

การพัฒนาแบบแผนการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื ในกระแสเลือด ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

วรินทร์ธร ร่มไทร* พชรินทร์ วรรณโพธิ์** กันทิมา ขาวเหลือง***

บทคัดย่อ

บทนำ : การพัฒนาแบบแผนการพยาบาลที่มีคุณภาพช่วยลดภาวะแทรกซ้อน และการเสียชีวิตในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชืในกระแสเลือด

วัตถุประสงค์การวิจัย : เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของแบบแผนการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชืในกระแสเลือด

วิธีดำเนินการวิจัย : การวิจัยและพัฒนา คือ 1) พัฒนารูปแบบฯ โดยวิเคราะห์ปัญหาจากการสนทนากลุ่มและทบทวนข้อมูล 2) พัฒนารูปแบบฯ กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 30 คน และผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชืในกระแสเลือด จำนวน 66 คน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ของพยาบาลในการพยาบาลผู้สูงอายุฯ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติพยาบาล แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลและผู้สูงอายุฯ แบบบันทึกผลลัพธ์การดูแล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย : รูปแบบฯ ที่พัฒนา ประกอบด้วย 1) แนวทางการคัดกรอง 2) แนวทางการดูแล 3) แนวทางการเคลื่อนย้าย และ 4) คู่มือปฏิบัติการพยาบาล (7 Aspects of care) และประสิทธิผลของรูปแบบฯ พบว่าความพึงพอใจของพยาบาลต่อรูปแบบฯ อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.57, SD 0.54) ความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อรูปแบบฯ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.06, SD 0.33) คะแนนเฉลี่ยความรู้ในการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชืในกระแสเลือด หลังใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001$) และผลลัพธ์ตัวชี้วัดทางคลินิกดีขึ้นทุกด้าน

สรุปผล : รูปแบบการพยาบาลฯ ช่วยให้การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชืในกระแสเลือด มีความครอบคลุม มีศักยภาพ สามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้สูงอายุ และเพิ่มความพึงพอใจของบุคลากรและผู้สูงอายุที่ได้รับการดูแล

คำสำคัญ : รูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ผู้สูงอายุ ภาวะติดเชืในกระแสเลือด

* กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

** กลุ่มงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

*** กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : พชรินทร์ วรรณโพธิ์, E-mail: wannapo.pat@gmail.com

Development of Nursing Continuous Care Model for Older Adult Sepsis in a Tertiary Hospital

Warintorn Romsai^{*} Patcharin Wannapo^{**} Kuntima Kaouloung^{***}

Abstract

Background: Developing a high-quality nursing care model plays a critical role in reducing complications and mortality among older adults with sepsis. This life-threatening condition requires comprehensive and continuous care.

Objectives: To develop and evaluate the effectiveness of a continuous nursing care model for older adults with sepsis.

Methods: This research and development (R&D) study was conducted in two phases: (1) development of the model through problem analysis from focus group discussions and data review, and (2) implementation and evaluation of the model. The participants included 30 registered nurses and 66 older adults diagnosed with sepsis. Research instruments consisted of a nursing knowledge test, a nursing practice skill assessment, satisfaction questionnaires for both nurses and patients, and clinical outcome recording forms. Data were analyzed using descriptive statistics and content analysis.

Results: The developed nursing care model consisted of four key components: (1) screening guidelines, (2) care guidelines, (3) transfer guidelines, and (4) a nursing practice manual (*7 Aspects of Care*). The results demonstrated high satisfaction among nurses (mean=4.57, SD=0.54) and patients (mean=4.06, SD=0.33). Nurses' post-intervention knowledge scores were significantly higher than pre-intervention scores ($p=0.001$), and all clinical outcome indicators showed improvement after implementing the model.

Conclusions: The developed nursing care model provides a comprehensive and practical approach for managing sepsis in older adults. It has the potential to reduce mortality and complications while enhancing the satisfaction of both healthcare personnel and patients receiving care.

Keywords: Nursing continuous care model, older adult, sepsis

^{*} Emergency Department of Nursing, Pathum Thani Hospital, Pathum Thani Province

^{**} Communicable Diseases Subdivision, Pathum Thani Provincial Public Health Office

^{***} Neonatal Intensive Care Unit Department of Nursing, Pathum Thani Hospital, Pathum Thani Province

Corresponding Author: Patcharin Wannapo, E-mail: wannapo.pat@gmail.com

บทนำ

การติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) เป็นปัญหาที่พบบ่อยและยังคุกคามต่อชีวิตในผู้สูงอายุ อาจจะทำให้เกิดกลุ่มอาการหลังภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (post sepsis syndrome) ทำให้ผู้ป่วยต่าง ๆ ในร่างกายมีความบกพร่องต้องได้รับการฟื้นฟูเป็นเวลานาน เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น นอนโรงพยาบาลนานขึ้น และกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมากถึงร้อยละ 26-48 (Mostel et al., 2020) และถ้ามีอาการรุนแรงต่อเนื่อง จะนำมาสู่ภาวะอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ (multiple organ dysfunction) ข้อมูลศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกา พบว่าในแต่ละปีนั้นจะมีผู้ป่วยอย่างน้อย 1.7 ล้านคน ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและเสียชีวิตมากกว่า 350,000 คน (Fay et al., 2020; Dantes et al., 2023) ประเทศไทยพบผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประมาณ 175,000 รายต่อปี และเสียชีวิต ในปี พ.ศ. 2565-2567 คือ ร้อยละ 36.48, 35.73 และ 27.87 ตามลำดับ (Ministry of Public Health [MOPH], 2025) ปัจจุบันบุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับการเกิดภาวะติดเชื้อเพิ่มขึ้น มีเทคโนโลยีก้าวหน้าในการรักษา มียาต้านจุลชีพที่ดี ทำให้การดูแลในภาวะวิกฤตดีขึ้น แต่ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดยังมีการเสียชีวิตสูงจากการวินิจฉัยทำได้ยาก เนื่องจากผู้สูงอายุมีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ เมื่อมีอาการติดเชื้อ ส่งผลให้อาการแสดงภาวะติดเชื้อไม่ตรงไปตรงมา (atypical presentation) เช่น บางรายมีอาการไม่ชัดเจน ผู้สูงอายุร้อยละ 50 ไม่ได้มีอาการไข้เป็นอาการนำ มีเพียงอาการอ่อนเพลีย ถามตอบช้าลง รับประทานอาหารได้น้อย หรือนอนหลับมากขึ้น เมื่อเกิดการติดเชื้อจะลุกลามเข้าสู่ในกระแสเลือด เกิดภาวะช็อก และเสียชีวิตจากอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ สมาคมเวชบำบัดวิกฤต (American College of Chest Physician: ACCP) ได้นำเสนอแนวทางการดูแลภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยอิงตาม Surviving Sepsis Campaign (2021) เน้นการดูแลจำเป็นต้องช่วยเหลือนเร่งด่วนตั้งแต่ในห้องฉุกเฉิน ให้ยาปฏิชีวนะ ให้สารน้ำทดแทน แก้ไขภาวะพร่องการไหลเวียน ควบคุมค่าความอิ่มตัวออกซิเจน และความดันโลหิต พยาบาลห้องฉุกเฉินถือเป็นบุคลากรสำคัญกลุ่มแรกในการเข้าถึงผู้ป่วย ตั้งแต่การคัดกรองผู้ป่วย จัดลำดับให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาถูกต้อง เหมาะสมกับความเร่งด่วน เข้าใจเลือกใช้เครื่องมือทำนุการเปลี่ยนแปลงทางสรีระผู้ป่วย การคัดกรองและประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Evans et al., 2021)

จากข้อมูลเขตบริการสุขภาพที่ 4 พบว่าอัตราการตายในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงในจังหวัดปทุมธานีสูงสุด 1 ใน 3 ลำดับแรก ในปี พ.ศ. 2565-2567 คือ ร้อยละ 52.47, 48.53 และ 41.67 ตามลำดับ (MOPH, 2025) และในโรงพยาบาลปทุมธานี พบผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 1,530 คน, 1,438 คน และ 1,256 คน ตามลำดับ ซึ่งในจำนวนนี้มีผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงเข้าสู่ภาวะช็อก ร้อยละ 46.85 และมีอัตราเสียชีวิต ร้อยละ 66.23 (Pathum Thani Hospital, 2022) จากการทบทวนผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก จำนวน 927 คน ใช้ตามรอยทางคลินิก (clinical tracer) พบว่าผู้ป่วยได้รับการประเมิน (assessment) ล่าช้า ทำให้เกิดภาวะช็อก (shock) และการรักษาล่าช้า (delay Treatment) ส่งผลให้เกิดการช็อกเป็นเวลานาน (prolong shock) ทำให้เสียชีวิต และเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ รวมด้วย ร้อยละ 30.93 (Pathum Thani Hospital, 2022) ผลการวิเคราะห์กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกและเสียชีวิตของทีมนำทางคลินิก (PCT) อายุรกรรม ประกอบด้วย อายุรแพทย์และทีมสหวิชาชีพ พบว่าเกิดความล่าช้าในการประเมินแรกรับและประเมินซ้ำ ทำให้ผู้ป่วยเข้าสู่การรักษาล่าช้า ไม่สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินได้ตามเป้าหมาย ผู้ป่วยมารับบริการจำนวนมาก สถานที่ในห้องฉุกเฉินคับแคบ บุคลากรพยาบาลไม่เพียงพอทำให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะล่าช้า ในระยะวิกฤตผู้ป่วยได้รับการดูแลเบื้องต้นแต่ไม่ได้เจาะเลือดเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะใน 6 ชั่วโมงแรก ขาดการเฝ้าระวังต่อเนื่อง ขาดการบริหารจัดการระบบ พยาบาลมีความชำนาญในการดูแลไม่เพียงพอ ไม่มีเกณฑ์วินิจฉัยในการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยที่ติดเชื้อกระแสโลหิตตั้งแต่ระยะเริ่มแรก และการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสโลหิตมีแนวทางที่ไม่ชัดเจน (Pathum Thani Hospital, 2022)

การทบทวนด้านบริการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ส่วนใหญ่จะได้รับการวินิจฉัยล่าช้า การดูแลรักษา และให้การพยาบาลเป็นไปตามประสบการณ์และความชำนาญแต่ละบุคคลทั้งแพทย์และพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตมีการทำงานของอวัยวะล้มเหลว และมีอัตราเสียชีวิตที่สูงตามมา (Pathum Thani Hospital, 2022) สอดคล้องกับการศึกษาของคาเรน ลาซาเทอร์และคณะ (Lasater et al., 2021) และ ทวิกานต์ รักสวนจิกและคณะ (Ruksuanjik et al., 2024) ที่พบว่าการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ด้วยระบบทางด่วนที่พัฒนาขึ้นสามารถลดภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราเสียชีวิต จากปัญหาแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีอยู่เดิมยังไม่สามารถค้นหาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงและรายงานแพทย์ได้ทันเวลา ทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ล่าช้าเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยหนัก ดังนั้น จึงมีนักวิจัยทางการแพทย์หลายท่านพัฒนาเกี่ยวกับระบบบริการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลตนเองขึ้นมาจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาารูปแบบการจัดการรายกรณี (Thiemsuwan et al., 2017) การพัฒนาคุณภาพการจัดการดูแลผู้ป่วยที่มีกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดที่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (Wongthamdee et al., 2019) พบว่าได้ผลลัพธ์ที่ดี ลดการเกิดภาวะช็อก และอัตราเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ดังนั้น การมีแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เหมาะสม จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยในการวินิจฉัยรวดเร็ว แม่นยำ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มักมีอาการไม่ชัดเจนและร่างกายเปราะบาง ทำให้การดูแลมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ทีมบุคลากรทำงานสอดคล้องกัน ลดความสับสนในการตัดสินใจ ลดภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดล้มเหลวต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้อนรักษานานขึ้น และเพิ่มค่าใช้จ่ายในระบบบริการสุขภาพ

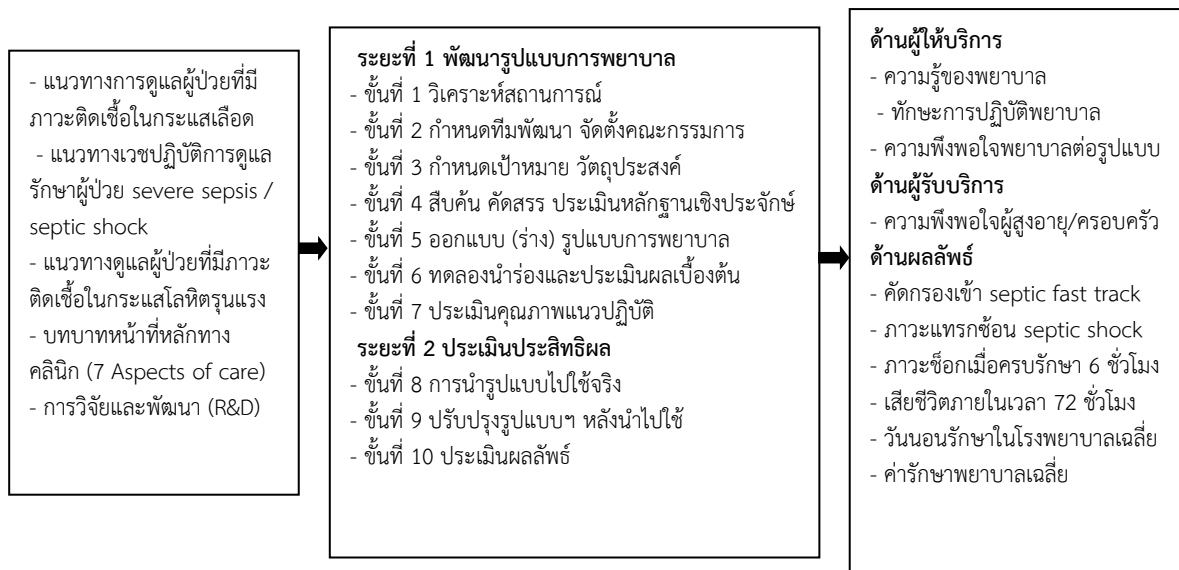
ผู้วิจัย จึงพัฒนารูปแบบการพยาบาลต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดให้เหมาะสมกับบริบท โดยใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและหน้าที่หลักทางคลินิก (7 Aspects of Care) เพื่อยกระดับคุณภาพบริการ ประกอบด้วย การประเมิน การจัดการอาการ การปฏิบัติตามมาตรฐานการเฝ้าระวังโรค การดูแลต่อเนื่อง การสนับสนุนการดูแลตนเอง และการสร้างความพึงพอใจของผู้ป่วย นำไปสู่การค้นพบผู้ป่วยได้เร็ว ลดภาวะช็อก ลดภาวะแทรกซ้อน และลดการเสียชีวิต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ ได้นำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของ International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock (2021) แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย (2558) แนวทางดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตแบบรุนแรง คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล (2556) และแนวคิดบทบาทหน้าที่หลักทางคลินิก 7 ประการ (7 Aspects of care) ของกองการพยาบาล (2568) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 พัฒนารูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เก็บรวบรวมข้อมูลโดย (1) สทนากลุ่มกับพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพ คือ หัวหน้าพยาบาล 1 คน พยาบาล 4 คน อายุรแพทย์-ศัลยแพทย์ 2 คน เภสัชกร 2 คน นักเทคนิคการแพทย์ 2 คน ผู้ช่วยพยาบาล 2 คน พนักงานช่วยเหลือคนไข้ 2 คน (2) ทบทวนสถิติอัตราเสียชีวิตผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การประเมินอาการเตือนก่อนเข้าสู่ระยะวิกฤต การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน (3) ทบทวนเวชระเบียนของผู้สูงอายุ จำนวน 30 แฟ้ม เภสัชการคัดเลือกเวชระเบียน ดังนี้ (1) อายุ 60 ปี ขึ้นไป (2) ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (3) เข้ารักษาในโรงพยาบาลปทุมธานี ในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นขณะรักษา และอัตราเสียชีวิต (4) สัมภาษณ์พยาบาลที่ดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คือ พยาบาล 5 คน และ (5) ผู้วิจัยร่วมสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยสามัญ

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย หัวหน้าพยาบาล 1 คน พยาบาล 9 คน อายุรแพทย์-ศัลยแพทย์ 2 คน เภสัชกร 2 คน นักเทคนิคการแพทย์ 2 คน ผู้ช่วยพยาบาล 2 คน พนักงานช่วยเหลือคนไข้ 2 คน รวมทั้งหมด 20 คน คัดเลือกแบบเจาะจง ตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ (1) มีประสบการณ์ในการคัดกรองและการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด อย่างน้อย 5 ปี และ (2) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้

เครื่องมือที่ใช้ การสนทนากลุ่มใช้แนวคำถามปลายเปิด จำนวน 6 ข้อ การสัมภาษณ์ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง จำนวน 6 ข้อ เกี่ยวกับปัญหาในการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และแบบบันทึกภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นขณะรักษา อัตราเสียชีวิตผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดทีมพัฒนารูปแบบ จัดแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย อายุรแพทย์ ศัลยแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร และนักเทคนิคการแพทย์

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์การพัฒนารูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ขั้นตอนที่ 4 สืบค้น คัดสรร และประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยสังเคราะห์องค์ความรู้ ทบทวนเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จากฐานข้อมูล Thaijo, CINAHL, ProQuest nursing, Ovid, Science direct, ThaiLIS, Pubmed, Google scholar ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2567 จำนวน 53 เรื่อง และคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ดี เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลมาใช้ในการพัฒนารูปแบบ จำนวน 12 เรื่อง (ภาษาไทย 9 เรื่อง, ภาษาอังกฤษ 4 เรื่อง) เป็นงานวิจัยหลักฐานระดับ A, B, C และ D จำนวน 4, 3, 4, 1 เรื่อง ตามลำดับ และเอกสารแนวปฏิบัติทางคลินิก จำนวน 3 แนวทาง

ขั้นตอนที่ 5 ออกแบบ (ร่าง) รูปแบบการพยาบาลฯ ประกอบด้วย (1) แนวทางการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (2) แนวทางการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (3) แนวทางการเคลื่อนย้ายผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อระยะวิกฤต และ (4) คู่มือปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (7 Aspects of care) สำหรับพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ขั้นตอนที่ 6 ประเมินคุณภาพความเหมาะสมรูปแบบ โดยนำ (ร่าง) รูปแบบฯ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พยาบาลจัดการรายกรณี ผู้ป่วยติดเชื้อ ประเมินความสอดคล้องหัวข้อความรู้และวัตถุประสงค์แต่ละกิจกรรม แล้วนำมาปรับปรุงรูปแบบการพยาบาล และให้พยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง 5 คน ทดลองใช้ มีข้อเสนอว่า (1) ควรระบุค่าปกติ ผลตรวจสำคัญในแนวทางปฏิบัติ เช่น ค่า Creatinine ค่า $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติทราบและจดจำได้ (2) แนวปฏิบัติที่เป็นงานประจำ ไม่ได้ปรับเปลี่ยน เช่น การพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับควรตัดออก เพื่อไม่ให้มีเนื้อหามากไป (3) เพิ่มการแพ้ยา นอกจากรายงานแพทย์ ควรแจ้งเภสัชกรร่วมดูแล และ (4) ประเมินอาการเตือนก่อนเข้าสู่ระยะวิกฤต ให้แนบเกณฑ์ประเมิน เพื่อให้รวดเร็ว และถูกต้อง จากนั้นนำมาปรับแก้ไข และจัดทำเอกสาร/คู่มือที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางบริการพยาบาล

ขั้นตอนที่ 7 ประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน (อายุรแพทย์ พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN อายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์) และอาจารย์พยาบาล โดยใช้ The Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE II, 2017) มีทั้งหมด 6 หมวด จำนวน 23 ข้อ ค่าคะแนนคุณภาพโดยรวม ร้อยละ 89.33 แยกแต่ละหมวด ดังนี้ ขอบเขตและวัตถุประสงค์ ร้อยละ 87.50 การมีส่วนร่วมผู้เกี่ยวข้อง ร้อยละ 91.67 ขั้นตอนพัฒนาแนวปฏิบัติ ร้อยละ 85.42 ความชัดเจนและการนำเสนอ ร้อยละ 86.11 การประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติ ร้อยละ 87.50 และความเป็นอิสระของทีมจัดทำแนวปฏิบัติ ร้อยละ 95.78 ซึ่งคะแนนประเมินในแต่ละขอบเขตมากกว่า ร้อยละ 60 ถือว่าแนวปฏิบัตินี้มีคุณภาพ

ระยะที่ 2 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 8 การนำรูปแบบการการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้น ไปใช้จริง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มผู้ใช้รูปแบบ คือ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานฉุกเฉิน หอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ หอผู้ป่วย ศัลยกรรมสามัญของโรงพยาบาลปทุมธานี จำนวน 30 คน คัดเลือกแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ (1) มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (2) ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลปทุมธานี อย่างน้อย 1 ปี (3) มีประสบการณ์ในการคัดกรองและการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด อย่างน้อย 1 ปี และ (4) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้

2. กลุ่มผู้รับบริการ คือ ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 66 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้โปรแกรม G*Power ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 กำหนด Effect size $d \approx 0.55$ กำหนด $\alpha = 0.05$ Power = 0.80 โดยเลือก t-test แบบอิสระ ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 27 คน เพื่อสุ่มหาอีก ร้อยละ 10 เป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนใช้รูปแบบฯ จำนวน 30 คน และหลังใช้รูปแบบฯ จำนวน 36 คน คัดเลือกแบบเจาะจง มีเกณฑ์การคัดเลือก คือ (1) อายุ 60 ปี ขึ้นไป (2) มีข้อบ่งชี้การติดเชื้อ อย่างน้อย 2 ใน 4 ข้อ คือ 1) อุณหภูมิกายสูงกว่า 38 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส 2) อัตราเต้นหัวใจเร็วกว่า 90 ครั้งต่อนาที 3) อัตราหายใจเร็วกว่า 20 ครั้งต่อนาที และ 4) ความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกต่ำกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท 5) เข้ารักษาในโรงพยาบาลปทุมธานี ในระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 และ 6) ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย เกณฑ์คัดออกหรือเกณฑ์ยุติเข้าร่วม ดังนี้ ผู้สูงอายุไม่สามารถเข้าร่วมจนสิ้นสุดการวิจัยได้ ขอดอนตัว ส่งตัวไปรักษาสถานพยาบาลอื่น หรือปฏิเสธการรักษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองรูปแบบ คือ รูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) แนวทางคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย (1) ข้อมูลผู้ป่วย (2) สัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต (3) ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล (4) กิจกรรมการพยาบาล (5) การประเมินผล (6) การจำหน่าย (7) ผู้บันทึก/ผู้นำส่ง และแพทย์ผู้ตรวจ และ (8) ประเมินและสรุปอาการผู้ป่วยก่อนออกจากห้องฉุกเฉิน 2) แนวทางดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย (1) เกณฑ์การวินิจฉัย (2) Standing order for sepsis (3) Sepsis bundle 1-Hour (4) Sepsis fast track นอกจากนั้นรวมไปถึง 3) แนวทางเคลื่อนย้ายผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อระยะวิกฤติ และ 4) คู่มือปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเนื้อหา (Index of item objective congruence: IOC) ของรูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ใน 4 องค์ประกอบ ทุกองค์ประกอบมีค่า IOC 0.67-1.00

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบความรู้ของพยาบาลในการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประยุกต์จากของ Magrudthong et al. (2023) จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก เกณฑ์ให้คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน 2) แบบประเมินทักษะการปฏิบัติพยาบาล ประยุกต์จากเครื่องมือวิจัยของ Pho-ong et al. (2022) จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบให้เลือกตอบ 2 คำตอบ คือ ปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาล จำนวน 6 ข้อ เกณฑ์ประเมิน 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้สูงอายุและครอบครัว จำนวน 6 ข้อ เกณฑ์ประเมิน 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย พึงพอใจน้อยที่สุด และ 5) แบบบันทึกผลลัพธ์การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ 1) การคัดกรองเข้า sepsis fast track 2) เกิดภาวะแทรกซ้อน septic shock 3) เกิดภาวะช็อกเมื่อครบการรักษาที่ 6 ชั่วโมง 4) เสียชีวิตภายในเวลา 72 ชั่วโมง หลังเข้ารับรักษา 5) วันนอนรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย และ 6) ค่ารักษาพยาบาล

ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยตรวจสอบความตรงเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN อายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์) และอาจารย์พยาบาล เครื่องมือทุกฉบับมีค่า IOC เท่ากับ 1.0 ตรวจสอบความเที่ยง นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน หาค่า Kuder-Richardson (KR-20) ของแบบทดสอบความรู้ เท่ากับ 0.81 และหาค่า Cronbach's alpha coefficient ของแบบประเมินทักษะการปฏิบัติพยาบาล แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาล และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้สูงอายุและครอบครัว มีค่าเท่ากับ 0.85, 0.84 และ 0.84 ตามลำดับ

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้กลุ่มผู้รู้รูปแบบ คือ พยาบาล จำนวน 30 คน อธิบายรูปแบบฯ ชี้แจงให้ความรู้และทักษะปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในวันที่ 1-2 เมษายน พ.ศ. 2567 จำนวน 2 รุ่น ทั้งหมด 30 คน ทีมผู้วิจัยให้ความรู้ สาธิตให้ดูตัวอย่าง (model) ได้แก่ วิธีประเมินสารน้ำ เช่น ประเมินค่าความดันหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Pressure: CVP) ประเมินอาการเตือนก่อนเข้าภาวะวิกฤต (SOS score) โดยนิเทศการปฏิบัติของพยาบาลด้วยการทดสอบความรู้ การสังเกตทักษะการปฏิบัติ ก่อนและหลังเข้าประชุม การสะท้อนข้อมูลย้อนกลับ เพื่อให้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และต่อเนื่อง หลังการประชุมพยาบาลตอบคำถามและปฏิบัติการประเมินสารน้ำและอาการเตือนภาวะวิกฤตได้

2. นำรูปแบบฯ ไปใช้กับผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 คน ในวันที่ 3-30 เมษายน พ.ศ. 2567 ผลการนำไปใช้ พบว่าพยาบาลส่วนใหญ่เข้าใจในเนื้อหาแนวปฏิบัติ หน่วยงานมีทรัพยากรที่สนับสนุนสู่การปฏิบัติได้จริง เช่น เครื่องติดตามการทำงานหัวใจและสัญญาณชีพ (Monitor) และมีความเป็นไปได้ในการใช้ มีข้อเสนอว่า การประเมินและคัดกรองมีความสับสน คือ เนื้อหาบางข้อความยาวเกินไปและซ้ำซ้อน แนวปฏิบัติบางอย่างแพทย์ พยาบาลยังปฏิบัติไม่ได้ทุกคน เช่น แผนการรักษา การบันทึก การประเมินสารน้ำ ควรมีคำสั่งที่เป็นมาตรฐานและแนวทางบันทึกการดูแล

ขั้นตอนที่ 9 ปรับปรุงรูปแบบการพยาบาลฯ หลังนำไปใช้ โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 8 มาปรับเพิ่มรายละเอียดในแนวปฏิบัติและแบบบันทึก ดังนี้ 1) การประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ให้ใช้ SIRS ร่วมกับ qSOFA ทุกราย 2) ผู้สูงอายุมีสัญญาณผิดปกติซึมพุดและมีคะแนน SIRS ใบอาการสำคัญต้องให้พบแพทย์ในห้องฉุกเฉินภายใน 10 นาที และ 3) จัดทำแบบบันทึก Standing order for sepsis แบบบันทึกการดูแลเมื่อออกจากห้องฉุกเฉิน และแบบบันทึกทางการพยาบาลของผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ขั้นตอนที่ 10 ประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการพยาบาลฯ ดังนี้ 1) ก่อนใช้รูปแบบฯ ให้พยาบาลทำแบบทดสอบความรู้ในการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 2) พยาบาลนำรูปแบบฯ ไปใช้ปฏิบัติกับผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 36 คน ในวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ถึง 15 มิถุนายน พ.ศ. 2567 และ 3) หลังใช้รูปแบบฯ ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความรู้ของพยาบาลในการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แบบประเมินทักษะการปฏิบัติพยาบาล แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลและผู้สูงอายุฯ

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลปทุมธานี ตามเอกสารรับรองเลขที่ EC-PTH A030-66 วันที่รับรอง 4 ตุลาคม 2566 ผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ ประโยชน์ที่ได้รับ การเข้าร่วมวิจัยเป็นด้วยความสมัครใจ มีสิทธิถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล นำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวมที่ไม่กระทบกระเทือนหรือก่อให้เกิดความเสียหายใด ๆ กับกลุ่มตัวอย่างหรือผู้เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ผลลัพธ์การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดก่อน และหลังใช้รูปแบบฯ โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ

2. วิเคราะห์ข้อมูลความรู้และทักษะของพยาบาล และความพึงพอใจ โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. เปรียบเทียบความรู้และทักษะของพยาบาลก่อนและหลังใช้รูปแบบ โดยใช้สถิติการทดสอบที (paired-sample t-test)
4. วิเคราะห์ข้อมูลสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์ โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

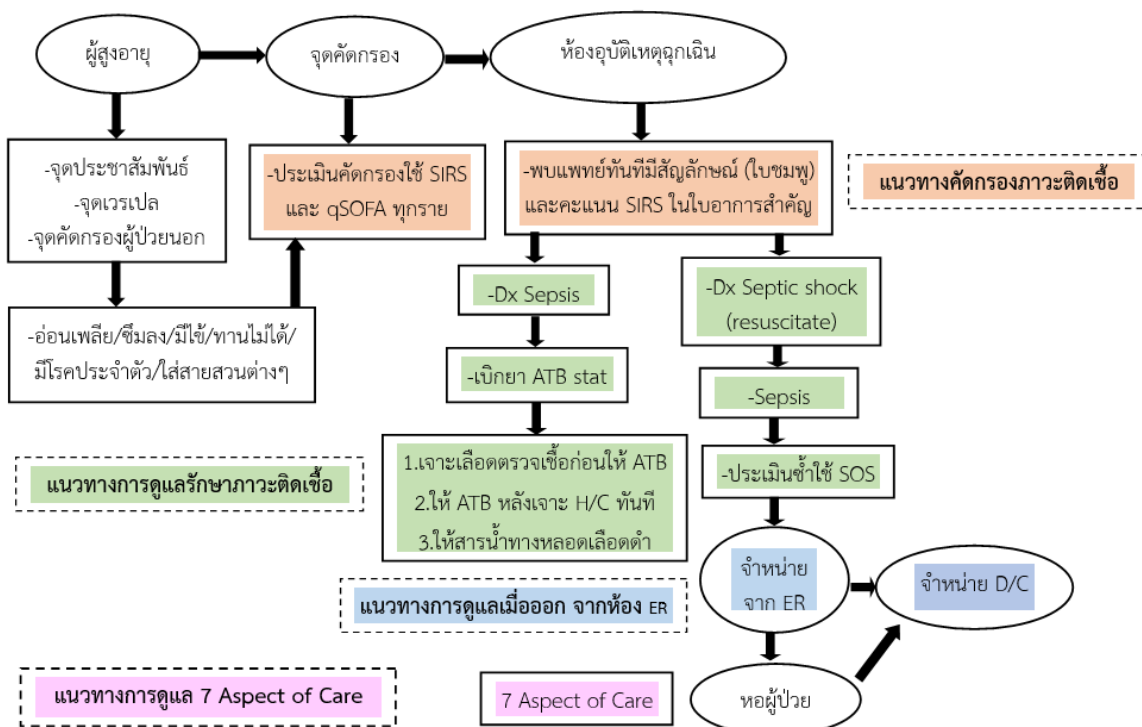
พยาบาล จำนวน 30 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.67 มีอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 50 รองลงมา มีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 36.67 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 93.33 รองลงมาระดับปริญญาโท ร้อยละ 6.67 มีประสบการณ์ปฏิบัติงานในหน่วยงานปัจจุบัน มากกว่า 10 ปี ร้อยละ 43.33 รองลงนามีประสบการณ์ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน 3-5 ปี ร้อยละ 23.33 ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 3-5 วัน ร้อยละ 66.67

ผู้สูงอายุ ก่อนใช้รูปแบบฯ จำนวน 30 คน เป็นเพศชายเท่ากับเพศหญิง ร้อยละ 50 มีอายุระหว่าง 60-70 ปี ร้อยละ 50 รองลงมา คือ อายุ 71-80 ปี และ อายุ 81-90 ปี ร้อยละ 20 เท่ากัน ส่วนใหญ่ มีโรคกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 90 ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง

ผู้สูงอายุ หลังใช้รูปแบบฯ จำนวน 36 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.67 อายุระหว่าง 71-80 ปี ร้อยละ 72.22 รองลงมา คือ อายุ 60-70 ปี ร้อยละ 19.44 ส่วนใหญ่ มีโรคกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 88.88 ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง

ผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

รูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) แนวทางการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 2) แนวทางการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 3) แนวทางการเคลื่อนย้ายผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อระยะวิกฤต และ 4) คู่มือปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (7 Aspects of care) ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 รูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

2.1 ความรู้ของพยาบาลในการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าก่อนใช้รูปแบบฯ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 13.72 (SD 3.16) และหลังใช้รูปแบบฯ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 17.82 (SD 1.88) โดยคะแนนเฉลี่ยหลังใช้รูปแบบฯ สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001^*$)

2.2 ทักษะการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่ามีการปฏิบัติตามรูปแบบเพิ่มขึ้น ดังนี้ 1) การคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด สัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต ก่อนใช้รูปแบบฯ ร้อยละ 66.67 และหลังใช้รูปแบบฯ ร้อยละ 100 2) การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ตาม Standing order for sepsis ก่อนใช้รูปแบบฯ ร้อยละ 90 และหลังใช้รูปแบบฯ ร้อยละ 97.22 3) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ก่อนใช้รูปแบบฯ ร้อยละ 80 และหลังใช้รูปแบบฯ ร้อยละ 100 และ 4) ปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (7 Aspects of care) ก่อนใช้รูปแบบฯ ร้อยละ 90 และหลังใช้รูปแบบฯ ร้อยละ 97.22

2.3 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบฯ พบว่าความพึงพอใจโดยรวมหลังใช้รูปแบบฯ อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 (SD 0.54)

2.4 ความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและครอบครัวต่อรูปแบบฯ พบว่าความพึงพอใจโดยรวม หลังใช้รูปแบบฯ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 (SD 0.33)

2.5 ผลลัพธ์การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดก่อน และหลังใช้รูปแบบฯ พบว่าบรรลุเป้าหมายที่กำหนดทุกตัวชี้วัด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดก่อน และหลังใช้รูปแบบฯ

ผลลัพธ์การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	ก่อนใช้รูปแบบ (n=30)		หลังใช้รูปแบบ (n=36)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การคัดกรองเข้า sepsis fast track	15	50.00	35	97.22
2. เกิดภาวะแทรกซ้อน septic shock	20	66.67	3	8.33
3. เกิดภาวะช็อกเมื่อครบการรักษาที่ 6 ชั่วโมง	20	66.67	2	5.55
4. เสียชีวิตภายในเวลา 72 ชั่วโมง หลังเข้ารับรักษา	17	56.67	1	2.78
5. วันนอนรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย (วัน)	11.11		8.32	
6. ค่ารักษาพยาบาล (บาท/คน)	73,301.02		55,118.63	

อภิปรายผล

รูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดครั้งนี้ เป็นรูปแบบฯ ที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่รวบรวมอย่างเป็นระบบ มีการพิจารณาระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อประเมินคุณภาพของข้อมูลที่น่ามาใช้ประกอบข้อเสนอแนะ หรือแนวทางปฏิบัติทางคลินิก โดยทีมที่เป็นผู้เกี่ยวข้องหลักในการดูแลภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจากสหสาขาวิชาชีพ รวมทั้งผ่านการตรวจสอบคุณภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในการจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ทำให้รูปแบบฯ มีความครอบคลุม และความน่าเชื่อถือ กระบวนการดูแลครอบคลุมตั้งแต่การคัดกรอง การวินิจฉัย การรักษา และการพยาบาล การเคลื่อนย้าย มีการประสานงานระหว่างทีมสหสาขาอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยพัฒนารูปแบบฯ ให้สามารถรักษาผู้ป่วยได้รวดเร็วขึ้น และลดอัตราการเสียชีวิตในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด สอดคล้องกับ Sripiboonbat et al. (2020) ที่พบว่า การคัดกรองผู้สูงอายุตาม

แนวปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้เครื่องมือประเมินอวัยวะล้มเหลวจากการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว (qSOFA) และประเมินภาวะที่มีการอักเสบ แพร่กระจายทั่วไปในร่างกาย (SIRS) ได้อย่างรวดเร็ว ร่วมกับการประเมินอาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต (SOS score) มีผลต่อ การดักจับอาการ การปฏิบัติตามแนวทางการรักษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับ Magrudthong et al. (2023) ที่พบว่าการประเมินคะแนน SOS Score ตำแหน่งการติดเชื้อ หรือสงสัยว่าอาจเกิดการติดเชื้อ สัญญาณชีพตามเกณฑ์ของคะแนน SOS Score ผลลัพธ์ทางคลินิกมีผลให้ผู้สูงอายุ ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในห้องฉุกเฉิน มีคะแนนความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือดลดลง และการปฏิบัติตามแนวทางการรักษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สอดคล้องกับ Henning et al. (2017) พบว่าเกณฑ์สัญญาณเตือนเริ่มแรก (Modified Early Warning Score; MEWS) มีความแม่นยำสูงกว่าในการคาดการณ์ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต และความจำเป็นในการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

นอกจากนี้ การทำสัญลักษณ์การแจ้งเตือน (ใบสีชมพู) เมื่อค้นพบผู้สูงอายุที่สงสัยหรือมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดช่วยให้ทีมผู้ดูแลรักษาสามารถดำเนินกิจกรรมการรักษได้เร็ว สอดคล้องกับ Threatt (2020) ที่พบว่าการแจ้งเตือนการคัดกรองระหว่างทีมพยาบาลและแพทย์ เมื่อมีการค้นพบผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ช่วยให้แพทย์สามารถเข้าถึงผู้ป่วยและให้การรักษาที่รวดเร็วขึ้น ส่งผลให้ระยะเวลาในการได้รับยาปฏิชีวนะ (door to needle time) ลดลง รวมทั้งการวินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้มีการปรับให้มีการใช้ชุดคำสั่งมาตรฐาน (standing order) สามารถช่วยให้แพทย์วางแผนการรักษาได้รวดเร็ว และช่วยอำนวยความสะดวกในการดูแลรักษาและการปฏิบัติกิจกรรมที่จำเป็นเพิ่มขึ้นร่วมกันระหว่างทีมสหสาขา สอดคล้องกับการศึกษาของ Gripp et al. (2021) โดยเฉพาะการให้ยาปฏิชีวนะสามารถปฏิบัติให้ครบได้ภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง

ประสิทธิผลจากการใช้รูปแบบฯ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะของพยาบาลในการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนและหลังการนำรูปแบบฯ ไปใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001^*$) สอดคล้องกับ Charoensri et al. (2023) และ Edwards and Jones (2021) ที่พบว่าหลังเข้ารับการอบรมเรื่องภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และ Surviving Sepsis Campaign (SSC) แล้วพยาบาลมีความรู้เพิ่มขึ้น และรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง และนำมาซึ่งการรักษาที่รวดเร็ว (Sepsis fast track) ตามมาตรฐานการรักษามุ่งเป้าใน 1 ชั่วโมง เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ Rungthanakiat et al. (2019) ที่พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจากหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลที่รวดเร็ว เหมาะสม ทุกคนได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง เกิดภาวะช็อกลดลง และไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิตใน 72 ชั่วโมง ซึ่งน่าจะเกิดจากหลายองค์ประกอบของรูปแบบฯ ทั้งการกำหนดบุคลากรจากทีมสหสาขาที่เกี่ยวข้องในแต่ละกระบวนการชัดเจน ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เทคนิคการแพทย์ และเภสัชกร ทำให้เกิดการประสานงานรวดเร็ว ลดความล่าช้าในกระบวนการ (Bruce et al., 2015) พยาบาลมีความสะดวกในการปฏิบัติตามรูปแบบฯ เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้น มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง และก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี

ความพึงพอใจของพยาบาล มีความพึงพอใจมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.57, SD 0.54) สะท้อนว่ารูปแบบฯ ใช้งานได้จริง ช่วยให้การทำงานลื่นไหลขึ้น เช่น การคัดกรองเร็ว การเริ่มยาปฏิชีวนะตามกรอบเวลา เครื่องมือสื่อสารในทีม และแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและครอบครัว มีความพึงพอใจมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.06, SD 0.33) อาจสะท้อนประสบการณ์ผู้ป่วยและครอบครัว

ที่ละเอียดอ่อน เช่น การสื่อสารเป้าหมายการรักษา และการมีส่วนร่วมของครอบครัวในระหว่างวิกฤตที่ต้องเน้นให้บูรณาการอย่างเป็นระบบ

อัตราเสียชีวิตภายในเวลา 72 ชั่วโมง หลังเข้ารับการรักษาตลง อาจเนื่องจากการคัดกรองและรักษาได้รวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยไม่เข้าสู่ภาวะช็อก สอดคล้องกับปิยะอร รุ่งธนเกียรติและคณะ (Rungthanakiat et al., 2019) ที่ว่าการให้การรักษาทันท่วงทีและสารน้ำเพียงพอช่วยลดอัตราเสียชีวิต และมีผลลัพธ์ที่ดีขึ้น ช่วยลดวันนอนรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย และลดค่ารักษาพยาบาลลง สอดคล้องกับอรอุมา มะกรุดทอง และจินตนา คำเกลี้ยง (Magrudthong et al., 2023) ทั้งนี้ควรมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้มีผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเข้ารับบริการในช่วงระยะเวลาดังกล่าว 66 คน ผลการใช้รูปแบบฯ จึงเป็นเพียงผลลัพธ์เบื้องต้นที่แสดงถึงความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบฯ เท่านั้น รวมทั้งไม่ได้วิเคราะห์ข้อมูลและไม่ได้เปรียบเทียบระยะเวลาในแต่ละกระบวนการก่อนนำรูปแบบฯ มาทดลองใช้ ทำให้ไม่สามารถระบุได้แน่ชัดว่ารูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นช่วยลดระยะเวลาในกระบวนการใดบ้าง ควรมีการนำรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในสถานการณ์จริงและประเมินประสิทธิผลต่อไป

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การพัฒนาารูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำให้เกิดมาตรฐานที่ต่อเนื่อง ส่งผลให้ความรู้และทักษะพยาบาลเพิ่มขึ้น ลดอัตราภาวะแทรกซ้อน และอัตราการเสียชีวิตในผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการบริหาร ควรเสนอรูปแบบฯ ต่อผู้บริหาร ใช้เป็นแนวทางพัฒนารูปแบบการพยาบาลในกลุ่มโรคสำคัญ เพื่อปรับใช้ในระดับจังหวัด เขตสุขภาพ ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข
2. ด้านการบริการ ควรนำรูปแบบฯ ไปใช้ดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และติดตามประเมินผลหลังนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในารูปแบบการพยาบาล
3. ด้านวิชาการ ควรแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลวิชาการใหม่อย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงแนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ร่วมกัน เพื่อให้เกิดคุณภาพในการดูแลรักษาต่อไป
4. ด้านการทํารวจและพัฒนาครั้งต่อไป ควรศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล ค่ารักษาพยาบาล เพื่อให้เกิดคุณภาพในการดูแลรักษา รวมถึงป้องกันการเกิดภาวะรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือดที่เฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุต่อไป

References

- AGREE Next Steps Consortium. (2017). *The AGREE II Instrument* [Electronic version]. <http://www.agreetrust.org>
- Bruce, H. R., Maiden, J., Fedullo, P. F., & Kim, S. C. (2015). Impact of nurse-initiated ED sepsis protocol on compliance with sepsis bundles, time to initial antibiotic administration, and in-hospital mortality. *Journal of Emergency Nursing*, 41(2), 130–7. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2014.12.007>

- Charoensri, R., Saithong, R., Meenongwah, J., & Lertwatthanawilat, W. (2023). A development of nursing care model for sepsis patients in the medical department. *Journal of Health and Nursing Education*, 29(3), 56-74.
- Dantes, R.B, Kaur, H., Bouwkamp, B.A, et al. (2023). Sepsis program activities in acute care hospitals — national healthcare safety network, United States, 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 72(34), 907–11. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7234a2>
- Delawder, J. M., & Hulton, L. (2020). An interdisciplinary code sepsis team to improve sepsis-bundle compliance: A quality improvement project. *Journal of Emergency Nursing*, 46(1), 91-8. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2019.07.001>
- Edwards, E., & Jones, L. (2021). Sepsis knowledge, skills and attitudes among ward-based nurses. *British journal of nursing*, 30(15), 920–7. <https://doi.org/10.12968/bjon.2021.30.15.920>
- Evans, L., Rhodes, A., Alhazzani, W., Antonelli, M., Coopersmith, C. M., French, C., Machado, F. R., McIntyre, L., Ostermann, M., Prescott, H. C., Schorr, C., Simpson, S., Wiersinga, W. J., Alshamsi, F., Angus, D. C., Arabi, Y., Azevedo, L., Beale, R., Beilman, G., ... Levy, M. (2021). Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med*, 47(11), 1181–247. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>
- Fay, K., Sapiano, M. R. P., Gokhale, R., Dantes, R., Thompson, N., Katz, D. E., Ray, S. M., Wilson, L. E., Perlmuter, R., Nadle, J., Godine, D., Frank, L., Brousseau, G., Johnston, H., Bamberg, W., Dumyati, G., Nelson, D., Lynfield, R., DeSilva, M., Kainer, M., ... Epstein, L. (2020). Assessment of health care exposures and outcomes in adult patients with sepsis and septic shock. *JAMA network open*, 3(7), e206004. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.6004>
- Gripp, L., Raffoul, M., & Milner, K. A. (2021). Implementation of the surviving sepsis campaign one-hour bundle in a short stay unit: A quality improvement project. *Intensive and Critical Care Nursing*, 63, 103004. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.103004>
- Henning, D. J., Puskarich, M. A., Self, W. H., Howell, M. D., Donnino, M. W., Yealy, D. M., Jones, A. E., & Shapiro, N. I. (2017). An emergency department validation of the SEP-3 sepsis and septic shock definitions and comparison with 1992 consensus definitions. *Annals of Emergency Medicine*, 70(4), 544–52. e5. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2017.01.008>
- Lasater, K. B., Sloane, D. M., McHugh, M. D., Cimiotti, J. P., Riman, K. A., Martin, B., Alexander, M., & Aiken, L. H. (2021). Evaluation of hospital nurse-to-patient staffing ratios and sepsis bundles on patient outcomes. *American Journal of Infection Control*, 49(7), 868–73. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.12.002>
- Magrudthong, O., Mekthas, M., Phomdontre, T., & Damkliang, J. (2023). Project evaluation in the development of an initial assessment and nursing management guideline for older persons with sepsis in emergency department. *Maharaj Nakhon Si Thammarat Medical Journal*, 7(1), 114–133.

- Ministry of Public Health. (2025). *KPI template*. https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2024/11/KPI_template_2568.pdf
- Mostel, Z., Perl, A., Marck, M., Mehdi, S. F., Lowell, B., Bathija, S., Santosh, R., Pavlov, V. A., Chavan, S. S., & Roth, J. (2020). Post-sepsis syndrome-an evolving entity that afflicts survivors of sepsis. *Mol Med*, 26, 6. <https://doi.org/10.1186/s10020-019-0132-z>
- National Center for Health Statistics. (2023). Quickstats: Sepsis-related death rates among persons aged ≥ 65 years, by age group and sex. National Vital Statistics System, United States, 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 72(38), 1043. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7238a5>
- Pathum Thani Hospital. (2022). *Annual performance report 2020-2022*. (in Thai)
- Pho-ong, J., Naraphong, W., Maneesilp, T., & Dangthongdee, T. (2022). Development of clinical nursing practice guideline for surgical patients with community acquired severe sepsis and septic shock in surgical intensive care unit, Saraburi Hospital. *Journal of Nursing Division*, 49(3), 27–44. (in Thai)
- Ruksuanjik, T., Bunnan, N., & Soraserd, O. (2024). Development of the care model for sepsis patients using the fast-track service system, Kae Dam Hospital, Kae Dam district, Maha Sarakham province. *Academic Journal of Mahasarakham Provincial Public Health Office*, 8(16), 198–212. (in Thai)
- Rungthanakiat, P., Promtuang, S., & Paengbuddee, C. (2019). Development of the care model for patients with septicemia using fast track system at Surin Hospital. *Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice*, 6(1), 36–51. (in Thai)
- Sripiboonbat, J., Thearpal, T., & Yamchanchai, W. (2020). Outcomes of care for the elderly with sepsis in the accident and emergency department. *Region 4-5 Medical Journal*, 39(4), 638–46.
- Thiemsuwan, Y., Malahom, O., Uindesuk, T., Kwanchang, P., & Prasertsri, N. (2017). The development caring system of critical sepsis patients by case management at Sunprasithtiprasong Hospital, Ubon Ratchathani. *Journal of Nursing and Health Care*, 35(1), 184–93. (in Thai)
- Threatt, D. L. (2020). Improving sepsis bundle implementation times: A nursing process improvement approach. *Journal of Nursing Care Quality*, 35(2), 135–9. <https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000430>
- Wang, H. E., Jones, A. R., & Donnelly, J. P. (2017). Revised national estimates of emergency department visits for sepsis in the United States. *Critical Care Medicine*, 45(9), 1443–9. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002538>
- Wongthamdee, P., Namjuntra, R., & Binhosen, V. (2019). Quality of care management for persons with sepsis in the medical department. *APHEIT Journal of Nursing and Health*, 1(1), 33–49. (in Thai)