

แนวทางปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา (CRE, VRE, MRSA, ESBL, *Pseudomonas aeruginosa* (MDR) หรือ *Acinetobacter baumannii* (MDR))

-การสื่อสารให้บุคลากรภายในหน่วยงานทราบ รวมถึง ญาติ แพทย์ นิสิตแพทย์ เจ้าหน้าที่กายภาพและเจ้าหน้าที่โภชนาการ เมื่อผู้ป่วยมีการติดเชื้อ

-Alert system → In chartsหรือผู้ดูแลcase แจ้งบุคลากรภายในหน่วยงานว่าผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา พร้อมทั้งติดป้ายเชื้อดื้อยาที่หัวเตียง

การแยกผู้ป่วย → จัดสถานที่และอุปกรณ์ทางการแพทย์เครื่องใช้ Isolation Zone

-อุปกรณ์ทางการแพทย์เครื่องใช้ จัดอุปกรณ์ทางการแพทย์เครื่องใช้ต่างๆ ได้แก่ Stethoscope เครื่องวัดความดัน BP cuff ปรอทวดูดอุณภูมิ ชุดอุปกรณ์ bed bath bed pan ขวดปัสสาวะ เฉพาะกับผู้ป่วยรายนั้นๆ

แจ้งเจ้าหน้าที่IC → ติดป้ายหน้าchart, ระเบียบการF/U lab หน้าchart

-แจ้งแพทย์เพื่อให้ยาATB ที่เหมาะสม

**การทำความสะอาดมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย

1. สบุน้ำยาทำลายเชื้อ 4% chlorhexidine gluconate , รณรงค์การล้างมือ

2. กรณีที่มือไม่เปียก ใช้แอลกอฮอล์เจล ประมาณ 3-5 มล. ถูมือสองข้างให้ทั่วและรอจนน้ำยาแห้ง

-สวมถุงมือและสวมเสื้อคลุม(Gown)ทุกครั้งเมื่อต้องสัมผัสผู้ป่วย หรือคาดว่าจะต้องสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมและสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย เมื่อเสร็จกิจกรรมการพยาบาลและหัตถการให้ถอดทิ้งทันทีที่ถึงขยะติดเชื้อหรือแยกไว้เฉพาะจุดติดเชื้อที่เตียงผู้ป่วย

-อาบน้ำด้วย4%Chlohexidine เช้า, เย็น

-จำเป็นต้องส่งผู้ป่วยไปตรวจรักษาที่หน่วยงานอื่นๆ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบก่อนเสมอ เพื่อวางมาตรการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาร่วมกัน

- การแยก Contact Precautions ในกรณีผู้ป่วยใน ถ้าพบว่ามีเชื้อ CRE, VRE ให้แยกไว้จนกว่าจะกลับบ้าน

- กรณีผู้ป่วยที่พบเชื้อ CRE, VRE กลับมาตรวจที่ OPD ให้ OPD จัดหาบริเวณที่ทำการแยกแบบ Contact Precautions แต่ถ้าทำไม่ได้ให้ไปใช้ห้องแยกบริเวณห้องฉุกเฉินเป็นการชั่วคราวก่อน ซึ่งในช่วงเวลา 3 เดือนนับจากการพบเชื้อครั้งสุดท้ายให้ทำการแยกแบบ Contact Precautions และก่อนจะให้ผู้ป่วยกลับบ้าน ให้แพทย์ส่ง rectal swab culture ระบุว่า for CRE หรือ VRE โดยถ้านัดครั้งต่อไป พบว่าผลรายงานระบุว่าไม่พบเชื้อ และ เกินกว่า 3 เดือนนับจากการพบเชื้อครั้งสุดท้าย ก็ให้ทำการยุติการ Contact Precautions ที่ OPD
- กรณีผู้ป่วยที่พบเชื้อ CRE, VRE มี admission ใหม่ภายใน 1 ปี นับจากที่พบเชื้อครั้งสุดท้าย ถ้ายังอยู่ภายใน 3 เดือนนับจากการพบเชื้อครั้งสุดท้าย ให้ทำการแยกแบบ Contact Precautions จนกว่าจะกลับบ้าน แต่ถ้าเกินกว่า 3 เดือนนับจากการพบเชื้อครั้งสุดท้าย ให้ Contact Precautions ตั้งแต่วันแรกที่รับเป็นผู้ป่วยใน โดยให้ส่ง rectal swab culture ระบุว่า for CRE หรือ VRE ร่วมกับ urine/sputum culture ในวันแรก ถ้าผลกลับมา (ปกติทราบใน 3-4 วัน) ไม่พบว่ามีเชื้อ CRE, VRE ให้ยกเลิก Contact Precautions ที่หอผู้ป่วยในได้
- อย่างไรก็ตาม ให้เริ่มทำการแยกผู้ป่วยได้ตั้งแต่เริ่มสงสัยว่าผู้ป่วยจะมีเชื้อดังกล่าว เช่น ห้อง lab โทรแจ้งว่าสงสัย หรือ เพิ่งรับผู้ป่วยมาจากหอผู้ป่วยที่มีการระบาดของเชื้อ ยกตัวอย่าง เมื่อมีการระบาดของเชื้อที่ ICU ทางหอผู้ป่วยสามัญก็ควรแยกผู้ป่วยที่รับมาจาก ICU ตามหลัก Contact Precautions ไว้ก่อน จนกว่าจะแน่ใจว่าผู้ป่วยไม่ได้ติดเชื้อดังกล่าว หรือว่า ไม่มีเชื้อ colonize อยู่ จึงยุติการแยกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการระบาดอย่างต่อเนื่องในหอผู้ป่วย ซึ่งถ้าพบผู้ป่วยติดเชื้อหลายรายเนื่องจากไม่ได้แยกแต่แรก จะควบคุมได้ยาก และทำให้ต้องแยกผู้ป่วยหลายรายมากขึ้นโดยไม่จำเป็น
- สรุปเรื่องระยะเวลา
 - สงสัยว่าจะมี CRE, VRE ให้เริ่มเลย จนกว่าจะพิสูจน์ได้ว่าไม่ใช่
 - ทราบแล้วว่ามี CRE, VRE
 - ผู้ป่วยในที่นอนโรงพยาบาลอยู่แล้ว -> จนกว่าจะกลับบ้าน
 - ผู้ป่วยนอก
 - ภายใน 3 เดือนนับจากผลบวกครั้งสุดท้าย
 - แยกผู้ป่วย และ ให้ rectal swab culture for CRE, VRE ก่อนกลับบ้าน
 - เกิน 3 เดือน แต่น้อยกว่า 1 ปี นับจากผลบวกครั้งสุดท้าย
 - แยกผู้ป่วย ถ้าไม่มีผล rectal swab culture เป็น neg for CRE, VRE

- ไม่ต้องแยก ถ้ามีผล rectal swab culture– neg for CRE, VRE
 - แต่ให้แยกตั้งแต่วันแรก ในกรณีรับเป็นผู้ป่วยในอีกครั้ง
 - ยกเลิกเมื่อผล rectal swab culture, urine culture, sputum culture ไม่พบ CRE, VRE
 - เกิน 1 ปี นับจากผลบวกครั้งสุดท้าย
 - ไม่ต้องแยก
- ผู้ป่วยที่เคยพบเชื้อ กลับบ้านแล้วแต่รับนอนโรงพยาบาลใหม่
 - ภายใน 3 เดือนนับจากผลบวกครั้งสุดท้าย
 - แยกผู้ป่วยจนกว่าจะกลับบ้าน และให้ rectal swab culture ก่อนกลับ
 - เกิน 3 เดือน แต่น้อยกว่า 1 ปี นับจากผลบวกครั้งสุดท้าย
 - แยกผู้ป่วยตั้งแต่วันแรก โดยให้ยกเลิกเมื่อผล rectal swab culture, urine culture, sputum culture, ไม่พบเชื้อ CRE, VRE
 - เกิน 1 ปี นับจากผลบวกครั้งสุดท้าย
 - ไม่ต้องแยก

การทำความสะอาดในระหว่างการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีเชื้อดื้อยา

กรณีที่หอผู้ป่วยกำลังดูแลรักษาผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อดื้อยาที่ไม่เคยพบมาก่อน หรือยังพบกับผู้ป่วยเพียงไม่กี่ราย เช่น CRE หรือ VRE เป็นต้นนั้น การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมร่วมกับการแยกผู้ป่วย จะช่วยจำกัดการแพร่ระบาดของเชื้อได้ และป้องกันไม่ให้เชื้อกลายเป็นเชื้อประจำถิ่นภายในหอผู้ป่วย จึงขอให้หอผู้ป่วยทำความสะอาดห้องข้อมงชี้ในการทำความสะอาดการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา ตามกรณีต่อไปนี้

กรณีที่ 1 ถ้าหอผู้ป่วยแทบไม่พบเชื้อดื้อยาเลย ให้พิจารณาทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมเมื่อพบเชื้อดื้อยาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ CRE, VRE, MRSA, ESBL, *Pseudomonas aeruginosa* (MDR) หรือ *Acinetobacter baumannii* (MDR)

กรณีที่ 2 ถ้าหอผู้ป่วยมีเชื้อดื้อยาดังกล่าวหลายชนิดอยู่แล้ว ให้ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมโดยเน้นในผู้ป่วยที่ทำ Contact Precautions เช่น กรณีติดเชื้อ CRE หรือ VRE เนื่องจากยังพบเพียงไม่กี่ราย

โดยทั้ง 2 กรณี ขอให้มีการทำความสะอาดทุกวันดังตารางต่อไปนี้

อุปกรณ์	กิจกรรม	หมายเหตุ
สิ่งแวดล้อมรอบผู้ป่วยต่าง ๆ ได้แก่ เตียง โต๊ะข้างเตียง โต๊ะคร่อมเตียง ราวกันเตียง ผนังหัวเตียง หมอน เบาะ เก้าอี้ เสา น้ำเกลือ ตลอดจน อุปกรณ์ทุกอย่างที่อยู่โดยรอบ กรณีที่อยู่ห้องแยก ให้รวมถึง ประตู ลูกบิดประตู หน้าต่างด้วย	- ให้ใช้ 70% alcohol - กรณีที่ไม่มี ให้ใช้ quaternary ammonium compound เช่น Quat San Wipes หรือ Saniplaster	- ใช้ผ้าชุบน้ำยา เช็ดวันละ 2 -3 ครั้ง - ดูรายละเอียดเกี่ยวกับน้ำยาที่หมายเหตุด้านล่างท้ายตาราง
แผ่นกระดานเคลื่อนย้ายผู้ป่วย, แผ่นรองหลังกึ่งผู้ป่วย, แผ่นรองเอ็กซ์เรย์ผู้ป่วย, รถเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (wheelchairs/stretchers), พื้นผิวด้านนอกเครื่องทำ hemodialysis	- เลือก 0.5% sodium hypochlorite เช่น Chlorox, Virgon ก่อนเป็นอันดับแรก - กรณีที่ไม่มี ให้ใช้ alcohol ความเข้มข้นอย่างน้อย 70% แทน - กรณีที่ไม่มี ให้ใช้ Quat San Wipes หรือ Saniplaster	- ใช้ผ้าชุบน้ำยา เช็ดติดต่อกัน 3 ครั้ง หลังจากการเคลื่อนย้าย - ดูรายละเอียดเกี่ยวกับน้ำยาที่หมายเหตุด้านล่างท้ายตาราง
ตัวปรับความดัน (vacuum regulator), ตัวปรับระดับออกซิเจน (flow meter), ปุ่มสัมผัสและเครื่อง EKG, ปุ่มสัมผัสและเครื่องช่วยหายใจ,	- เลือก 70% alcohol ก่อน - กรณีที่ไม่มี ให้ใช้ Quat San Wipes	- ใช้ผ้าชุบน้ำยา เช็ดวันละ 2 -3 ครั้ง - ดูรายละเอียดเกี่ยวกับน้ำยาที่หมายเหตุด้านล่างท้ายตาราง
เครื่องกระตุ้นหัวใจ (defibrillator), ปุ่มสัมผัสและเครื่อง Infusion pump, stethoscope จอ monitor ชนิด LCD/LED	- ให้ใช้ Quat San Wipes หรือ Saniplaster	- ใช้ผ้าชุบน้ำยา เช็ดวันละ 2 -3 ครั้ง - ดูรายละเอียดเกี่ยวกับน้ำยาที่หมายเหตุด้านล่างท้ายตาราง

อุปกรณ์	กิจกรรม	หมายเหตุ
อุปกรณ์วัดความดัน	<ul style="list-style-type: none"> - ในแต่ละวัน ให้ถอดผ้าหุ้มรัดแขน แช่ 0.5% sodium hypochlorite เช่น Chlorox, Virgon นาน 30 นาที แล้วซักชำระรอยเปื้อน โดยใช้ผงซักฟอก ผึ่งให้แห้งก่อนนำมาใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้แยกใช้เฉพาะกับผู้ป่วยเท่านั้น - ถ้าจำเป็นต้องใช้ร่วมกับผู้อื่นที่ไม่ได้ทำการแยก ให้วัดผู้ป่วยที่ทำการแยกเป็นรายสุดท้าย - ถ้ามีผู้ป่วยที่ต้องทำการแยกหลายราย ให้ล้างด้วย 70% alcohol หลังจากวัดความดันผู้ป่วยแต่ละราย
โถส้วมชักโครก ที่รองปัสสาวะ และ bed pan	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้น้ำยาทำความสะอาดสำหรับที่ใช้กับห้องน้ำก่อน หลังจากนั้นจึง เช็ดพื้นผิว ปุ่มชักโครก ส่วนฝารองนั่ง ทั้งด้านบนและด้านล่าง ด้วย 0.5% sodium hypochlorite เช่น Chlorox, Virgon 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรสวมถุงมือยางหนาระหว่างการใช้น้ำยาทำความสะอาด - ทำทุกวัน วันละ 2 – 3 ครั้ง หรือทุกครั้งหลังจากการเบ็ดสสาวะ อุจจาระของผู้ป่วยติดเชื้อมีต้องแยก
พื้นได้เตียง และ รอบเตียงผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าพื้นเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่ง ให้ใช้กระดาษหรือผ้าชนิดใช้แล้วทิ้ง ซับคราบดังกล่าวออกให้หมด ทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ แล้วใช้ 0.5% sodium hypochlorite เช่น Chlorox, Virgon รวด รอประมาณ 30 นาที จึงค่อยเช็ดทำความสะอาด - หลังจากใช้น้ำยามาเช็ดตามข้างต้นแล้ว ถ้ามีคราบสกปรกเหลือให้ทำความสะอาดด้วยน้ำผสมผงซักฟอก - กรณีที่ไม่มี หรือ พื้นไม่เปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่ง ให้ใช้ Saniplaster 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามกวาดพื้น เพราะจะทำให้ฝุ่นฟุ้ง - ถ้าต้องเช็ดพื้นเตียงอื่นด้วย ให้เช็ดพื้นเตียงอื่นก่อน แล้วจึงมาเช็ดพื้นเตียงที่ติดเชื้อคือยา - ผ้าถูพื้น หลังใช้ ให้ส่งซักทำความสะอาด ก่อนนำมาใช้ใหม่ - ดูรายละเอียดเกี่ยวกับน้ำยาที่หมายเหตุด้านล่างท้ายตาราง
อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่ใช้ซ้ำได้ เช่น รองเท้าบูต	<ul style="list-style-type: none"> - หรือน้ำผสมกับผงซักฟอก เช็ดพื้นได้เลย - แช่ 0.5% sodium hypochlorite เช่น Chlorox, Virgon นาน 30 นาที แล้วซักชำระรอยเปื้อน โดยใช้ผงซักฟอก ผึ่งให้แห้งก่อนนำมาใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดูรายละเอียดเกี่ยวกับน้ำยาที่หมายเหตุด้านล่างท้ายตาราง

หมายเหตุ

1. วิธีการผสม Virkon 5 กรัม (1 ซอง) ผสมน้ำประปาสะอาด 1 ลิตร ได้ความเข้มข้น 0.5%
2. Quat San Wipes (กระป๋องขาวผ้าเช็ด) เป็นผ้าชุบน้ำยาบรรจุสำเร็จ ให้ใช้ได้เลย โดยไม่ต้องผสมน้ำยาอื่นอีก
3. Saniplaster (น้ำสีส้มแบ่งบรรจุ) ให้ใช้น้ำยา 100 cc ผสมกับน้ำสะอาดให้เป็นสารละลายปริมาตร 2,500 cc
4. Quat San Wipes และ Saniplaster เป็นสาร quaternary ammonium compound ประสิทธิภาพในการฆ่าแบคทีเรียจะดีกว่า sodium hypochlorite หรือ alcohol และไม่ควรร่วมกับสบู่

การทำความสะอาดหลังผู้ป่วยกลับบ้านหรือเสียชีวิต

อุปกรณ์/สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติ
ผ้าปูที่นอน	ส่งซักเป็นผ้าติดเชื้อ
ผนัง หน้าต่างกระจก	เช็ดทำความสะอาดด้วยvirkon
เครื่องวัดความดัน	ให้ถอดผ้าหุ้มcuff แฉ่virkon 30 นาที แล้วซักด้วยผงซักฟอกเมื่อเปื้อนและผึ่งให้แห้ง
เตียง โต๊ะข้างเตียงหัวเตียง เก้าอี้ over bed ขอบประตู หน้าต่าง ผนังรอบเตียงผู้ป่วย	เช็ดทำความสะอาดด้วยvirkon 3 ครั้ง
พื้นห้องหอผู้ป่วย	เช็ดทำความสะอาดด้วยvirkon 3 ครั้ง