสบบี เช่น ผู้ป่วยสูงอายุ > 60 ปี มีภาวะทุพโภชนาการ ต่ำ แอลกอฮอล์เป็นประจำ มีโรคตับจากแอลกอฮอล์ หรือติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีหรือซีเรื้อรัง และตับแข็ง เป็นต้น หลังจากนั้นถ้าผลการตรวจปกติหรือผิดปกติเล็กน้อยให้ตรวจทุก 1 - 2 สัปดาห์ ในเดือนแรก และหลังจากนั้นตามอาการและความเหมาะสม

3) แนะนำการตรวจการทำงานของตับระหว่างให้ยาวัณโรค

- ผู้ป่วยที่ไม่มีความเสี่ยงในการเกิดตับอักเสบ ตรวจ AST/ALT และ total bilirubin เฉพาะกรณีที่มีการสงสัยตับอักเสบ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน กินไม่ได้ ตาเหลือง ท้องอืด แน่นท้อง

- ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดตับอักเสบ ตรวจ AST/ALT และ total bilirubin ทุก 1 - 2 สัปดาห์ในเดือนแรก และหลังจากนั้นพิจารณาตามอาการและความเหมาะสม เช่น ทุก 2 สัปดาห์ในเดือนที่ 2 หลังจากรับประทานยาและเจาะตรวจซ้ำ หากมีอาการสงสัยตับอักเสบ

4) แนะนำให้ผู้ป่วยหยุดแอลกอฮอล์ตลอดการรักษา และระมัดระวังการใช้ยาอื่น ๆ ที่มีผลต่อดับหรือมีปฏิกิริยาร่วมกับยา isoniazid, rifampicin และ pyrazinamide

3.9 การปรับยาวัณโรคในผู้ที่มีปัญหาตับอักเสบ

ในผู้ที่มี AST/ALT ผิดปกติก่อนเริ่มยาวัณโรค อาจเป็นจากหลายสาเหตุ เช่น

1) วัณโรคที่ตับ โดยเฉพาะในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มี $CD4 < 200 \text{ cells/mm}^3$ ซึ่งมีโอกาสพบวัณโรคแบบแพร่กระจายได้มาก กลุ่มนี้ให้ยารักษาวัณโรคตามมาตรฐานการรักษวัณโรค



2) ตับอักเสบเกิดจากโรคร่วม เช่น ไวรัสตับอักเสบบีหรือซี การให้ยาวัณโรค ก็จะไปเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดตับอักเสบมากขึ้น

ส่วนผู้ที่มิ AST/ALT ผิดปกติหลังเริ่มยารักษาวัณโรคอาจเกิดจากยาวัณโรคบางตัว เช่น isoniazid, rifampicin และ pyrazinamide

3.9.1 กรณีผู้ติดเชื้อเอชไอวีไม่มีโรคตับมาก่อน แต่เกิดปัญหาตับอักเสบขึ้นมาหลังได้ยารักษา

ให้พิจารณาเหมือนผู้ป่วยวัณโรคทั่วไปที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี โดยมีหลักการดังตารางที่ 3.10



การปรับยาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีไม่มีโรคตับมาก่อน แต่เกิดปัญหาตับอักเสบขึ้นมาหลังได้ยารักษา

ระดับค่าต่าง ๆ	วิธีการรักษา
AST/ALT $\leq$ 3 เท่าของค่าปกติหรือ Alkaline Phosphatase $<$ 2 เท่าของค่าปกติ	ให้ 2HRZE ต่อและเจาะเลือด ติดตามการทำงานของตับ (LFT) ร่วมกับสังเกตอาการ
AST/ALT $>$ 5 เท่าของค่าปกติแต่ไม่มีอาการตับอักเสบ หรือ AST/ALT $>$ 3 เท่าของค่าปกติร่วมกับมีอาการตับอักเสบ	หยุด HRZ, ถ้าโรครุนแรงหรืออยู่ในระยะวัณโรคแพร่เชื้อให้ใช้ ethambutol, Lfx และ Am จน AST/ALT $<$ 2 เท่า และ total bilirubin $<$ 2 มก./ดล. แล้วให้ re-challenge ยาใหม่
Total Bilirubin $>$ 3 มก./ดล. แต่ AST/ALT $<$ 3 เท่าของค่าปกติ หรือมี jaundice, หรือ alkaline phosphatase สูงเด่น	หยุด rifampicin, อัลตราซาวด์ช่องท้อง ส่วนบนเพื่อคัดกรองภาวะทางเดินน้ำดีอุดตัน
AST/ALT $<$ 5 เท่าของค่าปกติ และไม่มีอาการ	ให้รับประทานยาวัณโรคต่อ และเจาะเลือด ติดตามการทำงานของตับทุก 1 สัปดาห์



ขั้นตอนการ Re-challenge ยาวัวโร

เริ่มให้ยาใหม่เมื่อ AST/ALT ลดลงจน < 2 เท่าของค่าปกติ และ total bilirubin ลดลงจน < 2.0 มก./ดล. โดยเรียงลำดับการให้ยาจาก isoniazid, rifampicin และ pyrazinamide ตามลำดับให้เริ่มจากขนาดยาปกติ ระยะห่างของการให้ยาแต่ละชนิดคือ 1 สัปดาห์ ถ้าไม่พบความผิดปกติจึงเริ่มยาใหม่ตัวต่อไปได้ ระหว่าง re-challenge ถ้าค่า AST/ALT หรือ total bilirubin กลับสูงขึ้นตามเกณฑ์ในตารางที่ 3.10 ให้หยุดยาและไม่กลับมาใช้อีก

3.9.2 การรักษาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีปัญหาโรคตับหรือมีตับแข็งมาก่อน

ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่มีโรคตับเรื้อรัง หรือมีตับแข็งมาก่อนมีโอกาสดำเนินชีวิตต่อจากวัณโรค ร้อยละ 17 - 35 และเสี่ยงต่อภาวะตับวาย (Acute-on-Chronic Liver Failure) จึงควรมีการติดตามและเลือกสูตรยาวัณโรคที่เหมาะสม

ตาราง 3.11

การรักษาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีปัญหาโรคตับหรือมีตับแข็งมาก่อน

การรักษา

ผู้ป่วยที่มีตับอักเสบเฉียบพลัน (Acute Hepatitis) หรือ jaundice จากสาเหตุอื่นร่วมตั้งแต่แรกวินิจฉัยวัณโรค

LFT ปกติ

- ให้ S และ E ไปจนกว่าจะหายดีซ้ำและ AST/ALT < 2 เท่าของค่าปกติจากนั้นให้ใช้สูตรยามาตรฐาน HRZE ได้ตามปกติ
- กรณีที่มี active TB และมีอาการรุนแรง อาจให้ยากลุ่ม quinolone (เช่น Levofloxacin หรือ Moxifloxacin) โดยเริ่มยาหลังจากให้ S และ E ไปแล้ว 2 - 3 สัปดาห์ หรือให้ไปพร้อมกันจนกว่าจะหายดีซ้ำและ AST/ALT < 2 เท่าของค่าปกติจากนั้นให้ใช้สูตรยามาตรฐาน HRZE ได้ตามปกติ

ตาราง 3.11

การรักษาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีปัญหาโรคตับหรือมีตับแข็งมาก่อน (ต่อ)

ผู้ป่วยที่มีโรคตับอักเสบเรื้อรัง	
LFT ปกติ	• ใช้ยาสูตรมาตรฐาน 2HRZE/4HR • ควรเฝ้าระวังอาการและตรวจ LFT เป็นระยะ ๆ โดยเฉพาะใน 2 เดือนแรก
AST/ALT > 3 เท่าของค่าปกติ	• เลือกสูตรยาที่อาจมีผลต่อดับเพียง 1 - 2 ชนิด เท่านั้น • ควรเลือก rifampicin เป็นตัวแรก เนื่องจากเป็นยาที่มีภาวะพิษต่อดับ (hepatic injury) ต่ำและการมี rifampicin ในสูตรรักษาทำให้ระยะเวลาการรักษาสั้นได้ ถัดมาควรเลือกใช้ isoniazid • ไม่ควรเลือกใช้ยา pyrazinamide (PZA) เนื่องจากทำให้เกิดภาวะพิษต่อดับ ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้สูงและรุนแรงกว่ายา rifampicin และ isoniazid • พิจารณาให้เป็น 2HRE/7HR หรือ 6 - 9 RZE
ค่า AST/ALT > 3 เท่าของค่าปกติหรือผู้ป่วยตับแข็ง	• ให้เลือกสูตรยาที่มีผลต่อการทำงานของตับน้อยควรเลือกสูตรที่ไม่มี PZA อยู่ และระวังการใช้ isoniazid และ rifampicin • พิจารณาสูตรยาที่มียาที่มีผลต่อการทำงานของตับ 1 ชนิด เช่น 2AmHE/16HE, 12-18HEQ • ควรให้การรักษาร่วมกับอายุรแพทย์โรคระบบทางเดินอาหาร



3.10 การปรับสูตรยาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นโรคไต

- การปรับสูตรและขนาดยาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีการทำงานของไตผิดปกติหรือได้รับการล้างไต (Hemodialysis: HD) เป็นดังตารางที่ 3.12

ตาราง 3.12

การปรับสูตรและขนาดยาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นโรคไต

ชื่อยา	Creatinine Clearance (มล./นาที)	ขนาดยา
isoniazid	-	ไม่ต้องปรับขนาดยา
rifampicin	-	ไม่ต้องปรับขนาดยา
pyrazinamide*	30 - 60 < 30 หรือ HD	• ไม่ต้องปรับขนาดยา 20 - 30 มก./กก./วัน; 3 วันต่อสัปดาห์ (ให้ยาหลัง HD)
	CAPD ผู้รับการปลูกถ่ายไต (<i>Kidney Transplant Recipients</i>)	• ไม่ต้องปรับขนาดยา - พิจารณาตามค่าการทำงานของไตขณะรักษา
ethambutol**	30 - 60 < 30 < 15 หรือ HD, CAPD	15 - 20 มก./กก./วัน 15 - 20 มก./กก./วัน: 3 วันต่อสัปดาห์ ไม่แนะนำให้ใช้*** แต่หากมีความจำเป็นสามารถปรับได้ดังนี้ CrCl 10 - 14 มล./นาที: 15 - 25 มก./กก./วัน ทุก 36 - 48 ชั่วโมง CrCl < 10 มล./นาที: 15 มก./กก./วัน ทุก 48 ชม.

CAPD, continuous ambulatory peritoneal dialysis; HD, hemodialysis

* แนะนำให้ตรวจเลือดดู uric acid และเฝ้าระวังภาวะ gout attack

**แนะนำให้ตรวจการมองเห็น (colour vision และ visual acuity) ก่อนเริ่มให้ยา

***เพิ่มโอกาสเกิด optic neuritis

ตาราง 3.12

การปรับสูตรและขนาดยาวันโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นโรคไต (ต่อ)

ชื่อยา	Creatinine Clearance (มก./นาท)	ขนาดยา
		HD: 15 มก./กก./วัน ทุก 48 ชม. (ให้ยาหลัง HD) CAPD: 15 มก./กก./วัน ทุก 48 ชั่วโมง
	ผู้รับการปลูกถ่ายไต	พิจารณาตามค่าการทำงานของไต ขณะรักษา
levofloxacin	30 - 60	750 มก. ต่อวัน
	< 30 หรือ HD, CAPD	750 มก. ต่อวัน; 3 วันต่อสัปดาห์
	ผู้รับการปลูกถ่ายไต	พิจารณาตามค่าการทำงานของไต ขณะรักษา
moxifloxacin	-	ไม่ต้องปรับขนาดยา
streptomycin, amikacin	< 30 หรือ HD	ไม่แนะนำให้ใช้ หากมีความจำเป็น CrCl < 30 มก./นาท หรือ HD: 15 มก./กก./วัน 2-3 วันต่อสัปดาห์
ethionamide	≥ 30	ไม่ต้องปรับขนาดยา
	< 30	250 - 500 มก./วัน
	HD, CAPD	250 - 500 มก./วัน
prothionamide	-	ไม่ต้องปรับขนาดยา
PAS	≥ 30	ไม่ต้องปรับขนาดยา
	< 30, HD	4 ก. วันละ 2 ครั้ง
cycloserine, terizidone	< 30 หรือ HD	250 มก. วันละครั้ง หรือ 500 มก. สัปดาห์ละ 3 ครั้ง
clofazimine	-	ไม่ต้องปรับขนาดยา



ตาราง 3.12

การปรับสูตรและขนาดยาวันโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นโรคไต (ต่อ)

ชื่อยา	Creatinine Clearance (มล./นาที)	ขนาดยา
linezolid	-	ไม่ต้องปรับขนาดยา
imipenem/ cilastatin	$\geq 60 - < 90$	1,000 มก. ทุก 8 ชั่วโมง
	$\geq 30 - < 60$	500 มก. ทุก 8 ชั่วโมง
	$\geq 15 - < 30$	500 มก. ทุก 12 ชั่วโมง
	< 15 หรือ HD	500 มก. ทุก 12 ชั่วโมง
	CAPD	250 มก. ทุก 12 ชั่วโมง
bedaquiline	-	ไม่ต้องปรับขนาดยา
delamanid	-	ไม่ต้องปรับขนาดยา แต่ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ที่มีการทำงานของไตบกพร่องมาก (CrCl < 30)

3.11 การดูแลรักษาวัณโรคและเอชไอวีในผู้ป่วยเบาหวาน

ปัจจุบันพบกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (non-communicable diseases: NCD) เพิ่มขึ้นในผู้ติดเชื้อเอชไอวี โดยเฉพาะโรคเบาหวาน พบความชุกของเบาหวานประมาณ ร้อยละ 2 - 14 โดยกลไกหลักของการเกิดเบาหวานในผู้ติดเชื้อเอชไอวีเกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน

ปัจจัยเสี่ยงของการเป็นเบาหวานที่พบในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ได้แก่

1. การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง
2. การได้ยาด้านเอชไอวีกลุ่ม protease inhibitors เช่น lopinavir/ritonavir, indinavir/ritonavir และ NRTIs บางตัว เช่น stavudine, zidovudine, didanosine
3. การมีระดับ CD4 ที่ต่ำ
4. มีระยะเวลาการติดเชื้อเอชไอวีนาน
5. ภาวะ metabolic syndrome การสะสมของ visceral fat การติดเชื้อเอชไอวีและเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงของวัณโรค โดยเบาหวานเพิ่มความเสี่ยง

ของการเกิดโรค 3 เท่า และการติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรค 26 เท่า การติดเชื้อทั้งเอชไอวี โรค และเบาหวานจึงพบร่วมกันได้และมีความสำคัญมากขึ้นโดยเฉพาะในประเทศไทยที่มีความชุกของโรคสูง

การคัดกรองเบาหวานในผู้ป่วยโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี

- แนะนำให้มีการคัดกรองเบาหวานในผู้ป่วยโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีทุกราย การคัดกรองควรเริ่มด้วยการซักประวัติการเคยได้รับการวินิจฉัยเบาหวานมาก่อนหรือไม่

- ในผู้ที่ไม่เคยทราบมาก่อนว่าเป็นเบาหวาน ให้แนะนำตรวจ fasting blood sugar โดยตรวจเมื่อแรกวินิจฉัยโรคเอ็ดส์หรือโรค โดยเกณฑ์การวินิจฉัยเบาหวาน คือ hemoglobin A1C ร้อยละ 6.5 fasting blood sugar ≥ 126 มก./ดล. หรือ random plasma glucose ≥ 200 มก./ดล.

การรักษาเบาหวานในผู้ป่วยโรคและผู้ติดเชื้อเอชไอวี

แนวทางการรักษาเหมือนผู้ป่วยเบาหวานโดยทั่วไปปฏิบัติตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานของประเทศแต่มีข้อพิจารณาเพิ่มเติมดังนี้

1. ระวังการใช้ metformin ร่วมกับ dolutegravir (DTG) เพราะเพิ่มความเสี่ยงการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำกว่าปกติ ควรจำกัดขนาด metformin สูงสุดไม่เกิน 1,000 มก./วัน ไม่ว่าจะเพิ่งเริ่มให้ metformin หรือ DTG ก็ตาม เมื่อหยุดให้ DTG อาจต้องปรับขนาดยาและติดตามระดับน้ำตาลอย่างระมัดระวัง

2. Rifampicin มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานได้ ทำให้ระดับน้ำตาลสูงขึ้นจากผล โดยตรง (Early-phase Hyperglycaemia) หรือจากการมีปฏิกิริยาระหว่างยากับยารักษาเบาหวานกลุ่ม sulfonylureas (เช่น glibenclamide และ glipizide) กลุ่ม thiazolidinediones และ tepaglinide ทำให้ระดับยารักษาเบาหวานในเลือดลดลง ดังนั้นควรปรับขนาดยาลดระดับน้ำตาลในเลือดให้เหมาะสม

3. ยาฉีดอินซูลินมีข้อดีในผู้ป่วยโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี เนื่องจากมีฤทธิ์ในการเสริมสร้าง (Anabolic Effect) ไม่มีปฏิกิริยาระหว่างยา ทั้งกับยาต้านเอชไอวี และยารักษาโรค สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคตับ หรือ โรคไต



4. สูตรยาต้านเอชไอวีในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นเบาหวานอยู่ก่อน ควรเลี่ยงยาต้านเอชไอวีที่มีผลทำให้น้ำตาลในเลือดสูง เช่น zidovudine, stavudine หรือ lopinavir/ritonavir เป็นต้น

3.12 กลุ่มอาการอักเสบจากภาวะฟื้นตัวของระบบภูมิคุ้มกัน (Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome: IRIS)

ตาราง 3.13

กลุ่มอาการอักเสบจากภาวะฟื้นตัวของระบบภูมิคุ้มกัน

ภาวะ TB IRIS มี 2 แบบ ได้แก่	1. TB Paradoxical IRIS ภาวะที่มีอาการทรุดลงของวัณโรคหลังเริ่มยาต้านเอชไอวี แม้ว่าอาการจะเคยดีขึ้นแล้วหลังได้ยารักษาวัณโรค 2. Unmasking TB IRIS ภาวะที่เกิดจากเชื้อวัณโรคที่ซ่อนอยู่ และแสดงอาการวัณโรคหลังเริ่มยาต้านเอชไอวี ไม่นานส่วนใหญ่จะเกิดภายใน 3 - 6 เดือนแรกหลังได้ยาต้านเอชไอวี
ภาวะ TB Paradoxical IRIS	• มักพบในรายที่มีเม็ดเลือดขาว CD4 ต่ำ ($< 50 \text{ cells/mm}^3$) และเริ่มยาต้านเอชไอวีเร็ว • เป็นวัณโรคนอกปอดหรือแบบ disseminated TB
อาการแสดง	• มีไข้ขึ้น • ตำแหน่งที่เคยเป็นวัณโรคมีอาการกลับทรุดลง เช่น ❖ วัณโรคปอด มีอาการทางระบบทางเดินหายใจมากขึ้น และ/หรือมีรอยโรคในปอดมากขึ้น ❖ วัณโรคต่อมน้ำเหลือง มีต่อมน้ำเหลืองโตและเจ็บมากขึ้น ❖ วัณโรคเยื่อหุ้มสมอง มีอาการของเยื่อหุ้มสมองอักเสบมากขึ้น หรืออาจเป็นรอยโรคที่เกิดขึ้นใหม่ในตำแหน่งอื่นในระบบประสาทส่วนกลาง



ตาราง 3.13

กลุ่มอาการอักเสบจากภาวะพื้นตัวของระบบภูมิคุ้มกัน (ต่อ)

ระยะเวลาแสดงอาการ	• ส่วนใหญ่มักเริ่มปรากฏหลังจากการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีใน 3 เดือนแรก • ส่วนใหญ่อาการดีขึ้นได้เองภายในประมาณ 2 - 4 สัปดาห์ • พบอาการรุนแรงในบางราย • อัตราการเสียชีวิตจากภาวะ IRIS พบได้น้อยมาก มีรายงานเสียชีวิตในกรณีเกิดภาวะนี้จากภาวะสมองบวม ภาวะ intracranial pressure ที่สูงมาก
การวินิจฉัยแยกภาวะ IRIS	ต้องวินิจฉัยแยกภาวะ IRIS จากการตอบสนองต่อการรักษาไม่ดี เช่น • วัณโรคดื้อยา การติดเชื้อใหม่หรือภาวะความเจ็บป่วยใหม่ • ผลข้างเคียงของยาต้านเอชไอวีและยาวัณโรค • ความล้มเหลวของยาต้านเอชไอวี • การไม่รับประทานยาวัณโรคของผู้ป่วย
การรักษา	• การรักษาภาวะ IRIS ส่วนใหญ่อาการดีขึ้นได้เองภายในประมาณ 2 - 4 สัปดาห์ ควรให้การรักษาวัณโรคและยาต้านเอชไอวีต่อเนื่อง (ยกเว้นการเกิดภาวะ intracranial pressure ที่สูงมาก หรือ brain edema มาก อาจพิจารณาหยุดยาต้านเอชไอวีในช่วงสั้น ๆ) โดยไม่ต้องมีการปรับชนิดและขนาดของยา ร่วมกับ • ให้ยาด้านการอักเสบ (Nonsteroidal-inflammatory Drugs หรือ Systemic Corticosteroids) ตามแต่ความรุนแรงของการอักเสบนั้น ๆ เพื่อยับยั้งการอักเสบที่เกิดจากภาวะ IRIS



ตาราง 3.13

กลุ่มอาการอักเสบจากภาวะพื้นตัวของระบบภูมิคุ้มกัน (ต่อ)

การรักษา (ต่อ)	ขนาดยา prednisolone ที่ใช้คือ 1 มก./กก./วัน และค่อยลดขนาดยาทุก 2 สัปดาห์ จนหยุดยาได้ภายในระยะเวลา 4 - 8 สัปดาห์
ยาต้านเอชไอวีและความเสี่ยงต่อการเกิด IRIS	การให้ยาต้านเอชไอวีที่มี dolutegravir ในสูตรมีความเสี่ยงต่อการเกิด TB-IRIS ไม่แตกต่างจากการให้ยาต้านเอชไอวีที่มี efavirenz ในสูตร ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มี CD4 > 50 cells/mm³

3.13 ข้อพิจารณาในการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและวัณโรค

การดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและวัณโรคทั้งสองโรคนี้ต้องให้การรักษาทันที โดยอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคและติดเชื้อเอชไอวีนั้นสูงมากที่สุดในช่วง 2 - 3 เดือนแรกของการรักษาวัณโรค

การเริ่มยาด้านเอชไอวีเร็วจะเพิ่มการรอดชีวิต อย่างไรก็ตามยาด้านเอชไอวีมักเริ่มล่าช้าออกไปเนื่องจากปัญหาผลข้างเคียงยา การไม่อยากเข้ารับการรักษา ความกังวลใจของการเริ่มยาด้านเอชไอวีเร็วของเจ้าหน้าที่ นโยบายของหน่วยบริการนั้น ๆ พบว่า มักล่าช้าในช่วงส่งต่อระหว่างคลินิกทั้งสอง แต่การเริ่มยาด้านเอชไอวีช้าส่งผลต่ออัตราการรอดชีวิตในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีระดับ CD4 ต่ำ ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยทั้งสองโรคนี้จำเป็นต้องบูรณาการการดูแลรักษาทั้งสองโรคเข้าด้วยกัน

- ดูแลตัวโรคตามมาตรฐาน ได้แก่ ค้นหาโรคติดเชื้อฉวยโอกาสอื่นที่อาจมีร่วมด้วยและรักษาโดยเร็ว และรักษาวัณโรคด้วยยามาตรฐาน

- เริ่มยาด้านเอชไอวีให้เร็วตามแนวทางการดูแลรักษา เช่น ในผู้ป่วยที่มีระดับ CD4 ต่ำ เริ่มใน 2 สัปดาห์ เพื่อระวังการเกิดปัญหาจากยา และเฝ้าระวังและรักษา IRIS

- เสริมพลัง ช่วยเหลือประคับประคองผู้ป่วยในช่วง 3 เดือนแรก ทั้งร่างกาย และจิตใจ เช่น แก้อาการทุพโภชนาการภาวะติดเชื้อหรือพร่องความสามารถ ในการช่วยเหลือตัวเอง ซึมเศร้า สิ้นหวัง แยกตัว และติตรตนเอง
- หาผู้ดูแลหลักที่สามารถเฝ้าติดตามอาการอย่างใกล้ชิด ฝึกทักษะ ในการดูแล และแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ได้
- พิจารณารับเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลในช่วงแรก ในรายที่เสี่ยงสูงที่จะขาด นัด ขาดยา และไม่มีผู้ดูแล
- แก้อุปสรรคในการเข้าถึง และคงอยู่ในระบบการรักษา ติดตามกลับมา เข้าระบบอย่างทันท่วงทีและเหมาะสมกับบุคคลและชุมชน ระมัดระวังในเรื่องการ ติตราและเลือกปฏิบัติ
- การดูแลอย่างครบวงจรผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคในมิติของ การดูแลและป้องกัน ได้แก่ การเปิดเผยผลเลือดและการตรวจเลือดคู่ การวางแผน ครอบครัว การดูแลเรื่องโภชนาการ วัคซีนป้องกันโรคอื่น ๆ เช่น วัคซีนไขหวัดใหญ่ และวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี เป็นต้น ในผู้ใช้สารเสพติดชนิดฉีดพิจารณา การใช้เข็มฉีดยาที่สะอาด และการให้ยาเมธาโดนทดแทน การดูแลผู้ต้องขังที่ติดเชื้อ เอชไอวีและเป็นวัณโรค รวมทั้งการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องหลังออกจากเรือนจำแล้ว เป็นต้น



1. World health organization. Guidelines for treatment of drug-susceptible tuberculosis and patient care 2017 update. Geneva: World health organization; 2017
2. สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. แนวทางการตรวจวินิจฉัย รักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2563/2564 พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด; 2564.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents living with HIV. Available from <https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/adult-and-adolescent-arv/whats-new-guidelines> Accessed 4 May 2021.
4. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข สมาคมโรคติดต่อแห่งประเทศไทย สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย. แนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย พ.ศ. 2561. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: บริษัทปิยอนด์เอ็นเทอรัไพรซ์ จำกัด; พ.ศ. 2561.
5. World Health Organization. Updated recommendations on HIV prevention, infant diagnosis, antiretroviral initiation and monitoring: March 2021. Geneva: World health organization; 2021.



บทที่ 4



การรักษาและติดตาม ผู้ป่วยวัณโรคและการติดเชื้อเอชไอวีในเด็ก

คำแนะนำการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรค (เด็ก)

1. กรณีวินิจฉัยวัณโรคขณะที่กักตันทานเอชไอวีอยู่แล้ว สามารถให้ยารักษาวัณโรคได้ทันที ไม่ต้องหยุดยาด้านเอชไอวี
2. กรณีวินิจฉัยวัณโรคก่อนที่เริ่มยาต้านเอชไอวี แนะนำให้เริ่มยารักษาวัณโรคก่อน แล้วเริ่มยาด้านเอชไอวีในผู้ป่วยทุกรายเมื่อผู้ป่วยพร้อม และสามารถทนต่อยารักษาวัณโรคได้ ระยะเวลาเริ่มยาด้านเอชไอวีหลังเริ่มยารักษาวัณโรคขึ้นกับตำแหน่งการติดเชื้อวัณโรค ตามตาราง

ชนิดของวัณโรค	ระยะเวลาในการเริ่มยาต้านเอชไอวีหลัง ให้ยารักษาวัณโรคในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่
วัณโรคทุกชนิด ยกเว้นระบบประสาท	เริ่มยาด้านเอชไอวีภายใน 2 สัปดาห์ อย่างช้า ไม่เกิน 4 สัปดาห์ โดยไม่คำนึงถึงระดับ CD4
วัณโรคระบบประสาท	เริ่มยาด้านเอชไอวีหลังเริ่มรักษาวัณโรค อย่างน้อยนาน 4 สัปดาห์และไม่เกิน 8 สัปดาห์

3. สูตรยาในการรักษาวัณโรคในเด็กติดเชื้อเอชไอวี
 - วัณโรคปอดและวัณโรคต่อมน้ำเหลือง แนะนำสูตรมาตรฐาน 2HRZE/4-7HR
 - วัณโรคปอดชนิด miliary วัณโรคชนิดแพร่กระจาย (disseminated TB) วัณโรคระบบประสาท และวัณโรคกระดูกและข้อ แนะนำระยะเวลาในการรักษารวมทั้งหมด 12 เดือน



- วัณโรคระบบประสาท แนะนำให้ prednisolone 2 มก./กก./วัน ควบคู่ไปกับการให้ยารักษาวัณโรค เป็นเวลา 4 - 6 สัปดาห์ ส่วนวัณโรคปอดชนิด miliary วัณโรคที่ช่องเยื่อหุ้มปอดหรือ ช่องเยื่อหุ้มหัวใจหรือวัณโรคที่มีการอุดตันหลอดลม (endobronchial TB) สามารถพิจารณาให้ prednisolone ได้เช่นกัน

4. การรักษาควรออยู่ได้ directly observed treatment (DOT)
5. กรณีที่มี rifampicin ในสูตรยารักษาวัณโรค ให้ใช้สูตรยาต้านเอชไอวีที่มี dolutegravir โดยต้องเพิ่มขนาด dolutegravir เป็นวันละ 2 ครั้ง หรือ efavirenz โดยไม่ต้องปรับขนาดยา หรือ nevirapine โดยไม่ต้อง Lead-in
6. กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้ protease inhibitors ให้ปรับสูตรยารักษา วัณโรคเป็นสูตรที่ไม่มี rifampicin แทน คือ 2HEZQ ต่อด้วย 10-16 HEQ หรือ HZQ
7. ไม่แนะนำยาต้านเอชไอวีเป็นสูตร NRTIs 3 ตัว ร่วมกับการรักษาวัณโรคด้วย ยาสูตรมาตรฐานที่มี rifampicin
8. การดูแลติดตามเด็กติดเชื้อเอชไอวีที่รักษาวัณโรคควรติดตามวินัยในการ กินยา ผลข้างเคียงของยาและกลุ่มอาการอักเสบจากภาวะฟื้นตัวของระบบภูมิคุ้มกัน (IRIS)

4.1 การรักษาวัณโรคในเด็กติดเชื้อเอชไอวี

การรักษาวัณโรคในเด็กติดเชื้อเอชไอวี มีประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณา ดังนี้

- 1) ในกรณีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคขณะที่กินยาด้านเอชไอวีอยู่แล้ว สามารถให้ยารักษาวัณโรคได้ทันที ไม่ต้องหยุดยาด้านเอชไอวี

- 2) ในกรณีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคก่อนที่จะเริ่มยาด้านเอชไอวี แนะนำให้เริ่มยารักษาวัณโรคก่อน แล้วเริ่มยาด้านเอชไอวีในผู้ป่วยทุกรายเมื่อ ผู้ป่วยพร้อม และสามารถทนต่อยารักษาวัณโรค โดยระยะเวลาที่เริ่มยาด้านเอชไอวีนั้น ต้องพิจารณาให้เหมาะสม เนื่องจากมีความเสี่ยงในเรื่องผลข้างเคียงของยาที่ใกล้เคียงกัน และภาวะ Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome (IRIS)



ซึ่งเกิดจากภาวะภูมิคุ้มกันของร่างกายดีขึ้น ทำให้มีอาการของวัณโรคที่แย่ลงได้ เช่น วัณโรคปอดเกิดภาวะ Acute Respiratory Syndrome หรือ วัณโรคเยื่อหุ้มสมอง ที่มีภาวะความดันในสมองที่สูงขึ้น โดยคำแนะนำในการเริ่มยาต้านเอชไอวีหลังการรักษาด้วยยาวัณโรคในเด็กติดเชื้อเอชไอวี แสดงในตารางที่ 4.1

ตาราง 4.1

ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเริ่มยาต้านเอชไอวีหลังการรักษาด้วยยาวัณโรคในเด็กติดเชื้อเอชไอวี

ชนิดของวัณโรค	ระยะเวลาในการเริ่มยาต้านเอชไอวีหลังให้ยารักษาวัณโรคในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่
วัณโรคทุกชนิด ยกเว้นระบบประสาท	เริ่มยาภายใน 2 สัปดาห์ อย่างช้าไม่เกิน 4 สัปดาห์ โดยไม่คำนึงถึงระดับ CD4
วัณโรคระบบประสาท	เริ่มยาต้านเอชไอวีหลังเริ่มรักษาวัณโรคอย่างน้อย 4 สัปดาห์และไม่เกิน 8 สัปดาห์
หากวินิจฉัยเป็นวัณโรค ขณะกินยาต้านเอชไอวีอยู่แล้ว ให้เริ่มยาต้านวัณโรคได้ทันที ไม่จำเป็นต้องหยุดยาต้านเอชไอวี	

3) สูตรยาในการรักษาวัณโรคในเด็กติดเชื้อเอชไอวี แนะนำสูตรการรักษามาตรฐาน ด้วย ยา HRZE ในช่วงระยะเวลา 2 เดือนในช่วงระยะเข้มข้น (Intensive Phase) และต่อยด้วย HR ในระยะต่อเนื่อง (Continuation Phase) สำหรับวัณโรคปอดและวัณโรคต่อมน้ำเหลือง แนะนำระยะเวลาในการรักษาทั้งหมด 6 - 9 เดือน สำหรับวัณโรคปอดชนิด miliary วัณโรคชนิดแพร่กระจาย (Disseminated TB) วัณโรคระบบประสาท และวัณโรคกระดูกและข้อ แนะนำระยะเวลาในการรักษาทั้งหมดอย่างน้อย 12 เดือน โดยแนะนำการรักษา ภายใต้ระบบ Directly Observed Treatment (DOT) และไม่แนะนำการกินยารักษาวัณโรคแบบ intermittent regimen ขนาดยาตามตารางที่ 4.2



4) กรณีที่เป็นวัณโรคระบบประสาท แนะนำให้ prednisolone ขนาด 1 - 2 มก./กก./วัน ควบคู่ไปกับการให้ยารักษาวัณโรค เป็นเวลา 4 - 6 สัปดาห์ ส่วนวัณโรคปอดชนิด miliary วัณโรคที่ช่องเยื่อหุ้มปอด วัณโรคที่ช่องเยื่อหุ้มหัวใจ หรือวัณโรคที่มีการอุดตันหลอดลม (Endobronchial TB) สามารถพิจารณาให้ prednisolone ได้เช่นกัน

5) สูตรยาในการรักษาวัณโรค ซึ่งต้องระมัดระวังเรื่องปฏิกิริยาระหว่าง ยารักษาวัณโรคและยาต้านเอชไอวี โดยยา rifampicin ที่เป็นยาหลักในการรักษา วัณโรค มีผลกระตุ้นเอนไซม์ cytochrome P450 ซึ่งเป็น CYP3A4 inducer ได้ (ตารางที่ 4.3) โดยสูตรยาต้านเอชไอวีที่แนะนำเมื่อใช้ยารักษาวัณโรคที่มี rifampicin คือ สูตรยา dolutegravir (DTG) โดยต้องปรับขนาดยา DTG เป็นวันละ 2 ครั้ง หรือ สูตรยาที่มี efavirenz (EFV) โดยไม่ต้องปรับขนาดยา หรือยา nevirapine (NVP) โดยไม่ต้องลดขนาดยาในช่วงสองสัปดาห์แรก (lead-in period) (ตารางที่ 4.4)

6) กรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาต้านเอชไอวีสูตร boosted protease inhibitors (PIs) อยู่และจำเป็นต้องเริ่มยารักษาวัณโรคสูตรที่มี rifampicin มีข้อแนะนำ ดังนี้

- a. ให้เปลี่ยน PIs เป็น DTG โดยปรับขนาดเป็นวันละ 2 ครั้ง หรือ EFV โดยไม่ต้องปรับขนาด (หากสามารถทำได้)
- b. ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้ PIs และเด็กมีระดับภูมิคุ้มกันไม่ต่ำมาก ($CD4 \geq$ ร้อยละ 15) แนะนำให้รักษาวัณโรคระยะเข้มข้นด้วยยารักษาวัณโรคสูตรที่มี rifampicin จนครบ 2 เดือนแรกก่อน เนื่องจากมีประสิทธิภาพการรักษาวัณโรคสูง กำจัดเชื้อวัณโรคได้เร็ว แล้วจึงพิจารณาปรับสูตรยารักษาวัณโรคช่วงต่อเนื่อง (Continuation Phase) เป็นสูตรที่ไม่มี rifampicin โดยใช้ HEQ หรือ HZQ นาน 10 - 16 เดือน โดยแนะนำให้เริ่มยากกลุ่ม PIs หลังจากหยุด rifampicin ไปแล้ว 2 สัปดาห์ (เพื่อรอระยะเวลาที่ยา rifampicin ถูกขับออกจากร่างกายหมด)
- c. ยาด้านไวรัสกลุ่ม boosted protease inhibitor ระดับยาต้านเอชไอวี จะลดลงอย่างมาก ไม่ควรใช้ร่วมกัน แนะนำให้ปรับสูตรยารักษาวัณโรค เป็นสูตรที่ไม่มี R ทั้งนี้ระยะเวลาในการรักษาวัณโรคเป็น 12 - 18 เดือน แนะนำ สูตร 2HZE ร่วมกับ quinolone (Lfx หรือ Mfx) ในระยะเข้มข้น

แล้วด้วย HZ+quinolone นาน 10 - 16 เดือน หากระดับภูมิคุ้มกันไม่ต่ำมาก ($CD4 > 15$) แนะนำให้รักษาด้วยยารักษาวัณโรคสูตรที่มี R จนครบ 2 เดือนแรกในระยะเข้มข้นของการรักษาวัณโรคก่อนแล้วจึงพิจารณาปรับสูตรยารักษาวัณโรคระยะต่อเนื่องเป็นสูตรที่ไม่มี R เหมือนข้างต้นพร้อมกับเริ่มยาต้านไวรัสกลุ่ม PIs โดยแนะนำให้เริ่มยากลุ่ม PIs หลังจากหยุด R ไปแล้ว 2 สัปดาห์ (รอระยะเวลาที่ R ถูกขับออกจากร่างกายหมด)

7) ไม่แนะนำยาต้านเอชไอวีเป็นสูตร NRTIs 3 ตัว ได้แก่ zidovudine (AZT) + lamivudine (3TC) + abacavir (ABC) ร่วมกับการรักษาวัณโรคด้วยยาสูตรมาตรฐานที่มี rifampicin เพราะประสิทธิภาพของยาต้านเอชไอวีสูตรนี้ต่ำกว่าการใช้ยาสูตรที่มียากลุ่ม NNRTIs หรือ PIs หรือ integrase inhibitor

8) กรณีผู้ป่วยได้รับยาต้านเอชไอวีสูตร NNRTIs อยู่แล้ว สามารถให้ EFV หรือ NVP ขนาดปกติต่อ ยกเว้นกรณีได้รับยา rilpivirine (RPV) ให้เปลี่ยนเป็น EFV และสามารถให้ยารักษาวัณโรคสูตรปกติ

9) กรณีที่ตรวจพบว่าเป็นวัณโรคดื้อยาหรือผู้ที่แพร่เชื่อเป็นวัณโรคดื้อยาให้รักษาดังนี้

- a. หากเป็นวัณโรคดื้อยา INH ตัวเดียว (isoniazid monoresistant) ให้ใช้สูตร RZEQ นาน 6 เดือน
- b. หากเป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) สามารถใช้สูตรยาดื้อยาระยะสั้น (shorter MDR regimen) หรือสูตรยาระยะยาวได้ (longer MDR regimen)
 - i. สูตรการรักษาดื้อยาระยะสั้น shorter MDR regimen คือ 4 - 6 Bdq-Lfx-Pto(Eto)-Cfz-Z-H_{high dose}-E/5Lfx-Cfz-Z-E ที่ไม่ดื้อต่อยาในกลุ่ม fluoroquinolone และ Z ไม่เคยได้รับการรักษาด้วยยาต้านวัณโรคสูตรสองมานานเกิน 1 เดือน และเป็นวัณโรคชนิดไม่รุนแรง โดยยาในกลุ่ม fluoroquinolone ในสูตร แนะนำใช้ levofloxacin เนื่องจากข้อมูลการใช้ยา moxifloxacin ในเด็กมีจำกัด และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเสมอ



- ii. สูตรการรักษาตัวยาแบบยาว (longer MDR TB regimen) สูตรยาจะประกอบด้วยยา 4 - 6 ชนิดรักษานาน 18 - 24 เดือน โดยควรพิจารณาเลือกให้ยาตามผลการทดสอบความไวของเชื้อวัณโรคของผู้ป่วยเองหรือพิจารณาอ้างอิงผลความไวของผู้ป่วยวัณโรคต้นตอ (index case) หากไม่มีผลความไวของเชื้อวัณโรคให้ใช้สูตรยาที่ประกอบด้วยยาที่ไม่เคยได้รับ และน่าจะยังรักษาได้ผลอย่างน้อย 4 ชนิดเสมอ และควรตรวจความไวของเชื้อวัณโรคต่อยาในสูตรสองทุกราย

ตาราง 4.2

ขนาดยารักษาวัณโรคในเด็ก

ยา	ขนาด
ยารักษาวัณโรคสูตรพื้นฐาน (first line drug)	
isoniazid (H, INH)	10 (10 - 15) มก./กก./วัน (สูงสุด 300 มก.) วันละครั้ง
high dose isoniazid (high-dose H)	15 - 20 มก./กก./วัน (สูงสุด 900 มก.) วันละครั้ง
rifampicin (R, RIF)	15 (10 - 20) มก./กก./วัน (สูงสุด 600 มก.) วันละครั้ง
pyrazinamide (Z, PZA)	35 (30 - 40) มก./กก./วัน (สูงสุด 2 กรัม) วันละครั้ง
ethambutol (E, EMB)	20 (15 - 25) มก./กก./วัน ไม่ควรเกิน 25 มก./กก./วัน (สูงสุด 1.2 กรัม) วันละครั้ง
ยารักษาวัณโรคสูตร Second-line drug	
Levofloxacin (Lfx)	15 - 20 มก./กก. (สูงสุด 1.5 กรัม) วันละครั้ง
Moxifloxacin (Mfx)	10 - 15 มก./กก./วัน (สูงสุด 400 มก.) วันละครั้ง
Bedaquiline (Bdq)	น้ำหนัก 15 - 29 กก. 200 มก. วันละครั้ง นาน 2 สัปดาห์ ต่อด้วย 100 มก. สัปดาห์ละ 3 ครั้ง นาน 22 สัปดาห์ น้ำหนัก 30 กก. ขึ้นไป 400 มก. วันละครั้ง นาน 2 สัปดาห์ ต่อด้วย 200 มก. สัปดาห์ละ 3 ครั้ง นาน 22 สัปดาห์

ตาราง 4.2

ขนาดยารักษาวัณโรคในเด็ก (ต่อ)

ยา	ขนาด
Linezolid (Lzd)	น้ำหนัก 1 - 15 กก 15 มก./กก./วัน (สูงสุด 600 มก.) วันละครั้ง น้ำหนัก > 15 กก 10 - 12 มก./กก./วัน (สูงสุด 600 มก.) วันละครั้ง
Clofazimine (Cfz)	2 - 5 มก./กก./วัน (สูงสุด 100 มก.) วันละครั้ง
Cycloserine (Cs)	น้ำหนัก 7 - 30 กก. 15 - 20 มก./กก./วัน น้ำหนัก 30 กก.ขึ้นไป 10 - 15 มก./กก./วัน (สูงสุด 1 กรัม) แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง
Delamanid (Dlm)	อายุ 3 - 5 ปี 25 มก. วันละ 2 ครั้ง อายุ 6 - 11 ปี 50 มก. วันละ 2 ครั้ง อายุ 12 - 17 ปี 100 มก. วันละ 2 ครั้ง
Imipenem-cilastatin (Ipm-Clin)	60 - 100 มก./กก./วัน วันละ 4 ครั้ง*
Meropenem (Mpm)	60 - 120 มก./กก./วัน วันละ 3 ครั้ง*
Amoxicillin/clavulanate	50 มก./กก./วัน วันละ 2 ครั้ง
Ethionamide (Eto)	15 - 20 มก./กก./วัน (สูงสุด 1 กรัม) แบ่งให้วันละ 2 - 3 ครั้ง**
Para-aminosalicylic acid (PAS)	200 - 300 มก./กก./วัน (สูงสุด 10 กรัม) วันละ 2 - 4 ครั้ง

* ต้องให้ร่วมกับ clavulanic acid เสมอ ปัจจุบันมีเฉพาะรูปแบบ amoxicillin/clavulanate เท่านั้น โดยไม่นับว่ายา amoxicillin/clavulanate เป็นยาในสูตร

** องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ขนาดยาเท่ากัน และสามารถให้วันละครั้งได้



ตาราง 4.3

ปฏิกิริยา (Drug Interaction) ระหว่างยารักษาวัณโรค
และยาต้านเอชไอวี

	Rifampicin	Rifabutin
ยากลุ่ม Non-nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors (NNRTIs)		
efavirenz (EFV)	EFV AUC ↓ ร้อยละ 26 สามารถให้ยาขนาดเดิม	rifabutin ↓ ร้อยละ 38 ในผู้ใหญ่: แนะนำเพิ่มขนาดยา rifabutin เป็น 450 - 600 มก./วัน
nevirapine (NVP)	NVP ↓ ร้อยละ 20 - 58 ไม่แนะนำให้ใช้คู่กับ rifampicin หากจำเป็น ต้องใช้ ไม่ต้องปรับขนาดยา	NVP Cmin ↓ ร้อยละ 16 Rifabutin AUC ↑ ร้อยละ 17 ไม่ต้องปรับขนาดยา
rilpivirine (RPV)	RPV AUC ↓ ร้อยละ 80 ไม่แนะนำให้ใช้คู่กับ rifampicin	RPV AUC ↓ ร้อยละ 46 ในผู้ใหญ่: แนะนำเพิ่มขนาดยา RPV จาก 25 เป็น 50 มก./วัน
etravirine (ETR)	ลดระดับยา ETR ไม่แนะนำให้ใช้คู่กับ rifampicin	ETR AUC ↓ ร้อยละ 37 rifabutin AUC ↓ ร้อยละ 17 ไม่ต้องปรับขนาดยา
ยากลุ่ม protease inhibitors (PIs)		
lopinavir/r (LPV/r)	ลดระดับยามากกว่าร้อยละ 75 ถ้าจำเป็นต้องให้เพิ่มขนาดยา RTV เป็นขนาดรักษา	rifabutin AUC ↑ ลดขนาด rifabutin 150 มก./วัน
atazanavir/r (ATV/r)	ลดระดับยามากกว่า ร้อยละ 75 ไม่แนะนำให้ใช้คู่กับ rifampicin	rifabutin AUC ↑ ลดขนาด rifabutin 150 มก./วัน
darunavir/r (DRV/r)	ลดระดับยามากกว่า ร้อยละ 75 ไม่แนะนำให้ใช้คู่กับ rifampicin	rifabutin AUC ↑ ลดขนาด rifabutin 150 มก./วัน

ตาราง 4.3

ปฏิกิริยา (Drug Interaction) ระหว่างยารักษาวัณโรค และยาต้านเอชไอวี (ต่อ)

	Rifampicin	Rifabutin
ยา group integrase strand transfer inhibitors (INSTIs)		
raltegravir (RAL)	RAL AUC ↓ ร้อยละ 40 Cmin ↓ ร้อยละ 61 เพิ่ม ขนาดยา RAL ขึ้นเท่าตัว จาก 400 มก. เป็น 800 มก. วันละ 2 ครั้ง	RAL AUC ↑ ร้อยละ 19 Cmin ↓ ร้อยละ 20 ไม่ต้องปรับขนาดยา
dolutegravir (DTG)	DTG AUC ↓ ร้อยละ 54 Cmin ↓ ร้อยละ 72 เพิ่ม ขนาดยา DTG จาก 50 มก. วันละครั้ง เป็นวันละ 2 ครั้ง	DTG AUC ไม่เปลี่ยนแปลง Cmin ↓ ร้อยละ 30 ไม่ต้องปรับขนาดยา
elvitegravir (EVG)	EVG ลดระดับยาลงมาก ไม่แนะนำให้ใช้	EVG AUC ↓ ร้อยละ 21 Cmin ↓ ร้อยละ 67 ไม่แนะนำให้ใช้

ตาราง 4.4

สูตรยาต้านเอชไอวีในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่จะให้รวม กับยาต้านวัณโรคที่มี rifampicin (R)

สูตรยาต้านเอชไอวีในเด็กที่ยังไม่เคยเริ่มยาต้านเอชไอวี (Naïve HIV-infected Children)		
คำแนะนำหลัก	อายุ < 3 ปี	- ให้ใช้ 2NRTI + DTG ชนิดละลายน้ำ (dispersible tablet) โดยให้ปรับขนาดยา DTG เป็นวันละ 2 ครั้ง (หากมียา) หรือ - ให้ใช้ 2NRTI + NVP โดยไม่ต้องปรับยา และ Lead-in



ตาราง 4.4

สูตรยาต้านเอชไอวีในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่จะให้ร่วมกับยาต้านวัณโรคที่มี rifampicin R (ต่อ)

สูตรยาต้านเอชไอวีในเด็กที่ยังไม่เคยเริ่มยาต้านเอชไอวี (Naïve HIV-infected Children)

กรณีที่จำเป็นต้องใช้ยากลับ boosted Pls ในสูตรยา	อายุ 3 - 6 ปี	- ให้ใช้ 2NRTI + DTG โดยให้ปรับขนาดยา DTG เป็นวันละ 2 ครั้ง หรือ - ให้ใช้ 2NRTI + EFV โดยไม่ต้องปรับยา
	อายุ > 6 ปี	- ให้ใช้ 2NRTI + DTG โดยให้ปรับขนาดยา DTG เป็นวันละ 2 ครั้ง หรือ - ให้ใช้ 2NRTI + EFV โดยไม่ต้องปรับยา
	ระดับภูมิคุ้มกันต่ำมาก CD4 < ร้อยละ 15	ปรับสูตรยารักษาวัณโรคเป็นสูตรที่ไม่มี RIF โดยแนะนำระยะเวลาในการรักษาวัณโรคเป็น 12 - 18 เดือน โดยใช้สูตร 2HZEQ แล้วต่อด้วยระยะต่อเนื่องนาน 10 - 16 HEQ หรือ HZQ ร่วมกับใช้ยาต้านเอชไอวีกลุ่ม boosted Pls
	ระดับภูมิคุ้มกันไม่ต่ำมาก CD4 ≥ ร้อยละ 15	แนะนำให้รักษาด้วยยารักษาวัณโรคสูตรที่มี RIF จนครบ 2 เดือนแรกก่อน แล้วจึงพิจารณาปรับสูตรยารักษาวัณโรคในระยะต่อเนื่องเป็นสูตรที่ไม่มี RIF โดยแนะนำสูตรยา 3 ตัวคือ HEQ หรือ HZQ นาน 10 - 16 เดือน โดยแนะนำให้เริ่มยาต้านเอชไอวีกลุ่ม boosted Pls หลังจากหยุดยา RIF ไปแล้ว 2 สัปดาห์ (รอระยะเวลาที่ยา RIF ถูกขับออกจากร่างกายหมด)

สูตรยาต้านเอชไอวีในเด็กที่กินยาต้านเอชไอวีอยู่แล้ว (ให้พิจารณาเรื่องผลการดื้อยาต้านเอชไอวีร่วมด้วย)

กรณีกินยาสูตร NNRTI	สามารถใช้ยาสูตรเดิม EFV, NVP ต่อได้ หากใช้ RPV ควรเปลี่ยนเป็น EFV เนื่องจากระดับยา RPV จะต่ำลงหากให้ร่วมกับ RIF
---------------------	---



**สูตรยาต้านเอชไอวีในเด็กที่กินยาต้านเอชไอวีอยู่แล้ว
(ให้พิจารณาเรื่องผลการดื้อยาต้านเอชไอวีร่วมด้วย) (ต่อ)**

กรณีกินยาสูตร boosted Pls	เด็กอายุ < 3 ปีเปลี่ยนยา Pls เป็น NVP โดยไม่ต้อง Lead-in หรือเปลี่ยนยาเป็น DTG dispersible tablet (ในกรณีที่มียา) เด็กอายุ > 3 ปี เปลี่ยนยา Pls เป็น DTG โดยเพิ่มขนาดยาเป็นวันละ 2 ครั้ง หากไม่สามารถเปลี่ยนยาด้านเอชไอวีได้ ให้เปลี่ยนสูตรยารักษาวัณโรคตามที่กล่าวข้างต้นแทน
กรณีกินยาสูตร DTG	ปรับขนาดยา DTG เป็นวันละ 2 ครั้ง

หมายเหตุ

1. DTG มี 2 ชนิดคือ

1) ชนิดเม็ด (film coated tablet) ขนาด 10 และ 50 มก.

- น้ำหนัก <15 กก. ไม่แนะนำ
- น้ำหนัก 15 - 20 กก. DTG ขนาด 40 มก.
(กรณีไม่มียาเม็ดขนาด 10 มก. อนุโลมให้ใช้ยาเม็ดขนาด 50 มก. วันละครั้ง)
- น้ำหนัก > 20 กก. DTG ขนาด 50 มก.
- น้ำหนัก > 25 กก. สามารถใช้ยาเม็ดรวม (TAF/3TC) และ DTG ขนาด 50 มก. ได้
- น้ำหนัก $\geq$ 30 กก. สามารถใช้ยาเม็ดรวม (TDF/3TC/DTG) ได้

2) ชนิดเม็ดละลายน้ำ dispersible tablet ขนาด 5 หรือ 10 มก. สามารถให้ได้ในเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 4 สัปดาห์ขึ้นไป และน้ำหนักตัว > 3 กิโลกรัม (ซึ่งยังไม่มียาในประเทศไทยในขณะนี้) ซึ่งยาทั้ง 2 ชนิดมีการดูดซึมไม่เท่ากัน จึงไม่สามารถใช้ทดแทนกันได้ (ขนาดยา film coated tablet 50 มก. เทียบเท่ากับ dispersible tablet ขนาด 30 มก.)

2. หากผู้ป่วยได้รับยารักษาวัณโรคสูตรดื้อยา ในการพิจารณาขนาดยาต้านเอชไอวีให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาเรื่อง drug-drug interaction



การดูแลติดตามเด็กติดเชื้อเอชไอวีที่รักษาวัดโรค ควรติดตามประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

4.2.1 วินัยในการกินยา เนื่องจากยาต้านเอชไอวีและยารักษาวัดโรคมีหลายชนิด มีโอกาสกินยาผิดพลาด รวมทั้งยารักษาวัดโรคเน้นให้กินยาตอนท้องว่าง และมักจะแนะนำให้แยกเวลาในการรับประทานยาต้านเอชไอวีและยารักษาโรคออกจากกัน

4.2.2 ผลข้างเคียงของยา เช่น ฝืน ติดตามค่าเอนไซม์ตับ ควรมีการเจาะเลือดตรวจวัดค่าเอนไซม์ตับ ในช่วง 2 - 4 สัปดาห์แรก โดยหากมีค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าค่าปกติ 3 เท่า ร่วมกับอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง หรือค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าค่าปกติ 5 เท่า ควรจะหยุดยารักษาวัดโรค และค่อย ๆ กินยาทีละตัว

4.2.3 กลุ่มอาการอักเสบจากภาวะฟื้นตัวของระบบภูมิคุ้มกัน (Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome: IRIS) ภาวะ TB IRIS เป็นภาวะที่มีอาการทรุดลงของวัณโรคหลังเริ่มยาต้านเอชไอวีเรียกว่า Paradoxical IRIS หรือเกิดจากเชื้อวัณโรคที่ซ่อนอยู่แล้วแสดงอาการหลังเริ่มยาต้านเอชไอวีไม่นานเรียกว่า Unmasking TB IRIS ซึ่งมักเกิดในช่วง 3 - 6 เดือนแรกหลังเริ่มยาต้านเอชไอวี

- อาการแสดงของ Paradoxical IRIS เช่น มีไข้ขึ้น ตำแหน่งที่เคยเป็นวัณโรคมีอาการกลับแย่ลง เช่น วัณโรคปอด ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบมีแผลในปอดเป็นมากขึ้น วัณโรคต่อมน้ำเหลืองมีต่อมน้ำเหลืองโตเจ็บหรือแตกปะทุเป็นหนอง วัณโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบมีอาการของเยื่อหุ้มสมองอักเสบมากขึ้น ความดันสมองมากขึ้นหรือมีรอยโรคที่เกิดขึ้นใหม่ หรือพบก้อน tuberculoma ในสมอง เป็นต้น

- อาการแสดงของกลุ่ม unmasking ส่วนใหญ่เริ่มปรากฏหลังจากการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีใน 3 เดือนแรก พบอาการรุนแรงในบางราย โดยเฉพาะกรณีที่มีพยาธิสภาพที่สมอง หรือที่ปอด

- ต้องวินิจฉัยแยกจากวัณโรคดื้อยา การติดเชื้อใหม่หรือภาวะความเจ็บป่วยใหม่ผลข้างเคียงของยาต้านเอชไอวีและยารักษาโรคหรือความล้มเหลวของยาต้านเอชไอวีและรวมไปถึงการไม่กินยารักษาวัดโรคของผู้ป่วย



- การรักษาภาวะ IRIS ส่วนใหญ่อาการดีขึ้นได้เองภายในประมาณ 2 - 4 สัปดาห์ ควรให้การรักษาด้วยยาต้านวัณโรคและยาต้านเอชไอวีต่อเนื่อง โดยไม่ต้องมีการปรับชนิดและขนาดของยา พิจารณาให้ยาต้านการอักเสบ (Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs หรือ Systemic Corticosteroids) ตามแต่ความรุนแรงของการอักเสบนั้น ๆ เพื่อยับยั้งการอักเสบที่เกิดจากภาวะ IRIS ขนาด prednisolone 1 มก./กก./วัน และค่อยลดขนาดยาทุก 2 สัปดาห์ จนหยุดยาได้ภายในระยะเวลา 4 - 8 สัปดาห์

เอกสารอ้างอิง

1. Sudjaritruk T, Maleesatharn A, Prasitsuebsai W, et al. Prevalence, characteristics, management, and outcome of pulmonary tuberculosis in HIV-infected children in the TREAT Asia pediatric HIV Observational Database (TApHOD). AIDS Patient Care STDS. 2013;27:649-56.
2. Prasitsuebsai W, Kariminia A, Puthanakit T, et al. Impact of antiretroviral therapy on opportunistic infections of HIV-infected children in the therapeutic research, education and AIDS training asia pediatric HIV observational database. Pediatr Infect Dis J. 2014;33:747-52.
3. Panel on Opportunistic Infections in HIV-Exposed and HIV-Infected Children. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in HIV-Exposed and HIV-Infected Children. Department of Health and Human Services. (November 6, 2013). [cited 2016 Jun 15]. Available from: http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/oi_guidelines_pediatrics.pdf
4. World Health Organization. Guidelines for intensified tuberculosis case-finding and isoniazid preventive therapy for people living with HIV in resource-constrained settings. Geneva: World Health Organization; 2011.



5. Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents. Department of Health and Human Services. Available from: <http://www.aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/AdultandAdolescentGL.pdf>
6. World Health Organization. Guidelines for treatment of drug-susceptible tuberculosis and patient care (2017 update) [Internet] [cited 2017 Jun 15]. Available from: http://www.who.int/tb/publications/2017/dstb_guidance_2017/en/
7. Puthanakit T, Oberdorfer P, Akarathum N, et al. Immune reconstitution syndrome after highly active antiretroviral therapy in human immunodeficiency virus-infected thai children. *Pediatr Infect Dis J*. 2006;25:53-8.
8. World Health Organization. Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: recommendations for a public health approach. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2016.
9. World Health Organization. WHO Consolidated guidelines on tuberculosis Module 4: treatment - drug resistant tuberculosis treatment. Geneva: World Health Organization; 2020.
10. World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach. Geneva: WHO; 2021.

บทที่ 5



การให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝง

การให้การรักษาวัณโรคระยะแฝง (Tuberculosis Preventive Therapy: TPT)

คำแนะนำการให้ TPT แก่ผู้ติดเชื้อเอชไอวี

- ต้องตรวจคัดกรองอาการและอาการแสดงที่สงสัยวัณโรค และถ่ายภาพรังสีทรวงอก เพื่อวินิจฉัยวัณโรค
- ก่อนให้ TPT ต้องไม่มีอาการหรืออาการแสดงใด ๆ ของวัณโรค เพื่อให้มั่นใจว่าไม่ป่วยเป็นวัณโรค
- การวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง
 - ❖ ปฏิกริยาทูเบอร์คูลิน (Tuberculin Skin Test, TST) บวก ใช้เกณฑ์การวัดรอยนูนมีขนาดตั้งแต่ 5 มม. ขึ้นไปหรือเจาะเลือดตรวจ Interferon Gamma Release Assay (IGRA) ผลบวก
- แนวทางการให้ TPT
 - ❖ แนะนำให้การรักษาวัณโรคระยะแฝง (Latent TB Infection) ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี
 - ❖ รายใหม่ที่ยังมีระดับไวรัส ≤ 12 เดือน
 - ◆ $CD4 < 200 \text{ cells/mm}^3$ ให้การรักษา TPT โดยไม่ต้องทดสอบ TST หรือ IGRA
 - ◆ $CD4 \geq 200 \text{ cells/mm}^3$ ให้การรักษา TPT เมื่อผลการทดสอบ TST หรือ IGRA เป็นบวก กรณีที่ไม่ได้ทดสอบ TST หรือ IGRA สามารถให้ TPT ได้หลังจากที่ได้พูดคุยข้อดีและข้อเสีย และคนไข้



ตัดสินใจรับ TPT ทั้งนี้องค์การอนามัยโลกแนะนำว่าการให้ TPT ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีประโยชน์และ TPT สามารถให้ได้โดยไม่จำเป็นต้องตรวจ TST หรือ IGRA

- ❖ รายเก่าที่เริ่มยาต้านไวรัสมานานกว่า 12 เดือน แนะนำให้รักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มต่อไปนี้
 - ◆ ในรายที่ตรวจพบ TST หรือ IGRA เป็นบวก และยังไม่เคยรักษาวัณโรคระยะแฝงมาก่อน
 - ◆ ในรายที่ไม่ได้ตรวจ TST หรือ IGRA และมีระดับ CD4 ต่ำกว่า 200 cells/mm³ แพทย์จะพิจารณาให้การรักษาวัณโรคระยะแฝงเป็นราย ๆ ไป เช่น ในสถานพยาบาลที่พบความชุกของการเกิดวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีสูง ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังมีระดับไวรัสในเลือดสูง กินยาต้านเอชไอวีไม่ต่อเนื่อง อาศัยอยู่ในชุมชนแออัดป่วยเป็นเบาหวาน เป็นต้น
 - ◆ แนะนำให้ TPT ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายที่มีประวัติสัมผัสหรือใกล้ชิดกับผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอดหรือวัณโรคกล่องเสียงภายใน 1 ปี โดยไม่จำเป็นต้องทำ TST หรือ IGRA
 - ◆ เด็กติดเชื้อเอชไอวีทุกรายที่มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคปอดทุกอายุ ให้ TPT โดยไม่ต้องตรวจ TST หรือ IGRA
 - ◆ เด็กติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ ที่มีระดับภูมิคุ้มกันต่ำ คือ กรณีอายุ < 5 ปีที่มี CD4 < ร้อยละ 15 หรืออายุ 5 - 12 ปีที่มี CD4 < 200 cells/mm³ ให้พิจารณาให้ TPT แม้ว่าจะไม่มีประวัติสัมผัสวัณโรค ส่วนวัยรุ่นอายุมากกว่า 12 ปีปฏิบัติเช่นเดียวกับผู้ใหญ่
 - ◆ กรณีที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคที่ื้อยา isoniazid พิจารณาให้ยา rifampicin 6 - 9 เดือน

- ◆ กรณีที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคที่ดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) ให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และอาจพิจารณาให้ยา TPT ด้วย Lfx + ethionamide โดยต้องทำการตรวจ Susceptibility test ของ index case ด้วย [Reference WHO - <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1414333/retrieve> หน้า 44]

5.1 การตรวจคัดกรองวัณโรคระยะแฝง

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในประเทศที่มีความชุกของวัณโรคสูง เช่น ประเทศไทย ส่วนใหญ่จะได้รับเชื้อวัณโรคตั้งแต่เด็ก และมักจะไม่มีอาการหลังจากนั้นเชื้อก็จะแฝงตัวอยู่ในต่อมน้ำเหลืองบริเวณข้อพับข้อต่อไปตลอดชีวิต เรียกว่า “วัณโรคระยะแฝง” (Latent TB Infection) โอกาสที่คนทั่วไปซึ่งไม่ติดเชื้อเอชไอวีที่มีเชื้อวัณโรคระยะแฝง อยู่ในตัวจะเกิดวัณโรคที่มีอาการขึ้นมาเพียงร้อยละ 10 ในชั่วชีวิต โดยจะมีโอกาสเกิดวัณโรคมากใน 2 ปีแรกที่รับเชื้อ แต่ถ้าคนนั้นติดเชื้อเอชไอวีโอกาสที่วัณโรคระยะแฝง จะกลายเป็นวัณโรคที่มีอาการขึ้นมามีได้ร้อยละ 10 ต่อปี และถ้าเป็นวัณโรคขึ้นมาแล้ว ก็ทำให้การดูแลรักษา รวมทั้งการให้ยาต้านเอชไอวียุ่งยากยิ่งขึ้น การรักษาวัณโรคระยะแฝง (TPT) จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้ ผลการศึกษา TEMPRANO ซึ่งเป็นการศึกษาแบบ Randomized Controlled Trial พบว่าการให้ Isoniazid Preventive Therapy หรือ IPT และการเริ่มยาต้านเอชไอวีเร็วสามารถลดอัตราการเสียชีวิตและการเจ็บป่วยรุนแรงที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี ดังนั้น องค์การอนามัยโลกและอีกหลายประเทศทั่วโลกจึงแนะนำให้ตรวจคัดกรองผู้ติดเชื้อเอชไอวี ทุกรายว่ามีวัณโรคหรือไม่ ถ้าไม่มีก็แนะนำให้การรักษาวัณโรคระยะแฝง เพื่อกำจัดเชื้อวัณโรคที่แฝงตัวอยู่ จะได้ลดโอกาสเป็นวัณโรคที่มีอาการในอนาคต ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้ติดเชื้อเองและสังคมรอบข้าง

การวินิจฉัยวัณโรคระยะแฝง

ปัจจุบันยังไม่มี gold standard ในการวินิจฉัยวัณโรคระยะแฝง วิธีการตรวจหาวัณโรคระยะแฝงทำได้ 2 วิธี



ตาราง 5.1

วิธีการตรวจหาวัณโรคระยะแฝง

	การทดสอบทูเบอร์คิวลินทางผิวหนัง (Tuberculin Skin Test, TST, PPD Test)	การตรวจเลือด Interferon-gamma Release Assay, IGRA
วิธีการ	โปรตีนที่เป็นสารสกัดจากเชื้อวัณโรค (Purified Protein Derivative) ขนาด 0.1 มล. บรรจุในหลอดฉีดยามาฉีดยาเข้าในชั้นผิวหนัง (intradermal) ที่บริเวณท้องแขนด้านใน หลังจากทำการฉีดยา purified protein derivative (PPD) แล้ว ต้องทำการอ่านผลการทดสอบภายใน 48 - 72 ชั่วโมง	เมื่อบุคคลได้รับเชื้อวัณโรคเข้าสู่ร่างกายจะมีปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันต่อเชื้อขึ้น โดยเม็ดเลือดขาวในกลุ่ม mononuclear cells จะสร้างสาร Interferon-gamma (IFN- γ) ขึ้นตามธรรมชาติ ดังนั้น หากนำเลือดของผู้ที่สงสัยว่าจะได้รับเชื้อวัณโรคมาเติม antigen ที่เป็นส่วนของเชื้อวัณโรคเข้าไป จะมีการสร้างและปล่อยสาร IFN- γ เพิ่มขึ้นในเลือดและสามารถตรวจวัดได้
การแปลผล	รอยนูน ≥ 5 มม.: positive	Positive, negative, indeterminate
ข้อดี	ราคาถูก และสามารถทำได้แพร่หลายในโรงพยาบาลทุกระดับ	1. ประหยัดเวลา สามารถทำการตรวจผลได้ในครั้งเดียว 2. การวิเคราะห์ผลมีความไว (sensitivity) ในการตรวจหาวัณโรคระยะแฝงร้อยละ 76 เปรียบเทียบกับการทดสอบทูเบอร์คิวลินที่มีความไวร้อยละ 71



ตาราง 5.1

วิธีการตรวจหาวัณโรคระยะแฝง (ต่อ)

	การทดสอบทูเบอร์คิวลินทางผิวหนัง (Tuberculin Skin Test, TST, PPD Test)	การตรวจเลือด Interferon-gamma Release Assay, IGRA
		3. มีความจำเพาะ (specificity) ของการตรวจร้อยละ 97 เปรียบเทียบกับ การทดสอบ ทูเบอร์คิวลินที่มีความจำเพาะ ร้อยละ 66 4. ไม่เกิดภาวะ booster effect ที่ทำให้เกิดผลลบลงเหมือน TST
ข้อจำกัด	1. นำยา PPD นำเข้าโดยสภาอากาศ ซึ่งมีข้อจำกัดในการบริหารให้ ทั่วถึงและสม่ำเสมอ 2. ต้องกลับมาอ่านผลที่ 48 - 72 ชั่วโมง 3. บุคลากรผู้ทำการทดสอบด้วยวิธี TST ต้องได้รับการฝึกทั้งการฉีด และการอ่านผลเพื่อให้ได้ผลที่ ถูกต้อง	1. ค่าใช้จ่ายในการตรวจสูง 2. ไม่แนะนำให้ใช้ในเด็กอายุ < 2 ปี
ผลบวกลง (false- positive)	1. nontuberculous mycobacterium (NTM) 2. เคยได้รับวัคซีนบีซีจีมาก่อน	-
ผลลบลง (false- negative)	1. ฉีดน้ำยา PPD ลึกเกินไป 2. ภูมิคุ้มกันต่ำ 3. ผู้ป่วยเอชไอวี ที่มี $CD4 < 200$ cells/mm ³	1. เด็กอายุ < 2 ปี รวมทั้งเด็กที่ติด เชื้อเอชไอวี มีโอกาสเกิดผลลบ ลงได้สูง



ตาราง 5.1

วิธีการตรวจหาวัณโรคระยะแฝง (ต่อ)

การทดสอบทูเบอร์คิวลินทางผิวหนัง (Tuberculin Skin Test, TST, PPD Test)	การตรวจเลือด Interferon-gamma Release Assay, IGRA
4. เด็กอายุน้อยกว่า 6 เดือน 5. เพิ่งได้รับเชื้อมาในเวลาไม่นานคือ ภายใน 8 - 10 สัปดาห์	2. เพิ่งได้รับเชื้อมาในเวลาไม่นาน คือภายใน 8 - 10 สัปดาห์
	IGRA ในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีอาจ ให้ผลลบหรือ indeterminate ทั้งที่ติดเชื้อ จึงไม่ค่อยช่วยใน การวินิจฉัยโรคหากได้ผลลบ

จากการศึกษาแบบ systematic review เปรียบเทียบระหว่างการทดสอบทูเบอร์คิวลิน และ IGRA ในการวินิจฉัยวัณโรคระยะแฝงในประเทศที่มีอุบัติการณ์วัณโรคสูง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2561 องค์การอนามัยโลกได้แนะนำว่า สามารถเลือกใช้การตรวจ TST หรือ IGRA ก็ได้ในการวินิจฉัยวัณโรคระยะแฝง อีกทั้ง สำหรับผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่มีอุบัติการณ์การเกิดวัณโรคสูง แม้ว่าจะไม่มีผลตรวจดังกล่าว ก็แนะนำให้เริ่ม TPT ได้เลย

ในกรณีที่ TST หรือ IGRA เป็นบวก ให้พิจารณาว่าผู้ป่วยมีอาการของวัณโรคหรือมีภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่สงสัยวัณโรคหรือไม่ ถ้าไม่มีก็เข้าข่ายว่าเป็นการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ไม่ใช่วัณโรคที่มีอาการ ปริมาณเชื้อวัณโรคในร่างกายมีน้อย การให้ TPT ก็สามารถกำจัดวัณโรคที่แฝงอยู่ในร่างกายได้

ตามฐานข้อมูลของ Cochrane มีโครงการวิจัยการรักษาวัณโรคระยะแฝงเปรียบเทียบกลุ่มได้ isoniazid เป็นระยะเวลา 6 - 12 เดือน และกลุ่มที่ได้ยาเลียนแบบพบว่าในกลุ่มใช้ยาป้องกันวัณโรคระยะแฝง จะลดอัตราการเกิดวัณโรคระยะลุกลาม



(Active TB) ถึงร้อยละ 32 ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งหมด และในผู้คนที่ไม่มี TST เป็นบวก พบว่าช่วยลดการเกิด active TB ได้ถึงร้อยละ 62 เมื่อเทียบกับคนที่ไม่มี TST เป็นลบ พบว่าช่วยป้องกันการเกิด active TB ได้เพียงร้อยละ 11 ในการวิจัยการใช้ยา isoniazid ช่วงแรก ๆ นี้ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับยาต้านเอชไอวีจากการศึกษาแบบ Randomized Controlled Trials ในหลายการวิจัย และแบบ Meta-analysis พบว่าการให้ยา isoniazid ที่ระยะเวลา 6 - 9 เดือน ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ TST ให้ผลบวก จะลดการเป็นวัณโรคได้ ร้อยละ 55 - 67 เมื่อเทียบกับยาเลียนแบบการวิจัยในแอฟริกาใต้สองโครงการในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยา isoniazid เพื่อป้องกันวัณโรคและ/หรือยาต้านเอชไอวี พบว่ากลุ่มผู้ติดเชื้อที่ได้รับยาต้านเอชไอวีเพียงอย่างเดียวลดการเป็นวัณโรคได้ร้อยละ 64 และถ้าได้รับ TPT ด้วย จะลดการเป็นวัณโรคได้สูงถึงร้อยละ 89 และจากการศึกษาในบราซิลก็พบว่า การให้ยาต้านเอชไอวีลดการเกิดวัณโรคร้อยละ 45 ในคนที่ได้ TPT ด้วยจะลดการเกิดวัณโรคได้ถึงร้อยละ 77 ซึ่งข้อมูลจากบราซิลนี้พบว่า TPT ป้องกันการเกิด active TB ได้นานถึง 7 ปีและในคนที่ไม่มี $CD4 > 500 \text{ cells/mm}^3$ ก็ยังได้ประโยชน์จากการให้ TPT

การศึกษานานาชาติใหญ่ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มี $CD4 > 500 \text{ cells/mm}^3$ ในแอฟริกาจำนวน 2,056 คน (The TEMPRANO ANRS 12136) พบว่า การให้ยาต้านเอชไอวีเร็วและการได้รับ TPT นอกจากจะลดการเป็นวัณโรค ยังลดการเกิด severe HIV-related illness ลงร้อยละ 44 และลดการตายลงร้อยละ 35 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่เริ่มยาต้านเอชไอวีช้าและไม่ได้รับ TPT ดังนั้น ในสถานบริการที่ผู้ให้บริการมีความพร้อมในการทำ TST หรือ IGRA สามารถติดตามผู้ติดเชื้อเอชไอวีได้อย่างใกล้ชิดและผู้ติดเชื้อมีความมุ่งมั่นในการที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอและยอมรับผลข้างเคียงของยาที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งแยกวัณโรคที่มีอาการในผู้ติดเชื้อเอชไอวีออกไปแล้ว จึงพิจารณาให้ TPT สำหรับความกังวลใจในการให้ TPT จะทำให้เกิดการดื้อยา isoniazid เพิ่มขึ้นนั้น จากการศึกษาที่ผ่านมายังไม่พบการดื้อยาของ isoniazid เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามยังขาดข้อมูลที่เพียงพอในการให้ isoniazid ในกลุ่มประชากรที่มี Primary Isoniazid Mono Resistant อยู่สูงมากกว่า



ร้อยละ 10 มีเพียงข้อมูลที่ว่าอาจจะไม่ได้ผลในการป้องกัน ดังนั้นการวินิจฉัยภาวะ Active TB จึงมีความสำคัญมากในการคัดกรอง ผู้ที่จะได้ isoniazid ต้องมีภาพถ่ายรังสีทรวงอกปกติเสมอและไม่มีอาการสงสัยวัณโรคและถ้า index case สงสัยหรือยืนยันดื้อยา isoniazid ผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดไม่ควรได้ TPT เป็น isoniazid

5.2 การให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี

ตาราง 5.2

แนวทางการให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงในผู้ใหญ่ติดเชื้อเอชไอวี

ผู้ใหญ่ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ที่เริ่มยาต้านเอชไอวีไม่เกิน 12 เดือน

ผู้ใหญ่ติดเชื้อเอชไอวีที่
 $CD4 < 200 \text{ cells/mm}^3$

แนะนำรักษาวัณโรคระยะแฝงหลังจากที่ผู้ป่วยทนต่อยาต้านเอชไอวีและยา co-trimoxazole และไม่มีอาการหรืออาการแสดงของวัณโรครวมถึงภาพถ่ายรังสีทรวงอกปกติ โดยไม่ต้องทำ TST หรือ IGRA

ผู้ใหญ่ติดเชื้อเอชไอวีที่
 $CD4 \geq 200 \text{ cells/mm}^3$

แนะนำรักษาวัณโรคระยะแฝงถ้าผู้ป่วยไม่มีอาการหรืออาการแสดงของวัณโรค และมีภาพถ่ายรังสีทรวงอกปกติ ร่วมกับมีผล TST เป็นบวก (induration ≥ 5 มิลลิเมตร) หรือ IGRA ให้ผลบวก ในกรณีที่ไม่ได้ทดสอบ TST และ IGRA ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์เป็นราย ๆ ไป

ผู้ใหญ่ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายรวมถึงหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวีที่กินยาต้านเอชไอวีมานานกว่า 12 เดือน

มีประวัติสัมผัสหรือใกล้ชิดกับ
ผู้ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด หรือวัณโรคช่องเสียง
ภายใน 1 ปี หรือเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นผู้ต้องขังในเรือนจำ

พิจารณารักษาวัณโรคระยะแฝงโดยไม่จำเป็นต้องทำ TST หรือ IGRA ต้องมั่นใจว่าผู้ป่วยคนนั้นไม่มีอาการหรืออาการแสดงของวัณโรคและมีภาพถ่ายรังสีทรวงอกปกติสำหรับหญิงตั้งครรภ์แนะนำให้เริ่มยารักษาวัณโรคระยะแฝงหลังไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์



ตาราง 5.2

การให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงในผู้ใหญ่ติดเชื้อเอชไอวี (ต่อ)

ผู้ใหญ่ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายรวมถึงหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่กินยาต้านเอชไอวีนานกว่า 12 เดือน

ไม่เคยตรวจ TST หรือ IGRA มาก่อน ไม่เคยรักษาวัณโรค ไม่เคยได้รับการรักษาวัณโรคระยะแฝงมาก่อนและไม่ป่วยเป็นวัณโรคในปัจจุบัน

แนะนำให้ตรวจ TST หรือ IGRA เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง

- ในรายที่ตรวจพบ TST หรือ IGRA เป็นบวก แนะนำให้รับการรักษาวัณโรคระยะแฝง และคัดกรองอาการและอาการแสดงวัณโรคในทุกครั้งที่มาพบแพทย์
- ในรายที่ตรวจพบ TST หรือ IGRA เป็นลบ ให้คัดกรองอาการและอาการแสดงวัณโรคทุกครั้งที่มาพบแพทย์
- ในรายที่ไม่ได้ตรวจ TST หรือ IGRA และมีระดับ CD4 ต่ำกว่า 200 cells/mm³ แพทย์จะพิจารณาให้การรักษาวัณโรคระยะแฝงเป็นราย ๆ ไป เช่น ในสถานพยาบาลที่พบความชุกของการเกิดวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีสูง ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังมีระดับไวรัสในเลือดสูง กินยาต้านเอชไอวีไม่ต่อเนื่อง อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด ป่วยเป็นเบาหวาน เป็นต้น

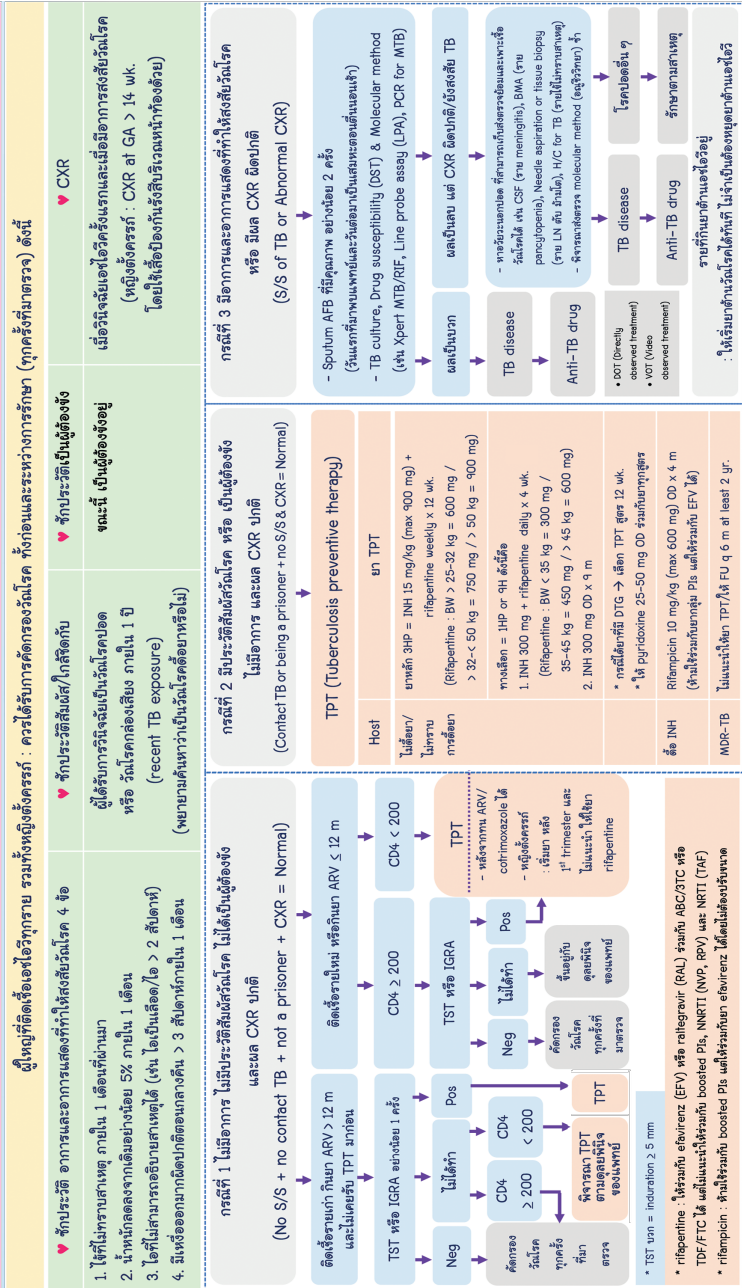
ข้อห้ามใช้ TPT

- ตับอักเสบ (hepatitis)
- มีอาการปลายประสาทอักเสบ (Symptoms of Peripheral Neuropathy)
- แพ้ยาล isoniazid หรือยารักษาวัณโรคระยะแฝง



រូបភាព 5.1

แนวทางการคัดกรองและรักชาวมัธยมศึกษาและผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี



ตาราง 5.3

ยาที่ใช้ในการรักษาวัณโรคระยะแฝงในเด็ก ผู้ใหญ่และระยะเวลา

สูตรยา	ขนาดยา			
	อายุ 2 - 14 ปี		อายุ > 14 ปี*	
3HP (สัปดาห์ละครั้ง : 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 ถ้าคำนวณ มีเศษให้ปรับขึ้นให้เต็ม 100 mg (max dose 900 mg.)	Rifapentine < 50 kg. = 750 mg. > 50 kg. = 900 mg.
1HP (วันละครั้ง: 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)			
4R	อายุ < 10 ปี: Rifampicin 15 mg. (10 - 20 mg.)		อายุ ≥ 10 ปี: Rifampicin 10 mg.	
3HR	อายุ < 10 ปี: Isoniazid 10 mg. (7 - 15 mg.) Rifampicin 15 mg. (10 - 20 mg.)		อายุ ≥ 10 ปี: Isoniazid 5 mg. Rifampicin 10 mg.	
6 - 9H	อายุ < 10 ปี: Isoniazid 10 mg. (7 - 15 mg.)		อายุ ≥ 10 ปี: Isoniazid 5 mg.	

H: isoniazid, R: rifampicin, P: rifapentine

ที่มา: WHO consolidated guidelines on tuberculosis Module 1: Preventive Tuberculosis preventive treatment 2020

*ขนาดยาในผู้ใหญ่ใช้ตาม ที่มา U.S. CDC Guidelines for the treatment of latent tuberculosis infection:

Recommendations from the national tuberculosis controllers association and CDC, 2020

เนื่องจากจากการศึกษานำร่องในไทย พบผลข้างเคียงสูงขึ้นในผู้ใหญ่ น้ำหนักตัวน้อย หากใช้ขนาดยา 900 mg./900 mg. ในผู้ใหญ่ ดัดเชื้อเอชไอวีทุกรายตามข้อแนะนำของ WHO

หมายเหตุ

- กรณีที่ได้รับยาต้านเอชไอวีที่มี DTG ในสูตร ให้เลือกใช้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงสูตร 12 สัปดาห์
- ยาทุกสูตรให้ร่วมกับวิตามินบี 6 (pyridoxine) 25 - 50 มก. วันละครั้ง

ตาราง 5.4

ปฏิกิริยาระหว่างยาต้านเอชไอวีและยา rifapentine, rifampicin ที่สำคัญมีดังนี้

ยาวัณโรค ระยะแฝง	ยาต้านไวรัส	วิธีการแก้ปัญหา
Rifapentine	Tenofovir alafenamide (TAF)	เลือกใช้ Tenofovir disoproxil fumarate (TDF) หรือ abacavir (กรณีมีข้อห้ามใช้ TDF) แทน
	Nevirapine (NVP), Rilpivirine (RPV)	เลือกใช้ยา NNRTI ตัวอื่นแทน เช่น efavirenz หรือเปลี่ยนไปใช้ dolutegravir
	Dolutegravir (DTG) *	สามารถใช้ได้แต่ต้องติดตามปริมาณไวรัส (viral load)
	All PIs	เลือกใช้สูตร dolutegravir ทดแทน
Rifampicin	Tenofovir alafenamide (TAF)	เลือกใช้ Tenofovir disoproxil fumarate (TDF) หรือ abacavir (กรณีมีข้อห้ามใช้ TDF) แทน
	Rilpivirine	เลือกใช้ยา NNRTI ตัวอื่นแทน เช่น efavirenz
	Dolutegravir (DTG)*	ให้ DTG 50 มก. วันละ 2 เวลา และติดตามปริมาณไวรัส (viral load)
	All PIs	เลือกใช้สูตร dolutegravir ทดแทน

* หากให้คู่กับ DTG ต้องเป็นสูตร 3HP เท่านั้น ห้ามใช้สูตร 1HP

ก. อาการที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกี่ยวข้องกับ isoniazid (INH)

1. Asymptomatic elevation ของ ALT/AST พบได้ ร้อยละ 10 - 20 โดยปกติ ALT/AST อาจจะกลับคืนสู่ระดับปกติถึงแม้จะได้รับยา INH ต่อ แนะนำให้หยุดยา INH เมื่อ ALT > 3 เท่าของค่า Upper Limit of Normal ร่วมกับมีอาการ หรือ ALT > 5 เท่าของค่า Upper Limit of Normal โดยไม่มีอาการ

2. Clinical hepatitis เกิดประมาณ ร้อยละ 0.1 และพบได้บ่อยขึ้นเมื่อให้ INH ร่วมกับ Hepatotoxic Agents ผู้ที่เสี่ยงต่อ Clinical Hepatitis เช่น ดื่มเหล้าทุกวัน (โรคสุราเรื้อรัง) โรคตับแข็งหรือโรคตับเรื้อรัง ผู้สูงอายุ หรือใช้ยาร่วมกับยาอื่นที่ผ่าน metabolism ที่ตับ

3. Peripheral Neuropathy เกิดน้อยกว่าร้อยละ 0.2 ในคนที่ใช้ INH ขนาดปกติภาวะนี้จะพบบ่อยขึ้นในคนเบาหวาน ผู้ติดเชื่อเอชไอวี ไตวายเรื้อรัง และโรคสุราเรื้อรัง การให้วิตามินบี 6 (pyridoxine) แนะนำในคนที่มีความเสี่ยงดังกล่าว รวมถึงผู้มีภาวะทุพโภชนาการหรือในหญิงตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร

v. อาการที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกี่ยวข้องกับ rifapentine (RPT)

1. Hepatotoxicity (Transient Asymptomatic Hyperbilirubinemia) เกิดประมาณร้อยละ 0.4 ในคนที่รับประทาน RPT

2. Cutaneous reaction เช่น คัน (+/- ผื่น) อาจเกิดขึ้นในคนที่รับประทาน RPT โดยทั่วไปจะหายเอง

3. อาการทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง เกิดได้แต่น้อยมากที่จะเป็นมากจนต้องหยุดยา

4. การที่สารคัดหลั่งในร่างกายเช่น ปัสสาวะ น้ำลาย เหงื่อ น้ำตา เปลี่ยนสีเป็นสีส้ม-แดง (Orange-red Discoloration) เป็นภาวะปกติที่พบได้ ไม่ต้องหยุดยา ผลกระทบนี้จะไม่เป็นอันตรายและจะหายไปเมื่อหยุดยา ในกรณีที่ผู้ป่วยใช้คอนแทคเลนส์ ซนิตินิม (Soft-lens) ตัวยาในน้ำตาจะเปลี่ยนสีคอนแทคเลนส์อย่างถาวรได้ ดังนั้นในระหว่างการรักษา จึงควรเปลี่ยนจากคอนแทคเลนส์มาใช้เป็นแว่นตาแทน คนที่มีฟันปลอมอาจเปลี่ยนสีอย่างถาวรได้เช่นกัน

5. ลดประสิทธิภาพของฮอร์โมนคุมกำเนิด

6. Flu-like อาการคล้ายเป็นไข้ ปวดเมื่อย ปวดข้อ

7. Hypersensitivity Reaction เป็นปฏิกิริยาการแพ้รุนแรงซึ่งเกี่ยวข้องกับยา rifapentine (หรือยาในกลุ่ม rifamycin) ถึงแม้ว่าจะพบได้น้อยมาก แต่ปฏิกิริยานี้อันตรายควรจะหยุด rifapentine ปฏิกิริยานี้อาจรวมถึงมีไข้ ผื่น ตับอักเสบ ความดันต่ำ ในผู้หญิงที่อายุ > 35 ปี และคนที่มีผลเอ็นไซม์ตับผิดปกติตั้งแต่แรก



8. ทั้ง rifampicin, rifapentine เป็น potent inducer ของ CYP450 ทำให้มี drug-drug interaction กับยาหลายกลุ่ม โดย rifampicin, rifapentine จะไปลดระดับยาอื่น ๆ เช่น จากยาด้านเอชไอวี กลุ่ม protease inhibitor, methadone, warfarin, hormonal contraceptives, phenytoin ดังนั้นผู้หญิงที่ใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิดควรจะต้องใช้การคุมกำเนิดแบบอื่นร่วมด้วยในช่วงที่ใช้ยากกลุ่มนี้

ตาราง 5.5

เปรียบเทียบข้อดีและผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นของการใช้ยา TPT แต่ละสูตร

	3HP	1HP	3HR
สูตรยา	INH 900 มก. + rifapentine 900 มก. สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 12 สัปดาห์	INH 300 มก. + rifapentine 450 - 600 มก. วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์	INH 300 มก. + rifampicin 600 มก. วันละ 1 ครั้งเป็นเวลา 12 สัปดาห์
ประสิทธิภาพต่อเชื้อวัณโรค	1. rifapentine มีประสิทธิภาพต่อต้านเชื้อวัณโรคได้ดีกว่า rifampicin 2. ปริมาณยาดำสุดที่ป้องกันไม่ให้เกิดการเจริญของแบคทีเรียในหลอดทดลอง (MIC) ของ rifapentine มีขนาดน้อยกว่า rifampicin 3. rifapentine สามารถเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ได้ดีและอยู่ในร่างกายยาวนานกว่า rifampicin ซึ่งทำให้ใช้ระยะเวลาในการรักษาสั้นกว่า 4. ฆ่าเชื้อในระยะ dormant ได้	เหมือน 3 HP	มีประสิทธิภาพดีฆ่าเชื้อในระยะ dormant ได้



ตาราง 5.5

เปรียบเทียบข้อดีและผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นของการใช้ยา TPT แต่ละสูตร (ต่อ)

	3HP	1HP	3HR
Drug-drug interaction	ยา rifapentine แบบสัปดาห์ละครั้ง (weekly) มีปัญหาเรื่อง drug-drug interaction น้อยกว่า rifampicin ถ้าให้ร่วมกับ dolutegravir ไม่ต้องเพิ่มขนาดยา	ยา rifapentine แบบวันละครั้งอาจจะมีปัญหาเรื่อง drug-drug interaction มากกว่าแบบสัปดาห์ละครั้ง รวบรวมข้อมูลโครงการ A5372 เพื่อหาขนาดยา dolutegravir ที่เหมาะสมเมื่อให้ร่วมกัน	Rifampicin เป็น potent inhibitor > rifapentine> rifabutin ยา rifampicin มี drug-drug interaction กับยาหลายตัว เช่น warfarin, oral contraceptives, azole antifungals, และยาต้านเอชไอวี โดยเฉพาะ boosted PI, NNRTI, integrase inhibitors ซึ่งถ้าใช้กับ dolutegravir ต้องเพิ่มขนาดยา dolutegravir
Hepatotoxicity	ร้อยละ 0.4	elevated ALT ร้อยละ 2 (A5279/ BRIEF) แต่เป็นแบบไม่มีอาการ ถ้าตรวจพบที่ 4 สัปดาห์ ให้ยาครบ course แล้ว สามารถหยุดยาได้เลย	ร้อยละ 2 - 5.8 (ข้อมูลจากสเปน HIV 103 คน เกิดตับอักเสบร้อยละ 29 ตับอักเสบรุนแรง ร้อยละ 5.8 หยุดการรักษา ร้อยละ 1.9)



ตาราง 5.5

เปรียบเทียบข้อดีและผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นของการใช้ยา TPT แต่ละสูตร (ต่อ)

	3HP	1HP	3HR
Hypersensitivity reaction	Rifapentine > rifampicin โดยเฉพาะในผู้หญิงอายุ > 35 ปี	น้อยกว่า ให้แบบ สัปดาห์ละครั้ง เพราะขนาดยา ต่อครั้งต่ำกว่า	น้อยกว่า rifapentine
Non hepatic side effect เช่น insomnia, cutaneous side effect	ข้อมูลในคนเอเชียที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี พบประมาณ ร้อยละ 10 โดยเฉพาะในผู้หญิงผู้สูงอายุ	น้อยกว่า ให้แบบ สัปดาห์ละครั้ง เพราะขนาดยาต่อ ครั้งต่ำกว่าและให้ ระยะสั้นกว่า	-
Completion rate	ร้อยละ 82 (เทียบกับ 9H: ร้อยละ 67)	ร้อยละ 97 (เทียบกับ 9H: ร้อยละ 90)	ร้อยละ 90 (เทียบกับ 6H: ร้อยละ 76)
	9H		4R
สูตรยา	INH 300 มก. วันละ 1 ครั้งเป็นเวลา 6 - 9 เดือน		rifampicin 600 มก. วันละ 1 ครั้งเป็นเวลา 4 เดือน
ประสิทธิภาพ ต่อเชื้อวัณโรค	ไม่สามารถฆ่าเชื้อในระยะ dormant ได้	-	มีประสิทธิภาพดี ฆ่าเชื้อในระยะ dormant ได้
Drug-drug interaction	ไม่มี	-	Rifampicin เป็น potent inhibitor > rifapentine > rifabutin ยา rifampicin มี drug-drug



ตาราง 5.5

เปรียบเทียบข้อดีและผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นของการใช้ยา TPT แต่ละสูตร (ต่อ)

	9H		4R
			interaction กับยา หลายตัว เช่น warfarin, oral contraceptives, azole antifungals, และ HIV antiretroviral therapy โดยเฉพาะ boosted PI, NNRTI, integrase inhibitors ซึ่งถ้าใช้ กับ dolutegravir ต้องเพิ่มขนาดยา dolutegravir
Hepatotoxicity	เกิด hepatotoxicity พบได้สูงกว่าในคนที่ ได้ 9H (ร้อยละ 2.7 เปรียบเทียบกับ 3HP พบร้อยละ 0.4)	-	ร้อยละ 2 - 5.8 (ข้อมูลจากสเปน HIV 103 คน เกิด ดับ อักเสบร้อยละ 29, ดับอักเสบรุนแรง ร้อยละ 5.8, หยุด การรักษา ร้อยละ 1.9)
Hypersensitivity reaction	ไม่มีรายงาน	-	น้อยกว่า rifapentine



ตาราง 5.5

เปรียบเทียบข้อดีและผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นของการใช้ยา TPT
แต่ละสูตร (ต่อ)

	9H		4R
Non hepatic side effect เช่น insomnia, cutaneous side effect	ข้อมูลในคนเอเชียที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวีพบประมาณร้อยละ 3	-	-
Completion rate	ต่ำกว่า ร้อยละ 67 (เทียบกับ 3HP: ร้อยละ 82)	-	-
			ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มี CD4 ต่ำจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิด asymptomatic หรือ subclinical TB disease ทำให้มีโอกาสดำเนินการติดต่อ rifampicin (RR - TB) ถ้าใช้ rifampicin monotherapy ดังนั้น rifampicin 4 เดือน จึงไม่แนะนำในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

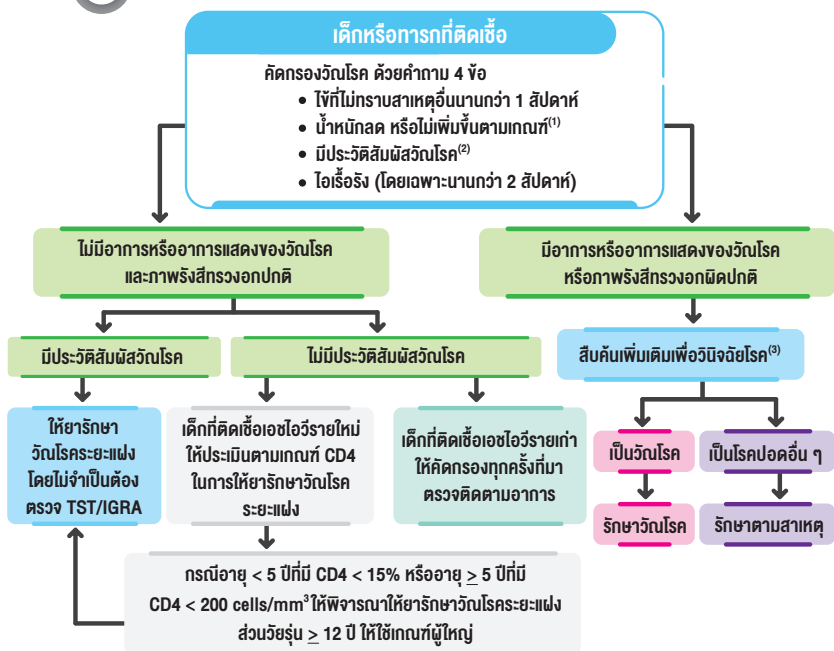
1HP = INH + rifapentine วันละครั้งนาน 4 สัปดาห์, 3 HP = INH + rifapentine สัปดาห์ละครั้งนาน 12 สัปดาห์, 9 H = isoniazid 9 เดือน, 4R = rifampicin 4 เดือน, 3HR = isoniazid + rifampicin 3 เดือน

5.3 การให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงในเด็กติดเชื้อเอชไอวี

เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคหลังได้รับเชื้อวัณโรคสูงกว่าผู้ใหญ่ และเด็กที่ป่วยเป็นวัณโรคเกือบทั้งหมด ติดจากผู้ใหญ่ที่ใกล้ชิดภายในช่วง 1 ปี ดังนั้นเด็กติดเชื้อเอชไอวีและมีประวัติสัมผัสผู้ใหญ่ที่เป็นวัณโรคปอดภายใน 1 ปี ให้ถือว่ามีโอกาสเป็นวัณโรคระยะแฝงได้สูงมาก และควรพิจารณาให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงโดยไม่จำเป็นต้องตรวจ TST หรือ IGRA และไม่ต้องคำนึงถึงอายุเด็ก แต่ต้องมั่นใจว่าเด็กไม่มีการหรืออาการแสดงของวัณโรคและมีภาพถ่ายรังสีทรวงอกปกติ

แผนภูมิที่ 5.2

การให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงในเด็กติดเชื้อเอชไอวี



หมายเหตุ:

(1) น้ำหนักตัวไม่เพิ่มขึ้น หมายถึง น้ำหนักลดหรือน้ำหนักน้อยมาก (น้ำหนักของเด็กที่อายุนั้นน้อยกว่า -3 z-score) หรือน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ (น้ำหนักของเด็กที่

อายุขณะนั้นน้อยกว่า -2 z-score) หรือยืนยันได้ว่าน้ำหนักลด (> ร้อยละ 5) เทียบกับการตรวจติดตามครั้งก่อน หรือดูจากเส้นกราฟการเจริญเติบโตไม่เพิ่ม (strong recommendations, low quality of evidence)

(2) ประวัติสัมผัสวัณโรค หมายถึง มีโอกาสได้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคปอดระยะติดต่อ ได้แก่ อาศัยอยู่ร่วมบ้าน หรือสัมผัสเป็นระยะเวลานานติดต่อกัน 8 ชั่วโมง หรือสัมผัสเป็นครั้งคราวบางช่วงเวลา แต่รวมแล้วมากกว่า 120 ชั่วโมงใน 1 เดือน

(3) ตรวจสืบค้นเพิ่มเติมเพื่อวินิจฉัยวัณโรค ได้แก่ ถ่ายภาพรังสีทรวงอก ตรวจเสมหะ หรือน้ำจากกระเพาะอาหาร การทำ contact investigation ถ่ายภาพรังสีทรวงอกของสมาชิกผู้ใหญ่ทุกคนในครอบครัว

ยาที่ใช้ในการรักษาวัณโรคระยะแฝงในเด็กและระยะเวลา

ขนาดยา isoniazid ที่ให้เด็กเพื่อรักษาวัณโรคระยะแฝง ดูรายละเอียดในตาราง 5.3

กรณีที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ติดต่อ isoniazid

- ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ให้ใช้ rifampicin 10 มก./กก. (ไม่เกิน 600 มก.) รับประทานวันละครั้งเป็นเวลา 4 - 6 เดือน

กรณีทั้งเด็กและผู้ใหญ่ที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคติดต่ออายุนาน

- ไม่แนะนำให้ TPT และยังไม่มีการแนะนำให้ยาสูตรใดจึงจะเหมาะสม
- ให้ติดตามไปทุก 6 เดือน เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี
- หากมีปัญหาข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

5.4 วัณโรคระยะแฝงในผู้ต้องขังที่ติดเชื้อเอชไอวี

ในเรือนจำเป็นอีกสถานที่หนึ่งที่มีอุบัติการณ์การเกิดวัณโรคสูงกว่าประชากรโดยทั่วไป ในประเทศไทยพบว่าอุบัติการณ์การเกิดวัณโรคในเรือนจำสูงถึง 386 - 1,200 รายต่อประชากรแสนคน ซึ่งเป็นอัตราที่สูงกว่าประชากรทั่วไป (151 รายต่อประชากรแสนคน) อันจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและสังคมเป็นทวีคูณ เพราะตัวผู้ต้องขังและสภาวะในเรือนจำก่อให้เกิดการติดเชื้อและป่วยเป็นวัณโรคได้ง่าย



อันเนื่องมาจากความแออัดของผู้ต้องขัง การระบายอากาศที่ไม่เพียงพอ ทั้งการวินิจฉัย และการรักษาทำได้ล่าช้า เนื่องจากไม่มีแพทย์ประจำ และอัตราเจ้าหน้าที่พยาบาล ของเรือนจำไม่เพียงพอ นอกจากนี้ผู้ต้องขังยังเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการใช้ สารเสพติด และการติดเชื้อเอชไอวี และมีภาวะทุพโภชนาการซึ่งทำให้ความเสี่ยง ในการเป็นวัณโรคเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นหากผู้ต้องขังที่เป็นวัณโรคไม่ได้รับการวินิจฉัย และรักษาอย่างทันท่วงทีจะทำให้เกิดการแพร่ระบาดของวัณโรคทั้งในกลุ่ม ผู้ต้องขัง และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในเรือนจำ และเมื่อผู้ต้องขังที่ติดเชื้อวัณโรค ที่ไม่ได้รับการรักษา เมื่อพ้นโทษก็สามารถนำเชื้อวัณโรคออกมาแพร่สู่ครอบครัว ชุมชนและสังคมได้

ได้มีการศึกษาในผู้ต้องขังจำนวน 1,032 คน ในเรือนจำคลองเปรม ปี พ.ศ. 2562 พบว่ามีผู้ต้องขังมีผล TST เป็นบวกทั้งหมดร้อยละ 37.5 และ IGRA (185 ราย) ผลเป็นบวกสูงถึงร้อยละ 61.7 ดังนั้นพบผู้ต้องขังที่มีการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ทั้งหมด (TST และ/หรือ IGRA บวก) สูงถึงร้อยละ 48.3 ดังนั้นการที่จะยุติปัญหา วัณโรค ควรจะต้องควบคุมวัณโรคในเรือนจำด้วย ต้องทำให้ครบ ค้นหา รักษา และ ป้องกัน การให้ TPT ในผู้ต้องขังโดยเฉพาะผู้ติดเชื้อเอชไอวีจึงมีความสำคัญมาก และผู้ต้องขังในเรือนจำจัดว่าเป็น Closed Contact TB ด้วย และด้วยที่การติดเชื้อ วัณโรคระยะแฝงทั้งหมด สูงมากกว่า ร้อยละ 30 ดังนั้นผู้ต้องขังในเรือนจำโดยเฉพาะ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีอาจจะพิจารณาให้ TPT โดยที่ไม่ต้องทำ TST/IGRA และไม่มีอาการ อาการแสดงของวัณโรค และมี CXR ปกติ เนื่องจากผู้ต้องขังบางคนอาจจะได้รับการ ปลดปล่อยตัวก่อนกำหนด การเลือกสูตรยา TPT ระยะสั้น เช่น INH + rifapentine 4 สัปดาห์ น่าจะมีประโยชน์ เพื่อที่จะได้รักษาวัณโรคระยะแฝงให้ครบก่อนโดยปล่อยตัว

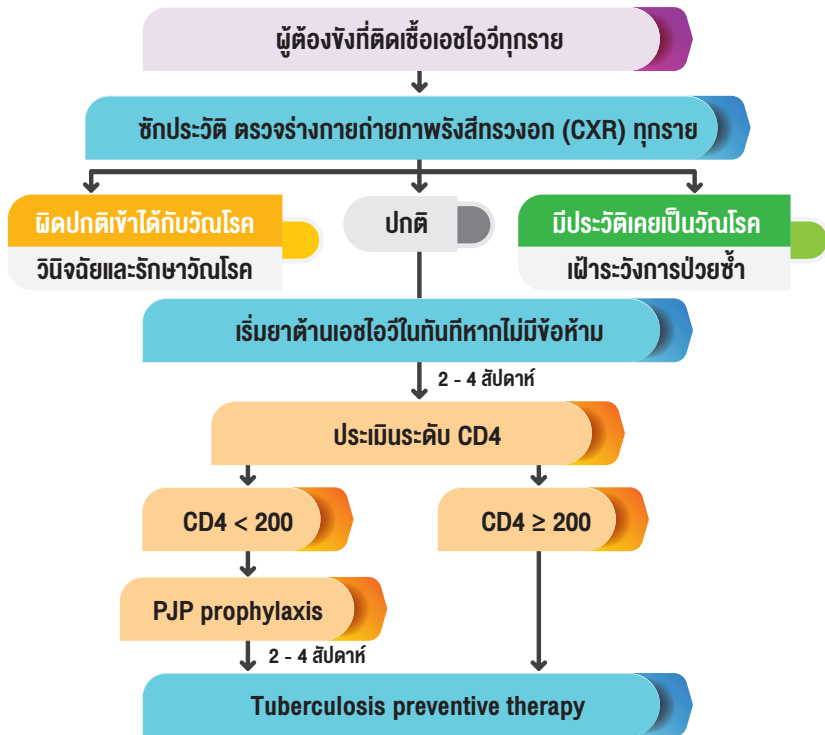
แนวทางการค้นหาและรักษาวัณโรคระยะแฝง

ผู้ต้องขังที่ติดเชื้อเอชไอวีนับเป็นกลุ่มที่สำคัญมากในการค้นหาและรักษา วัณโรคระยะแฝงเพราะมีโอกาสที่จะสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคภายในเรือนจำอีกทั้ง มีโอกาสที่จะป่วยด้วยวัณโรคสูง เพราะฉะนั้นเมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อเอชไอวี และได้รับยาต้านเอชไอวีแล้วควรต้องได้รับการรักษาวัณโรคระยะแฝงร่วมด้วย โดยมีแนวทางในการพิจารณาดังนี้



แผนภูมิที่ 5.3

การค้นหาและรักษาวัณโรคระยะแฝงในเรือนจำ



(*Pneumocystis Jirovecii* Pneumonia: PJP)

5.5 สูตรยาที่ใช้ในการรักษาวัณโรคระยะแฝง

สำหรับสูตรยาที่ใช้รักษาวัณโรคระยะแฝงในผู้ป่วยเอชไอวีใช้หลักเกณฑ์เช่นเดียวกันกับผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี โดยระยะเวลาในการเริ่มรักษาวัณโรคระยะแฝงสามารถเริ่มเมื่อไหร่ก็ได้เมื่อพร้อมเพราะความสำคัญอยู่ที่การเริ่มยาต้านเอชไอวีโดยเร็วที่สุด แนะนำว่าอาจเริ่มรักษาวัณโรคระยะแฝงหลังจากเริ่มยาต้านเอชไอวีไปแล้ว 2 - 4 สัปดาห์เพื่อให้แน่ใจว่าไม่เกิดผลข้างเคียงจากยาต้านเอชไอวี โดยมีสูตรยาในการรักษาวัณโรคระยะแฝงตามตารางที่ 5.3

1. สำนักโรคบาติวิทยา. สถานการณ์อนามัยการเจริญพันธุ์ในวัยรุ่นและเยาวชน.
2. บุญยี่ มานะบริบูรณ์, สุภิญญา อินอิว, สุริยเดว ทรีปาตี, และวิมลทิพย์ มุกสิกพันธ์, บรรณาธิการ. คุณภาพชีวิตเด็ก 2556. นครปฐม: แอ๊ปป่า พรินต์ติ้ง กรุ๊ป; 2556 หน้า 105-19.
3. Centers for Disease Control and Prevention and Infectious Disease Society of America. Guidelines for the investigation of contacts of persons with infectious tuberculosis. MMWR 2005; 54(RR15):1 - 37.
4. World Health Organization. Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. Geneva: World Health Organization; 2006.
5. American Thoracic Society. Centers for Disease Control and Prevention and Infectious Disease Society of America. Targeted tuberculin testing and treatment of latent tuberculosis infection. Am J Respir Cri Care Med 2000;161:S221-47.
6. Akolo C, Adetifa I, Shepperd S, Volmink J. Treatment of latent tuberculosis infection in HIV infected persons. Cochrane Database Syst Rev. 2010(1):CD000171.
7. World Health Organization. Guidelines on the management of latent tuberculosis infection. 2015.
8. Golub JE, Chaisson RE, Martinson NA. Additive effects of isoniazid preventive therapy and HAART. AIDS. 2009;23(11): 1446 - 7



9. Gatechompol S, Harnpariphan W, Supanan R, Suwanpimolkul G, Sophonphan J, Ubolyam S, Kerr SJ, Avihingsanon A, Kawkitinarong K. Prevalence of latent tuberculosis infection and feasibility of TB preventive therapy among Thai prisoners: a cross-sectional study BMC Public Health 2021 Jun 24;21(1):1206. doi: 10.1186/s12889-021-11271-0.
10. Chaisson L, Saraceni V, Cohn S, Seabrook D, Cavalcante S, Chaisson R et al. CD4+ cell count stratification to guide tuberculosis preventive therapy for people living with HIV. AIDS. 2020;34(1):139 - 147.
11. World Health Organization. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 1: Prevention. Tuberculosis preventive treatment 2020. [cited July 27, 2021]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331170/9789240001503-eng.pdf>

บทที่ 6



การให้การปรึกษา เรื่องวัณโรคร่วมเอดส์

6.1 การให้การปรึกษาเรื่องวัณโรคร่วมเอดส์

เป็นการให้การปรึกษาที่ตอบสนองมาตรการสำคัญในการผสมผสานระหว่างงานวัณโรคและเอดส์ที่ช่วยส่งเสริมการเข้าสู่ระบบเพื่อวินิจฉัยและรักษาให้เร็ว และการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การเข้าถึง-เข้าสู่ระบบ-การตรวจวินิจฉัย-การดูแลรักษา-การป้องกัน-การคงอยู่ในระบบ ซึ่งความท้าทายสำคัญที่ยังพบคือ ผู้ติดเชื้อเอชไอวียังคงเข้าสู่ระบบล่าช้าเป็นสาเหตุที่นำไปสู่การเสียชีวิต โดยโรคที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญ คือ วัณโรค ในผู้ป่วยวัณโรคที่มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย พบว่า อัตราความสำเร็จในการรักษาต่ำกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป และนำไปสู่การเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป

การให้การปรึกษาเพื่อตรวจเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรคจะทำให้ผู้ป่วยทราบสถานะการติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งการได้รับรู้สภาวะสุขภาพ และได้ตรวจวินิจฉัยโรค ร่วมจะช่วยให้ผู้ดูแลรักษาสามารถนำไปวางแผนการดูแลรักษาและพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมแก่ผู้รับบริการ รวมทั้งการจัดบริการปรึกษาให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกราย ได้รับการคัดกรองวัณโรคเพื่อเข้าสู่การรักษาหากป่วยเป็นวัณโรค และได้รับการรักษาวัณโรค ระยะแฝงกรณีไม่ป่วยเป็นวัณโรคจะลดโอกาสเป็นวัณโรคที่มีอาการในอนาคตได้

การให้การปรึกษาเรื่องวัณโรคร่วมเอดส์ ประกอบด้วย

- 1) การให้การปรึกษาก่อนและหลังตรวจหาเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค
- 2) การให้การปรึกษาเรื่องวัณโรคร่วมเอดส์ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี
 - การให้การปรึกษาในการตรวจคัดกรองวัณโรค



- การให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการรักษาวัณโรคระยะแฝง (กรณีไม่ป่วยเป็นวัณโรค)
- การให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการรักษาวัณโรค (กรณีป่วยเป็นวัณโรค)
- 3) การให้การปรึกษาเพื่อการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง
- 4) การส่งเสริมการคงอยู่ในระบบบริการดูแลรักษาวัณโรคร่วมเอ็ดส์

6.2 วัตถุประสงค์ของการให้การปรึกษาเรื่องวัณโรคร่วมเอ็ดส์

- 1) เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับการปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี
- 2) เพื่อให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีได้รับการปรึกษาในการตรวจคัดกรอง ดูแลรักษา และป้องกันวัณโรค
- 3) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคอย่างต่อเนื่องและครบถ้วน

6.3 คุณสมบัติของผู้ให้การปรึกษา

- 1) ได้รับการฝึกอบรม
- 2) มีความเข้าใจลึกซึ้ง ไม่ตัดสิน
- 3) เคารพและเข้าใจในความแตกต่างทางวัฒนธรรมและความเชื่อของผู้รับบริการ
- 4) มีความสามารถในการฟังและทักษะในการสร้างแรงจูงใจ

6.4 การให้การปรึกษาก่อนและหลังตรวจหาเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค

ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ยังไม่เคยเป็นทุกระยะ ควรได้รับการปรึกษาในการตรวจเอชไอวี เนื่องจากวัณโรคเป็นโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่มีกพบได้บ่อยและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งการตรวจเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรคจะทำให้ทราบสถานะการติดเชื้อเอชไอวี หากตรวจพบทั้ง 2 โรคจะให้การรักษาไปพร้อมกันเพื่อให้หายจากการเจ็บป่วยและลดการเสียชีวิต



หลักการให้บริการปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี ประกอบด้วย หลักการ 5 C

- Consent: ความยินยอมของผู้รับบริการ
- Confidentiality: การรักษาความลับ
- Counseling: การให้การปรึกษา
- Correct test results: ผลการตรวจวินิจฉัยที่ถูกต้อง
- Connection/linkage to prevention, care, and treatment: ระบบ

ส่งต่อการเข้าสู่บริการป้องกันและดูแลรักษา

ทั้งนี้ การให้บริการปรึกษาเพื่อตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีที่มีประสิทธิภาพจะต้องบรรลุ 4 เป้าหมาย คือ

1) เป้าหมายในการป้องกัน (Preventive Goal) เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อและให้ข้อมูลวิธีการติดต่อของเอชไอวี

2) เป้าหมายในการให้การสนับสนุน (Supportive Goal) เพื่อลดความวิตกกังวลและความเศร้าโศก ที่เกิดจากการวินิจฉัยโรค

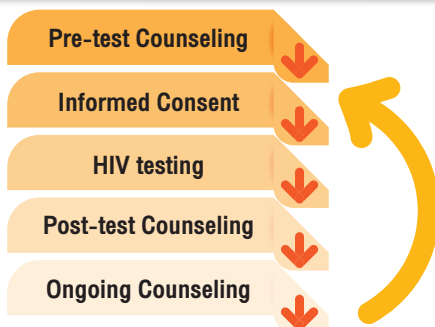
3) เป้าหมายในการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง (Education Goal) เพื่อให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้รับบริการเพื่อช่วยให้มีทางเลือกในการปฏิบัติและนำทางเลือกไปปฏิบัติได้

4) เป้าหมายในการเข้าถึงแหล่งสนับสนุนช่วยเหลือ (Access to Resources Goal) เพื่อจัดหาแหล่งในการสนับสนุนส่งเสริมการติดตามและค้นหาทางเลือกที่เหมาะสมแก่ผู้รับบริการ

แผนภูมิที่ 6.1

กระบวนการให้บริการปรึกษาในการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี

กระบวนการให้บริการปรึกษาในการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี



1. การให้บริการปรึกษาก่อนตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี (Pre-test Counseling)

มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

- 1) เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้รับบริการก่อนตรวจเลือด
- 2) อธิบายทำความเข้าใจเกี่ยวกับการติดเชื้อหรือไม่ติดเชื้อเอชไอวี
- 3) ร่วมหาแนวทางจัดการเมื่อทราบสถานะการติดเชื้อเอชไอวี
- 4) พูดคุยในเรื่องเพศสัมพันธ์ สัมพันธภาพ รวมถึงพฤติกรรมเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการใช้ยา และการมีเพศสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้รับบริการเข้าใจถึงพฤติกรรมเสี่ยงและการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

ขั้นตอนการบริการ มีดังนี้

- 1) ประเมินความรู้ ความเข้าใจของผู้รับบริการ และพฤติกรรมเสี่ยง
- 2) ให้ผู้รับบริการสมัครใจยินยอมรับการตรวจเลือดด้วยตนเอง และเน้นประเด็นเรื่องการเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ
- 3) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ ขั้นตอนในการตรวจเอชไอวี
- 4) เปิดโอกาสให้ผู้รับบริการซักถามเพื่อเพิ่มความเข้าใจ ก่อนส่งไปเจาะเลือด
- 5) นัดหมายเวลาในการกลับมาฟังผล

ประเด็นและแนวทางในการให้บริการปรึกษาก่อนตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี แสดงดังตารางที่ 6.1

ตาราง 6.1

ประเด็นและแนวทางในการให้บริการปรึกษาก่อนตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี

ประเด็น

1. ความรู้ ความเข้าใจที่มีต่อเอชไอวี/เอดส์ และวัณโรค
 - 1.1 ความจำเป็นของการตรวจเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค
 - 1.2 ความแตกต่างระหว่างเอชไอวีและเอดส์
 - 1.3 ช่องทางของการติดเชื้อและวิธีป้องกัน

แนวทางในการให้การปรึกษา

- ประเมินความรู้ ความเข้าใจของผู้รับบริการที่มีต่อโรคเอดส์ การติดเชื้อเอชไอวี และวัณโรค
- อธิบายให้ข้อมูลสั้น ๆ เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง หรือเพิ่มเติมความรู้ที่ตรงกับสภาพปัญหา ความจำเป็น หรือความต้องการของผู้รับบริการ

ตาราง 6.1

ประเด็นและแนวทางในการให้บริการปรึกษาก่อนตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี (ต่อ)

ประเด็น

2. วิธีการตรวจและการตรวจยืนยัน
หากสงสัยว่าติดเชื้อเอชไอวี

4. window period และผลของ
window period ที่อาจกระทบต่อ
ผลการวินิจฉัย

5. การประเมินความเสี่ยง
(Risk assessment)

แนวทางในการให้การปรึกษา

- อธิบายกระบวนการตรวจ (finger prick, oral swab, blood test)
- finger prick ตรวจเลือดจากการเจาะเก็บเลือดจากปลายนิ้ว
- Oral Swab เป็นการเก็บตัวอย่างจากน้ำในช่องปาก ทั้ง 2 วิธีนี้เป็นการตรวจคัดกรองหาการติดเชื้อเอชไอวีเบื้องต้น ซึ่งต้องได้รับการตรวจยืนยันด้วยการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ 3 ชุดตรวจ โดยทั้ง 3 ชุดตรวจ สามารถใช้ได้ทั้ง 3rd generation และ/หรือ 4th generation
- 3rd generation antibody ตรวจได้เฉพาะ Anti-HIV สามารถตรวจพบการติดเชื้อประมาณ 21 วัน หรือ 3 สัปดาห์หลังติดเชื้อ
- 4th generation dual assay เป็นการตรวจ Anti-HIV และ/หรือ HIV p24 antigen ในคราวเดียวกัน สามารถตรวจพบการติดเชื้อได้เร็วที่สุด 2 สัปดาห์หลังติดเชื้อ

• ประเมินระยะ window period เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับฟังผลเลือดลดผลกระทบด้านจิตใจ

- ให้ผู้รับบริการระบุพฤติกรรมเสี่ยงของตนเอง
- ทำความเข้าใจถึงเหตุผลที่ผู้รับบริการยังคงมีพฤติกรรมนั้นอยู่
- พัฒนากลยุทธ์ที่ระบุแนวทางในการปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ



ตาราง 6.1

ประเด็นและแนวทางในการให้บริการปรึกษาก่อนตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี (ต่อ)

ประเด็น

6. ประเมินความพร้อมในการตรวจเลือด

แนวทางในการให้การปรึกษา

ประเด็นพูดคุยเพื่อประเมินความพร้อมในการเจาะเลือด

- ผู้รับบริการคาดหวังเกี่ยวกับผลเลือดของตนในวันนี้อย่างไร
- ผู้รับบริการจะตอบสนองต่อผลเลือดนั้นอย่างไร
- ชั่งน้ำหนักข้อดีข้อเสียของการเจาะเลือดเอชไอวี

2. การให้บริการปรึกษาหลังตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี (Post- Test Counseling) มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

- 1) ช่วยให้ผู้รับบริการเข้าใจและรับมือกับผลการตรวจเลือดได้
- 2) ให้ข้อมูลที่เป็นเพิ่มเติมแก่ผู้รับบริการและแนะนำการให้บริการส่งต่อหากจำเป็น

ประเด็นในการให้บริการปรึกษา

1. อธิบายผลการตรวจเลือด
 2. อธิบายวิธีการตรวจเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องมีการตรวจยืนยันผล
 3. ประเมินความเข้าใจผู้รับบริการในความหมายของผลการตรวจ
 4. ให้ข้อมูลและให้คำปรึกษาที่สัมพันธ์กับผลเลือดของผู้รับบริการ
- แนวทางในการให้บริการปรึกษาหลังตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี แสดงดังตารางที่ 6.2

ตาราง 6.2

แนวทางในการให้บริการปรึกษาหลังตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี

กรณีผลเลือดลบ (negative result)

- แจ้งผลการตรวจรายบุคคล สถานที่ที่มีความเป็นส่วนตัว
- ตรวจสอบ และทบทวนความเป็นไปได้ว่าจะอยู่ในระยะ window period หรือไม่ ถ้าใช่ ให้หันมาตรวจซ้ำ
- ให้การปรึกษาเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยง และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการแพร่ของเชื้อเอชไอวี การป้องกันและแผนในการลดพฤติกรรมเสี่ยงรายบุคคล
- เปิดโอกาสให้ซักถาม ให้ข้อมูล แหล่งบริการ ส่งต่อบริการตามปัญหาที่พบ หรือผู้รับบริการต้องการ

กรณีผลเลือดบวก (Positive result)

- แจ้งผลการตรวจรายบุคคล สถานที่ที่มีความเป็นส่วนตัว
- ให้ข้อมูลและแจ้งผลอย่างชัดเจน ตรงประเด็น ให้เวลาผู้รับบริการเพื่อทำความเข้าใจและยอมรับผลการตรวจ
- กรณีไม่ยอมรับผลการตรวจ ผู้ให้การปรึกษาต้องสำรวจเหตุผลและความไม่เข้าใจของผู้รับบริการและเชื่อมโยงถึงพฤติกรรมเสี่ยงที่ได้พูดคุยในการปรึกษาก่อนตรวจเลือด
- ให้ข้อมูลแบบกระชับ ในเรื่องการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีการตรวจ CD4 การส่งต่อรวมถึงการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย และลดพฤติกรรมเสี่ยง เครือข่ายและแหล่งสนับสนุนทางสังคม
- เปิดโอกาสให้ซักถาม
- นัดติดตามเพื่อให้การปรึกษาต่อเนื่องและส่งต่อเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษา

หมายเหตุ ในกรณีที่ผู้ป่วยวัยโรคมืออาการรุนแรง ไม่พร้อมรับการตรวจเอชไอวี พิจารณาให้บริการปรึกษา เพื่อตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีเป็นรายกรณี เช่น หลังจากกินยาต้านไวรัสโรคแล้ว 2 สัปดาห์ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโรค และเพิ่มการเข้าถึงบริการ ควรมีการติดต่อประสานงานกับผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามผู้ป่วยมารับบริการต่อไป



6.5 การให้บริการปรึกษาต่อเนื่อง (Ongoing counseling)

การให้การปรึกษาหลังการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีโดยส่วนใหญ่จะมีประเด็นและปัญหาต่าง ๆ ที่จำเป็น ซึ่งไม่สามารถพูดคุยได้ละเอียดในช่วงเวลาดังกล่าว จึงควรมีการให้การปรึกษาต่อเนื่องตามลำดับความสำคัญของปัญหาในผู้รับบริการแต่ละราย โดยเฉพาะผู้รับบริการที่มีการติดเชื้อเอชไอวีควรนัดเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาอย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่ทำได้ และประเด็นทางจิตใจสังคมที่ผู้ติดเชื้อเผชิญอยู่จะเปลี่ยนแปลงตลอดระยะการดำเนินของโรค

ประเด็นการปรึกษาต่อเนื่องสำหรับผู้รับบริการที่ติดเชื้อเอชไอวี ได้แก่

- การให้การปรึกษาก่อนเปิดเผยผลสถานะการติดเชื้อเอชไอวีกับคู่เพศสัมพันธ์ (Disclosure) และการชวนคู่มาร่วมตรวจการติดเชื้อเอชไอวี (Partner testing)
- การให้การปรึกษาคู่ผลเลือดต่างกัน (Discordant counseling)
- การให้การปรึกษาเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและลดพฤติกรรมเสี่ยงสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี (Positive Prevention) ควรเน้นให้ผู้รับบริการเห็นประโยชน์ในการป้องกันรักษาสุขภาพของตนเองมากกว่ามุ่งเน้นที่การป้องกันการถ่ายทอดเชื้อสู่บุคคลอื่น และควรแสดงความชื่นชมเมื่อผู้รับบริการสามารถปรับลดพฤติกรรมเสี่ยงบางอย่างได้
- การให้การปรึกษาเพื่อการรักษาด้านยาต้านเอชไอวีและปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง
- การให้การปรึกษาปัญหาด้านจิตใจและสังคม
- การให้ชุดความรู้การดูแลรักษาสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ โรคโดยตรง (HIV/AIDS Treatment Literacy - TL)
- การประเมินความต้องการในการส่งต่อ การส่งต่อเป็นกระบวนการหนึ่งในการช่วยเหลือผู้รับบริการ เนื่องจากปัญหา และความต้องการของผู้รับบริการอาจมีความซับซ้อนและเฉพาะด้าน รวมทั้งสิทธิประโยชน์ในการรักษาพยาบาลสวัสดิการต่าง ๆ



6.6 การให้บริการปรึกษาเรื่องวัณโรคร่วมเอดส์ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

วัณโรคเป็นโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่พบบ่อยที่สุดและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สูงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคมากกว่ากลุ่มประชากรปกติ กิจกรรมดำเนินการที่สำคัญในการลดปัญหาวัณโรคในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี คือ การตรวจคัดกรองวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ และการรักษาวัณโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการคัดกรองแล้วว่าไม่ป่วยเป็นวัณโรค

การให้บริการปรึกษาเรื่องวัณโรคร่วมเอดส์ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ประกอบด้วย

- 1) การให้การปรึกษาในการตรวจคัดกรองวัณโรค
- 2) การให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการรักษาวัณโรคและวัณโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี
 - (1) การให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการรักษาวัณโรคระยะแฝง (กรณีไม่ป่วยเป็นวัณโรค)
 - (2) การให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการรักษาวัณโรค (กรณีป่วยเป็นวัณโรค)

การให้การปรึกษาในการตรวจคัดกรองวัณโรค

วัณโรคเป็นโรคสำคัญที่ผู้ติดเชื้อเอชไอวีควรรู้เพื่อการดูแลตนเอง ควรมีการคัดกรองวัณโรคด้วยข้อคำถามคัดกรองอาการ 4 ข้อ และส่งตรวจวินิจฉัยวัณโรคตามแนวทางของประเทศ ซึ่งการให้บริการปรึกษาในการตรวจคัดกรองวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลรักษาวัณโรค ค้นหาปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา โดยเน้นความสำคัญความจำเป็นของการรักษา สร้างความตระหนักว่าวัณโรคสามารถรักษาให้หายขาดได้ ซึ่งการตรวจวินิจฉัยและการรักษาวัณโรคตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ทำให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ลดลง มีอายุยืนยาวขึ้น เพิ่มคุณภาพชีวิต และลดการแพร่เชื้อวัณโรคในสถานที่ที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่และในชุมชน



แนวทางการให้บริการปรึกษา

- การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรค ผลดีของการตรวจวัณโรค และแนวทางการดูแลรักษา

- การเตรียมความพร้อมของผู้รับบริการในการตรวจคัดกรองวัณโรค เพื่อประเมินความรู้สึก ภาวะทางอารมณ์ จิตใจ และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการตรวจและป่วยเป็นวัณโรค

- ❖ ดึงมุมมองของผู้รับบริการที่มีต่อการเจ็บป่วยวัณโรค

- ❖ ให้ผู้รับบริการบอกข้อดี/ข้อเสีย ในการตรวจและป่วยเป็นวัณโรค

- การตรวจคัดกรองและส่งตรวจวินิจฉัยวัณโรค

- การแจ้งผลการคัดกรอง ด้วยวิธีการสนทนาเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้รับบริการ

ด้วยกระบวนการถาม-บอก-ถาม (Elicit-Provide-Elicit)

ขั้นตอนที่ 1 ถามผู้รับบริการว่าสนใจอยากจะทราบผลการตรวจคัดกรองหรือไม่

“คุณอยากทราบผลการตรวจคัดกรองวัณโรคหรือไม่”

“ขออนุญาตให้ข้อมูลผลการตรวจคัดกรองวัณโรค”

- คำถามนี้เป็นวิธีการที่ดีในการเปิดการสนทนา

- ช่วยให้รู้สึกว่าคุณเองมีสิทธิในการเลือกที่จะเกิดอะไรขึ้นต่อไปและ

ช่วยลดการต่อต้าน

ขั้นตอนที่ 2 บอกข้อมูลผลการคัดกรอง/ปัจจัยเสี่ยงต่อโรค

“จากผลการตรวจพบว่า.....”

- บอกข้อมูลด้วยท่าทีที่เข้าใจ ไม่ตัดสินถูกผิด และมีหลักฐานชัดเจน

- แจ้งผลการคัดกรอง บอกระดับความเสี่ยง และอธิบายความหมาย

ของความเสี่ยง

- ให้คำแนะนำวิธีการดูแลรักษาและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค

- อธิบายให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรค ให้คำแนะนำถึงแนวทางการติดตามดูแลรักษาตามนัดอย่างต่อเนื่อง

- ให้ข้อมูลที่ เป็นข้อเท็จจริง ชัดเจน เข้าใจง่าย กระชับ ไม่ตัดสินถูกผิด หรือใช้ความรู้สึกส่วนตัว



ขั้นตอนที่ 3 ถามเพื่อให้ผู้รับบริการรับผิดชอบตัดสินใจทางเลือกด้วยตัวเอง

ใช้คำถามเปิดเพื่อให้ผู้รับบริการได้คิด มีโอกาสพูดคุยถึงความกังวล และเป็นผู้รับผิดชอบการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพด้วยตัวเอง โดยถามคำถามปลายเปิดตามลำดับดังนี้

“คุณคิดอย่างไรกับข้อมูลที่ได้รับฟังคำอธิบายมาทั้งหมด”

“ที่ผ่านมามีการดูแลสุขภาพของตนเองอย่างไรบ้าง”

“คุณคิดว่าจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอะไรบ้าง ที่จะช่วยให้คุณมีสุขภาพที่ดี”

การให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการรักษาโรคและโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

แนวทางในการให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการรักษาโรคและโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวีในครั้งนี้ จะนำหลักการของการเสริมสร้างแรงจูงใจด้วย Motivational Interviewing (MI) ที่ Miller และ Rollnick ได้พัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2534 มาใช้ ซึ่งการเสริมสร้างแรงจูงใจด้วย MI เป็นวิธีการสนทนาที่มีประสิทธิภาพในการช่วยผู้รับบริการให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยสนับสนุนให้ผู้รับบริการได้สำรวจและหาทางเลือกของตนเองด้วยกระบวนการสนทนาที่มีโครงสร้างทิศทางชัดเจน มีบรรยากาศเป็นมิตร และยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้ผู้รับบริการเกิดแรงจูงใจภายในและมีพันธะสัญญาที่จะเปลี่ยนแปลงตนเอง ซึ่งหลักการ และกระบวนการสร้างแรงจูงใจด้วย MI มีรายละเอียดดังนี้

หลักการของการเสริมสร้างแรงจูงใจด้วย (MI)

- 1) ผู้รับบริการมีความสามารถและความเชี่ยวชาญในการจัดการปัญหาของตนเอง
- 2) ผู้รับบริการเป็นผู้ควบคุมและรับผิดชอบต่อชีวิตของตนเอง
- 3) การใช้คำถามปลายเปิดช่วยผู้ให้บริการทราบข้อมูล/ประสบการณ์ และแนวทางที่จะช่วยในการจัดการปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ และพูดคุยโดยใช้ขั้นตอนที่ชัดเจน



4) มองว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพคล้ายกับการเดินทาง:

- ปลายทาง (destination) = เป้าหมาย (goal)
- แผนที่ (map) = แนวทาง (pathways), และวิธีในการเดินทาง

(a means of transportation) = หน่วยงาน/ผู้ให้บริการที่สนับสนุนช่วยเหลือในการเปลี่ยนแปลง (agency/provider leveraging resources)

กระบวนการสร้างใจด้วย MI มี 4 ขั้นตอน

1) การสร้างสัมพันธภาพ (Engaging) เป็นการสร้างสัมพันธภาพ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ และยอมรับซึ่งกันและกัน โดยใช้ทักษะการสื่อสารแบบจุลภาค

2) การวางเป้าหมาย (Focusing) เป็นกระบวนการในการสำรวจและหาแนวทางปฏิบัติให้ได้อย่างต่อเนื่อง ด้วยการวางแผนปฏิบัติ การตั้งเป้าหมาย การจัดลำดับความสำคัญและมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ซึ่งแนวทางที่กำหนดจะต้องเป็นความต้องการความปรารถนาและเป้าหมายของผู้รับบริการ

3) การกระตุ้นให้ทำการเปลี่ยนแปลง (Evoking) สำรวจความคิดเห็นของผู้รับบริการว่าทำไมจึงต้องทำการเปลี่ยนแปลง และจะเปลี่ยนอย่างไร เพื่อให้เกิดแรงจูงใจและเอ่ยคำพูดที่แสดงความต้องการเปลี่ยนแปลงตนเอง (change talk) ออกมา

4) การวางแผน (Planning) สร้างการเปลี่ยนแปลงโดยมีแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงที่ผู้รับบริการเห็นด้วยและนำไปปฏิบัติได้จริง
ปัจจัยที่จำเป็นในการเพิ่มแรงจูงใจภายใน

1) ความเข้าใจ (Understanding) ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของตนเอง

2) ความสำคัญ (Importance) อะไรคือสิ่งที่สำคัญ/มีความหมายต่อชีวิตที่นำมาใช้ในการสร้างการเปลี่ยนแปลง

3) ทางเลือก/วิธีการ (Choice) เมื่อไหร่ที่ควรเริ่มต้นทำการเปลี่ยนแปลง ทำอย่างไร

4) ความมั่นใจ (Confidence) มั่นใจว่าจะทำได้หรือไม่ อย่างไร อะไรเป็นอุปสรรค เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะต้องทำตอนนี้หรือไม่ ต้องการการสนับสนุนอะไรบ้าง

5) การสนับสนุนต่อเนื่อง (Ongoing support) การนัดติดตามผล วางแผน การปฏิบัติต่อเนื่อง สำหรับแนวทางในการให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจจะ แบ่งเป็นกรณีไม่ป่วยเป็นวัณโรคและป่วยเป็นวัณโรค รายละเอียดดังนี้

การให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการรักษาวัณโรคระยะแฝง (กรณีไม่ป่วยเป็นวัณโรค)

จากที่พบว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี ถ้าได้รับเชื้อวัณโรค และติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคได้ประมาณร้อยละ 10 ต่อปี ซึ่งมีความเสี่ยงสูงมากกว่า ประชากรทั่วไปมาก จึงควรพิจารณาให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝงร่วมกับให้ยาต้านเอชไอวีตั้งแต่แรกเพื่อป้องกันการป่วยเป็นวัณโรค มีรายงานถึงอุปสรรคของการเพิ่มการรักษาวัณโรคระยะแฝง คือ ผู้ให้บริการไม่มีเวลาพอที่จะพูดคุยกับ ผู้รับบริการไม่รู้วิธีการที่จะจูงใจให้ผู้รับบริการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและรับการรักษาวัณโรคระยะแฝง รวมทั้งผู้รับบริการไม่ต้องการรับการรักษาไม่สนใจรับฟังข้อมูล ดังนั้น เมื่อผู้รับบริการได้รับการวินิจฉัยว่าไม่ป่วยเป็นวัณโรคปอด ผู้ให้การปรึกษาควรให้บริการปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการรักษาวัณโรคระยะแฝง โดยใช้วิธีการตามกระบวนการสร้างแรงจูงใจ รายละเอียดดังนี้

วิธีการในการให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจ

1) การถามด้วยความใส่ใจเพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดีในการดูแลรักษา (Engaging) ทักษะที่ใช้:

(1) Elicit the patient's perspective เป็นการดึงเอามุมมองของผู้รับบริการเกี่ยวกับวัณโรคและการรักษาวัณโรคระยะแฝงออกมา โดยใช้คำถามปลายเปิดเพื่อ

- ต้องการเรื่องราว ไม่ใช่การตอบคำถาม
- ค้นหาความหมายของเรื่อง ไม่ใช่ข้อมูลความจริง
- คำถามที่มีประสิทธิภาพใช้การถามว่า “อะไร” และ “อย่างไร”
คำถามว่า “ทำไม” อาจทำให้เกิดการปกป้องตัวเอง

(2) Respond with empathy การตอบสนองด้วยความเข้าใจอกเข้าใจ จะช่วยเพิ่มความสม่ำเสมอในแผนการรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพในการปรึกษา



การแสดงถึงความเข้าใจในตัวผู้รับบริการจะต้องใช้การฟังอย่างตั้งใจ (Active Listening) โดยฟังอย่างใส่ใจ ไม่ตัดสิน ไม่นำสิ่งที่เราให้คุณค่าไปตัดสินให้ผู้รับ การปรึกษา และค้นหาความหมายของอารมณ์ที่ซ่อนอยู่จากคำพูดผู้รับการปรึกษา

ตาราง 6.3

แนวทางให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจ

ประเด็นในการปรึกษา

1. การทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบที่อธิบายการเจ็บป่วยของผู้รับบริการ
2. รายละเอียดประวัติความสม่ำเสมอในการกินยา
3. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับ TPT

แนวทางให้การปรึกษา

- ถามเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบที่อธิบายการเจ็บป่วยด้วยวัณโรค
- ความกลัว
 - ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรคและการรักษา
 - ความคาดหวัง
 - ภาวะแทรกซ้อน
- มียาอะไรบ้างที่คุณกินเป็นประจำ
- สิ่งทำลายในการกินยานั้นคืออะไร
- ที่ผ่านมามีความสามารถเอาชนะสิ่งที่ทำลายนั้นให้สำเร็จได้อย่างไร
- ใช้กระบวนการถาม-บอก-ถาม ในการขออนุญาตให้ข้อมูล (ผู้รับบริการมีแนวโน้มที่ร่วมสนทนาด้วยหากได้รับการขออนุญาต)
- ถาม ขออนุญาตให้ข้อมูลความสำคัญของการกินยารักษาวัณโรคระยะแฝง
- บอก ข้อมูลการกินยารักษาวัณโรคระยะแฝง กระชับ เข้าใจง่าย ชัดเจน
- ถาม ความคิดเห็นต่อข้อมูลที่ได้รับบริการได้รับฟัง

ตาราง 6.3

แนวทางให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจ (ต่อ)

ประเด็นในการปรึกษา	แนวทางให้การปรึกษา
4. ตรวจสอบความเข้าใจให้ตรงกัน ด้วย Teach back method	ใช้การอธิบายและสะท้อนความ เช่น “จากที่เข้าใจ คุณต้องการที่จะป้องกันตัวเองไม่ให้เป็นวัณโรคและมีความตั้งใจที่จะกินยาป้องกันวัณโรคเพิ่มขึ้น” • ต้องไม่ทำให้รู้สึกว่าเป็นการทดสอบความรู้ และควรให้ผู้รับบริการเป็นผู้รับผิดชอบในการดูแลตนเอง ตัวอย่าง เช่น “เพื่อความแน่ใจว่าหมอ/พยาบาลได้อธิบายวิธีการกินยาให้คุณฟังได้อย่างชัดเจนหรือไม่ คุณจะบอกได้ไหมคะว่าคุณจะกินยานี้อย่างไร” “คุณพอบอกหมอได้ไหมคะ...ว่าคุณจะอธิบายกับภรรยา/สามี/ครอบครัวของคุณอย่างไรเมื่อคุณกลับถึงบ้าน”

2) ประเมินความพร้อมในการรับการรักษาวัณโรคระยะแฝง (Focusing)

ทักษะที่ใช้:

- (1) การประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงของผู้รับบริการ
ถามมุมมองของผู้รับบริการต่อการเปลี่ยนแปลงมี 2 ส่วน ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กัน

ความสำคัญ: การกินยารักษาวัณโรคระยะแฝงมีความสำคัญอย่างไร
ความมั่นใจ: คุณมั่นใจแค่ไหนว่าทานยาได้สัปดาห์ละครั้ง
คุณสามารถทำได้ในตอนนี้เลยไหม

- (2) การใช้ทักษะการสะท้อนความเมื่อมีการต่อต้าน
สะท้อนกลับในสิ่งที่ผู้รับบริการพูดเพื่อแสดงให้เห็นว่าเราเข้าใจผู้รับบริการ จะทำให้ผู้รับบริการอธิบายถึงความลังเลใจต่อการปรับเปลี่ยนที่มีอยู่ได้



ดีขึ้น ลึกซึ้งขึ้น รู้สึกดีว่ามีคนเข้าใจ และช่วยแก้ไขความเข้าใจผิดของผู้ให้บริการ ที่มีอยู่ให้เข้าใจถูกต้อง ซึ่งการยอมรับผู้รับบริการจะส่งผลให้เขาอธิบายปัญหา ออกมามากกว่าที่จะพูดแก้ตัว

ตาราง 6.4

แนวทางให้การปรึกษาเพื่อประเมินความพร้อมในการรับการรักษาวัณโรคระยะแฝง

ประเด็นในการปรึกษา

1) ประเมินความพร้อม
ในการเปลี่ยนแปลง
ของผู้รับบริการ

2) สนับสนุนความมั่นใจในตนเอง
(self-confidence)

3) การใช้ทักษะการสะท้อน
ความเมื่อมีการต่อต้าน

แนวทางให้การปรึกษา

ถามมุมมองของผู้รับบริการต่อการเปลี่ยนแปลง
มี 2 ส่วน ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กัน

- ความสำคัญ: การกินยารักษาวัณโรคระยะแฝงมีความสำคัญอย่างไร
- ความมั่นใจ: คุณมั่นใจแค่ไหนว่าทานยาได้สม่ำเสมอ คุณจะสามารถทำได้ในตอนนี้เลยไหม

- ค้นหาสิ่งที่ผู้รับบริการประสบความสำเร็จจากการกระทำในอดีต เช่น การมาตรวจตามนัด กินยาตรงตรงเวลา เป็นต้น ซึ่งความสำเร็จในอดีตทำนุความสำเร็จในอนาคตได้ดี

ตัวอย่างการถาม :

- ❖ มั่นใจว่าจะทำสำเร็จได้หรือไม่ อย่างไร อะไรเป็นอุปสรรค
- ❖ เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะต้องทำตอนนี้หรือไม่
- ❖ ต้องการการสนับสนุนอะไรบ้าง
- การสะท้อนความที่แสดงความเข้าใจถึงอุปสรรค/ ความยากในการกินยา เช่น “เป็นเรื่องที่ยากมากสำหรับคุณ ที่จะกินยาได้ทุกสัปดาห์”



ตาราง 6.4

แนวทางให้การปรึกษาเพื่อประเมินความพร้อมในการรับการ
รักษาวินโรกระยะแฝง (ต่อ)

ประเด็นในการปรึกษา

แนวทางให้การปรึกษา

- สะท้อนสองด้าน ข้อความที่ไม่ดี + ข้อความที่ดี
“ในแง่หนึ่งคุณพบว่ามันยากที่จะกินยาและ
จำวันกินยาได้ แต่ในทางกลับกันคุณรู้ว่ามันมี
ประโยชน์ที่จะกินยาให้ตรงเวลาเพื่อสุขภาพที่
ดี”
- สะท้อนความให้หนักขึ้น
“การใช้ชีวิตแต่ละวันยุ่งมากจนไม่มีทางที่จะ
กินยาเม็ดอื่นเพิ่มขึ้นได้”

*หากพบว่าผู้รับบริการอยู่ในระยะเฝ้าระวัง ไม่สนใจรับยารักษาวินโรกระยะแฝง ผู้ให้การปรึกษาให้
เอกสารกลับบ้านเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเอง (เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับโรคและวิธีการดูแลตนเอง)
ควรอธิบายสั้น ๆ ใช้คำพูดที่เป็นกลาง ให้สิทธิผู้รับบริการในการเลือกว่าจะทำอย่างไรต่อไปกับการดูแล
สุขภาพของตนเอง และนัดติดตามการรักษาเอชไอวีต่อเนื่อง

3) การกระตุ้นให้ทำการเปลี่ยนแปลง (Evoking) ดึงคำพูดที่เอ่ยว่าจะ
เปลี่ยนแปลงออกมา (Evoke change talk) เป็นการสนับสนุนความเป็นอิสระ
(Autonomy) ของผู้รับบริการ โดยค้นหาและตอบสนองต่อความลังเลใจ มองหา
แรงจูงใจภายในของผู้รับบริการในการเปลี่ยนแปลงว่าทำไมจึงต้องทำการเปลี่ยนแปลง
จะเปลี่ยนอย่างไร และเพิ่มความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญ
ทักษะที่ใช้

การใช้คำถามปลายเปิดเพื่อดึงคำพูดที่เอ่ยว่าจะเปลี่ยนแปลงออกมา ดังนี้

- ชั่งน้ำหนักข้อดีข้อเสียของการเปลี่ยนแปลง โดยใช้คำถามปลายเปิด
เปรียบเทียบน้ำหนักข้อดีข้อเสียของพฤติกรรมเดิม

“ข้อดีของการไม่รักษาวินโรกระยะแฝงมีอะไรบ้าง”

“มีข้อเสียอะไรบ้างถ้าคุณไม่รักษาวินโรกระยะแฝง”



และเปรียบเทียบน้ำหนักข้อดีข้อเสียของการเปลี่ยนพฤติกรรมในอนาคต

“ข้อดีของการรักษาวัณโรคระยะแฝงมีอะไรบ้าง”

“มีข้อเสียอะไรบ้างถ้าคุณรักษาวัณโรคระยะแฝง”

- ความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลง “สิ่งนี้ทำให้คุณกังวลอย่างไร”
- มองไปที่อนาคต “อะไรคือเป้าหมายของคุณ”
- การมองส่วนดี “คุณสามารถดึงดูดเชิงอะไรมาทำการเปลี่ยนแปลงนี้ได้”

4) การร่วมมือกันในการจัดทำแผนการปฏิบัติการของผู้รับบริการ (Planning)

การวางแผนเป็นสะพานนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดพันธะสัญญาที่จะเปลี่ยนแปลงและมีแผนการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม การวางแผนมีเป้าหมายเพื่อทำให้แนวทางปฏิบัติมีความชัดเจนมีการจัดลำดับความสำคัญและกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติร่วมกัน ขั้นตอนในการวางแผน มีดังนี้

(1) การกำหนดเป้าหมาย เป้าหมายต้องมีความเฉพาะเจาะจง วัดได้ มีเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยต้องกำหนดเป้าหมายย่อยเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง

(2) การกำหนดแผนย่อย

- ตีตารางแผนการ (Negotiating a plan) เสนอแนวทางปฏิบัติและสนับสนุนทางเลือก (ให้ข้อมูลคำแนะนำและข้อเสนอแนะตามความจำเป็น)
- ทบทวนเน้นย้ำทักษะที่ผู้รับบริการมีอยู่แล้ว (Refresh existing skills)

(3) สรุปเป้าหมาย และแผนที่ผู้รับบริการจะทำการเปลี่ยนแปลง

(4) กระตุ้นเสริมแรงให้ผู้รับบริการมีความมุ่งมั่นและพันธะสัญญา (commitment) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง (ใช้คำถามปลายเปิดเพื่อให้มีพันธะสัญญา: เริ่มเมื่อไหร่ ทำอย่างไร มีอะไรช่วยให้สำเร็จ)

การให้การปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการรักษาวัณโรค (กรณีป่วยเป็นวัณโรค)

วัตถุประสงค์การปรึกษา

1) เพื่อสร้างแรงจูงใจในการกินยารักษาวัณโรคร่วมกับการรักษาเอชไอวีอย่างต่อเนื่อง

2) เพื่อประเมินผลกระทบทางสังคม - เศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและครอบครัวพร้อมกับการตกลงบริการ การใช้สิทธิในการรักษาของผู้ป่วย และวางแผนหาแนวทางช่วยเหลือ

3) เพื่อประเมินสภาพปัญหาที่เกิดจากการรักษาและพิจารณาหาแนวทางแก้ไข

กรณีผู้ป่วยเป็นวัณโรค ควรมีแนวทางเพื่อให้ผู้มารับการปรึกษา

1) เกิดความสบายใจ ลดความวิตกกังวลต่อการเจ็บป่วยและสามารถดำรงชีวิตกับสภาพการเจ็บป่วยได้

2) การให้ความรู้/วางแผนในการดูแลตนเองและการปฏิบัติตน

3) สร้างแรงจูงใจ ให้กำลังใจในการรักษา และเห็นความสำคัญของการนำผู้สัมผัสมาตรวจคัดกรองวัณโรค

4) ตกลงบริการ การใช้สิทธิในการรักษาของผู้ป่วย และประเมินวางแผนเกี่ยวกับผลกระทบทางสังคม - เศรษฐกิจ

6.7 การส่งเสริมการคงอยู่ในระบบบริการดูแลรักษาวัณโรคร่วมเอ็ดส์

แนวทางการส่งเสริมการคงอยู่ในระบบอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย

1) การส่งเสริมการกินยารักษาวัณโรคและยาต้านเอชไอวี รวมถึงการกินยารักษาวัณโรคระยะแฝงอย่างต่อเนื่อง

- การรักษาวัณโรคและการรักษาวัณโรคระยะแฝงแบบมีพี่เลี้ยง (directly observed treatment: DOT หรือ ใช้ VOT)

- การติดตามให้ผู้ป่วยมารับการรักษาตามนัด โดยใช้เทคโนโลยีช่วยในการสื่อสาร เช่น social network (ไลน์ เฟสบุ๊ก เฟสไทม์) โทรศัพท์ เป็นต้น

- การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคขณะดูแลการกินยา

2) การช่วยเหลือสนับสนุนทางสังคม เศรษฐกิจให้กับผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรค และครอบครัว

- การติดตามเยี่ยมบ้าน เยี่ยมสนับสนุนและให้กำลังใจในการกินยา ประเมินสภาพจิตใจ สังคมแวดล้อม และเศรษฐกิจที่ทำให้เสี่ยงต่อการไม่กินยาต่อเนื่อง



- การประเมินสภาพชีวิตความเป็นอยู่และประสานงานกับแหล่งสนับสนุนช่วยเหลือ เช่น กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.) องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ผู้นำชุมชน เป็นต้น
- การประสานส่งต่อการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง

6.8 แนวทางการติดตามการดูแลรักษาวัณโรคร่วมเอชไอวีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

1) การติดตามผู้ป่วยด้วยวิธีการของ digital health technology เช่น video observed treatment (VOT) หรือ chat/video messaging platform โดยจะมีการติดตามทั้งเรื่องการกินยา ผลข้างเคียงของยา การดูแลโรคร่วม การดูแลภาวะโภชนาการ การดูแลสถานะจิตใจ รวมไปถึงสามารถให้คำแนะนำได้อย่างเหมาะสม

2) ผู้ป่วยทุกคนควรได้รับคำปรึกษาเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการติดตามแบบ digital health technology และได้รับการประเมินความสามารถในการเข้าถึง digital health technology เช่น โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น หากสามารถเข้าถึงได้แนะนำให้ใช้ video observed treatment (VOT) ในการติดตาม

3) หากพบว่าผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงการติดตามลักษณะนี้ได้ควรพิจารณาใช้ community-base เช่น อสม. เพื่อช่วยในการติดตามการรักษาเป็นราย ๆ

4) ผู้ป่วยควรได้รับการติดตามและให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เป็นระยะตามที่ระบุไว้ในคำแนะนำในสถานการณ์ปกติ เช่น ผู้ป่วยที่เริ่มยาใหม่ควรมีการติดตามอาการทุก 1 สัปดาห์ ในช่วง 2 - 3 สัปดาห์แรกของการรักษา

5) ผู้ป่วยที่เริ่มยาใหม่ทุกคนควรได้รับคำแนะนำและติดตามเรื่องการแยกกักตนเองที่บ้าน (self-isolation at home)

แนวทางในการสื่อสารทางโทรศัพท์กับผู้ป่วย

- 1) รับฟังมากกว่าพูด เพื่อค้นหาสิ่งที่ผู้ป่วยวิตกกังวล
- 2) สอบถามข้อมูลด้วยความสุภาพ หากจะให้ข้อมูลต้องใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย กระชับ ชัดเจน
- 3) ใช้คำถามปลายเปิดที่ขึ้นต้นด้วย เมื่อไหร่ อะไร อย่างไร
- 4) ยอมรับความรู้สึกและเข้าใจเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ฟังอย่างใส่ใจ ไม่ตัดสิน
- 5) มองอารมณ์และปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องปกติ ยกเว้นในรายที่มีความผิดปกติ ควรแนะนำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์เพื่อรับการตรวจเพิ่มเติม
- 6) รับรู้ความเข้มแข็งของผู้ป่วยและศักยภาพในการปรับตัวของผู้ป่วย
- 7) รับฟังทางเลือกในการแก้ปัญหาและช่วยผู้ป่วยตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม
- 8) รักษาความลับของผู้ป่วย
- 9) ยึดถือหลักการที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย

ข้อพึงระวัง ในการให้บริการทางโทรศัพท์และสื่อสังคมออนไลน์ คือผู้ให้การศึกษาไม่ควรใช้หมายเลขโทรศัพท์หรือบัญชี (account) LINE หรือ Facebook Messenger ส่วนตัวในการให้การศึกษา ควรใช้หมายเลขโทรศัพท์หรือบัญชีสังคมออนไลน์ส่วนกลางของหน่วยงาน เพื่อรักษาระดับสัมพันธภาพให้อยู่ในระดับวิชาชีพกับผู้รับบริการ (professional relationship) แม้ว่าผู้ให้การศึกษามีความมุ่งมั่นตั้งใจและยินดีสละเวลาในการช่วยเหลือผู้รับบริการ แต่ต้องให้ความสำคัญกับช่วงเวลาดส่วนตัวด้วย เพื่อป้องกันภาวะเหนื่อยล้าจากการทำงานมากเกินไป (burnout)



แผนภูมิที่ 6.2

แนวทางการให้การปรึกษาเรื่องวัณโรคร่วมเอชไอวี ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี



1. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการปฏิบัติงาน ทีมช่วยเหลือเยียวยาจิตใจทุกระดับ ผู้ประสบภาวะวิกฤตในกรณี การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). ม.ป.ท. 2563.
2. กองวินโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการดำเนินงานวินโรคในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. นนทบุรี: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2563.
3. สำนักโรคเอดส์ วินโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. แนวปฏิบัติการผสมผสานวินโรคและเอดส์ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ เจ.เอส.การพิมพ์; 2560.
4. อังฉรา ภักดีพินิจ. การปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยหลักการ Health Coaching. ใน สมณี วัชรสินธุ์ (บรรณาธิการ). หลักสูตรพยาบาลผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน (โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง). กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. 2561.
5. Miller WR Rollnick S. Motivational Interviewing Training New Trainers Manual. [Internet] [cited 2014] from http://www.motivationalinterviewing.org/sites/default/files/tnt_manual_2014_d10_20150205.pdf. 2014
6. Naar S. Tailored Motivational an Implementation Toolkit. [Internet] [cited 2018] from https://www.uab.edu/sparkmancenter/images/2018_St_Lucia_Toolkit_Final.pdf
7. Sin HL. Herlianna N Mohd A Rumana S, Alison J Sajaratulnisah O Joselyn P 2018.
8. Sutayut O Adeeba K. Motivational Interviewing in HIV Counseling and Testing: A Basic Training Manual for Community-Based Organizations Public. [Internet] [cited 2018] from <https://documents1.worldbank.org/curated/en/344641554477204100/pdf/Motivational-Interviewing-in-HIV-Counseling-and-Testing-A-Basic-Training-Manual-for-Community-Based-Organizations.pdf>. 2018



บทที่ 7



การป้องกันโรค ในโรงพยาบาลและในชุมชน

7.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายเชื้อโรค

ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายเชื้อโรค มี 4 ด้าน คือด้านผู้ป่วยโรค ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านผู้สัมผัส และด้านการให้บริการสาธารณสุข

1) ปัจจัยด้านผู้ป่วยโรค ผู้ป่วยโรคที่สามารถแพร่กระจายเชื้อ คือ ผู้ป่วยโรคปอด กล้องเสียง และอวัยวะอื่นที่มีช่องทางเปิดออกสู่ภายนอก โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคปอดที่มีแผลโพรงในปอดหรือมีแผลลุกลามมากซึ่งตรวจพบเชื้อโรคในเสมหะ และผู้ป่วยโรคปอดที่ไม่ปิดปากและจามเมื่อมีอาการไอ จาม

2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ที่เอื้อต่อการแพร่กระจายเชื้อ ได้แก่ สถานที่คับแคบหรืออับทึบ (enclosed spaces) มีการไหลเวียนของอากาศน้อย ถ่ายเท/ระบายอากาศไม่ดี

3) ปัจจัยด้านผู้สัมผัส ขึ้นอยู่กับ

- ปริมาณเชื้อโรคในอากาศที่ผู้สัมผัสสูดเข้าไป
- ระยะเวลาที่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคระยะแพร่เชื้อ

4) ปัจจัยด้านการให้บริการสาธารณสุข ได้แก่

- ความล่าช้าในการวินิจฉัย (delay diagnosis)
- การเริ่มการรักษาล่าช้า (delay treatment)
- ไม่มีการแยกผู้ป่วยออกจากผู้อื่น
- การรักษาด้วยระบบยาที่ไม่เหมาะสม



การควบคุมป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

7.2 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล

7.3 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชน

7.2 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล

ผู้ติดเชื้อเอชไอวีนั้น มีความเสี่ยงต่อการรับเชื้อและแพร่กระจายเชื้อวัณโรคได้สูงกว่าผู้ป่วยทั่ว ๆ ไป ดังนั้น การดำเนินงานของคลินิกเอชไอวี จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงหลักการของการควบคุมวัณโรคเช่นเดียวกับแผนก/จุดต่าง ๆ ในโรงพยาบาลซึ่งประกอบด้วย

7.2.1 การบริหารจัดการ

7.2.2 การควบคุมสิ่งแวดล้อม

7.2.3 การป้องกันระดับบุคคล

มาตรการเหล่านี้มุ่งหวังที่จะครอบคลุมผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรค และผู้ป่วยวัณโรคที่อยู่ในระยะแพร่เชื้อ

7.2.1 ด้านการบริหารจัดการ

1) ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการผิดปกติทางเดินหายใจ เช่น อาการไอ ต้องสวมใส่หน้ากากอนามัยและได้รับการแยกเพื่อรอตรวจในบริเวณที่พักรอสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ

2) ผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยวัณโรค ต้องสวมใส่หน้ากากอนามัย ได้รับการแยกเพื่อรอตรวจในบริเวณที่พักรอสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ และได้รับการตรวจโดยเร็ว (fast track) เพื่อลดระยะเวลาการแพร่เชื้อ

3) มีการคัดกรองวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งรายใหม่และเก่าที่คลินิกเอชไอวีทุกครั้งที่นัดมารับบริการ

4) มีการจัดระบบหรือขั้นตอนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น การตรวจเสมหะ ตรวจเลือด และถ่ายภาพรังสีทรวงอก รวมทั้งการรับยาสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยวัณโรคร่วมด้วย โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในระยะแพร่เชื้อ เพื่อลดระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาล และลดการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล



5) จัดให้มีการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคแยกจากการดูแลผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่ได้ป่วยเป็นวัณโรค

6) มีการประเมินติดตามผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคปอดหรือวัณโรคกล่องเสียง เพื่อประเมินเรื่องการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง รวมทั้งการพิจารณาเรื่องยารักษาวัณโรคระยะแฝง (Latent tuberculosis infection: LTBI)

7) มีการตรวจประเมินผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคเพื่อค้นหาวัณโรครายใหม่

8) มีการทบทวนข้อมูลผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคที่ได้รับการดูแลในคลินิกเอชไอวีในช่วงต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพของระบบการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค รวมทั้งสถานการณ์การแพร่ระบาดของวัณโรคในคลินิกเอชไอวี และนำมาใช้ในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

9) มีการส่งเสริมให้สุศึกษาและความรู้ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแก่ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ได้แก่

- ส่งเสริมการใช้หน้ากากอนามัยในผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติทางเดินหายใจ รวมทั้งหน่วยงานต้องสนับสนุนอุปกรณ์เครื่องป้องกันเหล่านี้แก่ผู้ใช้บริการในคลินิกเอชไอวีและวัณโรค

- การกำจัดเสมหะ น้ำลายโดยการบ้วนใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด ไม่บ้วนทิ้งในที่โล่งแจ้ง

- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรค ควรอาศัยอยู่ในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเท และหลีกเลี่ยงการนอนร่วมห้องกับผู้อื่น โดยเฉพาะช่วงระยะแพร่เชื้อวัณโรค

- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคควรหยุดงานในช่วงระยะแพร่เชื้อ เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

7.2.2 ด้านการควบคุมสิ่งแวดล้อม

การควบคุมสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการที่ใช้ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคที่สำคัญรองจากมาตรการการบริหารจัดการ เนื่องจากวัณโรคเป็นโรคที่แพร่กระจายทางอากาศ จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมสิ่งแวดล้อม โดยการ

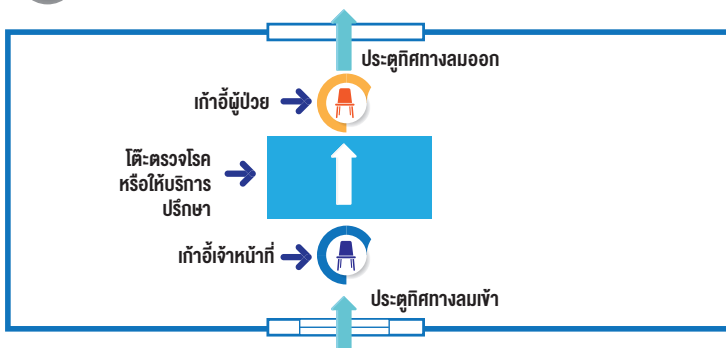
ควบคุมให้มีการไหลเวียนของอากาศในบริเวณที่ดูแลผู้ป่วยวัณโรค เพื่อลดความหนาแน่นของเชื้อวัณโรคในอากาศ ซึ่งเป็นความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อสู่บุคลากร หรือผู้ป่วยอื่น ๆ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมีการทำหลายวิธีขึ้นอยู่กับโครงสร้างของสถานพยาบาล และงบประมาณที่ใช้ในกรณีที่ต้องมีการปรับปรุงสถานที่การหมุนเวียน อากาศที่เหมาะสม คือ ควรมีการหมุนเวียนอากาศ อย่างน้อย 12 air change per hour (ACH)

สำหรับคลินิกเอชไอวี ควรมีมาตรการในการควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ดังนี้

1) การจัดสถานที่ควรจัดให้เหมาะสมกับทิศทางการไหลเวียนอากาศ ทั้งแบบที่เป็นระบบระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ (natural ventilation) จัดเรียงตำแหน่งนั่งตรวจของแพทย์/เจ้าหน้าที่ และที่นั่งของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคโดยต้องสัมพันธ์กับทิศทางลมเข้าและออก ประตูและ/หรือหน้าต่างต้อง เปิดกว้าง ไม่มีสิ่งใดกีดขวางทางลม ส่วนระบบระบายอากาศโดยวิธีกล (mechanical ventilation) โดยอาศัยอุปกรณ์ เช่น พัดลม พัดลมระบายอากาศซึ่งต้องให้ทิศทางของลมจากพัดลมสัมพันธ์กับทิศทางลมธรรมชาติ อุปกรณ์ทำลายเชื้อในอากาศ เช่น หลอด ultraviolet germicidal irradiation (UVGI) หรือเครื่อง high-efficiency particulate air (HEPA) filter ซึ่งต้องมีการบำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ ดังตัวอย่างภาพการจัดตำแหน่งในห้องตรวจ natural ventilation in TB clinic

แผนภูมิที่ 7.1

ตัวอย่างการจัดตำแหน่งในห้องตรวจโรคหรือให้บริการปรึกษา



2) สถานที่คลินิกเอชไอวีที่พบว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวีมารับบริการที่คลินิก มีการป่วยเป็นวัณโรครายใหม่เกิดขึ้นเรื่อย ๆ ต้องมีการทบทวนระบบหมุนเวียนอากาศและสังเกตข้อควรระวังของระบบระบายอากาศในวิธีต่าง ๆ ที่คลินิกเลือกใช้

3) หลังสิ้นสุดการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรค สถานที่ที่ดูแลผู้ป่วยควรได้รับการทำความสะอาดพื้นผิวและบำบัดอากาศให้เหมาะสมตามระบบของห้อง เพื่อพร้อมใช้สำหรับการดูแลผู้ป่วยในครั้งถัดไป เช่น ถ้าห้องที่ใช้ในการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคมีอัตราการหมุนเวียนอากาศ เท่ากับ 12 ACH ต้องมีการเปิดระบบหมุนเวียนอากาศนาน 30 นาที เพื่อบำบัดอากาศให้ได้ร้อยละ 99.9 ก่อนเริ่มใช้งานใหม่

หมายเหตุ: อาจติดตั้งพัดลมผนังหรือตั้งพื้น เพื่อช่วยเพิ่มอัตราการระบายอากาศ และความสุขสบายให้เจ้าหน้าที่ โดยสลับการเปิดพัดลมให้สัมพันธ์กับทิศทางลม

7.2.3 ด้านการป้องกันระดับบุคคล

การใช้เครื่องป้องกันระดับบุคคล เป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคที่มีความสำคัญเป็นลำดับ 3 รองจากการบริหารจัดการและการควบคุมสิ่งแวดล้อม

- การใช้เครื่องป้องกันการแพร่เชื้อทางเดินหายใจ เช่น หน้ากากอนามัย หน้ากาก N-95 โดยหน้ากากอนามัยออกแบบมาเพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคสวมใส่เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อขณะหายใจ ไอจามหรือระหว่างการพูดคุย ดังนั้นคลินิกเอชไอวีควรสนับสนุนให้ผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติทางเดินหายใจใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา

- การใช้เครื่องป้องกันการรับเชื้อทางเดินหายใจสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โดยใช้หน้ากาก N-95 เหมาะสำหรับสวมใส่ระหว่างทำหัตถการในห้อง bronchoscope หรือการดูแลผู้ป่วยในห้อง negative pressure room

- สิ่งที่โรงพยาบาลต้องพิจารณา คือ

- ❖ การเลือกขนาดหน้ากาก N-95 ให้เหมาะสม
- ❖ การฝึกอบรมการใช้หน้ากาก N-95

- ❖ การทำ fit testing การถอด การทิ้ง
- ❖ การตรวจเช็คความเรียบร้อยก่อนเข้าตรวจผู้ป่วย ซึ่งต้องมีการฝึกซ้อม และทบทวนอย่างสม่ำเสมอ

7.3 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชน (prevention of tuberculosis transmission in community)

วัณโรคสามารถแพร่กระจายได้ง่าย เมื่อป่วยเป็นวัณโรคการรักษาต้องใช้เวลาาน ส่งผลให้ผู้ป่วยจำนวนมากไม่รับยาตามแผนการรักษา สาเหตุเนื่องมาจากผู้ป่วยขาดความรู้ในการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง ขาดการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงปัญหาในการป้องกันและควบคุมโรค ส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขของประเทศอย่างรุนแรง การดำเนินการเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ จะมีส่วนช่วยป้องกันการเกิดผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ รวมทั้งช่วยให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับการดูแลช่วยเหลือ ได้รับคำแนะนำอย่างเหมาะสมส่งผลให้ผู้ป่วยหายขาดจากวัณโรค

การส่งต่อผู้ป่วยไปยังชุมชน

เพื่อให้การรักษาผู้ป่วยวัณโรคมีความต่อเนื่องโรงพยาบาลที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษาผู้ป่วยวัณโรคจะมีการส่งต่อข้อมูลให้กับสถานพยาบาลที่อยู่ในชุมชน เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้มีการติดตามในการดูแลรักษา และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคให้กับผู้สัมผัสร่วมบ้านในครอบครัว และผู้สัมผัสใกล้ชิดอื่น ๆ ในชุมชน รวมถึงการกำกับติดตามการกินยารักษาวัณโรคของผู้ป่วยให้ต่อเนื่องเพื่อป้องกันการดื้อยาวัณโรคด้วย ซึ่งวิธีการส่งต่อข้อมูลนั้นสามารถทำได้ทั้งเป็นทางการโดยการเขียนใบส่งต่อ และไม่เป็นทางการคือการแจ้งทางโทรศัพท์หรือทางไลน์

หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชน

- 1) การให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรค ผู้ใกล้ชิดในครอบครัว และผู้ที่ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงดูแลผู้ป่วย จำเป็นต้องได้รับความรู้เกี่ยวกับ



วัณโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้เกี่ยวกับการรักษา การรับประทานยา รวมทั้งวิถีปฏิบัติ ที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ความรู้ที่ผู้ป่วยวัณโรคควรได้รับมีดังนี้

(1) ความสำคัญของการรับประทานยาอย่างเคร่งครัดและครบตาม คำแนะนำของแพทย์ เมื่ออาการดีขึ้นแล้วไม่หยุดยาเองเพราะเชื้อวัณโรคยังไม่ตาย หมด และจะกลายเป็นเชื้อดื้อยา ทำให้ยากต่อการรักษาและควบคุมวัณโรค มีระยะ เวลาแพร่เชื้อให้คนอื่น ๆ ในชุมชนได้นานขึ้น มีอาการรุนแรงขึ้นและอาจ เสียชีวิตจากการป่วยเรื้อรังได้

(2) ผู้ป่วยควรนอนแยกห้องจากผู้อื่นในบ้านอย่างน้อย 2 สัปดาห์หรือ จนผลการตรวจเสมหะเป็นลบ ห้องที่ผู้ป่วยอยู่ควรเป็นห้องที่มีหน้าต่าง เพื่อให้อากาศ ถ่ายเทได้สะดวก

(3) หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดกับบุคคลในครอบครัว หรือใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกเมื่อต้องอยู่ใกล้ชิดกับผู้อื่น

(4) เมื่อไอหรือจามใช้กระดาษทิชชูหรือผ้าเช็ดหน้าปิดปากและจมูก ทุกครั้งและล้างมือให้สะอาด กระดาษทิชชูที่ใช้เช็ดน้ำมูก น้ำลายและเสมหะ ให้ทิ้ง ในถังขยะที่มีถุงรองรับและมีฝาปิด ทำลายทุกวันโดยการเผา ผ้าเช็ดหน้าซักด้วย ผงซักฟอกและผึ่งแดดให้แห้ง บ้วนเสมหะในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ทำลายโดยการเผาหรือบ้วนเสมหะในโถส้วมแล้วชักโครก

(5) รักษาสุขภาพให้แข็งแรง รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกาย พักผ่อนให้เพียงพอ ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มเครื่องดื่มมีน้ำตาลต่าง ๆ เพราะจะมีผลทำให้ อาการป่วยมากขึ้น และอาจเกิดการแพ้ยาได้ง่าย

(6) หมั่นนำเครื่องนอนออกผึ่งแดดบ่อย ๆ ดูแลอย่าให้มีฝุ่นเพราะจะ กระตุ้นการไอ

(7) ผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงการเข้าไปในสถานที่ที่มีคนแออัด เช่น สถานบันเทิง โรงภาพยนตร์ สถานที่สาธารณะ ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น หากจำเป็น ก็ต้องสวมหน้ากากอนามัย

(8) การโดยสารรถสาธารณะ เช่น รถแท็กซี่ รถเมล์ปรับอากาศ รถตู้ รถทัวร์ ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งที่มีอาการไอ จาม

(9) ผู้ป่วยวัณโรคควรลาหยุดงานและอยู่ห่างจากผู้อื่นจนกว่าจะครบ 2 สัปดาห์นับตั้งแต่เริ่มต้น รับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง หากร่างกายแข็งแรงดีแล้วสามารถใช้ชีวิตกับผู้อื่นได้ตามปกติ ไม่จำเป็นต้องหยุดงาน เนื่องจากมีโอกาสแพร่เชื้อได้น้อย

(10) ผู้ป่วยวัณโรคที่ต้องทำงานกับกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้ป่วยเอดส์ เด็กเล็ก ควรอยู่ห่างจากคนกลุ่มนี้จนกว่าผลการตรวจเสมหะเป็นลบ

(11) พบแพทย์ตามนัดอย่างสม่ำเสมอทุกครั้ง

(12) ถ้ามีเด็กเล็กในบ้านควรส่งเด็กไปตรวจและพิจารณาให้ยารักษาวัณโรคระยะแฝง

(13) แม้ที่เป็นวัณโรคปอดระยะที่แพร่กระจายเชื้อ ควรระมัดระวังในการใกล้ชิดกับเด็กเล็ก

(14) แม้ที่ติดเชื้อเอชไอวีและเป็นวัณโรค ควรดื่มนมลูก

2) การให้ความรู้และคำแนะนำแก่บุคคลในครอบครัวและผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค ความรู้ที่ควรให้แก่บุคคลในครอบครัวและผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคมีดังนี้

(1) การสังเกตอาการผิดปกติของตนเอง ผู้ที่อยู่ในบ้านเดียวกับผู้ป่วย อาจจะได้รับเชื้อจากผู้ป่วย จึงควรนำทุกคนในบ้าน โดยเฉพาะเด็กไปรับการตรวจจากแพทย์ อาจต้องได้รับยาป้องกันวัณโรค อาการสงสัยป่วยเป็นวัณโรค คือ อาการไอเรื้อรังนานกว่า 2 สัปดาห์ ไอแห้ง ๆ และ/หรือไอปนเลือดร่วมกับมีเสมหะมีไข้ต่ำ ๆ อาจมีเหงื่อออกมากตอนกลางคืน น้ำหนักลด ผอมลง เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย เหนื่อยหอบ เจ็บหน้าอก

(2) การจัดสิ่งแวดล้อมในบ้าน ควรเปิดประตูหน้าต่างเพื่อให้อากาศภายในบ้านถ่ายเทได้สะดวก แสงแดดส่องทั่วถึง รักษาน้ำบ้านเรือนให้สะอาดและหมั่นนำเครื่องนอนออกผึ่งแดด

(3) การดูแลสุขภาพให้แข็งแรง โดยพักผ่อนให้เพียงพอ ออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ เพื่อช่วยให้ภูมิคุ้มกันดีขึ้น ดื่มน้ำและสูบบุหรี่ จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย เมื่อใดที่ร่างกายทรุดโทรม เชื้อที่อยู่ในร่างกายจะทำให้ป่วยเป็นวัณโรคได้



(4) สุขอนามัยส่วนบุคคล ล้างมือด้วยน้ำและสบู่ทุกครั้งเมื่อสัมผัสกับน้ำมูก น้ำลาย หรือเสมหะของผู้ป่วย

(5) บทบาทของบุคคลในครอบครัวในการกำกับการรับประทานยารักษาโรคของผู้ป่วย จัดยาให้ผู้ป่วยรับประทานต่อหน้า ดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานยาตามที่แพทย์กำหนดอย่างเคร่งครัด สังเกตอาการผู้ป่วย หากพบสิ่งผิดปกติไปพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือแพทย์ แนะนำการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การพักผ่อน งดสารเสพติดทุกชนิด ให้กำลังใจผู้ป่วย ไม่แสดงความรังเกียจผู้ที่เป็นโรคที่กำลังรับการรักษา เตือนให้ผู้ป่วยเก็บเสมหะส่งตามกำหนด

(6) การจัดการกระดาษชำระที่ใช้เช็ดน้ำมูก น้ำลายหรือเสมหะของผู้ป่วย ทิ้งในถังขยะที่มีถุงรองรับและมีฝาปิด ทำลายโดยการเผา ผ้าเช็ดหน้าซักด้วยผงซักฟอก ผึ่งแดดให้แห้ง

3) การจัดการสิ่งแวดล้อม

- จัดที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อมภายในบ้านหรือที่ทำงาน โดยเปิดประตูหน้าต่างให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก

- นำที่นอน หมอน มุ้ง ผึ่งแสงแดด เสมอ ๆ
- รักษาบ้านเรือน/ที่ทำงานให้สะอาด และพยายามให้แสงแดดส่องถึง

1. จริยา แสงสัจจา, ทรงยศ ภารดี. คู่มือการปรับปรุงคุณภาพอากาศภายในอาคาร สถานพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2550.
2. ศรีประพา เนตรนิยม. แนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติ พ.ศ. 2556. ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2556.
3. Reuen G, Nancy JB, William RJ, Patricia MS, Hans LR, Marcos AE, et al. Guidelines for the prevention of tuberculosis in health care facilities in resource-limited settings. Italy: JottoAssociatis; 1999.
4. Scano F. WHO policy on TB infection control in health-care facilities, congregate settings and households. France: n.p.; 2009.
5. James A, Yves C, Carmen LP, Paul J, Yuguo L, Wing HS. Natural ventilation for infection control in health - care settings. Australia: Biotex; 2009.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Core curriculum on tuberculosis: what the clinician should know. [Internet] 6th ed: 2013 (cited 2016 Jul 7). Available from: <http://www.cdc.gov/tb/education/corecurr/index.htm>
7. Curry International Tuberculosis Center. 2011 Tuberculosis infection control a practical manual for preventing TB. [Internet] (cited 2016 Jul 7). Available from: <http://www.currytbcenter.ucsf.edu/products/tuberculosis-infection-control-practical-manual-preventing-tb>
8. Advisory Committee for Elimination of Tuberculosis. Screening for Tuberculosis and Tuberculous infection in High-Risk Population. MMWR 1990;39:1 - 7.



9. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and Control of Tuberculosis in U.S. Communities with At-Risk Minority Populations Recommendations of the Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis. MMWR 1992;41(RR-5):1 - 11.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Preventing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis in Health-Care Setting, 2005. MMWR 2005;54(RR-17):1 - 142.
11. Core group TB Working group. Community-Based Tuberculosis Prevention and Care: Why- and How- to Get Involved. An International Handbook for Nongovernmental Organizations and Civil Society Organizations. January, 2013. Washington D.C. CORE Group.
12. Public Health Agency of Canada. Canadian Tuberculosis Standard. 7th ed. Ottawa: Centre for Communicable Diseases and Infection Control. Public Health Agency of Canada;2014.
13. Winter RE. Guideline for Preventing the Transmission of Tuberculosis: A better Solution? CID. 1994; 19: 309 - 310.
14. World Health Organization. Community involvement in tuberculosis care and prevention: towards partnerships for health: guiding principles and recommendations based on a WHO review. Geneva: World Health Organization; 2008.

บทที่ 8



การกำกับติดตามและประเมินผล การผสมผสานวัณโรคและเอดส์

ทุกแผนงาน จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผล (Monitoring & Evaluation) เพื่อนำข้อมูลและผลมาใช้ในการปรับปรุงแผนงาน สำหรับการจัดบริการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี การติดตามการดำเนินงาน (Monitoring) มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ต่อการวางแผนปรับปรุงการจัดบริการให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ซึ่งการติดตามการดำเนินงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบผล แนวโน้ม ความก้าวหน้าของการบริการรักษา และนำผลการติดตามการดำเนินงานมาวิเคราะห์ใช้ประโยชน์ในการระบุดูช่องว่าง และการปรับปรุงบริการ ในบทนี้จะได้กล่าวถึงเฉพาะ ระบบการติดตามการดำเนินงาน ที่ประกอบด้วย การบันทึกข้อมูล การรายงานผล และกรอบตัวชี้วัดที่ใช้ในการติดตามการดำเนินงาน บริการรักษาวัณโรคระยะแฝง ทั้งในระดับโรงพยาบาลและระดับประเทศโดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การบันทึกข้อมูล การให้บริการการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง โดยการบันทึกบริการที่ดำเนินการเป็นประจำ เพื่อนำข้อมูลที่บันทึกมาวิเคราะห์ สรุปรายงานเพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศ ในการปรับปรุงพัฒนาการจัดบริการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงต่อไป

ในช่วงแรกของการดำเนินการจัดการบริการรักษาวัณโรคระยะแฝง กองโรคเอดส์ฯ ได้พัฒนาระบบติดตามการดำเนินงานโดยเบื้องต้นได้กำหนดให้มีเครื่องมือในการบันทึกข้อมูลสำคัญที่ควรจัดเก็บในการให้บริการฯ โดยออกแบบเครื่องมือในการจัดเก็บไว้ในแบบบันทึกข้อมูล “TB-HIV1” และได้จัดทำเป็นระบบการบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ผ่านโปรแกรมบนเว็บไซต์ tphiv.ddc.moph.go.th



เครื่องมือที่ใช้การดำเนินงานการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ติดเชื้อวัณโรค ระยะแฝง

แผนภูมิที่ 8.1

ระบบรายงานผลการดำเนินการรักษาการติดเชื้อวัณโรค
ระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี (TPT-HIV)

กรมควบคุมโรค
กระทรวงสาธารณสุข

ระบบรายงานผลการดำเนินการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี (TPT-HIV)

เข้าสู่ระบบ

Username

Password

เข้าสู่ระบบ

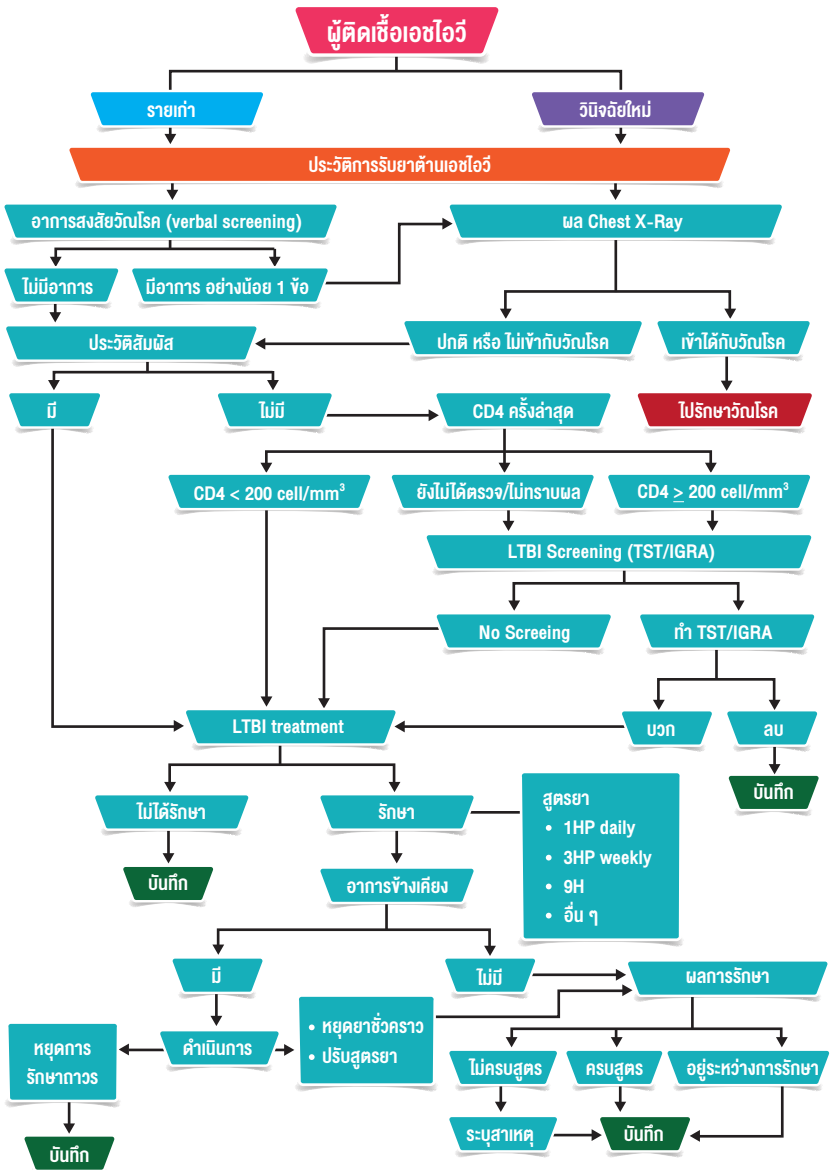
ลงทะเบียน

ข่าวประชาสัมพันธ์

พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา
อธิบดีกรมควบคุมโรค นายแพทย์ โสภณ นาคเกษณ
Line: kotsena โทร.0945470302
ผู้ดูแลระบบ
นายแพทย์ โสภณ นาคเกษณ จักษุแพทย์ ผู้พัฒนาโปรแกรม

ແຜນ​ງូ​ມ​ທີ່ 8.2

การบันทึกข้อมูลในระบบรายงานผลการดำเนินงานการรักษา
การติดเชื้อฉวยโอกาสระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี (TPT-HIV)



แบบบันทึกข้อมูล “TB-HIV1”

หน่วยบริการที่ดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการบริการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง สามารถใช้แบบบันทึกนี้ในการดูแลผู้ป่วยตลอดระยะเวลาการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง และมีการจัดเก็บเช่นเดียวกับระบบเวชระเบียนของโรงพยาบาล ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นเอกสารช่วยในการบันทึกแบบอิเล็กทรอนิกส์

แผนภูมิที่ 8.3

การบันทึกข้อมูล “TB-HIV1” บนโปรแกรมบันทึกการรายงานผลการดำเนินงานการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

รายงาน TPT-HIV	ชื่อโรงพยาบาล	จ.	วัน/เดือน/ปี ลงทะเบียน
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป			
คำนำหน้า-ชื่อ-สกุล	ID No.	HN	NAP ID
เพศกำเนิด ☐ ชาย ☐ หญิง	สัญชาติ ☐ ไทย ☐ อื่น ๆ ระบุ	อายุ	ปี
ว/ด/ป เกิด	สถานศึกษา ☐ ข้าราชการ ☐ ประจําถิ่น ☐ หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ☐ อื่น ๆ ระบุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง
น้ำหนัก	การตั้งครรภ์ ☐ กำลังตั้งครรภ์ ☐ หลังคลอด < 6 wks ☐ หลังคลอด ≥ 6 wks		
ส่วนที่ 2 ประวัติการรักษาเอชไอวี			
ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ว/ด/ป ที่รับยาต้านไวรัส	ผลตรวจ CD4 ล่าสุด ว/ด/ป ที่ตรวจ		
☐ รายใหม่ (ทราบผลไม่เกิน 6 เดือน) ☐ รายเก่า	☐ ยังไม่ได้ตรวจ ☐ CD4 < 200 cell/mm ³ ☐ CD4 ≥ 200 cell/mm ³		
ระบุ ☐ ยังไม่เริ่มยาต้าน ☐ กินยาต้านต่อเนื่อง ☐ เคยกินยาต้านแล้วมารักษาซ้ำครั้ง	ผล CXR (ภายใน 3 เดือน) ว/ด/ป ที่ตรวจ	☐ ไม่เป็น TB ☐ เป็น TB	
ส่วนที่ 4 คัดกรองโรคแฝง			
ประวัติการป่วยเป็นวัณโรค ☐ ไม่เคยเป็น ☐ เคยเป็น	การค้นพบวัณโรคแฝง ☐ ค้นพบ ☐ ไม่ค้นพบ		
ประวัติสัมผัสใกล้ชิดวัณโรคภายใน 6 เดือนที่ผ่านมา ☐ มี ☐ ไม่มี	ด้วย TST ☐ Negative ☐ Positive		
อาการสงสัยวัณโรค ☐ ไม่มีอาการ ☐ มีอาการอย่างน้อย 1 ข้อ	ด้วย IGRA ☐ Negative ☐ Positive		
ระบุอาการ ☐ ไอมีเสมหะ ☐ ไอเป็นเลือด ☐ มีไข้ > 1 เดือน ☐ น้ำหนักลด > 5% ใน 1 เดือน ☐ เหงื่อออกกลางคืนติดต่อกัน > 3 สัปดาห์ใน 1 เดือน			
ส่วนที่ 5 การรักษารวมโรคระยะแฝง			
การรักษา ☐ ไม่ได้รักษา ☐ รักษา ว/ด/ป ที่เริ่มรักษา	การติดตามการรักษา ☐ มีการค้างเคียง (รายละเอียดในส่วนที่ 6) ☐ ไม่มีการค้างเคียง	ผลการรักษา ☐ ครบ ☐ ไม่ครบ เนื่องจาก	
สูตรยา ☐ 1HP (INH 300 มก. + rifampin 450 - 600 มก.) 1 ครั้ง/วัน x 4 wks. ☐ 3HP (INH 900 มก. + rifampin 900 มก.) 1 ครั้ง/วัน x 12 wks. ☐ 9H (INH 300 มก.) 1 Tab x 1 ครั้ง/วัน x 9 ค. ☐ อื่น ๆ ระบุ	☐ เป็นวัณโรค ☐ ขาดการติดตามการรักษา ☐ ผลข้างเคียงจากยา	☐ เป็นวัณโรค ☐ ขาดการรักษา ☐ มีผลข้างเคียงจากยา หยุดยา ว/ด/ป	
ส่วนที่ 6 การติดตามอาการข้างเคียงจากรายยาต้าน			
เมื่อมีอาการผิดปกติ			
วัดป. ที่มีการผิดปกติ			
ประเมินความรุนแรงของอาการ **			
สูตรยา 3HR, 4R, 6H, 9H:			
☐ น้อยกว่า 2 สัปดาห์ (เกินยาต้องครบตามจำนวน)			
☐ มากกว่า 2 สัปดาห์			
☐ ผู้ป่วยกินยาแล้วมากกว่า 80% ของจำนวนยาทั้งหมด (เกินยาต้องครบตามจำนวน)			
☐ ผู้ป่วยกินยาแล้วน้อยกว่า 80% ของจำนวนยาทั้งหมดและสามารถกินยาต่อได้ครบในช่วง Extended time for treatment completion* (เกินยาต้องครบตามจำนวน)			
☐ ผู้ป่วยกินยาแล้วน้อยกว่า 80% ของจำนวนยาทั้งหมดและไม่สามารถกินยาต่อได้ครบในช่วง Extended time for treatment completion* (การรักษารวมแล้ว อาจพิจารณาเพิ่มการรักษารวม)			
สูตรยา 3HP:			
☐ ขาดยา 1 ครั้ง (ให้ยาต่อไปได้)			
☐ ขาดยา 2 - 3 ครั้ง (ให้ยาต่อไปได้ โดยให้กินยาต้องครบตามจำนวนในช่วง Extended time for treatment completion*)			
☐ ขาดยามากกว่า 3 ครั้ง (การรักษารวมแล้ว อาจพิจารณาเพิ่มการรักษารวม)			
สูตรยา 1HP:			
☐ น้อยกว่า 1 สัปดาห์			
☐ ผู้ป่วยกินยาแล้วมากกว่า 80% (23) ของจำนวนยาทั้งหมด (เกินยาต้องครบตามจำนวน)			
☐ ผู้ป่วยกินยาแล้วน้อยกว่า 80% (23) ของจำนวนยาทั้งหมดและสามารถกินยาต่อได้ครบภายใน 6 สัปดาห์ หลังจากเริ่มทำการรักษา (เกินยาต้องครบตามจำนวน)			
☐ มากกว่า 1 สัปดาห์			
☐ ผู้ป่วยขาดยามากกว่า 7 วันติดต่อกัน (การรักษารวมแล้ว อาจพิจารณาเพิ่มการรักษารวม)			
☐ ผู้ป่วยขาดยามากกว่า 7 วันไม่ติดต่อกันและสามารถกินยาต่อได้ครบภายใน 8 สัปดาห์ หลังจากเริ่มทำการรักษา (เกินยาต้องครบตามจำนวน)			
☐ ผู้ป่วยขาดยามากกว่า 7 วันและไม่มี Adherence ไม่มีแนวโน้มกินยาไม่ครบตามจำนวนในระยะเวลาที่กำหนด (อาจพิจารณาเพิ่มการรักษารวม)			
ผลการรักษา			
☐ ครบ			
☐ ไม่ครบ วันที่หยุดยา			
เหตุผลที่หยุดยามีเนื่องจาก			

ความครบถ้วนการกินยา และ/หรือ %Adherence

* Extended time for treatment completion (days) = treatment duration + 33% additional time

** Refer to Table 7.1 <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1272664/retrieve>

หน่วยงานที่ดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง นำข้อมูลผู้ป่วยมาบันทึกลงในโปรแกรมบันทึกการรายงานผลการดำเนินการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี และทำการตรวจสอบความทันเวลา ครบถ้วนถูกต้องของข้อมูล ทั้งนี้เพื่อให้ข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปวิเคราะห์และรายงานผลการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง การบันทึกข้อมูล “TB-HIV1” ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อ สกุล เพศ อายุ สัญชาติ

ส่วนที่ 2 ประวัติการรักษาเอชไอวี

เป็นการสอบถามประวัติการรักษาเอชไอวี ซึ่งต้องถามในทุกราย ประกอบด้วย 2 ข้อ คือสถานะผู้ติดเชื้อเอชไอวี และประวัติการได้รับยาต้านเอชไอวี

ส่วนที่ 3 คำถามคัดกรอง เพื่อคัดกรองโดยซักประวัติอาการสงสัยวัณโรค ซึ่งการประเมินเป็นไปตามแนวทางการปฏิบัติการผสมผสานวัณโรคและเอดส์ ประเทศไทย (National Guideline)

ส่วนที่ 4 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการครั้งล่าสุด

ในส่วนคำถามเกี่ยวกับผลทางห้องปฏิบัติการ มีคำถาม 3 ข้อ คือ

1) ผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray: CXR)

2) ผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคภายใน 6 เดือนที่ผ่านมาหรือไม่

3) ผลตรวจ CD4 ครั้งล่าสุด

ส่วนที่ 5 การคัดกรอง/รักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง

1) ได้คัดกรองการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงหรือไม่ ทั้งนี้ การคัดกรองการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (ด้วยวิธี TST หรือ IGRAs) ไม่มีการบังคับให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ และความพร้อมของหน่วยบริการ

2) ได้รับยารักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง

3) อาการข้างเคียงจากการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง

4) ผลการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง

1. การเข้าดูรายงาน การเข้าดูรายงาน และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ สามารถเข้าจากเมนู **รายงาน** ซึ่งรายงานมี 2 รูปแบบ

1) รายงานข้อมูลรายบุคคล สามารถเข้าถึงได้เฉพาะผู้บันทึกข้อมูลในหน่วยบริการเท่านั้น

2) รายงานข้อมูลภาพรวม



ศึกษารายละเอียดระบบรายงานผลการดำเนินงานการรักษาการติดเชื้อไวรัสโรค
ระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวีจากคู่มือการใช้งานระบบรายงานผลการดำเนินงาน
การรักษาการติดเชื้อไวรัสโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี (TPT-HIV) พัฒนา
โดยกลุ่มเทคโนโลยีระบบข้อมูล สามารถดาวน์โหลดคู่มือได้ที่เว็บไซต์ [tpthiv.ddc.
moph.go.th](http://tpthiv.ddc.moph.go.th)

2. การรายงานผล การดำเนินงานการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ติดเชื้อไวรัสโรค
ระยะแฝง เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกบริการประจำมาวิเคราะห์ จัดทำ
รายงานที่สามารถใช้ในการรายงานผลการดำเนินงานระดับประเทศ และการวัดผล
ในระดับโรงพยาบาลเพื่อใช้ในการปรับปรุงคุณภาพ หรือ การแสดงผลความสำเร็จ
ของการดำเนินงาน

การเข้าดูรายงาน และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ สามารถเข้าจากเมนู
รายงาน ซึ่งรายงานมี 2 รูปแบบ

1) รายงานข้อมูลรายบุคคล สามารถเข้าถึงได้เฉพาะผู้บันทึกข้อมูล
ในหน่วยบริการเท่านั้น

2) รายงานข้อมูลภาพรวม

ศึกษารายละเอียดระบบรายงานผลการดำเนินงานการรักษาการติดเชื้อไวรัสโรค
ระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวีจากคู่มือการใช้งานระบบรายงานผลการดำเนินงาน
การรักษาการติดเชื้อไวรัสโรคระยะแฝงในผู้ติดเชื้อเอชไอวี (TPT-HIV) พัฒนาโดย
กลุ่มเทคโนโลยีระบบข้อมูล สามารถดาวน์โหลดคู่มือได้ที่เว็บไซต์ [tpthiv.ddc.
moph.go.th](http://tpthiv.ddc.moph.go.th)

3. กรอบตัวชี้วัดการติดตามการดำเนินงาน การกำหนดตัวชี้วัดเพื่อสามารถ
สรุปผลการดำเนินงาน เปรียบเทียบความก้าวหน้าการดำเนินงานได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
หน่วยบริการหรือหน่วยปฏิบัติการ ต้องการรายละเอียดข้อมูล ตัวชี้วัดที่จะนำมาใช้
ในการติดตามการดำเนินงาน และใช้ประกอบการตัดสินใจ มากกว่า หน่วยงานบริหาร
จัดการ สำหรับตัวชี้วัด ในการติดตามบริการรักษาการติดเชื้อไวรัสโรคระยะแฝง
ที่สำคัญ มี 7 ตัวดังนี้

- ร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่เป็นไวรัสโรคและได้รับการรักษาทั้งสองโรค
- ร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการคัดกรองไวรัสโรค
- ร้อยละของผู้ป่วยไวรัสโรคที่ได้รับการคัดกรองเอชไอวี

- ร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี
- ร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นวัณโรค
- ร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง

จำแนกเป็น

- ❖ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งหมด
- ❖ รายใหม่ที่เข้าเกณฑ์การรับยาวัณโรคแฝงตามแนวทางของประเทศ
- ❖ รายเก่าที่เข้าเกณฑ์การรับยาวัณโรคแฝงตามแนวทางของประเทศ
- ร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง

ได้ครบตามมาตรฐานการรักษา

1) ตัวชี้วัดที่ใช้ในการติดตามการดำเนินงาน ระดับสถานพยาบาล จังหวัด เขต ประเทศ

1.1) ร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้เริ่มรับการรักษาวัณโรคระยะแฝงเพื่อติดตามแนวโน้มความก้าวหน้า การดำเนินงานบริการรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี และติดตามความครอบคลุมของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับบริการรักษาวัณโรคระยะแฝง

1.1.1) ผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งหมด

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวี ได้เริ่มรับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (คน)

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รับยาต้านเอชไอวีทั้งหมด (คน)

1.1.2) ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรับยาต้านเอชไอวีน้อยกว่า 12 เดือน

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ที่รับยาต้านเอชไอวีน้อยกว่า 12 เดือนได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (คน)

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ที่รับยาต้านเอชไอวีน้อยกว่า 12 เดือนที่เข้าเกณฑ์การรักษาวัณโรคระยะแฝงทั้งหมด (คน)

1.1.3) ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรับยาต้านเอชไอวีตั้งแต่ 12 เดือนขึ้นไป

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รับยาต้านเอชไอวีตั้งแต่ 12 เดือนขึ้นไปได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (คน)



ตัวหาร คือ จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รับยาต้านเอชไอวีตั้งแต่ 12 เดือนขึ้นไปที่เข้าเกณฑ์การรักษาวัณโรคระยะแฝงทั้งหมด (คน)

การจำแนกข้อมูล ตามพื้นที่ รายหน่วยบริการ จังหวัด เขต
ตามลักษณะประชากร เพศ อายุ กลุ่มประชากร
ตามสิทธิประโยชน์ เป็นต้น

1.2) ร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ได้ครบตามมาตรฐานการรักษา (ตามแผนการรักษา) เพื่อติดตามคุณภาพการดำเนินงาน บริการรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผลสำเร็จของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงได้ครบตามมาตรฐาน

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่ได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงได้ครบตามมาตรฐานรักษา (คน)

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงทั้งหมด (คน)

การจำแนกข้อมูล ตามพื้นที่ รายหน่วยบริการ จังหวัด เขต
ตามลักษณะประชากร เพศ อายุ กลุ่มประชากร
ตามสิทธิประโยชน์ เป็นต้น

1.3) ร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นวัณโรค

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ลงทะเบียน ในระบบบริการรักษา รายใหม่ ที่ได้รับการคัดกรองวัณโรคตามเกณฑ์และผลเป็นวัณโรคระยะแพร่เชื้อ (ระยะลุกลาม Active TB) (คน)

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ลงทะเบียนในระบบบริการรายใหม่ ทั้งหมด (คน)

การจำแนกข้อมูล ตามพื้นที่ รายหน่วยบริการ จังหวัด เขต
ตามลักษณะประชากร เพศ อายุ กลุ่มประชากร
ตามสิทธิประโยชน์ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากระบบการติดตามการดำเนินการรักษา การติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี ยังมีระบบการติดตามและ ประเมินผลการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง โดยกองวัณโรค กรมควบคุมโรค ซึ่งมีแนวทางขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้



1. บันทึกข้อมูลผู้สัมผัสวัณโรค ในโปรแกรม NTIP (National Tuberculosis Information Program)
2. บันทึกการตรวจคัดกรองวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรค
3. บันทึกข้อมูลของผู้ที่ได้รับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงทุกรายในโปรแกรม NTIP
4. ขึ้นทะเบียนผู้ที่ได้รับยารักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงทุกรายในโปรแกรม NTIP ในกรณี ที่กินยาด้วยสูตรยา Isoniazid วันละครั้ง 6 - 9 เดือน Rifampicin 3 - 4 เดือน Isoniazid + Rifampicin 3 - 4 เดือน และ 3 HP (Isoniazid + Rifapentine 12 ครั้งใน 3 เดือน) และ 1 HP (Isoniazid + Rifapentine วันละ 1 ครั้งใน 1 เดือน) ให้ติดตาม บันทึก รายงาน การกินยารักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในโปรแกรม NTIP
5. รายงานการกำกับ ติดตาม ผลการรักษา ดำเนินการผ่านโปรแกรม NTIP โดยต้องติดตาม ผู้ที่ได้รับยารักษาวัณโรคระยะแฝง เพื่อดูว่า สามารถกินยาได้ครบ ระยะเวลาการรักษาและมีผลข้างเคียงจากยาหรือไม่ นอกจากนี้ควรติดตามว่าการดำเนินโรคจนป่วยเป็นวัณโรคไปกี่ราย ระหว่างการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง
6. ติดตามการป่วยเป็นวัณโรค หลังการรักษาครบ ภายใน 2 ปี หมายเหตุ มีบางรายที่ประเมินว่า ยังไม่ป่วยเป็นวัณโรค จึงให้การรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงไปก่อน แต่แท้จริงผู้ป่วยเริ่มเป็นวัณโรคแล้ว จึงควรประเมินภาพถ่ายรังสีทรวงอกซ้ำหลังจากรักษาวัณโรคระยะแฝงไปแล้ว 2 - 3 เดือน และติดตามผู้ป่วยจนถึง 2 ปีหลังสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค รวมทั้งให้คำแนะนำให้มารับการตรวจรักษาหากมีอาการผิดปกติ

เอกสารอ้างอิง

1. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คำแนะนำเรื่องการวินิจฉัยและรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (Latent Tuberculosis Infection). สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์. 2562.





ตัวอย่างแนวทางการสนทนาส่งเสริมแรงจูงใจในการรักษาวัณโรคระยะแฝง

1) เราจะมาพูดคุยกันเกี่ยวกับการรักษาวัณโรคระยะแฝง

- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรับยารายใหม่

- ❖ เนื่องจากระดับ CD4 ของคุณต่ำกว่า 200 เซลต่อ ลบ.มม จากผลการศึกษาทั้งในและต่างประเทศพบว่า ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รับยารายใหม่มีความเสี่ยงสูงที่สุดที่จะป่วยเป็นวัณโรคในช่วง 12 เดือนหลังเริ่มยาต้านเอชไอวี โดยเฉพาะใน 6 เดือนแรกหลังเริ่มยาและผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีระดับ CD4 ต่ำ

- ❖ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรับยารายใหม่หรือเก่าหลังจากที่ผลการตรวจคัดกรองด้วยการทดสอบทางผิวหนัง (TST) หรือการตรวจเลือด IGRA เป็นบวก

- โดยทั่วไปมากกว่า 1 ใน 3 ของผู้ติดเชื้อเอชไอวีมักติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงร่วมด้วยโดยไม่มีอาการผิดปกติอะไร ซึ่งจากการตรวจคัดกรอง พบว่ามีการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงอยู่ในร่างกายของคุณ

- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นผู้สัมผัสร่วมบ้านหรือใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคปอดหรือวัณโรคกล่องเสียงทุกคนในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

- ❖ คุณมีความเสี่ยงสูงมากที่จะติดเชื้อวัณโรคจากผู้ป่วยวัณโรคที่บ้าน

- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่อยู่ในเรือนจำ

- ❖ คุณมีความเสี่ยงสูงมากที่จะติดเชื้อวัณโรคแฝงในเรือนจำ และหากคุณป่วยเป็นวัณโรคในเรือนจำจะมีโอกาสแพร่เชื้อให้กับผู้ต้องขังคนอื่นได้มาก

2) เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการดูแลสุขภาพของคุณต่อไป ขออนุญาตที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาวัณโรคระยะแฝง ซึ่งมีความสำคัญกับคุณเนื่องจาก

- ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงและไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวี จะมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคได้ร้อยละ 7 - 10 ต่อปี ซึ่งสูงกว่าคนทั่วไปที่ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (ร้อยละ 10 ตลอดทั้งชีวิตสำหรับคนทั่วไป) การมีวัณโรคระยะแฝง หมายถึง มีการติดเชื้อวัณโรคในร่างกายคุณ แต่ไม่ได้ป่วยเป็นวัณโรค ไม่มีอาการใด ๆ และไม่สามารถแพร่เชื้อให้ผู้อื่น อย่างไรก็ตามหลังจากติดเชื้อวัณโรค



ระยะแฝงในช่วง 2 ปีแรก และในช่วงที่ภูมิคุ้มกันต่ำ มีความเครียด ป่วยเป็นเบาหวาน อยู่ในสถานที่แออัดที่มีโอกาสรับเชื้อไวรัสโรคเพิ่ม หรือกินยาต้านเอชไอวีไม่สม่ำเสมอ จะทำให้มีโอกาสที่เชื้อไวรัสโรคที่อยู่ในร่างกายจะลุกลามจนทำให้ป่วยเป็นไวรัสโรคได้มากขึ้น ถ้าเป็นไวรัสโรคขึ้นมาแล้วจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการป่วยหนักจนต้องนอนโรงพยาบาลและเสียชีวิต รวมถึงการดูแลรักษาต้องกินยาปริมาณมากร่วมกับยาต้านเอชไอวี ทำให้มีโอกาสเกิดผลข้างเคียงจากยาในการรักษาทั้งเอชไอวีและไวรัสโรคมากขึ้น นอกจากนี้กว่าจะวินิจฉัยไวรัสโรคได้ คุณยังมีโอกาสแพร่เชื้อไวรัสโรคให้กับคนที่คุณรักที่บ้านได้ด้วย

- เพื่อลดโอกาสป่วยเป็นไวรัสโรคระยะลุกลามในอนาคต การกินยารักษาไวรัสโรคระยะแฝงจะช่วยป้องกันการป่วยเป็นไวรัสโรคได้ โดยจะลดความเสี่ยงในการป่วยเป็นไวรัสโรคได้ถึงร้อยละ 60 - 90

3) การกินยารักษาไวรัสโรคระยะแฝงจะเป็นผลดีต่อคุณในการดำเนินชีวิตต่อไป เพราะ

- ไวรัสโรคเป็นโรคที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญในผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวี ในผู้ป่วยไวรัสโรคที่มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วม ความสำเร็จในการรักษาดำรงและนำไปสู่การเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยไวรัสโรคทั่วไปด้วย

- การกินยารักษาไวรัสโรคระยะแฝงจะช่วยลดโอกาสการป่วยเป็นไวรัสโรค และหากกินร่วมกับยาต้านเอชไอวีอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ พบว่าจะลดโอกาสเสียชีวิตจากไวรัสโรคได้ถึงร้อยละ 80 และสุขภาพจะดีขึ้น รวมทั้งคนในครอบครัวจะปลอดภัย เพราะเมื่อคุณไม่ป่วยเป็นไวรัสโรค คุณก็จะไม่แพร่เชื้อไวรัสโรคสู่คนที่ใกล้ชิด และคนในครอบครัวในอนาคต

- การรักษาตอนป่วยเป็นไวรัสโรคจะยากกว่าการกินยารักษาไวรัสโรคระยะแฝง ต้องกินยาเยอะตัวและใช้เวลารักษานานเป็นปี ในขณะที่การรักษาวirusโรคระยะแฝง กินยาสัปดาห์ละครั้ง เพียง 12 สัปดาห์ หรือกินยาทุกวันนาน 4 สัปดาห์เท่านั้น

4) สิ่งที่คุณควรทำอย่างคร่าว ๆ ตามแนวทางในการให้การดูแลรักษาไวรัสโรคระยะแฝง มีดังนี้



- การกินยารักษาวัณโรคระยะแฝง จะต้องกินยาอย่างสม่ำเสมอตามแผนการรักษา จะสามารถกำจัดวัณโรคที่แฝงอยู่ในร่างกายได้ และยานี้กินคู่กับยาต้านเอชไอวีได้ ไม่มีปฏิกิริยาต่อยาต้านเอชไอวี มีสูตรยาหลายสูตรแต่สูตรที่แนะนำคือสูตรยากินสัปดาห์ละครั้งนาน 12 สัปดาห์: 3 HP (Isoniazid + Rifapentine 12 ครั้งใน 3 เดือน) และสูตรยากินวันละครั้งนาน 1 เดือน: 1 HP (Isoniazid + Rifapentine วันละ 1 ครั้งใน 1 เดือน)

- ในรายที่กินสูตรที่แนะนำข้างต้นไม่ได้หรือไม่มีความให้พิจารณาสูตรอื่น ๆ ได้แก่ Isoniazid วันละครั้ง 6 - 9 เดือน หรือ Rifampicin 3 - 4 เดือน หรือ Isoniazid + Rifampicin 3 - 4 เดือน

- ในหญิงตั้งครรภ์ แนะนำให้กินสูตร Isoniazid วันละครั้ง 6 - 9 เดือน โดยมีความสำคัญที่คุณต้องกินยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพราะหากกินยาไม่ครบตามที่แนะนำ ประสิทธิภาพในการป้องกันการป่วยเป็นวัณโรคจะลดลง

5) ผลข้างเคียงและข้อพึงระวังหลังรับประทานยา

ผลข้างเคียงจากยาที่อาจพบได้ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียนจากยา มีผื่นจากยา ไข้ อาการคล้ายไข้หวัด ตับอักเสบ หรือชาที่ปลายเส้นประสาท เพื่อลดโอกาสเกิดผลข้างเคียงเหล่านี้ คุณหมอมจะตรวจเลือด รวมถึงการทำงานของตับของคุณก่อนเริ่มยา เพื่อให้มั่นใจว่าตับของคุณทำงานปกติและไม่มีข้อห้ามในการเริ่มยา และจะให้วิตามินบี 6 กินร่วมด้วยเพื่อป้องกันการชาที่ปลายเส้นประสาท อย่างไรก็ตาม ในบางรายประมาณร้อยละ 10 - 20 อาจมีอาการข้างเคียงที่ไม่รุนแรงและหายไปเอง หรืออาจต้องหยุดยา ดังนั้นหากหลังกินยาคุณมีอาการผิดปกติ เช่น ไข้ ผื่น ปวดท้อง ได้ชาข้อมือ ขา ตัวเหลือง ตาเหลือง หรือ ชาแขนขา ให้ติดต่อมาที่ เพื่อรับคำแนะนำเพิ่มเติม ทางทีมเราจะมีการติดต่อเพื่อสอบถามความสม่ำเสมอในการกินยาและผลข้างเคียงที่อาจพบได้กับคุณเป็นระยะ ทุก สัปดาห์

6) วางข้อกำหนดเพื่อร่วมพิจารณาต่อไปนี้

- คุณคิดอย่างไรกับข้อมูลที่ได้รับฟังมาทั้งหมด
- ที่ผ่านมามีการดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อป้องกันวัณโรคอย่างไรบ้าง

- คุณคิดว่าจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอะไรบ้างเพื่อป้องกันไม่ให้ป่วยด้วยโรค ที่ทำแล้วเกิดประโยชน์มากที่สุดกับชีวิตของคุณ ? คุณอยากที่จะเริ่มต้นทำสิ่งนั้นหรือไม่

7) ประเมินความพร้อมในการรักษาวัณโรคระยะแฝง

- ถามความสำคัญ: การกินยารักษาวัณโรคระยะแฝงมีความสำคัญอย่างไร ?
 - ถามความมั่นใจ: คุณมั่นใจแค่ไหนว่าทานยารักษาวัณโรคระยะแฝงได้สม่ำเสมอและครบตามแผนการรักษาของแพทย์
- คุณจะสามารถทำได้ในตอนนี้เลยไหม
- ทำอะไร มีอะไรเป็นอุปสรรค

หมายเหตุ *หากพบว่าผู้รับบริการอยู่ในระยะเฝ้าระวัง ไม่สนใจรับยารักษาวัณโรคระยะแฝง ไม่ต้องดำเนินการขั้นต่อไป ผู้ให้การปรึกษาให้เอกสารกลับบ้านเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเอง

8) หากผู้รับบริการยังลังเลใจในการรับการรักษาวัณโรคระยะแฝง ให้ตั้งคำถามที่เอื้อว่าจะเปลี่ยนแปลงออกมาจากปากของผู้รับบริการ (Evoke change talk) ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เปรียบเทียบน้ำหนักข้อดีข้อเสียของพฤติกรรมเดิม

“ข้อดีของการไม่รักษาวัณโรคระยะแฝงมีอะไรบ้าง”

“มีข้อเสียอะไรบ้างถ้าคุณไม่รักษาวัณโรคระยะแฝง”

ขั้นที่ 2 เปรียบเทียบน้ำหนักข้อดีข้อเสียของการเปลี่ยนพฤติกรรมในอนาคต

“ข้อดีของการรักษาวัณโรคระยะแฝงมีอะไรบ้าง”

“มีข้อเสียอะไรบ้างถ้าคุณรักษาวัณโรคระยะแฝง”

ขั้นที่ 3 ตั้งคำถามให้ผู้รับบริการเอื้อว่าจะเปลี่ยนแปลง

- ความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลง “การกินยารักษาวัณโรคระยะแฝงทำให้คุณกังวลอย่างไร”

- มองไปที่อนาคต “อะไรคือเป้าหมายของคุณ”

- การมองส่วนดี “คุณสามารถดึงดูดเชิงอะไรมาช่วยให้กินยาได้สม่ำเสมอ”

“คุณจะสามารถทำได้ในตอนนี้เลยไหม”



9) ร่วมกันวางแผนเพื่อกินยาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

- คุณมีแผนในการกินยาอย่างไร จะกินเวลาไหน
- ทำอย่างไรที่จะไม่ลืมกินยา
- ขออนุญาตให้ข้อมูลเรื่องการกินยารู้ว่า ยารักษาวัณโรคระยะแฝงนี้ สามารถกินพร้อมกับยาต้านเอชไอวี จะช่วยให้ไม่ลืมกินยา และหมอจะนัดคุณมารับยาตามนัดของคลินิกยาต้านเอชไอวี

- คุณจะมารับการตรวจติดตามการกินยาอย่างไร

10) ถามคำถามปลายเปิดเพื่อให้เกิดพันธะสัญญา

“คุณจะเริ่มเมื่อไหร่” “ทำอะไร” “มีอะไรช่วยให้สำเร็จ”

11) สรุปการสนทนา

- ข้อความทั้งหมดที่ผู้รับบริการพูดซึ่งเกี่ยวกับ ความปรารถนา ความสามารถ เหตุผล

- ความต้องการที่บุคคลนั้นต้องการกินยารักษาวัณโรคระยะแฝง
- ให้กล่าวถึงสิ่งที่ผู้รับบริการเชื่อว่าตนลงเินในการกินยาเพียงสั้น ๆ
- สรุปถึงความหนักแน่นของข้อตกลงใจที่ต้องการจะกินยาซึ่งกล่าวโดยผู้รับบริการ

- สรุปถึงเป้าหมาย และแผนในการกินยาของผู้รับบริการ
- นัดติดตามความก้าวหน้า





ภาคผนวก 2

ตัวอย่างแนวทางในการจัดการกับสิ่งที่ท้าทายต่อความร่วมมือร่วมใจในการกินยา

ประเด็น	คำถามที่ใช้	เหตุผล	กลยุทธ์ในการช่วยเหลือ
ความผิดพลาดในการกินยาอย่างสม่ำเสมอ (Erratic adherence) “บางครั้งก็ลืมกินยาที่ต้องกินทุกวัน” “ฉันไม่สามารถไป รพ. เพื่อรับยาได้”	“เป็นเรื่องยากที่ต้องกินยาเป็นประจำ เคยลืมนกินยาบ้างไหม” “เคยสับสนในการกินยาบ้างไหม” “มีปัญหาในการกินยาหรือไม่”	• ลืม • สูตรการกินยาซับซ้อน • ไม่มีความสม่ำเสมอ • ยุงมากจนไม่ไปรับยาตามนัด	• การรักษา/กินยาที่ไม่ยุ่งยาก • กล่องใส่ยา • เชื่อมโยงการกินยากับกิจวัตรประจำวันอื่น • คนในครอบครัวช่วยเตือนในการกินยา
ความตั้งใจในการกินยา (Intentional) “ไม่อยากกินยาหลายอย่าง” “ไม่อยากกินยามากไป” “ไม่ชอบอาการข้างเคียงของยา”	“มียาที่คุณคิดว่าไม่จำเป็นต้องกินตามที่แพทย์กำหนดไว้บ้างไหม?” “มีข้อกังวลอย่างไรบ้าง” “มีอาการข้างเคียงจากยาบ้างไหม” “เคยลดขนาดยาเองหรือไม่”	• อาการข้างเคียงของยา • ความรู้สึกที่ไม่ดีต่อยา • คิดว่าการกินยาไม่มีประโยชน์	• ความรู้ การพูดคุยและยอมรับข้อกังวลพูดถึงอาการข้างเคียงของยา • อธิบายความจำเป็นในการกินยาแม้ไม่มีอาการของโรค • เชื่อมโยงความร่วมมือร่วมใจในการรักษากับเป้าหมายของผู้รับบริการ • พยายามปรับการรักษาให้เหมาะกับผู้รับบริการ
ขาดความเข้าใจที่ถูกต้อง (Lack of understanding) “ฉันคิดว่าหมอบอกฉันให้.....”	“ช่วยอธิบายให้ฟังว่าคุณหมอให้รับประทานยาอย่างไรบ้าง”	• มีความรู้ความเข้าใจไม่เพียงพอ • ภาษาหรือวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน • ความท้าทายในการให้ความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy)	• ให้เวลาในการอธิบาย ไม่เร่งรีบ • อธิบายด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย • พูดแบบกระชับ ชัดเจน และมีการทวนซ้ำ • ใช้วิธีสอบถามกลับเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน (Teach back method)





ภาคผนวก 3

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ



คำสั่งกรมควบคุมโรค
ที่ ๗๖๐ / ๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการแนวทางการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคร่วม

ตามคำสั่งกรมควบคุมโรค ที่ ๖๑๖/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๔ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแนวทางการปฏิบัติการดูแลรักษาวัณโรคร่วมเอคส์ ไปแล้ว นั้น

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงข้อคำสั่งแต่งตั้งและเพิ่มองค์ประกอบคณะกรรมการ เพื่อร่วมกำหนดกรอบเนื้อหาให้มีความครอบคลุม และเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๔๕ กรมควบคุมโรค จึงมีคำสั่ง ดังนี้

๑. ให้ยกเลิกคำสั่งกรมควบคุมโรค ที่ ๖๑๖/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแนวทางการปฏิบัติการดูแลรักษาวัณโรคร่วมเอคส์

๒. แต่งตั้งคณะกรรมการแนวทางการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคร่วม โดยมีองค์ประกอบหน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๒.๑ องค์ประกอบ

๒.๑.๑	นางผลิน กมลวัฒน์	ที่ปรึกษา
	รักษาการนายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค	
๒.๑.๒	นางสาวชวรินทร์ เลิศพิริยสุวัฒน์	ประธานคณะกรรมการ
	ผู้อำนวยการ	
	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	
๒.๑.๓	ศ.กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ	คณะทำงาน
	คณะทำงานหัวหน้าฝ่ายโรคติดต่อภาควิชาการและเวชศาสตร์	
	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	
๒.๑.๔	รศ.กำพล สุวรรณเพิ่มสกุล	คณะทำงาน
	รองศาสตราจารย์	
	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
๒.๑.๕	รศ.ธนา ขอเจริญพร	คณะทำงาน
	รองศาสตราจารย์	
	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	
๒.๑.๖	นายวีรวัฒน์ มโนสุทธิ	คณะทำงาน
	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	
	กรมควบคุมโรค	

๒.๑.๗ นางสาวจุไร...



๒.๑.๗	นางสาวจุไร วงศ์สวัสดิ์ คณะทำงานนายแพทย์ทรงคุณวุฒิ สถาบันบำราศนราดูร	คณะทำงาน
๒.๑.๘	นายพีระพัชร ไทยสยาม คณะทำงานนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช	คณะทำงาน
๒.๑.๙	นางอัญชลี อวิหิงสานนท์ หัวหน้าแพทย์วิจัย ศูนย์วิจัยโรคเอดส์ สภากาชาดไทย	คณะทำงาน
๒.๑.๑๐	นางสาวเอกจิตรา สุขกุล หัวหน้าสำนักประเมินและรับรอง สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)	คณะทำงาน
๒.๑.๑๑	นางรพีพรรณ รัตนวงศันรา มอร์ด อาจารย์แพทย์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะทำงาน
๒.๑.๑๒	นางสาววรรณมน จันทระบุญกุล อาจารย์สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ภาควิชาภูมิเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	คณะทำงาน
๒.๑.๑๓	นางสาวกิตติยา จันทธานีวิวัฒน์ อาจารย์เภสัชกร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	คณะทำงาน
๒.๑.๑๔	นายกันดินันท์ รุ่งธนาธาดา หัวหน้าหน่วยสนับสนุนระบบบริการยุติภูมิและตติภูมิ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	คณะทำงาน
๒.๑.๑๕	นางวรรณเพ็ญ จิตติวิวัฒน์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กองวันโรค กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
๒.๑.๑๖	นางศรีประพา เนตรนิยม ข้าราชการบำนาญ	คณะทำงาน
๒.๑.๑๗	นายเจริญ ชูโชติถาวร ข้าราชการบำนาญ	คณะทำงาน
๒.๑.๑๘	นางสาวรังสิมา โล่ห์เลขา หัวหน้าหน่วยรักษาและดูแล ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข	คณะทำงาน
๒.๑.๑๙	นายรอม เหลืองวิวัฒน์พงศ์ แพทย์เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข	คณะทำงาน
๒.๑.๒๐	นางชลลดา นันทวิสัย ผู้ประสานงานฝ่ายวิชาการ ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข	คณะทำงาน

๒.๑.๒๑ นางสาวคารินดา...



- ๒.๑.๒๑ นางสาวดารินดา รอชะ คณะทำงาน
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ และเลขานุการ
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
- ๒.๑.๒๒ นางเครือทิพย์ จันทธานิวัฒน์ คณะทำงาน
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ และผู้ช่วยเลขานุการ
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
- ๒.๑.๒๓ นางอัจฉรา ภักดีพินิจ คณะทำงาน
นักจิตวิทยาชำนาญการพิเศษ และผู้ช่วยเลขานุการ
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
- ๒.๑.๒๔ นายวิสูตร คงแก้ว คณะทำงาน
ผู้ประสานงานโครงการ และผู้ช่วยเลขานุการ
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
- ๒.๑.๒๕ นางสาวนุชนาถ ยิ้มโย คณะทำงาน
ผู้ประสานงานโครงการ และผู้ช่วยเลขานุการ
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
- ๒.๒ หน้าที่และอำนาจ
- ๒.๒.๑ กำหนดกรอบเนื้อหาแนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาวันโรคร่วมเอดส์
- ๒.๒.๒ ศึกษา ค้นคว้า รวบรวมองค์ความรู้เพื่อจัดทำเนื้อหาแนวทางปฏิบัติการดูแล
รักษาวันโรคร่วมเอดส์
- ๒.๒.๓ ให้ความเห็นต่อร่างแนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาวันโรคร่วมเอดส์
- ๒.๒.๔ จัดทำต้นฉบับและตรวจสอบความถูกต้องของแนวทางปฏิบัติการดูแลรักษา
วันโรคร่วมเอดส์เพื่อจัดพิมพ์และนำไปเผยแพร่ต่อไป
- ๒.๒.๕ ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายปรีชา เปรมปรี)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมโรค



แนวทางการดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคร่วม



PEPFAR

กลุ่มพัฒนาการดูแลรักษาเอชไอวี
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
Tel. 02590 3211 <https://ddc.moph.go.th/das/>



การจัดพิมพ์ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ โดย PEPFAR ผ่านทาง U.S.CDC ประจำประเทศไทย
(ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข) Award Number: GH002341