



ผลของการใช้กลวิธีหลากหลายต่อการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพ ในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

Effects of Using Multifaceted Strategic Method on Practices of Healthcare Personnel in Prevention of Multidrug Resistant Bacterial Infection

ประจวบ	ทองเจริญ	พย.ม.*	Prachuab	Thongcharoen	M.N.S.*
วันชัย	มั่งคั่ง	D.S.N.**	Wanchai	Moongtui	D.S.N.**
อะเคื้อ	อุณหเลขกะ	ปร.ด.**	Akeau	Unahalekhaka	Ph. D.**

บทคัดย่อ

การติดเชื้อที่มีสาเหตุจากแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน เป็นปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่สำคัญส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล การปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานอย่างเคร่งครัดเป็นสิ่งสำคัญ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้กลวิธีหลากหลายต่อการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ บุคลากรสุขภาพโรงพยาบาลราชบุรี จำนวน 38 คน ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2555 กลวิธีหลากหลายที่นำมาใช้ประกอบด้วย การจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อ การใช้กลวิธีที่หลากหลายโดยการอบรม การติดโปสเตอร์เตือน การให้ข้อมูลย้อนกลับและการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่า

หลังการใช้กลวิธีหลากหลายบุคลากรสุขภาพในกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 53.71 เป็นร้อยละ 88.96 ($p < 0.01$) และถูกต้องมากกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีการปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 53.96 ($p < 0.01$)

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานทำให้บุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลควรนำกลวิธีนี้ไปประยุกต์ใช้ในการลดการติดเชื้อดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลต่อไป

คำสำคัญ : กลวิธีหลากหลาย การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน บุคลากรสุขภาพ

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลราชบุรี
* Professional Nurse, Ratchaburi hospital
** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Abstract

Nosocomial infection caused by multidrug resistant bacteria is a serious problem. It impacts both patients and hospitals. Strict compliance with guidelines for prevention of multidrug resistant bacterial infection is important. The objectives of this quasi-experimental research study aimed to compare practice for prevention of multidrug resistant bacterial infection among healthcare personnel before and after using a multifaceted strategic method. The sample consisted of 38 healthcare personnel working at Ratchaburi Hospital. Data collection was carried out from September to December 2012. The multifaceted strategic method consisted of the appointment of an infection control committee team, a multifaceted strategic training, a reminder poster, performance feedback, and provision of personal protective equipments. The research instruments included a demographic data form and an observational recording form. Data were analyzed using descriptive statistics and Chi-square test.

The results of study

Results revealed that after using the multifaceted strategic method, the practices of healthcare personnel in prevention of multidrug resistant bacterial infection significantly increased from 53.7% to 88.96% ($p < 0.01$) which was significantly higher than that of the control group in which only 53.96% had correct practices ($p < 0.01$).

This study indicated that the use of a multifaceted strategic method significantly improved the practice of healthcare personnel in prevention of multidrug resistant bacterial infection. Hospitals should apply this method to decrease multidrug resistant bacterial infection.

Key words: Multifaceted Strategic Method Multidrug Resistant Bacterial Infection Healthcare Personnel

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานเป็นปัญหาที่สำคัญของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ปัจจุบันมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลในประเทศแคนาดา พบอุบัติการณ์การติดเชื้อ MRSA เพิ่มสูงขึ้น จาก 0.7 ครั้งต่อ 10,000 วันนอนในปี ค.ศ. 1995 เป็น 11.0 ครั้งต่อ 10,000 วันนอนในปี ค.ศ. 2007 (Simor, Gillbert, Gravel, Mulvey, Bryce, Loeb *et al.*, 2010) ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพแห่งชาติ (National Antimicrobial Resistance Surveillance Center, Thailand [NARST]) รายงานการเฝ้าระวังเชื้อ

ดื้อยาด้านจุลชีพ ระหว่างปี ค.ศ. 2000-2008 จากโรงพยาบาล 60 แห่งในทุกภาคของประเทศไทย พบว่าโรงพยาบาล 28 แห่งพบการดื้อยาหลายขนานของเชื้อในภาพรวมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14.4 เป็นร้อยละ 54.9 โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยวิกฤตพบเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.1 เป็นร้อยละ 81.1 และในหอผู้ป่วยสามัญพบเชื้อนี้ ดื้อยาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1 เป็นร้อยละ 55.4 (WHO, 2010) การศึกษาในโรงพยาบาลศิริราช ระหว่างปี พ.ศ. 2548-2550 พบอุบัติการณ์ของ ESBL-producing *Escherichia coli* เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30 เป็นร้อยละ 40.1 และ ESBL-producing *Klebsiella pneumoniae* เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 27.1 เป็นร้อยละ 39.2 (Kiratisin,



Chattammanat, Sa-Nguansai, Dansubutra, Nangpatharapornthawee, Patthamalai *et al.*, 2008) การสำรวจการติดเชื้อ *Acinetobacter* spp. ในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิในประเทศไทย ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2555 พบเชื้อ *Acinetobacter baumannii* ที่ดื้อยาหลายขนาน ในผู้ป่วย 7 ราย และในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเสียชีวิต 4 ราย (วีรพงศ์ วัฒนาวนิช และ พรรณทิพย์ ฉายากุล, 2556) โรงพยาบาลราชบุรีพบการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานสูงถึงร้อยละ 20.9 ของเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาล (คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลราชบุรี, 2552)

การเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต เป็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอย่างหนึ่งส่งผลต่อการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน เนื่องจากเป็นที่รวมของผู้ป่วยที่มีความเจ็บป่วยรุนแรง มีความไวต่อการรับเชื้อ ประกอบกับการได้รับยาปฏิชีวนะในการรักษาจำนวนมาก และหลายขนานทำให้เกิดก่อโรคมีการพัฒนาดื้อต่อยามากขึ้น การศึกษาของฟูร์โนและคณะในประเทศสหรัฐอเมริกา ศึกษาการติดเชื้อ MRSA ในหอผู้ป่วยวิกฤต พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม มีโอกาสเกิดการติดเชื้อ MRSA สูงถึง 4.4 เท่าเทียบกับหอผู้ป่วยทั่วไป (Furuno, Perencevich, Johnson, Wright, McGregor, Morris *et al.*, 2005) ข้อมูลรายงานของสมาพันธ์ควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลนานาชาติ (International Nosocomial Infection Control consortium [INICC]) ในระหว่างปี ค.ศ. 2003-2008 ในหอผู้ป่วยวิกฤต 173 แห่ง พบการติดเชื้อแบคทีเรียที่ดื้อต่อยาหลายขนาน ได้แก่ เชื้อ MRSA ร้อยละ 84.1 ของเชื้อจุลชีพ ที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด (Rosenthal, Maki, Jamulitrat, Medeiros, Todi, Gomez *et al.*, 2010) โรงพยาบาลราชบุรีพบอุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานสูงในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม 8.8 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน (คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลราชบุรี, 2552)

การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานส่งผลกระทบที่สำคัญหลายประการทั้งการเสียชีวิตของผู้ป่วยและค่าใช้จ่ายในการรักษาการศึกษาของลีและคณะในประเทศไต้หวันศึกษาผลกระทบของการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่า 2.5 เท่า เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาล (Lee, Lee, Ko, Chang, Shih, Wu *et al.*, 2007) การศึกษาของฟิลลิคและคณะ ศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ MRSA กับผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ methicillin sensitivity *Staphylococcus aureus* (MSSA) พบว่าผู้ป่วยติดเชื้อ MRSA มีอัตราการเสียชีวิตและค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงกว่าผู้ป่วยติดเชื้อ MSSA ถึง 2 เท่า (Fillice, Nyman, Lexau, Lee, Bockstedt, Como-Sabetti *et al.*, 2010) จะเห็นได้ว่า การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยและทำให้โรงพยาบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่บุคลากรสุขภาพต้องปฏิบัติเพื่อลดการติดเชื้อและผลกระทบที่เกิดขึ้น

การทบทวนวรรณกรรมในประเทศสหรัฐอเมริกา เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้ออย่างเป็นระบบ พบว่ามีการใช้กลวิธีที่หลากหลายในการส่งเสริมการปฏิบัติ ได้แก่ การอบรมให้ความรู้จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการปฏิบัติ ร้อยละ 84.8 การให้ข้อมูลย้อนกลับส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 39 การสนับสนุนอุปกรณ์ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 15.2 ซึ่งการใช้หลายวิธีร่วมกันสามารถลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้สูงถึงร้อยละ 90.9 นอกจากนี้พบว่าการกระตุ้นการปฏิบัติโดยใช้วิธีเดียวได้ผลเพียงร้อยละ 18.2 ถ้าหากใช้หลายวิธีได้ผลสูงถึงร้อยละ 81.8 (Aboelela, Stone, & Larson, 2007) มีหลายงานวิจัยที่ได้นำวิธีการดังกล่าวมาใช้ในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน ดังการศึกษาของขวัญตา กล้าการนา (2550) ศึกษาการปฏิบัติในการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ MRSA ในหอผู้ป่วยวิกฤตโดยการอบรมให้ความรู้แก่



บุคลากร การติดโปสเตอร์เตือน และการสนับสนุน แอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือ พบว่าพยาบาลมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30.7 เป็นร้อยละ 95.4 ของจำนวนกิจกรรมที่สังเกตทั้งหมด

การส่งเสริมการปฏิบัติเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งสถาบัน โจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute Model [JBI Model]) กำหนดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการปฏิบัติ (evidence utilization) มีองค์ประกอบ 3 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 การประเมินระบบ กระบวนการ และผลลัพธ์ขององค์กร (evaluation of impact on system process outcome) ขั้นตอนที่ 2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติ (practice change) และ ขั้นตอนที่ 3 การเปลี่ยนระบบในองค์กรเพื่อให้เกิดการฝังลึกยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ เนื่องจากการส่งเสริมแต่ละวิธี จะได้ผลในสถานการณ์ที่ต่างกัน และผลที่ได้ไม่ยั่งยืน การใช้หลายวิธีประกอบกันจะได้ผลต่อการส่งเสริมให้บุคลากรสุขภาพปฏิบัติตามที่กำหนดมากกว่าและ นอกจากนั้นยังก่อให้เกิดผลที่ยั่งยืนกว่าใช้วิธีเดียว (Pearson, Wiechula, Court, & Lockwood, 2005)

ผู้วิจัยจึงสนใจในการนำกลวิธีที่เสนอโดยสถาบัน โจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute Model [JBI Model]) กำหนดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการปฏิบัติ (evidence utilization) เฉพาะในขั้นตอนที่ 2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติ (practice change) มาใช้ในการส่งเสริมให้บุคลากรสุขภาพปรับเปลี่ยนการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมประกอบด้วย ได้แก่ การจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อ การใช้กลวิธีที่หลากหลายโดยการอบรม การติดโปสเตอร์เตือน การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสนับสนุนอุปกรณ์ ตามแนวปฏิบัติทางคลินิกของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 2006) เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานได้อย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องใน

การป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังได้รับการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

2. เปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานหลังได้รับการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

สมมติฐานการวิจัย

1. สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนได้รับการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

2. สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมหลังได้รับการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานเป็นปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่สำคัญส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล การส่งเสริมการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพตามแนวทางคลินิกของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention [CDC]) ประกอบด้วย การทำความสะอาดมือ การสวมอุปกรณ์ป้องกัน การแยกผู้ป่วย การแยกอุปกรณ์ของใช้ การทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม โดยนำกลวิธีที่เสนอโดยสถาบัน โจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute Model [JBI Model]) กำหนดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการปฏิบัติ (evidence utilization) ที่กำหนดไว้ว่าควรใช้หลากหลายวิธีประกอบกัน โดยต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรสุขภาพ (Pearson, Wiechula, Court, & Lockwood, 2005) มาใช้ในการส่งเสริมให้บุคลากรสุขภาพปรับเปลี่ยนการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมประกอบด้วย ได้แก่ การจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อ เพื่อให้บุคลากรเกิดการยอมรับ มีความเป็นเจ้าของ รู้สึกรับผิดชอบงานที่ทำ และลดแรงต่อต้านเมื่อมีการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติต่างๆ และการใช้กลวิธีที่หลากหลาย



โดยการอบรม การติดโปสเตอร์เตือน การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสนับสนุนอุปกรณ์ ตามแนวปฏิบัติทางคลินิกของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 2006) การส่งเสริมการปฏิบัติโดยใช้กลวิธีที่หลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาของบุคลากรสุขภาพจะมีส่วนช่วยให้บุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยจากการติดเชื้อและอุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลลดลง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของการใช้กลวิธีหลากหลายต่อการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน โดยศึกษากับบุคลากรสุขภาพในโรงพยาบาลราชบุรี ระหว่างเดือน กันยายน ถึง ธันวาคม 2555 กลุ่มตัวอย่าง เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยพิจารณาจากหอผู้ป่วยที่พบอุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานสูง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลากรายชื่อหอผู้ป่วยที่สุ่มได้ครั้งแรกเป็นกลุ่มทดลอง คือ หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และหอผู้ป่วยอีกแห่งเป็นกลุ่มควบคุม คือ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โดยการวิจัยนี้ศึกษากับพยาบาลวิชาชีพและพนักงานผู้ช่วยเหลือพยาบาลทุกคนที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโดยตรง ยกเว้นหัวหน้าหอผู้ป่วย และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยเป็นคณะกรรมการในทีมการควบคุมการติดเชื้อในหน่วยงานและมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลกับผู้ป่วยโดยตรงน้อย

เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง

การส่งเสริมให้บุคลากรสุขภาพมีส่วนร่วมโดยการจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อ และการใช้กลวิธีที่หลากหลาย

หลายโดยการอบรม การติดโปสเตอร์ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสนับสนุนอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและแบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวปฏิบัติตามหลัก การป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐานของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา

เครื่องมือดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยแบบบันทึกการสังเกต ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.96 ผู้วิจัยนำไปทดลองสังเกตพร้อมกับพยาบาลควบคุมการติดเชื้อที่มีประสบการณ์การสังเกตพฤติกรรม ในโรงพยาบาลนครปฐม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1.0 ผ่านการทดสอบความเป็นไปได้โดยนำไปทดลองจัดประชุมกับบุคลากรพยาบาล โรงพยาบาลนครปฐมจำนวน 12 คน ก่อนนำมาใช้จริง

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยภายหลังจากได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลราชบุรี รวมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย ดังนี้

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะก่อนการทดลอง ใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์

กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยทำการสังเกตการปฏิบัติดังนี้

1.1 ผู้วิจัยทำการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของบุคลากรสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานหรือมีนิคมของเชื้อดื้อยาในร่างกายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามกิจกรรมที่กำหนดได้แก่ การทำความสะอาดมือ การสวมอุปกรณ์



ป้องกันขณะให้การดูแลผู้ป่วย การแยกผู้ป่วย การแยกอุปกรณ์ของใช้ของผู้ป่วย และการทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อมผู้ป่วย โดยบุคลากรสุขภาพได้รับการชี้แจงก่อนว่าสังเกตในช่วงเวลาที่ดำเนินการวิจัยแต่ไม่ทราบว่าจะถูกสังเกตในช่วงเวลาใด เนื่องจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participatory observation) และใช้วิธีสุ่มเหตุการณ์และสุ่มเวลาซึ่งผู้ถูกสังเกตไม่ทราบว่าเหตุการณ์ถูกสังเกต เพื่อป้องกันการเกิดพฤติกรรมการปฏิบัติไม่เป็นไปตามธรรมชาติ (hawthorne effect) โดยการสังเกตใช้วิธีการดังนี้

1.2 ผู้วิจัยได้สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของบุคลากรสุขภาพ 1-2 สัปดาห์ก่อน โดยไม่มีการบันทึกข้อมูล และไม่นำข้อมูลไปวิเคราะห์ เนื่องจากการสร้างความคุ้นเคยกับการที่ผู้วิจัยร่วมอยู่ในเหตุการณ์ของผู้ถูกสังเกต

1.3 ผู้วิจัยสุ่มสังเกต 6 วันใน 1 สัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ คือเช้า 4 วัน สังเกตในช่วงเวลา 8.00-16.00 น. โดยสุ่มสังเกตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 2 วัน และเวรบ่าย 2 วัน สังเกตในช่วงเวลา 16.00-24.00 น. โดยสุ่มสังเกตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 1 วัน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย

1.4 บุคลากรสุขภาพแต่ละคนถูกสุ่มสังเกต ดังนั้นบุคลากรสุขภาพคนหนึ่งจึงอาจถูกสังเกตซ้ำได้หลายครั้ง

1.5 บุคลากรสุขภาพแต่ละคนถูกสุ่มสังเกต โดยใช้เครื่องหมาย ✓, ✗ หรือ NA ในช่องการปฏิบัติที่ตรงกับกิจกรรมที่สังเกต การบันทึกข้อมูลทันทีที่การสังเกตสิ้นสุด เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบันทึกข้อมูล การบันทึกแต่ละครั้งกระทำโดยไม่ให้ผู้ถูกสังเกตเห็น และใช้วิธีการใส่รหัสแทนรายชื่อกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดการสังเกตหมวดกิจกรรมละ 31 เหตุการณ์ นำข้อมูลมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องทุกวัน จนกระทั่งได้ข้อมูลครบ

ระยะที่ 2 ระยะทดลอง ใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์

2.1 กลุ่มควบคุม บุคลากรสุขภาพกลุ่มควบคุมผู้วิจัยให้ปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานหรือมีนิคมของเชื้อดื้อยาในร่างกายตามปกติต่อไป

2.2 กลุ่มทดลอง บุคลากรสุขภาพกลุ่มทดลองผู้วิจัยได้ใช้กลวิธีที่หลากหลายในการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน การมีส่วนร่วมของบุคลากรในหน่วยงานโดยจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อ และการใช้กลวิธีที่หลากหลายในการส่งเสริมการปฏิบัติ ดังนี้

2.2.1 การจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อเพื่อมีส่วนร่วมของบุคลากรในหน่วยงาน ประกอบด้วยหัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในหอผู้ป่วย และผู้วิจัย บทบาทของทีมควบคุมการติดเชื้อ ในการวิจัยครั้งนี้หัวหน้าหอผู้ป่วย สนับสนุนส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน โดยจัดอัตรากำลังพยาบาลดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีการติดเชื้อดื้อยาหลายขนาน ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเปิดอุปกรณ์ป้องกัน เช่นถุงมือขนาดต่างๆ ผ้าปิดปากปิดจมูก เสื้อคลุมให้เพียงพอและพร้อมใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในหน่วยงาน พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล สนับสนุนข้อมูลการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลและในหอผู้ป่วย พยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยดูแลการใช้แอลกอฮอล์เจลประจำเตียง และมีการเปลี่ยนเมื่อครบวันหมดอายุ และผู้วิจัยเป็นผู้ส่งเสริมตามแผนการใช้กลวิธีหลากหลายให้บุคลากรสุขภาพ

2.2.2 การใช้กลวิธีที่หลากหลายโดยการอบรม ซึ่งดำเนินการในสัปดาห์ที่ 2 ในวันประชุมประจำเดือนของหอผู้ป่วย โดยแบ่งออกเป็นพยาบาลวิชาชีพ 2 กลุ่มๆ ละ 6-7 คน และพนักงานผู้ช่วยเหลือพยาบาล 1 กลุ่มจำนวน 4 คน ใช้เวลาในการอบรมกลุ่มละ 2 ชั่วโมง บุคลากรสุขภาพที่ไม่ได้เข้ารับการอบรมผู้วิจัยติดตามอบรมเป็นรายบุคคลจนครบ โดยการอบรมตามแผนการอบรมการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาลตามแนวปฏิบัติของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 2006) ที่พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบจากหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์ คือ การทำความสะอาดมือ การแยกผู้ป่วย การสวมอุปกรณ์ป้องกัน การทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่ง



แอลกอฮอล์โดยใช้สื่อการสอนเป็นคอมพิวเตอร์โปรแกรมเพาเวอร์พอยท์ (Power Point®) ที่มีทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว และเครื่องฉายภาพมัลติมีเดีย (LCD Projector) โดยการอบรมให้ความรู้ประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปราย การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย และการเสนอแนะคิดเห็น ร่วมกับการสาธิต และการสาธิตย้อนกลับในการทำ ความสะอาดมือ โดยใช้เครื่อง Black light ช่วยในการประเมิน การทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพ

2.2.3 การติดโปสเตอร์เตือน ซึ่งดำเนินการ ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 6 และมีการเปลี่ยน โปสเตอร์เป็นระยะทุก 2 สัปดาห์ โปสเตอร์เตือน เป็น ภาพสี มีการเขียนข้อความสั้นๆ มีสีสันสวยงามสะดุดตา เป็นสื่อที่ใช้กระตุ้นเตือนให้บุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติ เพื่อป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน ทำ ด้วยกระดาษเคลือบพลาสติก ขนาด 3 x 10 นิ้ว และ 12 x 15 นิ้ว ตัวอย่างข้อความ เช่น “ลดการติดเชื้อ อย่าเบื้อ ล้างมือ” “สวมอุปกรณ์ป้องกันทุกครั้ง เมื่อให้การ พยาบาลผู้ป่วยที่มีเชื้อดื้อยา” “แยกของใช้ทุกครั้ง เมื่อมี การติดเชื้อดื้อยา” โดยนำไปติดไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน บริเวณอ่างล้างมือ

2.2.4 การให้ข้อมูลย้อนกลับ เกี่ยวกับการ ปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลาย ขนาน ประกอบด้วยผลการสังเกตการปฏิบัติเป็นราย บุคคลแบบไม่เป็นทางการ โดยใช้วิธีการสนทนากับ บุคลากรสุขภาพผู้นั้นในทันทีที่ว่างจากการปฏิบัติ กิจกรรมในสถานที่ที่เป็นส่วนตัว บุคลากรสุขภาพที่มีการ ปฏิบัติที่ถูกต้องให้ข้อมูลย้อนกลับทางบวก โดยกล่าว ชมเชย และกระตุ้นให้ปฏิบัติต่อไป ส่วนบุคลากรสุขภาพ ที่มีการปฏิบัติไม่ถูกต้องหรือไม่ปฏิบัติให้ข้อมูลย้อนกลับ ที่กระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้องและข้อความที่กระตุ้น ให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้อง มีลักษณะเป็นจดหมายปิดผนึก ไม่ได้แสดงชื่อของผู้ถูกสังเกต และแจกให้กับผู้ร่วมวิจัย หลังสิ้นสุดการสังเกตในแต่ละวันและในภาพรวมเดือนละครั้ง

2.2.5 การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ถุงมือขนาดต่างๆ ผ้าปิดปากปิดจมูก กระดาษเช็ดมือ เลือคลุ่ม และแอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือชนิดเจล

(alcohol based hand rub)

ระยะที่ 3 ระยะหลังการทดลอง ใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์

3.1 กลุ่มควบคุม หลังจากดำเนินการทดลองใน กลุ่มทดลองแล้ว ผู้วิจัยทำการประเมินผลโดยสังเกตการ ปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีการ เดียวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานระยะที่ 1 ใช้ระยะ เวลา 4 สัปดาห์ และดำเนินการส่งเสริมการปฏิบัติของ บุคลากรสุขภาพในกลุ่มควบคุมโดยใช้การมีส่วนร่วมของ บุคลากรสุขภาพจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อในหน่วยงาน และการใช้กลวิธีที่หลากหลายโดยการอบรม เพื่อส่งเสริม การปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพในการป้องกันการติดเชื้อ แบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

3.2 กลุ่มทดลอง หลังจากดำเนินการใช้การมีส่วน ร่วมของทีมควบคุมการติดเชื้อและแผนการใช้กลวิธีที่ หลากหลายในระยะที่ 2 ผู้วิจัยทำการประเมินผลโดย สังเกตการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพกลุ่มทดลอง โดยใช้วิธีการเดียวกันกับการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานระยะที่ 1 จากนั้นนำผลการปฏิบัติในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มาสรุปผลเปรียบเทียบการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพ ก่อนและหลังได้รับการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกัน การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานและเปรียบเทียบ การปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมหลังได้รับการใช้กลวิธีหลากหลายในการ ป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี คิด เป็นร้อยละ 38.9 และ 57.1 ตามลำดับ อายุเฉลี่ยของ กลุ่มทดลองเท่ากับ 34 ปี มีอายุอยู่ในช่วง 23- 56 ปี กลุ่ม ควบคุมเท่ากับ 36 ปี มีอายุอยู่ในช่วง 23- 59 ปี กลุ่ม ตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็น พยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 72.2 และ 70.6 ตามลำดับ และ กลุ่มทดลองมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 21 ปี ร้อยละ 33.3 มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานอยู่ในช่วง

1-35 ปี กลุ่มควบคุม มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 11-15 ปี ร้อยละ 33.3 มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานอยู่ในช่วง 1-34 ปี กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดปริญญาตรีร้อยละ 72.2 และ 76.1 ตามลำดับ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ภายหลังการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน กลุ่มทดลองปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นในกิจกรรม คือ หมวกการทำความสะอาดมือ การสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะปฏิบัติ

กิจกรรม กิจกรรมการแยกอุปกรณ์ของใช้ของผู้ป่วย การทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 35.42, 44.81, 78.26 และ 52.71 เป็นร้อยละ 70.33, 78.50, 91.67 และ 89.55 ตามลำดับ (ตาราง 1) ซึ่งมีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ยกเว้นการแยกผู้ป่วยที่มีการปฏิบัติถูกต้องทั้งหมดตั้งแต่มีก่อนการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานที่ถูกต้องของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการใช้กลวิธีหลากหลายใน 5 หมวดกิจกรรม

กิจกรรม	การปฏิบัติที่ถูกต้อง ก่อนการใช้กลวิธี	การปฏิบัติที่ถูกต้อง หลังการใช้กลวิธี	χ^2	p-value
1. การทำความสะอาดมือ	62/175 (35.42)	147/209 (70.33)	45.39	0.000
2. การสวมอุปกรณ์ป้องกัน ขณะปฏิบัติกิจกรรม	82/183 (44.81)	168/214 (78.50)	46.60	0.000
3. การแยกผู้ป่วย	24/24 (100.0)	30/30 (100.0)	NA	NA
4. การแยกอุปกรณ์ของใช้ ของผู้ป่วย	72/92 (78.26)	88/96 (91.67)	5.65	0.017
5. การทำความสะอาดและ ทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม	48/92 (52.17)	120/134 (89.55)	38.01	0.000
รวม	304/566 (53.71)	553/683 (88.96)	105.51	0.000

หมายเหตุ ตัวเลขเศษ คือ จำนวนครั้งที่ปฏิบัติถูกต้อง ตัวเลขส่วนคือ จำนวนเหตุการณ์ที่สังเกตได้ทั้งหมด NA หมายถึง Not Available

ผลการศึกษา พบว่าการปฏิบัติของบุคลากร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการใช้ กลวิธีหลากหลายในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ แบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน มีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (ตาราง 2) ในกิจกรรม การทำความสะอาดมือ การสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะ

ปฏิบัติกิจกรรม การแยกอุปกรณ์ของใช้ของผู้ป่วย การ ทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม ยกเว้น กิจกรรมการแยกผู้ป่วยมีการปฏิบัติถูกต้องตั้งแต่มีก่อนการ ใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรีย ดื้อยาหลายขนาน



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการปฏิบัติที่ถูกต้องระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานใน 5 หมวดกิจกรรม

กิจกรรม	การปฏิบัติที่ถูกต้องหลังการใช้กลวิธี		χ^2	p-value
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง		
1. การทำความสะอาดมือ	60/160 (37.50)	147/209 (70.33)	38.35	0.000
2. การสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะปฏิบัติกิจกรรม	98/177 (55.37)	168/214 (78.50)	22.79	0.000
3. การแยกผู้ป่วย	26/26 (100.0)	30/30 (100.0)	NA	NA
4. การแยกอุปกรณ์ของใช้ของผู้ป่วย	54/72 (75.00)	88/96 (91.67)	8.79	0.003
5. การทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม	62/121 (51.24)	120/134 (89.55)	43.82	0.000
รวม	300/556 (53.96)	553/683 (88.96)	102.99	0.000

หมายเหตุ ตัวเลขเศษ คือ จำนวนครั้งที่ปฏิบัติถูกต้อง ตัวเลขส่วน คือ จำนวนเหตุการณ์ที่สังเกตได้ทั้งหมด NA หมายถึง Not Available

ผลการศึกษา ภายหลังจากดำเนินการทดลองการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในกลุ่มทดลองแล้ว เปรียบเทียบการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานที่ถูกต้องของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (ตาราง 2) ใน 5 หมวดกิจกรรม มีปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นในกิจกรรม คือ หมวดการทำความสะอาดมือ การสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะปฏิบัติกิจกรรม กิจกรรมการแยกอุปกรณ์ของใช้ของผู้ป่วย การทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 34.66, 53.12, 70.58 และ 50.53 เป็นร้อยละ 37.50, 55.37, 75.00 และ 51.24 ตามลำดับ ซึ่งมีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ยกเว้นการแยกผู้ป่วยที่มีการปฏิบัติถูกต้องทั้งหมดตั้งแต่อีกก่อนการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน

การอภิปรายผล

ภายหลังจากดำเนินการส่งเสริมการปฏิบัติโดยใช้กลวิธี

หลากหลายแล้วพบว่า การปฏิบัติของกลุ่มทดลองก่อนได้รับการส่งเสริมการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานมีการปฏิบัติถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 53.71 หลังได้รับการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานมีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 88.96 สูงกว่าก่อนการใช้กลวิธีส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (ตาราง 2) สนับสนุนสมมติฐานที่ว่าสัดส่วนการปฏิบัติถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานของกลุ่มทดลองภายหลังการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานสูงกว่าก่อนการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน เนื่องจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกาปฏิบัติ กำหนดไว้ว่าควรใช้หลากหลายวิธีประกอบกัน โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการปฏิบัติ (evidence utilization) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกาปฏิบัติ (practice change) สิ่งสำคัญที่จะทำให้บุคลากรสุขภาพมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรสุขภาพในการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปสู่การปฏิบัติ (Pearson, Wiechula, Court, & Lockwood, 2005) โดยกลวิธีที่

ใช้ในการส่งเสริมให้บุคลากรสุขภาพปรับเปลี่ยนการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วม คือการจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อ บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน เพื่อให้บุคลากรเกิดการยอมรับ มีความเป็นเจ้าของ รู้สึกรับผิดชอบงานที่ทำ และลดแรงต่อต้านเมื่อมีการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติต่างๆ การจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อในหน่วยงาน ประกอบด้วย หัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในหอผู้ป่วย และผู้วิจัย เนื่องจากการมีส่วนร่วมทำให้ได้ร่วมกันพิจารณาแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานเพื่อ ส่งเสริมการปฏิบัติที่ถูกต้องของบุคลากรมีการปรับเปลี่ยนเวลาการทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยเป็นเวรเข้า ซึ่งมีจำนวนบุคลากรมากกว่าเวรบายและเวรตึก การสวมเสื้อคลุมเมื่อต้องให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เช่นการทำทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วย จัดหาถุงมือขนาดต่างๆ ให้เหมาะสมต่อการใช้งานของบุคลากร

การใช้กลวิธีหลากหลายโดยการอบรมมีความสำคัญต่อการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร เพื่อให้บุคลากรเกิดความเข้าใจและมีความชำนาญในเรื่องนั้นๆ ผู้วิจัยอบรมให้ความรู้ด้วยวิธีการบรรยายประกอบการอภิปราย การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยและเสนอแนะข้อคิดเห็น มีการสาธิตและการสาธิตย้อนกลับการทำทำความสะอาดมือ และการสวมหน้ากากอนามัย (surgical mask) จัดทำโปสเตอร์ให้ความรู้แบบย่อดัดไว้ภายในหน่วยงาน ส่งผลทำให้บุคลากรมีความรู้และมีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานถูกต้องเพิ่มขึ้น การอบรมให้ความรู้ส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติร้อยละ 84.8 (Aboelela, Stone, & Larson, 2007) จะเห็นได้ว่าการอบรมให้ความรู้นั้นสามารถที่จะทำให้บุคลากรมีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องมากขึ้นได้ ดังนั้นควรมีการอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่องจะทำให้บุคลากรร่วมมือในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานเพิ่มขึ้น

การให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ

เกี่ยวกับสถานการณ์และอุบัติการณ์ การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในหอผู้ป่วยวิกฤต เพื่อให้บุคลากรเกิดความตระหนักถึงปัญหาการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างได้รู้ถึงผลที่ตามมาจากการกระทำและเข้าใจถึงสถานการณ์ของตนเอง การให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีที่พบการปฏิบัติไม่ถูกต้อง จะทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ลืมพฤติกรรมที่ผ่านมา ที่อาจเป็นสาเหตุของการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานได้ และการให้ข้อมูลย้อนกลับในภาพรวม ทำให้กลุ่มตัวอย่างทราบผลการปฏิบัติในภาพรวมและผลการปฏิบัติของตนเอง ก่อให้เกิดความตระหนักในการปฏิบัติส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้อง การให้ข้อมูลย้อนกลับส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานร้อยละ 39.4 (Aboelela, Stone, & Larson, 2007)

การติดโปสเตอร์เตือน ผู้วิจัยใช้โปสเตอร์เตือนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการทำความสะอาดมือ คำแนะนำการแยกผู้ป่วย การแยกอุปกรณ์ของใช้ การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมผู้ป่วยโดยมีจุดมุ่งหมายในการดึงดูดสายตาและความสนใจของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อการสื่อสารให้เข้าใจเนื้อหาได้ในเวลาอันรวดเร็ว โปสเตอร์เป็นสื่อที่สามารถโน้มน้าวให้ผู้ดูหรือผู้อ่านเปลี่ยนแนวความคิดที่มีอยู่เดิมได้ ดังการศึกษาการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยติดโปสเตอร์เตือนร่วมกับวิธีอื่นๆ ทำให้บุคลากรมีการปฏิบัติ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานถูกต้องเพิ่มขึ้น (ปัทมิตา สุภารส, 2551)

การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน ได้สนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันได้แก่ เสื้อคลุมขณะปฏิบัติกิจกรรมที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เช่นการทำทำความสะอาดร่างกาย การพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ บุคลากรมีโอกาสสัมผัสเสื้อผ้าของผู้ป่วยอาจเกิดการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายขนานได้ และอุปกรณ์ใช้ในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เช่นผ้าปิดปากปิดจมูก สบู่ล้างมือ สบู่ผสมน้ำยาทำลายเชื้อ กระดาษเช็ดมือ เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน การสนับสนุนอุปกรณ์ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานร้อยละ 15 (Aboelela, Stone, & Larson, 2007) ส่งผลให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น มีผลงานวิจัยที่ได้นำวิธีการ



ดังกล่าวมาใช้ในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน ทำให้พฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานเพิ่มขึ้นไปด้วย

ผลการศึกษาวิจัยพบว่าการปฏิบัติภายหลังการใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในภาพรวม กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติถูกต้องร้อยละ 88.96 มากกว่ากลุ่มควบคุม มีการปฏิบัติถูกต้องร้อยละ 53.96 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตาราง 2) เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับการส่งเสริมการใช้กลวิธีหลากหลายประกอบด้วย การอบรม การให้ข้อมูลย้อนกลับ การติดโปสเตอร์เตือน และการสนับสนุนอุปกรณ์ ทำให้บุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานถูกต้องเพิ่มขึ้นในการทำความสะดวกมือ พบว่าการปฏิบัติถูกต้องค่อนข้างน้อยร้อยละ 70.33 เมื่อจำแนกตามกิจกรรมย่อย พบว่าในกิจกรรมการทำความสะอาดมือหลังจากมือเปื้อนเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ป่วย ก่อนให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ/เจาะเลือด ก่อนสอดใส่อุปกรณ์เข้าร่างกายผู้ป่วย ก่อนและหลังการทำแผล และหลังสัมผัสอุปกรณ์ที่เปื้อนเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นแต่ไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริมโดยใช้กลวิธีหลากหลายเนื่องจากผู้ป่วยมีอ่างล้างมือเพียง 2 อ่างอยู่ห่างไกลจากเตียงผู้ป่วยและมีความเร่งรีบในการปฏิบัติกิจกรรมดูแลผู้ป่วยวิกฤต ทำให้มีการทำความสะอาดมือ ไม่ครบ 6 ขั้นตอน การสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะปฏิบัติกิจกรรม พบว่าการปฏิบัติถูกต้องร้อยละ 78.85 เมื่อจำแนกตามกิจกรรมย่อย พบว่าการสวมถุงมือสะอาดขณะห่อสิ่งขับถ่ายของผู้ป่วยสัมผัสของใช้ของผู้ป่วย ขณะทำกิจกรรมกับผู้ป่วยที่อาจมีการกระเด็นของเลือด/สารคัดหลั่ง การสวมผ้าปิดปากปิดจมูก มีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นแต่ไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริม เหตุผลที่บุคลากรสุขภาพไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันตนเอง จากความเร่งรีบใน

การปฏิบัติกิจกรรมดูแลผู้ป่วยวิกฤต ขาดความรู้เข้าใจในการป้องกันและไม่เห็นความสำคัญของการติดเชื้อ (Larson & Kretzer, 1995; Pittet, Mouroug & Perneger, 1999) ซึ่งผู้วิจัยได้สาริตและสาริตย้อนกลับให้ข้อมูลย้อนกลับรายบุคคลและภาพรวมแล้ว แต่บุคลากรสุขภาพยังมีการปฏิบัติที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งคาดว่าจะต้องมียุทธวิธีที่ทำให้บุคลากรสุขภาพปฏิบัติ เช่น อาจต้องมียุทธวิธีส่งเสริมอย่างอื่นนอกเหนือจากที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงพยาบาลควรมีใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในการส่งเสริมการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพให้ครอบคลุมทั้งโรงพยาบาล โดยกำหนดเป็นนโยบายของโรงพยาบาลเพื่อให้บุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานได้อย่างถูกต้อง
2. โรงพยาบาลควรสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันให้มีใช้อย่างเพียงพอ เช่นถุงมือขนาดต่างๆ ผ้าปิดปาก-ปิดจมูก เสื้อคลุม กระดาษเช็ดมือ ผ้าเช็ดมือ และแอลกอฮอล์สำหรับทำความสะอาดมือ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรหาวิธีการส่งเสริมการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพให้ถูกต้องมากขึ้นในกิจกรรมที่มีการปฏิบัติยังต่ำ เช่น การทำความสะอาดมือ
2. ควรมีการศึกษาผลของการใช้กลวิธีหลากหลายในการส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานต่ออุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญตา กล้าการนา. (2550). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลต่อการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อสแตฟิโลค็อกคัสที่ดื้อต่อยาเมธิซิลลินในหอผู้ป่วยหนัก.(วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี. (2552). รายงานผลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลประจำปี 2552. กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลราชบุรี
- ปัทมิตา สุภารส. (2551). ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อป้องกันการติดเชื้อต่อความรู้และการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐานในโรงพยาบาลชุมชน. (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วีรพงศ์ วัฒนาวนิช และพรณทิพย์ ฉายากุล. (2556). การติดเชื้ออะซิติบาคเตอเรียในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วย. *วารสารสงขลานครินทร์เวชสาร*. 31(2), 91-100.
- Aboelela, S. W., Stone, P. W., & Larson, E. L. (2007). Effectiveness of bundled behavioural interventions to control healthcare-associated infections: a systematic review of the literature. *Journal of Hospital Infection*, 66(2), 101-108.
- Fillice, G. A., Nyman, J. A., Lexau, C., Lee, C. H., Bockstedt, L. A., Como-Sabetti, K., ... Lynfield, R. (2010). Excess costs and utilization associated with methicillin resistance for patients with *Staphylococcus aureus* infection. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 31, 365-373.
- Furuno, J. P., Perencevich, E. N., Johnson, J. A., Wright, M.-O., McGregor, J. C., Morris J. G., Harris, A.D.(2005). Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and vancomycin-resistant *Enterococci* co-colonization. *Emerging Infectious Diseases*, 11(10), 1539-1544.
- Kiratisin, P., Chattammanat, S., Sa-Nguansai, S., Dansubutra, B., Nangpatharapornthawee, P., Patthamalai, P., Nunthanasup, T.(2008). A 2-year trend of extended-spectrum [beta]-lactamase-producing *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* in Thailand: an alert for infection control. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 102(5), 460-464.
- Larson, E., & Kretzer, E. K. (1995). Compliance with handwashing and barrier precautions. *Journal of Hospital Infection*, 30, 88-106.
- Lee, N. Y., Lee, H. C., Ko, N. Y., Chang, C. M., Shih, H. I., Wu, C. J., & Ko, W. C. (2007). Clinical and economic impact of multidrug resistance in nosocomial *Acinetobacter baumannii* bacteremia. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 28(6), 713-719.
- Pearson, A., Wiechula, R., Court, A., & Lockwood, C. (2005). The Joanna Briggs Institute model of evidence-based healthcare. *International Journal Evidence-based Healthcare*, 3(8), 207-215.
- Pittet, D., Mourouga, P., & Perneger, T. V. (1999). Compliance with handwashing in a teaching hospital. Infection Control Program. *Annals of Internal Medicine*, 130(2), 126-130.
- Rosenthal, V. D., Maki, D. G., Jamulitrat, S., Medeiros, E. A., Todi, S. K., Gomez D. Y., Siritt, M. E. G.



- (2010). International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) report, data summary for 2003-2008, issued June 2009. *American Journal of Infection Control*, 38, 95-106.
- Siegel, J. D., Rhinehart, E., Jackson, M., & Chiarello, L. (2006). Guideline for isolations precaution: preventing transmission of infections agents in healthcare settings. *American Journal of Infection Control*, 35, 65-164.
- Simor, A. E., Gillbert, N. L., Gravel, D., Mulvey, M. R., Bryce, E., Loeb, M., Campbell, J. (2010). Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization or infection in Canada: national surveillance and changing epidemiology, 1995-2007. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 31, 348-356.
- World Health Organization, (2010). Regional strategy on prevention and containment of antimicrobial resistance 2010-2015. Retrieved January 1, 2011. from http://www.searo.who.int/LinkFiles/BCT_hlm-407.pdf