บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการใช้กลวิธีหลากหลายต่อการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า ตำรา เอกสาร บทความและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

1. การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน
   - 1.1 ความหมายของการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล
   - 1.2 อุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล
   - 1.3 วิถีทางการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล
2. แนวทางการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน
   - 2.1 การทำความสะอาดมือ
   - 2.2 การสวมอุปกรณ์ป้องกัน
   - 2.3 การแยกผู้ป่วย
   - 2.4 การแยกอุปกรณ์ของใช้ของผู้ป่วย
   - 2.5 การทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม
3. กลวิธีในการส่งเสริมการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน
   - 3.1 การจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อ
   - 3.2 การใช้กลวิธีที่หลากหลาย
     - 3.2.1 การอบรม
     - 3.2.2 การติดโปสเตอร์เตือน
     - 3.2.3 การให้ข้อมูลย้อนกลับ
     - 3.2.4 การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

ความหมาย

การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน หมายถึง การที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อแบคทีเรียขณะอยู่ในโรงพยาบาลได้แก่ เมทิซิลลิน รีซิสแตนท์ สแตฟฟิโลค็อกคัส ออเรียส สูโดโมแนส แอรูจิโนซาอิสเชอริเชีย โคไล อะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนี และเคลบเซลลา นิวโมนิอี เชื้อแบคทีเรียดื้อต่อยาต้านจุลชีพด้วยกลไกที่ต่างกันได้แก่การสร้างเอนไซม์โทพอสโซเมอร์เรส (topoisomerase), และเอนไซม์เบต้า-แลตทาเมส (beta-lactamases) การลดการนำยาเข้าเซลล์ การสร้างเอนไซม์อะมิโนกลัยโคไซด์ (amonoglycoside-modifying enzymes) และการสร้างกลไกการขับ (effux pump) เพื่อขับยาออกจากเซลล์ซึ่งหากเชื้อแบคทีเรียมีการดื้อยาหลายกลไกพร้อมกันจะทำให้พัฒนากลายเป็นสายพันธุ์ที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพทุกชนิด แล้วก่อให้เกิดพยาธิสภาพในร่างกายผู้ป่วยโดยที่ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานขณะแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล การวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งต่าง ๆ จะอาศัยข้อมูลจากอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อทางคลินิกของผู้ป่วยร่วมกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษอื่นๆ โดยอ้างอิงตามเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อตามแนวทางการเฝ้าระวังของการติดเชื้อในโรงพยาบาล สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (2548) ร่วมกับผลการตรวจเพาะเชื้อทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยายืนยันการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

อุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

เชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานที่พบได้บ่อยและเป็นปัญหาสำคัญของการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้แก่ เมทธิซิลลิน รีซิสแตนท์ สแตฟิโลคอคคัส ออเรียส หรือ MRSA (methicillin resistant *Staphylococcus aureus*) สูโดโมแนส แอรูจิโนซา (*Pseudomonas aeruginosa*) อิสเชอริเชีย โคไล (*Escherichia coli*) อะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอ (*Acinetobacter baumanii*) และเคลบเซลลา นิวโมนิอี (*Klebsiella pneumoniae*) (นลินี อัศวโภคี, 2540; พรรณทิพย์ ฉายากุล, 2540) มีรายละเอียดดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เชื้อเมทิซิลลิน รีซิสแตนท์ สแตฟฟิโลค็อกคัส ออเรียส หรือ MRSA

เชื้อ MRSA เป็นเชื้อก่อโรคที่พบได้ในโรงพยาบาลมีคุณสมบัติดื้อต่อยาต้านจุลชีพหลายชนิด จากการที่เชื้อสแตฟฟิโลค็อกคัส ออเรียสดื้อยาเพนนิซิลินเพิ่มมากขึ้นจึงเกิดการพัฒนายาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทำให้ได้ยาชนิดใหม่ เช่น เมทิซิลิน (methicillin) นาฟซิลิน (nafcillin) และออกซาซิลิน (oxacillin) ต่อมาเริ่มพบเชื้อ MRSA ดื้อยาเมทิซิลิน นอกจากนี้เชื้อ MRSA ยังสามารถต้านยากึ่งสังเคราะห์ชนิดอื่นด้วย เช่น แอมพิซิลิน (ampicillin) เซฟาโลสปอริน (cephalo sporin) เตตราซัยคลิน (tetracyclin) อิริโทรมัยซิน (erythromycin) คลอแรมฟินิคอล (chloramphi nical) สเตรฟโตมัยซิน (streptomycin) และ แวนโคมัยซิน (vancomycin) การติดเชื้อ MRSA เป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อบริเวณผิวหนัง กระดูก และในกระแสเลือด นอกจากนี้ยังเป็นเชื้อฉวยโอกาสในผู้ป่วยที่มีร่างกายอ่อนแอหรืออยู่ในสภาวะพักฟื้น (นิติพงษ์ ศิริวงศ์และเอกชัย ชูเกียรติโรจน์, 2552) ปัจจุบันมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ดังการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์การติดเชื้อ MRSA เพิ่มขึ้นจาก 6.7 ครั้งต่อ 1,000 วันนอนในปี ค.ศ. 2002 เป็น 21.1 ครั้งต่อ 1,000 วันนอนในปี ค.ศ. 2007 (Gerber et al., 2009) จากการสำรวจความชุกของการติดเชื้อ MRSA ทารกที่รับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีการติดเชื้อ MRSA เพิ่มขึ้นจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในปี ค.ศ. 2001-2005 จากร้อยละ 8 เป็นร้อยละ 33 ของการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาล (Robert, 2009) จากรายงานของ National Healthcare Safety Network ในปี ค.ศ. 2006-2007 ประเทศสหรัฐอเมริกาพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในโรงพยาบาลที่เป็นปัญหาสำคัญและพบบ่อยคือเชื้อ MRSA ร้อยละ 56.2 ของการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล และตำแหน่งของการติดเชื้อ MRSA สูงสุดคือการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ (Hidron et al., 2008) และการศึกษาในประเทศสเปน ในปี ค.ศ. 2006-2007 พบการติดเชื้อMRSA เพิ่มขึ้น ร้อยละ 7 ของการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล (Kristinsson & Monnet, 2008)

เชื้อสูโดโมแนส แอรูจิโนซา

เชื้อสูโดโมแนส แอรูจิโนซาสามารถดื้อต่อยาต้านจุลชีพโดยการสร้างเอนไซม์โทพอส-โซเมอร์เรส และเอนไซม์เบต้า-เลตทาเมส การลดการนำยาเข้าเซลล์ การสร้างเอนไซม์อะมิโนกลัยโคไซด์ และการสร้างกลไกการขับ เพื่อขับยาออกจากเซลล์ เป็นเชื้อที่พบในระบบทางเดินปัสสาวะ ผิวหนัง และเนื้อเยื่อชั้นลึก จากการสำรวจการติดเชื้อของประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 2003 พบการติดเชื้อสูโดโมแนส แอรูจิโนซาดื้อยาสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 ของการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลเมื่อเปรียบเทียบกับปี ค.ศ. 1998-2002 (National Nosocomial Infection Surveillance [NNIS], 2003) การศึกษาของเฟอร์ทาโดและคณะ (Furtado et al., 2009) ในประเทศบราซิลศึกษาถึงอุบัติการณ์ของการติดเชื้อสูโดโมแนส แอรูจิโนซาดื้อต่อยา อิมิพีเนม พบการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะสูงสุดร้อยละ 34.9 รองลงมาคือ ติดเชื้อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 22.2 ของการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล การศึกษาในประเทศไทยจากการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาของศูนย์เฝ้าระวังเชื้อ ดื้อยาแห่งชาติ (National Antimicrobial Resistant Surveillance Thailand [NARST]) พบเชื้อ สูโดโมแนส แอรูจิโนซาดื้อยา ร้อยละ 10-12 ของการติดเชื้อดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล (มานิต ธีระตันติกานนท์, 2552)

เชื้ออะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอ

เชื้ออะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอ สามารถดื้อต่อยาต้านจุลชีพได้อย่างรวดเร็วด้วยกลไกหลากหลาย ได้แก่ การสร้างเอนไซม์โทพอสโซเมอร์เรส (topoi somerase), และเอนไซม์เบต้า-แลคทาเมส (beta-lactamases) การลดการนำยาเข้าเซลล์ การสร้างเอนไซม์อะมิโนกลัยโคไซด์ (aminoglycoside-modifying enzymes) และการสร้างกลไกการขับ (effux pump) เพื่อขับยาออกจากเซลล์ซึ่งหากเชื้อมีการดื้อยาหลายกลไกพร้อมกันจะทำให้พัฒนากลายเป็นสายพันธุ์ที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพทุกชนิดเป็นเชื้อก่อโรคในโรงพยาบาลที่สำคัญอุบัติการณ์ของการติดเชื้ออะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอดื้อยาหลายขนานแตกต่างกันในแต่ละประเทศโดยพบอยู่ระหว่างร้อยละ 1-30 ของการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล (NNIS, 2003) การศึกษาอุบัติการณ์ของเชื้ออะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอดื้อยาอิมิพีเนมในประเทศสเปนพบว่ามีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 43.8 ของการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล โดยพบมากในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโดยเฉพาะหออภิบาลผู้ป่วยหนักและพบตำแหน่งของการติดเชื้อสูงสุดในระบบทางเดินหายใจ (Oteo et al., 2007) การศึกษาการติดเชื้ออะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอดื้อยาหลายขนานในประเทศไต้หวันพบอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นในปี ค.ศ. 2002-2006 จาก ร้อยละ 2.2 เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 29.6 ของ การติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล (Chen et al., 2009) ในประเทศไทยจากการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาของศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาแห่งชาติ (National Antimicrobial Resistant Surveillance Thailand [NARST]) พบเชื้ออะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอดื้อยาหลายขนานเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2541-2551 เพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 2.1 เป็น ร้อยละ 57.8 ของการติดเชื้อดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล (มานิต ธีระตันติกานนท์, 2552)

เชื้อเคลบเซลลา นิวโมนิอี

เชื้อเคลบเซลลา นิวโมนิอี การศึกษาพบว่าเชื้อนี้มีการสร้างเอ็นไซม์เอกซเทนเดด สเปคตัม เบต้า เลคตาเมส ซึ่งทำให้เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในกลุ่มเบต้า แลคแตม โดยเฉพาะยาต้านจุลชีพในกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 1-3 และยาในกลุ่มอะมิโนกลัยโคไซด์ (นลินี อัศวโภคี, 2540) เป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ จากการศึกษาการติดเชื้อเคลบเซลลา นิวโมนิอีใน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ประเทศสหรัฐอเมริกา พบอุบัติการณ์การติดเชื้อเคลบเซลลา นิวโมนิอีดื้อยาเพิ่มขึ้นจาก 0.1 ครั้งต่อ1,000 วันนอนในปี ค.ศ. 2001 เป็น 0.5 ครั้งต่อ 1,000 วันนอนในปี ค.ศ. 2004 (Filozov et al., 2009) และจากรายงานของศูนย์ควบคุมเชื้อดื้อยาแห่งยุโรป (European Antibiotic Resistant Surveillance System [ERSS]) จากการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาในปี ค.ศ. 2006 พบว่าเชื้อนี้มีการสร้างเอ็นไซม์เอกซเทนเดด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สเปคตรัม เบต้า แลคตาเมส ร้อยละ 8.2 ของการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาล และพบการติดเชื้อเคลบเซลลา นิวโมนิอีดื้อยาในกระแสเลือด ร้อยละ 0-91 ของการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล (Coque et al., 2008)

เชื้ออิสเชอริเชีย โคไล

เชื้ออิสเชอริเชีย โคไล การศึกษาพบว่าเชื้อนี้มีการสร้างเอ็นไซม์เอกซ เทนเดด สเปคตรัม เบต้า เลคตาเมส ซึ่งทำให้เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในกลุ่มเบต้า แลคแตม โดยเฉพาะยาต้านจุลชีพในกลุ่มเซฟาโล สปอรินส์ รุ่นที่ 1-3 และยาในกลุ่มอะมิโนกลัยโคไซด์ (นลินี อัศวโภคี, 2540) เป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ดังการศึกษาของกีรติสินและคณะ (Kiratisin et al., 2008) ศึกษาการติดเชื้ออิสเชอริเชีย โคไล สร้างเอ็นซัยม์เอกซเทนเดด สเปคตัม เบต้า แลคตาเมส ในโรงพยาบาลศิริราช ปี ค.ศ. 2005-2007 พบการติดเชื้อ อิสเชอริเชีย โคไล สูงขึ้น ร้อยละ 44.5 ของการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาล จากการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาของศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาแห่งชาติ พบเชื้ออิสเชอริเชีย โคไลในปี พ.ศ. 2542-2548 เพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 19.0 เป็นร้อยละ 52.0 ของการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาล (มานิต ธีระตันติกานนท์, 2552) และจากรายงานของศูนย์ควบคุมเชื้อดื้อยาแห่งยุโรป จากการเฝ้าระวังใน 31 ประเทศในปี ค.ศ. 2006 พบว่าเชื้อนี้มีการสร้างเอ็นไซม์ดื้อยาร้อยละ 8.2 ของการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาลและพบเชื้ออิสเชอริเชีย โคไลดื้อยาในกระแสเลือดร้อยละ 0-41 ของการ ติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาล (Coque et al., 2008)

ผลกระทบของการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล

การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลส่งผลกระทบโดยตรงกับผู้ป่วยในด้านระยะเวลาที่ต้องอยู่ในโรงพยาบาล อัตราการตาย และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ดังมีรายละเอียดดังนี้

1. ระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาล

เมื่อเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น ดังการศึกษาในโรงเรียนแพทย์ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อสูโดโมแนส แอรูจิโนซา ดื้อยามีโรพิเนม มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 30 วันเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีการติดเชื้อมีจำนวนนอนเฉลี่ย 1 วัน (Eagye et al., 2009) การศึกษาของมาสโตราคิและคณะ (Mastoraki et al., 2008) พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้ออะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอดื้อยาหลายขนานต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ยนานถึง 59.5 วัน การศึกษาของลีและคณะ (Lee et al., 2007) ในประเทศไต้หวัน พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้ออะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอดื้อยาหลายขนานต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลนานกว่า 1.5

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เท่าของผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อ ส่วนการศึกษาในประเทศไทย ของสุมาลี บุตรพงศาพันธ์ (2541) โรงพยาบาลลำปาง พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานต้องอยู่โรงพยาบาลเฉลี่ยนานถึง 17 วัน

อัตราการตาย

การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลทำให้ผู้ป่วยมีอัตราการตายเพิ่มสูงขึ้น ดังการศึกษาของลีและคณะ (Lee et al., 2007) พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานมีอัตราการตายสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อดื้อยาหลายขนาน 2.5 เท่า และการศึกษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยประเทศตุรกีพบว่าผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อสูโดโมแนส แอรูจิโนซาดื้อยามีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 85.7 ของการเสียชีวิตจากการติดเชื้อทั้งหมด (Yakupogullari et al., 2008) ส่วนการศึกษาในประเทศไทยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าผู้ป่วยปอดอักเสบในโรงพยาบาลที่เกิดจากการติดเชื้อดื้อยาหลายขนานมีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ37.9 ของการเสียชีวิตจากการติดเชื้อทั้งหมด (ศิริพร แซ่เล้า และอัจฉรา อุทิศวรรณกุล, 2551) และการศึกษาในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาพบว่าผู้ป่วยปอดอักเสบจากการติดเชื้ออะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอดื้อยาหลายขนานมีอัตราการตายร้อยละ 63 ของการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาล (ธเนศ ปิ่นทอง, 2551)

2. ค่าใช้จ่ายในการรักษา

การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลทำให้ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มสูงขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายขนานในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อ MRSA เฉลี่ย 9,275 เหรียญสหรัฐ ต่อราย (Aboelela et al., 2006) รายงานการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกที่ดื้อยาต้านจุลชีพ พบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อ MRSA สูงกว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อ MSSA (Nathwani, 2009; Fillice et al., 2010) สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับค่ายาปฏิชีวนะที่ใช้รักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อจุลชีพดื้อยาหลายขนาน ในหออภิบาลผู้ป่วยในโรงพยาบาล ประเทศบราซิล พบว่า ค่ายาปฏิชีวนะที่ใช้รักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาสูงกว่าผู้ป่วยติดเชื้อชนิดอื่น (Salgado et al., 2011) และการศึกษาในประเทศอินเดีย พบการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลทำให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาคนละ 214 เหรียญสหรัฐ ต่อวัน (Al-Ghamdi et al., 2002) ในประเทศไทยการศึกษาของจุฑามาศ อินทร์ชัย (2543) ศึกษาการติดเชื้อ MRSA ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พบว่าผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้ยาต้านจุลชีพเมื่อมีการติดเชื้อ MRSA ในโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย 12,985.90 บาท ต่อราย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

วิถีทางการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

วิถีทางการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล หมายถึง วิธีการต่างๆ ที่เชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานสามารถแพร่กระจายเชื้อจากแหล่งของเชื้อไปสู่สิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ มีการแพร่กระจายเชื้อทางการสัมผัส (contact transmission) ทั้งการสัมผัสทางตรง (direct contact) และการสัมผัสทางอ้อม (indirect contact) ซึ่งเป็นวิธีการแพร่กระจายเชื้อที่สำคัญ (CDC, 1996)

1. การแพร่กระจายของเชื้อโดยการสัมผัสทางตรง เป็นการแพร่กระจายเชื้อจากคนหนึ่งไปยังอีกคนหนึ่งโดยผ่านการสัมผัสทางผิวหนังสู่ผิวหนัง ร่างกายหรืออวัยวะต่าง ๆ ของผู้ป่วยที่มีเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน การแพร่กระจายเชื้อส่วนใหญ่เกิดจากมือของบคุลากรที่ปฏิบัติงาน ในโรงพยาบาล เช่น แพทย์ พยาบาล นักศึกษาแพทย์ นักศึกษาพยาบาล รวมถึงนักกายภาพบำบัด สัมผัสกับแหล่งของเชื้อโรค เช่น ขณะที่บุคลากรปฏิบัติงานช่วยเหลือผู้ป่วยทำกิจวัตรประจำวันตามปกติ หรือการสัมผัสร่างกายผู้ป่วย เช่น การทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วย การพลิกตะแคงตัวผู้ป่วย การทำแผล การปฏิบัติกิจกรรมเหล่านี้เชื้อโรคจะติดมากับมือของบุคลากร แล้วแพร่กระจายไปสู่ผู้ป่วยอื่นได้ หากบุคลากรเหล่านี้ขาดความระมัดระวังและไม่ทำความสะอาดมือก่อนและหลังให้การพยาบาลผู้ป่วย แต่ละราย (นลินี อัศวโภคี, 2544) ดังการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับวิถีทางการแพร่กระจายเชื้อปี ค.ศ. 1996-2002 จำนวน 1,022 ฉบับ พบว่าการแพร่กระจายเชื้อเกิดจากการสัมผัสมากที่สุด ร้อยละ 45.3 ของการส่งตรวจเพาะเชื้อทั้งหมด (Gastmeier et al., 2005) การศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นได้ว่าเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานมีโอกาสแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้ป่วยอื่นและทำให้เกิดการระบาดได้ง่ายจากการปนเปื้อนเชื้อที่อยู่บนมือของบุคลากรขณะให้การพยาบาลผู้ป่วย เมื่อบุคลากรเหล่านั้นละเลยการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

2. การแพร่กระจายเชื้อ โดยการสัมผัสทางอ้อม เป็นการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัสผ่านอุปกรณ์เครื่องใช้ทางการแพทย์หรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยที่มีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน เช่น พื้นห้อง เตียง หมอน โต๊ะข้างเตียง ราวกั้นเตียง ภาชนะตวงปัสสาวะ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้หากไม่ได้รับการทำความสะอาดหรือการทำลายเชื้อที่ถูกวิธีจะเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค และนำเชื้อมาสู่ร่างกายผู้ป่วยได้ (Blythe et al., 1998) ดังการศึกษาในประเทศอังกฤษได้มีการศึกษาการแพร่กระจายของเชื้อ MRSA ในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต พบว่าการเพาะเชื้อที่ได้จากบริเวณแป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์พบเชื้อ MRSA สูงถึงร้อยละ 36 ของการส่งตรวจเพาะเชื้อทั้งหมด (Wilson et al., 2005) นอกจากนี้ยังพบว่าแฟ้มประวัติการรักษาของผู้ป่วยที่วางไว้บริเวณข้างเตียงผู้ป่วยเป็นแหล่งของเชื้อโรคที่สามารถทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ จากการที่พยาบาลหยิบแฟ้มประวัติการรักษาแล้วไม่ทำความสะอาดมือ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แล้วไปสัมผัสผู้ป่วย (Panhotra et al., 2005) การศึกษาในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พบว่ามีการระบาดของเชื้ออะซีนิโตแบคเตอร์บอแมนนีไอในหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม มีการควบคุมการระบาดโดยการกำหนดมาตรการในการปฏิบัติดังนี้คือ อาบน้ำให้ผู้ป่วยทุกรายด้วย 4% คลอเฮกซิดีนทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมอุปกรณ์สิ่งของเครื่องใช้ของผู้ป่วยด้วย 70% แอลกอฮอล์ และทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพทั้งก่อนและหลังการสัมผัสผู้ป่วยทุกครั้ง การมีนโยบายและการกำหนดแนวทางปฏิบัติโดยใช้มาตรการดังกล่าวสามารถระงับการระบาดของเชื้ออะซีนิโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมได้ (คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2552)

อุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในปัจจุบันและผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยพร้อมทั้งแหล่งของเชื้อและวิถีทางการแพร่กระจายเชื้อที่สำคัญ บุคลากรในโรงพยาบาลโดยเฉพาะพยาบาลซึ่งมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วย จะต้องปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานอย่างถูกต้องครบถ้วนเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล

การป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้พัฒนาแนวทางในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล โดยการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและพัฒนาขึ้นอย่าง เป็นระบบจากหลักฐานเชิงประจักษ์ นำมาใช้ในการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล ซึ่งศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคได้จัดระดับความน่าเชื่อถือ ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ดังนี้

Category IA แนะนำให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากผลการวิจัยเชิงทดลอง การวิจัยคลินิก และการวิจัยทางระบาดวิทยาที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่เชื่อถือได้

Category IB แนะนำให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งได้รับการทดลอง การวิจัยทางคลินิก หรือการวิจัยทาง ระบาดวิทยาสนับสนุน และมีเหตุผลทางทฤษฎี

Category IC จำเป็นตามข้อบังคับหรือตามมาตรฐาน

Category II แนะนำให้ปฏิบัติโดยมีผลการวิจัยทางคลินิก หรือทางระบาดวิทยาสนับสนุน และมีเหตุผลทางทฤษฎีแนะนำให้ปฏิบัติ

No recommendation; unresolved issue หมายถึง ไม่มีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล (Management of multidrug- resistant organisms in healthcare settings) ของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2006 (CDC, 2006) มีดังนี้

1. การมีนโยบายในการดำเนินงาน

1.1 การจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันและควบคุมเชื้อดื้อยา (IB)

1.2 การสนับสนุนด้านงบประมาณ ทรัพยากรบุคคลในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมเชื้อดื้อยา (IB)

1.3 หน่วยงานบริการทางด้านสุขภาพที่ไม่มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยา เช่น โรงพยาบาลชุมชน ศูนย์ฟื้นฟูสุขภาพ บ้านพักคนชรา ควรมีผู้เชี่ยวชาญเป็นที่ปรึกษา (II)

1.4 มีระบบข้อมูลข่าวสารเพื่อแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาในองค์กร (II/IC)

1.5 มีระบบติดตามและปรับปรุงการปฏิบัติของบุคลากรในการใช้มาตรการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐานและการป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัส (contact precautions) (IB)

1.6 มีระบบการแจ้งเตือนเมื่อมีการย้ายผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือมีการปนเปื้อนของเชื้อระหว่างหน่วยงาน (IB)

1.7 การมีแนวทางในการปฏิบัติงานเป็นไปทางเดียวกัน (IB)

1.8 การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่บุคลากรและผู้บริหารเกี่ยวกับแนวโน้มของเชื้อดื้อยา (IB)

การจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อในหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรงในการดำเนินการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล การสนับสนุนของผู้บริหารและบุคลากรในหน่วยงานมีส่วนร่วมในการดำเนินการเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยให้บุคลากรสุขภาพปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลเพื่อให้เกิดระบบที่ดี มีความยั่งยืน มีความเป็นเจ้าของ และรู้สึกรับผิดชอบต่องานที่ทำ

2. การให้ความรู้แก่บุคลากร

การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาและพัฒนาความรู้ให้ทันต่อเหตุการณ์อยู่เสมอแก่บุคลากรทางสุขภาพทุกคน (IIA) ควรให้ความรู้แก่บุคลากรในเรื่องต่อไปนี้

2.1 การป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐาน (standard precautions)

2.2 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (transmission-base precautions)

2.3 การทำความสะอาดมือ

2.4 การใช้ยาปฏิชีวนะ

2.5 การดูแลสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.6 การทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อ

3. การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้องเหมาะสม

3.1 มีการวิเคราะห์ข้อมูลการดื้อยาและแบบแผนความไวต่อยาต้านจุลชีพของหน่วยงาน เพื่อเลือกใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม (IB)

3.2 จัดระบบช่วยกระตุ้นเตือนเพื่อการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ในการสั่งยาของแพทย์โดยมีการแจ้งผลความไวของยา ข้อแนะนำจากเภสัช (IB)

3.3 การมีผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์แบบแผนและแนวโน้มความไวของยาต้านจุลชีพและมีการปรับปรุงอย่างน้อยปีละครั้ง (IB)

3.4 หน่วยงานที่มีข้อจำกัดในการสื่อสารด้วยระบบอิเลคทรอนิกส์ ควรมีการจัดระบบที่เหมาะสมในการรายงานเพื่อให้มีการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม (II)

4. การเฝ้าระวัง

4.1 ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ควรมีมาตรฐานในการตรวจและการวินิจฉัยการดื้อยา (IB)

4.2 มีระบบการรายงานเมื่อพบเชื้อดื้อยา และเมื่อพบว่าแบบแผนความไวของยาเปลี่ยนแปลงไป (IB)

4.3 โรงพยาบาลและศูนย์ดูแลสุขภาพระยะยาวควรมีแนวทางในการแยกผู้ป่วยที่ดื้อยาและการตรวจทางโมเลกุลเพื่อยืนยันการระบาด (IB)

4.4 ติดตามการรายงานแบบแผนความไวของเชื้อดื้อยาจากองค์กรที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC) (IB/IC)

4.5 หน่วยงานพิเศษ เช่น หออภิบาลผู้ป่วย หน่วยโรคมะเร็ง ควรมีการเฝ้าระวังแบบแผนความไวเฉพาะหน่วยงาน (IB)

5. การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

5.1 การใช้มาตรการการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐาน (standard precautions) กับผู้ป่วยทุกราย (IB)

อุปกรณ์ทางการแพทย์และเครื่องมือเครื่องใช้ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานควรจัดแยกจากผู้ป่วยรายอื่น ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิต หูฟัง เทอร์โมมิเตอร์วัดไข้ เตียงนอนผู้ป่วย โต๊ะข้างเตียง หม้อนอน อุปกรณ์ทางการแพทย์และเครื่องมือเครื่องใช้ของผู้ป่วยหลังการใช้งานควรได้รับการทำลายเชื้อด้วย 70% alcohol เช่น หูฟัง เทอร์โมมิเตอร์วัดไข้ บริเวณเตียงนอนผู้ป่วย โต๊ะข้างเตียงเช็ดด้วย 2% lysol หรือน้ำยา 0.5% sodium hypochlorite การทำความสะอาดหม้อนอนเทสิ่งขับถ่ายออกและแช่ด้วยน้ำยา 2% lysol หรือน้ำยา 0.5% sodium hypochlorite นาน 30 นาที ก่อนล้างทำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ความสะอาดโดยผู้ล้างสวมอุปกรณ์ป้องกันได้แก่ ผ้ายางกันเปื้อน ถุงมือยางอย่างหนา ผ้าปิดปากและจมูก นอกจากนี้ต้องจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อมีฝาปิดวางไว้ในห้องแยกหรือบริเวณเตียงแยกของผู้ป่วย โดยถือว่ามูลฝอยทุกประเภทในห้องแยกหรือเตียงแยกเป็นมูลฝอยติดเชื้อ เช่น ผ้ากอซ สำลี ให้ทิ้งลงถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อที่จัดเตรียมไว้ และต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดมือหรือแอลกอฮอล์ลูบมือวางไว้ในห้องแยกหรือเตียงแยก (งานโรคติดเชื้อโรงพยาบาลศิริราช, 2545)

5.2 การทำความสะอาดมือ (IB)

การทำความสะอาดมือ มีความสำคัญในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานเป็นวิธีที่ปฏิบัติได้ง่าย สะดวก และมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยต้องทำความสะอาดมือหลังสัมผัสเลือด สารคัดหลั่ง สิ่งขับถ่ายที่ออกจากร่างกายของผู้ป่วย สิ่งของเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนไม่ว่าจะสวมถุงมือหรือไม่ก็ตามต้องทำความสะอาดมือหลังถอดถุงมือ และระหว่างสัมผัสผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อหลีกเลี่ยงการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้ป่วยอื่นหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยเพราะมือเป็นอวัยวะที่ใช้สัมผัสกับผู้ป่วยโดยตรง รวมทั้งการสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล (Ji et al., 2005) นอกจากนี้ต้องทำความสะอาดมือทุกครั้งเมื่อเปลี่ยนกิจกรรมจากบริเวณสกปรกไปทำกิจกรรมบริเวณอื่น ถึงแม้จะให้การดูแลผู้ป่วยในรายเดียวกัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อไปสู่ตำแหน่งอื่นของร่ายกายทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลได้ การทำความสะอาดมือ (Boyce & Pittet, 2002; Damani, 2003) โดยทั่วไป มี 3 แบบ คือ

5.2.1 การทำความสะอาดมือด้วยน้ำกับสบู่ ใช้ในการทำความสะอาดมือทั่วไป โดยใช้สบู่ธรรมดาฟอกมือให้ทั่วทั้งฝ่ามือ หลังมือ ง่ามนิ้วมือและซอกเล็บนานอย่างน้อย 15 วินาที ล้างตามด้วยที่ไหลผ่านแล้วเช็ดมือให้แห้งด้วยกระดาษหรือผ้าที่สะอาดและแห้งที่ใช้ครั้งเดียวทิ้งหรือซักใหม่ การล้างมือแบบนี้ใช้ในการทำความสะอาดมือกรณีก่อนทำกิจกรรมทั่วไป เช่น ล้างมือก่อนและหลังการปฏิบัติงาน ล้างมือหลังสัมผัสสิ่งของเครื่องใช้ หรือสัมผัสสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล เป็นต้น

5.2.2 การล้างมือด้วยน้ำกับน้ำยาฆ่าเชื้อ หรือสบู่ที่มีน้ำยาเชื้อฆ่าเชื้อ มีหลายชนิด เช่น 4% chlorhexidine glaciate หรือ 7.5% providence iodine เป็นต้น โดยฟอกมือให้ทั่วทั้งฝ่ามือ หลังมือ นิ้วมือง่ามนิ้วมือและซอกเล็บนานอย่างน้อย 15 วินาที ล้างตามด้วยน้ำที่ไหลผ่านแล้วเช็ดมือให้แห้ง ด้วยกระดาษหรือผ้าสะอาดและแห้งที่ใช้ครั้งเดียวทิ้งหรือนำกลับมาซักใหม่ การล้างมือแบบนี้จะช่วยขจัดสิ่งสกปรกและเชื้อโรคออกจากมือด้วยวิธีทางกายภาพ และฆ่าหรือจำกัดการเจริญเติบโตของเชื้อโรค

5.2.3 การถูมือด้วยแอลกอฮอล์ ใช้ในการทำความสะอาดมือกรณีที่มือไม่ได้เปื้อนสิ่งสกปรก เลือดหรือสารคัดหลั่งอย่างเห็นได้ชัดและไม่เอื้ออำนวยให้ล้างมือด้วยวิธีอื่นๆ หรือกรณีเร่งรีบให้ใช้ 70% แอลกอฮอล์ ปริมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่ฝ่ามือแล้วลูบให้ทั่วฝ่ามือ หลังมือและนิ้ว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

มือจนกระทั่งแอลกอฮอล์ระเหยจนแห้งใช้เวลาประมาณ 15-20 วินาที การลูบมือด้วยแอลกอฮอล์นี้เป็นวิธีการที่ประหยัดเวลา และสามารถทำได้ที่ข้างเตียงผู้ป่วย ไม่ต้องมีอ่างล้างมือและผ้าเช็ดมือ

การทำความสะอาดมือเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานก่อนและหลังการสัมผัสผู้ป่วยหรืออุปกรณ์ของใช้ของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน โดยใช้น้ำและน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น 4% chlorhexidine glaciate หรือ 7.5% providence iodine เป็นต้น ฟอกมือให้ทั่วตามขั้นตอนนานอย่างน้อย 15 วินาที ล้างด้วยน้ำที่ไหลผ่านแล้วเช็ดมือให้ แห้งด้วยกระดาษเช็ดมือ หรือผ้าที่สะอาดและแห้งที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง หรือซักใหม่เป็นการทำความสะอาดมือภายหลังสัมผัสสารคัดหลั่งจากร่างกายหรือสิ่งปนเปื้อนเชื้อโรค และก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วยแต่ละราย ระหว่างการทำกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยรายเดียวกัน และอุปกรณ์ของใช้ที่มีการปนเปื้อนเชื้อของผู้ป่วย ไม่ว่าจะใส่ถุงมือหรือไม่ก็ตาม และควรทำความสะอาดมือทันทีทุกครั้งหลังถอดถุงมือ เพื่อป้องกันการนำเชื้อโรคไปสู่ผู้ป่วยอื่นหรือสิ่งแวดล้อม (CDC, 2007) ควรตัดเล็บสั้น ไม่สวมเล็บปลอม ไม่ทาสีเล็บ ไม่สวมเครื่องประดับที่มือและแขน ดังการศึกษา ในประเทศสหรัฐอเมริกาศึกษาการรั่วของถุงมือที่ใช้ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินโดยพบว่าบุคลากรที่สวมแหวนทำให้ถุงมือรั่วร้อยละ 9.5 และการไว้เล็บยาวทำให้ถุงมือรั่วร้อยละ 9.7 ของการปฏิบัติกิจกรรม (Hansen, Korniewicz, Hexter, Kornilow, & Kelen, 1998) การศึกษาในประเทศอิตาลีระงับการระบาดของเชื้ออะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอ ดื้อยาหลายขนานโดยใช้มาตรการส่งเสริมการทำความสะอาดมือในการปฏิบัติกิจกรรมดูแลผู้ป่วย (Barchitta et al., 2009) และการศึกษาในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พบว่ามีการระบาดของเชื้ออะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอในหออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรม มีการควบคุมการระบาดโดยการกำหนดมาตรการในการทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพทั้งก่อนและหลังการสัมผัสผู้ป่วยทุกครั้ง สามารถระงับการระบาดของเชื้ออะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอในหออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรมได้ (คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อหออภิบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2552)

5.3 หลีกเลี่ยงการสัมผัสบริเวณที่มีการปนเปื้อนเชื้อจากผู้ป่วย (IB/IC)

5.4 เมื่อมือเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย ให้ล้างมือด้วยน้ำและสบู่ธรรมดาหรือสบู่ผสมน้ำยาฆ่าเชื้อ (IA)

5.5 หากมือไม่มีการปนเปื้อน ให้ทำความสะอาดมือด้วยแอลกอฮอล์ (alcohol-based hand rubs) แทนการล้างมือด้วยน้ำและสบู่ (IB)

5.6 หากมือสัมผัสกับสปอร์ของเชื้อ เช่น *C.difficile, Bacillus anthratis* ให้ใช้การล้างมือด้วยน้ำและสบู่ เนื่องจากน้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้ในการทำความสะอาดมือทุกชนิดไม่สามารถทำลายสปอร์ของเชื้อได้ (II)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.7 ไม่ควรสวมแหวนหรือเล็บปลอมเมื่อต้องสัมผัสกับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการปนเปื้อนเชื้อดื้อยา (IA)

การใช้มาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (Transmission– based precautions)

อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (Personal Protective Equipment [PPE]) มีข้อแนะนำในการปฏิบัติแก่บุคลากร ดังนี้

1. สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย เมื่อต้องสัมผัสกับเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย เช่น ถุงมือ เสื้อคลุม (IB/IC)
2. ระวังการปนเปื้อนของเชื้อบนตัวบุคลากรขณะถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (II)
3. ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ก่อนออกจากห้องผู้ป่วย (IB/IC)
4. การสวมอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสม (IB)
5. สวมหน้ากากอนามัยเมื่อให้การพยาบาลที่มีการกระเด็นของสารคัดหลั่ง เช่น การล้างแผล, การดูดเสมหะ, การใส่ท่อช่วยหายใจ (IB)

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานจากผู้ป่วยมาสู่บุคลากรและจากบุคลากรไปสู่ผู้ป่วย บุคลากรอื่น หรือสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์ป้องกันได้แก่ ถุงมือ ผ้าปิดปากและจมูก เสื้อคลุม ผ้ากันเปื้อน แว่นป้องกันตา (สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์, 2546; Ayliffe et al., 2000; CDC, 2007) โดยให้ปฏิบัติดังนี้

1. การสวมถุงมือปฏิบัติงานมี 3 ประเภท ได้แก่

1.1 ถุงมือปราศจากเชื้อ (sterile glove) ใช้เมื่อหยิบจับเครื่องมือที่ปราศจากเชื้อเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากมือของบุคลากรระหว่างให้การพยาบาลผู้ป่วยในการทำหัตถการต่างๆ ขณะผ่าตัดหรือต้องทำกิจกรรมที่มีการสัมผัสกับส่วนของร่างกายที่ถือว่าปราศจากเชื้อ เช่น การใส่สายสวนปัสสาวะ การดูดเสมหะในท่อหลอดลมคอ เป็นต้น

1.2 ถุงมือสะอาด (non- sterile glove)ใช้หยิบจับสิ่งของสกปรกหรือมีเชื้อโรคหรือการจับต้องผู้ป่วยหรืออวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของผู้ป่วยที่มีหรือคาดว่าจะมีเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน เพื่อป้องกันการรับเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานจากเลือด สารคัดหลั่งจากบาดแผล เยื่อบุของร่างกาย หรือสิ่งขับถ่ายจากร่างกายผู้ป่วยและขณะให้การดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน ซึ่งการแพร่กระจายเชื้อส่วนใหญ่ทางการสัมผัส ต้องสวมถุงมือสะอาดทุกครั้งก่อนเข้าห้องแยกและถอดถุงมือทันทีหลังออกจากห้องแยกพร้อมทั้งทำความสะอาดมือ (ศิริรัตน์ ตันสุทธากูล, 2546) การล้าง ถุงมือไม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สามารถกำจัดเชื้อออกไปได้ ถึงแม้ล้างถุงมือแล้วถอดออกเชื้อจากถุงมือก็ยังสามารถติดอยู่ที่มือได้ ดังนั้นจะต้องทำความสะอาดมือทุกครั้งหลังถอดถุงมือออก (พรรณทิพย์ ฉายากุล, 2544)

1.3 ถุงมือยางอย่างหนา (heavy-duty glove) ใช้เมื่อหยิบจับล้างวัสดุหรือสถานที่สกปรกหรือมีเชื้อโรคเพื่อป้องกันสิ่งสกปรกหรือป้องกันของมีคมทิ่มแทงมือบุคลากรที่ทำหน้าที่ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือทางการรักษาพยาบาล (ศิริรัตน์ ตันสุทธากูล, 2546)

การสวมถุงมือเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายขนานมีความแตกต่างตามกิจกรรมการปฏิบัติ ถุงมือปราศจากเชื้อใช้เมื่อหยิบจับเครื่องมือที่ปราศจากเชื้อเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากมือของบุคลากรในการทำหัตถการที่มีการสัมผัสกับส่วนของร่างกายที่ถือว่าปราศจากเชื้อ ถุงมือสะอาดใช้เมื่อสัมผัสสิ่งของสกปรกหรือการจับต้องผู้ป่วยที่มีหรือคาดว่าจะมีเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน ถุงมือยางอย่างหนาใช้เมื่อล้างทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือทางการรักษาพยาบาล ดังการศึกษาของเบียร์แมนและคณะ (Bearman et al., 2007) ศึกษาการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาโดยการสวมถุงมือพบว่าการสวมถุงมือปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลสามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ MRSAในหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรมได้

2 การสวมผ้าปิดปากและจมูก

ผ้าปิดปากและจมูก ใช้เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานได้แก่ ผ้าปิดปากและจมูกชนิดธรรมดา (surgical mask) ซึ่งทำมาจากวัสดุหลายชนิดได้แก่ ผ้ากอซ กระดาษ และเส้นใยสังเคราะห์สามารถดักจับอนุภาคขนาด 1-5 ไมครอนได้ร้อยละ 15-75 แต่อาจมีการรั่วซึมบริเวณด้านข้างได้มากกว่าร้อยละ 10-20 จุดประสงค์ของการสวมผ้าปิดปากและจมูกเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากจมูกและปากของบุคลากรสู่ผู้ป่วยและป้องกันตัวของบุคลากรเองไม่ให้รับเชื้อโรคจากตัวผู้ป่วยเพื่อดักน้ำมูกน้ำลายที่ออกมาขณะพูด หรือขณะไอจามละอองน้ำหรือเลือดที่กระเด็นในขณะทำการผ่าตัดมิให้มาสัมผัสกับปากและจมูก (บุญส่ง พัจนสุนทร, และวิภา รีชัยพิชิตกุล, 2543; ศิริรัตน์ ตันสุทธากูล, 2546: สมหวัง ด่านชัยวิจิตร, และทิพวรรณ ตั้งตระกูล, 2539)

การสวมผ้าปิดปากและจมูกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานควรสวมผ้าปิดปากและจมูกทุกครั้งเมื่อคาดว่าจะมีการกระเด็น การพุ่งของเลือด สารคัดหลั่ง สิ่งขับถ่ายที่ออกจากร่างกายผู้ป่วยสู่บริเวณใบหน้าขณะให้การดูแลผู้ป่วย การสวมผ้าปิดปากและจมูกควรสวมให้กระชับใบหน้า เมื่อเสร็จกิจกรรมต้องทำความสะอาดมือก่อนถอดผ้าปิดปากและจมูกโดยไม่สัมผัสด้านนอกของผ้าปิดปากและจมูก

3. การสวมเสื้อคลุม (gown)

การสวมเสื้อคลุมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานที่อาจจะทำให้บุคลากรที่สัมผัสนั้นติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานหรือใช้เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แบคทีเรียดื้อยาหลายขนานที่ติดบนเสื้อผ้าบุคลากรไปสู่ผู้ป่วย การใส่เสื้อคลุมให้ใส่เฉพาะขณะปฏิบัติกิจกรรมเท่านั้น เมื่อเสร็จกิจกรรมแล้วให้ถอดทิ้ง ถ้าจะปฏิบัติกิจกรรมใหม่ให้ใส่เสื้อคลุมตัวใหม่ ซึ่งเสื้อคลุมมีอยู่ 2 แบบ คือ แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (dispossible) และแบบที่ใช้แล้วนำไปล้างทำให้ปราศจากเชื้อแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ (จิตตาภรณ์ จิตรีเชื้อ, 2548) ขณะให้การดูแลควรเป็นเสื้อคลุมชนิดแบบเต็มตัวผู้ป่วย ในกรณีที่เข้าห้องแยกและคาดว่าเสื้อผ้าจะสัมผัสกับผู้ป่วย สิ่งแวดล้อมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในห้องผู้ป่วยให้สวมเสื้อคลุมและถอดก่อนออกจากห้องแยกทันที หรือเมื่อเสร็จกิจกรรมการปฏิบัติงานแล้วต้องถอดเสื้อคลุมออกอย่างระมัดระวังโดยการจับด้านนอกของเสื้อคลุมโดยม้วนให้ด้านในของเสื้อคลุมอยู่ด้านนอกแล้วใส่ในภาชนะที่เตรียมไว้และทำความสะอาดมือให้สะอาดทุกครั้ง (ศิริรัตน์ ตันสุทธากูล, 2546)

การสวมเสื้อคลุมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานควรพิจารณาตามกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติเมื่อบุคลากรคาดว่าการกระเด็น การพุ่งของเลือด สารคัดหลั่ง สิ่งขับถ่ายที่ออกจากร่างกายผู้ป่วยสู่บริเวณผิวหนังและเสื้อผ้า การปฏิบัติกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยที่มีเชื้อแบคทีเรียดื้อยา เช่น การทำความสะอาดร่างกาย การพลิกตะแคงตัว การดูดเสมหะ เป็นต้น ดังการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาศึกษาการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียดื้อยาบนเสื้อกาวน์ของบุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วยพบว่ามีการปนเปื้อนเชื้อ MRSA ร้อยละ 7 ของการส่งตรวจเพาะเชื้อทั้งหมด (Treakle et al., 2008) ดังนั้นจึงไม่ควรสวมเสื้อคลุมตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเพราะจะเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมได้

4. การสวมแว่นป้องกันตา (goggles)

แว่นป้องกันตา หมายถึง แว่นที่ปกปิดเพื่อป้องกันสิ่งปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานที่เป็นน้ำเลือด สารคัดหลั่ง ละอองฝอยไม่ให้กระเด็นหรือฟุ้งเข้าตาบุคลากร (ยงค์ รงค์รุ่งเรืองและคณะ, 2544) แว่นป้องกันตา ปัจจุบันมีทั้งแบบธรรมดาไม่มีแผงกั้น ควรสวมแว่นป้องกันตาเมื่อต้องทำกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีการกระเด็นของเลือด สารคัดหลั่งในร่างกาย เสมหะ และสิ่งขับถ่ายของผู้ป่วยที่มีเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน (CDC, 2006) เช่น การทำคลอด การผ่าตัด การดูดเสมหะจากท่อหลอดลมคอ เป็นต้น

การสวมแว่นป้องกันตาในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานควรเลือกใช้แบบที่มีแผงกั้น เนื่องจากบริเวณแผงด้านข้างและด้านล่างจะกระชับกับใบหน้าสามารถป้องกันเลือด สารคัดหลั่งของผู้ป่วยหรือละอองฝอยได้

การแยกผู้ป่วย

1. จัดให้อยู่ในห้องแยกเดี่ยวกรณีมีสารคัดหลั่งซึมปริมาณมาก (IB)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. หากไม่สามารถจัดให้อยู่ในห้องแยกเดี่ยวได้ ควรจัดให้ผู้ป่วยประเภทเดียวกันอยู่ห้องเดียวกันหรือบริเวณเดียวกัน (IB)

3. หากไม่สามารถปฏิบัติได้ตามข้างต้น ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำในการแพร่กระจายเชื้อหรือผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้นแล้ว ควรจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (II)

ผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานหรือมีนิคมของเชื้อดื้อยาในร่างกายต้องจัดให้อยู่ในห้องแยกเพื่อลดโอกาสการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้ป่วยอื่นและสิ่งแวดล้อม และทำให้บุคลากรมีการระมัดระวังมากขึ้นเมื่อต้องให้การดูแลผู้ป่วย ห้องแยกควรอยู่ห่างจากผู้ป่วยอื่นมีประตูหน้าต่างมิดชิด มีอ่างล้างมือหรือแอลกอฮอล์ลูบมือภายในห้อง มีเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็น เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต กระบอกปัสสาวะ หม้อนอน เทอร์โมมิเตอร์วัดไข้ ถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อมีฝาปิด ถังใส่ผ้าเปื้อนหากไม่สามารถแยกผู้ป่วยให้อยู่ในห้องแยกได้เนื่องจากหอผู้ป่วยไม่มีห้องแยกหรือมีห้องแยกไม่เพียงพอ ควรจัดให้ผู้ป่วยที่ติดเชื้ออยู่ในส่วนใดส่วนหนึ่งของหอผู้ป่วยหรือบริเวณเดียวกัน (cohorting the patient) โดยห่างจากผู้ป่วยอื่นอย่างน้อย 3 ฟุต เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยจัดเตรียมไว้เช่นเดียวกับการมีห้องแยก ติดป้ายหรือทำสัญลักษณ์ที่แสดงว่ามีการติดเชื้อดื้อยาหลายขนานไว้หน้าห้องแยกหรือเตียงแยกทุกครั้ง หากเป็นไปได้ควรจัดให้พยาบาลดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานเพียงอย่างเดียวโดยไม่ต้องดูแลผู้ป่วยอื่น (cohorting the nurse) (นลินี อัศวโภคี, 2548)

การดูแลสิ่งแวดล้อม

1. การทำความสะอาดและทำลายเชื้อบนพื้นผิวและอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วย เช่น ราวกั้นเตียง โต๊ะข้างเตียงและบริเวณที่สัมผัสบ่อย เช่น ลูกบิดประตู (IB)

2. แยกของใช้สำหรับผู้ป่วยโดยเฉพาะ (IB)

3. การจัดลำดับในการทำความสะอาดและทำลายเชื้อจากบริเวณที่สะอาดก่อนบริเวณที่มีการปนเปื้อนหรือสกปรกมาก (IB)

การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมอุปกรณ์ของใช้ของผู้ป่วยมีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน โดยการกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติในการทำความสะอาดพื้นผิวสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยมีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน ดังนี้

1. ทำความสะอาดและทำลายเชื้อสิ่งแวดล้อม ที่มีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานทั้งบริเวณใกล้เคียงผู้ป่วย ได้แก่ ราวกั้นเตียง โต๊ะข้างเตียง และพื้นผิวสิ่งแวดล้อมที่มีการสัมผัสบ่อย ๆ ได้แก่ อุปกรณ์อิเล็กโทรนิกที่ใช้กับผู้ป่วย ลูกบิดประตู พื้นผิวห้องน้ำและบริเวณรอบ ๆ ส้วมบ่อยกว่าบริเวณอื่น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. ใช้น้ำยาทำลายเชื้อทำความสะอาดและทำลายเชื้อสิ่งแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนเลือด สารคัดหลั่งของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานตามคำแนะนำของบริษัท ผู้ผลิต โดยการตรวจสอบประสิทธิภาพของน้ำยาที่ใช้

3. บริเวณที่ให้การดูแลเด็ก หรือบริเวณที่ให้เด็กเล่น ควรกำหนดนโยบายและแนวทางในการทำความสะอาดและทำลายเชื้อของเล่นเด็กอย่างสม่ำเสมอ

4. มีนโยบายเพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน โดยการทำความสะอาดและทำลายเชื้ออุปกรณ์อิเล็กโทรนิกทุกชนิดที่ใช้กับผู้ป่วย ในระหว่างที่ใช้งานและเมื่อเคลื่อนย้ายออกนอกห้องผู้ป่วย

การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมอุปกรณ์ของใช้ของผู้ป่วยมีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานสามารถลดการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน ในประเทศไทย รายงานการดำเนินการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาหลายขนานในหออภิบาลผู้ป่วยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งตั้งแต่ พ.ศ. 2548-2550 พบว่า วิธีการที่สำคัญในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาคือ การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมผู้ป่วย ช่วยให้สามารถลดการติดเชื้อได้ร้อยละ 76 และสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ ร้อยละ 36-42 ต่อเดือน (Apisarnthanarak, Pinitchai, Thongphubeth, Yuekyen, Warren & Fraser, 2008) และการศึกษาในโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยประเทศสเปนพบว่าการกำหนดนโยบายแนวปฏิบัติในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมอุปกรณ์ของใช้ของผู้ป่วยสามารถระงับการระบาดของเชื้ออะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอดื้อยาหลายขนาน (Valencia et al., 2009)

การทำลายเชื้อ

1. การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อหรือด้านระบาดวิทยาในการทำลายเชื้อในผู้ป่วยแต่ละรายอย่างเหมาะสม เช่น ผู้ป่วยติดเชื้อ MRSA (IB)

2. การเฝ้าระวังในผู้ป่วยที่เคยมีการปนเปื้อนของเชื้อดื้อยาและส่งตรวจทางจุลชีววิทยาตามความเหมาะสม (IB)

ข้อสรุปของหลักการปฏิบัติดังกล่าวข้างต้นนั้น จะเห็นได้ว่าการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล จะต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรสุขภาพหลายฝ่าย โดยเฉพาะบุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงานดูแลใกล้ชิดกับผู้ป่วยโดยตรง ได้แก่พยาบาล พนักงานผู้ช่วยเหลือพยาบาล โดยต้องดูแลผู้ป่วยใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง การวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อดื้อยาหลายขนานหรือมีนิคมของเชื้อดื้อยาในร่างกายในกิจกรรมการทำความสะอาดมือ การสวมอุปกรณ์ป้องกัน การแยกผู้ป่วย การแยกอุปกรณ์ของใช้ของผู้ป่วย และการทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม เพราะการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลสามารถแพร่กระจายเชื้อจากแหล่งของเชื้อไปสู่สิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มีการแพร่กระจายเชื้อทางการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สัมผัส (contact transmission) ทั้งการสัมผัสทางตรง (direct contact) และการสัมผัสทางอ้อม (indirect contact) ซึ่งเป็นวิธีการแพร่กระจายเชื้อที่สำคัญ (CDC, 1996) ดังนั้นบุคลากรสุขภาพทุกคนจึงต้องมีความรู้และตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล และถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงที่จะต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวทางที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

กลวิธีในการส่งเสริมการปฏิบัติป้องกันติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

การส่งเสริมให้พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายขนานอย่างได้ผลมีหลายวิธี เช่น การอบรม ให้ความรู้ (Talan & Baraff, 1990; Huang et al., 2002) การกำหนดเป็นนโยบายในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบครอบจักรวาล (Kelen et al.,1991) การให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อนร่วมงาน (Moongtui et al., 2000) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Rosenthal et al., 2005) การติดโปสเตอร์เตือน (Khatip et al., 1999; Pittet et al., 2000) ทำให้บุคลากรมีการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดเพิ่มขึ้น การที่จะทำให้บุคลากรปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายขนานนั้นต้องใช้หลายวิธีประกอบกัน ดังการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในการนำผลการวิจัยไปใช้นั้นพบว่าต้องใช้หลายวิธีประกอบกันได้ผลดีกว่าการใช้วิธีการเดียว (Eijken et al., 2003; Bero et al., 1998) สอดคล้องกับการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของนาโกบาและเฮวอร์ด (Naikoba & Hayward, 2001) พบว่าการกระตุ้นเตือนให้บุคลากรทำความสะอาดมือนั้นใช้วิธีการเดียวไม่ได้ผลหรือได้ผลในระยะสั้น ควรใช้หลายวิธีประกอบกันจึงจะได้ผลระยะยาว ซึ่งมีหลายการศึกษาได้แนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล เช่น การศึกษาของวิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร และสมหวัง ด่านชัยวิจิตร (2548) โดยการใช้หลายวิธีประกอบกันส่งเสริมการปฏิบัติทำให้บุคลากรมีการทำความสะอาดมือเพิ่มขึ้น การศึกษาของรอดริเกซ-บาโน และคณะ (Rodriguez et al., 2009) พบว่าหลังการใช้มาตรการในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ได้แก่ การเฝ้าระวังด้วยวิธีเพาะเชื้อในผู้ป่วยที่มีโอกาสแพร่กระจายเชื้อการส่งเสริมการทำความสะอาดมือ การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมผู้ป่วย การแยกผู้ป่วยที่มีเชื้อดื้อยาหลายขนานอัตราการติดเชื้ออะซีนีโต แบคเตอร์ บอแมนนีไอ ดื้อยาหลายขนานลดลงจากร้อยละ 0.8 เหลือร้อยละ 0.2 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาล นอกจากการใช้มาตรการในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาดังกล่าวแล้ว ยังมีผลการวิจัยที่พบว่าการอบรมให้ความรู้ ในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาและการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่บุคลากร ทำให้อุบัติการณ์การติดเชื้อ อะซีนีโตแบคเตอร์ บอแมนนีไอ ดื้อยาหลายขนานลดลงจาก 3.6 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน เหลือ 0.9 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน (Apisarn thanarak et al., 2008) การศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ของขวัญตา กล้าการนา (2550) ส่งเสริมให้บุคลากรปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อสแตฟฟิโลค็อกคัส ออเรียส ที่ดื้อต่อยาเมทิซิลลินของบุคลากรพยาบาลในหออภิบาลผู้ป่วยหนักโดยการอบรมให้ความรู้และคู่มือ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การรณรงค์ด้วยโปสเตอร์ และการสนับสนุนแอลกอฮอล์สำหรับทำความสะอาดมือ ผ้าปิดปากและจมูกแก่พยาบาล พบว่าพยาบาลมีการปฏิบัติ ที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30.7 เป็นร้อยละ 95.4 ของการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาล

การส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานได้อย่างถูกต้องตามแนวปฏิบัติทางคลินิกของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention [CDC]) ประกอบด้วย การทำความสะอาดมือ การสวมอุปกรณ์ป้องกัน การแยกผู้ป่วย การแยกอุปกรณ์ของใช้ การทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยนำแนวคิดของสถาบันแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute Model [JBI Model]) ในการส่งเสริมการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพ ที่กำหนดไว้ว่าควรใช้หลากหลายวิธีประกอบกัน โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการปฏิบัติ (evidence utilization) มีองค์ประกอบ 3 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 การประเมินระบบ กระบวนการและผลลัพธ์ขององค์กร (evaluation of impact on system process outcome) ขั้นตอนที่ 2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติ (practice change) และขั้นตอนที่ 3 การเปลี่ยนระบบในองค์กร (embed system organizational change) โดยการจัดตั้งทีมตรวจสอบการปฏิบัติ (audit) เพื่อให้เกิดการฝังลึกยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติ โดยต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรสุขภาพในการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปสู่การปฏิบัติ (practice change) จำเป็นต้องใช้หลากหลายวิธีประกอบกัน บุคลากรมีส่วนร่วม (Pearson, Wiechula, Court, & Lockwood, 2005) ในการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติจำเป็นต้องใช้กลวิธีหลากหลาย บุคลากรมีส่วนร่วมส่งเสริมการปฏิบัติ ประกอบด้วย การจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อ การอบรม การติดโปสเตอร์เตือน การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานได้อย่างถูกต้อง

การใช้กลวิธีที่หลากหลาย ได้แก่

1. การจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อ รับผิดชอบในการดำเนินการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล การสนับสนุนของผู้บริหารและบุคลากรในหน่วยงานมีส่วนร่วมในการดำเนินการเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยให้บุคลากรสุขภาพปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลเพื่อให้เกิดระบบที่ดี มีความยั่งยืน มีความเป็นเจ้าของและรู้สึกรับผิดชอบต่องานที่ทำ ทีมควบคุมการติดเชื้อในหน่วยงานประกอบด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1.1 หัวหน้าหน่วยงาน บทบาทหน้าที่ในทีม ร่วมวิเคราะห์โครงสร้างของหน่วยงาน สถานการณ์การติดเชื้อดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล และอุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในหน่วยงาน จัดเตรียมอุปกรณ์ให้เพียงพอและพร้อมใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในหน่วยงาน และจัดอัตรากำลังบุคลากรสุขภาพให้เหมาะสมกับปริมาณงานในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในหน่วยงาน

1.2 พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล บทบาทหน้าที่ในทีม ร่วมวิเคราะห์ข้อมูลการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลและในหน่วยงาน นำเสนอข้อมูลแก่ผู้บริหารในหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบแนวโน้มของติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน และเฝ้าระวังการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลที่มีความสำคัญ ส่งผลกระทบที่รุนแรงต่อผู้ป่วยในหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง และติดตามแนวโน้มของการพบเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลเป็นระยะเพื่อให้ทราบว่ามีแนวโน้มลดลงหรือไม่

1.3 พยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย บทบาทหน้าที่ในทีม ร่วมวิเคราะห์ข้อมูลการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในหน่วยงาน และเฝ้าระวังการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานที่มีความสำคัญ ส่งผลกระทบที่รุนแรงต่อผู้ป่วยในหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง และติดตามแนวโน้มของการพบเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในหน่วยงานเป็นระยะ

2. การอบรมให้ความรู้ (training) การอบรมให้ความรู้เป็นกระบวนการที่ใช้เทคนิควิชาการในการทำงาน การปฏิบัติงานที่ถูกต้องเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความคิด และพฤติกรรมใหม่ของบุคลากร ซึ่งเป็นพฤติกรรมอันพึงประสงค์ โดยการให้บุคคลเรียนรู้ เข้าใจ เกิดทักษะมีทัศนคติที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ถูกต้อง การอบรมทำให้สามารถนำเอาวิชาการไปปฏิบัติได้ในชีวิตจริง จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร การอบรมจึงเป็นกิจกรรมที่มีความต่อเนื่องเพื่อให้บุคลากรเกิดความเข้าใจและมีความชำนาญในเรื่องนั้น ๆ (วิจิตร อาวะกุล, 2540) วิธีการอบรมให้ความรู้ มีหลายวิธี เช่น การบรรยาย การประชุม การอภิปราย การสาธิต เป็นต้น ซึ่งการบรรยายร่วมกับการสาธิตเป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมในการให้ความรู้แก่ผู้ใหญ่ ทั้งนี้องค์ประกอบหรือหลักการที่จะมีส่วนสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (adult learning) และเป็นการช่วยให้การอบรมประสบความสำเร็จด้วยดี ปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้จะต้องคำนึงถึงแรงจูงใจในการเรียน บุคคลจะเรียนรู้ได้ดีถ้าหากมีความต้องการในการเรียนรู้สิ่งนั้น ๆ สภาพแวดล้อมต้องมีความสะดวกสบายเหมาะสม การเลือกวิธีการอบรมให้ความรู้นั้นจะต้องคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ของผู้เข้าอบรม ความสามารถ ตำแหน่งหน้าที่ซึ่งอาจต้องใช้หลายวิธีร่วมกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการอบรมให้ความรู้แต่ละครั้ง (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2547)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.1 การอบรมให้ความรู้แบบบรรยายเป็นวิธีที่นิยมมากในการให้ความรู้ ผู้ให้ความรู้ต้องมีทักษะในการสื่อสารมีความรู้ที่กว้างขวางและลึกซึ้งในเนื้อหาที่จะสอน สามารถเน้นความสำคัญในประเด็นต่าง ๆ ได้ชัดเจน และมีเทคนิคที่ช่วยให้การบรรยายน่าสนใจ แต่วิธีนี้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้ความรู้และผู้เรียนมีน้อย การบรรยายควรใช้ในการอบรมให้ความรู้ระยะเวลาที่สั้น ๆ แต่ถ้าจะใช้เวลามากควรใช้การให้ความรู้วิธีอื่น ๆ ร่วมด้วย (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2547)

2.2 การอบรมให้ความรู้แบบอภิปราย เป็นการให้ความรู้ที่มุ่งให้เกิดการเรียนรู้ทั้งผู้ให้ความรู้และผู้เรียน โดยการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาปัญญาและส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดเป็น ซึ่งวิธีการนี้ผู้ให้ความรู้ต้องมีทักษะในการอภิปราย นอกจากนี้ผู้ให้ความรู้ต้องมีทักษะในการนำกลุ่ม (วิจิตร อาวะกุล, 2540)

2.3 การอบรมให้ความรู้แบบสาธิต เป็นวิธีการที่นิยมมากในการอบรมให้ความรู้ผู้ใหญ่ มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะเฉพาะควบคู่กับการเรียนรู้ ซึ่งการสาธิตควรมีการให้ความรู้เป็นขั้นตอนเพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นอย่างช้า ๆ วิธีการให้ความรู้แบบนี้จะใช้ประกอบทั้งทางด้านการพูด และการแสดงให้เห็นทางสายตา มีการตอบคำถาม และการอธิบายเพิ่มเติมหลังจากนั้นเป็นโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเอง (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2547)

การอบรมให้ความรู้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้บุคลากรสุขภาพปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน โดยทำให้บุคลากรสุขภาพตระหนักถึงแนวปฏิบัติและนำไปปฏิบัติจนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ส่งผลทำให้มีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้น ดังผลการวิจัยที่ให้ความรู้แก่บุคลากรเรื่องการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานในโรงพยาบาลชุมชนพบว่าทำให้บุคลากรมีความรู้และมีการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานถูกต้องเพิ่มขึ้น (ปทิตตา สุภารส 2551) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประภาพร ขำสา (2552) ที่ศึกษาการให้ความรู้ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อตามหลักการแยกผู้ป่วยตามวิถีทางการแพร่กระจายพบว่าหลังการอบรมให้ความรู้ พยาบาลมีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มมากขึ้น จะเห็นได้ว่าการอบรมให้ความรู้นั้นสามารถที่จะทำให้บุคลากรมีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องมากขึ้นได้ ในการวิจัยครั้งนี้ให้ความรู้โดยใช้หลากหลายวิธีร่วมกัน ได้แก่ การบรรยายประกอบการอภิปราย การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยและเสนอแนะข้อคิดเห็น มีการสาธิต และการสาธิตย้อนกลับการทำความสะอาดมือ และการสวมหน้ากากอนามัย (surgical mask) จัดทำโปสเตอร์ให้ความรู้แบบย่อติดไว้ภายในหน่วยงานอื่นๆ เพื่อส่งเสริมให้พยาบาลมีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานที่ถูกต้อง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) หมายถึง การป้อนกลับความคิดเห็นการรับรู้เหตุการณ์กระบวนการหรือพฤติกรรมสนับสนุนพฤติกรรมที่ดี เพิ่มความตระหนักในตนเองและทำให้บุคลากรรับทราบการประเมินผลสำเร็จของงาน (วิเชียร ทวีลาภ, 2534; Tappen, 2001) ทำให้บุคลากรสามารถที่จะประเมินถึงการปฏิบัติของตนเพิ่มตระหนักในการปฏิบัติเพิ่มขึ้นสามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมที่ปฏิบัติอยู่ต่อไป (Fleet & Peterson, 1994) การให้ข้อมูลย้อนกลับ แบ่งออกได้ 5 ประเภท (Chu & Chu, 1991) ได้แก่

3.1 การให้ข้อมูลย้อนกลับด้านข้อมูล (information feedback) เป็นการบอกให้บุคลากรรับทราบถึงข้อมูลที่ไม่ได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อให้บุคลากรเกิดความตระหนักในตนเอง ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรได้รู้ถึงผลที่ตามมาจากการกระทำและเข้าใจถึงจุดอ่อนของตนจะสามารถช่วยให้บุคลากรพัฒนาตนเอง และเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดการกระทำ เพื่อให้บรรลุถึงความต้องการได้

3.2 การให้ข้อมูลย้อนกลับด้านการประเมินผล (evaluation feedback) เป็นการให้ข้อมูลที่ได้รับการตัดสินตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ผู้รับ ซึ่งมีผลต่อการให้รางวัลหรือการลงโทษที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร ซึ่งบุคลากรต้องการที่จะทราบผลลัพธ์หลังจากที่ปฏิบัติงานแล้ว

3.3 การให้ข้อมูลย้อนกลับทางด้านบวกและด้านลบ (positive and negative feed back) การให้ข้อมูลย้อนกลับทางด้านบวก เช่น การให้คำชมเชย การให้รางวัล เป็นวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับที่กระทำได้ง่ายแต่มักจะละเลยไม่ปฏิบัติ บุคคลส่วนใหญ่ต้องการรับทราบถึงผลของงานหรือการกระทำที่ทำให้เกิดการยอมรับและเป็นที่พึงพอใจของตน การให้ข้อมูลย้อนกลับทางด้านลบกระทำได้ยากและมักทำให้เกิดการทำลายมากกว่าการสร้างสรรค์แต่สามารถทำได้ง่ายขึ้นในการบอกให้บุคคลทราบว่าสิ่งที่ได้ทำไปแล้วผิด หรือควรจะทำให้ดีกว่านี้

3.4 การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบไม่เป็นทางการ (informal feedback) เป็นการสื่อให้บุคลากรทราบโดยการใช้คำพูดหรือไม่มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ข้อมูลที่ได้อาจสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินหรือไม่ตัดสินและไม่เกี่ยวข้องกับการให้รางวัลหรือการลงโทษ

3.5 การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบเป็นทางการ (formal feedback) เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรเป็นข้อมูลที่ได้จากการประเมินหรือข้อมูลด้านความรู้ซึ่งสามารถให้รางวัลหรือลงโทษได้

การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นวิธีการหนึ่งที่ได้ถูกนำมาใช้ในการศึกษาเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติของบุคลากรในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับร่วมกับการรายงานการติดเชื้อในเรื่องการป้องกันการแพร่กระจายทางการสัมผัสจากการติดเชื้อ MRSA ส่งผลทำให้อัตราการติดเชื้อลดลง (Cromer et al., 2004) ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ทั้ง 5 แบบร่วมกับวิธีการอื่นๆ เพื่อส่งเสริมให้พยาบาลมีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานที่ถูกต้อง

4. การติดโปสเตอร์เตือน (poster reminders) หมายถึง สื่อทัศน์วัสดุที่ประกอบด้วยภาพและข้อความเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลในการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การรณรงค์ การสอนและการฝึกอบรม โดยมีจุดมุ่งหมายในการดึงดูดสายตาและความสนใจของผู้ดูเพื่อการสื่อสารให้เข้าใจเนื้อหาได้ในเวลาอันรวดเร็ว โปสเตอร์เป็นสื่อที่สามารถโน้มน้าวให้ผู้ดูหรือผู้อ่านเปลี่ยนแนวความคิดที่มีอยู่เดิมได้ จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ เจนเนอร์และคณะ (Jenner et al., 2005a) พบว่ามีการใช้โปสเตอร์เป็นสื่อเพื่อรณรงค์ในการสร้างเสริมสุขภาพโดยใช้ข้อความที่ทำให้บุคลากรตระหนักถึงการปฏิบัติทำให้บุคลากรมีการทำความสะอาดมือเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการนำเอาโปสเตอร์ติดไว้หน้าห้องแยก มีผลทำให้บุคลากรปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น (Cromer et al., 2004) ในด้านของการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อได้มีงานวิจัยหลายงานวิจัยที่ใช้การติดโปสเตอร์ร่วมกับกลยุทธ์อื่นๆ เช่นการทำความสะอาดมือ (วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร และสมหวัง ด่านชัยวิจิตร, 2548, Randle et al., 2006) นอกจากนี้การส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยติดโปสเตอร์เตือนร่วมกับกลวิธีอื่นๆ ทำให้บุคลากรมีการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานถูกต้องเพิ่มขึ้น (ปทิตตา สุภารส, 2551) และทำให้บุคลากรมีการปฏิบัติในการแยกผู้ป่วยตามวิถีทางการแพร่กระจายเชื้อเพิ่มขึ้น (ประภาพร ขำสา, 2552) การวิจัยนี้ใช้โปสเตอร์เตือนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการทำความสะอาดมือ คำแนะนำการแยกผู้ป่วย การแยกอุปกรณ์ของใช้การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมผู้ป่วย เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

5. การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน

การปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานของบคุลากรในโรงพยาบาลนั้น จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันหลายอย่างที่โรงพยาบาลทุกแห่งควรจัดหาสนับสนุนให้บุคลากรได้มีใช้อย่างเพียงพอ อุปกรณ์ที่เอื้ออำนวยในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ (พิทักษ์ทอง อิศรางกูล ณ อยุธยา, 2537)

5.1 อุปกรณ์ที่เอื้ออำอวยในการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเอง เช่น ผ้าปิดปากและจมูกหรือเครื่องป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจ เสื้อคลุม ผ้ากันเปื้อน หมวกคลุมผม แว่นป้องกันตา เป็นต้น

5.2 อุปกรณ์ที่เอื้ออำอวยในการปฏิบัติเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อเช่นน้ำยาฆ่าเชื้อชนิดต่างๆ สบู่ล้างมือ สบู่เหลวฆ่าเชื้อ ผ้าเช็ดมือ กระดาษเช็ดมือ เป็นต้น

การศึกษาที่ผ่านมา พบว่าปัญหาและอุปสรรคอย่างหนึ่งที่ทำให้บุคลากรในโรงพยาบาลไม่ปฏิบัติตามหลักการแยกผู้ป่วยและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อนั้นเนื่องมาจากการขาดอุปกรณ์ที่จำเป็น ดังเช่นผลการศึกษาของวิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร (2537) พบว่าสาเหตุและอุปสรรคที่ทำให้พยาบาล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ไม่ปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์คือ อุปกรณ์ป้องกัน มีจำนวนไม่เพียงพอ และมีขนาดไม่เหมาะสมกับผู้ใช้ เช่นถุงมือมีให้ใช้เพียงขนาดเดียว เป็นต้น ในเรื่องของการแยกผู้ป่วยและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อพบว่าพยาบาลไม่ปฏิบัติตามหลักการโดยมีสาเหตุจากการจำกัดการใช้อุปกรณ์ป้องกัน ภาระงานมาก สบู่เหลวฆ่าเชื้อมีไม่เพียงพอ ห้องแยก มีไม่เพียงพอ ไม่สะดวกในการนำไปใช้ บุคลากรไม่ได้รับการอบรมให้ความรู้ (ประกอบ ทองจิบ, 2543; Askarian et al., 2006) เช่นเดียวกับการศึกษาพฤติกรรมการทำความสะอาดมือของพยาบาล ที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่พบว่าพยาบาลไม่ทำความสะอาดมือสาเหตุหนึ่งมาจากอุปกรณ์ในการทำความสะอาดมือมีไม่เพียงพอ (รวีวรรณ บุญเอี่ยม และคณะ, 2542) การศึกษาของจี และคณะ (Ji et al., 2005) ศึกษาถึงสาเหตุที่บุคลากรไม่สวมถุงมือขณะให้การดูแลผู้ป่วย เนื่องจากถุงมือมีไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ดังนั้นถ้าหน่วยงานมีการสนับสนุนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการแยกผู้ป่วยและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อให้เพียงพอจะทำให้บุคลากรมีการปฏิบัติได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น ดังเช่นการศึกษาเรื่องการทำความสะอาดมือของบุคลากรในโรงพยาบาล พบว่าการเพิ่มอุปกรณ์การทำความสะอาดมืออย่างเพียงพอ และสะดวกต่อการใช้งาน มีผลทำให้บุคลากรมีการทำความสะอาดมือถูกต้องเพิ่มขึ้น (วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร และสมหวัง ด่านชัยวิจิตร, 2548; Randle, & Storr, 2006) การที่บุคลากรได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอย่างเพียงพอทำให้พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อดีขึ้นไปด้วย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานเป็นปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่สำคัญส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล การส่งเสริมการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพตามแนวทางคลินิกของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention [CDC]) ประกอบด้วย การทำความสะอาดมือ การสวมอุปกรณ์ป้องกัน การแยกผู้ป่วย การแยกอุปกรณ์ของใช้ การทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม โดยนำแนวคิดของสถาบันโจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute Model [JBI Model])]) ที่กำหนดไว้ว่าควรใช้หลากหลายวิธีประกอบกัน โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการปฏิบัติ (evidence utilization) มีองค์ประกอบ 3 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 การประเมินระบบ กระบวนการและผลลัพธ์ขององค์กร (evaluation of impact on system process outcome) ขั้นตอนที่ 2 การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติ (practice change) และขั้นตอนที่ 3 การเปลี่ยนระบบในองค์กร (embed system organizational change) โดยการจัดตั้งทีมตรวจสอบการปฏิบัติ (audit) เพื่อให้เกิดการฝังลึกยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ (Pearson, Wiechula, Court, & Lockwood, 2005)ในการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติจำเป็นต้องใช้กลวิธีหลากหลาย บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางปฏิบัติในการป้องกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน เพื่อให้บุคลากรเกิดการยอมรับ มีความเป็นเจ้าของ รู้สึกรับผิดชอบต่องานที่ทำ และลดแรงต่อต้านเมื่อมีการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติต่าง ๆ กลวิธีที่หลากหลายประกอบด้วย การจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อ การอบรม การติดโปสเตอร์ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสนับสนุนอุปกรณ์ ตามแนวปฏิบัติมาใช้ในการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาของบุคลากรสุขภาพ จะมีส่วนช่วยให้บุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยจากการติดเชื้อขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและอุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved