

ผลการควบคุมการเกิดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิ

สุพัตรา อูปนิสากกร พย.ม., กุณฑิรา ถิ่นนิคม พย.บ., จารุวรรณ บุญรัตน์ พย.บ.

The outcome of control the bacterial multidrug-resistant in medical ICU, tertiary hospital.

Abstract

Multidrug-resistant bacterial in hospital. Is a major problem and is likely to increase. This study is a descriptive study. This was prospective study to investigate the incidence of multidrug-resistant bacterial inpatients in the hospital following multidrug-resistant bacterial management In the ICU ward Between 2015 January – 2016 December, 1,957 patients were prescribed multidrug-resistant bacterial management guidelines based on empirical evidence leading to their practice. The guideline including 1) patient identification 2) environmental management 3) knowledge of staff 4) knowledge of patients and relatives and e) hand washing. The compliance of guideline showed that 91.68%, 91.60%, 91.31% and 92.86, respectively. The study indicated that after multidrug-resistant bacterial management guidelines were applied, many patients with recurrent antimicrobial resistance were 2.85%.

Supattra Uppanisakorn MSN.
Kuntira Tinnikom Bsc.
Jaruwan Boonyarat Bsc.
Nursing Department,
Songklanagarind Hospital,

Keyword : multidrug-resistant bacterial, Medical ICU

บทคัดย่อ

การติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาล เป็นปัญหาสำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา แบบศึกษาไปข้างหน้า เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาลหลังให้แนวทางควบคุมการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน ในหอผู้ป่วยไอซียู ระหว่างเดือนมกราคม 2558 – ธันวาคม 2559 จำนวน 1,957 ราย โดยกำหนดแนวทางควบคุมการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ประกอบด้วย 1) การบ่งชี้ผู้ป่วย เพื่อจำกัดการแพร่กระจายเชื้อและลดความรุนแรง 2) การจัดการสิ่งแวดล้อม 3) ความรู้ของเจ้าหน้าที่ 4) ความรู้ของผู้ป่วยและญาติ และ 5) การล้างมือ นำไปสู่การปฏิบัติในหน่วยงาน ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการปฏิบัติตามแนวทางควบคุมการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานจำแนกเป็นรายด้าน ด้านการบ่งชี้ผู้ป่วยร้อยละ 91.68 การจัดการสิ่งแวดล้อมร้อยละ 91.60 การปฏิบัติตัวของเจ้าหน้าที่ร้อยละ 91.31 การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติร้อยละ 91.44 และการล้างมือร้อยละ 92.86 หลังใช้แนวทางการควบคุมการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานเกิดผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานร้อยละ 2.85 ซึ่งมีแนวโน้มลดลง

คำรหัส : การติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน, หอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม

Original Articles

นิพนธ์ต้นฉบับ

บทนำ

การติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาล เป็นปัญหาสำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สำหรับทวีปยุโรปพบการติดเชื้อกลุ่ม MRSA หรือ Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* ร้อยละ 25.1 – 50 ในทวีปเอเชียส่วนใหญ่พบการติดเชื้อ *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, ที่ดื้อต่อยาในกลุ่ม carbapenem¹ นำมาซึ่งการสูญเสียชีวิตและใช้ค่ารักษาเพิ่มขึ้นร้อยละ 70 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ติดเชื้อดื้อยา²⁻³ นอกจากนี้กลุ่มที่ติดเชื้อดื้อยาในปอดและกระแสเลือดมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 40 – 60 และ 17 – 46 ตามลำดับ⁴

การศึกษาของประเทศไทยในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ พบการติดเชื้อกลุ่ม MRSA มากกว่าร้อยละ 50 ทั้งนี้เสียชีวิตร้อยละ 48⁵ ปัญหาการติดเชื้อ MRSA เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้⁶ สำหรับการติดเชื้อ *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, ที่ดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานพบได้ร้อยละ 52 โดยร้อยละ 19 เป็นเชื้อที่ไม่ดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน⁷

สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเชื้อดื้อยา

ด้านจุลชีพหลายขนาน ได้แก่ กลุ่มที่มีอายุมาก การ เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยหลายครั้งในรอบ 12 เดือน มีโรคหัวใจล้มเหลว คาสายสวนปัสสาวะ เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต การใส่เครื่องช่วยหายใจ มีประวัติการใช้ยาด้านจุลชีพ⁸ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน ได้แก่การได้รับยาด้านจุลชีพกลุ่ม cephalosporins หรือ carbapenem มาก่อน ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ สายสวนปัสสาวะ ใช้เครื่องช่วยหายใจ นอกจากนี้แหล่งที่พบเชื้อแบคทีเรียข้างต้น ได้แก่ มือของเจ้าหน้าที่ อ่างล้างมือ สิ่งแวดล้อมรอบเตียงผู้ป่วย อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ ขวดปัสสาวะ⁹ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าสามารถควบคุมการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในหอผู้ป่วยวิกฤตได้ โดยใช้หลายวิธีการ เช่น การควบคุมการใช้ยาด้านจุลชีพให้มีความเหมาะสม⁹ การให้ความรู้แก่บุคลากรโดยรณรงค์การล้างมือและใช้น้ำยา chlorhexidine เช็ดตัว¹⁰ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากบุคลากรไปสู่สิ่งแวดล้อมโดยเพิ่มอัตราการล้างมือให้มากที่สุด¹¹ สอดคล้องกับการศึกษาในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็กที่ให้การล้างมือ แยกผู้ป่วยติดเชื้อ คัดกรองค้นหาผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา การแยกบุคลากรผู้ดูแลผู้ป่วย¹²

จากการศึกษาในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมแห่งหนึ่งเป็นเวลา 2 เดือนพบผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน ทั้งหมด 7 ราย แหล่งที่พบเชื้อคือ เสมหะและเลือด เชื้อที่พบส่วนใหญ่คือ เชื้อ *Acinetobacter baumannii* ทั้งนี้ผู้ป่วยที่ติดเชื้อในเลือดทั้งหมดเสียชีวิต¹³ จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการควบคุมการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม นำไปสู่การปฏิบัติและติดตามผลลัพธ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาลหลังใช้แนวทางการควบคุมการเกิดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนา แบบศึกษาไปข้างหน้า (prospective study) โดย

วิธีดำเนินการวิจัย

รวบรวมผลการวิจัยที่ผ่านมาและนำมากำหนดแนวทางการควบคุมการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน แบ่งเป็น 4 ด้าน⁸⁻¹² ได้แก่ ก) การบ่งชี้ผู้ป่วย เพื่อกำหนดการแพร่กระจายเชื้อและลดความรุนแรง ข) การจัดการสิ่งแวดล้อม ค) ความรู้ของเจ้าหน้าที่ ง) ความรู้ของผู้ป่วยและญาติ และ จ) การล้างมือ

ก. การบ่งชี้ผู้ป่วย

แบ่งเป็นการบ่งชี้ผู้ป่วยใหม่ และผู้ป่วยที่อยู่ในระหว่างรับการรักษาในหอผู้ป่วยไอซียู

1. ผู้ป่วยใหม่ แรกเริ่มเข้ารับการรักษา

1.1 บ่งชี้ผู้ป่วยต้องสงสัยว่ามีการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานมาก่อน ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีลักษณะได้แก่ 1) ได้รับยาด้านจุลชีพกลุ่ม carbapenem มาก่อนหน้านั้น แต่คงมีอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38 องศาเซลเซียส ความดันโลหิตต่ำกว่า 65 มิลลิเมตรปรอท แม้ว่าได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตในขนาดสูงแล้ว

2) ผลการย้อมเชื้อจากสารคัดหลั่งเบื้องต้นพบแบคทีเรียแกรมลบ 3) ผลการตรวจทางโลหิตวิทยา พบ bandemia > 10% หรือ WBC สูงผิดปกติ และ 4) รับการรักษาในโรงพยาบาลมานานเกิน 1 สัปดาห์หรือเพิ่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลไม่เกิน 12 เดือน

1.2 บ่งชี้ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีลักษณะได้แก่ 1) โรคที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น systemic lupus erythematosus; SLE มะเร็งเม็ดเลือด HIV เป็นต้น 2) มีประวัติได้รับยากดภูมิคุ้มกันมานานหรือได้รับในขนาดสูง 3) มีแผลเปิดรวมถึงแผลเจาะคอ และ 4) มีประวัตินอนเตียงใกล้กับผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานมาก่อน

2. ผู้ป่วยที่อยู่ในระหว่างรับการรักษา ในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมและเข้าเกณฑ์ข้อหนึ่งข้อใดต่อไป่นี้ให้ถือว่า มีการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน

2.1 การบ่งชี้ผู้ป่วยจากอาการอาการแสดง เช่น ระบบการหายใจล้มเหลวไม่ดีขึ้น ภายใน 3 วันหลังเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยไอซียู ร่วมกับมีไข้หรือผลการเพาะเชื้อพบเชื้อแบคทีเรียและดื้อต่อยา

กลุ่ม carbapenem ชนิดใดชนิดหนึ่ง

2.2 แพทย์มีคำสั่งใช้ยา Colistimethate (Colistin)

ข. การจัดการสิ่งแวดล้อม

1. กรณีพบผู้ป่วยต้องสงสัยว่ามีการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน ให้การดูแลเหมือนผู้ป่วยที่เกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานแล้ว โดยแยกผู้ป่วยไว้ที่มุมใดมุมหนึ่งของหอผู้ป่วย ติดป้ายเตือน “ติดเชื้อดื้อยาหลายขนาน” ไว้ที่หัวเตียง

2. ติดป้ายเตือนการล้างมือ การใช้อุปกรณ์การแพทย์ร่วมกัน ที่ข้างจอเครื่องช่วยหายใจเพื่อเตือนบุคลากรที่มาร่วมดูแลผู้ป่วยเป็นบางเวลา

3. เตรียมน้ำยาล้างมือไว้ปลายเตียงผู้ป่วยให้พร้อมใช้เสมอ

4. ใช้น้ำยา 70% แอลกอฮอล์ ทำความสะอาดเตียง และสิ่งแวดล้อมรอบเตียงวันละ 1 ครั้ง

5. เคร่งครัดการแยกของใช้ทุกชนิด เน้นการดูแลของใช้ของผู้ป่วยให้แห้ง

6. ปิดฝาถังขยะให้สนิท เพื่อกำจัดพาหนะนำโรค เช่น แมลงหวี่ เป็นต้น

7. ห้ามวางแฟ้มหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ร่วมกัน เช่น รถตรวจรักษา รถกู้ชีพ โกล์เตียงผู้ป่วยติดเชื้อ

8. กรณีผู้ป่วยที่ต้องสงสัยหรือเกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ให้ใช้น้ำยา 70% แอลกอฮอล์ทำความสะอาดเตียง และสิ่งแวดล้อมรอบเตียงทำความสะอาด รวมถึงผ้าปูที่นอนให้สังขักทำความสะอาด

ค. ความรู้ของเจ้าหน้าที่

1. ให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับ

2. มอบหมายงานพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยแบบ 1 ต่อ 1 และลดจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ต้องมาสัมผัสผู้ป่วย ยกเว้นกรณีจำเป็น เช่น การยกตัว พลิกตะแคงตัว เป็นต้น

3. ประชาสัมพันธ์การล้างมืออย่างถูกต้องและช่วยกันสอดส่องดูแลเจ้าหน้าที่ที่ไม่ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

4. ผู้ป่วยที่ต้องสงสัยหรือเกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน และต้องให้อาหารทางสายยาง ควรใช้ชุดให้อาหารชนิดครั้งเดียวทิ้ง ช่วยลดการปนเปื้อน

5. ปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างเคร่งครัด ได้แก่ การทำความสะอาดช่องปากทุก 8 ชั่วโมง การปรับหัวเตียงสูงอย่างน้อย 30 องศา การควบคุมแรงดันลูกโป่งปลายท่อช่วยหายใจให้อยู่ระหว่าง 20 – 30 มม.ปรอท เป็นต้น

6. ประสานงานกับเภสัชกรในการให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการบริหารยาต้านจุลชีพให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การให้ยา meropenam ทางหลอดเลือดดำต้องหยดอย่างช้าประมาณ 3 ชั่วโมง เพื่อรักษาระดับยาในเลือดให้คงที่ ยกเว้นการให้ยาต้านจุลชีพครั้งแรกให้ยาหมดภายใน 30 นาที เพื่อเพิ่มระดับยาในเลือดให้สูงสุดในเวลาที่รวดเร็ว

7. เมื่อมีการเอกซเรย์ผู้ป่วยข้างเตียง ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่เกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานให้สวมปกป้องกันที่แผ่นเอกซเรย์

ง. ความรู้ของผู้ป่วยและญาติ

1. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ ทั้งด้านการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น

2. สอนการล้างมืออย่างถูกต้อง

จ. การล้างมือ

1. สุ่มประเมินการล้างมือโดยเจ้าหน้าที่จากหน่วยควบคุมการติดเชื้อ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยทุกคนในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม ซึ่งรวมถึงเจ้าหน้าที่ที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานบางเวลา

2.2 ผู้ป่วยและญาติที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม ระหว่างเดือนมกราคม 2558 – ธันวาคม 2559

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ได้จัดทำขึ้นเอง รายละเอียดประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบบันทึกการปฏิบัติตามแนวทางควบคุมการเกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานและ 3) แบบบันทึกผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อพบแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อยาต่อยาในกลุ่ม carbarpenam หรือติดเชื้อกลุ่ม MRSA หรือแบคทีเรียกลุ่ม Enterococci ที่ดื้อต่อยาในกลุ่ม Vancomycin (Vancomycin Resistant Enterococcus; VRE) หรือเชื้อ Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยาในกลุ่ม carbarpenam (Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae; CRE)

แบบบันทึกข้อมูลนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และมีความเที่ยง (intrater reliability)¹⁴ ในการบันทึกข้อมูล 1.0 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังได้รับการพิจารณาและอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากแหล่งเก็บข้อมูลบันทึกข้อมูลรวบรวมข้อมูลจนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามต้องการ ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนการวิเคราะห์ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยการแจกแจงความถี่

2. วิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทางควบคุมการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานอุบัติการณ์ของผู้ป่วยที่เกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ด้านบุคลากร ระหว่างเดือนมกราคม 2558 – ธันวาคม 2559 มีเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานและเกี่ยวข้องกับ การดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ประจำและเจ้าหน้าที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานดังตารางที่ 1

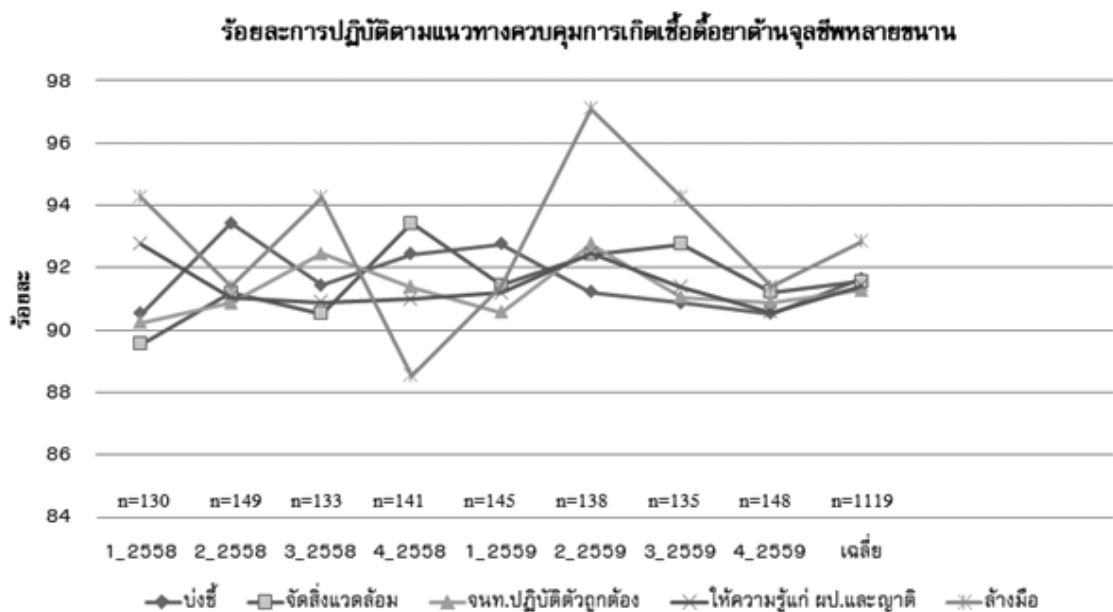
ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของทีมผู้ดูแลต่อเดือน

เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วย			เจ้าหน้าที่ที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานบางเวลา		
ทีมแพทย์ประจำไอซียู	4 – 5	ราย	เจ้าหน้าที่หน่วยไตเทียม	1 – 2	ราย
ทีมการพยาบาล	72	ราย	นักศึกษาพยาบาล	5 – 6	ราย
			นักกายภาพบำบัด	1	ราย
			เจ้าหน้าที่เอกซเรย์	3 - 4	ราย

2. ความสามารถในการปฏิบัติตามแนวทางควบคุมการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน

โดยภาพรวมสามารถปฏิบัติตามแนวทางควบคุมการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานจำแนกเป็นราย ด้าน ด้านการบ่งชี้ผู้ป่วยร้อยละ 91.68 การจัดสิ่งแวดล้อมร้อยละ 91.60 การปฏิบัติตัวของเจ้าหน้าที่ร้อยละ 91.31 การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติร้อยละ 91.44 และการล้างมือร้อยละ 92.86 ดังแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 ร้อยละการปฏิบัติตามแนวทางควบคุมการเกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนาน (n=1119)



3. อุบัติการณ์ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในโรงพยาบาล

หลังจากนำแนวทางควบคุมการเกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานลงสู่การปฏิบัติในหน่วยงานแล้ว ติดตามอุบัติการณ์ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน พบว่า

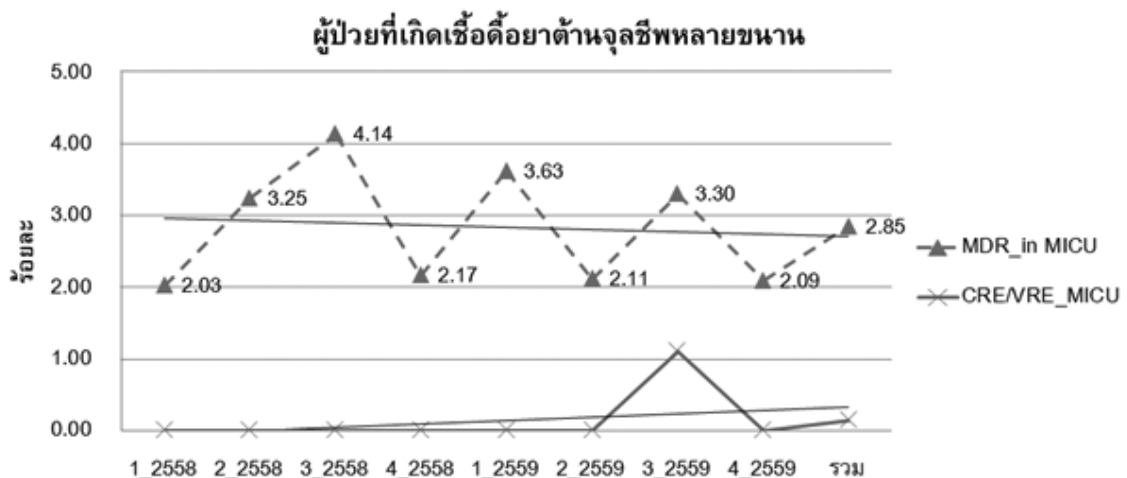
ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม ระหว่างเดือนมกราคม 2558-ธันวาคม 2559 มีจำนวน 1,957 ราย มีผู้ป่วยต้องสงสัยหรือเกิดติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานจำนวน 1,369 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.95 ในจำนวนนี้พบผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานจำนวน 41 ราย เป็นผู้ป่วยติดเชื้อกลุ่มแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อยาต่อยาในกลุ่ม carbarpenam (MDR) 39 ราย ดื้อยาในกลุ่ม VRE/CRE 1 ราย ดังตารางที่ 2

เมื่อจำแนกผู้ป่วยที่เกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ทุก 3 เดือน พบว่ามีการติดเชื้อร้อยละ 2.03 – 4.14 ในภาพรวมตลอดการศึกษาพบผู้ป่วยที่เกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานร้อยละ 2.85 ดังแผนภูมิที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยที่เกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน (n=1,369)

ไตรมาส/ ปี พ.ศ.	ต้องสงสัยว่า มีการติดเชื้อ (ราย)	ติดเชื้อดื้อยาก่อนเข้า MICU (ราย)		ติดเชื้อดื้อยาใน MICU (ราย)	
		MDR	CRE/VRE	MDR	CRE/VRE
1_2558	148	11	0	3	0
2_2558	154	14	0	5	0
3_2558	169	15	0	7	0
4_2558	173	11	0	4	0
1_2559	188	13	0	7	0
2_2559	175	12	0	4	0
3_2559	182	16	1	6	2
4_2559	180	14	2	4	0
รวม	1369	106	3	39	2

แผนภูมิที่ 2 ร้อยละของผู้ป่วยที่เกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน (n=41)



วิจารณ์

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การควบคุมการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมที่มีเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำและที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานบางเวลา มีแนวทางการควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ที่ประกอบด้วย ก) การบ่งชี้ผู้ป่วย เพื่อจำกัดการแพร่กระจายเชื้อและลดความรุนแรง ข) การจัดการสิ่งแวดล้อม ค) เจ้าหน้าที่ ings) ผู้ป่วยและญาติ และ จ) ล้างมือ เกิดผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานร้อยละ 2.85 ซึ่งต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาที่พบมากกว่าร้อยละ 50 - 52^{5,7} ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแหล่งการศึกษาเป็นโรงพยาบาลที่มีผลลัพธ์ด้านการควบคุมการติดเชื้อด้านอื่นอยู่ในระดับดี

นอกจากนี้แนวทางการควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาที่มีรูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาของบุคลากรพยาบาลที่ประกอบด้วย การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การทบทวนความรู้ การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับ การกระตุ้นเตือนโดยใช้โปสเตอร์ การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและอุปกรณ์การแพทย์ และการรณรงค์การทำความสะอาดมือของบุคลากรพยาบาลมากกว่าร้อยละ 90¹⁵

นอกจากนี้มีการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มสำหรับผู้ป่วยใน ได้แก่ การมีประวัติเคยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล การได้รับการสอดใส่ท่อหรือสายสวนเข้าสู่ร่างกาย การมีแผลเรื้อรังหรือแผลติดเชื้อ มีประวัติการรักษาที่ทำให้ภูมิคุ้มกันร่างกายต่ำภายใน 3 เดือนที่ผ่านมา การได้รับการรักษาด้วยยาลดกรดในกระเพาะอาหาร มีประวัติเคยรักษาด้วยยาต้านจุลชีพภายใน 3 เดือนที่ผ่านมา เพศชาย การเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และมีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ซึ่งการสร้างระบบการให้คำแนะนำความเสี่ยงมีความถูกต้องในการทำนายการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลร้อยละ 96.4¹⁶

อย่างไรก็ตามอุบัติการณ์ผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา

ต้านจุลชีพหลายขนานในการศึกษานี้ พบว่าลดลงจากการสุ่มสำรวจของวีรพงศ์และพรณทิพย์¹³ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งพบว่า การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานสามารถควบคุมได้ แม้ว่าจะมีมาตรการควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานที่เป็นระบบ แต่เชื้อแบคทีเรียบางชนิด โดยเฉพาะ *Acinetobacter baumannii* ที่สร้างนิคมอยู่บริเวณผิวหนังร้อยละ 97 อยู่ในระบบทางเดินหายใจร้อยละ 41 ก็ยากที่จะกำจัดให้หมดไป การศึกษาอย่างเป็นระบบล่าสุดได้นำน้ำยาคลอเฮกซิดีน (chlorhexidine) มาทำความสะอาดร่างกาย พบว่าสามารถลดการแพร่กระจายเชื้อได้¹⁷ จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการควบคุมการติดเชื้อ

นอกจากนี้มีการศึกษาการสร้างระบบการให้คำแนะนำความเสี่ยงที่ประกอบด้วย การมีประวัติเคยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล การได้รับการสอดใส่ท่อหรือสายสวนเข้าสู่ร่างกาย การมีแผลเรื้อรังหรือแผลติดเชื้อ มีประวัติการรักษาที่ทำให้ภูมิคุ้มกันร่างกายต่ำภายใน 3 เดือนที่ผ่านมา การได้รับการรักษาด้วยยาลดกรดในกระเพาะอาหาร มีประวัติเคยรักษาด้วยยาต้านจุลชีพภายใน 3 เดือนที่ผ่านมา เพศชาย การเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และมีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี พบว่าเป็นระบบการให้คำแนะนำความเสี่ยงที่มีความถูกต้องในการทำนายการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลร้อยละ 96.4¹⁶

สรุป

แนวทางการควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน ที่ประกอบด้วย ก) การบ่งชี้ผู้ป่วย เพื่อจำกัดการแพร่กระจายเชื้อและลดความรุนแรง ข) การจัดการสิ่งแวดล้อม ค) เจ้าหน้าที่ ings) ผู้ป่วยและญาติ และ จ) ล้างมือ เกิดผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานร้อยละ 2.85 อย่างไรก็ตามผู้ป่วยในหอผู้ป่วยไอซียูมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่าสูงเป็นเรื่องท้าทายบุคลากรทางการแพทย์เป็นอย่างมาก ต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทุกสาขาที่เกี่ยวข้อง มาตรการควบคุมการติดเชื้อที่เป็นระบบโดยเน้นการให้ความรู้ ถือเป็นหัวใจสำคัญในการแก้ไขปัญหา

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Regional strategy on prevention and containment of antimicrobial resistance 2010 – 2015; 2010.
2. Mishra MP, Debata NK, Padhy RN. Surveillance of multidrug resistant uropathogenic bacteria in hospitalized patients in Indian. Asian Pac J Trop Biomed; 2013;3(4):315-24.
3. Morales E, Cots F, Sala M, Comas M, Belvis F, Riu M, et al. Hospital costs of nosocomial multi-drug resistant *Pseudomonas aeruginosa* acquisition. BMC Health Serv Res; 2012;23:12-122.
4. Nemeth J, Ledergerber B, Preiswerk B, Nobile A, Karrer S, Ruef C, et al. Multidrug-resistant bacteria in travellers hospitalized abroad: prevalence, characteristics, and influence on clinical outcome. J Hosp Infect; 2012;82(4):254-9.
5. Jariyasethpong T, Tribuddharat C, Dejsirilert S, Kerdsin A, Tishyadhigama P, Rahule S, et al. MRSA carriage in a tertiary government hospital in Thailand: emphasis on prevalence and molecular epidemiology. Eur J Clin Microbiol Infect Dis; 2010;29:977–85.
6. Tyagi A, Kapil A, Singh P. Incidence of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in pus samples at a tertiary care hospital. J Indian Acad Clin Med; 2008;9:33–5.
7. Jamulitrat S, Arunpan P, Phainuphong P. Attributable mortality of imipenem-resistant nosocomial *Acinetobacter baumannii* blood stream infection. J Med Assoc Thailand; 2009;92:413–9.
8. Eagye KJ, Kuti JL, Nicolau DP. Risk factors and outcomes associated with isolation of meropenem high-level-resistant *Pseudomonas aeruginosa*. Infect Control Hosp Epidemiol; 2009;30(8):746-52.
9. Grgurich PE, Hudcova J, Lei Y, et al. Management and prevention of ventilator-associated pneumonia caused by multidrug-resistant pathogens. Expert Rev Respir Med; 2012;6(5):533-55.
10. Landelle C, Marimuthu K, Harbarth S. Infection control measures to decrease the burden of antimicrobial resistance in the critical care setting. Curr Opin Crit Care; 2014 ;20(5):499-506.
11. Chung HC, Lee RP. Multidrug-resistant bacteria in the hospital: the focus of nursing care. Hu Li Za Zhi; 2011; 58(4):11-5.
12. Ghirardi B, Pietrasanta C, Ciuffini F, Manca MF, Uccella S, Lavizzari A, et al. Management of outbreaks of nosocomial pathogens in neonatal intensive care unit. Pediatr Med Chir; 2013;35(6):263-8.
13. Vattanavanit V, Chayakul P. Acinetobacter infections in the intensive care unit. Songkla Med J ; 2013;31(2):91-100.
14. วิไล สีสวรรณ, รุจิเรศ ธนรักษ์, ยุวดี ภาขา. เทคนิคการสร้างเครื่องมือวิจัย และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล. ใน ยุวดี ภาขา และคณะ (บรรณาธิการ), วิจัยทางการแพทย์ (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2543: 86-140.
15. ปิยะฉัตร วิเศษศิริ, อะเคื้อ อุณหเลขกะ, นางเยาว์ เกษตรภิบาล. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาของบุคลากรพยาบาล แผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ พยาบาลสาร; 2558;42(3) :119-134.
16. นฤมล จัยเล็ก, วิลาวัลย์ พิเชียรเสถียร, นางเยาว์ เกษตรภิบาล. การพัฒนาระบบการให้คะแนนปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มสำหรับผู้ป่วยใน. พยาบาลสาร; 2559 ;43(3):69-80.
17. O'Horo JC, Silva GL, Munoz-Price LS, Safdar N. The efficacy of daily bathing with chlorhexidine for reducing healthcare-associated bloodstream infections: a meta-analysis. Infect Control Hosp Epidemiol; 2012;33(3):257-67.
18. Huskins WC, Huckabee CM, O'Grady NP. Intervention to reduce transmission of resistant bacteria in intensive care. N Engl J Med; 2011;364(15):1407-18.