



คู่มือ

**การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์**

**หน่วยควบคุมการติดเชื้อ
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์
พฤศจิกายน 2561**

สารบัญ

หน้า

1. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วย ที่ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง	1
2. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ	3
3. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ	6
4. แนวทางปฏิบัติเรื่องการล้างมือ	7
5. แนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรที่จัดการศพที่เสียชีวิตด้วยโรคติดต่อร้ายแรง	9
6. แนวทางปฏิบัติในการเจาะเลือดเพื่อส่งเพาะเชื้อ (Hemoculture)	10
7. แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการให้สารละลายทางหลอดเลือด	13
8. แนวทางปฏิบัติเพื่อควบคุมการระบาดของโรคสุกใสในโรงพยาบาล	14
9. แนวทางปฏิบัติป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล	17
10. แนวทางปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล	23
11. แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	29
12. แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ	32
13. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันเข็มตำ ของมีคมบาดและการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย	34
14. แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคติดต่อสำคัญที่ต้องเฝ้าระวัง	38
15. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล	42

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
16. แนวทางปฏิบัติการทำความสะอาดและทำลายเชื้อ สำหรับสิ่งของและเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงพยาบาล	54
17. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายโรคไข้วัดใหญ่	64

แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือด ในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Line Associated Bloodstream Infection: CLABSI)

วิธีปฏิบัติก่อนการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง

1. ผู้ทำหัตถการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง ต้องได้รับการสอนและฝึกมาเป็นอย่างดี
2. เลือกตำแหน่งแทงเส้นเลือดบริเวณ Subclavian ก่อน jugular และ femoral vein ตามลำดับ ควรหลีกเลี่ยงการแทงสายในตำแหน่ง femoral vein ในผู้ป่วยผู้ใหญ่
3. พิจารณาใช้สายสวนที่มีช่องทางใช้สอย (port or lumen) น้อยที่สุดตามความเหมาะสมของผู้ป่วย
4. ล้างมือ 7 ขั้นตอน อย่างน้อย 30 วินาที
5. ใช้ Maximal Sterile Barrier ทั้งแพทย์ผู้ทำหัตถการและแพทย์ผู้ช่วยเหลือในการทำหัตถการ
6. เตรียมผิวหนังก่อนใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลางด้วยน้ำยา 2% chlorhexidine in 70% alcohol และรอให้แห้ง สำหรับผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 2 เดือน หรือผู้ป่วยที่แพ้ chlorhexidine ให้ใช้น้ำยา Betadine หรือ 70% alcohol

การดูแลผู้ป่วยขณะใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง

1. ล้างมือทุกครั้ง ก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วยและสายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง
2. Scrub the hub นาน 15 วินาที ด้วย 70% alcohol และรอให้แห้งก่อนการใช้งานสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง
3. กรณีไม่ให้สารน้ำอย่างต่อเนื่อง ให้ใช้ข้อต่อ needleless ต่อกับสายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง ทุกสาย โดยเปลี่ยนทุก 4 วัน
4. Dressing แผลด้วยน้ำยา 2% chlorhexidine in 70% alcohol สำหรับผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 2 เดือน หรือผู้ป่วยที่แพ้ chlorhexidine ให้ใช้น้ำยา Betadine หรือ 70% alcohol
 - กรณีปิดแผลด้วย Transparent dressing ให้เปลี่ยนทุก 7 วัน
 - กรณีปิดแผลด้วยก๊อช ให้เปลี่ยนวันเว้นวัน
 - กรณีแผลเปื้อน วัสดุปิดแผลหลุดหรือเปียกชื้นให้เปลี่ยนทันที
 - กรณีที่คาดว่าผู้ป่วยคาสายสวนเป็นเวลานานกว่า 7 วัน หรือให้ TPN หรือใส่สายตำแหน่ง Femoral ให้ปิดแผลด้วย transparent dressing with chlorhexidine และเปลี่ยนทุก 7 วัน
5. กรณีใส่สายสวนในสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งไม่มั่นใจในเทคนิคปราศจากเชื้อ ควรนำสายสวนออกโดยเร็วที่สุด (ภายใน 48 ชั่วโมง) หรือเปลี่ยนตำแหน่งใหม่
6. กรณีผิวหนังบริเวณที่คาสายสวน ปวด บวมแดง หรือมีหนอง ควรพิจารณาเอาสายออก หากยังจำเป็นต้องใช้ ให้แทงสายสวนที่ตำแหน่งใหม่
7. ประเมินความจำเป็นในการคาสายสวนทุกวัน และพิจารณาเอาสายออกเมื่อหมดความจำเป็น

เอกสารอ้างอิง

1. Bell T, O'Grady NP. Prevention of Central Line-Associated Bloodstream Infections. Infect Dis Clin North Am 2017; 31(3): 551-559.
2. Tabak YP, Jarvis WR, Sun X, Crosby CT, Johannes RS. Meta-analysis on central line associated bloodstream infections associated with a needleless intravenous connector with a new engineering design Am J Infect Control. 2014; 42(12): 1278-84.

แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ (Catheter Associated Urinary Tract Infection: CAUTI)

1. พิจารณาการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วย เมื่อมีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมเท่านั้น
2. ล้างมือ 7 ขั้นตอน อย่างน้อย 30 วินาที ก่อนทำหัตถการใส่สายสวนปัสสาวะ
3. การใส่สายสวนปัสสาวะ
 - ใช้หลัก Aseptic technique และอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ
 - ฟอกบริเวณ perineum ด้วยน้ำและสบู่
 - ใช้น้ำยา Betadine ทำความสะอาด (flushing) ก่อนการใส่/ คาสายสวน
 - ใช้ sterile jelly ชนิด single use หล่อลื่นปลายสายสวน
4. การดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ
 - ล้างมือตาม 5 Moments ขณะดูแลผู้ป่วย
 - ทำความสะอาดด้วยน้ำและสบู่อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และหลังผู้ป่วยถ่ายอุจจาระทุกครั้ง โดยไม่จำเป็นต้องใช้น้ำยาทำลายเชื้อ
 - ดูแลสายสวนปัสสาวะให้เป็นระบบปิดเสมอ
 - เปลี่ยนสายสวนปัสสาวะใหม่ทั้งชุด เมื่อมีการอุดตันรั่ว สกปรก หรือข้อต่อต่างๆ เลื่อนหลุด หรือมีการทำลาย closed system โดยไม่ต้องเปลี่ยนเป็น Routine
 - ถุงรองรับปัสสาวะต้องอยู่ต่ำกว่ากระเพาะปัสสาวะของผู้ป่วยเสมอ โดยเฉพาะส่วนที่เป็นรูเปิดของถุงรองรับปัสสาวะต้องไม่สัมผัสพื้น
 - ตรวจสอบไม่ให้สายสวนปัสสาวะหักพับงอหรืออุดตัน
 - ตรึงสายสวนปัสสาวะให้แน่นและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย
 - การเก็บปัสสาวะส่งตรวจ ใช้ไม้พันสำลีชุบ 2% chlorhexidine in 70% alcohol เช็ดตำแหน่งที่จะแทงเข็มหรือ Sampling port รอให้แห้ง และใช้เข็มฉีดยาขนาดเล็ก (No. 24) ดูดปัสสาวะ
 - ขณะเทปัสสาวะจากถุง (urine bag) ต้องไม่ให้ปลายท่อของถุงปัสสาวะสัมผัสกับภาชนะที่รองรับปัสสาวะ และต้องล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังการเทปัสสาวะของผู้ป่วยแต่ละราย
 - แยกภาชนะหรือกรวยที่ใช้เทปัสสาวะของผู้ป่วยแต่ละราย
5. ทบทวนความจำเป็นในการคาสายสวนปัสสาวะทุกวัน และพิจารณาเอาออกเมื่อหมดความจำเป็น

ข้อบ่งชี้ในการพิจารณาคาสายสวนปัสสาวะ

Appropriate indications

- เกณฑ์ที่ 1 Patient has acute urinary retention or bladder outlet obstruction.
ผู้ป่วยที่มีปัสสาวะคั่งเฉียบพลัน หรือมีการอุดตันของระบบทางเดินปัสสาวะ
- เกณฑ์ที่ 2 Need for accurate measurements of urinary output in critically ill patients.
ผู้ป่วยวิกฤติที่ต้องประเมินปริมาณปัสสาวะอย่างใกล้ชิด
- เกณฑ์ที่ 3 Perioperative use for selected surgical procedures:
- Patients undergoing urologic surgery or other surgery on contiguous structures of the genitourinary tract.
ผู้ป่วยที่ผ่าตัดในระบบทางเดินปัสสาวะ/ ช่องเชิงกราน
 - Anticipated prolonged duration of surgery (catheters inserted for this reason should be removed in PACU).
ผู้ป่วยใช้เวลาในการผ่าตัดนาน (ควรถอดสายสวนออกในห้องพักฟื้น)
 - Patients anticipated to receive large-volume infusions or diuretics during surgery.
ผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำปริมาณมาก หรือได้รับยาขับปัสสาวะในระหว่างการผ่าตัด
 - Need for intraoperative monitoring of urinary output.
ผู้ป่วยที่ต้องประเมินปริมาณปัสสาวะขณะผ่าตัด
- เกณฑ์ที่ 4 To assist in healing of open sacral or perineal wounds in incontinent patients.
ผู้ป่วยที่ควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ และมีความเสี่ยงที่จะเกิดผลเสียต่อการรักษาจากการปนเปื้อนปัสสาวะ เช่น มีแผลผ่าตัดบริเวณสะโพก/ ฝีเย็บ
- เกณฑ์ที่ 5 Patient requires prolonged immobilization (e.g., potentially unstable thoracic or lumbar spine, multiple traumatic injuries such as pelvic fractures).
ผู้ป่วยที่ต้องจำกัดการเคลื่อนไหวเป็นเวลานาน เช่น ผู้ป่วยกระดูกเชิงกรานหัก
- เกณฑ์ที่ 6 To improve comfort for end of life care if needed.
เพื่อความสะดวกสบายของผู้ป่วยระยะสุดท้าย

ข้อบ่งชี้ในการถอดสายสวนปัสสาวะ

Inappropriate indications

- เกณฑ์ที่ 1 As a substitute for nursing care of the patient or resident with incontinence.
ผู้ป่วยที่ควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ และ ไม่มีผลต่อการ Irritate ผิวหนัง
- เกณฑ์ที่ 2 As a means of obtaining urine for culture or other diagnostic tests when the patient can voluntarily void.
การคาสายสวนเพื่อเก็บปัสสาวะส่งตรวจในกรณีที่ผู้ป่วยสามารถปัสสาวะได้เอง
- เกณฑ์ที่ 3 For prolonged postoperative duration without appropriate indications (e.g., structural repair of urethra or contiguous structures, prolonged effect of epidural anesthesia, etc.).
ผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ไม่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมในการคาสายสวนปัสสาวะต่อ

เอกสารอ้างอิง

Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA, HICPAC. GUIDELINE FOR PREVENTION OF CATHETERASSOCIATED URINARY TRACT INFECTIONS 2009. Last update: February 15, 2017

แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator Associated Pneumonia: VAP)

1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยในการหย่าเครื่องช่วยหายใจทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และเอาเครื่องช่วยหายใจออกโดยเร็ว
2. ล้างมือตาม 5 Moments ขณะดูแลผู้ป่วย
3. ป้องกันการสำลัก โดย
 - จัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศา กรณีไม่มีข้อห้าม
 - วัด Cuff pressure วันละ 1 ครั้ง และเมื่อมีข้อบ่งชี้ โดยต้องดูดเสมหะทั้งในท่อช่วยหายใจและในปากให้หมดก่อนทำการวัด (cuff pressure ต้องไม่น้อยกว่า 20 cmH₂O)
 - ก่อนให้อาหารทางสายยางทุกครั้ง ต้องตรวจสอบตำแหน่งสายให้อยู่ในกระเพาะอาหาร
4. ป้องกันการติดเชื้อจากการใช้อุปกรณ์ต่างๆ โดยการ
 - เปลี่ยนชุดอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจเดือนละครั้งหรือเมื่อเปื้อน/สกปรก และส่งทำความสะอาดตามมาตรฐานการทำลายเชื้อ
 - เหน้าในกระเปาะและสายเครื่องช่วยหายใจทั้งก่อนเปลี่ยนท่านอนผู้ป่วยทุกครั้ง และเมื่อมีน้ำซัง
5. ทำความสะอาดปากฟันผู้ป่วย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง
6. การดูดเสมหะ ไม่ควรดูเป็น Routine แต่ควรประเมินความจำเป็น เป็นรายๆ ไป และควรดูดเสมหะก่อนพลิกตัวหรือจัดทำผู้ป่วยใหม่ ก่อนให้อาหารทางสายยางเข้าสู่กระเพาะอาหาร ก่อนวัด cuff pressure โดยขั้นตอนการดูดเสมหะ ให้ดูดสิ่งคัดหลั่งในช่องปากก่อน หลังจากนั้นเปลี่ยนสายดูดเสมหะเพื่อดูดในท่อช่วยหายใจ
7. ป้องกันท่อช่วยหายใจหรือท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด
8. กรณีผู้ป่วยได้ยานอนหลับหรือยาคลายกล้ามเนื้อแบบหยุดเข้าหลอดเลือดอย่างต่อเนื่อง พิจารณาหยุดยาในระหว่างวัน เพื่อให้ผู้ป่วยตื่นและประเมินความสามารถในการหายใจเองของผู้ป่วย ทั้งนี้การหยุดยาต้องไม่มีผลเสียหรือเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยและอยู่ในดุลยพินิจของแพทย์เจ้าของไข้

เอกสารอ้างอิง

Klompas M, Branson R, Eichenwald EC, Greene LR, Howell MD, Lee G, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals: 2014 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014; 35: 915-936.

แนวทางปฏิบัติเรื่องการล้างมือ

ข้อบ่งชี้ของการล้างมือมี 5 ข้อ (5 moments) ดังนี้

ข้อบ่งชี้ในการทำมาความสะอาดมือ	ตัวอย่าง
1. ก่อนสัมผัสผู้ป่วย	ก่อนจับมือ พลิกตะแคงตัว อุ้มเด็ก รับ-ส่งผู้ป่วย ช่วยเหลือกิจวัตรประจำวัน เช่น อาบน้ำ สระผม เช็ดตัว เปลี่ยนผ้าปูที่นอน ป้อนอาหาร ป้อนยาชนิดรับประทาน การให้ออกซิเจน cannula/mask วัด vital signs ทำ EKG ก่อนใส่ถุงมือเพื่อทำกิจกรรมก่อนสัมผัสผู้ป่วย
2. ก่อนการทำหัตถการ	ก่อนทำหัตถการที่มีโอกาสสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย เช่น หยอดตา ดูดเสมหะ การทำความสะอาดปาก-ฟัน ทำแผล การใส่สายให้อาหาร การให้อาหารทางสายยาง การใส่สายสวนปัสสาวะ เตรียมยาฉีด คาสายสวนหลอดเลือด แขนงเส้นหรือเจาะเลือด ฉีดยา เปลี่ยนขวดน้ำเกลือ เหน็บยา เป็นต้น ก่อนใส่ถุงมือเพื่อทำหัตถการ
3. หลังทำหัตถการ หรือหลังสัมผัสสิ่งคัดหลั่ง	หลังทำหัตถการ ในข้อ 2 หลังสัมผัสอุปกรณ์ที่อาจปนเปื้อนสิ่งคัดหลั่งหรือของเสียจากร่างกายผู้ป่วย เช่น หม้อนอน กระจกน กระบอกรองปัสสาวะ ฟันปลอม น้ำลาย หลังถอดถุงมือทุกหัตถการ
4. หลังสัมผัสผู้ป่วย	หลังทำกิจกรรม ในข้อ 1 หลังถอดถุงมือทำกิจกรรมหลังสัมผัสผู้ป่วย
5. หลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย	หลังสัมผัสวัสดุอุปกรณ์ หรือเฟอร์นิเจอร์ที่อยู่ในบริเวณสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย เช่น ราวกันเตียง ตู้หรือโต๊ะข้างเตียงผู้ป่วย ลูกบิดประตู เตียง เก้าอี้ ผ้า màn โดยไม่ได้สัมผัสผู้ป่วย หลังถอดถุงมือที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย

ขั้นตอนการล้างมือ

1. กรณีล้างด้วยสบู่

1.1 ควรยืนห่างจากอ่างล้างมือ เพื่อมิให้เสื้อผ้าสัมผัสกับอ่างล้างมือ ขณะล้างมือ

1.2 ล้างมือด้วยน้ำสะอาดให้มือเปียกให้ทั่ว กดสบู่ ให้ปริมาณเพียงพอ

- ฟ่ามือถูฝ่ามือ
- ฝ่ามือถูหลังมือและซอกนิ้วมือ
- ฝ่ามือถูฝ่ามือและซอกนิ้วมือ
- หลังนิ้วมือถูฝ่ามือ
- ถูนิ้วหัวแม่มือ
- ปลายนิ้วถูฝ่ามือ
- ถูรอบข้อมือทั้งสองข้าง

- 1.3 ถูมืออย่างน้อย 30 วินาที แล้วล้างมือด้วยน้ำสะอาด จนหมดคราบ
- 1.4 เช็ดมือให้แห้งด้วยผ้าเช็ดมือที่สะอาดและแห้งชนิดใช้ครั้งเดียว หรือด้วยกระดาษเช็ดมือ ห้ามใช้ผ้าเช็ดมือแบบแขวนที่เช็ดหลายๆ ครั้ง เพราะจะเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค ใช้ผ้าหรือกระดาษเช็ดมือปิดก๊อกน้ำ เพื่อไม่ให้มือที่สะอาดแล้วสัมผัสก๊อกน้ำ
2. กรณีล้างด้วย Alcohol hand rub ให้กดน้ำยาในปริมาณที่เหมาะสม ถูมือ 7 ขั้นตอนอย่างน้อย 30 วินาที เช่นเดียวกับการล้างด้วยสบู่ และปล่อยให้มือแห้ง โดยไม่ต้องเช็ดหรือล้างออก

คำแนะนำ

บุคลากรสามารถล้างมือด้วย alcohol hand rub หรือน้ำและสบู่ ตามข้อบ่งชี้ดังกล่าว ยกเว้นกรณีต่อไปนี้ให้ล้างมือด้วยน้ำและสบู่เท่านั้น

1. มือสกปรกหรือปนเปื้อนสิ่งคัดหลั่ง รวมทั้งการได้รับอุบัติเหตุสัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่ง
2. การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ Clostridium difficile หรือโรค Pseudomembranous colitis: PMC เพราะ แอลกอฮอล์ ไม่สามารถทำลายสปอร์ของเชื้อ C. difficile ได้ ต้องอาศัยการถูและฟอกมือเท่านั้น จึงจะกำจัดเชื้อออกไปได้

เอกสารอ้างอิง

Pittet D, Allegranzi B, Boyce J. The World Health Organization guidelines on hand hygiene in health care and their consensus recommendations. WHO 2009; 30(7): 611-22.

แนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรที่จัดการศพที่เสียชีวิตด้วยโรคติดต่อร้ายแรง (ใช้หัวหน้าก อีโบล่า ชาร์ส)

1. บุคลากรที่ทำหน้าที่จัดการ ตกแต่งศพ ต้องสวมเครื่องป้องกันร่างกาย ได้แก่ Mask N 95 ถุงมือ disposable เสื้อคลุม ผ้ากันเปื้อนพลาสติก แว่นตา หมวกคลุมศีรษะ (ตามความจำเป็นและเหมาะสม) และ ตกแต่งศพตามปกติ
2. ห่อหุ้มศพด้วยถุงพลาสติกมีซิปล 2 ชั้น (เบิกจากห้องแยกโรคติดเชื้อ ชั้น 4 ตึก 100 ปี)
3. พนักงานเคลื่อนย้ายศพต้องสวมถุงมือ disposable ขณะทำการเคลื่อนย้าย
4. ให้คำแนะนำญาติในการดำเนินการเผาหรือฝังศพโดยเร็ว
5. หากมีการทำ Autopsy ต้องทำในห้องแยก negative pressure และผู้กระทำต้องสวมเครื่องป้องกันร่างกาย ได้แก่ Mask N 95 ถุงมือ disposable เสื้อคลุม ผ้ากันเปื้อนพลาสติก แว่นตา หมวกคลุมศีรษะ
6. อุปกรณ์ที่ใช้กับศพ และเครื่องป้องกันร่างกายต่างๆ ประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้ง ให้ทิ้งในถังขยะติดเชื้อ
7. ผ้าทุกชนิดที่ใช้กับศพ ใส่ถุงพลาสติกใส 2 ชั้น มัดปากถุงให้แน่น เขียนชื่อโรค ชื่อหอผู้ป่วย ติดที่ถุง ส่งซักที่หน่วยจ่ายผ้ากลาง

แนวทางปฏิบัติในการเจาะเลือดเพื่อส่งเพาะเชื้อ (Hemoculture)

แนวทางปฏิบัติในการเจาะเลือดเพาะเชื้อ

1. สามารถเจาะเลือด 2 ครั้งพร้อมกันแต่ตำแหน่งต่างกัน โดยไม่ต้องรอ เนื่องจากความไวในการเพาะเชื้อในกระแสเลือดไม่มีความแตกต่างกัน
2. ไม่แบ่งเลือด 2 ขวด จากการเจาะเลือดครั้งเดียว
3. ควรเจาะเลือดผู้ป่วยก่อนที่จะได้รับยาปฏิชีวนะ ถ้าผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อนควรเจาะเลือดโดยเร็วที่สุด
4. การเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำส่วนปลาย ควรหลีกเลี่ยงการเจาะหลอดเลือดที่ขาหนีบ
5. ปริมาณเลือดที่เหมาะสม (ขึ้นอยู่กับบริษัทผู้ผลิต) ได้แก่
 - 1) ขวด hemoculture สำหรับผู้ใหญ่หรือเด็กโต ปริมาณเลือดที่เก็บขวดละ 8-10 มล.
 - 2) ขวด hemoculture สำหรับเด็กเล็ก ปริมาณเลือดที่เก็บขวดละ 1-3 มล.
6. การทำความสะอาดผิวหนังผู้ป่วยก่อนเจาะเลือด
 - ใช้ 2% Chlorhexidine in 70% alcohol เนื่องจากประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อดีเทียบเท่า Povidone-iodine แต่แห้งเร็วกว่าและระยะเวลาที่ประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อสูงสุดเร็วกว่า รวมทั้งการคงเหลือของประสิทธิภาพของยาหลังทา (residual activity) ดีกว่า alcohol และ Povidone-iodine
 - ในเด็กแรกเกิดแนะนำให้ใช้ 70% alcohol เนื่องจากข้อมูลความปลอดภัยในการใช้ Chlorhexidine ในเด็กช่วง 2 เดือนแรกยังมีน้อย
 - การทำความสะอาดผิวหนังผู้ป่วย ให้เช็ดวนจากด้านในออกด้านนอกเป็นวงกว้าง อย่างน้อย 5 เซนติเมตร ถูแรงพอควรเป็นเวลา 30 วินาที และรอแห้งอย่างน้อย 30 วินาที เพื่อให้ให้น้ำยาออกฤทธิ์สูงสุด
7. การทำความสะอาดจุกขวดเพาะเชื้อ ให้เช็ดด้วย 2% Chlorhexidine in 70% alcohol หรือ 70% alcohol ไม่แนะนำให้เช็ดจุกยางด้วยสารที่มี Iodine เป็นส่วนประกอบ เนื่องจากอาจมีการเปลี่ยนแปลงสภาพของจุกยางได้หลังจากเข้าเครื่อง Automated ทำให้มีโอกาสปนเปื้อนของเชื้อได้
8. การใส่เลือดลงในขวดเพาะเชื้อ ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนเข็ม แต่ต้องไม่ปนเปื้อน เนื่องจากมีการศึกษาพบว่า โอกาสปนเปื้อนในกลุ่มที่เปลี่ยนเข็มและไม่เปลี่ยนเข็ม ไม่แตกต่างกัน
9. เมื่อเจาะเสร็จ ควรส่งขวดเลือดห้องเพาะเชื้อทันที ในระหว่างรอส่ง ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง

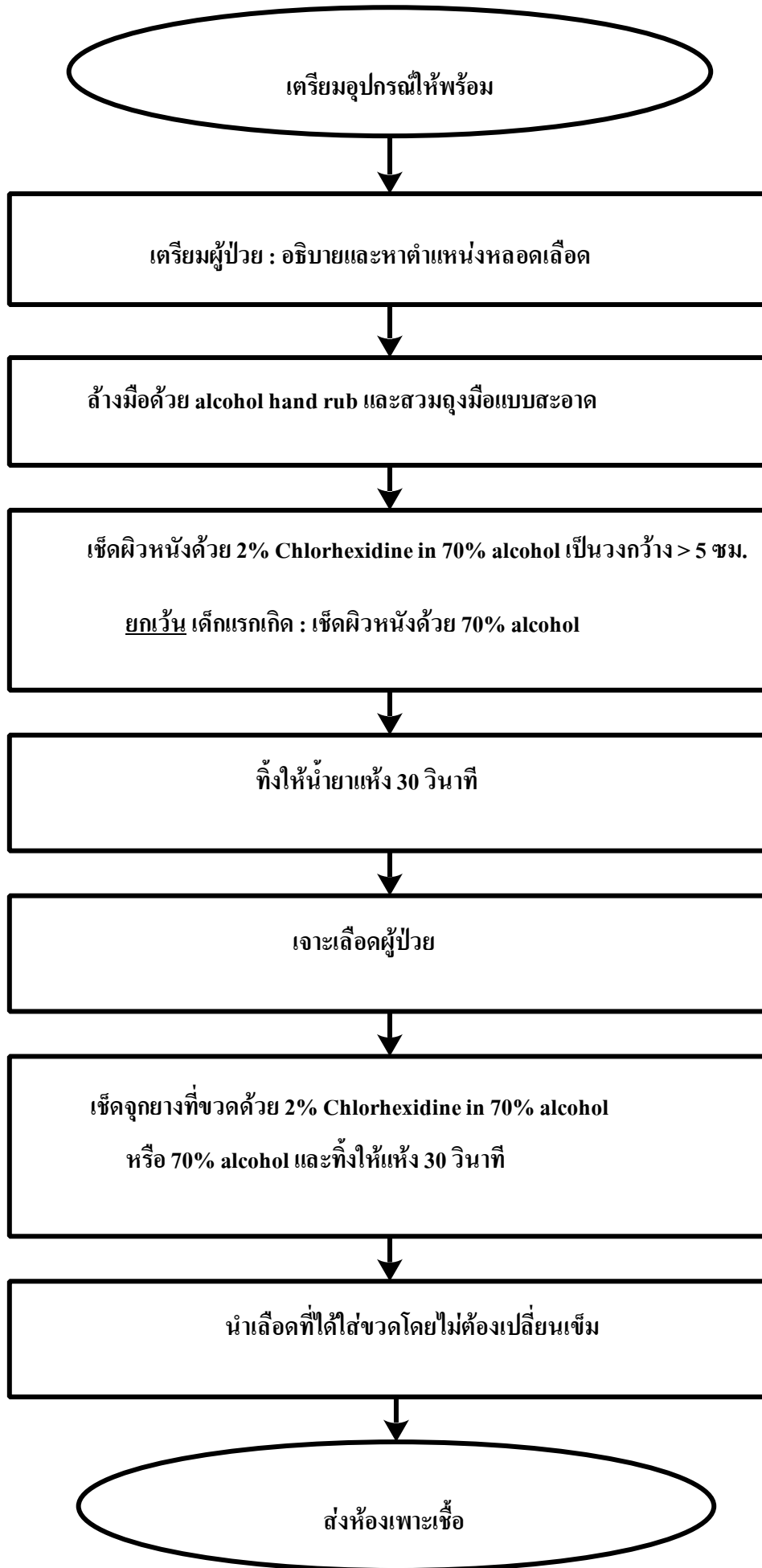
แนวทางปฏิบัติในการเจาะเลือดเพาะเชื้อเพื่อการวินิจฉัย CLABSI

1. แพทย์สั่ง order blood culture อย่างน้อย 2 ขวด โดยระบุ Central line 1 ขวด และ Peripheral line 1 ขวด กรณีผู้ป่วยคาสาย Central line มากกว่า 1 ตำแหน่ง ให้ระบุตำแหน่งที่ดูดเลือดด้วย
2. พยาบาลดูดเลือดจาก Central line และ Peripheral line ในเวลาใกล้เคียงกัน และระบุที่ขวดโดยใช้คำ “Central line” และ “Peripheral line” ให้ชัดเจน
3. ขอความร่วมมือห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา รายงานเวลาที่ขึ้นเชื้อและตำแหน่งที่เจาะในแต่ละตัวอย่าง
4. ทำการวินิจฉัย โดยการเปรียบเทียบเวลาที่ขึ้นเชื้อ กรณีขวดที่มาจาก Central line เพาะเชื้อขึ้นก่อนขวด Peripheral line มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมง และเชื้อไม่เข้าตำแหน่งอื่น อาจบ่งบอกถึงการติดเชื้อที่มาจาก Central line

เอกสารอ้างอิง

1. Raad I, Hanna HA, Alakech B, Chatzinikolaou I, Johnson MM, Tarrand J. Differential time to positivity: a useful method for diagnosing catheter-related bloodstream infections. *Ann Intern Med.* 2004; 140:18-25.
2. Lamy B, Dargère S, Arendrup MC, Parienti J-J, Tattevin P. How to Optimize the Use of Blood Cultures for the Diagnosis of Bloodstream Infections? A State-of-the Art. *Front. Microbiol.* 2016; 7: 697.

ผังขั้นตอนการปฏิบัติในการเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อ



แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการให้สารละลายทางหลอดเลือด

1. การเปลี่ยนชุดให้สารละลาย

1.1 เปลี่ยนภายใน 12 ชั่วโมง ได้แก่

- ชุดให้สารละลายที่ประกอบด้วย ไขมัน หรือ Propofol

1.2 เปลี่ยนภายใน 24 ชั่วโมง ได้แก่

- ชุดให้เลือด ส่วนประกอบของเลือด
- ชุดให้สารละลายที่ให้ TPN

1.3 เปลี่ยนทุก 4 วัน ได้แก่

- ชุดให้สารละลายที่ต่อกับสายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง

1.4 เปลี่ยนทุก 7 วัน ได้แก่

- ชุดให้สารละลายที่ต่อกับสายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

2. การเปลี่ยนตำแหน่งที่แทงเข็มทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

- เปลี่ยนเมื่อมีข้อบ่งชี้ ได้แก่ ตัน ปวด บวม แดง ร้อน
- ทำความสะอาดผิวหนัง ด้วยน้ำยา 2% chlorhexidine in 70% alcohol ยกเว้นผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 2 เดือน หรือผู้ป่วยที่แพ้ chlorhexidine ให้ใช้ 70% alcohol
- ตรวจสอบตำแหน่งที่แทงเข็ม ทุกวัน
- เครื่องคัดหลักการปราศจากเชื้อขณะแทงเข็ม รวมทั้งการฉีดยา การปลดและต่อข้อต่อ

3. สารละลายที่ใช้กับผู้ป่วย

- กรณีใช้ละลายผงยาเพื่อฉีดเข้าเส้นเลือด ให้ใช้ชนิด single use
- น้ำเกลือและสารละลายทุกชนิด เมื่อเปิดขวดแล้ว ให้เปลี่ยนทุก 24 ชั่วโมง หรือตามคำแนะนำของสารละลายหรือน้ำเกลือแต่ละชนิด โดยควรเลือกใช้ขนาดที่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. CDC: HICPAC, 2011; 1-82.

แนวทางปฏิบัติเพื่อควบคุมการระบาดของโรคสุกใสในโรงพยาบาล

โรคสุกใส เกิดจากเชื้อไวรัส Varicella ซึ่งเป็นเชื้อชนิดเดียวกับที่ทำให้เกิดโรคงูสวัด (Herpes zoster) โรคสุกใส ติดต่อกันโดยการหายใจ ไอ จามรดกัน หรือการสัมผัสตุ่มแผลสุกใสหรืองูสวัดโดยตรง หรือสัมผัสตุ่มของใช้ เช่น ที่นอน เสื้อผ้า ผ้าห่ม ที่เปื้อนตุ่มแผลของผู้ป่วย เมื่อเชื้อไวรัสเข้าสู่ร่างกาย จะใช้เวลาประมาณ 10-21 วัน (ระยะฟักตัว) จึงจะเริ่มมีอาการ แนวทางปฏิบัติเมื่อมีผู้ป่วยสุกใส ดังนี้

1. ผู้ป่วยสุกใส

1.1 กรณีผู้ป่วย ให้ย้ายเข้าห้องแยก Negative pressure จนผื่นแห้งหมด (ประมาณ 7-10 วันหลังผื่นขึ้น) หรือจนกว่าจะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล กรณีไม่มีห้องแยก Negative pressure สามารถใช้ห้องพิเศษเป็นห้องแยกได้ (ดูวิธีการใช้ห้องพิเศษเป็นห้องแยกหน้าหลัง)

1.2 บุคลากรที่ป่วยเป็นสุกใส ให้กลับบ้าน หรือหากจำเป็นต้อง Admit ให้อยู่ห้องแยกตามข้อ 1.1

2. ผู้ป่วยอื่นๆ ในหอผู้ป่วยที่สัมผัสโรค และไม่เคยเป็นสุกใส อาจจะติดโรคและมีอาการของโรคหลังระยะฟักตัว ควรแจ้งให้ผู้ป่วยทราบ ถ้ามีอาการผิดปกติ เช่น มีไข้ ผื่น หรือตุ่มใส ให้สงสัยว่าอาจเป็นสุกใส

- กรณียังอยู่ในหอผู้ป่วย ให้แจ้งแพทย์เจ้าของไข้ทราบเพื่อพิจารณาปรึกษาแพทย์โรคติดเชื้อ
- กรณีแพทย์จำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน และผู้ป่วยเป็น Immunocompromised host ต้องแจ้งให้รับมาโรงพยาบาล เพื่อให้ยา Acyclovir รักษา

3. พยายามจำหน่ายผู้ป่วยที่สัมผัสโรค ที่ไม่เคยเป็นสุกใสมาก่อนออกจากโรงพยาบาลก่อนที่ผู้ป่วยจะมีอาการของโรค พร้อมแจ้งให้ผู้ป่วยทราบและให้คำแนะนำ

4. บุคลากรที่สัมผัสโรค ที่ไม่เคยเป็นสุกใสหรือยังไม่มีภูมิคุ้มกันโรค ควรสังเกตอาการเป็นเวลา 10-21 วัน หากมีไข้ ผื่น หรือตุ่มใส ควรหยุดงานและไปตรวจที่ศูนย์คัดกรอง

5. บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยสุกใส ควรมีประวัติเป็นสุกใสหรืองูสวัดแล้ว หรือเคยได้รับวัคซีนสุกใส และควรจำกัดบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยให้น้อยที่สุด

6. ควรจำกัดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หากจำเป็นต้องส่งตรวจต่างแผนก ให้ส่งเป็นรายสุดท้าย และปฏิบัติตามมาตรฐานการดังนี้

6.1 แจ้งหน่วยงานปลายทางว่า ผู้ป่วยเป็นสุกใส และดูแลให้ผู้ป่วยสวมผ้าปิดปากจมูกและสวมเสื้อคลุมแขนยาว ก่อนส่งทุกครั้ง ควรนัดแนะเวลาที่แน่นอนในการส่งผู้ป่วย เพื่อให้สามารถเข้าห้องตรวจได้ทันที ไม่ควรรอหน้าห้องหรือบริเวณที่มีผู้ป่วยรายอื่นรวมอยู่ด้วย

6.2 เจ้าหน้าที่ในห้องตรวจ ต้องสวมผ้าปิดปากจมูก ถุงมือ และเสื้อคลุม

6.3 กรณีผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจให้ใช้ Bacterial filter และถอดออกเมื่อกลับหอผู้ป่วย

6.4 เตียงหรือเปลที่ไว้รับ-ส่งผู้ป่วย และเตียงในห้องตรวจ หลังใช้กับผู้ป่วย ให้เช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำและผงซักฟอก แล้วเช็ดตามด้วยน้ำยา 70% Alcohol อีกครั้ง ทิ้งไว้ให้แห้ง

6.5 ควรปิดห้องตรวจภายหลังใช้กับผู้ป่วยสุกใส โดยปิดประตูให้สนิท และเปิดระบบระบายอากาศทิ้งไว้อย่างน้อย 1 ชั่วโมง

7. ผู้ป่วยสุกใสที่ต้องได้รับการผ่าตัด กรณีไม่เร่งด่วน ให้ทำเป็นรายสุดท้าย กรณีเร่งด่วนสามารถเข้ารับการผ่าตัดได้เลย และปฏิบัติตามมาตรการดังนี้

7.1 การส่งผู้ป่วยไปห้องผ่าตัด ดูแลให้ผู้ป่วยสวมผ้าปิดปากจมูกและสวมเสื้อคลุมแขนยาว ก่อนส่งไปห้องผ่าตัด และต้องส่งตรงเข้าห้องผ่าตัดทันที

7.2 การรับผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด ควรแยกผู้ป่วยโดยส่งตรงเข้าห้องผ่าตัดทันที

7.3 บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง ต้องสวมผ้าปิดปากจมูก ถุงมือ และเสื้อคลุม

7.4 ให้ใช้ Bacterial filters กับ Anesthetic circuits และกรณีผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจกลับห่อผู้ป่วย ให้ถอด Bacterial filters ออกทันทีที่ส่งผู้ป่วยกลับถึงหอผู้ป่วย

7.5 ผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ต้องสังเกตอาการในระยะแรก ต้องพักฟื้นเพื่อสังเกตอาการอยู่ในห้องผ่าตัดหรือส่งกลับห้องแยกที่หอผู้ป่วยโดยตรง โดยไม่ผ่าน Recovery room

7.6 เตียงที่ใช้รับ-ส่งผู้ป่วย และเตียงในห้องผ่าตัด หลังใช้กับผู้ป่วย ให้ทำความสะอาดด้วยน้ำและผงซักฟอก แล้วเช็ดด้วยน้ำยา 70% Alcohol ทิ้งไว้ให้แห้ง

7.7 ควรปิดห้องผ่าตัดภายหลังใช้กับผู้ป่วยสุกใส โดยปิดประตูให้สนิท และเปิดระบบระบายอากาศทิ้งไว้อย่างน้อย 35 นาที

7.8 กรณีผู้ป่วยวางแผนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลก่อนฟื้นแห้ง ควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วย ดังนี้

- 1) แยกตัวจากผู้อื่น โดยหยุดเรียน หรือหยุดงาน จนกว่าผื่นตกสะเก็ดหมด รวมทั้งแยกข้าวของเครื่องใช้ส่วนตัวต่าง ๆ เช่น เสื้อผ้า แก้วน้ำ ช้อน จาน ชาม ฯลฯ เพื่อหลีกเลี่ยงการแพร่กระจายของเชื้อโรค
- 2) พักผ่อนให้เพียงพอและดื่มน้ำมากๆ
- 3) อ่างน้ำให้สะอาด อยู่ในที่ที่อากาศเย็นสบายและถ่ายเท
- 4) ถ้ามีอาการคัน ให้รับประทานยาแก้แพ้ หรือยาแก้คัน
- 5) ตัดเล็บให้สั้นและหลีกเลี่ยงการแกะหรือเกาตุ่มที่คัน เพราะอาจจะทำให้เกิดการติดเชื้อแบคทีเรียจนกลายเป็นแผลเป็นได้

8. ทารกที่เกิดจากมารดาที่ป่วยเป็นสุกใส และมารดาเริ่มมีผื่นขึ้นภายใน 5 วันก่อนคลอดถึง 2 วันหลังคลอด อาจติดโรคและมีอาการรุนแรงได้ ควรได้รับการดูแลจากกุมารแพทย์ และควรแยกเลี้ยงจนกว่ามารดาจะพ้นระยะแพร่เชื้อ

วิธีการใช้ห้องพิเศษเป็นห้องแยก กรณีไม่มีห้องแยก Negative pressure ให้ปฏิบัติดังนี้

1. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบว่า ต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการแยกผู้ป่วยสุกใส
2. ปิดประตู หน้าต่างทุกบานให้สนิท เปิดเครื่องปรับอากาศตามปกติ
3. ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสุกใส ได้แก่ HEPA filter และโคมไฟ UV-C ซึ่งต้องเปิดตลอดเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในห้อง โดยเบี่ยงอุปกรณ์จากศูนย์อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ ทั้งในและนอกเวลาราชการ หมายเลขโทรศัพท์ภายใน 1374 และปฏิบัติดังต่อไปนี้

เครื่อง HEPA filter ชนิดเคลื่อนย้าย 1 เครื่อง มีวิธีใช้ดังนี้

- วางเครื่องที่ด้านซ้ายหรือขวาของเตียงผู้ป่วย ไม่ควรห่างจากเตียงมากกว่า 1 เมตร ความสูงระดับเดียวกับเตียง โดยไม่มีสิ่งของใดๆ กีดขวางทิศทางลมหายใจที่ออกมาจากผู้ป่วย
- ตั้งเครื่องที่ระดับ Speed 2 (กรณีทำหัตถการที่มีการฟุ้งกระจายมาก ให้เพิ่มเป็น speed 3)
- เสียบปลั๊ก เปิดสวิตช์และตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องทำงาน

โคมไฟ UV-C ชนิดเคลื่อนย้ายได้ 1 เครื่อง มีวิธีใช้ดังนี้

- ปรับระดับความสูงจากพื้นประมาณ 2.4 เมตร
- วางโคมไฟห่างจากตัวผู้ป่วยไม่เกิน 2 เมตร
- ให้ผู้ป่วย/ญาติใส่แว่นตาดำขณะอยู่ในห้องแยกเพื่อป้องกันแสง UV โดยฝ่ายบริการพยาบาลจัดหาแว่นตาดำไว้ประจำหอผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. Marin M, Güris D, Chaves SS, Schmid S, Seward JF. Prevention of Varicella. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). 2007; 56:1-40.
2. Jensen PA, Lambert LA, Iademarco MF, Ridzon R. Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in health-care settings, 2005: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention; 2005; 54: 1-142.

แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล

เชื้อดื้อยาที่ควบคุมพิเศษ

1. เชื้อ Enterobacteriaceae ที่ดื้อยาในกลุ่ม Carbapenem (Carbapenem Resistant

Enterobacteriaceae : CRE) ได้แก่

- | | | |
|-------------------------|---|--------------------------------------|
| 1) Klebsiella species | } | ที่ดื้อต่อยา Imipenem หรือ Meropenem |
| 2) Escherichia coli | | |
| 3) Enterobacter species | | |

2. เชื้อ Enterococcus ที่ดื้อต่อยา Vancomycin (Vancomycin Resistant Enterococci: VRE) ได้แก่

- | | | |
|--------------------------|---|-------------------------|
| 1) Enterococci | } | ที่ดื้อต่อยา Vancomycin |
| 2) Enterococcus faecalis | | |
| 3) Enterococcus faecium | | |

3. เชื้อ Clostridium difficile หรือ โรค Pseudomembranous colitis (PMC)

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ควรปฏิบัติดังนี้

1. ปฏิบัติตามหลัก Standard precautions ขณะให้การดูแลผู้ป่วยทุกรายในทุกหน่วยงาน โดยถือว่าผู้ป่วยทุกรายอาจมีเชื้ออยู่ตามร่างกาย
2. ปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัส (Contact precautions) เมื่อให้การดูแลผู้ป่วยทุกรายที่มีการติดเชื้อดื้อยา ดังนี้
 - 1) การล้างมือตามหลัก 5 moments อย่างเคร่งครัด โดย
 - กรณีมือไม่เปื้อนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย ให้ล้างมือด้วย Alcohol hand rub
 - กรณีมือเปื้อนเลือด หรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย ให้ล้างมือด้วยน้ำและสบู่
 - กรณีดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ Clostridium difficile ให้ล้างมือด้วยน้ำและสบู่เท่านั้น ห้ามล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เนื่องจากไม่สามารถทำลายสปอร์ของเชื้อได้
 - 2) สวมถุงมือเมื่อมีโอกาสสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย และล้างมือก่อน-หลังถอดถุงมือ
 - 3) สวมเสื้อกาวน์ ในกรณีที่ดูแลผู้ป่วยที่ต้องช่วยเหลือกิจกรรมทั้งหมด ถ่ายเหลว หรือมีแผลขนาดใหญ่
 - 4) แขนงป้าย Contact precautions ในบริเวณที่สามารถมองเห็นชัดเจน
 - 5) แยกอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วย เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต กะละมังเช็ดตัว พลาสเตอร์ Tourniquet เป็นต้น อุปกรณ์ 1 ชุดใช้กับผู้ป่วยติดเชื้อชนิดเดียวกัน (CRE กับ CRE หรือ VRE กับ VRE)
 - 6) อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้กับผู้ป่วยหลายราย ให้ทำลายเชื้อที่อาจปนเปื้อนไปกับอุปกรณ์นั้นๆ ด้วยวิธีการที่เหมาะสมก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น (ตามคู่มือการทำความสะอาดและทำลายเชื้อสำหรับสิ่งของและเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงพยาบาล)
 - 7) ให้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาเป็นรายสุดท้าย (ในกรณีไม่ฉุกเฉิน)
3. การจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วย

- 1) จัดให้ผู้ป่วยติดเชื้อมีชีตื้อยาชนิดเดียวกันอยู่ห้องเดียวกัน หรือบริเวณเดียวกัน (Cohort) ให้กั้นโซน/ แขนงป่วย ให้เห็นชัดเจนว่าผู้ป่วยติดเชื้อมีชีตื้อยา โดยไม่ลดจำนวนเตียง (มติที่ประชุมทีมบริหาร โรงพยาบาล วันที่ 20 มกราคม 2559)
- 2) กรณีห้องแยกกว้าง ควรจัดให้ผู้ป่วยติดเชื้อมีชีตื้อยาที่มีแผลขนาดใหญ่ หรือ มีสิ่งคัดหลั่งมาก เข้าห้องแยก
- 3) ไม่ควรให้ผู้ป่วยติดเชื้อมีชีตื้อยา อยู่ใกล้กับผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย เช่น ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ผู้ป่วยที่มีแผลเปิด เป็นต้น
- 4) จัดบุคลากรสำหรับดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อมีชีตื้อยาโดยเฉพาะ (staff cohorting) หลีกเลี่ยงการจ่าย case ให้นักศึกษา
- 5) ผ้าที่ใช้กับผู้ป่วย ให้แยกตามข้อกำหนดของหน่วยจ่ายผ้ากลาง
- 6) ควรให้ข้อมูล และเน้นย้ำให้ญาติ หรือผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย ล้างมือ ก่อน-หลังสัมผัสผู้ป่วย
- 7) กรณีผู้ป่วยต้อง X-ray ให้ใช้ปลอกหมอนสวมแผ่นฟิล์มก่อน แล้วปลดทิ้งถึงผ้าเปื้อน และเจ้าหน้าที่ X-ray ต้องล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วยทุกครั้ง
- 8) นักกายภาพบำบัด ที่ทำกายภาพให้ผู้ป่วย ต้องสวมเสื้อกาวน์และล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย ทุกครั้ง หากเป็นไปได้ควรทำผู้ป่วยรายนี้เป็นรายสุดท้าย
9. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและระบบการรับ-ส่งต่อผู้ป่วย โดย
 - 1) ควรจำกัดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ติดเชื้อมีชีตื้อยาออกนอกห้อง ยกเว้น กรณีที่มีความจำเป็นในการรักษาเท่านั้น
 - 2) ในกรณีที่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังหน่วยงานอื่น ควรปิดบริเวณที่มีการติดเชื้อหรือส่วนของร่างกายที่พบว่ามีเชื้ออยู่ให้มิดชิด และควรแจ้งให้หน่วยงานปลายทางทราบว่า ผู้ป่วยมีการติดเชื้อมีชีตื้อยา และติดสัญลักษณ์ เพื่อสื่อสารให้ทราบว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อมีชีตื้อยา
 - 3) ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย หลังจากใช้งานแล้ว เช่น รถเข็น (ตามคู่มือการทำ ความสะอาดและทำลายเชื้อสำหรับสิ่งของและเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงพยาบาล)
 - 4) การรับส่งต่อผู้ป่วย ควรสอบถามข้อมูลจากหน่วยงานที่ส่งผู้ป่วยเกี่ยวกับการติดเชื้อมีชีตื้อยา
10. ทำ Active Surveillance เมื่อพบผู้ป่วยติดเชื้อมีชีตื้อยา CRE หรือ VRE รายใหม่ในหอผู้ป่วย และไม่ได้ใช้มาตรการ contact precautions เฉพาะหอผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ Transplant Hematology และ NICU โดย
 - 1) Active Surveillance ในผู้ป่วยที่สัมผัสโรคมากกว่า 24 ชั่วโมง และไม่ได้ใช้มาตรการ contact precautions
 - 2) หอผู้ป่วย NICU คัดกรองผู้ป่วยที่รับ refer ทุกราย และเด็ก 2 คัดกรองผู้ป่วยรับใหม่ทุกราย โดยให้แยกผู้ป่วยจากผู้ป่วยอื่น จนกว่าจะพิสูจน์ได้ว่าผู้ป่วยไม่ติดเชื้อมีชีตื้อยา CRE ด้วยการตรวจ rectal culture for CRE และ ใช้มาตรการ contact precautions อย่างเคร่งครัด ระหว่างรอผลการตรวจ rectal culture for CRE
11. การแจ้งเตือน (Pop up) ผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้อมีชีตื้อยา ในระบบ HIS

ผู้ป่วย HN..... มีผล lab ติดเชื้อดื้อยา

- 1) ใช้มาตรการป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัส (contact precaution) ทันทีที่พบข้อความแจ้งเตือน
 - 2) แจ้งเตือน “ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา CRE หรือ VRE เมื่อ วัน/เดือน/ปี” โดยมีระยะเวลาแจ้งเตือน 1 ปี นับจากวันสุดท้ายที่ตรวจพบเชื้อ
12. การติดตามผู้ป่วย เพื่อยกเลิกมาตรการ
- 1) CRE/ VRE ด้วยการส่งตรวจ rectal culture for CRE หรือ VRE โดยให้ตรวจภายหลังการติดเชื้อ 3 เดือน (นับจากการตรวจพบเชื้อครั้งสุดท้าย) ขึ้นกับกรณีต่อไปนี้
 - ผู้ป่วย admit ต่อเนื่อง หรือ Re admit ภายใน 3 เดือน ใช้มาตรการ contact precautions โดยไม่ต้องส่งตรวจ rectal culture for CRE หรือ VRE
 - ผู้ป่วย admit ต่อเนื่องมากกว่า 3 เดือน มีผลการตรวจ rectal culture for CRE หรือ VRE เป็นลบ (Negative) ติดต่อกัน 3 ครั้ง (ส่งสัปดาห์ละ 1 ครั้ง)
 - ผู้ป่วย Re admit ภายใน 3 เดือน → ใช้มาตรการ contact precautions โดยเมื่อครบ 3 เดือน ให้ส่ง rectal culture for CRE หรือ VRE โดยมีผลการตรวจเป็นลบ (Negative) ติดต่อกัน 2 ครั้ง (ส่งสัปดาห์ละ 1 ครั้ง)
 - ผู้ป่วย Re admit ภายหลัง 3 เดือน → มีผลการตรวจ rectal culture for CRE หรือ VRE เป็นลบ (Negative) 1 ครั้ง

หมายเหตุ

- ระหว่างรอผลการตรวจ rectal culture for CRE หรือ VRE → ใช้มาตรการ contact precautions
 - กรณีครบเกณฑ์การยกเลิกมาตรการ ให้แจ้งหน่วยควบคุมการติดเชื้อฯ ในวัน เวลาราชการ เพื่อยกเลิกการแจ้งเตือนในระบบ HIS
- 2) **Clostridium difficile** หรือ PMC
- ภายหลังได้รับยา Antibiotic ที่เหมาะสมครบตามแผนการรักษา และผู้ป่วยหยุดถ่ายเหลว ติดต่อกันอย่างน้อย 2 วัน
13. กรณีจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน ให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ ดังนี้
- กรณีมีเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หรือสมาชิกที่มีอาการป่วย/ สุขภาพไม่แข็งแรง ไม่ควรใกล้ชิดหรือคลุกคลีกับผู้ป่วยที่มีเชื้อดื้อยา
 - ผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัวทุกคน ต้องล้างมือบ่อยๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ โดยเฉพาะหลังออกจากห้องน้ำ และก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง สำหรับสมาชิกคนอื่นต้องล้างมือก่อน และหลังสัมผัสตัวผู้ป่วยด้วย

- อุปกรณ์เครื่องใช้ที่ไม่ควรใช้ร่วมกับผู้ป่วย ได้แก่ เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม แก้วน้ำ แต่สามารถซัก ล้างทำความสะอาดร่วมกันได้ตามปกติ
- สามารถรับประทานอาหารร่วมกันได้ แต่ต้องใช้ช้อนกลาง
- ผู้ป่วยอาจจำเป็นต้องได้รับการตรวจอุจจาระซ้ำเพื่อยืนยันว่า มีเชื้ออยู่หรือไม่ เมื่อต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลครั้งต่อไป โดยผู้ป่วยอาจจะได้รับการดูแลเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปจนกว่าผลตรวจอุจจาระไม่พบเชื้อ ทั้งนี้ระยะเวลาเฝ้าระวังประมาณ 6 เดือน – 1 ปี

14. กรณีส่งตัวผู้ป่วยไปรักษาต่อโรงพยาบาลอื่น ให้ปฏิบัติดังนี้

- แพทย์เจ้าของไข้เขียนสรุปการติดเชื้อดื้อยาของผู้ป่วย ไว้ในใบสรุปการรักษา และพิมพ์ให้ไปกับผู้ป่วย
- แพทย์/พยาบาลเจ้าของไข้ ประสานงานโรงพยาบาลที่รับผู้ป่วย เพื่อแจ้งรายละเอียดผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา

15. การทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม วันละ 2 ครั้ง หรือเมื่อเปื้อน โดยปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

- 1) เตรียมน้ำยาที่ใช้ทำความสะอาด ในภาชนะที่สะอาดและแห้งในอัตราส่วนที่เหมาะสม ไว้ใช้วันต่อวัน หรือ เตรียมเมื่อจำเป็นต้องใช้
- 2) สวมอุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสม ได้แก่ ถุงมือ หน้ากากอนามัย และผ้ากันเปื้อนพลาสติกเมื่อทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม
- 3) แยกอุปกรณ์และถุงมือที่ใช้ในการทำความสะอาดบริเวณที่ดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา รายต่อราย
- 4) ทำความสะอาดผ้าที่ใช้เช็ดถูทุกครั้งและผึ่งแดดให้แห้งก่อนนำกลับมาใช้ซ้ำ
- 5) หลังทำความสะอาดเสร็จ ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่

การทำความสะอาดและทำลายเชื้อสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา		
สิ่งของ	แนวทางปฏิบัติ/น้ำยาทำความสะอาด	ระยะเวลาที่ควรทำใหม่ หรือเปลี่ยนน้ำยาใหม่
<p>พื้นผิวที่สัมผัสผู้ป่วย</p> <p>1. <u>พื้นผิวที่เป็นโลหะ</u> เช่น ราวกันเตียง โต๊ะข้างเตียง เสา น้ำเกลือ รถเข็น และเปลนอน</p> <p>2. <u>พื้นผิวที่เป็นพลาสติกหรือวัสดุที่ฝุกร้อนเมื่อสัมผัส Alcohol</u> เช่น Infusion pump</p>	<p>- เช็ดด้วยน้ำและผงซักฟอก แล้วทำลายเชื้อด้วย 70% Alcohol ทิ้งไว้ให้แห้ง (ไม่ควรใช้ Hypochlorite เพราะจะทำให้โลหะเป็นสนิม)</p> <p>- ถ้าไม่เปื้อนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่ง ให้เช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยา 10% Hypochlorite เจือจาง 1:199 (500 ppm) ทิ้งไว้ 10 นาที แล้วเช็ดตามด้วยน้ำสะอาด</p> <p>- ถ้าเปื้อนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่ง บริเวณที่เปื้อนให้ใช้กระดาษชำระเช็ดออกก่อน แล้วเช็ดตามด้วยน้ำยา 10% Hypochlorite เจือจาง 1:19 (5,000 ppm) ทิ้งไว้ 10 นาที แล้วเช็ดตามด้วยน้ำสะอาด</p>	<p>- ทำความสะอาดอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</p> <p>- ถ้าเปื้อนมากให้ทำความสะอาดทันที</p> <p>- ให้แยกผ้าและถังที่ใช้ทำความสะอาด แบบคนต่อคน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ</p> <p>- น้ำยา Hypochlorite ที่เตรียมไว้ ควรทิ้งภายใน 24 ชั่วโมง</p>

หมายเหตุ กรณีผู้ป่วยติดเชื้อ *Clostridium difficile* ให้ทำความสะอาดอุปกรณ์ของผู้ป่วยทุกชนิดด้วย 10% Hypochlorite เจือจาง 1:99 (1,000 ppm) ทิ้งไว้ 10 นาที แล้วเช็ดตามด้วยน้ำสะอาด

คู่มือคุณภาพ : แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล วันที่ พฤศจิกายน 2561

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาล

ผู้รับรอง คณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาล

✓ ควบคุม ไม่ควบคุม

เอกสารอ้างอิง

1. Apisarnthanarak A, Pinitchai U, Thongphubeth K, Yuekyen C, Warren DK, Fraser VJ. A multifaceted intervention to reduce pandrug-resistant *Acinetobacter baumannii* colonization and infection in 3 intensive care units in a Thai tertiary care center: a 3-year study. *Clin infect dis* 2008; 47: 760-7.
2. Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology. Guide to Preventing *Clostridium difficile* Infections.
https://apic.org/Resource_/EliminationGuideForm/59397fc6-3f90-43d1-9325-e8be75d86888/File/2013CDiffFinal.pdf 2013.
3. Cohen SH, Gerding DN, Johnson S, Kelly CP, Loo VG, McDonald LC et al. Clinical practice guidelines for *Clostridium difficile* infection in adults: 2010 update by the society for healthcare epidemiology of America (SHEA) and the infectious diseases society of America (IDSA). *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010; 31: 431-55
4. คณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาที่จำเป็นต้องควบคุมเป็นกรณีพิเศษ. สงขลา: โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2559.
5. อະเคื้อ อุนทเลชกะ. แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล. เชียงใหม่: มิ่งเมือง; 2561.

แนวทางปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)

การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันผู้สวมใส่ และป้องกันผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงของบุคลากรต่อการสัมผัสเลือด หรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยโดยตรง ขณะเดียวกันอุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่ใช้อย่างไม่ถูกต้อง เมื่อมีการปนเปื้อนเชื้อโรค จะทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรคสู่ผู้อื่นได้ ดังนั้นการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกัน จะต้องพิจารณาถึงความจำเป็น และความเหมาะสมของอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อแต่ละชนิด

หลักในการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

1. ใช้เมื่อมีข้อบ่งชี้เท่านั้น และเมื่อเสร็จสิ้นจากกิจกรรมดังกล่าว ให้ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายออก และล้างมือทุกครั้ง หลังถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย
2. เลือกอุปกรณ์ป้องกันให้เหมาะกับงาน และวัตถุประสงค์ในการใช้
3. เลือกขนาดให้พอดี เพื่อสะดวกต่อการปฏิบัติงาน และได้ผลดีในด้านการป้องกันการติดเชื้อ

อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่สำคัญ มีดังนี้

1. ถุงมือ (gloves)
2. หน้ากากอนามัย (surgical mask) หรือหน้ากาก N95 (N95 mask)
3. แว่นตาป้องกันตา และ หน้ากากป้องกันใบหน้า (goggle and face shield)
4. เสื้อกาวน์ (gown)

ถุงมือ (gloves)

วัตถุประสงค์

1. ป้องกันมือของบุคลากรไม่ให้ปนเปื้อนเชื้อจากการสัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งต่างๆ ของผู้ป่วย หรือ ผิวหนังที่มีแผลหรือเยื่อบุผิวต่างๆ ของผู้ป่วย
2. ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากมือบุคลากรสู่ผู้ป่วยขณะทำการหัตถการ
3. ลดการแพร่กระจายเชื้อจากมือบุคลากรที่ปนเปื้อนเชื้อ ไปสู่ผู้ป่วยอื่น และสิ่งแวดล้อม

ชนิดของถุงมือและข้อบ่งชี้ของการใช้ถุงมือ

1. ถุงมือสะอาด (non sterile glove) คือ ถุงมือชนิดที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง บุคลากรใส่เพื่อป้องกันมือไม่ให้ปนเปื้อนเชื้อของผู้ป่วยจากการสัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งต่างๆ หรือต้องสัมผัสผิวหนังที่มีแผลหรือเยื่อบุผิว ต่างๆ ของผู้ป่วย

2. ถุงมือปราศจากเชื้อ (Sterile glove or surgical glove) มี 2 ชนิดคือ

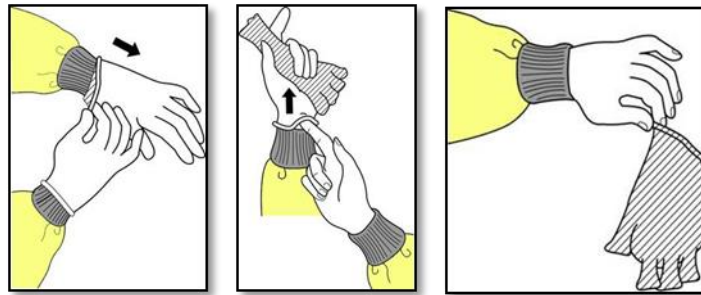
2.1 ถุงมือปราศจากเชื้อขนาดสั้น ใช้สำหรับการทำการหัตถการต่างๆ ที่ปราศจากเชื้อ ได้แก่ การผ่าตัด การทำคลอด การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง เป็นต้น

2.2 ถุงมือปราศจากเชื้อขนาดยาว ใช้สำหรับล้างรก หรือผ่าตัดอวัยวะที่อยู่ลึก

3. ถุงมือยางหนาหรือถุงมือแม่บ้าน (Heavy duty glove) คือ ถุงมือยางชนิดหนา ใช้เมื่อล้างอุปกรณ์ทางการแพทย์ ทำความสะอาดพื้น หรือทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย เป็นต้น

หลักการใช้ถุงมือ

1. ห้ามใช้ถุงมือคู่เดียวในการให้การพยาบาลผู้ป่วยหลายคนหรือหลายกิจกรรม ให้ใช้ถุงมือคู่ใหม่ ในการดูแลผู้ป่วยรายใหม่
2. ไม่ควรล้างมือขณะสวมถุงมือ
3. ถอดถุงมือทันทีหลังทำการพยาบาลหรือหัตถการผู้ป่วย (ห้ามสัมผัสตัวเอง หรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย)
4. การถอดถุงมือต้องระวังไม่ให้มือสัมผัสกับสิ่งที่ปนเปื้อนบนถุงมือ
5. ล้างมือทันทีที่ถอดถุงมือ
6. ถุงมือยางหนาหรือถุงมือแม่บ้าน เมื่อเสร็จกิจกรรมแล้วล้างถุงมือด้วยน้ำและสบู่หรือผงซักฟอก แล้วนำถุงมือไปตากให้แห้งทั้งด้านในและด้านนอก และล้างมือทุกครั้งหลังจากทำความสะอาดถุงมือ



ภาพ แสดงวิธีการถอดถุงมือ

หน้ากากอนามัย (Mask)

วัตถุประสงค์

1. ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางระบบทางเดินหายใจจากจมูกและปากของผู้สวมใส่ผู้อื่น หรือคนที่อยู่ใกล้เคียง
2. ป้องกันการติดเชื้อที่แพร่กระจายทางระบบทางเดินหายใจจากผู้ป่วยสู่บุคลากร ผู้ป่วยอื่น และญาติ
3. ป้องกันเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งในร่างกายผู้ป่วยกระเด็นเข้าปากและจมูกของบุคลากร

ชนิดของหน้ากากอนามัย

1. หน้ากากอนามัยชนิดสะอาด (surgical mask) ซึ่งทำจากวัสดุเส้นใยสังเคราะห์ มี 3 ชั้น **ชั้นนอกสุด** ฟิล์มป้องกันการซึมผ่านของน้ำได้ดี **ชั้นกลาง** เป็นส่วนที่ใช้กรองเชื้อโรค **ชั้นในสุด** สนิ่มเป็นส่วนที่สัมผัสกับผิวหนังของผู้สวมใส่ วัสดุจะมีความนุ่มนวลและไม่ก่อให้เกิดการแพ้ขณะสวมใส่
2. หน้ากากอนามัยชนิดกรองพิเศษ (N95 mask) สามารถกรองเชื้อโรคที่มีอนุภาคขนาดเล็กกว่า 3 ไมครอนได้อย่างน้อยร้อยละ 95 โดยใช้ เพื่อป้องกันเชื้อโรค ซึ่งปนมากับละอองเสมหะขนาดเล็กที่แพร่กระจายทางอากาศได้นาน และไกล เช่น วัณโรค หัด สุกใส เป็นต้น

วิธีปฏิบัติ

หน้ากากอนามัยชนิดสะอาด

1. ล้างมือ ก่อนใส่หน้ากากอนามัย
2. ใส่หน้ากากอนามัย ให้แนบหน้าที่สุด โดยให้เลือกด้านที่มีสีเข้ม (หรือมันวาว) ไว้ด้านนอก โดยให้คลุมตั้งแต่สันจมูกถึงใต้คาง ส่วนที่มีขดลวดไว้ตรงสันจมูก คล้องสายกับหู หรือผูกให้แน่น (ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์) แล้วกดขดลวดให้แนบสนิทกับสันจมูก
3. ห้ามใส่ 2 ชั้น เนื่องจากจะทำให้ หน้ากากอนามัยไม่แนบกับใบหน้า ลดประสิทธิภาพในการป้องกัน
4. ให้เปลี่ยนใหม่เมื่อ เปื้อน สกปรก หรือชื้นแฉะ
5. การถอดหน้ากากอนามัย ให้จับเชือกบริเวณหู ดึงออกห่างจากใบหน้า หลีกเลี่ยงการจับบริเวณด้านหน้า ซึ่งอาจจะมีการปนเปื้อน



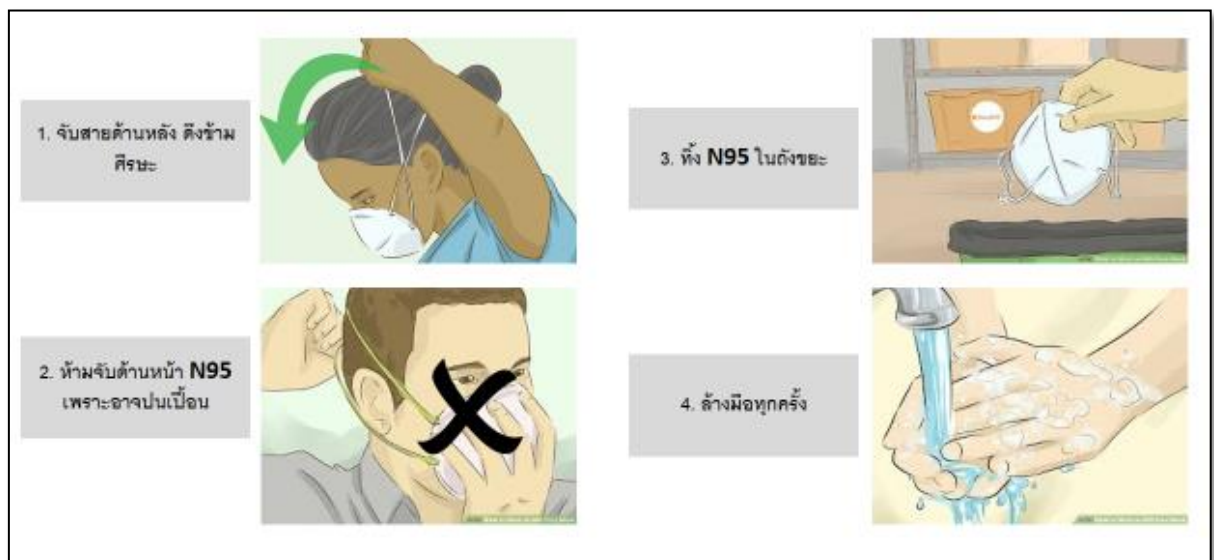
หน้ากากอนามัยชนิดกรองพิเศษ (N95 mask)

1. ล้างมือก่อนใส่ N95 mask
2. เลือกขนาด ให้พอดีกับใบหน้า
3. ประคบ N95 mask เข้ากับใบหน้า ให้แถบอลูมิเนียมอยู่บนสันจมูกและส่วนล่างคลุมปลายคาง ดึงสายรัดเส้นบนไปด้านหลังศีรษะ โดยพาดเฉียงเหนือใบหู สายรัดเส้นล่างรัดบริเวณต้นคอ จัดสายรัดให้กระชับ ใช้นิ้วมือทั้งสองข้างรัดแถบอลูมิเนียมให้แนบกับสันจมูก และตรวจสอบความพอดีหรือความกระชับกับใบหน้า (fit check) ดังนี้
 - หายใจออก: ใช้ 2 มือประคองรอบ N95 mask แล้วหายใจออก ถ้ามีลมรั่วออกรอบๆ N95 mask แสดงว่า ยังไม่ fit ต้องปรับตำแหน่งใหม่ รัดแถบอลูมิเนียมอีกครั้ง หรือดึงสายรัดไปด้านหลังมากขึ้น และทดสอบอีก จนกว่าจะไม่มีลมรั่วออกมา หรือต้องเปลี่ยนขนาดของ N95 mask

- หายใจเข้า: ใช้ 2 มือประคองรอบ N95 mask แล้วหายใจเข้า ถ้า fit จะพบว่า N95 mask จะยุบตัวลง ถ้าไม่ fit จะไม่มีการยุบตัวของ N95 mask
- 4. เปลี่ยนใหม่ทันที เมื่อเปื้อน ชื้น และ หรือสิ้นสุดการดูแลผู้ป่วยใน 8 ชั่วโมง
- 5. ภายหลังการใช้ ถ้าต้องการเก็บไว้ใช้ใหม่ ต้องระมัดระวังการปนเปื้อนเชื้อ โดยเฉพาะส่วนที่สัมผัสกับอากาศภายนอก เพราะเป็นส่วนที่อาจสัมผัสเชื้อโรค
- 6. ล้างมือหลังถอด N95 mask ทุกครั้ง
- 7. ห้ามให้ผู้ป่วยใส่ mask N95 เพราะอาจเป็นอันตรายจากการหายใจลำบาก โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรัง หรือ โรคหัวใจ เป็นต้น



ภาพ แสดงการใส่ N95 mask



ภาพ แสดงการถอด N95 mask

แว่นป้องกันตา และ หน้ากากป้องกันใบหน้า

วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันเลือด สิ่งคัดหลั่งหรือละอองฝอยของผู้ป่วยกระเด็นเข้าตาและใบหน้าของบุคลากร

วิธีปฏิบัติ

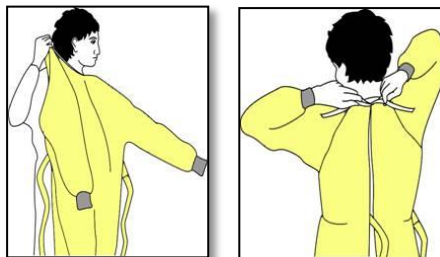
1. ล้างมือก่อนสวมแว่นป้องกันตา หรือ หน้ากากป้องกันใบหน้า
2. สวมแว่นป้องกันตาหรือหน้ากากป้องกันใบหน้า เมื่อคาดว่าจะการพยาบาลหรือเหตุการณ์นั้นอาจมีการกระเด็นของสิ่งคัดหลั่งต่างๆ
3. ถอดแว่นป้องกันตา หรือ หน้ากากป้องกันใบหน้า โดยให้จับบริเวณด้านข้าง ห้ามจับบริเวณด้านหน้า เนื่องจากอาจมีการปนเปื้อน
4. ล้างมือหลังถอดแว่นป้องกันตาหรือหน้ากากป้องกันใบหน้า
5. หลังจากใช้แว่นป้องกันตาหรือ หน้ากากป้องกันใบหน้า ให้ทำความสะอาดโดยการล้างด้วยน้ำสบู่ เช็ดให้แห้งแล้วเก็บในที่สะอาด ห้ามเช็ดทำความสะอาดด้วยแอลกอฮอล์ เพราะจะทำให้แว่นขุ่นมัว

เสื้อกาวน์ (gown)

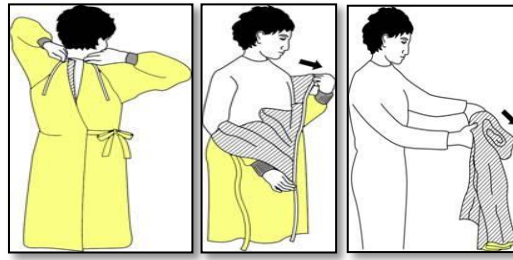
วัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องผิวหนังและป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกเปื้อนเสื้อผ้าระหว่างการทำหัตถการหรือกิจกรรมพยาบาลที่อาจมีการฟุ้งกระจาย หรือกระเด็นของเลือดและสิ่งคัดหลั่งต่างๆ ของร่างกาย

วิธีปฏิบัติ

1. ล้างมือก่อนสวมเสื้อกาวน์
2. ใส่เสื้อกาวน์ โดยผูกสายไว้ด้านหลัง
3. ถอดเสื้อกาวน์ทันทีหลังทำการพยาบาลหรือเหตุการณ์ผู้ป่วยเสร็จในแต่ละราย ห้ามแขวนไว้ใช้ซ้ำ เนื่องจากขณะถอดเสื้อกาวน์อาจมีการปนเปื้อน
4. ถอดเสื้อกาวน์ด้วยความระมัดระวัง โดยจับม้วนกลับให้ด้านในอยู่ด้านนอก (ช่วยลดการปนเปื้อนมือขณะถอด) ก่อนนำเสื้อกาวน์ ไปใส่ในถังผ้าเปื้อน
5. ห้ามใช้เสื้อกาวน์ตัวเดียวในการให้การพยาบาลผู้ป่วยหลายคน
6. ล้างมือให้สะอาดหลังถอดเสื้อกาวน์ทุกครั้ง



ภาพ แสดงวิธีใส่เสื้อกาวน์



ภาพ แสดงวิธีถอดเสื้อกาวน์

กรณีที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายมากกว่า 1 ชนิด ควรปฏิบัติดังนี้

ลำดับการใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ควรใส่ตามลำดับดังนี้

1. เสื้อกาวน์
2. หน้ากากอนามัยชนิดสะอาดหรือ N95 mask
3. แว่นป้องกันตาหรือ หน้ากากป้องกันใบหน้า
4. ถุงมือ

ลำดับการถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ควรถอดตามลำดับดังนี้

1. ถุงมือ
2. แว่นป้องกันตาหรือ หน้ากากป้องกันใบหน้า
3. เสื้อกาวน์
4. หน้ากากอนามัยชนิดสะอาดหรือ N95 mask

เอกสารอ้างอิง

1. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, HICPAC. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings.
2. World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care [internet]. 2009 [cited 2014 Sep 30]. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions) หมายถึง การปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วย ผู้ติดเชื้อ หรือผู้ที่เป็นพาหะโรค ไปสู่ผู้ป่วยอื่น ญาติผู้ป่วย รวมถึงบุคลากรในทีมสุขภาพ ประกอบด้วย

1. การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบพื้นฐาน (Standard Precautions)
2. มาตรการป้องกันตามวิธีการแพร่กระจายเชื้อ (Transmission based precautions)

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบพื้นฐาน (Standard Precautions) หมายถึง การปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยทุกราย ไม่ว่าจะผู้ป่วยจะมีการติดเชื้อหรือไม่ หรือได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคใด โดยมุ่งเน้นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากเลือด สิ่งคัดหลั่งของร่างกาย เยื่อเมือก ผิวหนังที่มีรอยฉีกขาด ซึ่งประกอบด้วย

1. การล้างมือ
2. การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)
3. การป้องกันของมีคมตำบาด/ สัมผัสสิ่งคัดหลั่งจากการปฏิบัติงาน
4. การจัดการผ้าเปื้อน (ตามแนวทางการจัดการผ้าเปื้อน โดยหน่วยจ่ายผ้ากลาง)
5. การจัดการขยะ (ตามแนวทางการจัดการขยะ โดยกรมการจัดการขยะโรงพยาบาลฯ)
6. การทำความสะอาด และการทำลายสำหรับสิ่งของและเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงพยาบาล
7. การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย

มาตรการป้องกันตามวิธีการแพร่กระจายเชื้อ (Transmission based precautions) แบ่งออกเป็น 3 วิธีคือ

1. การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (Airborne Precautions) เป็นมาตรการเสริมสำหรับผู้ป่วยที่สงสัย หรือทราบว่ามีการติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายเชื้อทางฝอยละอองขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน จะลอยอยู่ในอากาศได้นานและไกล ซึ่งเมื่อหายใจเอาเชื้อเข้าไปจะทำให้เกิดโรค เช่น วัณโรค หัด สุกใส
2. การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางละอองฝอย (Droplet Precautions) เป็นมาตรการเสริมสำหรับผู้ป่วยที่สงสัย หรือทราบว่าติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายได้ทางละอองฝอยเสมหะ น้ำมูก น้ำลาย ซึ่งเกิดจากการพูด ไอ จาม รดกัน หรือเกิดจากการสัมผัสอย่างใกล้ชิดระหว่างแหล่งโรคกับผู้ที่สัมผัสเชื้อ ทั้งนี้ละอองฝอยมีขนาดใหญ่จึงลอยอยู่ในอากาศไม่นาน และลอยห่างจากแหล่งโรคไม่เกิน 3 ฟุต เชื้อจะเข้าสู่ร่างกายทางจมูก หรือเยื่อบุตา หรือผิวหนัง เช่น ไข้หวัดใหญ่ RSV คอตีบ ไอกรน เป็นต้น

3. การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางการสัมผัส (Contact Precautions)) เป็นมาตรการเสริมสำหรับผู้ป่วยที่สงสัย หรือทราบว่า การติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายได้โดยการสัมผัสโดยตรง (direct contact) เช่น การสัมผัสผิวหนังที่มีแผล หรือการติดต่อโดยการสัมผัสทางอ้อม เช่น การสัมผัสเครื่องมือที่ปนเปื้อน ตลอดจนผู้ป่วยที่มีเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต่างๆ เช่น MRSA CRE VRE เป็นต้น

นอกจากนั้น ยังพบว่ามีโรคบางอย่างที่สามารถแพร่กระจายเชื้อได้มากกว่า 1 วิธี เช่น สุกใส และ งูสวัด ระยะแพร่กระจาย ที่สามารถแพร่กระจายเชื้อทางอากาศและการสัมผัส (Airborne & Contact Precautions) รวมถึง โรคที่แพร่กระจายเชื้อทางละอองฝอย เช่น หวัด RSV Pertussis Diphtheria เป็นต้น จะสามารถแพร่กระจายเชื้อทางอากาศได้ด้วยการทำหัตถการทางการแพทย์ที่ทำให้เกิดการการฟุ้งกระจายเป็นละอองฝอยขนาดเล็ก เช่น การพ่นยา ใส่ท่อช่วยหายใจ การดูเสมหะ เป็นต้น

ทั้งนี้รายละเอียดของโรค และการปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวิธีต่างๆ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารอ้างอิง

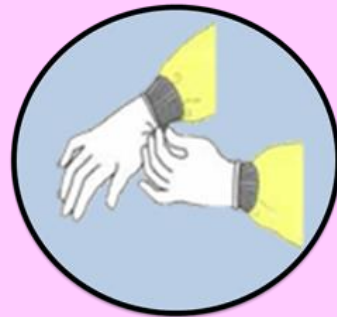
1. กำธร มาลาธรรม และ ยงค์ รงค์รุ่งเรือง. การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ใน: คู่มือปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2560. หน้า 35-43.
2. Center of Disease Control and Prevention. Transmission-Based Precautions (updated February 28, 2017). Available from: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/basics/transmission-based-precautions.html>.

Contact Precautions

เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัส



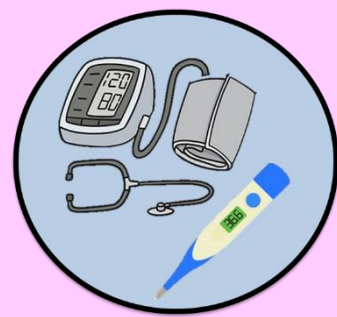
ล้างมือ 7 ขั้นตอน
5 ข้อบ่งชี้ (5 Moments)



สวมถุงมือ
เมื่อดูแลผู้ป่วย



สวมเสื้อกาวน์
เมื่อเช็ดตัว หรือ
ดูแลผู้ป่วยที่มีสิ่งคัดหลั่งมาก



แยกของใช้ เช่น
หูฟัง ปรอท
เครื่องวัดความดันโลหิต ฯลฯ

Contact Precautions

Contact Transmission

โรคที่แพร่กระจายเชื้อ

จากการสัมผัส

- งูสวัด (Herpes zoster)
- Multidrug-Resistant Organism:
MDRO (CRE VRE MRSA)

จัดทำโดย ทีม Catheter round

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ตุลาคม 2561

Contact Precautions

PMC

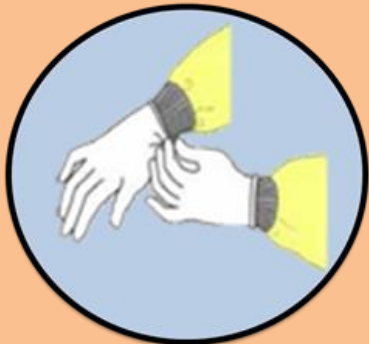
เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัส



ล้างมือ 7 ขั้นตอน

ด้วยสบู่เท่านั้น

5 ข้อบ่งชี้ (5 Moments)



สวมถุงมือ

เมื่อดูแลผู้ป่วย



สวมเสื้อกาวน์

เมื่อเช็ดตัว หรือ

ดูแลผู้ป่วยที่มีสิ่งคัดหลั่งมาก



แยกของใช้ เช่น

หูฟัง ปรอท

เครื่องวัดความดันโลหิต ฯลฯ

Contact Precautions

PMC

Contact Transmission

โรคที่แพร่กระจายเชื้อ

จากการสัมผัส

Pseudomembranous colitis

(PMC)

จัดทำโดย ทีม Catheter round

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ตุลาคม 2561

Droplet Precautions

เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางละอองฝอย



ล้างมือ 7 ขั้นตอน
5 ข้อบ่งชี้ (5 Moments)
และ ล้างมือทุกครั้ง
ก่อนสัมผัสบริเวณใบหน้า



สวมหน้ากากอนามัย
เมื่อดูแลผู้ป่วย หรือ
เยี่ยมผู้ป่วย



แยกผู้ป่วย
เข้าห้องแยกสัดส่วน หรือ
แยกโซนห่างจากผู้ป่วยอื่น

Droplet Precautions

Droplet Transmission

โรคที่แพร่กระจายเชื้อ

ทางละอองฝอย

- Influenza
- Respiratory Syncytial Virus: RSV
- Rubella
- Mumps
- Diphtheria
- Meningococcal meningitis
- Pertussis

จัดทำโดย ทีม Catheter round

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ตุลาคม 2561

Airborne Precautions

เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ



ล้างมือ 7 ขั้นตอน
5 ข้อบ่งชี้ (5 Moments)



สวม mask N95 (วัณโรค)
หรือหน้ากากอนามัย (หัด)
เมื่อดูแลผู้ป่วย หรือ เยี่ยมผู้ป่วย



แยกผู้ป่วย
เข้าห้องแยกความดันลบ
(Airborne Infection Isolation Room: AIIR)
และปิดประตูให้สนิท

Airborne Precautions

Airborne Transmission

โรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ

- วัณโรคปอด / วัณโรคกล่องเสียง
- หัด (Measles)
- โรคที่มีการแพร่กระจายเชื้อทางละอองฝอย ที่ทำหัตถการให้เกิดละอองฝอยขนาดเล็ก เช่น พ่นยาใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นต้น

จัดทำโดย ทีม Catheter round

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ตุลาคม 2561

Airborne & Contact Precautions

เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
ทางอากาศและจากการสัมผัส



ล้างมือ 7 ขั้นตอน
5 ข้อบ่งชี้ (5 Moments)



สวมหน้ากากอนามัย
เมื่อดูแลผู้ป่วย หรือ เยี่ยมผู้ป่วย



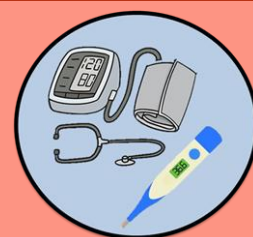
สวมถุงมือ
เมื่อดูแลผู้ป่วย หรือ เยี่ยมผู้ป่วย



สวมเสื้อกาวน์
เมื่อดูแลผู้ป่วย หรือ เยี่ยมผู้ป่วย



แยกผู้ป่วยเข้าห้องแยกความดันลบ
(Airborne Infection Isolation Room: AIIR)
และปิดประตูให้สนิท



แยกของใช้ เช่น
หูฟัง ปรอท เครื่องวัดความดันโลหิต ฯลฯ

Airborne & Contact precautions

Airborne & Contact

Transmission

โรคที่แพร่กระจายเชื้อ

ทางอากาศและจากการสัมผัส

- สุกใส (Chickenpox)
- งูสวัด ชนิดแพร่กระจาย
(Disseminated herpes zoster)

จัดทำโดย ทีม Catheter round

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ตุลาคม 2561

Personal Protective Equipment (PPE)

การใช้อุปกรณ์ป้องกัน

เมื่อบุคลากรมีความเสี่ยง ขณะดูแลผู้ป่วยทุกราย



ใส่ถุงมือ

เมื่อเสี่ยงต่อการสัมผัสสิ่งคัดหลั่ง



สวมหน้ากากอนามัย

เมื่อเสี่ยงต่อการรับเชื้อที่แพร่กระจาย
ทางอากาศ หรือ ทางละอองฝอย



สวมเสื้อกาวน์

เมื่อร่างกาย (แขน ลำตัว)
เสี่ยงต่อการสัมผัสสิ่งคัดหลั่ง



สวมแว่นป้องกันตา หรือ Face shield

เมื่อเสี่ยงต่อสิ่งคัดหลั่งกระเด็นเข้าตา
หรือใบหน้า

จัดทำโดย ทีม Catheter round
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์
ตุลาคม 2561

แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ (Immunocompromised patients)

ผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ (Immunocompromised patients) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติในกลไกการป้องกันของร่างกาย ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อ (โรคติดเชื้อเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้เกิดการเจ็บป่วยรุนแรงและเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ป่วยที่ภูมิคุ้มกันปกติ) ซึ่งได้แก่ผู้ป่วยต่อไปนี้

- มีภาวะ Neutropenia คือ มี neutrophil (Absolute neutrophil count: ANC) น้อยกว่า 500 cells/L.
- รับประทานภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น Corticosteroids > 2 mg/kg หรือ prednisolone 20 mg/day ≥ 2 สัปดาห์
- ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ เช่น ไชกระดูก ไต
- โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งต่อมน้ำเหลือง
- โรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด หรือ การฉายแสง
- ติดเชื้อ HIV ที่มีค่า CD4 count < 200
- ได้รับการผ่าตัดม้าม

แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ มีดังนี้

1. กำหนดพื้นที่เฉพาะในการดูแลรักษา เช่น ศูนย์ให้ยาเคมีบำบัด หอผู้ป่วยเด็ก 2 (ผู้ป่วยโรคเลือดเด็ก) หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 (ผู้ป่วยโรคเลือดผู้ใหญ่) และหอผู้ป่วยพิเศษเฉลิมพระบารมี 10 (ผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูก)
2. ควรแยกเตียงให้ห่างจากผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาควบคุมพิเศษ เช่น CRE VRE หรือ PMC
3. ห้ามรับผู้ป่วยในห้อง หรือหอผู้ป่วยที่พบเชื้อรา
4. ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตามที่โรงพยาบาลกำหนด ซึ่งผ่านกระบวนการควบคุมคุณภาพแล้ว
5. ควรรับประทานอาหารที่โรงพยาบาลจัดให้ กรณีที่นำอาหารมารับประทานเอง ให้อุ่นอาหารด้วย Microwave ที่กำลังไฟ 750 วัตต์ นาน 3-5 นาที ก่อนรับประทาน
6. ห้ามนำต้นไม้ หรือ ดอกไม้สด เยี่ยมผู้ป่วย
7. ล้างมือตามหลัก 5 Moments อย่างเคร่งครัด แนะนำญาติให้ล้างมือก่อน-หลังสัมผัสผู้ป่วย และก่อนเตรียมอาหารให้ผู้ป่วย
8. คัดกรองญาติ หรือ ผู้มาเยี่ยม เกี่ยวกับโรคที่อาจแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้ป่วย เช่น สุกใส หัด วัณโรค ไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น โดยห้ามผู้ป่วยด้วยโรคดังกล่าวเข้าเยี่ยม
9. ให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัยทุกครั้ง เมื่อออกจากหอผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ บันทึกข้อความเรื่อง อาหารที่ผู้ป่วยซื้อมารับประทานเอง วันที่ 17 สิงหาคม 2561
2. Duffy L. Care of immunocompromised patients in hospital. Nursing Standard. 2009; 23(36): 35-41.
3. National Healthcare Safety Network (NHSN) Patient Safety Component Manual. Pneumonia (Ventilator-associated [VAP] and non-ventilator-associated Pneumonia [PNEU]) Event. 2019; 88-99.

แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันเข็มตำ ของมีคมบาดและการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย

การป้องกันเข็มตำ ของมีคมบาดและการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย ใช้หลัก Standard precaution ดังนี้

1. การล้างมือตามข้อบ่งชี้ 5 Moments
2. สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายตามความเหมาะสม และถอดทันทีหลังดูแลผู้ป่วยรายนั้นๆ
3. จัดเก็บ หรือหีบจับอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้กับผู้ป่วยด้วยความระมัดระวัง
4. ระวังอุบัติเหตุของมีคม โดยปฏิบัติดังนี้
 - 1) ห้ามสวมปลอกเข็มกลับทุกกรณี
 - 2) ให้ปลดเข็มทิ้งทันทีหลังใช้งาน ด้วยอุปกรณ์สำหรับปลดเข็มโดยเฉพาะ และทิ้งเข็มที่ใช้แล้ว ลงในภาชนะที่ป้องกันการแทงทะลุได้
 - 3) ภาชนะใส่เข็ม/ ของมีคม ให้ใส่เพียง 3/4 ของภาชนะเท่านั้น แล้วปิดฝาให้สนิท บรรจุในถุงขยะตามแนวทางการคัดแยกขยะของโรงพยาบาล เพื่อนำไปทำลาย



ภาพ แสดงอุปกรณ์ที่จัดทำสำหรับปลดเข็ม และ ภาชนะทิ้งเข็ม/ ของมีคม

- 4) หลอดฮีมาโตคริต (hematocrit tube) ให้ทิ้งในภาชนะทิ้งของมีคม และทำความสะอาดเครื่องปั่นฮีมาโตคริตที่เปื้อนเลือด
- 5) ถอดไบมิดออกจากด้ามมีด โดยใช้คีมจับ (clamp) ดึงมีดออก ทิ้งไบมิดที่ใช้แล้วลงในภาชนะทิ้งของมีคมทันที
- 6) ห้ามส่งของมีคมจากมือคนหนึ่งไปสู่มืออีกคนหนึ่งโดยตรง
- 7) ห้ามวางหรือหยายส่วนแหลมคมขึ้น หรือยื่นออกมานอกภาชนะรองรับ
- 8) กรณีผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการทำหัตถการ ต้องมีการเตรียมผู้ป่วยอย่างดี ควรปฏิบัติโดยผู้ที่มีความชำนาญ และควรมีผู้ช่วยในการทำหัตถการ

ความเสี่ยงของบุคลากรเมื่อถูกเข็มตำ ของมีคมบาด และการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย

บุคลากรทางการแพทย์มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุในขณะที่ปฏิบัติงาน ซึ่งหมายถึง การถูกเข็มตำ ของมีคมบาด การสัมผัสเลือดหรือสิ่งคัดหลั่ง ผ่านผิวหนังที่ไม่ปกติ (non intact skin) หรือเยื่อเมือก (mucous membrane) ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี ไวรัสตับอักเสบบี หรือไวรัสตับอักเสบบี โดยพิจารณาจากผลเลือดของผู้ป่วยดังนี้

1. ผล Anti HIV เป็นบวก (Positive) หมายความว่า บุคลากรมีความเสี่ยง (โดนเข็มตำ ของมีคมบาด ความเสี่ยงร้อยละ 0.3 เลือดหรือสิ่งคัดหลั่งกระเด็น ความเสี่ยงร้อยละ 0.09) ต้องพบแพทย์เพื่อตรวจเพิ่มเติมอย่างเร่งด่วน
 2. ผล HBsAg เป็นบวก (Positive) หมายความว่า บุคลากรมีความเสี่ยง (โดนเข็มตำ ของมีคมบาด ความเสี่ยงร้อยละ 30 เลือดหรือสิ่งคัดหลั่งกระเด็น ยังไม่มีการรายงานข้อมูล) **ควรพบแพทย์เพื่อตรวจเพิ่มเติม และรับวัคซีนโรคตับอักเสบบี เฉพาะบุคลากรที่ไม่มีภูมิคุ้มกัน หรือไม่ทราบผลการตรวจภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบีเท่านั้น**
 3. ผล Anti HCV เป็นบวก (Positive) หมายความว่า บุคลากรมีความเสี่ยง (โดนเข็มตำ ของมีคมบาด ความเสี่ยงร้อยละ 1.8 เลือดหรือสิ่งคัดหลั่งกระเด็น ยังไม่มีการรายงานข้อมูล) จะมีติดตามการติดเชื้อของบุคลากรด้วยการตรวจเลือด เป็นเวลา 6 เดือน
 4. กรณีไม่ทราบผู้ป่วย ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับผู้ป่วยมีผลเลือด Anti HIV HBsAg และ Anti HCV เป็นบวก
- แนวทางการปฏิบัติเมื่อถูกเข็มตำ ของมีคมบาด หรือการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย ดังต่อไปนี้**
1. รายงานผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้าเวร ทันที
 2. ปฏิบัติตามแผนผัง “แนวทางปฏิบัติเมื่อสัมผัสเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย”
 3. การรายงานอุบัติเหตุ เพื่อลงบันทึกเหตุการณ์ไว้เป็นหลักฐานโดยการแจ้ง ที่หน่วยควบคุมการติดเชื้อ โทร 1025 ในวัน เวลาราชการ

เอกสารควบคุม : แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันเข็มตำ ของมีคมบาดและการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย

ฉบับปรับปรุง พฤศจิกายน 2561

จัดทำโดย หน่วยควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การประเมิน/ การติดตามเมื่อถูกเข็มตำ ของมีคมบาด และการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย

Lab	ผู้ป่วย	บุคลากร (เมื่อผล Lab ผู้ป่วย positive)					
		Baseline	เมื่อมีข้อบ่งชี้	การติดตาม			
				1 เดือน	3 เดือน	6 เดือน	1 ปี
Anti HIV Rapid test	✓	✓	✓	✓	✓		✓ กรณี HIV และ HCV positive
HBsAg	✓ ³	✓	✓		✓	✓	
Anti HCV	✓	✓	✓		✓	✓	

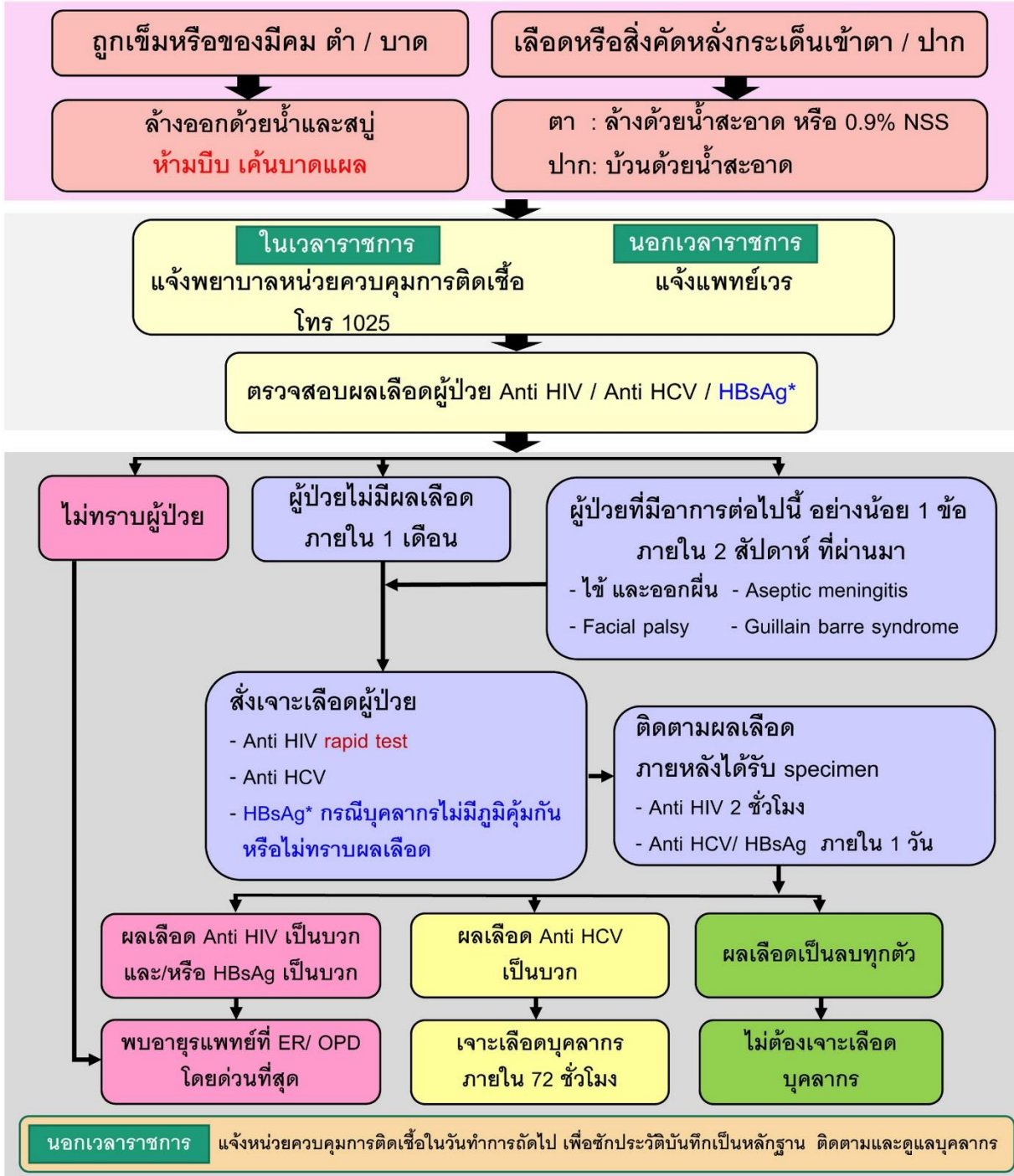
หมายเหตุ

1. ไม่ต้องเจาะ Anti HIV ในผู้ป่วย หากเป็น known case HIV positive
2. กรณีไม่ทราบผู้ป่วย หรือไม่ทราบผลเลือดผู้ป่วยให้ปฏิบัติเสมือน ผู้ป่วยมีผลเลือดทุกตัว(Anti HIV, HBsAg และ Anti HCV) เป็นบวก
3. กรณีบุคลากรมีผลเลือด HBsAb positive ไม่ต้องเจาะเลือด HBsAg ผู้ป่วย
4. กรณีผู้ป่วยมีผลเลือด ทุกตัว (Anti HIV, HBsAg และ Anti HCV) เป็นลบ ไม่ต้องเจาะเลือดบุคลากร

เอกสารอ้างอิง

1. ชมรมป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. แนวปฏิบัติการจัดการโรคติดต่อในบุคลากรทางการแพทย์. 2559
2. Bell DM. Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in health-care workers: an overview. Am J Med 1997; 102: 9-15.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Post exposure Prophylaxis. MMWR Recomm Rep 2001; 50: 1-52.
4. Werner BG, Grady GF. Accidental hepatitis-B-surface-antigen-positive inoculations: use of e antigen to estimate infectivity. Ann Intern Med 1982; 97: 367-9.

แนวทางปฏิบัติ เมื่อสัมผัสเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย



แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคติดต่อสำคัญที่ต้องเฝ้าระวัง

กลุ่มอาการ/โรค	ทางติดต่อ	ระยะฟักตัว	ระยะเวลาการแพร่เชื้อ	มาตรการป้องกัน
Cholera (ท้องร่วงรุนแรง)	การรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย <i>Vibrio Cholerae</i>	12 ชม. ถึง 5 วัน (เฉลี่ย 1-2วัน)	ตลอดระยะเวลาที่ตรวจพบเชื้อในอุจจาระ	Standard precautions (กรณีกลิ่นอุจจาระไม่ได้ให้ Contact Precautions ร่วมด้วย)
Conjunctivitis (ตาแดง)	อาจเป็นเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัส ซึ่งติดต่อโดยการสัมผัส เช่น ขี้ตา การใช้ผ้าเช็ดหน้าร่วมกับผู้ป่วย	ไม่ระบุ	ตลอดระยะเวลาที่มีอาการ จนกว่าอาการจะหายและไม่มีขี้ตา	Standard precautions
Cytomegalovirus (CMV)	การสัมผัสเลือด และสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย	ไม่ระบุ	ตลอดไป	Standard precautions
Diphtheria (คอตีบ)	โดยการไอจามรดกัน (Droplet transmission) หรือรับเชื้อทางอ้อมโดยการสัมผัสกับมือ หรือสิ่งของเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนเชื้อ แล้วเอาเชื้อสู่อวัยวะทางจมูก ปาก ตา	2-7 วัน	ตั้งแต่มีอาการ จนถึงได้รับยา Antibiotic ที่เหมาะสม ครบ และผล culture negative (2 ครั้ง ห่างกัน 24 ชม.)	Droplet precautions Standard precautions
Hand foot mouth disease: HFMD (มือเท้าปาก)	สัมผัสมือ หรือสิ่งของเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนเชื้อ (น้ำมูก น้ำลาย อุจจาระของผู้ป่วย)	3-6 วัน	- ทางน้ำมูก น้ำลาย แพร่ได้นาน 7-21 วัน - ทางอุจจาระแพร่ได้นาน 14-28 วัน และอาจยาวนานถึง 84 วัน	Droplet precautions Contact precautions Standard precautions
Hepatitis B	การสัมผัสเลือด และสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย	45-160 วัน	ตลอดเวลาที่ผลการตรวจ HBsAg positive	Standard precautions
Hepatitis C	การสัมผัสเลือด และสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย	14-182 วัน	ตลอดไป	Standard precautions
Herpes simplex (โรคเริม)	การสัมผัสรอยโรคที่ผิวหนัง	2-14 วัน	ตลอดระยะที่มีแผลหยุดแพร่เชื้อเมื่อแผลตกสะเก็ดทั้งหมด	Contact precautions Standard precautions

กลุ่มอาการ/โรค	ทางติดต่อ	ระยะฟักตัว	ระยะเวลาการแพร่เชื้อ	มาตรการป้องกัน
HIV	การสัมผัสเลือด และสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย	14-42 วัน	ตลอดชีวิต	Standard precautions
Influenza (ไข้หวัดใหญ่)	โดยการไอจามรดกัน (Droplet transmission) หรือรับเชื้อทางอ้อมโดยการสัมผัสกับมือ หรือสิ่งของเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนเชื้อ แล้วเอาเชื้อสู่ร่างกายทางจมูก ปาก ตา	1-4 วัน	ตั้งแต่เริ่มมีอาการ จนถึง 7 วันนับจากวันที่เริ่มมีอาการ Immunocompromised จะแพร่เชื้อได้นาน อาจะตลอดเวลาที่มีอาการ	Droplet precautions Standard precautions
Measles (หัด)	ผ่านทางอากาศ โดยการสูดหายใจละอองฝอยขนาดเล็ก	5-21 วัน	4 วัน ก่อนผื่นเริ่มขึ้น จนถึง 4 วันหลังผื่นขึ้น Immunocompromised จะแพร่เชื้อได้นาน อาจะตลอดเวลาที่มีอาการ	Airborne precautions Standard precautions
Meningococcal Disease (ไข้กาฬหลังแอ่น)	โดยการไอจามรดกัน (Droplet transmission) หรือรับเชื้อทางอ้อมโดยการสัมผัสกับมือ หรือสิ่งของเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนเชื้อ แล้วเอาเชื้อสู่ร่างกายทางจมูก ปาก ตา	1-10 วัน (เฉลี่ย 3-4วัน)	ตั้งแต่ 7 วันก่อนมีอาการ จนถึงได้รับการรักษาด้วยยา Antibiotic ที่เหมาะสม อย่างน้อย 24 ชั่วโมง	Droplet precautions Standard precautions
Mumps (คางทูม)	โดยการไอจามรดกัน (Droplet transmission) หรือรับเชื้อทางอ้อมโดยการสัมผัสกับมือ หรือสิ่งของเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนเชื้อ แล้วเอาเชื้อสู่ร่างกายทางจมูก ปาก ตา	12-25 วัน (เฉลี่ย 16-18 วัน)	1-2 วัน ก่อนเริ่มมีอาการ จนถึง 5 วัน หลังจากคางเริ่มบวม	Droplet precautions Standard precautions
Pertussis (ไอกรน)	โดยการไอจามรดกัน (Droplet transmission)	5-21 วัน ส่วนใหญ่	ตั้งแต่เริ่มป่วยจนถึง 21 วัน นับจากเริ่มไอ	Droplet precautions Standard precautions

กลุ่มอาการ/โรค	ทางติดต่อ	ระยะฟักตัว	ระยะเวลาการแพร่เชื้อ	มาตรการป้องกัน
	หรือรับเชื้อทางอ้อมโดยการสัมผัสกับมือ หรือสิ่งของเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนเชื้อ แล้วเอาเชื้อสู่ร่างกายทางจมูก ปาก ตา	7-10 วัน	เป็นชุด หรือ 5 วัน ภายหลังได้รับ ยา Antibiotic ที่เหมาะสม *ระยะที่แพร่เชื้อได้มากที่สุดคือ 7-14 วันแรก*	
Pulmonary tuberculosis (วัณโรคปอด) หรือ Laryngeal tuberculosis (วัณโรคกล่องเสียง) <u>หมายเหตุ</u> วัณโรคอื่นๆ เช่น lymph nodes, pleura, brain, kidneys, bones or joints	ผ่านทางอากาศ โดยการสูดหายใจละอองฝอยขนาดเล็ก (90% ของผู้ติดเชื้อวัณโรคจะไม่มีอาการป่วย และไม่สามารถแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่นได้) จะแพร่ผ่านทางอากาศเมื่อมีการทำหัตถการที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจาย	ส่วนใหญ่จะมีอาการภายใน 2 ปี หลังจากได้รับเชื้อ หรือมากกว่านั้น	จนกว่าจะได้รับการรักษาด้วยยา อย่างน้อย 2 สัปดาห์ (ไม่มี การปรับสูตรยา) และมีอาการดีขึ้น ใกล้เคียง	Airborne precautions Standard precautions
Rabies (พิษสุนัขบ้า)	การถูกสุนัข แมว หรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่ติดเชื้อ เช่น ม้า ลิง หนู ค้างคาว วัว ควาย เป็นต้น กัด/ข่วน หรือน้ำลายปนเปื้อนเชื้อ สัมผัสผิวหนังที่มีแผลหรือ กระจกเงาเข้าตา/ ปาก	6 วัน – 6 ปี เฉลี่ย 30-90 วัน ขึ้นกับความรุนแรงของการสัมผัสเชื้อ	ตลอดระยะที่มีอาการ	Standard precautions
Rubella (หัดเยอรมัน)	โดยการไอจามรดกัน (Droplet transmission) หรือรับเชื้อทางอ้อมโดยการสัมผัสกับมือ หรือสิ่งของเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนเชื้อ แล้วเอาเชื้อสู่ร่างกายทางจมูก ปาก ตา	14-21 วัน	7 วันก่อนมีผื่น จนถึง 7 วันหลังผื่นขึ้น **ทารกที่เป็น congenital rubella syndrome จะแพร่เชื้อได้อย่างน้อย 1 ปี**	Droplet precautions Standard precautions

กลุ่มอาการ/โรค	ทางติดต่อ	ระยะฟักตัว	ระยะเวลาการแพร่เชื้อ	มาตรการป้องกัน
Scabies (หิด)	การสัมผัสผิวหนังโดยตรงหรือเสื้อผ้า ผ้าปูที่นอน ที่มีตัวหิด	- กรณีไม่เคยเป็นมาก่อน ระยะฟักตัว 7-42 วัน - กรณีเคยติดเชื้อหิดมาก่อน อาจแสดงอาการใน 1-4 วัน	จนกว่าจะได้รับการรักษาด้วยยาครบ 24 ชั่วโมง	Contact Precautions Standard precautions
Varicella (โรคสุกใส) Disseminated Herpes Zoster (งูสวัดชนิดแพร่กระจาย)	ผ่านทางอากาศ โดยการสูดหายใจละอองฝอยขนาดเล็ก และการสัมผัสโดยตรงกับสารคัดหลั่งจากแผล	10-21 วัน	ก่อนผื่นขึ้น 1 วัน จนกว่าสะเก็ดแห้งทั้งหมด	Airborne precautions Contact precautions Standard precautions

เอกสารอ้างอิง

1. ชมรมป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. แนวปฏิบัติการจัดการโรคติดต่อในบุคลากรทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนา; 2559.
2. Center of Disease Control and Prevention. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings (Last update: September, 2018). [Cited 2018 Nov 5]. Available from: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines-H.pdf>
3. Center of Disease Control and Prevention. Transmission and Pathogenesis of Tuberculosis. [Cited 2018 Nov 10]. Available from: <https://www.cdc.gov/tb/education/corecurr/pdf/chapter2.pdf>

แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล

1. การคัดกรองผู้ป่วย

1.1 การคัดกรองผู้ป่วยนอก

1) หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยนอกทุกหน่วยงาน โดยเฉพาะหน่วยผู้ป่วยนอก (OPD) หน่วยฉุกเฉิน (ER) จะต้องจัดเตรียมหน้ากากอนามัยให้เพียงพอ และจัดหาบุคลากรเพื่อทำหน้าที่คัดกรองผู้ป่วย

2) บุคลากรที่ทำหน้าที่คัดกรอง ชักประวัติผู้ป่วยทุกรายเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรค ตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- มีอาการไอ หรือเสียงแหบเกิน 2 สัปดาห์ หรือไอเป็นเลือด
- มีผลตรวจเสมหะ AFB เป็นบวก และได้รับการรักษาด้วยยาวัณโรค เป็นเวลาน้อยกว่า 2 สัปดาห์
- มีผลการอ่านภาพถ่ายรังสีทรวงอก (CXR) สงสัยว่าจะเป็นวัณโรค โดยผู้ป่วยไม่เคยได้รับการรักษาแบบวัณโรคมาก่อน
- ผู้ป่วยได้รับยารักษาวัณโรคน้อยกว่า 2 สัปดาห์ และแพทย์ลงความเห็นว่ายู่ในระยะแพร่เชื้อ

3) บันทึกข้อมูลที่ได้จากการซักประวัติผู้ป่วยทุกราย ลงในระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital information system : HIS)

4) กรณีพบผู้ป่วยวัณโรคหรือสงสัยวัณโรค (มีอาการข้อใดข้อหนึ่ง ตามเกณฑ์ข้างต้น) ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย (surgical mask) ให้กระชับกับใบหน้าทันที และส่งผู้ป่วยไปตรวจที่ศูนย์คัดกรองฯ โดยผู้ป่วยจะได้รับการตรวจวินิจฉัย CXR การรักษา การจ่ายยาและได้รับคำแนะนำที่จุดบริการเดียว

1.2 การคัดกรองผู้ป่วยใน พยาบาลประจำหอผู้ป่วย ต้องซักประวัติและคัดกรองผู้ป่วย ตั้งแต่แรกรับไว้ในความดูแล และจัดผู้ป่วยเข้าห้องแยก (Airborne Infection Isolation Room: AIIR) โดยเร็วที่สุด เมื่อพบผู้ป่วยวัณโรคหรือสงสัยวัณโรค ตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ต่อไปนี้ (ยกเว้นผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคของอวัยวะอื่นที่ไม่ใช่ปอดหรือกล่องเสียง ไม่จำเป็นต้องแยกผู้ป่วยไว้ในห้องแยก)

เกณฑ์การแยกผู้ป่วยวัณโรคหรือสงสัยวัณโรค

1) ผู้ป่วยมีผลการย้อมเสมหะ AFB เป็นบวก และยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยาวัณโรค หรือได้รับยารักษาวัณโรคที่เหมาะสมน้อยกว่า 2 สัปดาห์

2) ผู้ป่วยที่มีผลการย้อมเสมหะ AFB เป็นบวก และได้รับการรักษามาแล้ว แต่อาการไม่ดีขึ้น และสงสัยว่าจะเป็นวัณโรคดื้อยา (Multi-drug resistant TB)

3) ผู้ป่วยที่มี CXR เหมือนวัณโรค (โดยเฉพาะอย่างยิ่ง upper lobe infiltration) และมีอาการไอ

4) ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ที่มีอาการไอหรือเสียงแหบเรื้อรัง ≥ 2 สัปดาห์ ที่ไม่ทราบสาเหตุชัดเจน และยังไม่ได้รับการตรวจ CXR

5) ผู้ป่วยวัณโรคชนิดดื้อยาทั้ง Isoniazid (INH) และ Rifampicin รวมทั้งผู้ป่วยที่กินยาไม่สม่ำเสมอ และมีอาการแสดง หรือผลการตรวจที่บ่งชี้ว่าน่าจะเป็นเชื้อที่ดื้อยา Isoniazid และ Rifampicin

2. หลักเกณฑ์การรับผู้ป่วยที่ Refer จากที่อื่น

แพทย์ผู้รับ Refer ผู้ป่วยต้องสอบถาม แพทย์ผู้รักษาจากโรงพยาบาลอื่นว่า เป็นผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อหรือไม่ ถ้าเป็น ขอให้แพทย์ตรวจสอบว่ามีห้องแยกสำหรับแยกผู้ป่วยวัณโรคหรือไม่ และมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

- 2.1 ถ้ามีห้องแยกสำหรับแยกผู้ป่วยวัณโรค ให้รับ Refer
- 2.2 ถ้าไม่มีห้องแยกสำหรับผู้ป่วยวัณโรค ขอให้เลื่อนการรับ Refer ไปก่อนจนกว่าจะมีห้องรับผู้ป่วย

3. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยควรดำเนินการเมื่อมีความจำเป็นเท่านั้น โดยให้ปฏิบัติดังนี้

- 3.1 ต้องดูแลให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยให้กระชับกับใบหน้า
- 3.2 โทรแจ้งหน่วยงานที่จะรับผู้ป่วยและแจ้งผู้เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่เปเล ก่อนที่จะส่งผู้ป่วย
- 3.3 ขนย้ายผู้ป่วยโดยใช้ลิฟต์ขนของด้านหลัง ตามที่กำหนดไว้ ดังนี้
 - ลิฟต์หมายเลข 6 สำหรับอาคารโรงพยาบาล
 - ลิฟต์หมายเลข 12 สำหรับอาคาร 13 ชั้น
 - ลิฟต์หมายเลข 14 สำหรับอาคารกระดูกและข้อ
 - ลิฟต์หมายเลข 17 สำหรับอาคาร 100 ปี
 - ลิฟต์หมายเลข 28 สำหรับอาคารเฉลิมพระบารมี
 - ลิฟต์หมายเลข 35 สำหรับอาคารรัตนชีวรักษ์

4. การส่งตรวจวินิจฉัย

4.1 ผู้ป่วยที่มีอาการไอหรือเสียงแหบเรื้อรังมากกว่า 2 สัปดาห์ ที่ไม่ทราบสาเหตุชัดเจน ควรได้รับการส่งตรวจ CXR

4.2 การส่งผู้ป่วยไป CXR ให้ปฏิบัติตามแนวทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

4.3 ผู้ป่วย HIV ที่มีอาการไอหรือเสียงแหบมากกว่า 2 สัปดาห์ และมี CXR ผิดปกติ ที่ไม่ทราบสาเหตุแน่นอน ต้องได้รับการตรวจ Sputum for AFB อย่างน้อย 3 ครั้ง และถ้าเป็นไปได้ ขอให้ทำ Sputum culture TB อย่างน้อย 2 ครั้ง

4.4 ผู้ป่วยนอกที่ต้องเก็บเสมหะส่งตรวจ ขอให้ส่งผู้ป่วยไปเก็บเสมหะที่ศูนย์คัดกรองฯ ไม่ควรให้ผู้ป่วยไปขากเสมหะในห้องน้ำที่ใช้ร่วมกับผู้อื่น

4.5 การเก็บเสมหะส่งตรวจ สามารถเก็บช่วงเช้า บ่ายวันเดียวกัน และเช้าวันถัดไป

4.6 การเก็บเสมหะสำหรับผู้ป่วยใน ไม่ควรทำในหอผู้ป่วย ควรให้ผู้ป่วยไปไอเก็บเสมหะในห้องแยก หรือที่ระเบียงภายนอกหอผู้ป่วย

4.7 ห้ามทำ Sputum induction เพื่อเก็บเสมหะตรวจ AFB ในหอผู้ป่วยเด็ดขาด ถ้าจำเป็น ให้ทำในห้องแยกและผู้ดูแลต้องใส่หน้ากากอนามัย

4.8 แนวปฏิบัติการส่งผู้ป่วยทำ Lymph node biopsy ให้ซักประวัติผู้ป่วยทุกรายเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของวัณโรค ได้แก่ ไอเรื้อรังมากกว่า 2 สัปดาห์

- ถ้ามีอาการไอ ให้ส่ง CXR และ Sputum for AFB
- หากเก็บ Sputum ส่งตรวจไม่ได้ ให้พิจารณาทำ Lymph node aspiration เพื่อย้อม AFB ก่อน

- ถ้าพิจารณาแล้วว่า Lymph node ไม่นิ่มหรือไม่มีหนอง หรือ Aspirate ลำบาก ให้ส่งปรึกษาแผนกศัลยกรรมหรือแผนกหู คอ จมูก เพื่อ Biopsy ต่อไป

5. การดูแลในระหว่างการแยกผู้ป่วย ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

5.1 ให้แยกผู้ป่วย 1 ห้องต่อ 1 คน และปฏิบัติดังนี้

- เจ้าหน้าที่สวมหน้ากาก N95 และให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งที่มีบุคคลอื่นอยู่ในห้อง หรือเมื่อผู้ป่วยออกนอกห้อง
- การจัดการผ้าเปื้อน ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยจ่ายผ้ากลาง
- การคัดแยกขยะ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโรงพยาบาล

5.2 ปิดประตูให้สนิททุกครั้ง ที่ เข้า - ออก ห้องแยก

5.3 แนะนำให้ผู้ป่วยและญาติ สวมแว่นตาป้องกันรังสี UV ขณะอยู่ในห้องเพื่อป้องกันแสง UV-C โดยขอให้ฝ่ายบริการพยาบาลจัดหาแว่นตาดำไว้ประจำหอผู้ป่วย

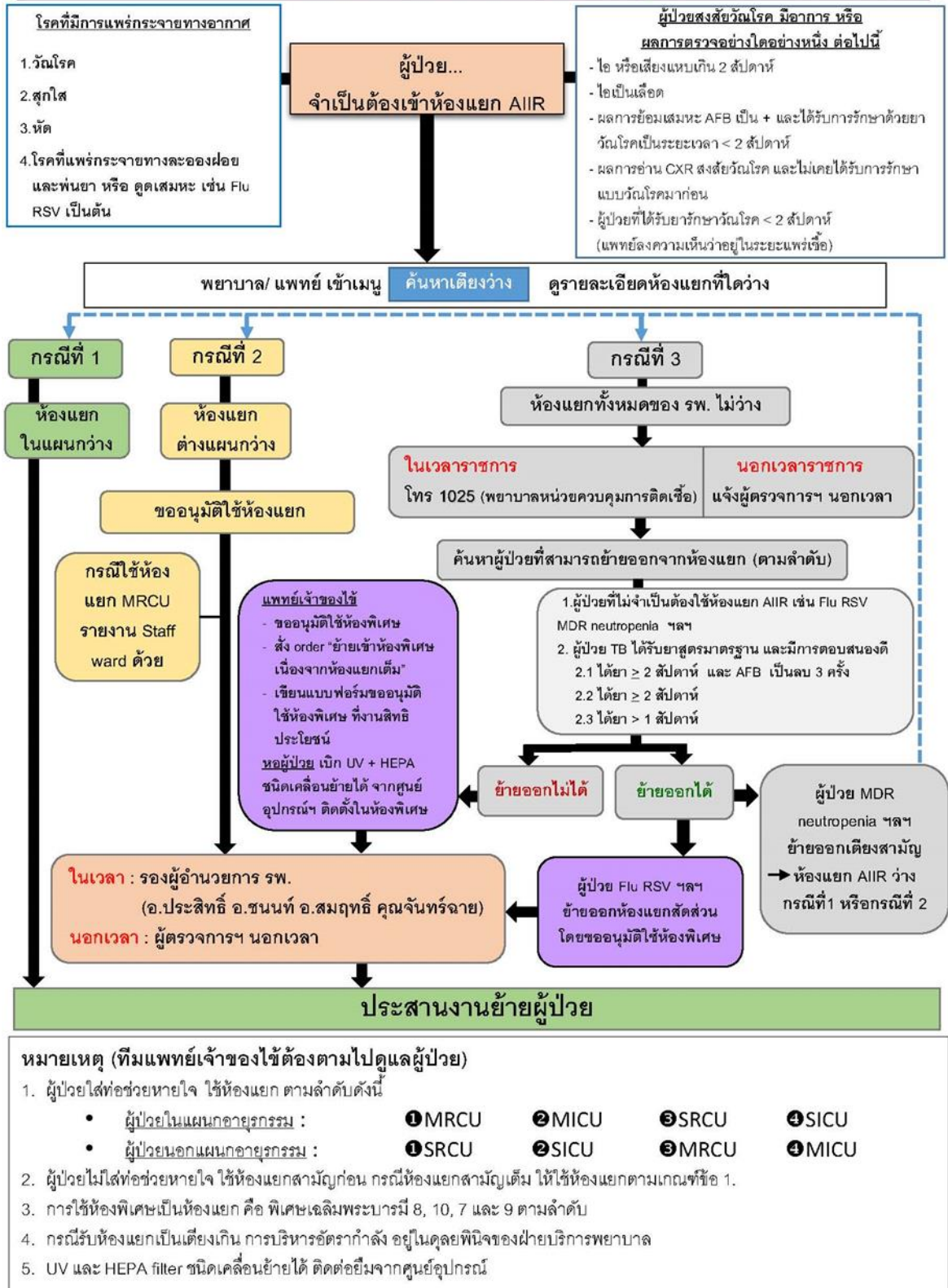
5.4 ระยะเวลาการแยกผู้ป่วย ควรแยกอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หลังได้รับการรักษา โดยที่ผู้ป่วยจะต้องมีอาการดีขึ้น

6. แนวทางปฏิบัติในการใช้ห้องแยกผู้ป่วยวัณโรค

6.1 เกณฑ์การใช้ห้องแยก ตามแนวปฏิบัติการใช้ห้องแยกของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ดังแผนผังถัดไป

แผนผังการบริหารจัดการห้องแยกความดันลบ (Airborne Infection Isolation Room: AIIR)

ห้องแยก AIIR ไม่นับรวมในยอดเตียงของหอผู้ป่วย



6.2 เกณฑ์การพิจารณาค้นหาผู้ป่วยที่สามารถย้ายออกจากห้องแยก กรณีห้องแยกไม่ว่าง

ให้ปฏิบัติตามเกณฑ์ต่อไปนี้ ตามลำดับ

เกณฑ์ที่ 1 ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคสูตรมาตรฐาน ≥ 2 สัปดาห์ และอาการดีขึ้น ร่วมกับ ผลการย้อมเสมหะ AFB ให้ผลลบ 3 ครั้ง

เกณฑ์ที่ 2 ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคสูตรมาตรฐาน ≥ 2 สัปดาห์ และอาการดีขึ้น

เกณฑ์ที่ 3 ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคสูตรมาตรฐาน > 1 สัปดาห์ และอาการดีขึ้น

6.3 วิธีการใช้ห้องแยก

ห้องแยกมี 2 ประเภท ได้แก่ ห้องแยก AIIR และการใช้ห้องพิเศษเป็นห้องแยก โดยมีวิธีการปฏิบัติในการใช้ห้องแยก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

วิธีการใช้ห้องแยก AIIR ให้ปฏิบัติดังนี้

1) เปิดสวิทช์ที่แผงควบคุมหน้าห้องแยก เพื่อเปิดระบบการทำงานของ HEPA filter หลอดไฟ UV-C พัดลมดูดอากาศ คอยล์ร้อน คอยล์เย็น มาตรการวัดความดัน มาตรการวัดความอุณหภูมิและความชื้น ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงแผงควบคุมและคำแนะนำการเปิดระบบการทำงานห้องแยก

2) ตรวจสอบมาตรการวัดความดันอากาศในห้องแยก ที่ติดตั้งไว้ 2 จุด คือ หน้าห้องแยก (วัดความดันระหว่างทางเดินด้านนอกกับ anteroom) และ ภายใน anteroom (วัดความดันระหว่าง anteroom กับห้องผู้ป่วย) ความดันอากาศภายในห้องต้องเป็นลบ โดยต่ำกว่าภายนอกอย่างน้อย 2.5 ปาสคาล เพื่อควบคุมทิศทางการไหลของอากาศจากทางเดินด้านนอก ไปยัง anteroom เข้าสู่ห้องแยก ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงมาตรวัดความดันอากาศในห้องแยก AIIR

3) ตรวจสอบหลอดไฟ UV-C ที่ติดตั้งทุกจุด ว่าหลอดไฟใช้งานได้ทุกดวง เพื่อประสิทธิภาพในการช่วยทำลายเชื้อในอากาศ อากาศที่ปนเปื้อนจะถูกดูดออกทางหัวเตียงผู้ป่วย ผ่านท่อระบายอากาศซึ่งมีการติดตั้งหลอดไฟ UV-C และ HEPA filter ก่อนปล่อยอากาศออกสู่ภายนอก ดังแสดงในภาพที่ 3

- 4) ปิดประตูห้องแยกให้สนิทตลอดเวลา
- 5) เปิดระบบการทำงานที่กำหนดไว้ตลอดเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยก



ภาพที่ 3 แสดงตัวอย่างภายในห้องแยก AIIR

วิธีการใช้ห้องพิเศษเป็นห้องแยก ให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) ไม่ต้องย้ายผู้ป่วยไปหผู้ป่วยอื่น แต่ต้องแจ้งให้บุคลากรทุกคนทราบและอธิบายผู้ป่วย รวมทั้งญาติให้ทราบว่าต้องปฏิบัติตาม แนวปฏิบัติในการแยกผู้ป่วยวัณโรค
- 2) ปิดประตู หน้าต่างทุกบานให้สนิท เปิดเครื่องปรับอากาศตามปกติ

3) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโรค ได้แก่ โคมไฟ UV-C และ HEPA filter ซึ่งต้องเปิดตลอดเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยก โดยเปิดอุปกรณ์จากศูนย์อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ ทั้งในและนอกเวลาราชการ หมายเลขโทรศัพท์ภายใน 1374 และปฏิบัติดังต่อไปนี้

โคมไฟ UV-C ชนิดเคลื่อนย้ายได้ 1 เครื่อง มีวิธีใช้ดังนี้

- ปรับระดับความสูงประมาณ 2.4 เมตร
- การวางโคม ให้ห่างจากตัวผู้ป่วยรัศมีไม่เกิน 2 เมตร
- ให้ผู้ป่วย/ญาติใส่แว่นตาดำ ขณะอยู่ในห้องแยกเพื่อป้องกันแสง UV โดยฝ่ายบริการพยาบาลจัดหาแว่นตาดำไว้ประจำหอผู้ป่วย



ภาพที่ 4 แสดงการติดตั้งโคมไฟ UV-C ชนิดเคลื่อนย้ายได้

เครื่อง HEPA filter ชนิดเคลื่อนย้าย 1 เครื่อง มีวิธีใช้ดังนี้

- วางเครื่องที่ด้านซ้ายหรือขวาของเตียงผู้ป่วย ไม่ควรห่างจากเตียงมากกว่า 1 เมตรความสูงระดับเดียวกับเตียง โดยไม่มีสิ่งของใดๆ กีดขวางทิศทางลมหายใจที่ออกมาจากผู้ป่วย
- ตั้งเครื่องที่ระดับ Speed 2 (กรณีทำหัตถการที่มีการฟุ้งกระจายมาก ให้เพิ่มเป็น speed 3)
- เสียบปลั๊ก เปิดสวิทช์และตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องทำงาน

7. การจำหน่ายผู้ป่วย ควรให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยและญาติ ดังนี้

7.1 รับประทานยาให้ครบทุกเม็ด ทุกมื้อ ห้ามหยุดยาเอง หากมีอาการแพ้ยา ควรรีบปรึกษาแพทย์

7.2 เมื่อผู้ป่วยไอหรือจามให้ใช้กระดาษทิชชูหรือผ้าเช็ดหน้าปิดปากและจมูกทุกครั้ง และทิ้งใน ถังขยะที่มี ถังรองรับและมีฝาปิด ล้างมือให้สะอาด หรือบ้วนเสมหะในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด

7.3 สวมหน้ากากอนามัยเมื่อต้องอยู่กับผู้อื่น หรือเมื่อจำเป็นต้องเดินทางออกนอกบ้านโดยใช้รถโดยสารสาธารณะ หรืออยู่ในชุมชนที่มีผู้คนมากและเป็นสถานที่ปิด เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ ร้านอาหาร เป็นต้น

7.4 ดูแลตนเองให้แข็งแรง ออกกำลังกาย พักผ่อนให้เพียงพอ รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ใช้ช้อนกลาง เมื่อรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น งดสูบบุหรี่ เลิกดื่มสุรา

7.5 จัดที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โดยเปิดประตูหน้าต่างให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก

7.6 นำที่นอน หมอน มุ้ง ตากแดด อย่างสม่ำเสมอ

8. การทำความสะอาดห้องแยกก่อนรับผู้ป่วยรายใหม่ ให้ปฏิบัติดังนี้

8.1 ห้องแยก AIR ให้ปิดประตูและหน้าต่าง และเปิดทุกระบบที่กำหนดทิ้งไว้ 35 นาที

8.2 ห้องพิเศษปรับอากาศให้ปิดประตูและหน้าต่างทุกบานให้สนิท และเปิด HEPA filter โคมไฟ UV-C และเปิดเครื่องปรับอากาศ ทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง

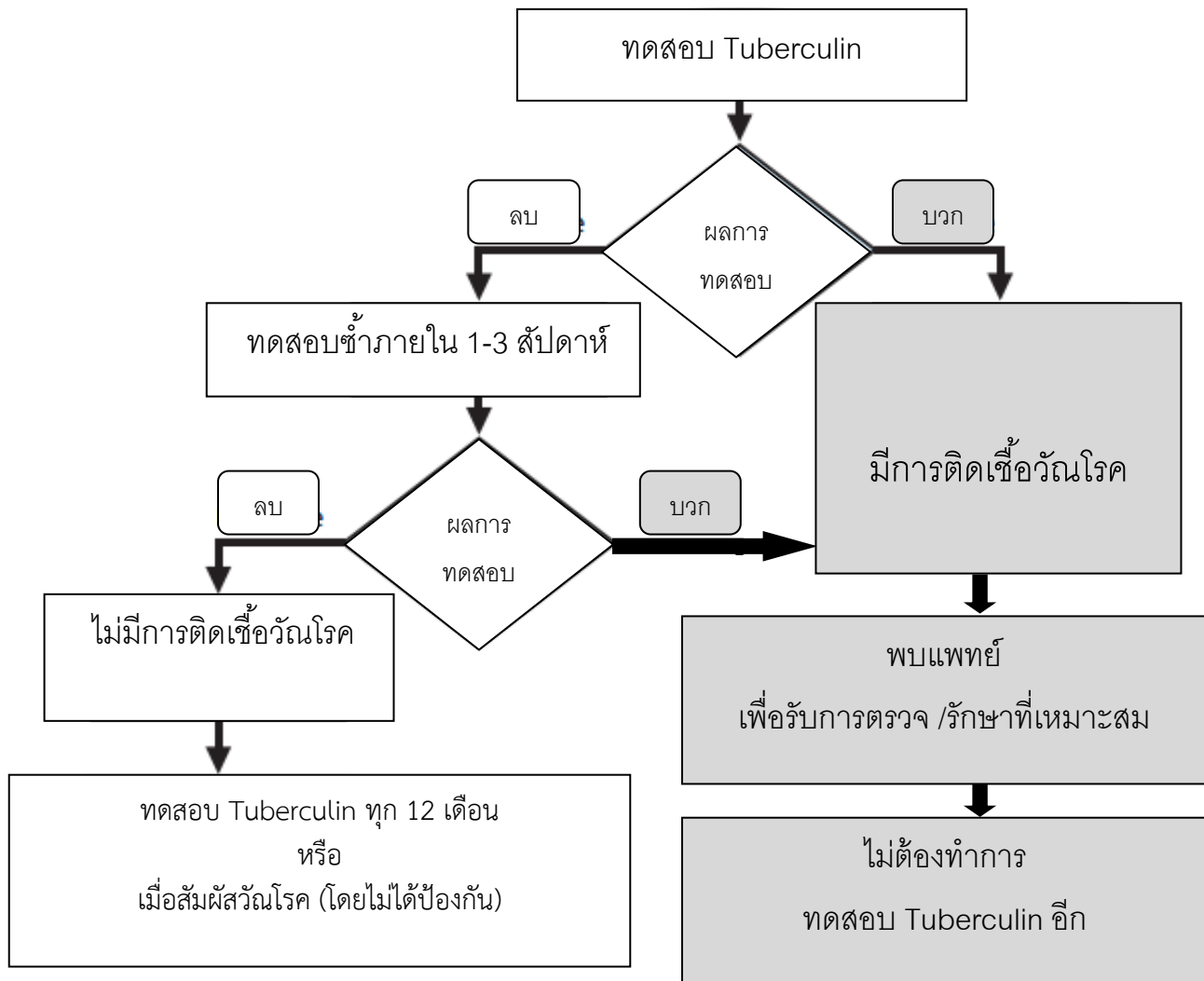
8.3 ทำความสะอาดพื้นและโต๊ะข้างเตียงตามปกติ ยกเว้นบริเวณที่เปื้อนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย ให้เช็ดออกด้วยกระดาษชำระก่อน แล้วเช็ดตามด้วยน้ำยา 10% hypochlorite เจือจาง 1:19

9. แนวทางการเฝ้าระวังบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย

บุคลากร อาจป่วยเป็นวัณโรค หรือได้รับเชื้อ *M. tuberculosis* มาโดยไม่มีอาการและอาการแสดงของวัณโรค และไม่สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ที่เรียกว่า การติดเชื้อวัณโรคแบบแฝง (Latent tuberculosis infection) การวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรค ทำได้โดยการทดสอบทูเบอร์คูลิน (Tuberculin skin test) ผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง มีโอกาสเป็นวัณโรคแบบมีอาการ (Active tuberculosis) ได้ประมาณร้อยละ 5-10 ตลอดชีวิต และครึ่งหนึ่งของผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง พบการป่วยเป็นวัณโรคในช่วง 1-2 ปีแรกของการได้รับเชื้อ

บุคลากรควรดูแลสุขภาพของตนเอง หากมีอาการของวัณโรค ให้ไปรับการตรวจวินิจฉัยและรักษาอย่างถูกต้อง และบุคลากรกลุ่มเสี่ยงควรมารับการทดสอบทูเบอร์คูลินประจำปี ตามระยะเวลาที่หน่วยควบคุมการติดเชื้อจัดโครงการ รายละเอียดวางแผนผังถัดไป

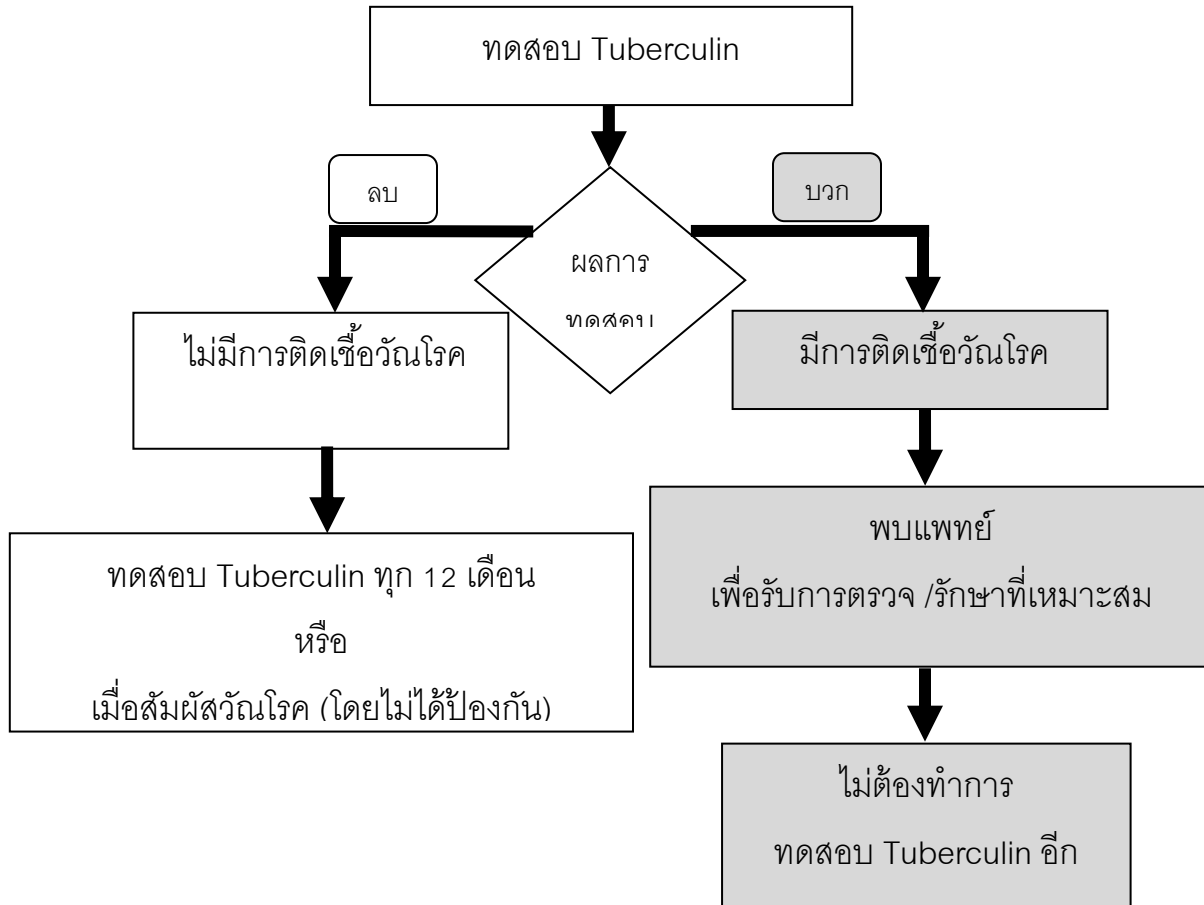
แนวทางการทดสอบ Tuberculin ในบุคลากร
 การทดสอบครั้งแรก (ไม่เคยทำทดสอบมาก่อน) หรือ ไม่มีผลการทดสอบภายใน 12 เดือน



หมายเหตุ

1. การทดสอบ จะต้องอ่านผล ในวันที่ 3 หลังทำการทดสอบ เท่านั้น เช่น
 - ทำการทดสอบวันจันทร์ อ่านผลวันพฤหัสบดี
 - ทำการทดสอบวันอังคาร อ่านผลวันศุกร์
 - ทำการทดสอบวันศุกร์ อ่านผลวันจันทร์
2. การแปลผลการทดสอบ ประเมินจากขนาดความกว้างของรอยนูน (induration) ดังนี้
 - ขนาด < 10 มม. คือ ผลเป็นลบ แสดงว่า บุคลากรน่าจะไม่เคยได้รับเชื้อวัณโรคมาก่อน
 - ขนาด ≥ 10 มม. คือ ผลเป็นบวก แสดงว่า บุคลากรน่าจะเคยได้รับเชื้อวัณโรคมาแล้ว
 - กรณี Conversion คือ ต้องมีขนาด ≥ 10 มม. และมากกว่าเดิม 6 มม.
3. กรณีผลการทดสอบเป็น บวก ส่งพบแพทย์ทุกราย และการตรวจ/รักษา ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์

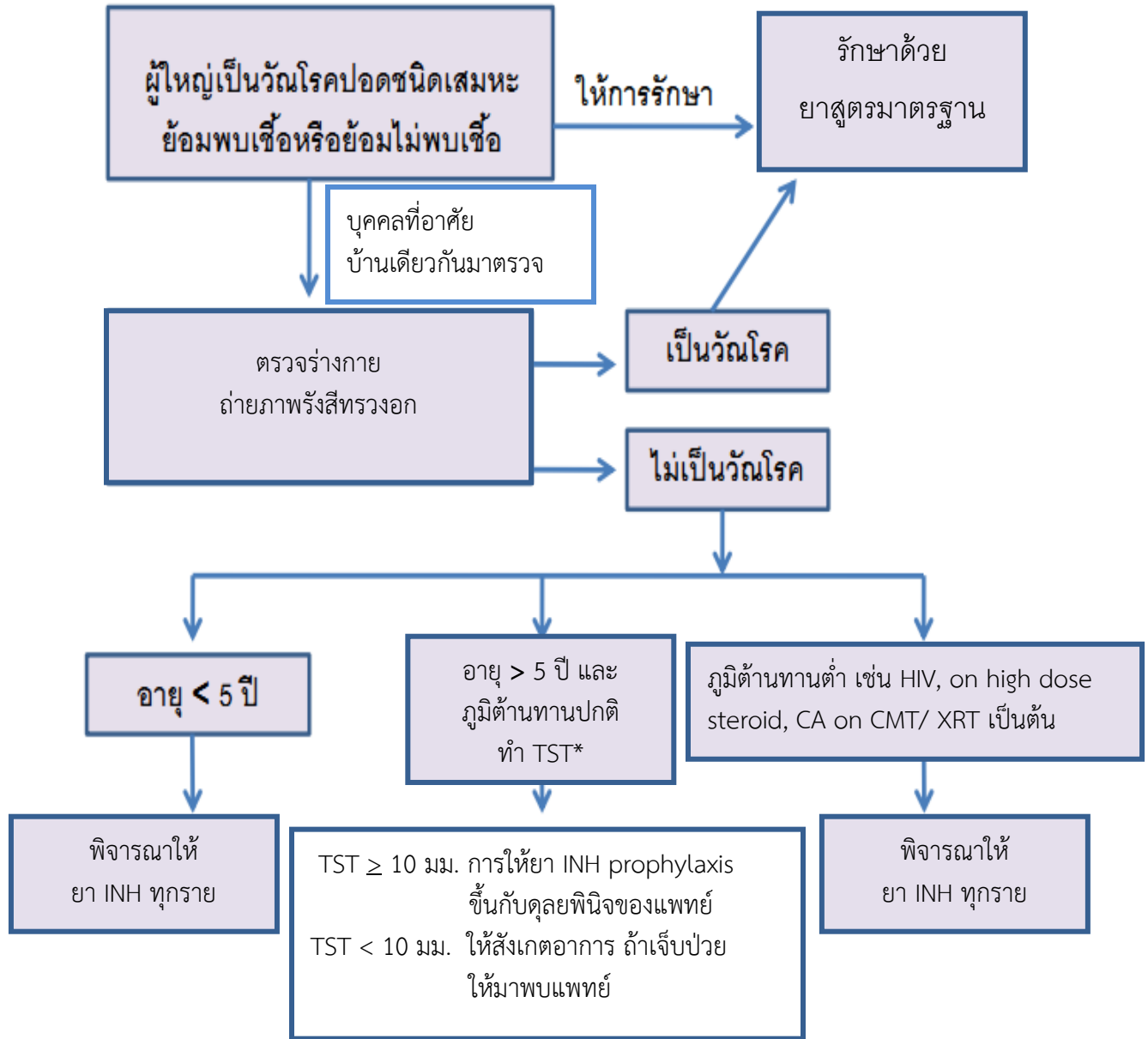
การทดสอบประจำปี (มีผลการทดสอบเป็นลบภายใน 12 เดือน)
หรือ เมื่อสัมผัสตัวโรคใกล้ชิด (closed contact) โดยไม่ได้ป้องกัน



หมายเหตุ

1. การทดสอบ จะต้องอ่านผล ในวันที่ 3 หลังทำการทดสอบ เท่านั้น เช่น
 - ทำการทดสอบวันจันทร์ อ่านผลวันพฤหัสบดี
 - ทำการทดสอบวันอังคาร อ่านผลวันศุกร์
 - ทำการทดสอบวันศุกร์ อ่านผลวันจันทร์
2. การแปลผลการทดสอบ ประเมินจากขนาดความกว้างของรอยนูน (induration) ดังนี้
 - ขนาด < 10 มม. คือ ผลเป็นลบ แสดงว่า บุคลากรน่าจะไม่เคยได้รับเชื้อวัณโรคมาก่อน
 - ขนาด \geq 10 มม. คือ ผลเป็นบวก แสดงว่า บุคลากรน่าจะเคยได้รับเชื้อวัณโรคมาแล้ว
 - กรณี Conversion คือ ต้องมีขนาด \geq 10 มม. และมากกว่าเดิม 6 มม.
3. กรณีผลการทดสอบเป็น บวก ส่งพบแพทย์ทุกราย และการตรวจ/รักษา ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์
4. กลุ่มที่สัมผัสใกล้ชิด (closed contact) หมายถึง บุคคลที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกัน หรือในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ใช้ชีวิตร่วมกันในห้องเดียวกัน 8 ชั่วโมง ใน 1 วัน/ 120 ชั่วโมง ใน 1 เดือน

แนวทางการดูแลผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค
Contact investigation and Management



หมายเหตุ

1. กลุ่มที่สัมผัสใกล้ชิด (closed contact) หมายถึง บุคคลที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกัน หรือในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ใช้ชีวิตร่วมกันในห้องเดียวกัน 8 ชั่วโมงใน 1 วัน/ 120 ชั่วโมงใน 1 เดือน
2. *Tuberculin Skin Test (TST) กลุ่ม closed contact ต้องทำ 2 ครั้ง (two step investigation) ห่างกัน 1-3 สัปดาห์
3. การอ่านผลการทดสอบจะต้องอ่านผล ในวันที่ 3 หลังทำการทดสอบ เท่านั้น เช่น ทำทดสอบวันจันทร์ อ่านผลวันพฤหัสบดี หรือ ทำการทดสอบวันอังคาร อ่านผลวันศุกร์

เอกสารอ้างอิง

1. มติที่ประชุมทีมบริหาร โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. แนวปฏิบัติการใช้ห้องแยกของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์; 5 กรกฎาคม 2560 .
2. สำนักกัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย: อักษรกราฟฟิกแอนด์ดีไซน์; 2561.
3. อะเคื่อ อุณหเลขกะ. หลักและแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล. เชียงใหม่: มิ่งเมือง; 2554.
4. Atkinson J, Chartier Y, Silva CLP, Jensen P, Li Y, Seto WH. Natural ventilation for infection control in health-care settings [Internet]. World Health Organization; 2009 [cited 2011 Aug 2]. Available from:
http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/natural_ventilation.pdf
5. Centers for Disease Control and Prevention. Environmental Control for Tuberculosis: Basic Upper-Room Ultraviolet Germicidal Irradiation Guidelines for Healthcare Settings [internet]. National Institute for Occupational Safety and Health; 2009 [cited 2011 Sep 5]. Available from: <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2009-105/pdfs/2009-105.pdf>
6. Jensen PA, Lambert LA, Iademarco MF, Ridzon R. Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in health-care settings 2005. MMWR 2005; 54: 1-141.
7. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and HICPAC, 2007. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings [Internet]. [cited 2011 Aug 7]. Available from:
<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>

เอกสารควบคุม : แนวทางปฏิบัติการทำความสะอาดและทำลายเชื้อ สำหรับสิ่งของและเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงพยาบาล
ฉบับปรับปรุง พฤศจิกายน 2561
จัดทำโดย หน่วยควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

แนวทางปฏิบัติการทำความสะอาดและทำลายเชื้อ สำหรับสิ่งของและเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงพยาบาล

(ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 6 ; พฤศจิกายน 2561)

โดย... หน่วยควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

สารบัญ
แนวทางปฏิบัติการทำความสะอาดและทำลายเชื้อ สำหรับสิ่งของและเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงพยาบาล

<u>ส่วนที่</u>		<u>หน้า</u>
1	การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ เครื่องใช้ทั่วไป และสิ่งของรอบเตียงผู้ป่วย	57
2	การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ บริเวณหอผู้ป่วย	58
3	การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ สำหรับของใช้ผู้ป่วย	59
4	การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ สำหรับเครื่องมือแพทย์	60
5	การทำความสะอาดอุปกรณ์ช่วยหายใจ	61
6	การทำความสะอาดอุปกรณ์ในหัตถการต่างๆ	63

หลักการในการทำลายเชื้ออุปกรณ์การแพทย์

1. การทำความสะอาด (cleaning) เป็นวิธีการขจัดอินทรีย์สารและสิ่งสกปรกต่างๆ ได้แก่ เลือด สิ่งคัดหลั่ง อูจจาระ อาเจียน หนอง ออกจากอุปกรณ์การแพทย์ โดยการล้างด้วยน้ำ สารขจัดคราบ (enzyme) และการขัดถู ก่อนจะนำอุปกรณ์ไปทำลายเชื้อ หรือทำให้ปราศจากเชื้อ เนื่องจากสิ่งสกปรกที่ติดอยู่กับอุปกรณ์จะทำให้ประสิทธิภาพการทำลายเชื้อลดลง การทำความสะอาดเป็นกระบวนการแรกของการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ

หมายเหตุ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือชนิดต่างๆ ที่ผ่านการใช้งานแล้วในหอผู้ป่วย หรือหน่วยบริการต่างๆ เมื่อปนเปื้อนสิ่งคัดหลั่ง ให้เช็ดคราบสกปรกออกให้มากที่สุด ใส่ในกล่องพลาสติก เพื่อลดการปนเปื้อนของบุคลากรและสิ่งแวดล้อมขณะขนย้าย ทั้งนี้เจ้าหน้าที่งานเวชภัณฑ์กลางจะนำไปทำลายเชื้อ หรือทำให้ปราศจากเชื้อต่อไป

2. การทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้อ อุปกรณ์ต่างๆ พิจารณาตามความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของผู้ป่วย จึงแบ่งชนิดของอุปกรณ์ออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้
 - 2.1 Critical items คือ อุปกรณ์ที่ต้องผ่านเข้าไปในส่วนในร่างกายที่ปราศจากเชื้อ เช่น เนื้อเยื่อ หลอดเลือดต่างๆ อุปกรณ์เหล่านี้ ได้แก่ เครื่องมือผ่าตัด สายสวนปัสสาวะ สายสวนหัวใจ กระจกนิรภัยและเข็มฉีดยา เป็นต้น อุปกรณ์ดังกล่าวต้องได้รับการทำให้ปราศจากเชื้อ โดยวิธี ออโบน้ำภายใต้ความดัน (Autoclave) หรืออบแก๊ส
 - 2.2 Semicritical items คือ อุปกรณ์ที่ต้องสัมผัสกับเยื่อของร่างกาย (mucous membrane) หรือผิวหนังที่ไม่ปกติ (non-intact skin) อุปกรณ์ในกลุ่มนี้ ได้แก่ อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ อุปกรณ์ตมยาสลบ endoscope เป็นต้น จะต้องทำลายเชื้อโดยใช้ น้ำยาทำลายเชื้อระดับสูง
 - 2.3 Noncritical items คือ อุปกรณ์ที่สัมผัสกับผิวหนังที่ปกติ ไม่มีบาดแผล ไม่มีรอยถลอก (intact skin) และไม่ได้สัมผัสกับเยื่อต่างๆ ของผู้ป่วย ได้แก่ เครื่องวัดความดัน โลหิต หม้อนอน กระจกปัสสาวะ กะละมังเช็ดตัว เป็นต้น ควรทำลายเชื้อโดยใช้น้ำยาทำลายเชื้อระดับปานกลาง หรือ ต่ำ
 3. การทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilization) เป็นการกำจัดหรือทำลายเชื้อจุลินทรีย์ทุกชนิด รวมทั้งสปอร์ของเชื้อแบคทีเรีย อุปกรณ์การแพทย์ที่ส่วนใหญ่เป็นโลหะ ซึ่งทนต่อความร้อนสูง มักใช้วิธีอบความด้วยความร้อนภายใต้ความดันสูง (steam sterilization, autoclave) ส่วนอุปกรณ์ที่ไม่ทนความร้อนให้ อบ โดยใช้ ethylene oxide หรือ hydrogen peroxide gas plasma ซึ่งแต่ละชนิดมีข้อจำกัดในการใช้แตกต่างกัน ต้องพิจารณาให้เหมาะสมเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
 4. การใช้น้ำยาทำลายเชื้อแช่อุปกรณ์ ควรปฏิบัติดังนี้
 - 4.1 เครื่องมือที่แช่น้ำยาทำลายเชื้อ จะต้องสะอาดและแห้ง
 - 4.2 ใช้ภาชนะที่มีฝาปิดแช่เครื่องมือ และปิดฝาเสมอ มิฉะนั้นน้ำยาทำลายเชื้อบางชนิดจะเสื่อมคุณภาพได้จากการระเหยและอาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ได้
 - 4.3 ถ้าเป็นน้ำยาที่กัดกร่อนโลหะ ภาชนะที่ใส่น้ำยาทำลายเชื้อควรเป็นชนิดพลาสติก
 - 4.4 การแช่เครื่องมือในน้ำยาทำลายเชื้อ ต้องมีอัตราส่วนหรือความเข้มข้นถูกต้องตามมาตรฐาน และในระยะเวลาที่กำหนด โดยน้ำยาต้องท่วมเครื่องมือ เพื่อให้ น้ำยาเข้าไปทุกส่วนของเครื่องมือ ไม่ให้มีฟองอากาศ
 - 4.5 ภาชนะที่ใส่อุปกรณ์และน้ำยาทำลายเชื้อ เมื่อใช้หมดหรือหมดอายุการใช้งาน ให้ล้างทำความสะอาดและทำให้แห้งก่อนที่นำมาใช้ใหม่ทุกครั้ง
- หมายเหตุ** การทำความสะอาดและทำลายเชื้อสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาหรือผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ เช่น SARS MERS ไข้หวัดนก เป็นต้น ให้ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล หรือคู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่

1. การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ เครื่องใช้ต่างๆ ไป และสิ่งของรอบเตียงผู้ป่วย

สิ่งของ	แนวทางปฏิบัติ	ระยะเวลาที่ควรทำใหม่หรือเปลี่ยนน้ำยาใหม่
1.1 ผ้าปูเตียง ผ้าขวางเตียง ปลอกหมอน ผ้าห่ม	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามประกาศของหน่วยจ่ายผ้ากลาง - ผู้ป่วยโรคติดต่อ ให้แยกผ้าทันที โดยใส่ในถุงพลาสติกผูกให้แน่น (หิดเป็นตัวสามารถเคลื่อนที่ได้) และเขียนป้าย “หิด” ติดที่ถุง ก่อนนำส่งซักที่หน่วยจ่ายผ้ากลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - เปลี่ยนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และเมื่อเปื้อนหรือหลังจากผู้ป่วยกลับบ้าน - ผู้ป่วยโรคติดต่อ ให้เปลี่ยนผ้าที่ใช้กับผู้ป่วยทุกครั้งที่เป็นหรือ ทุกวัน จนกว่าจะพ้นระยะการแพร่กระจายเชื้อ
1.2 เสื้อผ้าผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> - แยกตามประกาศของหน่วยจ่ายผ้ากลาง - ผู้ป่วยโรคติดต่อ ให้แยกผ้าทันที โดยใส่ในถุงพลาสติกผูกให้แน่น (หิดเป็นตัวสามารถเคลื่อนที่ได้) และเขียนป้าย “หิด” ติดที่ถุง ก่อนนำส่งซักที่หน่วยจ่ายผ้ากลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - เปลี่ยนวันละ 2 ครั้ง หรือ เมื่อเปื้อน - ผู้ป่วยโรคติดต่อ ให้เปลี่ยนผ้าที่ใช้กับผู้ป่วยทุกครั้งที่เป็นหรือ ทุกวัน จนกว่าจะพ้นระยะการแพร่กระจายเชื้อ
1.3 ผ้าพลาสติกปูเตียง หมอนลม และเบาะที่นอน	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าไม่เปื้อนเลือด อุจจาระ ปัสสาวะ ให้เช็ดด้วยผงซักฟอกตามด้วยน้ำสะอาด - ถ้าเปื้อนเลือด หรืออุจจาระ ปัสสาวะ ให้เช็ดด้วย 10% Hypochlorite เจือจาง 1:19 ทิ้งไว้ประมาณ 10 นาที แล้วเช็ดตามด้วยน้ำสะอาด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำเมื่อเปื้อนหรือหลังจากผู้ป่วยกลับบ้าน
1.4 ผ้า màn	<ul style="list-style-type: none"> - กำจัดสิ่งสกปรกออก (ถ้าทำได้) - ส่งซักหน่วยจ่ายผ้ากลาง ในวันศุกร์ โดยครั้งละไม่เกิน 6 ผืน/หน่วยงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละครั้ง หรือเมื่อสกปรก
1.5 เตียงผู้ป่วย โต๊ะเก้าอี้ข้างเตียง เสาไม้เกลือ	<ul style="list-style-type: none"> - เช็ดด้วยผงซักฟอกตามด้วยน้ำสะอาด - กรณีเปื้อนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งให้ใช้กระดาษทิชชูเช็ดออก และเช็ดตามด้วย 70% Alcohol - กรณีผู้ป่วยติดเชื้อมา ให้เช็ดด้วย 70% Alcohol วันละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - สัปดาห์ละ 2 ครั้งและเมื่อเปื้อนหรือผู้ป่วยกลับบ้าน - ผู้ป่วยติดเชื้อมา ให้เช็ดทุกวันๆ ละ 2 ครั้ง โดยแยกผ้าเช็ดเตียงและถังรายต่อราย

2. การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ บริเวณหอผู้ป่วย

สิ่งของ	แนวทางปฏิบัติ	ระยะเวลาที่ควรทำใหม่หรือเปลี่ยนน้ำยาใหม่
2.1 พื้นห้อง	- ใช้ผ้าชุบน้ำยา ถูพื้นจนทั่วทุกซอกทุกมุม ยกเว้นบริเวณที่เป็นรอยเลือดหรือสิ่งคัดหลั่ง ให้สวมถุงมือ และใช้กระดาษทิชชูเช็ดออก แล้วเช็ดตามด้วย 10% Hypochlorite เจือจาง 1:19 ทิ้งไว้ให้แห้ง ห้ามใช้ไม้กวาด กวาดฝุ่นหรือขยี้ เพราะจะทำให้ฟุ้งกระจาย	- ทำวันละ 2 ครั้ง และเมื่อเปื้อน
2.2 อ่างล้างมือ	- ล้างด้วยน้ำยาล้างห้องน้ำ	- ทำวันละครั้ง และเมื่อเปื้อน
2.3 โถส้วม ฝารองนั่งของชักโครก	- ล้างด้วยน้ำยาล้างห้องน้ำ	- ทำวันละครั้งและเมื่อเปื้อน
2.4 ผ้าถูพื้นและถังใส่ผ้า	- ล้างด้วยผงซักฟอกตามด้วยน้ำสะอาด	- ทำทุกครั้งหลังใช้งาน ทำให้แห้งก่อนนำมาใช้ซ้ำ
2.5 วัสดุ/อุปกรณ์ที่เปื้อนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย ที่ไม่ใช่โลหะ	- กระดาษทิชชูเช็ดออก แล้วเช็ดตามด้วย 10% Hypochlorite เจือจาง 1:19 ทิ้งไว้ประมาณ 10 นาที แล้วเช็ดตามด้วยน้ำสะอาด	- ทำทุกครั้งเมื่อเปื้อน

3. การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ สำหรับของผู้ป่วย

สิ่งของ	แนวทางปฏิบัติ	ระยะเวลาที่ควรทำใหม่หรือเปลี่ยนน้ำยาใหม่
3.1 แกลลอนใส่น้ำดื่ม	- ใช้ 10% Hypochlorite เจือจาง 1:19 กลั้วเขย่าหลายๆ ครั้ง เททิ้ง และล้างตามด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง จนหมดกลิ่น Hypochlorite	- ทำสัปดาห์ละครั้งหรือเมื่อมีคราบสกปรก
3.2 กะละมังเช็ดตัว	- ล้างด้วยผงซักฟอกตามด้วยน้ำสะอาด คว่ำให้แห้ง - กรณีผู้ป่วยเป็นโรคผิวหนัง ให้ใช้คนต่อคน โดยมีประจำแต่ละเตียง	- ทำทุกครั้งหลังจากใช้กับผู้ป่วย
3.3 มีดโกน	- ใช้คนต่อคน หลังใช้เสร็จทิ้งในกระป๋องทิ้งเข็ม	
3.4 หม้อนอน (bed pan)	- เทอูจจาระลงชักโครก และล้างให้สะอาด	- ทำทุกครั้งหลังจากใช้กับผู้ป่วย
3.5 Urinal กรวยเทปัสสาวะ และขวดเก็บปัสสาวะข้างเตียง	- ใช้ Urinal กรวย และขวดเก็บปัสสาวะคนต่อคน - เทปัสสาวะทิ้งในชักโครก แล้วล้าง ขจัดคราบให้สะอาด ทำให้สะอาด น้ำ ก่อนแช่ใน 10% Hypochlorite เจือจาง 1:19 นาน 30 นาที แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด ทำให้แห้งก่อนนำมาใช้กับผู้ป่วย	- ทำแวนละครั้ง - น้ำยา Hypochlorite ที่ใช้แช่ให้ใสถึงมีฝาปิด และเปลี่ยนน้ำยาใหม่ทุก 24 ชั่วโมง

4. การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ สำหรับเครื่องมือแพทย์

หมายเหตุ : อุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ ที่หน่วยงานฝากส่งทำให้ปราศจากเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง ขอให้ปฏิบัติตามคำแนะนำ/คู่มือ ของงานเวชภัณฑ์กลาง

สิ่งของ	แนวทางปฏิบัติ	ระยะเวลาที่ควรทำใหม่หรือเปลี่ยนน้ำยาใหม่
4.1 กระจุก Forceps	- ใส่กล่องส่งทำลายเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- ใส่น้ำยา Savlon 1:30 in 10% Alcohol ประมาณ 2/3 ของความสูงของกระจุกเสมอ ยกเว้น OR ใช้ dry forceps แบบครั้งต่อครั้ง - เปลี่ยนน้ำยา Savlon และส่งกระจุกนิ่งทุก 3 วัน
4.2 ขวดใส่น้ำยา Antiseptics ในรถหัตถการ	- ใส่กล่องส่งทำลายเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- เปลี่ยนขวดและน้ำยาใหม่ทุก 3 วัน โดยเติมน้ำยาให้พอใช้เพียง 3 วัน
4.3 อับสำลี	- ใส่กล่องส่งทำลายเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- เปลี่ยนทุก 24 ชั่วโมง
4.4 Sterile water และ น้ำเกลือทำแผล	- เมื่อเปิดขวดให้ใช้ภายใน 24 ชั่วโมง ถ้าเหลือให้ทิ้ง	- เปลี่ยนทุก 24 ชั่วโมง
4.5 รถทำหัตถการ	- เช็ดด้วยผงซักฟอกตามด้วยน้ำสะอาด ทิ้งไว้ให้แห้ง หรือเช็ดตามด้วยผ้าสะอาด	- วันละครั้ง
4.6 Digital thermometer	- เช็ดด้วย 70% Alcohol	- ทำทุกครั้งหลังใช้กับผู้ป่วยแต่ละราย
4.7 Stethoscope	- เช็ดด้วย 70% Alcohol	- ทำทุกครั้งก่อนและหลังใช้กับผู้ป่วยแต่ละราย
4.8 ขวด ICD ขวด drain	- เทเลือด หรือสิ่งคัดหลั่งผู้ป่วยทิ้งในโถส้วม - ใส่กล่องพลาสติก ส่งทำลายเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- ทำทุกครั้งหลังใช้กับผู้ป่วย

5. การทำความสะอาดอุปกรณ์ช่วยหายใจ

หมายเหตุ : อุปกรณ์ช่วยหายใจต่างๆ ที่หน่วยงานฝากส่งทำให้ปราศจากเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง ขอให้ปฏิบัติตามคำแนะนำ/คู่มือ ของงานเวชภัณฑ์กลาง

สิ่งของ	แนวทางปฏิบัติ	ระยะเวลาที่ควรทำใหม่หรือเปลี่ยนน้ำยาใหม่
5.1 Collar mask O2 mask สาย corrugated tube ข้อต่อ T-piece, 5 in 1 Fingertip, Oral airway	- หลังใช้งาน ให้ใส่ในกล่องพลาสติก - ส่งทำลายเชื้อ ที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- เปลี่ยนใหม่ทุก 24 ชั่วโมง
5.2 ขวด O2 nebulizer	- หลังใช้งาน ให้ใส่ในกล่องพลาสติก - ส่งทำลายเชื้อ ที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- เปลี่ยนน้ำใหม่ทุก 8 ชั่วโมง โดยเทน้ำที่เหลือทิ้ง ห้ามเติม และใช้ Sterile water เท่านั้น - เปลี่ยนขวดใหม่ทุก 24 ชั่วโมง
5.3 ขวด Humidifier ชนิด ติดข้างฝา	- ล้างจัดคราบให้สะอาด และทำให้แห้ง - ส่งทำลายเชื้อ ที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- เปลี่ยนน้ำใหม่ทุก 8 ชั่วโมง โดยเทน้ำที่เหลือทิ้ง ห้ามเติม และใช้ Sterile water เท่านั้น - เปลี่ยนเมื่อผู้ป่วยเลิกใช้
5.4 สาย และกระเปาะพญา Spacer ข้อต่อ ACE	- หลังใช้งาน ให้ใส่ในกล่องพลาสติก - ส่งทำลายเชื้อ ที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- ระหว่างการใช้แต่ละครั้ง ทำให้แห้ง และเก็บไว้ในถุง สะอาด - เปลี่ยนใหม่ทุก 24 ชั่วโมง
5.5 AMBU BAG - ตัว AMBU - หัว AMBU, Slip joint พลาสติก	- เช็ดด้วย 70% Alcohol หลังใช้ทุกครั้ง - แช่ด้วย 10% Hypochlorite เจือจาง 1:19 นาน 30 นาที ทำทุกวัน ในผู้ป่วยรายเดิม	- เปลี่ยนเมื่อผู้ป่วยเลิกใช้ โดยล้างให้สะอาด ทำให้แห้งก่อน ส่งทำลายเชื้อ - ใช้รายต่อราย
5.6 Stylet	- ล้างจัดคราบให้สะอาด และทำให้แห้ง - ส่งทำลายเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- หลังใช้งานทุกครั้ง
5.7 Magill forceps	- ล้างจัดคราบให้สะอาด และทำให้แห้ง - ส่งทำลายเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- หลังใช้งานทุกครั้ง

5. การทำความสะอาดอุปกรณ์ช่วยหายใจ

หมายเหตุ : อุปกรณ์ช่วยหายใจต่างๆ ที่หน่วยงานฝากส่งทำให้ปราศจากเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง ขอให้ปฏิบัติตามคำแนะนำ/คู่มือ ของงานเวชภัณฑ์กลาง

สิ่งของ	แนวทางปฏิบัติ	ระยะเวลาที่ควรทำใหม่หรือเปลี่ยนน้ำยาใหม่
5.8 Laryngoscope - Blade - ด้าม	- ล้างจัดคราบให้สะอาด และทำให้แห้ง - ส่งทำลายเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง - เช็ดคราบเสมหะหรือเลือดให้หมด แล้วเช็ดด้วย 70% Alcohol ทิ้งไว้ให้แห้ง	- หลังใช้งานทุกครั้ง
5.9 ขวด Suction - ขวด - ฟาขวด	- เทสิ่งคัดหลั่งลงในชักโครก ล้างจัดคราบให้สะอาด แล้วแช่ใน 10% Hypochlorite เจือจาง 1:19 นาน 30 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาด คั่วให้แห้ง - ให้ล้างจัดคราบให้สะอาด กรณีมีคราบเกรอะกรังให้แช่ด้วยสารจัดคราบ (โดยเบิกจากคลังพัสดุ และศึกษาวิธีการผสม ระยะเวลาในการแช่ตามคำแนะนำของผลิตภัณฑ์นั้นๆ) และล้างตามด้วยน้ำสะอาด - ทำลายเชื้อด้วยการแช่ใน Savlon 1:30 in 10% Alcohol นาน 30 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง คั่วให้แห้ง	- ทำวันละครั้ง หรือเมื่อมีสิ่งคัดหลั่ง ถึงระดับ 2/3 ของขวด
5.10 Breathing circuit รวม Humidifier	- เมื่อเลิกใช้ ให้ปลด Set IV และขวด Sterile water ออกจาก Humidifier และท่อส่วนปลายของ Breathing circuit ให้มิดชิด ส่งหน่วยเครื่องช่วยหายใจ	- เปลี่ยนเมื่อเปื้อนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่ง หรือเปลี่ยนทุก 1 เดือน - Set IV ที่ต่อกับหม้อน้ำ (Humidifier) เปลี่ยนพร้อม Breathing circuit - Sterile water เปลี่ยนทุก 24 ชั่วโมง
5.11 เครื่องช่วยหายใจ	- เช็ดด้วยผ้าเปียกบิดพอหมาด วันละครั้ง - กรณีเปื้อนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่ง เช็ดด้วย 10% Hypochlorite เจือจาง 1:19 ทิ้งไว้ประมาณ 10 นาที แล้วเช็ดตามด้วยน้ำสะอาด	- เปลี่ยนทุก 1 เดือน หรือเมื่อผู้ป่วยเลิกใช้
5.12 Respirometer	- เช็ดด้วย 70% Alcohol ทิ้งไว้ให้แห้ง	- หลังใช้งานทุกครั้ง
5.13 Nasal canula	- ทิ้งเมื่อผู้ป่วยเลิกใช้	

6. การทำความสะอาดอุปกรณ์ในหัตถการต่างๆ

หมายเหตุ : อุปกรณ์ต่างๆ ที่หน่วยงานฝากส่งทำให้ปราศจากเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง ขอให้ปฏิบัติตามคำแนะนำ/คู่มือ ของงานเวชภัณฑ์กลาง

สิ่งของ	แนวทางปฏิบัติ	ระยะเวลาที่ควรทำใหม่หรือเปลี่ยนน้ำยาใหม่
6.1 ชุดสวนอุจจาระ และ ชุดสวนล้างช่องคลอด - หม้อใส่น้ำยา - สายยางเหลือง - หัวสวนอุจจาระ/ หัวสวนล้างช่องคลอด (หัว douche)	- ให้ล้างจัดคราบให้สะอาด คว้าให้แห้ง - ใส่ในกล่องพลาสติก ส่งทำลายเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง - เช็ดคราบสกปรกออกให้มากที่สุด ใส่ในกล่องพลาสติก แล้วส่งทำลายเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- วันละครั้ง หรือเมื่อมีการไหลกลับของน้ำยาเข้าไปในหม้อภายหลังการใช้งานกับผู้ป่วย - ทุกครั้ง หลังใช้งาน ใช้รายต่อราย - ทุกครั้ง หลังใช้งาน ใช้รายต่อราย
6.2 Proctoscope	- ให้ล้างจัดคราบให้สะอาด ทิ้งไว้ให้แห้ง - ส่งทำลายเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- ทุกครั้ง หลังใช้งาน
6.3 Speculum	- เช็ดคราบสกปรกออก ให้มากที่สุด ใส่ในกล่องพลาสติก - ส่งทำลายเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- ทุกครั้ง หลังใช้งาน
6.4 Set ต่างๆ	- เช็ดคราบสกปรกออก ให้มากที่สุด - ใส่กล่องพลาสติก ส่งทำลายเชื้อที่งานเวชภัณฑ์กลาง	- ทุกครั้ง หลังใช้งาน

หมายเหตุ

- น้ำยา 10% Hypochlorite เจือจาง 1:19 มีความเข้มข้นของคลอรีน 5000 ppm
- สารขจัดคราบที่เบิกจากคลิ่งพัสดู ให้ศึกษาวิธีการผสม ระยะเวลาในการแช่ ตามคำแนะนำของผลิตภัณฑ์นั้นๆ เช่น น้ำยายี่ห้อ Poseclean ใช้น้ำยา 25 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 5-10 ลิตร แช่เครื่องมือทิ้งไว้นาน 10 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด

เอกสารอ้างอิง

1. หน่วยจ่ายผ้ากลาง โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ขอความร่วมมือหอผู้ป่วยแยกผ้าใช้แล้วที่จะส่งซักใส่ถุงผ้าตามสีที่กำหนด บันทึกข้อความที่ มอ391.4.2/516 วันที่ 20 ธันวาคม 2555. สงขลา: หน่วยจ่ายผ้ากลาง; 2555.
2. Rutala WA, Weber DJ and The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities 2008. 2017 [cited 2018 Sep 30] Available from: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/>

แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายโรคไข้หวัดใหญ่

โรคไข้หวัดใหญ่ เป็นการติดเชื้อไวรัสที่ระบบทางเดินหายใจแบบเฉียบพลัน โดยมีลักษณะทางคลินิกที่สำคัญคือ มีไข้สูงแบบทันทีทันใด ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย

ระยะฟักตัว ประมาณ 1-3 วัน

การติดต่อ โดยการไอ จามรดกัน (droplet transmission) หรือ จากมือที่สัมผัสกับพื้นผิวที่มีเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ แล้วมาสัมผัสที่จมูกและปาก (Indirect contact transmission)

การปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

1. บุคลากรที่มีอาการหวัด ไอ จาม มีน้ำมูก ควรเคร่งครัด ในการสวมหน้ากากอนามัยให้แนบใบหน้า และล้างมือบ่อยๆ โดยเฉพาะล้างมือก่อนและหลังสัมผัสบริเวณใบหน้า
2. บุคลากรที่มีไข้ > 38.0 องศาเซลเซียส ร่วมกับมีน้ำมูก ไอ จาม ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ควรหยุดปฏิบัติงาน และไปตรวจที่ศูนย์คัดกรองโรคระบบทางเดินหายใจ
3. หอผู้ป่วย รวบรวมรายชื่อผู้ป่วยที่สัมผัสโรคอย่างใกล้ชิดกับผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ (ผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ ในระยะ 1 เมตร หรือไอ จาม รดกัน) รายงานแพทย์เจ้าของไข้ เพื่อพิจารณาปรึกษาแพทย์โรคติดเชื้อ
4. เผื่อระวังผู้ป่วย และบุคลากรที่สัมผัสโรค ต่ออีก 7 วัน นับจากวันสุดท้ายที่สัมผัสโรค
5. กรณีที่พบการระบาดของโรค คือ พบผู้ป่วย หรือบุคลากร ป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ในหอผู้ป่วย/ หน่วยงาน/ ทีมเดียวกัน (ที่มีความเชื่อมโยงกัน) ให้แจ้งมายังหน่วยควบคุมการติดเชื้อ เพื่อดำเนินการสอบสวนโรค และควบคุมการระบาด