



คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

FACULTY OF MEDICINE RAMATHIBODI HOSPITAL

คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

แนวทางปฏิบัติ (Quality Procedure)

เรื่อง การเฝ้าระวังและการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อไวรัสสำหรับบุคลากรที่มีสุขภาพ

รหัสเอกสาร : P-RA-066	ฉบับ A	วันที่เริ่มใช้ 18 กันยายน 2558		
จัดทำโดย : พว. ทิพากร พรหม : พว. สุนทรียา ศิริโชค	ลายมือชื่อ ทิพากร พรหม สุนทรียา ศิริโชค วันที่ 10 กันยายน 2558			
ทบทวนโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กำธร มาลาธรรม ตำแหน่ง : ประธานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการ ติดเชื้อในโรงพยาบาล : พว. ปราณี เฑาะจินดาวัฒน์ ตำแหน่ง : หัวหน้างานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ	ลายมือชื่อ พร L พร อ วันที่ 11 กันยายน 2558			
อนุมัติโดย : ศาสตราจารย์นายแพทย์ วินิต พัวประดิษฐ์ ตำแหน่ง : คณบดี	ลายมือชื่อ ∞ วันที่ 14 กันยายน 2558			
รายการแก้ไข				
ครั้งที่	หน้า	บรรทัด	วัน/เดือน/ปีที่เริ่มใช้	ผู้อนุมัติ/วันที่
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

## แนวทางปฏิบัติเรื่อง การเฝ้าระวังและการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสำหรับบุคลากร

1. วัตถุประสงค์ เพื่อให้บุคลากรในคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีปฏิบัติได้ถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน
2. ขอบข่าย ครอบคลุมถึงบุคลากรที่ปฏิบัติงานในคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
3. นิยามศัพท์

3.1 วัณโรค (Tuberculosis) หมายถึง โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่ชื่อว่าไมโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คูโลซิส (*Mycobacterium tuberculosis*) โดยเชื้อสามารถแพร่จากคนสู่คนทางอากาศ โดยส่วนใหญ่จะทำให้เกิดวัณโรคปอด แต่ก็อาจส่งผลกระทบต่ออวัยวะอื่นๆ ของร่างกายได้เช่น วัณโรคสมอง วัณโรคไต หรือวัณโรคไขสันหลัง การแพร่กระจายเชื้อเกิดจากการที่ผู้ป่วยวัณโรคปอดหรือวัณโรคคอตีบไอหรือจามออกมาพร้อมกับฝอยละอองที่เรียกว่า droplet nuclei มีขนาดเล็ก 1-5 ไมครอน และลอยอยู่ในอากาศได้นานทำให้ผู้ที่มีความเสี่ยงและมีความไวรับต่อการติดเชื้อสูงเกิดการติดเชื้อและป่วยเป็นวัณโรคตามมา

3.2 การติดเชื้อวัณโรคแฝง (Latent tuberculosis infection) หมายถึง ผู้ที่เคยได้รับเชื้อ *M. tuberculosis* แต่ไม่มีอาการและอาการแสดงของวัณโรคและไม่สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ การวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคทำได้โดยการทดสอบทูเบอร์คูลินทางผิวหนัง (Tuberculin skin test) ผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงมีโอกาสเป็นวัณโรคได้ประมาณร้อยละ 5-10 ในช่วงชีวิต และครึ่งหนึ่งของผู้เป็นโรคมักพบในช่วง 2 ปีแรกของการได้รับเชื้อ ลักษณะของการติดเชื้อวัณโรคแฝง

- ผลการทดสอบทูเบอร์คูลินทางผิวหนัง เป็นบวก
- ผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกปกติ
- ผลการตรวจเสมหะไม่พบเชื้อวัณโรค
- ไม่มีอาการและอาการแสดงของวัณโรค
- ไม่สามารถแพร่เชื้อวัณโรคไปยังผู้อื่นได้

3.3 ผู้ป่วยวัณโรค (Active tuberculosis) หมายถึง ผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคและเชื้อสามารถเพิ่มจำนวนในร่างกายทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายไม่สามารถต่อสู้กับเชื้อได้ ทำให้มีอาการและอาการแสดงของวัณโรค เช่น น้ำหนักลด เบื่ออาหาร มีเหงื่อออกเวลากลางคืน มีไข้ต่ำๆ อ่อนเพลีย หนาวสั่น ไอติดต่อกันเป็นเวลานานมากกว่า 3 สัปดาห์ ไอเป็นเลือด และเจ็บหน้าอก เป็นต้น ผู้ป่วยเป็นวัณโรคสามารถแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้อื่นได้ ต้องได้รับการรักษา ถ้าไม่ได้รับการรักษาอาจเสียชีวิตได้

ลักษณะของผู้ป่วยวัณโรค

- มีผลการทดสอบทูเบอร์คูลินทางผิวหนัง เป็นบวก
- ผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ เช่น พบลักษณะเป็นฝ้าหรือก้อน (patchy or nodular shadows) ที่ส่วนบนของปอดข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง หรือปอดเป็นโพรง (cavitation) โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีหลายโพรง
- ผลการตรวจเสมหะหรือผลเพาะเชื้อพบเชื้อวัณโรค
- มีอาการและอาการแสดงของวัณโรค
- สามารถแพร่เชื้อวัณโรคไปยังผู้อื่นได้

3.4 การทดสอบปฏิกิริยาทางผิวหนังต่อเชื้อวัณโรคหรือการทดสอบทูเบอร์คูลินทางผิวหนัง (Tuberculin skin test) หมายถึง การทดสอบหาการติดเชื้อวัณโรค โดยใช้ยาที่มีส่วนประกอบของโปรตีนจากเชื้อมาฉีดเข้าใต้ผิวหนัง เรียกว่ายา Tuberculin ถ้าใช้น้ำยาชนิด PPD (Purified Protein Derivative) จะเรียกการทดสอบนี้ว่า PPD skin test หากผู้รับการทดสอบเคยได้รับเชื้อวัณโรคมามาก่อน ภูมิคุ้มกันในร่างกาย (T-cell) ที่เคยถูกกระตุ้น

## แนวทางปฏิบัติเรื่อง การเฝ้าระวังและการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสำหรับบุคลากร

ด้วยเชื้อวัณโรคจะปล่อยสารทางระบบภูมิคุ้มกันต่างๆ ออกมา (IFN $\gamma$ , TNF $\alpha$ ) ทำให้ผิวหนังมีปฏิกิริยาการอักเสบ เกิดเป็นรอยบวมนูนขึ้น

- 3.5 ผู้สัมผัสวัณโรคปอด (Contact TB) หมายถึง ผู้ที่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรค เช่น ญาติที่อาศัยอยู่ในบ้านเดียวกัน เพื่อนร่วมห้อง หรือเพื่อนร่วมงานที่อยู่ในห้องเดียวกัน หรือผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคปอดในช่วงที่มีอาการเป็นระยะเวลานานมากกว่า 8 ชั่วโมงขึ้นไปต่อหนึ่งวัน

### 4. ความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่

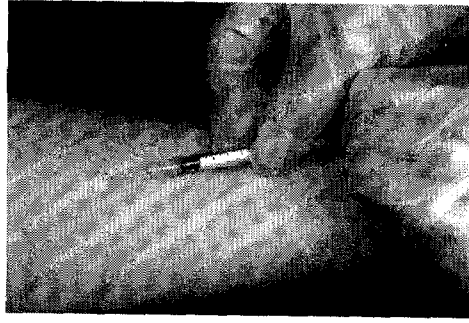
- 4.1 แพทย์ประจำคลินิกบริการสุขภาพบุคลากร รับผิดชอบตรวจวินิจฉัยบุคลากรที่มึสุขภาพ ที่มีผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติหรือพบ Skin convert จากการทำ PPD skin test และบันทึกในรายงานของบุคลากรที่มึสุขภาพ ให้ชัดเจน หากพบว่าบุคลากรรายใด ป่วยเป็นวัณโรคระยะมีอาการ ให้ดำเนินการรักษาตามมาตรฐาน รับรองการลาพักงานในระยะเริ่มต้นของการรักษา (ข้อ 6.3) ทั้งนี้ อบรมปรึกษาแพทย์สาขาวิชาโรคติดเชื้อ หรือสาขาวิชาโรคระบบทางเดินหายใจ ภาควิชาอายุรศาสตร์
- 4.2 แพทย์สาขาวิชาโรคติดเชื้อ และสาขาระบบทางเดินหายใจ ภาควิชาอายุรศาสตร์ รับปรึกษาจากแพทย์ประจำคลินิกบริการสุขภาพบุคลากร ในการให้การรักษามูลสารที่ป่วยเป็นวัณโรค
- 4.3 แพทย์ทุกภาควิชา เมื่อตรวจพบบุคลากรป่วยเป็นวัณโรค ให้ดำเนินการรักษาตามมาตรฐาน และให้รายงานคลินิกบริการสุขภาพบุคลากรทุกราย เพื่อขึ้นทะเบียนผู้ป่วย และคลินิกบริการสุขภาพบุคลากรประสานงานกับพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในการสอบสวนโรคและให้ความรู้แก่บุคลากรในหน่วยงานตามข้อ 4.5
- 4.4 พยาบาลประจำคลินิกบริการสุขภาพบุคลากร รับผิดชอบเฝ้าระวังการติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรโดยทำ PPD skin test และติดตามผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก หากพบมีผลผิดปกติ ให้รายงานแพทย์ประจำคลินิกบริการสุขภาพบุคลากร เพื่อติดตามบุคลากรมารับการตรวจรักษา (แผนภูมิที่ 1 และ 2) และจัดทำทะเบียนบุคลากรที่ป่วย และบุคลากรที่เป็นวัณโรคระยะแฝง
- 4.5 พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ รับผิดชอบสอบสวนกรณีบุคลากรป่วยเป็นวัณโรค ให้ความรู้แก่บุคลากร และติดตามนิเทศการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดขึ้น
- 4.6 หัวหน้าหอผู้ป่วยหรือหัวหน้าหน่วยงานรับผิดชอบ ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด โดยเลือกใช้เครื่องป้องกันอย่างถูกต้องเหมาะสม รายงานพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ หากพบว่าบุคลากรป่วยเป็นวัณโรค ให้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติกรายงานภาวะโรคติดต่อของบุคลากร (P-RA-057)

### 5. แนวทางปฏิบัติ

บุคลากรที่มึสุขภาพที่เฝ้าระวังการติดเชื้อวัณโรค แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- 5.1 กลุ่มคัดกรอง (Screening) หมายถึง กลุ่มบุคลากรใหม่ทุกคนที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลปี 3 นักศึกษาแพทย์ปี 3 พยาบาลใหม่ที่จบจากนอกสถาบันและผู้ช่วยพยาบาลใหม่ โดยมีแนวทางการเฝ้าระวังดังนี้
- ได้รับการตรวจภาพรังสีทรวงอก (Chest x-ray) ทุกรายก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงาน หรือก่อนปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย
  - ได้รับการทดสอบ PPD skin test ทุกรายยกเว้นบุคลากรที่มีประวัติเคยเป็นวัณโรคในทุกอวัยวะ โดยการฉีดน้ำยา PPD (Purified protein derivative) ขนาด 0.1 มล. เข้าชั้นใต้ผิวหนังบริเวณหน้าแขนห่างจากข้อพับประมาณ 2-3 นิ้ว ดังรูปที่ 1

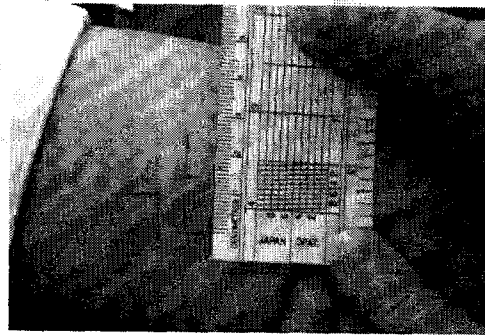
## แนวทางปฏิบัติเรื่อง การเฝ้าระวังและการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสำหรับบุคลากร



รูปที่ 1 แสดงการทดสอบ PPD skin test

### การอ่านผล

ภายหลังการทดสอบ ปฏิกริยาจะเกิดขึ้นภายใน 48-72 ชั่วโมง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรจะต้องมาให้พยาบาลควบคุมการติดเชื้อหรือพยาบาลประจำคลินิกบริการสุขภาพบุคลากรอ่านผลในวันและเวลาที่นัดอ่านผลตามที่กำหนดไว้



รูปที่ 2 แสดงการอ่านผลการทดสอบ PPD skin test

### การแปลผล

1. ผู้รับการทดสอบครั้งที่ 1 ได้ผลลบ (<10 มม.)  
จะต้องมารับการทดสอบซ้ำครั้งที่ 2 ภายใน 1-3 สัปดาห์ ภายหลังการทดสอบครั้งแรก เพื่อยืนยันว่าเป็นผลลบจริง หากได้ผลลบอีกแสดงว่าผู้นั้นยังไม่เคยได้รับเชื้อวัณโรค หลังจากนั้นนัดทำการทดสอบทุกปี หากปีใดมีการเปลี่ยนจากผลลบ (<10 มม.) เป็นผลบวก ( $\geq 10$  มม.) และขนาดปฏิกิริยาต่างจากเดิม  $\geq 6$  มม. ถือว่ามี Skin conversion แสดงว่าได้รับเชื้อมาในระยะเวลาไม่นาน พยาบาลควบคุมการติดเชื้อหรือพยาบาลประจำคลินิกบริการสุขภาพบุคลากร จะส่งตรวจภาพรังสีทรวงอก และส่งพบแพทย์เพื่อประเมินว่าเป็นการติดเชื้อวัณโรคแฝงหรือป่วยเป็นวัณโรคเพื่อให้การรักษาต่อไป
  2. ผู้รับการทดสอบแล้วได้ผลบวก ( $\geq 10$  มม.)  
หากไม่มีอาการผิดปกติและภาพรังสีทรวงอกปกติ แสดงว่าเคยได้รับเชื้อแล้วแต่ไม่เป็นโรคหรือมีการติดเชื้อวัณโรคแฝง (Latent tuberculosis infection) ไม่ต้องทำการทดสอบในปีต่อไป หากภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ พยาบาลควบคุมการติดเชื้อหรือพยาบาลประจำคลินิกบริการสุขภาพบุคลากรจะส่งพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยต่อไป
- 5.2 กลุ่มบุคลากรที่สัมผัสวัณโรคปอด (Contact) ได้แก่บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยหรือบุคลากรที่ป่วยเป็นวัณโรคปอดมี แนวทางการเฝ้าระวังดังนี้
- 5.2.1 บุคลากรที่มีประวัติ PPD skin test เป็นลบ ส่งตรวจภาพรังสีทรวงอก (CXR) กรณีมีผลนานเกิน 6 เดือน/กรณีมีประวัติ PPD skin test เป็นบวกส่งตรวจสุขภาพร่างกาย

อดุลานัน อูปรัง กเร

วันที่เริ่มใช้ 18 กันยายน 2558 หน้า 3/5

5.2.2 ทดสอบปฏิกิริยาทางผิวหนังต่อเชื้อวัณโรค PPD skin test บุคลากรทุกรายที่สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคปอด

- กรณีมีประวัติผล PPD skin test เป็นบวก ไม่ต้องทำการทดสอบ
- กรณีมีประวัติผล PPD skin test เป็นลบ (เกิน 2 เดือน) ทำการทดสอบ PPD skin test ใหม่ ถ้าผลเป็นลบติดตามอีก 6 เดือน เพื่อดูว่าหลังสัมผัสโรค ร่างกายได้รับเชื้อหรือไม่
- กรณีมีผล PPD skin test เป็นลบ (ไม่เกิน 2 เดือน) ทำการทดสอบ PPD skin test หลังสัมผัสโรค 6 เดือน
- ผู้ที่ไม่เคยทำการทดสอบ ทำ PPD skin test เหมือนกลุ่มคัดกรอง ถ้าเป็นผลลบ ให้ติดตาม 6 เดือน
- การติดตามผล ทำ PPD skin test เมื่อครบ 6 เดือน ถ้าได้ผลลบ เฝ้าระวังติดตามทุก 1 ปี แต่ถ้าได้ผลบวกจะส่งพบแพทย์เพื่อพิจารณารักษาต่อไป

## 6. คำแนะนำการปฏิบัติตัวสำหรับบุคลากรที่สัมผัส

### 6.1 บุคลากรที่มีผลการทดสอบ PPD skin test เป็นลบ

- ทำการทดสอบ PPD skin test ทุก 1 ปี
- ตรวจสอบสุขภาพร่างกายทุก 1 ปี
- ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด โดยเลือกใช้เครื่องป้องกันอย่างถูกต้อง เช่น กรณีต้องดูแลผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อหรือผู้ป่วยที่มีอาการสงสัย โดยสวมหน้ากากชนิด N95

### 6.2 บุคลากรที่มีผลการทดสอบ PPD skin test เป็นบวก (Latent tuberculosis infection)

- ดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง พักผ่อนให้เพียงพอ
- ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด โดยเลือกใช้เครื่องป้องกันอย่างถูกต้อง เช่น กรณีต้องดูแลผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อหรือผู้ป่วยที่มีอาการสงสัย โดยสวมหน้ากากชนิด N95
- ตรวจสอบสุขภาพร่างกายและตรวจภาพรังสีทรวงอกทุก 1 ปี
- หากมีอาการและอาการแสดงผิดปกติ เช่น ไอเรื้อรัง ติดต่อกันนาน 2 สัปดาห์ขึ้นไป หรือมีไข้โดยไม่ทราบสาเหตุ หรือน้ำหนักลด เบื่ออาหาร ควรปรึกษาแพทย์และแจ้งว่าเคยมีประวัติ PPD skin test ผลเป็นบวก

### 6.3 บุคลากรที่ป่วยเป็นวัณโรคปอด

- รักษาวัณโรคตามการแผนรักษาของแพทย์
- หยุดทำงานเพื่อรักษาตัวเป็นเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือจนกว่าผลการตรวจเสมหะจะไม่พบเชื้อวัณโรค หรือตามความเห็นของแพทย์

7. เอกสารอ้างอิง

1. CDC Browser [database on the internet]. Division of tuberculosis Elimination: National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD and TB Prevention ; 2011-[cited 2014 Nov 16]. TB Elimination *The Difference Between Latent TB Infection and TB Disease* [about 2 p.]. Available from: <http://www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/general/tb.pdf>
2. Jensen PA, Lambert LA, Iademarco MF, Ridzon R. Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in health-care settings, 2005. MMWR Recomm Rep. 2005 Dec 30;54(RR-17):1-141.
3. World Health Organization. Tuberculosis and air travel: Guidelines for prevention and control. 2006.
4. อะเคือ อุณหเลขกะ. การป้องกันการติดเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล. ใน ระบาดวิทยาและแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล. เชียงใหม่: โรงพิมพ์มีงเมือง. 2556
5. จามรี ชีรดกุลพิศาล. การทดสอบหาการติดเชื้อทางกลไกภูมิคุ้ม. ใน วัณโรคในเด็ก. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนาวิทยา. 2553

8. เอกสารแนบ

- แบบฟอร์มโครงการเฝ้าระวังการติดเชื้อวัณโรคสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ (เอกสารแนบหมายเลข 1)
- แผนภูมิที่ 1 แนวทางการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายวัณโรคในบุคลากร กลุ่มบุคลากรใหม่ (เอกสารแนบหมายเลข 2)
- แผนภูมิที่ 2 แนวทางการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายวัณโรคในบุคลากร กลุ่มบุคลากรสัมผัสวัณโรค (เอกสารแนบหมายเลข 3)

9. บันทึก -

## โครงการเฝ้าระวังการติดเชื้อวัณโรคสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

### คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ในปัจจุบันมีผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคเข้ามารักษาในโรงพยาบาลรามาธิบดีมากขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่บุคลากรในทีมสุขภาพ คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ตระหนักถึงปัญหานี้ จึงได้ให้มีโครงการเฝ้าระวังการติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรใหม่ทุกคนรวมถึงนักศึกษาแพทย์และนักศึกษาพยาบาล

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการมีดังนี้

1. บุคลากรใหม่ทุกคน นักศึกษาแพทย์และนักศึกษาพยาบาล จะได้รับการตรวจภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray) ก่อนขึ้นปฏิบัติงาน
2. ได้รับการทดสอบทูเบอร์คิวลิน (Tuberculin test) คือ การฉีดน้ำยา PPD ขนาด 0.1 มล. เข้าชั้นใต้ผิวหนังบริเวณหน้าแขนและอ่านผลโดยการวัดขนาดของตุ่มแดงที่เกิดขึ้นภายใน 48-72 ชั่วโมง หลังการฉีด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกลับมาให้เจ้าหน้าที่อ่านผลการทดสอบนี้ตามเวลาและสถานที่ที่กำหนดไว้
3. ผู้ที่ทำการทดสอบครั้งที่ 1 และได้ผลลบ (น้อยกว่า 10 มม.) จะต้องมารับการทดสอบซ้ำอีกครั้ง หลังจากการทดสอบครั้งแรก 1 สัปดาห์ และอ่านผลการทดสอบภายใน 48-72 ชั่วโมง ตามเวลา และสถานที่ที่กำหนดไว้ หากยังได้ผลลบแสดงว่ายังไม่เคยได้รับเชื้อวัณโรค ซึ่งกลุ่มนี้ต้องทดสอบทูเบอร์คิวลินซ้ำทุกปีเพื่อดูว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ หากมีการเปลี่ยนแปลงผลลบเป็นบวกและขนาดของปฏิกิริยามากขึ้นจากเดิม มากกว่า 5 มม. แสดงว่าอาจจะเพิ่งได้รับเชื้อจะพิจารณาให้ยาป้องกัน กรณีมีผู้ป่วยวัณโรคในหอผู้ป่วยอาจพิจารณาทดสอบหลังสัมผัสภายใน 3-6 เดือน แล้วแต่กรณี
4. ผู้ที่ทำการทดสอบแล้วได้ผลบวก (เท่ากับ/มากกว่า 10 มม.) ทั้งผู้ที่ทำการทดสอบครั้งที่ 1 และผู้ที่ทำซ้ำ (ทำทุกปี) หากไม่มีอาการผิดปกติและภาพรังสีทรวงอกปกติแสดงว่าไม่เป็นโรคในระยะแพร่เชื้อ แต่เคยได้รับเชื้อแล้ว ไม่จำเป็นต้องทำการทดสอบอีก แนะนำให้ดูแลสุขภาพตัวเอง หากภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ แนะนำให้ไปพบแพทย์เพื่อการวินิจฉัยโรคต่อไป

นอกเหนือจากการทดสอบดังกล่าวข้างต้นแล้ว บุคลากรทางการแพทย์จะต้องตระหนักว่าเป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงในการติดเชื้อวัณโรค ดังนั้นหากมีอาการผิดปกติ เช่น ไข้หรือไอเรื้อรัง น้ำหนักลด ควรได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยเร็ว ให้ติดต่อแพทย์ที่คลินิกบริการสุขภาพ โทร. 3835, 2981

ห้ามทิ้ง

## ข้อมูลบุคลากรทางการแพทย์ ตามโครงการเฝ้าระวังการติดเชื้อวัณโรคฯ

ชื่อ..... สถานที่ปฏิบัติงาน.....  
รหัสประจำตัว..... HN..... อายุ..... น้ำหนัก..... กก.  
ที่อยู่ปัจจุบัน.....  
โทรศัพท์ (ที่ติดต่อได้)(มือถือ)..... ภูมิลำเนา (จังหวัดเกิด).....

ประวัติสัมผัสเชื้อวัณโรคในครอบครัว  ไม่มี  มี ระบุ.....

ประวัติป่วยเป็นวัณโรค  ไม่มี  มี ระบุ.....

รอยแผลเป็นจากการฉีดวัคซีนบีซีจี  ไม่มี  มี  ต้นแขนซ้าย/ขวา  
 ต้นขาซ้าย/ขวา  
 อื่นๆ ระบุ.....

PPD skin test ครั้งที่ 1 วันที่..... เวลา..... ผู้ฉีด.....  
การอ่านผล วันที่..... เวลา..... ผู้อ่าน.....  
ยาว..... มม. กว้าง..... มม.  
การแปลผล  positive  negative

การดำเนินการ.....  
.....

PPD skin test ครั้งที่ 2 วันที่..... เวลา..... ผู้ฉีด.....  
การอ่านผล วันที่..... เวลา..... ผู้อ่าน.....  
ยาว..... มม. กว้าง..... มม.  
การแปลผล  positive  negative

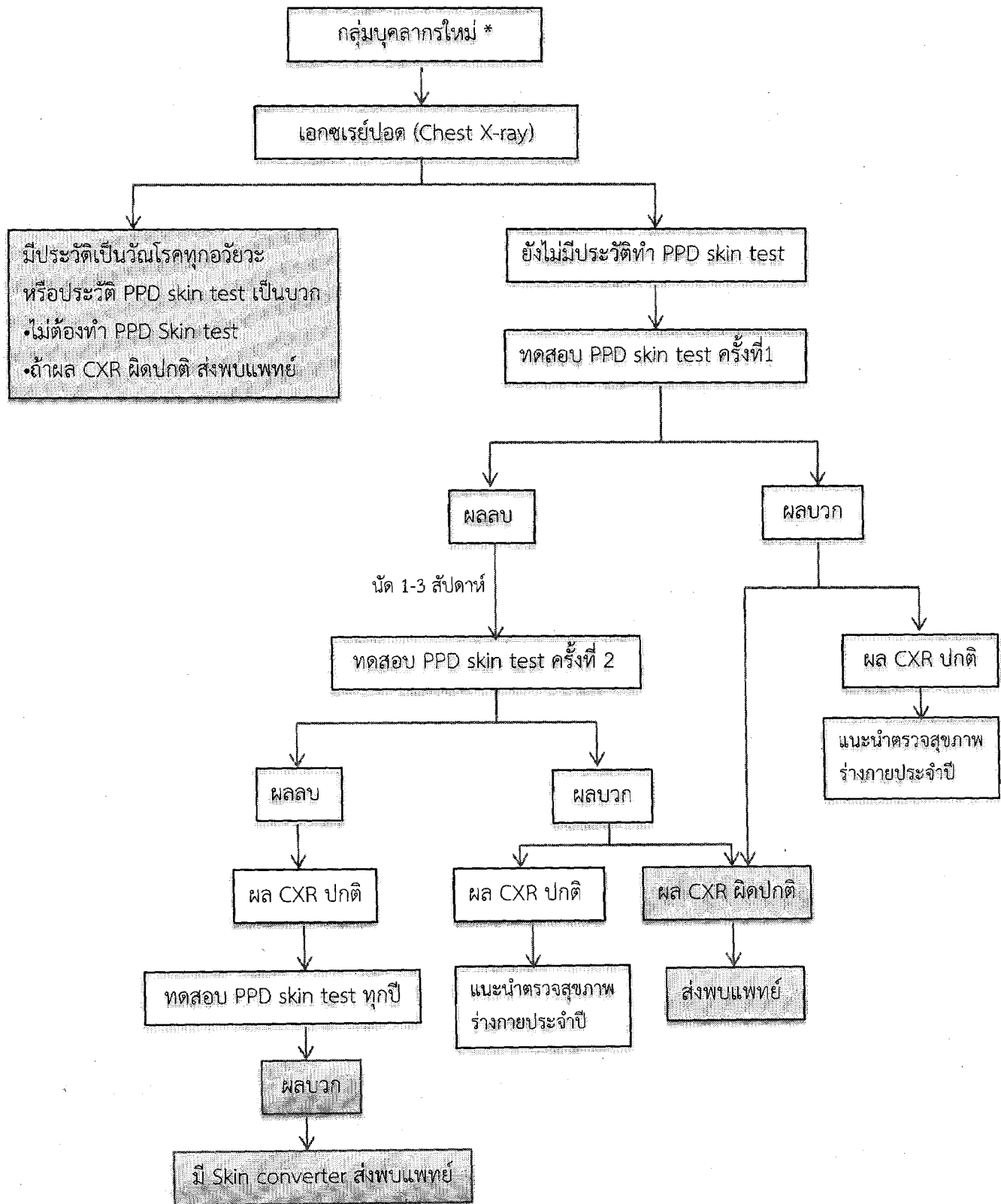
Chest X-ray วันที่.....  ปกติ  
 ผิดปกติ ระบุ.....

หมายเหตุ.....  
.....



## แผนภูมิที่ 1

แนวทางการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายวัณโรคในบุคลากร

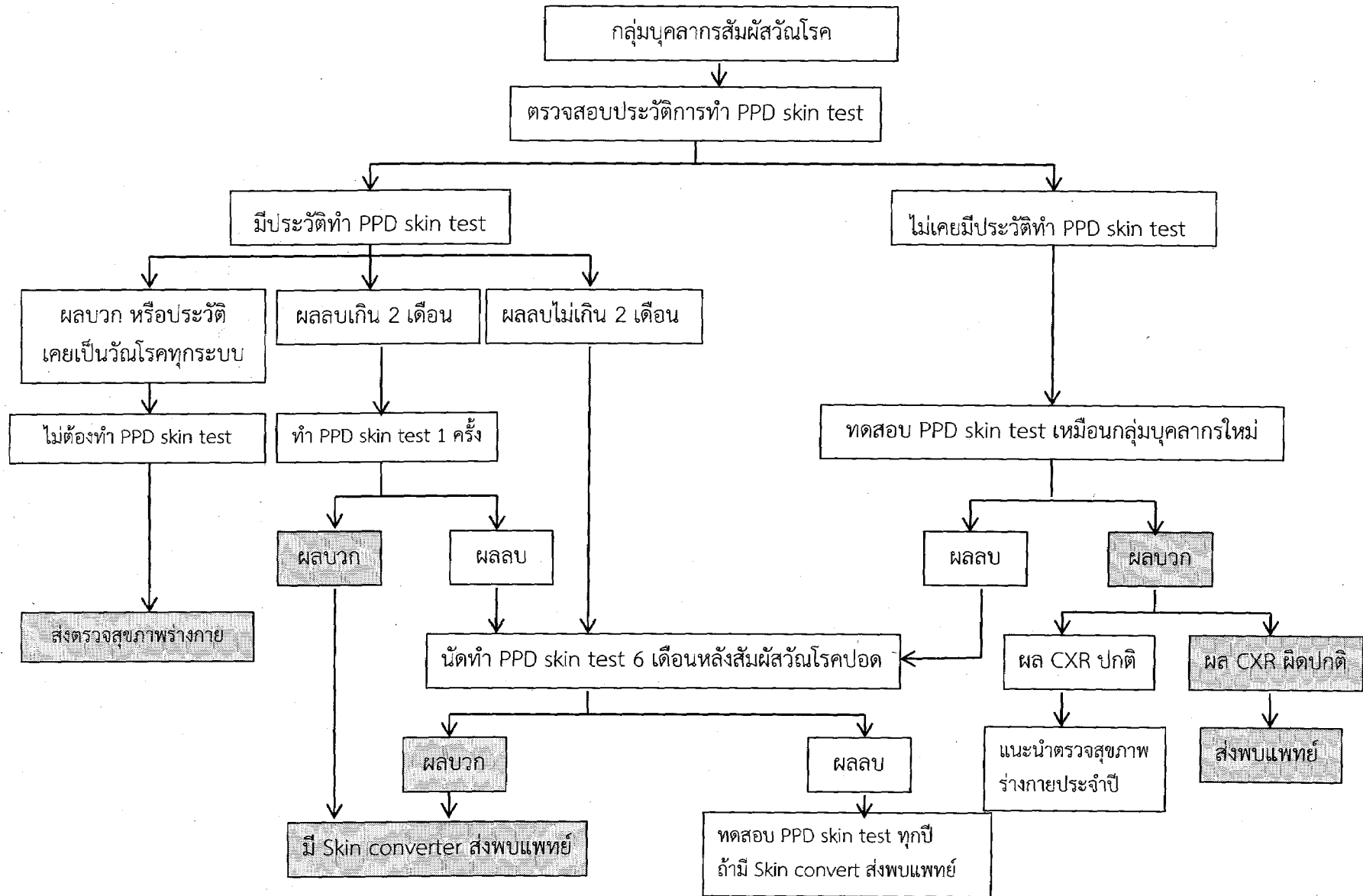


กลุ่มบุคลากรใหม่ \* หมายถึง บุคลากรใหม่ทุกคนที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ได้แก่

นักศึกษาพยาบาลปี 3 นักศึกษาแพทย์ปี 3 พยาบาลใหม่ที่จบจากนอกสถาบันและผู้ช่วยพยาบาลใหม่

## แผนภูมิที่ 2

แนวทางการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายวัณโรคในบุคลากร



หมายเหตุ บุคลากรที่มีประวัติ PPD skin test เป็นลบ ส่งตรวจภาพรังสีทรวงอก (CXR) กรณีมีผลนานเกิน 6 เดือน/กรณีมีประวัติ PPD skin test เป็นบวกส่งตรวจสุขภาพร่างกาย

เอกสารแนบหมายเลข 3