

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ผลของการปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสานเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและ
ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลอ่างทอง
Effectiveness of an integrated approach to promote the drug-resistant bacterial
infection prevention and control guideline in Angthong Hospital

อัษฎางค์ สุทนธ์*
Aussadang Suton*

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดสองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการใช้การปฏิบัติ
ด้วยวิธีผสมผสานเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา
ในโรงพยาบาลอ่างทอง กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาประกอบด้วย พยาบาล พนักงาน
ช่วยเหลือคนไข้ ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานประจำหอผู้ป่วย และพนักงานเปล จำนวน 149 คน เครื่องมือ
ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แนวปฏิบัติการป้องกันและควบคุม
การแพร่กระจายเชื้อดื้อยาและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามข้อมูล
ส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้และทักษะการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา
แบบประเมินความพึงพอใจการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ
เชิงพรรณนาและการทดสอบสถิติที (Dependent-t test)

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้และทักษะภายหลังใช้การ
ปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสานเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจาย เชื้อดื้อยา
สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจต่อแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา
ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ($M = 3.92, SD. = 0.755$) โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างคิดว่า
แนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลมีประโยชน์ต่อหน่วยงานมาก
ที่สุด ($X = 4.23, SD. = 0.772$)

คำสำคัญ : เชื้อดื้อยา การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

Abstract

The quasi-experimental study with one group pre-posttest design aimed to study an integrated approach to promote the drug-resistant bacterial infection prevention and control guideline in Anghong Hospital. The samples group studied consisted of including registered nurses, nursing assistant, practical nurse, ward officer, and stretcher were 149 samples. The research instruments included 1) an integrated approach to promote the drug-resistant bacterial infection prevention and control guideline and 2) the tools used for data collection : a personal data questionnaire, knowledge and skills assessment for prevention and control of the spread of drug-resistant bacteria questionnaire, satisfaction with prevention and control of the spread of drug resistant bacteria questionnaire. Data were analyzed by descriptive statistics and dependent-t test.

The results showed that the mean scores of knowledges and skills scores after applying an integrated approach to promote the drug-resistant bacterial infection prevention and control guideline were statistically significantly higher than before apply ($p < .05$)

The mean scores of satisfactions with an integrated approach to promote the drug-resistant bacterial infection prevention and control guideline of samples were high level (Mean = 3.92, S.D. = 0.755). The spread of drug-resistant bacteria in the hospital was the most beneficial to the organization (Mean = 4.23, SD. = 0.772).

Keywords : Drug resistant, Infection Prevention and Control

บทนำ

การติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นความเสี่ยงอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นได้กับผู้ใช้บริการในโรงพยาบาล และเป็นปัญหาสำคัญทางการแพทย์และสาธารณสุขของทุกประเทศ ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วย โรงพยาบาลและประเทศชาติทั้งในด้านสุขภาพและเศรษฐกิจ ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อต้องอยู่โรงพยาบาลนานกว่าที่ควรจะเป็นและเสียค่าใช้จ่ายมาก ส่งผลกระทบต่อประเพณีได้ยากจากความทุกข์ทรมานทางด้านร่างกายและจิตใจ ความสูญเสียทางเศรษฐกิจของครอบครัว เนื่องจากการขาดรายได้ของผู้ป่วยและค่าใช้จ่ายของญาติในการดูแลผู้ป่วย คุณภาพการรักษาของโรงพยาบาลที่ต่ำลง เนื่องจากเกิดโรคติดเชื้อแทรกซ้อนและอาจมีปัญหาการฟ้องร้องส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของโรงพยาบาลและบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน โรงพยาบาลที่มีอัตราการครองเตียงนานขึ้นจะทำให้ความสามารถในการรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลลดน้อยลง รายงานจากศูนย์ควบคุมโรคประเทศสหรัฐอเมริกาพบการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยามีแนวโน้มสูง⁽¹⁾ ในเอเชียพบผู้ป่วย ติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาลในประเทศไทยร้อยละ 44.6⁽²⁾ และพบว่าผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยามีค่าใช้จ่ายในการรักษาโดยรวมต่อปีประมาณ 3,220 ถึง 9,606 เหรียญสหรัฐ ระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเกิน 6 วัน - 14 วัน และอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลที่มาจกสาเหตุ 0 - 3.58%^(1,2) การศึกษาในประเทศไต้หวันพบการติดเชื้อ Carbapenem-resistant Acinetobacter spp. เพิ่มสูงขึ้นในปี ค.ศ. 2014 - 2016 เท่ากับ 2.8, 3.5, 2.2 ครั้งต่อ 1,000 วันตามลำดับ ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสโลหิตจากเชื้อ *A. baumannii* ดื้อยา มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 77.1 วัน เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อในกระแสโลหิตมีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 58 วัน⁽³⁾ จากข้อมูลศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติของประเทศไทย (National Antimicrobial Resistance

Surveillance Center, Thailand : NARST) ดำเนินการเฝ้าระวัง เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพระหว่างปี พ.ศ. 2543 - 2561 จากโรงพยาบาล 85 แห่ง ในทุกภาคของประเทศไทย พบเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 7.6 เป็น ร้อยละ 72.2 ในหอผู้ป่วยหนักเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 14.2 เป็น 79.8⁽⁴⁾ ทั้งนี้โรคติดเชื้อที่เกิดในโรงพยาบาลมีความชุกเฉลี่ยของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานมากกว่า ร้อยละ 50 ส่วนโรคติดเชื้อที่เกิดในชุมชนมีความชุกเฉลี่ยของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานน้อยกว่า ร้อยละ 20⁽⁵⁾ ผู้ป่วยวิกฤตพบเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 3.1 เป็น ร้อยละ 81.1 และในหอผู้ป่วยสามัญพบเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 1 เป็น ร้อยละ 55.4 อัตราการติดเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาลมากกว่า 100,000 คนต่อปี ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น 3.24 ล้านวันต่อปี อัตราการเสียชีวิต 38,481 คนต่อผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น 3.24 วัน เสียค่าใช้จ่ายยาปฏิชีวนะมากกว่า 10,000 ล้านบาท คิดเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจไม่ต่ำกว่า 40,000 ล้านบาท หรือประมาณ ร้อยละ 0.6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ⁽⁶⁾

จากผลกระทบบดังกล่าวโรงพยาบาลทุกแห่งจำเป็นต้องมีมาตรการการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างจริงจังเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อขณะที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โรงพยาบาลทุกแห่งจะต้องมีการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ โดยอาศัยความร่วมมือและประสานงานจากบุคลากรของหน่วยงานต่างๆ ภายในโรงพยาบาลโดยเฉพาะพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ (Infection control nurse : ICN) ซึ่งเป็นแกนหลักสำคัญในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล การเฝ้าระวัง

เชื่อดื้อยาด้านจุลชีพต้องเฝ้าระวังทั้งจากข้อมูลทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและเฝ้าระวังจากผู้ป่วยติดเชื้อก่อโรคที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา โดยเมื่อพบว่าผู้ป่วยดังกล่าวงานระดับโรงพยาบาลต้องมีการรายงานควบคุมการติดเชื้อและรายงาน งานระบาดวิทยาทราบทันที เพื่อการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสมและเพื่อการสอบสวน การควบคุมการแพร่กระจายของเชื่อดื้อยาด้านจุลชีพอย่างทันทั่วทั้งที่ และห้องปฏิบัติการ จุลชีววิทยาต้องส่งเชื้อไปตรวจยืนยันที่ห้องปฏิบัติการ มาตรฐาน ส่วนการดูแลผู้ป่วยและการสอบสวนการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพให้มีการแยกผู้ป่วยและปฏิบัติตามมาตรฐานควบคุมการติดเชื้อทันที พิจารณารักษาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย สอบสวนโรคตามหลักการทางระบาดวิทยา อาจตรวจหาเชื่อดื้อยาในกลุ่มเสี่ยงอื่นของโรงพยาบาล หากมีผู้ป่วยจำนวนมากหรือเป็นเชื้อที่มีความสำคัญทางระบาดวิทยาให้งานควบคุมการติดเชือกับงานระบาดวิทยาสอบสวนโรคร่วมกันและรายงานสำนักกระบาดวิทยากระทรวงสาธารณสุข

ดังนั้นระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้สามารถให้บริการพยาบาลอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโดยมุ่งผลลัพธ์ให้ผู้ป่วยปลอดภัย

โรงพยาบาลอ่างทองเป็นโรงพยาบาลขนาด 314 เตียง ซึ่งปัจจุบันโรงพยาบาลอ่างทองมีจำนวนเตียงทั้งหมด 324 เตียง มีการจัดทำแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื่อดื้อยา ประกอบด้วย กิจกรรมการแยกผู้ป่วย การแยกบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา การแยกและการจัดการอุปกรณ์เครื่องใช้ของผู้ป่วย การทำความสะอาดมือ การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย การจัดการเครื่องผ้าที่ใช้กับผู้ป่วย การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การให้คำแนะนำ วิธีการ

ปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วยและญาติ เน้นการส่งต่อข้อมูลการติดเชื้อดื้อยาในใบส่งต่อ ผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลอื่นๆ และให้ข้อมูลผู้ป่วยและผู้ดูแลในการปฏิบัติตัวในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในครอบครัว จากสถิติการเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยาระหว่างปี 2563 พบการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานสูง 1.08 ครั้ง ต่อ 1,000 วันนอน อุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานสูงในหอผู้ป่วย จากการประเมินการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรปี 2563⁽⁷⁾ พบว่า บุคลากรปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื่อดื้อยาถูกต้อง ร้อยละ 76.32 บุคลากรปฏิบัติได้น้อยในหัวข้อการสวมเสื้อคลุมเมื่อลำตัวจะสัมผัสกับผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและสวมถุงมือทุกครั้งเมื่อสัมผัสผู้ป่วย อุปกรณ์รอบเตียงผู้ป่วยเนื่องจากคิดว่าไม่สำคัญและไม่จำเป็นต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด บุคลากรทำความสะอาดมือตามข้อบ่งชี้เพียง ร้อยละ 40 ทำให้มีการแพร่กระจายเชื้อผ่านมือบุคลากรและอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลยังคงเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁽⁸⁾ การดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลมาระยะหนึ่งแต่ไม่สามารถลดการติดเชื้อดื้อยาได้ อาจมีสาเหตุจากการมีอุปสรรคในการดำเนินงานของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นผลจากระบบการบริหารตามทฤษฎีทรัพยากรการบริหารประกอบด้วย คน (man) งบประมาณ (money) วัสดุ อุปกรณ์ (material) การบริหาร (management) ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ต้องมีอย่างเพียงพอ จึงต้องมีการปรับปรุงแนวทางการป้องกันและแพร่กระจายเชื้อ

สถาบันสถาบันโจแอนนาบริกซ์

ประเทศออสเตรเลีย (The Joanna Briggs Institute)⁽⁹⁾ ให้ข้อเสนอแนะว่า กลยุทธ์ในการส่งเสริมการปฏิบัติควรใช้หลายวิธีดีกว่าใช้วิธีเดียว โดยต้องมีการวางแผนจัดการอย่างเป็นระบบ ต้องมีการติดตามวัดประเมินผลและ

กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (โดยพบว่าการใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายในการส่งเสริมการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ได้แก่ การอบรมให้ความรู้จะช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การปฏิบัติ ร้อยละ 84.8 การให้ข้อมูลย้อนกลับส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 39 การสนับสนุนอุปกรณ์ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 15.2 ซึ่งการใช้หลายวิธีร่วมกันสามารถลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้สูงถึง ร้อยละ 90.9 นอกจากนี้พบว่าการกระตุ้นการปฏิบัติโดยใช้วิธีเดียวได้ผลเพียง ร้อยละ 18.2 ถ้าหากใช้หลายวิธีได้ผลสูงถึง ร้อยละ 81.8 ทั้งนี้ควรให้บุคลากรสุขภาพที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในกระบวนการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ในการปฏิบัติ เพื่อลดแรงต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของบุคลากรสุขภาพ ซึ่งจะก่อให้เกิดความตระหนักและกระตุ้นให้ปฏิบัติตาม⁽¹⁰⁾ การใช้หลายวิธีประกอบกันจะได้ผลต่อการส่งเสริมให้บุคลากรสุขภาพปฏิบัติตามที่กำหนดมากกว่าและนอกจากนั้นยังก่อให้เกิดผลที่ยั่งยืนกว่าใช้วิธีเดียว⁽⁸⁾ ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะพยาบาลที่รับผิดชอบงานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ เห็นความสำคัญของการดูแลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อดี้อย่า เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับความปลอดภัย เฝ้าระวังการแพร่กระจายเชื้อ ลดอัตราการติดเชื้อและลดภาระค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล จึงสนใจศึกษาผลของการปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสานเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดี้อย่าในโรงพยาบาลอ่างทอง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการบริการและทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) แบบศึกษาหนึ่งกลุ่มวัดสองครั้ง (One group pre - posttest designs) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้การปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสานเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดี้อย่าในโรงพยาบาลอ่างทอง กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย พยาบาลพนักงานช่วยเหลือคนไข้ ผู้ช่วยพยาบาลพนักงานประจำหอผู้ป่วย และพนักงานเปลตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง คือเป็นบุคลากรโรงพยาบาลที่ปฏิบัติงานประจำในโรงพยาบาลอ่างทอง มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 3 เดือนและยินดีเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 149 คน

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แนวปฏิบัติ การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดี้อย่า ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีองค์ประกอบ 3 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินระบบ กระบวนการและผลลัพธ์ขององค์กร (evaluation of impact on system process outcome) 2) การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติ (practice change) โดยจัดตั้งทีมควบคุมการติดเชื้อเฉพาะกิจ จัดอบรมแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดี้อย่าแก่กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย การทำความสะอาดมือ การสวมอุปกรณ์ป้องกัน การแยกผู้ป่วย การแยกอุปกรณ์ของใช้ การทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม ติดโปสเตอร์เตือนเกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ จัดบอร์ดให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ ติดป้าย Contact Precautions หน้า Chart ของผู้ป่วย จัดทำช่องทางสื่อสาร online ระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กลุ่มตัวอย่างโดยมีการนิเทศติดตาม

การปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ
ดื้อยาในแต่ละแผนกทุกเดือน 3) การเปลี่ยน
ระบบในองค์กร (embed system organizational
change)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม
ข้อมูล คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
แบบประเมินความรู้ด้านการป้องกัน
การแพร่กระจายเชื้อ จำนวน 15 ข้อ เป็นคำตอบ
2 ตัวเลือก คือ ถูกหรือผิด และทักษะการป้องกัน
และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา มี 3 ด้าน
ประกอบด้วย ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันที่
เหมาะสม จำนวน 8 ข้อ ด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล
จำนวน 6 ข้อ และด้านการจัดการ
สุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม จำนวน 11 ข้อ
เป็นคำตอบ 2 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติและไม่ปฏิบัติ
แบบประเมินความพึงพอใจการป้องกันและ
ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา จำนวน 12
ข้อ เป็นลักษณะแบบประเมินค่า 5 ระดับ คือ
พึงพอใจน้อยที่สุด พึงพอใจน้อย พึงพอใจ
ปานกลาง พึงพอใจมาก และพึงพอใจมากที่สุด
ซึ่งแบบประเมินความรู้ด้านการป้องกัน
การแพร่กระจายเชื้อ แบบประเมินทักษะการ
ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา
และแบบประเมินความพึงพอใจการป้องกันและ
ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาผ่านการ
ตรวจสอบความเป็นปรนัยของเครื่องมือ ได้ค่า
ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.86,
0.87 และ 0.93 ตามลำดับ นำมาวิเคราะห์หา
ความเที่ยง (reliability) ของเครื่องมือด้วย
สัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Cronbach's alpha
coefficient) เท่ากับ 0.97, 0.85 และ 0.95
ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา
และการทดสอบสถิติที่ (Dependent-t test)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัย
เสนอโครงการวิจัยและขอพิจารณาจริยธรรม
การทำวิจัย ซึ่งวิจัยครั้งนี้ผ่านการอนุมัติ

จากคณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาล
อ่างทอง เลขที่ 047/12-2564 ในการวิจัยครั้งนี้
คำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยขอ
ความยินยอมเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้
กลุ่มตัวอย่างลงลายลักษณ์อักษรแสดงความ
ยินยอมแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจะถูก
เก็บไว้เป็นความลับและใช้เฉพาะการศึกษา
เท่านั้น การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลจะ
นำเสนอเป็นภาพรวม โดยไม่กระทบใดๆ ต่อ
กลุ่มตัวอย่าง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เสนอ
โครงการวิจัยและขอพิจารณาจริยธรรมการทำ
วิจัย ซึ่งวิจัยครั้งนี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการ
จริยธรรมโรงพยาบาลอ่างทอง เลขที่ 047/12-
2564 ในการวิจัยครั้งนี้คำนึงถึงหลักจริยธรรม
การวิจัยในมนุษย์ โดยขอความยินยอมเก็บ
รวบรวมข้อมูล โดยให้กลุ่มตัวอย่างลงลายลักษณ์
อักษรแสดงความยินยอมแบบฟอร์มยินยอม
เข้าร่วมการวิจัย ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการเก็บ
รวบรวมข้อมูลจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและใช้
เฉพาะการศึกษาเท่านั้น การวิเคราะห์และการ
นำเสนอข้อมูลจะนำเสนอเป็นภาพรวม โดยไม่
กระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง พบพยาบาลประจำตึก
เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวม
ข้อมูล ขอความร่วมมือในการทำวิจัยและ
การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้น
คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด
ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้และ
ทักษะการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา
ก่อนการดำเนินการ ซึ่งใช้เวลาตอบแบบประเมิน
10 - 15 นาที และตรวจสอบความสมบูรณ์ของ
แบบประเมินหลังกลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมิน
เรียบร้อยแล้ว ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนโดยใช้
กลวิธีแบบผสมผสาน ภายหลังจากดำเนินการ
ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้และ
ทักษะการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลัง

การดำเนินการ และความพึงพอใจของบุคลากร โรงพยาบาลต่อแนวทางการป้องกันและควบคุม การแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล อ่างทอง รวมถึงปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาใน โรงพยาบาลอ่างทอง โดยส่งเอกสารกลับภายใน 2 สัปดาห์ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบ ประเมินหลังกลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมิน เรียบร้อย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบสถิติที่ (Dependent-t test)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 34.2 โดยมีอายุเฉลี่ย 39.58 ปี (SD. = 10.024) เป็นกลุ่มพยาบาลวิชาชีพมากที่สุด ร้อยละ 48.3 มีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 11 - 15 ปี ร้อยละ 22.8 เป็นคณะทำงาน ในการควบคุมการติดเชื้อ ของหน่วยงาน ร้อยละ 40.9 เคยให้การพยาบาล ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ร้อยละ 75.2 เข้ารับการ อบรม/ประชุม/สัมมนาเกี่ยวกับการป้องกันการ ติดเชื้อดื้อยาใน 1 ปี ร้อยละ 22.2 โดยเข้าอบรม จำนวน 1 ครั้ง มากที่สุด ร้อยละ 18.1 ได้รับ

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาใน โรงพยาบาล ร้อยละ 85.3 แหล่งข้อมูลที่ได้รับ ส่วนใหญ่ คือ คู่มือการปฏิบัติในการป้องกันการ ติดเชื้อ ร้อยละ 51 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ขอความช่วยเหลือหรือคำแนะนำจากผู้ร่วมงาน ร้อยละ 69.1

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ในการ ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ภายหลังใช้การปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสาน เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา (M = 12.007, SD = 1.695) สูงกว่าก่อนใช้ (M = 10.074, SD = 1.356) อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนคะแนนทักษะ การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ ดื้อยาภายหลังใช้การปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสาน เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา (M = 47.168, SD = 1.249) สูงกว่าก่อนใช้ (M = 44.866, SD = 2.277) อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p < .05$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้ในการผลการป้องกันและ ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาก่อนและหลังการทดลอง (n = 149)

| กลุ่มตัวอย่าง | ก่อนการทดลอง | | หลังการทดลอง | | df | t | p-value |
|---------------|--------------|-------|--------------|-------|-----|--------|---------|
| | \bar{X} | S.D | \bar{X} | S.D | | | |
| ความรู้ | 10.074 | 1.356 | 12.007 | 1.695 | 148 | 12.158 | < 0.001 |
| ทักษะ | 44.866 | 2.277 | 47.168 | 1.249 | 148 | 11.634 | < 0.001 |

4. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจ ต่อแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจาย เชื้อดื้อยาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ใน ระดับสูง โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างคิดว่าแนวทางการ ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา

ในโรงพยาบาลมีประโยชน์ต่อหน่วยงานมากที่สุด (X = 4.23, SD. = 0.772) รองลงมา คือ วิธีการ ส่งเสริมทางการป้องกันและควบคุมการ แพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลที่เห็นว่า ได้ผลดีคือ การติดโปสเตอร์กระตุ้นเตือนและ

แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (X = 4.01, SD. = 0.775) กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในเรื่อง วิธีการส่งเสริมทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลที่เห็นว่าได้ผลดี คือ การให้คำปรึกษาการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาผ่านทางช่องทางออนไลน์น้อยที่สุด (X = 3.68, SD. = 0.869)

วิจารณ์

จากการศึกษาผลการใช้การปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสานเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลอ่างทอง ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาผลการใช้ การปฏิบัติ ด้วยวิธีผสมผสาน เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลอ่างทอง ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนน ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้และคะแนนทักษะในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาภายหลังใช้การปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสาน เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาสูงกว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สามารถ อภิปรายผลได้ว่า การศึกษาครั้งนี้มีการนำ กิจกรรมการให้ความรู้ความเข้าใจทั้งจัดอบรม แนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่ กระจายเชื้อดื้อยา ติดโปสเตอร์เตือนเกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ จัดบอร์ดให้ความรู้ เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและควบคุม การแพร่กระจายเชื้อ จัดทำช่องทางสื่อสาร online และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกลุ่มตัวอย่าง ทำให้กลุ่มตัวอย่าง ได้รับความรู้จากหลากหลายช่องทาง จึงทำให้มีความรู้ เกี่ยวกับป้องกันและควบคุมการ

แพร่กระจายเชื้อดื้อยา เนื่องจากการให้ความรู้ และแนวทางการปฏิบัติที่มีหลากหลายวิธี ช่วยในการกระตุ้นการปฏิบัติของบุคลากร⁽¹¹⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาหลายงานวิจัย อาทิ การศึกษาของนาตยา ปริกัมศิลป์, ศุภา เพ็งเภา และสมใจ สายสม⁽¹²⁾ ศึกษาผลของการใช้ โปรแกรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรีย ดื้อยาควบคุมพิเศษต่อความรู้และการปฏิบัติของ บุคลากรสุขภาพในการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ แบคทีเรียดื้อยาควบคุมพิเศษในโรงพยาบาล โพลาราม พบว่า ความรู้ของบุคลากรสุขภาพ งานผู้ป่วย นักหลังได้รับโปรแกรมการ ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรีย ดื้อยาสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) และค่าเฉลี่ย พฤติกรรมในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย ติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาควบคุมพิเศษหลังได้รับ โปรแกรมว่ามีค่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) เช่นเดียวกับงานวิจัยของณิตชม เกาะเรียนไชย และคณะ⁽¹³⁾ พบว่าคะแนนความรู้ ของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการติดเชื้อ และการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด หลังการพัฒนาระบบ การพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดมีคะแนนเฉลี่ย สูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สมรรถนะด้านการปฏิบัติการ พยาบาลด้านการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ด้านการจัดการทางการพยาบาลและด้านการ บริหารยามีการพัฒนาที่ดีขึ้นหลังการพัฒนา มีคะแนนสมรรถนะดีกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังนั้น การให้ ความรู้และแนวทางการปฏิบัติที่มีหลากหลาย วิธีช่วยในการกระตุ้นการปฏิบัติของบุคลากร อย่างต่อเนื่อง⁽¹⁴⁾ จากเหตุผลสนับสนุนที่อภิปราย มา จึงกล่าวได้ว่า การปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสาน เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาทำให้

กลุ่มตัวอย่างเกิดการรับรู้ เกิดการเรียนรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา เกิดทักษะต่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา จนทำให้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้และทักษะสูงกว่าก่อนการใช้การปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสาน

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของบุคลากรโรงพยาบาลต่อการปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสานเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล อ่างทอง ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจต่อแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างคิดว่าแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลมีประโยชน์ต่อหน่วยงานมากที่สุด ($X = 4.23$, $SD. = 0.772$) รองลงมา คือ วิธีการส่งเสริมทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลที่เห็นว่าได้ผลดี คือ การติดโปสเตอร์กระตุ้นเตือนและแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ($X = 4.01$, $SD. = 0.775$) กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในเรื่อง วิธีการส่งเสริมทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลที่เห็นว่าได้ผลดี คือ การให้คำปรึกษาการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาผ่านทางช่องทางออนไลน์น้อยที่สุด ($X = 3.68$, $SD. = 0.869$) ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ว่า การศึกษาครั้งนี้ มีรูปแบบการปฏิบัติหลายวิธี เช่น การจัดอบรมแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ติดโปสเตอร์เตือนเกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ จัดบอร์ดให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ จัดทำช่องทางสื่อสาร online และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกลุ่มตัวอย่าง การจัดกิจกรรมที่หลากหลายนี้อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความพึงพอใจต่อการปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสานเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา แต่ในการปฏิบัติบางประเด็นยังต้องส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง เช่น วิธีการส่งเสริมทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลโดยให้คำปรึกษาการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาผ่านทางช่องทางออนไลน์นั้น มีคะแนนความพึงพอใจน้อยที่สุด ดังนั้นการกระตุ้นเตือนอย่างต่อเนื่องโดยทีมติดตามนิเทศ กำกับติดตามการปฏิบัติของทีมทางการแพทย์พยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนควบคู่กับการติดตามทีมและประเมินอย่างเป็นระบบอย่างต่อเนื่อง^(14,15) จะช่วยทำให้เกิดความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในทุกด้าน เช่นเดียวกับการศึกษา ของวิไลลักษณ์ วงศ์จุลชาติ⁽¹⁶⁾ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการแยกผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยามากที่สุด 3 ลำดับแรก โดยหนึ่งในนั้น คือ เรื่องการให้คำปรึกษา แสดงให้เห็นว่าการให้คำปรึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความพึงพอใจและการปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสานเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาจะเป็นประโยชน์หากมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

สรุป

การใช้การปฏิบัติด้วยวิธีผสมผสานเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาสามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และทักษะการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาได้ จึงควรมีการขยายผลการวิจัยโดยมีข้อเสนอดังนี้

1. ด้านการบริหาร ควรมีการสร้าง ความตระหนักในผลเสียจากการติดเชื้อดื้อยา และกำหนดแนวทางนิเทศติดตามอย่างเป็น ระบบและต่อเนื่อง

2. ด้านการปฏิบัติ ควรนำผลการศึกษามาใช้เพื่อปรับปรุงแนวทางการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในผู้ป่วยกลุ่มอื่นของโรงพยาบาล และพัฒนาสมรรถนะพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

3. ด้านการศึกษา ควรสนับสนุนให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการส่งเสริมแนวทาง ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาใน การปฐมภูมิเทศนักรักษาแพทย์และพยาบาล รวมถึงบุคลากรใหม่ของหน่วยงาน เพื่อสนับสนุน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะในแนวทาง ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาใน ทิศทางเดียวกัน

4. ด้านการวิจัย ควรมีการติดตาม ประเมินผลลัพธ์ในระยะยาวของการปฏิบัติด้วย วิธีผสมผสานเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทาง ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา เช่น การลดอัตราการติดเชื้อ หรือเปรียบเทียบ ผลลัพธ์และค่าใช้จ่ายของการการปฏิบัติตามวิธี ผสมผสาน เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทาง ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยากับการใช้วิธีอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

1. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. About underlying cause of death, 1999-2017. <https://wonder.cdc.gov/ucd-icd10.html>. Accessed October 23, 2017.
2. Zhen X, Lundborg CS, Zhang M, Sun X, Li Y, Hu X, et al. Clinical and economic impact of methicillin -resistant Staphylococcus

- aureus: a multicentre study in China. *Scientific Reports*. 2020; 10(1): 3900.
3. Chen CM, Lin CJ, Wu RW, Wang CH. Risk factors and molecular epidemiology of carbapenem resistant *Acinetobacter calcoaceticusbaumannii* complex at a district hospital in Taiwan. *J Med Sciences* 2016; 38: 222-7.
4. ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ (NARST) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุขกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. สถานการณ์เชื้อดื้อยา ต้านจุลชีพ 2000-2018. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึง เมื่อ 27 กรกฎาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก <http://narst.dmsc.moph.go.th>
5. วิษณุ ธรรมลิขิตกุล, ภิญโญ รัตนอำมพวัลย์, อธิรัฐ บุญญาศิริ, รุจิภาส สิริจิตภัทร, และ ศศิ เจริญพจน. การดำเนินงานชุดโครงการ ควบคุมและป้องกันการดื้อยาต้านจุลชีพในประเทศไทยตามแผนปฏิบัติการการดื้อยา ต้านจุลชีพขององค์การอนามัยโลก. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข* 2560; 11 : 453-69.
6. National Antimicrobial Resistance Surveillance Center, Thailand (NARST). Antibigram [online], Available form: <http://narst.dmsc.moph.go.th/>;2016. [cited 2021 Jun 29].
7. คณะกรรมการป้องกันและแพร่กระจายเชื้อ โรงพยาบาลอ่างทอง. รายงานการประเมิน การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของบุคลากร โรงพยาบาลอ่างทอง. เอกสารม 2563.
8. Aboelela S.W., Stone P.W., Larson E.L. Effectiveness of bundled behavioral interventions to control healthcare-associated infections: a systematic review of the literature. *Journal of Hospital Infection* 2012; 66: 101-08.

9. The Joanna Briggs Institute. Management of peripheral intravascular devices. Best Practice Information Sheets 2008; 12(5): 1-4.
10. Barker K. , Oguzhan Alagoz, and Nasia Safdar. Interventions to Reduce the Incidence of Hospital - Onset Clostridium difficile Infection: An Agent-Based Modeling Approach to Evaluate Clinical Effectiveness in Adult Acute Care Hospitals Anna. Clinical Infectious Diseases 2018; 66: 1192-202.
11. ประจวบ ทองเจริญ, วันชัย มั่งคั่ง, อะเคื้อ อุณหเลขกะ. ผลของการใช้กลวิธีหลากหลายต่อการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน. วารสารการพยาบาล 2559; 42: 71-3.
12. นาทยา ปริกัมศีล, ศุภา เฟ็งเลา และสมใจ สายสม. ผลของการใช้โปรแกรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาควบคุมพิเศษต่อความรู้และการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาควบคุมพิเศษของบุคลากรสุขภาพผู้ป่วยหนักในโรงพยาบาลโพธาราม. วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล 2561; 3: 49-57.
13. ณิชตม เกาะเรียนไชย, จินต์จุฑา รอดพาล, ศรีสุรีย์ สุนยานนท์, สมทรง บุตรชิวัน, และอุไรวรรณ สุขสาลี. การพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2562; 9: 115-31.
14. สุพัตรา อุปนิสากร, กุณฑิรา ถิ่นนิคม, จารุวรรณ บุญรัตน์. ผลการควบคุมการเกิดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมโรงพยาบาลตติยภูมิ. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11 2560; 31: 649 -56.
15. กุลดา พฤติวรธน์, รัชนีย์ วงศ์แสน, สุทธิพันธ์ ถนอมพันธ์ และสมรรถเนตร ตะริโย. การเพิ่มประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยเพื่อลดการติดเชื้อดื้อยา แผนกอายุรกรรมและศัลยกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์. วารสารกองการพยาบาล 2560; 4: 10-32.
16. วิไลลักษณ์ วงศ์จุลชาติ. การใช้กลวิธีหลากหลายเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11 2561; 31: 441-56.