

การบริหารจัดการเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ลดาวัลย์ ฤทธิกล้า

รับบทความ: 4 กุมภาพันธ์ 2568; ส่งแก้ไข: 29 พฤษภาคม 2568; ตอรับ: 11 มิถุนายน 2568

บทคัดย่อ

การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ เป็นปัญหาสำคัญของโรงพยาบาลทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ผลกระทบของการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ทำให้การฟื้นฟูของโรคช้าลง ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นและรักษาด้วยยาปฏิชีวนะหลายขนาน ซึ่งมีราคาแพง ส่งผลให้ใช้งบประมาณในการรักษาสูงขึ้น การบริหารจัดการหอผู้ป่วย เพื่อลดโอกาสการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อที่ดี สามารถช่วยลดอุบัติการณ์และผลกระทบของการติดเชื้อดื้อยานี้ได้ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอประสบการณ์การบริหารจัดการหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยนำหลักการบริหารจัดการตามแนวคิด 4M1E และการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องของเดิมมาใช้

ผลการดำเนินงานพบว่า ตามหลัก 4M1E ปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย 2) การปฏิบัติของบุคลากร 3) เครื่องมือ/ วัสดุอุปกรณ์ 4) การบริหารจัดการระบบการปฏิบัติงาน 5) กระบวนการดูแลผู้ป่วย และ 6) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม และนำปัจจัยดังกล่าวมาพัฒนาปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องของเดิม 3 วงรอบ ได้ระบบการบริหารจัดการเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ ประกอบด้วย 11 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานของหน่วยงาน 2) ทีมการดูแล 3) การคัดแยกผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา 4) การคัดแยกผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา 5) การเยี่ยมตรวจ 6) การสื่อสาร 7) การกระตุ้นและเตือน 8) การจัดเตรียมอุปกรณ์ 9) การล้างมือ 10) การฝึกทักษะ และ 11) การกำกับติดตาม และผลลัพธ์การดำเนินการพบว่า อัตราการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพของผู้ป่วย ลดลงจาก 24 ราย เป็น 8 รายต่อปี ซึ่งสามารถนำแนวทางดังกล่าวไปประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอื่นต่อไปได้

คำสำคัญ : การติดเชื้อดื้อยา การบริหารจัดการเพื่อป้องกันการติดเชื้อ หอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ

Prevention management of antimicrobial resistant infections in medical and negative pressure ward: A case study in Thammasat University Hospital

Ladawan Ritklar

Received: February 4, 2025; Received revision: May 29, 2025; Accepted: June 11, 2025

Abstract

Antimicrobial-resistant infections are a major problem in hospitals all over the world, including Thailand. These infections lead to decreased patient recovery, prolonged hospital stays, and increased use of expensive antibiotics. All of which result in higher treatment costs. Effective management can help reduce the incidence and impact of antimicrobial-resistant infections. This approach involves key elements: reducing the chance of infection and preventing its spread. This article aims to present the management experience of the medical and negative pressure ward at Thammasat University Hospital. For this development, management principles derived from the 4M1E concept and the Deming cycle served as guiding principles.

Applying the 4M1E framework to analyze the main factors related to infection, we identified: 1) patient factors, 2) personnel practices, 3) tools/equipment, 4) management of work systems, 5) patient care processes, and 6) environmental factors. These findings were then used to develop continuous care interventions based on three rounds of the Deming cycle. These interventions, aimed at preventing antimicrobial-resistant infections in the medical and negative pressure ward, consisted of 11 elements: standard operating procedures, team-based care, zoning of patients with drug-resistant infections, zoning of at-risk patients, and establishment of an infection surveillance group, nurse safety rounds, communication, stimulation and warnings, equipment preparation, hand hygiene, training of care team skills, supervision, and monitoring. The results showed that the incidence of severe drug-resistant infections decreased from 24 cases in 2023 to 8 cases in 2024. These guidelines can be applied to prevent drug resistant infection in other wards.

Keywords: antimicrobial resistance, infection prevention management, medical and negative pressure ward

บทนำ

การติดเชื้อในโรงพยาบาลมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย^[1] ผู้ป่วยที่ร่างกายอ่อนแอ ผู้ป่วยหนัก อาจจะมีการติดเชื้อที่รุนแรงจนเสียชีวิตได้ ในสภาพแวดล้อมห้องแรงดันลบ (Negative Pressure Rooms) เป็นห้องกักกันเชื้อที่มีระบบระบายอากาศแยกจากส่วนอื่น ๆ มีแรงดันอากาศภายในห้องน้อยกว่าภายนอกห้อง มีการควบคุมการไหลของอากาศไม่ให้เชื้อโรคแพร่กระจายทำให้อากาศภายในห้องไม่ไหลออกมาสู่ภายนอก^[2,3] ผู้ให้การดูแลต้องใส่ชุดอุปกรณ์เข้าให้การดูแลเป็นรอบเวลาโดยกิจกรรมบางอย่างต้องมีการปรับตามความเหมาะสมที่อาจส่งเสริมการติดเชื้อได้ ดังนั้นการปฏิบัติการดูแลต้องมีความเข้มงวดเพื่อป้องกันการติดเชื้อ จากสถิติอัตราการติดเชื้อดื้อยาของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พบว่ายังเป็นปัญหาที่สำคัญและมีอุบัติการณ์สูง (ปีงบประมาณ 2565 = 7.5/1,000 วันนอน ปีงบประมาณ 2566 = 7.8/1,000 วันนอน และปีงบประมาณ 2567 = 7.78/1,000 วันนอน)^[4] และหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พบว่ามีอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยห้องแยกและความดันลบสูงอย่างต่อเนื่อง โดยพบว่า ปีงบประมาณ 2562 = 6.4/1,000 วันนอน (36 ราย) ปีงบประมาณ 2563 = 7.8/1,000 วันนอน (38 ราย) ปีงบประมาณ 2564 = 5.9/1,000 วันนอน (31 ราย) ปีงบประมาณ 2565 = 11.8/1,000 วันนอน (50 ราย) ปีงบประมาณ 2566 = 8.8/1,000 วันนอน (32 ราย) ส่งผลกระทบต่อการฟื้นฟูของโรคทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ต้องรักษาด้วยยาปฏิชีวนะราคาแพง ส่งผลให้ใช้งบประมาณในการดูแลรักษาสูงขึ้นเป็นจำนวนมาก^[5] จากการทบทวนอุบัติการณ์ที่

เกิดขึ้นพบว่า เชื้อที่พบเป็นปัญหาสำคัญ คือ การติดเชื้อดื้อยา carbapenem (Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae ; CRE) และการติดเชื้อดื้อยาแวนโคมาซิน (Vancomycin Resistant Enterococci; VRE) ซึ่งเป็นการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพรุนแรงที่สามารถแพร่กระจายง่ายและอยู่ในร่างกายผู้ป่วยยาวนาน จึงต้องรักษาด้วยยาปฏิชีวนะหลายขนานและมีราคาสูงสิ้นเปลืองทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูแล เนื่องจากต้องแยกจากผู้ป่วยทั่วไป ทำให้มีค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยแต่ละรายสูง และพบว่าผู้ป่วยที่รับไว้ในการดูแลส่วนใหญ่ เป็นผู้ป่วยติดเชื้อเพียง นอนโรงพยาบาลนาน มีประวัติการนอนโรงพยาบาลด้วยโรคติดเชื้อมาก่อน มีประวัตินอนเตียงข้างเคียงกับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาก่อนย้ายมา ผู้ป่วยมีการติดเชื้อหลายระบบ มีการใช้ยาด้านจุลชีพหลายขนาน และใช้ต่อเนื่องยาวนาน ผู้ป่วยบางรายมีการติดเชื้อดื้อยาอยู่เดิมแล้ว เช่น CRE, VRE เป็นต้น ผู้ป่วยบางรายประวัติการติดเชื้อไม่ชัดเจน เนื่องจากผู้นำส่งและผู้ดูแลเป็นคนละคนกัน หรือกรณีผู้ป่วยที่อยู่ศูนย์ผู้สูงอายุและพักร่วมกันหรือใกล้เคียงผู้ที่ติดเชื้อดื้อยา เมื่อเข้ารับการดูแลจึงพบประวัติการติดเชื้อดื้อยาภายหลัง ผู้ป่วยโควิด-19 ที่รับไว้ในการดูแลส่วนใหญ่ย้ายมาจากหอผู้ป่วยอื่น หรือ ติดเชื้อระบบอื่น ๆ มาก่อน ประเด็นสำคัญของหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ คือ การคัดแยกจัดพื้นที่ (zoning) ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงหรือต้องเฝ้าระวังติดเชื้อดื้อยา ด้วยข้อจำกัดด้านพื้นที่สภาพแวดล้อม หอผู้ป่วยเป็นห้องกระจกรอบด้าน อากาศระบายไม่ดีเป็นหอผู้ป่วยสามัญรวม มีพื้นที่ระหว่างเตียงน้อย แยกผู้ป่วยระหว่างเตียงโดยใช้ผ้า màn การปฏิบัติการดูแลอาจเกิดการติดเชื้อระหว่างเตียงจากการปฏิบัติ (cross contract) ได้ง่ายส่งผลต่อการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา

แม้ที่ผ่านมาจะปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดี้อย่า^[6] และแนวทางการยุติการปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดี้อย่าหลายขนาน^[7] อย่างเคร่งครัดก็ตาม หน่วยงานจึงมีแนวคิดในการพัฒนาการจัดการเพื่อป้องกันการติดเชื้อดี้อย่าด้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ โดยใช้กรอบแนวคิดการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องของเดมมิง (Deming Circle)^[8] ประกอบด้วย การวางแผนการดำเนินงาน (Plan) ปฏิบัติตามแผน (Do) ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน (Check) ปรับปรุงแก้ไขพัฒนาต่อเนื่อง (Act) ซึ่งเน้นให้มีการพัฒนาคุณภาพโดยทีมและผู้ที่เกี่ยวข้อง มีการสื่อสารข้อมูลทำความเข้าใจแก่ทีมผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยการพยาบาล แม่บ้านทำความสะอาด นักศึกษาแพทย์ และนักศึกษาพยาบาลที่มาฝึกปฏิบัติ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตรงกัน มีการติดตามการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และทบทวนผลลัพธ์การปฏิบัติทุกเดือน การทบทวนและวิเคราะห์เหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องใช้แนวคิดการพัฒนาคุณภาพการดูแลจากการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง และการปรับกระบวนการดูแลผู้ป่วย

การวิเคราะห์สถานการณ์การติดเชื้อดี้อย่าในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ พบเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกระบวนการทบทวนและวิเคราะห์อุบัติการณ์ติดเชื้อดี้อย่าด้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบนี้นี้ โดยนำหลักการบริหารจัดการตามหลักแนวคิด 4M1E^[9] ประกอบด้วย 1. Man (คน) 2. Machine (เครื่องจักรหรืออุปกรณ์) 3. Material (ผลิตภัณฑ์บริการ) 4. Method (กระบวนการทำงาน) 5. Environment (สถานที่ และบรรยากาศการทำงาน) มาเป็นกรอบแนวคิด พบปัจจัยหลักที่

เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1. ปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย (Man or Host Factor) 2. การปฏิบัติของบุคลากร (Human activities) 3. เครื่องมือ/วัสดุอุปกรณ์ (Materials) 4. การบริหารจัดการระบบการปฏิบัติงาน (Management) 5. กระบวนการดูแลผู้ป่วย (Care Process) และ 6. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (Environment) มีรายละเอียดดังนี้ (ดังภาพที่ 1)

ปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย

สภาวะสุขภาพ ภัย ความเจ็บป่วย ระดับภูมิคุ้มกันมีผลต่อการติดเชื้อของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มีร่างกายอ่อนแอและผู้ป่วยหนักนอนโรงพยาบาลนาน มีโอกาสติดเชื้อได้ง่าย^[10] จากการทบทวนและวิเคราะห์ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อดี้อย่าด้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบมีลักษณะดังนี้

1) การติดเชื้อดี้อย่า มีความสัมพันธ์กับพยาธิสภาพและอาการของผู้ป่วย พบมากในผู้ป่วยหนักถึงวิกฤตถึงวิกฤต ผู้ป่วยที่มีการใส่สายสวนปัสสาวะ (ปีงบประมาณ 2566 มีผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะ 245 ราย หรือ 1,720 cath day และปีงบประมาณ 2567 มีผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะ 318 ราย หรือ 2,228 cath day ใส่สายระบายต่าง ๆ ได้แก่ การใส่สายระบายทรวงอก (ICD) การใส่สายระบายผ่านทางผิวหนัง (PCD) ปีงบประมาณ 2566 จำนวน 56 ราย ปีงบประมาณ 2567 จำนวน 50 ราย^[11] ผู้ป่วยที่มีปัญหาภูมิคุ้มกันในร่างกายต่ำ ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน และผู้ป่วยที่มีประวัติการได้รับยาต้านจุลชีพหลายชนิดหรือมาด้วยอาการไม่คงที่หรือภาวะวิกฤติ (clinical unstable) จากโรคติดเชื้อ

2) ผู้ป่วยที่รับไว้ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ ส่วนหนึ่งรับย้ายมาจากหอผู้ป่วยอื่น (ปีงบประมาณ 2567 ร้อยละ 28.85) เป็นผู้ป่วยติดเชื้อ (ร้อยละ 36.26) เป็นผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลนาน ก่อน

ย้ายมา เนื่องจากไม่สามารถจำหน่ายได้ แต่จำเป็นต้องรักษาต่อเนื่อง เป็นผู้ป่วยที่รับจากศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ เป็นผู้ป่วยรับที่มีประวัติเข้ารับการรักษารพ.อื่นมาก่อน มีประวัตินอนเตียงข้างเคียงกับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาก่อนย้ายมา

3) มีประวัติติดเชื้ออยู่เดิมหรือมีการติดเชื้อระบบอื่นร่วม มีประวัติการรักษาด้วยโรคติดเชื้อมาก่อน ผู้ป่วยบางรายมีการติดเชื้อดื้อยาอยู่เดิมแล้ว เช่น การติดเชื้อดื้อยาคาบาพีแนม (*Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae* ; CRE) และการติดเชื้อดื้อยาแวนโคมาycin (*Vancomycin Resistant Enterococci*; VRE) ซึ่งจะอยู่ในร่างกายเป็นระยะเวลานาน บางรายมีการติดเชื้อหลายระบบ มีการใช้ยาต้านจุลชีพหลายขนาน และใช้ต่อเนื่องยาวนานเป็นผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้อดื้อยาเดิม เมื่อมีการตรวจเพาะเชื้อซ้ำ 14 วัน ยังพบเชื้ออยู่ งานควบคุมโรคติดเชื้อ (Infection Control) นับเป็นการติดเชื้อรอบใหม่ ผู้ป่วยบางราย ประวัติการติดเชื้อไม่ชัดเจน เนื่องจากผู้นำส่งและผู้ดูแลเป็นคนละคนกัน หรือกรณีผู้ป่วยที่อยู่ศูนย์ผู้สูงอายุและพักร่วมกันหรือใกล้เคียงผู้ที่ติดเชื้อดื้อยา เมื่อเข้ารับการดูแลจึงพบประวัติการติดเชื้อดื้อยาภายหลัง

4) ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนาน มีการย้ายหลายหอผู้ป่วย ผู้ป่วยสูงอายุที่นอนติดเตียง มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมาก มีการติดเชื้อซ้ำหลายระบบ ได้รับยา ATB หลายขนาน ต่อเนื่อง ยาวนาน เสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยา

5) ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน เช่น ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่มีอาการรุนแรงถึงกึ่งวิกฤต ต้องได้รับการกลุ่มสเตียรอยด์ เช่น dexamethasone, prednisolone มีผลข้างเคียงกดภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ภูมิคุ้มกันลดลงส่งผลให้มีการติดเชื้อในระบบต่าง ๆ ได้ง่าย ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีข้อจำกัดในการ

เคลื่อนไหวและการช่วยเหลือตนเอง เช่น ผู้ป่วยติดเตียง ผู้ป่วยที่ใช้ออกซิเจน (Oxygen therapy)^[12] อาการหนักถึงกึ่งวิกฤต มีความจำเป็นต้องใส่สายสวนปัสสาวะมากกว่า 7 วัน^[13] ทำให้มีโอกาสเกิดการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ (Catheter. Associated Urinary Tract Infection : CAUTI) ได้สูงขึ้น

การปฏิบัติของบุคลากร

การปฏิบัติของบุคลากรมีส่วนสำคัญในการป้องกันในการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยบุคคลหนึ่งสู่อีกบุคคลหนึ่ง (cross infection) ควรล้างมือแบบ 7 ขั้นตอนและควรยึดการปฏิบัติตามหลักการล้างมือ 5 Moment อย่างเคร่งครัด จากการทบทวนและวิเคราะห์การปฏิบัติของบุคลากรหอผู้ป่วยอายุรกรรม ความดันโลหิตที่ผ่านมา พบประเด็นดังนี้

1) อัตราการล้างมือของบุคลากรประเมินโดยคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อ (IC) พบว่า ปีงบประมาณ 2566 ได้ 61 คะแนนยังต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายกำหนดที่ร้อยละ 80^[4] จากการประเมินและทบทวนการปฏิบัติตามหลักการล้างมือ 5 Moment โดยพบว่ากิจกรรมที่พยาบาลปฏิบัติการล้างมือน้อยกว่ากิจกรรมอื่น ได้แก่ ก่อนสัมผัสผู้ป่วย และก่อนทำกิจกรรมสะอาดหรือปราศจากเชื้อ ส่วนใหญ่เกิดในช่วงทำหัตถการดูแล เช่น เช็ดตัว เจาะเลือด แผลแผลเลือดดำในผู้ป่วยคนเดิม โดยมีการทำกิจกรรมหลายอย่างต่อเนื่อง จากการสังเกตเป็นการทำกิจกรรมในผู้ป่วยรายเดียวกันหลายกิจกรรมต่อเนื่อง

2) บุคลากรใหม่ ยังพร่องความรู้ ขาดประสบการณ์ ปฏิบัติได้ไม่ครบถ้วนในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา จากการสอบถามเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในล้างมือก่อนสัมผัสผู้ป่วยรายเดิม แม้บ้านทำความสะอาดส่วน

ใหญ่เป็นบุคลากรใหม่ มีการหมุนเวียนเป็นประจำ ยังปฏิบัติไม่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยา เช่น การทำความสะอาดเตียงผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา การจัดเก็บขยะติดเชื้อ จึงมีการสอนแม่บ้านที่มาใหม่ทุกคน เพื่อการปฏิบัติที่ถูกต้อง

3) บุคลากรบางส่วน ขาดความตระหนัก ทีมจึงมีการกระตุ้นการปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม และกำกับติดตามผล

เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์

เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ หลายรายการส่วนใหญ่ต้องใช้ร่วมกัน จึงมีโอกาสติดเชื้อจากการสัมผัสจากผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อได้ หากไม่ได้รับการทำความสะอาดที่ถูกต้องก่อนนำไปใช้ในผู้ป่วยรายต่อไป จากการทบทวนในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันโลหิต พบประเด็นดังนี้

1) อุปกรณ์ไม่เพียงพอ เช่น หูฟังทางการแพทย์ (stethoscope) ไม่สามารถใช้แยกรายบุคคลได้

2) การใช้เครื่องมือร่วมกัน เช่น เครื่องอัลตราซาวด์ เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องติดตามสัญญาณชีพ แผ่นรองเคลื่อนย้าย และทำความสะอาดอย่างดีพอ

3) การใช้วัสดุอุปกรณ์ร่วมกันระหว่างผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยติดเชื้อ เช่น รถทำหัตถการรถฉีดยา ซึ่งไม่สามารถเรียงลำดับการใช้ก่อนหลังได้อย่างเข้มงวดในภาวะเร่งด่วน เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง

การบริหารจัดการระบบการปฏิบัติงาน

การบริหารจัดการระบบการปฏิบัติงาน เพื่อให้เข้ากับบริบทการปฏิบัติงานและสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคแพร่กระจายเชื้อ ทำให้มีการปรับการทำงานเพื่อความเหมาะสม มีผลทำให้มีการปรับรอบการทำงานหรือบางกิจกรรมที่ส่งผลต่อการติดเชื้อได้

1) อัตรากำลังของแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล และแม่บ้านทำความสะอาด มีจำนวนจำกัด ทำให้เว้นการทำงานบางกิจกรรมหรือปรับการทำงานกิจกรรมให้ตรงกับรอบการเข้าปฏิบัติการดูแลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19

2) การเข้าไปให้การดูแลผู้ป่วยในห้องแยกโรคและความดันโลหิตเป็นรอบเวลาบางกิจกรรมต้องปรับให้ตรงรอบเวลา บางกิจกรรมถูกละเลยการปฏิบัติและสัมผัสผู้ป่วยใช้เวลาสั้นในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 เช่น การเช็ดตัวทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยอาจปรับให้ตรงกับรอบการให้ยาเม็ดเย็น การพลิกตะแคงตัวผู้ป่วย ทุก 2 ชั่วโมง อาจปรับเป็นทุก 4 ชั่วโมง ในผู้ป่วยที่อาการคงที่ เป็นต้น

3) แม่บ้านทำความสะอาด เข้าทำความสะอาดพื้นที่และห้องน้ำ จัดการขยะทุก 12 ชั่วโมง เป็นรอบเวลา ใน Cohort Isolation ตามแนวทางการจัดการขยะในหอผู้ป่วย cohort ward^[1]

กระบวนการดูแลผู้ป่วย

กระบวนการดูแลผู้ป่วยถือเป็นส่วนสำคัญ เนื่องจากให้การดูแลสัมผัสผู้ป่วยโดยตรงจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีการปรับกระบวนการดูแลผู้ป่วย อาจส่งผลต่อผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในห้องแยกโรคและความดันโลหิตได้ ดังนี้

1) กระบวนการเข้าดูแลผู้ป่วยต้องใช้ระยะเวลาสัมผัสผู้ป่วยสั้นที่สุด เพื่อป้องกันการติดเชื้อ ทำให้ต้องมีการปรับกิจกรรมการดูแลให้สอดคล้องกับสถานการณ์เข้าให้การดูแลตามรอบเวลา ทำให้บางกิจกรรมการดูแลไม่สามารถปฏิบัติได้ครบถ้วน เช่น การพลิกตะแคงตัวผู้ป่วย การทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดแทนการใช้น้ำเช็ด การทำความสะอาดไม่ได้ทำความสะอาดทันทีตามที่ควรจะเป็นแต่ตามรอบเวลาที่เจ้าหน้าที่เข้าไปดูแลทุก 4 ชั่วโมง

2) การปรับปรุงแบบการให้บริการ จาก Total care เป็นระบบ Team care การเข้าดูแลผู้ป่วยเป็นรอบเวลา ทำให้ไม่สามารถเข้าดูแลผู้ป่วยได้ตลอดเวลาข้างเตียง บางกิจกรรมไม่สามารถทำได้หรือต้องปรับตามความเหมาะสม เช่น hygiene care

3) บุคลากรต้องใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อ ทำให้ไม่สะดวกในการดูแลผู้ป่วย ไม่สะดวกในการล้างมือ ใช้การเปลี่ยนถุงมือแทน

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมมีผลต่อการดูแลติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ การทบทวนในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันโลหิตมีหลายด้านที่เป็นปัจจัยส่งเสริมต่อการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อได้ ดังนี้

1) เป็นหอผู้ป่วยสามัญ ไม่มีห้องแยกโรค เมื่อมีผู้ป่วยติดเชื้อที่มีการแพร่ได้ จึงมีโอกาสใน

การแพร่กระจายเชื้อแพร่กระจายสู่ผู้อื่นได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ

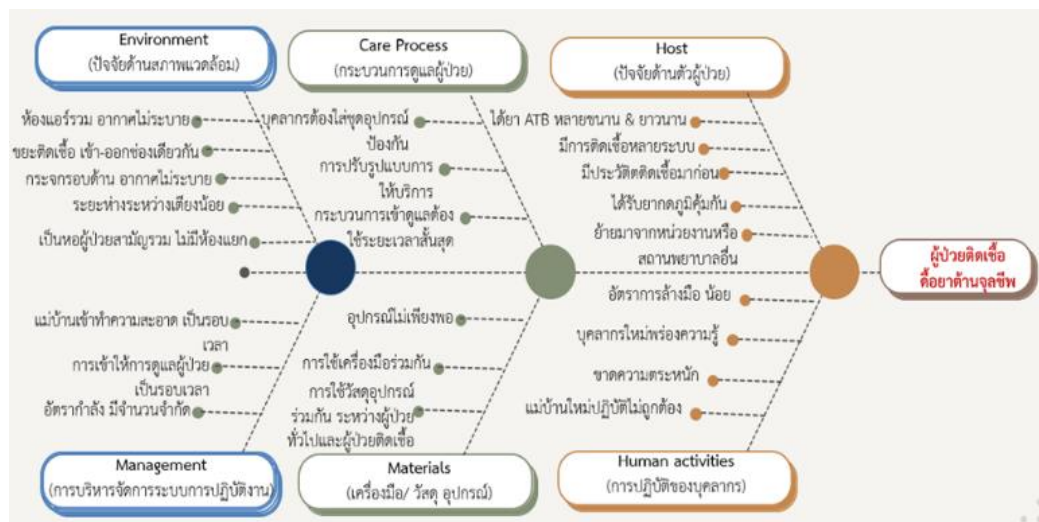
2) ระยะห่างระหว่างเตียงน้อยกว่า 1.5 เมตร มีแยกผู้ป่วยระหว่างเตียงโดยการใช้ผ้า màn ระยะห่างเตียงน้อย โอกาสติดเชื้อระหว่างเตียงมีมาก

3) หอผู้ป่วยเป็นห้องกระจกรอบด้าน เป็นห้องน้ำรวม ระบบอากาศระบายไม่ดี กรณีมีผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาที่มีการแพร่กระจายทางอากาศ จึงมีโอกาสแพร่กระจายได้ง่าย

4) เส้นทางเข้า-ออกของการขนย้ายขยะ เป็นช่องทางเดียวกัน ทำให้เสี่ยงต่อการแพร่เชื้อได้

5) ห้องแยกโรค (Cohort) เป็นห้องแอร์รวม มีความชื้น อากาศระบายไม่ดี อยู่ในพื้นที่เดียวกันกับบุคลากร ทำให้มีโอกาสแพร่กระจายเชื้อได้ง่าย

6) มีขยะติดเชื้อจำนวนมากใน Cohort zone ที่ให้การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด ทำให้เสี่ยงต่อการแพร่เชื้อได้



ภาพที่ 1 แสดงการวิเคราะห์สาเหตุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันโลหิต

การบริหารจัดการเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ

จากผลการวิเคราะห์เหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบที่ผ่านมา มีการนำอุบัติการณ์ติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบมาทบทวนและปรับปรุงการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยใช้แนวคิดการพัฒนาคุณภาพการดูแลจากการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วงจรคุณภาพหรือวงจรเดมมิง (Deming Cycle)^[2] เพื่อลดอัตราการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ การพัฒนางานใช้ 3 วงรอบโดยการประสานงานร่วมกันของทีมพยาบาล แพทย์ ผู้ช่วยพยาบาล และผู้เกี่ยวข้อง ดังรูปภาพที่ 2 พบว่า

วงที่ 1 หลังการปฏิบัติตามหลักการควบคุมการติดเชื้อและแนวทางการการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อหลายขนานและกระตุ้นการล้างมือแล้ว ยังพบอุบัติการณ์ติดเชื้อดื้อยารุนแรงในหน่วยงาน นำอุบัติการณ์แต่ละเคสที่เกิดขึ้นมาทบทวนและวิเคราะห์ร่วมกับทีมแพทย์เจ้าของไข้ พยาบาลของไข้และผู้ช่วยพยาบาลพบว่า ผู้ป่วยที่พบการติดเชื้อบางรายเป็นผู้ป่วยที่รับย้ายมาจากหน่วยงานอื่น เมื่อมีการทบทวนเคสพบว่า มีประวัตินอนรักษาติดกับเตียงข้างเคียงที่มีการติดเชื้อดื้อยารุนแรง (CRE/ VRE) ก่อนย้ายมายังหน่วยงาน บางรายมีประวัติเข้ารับการรักษาด้วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลอื่นก่อนเข้ามารับการรักษาที่หน่วยงานด้วยโรคอื่น นอกจากนี้ยังพบว่ามีการหมั่นเวียนแม่บ้านทำความสะอาดชุดใหม่มาทำงาน 2 คน จากการทดสอบยังทำความสะอาดเตียงผู้ป่วยติดเชื้อหลังจำหน่ายไม่ถูกต้อง

วงที่ 2 หลังจากวิเคราะห์สถานการณ์ในขั้นตอนที่ 1 แล้ว พบปัญหาและอุปสรรคทั้งหมด 6 รายการ ตามภาพที่ 1 จึงมีการวางแผนพัฒนา 1) เพิ่มการคัดแยกผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา (Zoning patients with drug-resistant infections) ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา จนกว่าจะทราบผลการเพาะเชื้อ ได้แก่ ผู้ป่วยที่ย้ายมาจากหอผู้ป่วยอื่น ผู้ป่วยติดเตียงนอนโรงพยาบาลนาน ผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลนานก่อนย้ายมาที่หอผู้ป่วย เนื่องจากไม่สามารถจำหน่ายได้แต่จำเป็นต้องใช้เตียงผู้ป่วยที่รับมาจากศูนย์ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีประวัติเพิ่งจำหน่ายจากโรงพยาบาลอื่นมาก่อน ผู้ป่วยมีประวัติการนอนโรงพยาบาลด้วยโรคติดเชื้อมาก่อน ผู้ป่วยมีประวัตินอนเตียงข้างเคียงกับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาก่อนย้ายมา ผู้ป่วยมีการติดเชื้อหลายระบบ ผู้ป่วยมีการใช้ยาต้านจุลชีพหลายขนานและใช้ต่อเนื่องยาวนาน ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ตั้งแต่แรกรับ ผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้ออยู่เดิม ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อระบบอื่นร่วม ผู้ป่วยที่มีประวัติการย้ายหลายหอผู้ป่วยด้วยอาการไม่คงที่หรือวิกฤต (clinical unstable) จากโรคติดเชื้อ 2) การฝึกทักษะ (Training Team) การให้ความรู้แก่บุคลากรใหม่ทุกระดับเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ให้ความรู้และฝึกทักษะแม่บ้านทำความสะอาด ในการทำความสะอาดหอผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อและการทำความสะอาดกรณีผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา การจัดการขยะติดเชื้อต่าง ๆ ตั้งคณะทำงานดำเนินการและประเมินติดตามการปฏิบัติ รายงานผลทุกเดือนในที่ประชุมหน่วยงาน พบว่า การปฏิบัติของบุคลากรถูกต้องเพิ่มมากขึ้น อุบัติการณ์ติดเชื้อดื้อยาลดลง เมื่อนำอุบัติการณ์ติดเชื้อดื้อยาที่

เกิดขึ้นมาพบทวนร่วมกับทีมสหวิชาชีพพบว่า ส่วนใหญ่เป็น Sepsis Pneumonia with CAUTI อาจเกิดได้จากพยาธิสภาพของโรคที่มีความจำเป็นต้องใส่สายสวนปัสสาวะ

วงที่ 3 หลังจากวิเคราะห์สถานการณ์ในขั้นตอนที่ 2 พบปัญหาการใส่ท่อสายสวนปัสสาวะไม่เป็นตามข้อบ่งชี้ เพื่อให้ผู้ป่วยใส่ท่อสายสวนตามข้อบ่งชี้ จึงเพิ่มกิจกรรม 1) Nurse safety round ทุกวันหลัง nurse conference เพื่อทบทวนข้อบ่งชี้ความจำเป็นในการใส่สายสวนปัสสาวะ 2) การสื่อสารเกี่ยวกับการใส่สายสวนปัสสาวะขณะส่งเวร 3) การกระตุ้นเตือน การดูแล ที่ถูกต้องเหมาะสมของผู้ปฏิบัติและมีการติดตามผลลัพธ์การดูแลต่อเนื่อง มีการรายงานผลประจำเดือนจากผลลัพธ์อัตราการเกิด CAUTI

นำมาสู่การปรับกระบวนการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการสืบค้นและทบทวนจากผลงานวิจัยเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ จากสืบค้นจากฐานข้อมูล google scholar ตั้งปี ค.ศ. 2012-2024 แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพของกรมควบคุมโรค^[1] รวมทั้งแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา^[6] และแนวทางการยุติการปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายขนาน^[7] ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติการและเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วงจรการพัฒนาคุณภาพ (Deming Cycle^[2] ดังภาพที่ 2 เพื่อลดอัตราการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ ได้แนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

1. จัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานของหน่วยงาน (Standard Operating Procedure; SOP) จัดทำ SOP เป็นคู่มือแนวทางการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาด้าน

จุลชีพรุนแรงในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ ซึ่งเป็นแนวทางที่ได้จากการทบทวนงานวิจัย ผลงานวิชาการ และคู่มือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กำหนดเป็นมาตรฐานกระบวนการปฏิบัติให้บุคลากรทุกตำแหน่ง ปฏิบัติแนวทางเดียวกัน โดยมีการระบุไว้ว่า “ใคร” ต้องทำ “อะไร” ตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในแต่ละตำแหน่งและมีขั้นตอนอย่างไรบ้าง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเป็นมาตรฐานเดียวกัน

2. ทีม (Team Care) ประสานร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้เกี่ยวกับแนวทางการดูแลและการร่วมพิจารณาความจำเป็นในการใส่หรือถอดสายสวน สายระบายต่าง ๆ การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยา

3. การคัดแยกผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา (Zoning patients with drug-resistant infections) เนื่องจากหอผู้ป่วยไม่มีห้องแยกโรค จึงจัดให้มีการจัด Zone ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาให้อยู่ในมุมและเว้นระยะห่างจากเตียงอื่น 2 เมตร จัดแยกอุปกรณ์ของใช้และแวนป้ายแจ้งเตือน

4. การคัดแยก ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา จนกว่าจะทราบผลการเพาะเชื้อ (Zoning High Risk) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ย้ายมาจากหอผู้ป่วยอื่น ผู้ป่วยติดเชื้อนอนโรงพยาบาลนาน ผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลนานก่อนย้ายมาที่หอผู้ป่วย เนื่องจากไม่สามารถจำหน่ายได้แต่จำเป็นต้องใช้เตียง ผู้ป่วยที่รับมาจากศูนย์ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีประวัติเพิ่งจำหน่ายจากโรงพยาบาลอื่นมาก่อน ผู้ป่วยมีประวัติการนอนโรงพยาบาลด้วยโรคติดเชื้อมาก่อน ผู้ป่วยมีประวัตินอนเตียงข้างเคียงกับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาก่อนย้ายมา ผู้ป่วยมีการติดเชื้อหลายระบบ ผู้ป่วยมีการใช้ยาต้านจุลชีพหลายขนานและใช้ต่อเนื่องยาวนาน ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อใน

กระแสเลือด (sepsis) ตั้งแต่แรกเริ่ม ผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้ออยู่เดิม ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อระบบอื่นร่วม ผู้ป่วยที่มีประวัติการย้ายหลายหอผู้ป่วยด้วยอาการไม่คงที่หรือวิกฤต (clinical unstable) จากโรคติดเชื้อ เป็นต้น

5. การเยี่ยมตรวจ (Nurse Safety Round) โดยพยาบาลหัวหน้าทีมเป็นผู้นำในการทำ Nursing round ทุกวัน

6. การสื่อสาร (Communication) มีการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อดื้อยา โดยการส่งเวร การบันทึกทางการพยาบาล และการบันทึกบนกระดานวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย

7. กระตุ้นและเตือน (Alert & Alarm)

7.1 พยาบาลเจ้าของไข้มีการแจ้งผลการตรวจพบการติดเชื้อดื้อยาแก่ทีมทันทีเพื่อรายงานแพทย์ให้การรักษา ทีมดูแลรับทราบข้อมูลและมีการจัดแยกอุปกรณ์

7.2 หลังรับเวร พยาบาลเจ้าของไข้ แจ้งข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง กลุ่มเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยาให้ทีมรับทราบ เพื่อจัด Zoning แยกอุปกรณ์ และให้การดูแลตามหลัก Universal precaution จนกว่าจะทราบผลการเพาะเชื้อ

8. การจัดเตรียมอุปกรณ์ (Materials) มีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อให้พร้อมใช้ไว้ที่เตียงผู้ป่วย และมีการแยกเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำหัตถการผู้ป่วย เช่น จัดทำรถฉีดยาสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาไว้ใช้แยกจากผู้ป่วยทั่วไป การจัดทำชุดอุปกรณ์ที่สามารถใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งในหัตถการที่สามารถทำได้ เป็นต้น

9. การล้างมือ (Hand Hygiene) กระตุ้นและรณรงค์การล้างมือ โดยพยาบาล

หัวหน้าทีมเป็นผู้นำกับ ติดตามการล้างมือ 5 Moment การใช้ Alcohol Hand Rub วางทุกปลายเตียงผู้ป่วย และทุกจุดการทำหัตถการ (Alcohol Hand Rub ขนาด 500 ml หัวปั๊มชนิดใช้แล้วทิ้งมีอายุ 3 เดือนหลังเปิดใช้งาน มีผู้รับผิดชอบตรวจสอบวันหมดอายุทุกสัปดาห์) และอุปกรณ์สำหรับล้างมือให้เพียงพอ พร้อมใช้

10. การฝึกทักษะ (Training Team)

1) ให้ความรู้แก่บุคลากรใหม่ทุกระดับเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

2) ให้ความรู้และฝึกทักษะแม่บ้านทำความสะอาด ในการทำความสะอาดหอผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อและการทำความสะอาดกรณีผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา การจัดการขยะติดเชื้อต่าง ๆ และมีการสังเกตติดตามการปฏิบัติ

11. การกำกับติดตาม (Monitor)

การติดตามการปฏิบัติและอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยา

1) ติดตามการปฏิบัติโดยพยาบาลหัวหน้าทีม

2) ติดตามอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาทุกเดือน และนำมาวิเคราะห์ในที่ประชุมหน่วยงานประจำเดือน

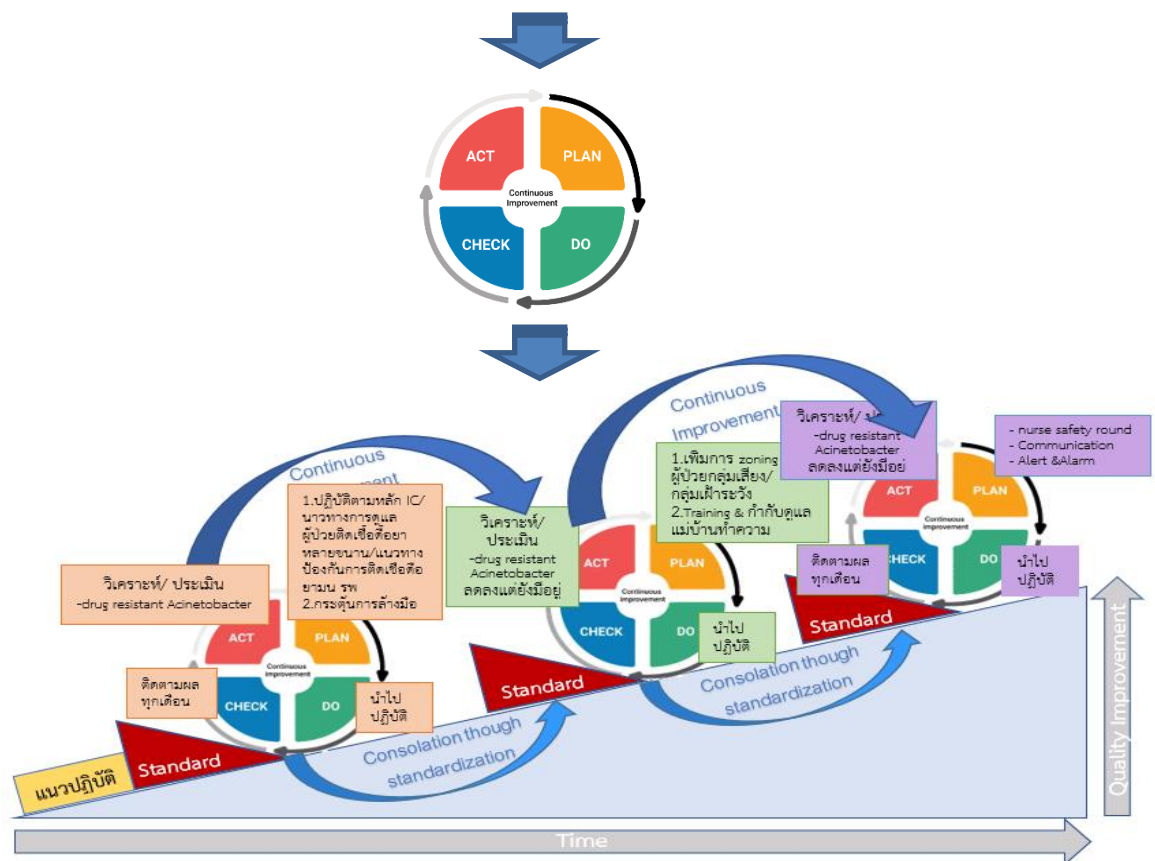
3) นำผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อดื้อยามา ทบทวนการดูแล

เมื่อดำเนินการครบทั้ง 3 วงรอบแล้ว ได้รูปแบบการปฏิบัติของหอผู้ป่วยใหม่เปรียบเทียบกับรูปแบบเก่า ดังแสดงในตารางที่ 1

ตาราง ที่ 1 เปรียบเทียบก่อนและหลังการบริหารจัดการเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ

การปฏิบัติรูปแบบเดิม	การปฏิบัติรูปแบบใหม่
1. ใช้แนวทางการป้องกันการติดเชื้อของโรงพยาบาลเป็นแนวทาง เพื่อใช้เป็นแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเป็นแนวทางในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย	1. จัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานของหน่วยงาน เป็นคู่มือแนวทางการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพรุนแรงใน หอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ ซึ่งเป็นแนวทางที่ได้จากการทบทวนงานวิจัย ผลงานวิชาการ และคู่มือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กำหนดเป็นมาตรฐานกระบวนการปฏิบัติให้บุคลากรทุกตำแหน่งปฏิบัติแนวทางเดียวกันตามบทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบใน แต่ละตำแหน่ง
2. ปฏิบัติตาม routine ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติตามเวลาการปฏิบัติงานตามช่วงเวลา	2. ทีม (Team Care) ประสานร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้เกี่ยวกับแนวทางการดูแลและการร่วมพิจารณาความจำเป็นในการใส่ หรือ ถอดสายสวนสายระบายต่าง ๆ
3. การคัดแยก (Zoning) ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา จัดให้มีการคัดแยกผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาให้อยู่ในมุมและเว้นระยะห่างจากเตียงอื่น 2 เมตร จัดแยกอุปกรณ์ของใช้และแขนป้ายแฉ่งเดือน	3. การคัดแยก (Zoning) ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา จัดให้มีการคัดแยกผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาให้อยู่ในมุมและเว้นระยะห่างจากเตียงอื่น 2 เมตร จัดแยกอุปกรณ์ของใช้และแขนป้ายแฉ่งเดือน
4. การสื่อสาร (Communication) การส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อดื้อยา โดยการส่งเวรการบันทึกทางการแพทย์	4. การคัดแยก (Zoning) ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา จนกว่าจะทราบผลการเพาะเชื้อ ได้แก่ ผู้ป่วยที่ย้ายมาจากหอผู้ป่วยอื่น ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนาน ผู้ป่วยที่มีประวัติเพิ่งจำหน่ายจากโรงพยาบาลอื่นมาก่อน ผู้ป่วยมีประวัติการนอนโรงพยาบาลด้วยโรคติดเชื้อมาก่อน ผู้ป่วยมีประวัตินอนเตียงข้างเคียงกับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาก่อนย้ายมา ผู้ป่วยมีการติดเชื้อหลายระบบ ผู้ป่วยมีการใช้ยาต้านจุลชีพหลายขนานและใช้ต่อเนื่องยาวนาน ผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้ออยู่เดิม ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อระบบอื่นร่วม ผู้ป่วยที่มีประวัติการย้ายหลายหอผู้ป่วยด้วยอาการไม่คงที่หรือวิกฤต (clinical unstable) จากโรคติดเชื้อ เป็นต้น
5. การจัดเตรียมอุปกรณ์ มีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อให้พร้อมใช้ไว้ที่เตียงผู้ป่วย	5. การเฝ้าตรวจ (Nurse Safety Round) โดยพยาบาลหัวหน้าทีมเป็นผู้นำใน การทำ Nursing round ทุกวันเพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการดูแล

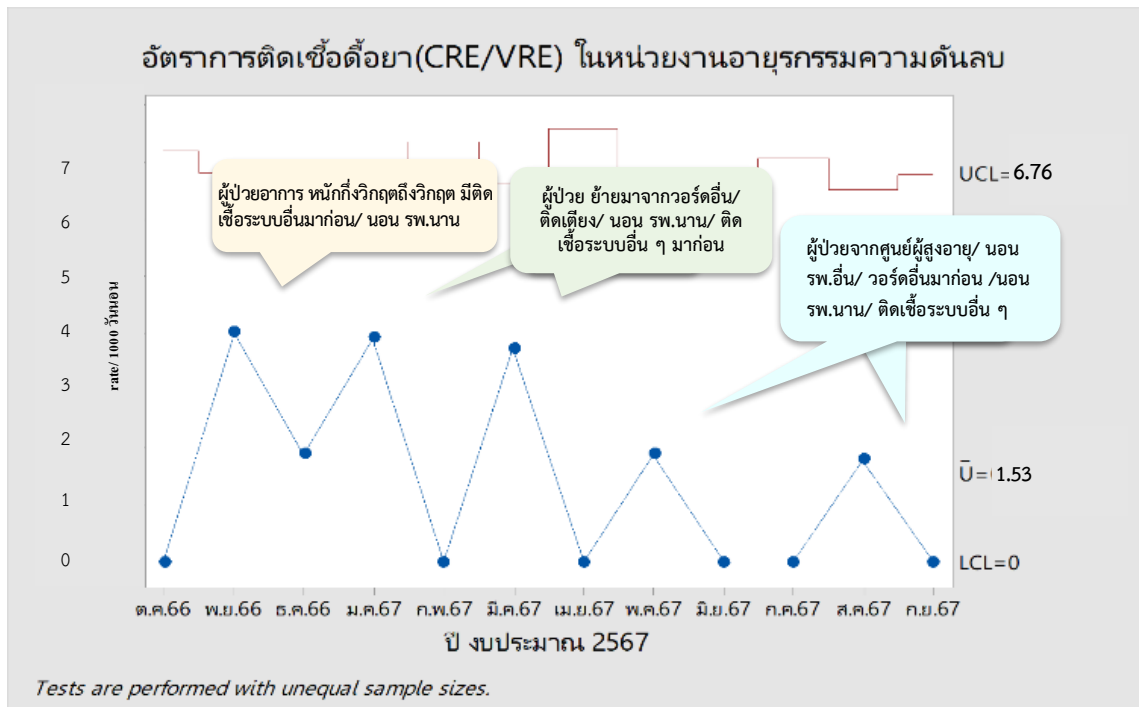
การปฏิบัติรูปแบบเดิม	การปฏิบัติรูปแบบใหม่
6. การล้างมือ (Hand Hygiene) กระตุ้นและรณรงค์การล้างมือ และและอุปกรณ์สำหรับล้างมือให้พร้อมใช้	6. การสื่อสาร (Communication) มีการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อดื้อยา โดยการส่งเวรการบันทึกทางการแพทย์ และการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย
7. การฝึกทักษะ (Training Team) ให้ความรู้แก่บุคลากรใหม่ทุกระดับเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ	7. กระตุ้นและเตือน (Alert & Alarm) พยาบาลเจ้าของไข้มีการแจ้งผลการตรวจพบการติดเชื้อดื้อยาแก่ทีมทันที เพื่อรายงานแพทย์ให้การรักษาทันที และรับทราบข้อมูลและมีการจัดแยกอุปกรณ์ หลังรับเวร พยาบาลเจ้าของไข้ แจ้งข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง กลุ่มเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยาให้ทีมรับทราบ เพื่อจัด Zoning แยกอุปกรณ์ และให้การดูแลตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล (universal precaution) จนกว่าจะทราบผลการเพาะเชื้อ
8. การกำกับติดตาม (Monitor) การติดตามการปฏิบัติและอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยา ติดตามการปฏิบัติโดยพยาบาลหัวหน้าทีม ติดตามอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาทุกเดือน และนำมาวิเคราะห์ในที่ประชุมหน่วยงานประจำเดือน	8. การจัดเตรียมอุปกรณ์ มีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อให้พร้อมใช้ไว้ที่เตียงผู้ป่วย และมีการแยกเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำหัตถการผู้ป่วย
	9. การล้างมือ (Hand Hygiene) กระตุ้นและรณรงค์การล้างมือ ติดตามการล้างมือ 5 Moment การใช้ Alcohol Hand Rub วางทุกปลายเตียงผู้ป่วย และทุกจุดการทำหัตถการ และอุปกรณ์สำหรับล้างมือให้พร้อมใช้
	10. การฝึกทักษะ (Training Team) ให้ความรู้แก่บุคลากรใหม่ทุกระดับเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ให้ความรู้และฝึกทักษะแม่บ้านทำความสะอาดในการทำมาสะอาดหอผู้ป่วย การจัดการขยะติดเชื้อต่าง ๆ และติดตามการปฏิบัติ
	11. การกำกับติดตาม (Monitor) การติดตามการปฏิบัติและอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยา ติดตามการปฏิบัติโดยพยาบาลหัวหน้าทีม ติดตามอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาทุกเดือน และนำมาวิเคราะห์ในที่ประชุมหน่วยงานประจำเดือน นำผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อดื้อยามาพบทวนการดูแล



ภาพที่ 2 แสดงกระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อลดอัตราการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ความดันลบ

ผลการดำเนินการ

1. อัตราการติดเชื้อดื้อยา จากสถิติปีงบประมาณ 2566 มีผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา CRE และ VRE รายใหม่ 22 ราย ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ จึงเกิดแนวคิดวงจรการพัฒนาคุณภาพ (Deming Cycle) ^[8] พบว่าหลังดำเนินการตามแผนอัตราหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ ปีงบประมาณ 2567 พบว่า การติดเชื้อดื้อยา CRE และ VRE รายใหม่ พบ 8 ราย ดังภาพที่ 3 และ ตารางที่ 2 ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยที่มีอาการหนัก มีการติดเชื้อหลายระบบหรือติดเชื้อระบบอื่นมาก่อน มีประวัติการนอนโรงพยาบาลนาน ส่วนใหญ่ย้ายมาจากหอผู้ป่วยอื่น เป็นผู้ป่วยสูงอายุนอนติดเตียง รับย้ายมาจากศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ หรือมีประวัตินอนโรงพยาบาลอื่นด้วยโรคติดเชื้อมาก่อน ผู้ป่วยทุกคน (ร้อยละ 100) ได้รับการจัด Zoning เข้าอยู่ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงของหอผู้ป่วย ทำให้สามารถคัดกรอง ผู้ป่วยได้ก่อนแพร่กระจายไปยังผู้ป่วยคนอื่นในหอผู้ป่วย



ภาพที่ 3 อัตราการติดเชื้อดื้อยา (CRE และ VRE) รายใหม่ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ ปีงบประมาณ 2567 (รายเดือน)

ตารางที่ 2 อัตราการติดเชื้อดื้อยา (CRE และ VRE) รายใหม่ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ ปีงบประมาณ 2567 (รายเดือน)

เดือน rate	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66	ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	Total
CRE	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	5
VRE	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3
วันนอน	433	499	533	512	411	536	382	530	512	454	560	504	5,866
Incident/ 1,000 วันนอน	0	4.01	1.88	1.95	0	3.73	0	1.89	0	0	1.78	0	1.36

2) อัตราการแพร่กระจายเชื้อของผู้ป่วยที่แยกโซนไปสู่ผู้ป่วยอื่น จากอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยา Cross infection ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ ปีงบประมาณ 2567 ไม่มีผู้ป่วยใหม่ที่เกิดการติดเชื้อจากการติดเชื้อดื้อยา Cross infection จากการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากร ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 อุตบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยา Cross infection ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ ปีงบประมาณ 2567 (รายเดือน)

เดือน rate	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	Total
Incident	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3) ความสำเร็จในการคัดแยก (Zoning) ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา/ กลุ่มเสี่ยง/กลุ่มเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา ด้วยหอผู้ป่วยมีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่เป็นผู้ป่วยที่ย้ายมาจากหอผู้ป่วยอื่น ผู้ป่วยที่รับมาจากศูนย์ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีประวัติเพิ่งจำหน่ายจากโรงพยาบาลอื่นมาก่อน ผู้ป่วยมีประวัติการนอนโรงพยาบาลด้วยโรคติดเชื้อมาก่อน ผู้ป่วยมีประวัตินอนเตียงข้างเคียงกับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาก่อนย้ายมา ผู้ป่วยมีการติดเชื้อหลายระบบ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ตั้งแต่แรกเริ่ม ผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้ออยู่เดิม ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อระบบอื่นร่วม ผู้ป่วยที่มีประวัติการย้ายหลายหอผู้ป่วยจากโรคติดเชื้อ และได้รับการวินิจฉัยจากผลการเพาะเชื้อภายหลังว่าติดเชื้อดื้อยารุนแรง (CRE/VRE) หอผู้ป่วยเห็นความสำคัญในการคัดกรองและคัดแยกผู้ป่วย (Zoning) จนผลเพาะเชื้อรายงานร่วมกับการดูแลตามหลัก Universal Precaution เพื่อเป็นการลดการแพร่กระจายเชื้อ โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 สามารถทำได้ร้อยละ 100 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับความสำเร็จในการคัดแยก (Zoning) ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา/ กลุ่มเสี่ยง/กลุ่มเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา

เดือน ระดับ	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66	ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	Total
ระดับ ความสำเร็จ	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5

*หมายเหตุ

ระดับความสำเร็จ 5 = สามารถจัด Zone ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา/ กลุ่มเสี่ยง/กลุ่มเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา ได้ 81-100%
 ระดับความสำเร็จ 4 = สามารถจัด Zone ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา/ กลุ่มเสี่ยง/กลุ่มเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา ได้ 61-80%
 ระดับความสำเร็จ 3 = สามารถจัด Zone ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา/ กลุ่มเสี่ยง/กลุ่มเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา ได้ 41-60%
 ระดับความสำเร็จ 2 = สามารถจัด Zone ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา/ กลุ่มเสี่ยง/กลุ่มเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา ได้ 21-40%
 ระดับความสำเร็จ 1 = สามารถจัด Zone ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา/ กลุ่มเสี่ยง/กลุ่มเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา ได้ <20%

อภิปรายผล

ภายหลังจากนำแนวทางการบริหารจัดการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพรุนแรงในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันโลหิตพัฒนามาใช้จะอภิปรายผลการดำเนินงาน 1) ประเด็นสถานการณ์ที่วิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 2) องค์ประกอบของการบริหารจัดการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยา และ 3) ผลการดำเนินการ ดังนี้

1) ประเด็นสถานการณ์ที่วิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 การติดเชื้อดื้อยา จากการวิเคราะห์สถานการณ์ติดเชื้อต้านจุลชีพ แบ่งออกเป็น 1) ปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย ผู้ป่วยเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานาน มี

ภาวะของโรคซับซ้อน มีการสอดใส่อุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งได้รับยาปฏิชีวนะในการรักษาภาวะติดเชื้อในร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยา 2) การปฏิบัติของบุคลากร มีส่วนสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยบุคคลหนึ่งสู่อีกบุคคลหนึ่ง 3) เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ หลายรายการส่วนใหญ่ต้องใช้ร่วมกัน จึงมีโอกาสติดเชื้อจากการสัมผัสจากผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อได้ 4) การบริหารจัดการระบบการปฏิบัติงาน ให้เข้ากับบริบทการปฏิบัติงานและสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคแพร่กระจายเชื้อมีผลทำให้มีการปรับรอบการทำงานหรือบางกิจกรรมที่ส่งผลต่อการติดเชื้อได้ 5) กระบวนการดูแล

ผู้ป่วย เนื่องจากให้การดูแลสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง
6) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เป็นหอผู้ป่วย
สามัญรวม ไม่มีห้องแยกโรค เมื่อมีผู้ป่วยติดเชื้อ
มาอยู่รวมกันโอกาสที่จะแพร่กระจายสู่ผู้อื่นก็มี
โอกาสเป็นได้

2) องค์ประกอบของการบริหารจัดการ
ดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยา ได้แก่ 1) การ
คัดกรองคัดแยก (Zoning) ผู้ป่วยติดเชื้อและ
ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 2) ทีมบุคลากร มีความร่วมมือ
มีการปฏิบัติเป็นมาตรฐานเดียวกัน มีการสื่อสาร
และกระตุ้นเตือน 3) การกำกับติดตาม
ประเมินผล วิเคราะห์ ติดตามอย่างต่อเนื่อง

3) ผลการดำเนินงานพบว่า อัตราการติด
เชื้อดื้อยาที่ลดลง และไม่มีอัตราการแพร่
กระจายเชื้อของผู้ป่วยที่แยกโซนไปสู่ผู้ป่วยอื่น
จากผลการดำเนินการภายหลังนำแนวทางการ
บริหารจัดการการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ
ดื้อยาด้านจุลชีพรุนแรงในหอผู้ป่วยอายุรกรรม
ความดันโลหิตที่พัฒนามาใช้ สามารถบริหาร
จัดการผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อดื้อยาในหน่วยงาน
ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ปีงบประมาณ
2567 สามารถคัดแยกผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง
โดยการจัดให้ Zoning ก่อนผลเฉพาะเชื้อรายงาน
ว่าติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพรุนแรง และปฏิบัติ
ตามแนวทางที่กำหนด พบว่าสามารถแยกผู้ป่วย
ติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพรุนแรง CRE ได้ 4 ราย
และ VRE จำนวน 2 ราย และผู้ป่วยที่มีติดเชื้อ
ดื้อยา MDR จำนวน 3 ราย เหตุผลที่ได้ผลเป็น
เช่นนั้นเกิดจากการแยกผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาได้
ตั้งแต่แรกเริ่ม ลดโอกาสในการแพร่กระจายไปสู่
ผู้ป่วยรายอื่นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ
นุชจรี พันธุ์โยศรี เรื่องการพัฒนารูปแบบการ
จัดบริการพยาบาลเพื่อป้องกันการแพร่กระจาย
เชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ โรงพยาบาลมหาสารคาม
และเครือข่ายบริการ ที่พบว่า การปฏิบัติการ
ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพที่
ครอบคลุมและเคร่งครัด สามารถช่วยลด

อุบัติการณ์และผลกระทบที่เกิดจากเชื้อดื้อยา
ด้านจุลชีพได้^[15] และการศึกษาของพงศดา
รักษาจันทร์และคณะ ที่พัฒนารูปแบบการ
พยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการ
แพร่กระจายเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพใน
โรงพยาบาลสกลนคร พบว่า การจัดบริการ
พยาบาลเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา
กิจกรรมเน้นการลงเชิงลึกหน้างาน การพัฒนา
ระบบการแจ้งเตือน การพัฒนาระบบบริการ
พบว่า กิจกรรมที่จำเป็นและจะมีส่วนช่วยใน
การลดอัตราการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพใน
โรงพยาบาลและในหน่วยงานโดยต้องดำเนิน
กิจกรรมต่าง ๆ ไปพร้อมกัน^[16]

ผลจากการนำหลักการบริหารจัดการ
ดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ
รุนแรงในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันโลหิตที่
พัฒนามาใช้ ส่งผลให้อุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อ
ยาด้านจุลชีพรุนแรง (CRE/ VRE) ในหอผู้ป่วย
อายุรกรรมความดันโลหิตลดลง ปีงบประมาณ
2567 พบว่ามีอุบัติการณ์น้อยกว่า ปีงบประมาณ
2566 โดยพบผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ
รุนแรง (CRE/ VRE) รายใหม่ 8 ราย ต่ำกว่า
ปีงบประมาณ 2566 ที่พบ 22 ราย (คิดเป็นร้อยละ
36.36) มีผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ
รุนแรง (CRE/ VRE) รายใหม่ในหอผู้ป่วย
จำนวน 2 ราย เป็นผู้ป่วยที่ย้ายจากหอผู้ป่วยอื่น
และสามารถคัดแยกก่อนผลเพาะเชื้อรายงานว่า
ติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพรุนแรง (CRE/ VRE)
จำนวน 6 ราย เป็นผู้ป่วยรับใหม่มีประวัติเข้ารับ
การรักษาด้วยโรคติดเชื้อจากโรงพยาบาลอื่น
และจำหน่ายออกมาภายใน 7 วัน ก่อนเข้ารับการ
รักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคติดเชื้อซ้ำ และสามารถ
คัดแยกก่อนผลเพาะเชื้อว่าติดเชื้อดื้อยา
ด้านจุลชีพรุนแรง (CRE/ VRE) ไม่มีอุบัติการณ์
การติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพจากการปฏิบัติการ
ดูแลระหว่างเตียงจากการปฏิบัติการดูแล (Cross
contract) สามารถจัด Zoning ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อ

ยา และ Zoning ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง กลุ่มเฝ้าระวัง การติดเชื้อดื้อยา จนทราบผลการเพาะเชื้อ ได้แก่ ผู้ป่วยติดเชื้อ ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล นาน ผู้ป่วยรับจากศูนย์ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยมีประวัติ นอนโรงพยาบาลอื่นมาก่อน ผู้ป่วยมีประวัติการ นอนโรงพยาบาลด้วยโรคติดเชื้อมาก่อน ผู้ป่วย รับย้ายจากหอผู้ป่วยอื่นมีประวัตินอนข้างเคียง กับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาก่อนย้ายมา ผู้ป่วยมีการ ติดเชื้อหลายระบบ ผู้ป่วยที่มีการใช้ยาต้านจุลชีพหลายขนานและใช้ต่อเนื่องยาวนาน ผู้ป่วย ได้รับการวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ตั้งแต่แรกเริ่ม ผู้ป่วยมีประวัติติดเชื้ออยู่เดิม ผู้ป่วยติดเชื้อระบบอื่นร่วม ผู้ป่วยที่มีการย้าย หอผู้ป่วยด้วยอาการไม่คงที่หรือมีภาวะ วิกฤต (clinical unstable) จากโรคติดเชื้อ รวมทั้งจัดแยกอุปกรณ์ของใช้เพื่อลดการ ปนเปื้อนส่งผลให้อัตราการติดเชื้อดื้อยาในหอ ผู้ป่วยลดลงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาอย่าง ต่อเนื่องตามหลักแนวคิดวงจรคุณภาพ (Deming Cycle^[8]) ที่ใช้เป็นแนวทางการบริหาร จัดการเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยา ซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของยศภัก มีเดช ที่ ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการทาง การพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในหอ ผู้ป่วยวิกฤติหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมที่พบ ว่า การติดเชื้อดื้อยา CRAB-MDR กลุ่มทดลอง ลดลงร้อยละ 25.8^[4]

สรุป

จากมีการนำแนวคิดการเรียนรู้ ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วงจรคุณภาพ เดมมิ่ง (Deming Cycle)^[8] ปรับกระบวนการ ดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาใน หอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันลบ 3 วงรอบ พัฒนาสืบค้นและทบทวน จนได้แนวทางการ ปฏิบัติ “แนวปฏิบัติเพื่อลดอัตราการติดเชื้อ ดื้อยาด้านจุลชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความ ดันลบ” และนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย

ปีงบประมาณ 2567 จากผลการศึกษาพบว่า สามารถลดอัตราผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยารุนแรง (CRE/ VRE) เหลือ 8 ราย จาก 24 รายใน ปีงบประมาณ 2566 และจากกิจกรรมการ Zoning คัดแยกผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง สามารถแยก ผู้ป่วยติดเชื้อได้ก่อนผลเพาะเชื้อรายงาน 6 ราย แสดงให้เห็นว่า การคัดกรองและคัดแยก ผู้ป่วยตั้งแต่แรกเริ่มในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสามารถ ช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อได้ การจัดจุดคัด แยกมีส่วนช่วยในการลดการแพร่กระจายเชื้อ การปฏิบัติตามแนวทางอย่างเคร่งครัดของ บุคลากรทุกระดับเป็นสิ่งสำคัญ ควรมีการ สื่อสาร กระตุ้นเตือนและการกำกับติดตาม ของทีมอย่างต่อเนื่อง และแนวทางนี้เหมาะสม กับหอผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดด้านพื้นที่หรือไม่มี ห้องแยกโรค จากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำ แนวทางนี้ไปปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยต่อไปได้

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์ข้อมูลเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล และเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ. อุบัติการณ์การติด เชื้อในโรงพยาบาลภาพรวมของประเทศไทย (ระหว่างปี 2565-2567) [อินเทอร์เน็ต]: กลุ่ม แผนปฏิบัติการชาติการป้องกันและควบคุมโรค ติดเชื้อและเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.nicc-ipcprogram.org/>
2. University of Michigan Health. Hospital Isolation Rooms [internet]. Michigan Medicine University of Michigan; 2019 [cited August 8, 2022]. Available from: <https://www.uofmhealth.org/health-library/abo4381>
3. กรมการแพทย์, กรมควบคุมโรค, กรมสนับสนุน บริการสุขภาพ, สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย, เครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบัน แพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (UHosNet). แนวทางการจัดตั้งหอผู้ป่วยรวม (cohort

- ward) ห้องแยกโรค (isolation room) และโรงพยาบาลสนาม (field hospital) เพื่อรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต]: กรมการแพทย์; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 14 มิถุนายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25640129093347AM_แนวทางในการจัดหอผู้ป่วยรวม%20Cohort%20Ward%20และห้องแยก.pdf
4. งานควบคุมโรคติดเชื้อ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. สถิติอัตราติดเชื้อดื้อยา/DUE ปี งบประมาณ 2567. ปทุมธานี: งานควบคุมโรคติดเชื้อ; 2568.
 5. ภาณุมาศ ภูมาศ, ดวงรัตน์ โพธิ์, วิษณุ ธรรมลิขิตกุล, อาริ ลิ้วไพบูลย์, ภูษิต ประคองสาย, สุพล ลิ้มวัฒนานนท์. ผลกระทบด้านสุขภาพและเศรษฐศาสตร์จากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในประเทศไทย : กรณีศึกษาเบื้องต้น. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2555;6(3):352-60.
 6. งานควบคุมโรคติดเชื้อ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. แนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. ปทุมธานี: งานควบคุมโรคติดเชื้อ; 2561.
 7. งานควบคุมโรคติดเชื้อ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. แนวทางการยุติการปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาหลายขนาน. ปทุมธานี: งานควบคุมโรคติดเชื้อ; 2566.
 8. Deming WE. The new economics: For industry, government, education (2nd ed.). The MIT Press; 2000.
 9. ธนิชฐ แก้วปานกัน, พรชิตา มหาสนิท, พรณ กาญจน์ อัสสาไพรล, คุณานัน พูลสวัสดิ์, คุณาริปี ตระการจันทร์ล, ธนพล บรรจงศิลป์. การบริหารจัดการกระบวนการผลิต 4M1E และการจัดกิจกรรมหลัก 5ส. กรณีศึกษา: บริษัท ยา
 - คุลท์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขาอยุธยา. วารสารวิจัยวิชาการ. 2564;4(2):63-70.
 10. Fish DN, Ohlinger MJ. Antimicrobial Resistance: Factors and Outcomes. Critical Care Clinics. 2006;22(2):291-311.
 11. งานโรงพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรมความดันโลหิต โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. สถิติการทำหัตถการในหอผู้ป่วยอายุรกรรมความดันโลหิต ประจำปีงบประมาณ 2567. ปทุมธานี: งานโรงพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรมความดันโลหิต; 2568.
 12. Lewis SR, Baker PE, Parker R, Smith AF. High-flow nasal cannulae for respiratory support in adult intensive care patients. Cochrane Database Syst Rev. 2021;3(3):CD010172.
 13. Bryan KC, Kristin W, Heather Y. CAUTI and CLABSI in Hospitalized COVID-19 Patients. Open Forum Infect Dis. 2020;7(1):178.
 14. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ. กรุงเทพฯ: CANNA GRAPHIC; 2565.
 15. นุชรี จันทร์เอื้อ, มาลีวรรณ เกษตรทัต, พรพิมล คุณประดิษฐ์, ศศิประภา ต้นสุวัฒน์. การบริหารจัดการระบบบริการพยาบาลโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โรงพยาบาลลำพูน. วารสารโรงพยาบาลแพร่. 2564;29(1):115-28.
 16. พงศ์ลดา รักษาพันธ์, บุญเกิดรัมย์ ญัฐวิภา, พรหมอุดม กมลวัลย์, มีประเสริฐ บุญมี. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลสกลนคร. วารสารการพยาบาลสุขภาพ และการศึกษา. 2566;6(1):32-45.
 17. ยศภักดิ์ มีเดช. การพัฒนาระบบการจัดการทางพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในหอผู้ป่วยวิกฤติหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม. วารสารการพยาบาล สุขภาพและสาธารณสุข. 2568;4(1):11-27.