



กรมควบคุมโรค
DEPARTMENT OF DISEASE CONTROL

คู่มือการประเมินคุณภาพ โรงพยาบาล ด้านการดูแลรักษาโรค



DDC 63010

กองวัณโรค กรมควบคุมโรค

คู่มือการประเมินคุณภาพโรงพยาบาล ด้านการดูแลรักษาวัณโรค

จัดทำโดย
กองวัณโรค กรมควบคุมโรค

คู่มือการประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาวัณโรค
ได้ผ่านการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพื่อการเฝ้าระวัง
ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ กรมควบคุมโรคแล้ว ณ วันที่ 23 มีนาคม 2563



คู่มือการประเมินคุณภาพโรงพยาบาล ด้านการดูแลรักษาผู้ป่วย

พิมพ์ครั้งที่ 1 :	เดือนมีนาคม 2563
จำนวนพิมพ์ :	2,500 เล่ม
จัดพิมพ์โดย :	กองวินโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 116 ถนนสุดประเสริฐ (ฝั่งขวา) แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กทม. 10120 0 2212 2279 แฟกซ์ : 0 2212 1408
พิมพ์ที่ :	สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์ 161/477-478 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 27 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางขุนศรี เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700 โทร. 0 2418 1881 โทรสาร 0 2866 6367
ISBN :	978-616-11-4186-8





การดำเนินงานวัณโรค มีเป้าหมายที่สำคัญ คือ มุ่งหวังให้ประเทศไทยปลอดวัณโรคและผู้ป่วยทุกคนได้เข้าถึงการบริการที่มีมาตรฐานอย่างเท่าเทียม ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญที่ส่งเสริมให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย คือ การค้นหาผู้ป่วยวัณโรคและความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรค จนสามารถลดอัตราป่วยและอัตราการเสียชีวิตจากวัณโรค และนำไปสู่การลดโรควัณโรคตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคระดับโลก (The End TB Strategy)

คู่มือการประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาวัณโรค เป็นเครื่องมือที่เป็นรูปธรรม ที่จัดทำขึ้นเพื่อให้โรงพยาบาลทุกระดับใช้เป็นแนวทางในการรับรองกระบวนการให้บริการ เพื่อให้ผู้ป่วยได้มั่นใจว่าโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาได้ให้บริการที่เป็นมาตรฐานและสอดคล้องตามหลักสากล

แนวทางและวิธีการประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาวัณโรค ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2549 โดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีประสบการณ์และทีมสหวิชาชีพที่ดำเนินงานวัณโรค ได้ร่วมกันกำหนดมาตรการ ข้อกำหนด วิธีการประเมิน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในทุกขั้นตอน โดยเริ่มตั้งแต่การคัดกรองผู้มีอาการสงสัยวัณโรค การวินิจฉัย การดูแลรักษา และสิ้นสุดที่การประเมินผลการรักษา ซึ่งหน่วยงานสาธารณสุขในระดับพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นสำนักงานป้องกันควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ทำหน้าที่นำเครื่องมือประเมินนี้ไป ใช้ประเมินเพื่อกำกับติดตาม ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลแก่ผู้ป่วยวัณโรค และยังสามารถนำผลการประเมินดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพงานวัณโรคของหน่วยงานได้อย่างต่อเนื่อง

กรมควบคุมโรค
มีนาคม 2563





สารบัญ



คำย่อ	VI
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 แนวทางการประเมิน	5
บทที่ 3 รายละเอียดมาตรการและข้อกำหนด	11
มาตรการที่ 1 การป้องกันควบคุมโรค	13
• ข้อกำหนดที่ 1 การคัดกรองเพื่อค้นหาโรคในกลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยโรคปอด	15
• ข้อกำหนดที่ 2 การรักษาการติดเชื้อไวรัสระยะแฝงในเด็กสัมผัสโรค	17
• ข้อกำหนดที่ 3 การบริหารจัดการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล	19
• ข้อกำหนดที่ 4 การควบคุมสิ่งแวดล้อมของคลินิกโรค	21
• ข้อกำหนดที่ 5 การเฝ้าระวังการป่วยในบุคลากรสาธารณสุข	22
มาตรการที่ 2 การค้นหาและคัดกรอง	25
• ข้อกำหนดที่ 6 ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ได้รับการคัดกรองโรคด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก	27
• ข้อกำหนดที่ 7 การพัฒนาคุณภาพการตรวจวินิจฉัยโรคทางห้องปฏิบัติการ	28
• ข้อกำหนดที่ 8 การวินิจฉัยโรคปอดเสมหะลบในผู้ใหญ่	30
• ข้อกำหนดที่ 9 ผู้ป่วยโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษามีผลการทดสอบความไวต่อยา	31
• ข้อกำหนดที่ 10 ผู้ป่วยโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษามีผลตรวจ เอชไอวี	33
มาตรการที่ 3 การรักษา	35
• ข้อกำหนดที่ 11 ผู้ป่วยโรครายใหม่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 1	37
• ข้อกำหนดที่ 12 ผู้ป่วยโรคปอดรายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 1 มีการตรวจติดตามระหว่างรักษาโรค	38
• ข้อกำหนดที่ 13 ผู้ป่วยโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ได้รับยาต้านไวรัสขณะรักษาโรค	40
• ข้อกำหนดที่ 14 การบริหารจัดการยาโรค	41
• ข้อกำหนดที่ 15 ผลความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ	43





สารบัญ (ต่อ)



มาตรการที่ 4 การบริหารจัดการ	45
• ข้อกำหนดที่ 16 มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบและมีศักยภาพในการปฏิบัติงานคลินิกวัณโรค	47
• ข้อกำหนดที่ 17 ระบบการส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค การโอนผู้ป่วยวัณโรค และบริหารจัดการสิทธิของผู้ป่วย	49
• ข้อกำหนดที่ 18 การบริหารจัดการโดยทีมสหวิชาชีพ	51
• ข้อกำหนดที่ 19 การดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง	52
• ข้อกำหนดที่ 20 การขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคครบถ้วนในระบบข้อมูลวัณโรคระดับชาติ	54
มาตรการที่ 5 การดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา	55
• ข้อกำหนดที่ 21 ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB มีผลทดสอบความไวต่อยา แนวที่ 2 ด้วยวิธี Line probe assay (Line probe assay for Second line drugs: SL-LPA)	57
• ข้อกำหนดที่ 22 ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR-TB ได้รับการรักษาด้วยสูตรยา แนวที่ 2	59
• ข้อกำหนดที่ 23 ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR-TB ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยา แนวที่ 2 มีการตรวจติดตามระหว่างรักษาวัณโรค	60
• ข้อกำหนดที่ 24 การบริหารจัดการและติดตามเชิงรุกด้านความปลอดภัยในการใช้ยา	62
• ข้อกำหนดที่ 25 ผลความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB	63
บรรณานุกรม	65
ภาคผนวก	67
ภาคผนวกที่ 1 แบบฟอร์มการให้คะแนนผลการประเมินคุณภาพโรงพยาบาล ด้านการดูแลรักษาวัณโรค	69
รายนามคณะทำงาน	71





คำย่อ (Abbreviation)



ACH	Air change per hour	EQA	external quality assurance sampling
aDSM	active TB drug-safety monitoring and management	EPTB	extrapulmonary tuberculosis
AFB	acid-fast bacilli	Eto	ethionamide
AIIR	Airborne infection isolation room	FLD	first line drug
Am	amikacin	H, INH	isoniazid
Bdq	bedaquiline	HEPA	high-efficiency particulate air filter
BSC	biological safety cabinet	HIV	human immunodeficiency virus
CD4	CD4 lymphocyte	IC	infection control
Cfz	clofazimine	ICF	intensified case finding
Cm	capreomycin	IGRA	Interferon-gamma release assay
Cs	cycloserine	IPT	isoniazid preventive therapy
CXR	chest X-ray	K, Km, KM	kanamycin
Dlm	delemanid	LA	laboratory accreditation
DOT	directly observed treatment	LAMP	loop-mediated isothermal amplification
DST	drug susceptibility testing	Lfx	levofloxacin
E, EMB	ethambutol		
FEFO	first expire first out		



LPA	line probe assay	R, RMP, RIF	rifampicin
LQAs	lot quality assurance sampling	RR-TB	rifampicin resistant tuberculosis
LTBI	latent tuberculosis infection	S, Sm, SM	streptomycin
Lzd	linezolid	SLD	second line drug
MDR-TB	multidrug resistant tuberculosis	SLID	second line injectable drug
Mfx	moxifloxacin	SL-DST	second-line drug susceptibility testing
NTP	National tuberculosis control programme	SOP	Standard operating procedure
NTIP	national tuberculosis information program	TB	tuberculosis
O, Ofx	ofloxacin	TB/HIV	HIV-infected TB
P, PAS	para-aminosalicylic acid	TST	tuberculin skin test
PCC	patient centred care	UVGI	ultraviolet germicidal irradiation
PMDT	programmatic management of drug-resistant TB	WHO	World Health Organization
PT	proficiency test	XDR-TB	extensively drug resistant tuberculosis
PTB	pulmonary tuberculosis	Z, PZA	pyrazinamide
Pto	prothionamide		
RH	relative humidity		

บทที่

1

บทนำ





ความสำคัญ

ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศที่องค์การอนามัยโลกจัดเป็นกลุ่มประเทศที่มีภาระโรคสูง (high burden countries) ได้แก่ มีภาระโรควัณโรค (TB) วัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) และวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) สูง จากรายงานองค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2562 (WHO, Global TB report 2019) ได้คาดประมาณทางระบาดวิทยาว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำประมาณ 106,000 ราย หรือคิดเป็น 153 ต่อประชากรแสนคน ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) จำนวน 11,000 ราย ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตสูงถึง 11,000 ราย มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา (MDR/RR-TB) 4,000 ราย ซึ่งคาดประมาณว่าจะพบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา (MDR/RR-TB) คิดเป็นร้อยละ 2.3 ในผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่ และร้อยละ 24 ในผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาวัณโรคมาก่อน จากผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2561 พบว่ามีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค (ผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) จำนวน 85,029 ราย คิดเป็นอัตรา ความครอบคลุมของค้นหาและขึ้นทะเบียนรักษา ร้อยละ 80 ($85,029/106,000$) โดยสาเหตุที่ส่งผล ต่ออัตราความครอบคลุมของค้นหาและขึ้นทะเบียนรักษาที่ต่ำ มีหลายประการ เช่น ผู้ป่วยวัณโรคไม่เข้าสู่ ระบบบริการ มีการไปรับบริการที่คลินิก/โรงพยาบาลนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข/โรงพยาบาลเอกชน หรือมารับบริการแต่ไม่ได้รับการวินิจฉัย ตลอดจนได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ถูกรายงานเข้าสู่ระบบรายงานผล การดำเนินงานวัณโรค ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการรายงานผู้ป่วยที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์ กับการติดเชื้อเอชไอวี 7,130 ราย คิดเป็นร้อยละ 10 ของผู้ที่ได้รับการตรวจเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยวัณโรค ดื้อยาหลายขนานที่มีผลยืนยันทางห้องปฏิบัติการจำนวน 1,312 ราย ได้รับยารักษา จำนวน 910 ราย ซึ่งข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า ผู้ป่วยใหม่และรักษาซ้ำมีผลการวินิจฉัยที่รวดเร็วโดยเทคโนโลยี อนุชีวิวิทยา เพียงร้อยละ 19 และผลสำเร็จการรักษาของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำที่ขึ้น ทะเบียนรักษาในปีงบประมาณ 2560 เท่ากับร้อยละ 84.0

โรงพยาบาลจึงเป็นหน่วยบริการที่สำคัญในการตรวจวินิจฉัยและเป็นจุดศูนย์กลางของการดูแล รักษาผู้ป่วยวัณโรค การประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาวัณโรค ถือว่าเป็นกลไกสำคัญ ในการสร้างความมั่นใจในคุณภาพและมาตรฐานการจัดบริการดูแลรักษาวัณโรค อีกทั้งเป็นเครื่องมือ ในการรวบรวมจุดเด่น ผลสำเร็จและข้อจำกัด ของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง และสามารถนำผลการประเมิน ไปใช้ประกอบการกำหนดทิศทางและพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง



การปรับปรุงแนวทางและวิธีการประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาโรค จึงมีความสำคัญและจำเป็นเพื่อให้สอดคล้องกับองค์ความรู้และระบบบริการสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไปตามมาตรฐานและแนวทางขององค์การอนามัยโลก ตลอดจนข้อเสนอแนะจากผู้ประเมินและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ประชาชนได้รับประโยชน์สูงสุดจากการจัดบริการที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพ อันจะส่งผลต่อการลดอัตราป่วย อัตราการเสียชีวิต และการแพร่กระจายเชื้อของโรค จนกระทั่งประเทศไทยสามารถลดปัญหาโรคดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาโรค

1. เพื่อให้ผู้รับผิดชอบงานโรคในโรงพยาบาลใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการดูแล และรักษาผู้ป่วยโรค ตลอดจนเป็นแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการควบคุมโรคระดับประเทศ และระดับสากล
2. เพื่อให้ประชาชนได้รับประโยชน์สูงสุดจากการจัดบริการที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพของโรงพยาบาลทุกระดับ ซึ่งสามารถส่งผลให้ลดอัตราป่วย อัตราการเสียชีวิต การดื้อยาและการแพร่เชื้อโรค จนกระทั่งไม่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขของประเทศ

บทที่

2

แนวทางการประเมิน





บทที่ 2

แนวทางการประเมิน

1. คำจำกัดความ

- **ผู้ที่น่าจะเป็นวัณโรค (presumptive TB)** หมายถึง ผู้ที่มีอาการหรืออาการแสดงเข้าได้กับวัณโรค เช่น ไอทุกวันเกิน 2 สัปดาห์ ไอเป็นเลือด น้ำหนักลดผิดปกติ มีไข้ เหงื่อออกมากผิดปกติตอนกลางคืน เป็นต้น (เดิมเรียกว่า TB suspect)
- **ผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (latent TB infection)** หมายถึง ผู้ที่ได้รับเชื้อและติดเชื้อวัณโรคแฝงอยู่ในร่างกาย แต่ร่างกายมีภูมิคุ้มกันสามารถต่อสู้กับเชื้อ สามารถยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อวัณโรคได้ ไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ และไม่สามารถแพร่เชื้อสู่ผู้อื่นได้
- **ผู้ป่วยวัณโรค (TB disease)** หมายถึง ผู้ที่ได้รับเชื้อและติดเชื้อวัณโรคแฝงอยู่ในร่างกาย แต่ภูมิคุ้มกันไม่สามารถยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อวัณโรคได้ เกิดพยาธิสภาพที่ทำให้ป่วยเป็นวัณโรค อาจมีอาการหรือไม่มีอาการก็ได้
- **ผู้ป่วยที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค (bacteriologically confirmed TB case: B+)** หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิ่งส่งตรวจ (specimen) ผลเป็นบวก โดยวิธี smear microscopy หรือ culture หรือวิธีการอื่นๆ ที่ WHO รับรอง เช่น Xpert MTB/RIF, line probe assay, TB-LAMP, Real time PCR เป็นต้น
- **ผู้ป่วยที่มีผลตรวจไม่พบเชื้อวัณโรค (clinically diagnosed TB case: B-)** หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิ่งส่งตรวจผลเป็นลบ หรือไม่มีผลตรวจ แต่ผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกหรือผลการตรวจชิ้นเนื้อ (histology) ผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค และแพทย์ตัดสินใจรักษาด้วยสูตรยารักษาวัณโรค
- **วัณโรคปอด (pulmonary tuberculosis: PTB)** คือ ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของวัณโรคในเนื้อปอด หรือที่แขนงหลอดลม (endobronchial) โดยมีผลตรวจเสมหะเป็นบวกหรือลบก็ได้
- **วัณโรคนอกปอด (extrapulmonary tuberculosis: EPTB)** คือ ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของวัณโรคที่อวัยวะอื่นๆ ที่ไม่ใช่เนื้อปอด เช่น เยื่อหุ้มปอด ต่อม้ำน้ำเหลือง เยื่อหุ้มสมอง ช่องท้อง ระบบทางเดินปัสสาวะ ผิวหนัง กระดูกและข้อ เป็นต้น โดยมีผลตรวจสิ่งส่งตรวจเป็นบวกหรือลบก็ได้
- **ผู้สัมผัสวัณโรค (contacts of TB case)** หมายถึง บุคคลที่สัมผัสกับผู้ป่วยที่แพร่เชื้อ (index case) สัมผัสวัณโรคจากการอยู่ร่วมกัน ทำงานหรือเรียนด้วยกัน ซึ่งจะต้องได้รับการตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรค ได้แก่

(1) **ผู้สัมผัสตัวร่วมบ้าน (household contact)** หมายถึง บุคคลที่อาศัยอยู่ร่วมบ้านกับผู้ป่วย นับระยะเวลาที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วยก็ว่าได้ในช่วงระหว่าง 3 เดือนก่อนผู้ป่วยเริ่มมีอาการ หรือกรณีที่ไม่มีอาการ 3 เดือนก่อนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค ไม่นับรวมญาติพี่น้องที่อาศัยอยู่คนละบ้าน แต่ไปมาหาสู่เป็นครั้งคราว

(2) **ผู้สัมผัสใกล้ชิด (close contact)** หมายถึง บุคคลที่ไม่ใช่ผู้อยู่อาศัยร่วมบ้านแต่อยู่ร่วมกันในพื้นที่เฉพาะ เช่น ทำงานที่เดียวกันในช่วงเวลานาน โดยใช้เกณฑ์ระยะเวลาเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมง หรือ 120 ชั่วโมง ใน 1 เดือน และนับระยะเวลาที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วยในช่วงระหว่าง 3 เดือนก่อนผู้ป่วยเริ่มมีอาการ หรือกรณีที่ไม่มีอาการ 3 เดือนก่อนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค

- **ผู้ป่วยใหม่ (new; N)** หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่เคยรักษาวัณโรคมาก่อน หรือรักษาน้อยกว่า 1 เดือน (ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอด หรือนอกปอด ทั้งที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรคและไม่พบเชื้อวัณโรค)

- **ผู้ป่วยวัณโรคที่มีประวัติการรักษามาก่อน (Previously treated)** หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคที่มีประวัติการรักษามาก่อน ซึ่งประกอบด้วย (1) ผู้ป่วยที่ล้มเหลวต่อการรักษาด้วยสูตรยารักษาซ้ำ หรือสูตรยาผู้ป่วยใหม่ (2) ผู้ป่วยที่กลับเป็นซ้ำ (3) ผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำหลังขาดยา (4) ผู้ป่วยอื่น ๆ ที่เคยรักษามาแล้วแต่ไม่ทราบผลการรักษาชัดเจน โดยไม่รวมผู้ป่วยรับโอน

- **การส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค (Refer)** หมายถึง การส่งผู้ป่วยไปรับการรักษาวัณโรคที่หน่วยบริการอื่น โดยยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนรักษา ณ หน่วยงานที่ส่งต่อ

- **การโอนผู้ป่วยวัณโรค (Transfer)** หมายถึง การโอนผู้ป่วยไปรับการรักษาวัณโรคที่หน่วยบริการอื่น หลังจากขึ้นทะเบียนและรักษาแล้วระยะหนึ่ง ณ หน่วยงานที่โอน

- **สูตรยาแนวที่ 1** หมายถึง สูตรยาสำหรับการรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่ยังไม่เคยรักษา หรือเคยรักษา มาไม่เกิน 1 เดือน ด้วยสูตรยาดังนี้ Isoniazid (H), Rifampicin (R), Pyrazinamide (Z) และ Ethambutol (E) ระยะเวลา 2 เดือน และ Isoniazid (H) และ Rifampicin (R) ระยะเวลา 4 เดือน (2HRZE/4HR)

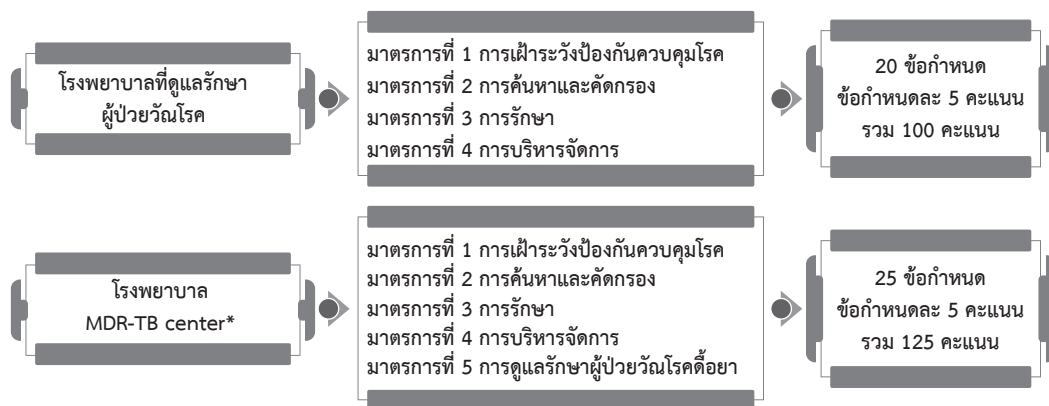
- **ผลสำเร็จของการรักษา (treatment success) ของผู้ป่วยที่ไวต่อยา** หมายถึง ผลรวมของการรักษาหาย (cured) กับรักษาครบ (treatment completed)

- **รักษาหาย (cured)** หมายถึง ผู้ป่วยที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นบวก (B+) ก่อนเริ่มรักษา และรักษาครบกำหนด โดยพบผลตรวจเป็นลบ (smear negative) ในเดือนสุดท้าย และก่อนหน้านั้นอีกอย่างน้อย 1 ครั้ง

- **รักษาครบ (treatment completed)** หมายถึง ผู้ป่วยรักษาครบกำหนด โดยไม่มีหลักฐานว่าล้มเหลว ผู้ป่วยมีผลเสมหะเป็นลบอย่างน้อย 1 ครั้งก่อนสิ้นสุดการรักษา แต่ไม่มีผลเสมหะในเดือนสุดท้าย

- **ผลสำเร็จของการรักษา (treatment success) ของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB** หมายถึง ผลรวมของการรักษาหาย (cured) กับรักษาครบ (treatment completed)
 - **รักษาหาย (cured)** หมายถึง ผู้ป่วย MDR/RR-TB รักษาครบกำหนด โดยไม่มีหลักฐานว่าล้มเหลว และมีผลเพาะเลี้ยงเชื้อเป็นลบ (culture negative) อย่างน้อย 3 ครั้ง (ห่างกันไม่น้อยกว่า 30 วัน) ติดต่อกันในระยะต่อเนื่อง
 - **รักษาครบ (treatment completed)** หมายถึง ผู้ป่วย MDR/RR-TB รักษาครบกำหนด โดยไม่มีหลักฐานว่าล้มเหลว แต่ไม่มีผลเพาะเลี้ยงเชื้อ หรือมีผลเพาะเลี้ยงเชื้อเป็นลบน้อยกว่า 3 ครั้งในระยะต่อเนื่อง
- **ทีมสหวิชาชีพ** หมายถึง แพทย์ เภสัชกร พยาบาล เจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค ผู้ให้คำปรึกษา นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ นักโภชนาการ พยาบาลด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ นักระบาดวิทยา เวชกรรมสังคมหรือเวชปฏิบัติครอบครัว เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ฯลฯ ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย (Case manager) แบบองค์รวม
- **การดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient centred care; PCC)** หมายถึง การให้บริการ ดูแลรักษาแบบองค์รวม ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้ป่วย รวมถึงการดูแลการรับประทานยา โดยการสังเกตตรง (DOT : directly observed treatment)
- **ระบบข้อมูลวัณโรคระดับชาติ (National Tuberculosis Information Program: NTIP)** หมายถึง โปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วยวัณโรครายบุคคล (ผู้ป่วยคนไทย ไม่ใช่คนไทย และผู้ต้องขังในเรือนจำ) เป็นโปรแกรมที่ใช้บันทึกการขึ้นทะเบียน การรักษาผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาล โดยบันทึกข้อมูลการวินิจฉัย การรักษา การติดตามผู้ป่วยจนครบการรักษา

2. มาตรการและข้อกำหนดที่ใช้ในการประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาวัณโรค



*โรงพยาบาล MDR-TB center

◎ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป ที่ขึ้นทะเบียนและให้การรักษา ดูแลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา

3. เกณฑ์การประเมิน

โรงพยาบาลที่มีคุณภาพด้านการดูแลรักษาโรค หมายถึง โรงพยาบาลที่มีผลการประเมิน มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90

4. ผู้ประเมิน (Reviewers)

4.1. **ผู้ประเมินตนเอง** หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลนั้น ๆ ที่ผ่านการอบรมผู้ประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาโรค ที่จัดขึ้นโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานป้องกันควบคุมโรค หรือสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

4.2. **ผู้ประเมินจากหน่วยงานภายนอก** หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานป้องกันควบคุมโรค สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง หรือกองโรค ที่ผ่านการอบรมผู้ประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาโรคที่จัดขึ้นโดยกรมควบคุมโรค

5. ระยะเวลาที่ประเมิน

5.1. **การประเมินตนเอง** โดยโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน ประเมินตนเองตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาโรค ในระบบการประเมินออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ กองโรค ภายในไตรมาสที่ 1 (ตุลาคม - ธันวาคม) ของแต่ละปีงบประมาณ

5.2. **การประเมินโดยหน่วยงานภายนอก** โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ในระหว่างเดือนเมษายน-สิงหาคม และส่งผลการประเมินในระบบการประเมินออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์กองโรค ภายในวันที่ 31 สิงหาคม ของแต่ละปีงบประมาณ

6. การรายงานผลการประเมิน

การรายงานผลการประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาโรค ในระบบรายงานผลการประเมินออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์กองโรค โดยจะแบ่งระดับการประเมินเป็น 2 ระดับคือ ประเมินตนเอง และประเมินโดยหน่วยงานภายนอก ซึ่งผู้ประเมินจะต้องรายงานคะแนนผลการประเมิน ข้อค้นพบ รายการหลักฐานประกอบ ข้อเสนอแนะหรือข้อเสนอแนะ และสิ่งที่จะต้องปรับปรุงพัฒนา

ทั้งนี้ ผู้ประเมินจากหน่วยงานภายนอก จะนำผลการประเมินตนเองของโรงพยาบาลนั้นๆ มาใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับผลการประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาโรคของผู้ประเมินจากหน่วยงานภายนอก โดยจะมีการสรุปให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

บทที่

3

รายละเอียด
มาตรการ
และข้อกำหนด



A decorative pattern of overlapping hexagons in various shades of gray and black, some with internal patterns like stripes or smaller hexagons, located at the top of the page.

มาตรการที่ 1

การป้องกันควบคุมโรค



ข้อกำหนดที่ 1 การคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคปอด

องค์ประกอบ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์	เพื่อติดตามผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคปอดมาเข้ารับการตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรค
คำจำกัดความ	1. ผู้สัมผัสวัณโรค (contacts of TB case) หมายถึง บุคคลที่สัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคที่แพร่เชื้อ (index case) ที่สัมผัสวัณโรคจากการอยู่ร่วมกัน ทำงานหรือเรียนด้วยกัน ซึ่งจะต้องได้รับการตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรค ได้แก่ 1) ผู้สัมผัสวัณโรคร่วมบ้าน (household contact) หมายถึง บุคคลที่อาศัยอยู่ร่วมกันกับผู้ป่วย นับระยะเวลาที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วยก็วันก็ได้ ในช่วง 3 เดือนก่อนผู้ป่วยเริ่มมีอาการหรือกรณีไม่มีอาการนับช่วงเวลา 3 เดือนก่อนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค ไม่นับรวมญาติพี่น้องที่อาศัยอยู่คนละบ้านแต่ไปมาหาสู่เป็นครั้งคราว 2) ผู้สัมผัสใกล้ชิด (close contact) หมายถึง บุคคลที่ไม่ใช่ผู้อาศัยร่วมบ้านแต่อยู่ร่วมกันในพื้นที่เฉพาะ เช่น ทำงานที่เดียวกันในช่วงเวลานาน โดยใช้เกณฑ์ระยะเวลาเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมง หรือ 120 ชั่วโมง ใน 1 เดือน และนับระยะเวลาที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วยในช่วง 3 เดือนก่อนผู้ป่วยเริ่มมีอาการหรือกรณีไม่มีอาการนับช่วงเวลา 3 เดือนก่อนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค 2. การคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัสวัณโรค เมื่อตรวจพบผู้ป่วยวัณโรคปอด (pulmonary TB) ทั้งที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค (B+) ไม่พบเชื้อวัณโรค (B-) และไม่มีผลการตรวจ (unknown) ต้องติดตามเชิงรุกเพื่อค้นหาวัณโรคในผู้สัมผัส ทั้งผู้สัมผัสร่วมบ้านและผู้สัมผัสใกล้ชิด มีแนวปฏิบัติดังนี้ 1) ผู้สัมผัสวัณโรคผู้ใหญ่ แนะนำให้คัดกรองด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก 2) ผู้สัมผัสวัณโรคเด็ก (อายุ 0 - 18 ปี) แนะนำให้คัดกรองด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ทดสอบทูเบอร์คูลิน (ตามแนวทางการปฏิบัติกรณีผู้สัมผัสวัณโรค; แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561, หน้า 109 – 110) 3) ถ้าผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค และ/หรือมีอาการสงสัยวัณโรคร่วมด้วย ควรส่งเสมหะเพื่อตรวจวินิจฉัยวัณโรค 4) ผู้สัมผัสวัณโรคทุกราย ควรได้รับการตรวจคัดกรองด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ทุก 6 เดือน ในช่วงระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี (ตามคู่มือการคัดกรองวัณโรคและวัณโรคดื้อยา, หน้า 29-30)

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	ร้อยละของกลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคปอด ที่ได้รับการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรค ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอด ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน ที่ได้รับการถ่ายภาพรังสีทรวงอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตัวหาร คือ จำนวนผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดทั้งหมดในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน เงื่อนไขการประเมิน - ผู้สัมผัสวัณโรคร่วมบ้าน ที่นำมาประเมิน คือ ผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอดทั้งหมด โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคปอด ซึ่งเป็น Index case ที่ขึ้นทะเบียนในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน - ถ้าไม่มีผู้ป่วยวัณโรคปอดในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมินดังกล่าว ให้ย้อนไปจนกว่าจะพบผู้ป่วยวัณโรคปอด วิธีคิดคะแนน <table border="0"> <tr> <td>ร้อยละ 90 ขึ้นไป</td> <td>เท่ากับ 5 คะแนน</td> </tr> <tr> <td>ร้อยละ 80 – 89</td> <td>เท่ากับ 4 คะแนน</td> </tr> <tr> <td>ร้อยละ 70 – 79</td> <td>เท่ากับ 3 คะแนน</td> </tr> <tr> <td>ร้อยละ 60 – 69</td> <td>เท่ากับ 2 คะแนน</td> </tr> <tr> <td>ร้อยละ 50 – 59</td> <td>เท่ากับ 1 คะแนน</td> </tr> <tr> <td>น้อยกว่าร้อยละ 50</td> <td>เท่ากับ 0 คะแนน</td> </tr> </table>	ร้อยละ 90 ขึ้นไป	เท่ากับ 5 คะแนน	ร้อยละ 80 – 89	เท่ากับ 4 คะแนน	ร้อยละ 70 – 79	เท่ากับ 3 คะแนน	ร้อยละ 60 – 69	เท่ากับ 2 คะแนน	ร้อยละ 50 – 59	เท่ากับ 1 คะแนน	น้อยกว่าร้อยละ 50	เท่ากับ 0 คะแนน
ร้อยละ 90 ขึ้นไป	เท่ากับ 5 คะแนน												
ร้อยละ 80 – 89	เท่ากับ 4 คะแนน												
ร้อยละ 70 – 79	เท่ากับ 3 คะแนน												
ร้อยละ 60 – 69	เท่ากับ 2 คะแนน												
ร้อยละ 50 – 59	เท่ากับ 1 คะแนน												
น้อยกว่าร้อยละ 50	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบเอกสารหลักฐานขั้นตอนและแนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคปอด ของโรงพยาบาล 2) ตรวจสอบเอกสารหลักฐานทะเบียนและผลการบันทึกข้อมูลผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคปอดในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP หรือระบบรายงานของโรงพยาบาล 3) ตรวจสอบเอกสารหรือรายงานทะเบียนข้อมูลผู้ป่วยวัณโรค/ผู้สัมผัสวัณโรคในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP หรือระบบรายงานของโรงพยาบาล โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคปอด ซึ่งเป็น Index case ที่ขึ้นทะเบียนในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน												

ข้อกำหนดที่ 2 การรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในเด็กสัมผัสวัณโรค

องค์ประกอบ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์	เพื่อป้องกันการป่วยเป็นวัณโรคในเด็กสัมผัสร่วมบ้านหรือใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรค
คำจำกัดความ	1. เด็กสัมผัสวัณโรค หมายถึง เด็กอายุ 0 - 18 ปี ที่สัมผัสร่วมบ้านหรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรค 2. ผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง หมายถึง ผู้ที่ได้รับเชื้อและติดเชื้อวัณโรคแฝงอยู่ในร่างกาย แต่ร่างกายมีภูมิคุ้มกันสามารถต่อสู้กับเชื้อ สามารถยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อวัณโรคได้ ไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ และไม่ป่วยเป็นวัณโรค 3. การตรวจหาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (latent TB infection: LTBI) ซึ่งมี 2 วิธี คือ 1) ทดสอบทูเบอร์คูลิน (tuberculin skin testing: TST) 2) Interferon-gamma release assay: IGRA 4. การรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (ตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561, หน้า 109-112) ดังนี้ 1) เด็กสัมผัสวัณโรค อายุ <5 ปี ได้รับการรักษาทุกราย 2) เด็กสัมผัสวัณโรค อายุ 5 – 18 ปี ให้การรักษากรณีผลทดสอบทูเบอร์คูลินมากกว่าหรือเท่ากับ 15 มม. หรือ IGRA เป็นบวก 3) เด็กสัมผัสวัณโรคติดเชื้อเอชไอวี อายุ 0-18 ปี ได้รับการรักษาทุกราย
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	ร้อยละของเด็กสัมผัสวัณโรคที่ได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ ผลรวมของจำนวนเด็กสัมผัสอายุต่ำกว่า 5 ปี เด็กอายุ 5 – 18 ปี ที่มีผล TST มากกว่าหรือเท่ากับ 15 มม./IGRA เป็นบวก และเด็กสัมผัสที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย ได้รับการรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ตัวหาร คือ ผลรวมของจำนวนเด็กสัมผัสอายุต่ำกว่า 5 ปี เด็กอายุ 5 – 18 ปี ที่มีผล TST มากกว่าหรือเท่ากับ 15 มม./IGRA เป็นบวก และเด็กสัมผัสที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย ทั้งหมด เงื่อนไขการประเมิน - เด็กสัมผัสวัณโรค ที่นำมาประเมิน คือ เด็กสัมผัสวัณโรคที่อายุต่ำกว่า 5 ปี เด็กอายุ 5 – 18 ปี ที่มีผล TST มากกว่าหรือเท่ากับ 15 มม./IGRA เป็นบวก และเด็กสัมผัสที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยทั้งหมด โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคปอด ซึ่งเป็น Index case ที่ขึ้นทะเบียนใน ช่วง 3 เดือน ในช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน - กรณีเด็กสัมผัสวัณโรคอายุ 5 - 18 ปี ที่ไม่ได้ทดสอบ TST/IGRA ไม่ต้องนำมาประเมิน

องค์ประกอบ	รายละเอียด
	วิธีคิดคะแนน ร้อยละ 90 ขึ้นไป เท่ากับ 5 คะแนน ร้อยละ 80 – 89 เท่ากับ 4 คะแนน ร้อยละ 70 – 79 เท่ากับ 3 คะแนน ร้อยละ 60 – 69 เท่ากับ 2 คะแนน ร้อยละ 50 – 59 เท่ากับ 1 คะแนน น้อยกว่าร้อยละ 50 เท่ากับ 0 คะแนน
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบเอกสารหลักฐานที่เป็นข้อมูลทะเบียนผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค เช่น ระบบข้อมูลวัณโรค NTIP ไฟล์ข้อมูล ทะเบียนผู้สัมผัส เป็นต้น 2) ตรวจสอบเอกสารหรือรายงานทะเบียนข้อมูลกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับตรวจหาการติดเชื้อด้วยวิธี TST หรือ IGRA ที่โรงพยาบาล 3) ตรวจสอบเอกสาร หลักฐานข้อมูลทะเบียนการรักษาผู้ป่วยวัณโรคในเด็ก 4) ตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ เช่น ทะเบียนการเบิกจ่ายยา เป็นต้น 5) ตรวจสอบเอกสารหรือทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคเด็กในคลินิกเด็ก 6) ตรวจสอบเอกสารหรือทะเบียนผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่คลินิกโรคติดเชื้อ

ข้อกำหนดที่ 3 การบริหารจัดการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล

องค์ประกอบ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์	เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล
คำจำกัดความ	1. การบริหารจัดการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง ลดการแพร่เชื้อจากผู้ป่วยวัณโรค เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยอื่น ๆ และผู้ปฏิบัติงานทุกแผนกของโรงพยาบาลสัมผัสหรือรับเชื้อวัณโรค 2. ระบบบริการแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว (One stop service) หมายถึง การจัดระบบบริการแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว ไม่ให้ผู้ป่วยวัณโรค เดินทางไปมาหาสู่กับผู้ป่วยหรือบุคคลอื่น และลดระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาล เช่น การซักประวัติ การตรวจรักษา การเก็บเสมหะ การถ่ายภาพรังสีทรวงอก (ถ้าปฏิบัติได้) การรับคำแนะนำสุขภาพ การจ่ายยา และนัดเข้ารับรักษาครั้งต่อไป (ตามแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค, หน้า 14)
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	การบริหารจัดการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล มีเกณฑ์การพิจารณา 5 ข้อ ดังนี้ 1. มีคณะกรรมการรับผิดชอบและมีแผนพัฒนาการดำเนินงานด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล และแผนการคัดกรองแผนกหอผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอก 2. มีระบบการคัดกรองผู้มีอาการระบบทางเดินหายใจ และช่องทางด่วน ในแผนกผู้ป่วยนอก (ผู้ป่วยนอกทั่วไป คลินิกโรคเฉพาะทางที่มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรค เช่น คลินิกเบาหวาน คลินิกโรคปอด แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน เป็นต้น) รวมถึงการสนับสนุนและกำกับให้ผู้ที่มีการทางระบบทางเดินหายใจ ใช้หน้ากากอนามัยอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล 3. มีบริการ One stop service สำหรับตรวจผู้มีอาการสงสัยวัณโรคและผู้ป่วยวัณโรคเมื่อมารับบริการ เช่น ห้องเอกซเรย์ ห้องปฏิบัติการชันสูตร ห้องตรวจพิเศษ ฉีดยา และแนวทางการทำความสะอาดหลังให้บริการ 4. มีสถานที่หรือห้องแยก มีการปฏิบัติดังนี้ 1) ห้องแยกมีลักษณะดังนี้ (ข้อใดข้อหนึ่ง) ⊙ AIIR (Airborne Infection Isolation Room) หรือ Modified Negative pressure หรือ ⊙ ห้องแยกเดี่ยวที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศหรือไม่เปิดเครื่องปรับอากาศ ต้องมีช่องทางเดินอากาศระบายสู่ภายนอก สำหรับผู้ป่วยวัณโรคที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หรือ

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
	๑ หอผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยวัณโรค ต้องจัด zone ที่เหมาะสม ไม่อยู่ติดกับผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ และควรมีทางเปิดระบายอากาศออกสู่ภายนอกได้ 2) การทำความสะอาดในห้องแยก ไม่ใช่ไม้กวาด เนื่องจากทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของเชื้อ ให้ใช้ไม้ถูแบบเปียก 5. สถานที่/ตู้เก็บเสมหะ 1) สถานที่เก็บเสมหะควรเป็นสถานที่โล่งแจ้ง ควรอยู่ห่างจากบุคคล ห้างไกลจากผู้ป่วยคนอื่น ๆ และญาติ มีการระบายอากาศตามธรรมชาติที่ดี มีแสงแดดส่องถึง หรือ 2) ตู้เก็บเสมหะที่มีการปรับความดันภายในตู้เป็นลบ (Negative pressure) มีแผงกรองอากาศประสิทธิภาพสูง (HEPA filter) และหลอดรังสีอัลตราไวโอเลตที่พร้อมใช้งาน วิธีคิดคะแนน <table border="0"> <tr> <td>มีครบทั้ง 5 ข้อ</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มี 4 ข้อ</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มี 3 ข้อ</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มี 2 ข้อ</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มี 1 ข้อ</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ไม่มีข้อใด</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน	มี 4 ข้อ	เท่ากับ 4 คะแนน	มี 3 ข้อ	เท่ากับ 3 คะแนน	มี 2 ข้อ	เท่ากับ 2 คะแนน	มี 1 ข้อ	เท่ากับ 1 คะแนน	ไม่มีข้อใด	เท่ากับ 0 คะแนน
มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน												
มี 4 ข้อ	เท่ากับ 4 คะแนน												
มี 3 ข้อ	เท่ากับ 3 คะแนน												
มี 2 ข้อ	เท่ากับ 2 คะแนน												
มี 1 ข้อ	เท่ากับ 1 คะแนน												
ไม่มีข้อใด	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบเอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบและแผนพัฒนาการดำเนินงานด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลของปีที่ผ่านมา 2) ตรวจสอบเอกสารการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับระบบช่องทางด่วน (fast track) เช่น การแจ้งเวียนมาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure: SOP) รายงานการประชุม (แผนกผู้ป่วยนอก แผนกเอกซเรย์ แผนกห้องปฏิบัติการชันสูตร และแผนกเภสัชกรรม) สุ่มสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง 3) ประเมินกระบวนการคัดกรองและกิจกรรม ณ สถานที่จริง ช่องทางด่วน คลินิกวัณโรค การบริการแบบ one stop service สถานที่หรือห้องแยก ที่เก็บเสมหะ												

ข้อกำหนดที่ 4 การควบคุมสิ่งแวดล้อมของคลินิกวัณโรค

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
วัตถุประสงค์	เพื่อควบคุมสิ่งแวดล้อมสำหรับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในคลินิกวัณโรค												
คำจำกัดความ	1. การควบคุมสิ่งแวดล้อมในคลินิกวัณโรค หมายถึง การดำเนินการเพื่อป้องกัน ควบคุม การแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในพื้นที่ต่าง ๆ ของคลินิกวัณโรค 2. คลินิกผู้ป่วยอื่น ๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค หมายถึง คลินิกที่รักษา ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น คลินิกเด็ก คลินิกผู้ป่วยเบาหวาน คลินิกโรคไต คลินิกผู้ป่วยเอดส์ คลินิกผู้สูงอายุ เป็นต้น 3. Air change per hour (ACH) หมายถึง อัตราการไหลของอากาศต่อชั่วโมง												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	การควบคุมสิ่งแวดล้อมในคลินิกวัณโรค มีเกณฑ์การพิจารณา 5 ข้อ ดังนี้ 1. คลินิกวัณโรคควรแยกออกจากคลินิกอื่น ๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค หากไม่สามารถแยกจากคลินิกบริการอื่นไม่ได้ควรมีการแยกวันให้บริการผู้ป่วย 2. บริเวณคลินิกวัณโรคที่ผู้ป่วยรอตรวจ ควรเปิดโล่ง มีการระบายอากาศสู่ภายนอกได้ดี 3. คลินิกวัณโรคไม่ควรติดเครื่องปรับอากาศ แต่ถ้าติดเครื่องปรับอากาศ ต้องมีระบบ ควบคุมทิศทางการไหลเวียนอากาศ และใช้ HEPA Filter กรองอากาศก่อนออกจากห้อง 4. การไหลเวียนอากาศภายในห้องตรวจของคลินิกวัณโรค ไม่เป็นระบบปิด ควบคุม ทิศทางการไหลเวียนของอากาศ จากแหล่งที่มีเชื้อเชื้ออาจไปหาแหล่งที่มีเชื้อมาก และ มีช่องทางให้อากาศถ่ายเทออกไปสู่ด้านนอก เช่น พัดลมต้องบังคับทิศทางการไหลเวียนจาก ผู้ให้บริการไปยังผู้ป่วยแล้วออกไปสู่ภายนอก โดยไม่ใช่พัดลมโคจรและพัดลมเพดาน เป็นต้น 5. อัตราการไหลของอากาศตามมาตรฐานไม่น้อยกว่า 12 air change per hour (ACH) วิธีคิดคะแนน <table> <tr> <td>มีครบทั้ง 5 ข้อ</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มี 4 ข้อ</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มี 3 ข้อ</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มี 2 ข้อ</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มี 1 ข้อ</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ไม่มีข้อใด</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน	มี 4 ข้อ	เท่ากับ 4 คะแนน	มี 3 ข้อ	เท่ากับ 3 คะแนน	มี 2 ข้อ	เท่ากับ 2 คะแนน	มี 1 ข้อ	เท่ากับ 1 คะแนน	ไม่มีข้อใด	เท่ากับ 0 คะแนน
มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน												
มี 4 ข้อ	เท่ากับ 4 คะแนน												
มี 3 ข้อ	เท่ากับ 3 คะแนน												
มี 2 ข้อ	เท่ากับ 2 คะแนน												
มี 1 ข้อ	เท่ากับ 1 คะแนน												
ไม่มีข้อใด	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมิน	1) สังเกตสถานที่จริงและตรวจสอบสภาพของคลินิกวัณโรคตามองค์ประกอบทั้ง 5 ข้อ 2) ตรวจวัดอัตราการเร็วและทิศทางการไหลเวียนอากาศในคลินิกวัณโรค โดยเป็นการตรวจวัด ณ วันที่ประเมินคุณภาพโรงพยาบาล หรืออ้างอิงจากผลการประเมินสภาพแวดล้อม โรงพยาบาลของศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพประจำแต่ละเขตที่มีการรายงานผล การประเมินไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ประเมินคุณภาพโรงพยาบาล												

ข้อกำหนดที่ 5 การเฝ้าระวังการป่วยในบุคลากรสาธารณสุข

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
วัตถุประสงค์	เพื่อเฝ้าระวังและคัดกรอง วินิจฉัยโรคตั้งแต่เริ่มเข้าทำงานของบุคลากรสาธารณสุข และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากบุคลากรสาธารณสุขไปสู่บุคลากรอื่นและผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาล												
คำจำกัดความ	1. การเฝ้าระวังการป่วยในบุคลากรสาธารณสุข หมายถึง การเฝ้าดูและติดตามการป่วยเป็นโรคของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง 2. บุคลากรสาธารณสุข หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	การเฝ้าระวังการป่วยในบุคลากรสาธารณสุข มีเกณฑ์การพิจารณา 5 ข้อ ดังนี้ 1. มีมาตรการและมีการกำหนดขั้นตอนหรือแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังการป่วยเป็นโรคของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล 2. การให้ความรู้บุคลากรเกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล และการใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน (N95) ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน สวมใส่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 3. บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลร้อยละ 90 ได้รับการคัดกรองโรค โดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกปีละ 1 ครั้ง 4. มีมาตรการและกำหนดขั้นตอนหรือแนวทางปฏิบัติเมื่อบุคลากรสาธารณสุขป่วยเป็นโรค 5. มีฐานข้อมูลผลการตรวจคัดกรองโรคของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลและขึ้นทะเบียนรักษาในระบบข้อมูลโรค NTIP วิธีคิดคะแนน <table> <tr> <td>มีครบทั้ง 5 ข้อ</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มี 4 ข้อ</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มี 3 ข้อ</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มี 2 ข้อ</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มี 1 ข้อ</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ไม่มีข้อใด</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน	มี 4 ข้อ	เท่ากับ 4 คะแนน	มี 3 ข้อ	เท่ากับ 3 คะแนน	มี 2 ข้อ	เท่ากับ 2 คะแนน	มี 1 ข้อ	เท่ากับ 1 คะแนน	ไม่มีข้อใด	เท่ากับ 0 คะแนน
มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน												
มี 4 ข้อ	เท่ากับ 4 คะแนน												
มี 3 ข้อ	เท่ากับ 3 คะแนน												
มี 2 ข้อ	เท่ากับ 2 คะแนน												
มี 1 ข้อ	เท่ากับ 1 คะแนน												
ไม่มีข้อใด	เท่ากับ 0 คะแนน												

องค์ประกอบ	รายละเอียด
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบเอกสารหลักฐานการกำหนดมาตรการ ขั้นตอน หรือแนวทางปฏิบัติ สำหรับการเฝ้าระวังป้องกันการป่วยเป็นโรคของบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาล 2) ตรวจสอบเอกสารหลักฐานการอบรมให้ความรู้บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านโรคในโรงพยาบาล เช่น ใบลงทะเบียนอบรม ใบประกาศนียบัตร หนังสือขออนุมัติไปอบรม เป็นต้น 3) ตรวจสอบเอกสารที่แสดงถึงมาตรฐานของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ก่อ่ง หรือซองใส่หน้ากากที่มีสัญลักษณ์แสดงว่าได้รับรองมาตรฐานจาก NIOSH หรือ CEN 4) สังเกตการสาธิตใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน (N95) ของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องหรือมีโอกาสสัมผัสผู้ป่วยโรค เช่น คลินิกโรค แผลงอกซเรย์ แผนกหอผู้ป่วยในที่เป็นห้องแยกโรค เป็นต้น 5) ตรวจสอบเอกสารขั้นตอนหรือแนวทางปฏิบัติเมื่อบุคลากรสาธารณสุขป่วยเป็นโรค เช่น พิจารณาให้หยุดพักงานอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือจนกว่าผลเสมหะเป็นลบ แล้วแต่แพทย์พิจารณาตามความเหมาะสม โดยขึ้นกับตำแหน่งงาน และแผนกที่ทำงาน 6) ตรวจสอบทะเบียนหรือรายงานการตรวจสุขภาพของบุคลากรในโรงพยาบาล และตรวจสุขภาพประจำปี ย้อนหลัง 1 ปี นับจากปีที่มีการประเมิน 7) ตรวจสอบฐานข้อมูลผลการตรวจคัดกรองโรคของบุคลากรสาธารณสุขในหน่วยงาน และขึ้นทะเบียนรักษาในระบบข้อมูลโรค NTIP ย้อนหลัง 1 ปี หรือข้อมูลการตรวจสุขภาพของบุคลากรสาธารณสุขที่งานอาชีวอนามัย หรืองานอาชีพเวชกรรมของโรงพยาบาล

A decorative pattern of overlapping hexagons in various shades of gray and black, some with internal patterns like stripes or smaller hexagons, located at the top of the page.

มาตรการที่ 2

การค้นหาและคัดกรอง



ข้อกำหนดที่ 6 ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ได้รับการคัดกรองวัณโรคด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
วัตถุประสงค์	เพื่อค้นหาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาล ให้เข้าสู่การรักษาอย่างรวดเร็ว												
คำจำกัดความ	1. การค้นหาโดยการคัดกรอง (screening pathway) เป็นการค้นหาผู้ป่วยแบบเข้มข้น (intensified case finding ICF) ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อวัณโรค (key populations for TB) โดยที่อาจจะมีอาการหรือไม่มีอาการก็ได้ 2. การถ่ายภาพรังสีทรวงอก (chest X-ray) เป็นวิธีการที่มีความไวสูงกว่าการคัดกรองด้วยอาการ สามารถใช้เป็นการคัดกรองเบื้องต้นหรือใช้ร่วมกับการคัดกรองด้วยอาการก่อนส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการขั้นสูงเพื่อยืนยันการตรวจพบวัณโรค 3. ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ หมายถึง ผู้ที่มีผลการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการพบว่าติดเชื้อเอชไอวี												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	ร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ที่ได้รับการคัดกรองด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ที่มาใช้บริการรักษาที่โรงพยาบาล ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน ได้รับการคัดกรองด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ตัวหาร คือ จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ที่มาใช้บริการรักษาที่โรงพยาบาลทั้งหมดในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน เงื่อนไขการประเมิน : - ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ที่มาใช้บริการรักษาที่โรงพยาบาลในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน วิธีคิดคะแนน <table border="0"> <tr> <td>ร้อยละ 90 ขึ้นไป</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 80 – 89</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 70 – 79</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 60 – 69</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 50 – 59</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>น้อยกว่าร้อยละ 50</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	ร้อยละ 90 ขึ้นไป	เท่ากับ 5 คะแนน	ร้อยละ 80 – 89	เท่ากับ 4 คะแนน	ร้อยละ 70 – 79	เท่ากับ 3 คะแนน	ร้อยละ 60 – 69	เท่ากับ 2 คะแนน	ร้อยละ 50 – 59	เท่ากับ 1 คะแนน	น้อยกว่าร้อยละ 50	เท่ากับ 0 คะแนน
ร้อยละ 90 ขึ้นไป	เท่ากับ 5 คะแนน												
ร้อยละ 80 – 89	เท่ากับ 4 คะแนน												
ร้อยละ 70 – 79	เท่ากับ 3 คะแนน												
ร้อยละ 60 – 69	เท่ากับ 2 คะแนน												
ร้อยละ 50 – 59	เท่ากับ 1 คะแนน												
น้อยกว่าร้อยละ 50	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1. ตรวจสอบเอกสารหรือรายงานทะเบียนข้อมูลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ที่ได้รับการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในโรงพยาบาล โดยตรวจสอบข้อมูลจากโปรแกรม NAP หรือระบบข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล 2. ตรวจสอบหลักฐานหรือรายงานผลการคัดกรองด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกของผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ จากระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาล หรือโปรแกรม NAP												



ข้อกำหนดที่ 7 การพัฒนาคุณภาพการตรวจวินิจฉัยโรคทางห้องปฏิบัติการ

องค์ประกอบ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์	เพื่อให้การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการของโรคมีคุณภาพและได้มาตรฐาน
คำจำกัดความ	ห้องปฏิบัติการคุณภาพ หมายถึง ห้องปฏิบัติการที่ดำเนินการอย่างน้อย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. มีคู่มือการตรวจวินิจฉัยในห้องปฏิบัติการด้านโรค (Standard operating procedure: SOP) 2. ผู้ปฏิบัติงานด้านโรคในห้องปฏิบัติการผ่านการอบรมการตรวจวินิจฉัยด้านโรคหรือมีเอกสารการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน 3. มีการบำรุงรักษา (Maintenance) เครื่องมือ เช่น BSC class II เครื่องตรวจอณูชีววิทยา เป็นต้น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานภายนอก ยกเว้น กล้องจุลทรรศน์ ให้มีการบำรุงรักษาโดยหน่วยงานภายใน 4. คุณภาพของตัวอย่างเสมหะที่ส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย ต้องมีลักษณะ ดังนี้ ชุ่มชื้น สีเหลืองคล้ายหนอง เป็นเมือก เป็นยาง ยกเว้นน้ำลาย 5. ผ่านการประเมินมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ 1) การประเมินมาตรฐานสไลด์ แบบ LQAS (Lot Quality Assurance Sampling) หรือ PT (Proficiency Test) slide 2) การประเมินการตรวจทาง Molecular EQA (External Quality Assessment: EQA) หรือระบบมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ (Laboratory Accreditation: LA) หรือระบบมาตรฐานการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ISO 15189)
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	การพัฒนาคุณภาพการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการด้านโรค มีเกณฑ์การพิจารณา 5 ข้อ ดังนี้ 1. มีคู่มือการตรวจวินิจฉัยในห้องปฏิบัติการด้านโรค (SOP) 2. ผู้ปฏิบัติงานด้านโรคในห้องปฏิบัติการผ่านการอบรมการตรวจวินิจฉัยด้านโรคหรือมีเอกสารหลักฐานผ่านการฝึกอบรมในระหว่างปฏิบัติงาน (on the job training) ของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน 3. มีการบำรุงรักษา (Maintenance) เครื่องมือ เช่น กล้องจุลทรรศน์ BSC class II เครื่องตรวจอณูชีววิทยา เป็นต้น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานภายนอก 4. คุณภาพของตัวอย่างเสมหะที่ส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย ต้องมีลักษณะ ดังนี้ ชุ่มชื้น สีเหลืองคล้ายหนอง เป็นเมือก เป็นยาง ยกเว้นน้ำลาย

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
	5. ผ่านการประเมินมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ 5.1 การประเมินมาตรฐานสไลด์ แบบ LQAS หรือ PT slide 5.2 การประเมินการตรวจทาง Molecular EQA หรือระบบมาตรฐาน LA หรือ ISO 15189 (กรณีมีเครื่อง Molecular) หมายเหตุ: กรณีหน่วยงานที่มีการประเมินมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ทั้ง 2 วิธี ให้คิดคะแนนข้อละ 0.5 คะแนน วิธีคิดคะแนน <table border="0"> <tr><td>มีครบทั้ง 5 ข้อ</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr><td>มี 4 ข้อ</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr><td>มี 3 ข้อ</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr><td>มี 2 ข้อ</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr><td>มี 1 ข้อ</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr><td>ไม่มีข้อใด</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน	มี 4 ข้อ	เท่ากับ 4 คะแนน	มี 3 ข้อ	เท่ากับ 3 คะแนน	มี 2 ข้อ	เท่ากับ 2 คะแนน	มี 1 ข้อ	เท่ากับ 1 คะแนน	ไม่มีข้อใด	เท่ากับ 0 คะแนน
มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน												
มี 4 ข้อ	เท่ากับ 4 คะแนน												
มี 3 ข้อ	เท่ากับ 3 คะแนน												
มี 2 ข้อ	เท่ากับ 2 คะแนน												
มี 1 ข้อ	เท่ากับ 1 คะแนน												
ไม่มีข้อใด	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	- คู่มือการตรวจวินิจฉัยในห้องปฏิบัติการด้านวัณโรค (SOP) - ตรวจสอบหลักฐานใบประกาศนียบัตร ของผู้ผ่านการอบรมหรือมีเอกสารการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ภายใน 1 ปี เช่น การอบรมการตรวจหาเชื้อติดสีทนกรด (AFB Smear) การตรวจทางอณูชีววิทยา (Xpert MTB/RIF assay, LPA) หรือ การสอนงานขณะปฏิบัติงาน (On the job training: OJT) - ตรวจสอบหลักฐานการบำรุงรักษาเครื่องมือจากหน่วยงานภายนอก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตรวจสอบสภาพการใช้งานของกล้องจุลทรรศน์ - ตรวจสอบหลักฐานคุณภาพตัวอย่างเสมหะใน TB04 หรือโปรแกรมอื่น ๆ ของห้องปฏิบัติการคุณภาพดี อย่างน้อยร้อยละ 80 - โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง 1 เดือน - โรงพยาบาลชุมชน ตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง 3 เดือน ที่ผ่านมา - ตรวจสอบหลักฐานหรือเอกสารการรับรองมาตรฐานคุณภาพการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการด้านวัณโรค ภายใน 1 ปีที่ผ่านมา - สำหรับตรวจ AFB Smear หากมีการประเมินหลายครั้งใน 1 ปี - กรณีตรวจ LQAS ไม่มี High False Positive (HFP)/ High False Negative (HFN) และไม่มี Quantification Error (QE) หรือ - กรณีตรวจ PT slide ให้หาค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่ประเมินทั้งปี อย่างน้อยร้อยละ 90 - สำหรับการตรวจอณูชีววิทยา ต้องผ่านการประเมินอย่างน้อยร้อยละ 90												

ข้อกำหนดที่ 8 การวินิจฉัยวัณโรคปอดเสมหะลบในผู้ใหญ่

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
วัตถุประสงค์	เพื่อให้การวินิจฉัยผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะลบโดยอาศัยการตรวจเสมหะเป็นหลัก ซึ่งเป็นกลวิธีในการป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาด												
คำจำกัดความ	1. การตรวจเสมหะเพื่อวินิจฉัยวัณโรค คือ การตรวจเสมหะ 2 ตัวอย่าง โดย 1 ตัวอย่าง เก็บหลังตื่นนอนตอนเช้ายกเว้นห้องปฏิบัติการที่ไม่ผ่านการประเมินคุณภาพ (LQAS หรือ PT slide) ให้ตรวจเสมหะ 3 ครั้ง โดย 1 ตัวอย่าง เก็บหลังตื่นนอนตอนเช้า 2. ผู้ป่วยที่มีผลตรวจไม่พบเชื้อวัณโรค (clinically diagnosed TB case: B-) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีผลเสมหะเป็นลบ (B-) หรือไม่มีผลตรวจ แต่ผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค และแพทย์ตัดสินใจรักษาด้วยสูตรยาวัณโรค 3. ผู้ป่วยวัณโรคในผู้ใหญ่ หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคที่มีอายุ ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	ร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะลบในผู้ใหญ่ ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะลบในผู้ใหญ่ ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน ตรวจเสมหะ 2-3 ตัวอย่าง โดย 1 ตัวอย่าง เก็บหลังตื่นนอนตอนเช้า ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะลบในผู้ใหญ่ ทั้งหมดในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน เงื่อนไขการประเมิน: - ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะลบในผู้ใหญ่ ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะลบในผู้ใหญ่ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วง 3 เดือน นับจากวันที่ประเมิน - ยกเว้นรับโอน (transfer in : TI) มาจากที่อื่น วิธีคิดคะแนน <table border="1"> <tr> <td>ร้อยละ 80 ขึ้นไป</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 75 – 79</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 70 – 74</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 65 – 69</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 60 – 64</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>น้อยกว่าร้อยละ 60</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	เท่ากับ 5 คะแนน	ร้อยละ 75 – 79	เท่ากับ 4 คะแนน	ร้อยละ 70 – 74	เท่ากับ 3 คะแนน	ร้อยละ 65 – 69	เท่ากับ 2 คะแนน	ร้อยละ 60 – 64	เท่ากับ 1 คะแนน	น้อยกว่าร้อยละ 60	เท่ากับ 0 คะแนน
ร้อยละ 80 ขึ้นไป	เท่ากับ 5 คะแนน												
ร้อยละ 75 – 79	เท่ากับ 4 คะแนน												
ร้อยละ 70 – 74	เท่ากับ 3 คะแนน												
ร้อยละ 65 – 69	เท่ากับ 2 คะแนน												
ร้อยละ 60 – 64	เท่ากับ 1 คะแนน												
น้อยกว่าร้อยละ 60	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะลบในผู้ใหญ่จากทะเบียนข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP 2) ตรวจสอบหลักฐานและรายงานการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากแบบบันทึกข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ (TB04) หรือโปรแกรมอื่น ๆ พร้อมกับ เวชระเบียนผู้ป่วย												

ข้อกำหนดที่ 9 ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษามีผลการทดสอบความไวต่อยา

องค์ประกอบ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์	1. เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับการทดสอบความไวต่อยาวัณโรคก่อนการรักษา 2. เพื่อค้นหาวัณโรคดื้อยาและรักษาด้วยสูตรยาที่เหมาะสม
คำจำกัดความ	1. ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียน หมายถึง ผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP 2. ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ (New; N) หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่เคยรักษาวัณโรคมาก่อนหรือรักษาน้อยกว่า 1 เดือน 3. ผู้ป่วยวัณโรคที่มีประวัติการรักษามาก่อน (Previously treated) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคที่มีประวัติการรักษามาก่อน ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยกลุ่มเป็นซ้ำ ผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังล้มเหลว ผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังขาดการรักษา และผู้ป่วยอื่นๆ 4. ผู้ป่วยที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค (bacteriologically confirmed TB case: B+) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิ่งส่งตรวจ (specimen) ผลเป็นบวก โดยวิธี smear microscopy หรือ culture หรือวิธีการอื่นๆ ที่ WHO รับรอง เช่น Xpert MTB/RIF, line probe assay, TB-LAMP, Real time PCR เป็นต้น 5. การทดสอบความไวต่อยาของเชื้อวัณโรค (drug susceptibility testing, DST) เป็นการทดสอบทางห้องปฏิบัติการว่าเชื้อวัณโรคสายพันธุ์ที่นำมาทดสอบนั้นมีความไวต่อยาที่ใช้ทดสอบหรือไม่ โดยสามารถตรวจด้วยวิธีอณูชีววิทยา (Genotypic DST หรือ molecular DST) หรือวิธีเดิม (Phenotypic DST หรือ conventional DST)
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	การประเมินผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษามีผลการทดสอบความไวต่อยา จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คิดคะแนนรวมกัน ประเมินได้ดังนี้ 1. ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ (New) ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน ซึ่งมีผลทดสอบความไวของเชื้อต่อยารักษาวัณโรค (DST) โดยวิธีตรวจอณูชีววิทยา (Genotypic DST หรือ molecular DST) หรือวิธีเดิม (Phenotypic DST หรือ conventional DST) ที่ระบุว่า susceptible หรือ resistant ไม่นับรวม culture no growth หรือ contaminated ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค (B+) ทั้งหมดในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน เงื่อนไขการประเมิน - ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค (B+) ทั้งหมด ซึ่งขึ้นทะเบียนรักษาในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 3 - 6 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน - หากในระยะเวลา 3 - 6 เดือนที่ผ่านมา มีผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทั้งหมด น้อยกว่า 10 ราย ให้ประเมินย้อนหลังรวมกัน 6 เดือน

องค์ประกอบ	รายละเอียด
	วิธีคิดคะแนน ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ร้อยละ 60 ขึ้นไป เท่ากับ 2.5 คะแนน ร้อยละ 55 – 59 เท่ากับ 2.0 คะแนน ร้อยละ 50 – 54 เท่ากับ 1.5 คะแนน ร้อยละ 45 – 49 เท่ากับ 1.0 คะแนน ร้อยละ 40 – 44 เท่ากับ 0.5 คะแนน น้อยกว่าร้อยละ 40 เท่ากับ 0 คะแนน 2. ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษาวัณโรคมาก่อน (previously treated) ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษาวัณโรคมาก่อน ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน ซึ่งมีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค (B+) และมีผลทดสอบความไวของเชื้อต่อยารักษาวัณโรค (DST) โดยวิธีตรวจจูงยีน (Genotypic DST หรือ molecular DST) ที่ระบุว่า susceptible หรือ resistant ไม่นับรวม culture no growth หรือ contaminated ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษาวัณโรคมาก่อน ที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค (B+) ทั้งหมด ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน เงื่อนไขการประเมิน: - ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษาวัณโรคมาก่อน ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษาวัณโรคมาก่อน (กลุ่มผู้ป่วยกลุ่มเป็นซ้ำ ผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังล้มเหลว ผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังขาดการรักษา และผู้ป่วยอื่นๆ) ที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค (B+) ซึ่งขึ้นทะเบียนรักษาในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 3 - 6 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน - หากในระยะเวลา 3 - 6 เดือนที่ผ่านมา มีผู้ป่วยวัณโรคที่มีประวัติรักษามาก่อนทั้งหมดน้อยกว่า 10 ราย ให้ประเมินย้อนหลังรวมกัน 6 เดือน วิธีคิดคะแนน ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษาวัณโรคมาก่อน ร้อยละ 80 ขึ้นไป เท่ากับ 2.5 คะแนน ร้อยละ 75 – 79 เท่ากับ 2.0 คะแนน ร้อยละ 70 – 74 เท่ากับ 1.5 คะแนน ร้อยละ 65 – 69 เท่ากับ 1.0 คะแนน ร้อยละ 60 – 64 เท่ากับ 0.5 คะแนน น้อยกว่าร้อยละ 60 เท่ากับ 0 คะแนน
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ และผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษาวัณโรคมาก่อน ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 3 - 6 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน ในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP 2) ตรวจสอบข้อมูลผลการทดสอบความไวต่อยาของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ และผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษาวัณโรคมาก่อน ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 3 - 6 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน ในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP

ข้อกำหนดที่ 10 ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษามีผลตรวจ เอชไอวี

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคทุกรายที่ขึ้นทะเบียนรักษาได้ทราบผลการติดเชื้อเอชไอวี และได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐาน หากพบว่าติดเชื้อเอชไอวี ร่วมด้วย												
คำจำกัดความ	ผู้ป่วยวัณโรคทุกรายที่ขึ้นทะเบียนรักษามีผลตรวจ เอชไอวี หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการให้คำปรึกษาเพื่อตรวจเอชไอวี โดยเจ้าหน้าที่ และมีผลตรวจ เอชไอวี												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	ร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษามีผลตรวจ เอชไอวี ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรค ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน และมีผลตรวจเอชไอวี ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน เงื่อนไขการประเมิน - ผู้ป่วยวัณโรค ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 3 - 6 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน วิธีคิดคะแนน <table border="1"> <tr> <td>ร้อยละ 90 ขึ้นไป</td> <td>เท่ากับ 5 คะแนน</td> </tr> <tr> <td>ร้อยละ 85 – 89</td> <td>เท่ากับ 4 คะแนน</td> </tr> <tr> <td>ร้อยละ 80 – 84</td> <td>เท่ากับ 3 คะแนน</td> </tr> <tr> <td>ร้อยละ 75 – 79</td> <td>เท่ากับ 2 คะแนน</td> </tr> <tr> <td>ร้อยละ 70 – 74</td> <td>เท่ากับ 1 คะแนน</td> </tr> <tr> <td>น้อยกว่าร้อยละ 70</td> <td>เท่ากับ 0 คะแนน</td> </tr> </table>	ร้อยละ 90 ขึ้นไป	เท่ากับ 5 คะแนน	ร้อยละ 85 – 89	เท่ากับ 4 คะแนน	ร้อยละ 80 – 84	เท่ากับ 3 คะแนน	ร้อยละ 75 – 79	เท่ากับ 2 คะแนน	ร้อยละ 70 – 74	เท่ากับ 1 คะแนน	น้อยกว่าร้อยละ 70	เท่ากับ 0 คะแนน
ร้อยละ 90 ขึ้นไป	เท่ากับ 5 คะแนน												
ร้อยละ 85 – 89	เท่ากับ 4 คะแนน												
ร้อยละ 80 – 84	เท่ากับ 3 คะแนน												
ร้อยละ 75 – 79	เท่ากับ 2 คะแนน												
ร้อยละ 70 – 74	เท่ากับ 1 คะแนน												
น้อยกว่าร้อยละ 70	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 3 - 6 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน จากระบบข้อมูลวัณโรค NTIP 2) ตรวจสอบข้อมูลผลการตรวจเอชไอวีของผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 3 - 6 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน จากระบบข้อมูลวัณโรค NTIP												



มาตรการที่ 3

การรักษา



ข้อกำหนดที่ 11 ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 1

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับยาตามสูตรมาตรฐาน												
คำจำกัดความ	1. ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่เคยรักษาวัณโรคมาก่อน หรือรักษาน้อยกว่า 1 เดือน (ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอด หรือนอกปอด ทั้งที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค และไม่พบเชื้อวัณโรค) 2. สูตรยาแนวที่ 1 หมายถึง สูตรยาสำหรับการรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่ยังไม่เคยรักษา หรือเคยรักษามาไม่เกิน 1 เดือน ด้วยสูตรยาดังนี้ Isoniazid (H), Rifampicin (R), Pyrazinamide (Z) และ Ethambutol (E) ระยะเวลา 2 เดือน และ Isoniazid (H) และ Rifampicin (R) ระยะเวลา 4 เดือน (2HRZE/4HR) หมายเหตุ กรณีผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดอาจจะมีการขยายเวลารักษา												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	ร้อยละของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 1 ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน และได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 1 ด้วยชนิดยา ขนาด ระยะเวลาถูกต้อง ตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561 ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทั้งหมด ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน เงื่อนไขการประเมิน: - ผู้ป่วยวัณโรค ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทุกราย ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน โดย - o โรงพยาบาลชุมชน หากในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่รวมกันทั้งหมด น้อยกว่า 10 ราย ให้นำมาประเมินรวมกัน 6 เดือน - o โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ หากในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ มากกว่า 30 ราย ให้สุ่มผู้ป่วยวัณโรคมาประเมินจำนวน 30 ราย - ผู้ป่วยที่ไม่นำมาประเมิน เช่น ผู้ป่วยที่มีโรคร่วม (โดยเฉพาะโรคตับ โรคไต) ผู้ป่วยแพ้ยา และดื้อยา เป็นต้น (อ้างอิงตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561, หน้า 72) - ผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนการขึ้นทะเบียนรักษา ไม่นำมาประเมิน วิธีคิดคะแนน <table> <tr> <td>ร้อยละ 90 ขึ้นไป</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 85 – 89</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 80 – 84</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 75 – 79</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 70 – 74</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>น้อยกว่าร้อยละ 70</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	ร้อยละ 90 ขึ้นไป	เท่ากับ 5 คะแนน	ร้อยละ 85 – 89	เท่ากับ 4 คะแนน	ร้อยละ 80 – 84	เท่ากับ 3 คะแนน	ร้อยละ 75 – 79	เท่ากับ 2 คะแนน	ร้อยละ 70 – 74	เท่ากับ 1 คะแนน	น้อยกว่าร้อยละ 70	เท่ากับ 0 คะแนน
ร้อยละ 90 ขึ้นไป	เท่ากับ 5 คะแนน												
ร้อยละ 85 – 89	เท่ากับ 4 คะแนน												
ร้อยละ 80 – 84	เท่ากับ 3 คะแนน												
ร้อยละ 75 – 79	เท่ากับ 2 คะแนน												
ร้อยละ 70 – 74	เท่ากับ 1 คะแนน												
น้อยกว่าร้อยละ 70	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนและได้รับยารักษาวัณโรคด้วยสูตรยาแนวที่ 1 ในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP 2) ตรวจสอบฐานข้อมูลการจ่ายยาของโรงพยาบาล												

ข้อกำหนดที่ 12 ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 1 มีการตรวจติดตามระหว่างรักษาวัณโรค

องค์ประกอบ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ได้รับการตรวจติดตามระหว่างรักษาตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย
คำจำกัดความ	1. สูตรยาแนวที่ 1 หมายถึง สูตรยาสำหรับการรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่ยังไม่เคยรักษาหรือ เคยรักษามาไม่เกิน 1 เดือน ด้วยสูตรยาดังนี้ Isoniazid (H), Rifampicin (R), Pyrazinamide (Z) และ Ethambutol (E) ระยะเวลา 2 เดือน และ Isoniazid (H) และ Rifampicin (R) ระยะเวลา 4 เดือน (2HRZE/4HR) 2. การตรวจติดตามระหว่างรักษาวัณโรค ตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย หมายถึง การตรวจติดตามระหว่างรักษาวัณโรคที่ยังไวต่อยาด้วยอาการทางคลินิก การตรวจทดสอบทางห้องปฏิบัติการ และการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (อ้างอิงตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561, หน้า 68-69)
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 1 มีการตรวจติดตามระหว่างรักษาวัณโรคตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561 ประกอบด้วย 3 ข้อ ดังนี้ 1. มีการประเมินอาการทางคลินิกทุกครั้งที่ได้รับบริการ 2. ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ต้องได้รับการตรวจ AFB Smear (สัปดาห์ที่ 2, 5 และสิ้นสุดการรักษา) 3. ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ต้องได้รับการถ่ายภาพรังสีทรวงอกเมื่อสิ้นสุดระยะเข้มข้น และสิ้นสุดการรักษา ร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 1 มีการตรวจติดตามระหว่างรักษาวัณโรคตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561 ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในช่วงระยะเวลานำมาประเมิน ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 1 และมีการตรวจติดตามระหว่างการรักษาวัณโรคตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย ครบทั้ง 3 ข้อ ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทั้งหมด ในช่วงระยะเวลานำมาประเมิน เงื่อนไขการประเมิน: - ผู้ป่วยวัณโรค ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทุกราย ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 12 - 15 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน

องค์ประกอบ	รายละเอียด
	วิธีคิดคะแนน ร้อยละ 85 ขึ้นไป เท่ากับ 5 คะแนน ร้อยละ 80 – 84 เท่ากับ 4 คะแนน ร้อยละ 75 – 79 เท่ากับ 3 คะแนน ร้อยละ 70 – 74 เท่ากับ 2 คะแนน ร้อยละ 65 – 69 เท่ากับ 1 คะแนน น้อยกว่าร้อยละ 65 เท่ากับ 0 คะแนน
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบเอกสารหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าโรงพยาบาลได้ดำเนินการครบตามองค์ประกอบทั้ง 3 ข้อ เช่น OPD card ระบบข้อมูลวัณโรค NTIP ระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ระบบฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการ เป็นต้น 2) ตรวจสอบเอกสารหรือหลักฐานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยวัณโรคในไตรมาสที่นำมาประเมิน เพื่อนำมาเปรียบเทียบความสอดคล้องกับระบบรายงานวัณโรคของโรงพยาบาล 3) ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนในไตรมาสที่นำมาประเมินจากระบบข้อมูลวัณโรค NTIP

ข้อกำหนดที่ 13 ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ได้รับยาต้านไวรัสขณะรักษาวัณโรค

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อ เอชไอวีได้รับการรักษา ที่เหมาะสม และป้องกันการเสียชีวิต												
คำจำกัดความ	1. ยาต้านไวรัส เอชไอวี หมายถึง ยาที่ออกฤทธิ์ยับยั้งหรือต้านการแบ่งตัวของเชื้อเอชไอวี ซึ่งผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีทุกราย หลังจากเริ่มให้ยารักษาวัณโรคแล้วควรให้ยาต้านเอชไอวีโดยเร็ว ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิต 2. ผู้ป่วยวัณโรคทุกรายที่ขึ้นทะเบียนรักษามีผลตรวจ เอชไอวี หมายถึง ผู้ป่วยคนไทยที่ได้รับการให้คำปรึกษาเพื่อตรวจเอชไอวี โดยเจ้าหน้าที่ และมีผลตรวจเอชไอวี												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	ร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ร่วมด้วยได้รับยาต้านไวรัส ขณะรักษาวัณโรค ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรค (คนไทย) ที่ติดเชื้อเอชไอวี ร่วมด้วย ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมินและได้รับยาต้านไวรัสระหว่างรักษาวัณโรค ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรค (คนไทย) ที่มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยทั้งหมดในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน เงื่อนไขการประเมิน: - ผู้ป่วยวัณโรค ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยทุกราย ที่เป็นคนไทย ซึ่งขึ้นทะเบียนรักษา ในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 3 - 6 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน - กรณีไม่มีผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่ขึ้นทะเบียนในช่วงระยะเวลาที่ประเมิน ให้นับย้อนไปจนถึงรอบรายงานที่มีผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี - ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่ไม่ใช่คนไทย ไม่นำมาประเมิน - หากย้อนไป 1 ปีแต่ยังไม่มีผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี อนุโลมให้คะแนนเต็มในข้อนี้ วิธีคิดคะแนน <table border="1"> <tbody> <tr> <td>มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 80 – 89</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 70 – 79</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 60 – 69</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 50 – 59</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>น้อยกว่าร้อยละ 50</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </tbody> </table>	มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90	เท่ากับ 5 คะแนน	ร้อยละ 80 – 89	เท่ากับ 4 คะแนน	ร้อยละ 70 – 79	เท่ากับ 3 คะแนน	ร้อยละ 60 – 69	เท่ากับ 2 คะแนน	ร้อยละ 50 – 59	เท่ากับ 1 คะแนน	น้อยกว่าร้อยละ 50	เท่ากับ 0 คะแนน
มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90	เท่ากับ 5 คะแนน												
ร้อยละ 80 – 89	เท่ากับ 4 คะแนน												
ร้อยละ 70 – 79	เท่ากับ 3 คะแนน												
ร้อยละ 60 – 69	เท่ากับ 2 คะแนน												
ร้อยละ 50 – 59	เท่ากับ 1 คะแนน												
น้อยกว่าร้อยละ 50	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบข้อมูลทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ร่วมด้วย และได้รับยาต้านไวรัส ในช่วง 3 - 6 เดือนที่ผ่านมา โดยตรวจสอบจากระบบข้อมูลผู้ป่วยเอดส์ โปรแกรม NAP 2) ตรวจสอบจำนวนผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน ในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP												

ข้อกำหนดที่ 14 การบริหารจัดการยาวัณโรค

องค์ประกอบ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่มีคุณภาพสม่ำเสมอ ขนาดถูกต้อง ตลอดระยะเวลาการรักษา และป้องกันการเกิดวัณโรคซ้ำ
คำจำกัดความ	การบริหารทางเภสัชกรรม หมายถึง ความรับผิดชอบของเภสัชกรโดยตรงที่มีต่อการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ถูกต้องตามที่ต้องการ (หายจากโรค บำบัดหรือบรรเทาอาการ ชะลอหรือ ยับยั้งการดำเนินของโรค และป้องกันโรค) และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ยาวัณโรคแนวที่ 1 หมายถึง ยาสำหรับการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ หรือผู้ป่วยที่ยังไม่เคยรักษา หรือเคยรักษามาไม่เกิน 1 เดือน ได้แก่ Isoniazid (H), Rifampicin (R), Pyrazinamide (Z), Ethambutol (E) และ Streptomycin (S) ยารักษาวัณโรคที่เพียงพอ หมายถึง ยาวัณโรคไม่ขาดแคลน ไม่ขาดช่วงของการรักษาวัณโรค และยอดยาคงคลังในจุด minimum stock เพียงพอในการรักษาผู้ป่วยอย่างน้อย 1 เดือน ยารักษาวัณโรคมีคุณภาพ หมายถึง ยารักษาวัณโรคที่ไม่หมดอายุและมีลักษณะกายภาพภายนอกของยาที่ไม่มีลักษณะแตกหัก ร้าว เยิ้ม เปลี่ยนสี ตกตะกอน เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนว่ามีการจัดเก็บตามมาตรฐาน การจัดเก็บตามมาตรฐาน ได้แก่ - เก็บพ้นแสง - อุณหภูมิห้อง ไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส - มีการบันทึกอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ทุกวัน - ห้องมีความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity: RH) น้อยกว่าร้อยละ 60 - มีระบบ FEFO (First expired First out) กิจกรรมของการส่งเสริมให้การใช้ยาเป็นไปอย่างปลอดภัยและเพิ่มคุณภาพ ในการดูแลรักษา เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับยาวัณโรค ความสำคัญของการรักษาอย่างต่อเนื่อง การค้นหา/ให้การปรึกษา เมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เป็นต้น
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	การบริหารจัดการยาวัณโรค (Anti-TB drug management) มีเกณฑ์การพิจารณา 5 ข้อ ดังนี้ - มีผู้ปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรมเป็นเภสัชกรเท่านั้น - มียารักษาวัณโรคที่เพียงพอ ไม่ขาดแคลน ไม่ขาดช่วงของการรักษาวัณโรค และยอดยาคงคลังในจุด minimum stock เพียงพอในการรักษาผู้ป่วยอย่างน้อย 1 เดือน - ยารักษาวัณโรคมีคุณภาพ ไม่หมดอายุและมีลักษณะกายภาพภายนอกของยาที่ไม่มีลักษณะแตกหัก ร้าว เยิ้ม เปลี่ยนสี ตกตะกอน เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนว่ามีการจัดเก็บตามมาตรฐาน

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
	4. มีการจัดเก็บตามมาตรฐาน ได้แก่ เก็บพันแสง อุณหภูมิห้องไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส ห้องมีความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity: RH) น้อยกว่าร้อยละ 60 และมีระบบ FEFO (First expired First out) โดยมีการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 5. มีบันทึกการจ่ายยาของผู้ป่วยวัณโรค เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของยา วิธีคิดคะแนน <table border="0"> <tr> <td>มีครบทั้ง 5 ข้อ</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีข้อ 1 และข้ออื่น ๆ 3 ข้อ</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีข้อ 1 และข้ออื่น ๆ 2 ข้อ</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีข้อ 1 และ ข้ออื่น ๆ 1 ข้อ</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีข้อ 1</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ไม่มีทุกข้อ</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน	มีข้อ 1 และข้ออื่น ๆ 3 ข้อ	เท่ากับ 4 คะแนน	มีข้อ 1 และข้ออื่น ๆ 2 ข้อ	เท่ากับ 3 คะแนน	มีข้อ 1 และ ข้ออื่น ๆ 1 ข้อ	เท่ากับ 2 คะแนน	มีข้อ 1	เท่ากับ 1 คะแนน	ไม่มีทุกข้อ	เท่ากับ 0 คะแนน
มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน												
มีข้อ 1 และข้ออื่น ๆ 3 ข้อ	เท่ากับ 4 คะแนน												
มีข้อ 1 และข้ออื่น ๆ 2 ข้อ	เท่ากับ 3 คะแนน												
มีข้อ 1 และ ข้ออื่น ๆ 1 ข้อ	เท่ากับ 2 คะแนน												
มีข้อ 1	เท่ากับ 1 คะแนน												
ไม่มีทุกข้อ	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบเอกสารหรือการบันทึกการบริบาลทางเภสัชกรรม โดยสุ่มหลักฐานของผู้ป่วยวัณโรค จำนวน 10 รายที่ขึ้นทะเบียนในเดือนล่าสุด กรณีโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 10 ราย ให้นำบันทึกไปจนได้จำนวนผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 10 ราย 2) ตรวจสอบ Stock ยาวัณโรค ตรวจสอบยาในสถานที่เก็บยาโดยนับผู้ป่วยในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP ใน 1 ไตรมาสที่ผ่านมา และเปรียบเทียบกับยาที่มีในสถานที่เก็บยา 3) สังเกตลักษณะภายนอกของยารักษาวัณโรคที่จัดเก็บในคลังยา 4) ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บยา รวมทั้งสถานที่ใดๆ ที่มีการเก็บยาเกิน 1 เดือน 4.1 ระดับอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ต้องได้มาตรฐาน 4.2 มีการจดบันทึกระดับอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ อย่างน้อยร้อยละ 80 ใน 1 เดือน (24-25 วัน) 5) ตรวจสอบความครบถ้วนของยาที่จ่ายให้ผู้ป่วยวัณโรค เช่น เอกสารบันทึกการจ่ายยาผู้ป่วย เป็นต้น 6) ตรวจสอบหลักฐานการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ 7) ตรวจสอบดูลักษณะกายภาพของเม็ดยา และยาชนิด ที่มีใช้ในคลินิกวัณโรค โดยยาที่อยู่ในแผงพลาสติกใสหรือสีขาให้สังเกตลักษณะแตกหัก ร้าว เยิ้ม เปลี่ยนสี ส่วนยาที่เก็บในแผงกระดาษ ฟรอยด์ให้สังเกตการบวม (เนื่องจากมีอากาศเข้าแผงยา) การฉีกขาดของแผงยาหรือการบีบแผงยา 8) ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุ และมีการจัดเรียงยาแบบยาที่จะหมดอายุก่อนจะถูกนำมาใช้ก่อน (First expired First out: FEFO) 9) ตรวจสอบการจดบันทึกระดับอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ทุกวันในเดือนล่าสุดที่ประเมินได้โดยตรวจที่สถานที่เก็บยารวมทั้งสถานที่ใด ๆ ที่มีการเก็บยาเกิน 1 เดือน												

ข้อกำหนดที่ 15 ผลความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ

องค์ประกอบ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์	1. เพื่อประเมินผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ตามแผนงานวัณโรค 2. เพื่อกำกับติดตามประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาล
คำจำกัดความ	1. ผู้ป่วยใหม่ (new; N) หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่เคยรักษาวัณโรคมาก่อน หรือรักษาน้อยกว่า 1 เดือน (ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอด หรือนอกปอด ทั้งที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค และไม่พบเชื้อวัณโรค) โดยเป็นผู้ป่วยที่เป็นคนไทย ไม่ใช่คนไทยและเรื้อนจำ 2. ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ (relapse; R) หมายถึง ผู้ป่วยที่เคยรักษาและได้รับการประเมินผลว่ารักษาหายหรือรักษาครบ แต่กลับมาป่วยเป็นวัณโรคซ้ำ (ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอด หรือนอกปอด ทั้งที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรคและไม่พบเชื้อวัณโรค) โดยเป็นผู้ป่วยที่เป็นคนไทย ไม่ใช่คนไทยและเรื้อนจำ 3. ผลสำเร็จของการรักษา (treatment success) ของผู้ป่วยที่ไวต่อยา หมายถึง ผลรวมของการรักษาหาย (cured) กับรักษาครบ (treatment completed) 1) รักษาหาย (cured) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นบวก (B+) ก่อนเริ่มรักษา และรักษาครบกำหนด โดยพบผลตรวจเป็นลบ (smear negative) ในเดือนสุดท้าย และก่อนหน้านั้นอีกอย่างน้อย 1 ครั้ง 2) รักษาครบ (treatment completed) หมายถึง ผู้ป่วยรักษาครบกำหนด โดยไม่มีหลักฐานว่าล้มเหลว ผู้ป่วยมีผลเสมหะเป็นลบอย่างน้อย 1 ครั้งก่อนสิ้นสุดการรักษา แต่ไม่มีผลเสมหะในเดือนสุดท้าย
เกณฑ์และวิธี คิดคะแนน	การประเมินผลสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ (ผู้ป่วยที่เป็นคนไทย ไม่ใช่คนไทยและเรื้อนจำ) ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมินและสามารถประเมินผลการรักษาได้ โดยมีผลการรักษาหาย (cured) และรักษาครบ (treatment completed) ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ (ผู้ป่วยที่เป็นคนไทย ไม่ใช่คนไทยและเรื้อนจำ) ทั้งหมดในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน ที่สามารถประเมินผลการรักษาได้ เงื่อนไขการประเมิน: - ผู้ป่วยวัณโรค ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ (ผู้ป่วยที่เป็นคนไทย ไม่ใช่คนไทยและเรื้อนจำ) ที่ขึ้นทะเบียนรักษา ในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 12 - 15 เดือนที่ผ่านมา ที่สามารถประเมินผลการรักษาได้ - หากใน 1 รอบรายงานมีผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำน้อยกว่า 10 ราย ให้ประเมิน 2 รอบรายงานรวมกัน

องค์ประกอบ	รายละเอียด
	วิธีคิดคะแนน ร้อยละ 90 ขึ้นไป เท่ากับ 5 คะแนน ร้อยละ 85.0 – 89.9 เท่ากับ 4 คะแนน ร้อยละ 80.0 – 84.9 เท่ากับ 3 คะแนน ร้อยละ 75.0 – 79.9 เท่ากับ 2 คะแนน น้อยกว่าร้อยละ 75 เท่ากับ 1 คะแนน
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ประเมินข้อมูลผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำทั้งหมดที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน ที่สามารถประเมินผลการรักษาได้ โดยดึงข้อมูลจากระบบรายงานผู้ป่วยวัณโรคตามแผนงานวัณโรค หรือระบบข้อมูลวัณโรค NTIP 2) ตรวจสอบข้อมูลจากเอกสารรายงานการดำเนินงาน หรือรายงานการประชุม คณะกรรมการ/คณะทำงานด้านวัณโรคของหน่วยงาน ที่มีการรายงานวิเคราะห์สถานการณ์วัณโรคของโรงพยาบาล



มาตรการที่ 4

การบริหารจัดการ



ข้อกำหนดที่ 16 มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบและมีศักยภาพในการปฏิบัติงานคลินิกวัณโรค

องค์ประกอบ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์	เพื่อให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบแน่นอน และมีศักยภาพ มั่นใจว่าสามารถปฏิบัติงานได้ และมีผู้ทำงานทดแทนกันได้
คำจำกัดความ	ผู้รับผิดชอบคลินิกวัณโรคต้องผ่านการอบรมหลักสูตรมาตรฐานคลินิกวัณโรคตามแผนงานวัณโรคแห่งชาติ 2 วัน (หากใช้เวลาเพียง 1 วันไม่สามารถนับได้) “หลักสูตรมาตรฐาน” หมายถึง การอบรมที่ครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้ 1. ความรู้ทั่วไป (สาเหตุ การแพร่กระจายเชื้อ เป้าหมายการควบคุมวัณโรค ยุทธศาสตร์ในการควบคุมวัณโรค) 2. ผู้ที่มีอาการสงสัยวัณโรค 3. การจำแนกประเภทและการขึ้นทะเบียนผู้ป่วย 4. การเลือกสูตรยา 5. การตรวจเสมหะเพื่อติดตามการรักษา 6. การรักษาต่อ สำหรับผู้ที่รักษาไม่ต่อเนื่อง 7. การส่งต่อผู้ป่วย 8. แบบบันทึก ทะเบียนและรายงาน 9. การประเมินผล 10. วัณโรคในเด็ก 11. วัณโรคและโรคเอดส์ 12. การบริหารจัดการยา การสนับสนุนผู้ป่วยแบบ DOT (Directly Observed Treatment) 13. การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 14. การดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาพิเศษ 15. การบริหารจัดการวัณโรคดื้อยา (Programmatic Management of Drug - resistant TB: PMDT) 16. การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล 17. การดูแลรักษาวัณโรคตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้หน่วยงานที่จัดอบรมเป็น กองวัณโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรค หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด



องค์ประกอบ	รายละเอียด												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	การมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบและมีศักยภาพในการปฏิบัติงานคลินิกวัณโรค มีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้ <table border="0"> <tr> <td>มีผู้รับผิดชอบ อย่างน้อย 2 คน และผ่านการอบรม 1 คน</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีผู้รับผิดชอบ 1 คน และผ่านการอบรม 1 คน</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีผู้รับผิดชอบอย่างน้อย 2 คน ไม่ผ่านการอบรมทั้งสองคน</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีผู้รับผิดชอบอย่างน้อย 1 คน ไม่ผ่านการอบรม</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีพยาบาลหรือบุคลากรสาธารณสุขได้รับมอบหมาย</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> </table> ให้หมุนเวียนมาปฏิบัติงานที่คลินิกวัณโรค ซึ่งไม่ได้เป็นผู้รับผิดชอบที่แน่นอน แต่มีการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลและการจัดทำรายงานวัณโรค <table border="0"> <tr> <td>มีพยาบาลหรือบุคลากรสาธารณสุข</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table> ได้รับมอบหมายให้หมุนเวียน มาปฏิบัติงานที่คลินิกวัณโรค ซึ่งไม่ได้เป็นผู้รับผิดชอบที่แน่นอน โดยไม่มีการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลและไม่มีการจัดทำรายงานวัณโรค	มีผู้รับผิดชอบ อย่างน้อย 2 คน และผ่านการอบรม 1 คน	เท่ากับ 5 คะแนน	มีผู้รับผิดชอบ 1 คน และผ่านการอบรม 1 คน	เท่ากับ 4 คะแนน	มีผู้รับผิดชอบอย่างน้อย 2 คน ไม่ผ่านการอบรมทั้งสองคน	เท่ากับ 3 คะแนน	มีผู้รับผิดชอบอย่างน้อย 1 คน ไม่ผ่านการอบรม	เท่ากับ 2 คะแนน	มีพยาบาลหรือบุคลากรสาธารณสุขได้รับมอบหมาย	เท่ากับ 1 คะแนน	มีพยาบาลหรือบุคลากรสาธารณสุข	เท่ากับ 0 คะแนน
มีผู้รับผิดชอบ อย่างน้อย 2 คน และผ่านการอบรม 1 คน	เท่ากับ 5 คะแนน												
มีผู้รับผิดชอบ 1 คน และผ่านการอบรม 1 คน	เท่ากับ 4 คะแนน												
มีผู้รับผิดชอบอย่างน้อย 2 คน ไม่ผ่านการอบรมทั้งสองคน	เท่ากับ 3 คะแนน												
มีผู้รับผิดชอบอย่างน้อย 1 คน ไม่ผ่านการอบรม	เท่ากับ 2 คะแนน												
มีพยาบาลหรือบุคลากรสาธารณสุขได้รับมอบหมาย	เท่ากับ 1 คะแนน												
มีพยาบาลหรือบุคลากรสาธารณสุข	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	ตรวจสอบเอกสารอย่างใดอย่างหนึ่งของการเข้าอบรม - หนังสืออนุมัติของหน่วยงานต้นสังกัดให้เข้าอบรม - ใบลงทะเบียน หรือหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการเข้าอบรมที่หน่วยงานจัดอบรม												

ข้อกำหนดที่ 17 ระบบการส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค การโอนผู้ป่วยวัณโรค และบริหารจัดการสิทธิของผู้ป่วย

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
วัตถุประสงค์	เพื่อให้เกิดระบบการส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค การโอนผู้ป่วยวัณโรค และบริหารจัดการสิทธิของผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ												
คำจำกัดความ	1. การส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค (Refer) หมายถึง การส่งผู้ป่วยไปรับการรักษาวัณโรคที่หน่วยบริการอื่น โดยยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนรักษา ณ หน่วยงานที่ส่งต่อ 2. การโอนผู้ป่วยวัณโรค (Transfer) หมายถึง การโอนผู้ป่วยไปรับการรักษาวัณโรคที่หน่วยบริการอื่น หลังจากขึ้นทะเบียนและรักษาแล้วระยะหนึ่ง ณ หน่วยงานที่โอน 3. การบริหารจัดการสิทธิของผู้ป่วย หมายถึง การสนับสนุน การอำนวยความสะดวก และการประสานงานให้ผู้ป่วยมีสิทธิเข้าถึงการดูแลรักษาวัณโรคตามมาตรฐานสากล และมีสิทธิได้รับประโยชน์จากการดูแลรักษา เช่น การวินิจฉัยโรค การรักษาให้หาย การให้สุศึกษา การป้องกัน เป็นต้น รวมถึงได้รับข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์ การบริการดูแลรักษาวัณโรค เช่น การปฏิบัติตัว การป้องกันการแพร่เชื้อ ระยะเวลาการรักษา ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้จากการรักษาการสนับสนุนค่าใช้จ่าย เป็นต้น												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	ระบบการส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค การโอนผู้ป่วยวัณโรค และบริหารจัดการสิทธิของผู้ป่วย มีเกณฑ์การพิจารณา 5 ข้อ ดังนี้ 1. มีการกำหนดขั้นตอนหรือแนวทางปฏิบัติในการส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค การโอนผู้ป่วยวัณโรค และบริหารจัดการสิทธิของผู้ป่วย 2. มีการกำหนดหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบและผู้ประสานงานการส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค การโอนผู้ป่วยวัณโรค กำกับติดตามและประสานสิทธิของผู้ป่วย 3. มีการสื่อสาร ชี้แจง ประสานงานเพื่อเตรียมความพร้อม สร้างความเข้าใจในระบบส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค การโอนผู้ป่วยวัณโรค บริหารจัดการสิทธิของผู้ป่วยทั้งภายในหน่วยงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 4. ผู้ป่วยที่มีการส่งต่อมาจากหน่วยงานอื่น จะต้องได้รับการขึ้นทะเบียนรักษาในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP ภายใน 14 วัน 5. ผู้ป่วยวัณโรคที่โอนออกทุกรายต้องมีการรายงานผลกลับในระบบ ข้อมูลวัณโรค NTIP วิธีคิดคะแนน <table> <tr> <td>มีครบทั้ง 5 ข้อ</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีข้อ 1-4</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีข้อ 1-3</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีข้อ 1-2</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีข้อ 1</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ไม่มีทุกข้อ</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน	มีข้อ 1-4	เท่ากับ 4 คะแนน	มีข้อ 1-3	เท่ากับ 3 คะแนน	มีข้อ 1-2	เท่ากับ 2 คะแนน	มีข้อ 1	เท่ากับ 1 คะแนน	ไม่มีทุกข้อ	เท่ากับ 0 คะแนน
มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน												
มีข้อ 1-4	เท่ากับ 4 คะแนน												
มีข้อ 1-3	เท่ากับ 3 คะแนน												
มีข้อ 1-2	เท่ากับ 2 คะแนน												
มีข้อ 1	เท่ากับ 1 คะแนน												
ไม่มีทุกข้อ	เท่ากับ 0 คะแนน												

องค์ประกอบ	รายละเอียด
	หมายเหตุ - โรงพยาบาลที่ไม่มีการส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค ให้คะแนนในข้อ 4 - การส่งต่อและโอนออกผู้ป่วยวัณโรคประเมินจากผู้ป่วยวัณโรคที่เป็นคนไทย
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบเอกสารหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่ามีขั้นตอนหรือแนวทางปฏิบัติ การส่งต่อผู้ป่วยการวัณโรค 2) ตรวจสอบเอกสารหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่ามีขั้นตอนหรือแนวทางปฏิบัติการโอนผู้ป่วยวัณโรค 3) ตรวจสอบเอกสารหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่ามีขั้นตอนหรือแนวทางปฏิบัติ การบริหารจัดการสิทธิของผู้ป่วยวัณโรค 4) ตรวจสอบข้อมูลหรือหลักฐานการส่งต่อและโอนออกผู้ป่วยวัณโรคที่เป็นคนไทย ย้อนหลัง 1 เดือน นับจากวันประเมิน ในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ข้อกำหนดที่ 18 การบริหารจัดการโดยทีมสหวิชาชีพ

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ทีมสหวิชาชีพสามารถดูแลผู้ป่วยและครอบครัวในมิติต่าง ๆ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ												
คำจำกัดความ	ทีมสหวิชาชีพ หมายถึง แพทย์ เภสัชกร พยาบาล เจ้าหน้าที่คลินิกโรค ผู้ให้คำปรึกษานักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ นักโภชนาการ พยาบาลด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ นักระบาดวิทยา เวชกรรมสังคมหรือเวชปฏิบัติครอบครัว เจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการ ฯลฯ ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย (Case manager) แบบองค์รวม												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	การบริหารจัดการโดยทีมสหวิชาชีพ มีเกณฑ์การพิจารณา 5 ข้อ ดังนี้ 1. มีคณะทำงาน ที่ประกอบด้วยทีมสหวิชาชีพ ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย (Case manager) 2. มีการประชุมภายในหรือร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อบริหารจัดการดูแลรักษาผู้ป่วย 3. มีการกำหนดขั้นตอนหรือแนวทางปฏิบัติระหว่างแผนกต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลในการบริหารจัดการดูแลรักษาผู้ป่วยตลอดช่วงเวลารักษา 4. มีการจัดทำแผนหรือมีการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดูแลต่อเนื่องในพื้นที่ 5. มีระบบการเตือน การนัด และกำกับติดตามการดูแลรักษาผู้ป่วย วิธีคิดคะแนน <table> <tr> <td>มีครบทั้ง 5 ข้อ</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีข้อ 1-4</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีข้อ 1-3</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีข้อ 1-2</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>มีข้อ 1</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ไม่มีทุกข้อ</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน	มีข้อ 1-4	เท่ากับ 4 คะแนน	มีข้อ 1-3	เท่ากับ 3 คะแนน	มีข้อ 1-2	เท่ากับ 2 คะแนน	มีข้อ 1	เท่ากับ 1 คะแนน	ไม่มีทุกข้อ	เท่ากับ 0 คะแนน
มีครบทั้ง 5 ข้อ	เท่ากับ 5 คะแนน												
มีข้อ 1-4	เท่ากับ 4 คะแนน												
มีข้อ 1-3	เท่ากับ 3 คะแนน												
มีข้อ 1-2	เท่ากับ 2 คะแนน												
มีข้อ 1	เท่ากับ 1 คะแนน												
ไม่มีทุกข้อ	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานประกอบด้วยทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง 2) มีรายงานการประชุมของคณะทำงานอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบ 1 ปีงบประมาณ 3) มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่ามีขั้นตอนหรือแนวทางปฏิบัติงานระหว่างแผนกต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล ในการบริหารจัดการดูแลรักษาผู้ป่วยตลอดช่วงเวลารักษา 4) มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่ามีการจัดทำแผนการเยี่ยมบ้าน หรือการลงพื้นที่เยี่ยมบ้านผู้ป่วยของทีมสหวิชาชีพ หรือภาพถ่ายการเยี่ยมบ้านผู้ป่วย 5) สอบถามหรือมีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่ามี ระบบการเตือน การนัด และกำกับติดตามการดูแลรักษาผู้ป่วย												

ข้อกำหนดที่ 19 การดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

องค์ประกอบ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์	เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วย บรรเทาความเดือดร้อนจากการเจ็บป่วย ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือ และยอมรับการรักษา ส่งผลให้การรักษามีประสิทธิภาพ
คำจำกัดความ	การดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient centred care; PCC) หมายถึง การให้บริการ ดูแลรักษาแบบองค์รวม ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้ป่วย รวมถึงการดูแลการรับประทานยาโดยการสังเกตตรง (DOT : directly observed treatment)
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	การดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (ตามแนวทางการควบคุมวัณโรค ประเทศไทย พ.ศ. 2561, หน้า 131-138) มีเกณฑ์การพิจารณา 5 ข้อ ดังนี้ 1. มีการประเมินและให้คำปรึกษากับผู้ป่วยเพื่อให้เกิดความร่วมมือในวางแผนการรักษาจนหาย 2. มีพี่เลี้ยงดูแลกำกับ การกินยา (directly observed treatment: DOT) ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย ตลอดระยะเวลาการรักษา 3. มีการติดตามดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาในระหว่างการรักษา รวมถึงบรรเทาอาการทุกข์ทรมานเพื่อผู้ป่วยให้ความร่วมมือรักษาอย่างต่อเนื่อง 4. มีการประเมินและดูแลด้านโภชนาการตั้งแต่เริ่มการรักษาวัณโรค 5. มีการประเมินสภาพปัญหาและให้คำปรึกษา เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือผู้ป่วยด้านสังคมและเศรษฐกิจ วิธีคิดคะแนน มีครบทั้ง 5 ข้อ เท่ากับ 5 คะแนน มี 4 ข้อ เท่ากับ 4 คะแนน มี 3 ข้อ เท่ากับ 3 คะแนน มี 2 ข้อ เท่ากับ 2 คะแนน มี 1 ข้อ เท่ากับ 1 คะแนน ไม่มีข้อใด เท่ากับ 0 คะแนน

องค์ประกอบ	รายละเอียด
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ประเมินระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง 2) เลือกกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนในไตรมาสที่ผ่านมาและมีปัญหาอุปสรรคต่างๆ เช่น ผิดนัด น้ำหนักน้อยกว่า 35 กก. มีอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ติดสุรา ติดยาเสพติด 2.1 มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่ามีการให้คำแนะนำ/ปรึกษา การวางแผนการรักษา สำหรับผู้ป่วยที่ผิดนัดหรือมีปัญหาอุปสรรคต่างๆ เช่น เวชระเบียน บันทึกการรักษา เป็นต้น 2.2 เยี่ยมบ้านหรือโทรศัพท์อย่างน้อย 1 ราย และมีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่ามีการดูแลกำกับการกินยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย และมีพี่เลี้ยงดูแลการรับประทานยา (DOT) ตลอดระยะเวลาการรักษาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย เช่น สมุด DOT ระบบข้อมูลวัณโรค NTIP เป็นต้น 2.3 มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่ามีการประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เช่น เวชระเบียน บันทึกของเภสัชกร เป็นต้น 2.4 สอบถามแนวทางการประเมินและดูแลด้านโภชนาการ 2.5 สอบถามหรือมีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่ามีการให้คำปรึกษา เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือผู้ป่วยด้านสังคมและเศรษฐกิจ เช่น แบบบันทึกขอการช่วยเหลือเพื่อบริการสงเคราะห์ผู้ป่วย เป็นต้น

ข้อกำหนดที่ 20 การขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคครบถ้วน ในระบบข้อมูลวัณโรคระดับชาติ

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคทุกรายได้มีการขึ้นทะเบียนในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP												
คำจำกัดความ	1. การขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค หมายถึง การขึ้นทะเบียนของผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP ทั้งรายใหม่และที่เคยได้รับการรักษามาก่อน ทั้งวัณโรคปอดเสมหะบวก/ลบ และวัณโรคนอกปอด 2. การขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคครบถ้วน หมายถึง จำนวนผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP เท่ากับจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยทั้งหมด (การถ่ายภาพรังสีทรวงอก การตรวจเสมหะ และตรวจวินิจฉัยโดยแพทย์) ซึ่งมีการตรวจสอบจากห้องปฏิบัติการ ห้องจ่ายยาของโรงพยาบาล และข้อมูลจาก ICD-10 ทั้งนี้หากมีผู้ป่วย Refer out ให้ตรวจสอบว่าโรงพยาบาลปลายทางรับขึ้นทะเบียนหรือไม่ ถ้าไม่มีหลักฐานว่าโรงพยาบาลปลายทางรับการขึ้นทะเบียนถือว่าเป็นผู้ป่วยของโรงพยาบาลต้นทาง												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	การขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคครบถ้วน ในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทที่ขึ้นทะเบียนในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทที่ได้รับการวินิจฉัย ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน เงื่อนไขการประเมิน: - ผู้ป่วยวัณโรค ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทที่ได้รับการวินิจฉัยและขึ้นทะเบียนรักษาในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP ในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 0 - 3 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน วิธีคิดคะแนน <table border="1"> <tr> <td>ร้อยละ 100</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 95 - 99</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 90 - 94</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 85 - 89</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 80 - 84</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>น้อยกว่าร้อยละ 80</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	ร้อยละ 100	เท่ากับ 5 คะแนน	ร้อยละ 95 - 99	เท่ากับ 4 คะแนน	ร้อยละ 90 - 94	เท่ากับ 3 คะแนน	ร้อยละ 85 - 89	เท่ากับ 2 คะแนน	ร้อยละ 80 - 84	เท่ากับ 1 คะแนน	น้อยกว่าร้อยละ 80	เท่ากับ 0 คะแนน
ร้อยละ 100	เท่ากับ 5 คะแนน												
ร้อยละ 95 - 99	เท่ากับ 4 คะแนน												
ร้อยละ 90 - 94	เท่ากับ 3 คะแนน												
ร้อยละ 85 - 89	เท่ากับ 2 คะแนน												
ร้อยละ 80 - 84	เท่ากับ 1 คะแนน												
น้อยกว่าร้อยละ 80	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยวัณโรค ในช่วง 3 เดือน ในระยะเวลา 0 - 3 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน 2) ตรวจสอบทะเบียนขั้นสูตรวัณโรคจากห้องปฏิบัติการ ข้อมูลการจ่ายยาของโรงพยาบาล ข้อมูลจาก ICD-10 ข้อมูล OPD card และระบบฐานผู้ป่วยของโรงพยาบาล												



มาตรการที่ 5

การดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา

ข้อกำหนดที่ 21 ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB มีผลทดสอบความไวต่อยาแนวที่ 2 ด้วยวิธี Line probe assay (Line probe assay for Second line drugs: SL-LPA)

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
วัตถุประสงค์	เพื่อตรวจหาการดื้อยาในกลุ่มยา fluoroquinolones (FQs) และกลุ่มยาฉีดแนวที่ 2 (Second line Injectable drugs) ในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR –TB												
คำจำกัดความ	1. ผู้ป่วย Rifampicin-resistant TB (RR-TB) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา rifampicin ซึ่งตรวจพบโดยวิธี Xpert MTB/RIF 2. ผู้ป่วย Multidrug-resistant TB (MDR-TB) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ที่ดื้อยา H และ R และอาจดื้อยาวัณโรคขนานอื่นร่วมด้วย 3. การตรวจทดสอบความไวต่อยาแนวที่ 2 ด้วยวิธี Line probe assay (SL-LPA) หมายถึง การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อทดสอบความไวต่อยาแนวที่ 2 ด้วยวิธี Line probe assay (LPA) 4. มีผลทดสอบความไวต่อยาแนวที่ 2 ด้วยวิธี Line probe assay (SL-LPA) หมายถึง มีผลดื้อหรือไวต่อยาในกลุ่ม FQ และกลุ่มยาฉีดแนวที่ 2 (ไม่นับผล Invalid /error) 5. กลุ่มยา fluoroquinolones (FQs) ได้แก่ Levofloxacin (Lfx) Moxifloxacin (Mfx) 6. กลุ่มยาฉีดแนวที่ 2 (Second line Injectable drugs) ได้แก่ Amikacin (Am) Capreomycin (Cm) Kanamycin (Km)												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	ร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR-TB ที่มีผลทดสอบความไวต่อยาแนวที่ 2 ด้วยวิธี Line probe assay (SL-LPA) ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR-TB ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน มีผลทดสอบความไวต่อยาแนวที่ 2 ด้วยวิธี Line probe assay (SL-LPA) ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ทุกรายที่ขึ้นทะเบียนรักษา ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน เงื่อนไขการประเมิน : - ผู้ป่วยวัณโรค ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ที่ขึ้นทะเบียนรักษา ในช่วงระยะเวลา 3-15 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน - ผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนขึ้นทะเบียนรักษา ไม่นำมาประเมิน วิธีคิดคะแนน <table> <tr> <td>มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 70 – 79</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 60 – 69</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 50 – 59</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 40 – 49</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>น้อยกว่าร้อยละ 40</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80	เท่ากับ 5 คะแนน	ร้อยละ 70 – 79	เท่ากับ 4 คะแนน	ร้อยละ 60 – 69	เท่ากับ 3 คะแนน	ร้อยละ 50 – 59	เท่ากับ 2 คะแนน	ร้อยละ 40 – 49	เท่ากับ 1 คะแนน	น้อยกว่าร้อยละ 40	เท่ากับ 0 คะแนน
มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80	เท่ากับ 5 คะแนน												
ร้อยละ 70 – 79	เท่ากับ 4 คะแนน												
ร้อยละ 60 – 69	เท่ากับ 3 คะแนน												
ร้อยละ 50 – 59	เท่ากับ 2 คะแนน												
ร้อยละ 40 – 49	เท่ากับ 1 คะแนน												
น้อยกว่าร้อยละ 40	เท่ากับ 0 คะแนน												

องค์ประกอบ	รายละเอียด
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบการขึ้นทะเบียนของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2 ในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP 2) กรณีผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่ใช่ผู้สัมผัสผู้ป่วย MDR/RR-TB ถ้ามีผลทดสอบครั้งแรกเป็น MDR/RR-TB และผลทดสอบซ้ำไม่เป็น MDR/RR-TB จะไม่นำมาประเมิน 3) ตรวจสอบระบบฐานข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคและสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

ข้อกำหนดที่ 22 ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR-TB ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาได้รับการรักษาด้วยสูตรยาวัณโรคแนวที่ 2 ตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย												
คำจำกัดความ	สูตรยาแนวที่ 2 ตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย ได้แก่ 1. สูตรดื้อยาระยะสั้น 9 เดือน (Shorter treatment regimen for MDR/RR-TB) หมายถึง สูตรยา 4-6 Am-Mfx-Pto(Eto)-Cfz-Z-Hhigh-dose-E/5 Mfx-Cfz-Z-E 2. สูตรดื้อยาดั้งเดิม (Conventional MDR-TB Regimen) หมายถึง สูตรยา 6-8Am(Km)-Lfx-Eto-Cs±PAS±Z/12-14Lfx-Eto-Cs±PAS±Z 3. สูตรยาแนวที่ 2 ที่ไม่มียาฉีด (New longer MDR-TB regimen) เช่น 6Lfx-Bdq-Lzd-Cfz(Cs)/12-14Lfx-Lzd-Cfz(Cs) 4. สูตรยาที่ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญวัณโรคดื้อยาระดับประเทศและระดับเขต												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	ร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2 ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่มีผลทดสอบความไวต่อยาแนวที่ 2 ยืนยันการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR-TB ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2 ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยที่มีผลทดสอบความไวต่อยาแนวที่ 2 ยืนยันการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ในปีงบประมาณที่ผ่านมา เงื่อนไขการประเมิน: - ผู้ป่วยวัณโรค ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ที่ขึ้นทะเบียนรักษา ในช่วงระยะเวลา 3 - 15 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน - ผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนขึ้นทะเบียนรักษา ไม่นำมาประเมิน วิธีคิดคะแนน <table border="1"> <tr> <td>มากกว่าร้อยละ 95</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 91 -95</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 86 – 90</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 81 – 85</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 76 – 80</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 75</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	มากกว่าร้อยละ 95	เท่ากับ 5 คะแนน	ร้อยละ 91 -95	เท่ากับ 4 คะแนน	ร้อยละ 86 – 90	เท่ากับ 3 คะแนน	ร้อยละ 81 – 85	เท่ากับ 2 คะแนน	ร้อยละ 76 – 80	เท่ากับ 1 คะแนน	น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 75	เท่ากับ 0 คะแนน
มากกว่าร้อยละ 95	เท่ากับ 5 คะแนน												
ร้อยละ 91 -95	เท่ากับ 4 คะแนน												
ร้อยละ 86 – 90	เท่ากับ 3 คะแนน												
ร้อยละ 81 – 85	เท่ากับ 2 คะแนน												
ร้อยละ 76 – 80	เท่ากับ 1 คะแนน												
น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 75	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบการขึ้นทะเบียนของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR -TB ได้รับการรักษาด้วย สูตรยาแนวที่ 2 ในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP 2) ตรวจสอบการจ่ายยาจากโปรแกรมการจ่ายยาของโรงพยาบาลและในเวชระเบียน 3) ตรวจสอบระบบฐานข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคและสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง												

ข้อกำหนดที่ 23 ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR -TB ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2 มีการตรวจติดตามระหว่างรักษาวัณโรค

องค์ประกอบ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์	เพื่อติดตามผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ด้วยสูตรยาแนวที่ 2 ให้เป็นไปตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย
คำจำกัดความ	การตรวจติดตามระหว่างการรักษาวัณโรค หมายถึง การตรวจติดตามระหว่างรักษาวัณโรคด้วยสูตรยาแนวที่ 2 ได้แก่ อาการทางคลินิก การตรวจทดสอบทางห้องปฏิบัติการ การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ.2561 และแนวทางการเลือกใช้สูตรยารักษาวัณโรคดื้อยาฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2562
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR-TB ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2 มีการตรวจติดตามระหว่างการรักษาวัณโรค จำแนกตามการรักษาด้วยสูตรยา ดังนี้ กรณีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ที่รักษาด้วยสูตรยา Shorter MDR/RR-TB regimen มีการตรวจอย่างน้อย 5 กิจกรรม ดังนี้ 1) ได้รับการตรวจ Smear ทุกเดือนตลอดการรักษา 2) ได้รับการเพาะเลี้ยงเชื้อ (Culture) ทุกเดือนตลอดการรักษา 3) ตรวจ EKG เริ่มการรักษาและเดือนที่ 1 3 5 และ 9 4) ถ่ายภาพรังสีทรวงอก เริ่มรักษาและเดือนที่ 3 6 และ 9 และตรวจติดตามหลังสิ้นสุดการรักษา 12 เดือน (เดือนที่ 6 และ 12) 5) ตรวจ Creatinine เริ่มรักษาและเดือนที่ 1 และ 3 กรณีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ที่รักษาด้วยสูตรยา conventional หรือ New longer MDR-TB regimen มีการตรวจอย่างน้อย 5 กิจกรรม ดังนี้ 1) ได้รับการตรวจ Smear ทุกเดือนตลอดการรักษา 2) ได้รับการเพาะเลี้ยงเชื้อ (Culture) ทุกเดือนในระยะเข้มข้นและทุก 2 เดือนในระยะต่อเนื่อง 3) ตรวจ EKG (เฉพาะกรณี ได้รับยา Bdq, Cfz, FQs, Dlm อ้างตามแนวทางการบริหารจัดการวัณโรคดื้อยา) 4) ถ่ายภาพรังสีทรวงอก เริ่มรักษาและเดือนที่ 3 6 หลังจากนั้นทุก 6 เดือนและสิ้นสุดการรักษา 5) ตรวจ Creatinine เริ่มรักษา และทุกเดือนตลอดการติดตาม

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
	ร้อยละผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR-TB ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2 มีการตรวจติดตามระหว่างการรักษาวัณโรค ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2 และมีการตรวจติดตามระหว่างการรักษาวัณโรค ครบทั้ง 5 กิจกรรม ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ทั้งหมดที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2 ในช่วงระยะเวลาที่นำมาประเมิน เงื่อนไขการประเมิน: - ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ที่ขึ้นทะเบียนรักษาด้วยสูตรยา Shorter MDR/RR-TB regimen ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษา ในช่วงระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน - ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ที่ขึ้นทะเบียนรักษาด้วยสูตรยา conventional หรือ New longer MDR-TB regimen ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วงระยะเวลา 24 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน - การสุ่มประเมินผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB ในกรณีที่จำนวนผู้ป่วยที่จะนำมาประเมินมีจำนวนมากกว่า 20 ราย ให้สุ่มเลือกผู้ป่วยมาประเมินจำนวน 20 ราย วิธีคิดคะแนน <table border="0"> <tr> <td>มากกว่าร้อยละ 95</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 91 -95</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 86 – 90</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 81 – 85</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 76 – 80</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 75</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </table>	มากกว่าร้อยละ 95	เท่ากับ 5 คะแนน	ร้อยละ 91 -95	เท่ากับ 4 คะแนน	ร้อยละ 86 – 90	เท่ากับ 3 คะแนน	ร้อยละ 81 – 85	เท่ากับ 2 คะแนน	ร้อยละ 76 – 80	เท่ากับ 1 คะแนน	น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 75	เท่ากับ 0 คะแนน
มากกว่าร้อยละ 95	เท่ากับ 5 คะแนน												
ร้อยละ 91 -95	เท่ากับ 4 คะแนน												
ร้อยละ 86 – 90	เท่ากับ 3 คะแนน												
ร้อยละ 81 – 85	เท่ากับ 2 คะแนน												
ร้อยละ 76 – 80	เท่ากับ 1 คะแนน												
น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 75	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบการขึ้นทะเบียนของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR-TB ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2 ในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP ใน 4 ไตรมาส ที่สามารถประเมินผลได้ และจะต้องเป็นผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนไม่น้อยกว่า 12 เดือนที่ผ่านมา 2) ตรวจสอบข้อมูลการตรวจติดตามระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR-TB ในเวชระเบียน ใน 4 ไตรมาสที่สามารถประเมินผลได้												

ข้อกำหนดที่ 24 การบริหารจัดการและติดตามเชิงรุกด้านความปลอดภัยในการใช้ยา

องค์ประกอบ	รายละเอียด												
วัตถุประสงค์	เพื่อให้มีระบบบริหารจัดการการใช้ยาที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย												
คำจำกัดความ	1. การบริหารจัดการและติดตามเชิงรุกด้านความปลอดภัยในการใช้ยา (Active Drugs Safety Monitoring and Management: aDSM) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตรวจจับ การประเมิน ความเข้าใจ และการป้องกันอาการไม่พึงประสงค์ หรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา 2. ผู้ป่วยที่ต้องติดตามเชิงรุกด้านความปลอดภัยในการใช้ยา หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่ได้รับยาหรือสูตรยาต่อไปนี้ (ข้อใดข้อหนึ่ง) 1) ยารักษาใหม่ (new drugs) เช่น Bdq, Dlm 2) ยาเดิมที่นำมารักษาด้วยข้อบ่งชี้ใหม่ (re-purposed drug) เช่น Cfz, Lzd 3) สูตรยารักษาใหม่ (novel regimen) เช่น shorter MDR-TB regimen, New longer MDR-TB regimen												
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารจัดการและติดตามเชิงรุกด้านความปลอดภัยในการใช้ยา (aDSM) ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามเชิงรุกด้านความปลอดภัยของยารักษาวัณโรคและส่ง รายงานในระบบ aDSM ที่กำหนดไว้ในช่วง 6 เดือนล่าสุดที่สามารถประเมินได้ ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ต้องได้รับการติดตามเชิงรุกด้านความปลอดภัยของยารักษาวัณโรค ในช่วง 6 เดือนล่าสุดที่สามารถประเมินได้ เงื่อนไขการประเมิน: - ช่วงเวลาล่าสุดที่สามารถประเมินได้ หมายถึง ผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษา ในช่วงเวลา 12 เดือนที่นำมาประเมินผลได้ โดยไม่นับระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมา หรือ ผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วง 12 – 24 เดือนที่ผ่านมา - โรงพยาบาลต้องส่งรายงาน aDSM ออนไลน์ ทุกเดือน วิธีคิดคะแนน <table border="1"> <tbody> <tr> <td>มากกว่าร้อยละ 80</td><td>เท่ากับ 5 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 71 - 80</td><td>เท่ากับ 4 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 61 - 70</td><td>เท่ากับ 3 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 51 - 60</td><td>เท่ากับ 2 คะแนน</td></tr> <tr> <td>ร้อยละ 41 - 50</td><td>เท่ากับ 1 คะแนน</td></tr> <tr> <td>น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40</td><td>เท่ากับ 0 คะแนน</td></tr> </tbody> </table>	มากกว่าร้อยละ 80	เท่ากับ 5 คะแนน	ร้อยละ 71 - 80	เท่ากับ 4 คะแนน	ร้อยละ 61 - 70	เท่ากับ 3 คะแนน	ร้อยละ 51 - 60	เท่ากับ 2 คะแนน	ร้อยละ 41 - 50	เท่ากับ 1 คะแนน	น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40	เท่ากับ 0 คะแนน
มากกว่าร้อยละ 80	เท่ากับ 5 คะแนน												
ร้อยละ 71 - 80	เท่ากับ 4 คะแนน												
ร้อยละ 61 - 70	เท่ากับ 3 คะแนน												
ร้อยละ 51 - 60	เท่ากับ 2 คะแนน												
ร้อยละ 41 - 50	เท่ากับ 1 คะแนน												
น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40	เท่ากับ 0 คะแนน												
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคที่ต้องได้รับการติดตามเชิงรุกด้านความปลอดภัยของยาวัณโรคในระบบข้อมูลวัณโรค NTIP ในช่วง 6 เดือนล่าสุดที่สามารถประเมินได้ 2) ตรวจสอบการจ่ายยาจากโปรแกรมการจ่ายยาของโรงพยาบาลและในเวชระเบียน 3) ตรวจสอบการรายงานข้อมูลการติดตามเชิงรุกด้านความปลอดภัยของยาวัณโรคและส่งรายงานใน ระบบ aDSM ออนไลน์												

ข้อกำหนดที่ 25 ผลความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB

องค์ประกอบ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์	1. เพื่อประเมินผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา 2. เพื่อกำกับติดตามประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาของโรงพยาบาล
คำจำกัดความ	ผลสำเร็จของการรักษา (treatment success) ของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB หมายถึง ผลรวมของการรักษาหาย (cured) กับรักษาครบ (treatment completed) 1. รักษาหาย (cured) หมายถึง ผู้ป่วย MDR/RR-TB รักษาครบกำหนด โดยไม่มีหลักฐานว่าล้มเหลว และมีผลเพาะเลี้ยงเชื้อเป็นลบ (culture negative) อย่างน้อย 3 ครั้ง (ห่างกันไม่น้อยกว่า 30 วัน) ติดต่อกันในระยะเวลาต่อเนื่อง 2. รักษาครบ (treatment completed) หมายถึง ผู้ป่วย MDR/RR-TB รักษาครบกำหนด โดยไม่มีหลักฐานว่าล้มเหลว แต่ไม่มีผลเพาะเลี้ยงเชื้อ หรือมีผลเพาะเลี้ยงเชื้อเป็นลบน้อยกว่า 3 ครั้ง ในระยะเวลาต่อเนื่อง
เกณฑ์และวิธีคิดคะแนน	การประเมินผลสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ประเมินได้ดังนี้ ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB (ผู้ป่วยที่เป็นคนไทย ไม่ใช่คนไทยและเรือนจำ) ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2 ทุกสูตร (สูตรใดๆ ก็ได้) ที่มีผลการรักษาหาย (cured) และรักษาครบ (treatment completed) ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB (ผู้ป่วยที่เป็นคนไทย ไม่ใช่คนไทยและเรือนจำ) ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2 ทุกสูตร (สูตรใดๆ ก็ได้) ที่ขึ้นทะเบียน เงื่อนไขการประเมิน: - ผู้ป่วยวัณโรค ที่นำมาประเมิน คือ ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR-TB (ผู้ป่วยที่เป็นคนไทย ไม่ใช่คนไทยและเรือนจำ) ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2 ทุกสูตร (สูตรใดๆ ก็ได้) ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วง 3 เดือนล่าสุดที่สามารถประเมินได้ โดยจะต้องเป็นผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนในช่วงระยะเวลา 24 - 36 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน - หากใน 1 รอบรายงานมีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB น้อยกว่า 10 ราย ให้ประเมิน 2 รอบรายงานรวมกัน

องค์ประกอบ	รายละเอียด
	วิธีคิดคะแนน ร้อยละ 70 ขึ้นไป เท่ากับ 5 คะแนน ร้อยละ 65.0 – 69.9 เท่ากับ 4 คะแนน ร้อยละ 60.0 – 64.9 เท่ากับ 3 คะแนน ร้อยละ 55.0 – 59.9 เท่ากับ 2 คะแนน ร้อยละ 50.0 – 54.9 เท่ากับ 1 คะแนน น้อยกว่าร้อยละ 50.0 เท่ากับ 0 คะแนน
แนวทางการประเมินและแหล่งข้อมูล	1) ประเมินข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่ขึ้นทะเบียนในช่วง 3 เดือนล่าสุดที่สามารถประเมินได้ โดยจะต้องเป็นผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนในช่วงระยะเวลา 24 - 36 เดือนที่ผ่านมา นับจากวันที่ประเมิน 2) ตรวจสอบข้อมูลจากเอกสารรายงานการดำเนินงาน หรือรายงานการประชุม คณะกรรมการ/คณะทำงานด้านวัณโรคของหน่วยงาน ที่มีการรายงานวิเคราะห์สถานการณ์วัณโรคของโรงพยาบาล

1. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการเลือกใช้สูตรยารักษาวัณโรคดื้อยา ฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2562. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2562.
2. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. การคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคและวัณโรคดื้อยา. ฉบับปรับปรุง พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2561.
3. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. คู่มือประเมินมาตรฐานโรงพยาบาลคุณภาพการดูแลรักษาวัณโรค ปี 2560.
4. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แผนปฏิบัติการสาธารณสุขระดับชาติ ด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560 - 2564. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2560.
5. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2561.
6. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการบริหารจัดการผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2558.
7. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2559.
8. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ สำนักวัณโรค สถาบันบำราศนราดูร กองวิศวกรรม การแพทย์ สถาบันพระบรมราชชนก. คู่มือแนวทางการประเมินสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและควบคุม การแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2559.
9. TB CARE I. International Standards for Tuberculosis Care, Edition 3. TB CARE I, The Hague, 2014.
10. World Health Organization. WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations: thirty-seventh report. (WHO technical report series; 908). Geneva, Switzerland: WHO; 2003.
11. World Health Organization. Compendium of WHO guidelines and associated standards: ensuring optimum delivery of the cascade of care for patients with tuberculosis. Second edition - June 2018. Geneva, Switzerland: WHO; 2018.
12. ผศ.ภก.ดร.ชาญกิจ พุฒิเลอพงศ์และภก.อาณัติ สกุลทรัพย์ศิริ. การบริหารทางเภสัชกรรม และการจัดการด้านยา [online]. [cited 28 October 2019]. Available from: <https://www.chulappet.com/tmpUploads/2.%20การบริหารทางเภสัชกรรมและการจัดการด้านยา.pdf>.



ກາລຟນວັດ



ภาคผนวกที่ 1

แบบฟอร์มการให้คะแนนผลการประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาวัณโรค

ชื่อโรงพยาบาล อำเภอ จังหวัด
 ว/ด/ป ที่ประเมิน ชื่อผู้ประเมิน

ข้อกำหนด	คะแนน	ผลการประเมิน/ ข้อค้นพบ	ข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนา
มาตรการที่ 1 การป้องกันควบคุมวัณโรค			
1. การคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคปอด			
2. การรักษาการติดตามเชื้อวัณโรคระยะแฝงในเด็กสัมผัสวัณโรค			
3. การบริหารจัดการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล			
4. การควบคุมสิ่งแวดล้อมของคลินิกันวัณโรค			
5. การเฝ้าระวังการป่วยในบุคลากรสาธารณสุข			
มาตรการที่ 2 การค้นหาและคัดกรอง			
6. ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ได้รับการคัดกรองวัณโรคด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก			
7. การพัฒนาคุณภาพการตรวจวินิจฉัยวัณโรคทางห้องปฏิบัติการ			
8. การวินิจฉัยวัณโรคปอดเสมอหะละบในผู้ใหญ่			
9. ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษามีผลการทดสอบความไวต่อยา			
10. ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษามีผลตรวจ เอชไอวี			
มาตรการที่ 3 การรักษา			
11. ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 1			
12. ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 1 มีการตรวจติดตามระหว่างรักษาวัณโรค			
13. ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ได้รับยาต้านไวรัสขณะรักษาวัณโรค			

ข้อกำหนด	คะแนน	ผลการประเมิน/ข้อค้นพบ	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
14. การบริหารจัดการยาวัณโรค			
15. ผลความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ			
มาตรการที่ 4 การบริหารจัดการ			
16. มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบและมีศักยภาพในการปฏิบัติงานคลินิกวัณโรค			
17. ระบบการส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค การเฝ้าผู้ป่วยวัณโรค และบริหารจัดการสิทธิของผู้ป่วย			
18. การบริหารจัดการโดยทีมสหวิชาชีพ			
19. การดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง			
20. การขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคครบถ้วน ในระบบข้อมูลวัณโรคระดับชาติ			
มาตรการที่ 5 การดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา			
21. ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ชนิด MDR/RR-TB มีผลทดสอบความไวต่อยาแนวที่ 2 ด้วยวิธี Line probe assay (Line probe assay for Second line drugs: SL-LPA)			
22. ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR-TB ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2			
23. ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาชนิด MDR/RR-TB ที่ได้รับการรักษาด้วยสูตรยาแนวที่ 2 มีการตรวจติดตามระหว่างรักษาวัณโรค			
24. การบริหารจัดการและติดตามเชิงรุกด้านความปลอดภัยในการใช้ยา			
25. ผลความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ดื้อยาชนิด MDR/RR-TB			
รวม			
คิดเป็นร้อยละ			

หมายเหตุ

ผ่าน หมายถึง โรงพยาบาลที่มีผลการประเมิน มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90
ไม่ผ่าน หมายถึง โรงพยาบาลที่มีผลการประเมิน น้อยกว่าร้อยละ 90

พัฒนาและปรับปรุงคู่มือการประเมินคุณภาพโรงพยาบาลด้านการดูแลรักษาโรค

บรรณาธิการ

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1) แพทย์หญิงศรีประพา เนตรนิยม | นายแพทย์ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค |
| 2) แพทย์หญิงเพชรวรรณ พึ่งรัมย์ | นายแพทย์ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค |
| 3) แพทย์หญิงผลิน กมลวัฒน์ | ผู้อำนวยการกองโรค |

คณะผู้จัดทำและเรียบเรียงเนื้อหา

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1) นายบุญเชิด กลัดพ่วง | กองโรค กรมควบคุมโรค |
| 2) นางพิริยา เจริญไตรรัตน์ | กองโรค กรมควบคุมโรค |
| 3) นางสาวสายใจ สมิทธิการ | กองโรค กรมควบคุมโรค |
| 4) นายอรรถกร จันทรมาทอง | กองโรค กรมควบคุมโรค |
| 5) นางสาวลัดดาวัลย์ ปัญญา | กองโรค กรมควบคุมโรค |
| 6) นางสาววาสนา พุยหัวโทน | กองโรค กรมควบคุมโรค |
| 7) นางสาวสุกานดา เกื้อนถ้ำ | กองโรค กรมควบคุมโรค |
| 8) นางรัชนีกร คำหล้า | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ |
| 9) นางสาวรุ่ง กันทวรรณ | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก |
| 10) นางสาวปัทมา กล่อมพร | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก |
| 11) นายพงศ์ปณต ทองอ่อน | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ |
| 12) นางสุภาภรณ์ วัฒนาร | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี |
| 13) นางกันยา เอกอัคร | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี |
| 14) นางสาวณัฐธิสา บุญเจริญ | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี |
| 15) นายอิทธิเดช ไชยชนะ | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น |
| 16) นายวันชัย พรหมศรี | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี |
| 17) นางสาวปิยะพร มนต์ชาติ | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา |
| 18) นายเสถียร เชื้อลี | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี |
| 19) นางผกาวัลย์ แดหวา | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครราชสีมา |
| 20) นางสาวสุพัตรา ส่งสง | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครราชสีมา |
| 21) นางจุฑาพัฒน์ รัตนติลิก ณ ภูเก็ต | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา |
| 22) นางฤทัยวรรณ บุญเป็นเดช | สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง |



23) นางอรณา วีระขุณย์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี
24) นายศักดิ์ณรงค์ สอนคง	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา
25) นายวัชร สังกรณ์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี
26) นางสาวณัทกร พงศ์พีรเดช	โรงพยาบาลศรีสะเกษ
27) นางรจนา เคหาไสย	โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี
28) นางสาวกัตรา พรหมเส้น	โรงพยาบาลดอกคำใต้
29) นางพิมพ์นัย คุปต์นิรติศัยกุล	โรงพยาบาลสมุทรปราการ
30) นางสาวสายฝน เล็บขาว	โรงพยาบาลสุรินทร์
31) นางสาวภัทริกา ขาญพิพัฒนชัย	โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า
32) นางธนิภา ทองบุญนาคน	โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า
33) นางสาวธนพรพ ยี่ภู	โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

ขอขอบคุณ

กองวัณโรค

นายแพทย์วิศิษฐ์ เพ็ชรธรรมสิน, นางสนจิตร์ พงษ์พานิช, นางสาววิลาวรรณ สมทรง, นางวรรณเพ็ญ จิตต์วิวัฒน์, จำเอกชำนาญ ยูงไธสง, นางสาวอรทัย ปรีดิย์, นางสาวศิริประภา กอแก้ว, นางสาวอุบลรัตน์ วาจรัตน์, นางสาววสันันท์ ชนธชัย

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

นางสาวตรีชฎา วัฒนะนุกุล, นางสาวฮาตีเมาะห์ เลาะลง, นางสาวนุรไอนี คาริ, นายนาสโรน เจ็เลาะ, นางชีราภรณ์ ธนฤตพานิช, นางสาวธัญวรัตน์ อุณหิ์จันทร์, นางเบญจมาศ จริยะประดับ, นางสาวนฤมล นิ้มหนู, นางสาวพาริตะห์ มูหาหมัด



กรมควบคุมโรค
DEPARTMENT OF DISEASE CONTROL

**คู่มือการประเมินคุณภาพ
โรงพยาบาล
ด้านการดูแลรักษาวัณโรค**