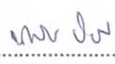
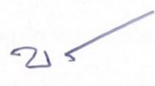




โรงพยาบาลวังเจ้า อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

ระเบียบปฏิบัติ คู่มือการปฏิบัติงาน / วิธีการทำงาน / แนวทางเวชปฏิบัติ

ประเภทเอกสาร	แนวทางปฏิบัติ	
ชื่อเอกสาร	การวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วยวัณโรค	
รหัสเอกสาร	WP-IDCD-001	
แผนกที่เกี่ยวข้อง	ทุกหน่วยบริการ	
วันที่ประกาศใช้	23 กรกฎาคม 2567	
ผู้จัดทำ	ทีมสหสาขาวิชาชีพ	 (น.ส.ศิริฉัตร แสงวาทิตว ..) หน่วยงานบริหารจัดการผู้ป่วยและองค์กร
ผู้ทบทวน	ประธานคณะกรรมการจัดทำ คู่มือการบริการ	 (นายพนพล บัวสถิตย์)
ผู้อนุมัติ	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังเจ้า	 (นายพิจารณ์ สารเสวก)

ฉบับแก้ไขครั้งที่ 1

จำนวน 18 หน้า

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 1/ 18
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IDCD-001	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 1
เรื่อง : การวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วยวัณโรค	วันที่ : 23 กรกฎาคม 2567
แผนก : กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม	แผนกที่เกี่ยวข้อง : ทุกหน่วยบริการ
ผู้จัดทำ : ทีมสหสาขาวิชาชีพ	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังเจ้า

แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค เครือข่ายอำเภอวังเจ้า

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงาน
- 1.2 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวินิจฉัยและรักษาวัณโรค

2. นโยบายที่เกี่ยวข้อง

ผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอวังเจ้า ได้รับการวินิจฉัยและได้รับการดูแลอย่างครอบคลุมและถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพ

3. ขอบข่าย

ใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงานของแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และเจ้าหน้าที่แผนกผู้ป่วยนอก อุบัติเหตุฉุกเฉิน แผนกผู้ป่วยใน ห้องตรวจทางห้องปฏิบัติการ กายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย PCU PCC และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

4. นิยามศัพท์

-ผู้ที่น่าจะเป็นวัณโรค (presumptive TB) หมายถึง ผู้ที่มีอาการหรืออาการแสดงเข้าได้กับวัณโรค เช่น ไอทุกวันเกิน 2 สัปดาห์ ไอเป็นเลือด น้ำหนักลดผิวดำมืดมีไข้เหงื่อออกมากผิวดำมืดตอนกลางคืน เป็นต้น (เดิมเรียกว่า TB suspect)

-ผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (latent TB infection) หมายถึง ผู้ที่ได้รับเชื้อและติดเชื้อวัณโรคแฝงอยู่ในร่างกายแต่ร่างกายมีภูมิคุ้มกันสามารถต่อสู้กับเชื้อสามารถยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อวัณโรคได้ไม่มี อาการ ผิวดำมืดใดๆ และไม่สามารถแพร่เชื้อสู่ผู้อื่นได้

-ผู้ป่วยวัณโรค (TB disease) หมายถึง ผู้ที่ได้รับเชื้อและติดเชื้อวัณโรคแฝงอยู่ในร่างกายแต่ภูมิคุ้มกันไม่สามารถยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อวัณโรคได้เกิดพยาธิสภาพที่ทำให้ป่วยเป็นวัณโรค อาจมีอาการ หรือไม่มี อาการก็ได้

5. รายละเอียด

5.1 สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Genus Mycobacterium เชื้อวัณโรคที่ก่อโรคในคนได้ มีหลาย Species รวมเรียกว่า M. Tuberculosis Complex ซึ่งสาเหตุการเกิดวัณโรคในคนเกิดจากเชื้อ Mycobacterium Tuberculosis

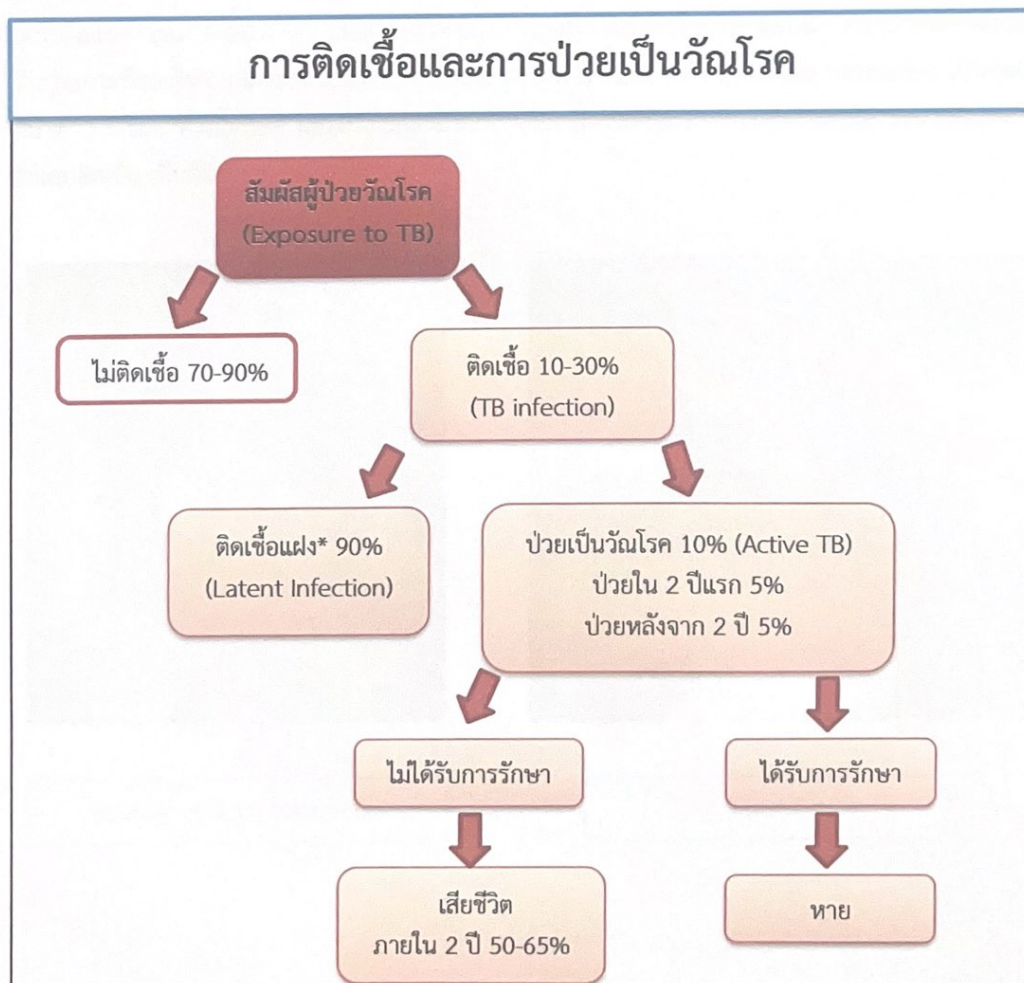
5.2 การติดต่อ วัณโรคเป็นโรคติดต่อทางระบบทางเดินหายใจแบบ Airborne-Transmitted infectious Disease สามารถติดต่อจากคนสู่คนได้ โดยการสูดหายใจเอาเชื้อวัณโรคที่ปนออกมากับน้ำลายหรือเสมหะของผู้ป่วยวัณโรค โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

- ปัจจัยด้านผู้ป่วยวัณโรค เช่น การป่วยเป็นวัณโรค หลอดลมหรือกล่องเสียง ในระยะที่มีเชื้อในเสมหะ ผู้ป่วยที่มีแผลโพรงในปอดจะมีเชื้อจำนวนมาก เมื่อมีอาการไอ จาม หรืออาการอื่นๆที่ทำให้เกิดการหายใจแรงๆ
- ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น สถานที่แออัดและคับแคบ แสงแดดส่องไม่ถึง การถ่ายเทอากาศไม่ดี
- ปัจจัยด้านระบบบริการ เช่น การวินิจฉัยและรักษาล่าช้า การให้ยารักษาไม่ถูกต้อง การรักษาไม่ครบ การทำหัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอย (เช่น การกระตุ้นให้เกิดการไอ เป็นต้น)

การติดเชื้อและการป่วยเป็นวัณโรค (TB infection and TB Disease)

เมื่อคนได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย droplets ของเชื้อที่มีขนาดใหญ่จะติดอยู่ที่จมูกหรือลำคอ ซึ่งมักไม่ก่อให้เกิดโรคแต่ส่วนที่มีขนาดเล็กๆ จะเข้าไปสู่ปอด เชื้อจะถูกทำลายด้วยระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย หากมีเชื้อที่ถูกทำลายไม่หมดเชื้อก็จะแบ่งตัวทำให้เกิดการติดเชื้อ (TB infection)

ประมาณร้อยละ 90 ของผู้ติดเชื้อวัณโรคจะไม่มีอาการป่วยและไม่สามารถแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่นได้ มีเพียงร้อยละ 10 เท่านั้นของผู้ที่ติดเชื้อที่จะป่วยเป็นวัณโรค (TB disease) โดยครึ่งหนึ่งจะป่วยเป็นวัณโรคภายใน 2 ปีหลังการติดเชื้อ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเด็กและผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ อีกครึ่งหนึ่งจะป่วยเป็นวัณโรคหลังการติดเชื้อไปแล้วนานหลายปี เช่น ผู้ป่วยสูงอายุที่มีประวัติสัมผัสวัณโรคตั้งแต่เด็ก โดยธรรมชาติของวัณโรคผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 50 จะเสียชีวิตภายใน 2 ปี



คำแนะนำในการลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

- ไม่จำเป็นต้องรับตัวผู้ป่วยวัณโรครักษามาโรงพยาบาลในช่วง 2 สัปดาห์แรก ยกเว้นมีข้อบ่งชี้อื่นๆ
- กรณีที่เป็นวัณโรคปอดเสมหะบวก แนะนำให้แยกผู้ป่วยจากบุคคลอื่นอย่างน้อย 2 สัปดาห์แรกของการรักษาด้วยสูตรรักษาวัณโรค
- แนะนำให้ใช้หน้ากากอนามัยปิดปากและจมูกตลอดเวลาเมื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่น อย่างน้อย 2 สัปดาห์แรกหรือจนกว่าจะไม่ไอหรือไอน้อยลงแล้ว
- แนะนำให้ผู้พักอาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วยทุกคน มารับการตรวจคัดกรองวัณโรคที่โรงพยาบาล

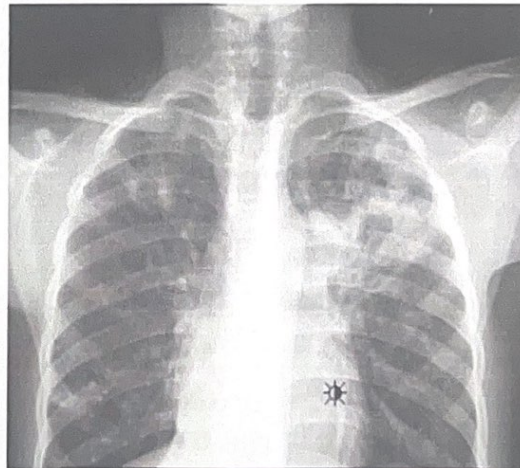
5.3 การวินิจฉัยวัณโรค

5.3.1 ลักษณะทางคลินิก อาการไม่ค่อยมีความจำเพาะ ได้แก่ ไอเรื้อรัง (มากกว่า 2 สัปดาห์) ไอเป็นเลือดสด น้ำหนักลด เหนื่อยง่าย เจ็บหน้าอก ไข้ต่ำ ๆ (มักจะเป็นตอนบ่าย เย็น หรือตอนกลางคืน) อ่อนเพลีย เหงื่อออกตอนกลางคืน เบื่ออาหาร เป็นต้น

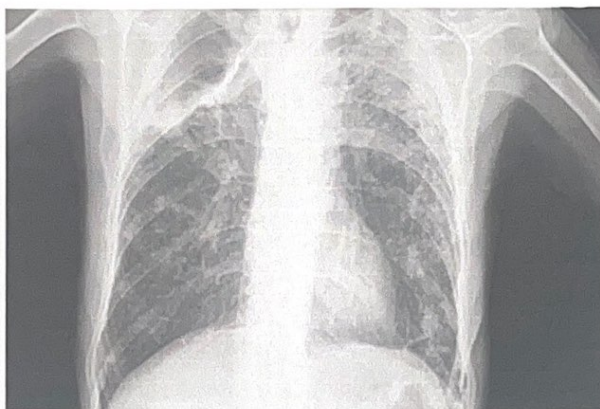
5.3.2 ภาพถ่ายรังสีทรวงอก แนะนำให้ใช้ภาพรังสีทรวงอกคัดกรองและช่วยในการวินิจฉัยในผู้ป่วยที่มีอาการหรือไม่มีอาการได้ โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง เนื่องจากผู้ป่วยวัณโรคส่วนหนึ่งไม่มีอาการ ภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่อาจเข้าได้กับวัณโรค เช่น reticulonodular infiltration, cavity ที่ตำแหน่งกลีบปอดบน, ต่อมน้ำเหลืองซัวปอดโต, หินปูนเกาะที่รอยโรค, ปอดแฟบบางส่วน, น้ำในเยื่อหุ้มปอด มักเป็นข้างเดียว, miliary infiltration เป็นจุดเล็ก ๆ ขนาด 2-3 มม. ทั่วเนื้อปอด แต่อย่างไรก็ตามรอยโรคเหล่านี้อาจเกิดจากรอยโรคอย่างอื่นได้ เช่น เนื้องอก ปอดอักเสบติดเชื้อ เป็นต้น



Reticulonodular Infiltration



Lung Cavity



Upper Lung Infiltration

5.3.3 การตรวจเสมหะหาเชื้อวัณโรค

- เสมหะที่มีคุณภาพต้องเป็นเสมหะที่มาจากหลอดลมส่วนลึก ปริมาตรที่ควรได้ต้องได้มากกว่า 3 มิลลิลิตร และปริมาตรที่เหมาะสมคือประมาณ 5-10 มิลลิลิตร และควรส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทันที
- กรณีที่ไม่สามารถนำเสมหะมาส่งได้ทุกวัน ให้เก็บไว้ในตู้เย็น แต่ไม่ควรเก็บนานเกิน 1 สัปดาห์ ในกรณีที่ไม่มีความสามารถเก็บไว้ในที่ร่ม ไม่โดนแสงแดด และรีบส่งตรวจให้เร็วที่สุด ไม่ควรนานเกิน 3 วัน
- ในกรณีที่ไม่สามารถเอามาเสมหะออกมาได้ หรือไม่มีเสมหะ อาจใช้วิธีพ่น 3% Saline Via Nebulization หรืออาจใช้วิธีส่องกล้องทางปากเพื่อไปเก็บชิ้นเนื้อไปตรวจ

5.3.4 การส่งตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์

- ย้อมสีด้วยวิธี Ziehl-Neelsen (ZN) และสามารถตรวจด้วย Light microscope โดยรายงานผลตามตารางนี้

จำนวนเชื้อที่พบ	ผล	Grading	จำนวนกล้องที่ตรวจ (อย่างน้อย)
0 AFB/100 วงกล้อง	Negative	-	200
1-9 AFB/100 วงกล้อง	Actual cell counts (นับจำนวน AFB ที่พบ)	Actual cell counts (นับจำนวน AFB ที่พบ)	100
10-99 AFB/100 วงกล้อง	Positive	1+	100
1-10 AFB/วงกล้อง	Positive	2+	50
>10 AFB/วงกล้อง	Positive	3+	20

5.3.5 การส่งเพาะเชื้อวัณโรคและการทดสอบความไวของวัณโรคเชื้อดื้อยา

- ควรส่งเสมหะเพาะเชื้อวัณโรค และทดสอบความไวของเชื้อวัณโรคต่อยาก่อนเริ่มรักษาทุกราย โดยพิจารณาตามความเหมาะสม เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาเพิ่มขึ้นและการดื้อยามีผลกระทบต่อการรักษา และการกลับมาเป็นซ้ำเมื่อรักษาด้วยสูตรมาตรฐาน

5.3.6 การส่งตรวจทางอณูชีววิทยาเพื่อการวินิจฉัยวัณโรคปอด และทดสอบความไวของเชื้อวัณโรคต่อยาบางชนิด

- แนะนำตรวจในรายที่สงสัยวัณโรคปอด แต่ไม่พบเชื้อจากการย้อมเสมหะและตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ ให้พิจารณาส่ง Gene Expert
- แนะนำส่งความไวทางอณูชีววิทยา เมื่อสงสัยภาวะวัณโรคดื้อยาในกรณีต่อไปนี้
 - เคยมีประวัติการรักษาวัณโรค หรือมีประวัติขาดยา
 - ผู้ป่วยวัณโรคที่มีประวัติใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา
 - ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น AIDS, Diabetic Mellitus, COPD, Immunocompromised host, Silicosis, Chronic kidney disease, ขาดสารอาหาร, ใช้สารเสพติดและสุรา, ผู้ป่วยผ่าตัดกระเพาะและลำไส้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแพทย์

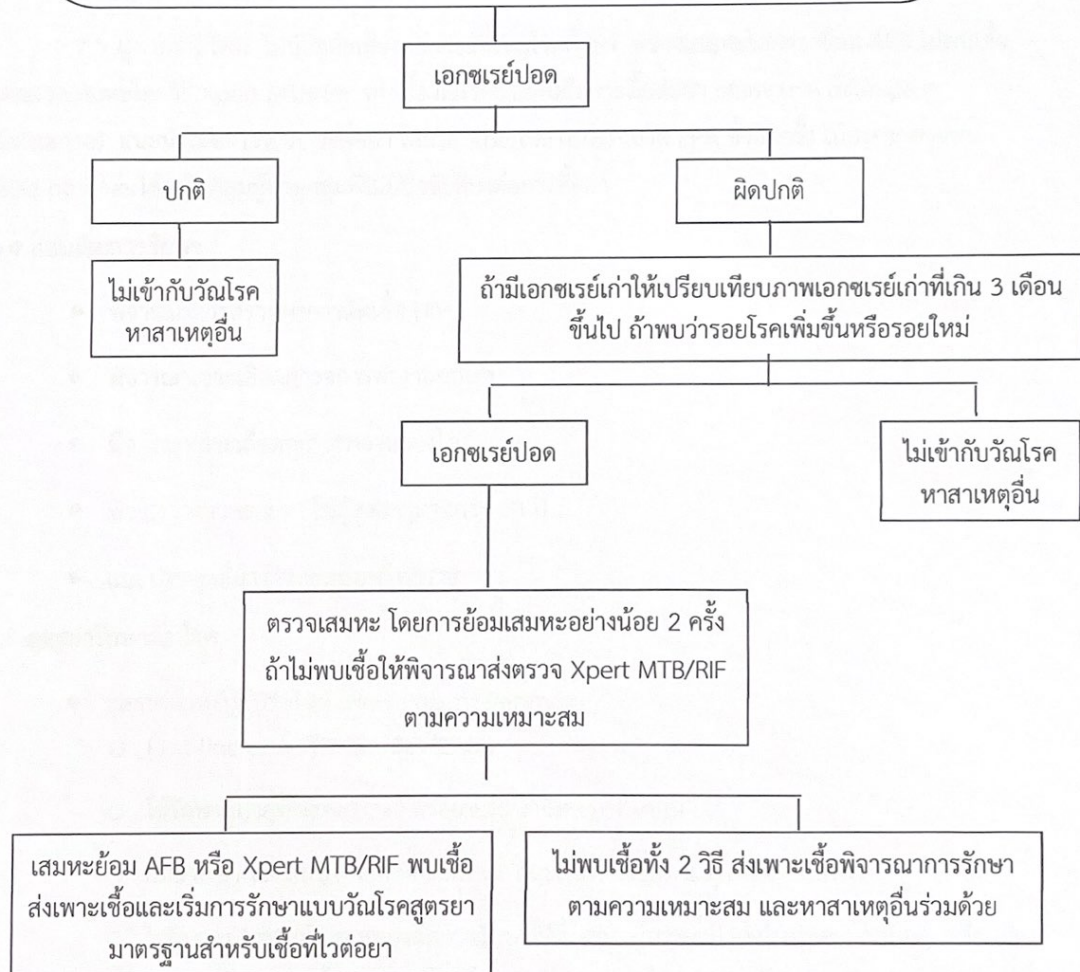
หลักการวินิจฉัยวัณโรคปอด

แผนภูมิที่ 2.1 หลักปฏิบัติในการวินิจฉัยวัณโรคปอด

ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงที่สงสัยวัณโรค อาจมีหรือไม่มีอาการ เช่น มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยเบาหวาน ภูมิคุ้มกันบกพร่อง ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ซิลิโคซิส ไตวายเรื้อรัง ขาดสารอาหาร ผู้ติดยาเสพติดและผิดปกติจากการติดเชื้อรา ผู้ป่วยผ่าตัดกระเพาะและลำไส้

หรือ ผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยวัณโรค : ไอนานอย่างน้อย 2 สัปดาห์ขึ้นไป

หรือ ผู้ป่วยมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ ไอไม่ทราบสาเหตุ ไอปนเลือด น้ำหนักลด ไข้ไม่ทราบสาเหตุ หรือเหงื่อออกกลางคืน



- ผู้ป่วยโรคเอดส์ร่วมกับวัณโรคอาจมีภาพเอกซเรย์ปกติ แนะนำให้ตรวจเสมหะด้วย AFB ถ้าสงสัยวัณโรค
- ผู้ป่วยดังต่อไปนี้ ควรส่ง Xpert MTB/RIF ถึงแม้ว่าจะพบหรือไม่พบเชื้อจากการย้อมเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์ก็ตาม
 1. ผู้ป่วยที่เคยรักษาวัณโรคแล้วกลับเป็นอีก หรือ ขาดการรักษา
 2. มีประวัติสัมผัสวัณโรคตื้อยา
 3. ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยเบาหวาน ถุงลมโป่งพอง ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ซิเลียโคลิส ไตวายเรื้อรัง ขาดสารอาหาร ผู้ติดยาเสพติดและผิดปกติจากการติดสุรา ผู้ป่วยผ่าตัดกระเพาะและลำไส้
 4. ผู้ป่วยในเรือนจำ

*** ผู้ป่วยรายใหม่ ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคตื้อยา ตรวจเสมหะโดยการย้อม AFB ไม่พบเชื้อ แต่ตรวจเสมหะโดยวิธี Xpert MTB/RIF พบเชื้อวัณโรคร่วมกับมีภาวะดื้อต่อยา rifampicin (rifampicin resistance) แนะนำให้ตรวจหาภาวะดื้อยา โดยวิธี Xpert MTB/RIF หรือ LPA ซ้ำอีกครั้ง เนื่องจากอาจพบ false positive ได้สูงในกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการดื้อยา

5.4 ก่อนเริ่มการรักษา

- พิจารณาการตรวจหาการติดเชื้อ HIV
- พิจารณาเจาะเลือดตรวจการทำงานของตับ
- พิจารณาเจาะเลือดดูการทำงานของไต
- พิจารณาตรวจสายตา ในผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปี
- แนะนำหยุดดื่มสุราและสูบบุหรี่ทุกราย

5.5 สูตรยารักษาวัณโรค

- สูตรยาสำหรับผู้ป่วยใหม่ (New Patient Regimen)
 - First-line drugs (FLD) - 2IRZE/4IR
 - ใช้รักษาผู้ป่วยที่ไม่เคยรักษา หรือเคยรักษาไม่ครบ 1 เดือน
 - ก่อนรักษาพิจารณาเจาะเลือดส่งเสมหะ และส่งเพาะเชื้อตามดุลพินิจของแพทย์
 - ในผู้ป่วยบางรายที่ตอบสนองต่อการรักษาไม่ดี เช่น ผู้ป่วยที่มีโพรงในปอดขนาดใหญ่ หรือ มีผลเสมหะเป็นบวกในเดือนที่ 2 หรือ 3 สามารถยืดระยะการรักษาในระยะการรักษาค่อยเนื่อง (Continuation phase) จาก 4 เดือนเป็น 7 เดือนได้
 - การรักษาวัณโรคกระดูกและข้อใช้เวลา 6-9 เดือน ส่วนการรักษาวัณโรคเยื่อหุ้มสมองใช้เวลารักษาประมาณ 9-12 เดือน

- สูตรยาสำหรับรักษาซ้ำ (Re-treatment Regimen)
 - 2IRZES/1IRZE/5IRE
 - ใช้รักษาผู้ป่วยที่กลับมาเป็นซ้ำหลังจากขาดยา(treatment after default) หรือกลับมาเป็นซ้ำ (Relapse)
 - ก่อนเริ่มยาแนะนำให้ส่งเพาะเชื้อและส่งความไวต่อยาทุกกรณี

5.5.1 ขนาดยา

น้ำหนักก่อนเริ่ม การรักษา (กก.)	ขนาดของยา				
	H (มก.)** (4-8 มก./กก./วัน)	R (มก.) (8-12 มก./กก./วัน)	Z (มก.) (20-30 มก./กก./วัน)	E (มก.) (15-20 มก./กก./วัน)	H (มก.)
35-49	300	450	1,000	800	
50-69	300	600	1,500	1,000	15 มก./กก./วัน (ไม่เกิน 1 กรัม ต่อวัน)
>70*	300	600	2,000	1,200	

* กรณีน้ำหนัก <35 หรือ > 70 กิโลกรัม ให้คำนวณขนาดยาตามน้ำหนักตัว

** Isoniazid สามารถปรับตามน้ำหนักตัว และชนิดของ Acetylase ผู้ป่วย (NAT2 genotype) ได้

5.6 การติดตามการรักษา

	ก่อนเริ่มการรักษา	สิ้นสุดการรักษาเดือนที่					
		1	2	3	4	5	6
อาการทาง คลินิก/ซังน้ำหนักร		ประเมินทุกครั้ง					
ตรวจย้อมเสมหะ	ทำทุกรายอย่างน้อย 2 ครั้ง	ตรวจทุกราย	ตรวจ (ถ้าย้อมเสมหะเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2 พบเชื้อ)		ตรวจ (ถ้าไม่มีเสมหะให้บันทึกไว้เป็นหลักฐาน)		ตรวจ (ถ้าไม่มีเสมหะให้บันทึกไว้เป็นหลักฐาน)

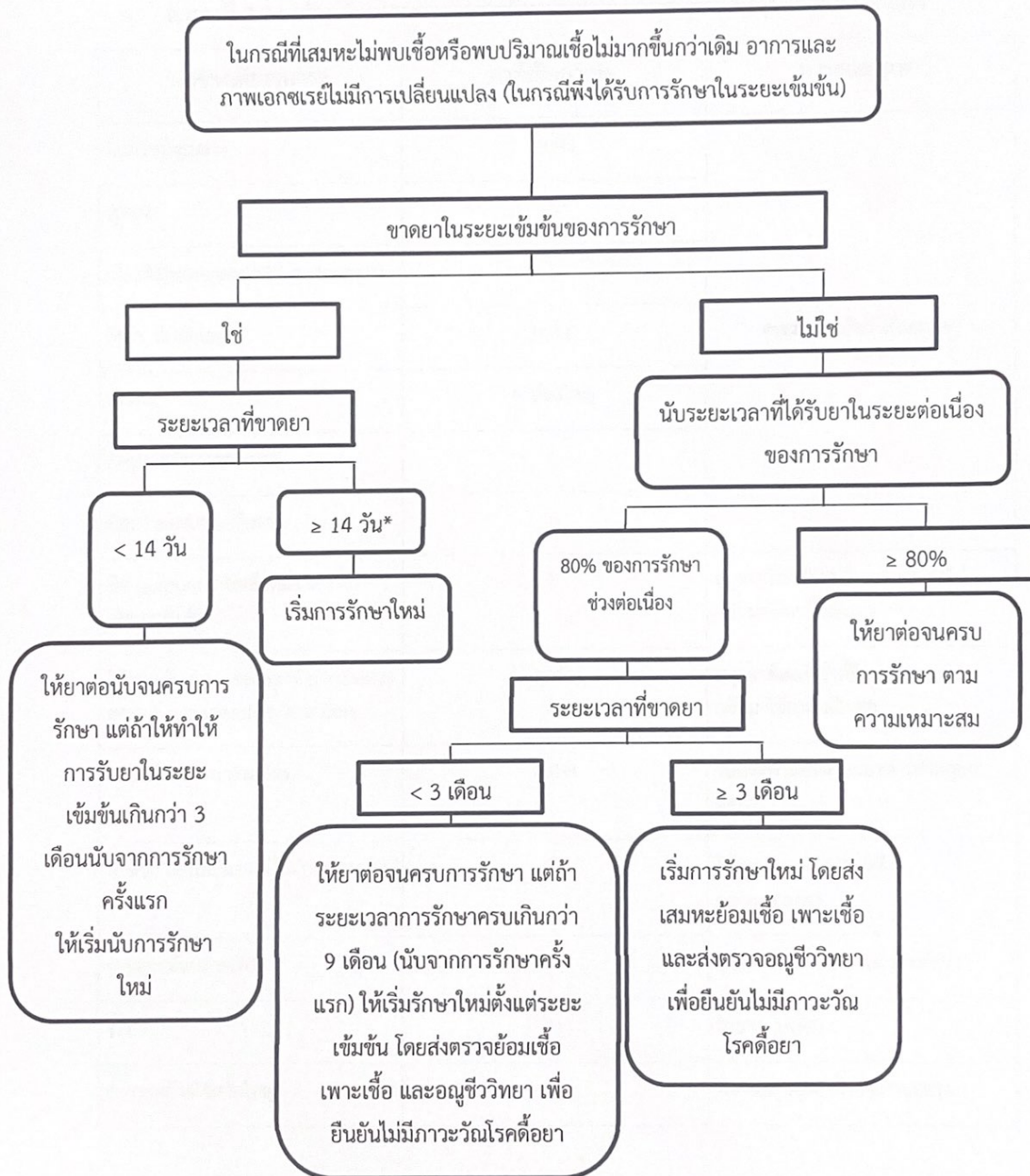
การตรวจทางอนุชีววิทยา	◆ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง -ผู้ป่วยที่เคยรักษาวัณโรค -มีประวัติสัมผัสวัณโรคต่อया -ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง เชืติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยเบาหวาน ถูกลมโป่งพอง ได้รับ ยากดภูมิคุ้มกัน ซิสโค ลิส ไตวายเรื้อรัง ขาด สารอาหาร ผู้ใช้ยา เสพติดและผิดปกติ จากการติดเชื้อ ผู้ป่วยผ่าตัดกระเพาะ และลำไส้ -ผู้ป่วยในเรือนจำ ◆ผู้ป่วยรายใหม่ ที่ เสมหะยังไม่เจอเชื้อ วัณโรคอย่างน้อย 2 ครั้ง (พิจารณาตามความ เหมาะสม)	-ตรวจ (ถ้า		ตรวจ (ถ้ายังพบเชื้อ	
เพาะเชื้อและทดสอบความไวของเชื้อดื้อยา	แนะนำทำการเพาะเชื้อตามความเหมาะสม ถ้าการเพาะเชื้อเป็นบวกทำการทดสอบความไวของเชื้อดื้อยาทุกราย	-ตรวจ (ถ้า		ตรวจ (ถ้ายังพบเชื้อ	
ภาพเอกซเรย์	ทำทุกราย	สิ้นสุดระยะ			สิ้นสุดการ

การติดตามการรักษา (ต่อ)

- หากผลเสมหะหลังจบการรักษาเดือนที่ 2 เป็นบวก แนะนำให้ส่งตรวจทางอนุชีววิทยา และเพาะเชื้อทดสอบความไวของเชื้อวัณโรคต่อยา
- ถ้าหากผลผิดปกติส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง
- หากผลเสมหะหลังรักษาเดือนที่ 5 พบเชื้อให้พิจารณาส่งเสมหะเพาะเชื้อ และทดสอบความไวเชื้อวัณโรคต่อยา และส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง

การพิจารณาการรักษาใหม่หลังการขาดยา หรือหยุดยาด้วยเหตุผลใด ๆ

ใช้ในกรณีที่อาการแสดงทางคลินิกไม่เลวลง ภาพถ่ายรังสีไม่เลวลง และตรวจเสมหะไม่ได้พบเชื้อมากกว่าเดิม จะใช้การรักษาดังแผนภูมิข้างล่างนี้



คำแนะนำ treatment after interruption

- แนะนำส่งเสมหะตรวจทางอนุชีวิวิทยา และเพาะเชื้อวัณโรค ทดสอบความไวของเชื้อวัณโรคดื้อยา ก่อนพิจารณาการรักษาใหม่หลังการขาดยา
- ในผู้ป่วยที่ต้องพิจารณาการรักษาใหม่หลังการขาดยา โดยไม่มีเหตุอันควร ต้องหาวิธีแก้ปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยขาดยา และแนะนำให้รักษาภายใต้ DOT ทุกราย
- ในกรณีที่มิใช่ข้อสงสัยหรือตัดสินใจไม่ได้ ควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเป็นราย ๆ

5.7 ผลข้างเคียงจากยารักษาวัณโรค ในบางรายผู้ป่วยสามารถกินยารักษาวัณโรคได้โดยไม่เกิดผลข้างเคียงแต่ในบางรายก็เกิดผลข้างเคียงจนถึงขั้นต้องหยุดการรักษา โดยผลข้างเคียงจากยารักษาวัณโรคแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ผลข้างเคียงรุนแรง (Major side-effects) และ ผลข้างเคียงไม่รุนแรง (Minor side-effects)

ตารางที่ 3.2 ผลข้างเคียงที่พบบ่อยจากยารักษาวัณโรคแนวที่หนึ่งทั้งชนิดรุนแรงและไม่รุนแรง

ผลข้างเคียงรุนแรง	ยาที่เป็นสาเหตุ	การดูแลรักษา
ผื่นผิวหนังรุนแรง	ทุกตัว	หยุดยาที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุ
หูหนวก	S	
เวียนศีรษะ (vertigo และ nystagmus)	S	
ติช่าน ตับอักเสบ	H,R,Z	
ลึบสน	ยาส่วนใหญ่	
การมองเห็นภาพผิดปกติ	E	
ปัสสาวะออกน้อย ไตวาย	S	
ผื่น purpura เกร็ดเลือดต่ำ ไตวาย เฉียบพลัน ช็อค	R	หยุดยาที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุและไม่กลับมาใช้ยานั้นอีกเลย
ไข้ ปวดข้อ ผื่น eosinophilia hepatitis สงสัย hypersensitivity reaction	ทุกตัว	หยุดยาที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุและไม่กลับมาใช้ยานั้นอีกเลย
คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง	Z,R,H	รับประทานยาพร้อมอาหารหรือก่อนนอน
ปวดข้อ โดยไม่มีอาการข้ออักเสบรุนแรง	Z>E	ให้ aspirin, NSAIDS หรือ paracetamol
ชาปลายมือปลายเท้า	H	ให้ pyridoxine 50-100 มก.ต่อวัน
ง่วง	H	ให้ยาก่อนนอน
อาการคล้ายไข้หวัดใหญ่	R	พิจารณาหยุดยาถ้าอาการรุนแรง

5.7.1 ปฏิกริยาทางผิวหนัง ยาทุกชนิดเป็นสาเหตุให้เกิดปฏิกิริยาทางผิวหนังได้ แบ่งความรุนแรงออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ อาการคันไม่มีผื่น ผื่นผิวหนังมีอาการตามระบบ เช่น ไข้ รวมด้วย และผื่นผิวหนังรุนแรงมากที่มีโรคในเยื่อต่างๆ

- มีอาการคันไม่มีผื่น แนะนำให้ยา Antihistamine อาการจะค่อยๆดีขึ้น อาจใช้เวลาหลายสัปดาห์
- ผื่นลักษณะคล้ายสิ่ว และอาจคันโดยไม่มีอาการอื่นๆ สามารถให้ยาได้ต่อเนื่อง มีผลแค่ความสวยงามเท่านั้น
- ผื่นผื่นลักษณะ Maculopapular rash พิจารณาให้หยุดยาทุกชนิด และให้ Antihistamine ร่วมกับพิจารณาให้ Prednisolone ขนาดต่ำ
- เมื่อผื่นหายดีหลังจากหยุดยาในกรณีที่ผื่นไม่รุนแรง พิจารณาให้ยาใหม่ทีละตัว โดยมีแนวทางดังนี้
 - เริ่มให้ยา I หรือ R ต่อด้วย E และ Z เป็นตัวสุดท้าย
 - ยาแต่ละชนิดเริ่มจาก 1/3 ถึง 1/2 ของขนาดสูงสุด แล้วเพิ่มเป็นขนาดสูงสุดใน 2-3 วัน แล้วเริ่มยาตัวต่อไปถ้าหากยาก่อนหน้าไม่มีปัญหา
 - หากกินยาตัวใดแล้วเริ่มผื่น ให้หยุดยาดังกล่าวจนผื่นยุบหมด แล้วจึงเริ่มยาตัวต่อไปและปรับสูตรยาให้เหมาะสม
- ผื่นผิวหนังรุนแรงมาก ร่วมกับมีโรคในเยื่อต่างๆ รวมด้วย พิจารณาหยุดยา รับไว้รักษาตัวที่โรงพยาบาล ให้ Systemic steroid ขนาดสูง (Prednisolone 40-60 mg/day) และปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

5.7.2 อาการคลื่นไส้อาเจียน ปวดท้อง และตับอักเสบ

- อาการคลื่นไส้อาเจียนเป็นอาการที่เกิดจากการระคายเคืองทางเดินอาหารโดยไม่ได้เป็นตับอักเสบ มักเกิดหลังจากหลังรับประทานยา ไม่ได้เป็นทั้งวัน โดยอาการจะค่อยๆดีขึ้นเมื่อระยะเวลาห่างจากมื้อยา ส่วนใหญ่มักเป็นสัปดาห์แรกๆของการรับประทานยา
- อาการคลื่นไส้อาเจียนที่เกิดจากตับอักเสบ มักมีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้อาเจียนทั้งวัน เป็นหลังจากกินยาไปแล้วหลายสัปดาห์ การแยกโรคนี้ทำได้จากการเจาะดูการทำงานของตับเท่านั้น ยาที่ทำให้เกิดตับอักเสบ ได้แก่ H, R และ Z
- พิจารณาเจาะเลือดดูการทำงานของตับในผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มเสี่ยงในการเกิดตับอักเสบ ได้แก่ ผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี, ต้มสุราเป็นประจำ, เคยเป็นโรคตับหรือมีเชื้อไวรัสตับอักเสบ, การติดเชื้อ HIV, มีภาวะทุพโภชนาการ, หญิงตั้งครรภ์ เป็นต้น
- ผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นกลุ่มเสี่ยง พิจารณาเจาะในรายที่มีอาการ
- ผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง ตรวจค่าการทำงานของตับทุก 2 อาทิตย์ ภายใน 1 เดือนหลังจากนั้น พิจารณาตามความเหมาะสม
- หากมีอาการคลื่นไส้อาเจียนระหว่างการรักษาโรค ให้เจาะเลือดดูค่าการทำงานของตับทุกราย

- ถ้าค่า AST/ALT มากกว่า 3 เท่าของค่าปกติ ให้หยุดยา I, R และ Z แล้วให้ยา E, Quinolone และ Streptomycin ไปก่อน เมื่ออาการคลื่นไส้อาเจียนดีขึ้นและค่าการทำงานของตับกลับสู่ปกติ ให้ Re-challenge I และ R
- ถ้าค่า AST/ALT น้อยกว่าเท่ากับ 3 เท่า ให้รับประทานยาต่อและหาสาเหตุอื่นร่วมด้วย และติดตามค่าการทำงานของตับภายใน 3 วัน
- ถ้าผลเลือดมีความผิดปกติ โดยไม่มีอาการระหว่างรับประทานยารักษาวัณโรค
 - TB > 3 mg/dl แต่ AST/ALT อยู่ในค่าปกติ หรือสูงไม่เกิน 3 เท่า ให้หยุดเฉพาะ R
 - ถ้า AST/ALT น้อยกว่า 5 เท่าของค่าปกติ ให้กินยาต่อและเจาะเลือดดูค่าการทำงานของตับทุก 1 สัปดาห์
 - ถ้า AST/ALT มากกว่า 5 เท่าของค่าปกติ ให้หยุดยา I, R และ Z แล้วให้ยา E, Quinolone และ Streptomycin ไปก่อน
- คำแนะนำการ Re-challenge ยาวัวโรค
 - ในกรณีที่ เป็น Fluminant hepatitis ห้ามให้ยากลุ่มนั้นอีก
 - เริ่มเมื่อ AST/ALT ลดลงน้อยกว่า 2 เท่าของค่าปกติ และ TB ลดลงจนน้อยกว่า 1.5 mg/dl
 - ให้เรียงจาก I, R และ Z ตามลำดับ โดยให้เริ่มยาจากขนาดปกติได้เลย
 - ระยะห่างของยาแต่ละชนิดคือ 1 สัปดาห์
 - ระหว่างให้ยาแต่ละชนิดเจาะเลือดดูค่า AST/ALT หรือ TB ภายใน 1 สัปดาห์ ถ้าไม่พบความผิดปกติ จึงเริ่มยาดั้วต่อไป
 - ระหว่าง Re-challenge ถ้าค่า AST/ALT หรือ TB กลับสูงขึ้นตามเกณฑ์ที่กล่าวไว้ก่อนหน้าให้หยุดยาและห้ามใช้ยาดั้วนั้นอีก

5.7.3 ประสาทตาอักเสบ(optic Neuritis, Retrobulbar neuritis) ยาที่ทำให้เกิดผลข้างเคียงนี้คือ

Ethambutol โดยมีความสัมพันธ์กับขนาดยาที่ได้รับอาจจะพบจากยา Isoniazid ได้ อาการแรกสุดคือการเห็นสีผิดปกติ (dyschromatopsia, สีแดง-สีเขียว หรือ สีน้ำเงิน-เหลือง) ส่วนอาการอื่นๆ ได้แก่ ตามัว ภาพตรงกลางดำ มองเห็นภาพไม่ชัดเวลากลางคืนส่วนใหญ่มีอาการปวดตาเวลารอกตานานมาก่อน อาการเหล่านี้อาจเกิดหลังจากได้ยามาเป็นเดือน โดยมักพบในคนไข้สูงอายุ ค่าการทำงานของไตผิดปกติ

- ควรให้ยา Ethambutol ขนาด 15 mg/kg/day ไม่เกิน 20 mg/kg/day
- เผื่อระวังผลข้างเคียงในผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มที่ต้องได้ยานานเกิน 2 เดือน
- ถ้าเกิดอาการควรหยุดยา และปรึกษาจักษุแพทย์

ตารางที่ 11. สูตรยาทดแทน กรณีไม่สามารถใช้ยาบางตัวได้

ยาที่จำเป็นต้องหยุด	สูตรยาทดแทน
H	2RZE/10RE,6-9RZE
R	2SHE/10 HE,2-3HZEQ/9-10HEQ
Z	2HRE/7HR
E	ZHRE/6HE

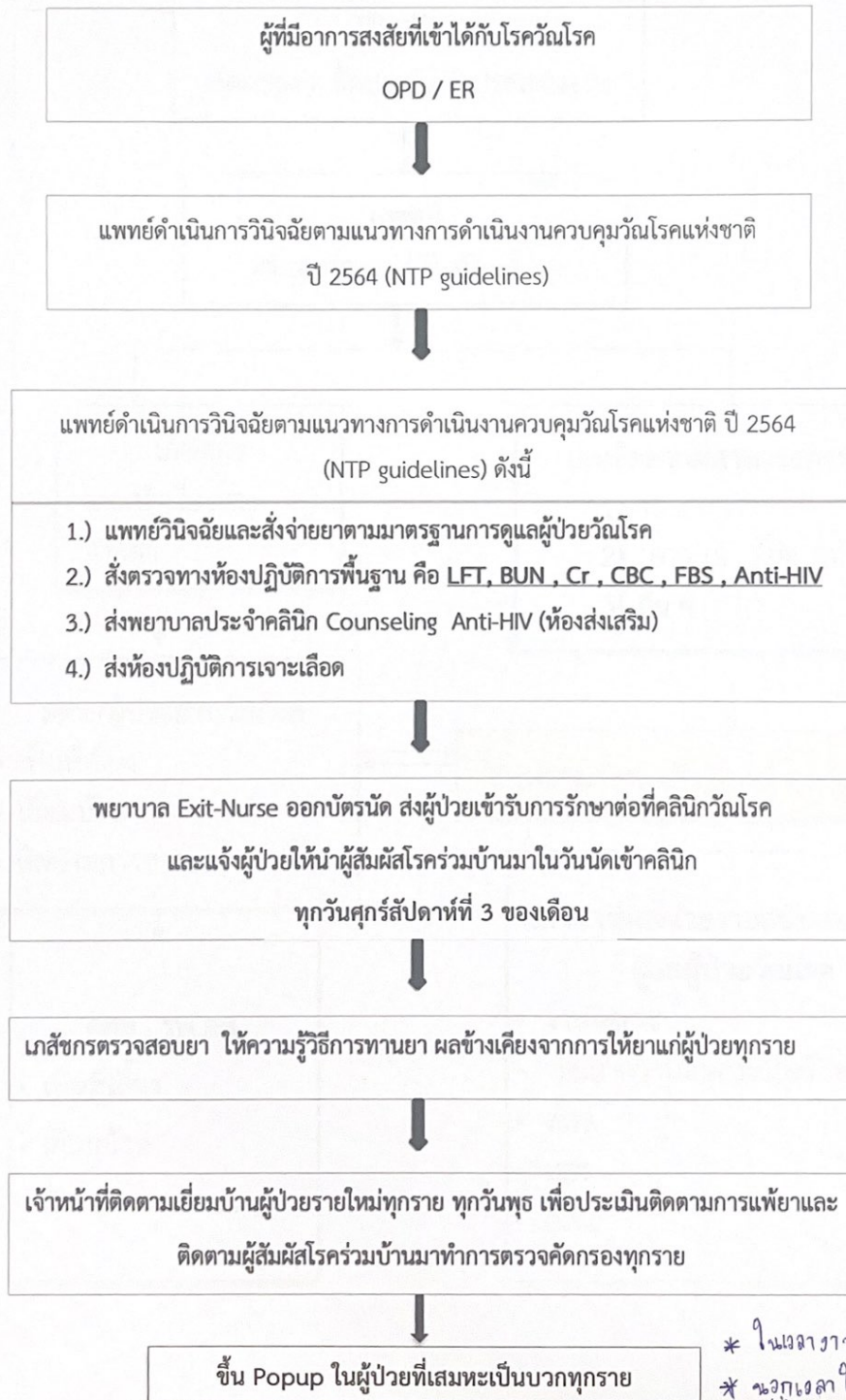
หมายเหตุ:Quinolone (Q)

(สำหรับ Ofloxacin ขนาดที่ใช้ 600-800 มก./วัน วันละครึ่ง) และห้ามใช้ร่วมกับ rifampicin จะทำให้
เชื้อมีความต้านทานยา Ofloxacin ด้วยกลไก efflux pump

5.8 แนวทางการให้บริการผู้ป่วยวัณโรคโรงพยาบาลวังเจ้า



แนวทางการให้บริการผู้ป่วยวัณโรครายใหม่โรงพยาบาลวังเจ้า



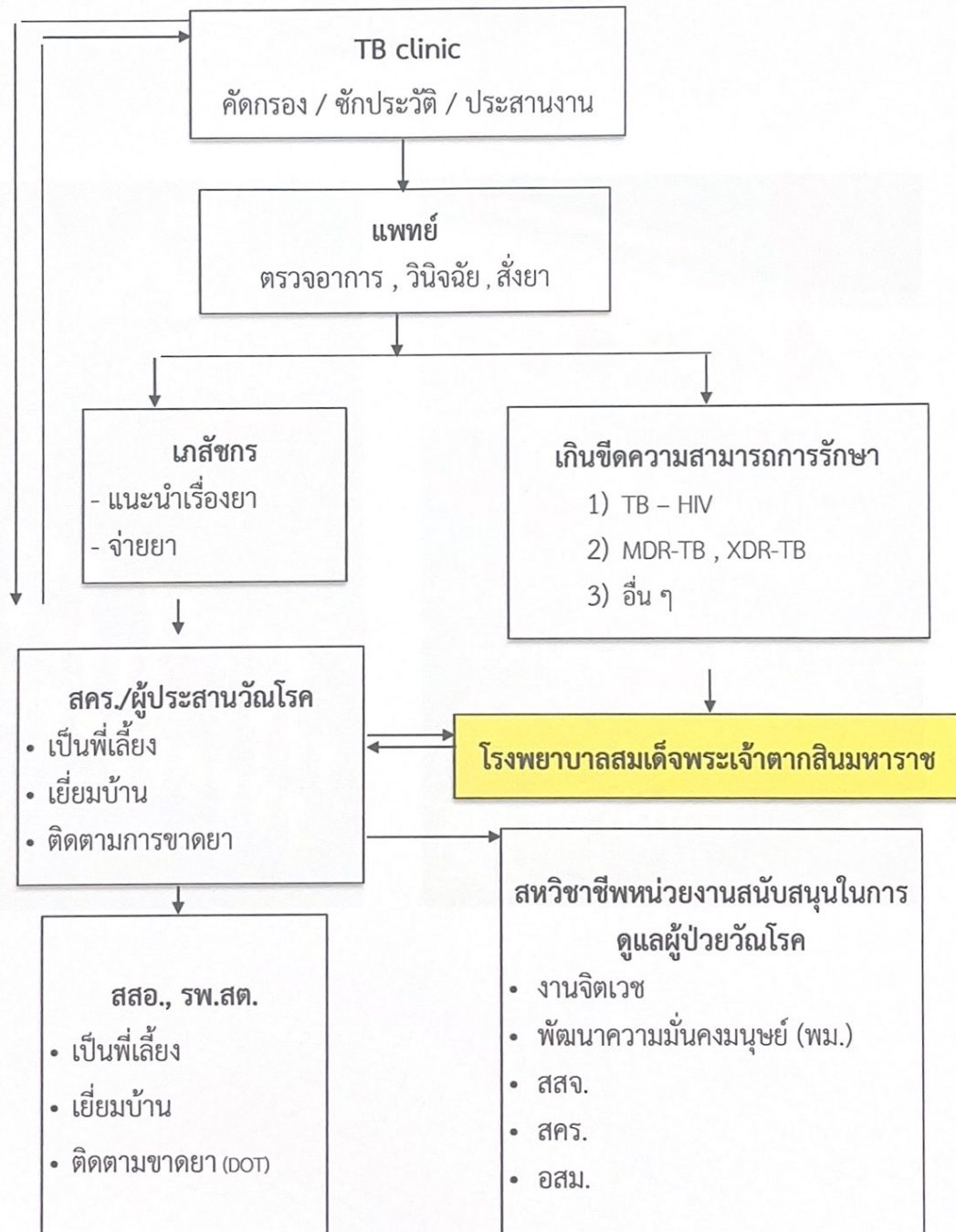
* ในเวลาว่าง/รอกภูมิ ฯ

* นอกเวลาในหน่วยงานอื่นๆที่พบ
ผู้ป่วย

5.9 แนวทางการส่งต่อและดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยวัณโรคโรงพยาบาลวังเจ้า



ระบบการส่งต่อและดูแลต่อเนื่อง โรงพยาบาลวังเจ้า



6. ตัวชี้วัด

- อัตราความครอบคลุมการขึ้นทะเบียนของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ (เป้าหมาย: ร้อยละ 90)
- อัตราความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ (เป้าหมาย : ร้อยละ 88)
- อัตราส่วนการป่วยตายของผู้ป่วยวัณโรค (เป้าหมาย $\leq 5\%$)

7. ภาคผนวก

เอกสารอ้างอิง

