

คู่มือแนวทางการคัดกรอง

วัณโรคปอด

จัดทำโดย

คณะกรรมการพัฒนาระบบงานวัณโรค

เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอวังโป่ง

พฤษภาคม 2561

สารบัญ

	หน้า
บทที่ ๑ สาเหตุและการติดต่อ	๑
บทที่ ๒ คำจำกัดความวัณโรค	๓
บทที่ ๓ การคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรค	๕
- แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในกลุ่มผู้สูงอายุ ๗๐ ปี ขึ้นไป	๖
- แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน	๗
- แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุข และผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน	๘
- แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี	๙
- แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรค กรณีแรกรับหรือคัดกรองประจำปี ในเรือนจำ/ทัณฑสถาน	๑๐
สถานพินิจหรือสถานสงเคราะห์	๑๐
- แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในแรงงานต่างชาติที่ต้องการขึ้นทะเบียนทำงาน	๑๑
ในประเทศไทย	๑๑
เอกสารอ้างอิง	๑๒

คำนำ

คู่มือแนวทางการคัดกรองวัณโรค เครื่องช่วยบริการสุขภาพอำเภอวังโป่ง เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในโครงการพัฒนาระบบงานวัณโรค ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ โดยเนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรควัณโรค โรคสาเหตุและการติดต่อ คำจำกัดความผู้ป่วยวัณโรค คำจำกัดความผู้สัมผัสวัณโรค คำจำกัดความการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค และแนวทางในการคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรค ในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ ๗๐ ปี ขึ้นไป ผู้ป่วยโรคเบาหวาน บุคลากรสาธารณสุขและผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ผู้ต้องขังในเรือนจำ หัตถสถาน สถานพินิจ และแรงงานต่างด้าว

ขอขอบคุณคณะกรรมการพัฒนาระบบงานวัณโรคเครื่องช่วยบริการสุขภาพอำเภอวังโป่ง และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้ร่วมจัดทำให้ข้อคิดเห็น ตลอดจนข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อคู่มือแนวทางการคัดกรองวัณโรคปอด ฉบับนี้

พฤศจิกายน ๒๕๖๑

บทที่ ๑

สาเหตุและการติดต่อ

สาเหตุ

วัณโรค เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย Genus Mycobacterium เชื้อวัณโรคที่ก่อโรคในคนได้ มีหลาย species รวม เรียกว่า *M. tuberculosis complex* ได้แก่ *M. tuberculosis* หรือ *M. TB* (สาเหตุส่วนใหญ่ของวัณโรคในคน), *M. africanum* (วัณโรคของคอบ), *M. bovis* (เชื้อวัณโรคของวัว/ควาย แต่ก่อโรคในคนได้), *M. canettii* และ *M. microti* (เชื้อวัณโรคของสัตว์ชนิดหนึ่งมีลักษณะคล้ายหนู), *M. pinnipedii*, *M. caprae* และ *M. mungi* ซึ่งทั้ง ๓ species นี้ มี DNA sequences คล้ายคลึงกัน ซึ่งถูกจัดในกลุ่มเดียวกัน วัณโรคในคนส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อ *M. tuberculosis (M. TB)*

การติดต่อ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อทางระบบทางเดินหายใจแบบ Airborne-transmitted infectious disease สามารถติดต่อจากคนสู่คนได้ โดยการสูดหายใจเอาเชื้อวัณโรคที่ปนออกมากับละอองน้ำลายหรือเสมหะเมื่อผู้ป่วยไอหรือจาม

การแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคจากคนถึงคน มีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

๑. ความสามารถในการแพร่เชื้อวัณโรคของผู้ป่วย อันได้แก่ ผลย้อมเสมหะพบเชื้อวัณโรค หรือการพบฝอยในภาพเอกซเรย์ทรวงอก
๒. ความสามารถในการรับของผู้รับเชื้อวัณโรค
๓. ระยะเวลาที่สัมผัสเชื้อวัณโรค
๔. ปัจจัยของสิ่งแวดล้อม เช่น การระบายอากาศที่ไม่เหมาะสม

การติดเชื้อ และการป่วยเป็นวัณโรค (TB infection and TB disease)

การติดเชื้อวัณโรค (TB infection) คือ การรับเชื้อวัณโรคเข้าสู่ร่างกายหลังมีการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคที่อยู่ในระยะแพร่เชื้อซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ ๓๐ ของผู้สัมผัสใกล้ชิด การวินิจฉัยการติดเชื้อทำได้ด้วยการทดสอบการติดเชื้อวัณโรคทางผิวหนัง (Tuberculin skin test; TST) หรือการตรวจวัดระดับ interferon gamma (ซึ่งเป็นภูมิต้านทานต่อเชื้อวัณโรค) จากเลือดโดยตรง โดยวิธี interferon-gamma release assay (IGRA)

โดยทั่วไปหลังการติดเชื้อวัณโรค คนส่วนใหญ่จะไม่มีอาการผิดปกติใดๆเลย เรียกว่า การติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (latent TB infection; LTBI) ซึ่งไม่ใช่การป่วยวัณโรค และไม่สามารถแพร่กระจายเชื้อให้ผู้อื่นได้ มีเพียงประมาณร้อยละ ๑๐ ของ LTBI เท่านั้นที่ป่วยเป็นวัณโรคในภายหลัง (บางรายอาจเกิดขึ้นหลังการติดเชื้อวัณโรคนานนับสิบปี) เรียกว่า วัณโรคกัมเริบ (reactivated TB)

สำหรับวัณโรคปฐมภูมิ (primary TB) คือ การป่วยเป็นวัณโรคหลังมีการติดเชื้อ ซึ่งอาจเกิดได้ภายใน ๕-๖ สัปดาห์หลังการติดเชื้อ มักเกิดในเด็กเล็ก หรือผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ

ภายหลังการรักษาด้วยสูตรยารักษา วัณโรคสูตรมาตรฐานประมาณ ๒ สัปดาห์ จำนวนเชื้อและอาการไอของผู้ป่วยจะลดลง ทำให้การแพร่เชื้อของผู้ป่วยวัณโรคลดลงด้วย

เชื้อวัณโรคที่เจอปนในสิ่งแวดล้อมถูกทำลายได้ง่ายด้วยแสงแดด

คำแนะนำในการลดการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโรค

- ไม่จำเป็นต้องรับผู้ป่วยไวรัสโรคไว้รักษาในโรงพยาบาลในช่วง ๒ สัปดาห์แรก ยกเว้นแต่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์หรือมีเหตุจำเป็นอื่นๆที่ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแพทย์ (++, I)
- กรณีที่เป็นไวรัสโรคปอดเสมหะบวก แนะนำให้แยกผู้ป่วยจากบุคคลอื่นอย่างน้อย ๒ สัปดาห์แรกของการรักษาด้วยสูตรรักษาไวรัสโรค เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อ (+, II)
- แนะนำให้ผู้ป่วยไวรัสโรคปอดใช้หน้ากากอนามัยปิดปากและจมูกตลอดเวลาเมื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างน้อย ๒ สัปดาห์แรกของการรักษาด้วยยารักษาไวรัสโรค หรือจนกว่าไม่ไอหรือไอน้อยลงมากหรือตรวจเสมหะไม่พบเชื้อไวรัสโรคเพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อ (++, II)
- ใช้กระดาษเช็ดหน้าปิดปากและจมูกขณะไอหรือจามในช่วงที่ยังตรวจเสมหะพบเชื้อ ทั้งกระดาษในภาชนะที่มีฝาปิดแล้วล้างมือทุกครั้ง (++, II) หรือบ้วนเสมหะใส่ชักโครกหรืออ่างล้างมือ ทำความสะอาดบริเวณดังกล่าว แล้วล้างมือทุกครั้ง (++, IV)
- แนะนำให้บุคคลในครอบครัวหรือผู้อยู่อาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วยทุกคน มารับการตรวจคัดกรองไวรัสโรคที่โรงพยาบาล โดยเฉพาะเด็กอายุน้อยกว่า ๕ ปี (++, II)

บทที่ ๒

คำจำกัดความวัณโรค (TB Definitions)

๑. คำจำกัดความผู้ป่วยวัณโรค

ผู้ที่น่าจะเป็นวัณโรค (presumptive TB) หมายถึง ผู้ที่มีอาการหรืออาการแสดงเข้าได้กับวัณโรค เช่น ไอทุกวันเกิน ๒ สัปดาห์ ไอเป็นเลือด น้ำหนักลดผิดปกติ มีไข้ เหงื่อออกมากผิดปกติตอนกลางคืน เป็นต้น (เดิมเรียกว่า TB suspect)

ผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (Latent TB infection) หมายถึง ผู้ที่ได้รับเชื้อและติดเชื้อวัณโรคแฝงอยู่ในร่างกาย แต่ร่างกายมีภูมิคุ้มกันสามารถต่อสู้กับเชื้อ สามารถยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อวัณโรคได้ ไม่มีอาการผิดปกติใดๆ และไม่สามารถแพร่เชื้อสู่ผู้อื่นได้

ผู้ป่วยวัณโรค (TB disease) หมายถึง ผู้ที่ได้รับเชื้อและติดเชื้อวัณโรคแฝงอยู่ในร่างกาย แต่ภูมิคุ้มกันไม่สามารถยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อวัณโรคได้ เกิดพยาธิสภาพที่ทำให้ป่วยเป็นวัณโรค อาจมีอาการหรือไม่มีอาการก็ได้

การจำแนกประเภทของผู้ป่วย สามารถจำแนกประเภทได้ดังนี้

(๑) จำแนกตามผลการตรวจทางแบคทีเรีย

a. 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 เป็นต้น

b. ผู้ป่วยที่มีผลตรวจไม่พบเชื้อวัณโรค (clinically diagnosed TB case: B-) หมายถึง

ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิ่งส่งตรวจผลเป็นลบ หรือไม่มีผลตรวจ แต่ผลการเอกซเรย์หรือผลตรวจชิ้นเนื้อ (histology) ผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค ร่วมกับอาการแสดงทางคลินิก และแพทย์ตัดสินใจรักษาด้วยสูตรรักษาวัณโรค

หมายเหตุ : ผู้ป่วยที่มีผลตรวจเป็นลบ (B-) แม้ว่าจะเริ่มรักษาไปแล้ว ต่อมาทราบผลเพาะเลี้ยงเชื้อเป็น MTBC (M. tuberculosis complex) ให้จัดประเภทใหม่เป็นผู้ป่วยที่มีผลตรวจเป็นบวก (B+)

(๒) จำแนกผู้ป่วยตามการดื้อยาวัณโรค

Mono resistant TB หมายถึง วัณโรคดื้อยาคิวโตตัวหนึ่งเพียงขนานเดียว ในกลุ่ม first line drug

Polydrug-resistant TB หมายถึง วัณโรคดื้อยาในกลุ่ม first line drug มากกว่าหนึ่งขนาน ที่ไม่ใช่ H (isoniazid) และ R (rifampicin) พร้อมกัน

Multidrug-resistant TB (MDR-TB) หมายถึง วัณโรคดื้อยาหลายขนาน ที่ดื้อยา H และ R พร้อมกัน และอาจจะดื้อยาขนานอื่นๆรวมด้วยหรือไม่ก็ได้

Pre-extensively drug-resistant TB หมายถึง วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรง คือ MDR-TB ที่ดื้อยารักษาวัณโรคในกลุ่ม fluoroquinolones หรือ second-line injectables (Km, Am, Cm) อย่างใดอย่างหนึ่ง (ไม่รวม streptomycin; S เพราะเป็นยา first line drug)

Extensively drug-resistant TB (XDR-TB) หมายถึง วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก คือ MDR-TB ที่ดื้อยาในกลุ่ม fluoroquinolones หรือ second-line injectable พร้อมกัน

Rifampicin-resistant TB (RR-TB) หมายถึง วัณโรคดื้อยา rifampicin ซึ่งตรวจพบโดยวิธี phenotypic หรือ genotypic และอาจดื้อยาวัณโรคอื่นร่วมด้วย ซึ่งอาจเป็น mono drug resistant TB, poly drug resistant TB, MDR-TB, pre-XDR-TB หรือ XDR-TB ก็ได้

๒. คำจำกัดความผู้สัมผัสวัณโรค

ผู้สัมผัสวัณโรค (contacts of TB case) หมายถึง บุคคลที่สัมผัสผู้ป่วยที่แพร่เชื้อ (index case) สัมผัสวัณโรคจากการอยู่ร่วมกัน ทำงานด้วยกัน ซึ่งจะต้องได้รับการตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรค ได้แก่

(๑) ผู้สัมผัสวัณโรคร่วมบ้าน (household contact) หมายถึง บุคคลที่อาศัยอยู่รวมบ้านกับผู้ป่วย ถ้านอนห้องเดียวกัน (household intimate) มีโอกาสรับและติดเชื้อสูงกว่าผู้ที่อาศัยในบ้านเดียวกัน แต่แยกห้องนอน (household regular) ไม่นับญาติพี่น้องที่อาศัยอยู่คนละบ้านแต่ไปมาหาสู่เป็นประจำและนับระยะเวลาที่อยู่ร่วมกันกับผู้ป่วยก็วันก็ได้ในช่วงระหว่าง ๓ เดือนที่ผ่านมา

(๒) ผู้สัมผัสใกล้ชิด (close contact) หมายถึง บุคคลที่ไม่ใช่ผู้อยู่อาศัยร่วมบ้านแต่อยู่ร่วมกันในพื้นที่เฉพาะ อาทิเช่น ทำงานที่เดียวกันในช่วงเวลานาน โดยให้เกณฑ์ระยะเวลาเฉลี่ยวันละ ๘ ชั่วโมง หรือ ๑๒๐ ชั่วโมง ใน ๑ เดือน และนับระยะเวลาที่อยู่ร่วมกันกับผู้ป่วยก็วันก็ได้ในช่วงระยะเวลา ๓ เดือนที่ผ่านมา

ผู้สัมผัสวัณโรคที่เป็นเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กอายุน้อยกว่า ๕ ปี มีโอกาสสูงที่จะติดเชื้อและป่วยเป็นวัณโรค

๓. คำจำกัดความการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค

การขึ้นทะเบียนวัณโรคจะจำแนกประเภทผู้ป่วยตามประวัติการรักษาในอดีต โดยมีนิยามของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค ดังนี้

๓.๑ การขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคที่ไวต่อยา

(๑) ผู้ป่วยใหม่ (new; N) หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่เคยรักษาวัณโรคมาก่อน หรือรักษาน้อยกว่า ๑ เดือน (ไม่ว่าจะเป็น P หรือ EP, B+ หรือ B-)

(๒) ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ (relapse; R) หมายถึง ผู้ป่วยที่เคยรักษาและได้รับการประเมินผลว่ารักษาหาย หรือรักษาครบ แต่กลับมาป่วยเป็นวัณโรคซ้ำ (ไม่ว่าจะเป็น P หรือ EP, B+ หรือ B-)

(๓) ผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังล้มเหลว (treatment after failure; TAF) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษาและมีผลการรักษาครั้งสุดท้ายล้มเหลวจากการรักษา

(๔) ผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังขาดการรักษา (treatment after loss follow-up; TALF) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษาและขาดการรักษาตั้งแต่ ๒ เดือนติดต่อกันขึ้นไป และกลับมารักษาอีกครั้ง (ไม่ว่าจะเป็น P หรือ EP, B+ หรือ B-)

(๕) ผู้ป่วยรับโอน (transfer in; TI) หมายถึง ผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาที่สถานพยาบาลอื่นแล้วโอนมาไว้รักษาต่อ ณ สถานพยาบาลปัจจุบัน (เมื่อสิ้นสุดการรักษาแล้ว ให้แจ้งผลการรักษาให้สถานพยาบาลที่โอนมารับทราบด้วย)

(๖) ผู้ป่วยอื่นๆ (other; O) หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่สามารถจัดกลุ่มเข้าประเภทข้างต้น เช่น

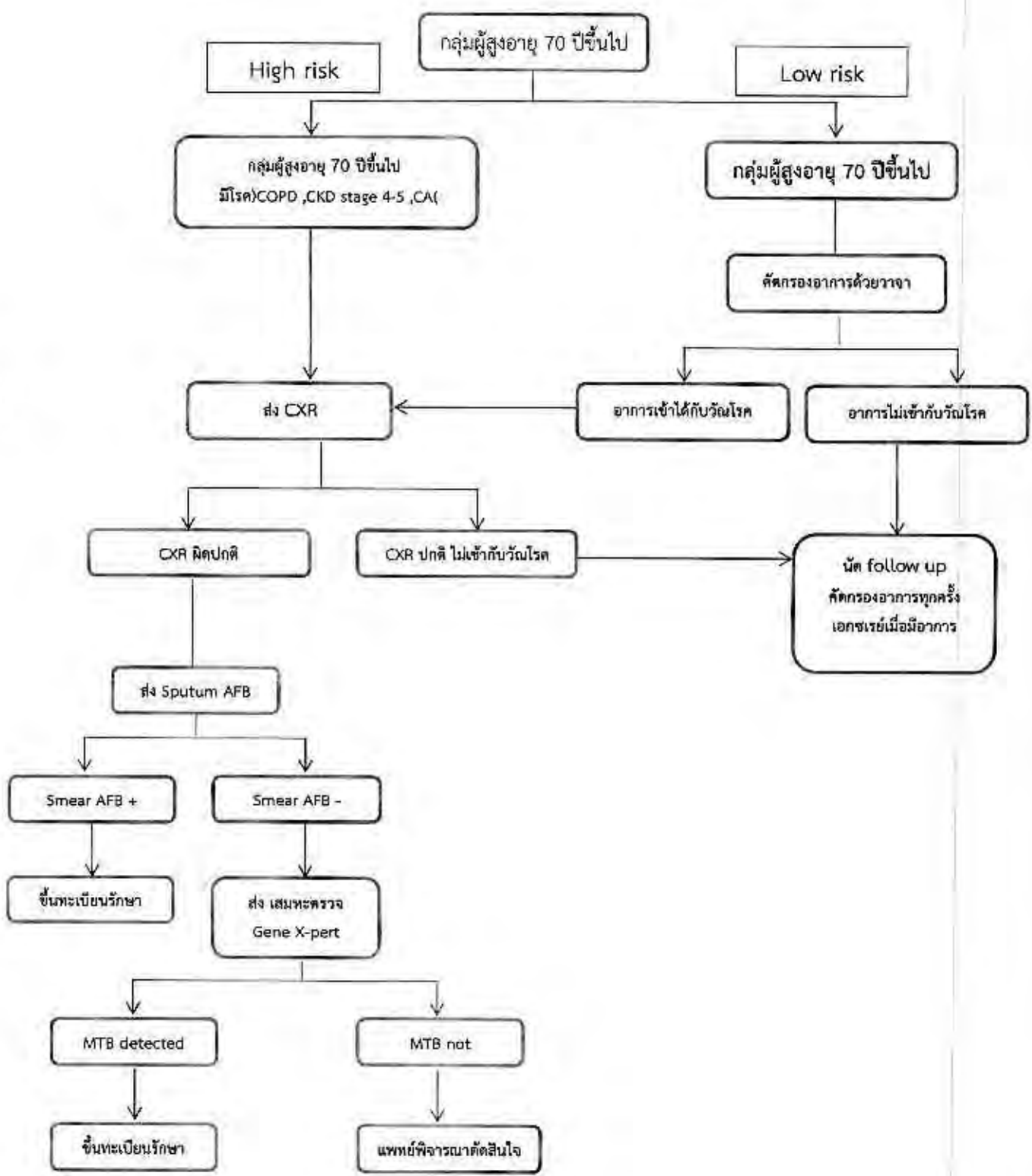
- ผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาวัณโรคจากคลินิกหรือหน่วยงานเอกชนแล้ว ตั้งแต่ ๑ เดือนขึ้นไป โดยที่ยังไม่เคยขึ้นทะเบียนในฐาน TBCM มาก่อน
- ผู้ป่วยที่ไม่ทราบประวัติการรักษาในอดีต
- ผู้ป่วยที่เคยรักษามาก่อนแต่ไม่ทราบผลการรักษาครั้งสุดท้าย

บทที่ ๓

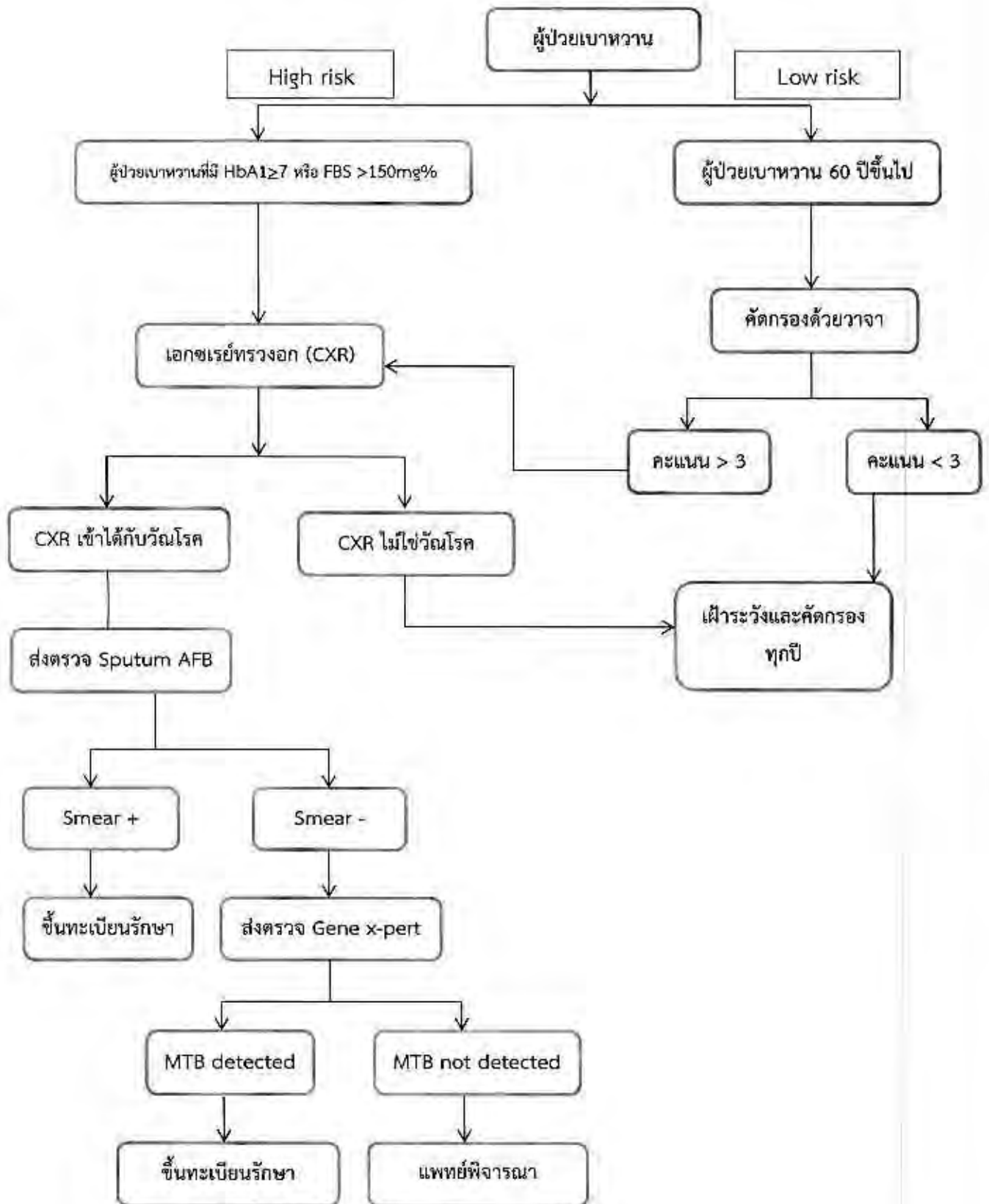
การคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรค

ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูงวัณโรค อาจมีหรือไม่มีอาการ เช่น มีประวัติสัมผัสผู้ป่วย ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยเบาหวาน ดงลมโป่งพอง ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ซิลิโคสิส ไตวายเรื้อรัง ขาดสารอาหาร ผู้ติดยาเสพติดและผิดปกติจากการติดยา ผู้ป่วยผ่าตัดกระเพาะและลำไส้หรือ ผู้ป่วยที่มีอาการที่สงสัยวัณโรค : ไอนานอย่างน้อย ๒ สัปดาห์ขึ้นไป หรือ ผู้ป่วยที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ ไอไม่ทราบสาเหตุ ไอปนเลือด น้ำหนักลด ใช้ไม่ทราบสาเหตุหรือเหงื่อออกกลางคืน

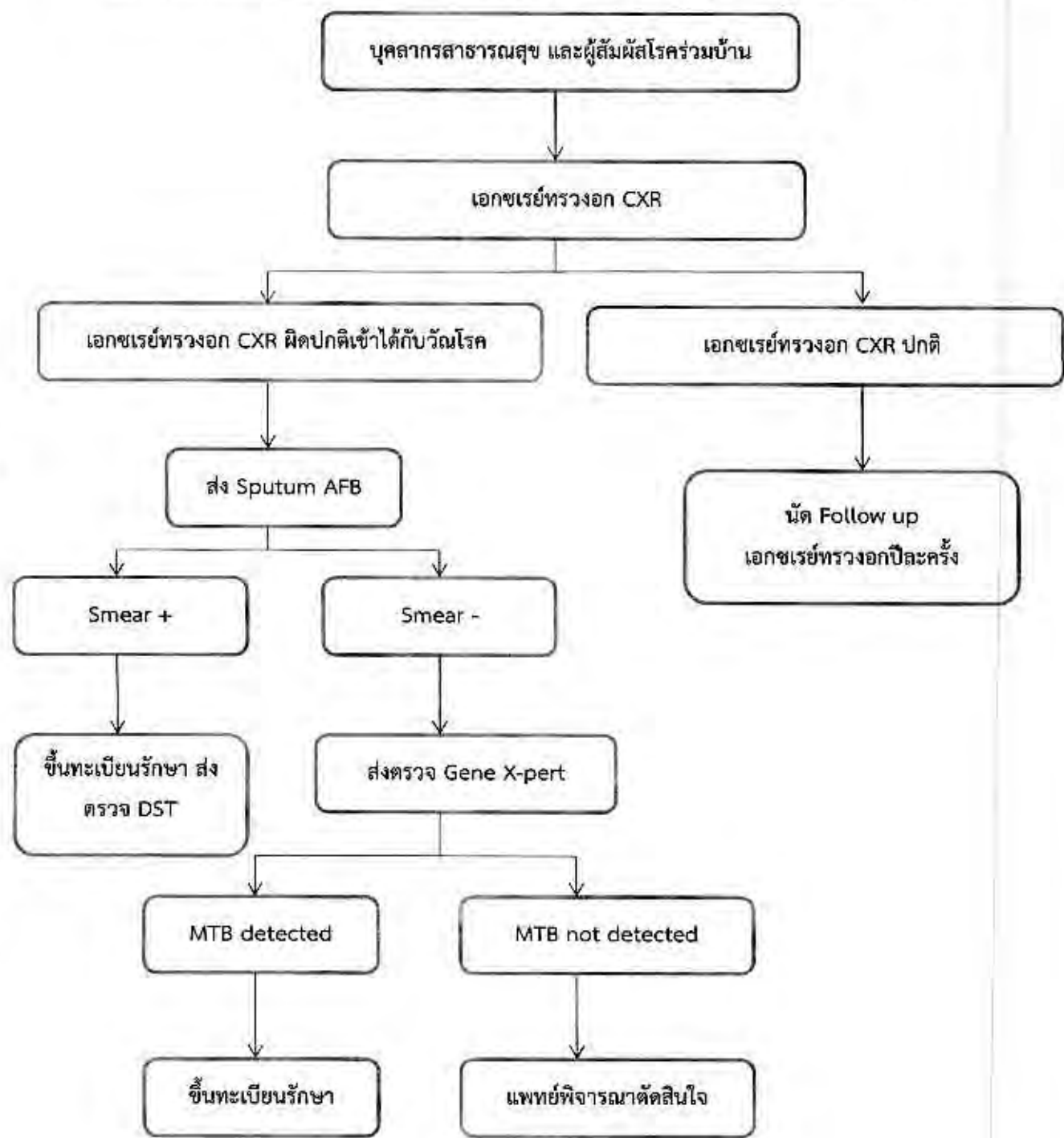
แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในกลุ่มผู้สูงอายุ ๗๐ ปี ขึ้นไป



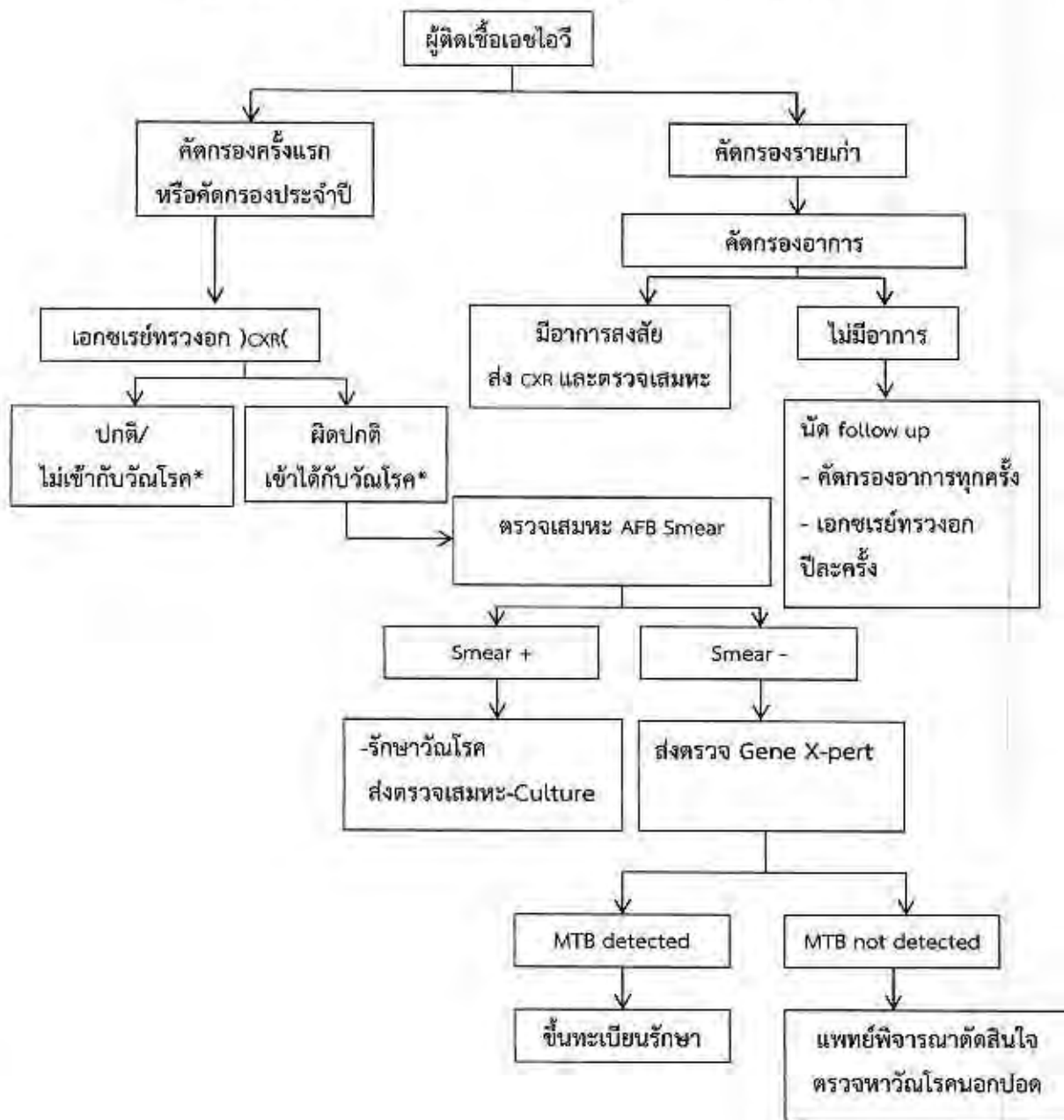
แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน



แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุข และผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน

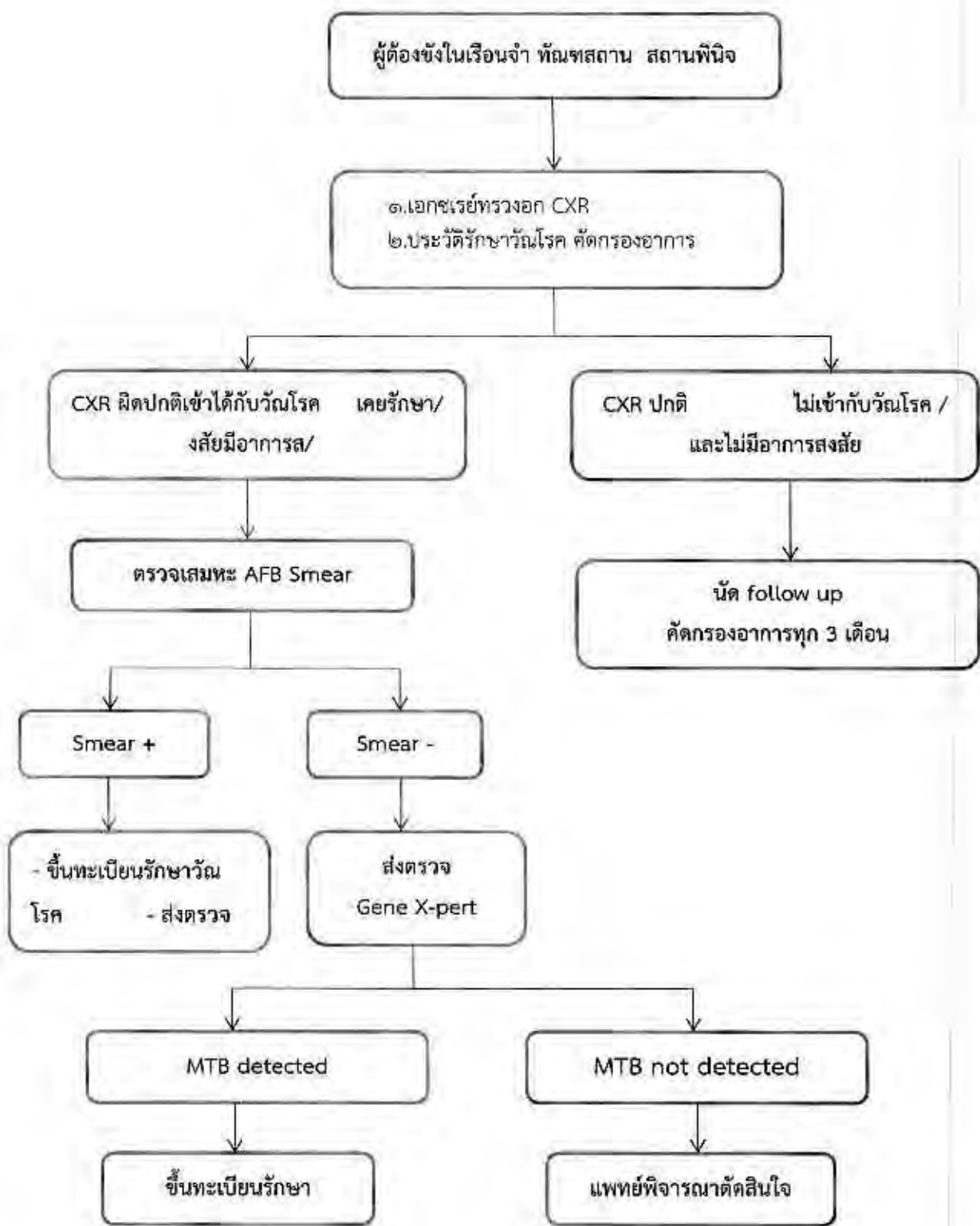


แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี

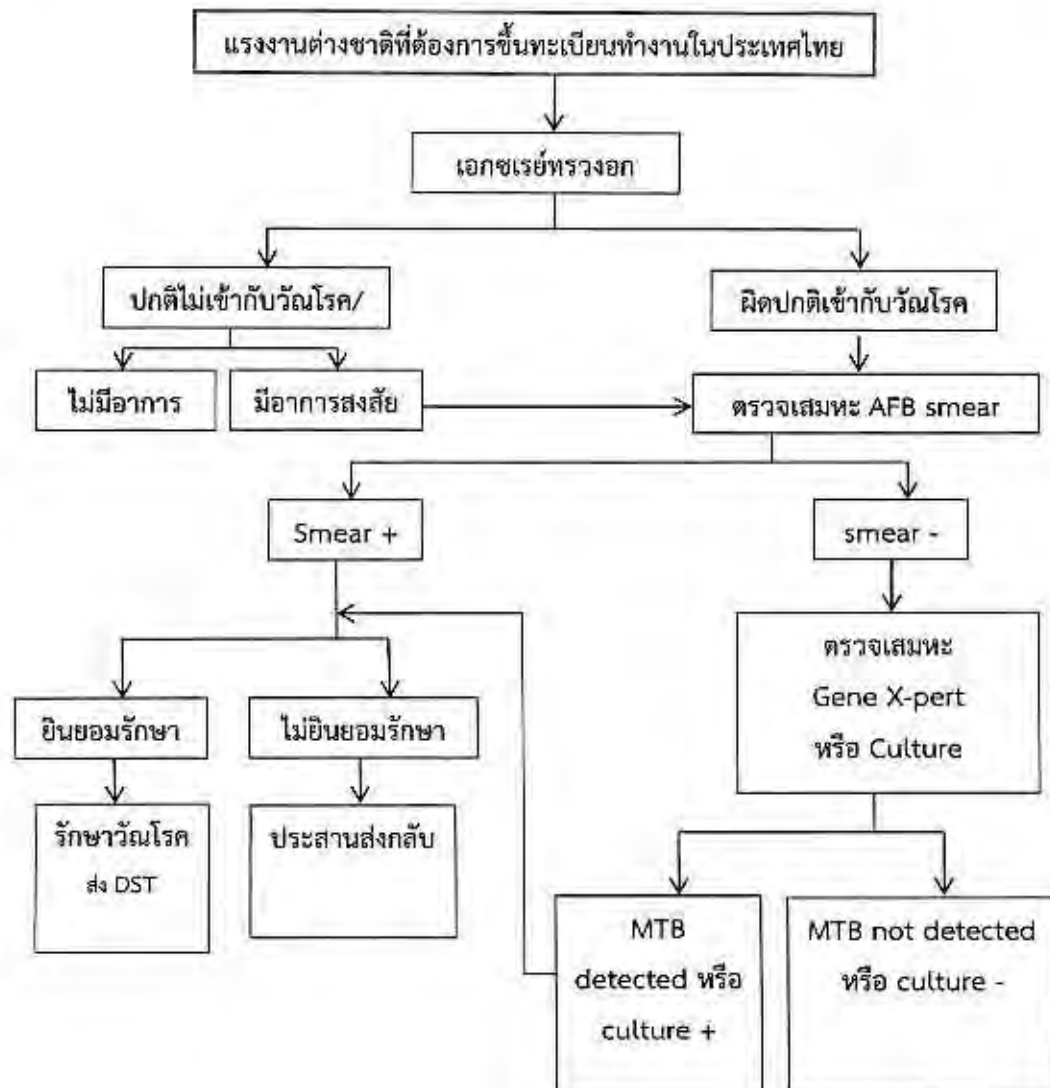


หมายเหตุ ถ้ามีอาการสงสัยวัณโรคให้ตรวจเสมหะด้วย หรือคัดกรองประจำปี คัดกรองครั้งแรก *

แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรค กรณีแรกรับหรือคัดกรองประจำปี
ในเรือนจำทัณฑสถาน/ สถานพินิจหรือสถานสงเคราะห์



แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในแรงงานต่างชาติที่ต้องการขึ้นทะเบียนทำงานในประเทศไทย



เอกสารอ้างอิง

๑. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย Clinical practice guideline (CPG) of tuberculosis treatment in Thailand. นนทบุรี; ๒๕๖๑
๒. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๒ จังหวัดพิษณุโลก ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์. แนวทางการดำเนินงานวัณโรคและการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ปี ๒๕๖๒; ๒๕๖๒
๓. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๑ National Tuberculosis control programme Guidelines, Thailand, ๒๐๑๘. กรุงเทพฯ; ๒๕๖๑