

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

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

- 1) จัดให้ผู้ป่วยติดเชื้อมีชีตื้อยชนิดเดียวกันอยู่ห้องเดียวกัน หรือบริเวณเดียวกัน (Cohort) ให้กั้นโซน/ แขนงป่วย ให้เห็นชัดเจนว่าผู้ป่วยติดเชื้อมีชีตื้อย โดยไม่ลดจำนวนเตียง (มติที่ประชุมทีมบริหาร โรงพยาบาล วันที่ 20 มกราคม 2559)
- 2) กรณีห้องแยกกว้าง ควรจัดให้ผู้ป่วยติดเชื้อมีชีตื้อยที่มีแผลขนาดใหญ่ หรือ มีสิ่งคัดหลั่งมาก เข้าห้องแยก
- 3) ไม่ควรให้ผู้ป่วยติดเชื้อมีชีตื้อย อยู่ใกล้กับผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย เช่น ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ผู้ป่วยที่มีแผลเปิด เป็นต้น
- 4) จัดบุคลากรสำหรับดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อมีชีตื้อยโดยเฉพาะ (staff cohorting) หลีกเลี่ยงการจ่าย case ให้นักศึกษา
- 5) ผ้าที่ใช้กับผู้ป่วย ให้แยกตามข้อกำหนดของหน่วยจ่ายผ้ากลาง
- 6) ควรให้ข้อมูล และเน้นย้ำให้ญาติ หรือผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย ล้างมือ ก่อน-หลังสัมผัสผู้ป่วย
- 7) กรณีผู้ป่วยต้อง X-ray ให้ใช้ปกคลุมหมอนสวมแผ่นฟิล์มก่อน แล้วปลดทิ้งถึงผ้าเปื้อน และเจ้าหน้าที่ X-ray ต้องล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วยทุกครั้ง
- 8) นักกายภาพบำบัด ที่ทำกายภาพให้ผู้ป่วย ต้องสวมเสื้อกาวน์และล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย ทุกครั้ง หากเป็นไปได้ควรทำผู้ป่วยรายนี้เป็นรายสุดท้าย
9. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและระบบการรับ-ส่งต่อผู้ป่วย โดย
 - 1) ควรจำกัดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ติดเชื้อมีชีตื้อยออกนอกห้อง ยกเว้น กรณีที่มีความจำเป็นในการรักษาเท่านั้น
 - 2) ในกรณีที่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังหน่วยงานอื่น ควรปิดบริเวณที่มีการติดเชื้อหรือส่วนของร่างกายที่พบว่ามีเชื้ออยู่ให้มิดชิด และควรแจ้งให้หน่วยงานปลายทางทราบว่า ผู้ป่วยมีการติดเชื้อมีชีตื้อย และติดสัญลักษณ์ เพื่อสื่อสารให้ทราบว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อมีชีตื้อย
 - 3) ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย หลังจากใช้งานแล้ว เช่น รถเข็น (ตามคู่มือการทำ ความสะอาดและทำลายเชื้อสำหรับสิ่งของและเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงพยาบาล)
 - 4) การรับส่งต่อผู้ป่วย ควรสอบถามข้อมูลจากหน่วยงานที่ส่งผู้ป่วยเกี่ยวกับการติดเชื้อมีชีตื้อย
10. ทำ Active Surveillance เมื่อพบผู้ป่วยติดเชื้อมีชีตื้อย 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 จนกว่าจะพิสูจน์ได้ว่าผู้ป่วยไม่ติดเชื้อมีชีตื้อย CRE ด้วยการตรวจ rectal culture for CRE และ ใช้มาตรการ contact precautions อย่างเคร่งครัด ระหว่างรอผลการตรวจ rectal culture for CRE
11. การแจ้งเตือน (Pop up) ผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้อมีชีตื้อย 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. อะเคื่อ อุณหเลขกะ. แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล. เชียงใหม่: มิ่งเมือง; 2561.