



การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและ ควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

Development of a Patient Care System for Prevention and Control of Antimicrobial Resistant Infections at Nopparat Rajathanee Hospital

พรพิมล อรรถพรกุลศล¹ อัทฉณัฐ วังโสม² จิราภรณ์ คุ่มศรี¹ วรรณวรา ตันท์กุลรัตน์¹

สินชัย เขื่อนเพชร¹ วีรวัฒน์ สัจจุกุล¹ สุพรรณิ คุ่มเขตร์ชนธิร์¹

Pornpimol Attapornkusol¹ Atchanat Wangsom² Jiraporn Khumsri¹ Wanwara Tonkulrat¹

Sinjai Khuanped¹ Weerawat Sajjakul¹ Supanee Kumkhetechonnatee¹

¹ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี Nopparat Rajathanee Hospital

² คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต School of Nursing, Rangsit University

Corresponding author, Atchanat Wangsom, E-mail: Atchanat.wa@rsu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพัฒนามีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพและศึกษาผลลัพธ์ทางการพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นทีมพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย จำนวน 30 คนและทีมพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย จำนวน 60 คน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2566 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567 ดำเนินการตามแนวคิดการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือประกอบด้วย 8 ขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบประเมินการปฏิบัติป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ แบบบันทึกมาตรการควบคุมการระบาดของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ และแบบบันทึกการตรวจเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติไคสแควร์

ผลการวิจัย พบว่า ระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ประกอบด้วย การเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพภายในโรงพยาบาล การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ และการตอบสนองต่อการระบาดของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อระบบการดูแลผู้ป่วยระดับสูง (M 4.33, SD 0.46) และปฏิบัติตามระบบการดูแลผู้ป่วยอยู่ในระดับสูง (94.00%) ผลลัพธ์ทางการพยาบาลหลังจากนำระบบการดูแลผู้ป่วยไปใช้พบว่า การติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาระบบไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) อย่างไรก็ตามพบแนวโน้มการลดลงของทั้งการติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ผลการศึกษานี้สนับสนุนการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพโดยการบูรณาการความรู้และทักษะการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

Abstract

This research and development study aimed to develop a patient care system for the prevention and control of antimicrobial-resistant infections and to study nursing outcomes. The sample consisted of 30 patient care system development team members and 60 infection control nurses from various wards. Data were collected between May 1, 2023, and June 30, 2024. The research was conducted according to a collaborative quality improvement framework comprising 8 steps. Research instruments included an assessment form for antimicrobial-resistant infection prevention and control practices, a professional nurse satisfaction questionnaire, a form for recording antimicrobial-resistant outbreak control measures, and a form for recording antimicrobial-resistant infection tests. Data were analyzed using descriptive statistics and chi-square tests.

The results revealed that the patient care system for prevention and control of antimicrobial-resistant infections comprised hospital antimicrobial-resistant infection surveillance, prevention and control of antimicrobial-resistant pathogen transmission, and response to antimicrobial-resistant outbreaks. Professional nurses reported high satisfaction with the patient care system ($M\ 4.33$, $SD\ 0.46$) and demonstrated high compliance with the patient care system (94.00%). Regarding nursing outcomes after implementing the patient care system, there were no differences in infection rates and mortality rates from antimicrobial-resistant infections between pre- and post-system development ($p > 0.05$). However, there was a downward trend in both infection and mortality rates from antimicrobial-resistant infections. This study supports the development of a patient care system for preventing and controlling antimicrobial-resistant infections through the continuous integration of nursing knowledge and skills.

Keywords *development of a patient care system, antimicrobial resistant infections, prevention and control of antimicrobial resistant infections*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อยาด้านจุลชีพ (antimicrobial Resistance: AMR) ที่พบบ่อยเป็นเชื้อแบคทีเรีย เชื้อสามารถทนต่อฤทธิ์ของยาด้านจุลชีพที่เคยใช้รักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การรักษาด้วยยาด้านจุลชีพเดิมไม่ได้ผล เชื้อสามารถเจริญเติบโตและแพร่กระจายต่อไปได้ (World Health Organization [WHO], 2022) ปัจจุบันการติดเชื้อยาด้านจุลชีพใน

โรงพยาบาลมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่ออัตราการป่วย อัตราการเสียชีวิตมากขึ้น และการสูญเสียค่าใช้จ่ายทางเศรษฐกิจ องค์การอนามัยโลกรายงานสถานการณ์การติดเชื้อยาด้านจุลชีพทั่วโลกพบว่า ร้อยละ 29-43 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั่วโลกมีการติดต่อยาด้านจุลชีพ และในปี ค.ศ. 2019 เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตประมาณ 1.27 ล้านราย (Centers for

Disease Control and Prevention [CDC], 2019; WHO, 2022) สอดคล้องกับสถานการณ์การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในประเทศไทยปี พ.ศ. 2561 พบว่า ร้อยละ 35-60 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในประเทศไทยเป็นเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ เป็นสาเหตุการเสียชีวิตประมาณ 38,000 ราย ต่อปี (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2565) ดังนั้นการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพจึงเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่าย พัฒนาคู่มือการประเมินการจัดการการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพอย่างบูรณาการในโรงพยาบาล ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากแผนงานภายใต้ยุทธศาสตร์ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยกับองค์การอนามัยโลกด้านการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพและกรมการแพทย์ เพื่อเป็นมาตรฐานการปฏิบัติทิศทางเดียวกัน ลดการติดเชื้อและการเสียชีวิต เกิดประโยชน์ต่อระบบสุขภาพอย่างต่อเนื่อง (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2565) สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการเชิงยุทธศาสตร์ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลระดับชาติ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 กำหนดภารกิจหลัก ได้แก่ 1) พัฒนาบุคลากรด้าน IPC (infection prevention and control) ให้มีศักยภาพและเพียงพอ 2) เสริมสร้างเครือข่ายงานด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้เข้มแข็งในระดับองค์กร เชื่อมโยงสอดคล้องจนถึงระดับชาติ 3) พัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาล และมีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ทั้งในระดับองค์กรและระดับชาติ และ 4) นำเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่ทันสมัยมาใช้ในการ

ป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ มีศักยภาพและความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่มีความซับซ้อน พบอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพมีแนวโน้มสูงขึ้น เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายกลุ่มที่สำคัญ ได้แก่ 1) *Acinetobacter baumannii* พบร้อยละ 24 2) *Escherichia coli* ร้อยละ 15.9 3) *Pseudomonas aeruginosa* ร้อยละ 7 และ 4) *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 6 ตามลำดับ (คณะกรรมการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี, 2565) ปี พ.ศ. 2563 หน่วยงานการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ผลลัพธ์การนำไปใช้พบว่า การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพของพยาบาลวิชาชีพโดยรวมคิดเป็น ร้อยละ 90.3 และหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลมีจำนวนครั้งการตรวจพบเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพน้อยกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติ จากจำนวน 66 ครั้งลดลงเป็น 45 ครั้ง (พรพิมล อรรถพรกุล และคณะ, 2564) อย่างไรก็ตามการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลบางส่วนยังพบไม่ถึงร้อยละ 80 เช่น การแยกผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ การสวมเสื้อกาวน์แขนยาวเมื่อคาดว่าจะจะปนเปื้อนเสื้อผ้า เป็นต้น ร่วมกับผลจากการสุ่มสังเกตหน้างานพบว่า มีการปฏิบัติไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และความร่วมมือในการปฏิบัติที่ถูกต้องยังไม่ต่อเนื่อง เนื่องจากพยาบาลเป็นบุคลากรทาง

การแพทย์ที่มีปฏิสัมพันธ์ใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุด โดยร้อยละ 67.40 ของพยาบาลใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วยแบบสัมผัสโดยตรงมากกว่า 20 นาทีต่อวัน หากพยาบาลขาดความรู้หรือไม่ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัดและครบถ้วน อาจส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลได้ (English et al., 2018) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ โดยใช้แนวคิดการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือของสถาบันพัฒนาการดูแลสุขภาพ ประเทศสหรัฐอเมริกา เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติของพยาบาลตามระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ลดการติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ นำไปสู่การดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล
2. ศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ และการปฏิบัติของพยาบาลตามระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล
3. เปรียบเทียบการติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ก่อนและหลังพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและ

ควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือ (collaborative quality improvement) ของสถาบันพัฒนาการดูแลสุขภาพ (The Institute for Healthcare Improvement: IHI) ประเทศสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วยการดำเนินงาน 8 ขั้นตอน คือ 1) การเลือกประเด็นที่จะพัฒนา 2) การเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมในการพัฒนา 3) การรับสมัครหน่วยงานที่ต้องการร่วมพัฒนาและจัดตั้งทีม 4) การจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5) ทีมพัฒนาระบบดำเนินการพัฒนา โดยสรุปแบบของระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ส่งเสริมทีมพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยและพยาบาลในแต่ละหอผู้ป่วยเพื่อนำไปใช้ 6) การประเมินการเปลี่ยนแปลง 7) การวัดและการประเมินผล และ 8) การสรุปผลการดำเนินงานและการเผยแพร่ (Institute for Healthcare Improvement [IHI], 2003) ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ และการปฏิบัติของพยาบาลตามระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ นำไปสู่การติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพลดลง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงพัฒนา (research and development) แบบศึกษาข้อมูลย้อนหลังและไปข้างหน้า (retrospective and prospective) ศึกษาหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี การดำเนินการวิจัยตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2566 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567 แบ่งเป็นระยะที่ 1 พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ และระยะที่ 2 ศึกษาผลลัพธ์ทางการพยาบาลจากการนำระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพไปใช้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นคณะกรรมการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ทีมพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ จำนวน 30 คน และทีมพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย (infection control ward nurse: ICWN) จำนวน 60 คน เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่ 1) เป็นบุคลากรและปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี 2) มีประสบการณ์ปฏิบัติงานมากกว่า 1 ปี และ 3) ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลาของการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. คู่มือการประเมินการจัดการการติดเชื้อด้านจุลชีพอย่างบูรณาการในโรงพยาบาล

2. แบบบันทึกการดำเนินงานและมาตรการการควบคุมการระบาดของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ประกอบด้วย แบบบันทึก RCA (root cause analysis) หรือ line official

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 ศึกษาผลลัพธ์ทางการพยาบาล ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่งการปฏิบัติงาน และระยะเวลาประสบการณ์ทำงาน

2. แผนการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ที่พัฒนาจากการวิจัยระยะที่ 1 กำหนดกิจกรรมการพัฒนาระบบการดูแลคุณภาพ โดยความร่วมมือของสถาบันพัฒนาการดูแลสุขภาพ ประเทศสหรัฐอเมริกา (IHI, 2003) ประกอบด้วย การเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพภายในโรงพยาบาล การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ และการตอบสนองต่อการระบาดของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการพยาบาล (ชุดิมา รัตนบุรี, เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย, และ อารีชีวะเกษมสุข, 2561) รวมข้อคำถามจำนวน 18 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) คุณภาพของรูปแบบ 8 ข้อ 2) ความสะดวกในการปฏิบัติ 4 ข้อ 3) ผลลัพธ์

ที่ดีและความปลอดภัยของผู้ป่วย 3 ข้อ และ 4) ความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อหน่วยงาน 3 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ระดับความพึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่พึงพอใจอย่างยิ่ง แทนค่า คะแนนเท่ากับ 5, 4, 3, 2, และ 1 ตามลำดับ แบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ความพึงพอใจระดับสูงมาก เท่ากับ 4.50-5.00, ระดับสูง เท่ากับ 3.50-4.49, ระดับปานกลาง เท่ากับ 2.50-3.49, ระดับต่ำ เท่ากับ 1.50-2.49 และ ระดับต่ำมาก เท่ากับ 1.00-1.49 ตามลำดับ

4. แบบประเมินการปฏิบัติป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านจูลชีพ ผู้วิจัยขออนุญาตใช้เครื่องมือของพรพิมล อรรถพรกุล และคณะ (2564) มีข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) การจัดการพื้นที่สำหรับผู้ป่วย 2 ข้อ 2) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล 3 ข้อ 3) สุขอนามัยมือ 1 ข้อ 4) การจัดการสิ่งแวดล้อม 4 ข้อ และ 5) การส่งต่อผู้ป่วย 4 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นชนิดให้เลือกตอบว่า ปฏิบัติเท่ากับ 1 คะแนน หรือไม่ได้ปฏิบัติเท่ากับ 0 คะแนน คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0-14 คะแนน แบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเป็น 3 ระดับ ได้แก่ การปฏิบัติระดับสูง เท่ากับคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ระดับปานกลาง เท่ากับคะแนนร้อยละ 60-79 และระดับต่ำ เท่ากับคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 ตามลำดับ

5. แบบบันทึกการตรวจเช็ดยาต้านจูลชีพของแบคทีเรีย 8 ชนิด ซึ่งเป็นเช็กล้อมที่กระทรวงสาธารณสุขใช้ในการเฝ้าระวัง ติดตาม และประเมินผลการจัดการเช็ดยาต้านจูลชีพของระดับประเทศ โดยบันทึกชนิดของสิ่งส่ง

ตรวจจากทุกระบบ และเช็ดยาต้านจูลชีพที่ตรวจพบ ซึ่งครอบคลุมการบันทึกข้อมูลการติดเชื้อด้านจูลชีพ และการเสียชีวิตจากการติดเชื้อด้านจูลชีพ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ประกอบด้วย แผนการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านจูลชีพ แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบประเมินการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านจูลชีพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ 1.00 ผ่านการพิจารณาความถูกต้องและปรับแก้ไขความเหมาะสมจากการประชุมของคณะกรรมการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ประกอบด้วย แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบประเมินการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านจูลชีพ โดยนำไปใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.81 ค่าความเที่ยง KR-20 เท่ากับ 0.7 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมวิจัย โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการ

ดำเนินการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง เมื่อสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยให้ลงนามในเอกสารยินยอม กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธหรือถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อสัมพันธภาพ การรับบริการ การรักษาพยาบาล และสิทธิใดๆ ข้อมูลที่ได้จะปกปิดเป็นความลับ ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม ไม่สามารถเชื่อมโยงกลับมายังกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านจุลชีพ ดำเนินการวิจัยช่วงวันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ผู้วิจัยประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดการวิจัยระยะที่ 1 ประโยชน์ที่จะได้รับ และให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกประเด็นที่จะพัฒนาศึกษาข้อมูลย้อนหลังเกี่ยวกับการติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อด้านจุลชีพ คณะกรรมการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบ และตัดสินใจแก้ไขปัญหาการติดเชื้อด้านจุลชีพเพิ่มสูงขึ้น โดยพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านจุลชีพโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

ขั้นตอนที่ 2 การเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการพัฒนาระบบ ทำหนังสือเชิญพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อจำนวน 2 ท่าน เป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัยและ

เข้าร่วมการพัฒนาระบบ ผู้เชี่ยวชาญเป็นทีมเดียวกับการดำเนินงานการจัดการการติดเชื้อด้านจุลชีพอย่างบูรณาการในโรงพยาบาล (integrated antimicrobial resistance management in hospital: IAM) กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ขั้นตอนที่ 3 การรับสมัครหน่วยงานที่ต้องการร่วมพัฒนาและจัดตั้งทีม มติที่ประชุมประจำเดือนของคณะกรรมการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล มอบหมายให้ทีมพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยทุกหอผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ ส่วนทีมพัฒนาระบบประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมการติดเชื้อ พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ (infection control nurse: ICN) และหัวหน้าหอผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 4 การจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 เดือน สรุปข้อมูลการดำเนินงานและมาตรการในการควบคุมการระบาดของเชื้อด้านจุลชีพจากแบบบันทึก RCA (root cause analysis) และข้อมูลจาก line official ระดมสมอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการภายในหอผู้ป่วย และนำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบ ติดต่อบริการภายในทีมและคณะกรรมการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลทาง Google classroom

ขั้นตอนที่ 5 การดำเนินการพัฒนา สรุปรูปแบบของระบบการดูแลผู้ป่วยประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก 1) การเฝ้าระวังการติดเชื้อด้านจุลชีพในโรงพยาบาล (HAI surveillance) 2) การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อและ 3) การตอบสนองต่อการระบาดของเชื้อ โดยคณะกรรมการ IAM กรมการแพทย์

กระทรวงสาธารณสุข ประชุมร่วมกันและนัดหมายเพื่อทำดัชนีการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (infection prevention and control: IPC) คณะกรรมการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล จัดประชุมเพื่อรับทราบการดำเนินการจัดการด้าน IPC และให้ความร่วมมือในการร่วมโครงการการจัดการการติดเชื้ออย่างบูรณาการในโรงพยาบาล ทีมพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยนำระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้ออย่างบูรณาการไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินการเปลี่ยนแปลง โดยได้ริเริ่มในการเก็บข้อมูล lab surveillance จากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ลงข้อมูลแบบ real time ทำให้สามารถทราบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและเป็นข้อมูลเพื่อเฝ้าระวังการระบาดและสามารถดำเนินการด้าน IPC ได้ทันที

ขั้นตอนที่ 7 การวัดและการประเมินผล โดยรายงานข้อมูลทุกเดือนในการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ขั้นตอนที่ 8 การสรุปผลการดำเนินงาน และการเผยแพร่ ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องทุกเดือน โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจุลชีพดื้อยาต้านจุลชีพจำนวน 8 ชนิดจากโปรแกรม M-lab เป็นการบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ประกอบด้วย วันที่ หอผู้ป่วย ประเภทของเชื้อจุลชีพดื้อยาและสิ่งส่งตรวจ

ระยะที่ 2 ศึกษาผลลัพธ์ทางการพยาบาล จากการนำระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพไปใช้

ดำเนินการวิจัยช่วงวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดังนี้

1. ผู้วิจัยประสานงานกับทีมพยาบาล ควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดการวิจัยระยะที่ 2 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำระบบการดูแลผู้ป่วยไปใช้ และให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. รวบรวมข้อมูลจากแบบความพึงพอใจต่อระบบการดูแลผู้ป่วย และแบบประเมินการปฏิบัติป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพจากพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อจุลชีพดื้อยาต้านจุลชีพระยะหลังนำระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพไปใช้

3. รวบรวมข้อมูลการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ จากข้อมูลที่บันทึกในโปรแกรม M-lab และจากแบบบันทึกการตรวจเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ แบ่งเป็นระยะก่อนพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย ซึ่งศึกษาข้อมูลย้อนหลังเป็นเวลา 12 เดือน ช่วงวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และระยะหลังพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเป็นเวลา 12 เดือน ช่วงวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2567

4. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วน สมบูรณ์ของข้อมูล และนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ และร้อยละ

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ และการปฏิบัติป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพของพยาบาล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของการติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square test)

ผลการวิจัย

1. ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย จำนวน 60 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (98.30%) มีอายุเฉลี่ย 35.97 ปี (SD 8.03) ปฏิบัติงานตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (75.0%) และอยู่ในระดับผู้เชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี (56.7%)

2. ผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ โดยใช้แนวคิดการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือ พบว่า ระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ประกอบด้วย

2.1 การเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพภายในโรงพยาบาล (hospital acquired infection surveillance: HAI surveillance) ประกอบด้วย 1) หน่วยงานการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อวางแผนการเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ 2) กำหนดวัตถุประสงค์ของการเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ 3) จัดลำดับความสำคัญตามขอบเขตการเฝ้าระวังการ

ติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ 4) การรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพของแบคทีเรีย 8 ชนิด โดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ และ 5) รายงานการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล วิเคราะห์แนวโน้มการติดเชื้อ ระบุปัญหาและแผนการแก้ไขอย่างสม่ำเสมอ

2.2 การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ (infection prevention and control) กำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์และแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแบบมาตรฐาน ประกอบด้วย 1) การจัดการพื้นที่สำหรับผู้ป่วย 2) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล 3) สุขอนามัยมือ 4) การจัดการสิ่งแวดล้อม และ 5) การส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย

2.3 การตอบสนองต่อการระบาดของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ประกอบด้วย 1) การสอบสวนการระบาดของโรค (outbreak Investigation) 2) การปฏิบัติการที่ไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจายเชื้อได้ และ 3) การติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องทุกเดือน และรวบรวมข้อมูล การรายงานการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพดื้อยา 8 ชนิดจากโปรแกรม M-lab

3. ผลลัพธ์ทางการพยาบาลหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

3.1 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของพยาบาลโดยภาพรวมหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการ

ติดเชื้อมีค่าด้านจิตวิทยาอยู่ในระดับสูง (M 4.33, SD 0.46) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านคุณภาพมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับสูง (M

4.36, SD 0.48) รองลงมาด้านความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อหน่วยงานอยู่ในระดับสูง (M 4.34, SD 0.49) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย (n=60)

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ	Mean	SD	การแปลผล
1. ด้านคุณภาพ	4.36	0.48	ความพึงพอใจระดับสูง
2. ด้านความสะดวกในการปฏิบัติ	4.27	0.46	ความพึงพอใจระดับสูง
3. ด้านผลลัพธ์ที่ดีและความปลอดภัยของผู้ป่วย	4.31	0.52	ความพึงพอใจระดับสูง
4. ด้านความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อหน่วยงาน	4.34	0.49	ความพึงพอใจระดับสูง
โดยรวม	4.33	0.46	ความพึงพอใจระดับสูง

3.2 การปฏิบัติของพยาบาลตามระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านจิตวิทยา พบว่า การปฏิบัติของพยาบาลตามระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านจิตวิทยาโดยภาพรวมอยู่ใน

ระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 94.0 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติของพยาบาลสูงสุดอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 99.43 รองลงมาด้านสุขอนามัยมืออยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 98.30 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ร้อยละการปฏิบัติของพยาบาลตามระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านจิตวิทยา โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี (n=60)

การปฏิบัติการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อด้านจิตวิทยา	ระดับการปฏิบัติ		การแปลผล
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
1. การจัดการพื้นที่สำหรับผู้ป่วย	90.85	9.15	การปฏิบัติระดับสูง
2. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	99.43	0.57	การปฏิบัติระดับสูง
3. สุขอนามัยมือ	98.30	1.70	การปฏิบัติระดับสูง
4. การจัดการสิ่งแวดล้อม	90.40	9.60	การปฏิบัติระดับสูง
5. การส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย	93.75	6.25	การปฏิบัติระดับสูง
โดยรวม	94.00	6.00	การปฏิบัติระดับสูง

3.3 การติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อด้านจิตวิทยา เมื่อพิจารณาการติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อด้านจิตวิทยา

พบว่า การติดเชื้อด้านจิตวิทยาในโรงพยาบาลหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านจิตวิทยา เชื้อก่อ

โรคมามากที่สุดคือ *Acinetobacter baumannii* (*A. baumannii*) รองลงมาคือ เชื้อ *Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*) และเชื้อ *Escherichia coli* (*E. coli*) คิดเป็นร้อยละ 0.10, 0.04 และ 0.04 ตามลำดับ สอดคล้องกับการเสียชีวิตจากการติดเชื้อคือ ยาต้านจุลชีพหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย พบว่า เชื้อที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตมากที่สุดคือ *Acinetobacter baumannii* (*A. baumannii*) รองลงมา คือ เชื้อ *Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*)

และเชื้อ *Escherichia coli* (*E. coli*) คิดเป็นร้อยละ 0.04, 0.01 และ 0.003 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบ การติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาระบบ การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ คือยาต้านจุลชีพ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของการติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพ ระหว่างก่อนและหลัง การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย

อัตราการติดเชื้อและการเสียชีวิต	ก่อนพัฒนาระบบ		หลังพัฒนาระบบ		X ²	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพ	53	0.173	60	0.169	0.026	0.871
การไม่ติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพ	30,435	99.827	35,308	99.831		
การเสียชีวิต	19	0.062	19	0.053	0.495	0.482
การรอดชีวิต	30,469	99.938	35,349	99.947		
รวม	30,488	100	35,368	100		

การอภิปรายผล

1. ระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและ ควบคุมการติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพ โรงพยาบาล นพรัตนราชธานี ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ หลัก 1) การเฝ้าระวังการติดเชื้อคือยาภายใน โรงพยาบาล (HAI surveillance) 2) การป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อคือยา และ 3) การตอบสนองต่อการระบาดของเชื้อคือยา โดย กิจกรรมจากระบบการดูแลผู้ป่วยได้รับการระดม สมอง แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากทีมพัฒนา ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุม

การติดเชื้อ พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ หัวหน้า หอผู้ป่วย และทีมพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ ประจำหอผู้ป่วยมีการนำไปทดลองใช้ ปรับปรุง ให้เหมาะสม แล้วนำสู่การปฏิบัติและประเมินผล ลัพท์ทางการพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของ เบญจวรรณ นครพัฒน์, นันทน์ภัส กาลปักษ์, และอัญธิกา ศรีสุบัตติ (2566) พบว่ารูปแบบการ ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อคือยาต้านจุลชีพที่พัฒนาโดยใช้ แนวคิดการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือ ประกอบด้วย แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อคือยา ต้านจุลชีพ การให้ความรู้ การนิเทศ การสนับสนุน

อุปกรณ์และเครื่องมือ สามารถลดการติดเชื้อและการเสียชีวิต

2. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของพยาบาลโดยภาพรวมหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยอยู่ในระดับสูง และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรายด้านอยู่ในระดับสูงทุกด้าน ด้านคุณภาพมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรายด้านสูงสุด โดยระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพช่วยให้พยาบาลปฏิบัติงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและเป็นแนวทางเดียวกันมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรายข้อสูงสุด รองลงมาระบบการดูแลผู้ป่วยช่วยให้พยาบาลสามารถประเมินค้นหาปัญหาของผู้ป่วยได้ดี สามารถอธิบายได้ว่า ระบบการดูแลผู้ป่วยและสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติที่เพียงพอ ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ ความรู้สึกทางบวก เกิดความมั่นใจต่อการนำระบบการดูแลผู้ป่วยไปใช้เพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ชุตินา รัตนบุรี และคณะ, 2561; บุญญรัตน์ รัตนประภา, 2566)

3. การปฏิบัติของพยาบาลตามระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ การปฏิบัติตามระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยการปฏิบัติของพยาบาลรายด้านอยู่ในระดับสูงทุกด้าน ด้านอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลมีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติรายด้านสูงสุด โดยกิจกรรมที่พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติได้ร้อยละ 100 ได้แก่ 1) แนะนำผู้เข้าเยี่ยมผู้ป่วยเฉพาะผู้ที่มีความจำเป็นหรือน้อยที่สุด 2)

หลังเสร็จกิจกรรมให้ถอดถุงมือและล้างมือทุกครั้ง 3) อุปกรณ์ป้องกันร่างกายทั้งในถึงมูลฝอยติดเชื้อ 4) แยกอุปกรณ์ของใช้ส่วนตัว เช่น bedpan กระดาษล้าง cuff BP, stethoscope และ ปรัช 5) แจ้งหน่วยงานปลายทางทุกครั้งและส่งต่อผู้ป่วยเพื่อไปขอรับบริการ และ 6) เปลี่ยนผ้าปูที่นอนหลังจำหน่ายผู้ป่วยทุกครั้ง สามารถอธิบายได้ว่า การพัฒนาระบบตามแนวคิดการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือ 8 ขั้นตอน ร่วมกับ 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพภายในโรงพยาบาล 2) การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพและการบริหารจัดการเชิงระบบ และ 3) การตอบสนองต่อการระบาดของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ สามารถส่งเสริมการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ นำไปสู่การดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับการศึกษาของ บุญญรัตน์ รัตนประภา (2566) พบว่า หลังการพัฒนาระบบโดยใช้วิธีหลากหลายเพื่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพที่ควบคุมพิเศษ การปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพมีคะแนนสูงขึ้นเกือบทุกกิจกรรม ซึ่งการวิจัยเชิงพัฒนาควรมุ่งเน้นการออกแบบการผสมผสานเพื่อปรับปรุงวิธีการอย่างต่อเนื่องเพื่อจัดการกับปัญหาการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพที่ซับซ้อน (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2565; Yu et al., 2020)

4. การติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ พบว่า ไม่

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามพบแนวโน้มการลดลงของการติดเชื้อและการเสียชีวิตหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจากการศึกษาอื่นๆ ที่ผ่านมามีส่วนใหญ่อ้างอิงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อการลดการติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพได้ (พรพิมล อรรถพร กุศล และคณะ, 2564) จากการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาระบบการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพพบว่า หลังการพัฒนาระบบ การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จาก 0.73 เหลือ 0.29 ต่อ 1,000 วันนอน (บุญญรัตน์ รัตนประภา, 2566) ซึ่งความแตกต่างของผลการศึกษานี้ อาจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น ระยะเวลาในการติดตามผลอาจไม่เพียงพอ ความซับซ้อนของปัญหาการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ หรือปัจจัยแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ เช่น การมีประวัติเคยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล การได้รับการสอดใส่ท่อหรือสายสวนเข้าสู่ร่างกาย การมีแผลเรื้อรังหรือแผลติดเชื้อ เป็นต้น (นฤมล จัยเล็ก, วิลาวัลย์ พิเชิธรเสถียร, และนงเยาว์ เกษตร์ภิบาล, 2559)

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษานี้แม้ว่าผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อและการเสียชีวิตยังไม่ชัดเจน แต่พบมีแนวโน้มลดลงหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย อาจเกิดจากข้อจำกัดด้านระยะเวลาบริบทการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล และอีกหลายปัจจัย ทำให้ไม่สามารถติดตามผลลัพธ์ระยะยาวได้อย่างครบถ้วน สำหรับการศึกษาวิจัยครั้ง

ต่อไป ควรศึกษาการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม เพิ่มระยะเวลาการศึกษา และการพัฒนาระบบการบูรณาการหลากหลายวิธีการ สำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ควรมีการส่งเสริมสนับสนุนและ ประเมินเพื่อติดตามการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพอย่างต่อเนื่อง รักษาระดับการปฏิบัติที่ดีและปรับปรุงในส่วนที่ยังมีข้อบกพร่องได้เหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหน่วยงานภารกิจด้านการพยาบาล กลุ่มงานวิชาการพยาบาล คณะกรรมการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทีมพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย (ICWN) และทีมพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ (ICN) ที่ให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญ และที่ปรึกษาโครงการวิจัย พญ. วรพรรณ สัมฤทธิ์มนิพร คุณพรนภา เอี่ยมลออ คุณวิพร เกตุบำรุงพร และคุณวิไลพร สุเวชยถาวร ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะทำให้ผลงานวิจัยมีคุณภาพทางวิชาการจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2565). คู่มือการประเมินการจัดการการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพอย่างบูรณาการในโรงพยาบาล (EE-AMR Tool, Thailand). สืบค้น 6 กุมภาพันธ์ 2566, จาก https://www.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Publication/Attach/2565

0302135356PM_คู่มือการประเมินการ
จัดการการติดเชื้อด้านจุลชีพอย่างบูรณา
การใน โรงพยาบาล%20%28EE-
AMR%20Tool,%20Thailand%29.pdf
คณะกรรมการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
นพรัตนราชธานี. (2565). รายงานฉบับ
สมบูรณ์ เรื่อง การเฝ้าระวังการติดเชื้อใน
โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ประจำปี
2565. โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี.
ชุติมา รัตนบุรี, เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย, และอารี
ชีวะเกษมสุข. (2561). ประสิทธิภาพของการ
ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแล
ผู้ป่วยยาเครื่องช่วยหายใจในหอ
ผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัด
นครศรีธรรมราช. วารสารโรงพยาบาล
สกลนคร, 21(2), 163-173.
นฤมล จ้อยเล็ก, วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร, และนาง
เยาว์ เกษตรภิบาล. (2559). การพัฒนา
ระบบการให้คะแนนปัจจัยเสี่ยงของการ
ติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม สำหรับผู้ป่วยใน.
พยาบาลสาร, 43(3), 69-80.
บุญญรัตน์ รัตนประภา. (2566). การพัฒนาระบบ
การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจาย
เชื้อดื้อยาควบคุมพิเศษ โรงพยาบาลศรี
สังวรสุโขทัย. วารสารการพยาบาล
สุขภาพ และสาธารณสุข, 2(1), 1-17.
เบญจวรรณ นครพัฒน์, นันทน์ภัส กาลปักษ์,
และอัญธิกา ศรีสุบัติ. (2566). การพัฒนา
รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา
โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์.

วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ), 38(2), 35-51.
พรพิมล อรรถพรกุลศล, พรนภา เอี่ยมลออ, จิรา
ภรณ์ คุ่มศรี, สิ้นจัย เชื้อนเพชร, นิภาพร
ช่างเสนา, และนัยนา วัฒนากุล. (2564).
ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการ
พยาบาลในการป้องกันและควบคุมการ
ติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ โรงพยาบาลนพ
รัตนราชธานี. วารสารการพยาบาลและ
สุขภาพ สสอท., 3(3), e2685.
Centers for Disease Control and Prevention
[CDC]. (2019). *Antibiotic resistance
threats in the United States, 2019*.
Retrieved Feb 6, 2023, from
https://stacks.cdc.gov/view/cdc/82532/cdc_82532_DS1.pdf
English, K. M., Langley, J. M., McGeer, A.,
Hupert, N., Tellier, R., Henry, B., ... &
Pourbohloul, B. (2018). Contact among
healthcare workers in the hospital
setting: Developing the evidence base
for innovative approaches to infection
control. *BMC Infectious Diseases*, 18, 1-
12. doi: 10.1186/s12879-018-3093-x
Institute for Healthcare Improvement [IHI].
(2003). The Breakthrough Series: IHI's
collaborative model for achieving
breakthrough improvement. Retrieved
March. 16, 2023, from <https://>



- www.ihl.org/sites/default/files/2023-09/IHIBreakthroughSerieswhitepaper2003.pdf
- World Health Organization [WHO]. (2022). Global antimicrobial resistance and use surveillance system (GLASS) report 2021. Retrieved July 20, 2024, from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240027336>
- Yu, T., Jiang, G., Gao, R., Chen, G., Ren, Y., Liu, J., . . . Busscher, H. J. (2020). Circumventing antimicrobial-resistance and preventing its development in novel, bacterial infection-control strategies. *Expert Opinion on Drug Delivery*, 17(8), 1151-1164. doi: 10.1080/17425247.2020.1779697