MKHJ
วารสาร โรงพยาบาลมหาสารคาม
MAHASARAKHAM HOSPITAL JOURANAL

Journal homepage: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/index

ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลภายใต้การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

Effect of nursing practice guideline based on applying evidence base practice to monitor deterioration of clinical signs among patients with sepsis.

สุคนธ์ทิพย์ ปัตติทานัง[1*] อนุชา ไทยวงษ์[2] ศิริขวัญ ทิพสีลาด[1] ดวงแก้ว ศรีเคน[1] มลฤดี แสนจันทร์[2]
Sukontip Pattitanung[1*] Anucha Taiwong[2] Sirikhwan Tipsrilad[1] Duangkeaw Sriken[2] Monruedee Sanchan[2]

[1*]พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000
[1]พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000
[2]อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก 44000
[1*]Expert Registered Nurse, Internal Medicine Nursing Department Mahasarakham Hospital, Mahasarakham Hospital, 44000
[1]Expert Registered Nurse, Internal Medicine Nursing Department Mahasarakham Hospital, Mahasarakham Hospital, 44000
[2]Instructor nurse, Srimahasakham nursing cllee, Faculty of nursing, Proboromrajchanok Institute, 44000
Corresponding Autor: Anucha@smnc.ac.th
Received: 29 September 2023 Revised: 4 November 2023Accepted: 9 November 2023

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในแผนกอายุรกรรม 2. เพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติการพยาบาลเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม

วิธีการศึกษา : การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ใช้รูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของซูคัพเป็นกรอบแนวคิดประกอบด้วย 4 ระยะ ในหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคามระหว่างเดือนตุลาคม 2565 ถึง เดือนมิถุนายน 2566 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่รับการรักษา ในหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 89 ราย ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 45 ราย และกลุ่มควบคุม 44 ราย และพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 21 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ 1) แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม 2) แบบบันทึกและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิก 3) แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative Risk) และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา : พบว่าแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น สามารถใช้ได้ในบริบทหน้างานจริง ไม่ยุ่งยาก ภายหลังการนำแนวปฏิบัติไปใช้พบว่าในกลุ่มทดลองที่ใช้แนวปฏิบัติมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (RR 0.19, 95% CI = 0.05, 0.73, p=0.009) ในขณะที่ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันและการเสียชีวิตในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติได้ครอบคลุมมากกว่าร้อยละ 90% และมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง

สรุปผลการศึกษา : แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตได้จริง ควรนำไปศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติการพยาบาล, อาการทรุดลงทางคลินิก, ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ABSTRACT

Objective : To study the nursing situation of patients with bloodstream infections in the internal medicine department. To develop and study the results of nursing practice guideline to monitor deterioration of clinical signs among patients with sepsis in general medical ward Maha Sarakham Hospital

Methods : This study is a research and development project utilizing the Soukup evidence-based model as a conceptual framework. It encompasses four phases conducted within the general medical wards of Maha Sarakham Hospital between October 2022 and June 2023. The study involved a purposive sample selection of patients with sepsis undergoing treatment in the general medical ward at Maha Sarakham Hospital, totaling 89 cases. These cases were divided into an experimental group with 45 patients and a control group with 44 patients, alongside the participation of 21 professional nurses. Data collection included 1) a focus group recording form, 2) nursing practice guideline based on applying evidence base practice to monitor deterioration of clinical signs, 3) a form for recording and monitoring clinical deterioration, 4) an evaluation form assessing nursing practice conformity with the guideline, and 5) a satisfaction assessment form evaluating guideline usage. Data analysis involved descriptive statistics, the Relative Risk, and content analysis.

Results : The study found that the developed guideline could be easily implemented in a real work context. After the guideline was applied, it was observed that in the experimental group following the guideline, the risk of septic shock was significantly lower compared to the control group, at a significance level of 0.05 (RR 0.19, 95% CI = 0.05, 0.73, p=0.009). Conversely, there was no significant difference in the risk of acute respiratory failure and mortality between the two groups. Professional nurses consistently adhered to the guideline, with a compliance rate exceeding 90%, and they reported a high average level of satisfaction.

Conclusion : The developed nursing practice guideline has the potential to effectively reduce the risk of septic shock and should be further investigated in a larger sample.

Keywords : Nursing practice guideline, Deterioration of clinical signs, Patients with sepsis

ความเป็นมาและความสำคัญ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ยังคงเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขเร่งด่วนทั่วโลก พบได้บ่อยในกลุ่มผู้ป่วยที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังหลายชนิด (Multimorbidity) และผู้สูงอายุ[1] ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษา และอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น[1, 2] มีสาเหตุสำคัญจากการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ (Gram negative bacteria) เมื่อได้รับเชื้อ เชื้อจะสร้างสารพิษ (Endotoxin) ทำให้เกิดภาวะ Endotoxemia[3] เกิดการกระตุ้นกระบวนการอักเสบทั่วร่างกาย ทำให้ผนังหลอดเลือดเกิดการขยายตัว สูญเสียความสามารถในการซึมผ่าน ปริมาณสารน้ำในระบบไหลเวียนลดลง[3, 4] ส่งผลให้ระบบการไหลเวียนเลือดล้มเหลว เซลล์และเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน[3, 4] ในรายที่มีอาการรุนแรงอาจเกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute respiratory failure)[5] ภาวะช็อคจากการติดเชื้อ (Septic shock)[6] และเสียชีวิตในที่สุด[3,4] การใช้ยาปฏิชีวนะ (Antibiotic) เป็นการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่สำคัญ จำเป็นต้องได้รับยาภายใน 1 ชั่วโมงภายหลังได้รับการวินิจฉัย[4] อย่างไรก็ตามในช่วงหลายปีที่ผ่านมาพบอัตราการดื้อยาปฏิชีวนะ ต้านจุลชีพของแบคทีเรียค่อนข้างสูงและยังคงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้การรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังไม่ได้ผลเท่าที่ควร

โรงพยาบาลมหาสารคามเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิที่ให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคติดเชื้อมาอย่างต่อเนื่อง พื้นที่ในเขตบริการของจังหวัดมหาสารคามและพื้นที่ใกล้เคียง จากสถิติของโรงพยาบาลมหาสารคามในปี พ.ศ. 2563-2565 พบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ค่อนข้างสูง แม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาและดูแลอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานแล้วก็ตาม[7] จากการสนทนากลุ่มร่วมกับพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (8 ราย) ร่วมกับการทบทวนเวชระเบียน (15 ฉบับ) พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมักไม่แสดงอาการชัดเจนเมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลง[8] ซึ่งอาจทำให้การเฝ้าระวังระหว่างการรักษาไม่ต่อเนื่อง การประเมินและการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง (Early detection) ยังไม่ชัดเจน[8] การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลขึ้นอยู่กับทักษะและประสบการณ์เชิงวิชาชีพของแต่ละบุคคล รวมถึงแนวทางในการรายงานแพทย์เมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลงยังไม่ชัดเจน[8]

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีหลายการศึกษาที่ศึกษาผลของการแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และพบว่าการใช้แนวปฏิบัติดังกล่าวช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีคุณภาพและมาตรฐาน[9-11] มีผลลัพธ์การดูแลที่ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นว่าการประเมินและการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่สำคัญช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างทันท่วงที[10, 11] ช่วยลดและป้องกันอาการทรุดลงทางคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามจากองค์ความรู้ที่ปรากฏ (Existing knowledge) อาจไม่สามารถนำแนวปฏิบัติที่พบมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในบริบทของโรงพยาบาลมหาสารคามได้ เนื่องจากแนวปฏิบัติการพยาบาลจากการทบทวนวรรณกรรมได้พัฒนาให้สอดคล้องกับบริบทนั้นๆ ตามระดับของโรงพยาบาล[9, 11] แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พบจากการทบทวนวรรณกรรมจะมุ่งเน้นกระบวนการดูแลตามแนวปฏิบัติมากกว่าการเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด รวมถึงจำเป็นต้องมีการปรับให้แนวปฏิบัติการพยาบาลมีความทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเชื้อโรคมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลภายใต้การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แผนกผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม เพื่อให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสม รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มผลลัพธ์ในการดูแล และลดการเกิดอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยกลุ่มนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในแผนกอายุรกรรม ภายใต้บริบทของแผนกผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม

2. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับการประเมินและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดภายใต้การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับการประเมินและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดภายใต้การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

รูปแบบและวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development: R&D) โดยใช้รูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาลของซูคัพ (2000)[12] เป็นกรอบแนวคิดในพัฒนา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1. การค้นหาปัญหา (evidence triggered phase) 2. การสืบหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence supported phase) 3. การพัฒนาต้นแบบแนวปฏิบัติการพยาบาล (evidence-observe phase) โดยสร้างต้นแบบแนวปฏิบัติการพยาบาล ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ศึกษานำร่องในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ปรับปรุงและแก้ไขแนวปฏิบัติการพยาบาลจนได้แนวปฏิบัติที่มีคุณภาพ เหมาะสม ใช้ได้จริง และสอดคล้องกับกับสภาพการปฏิบัติ 4. การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปทดลองใช้สู่การปฏิบัติ (evidence-base phase) เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งคัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดและประเมินผลความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ณ แผนกผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 5 หอผู้ป่วย ได้แก่ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 หอผู้ป่วย อายุรกรรมหญิง 2 และหอผู้ป่วยเฉพาะโรค

กลุ่มตัวอย่าง มี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มพยาบาล

กลุ่มที่ 1 คือผู้ป่วย เป็นผู้ป่วยอายุรกรรมที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้ SIRS $\geq$ 2 ข้อใน 4 ข้อ คือ 1) อุณหภูมิ > 38 c หรือ < 36 c 2) อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 90 ครั้ง/นาที 3) อัตราการหายใจ มากกว่า 20 ครั้ง/นาที หรือ $PaCO_2$ น้อยกว่า 32 มม.ปรอท 4) จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ต่ำกว่า 4,000 เซลล์/ลบ.มม หรือสูงกว่า 12,000 เซซล์/ลบ.มม เข้ารักษาในหอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม และมีเกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยหรือญาติเซ็นยินยอมปฏิเสธการรักษา หรือรักษาแบบประคับประคองเนื่องจากมีอาการทรุดลงภายหลังได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และมีคะแนน SOFA score แรกรับมากกว่า 4 คะแนน

กลุ่มที่ 2 คือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน แผนกอายุรกรรม เกณฑ์การคัดเข้า คือ มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ตามหลักการกำหนดขนาดตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Rule of thumb) ตามแนวทางของ Nastasi and Schensul ซึ่งกำหนดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 10 ราย หรือน้อยกว่าหากพบว่าข้อมูลที่ได้มีความอิ่มตัวเพียงพอ (Data saturation)

ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาปัญหา (evidence triggered phase) กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) เวชระเบียนจำนวน 15 ฉบับ เกณฑ์คัดเข้าคือ เป็นเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีอาการทรุดลงทางคลินิกได้แก่ ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ภาวะช็อคจากการติดเชื้อ และเสียชีวิต แผนกผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างเดือนตุลาคม ถึง พฤศจิกายน 2565 เกณฑ์คัด

ออก คือ ข้อมูลบันทึกในเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกว่ามีภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด และ 2) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ แผนกผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 8 ราย เกณฑ์คัดเข้าคือ มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีอาการทรุดลงทางคลินิก

ขั้นตอนที่ 2 การสืบหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence supported phase) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย รายงานการวิจัย บทความวิจัย บทความวิชาการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาต้นแบบแนวปฏิบัติการพยาบาล (evidence-observe phase) กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการศึกษานำร่อง คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่รับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 15 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปทดลองใช้สู่การปฏิบัติ (evidence-base phase) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 89 ราย โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า (Inclusion criteria) ซึ่งประกอบด้วย

1) มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยแพทย์ ตามเกณฑ์ของกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย (Systemic inflammatory response syndrome, SIRS) อย่างน้อย 2 ใน 4 ข้อ ได้แก่

1.1) อุณหภูมิกาย > 38 หรือ < 36 องศาเซลเซียส

1.2) อัตราการเต้นของหัวใจ มากกว่า 90 ครั้ง/นาที

1.3) อัตราการหายใจ มากกว่า 20 ครั้ง/นาที หรือมีค่าความดันบางส่วนของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดแดง ($PaCO_2$) น้อยกว่า 32 มิลลิเมตรปรอท

1.4) จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ต่ำกว่า 4,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิลิตร หรือสูงกว่า 12,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิลิตร

2) รับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม

และมีเกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) คือ 2.1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกว่ามีภาวะช็อคจากการติดเชื้อและ/หรือ ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน 2.2) ผู้ป่วยหรือญาติเซ็นยินยอมปฏิเสธการรักษา 2.3) ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น 2.4) ผู้ป่วยที่มีคะแนน The Sequential Organ Failure Assessment Score (SOFA score) แรกรับมากกว่า 4 คะแนน ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่รับการรักษา ณ แผนกสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 89 ราย ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 45 ราย จะได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับการประเมินและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และกลุ่มควบคุม 44 ราย จะได้รับการดูแลตามมาตรฐานและกลุ่มตัวอย่างที่ 2 คือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ แผนกผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 21 รายเกณฑ์การคัดเข้า คือ มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสบการณ์เชิงวิชาชีพของผู้วิจัย ดังนี้

1. แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยแนวคำถามปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ เกี่ยวกับสถานการณ์ สภาพปัญหา ความต้องการ และข้อจำกัดในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด สำหรับ

สำหรับสนทนากลุ่มร่วมกับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ แผนกผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม

2. แบบบันทึกและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิก ประกอบด้วย ข้อมูลไปของผู้ป่วย ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติโรคประจำตัว วันที่เข้ารับการรักษา การวินิจฉัยโรคแรกรับ และการมีอาการทรุดลงทางคลินิก (ภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน และเสียชีวิต) มีลักษณะเป็นช่องว่างให้เติม

3. แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ ประกอบด้วย 9 หมวดหมู่ คือ 1) การคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง[13] 2) การเจาะเลือดเพาะเชื้อ[9, 13] 3) การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง[9, 13] 4) การเปิดเส้นเลือดเพื่อให้ได้สารน้ำทดแทนตามกำหนดภายใน 1 ชั่วโมงแรก[9] 5) การดูแล early vasopressors in septic shock ภายใน 1 ชั่วโมงแรก[9] 6) การดูแลการแลกเปลี่ยนออกซิเจนให้อย่างเพียงพอ 7) การค้นหาแหล่งติดเชื้อ 8) การเฝ้าระวังและการจัดการอาการทรุดลงทางคลินิก และ 9) การประเมินอาการแบบมุ่งผลลัพธ์ทางคลินิกใน 1 ชั่วโมง/6 ชั่วโมง จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็น 2 ตัวเลือก (Dichotomous Choices) คือปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ

4. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ เกี่ยวกับ 1) ความง่ายและความสะดวกในการนำไปใช้ 2) ความชัดเจนในการนำไปปฏิบัติ 3) ความเหมาะสมของการนำไปปฏิบัติ 4) ความเป็นประโยชน์ของแนวปฏิบัติ 5) ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในหน่วยงาน 6) ความพึงพอใจภาพรวม ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด (1) จนถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (5)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิก แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติ ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ได้แก่ อายุรแพทย์สาขาโรคติดเชื้อ 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแนวปฏิบัติ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้สอนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย 1 ท่าน พบว่าเครื่องมือวิจัยมีความเหมาะสมและครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษา ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (S-CVI) เท่ากับ 0.90 และค่าความเที่ยงด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficiency) เท่ากับ 0.84

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่โครงการวิจัย MSKH_REC 64-01-058 วันที่รับรองลงวันที่ 15 กันยายน 2565 การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพยาบาลตามมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการพยาบาลและแผนการรักษาที่ได้รับ เพื่อขอความยินยอมให้ร่วมโครงการวิจัย เมื่อผู้ป่วยและญาติยินดีเข้าร่วม จึงดำเนินการให้ญาติผู้ป่วยลงนามในใบยินยอม ทั้งนี้การนำเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยจะนำเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และจะทำลายทิ้งหลังงานวิจัยเผยแพร่แล้วเป็นเวลา 3 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติการวิเคราะห์ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative Risk) และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา

ระยะศึกษาสถานการณ์ พบว่า จากการทบทวนสถิติและเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (15 ฉบับ) พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดยังคงมีอัตราการเสียชีวิตค่อนข้างสูงแม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาตามแนวปฏิบัติที่มีคุณภาพและมาตรฐาน และยังพบว่าในผู้ป่วยที่เสียชีวิต มักพบว่ามีภาวะช็อคจากการติดเชื้อและภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันร่วมด้วย จากการสนทนากลุ่มร่วมกับพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (8 ราย) พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมักไม่แสดงอาการทางคลินิกที่ชัดเจนเมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลงหรือกำลังเข้าสู่ภาวะวิกฤติ[8] ซึ่งอาจทำให้การเฝ้าระวังระหว่างการรักษาขาดความต่อเนื่อง รวมถึงมีการประเมินและการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง (Early detection) ที่ยังไม่ชัดเจนอาจเนื่องมาจากภาระงานค่อนข้างเยอะ[8] การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลขึ้นอยู่กับทักษะและประสบการณ์เชิงวิชาชีพของแต่ละบุคคล[8] รวมถึงแนวทางในการรายงานแพทย์เมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลงยังไม่ชัดเจน[8]

ระยะการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล พบว่า สามารถสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัยและเกี่ยวข้องโดยตั้งคำถามตามหลัก PICO Framework เพื่อกำหนดคำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น สืบค้นหลักฐานทั้งบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ไม่เกิน 10 ปี ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลงานวิจัยทางการพยาบาลแห่งประเทศไทย และจากวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา พบรายงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 22 เรื่อง ประเมินระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์โดยใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ฉบับใหม่ของสมาคมวิทยาลัยพยาบาลประเทศสหรัฐอเมริกา (American Association of Colleges of Nursing; AACN) พบงานรายงานวิจัย/หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถนำมาใช้สร้างปฏิบัติการพยาบาลได้ จำนวน 12 เรื่อง ประกอบด้วยระดับ A, B, C และ D จำนวน 2, 4, 4 และ 2 ตามลำดับ จากนั้นสรุปประเด็นสำคัญในการดูแลที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ แล้วนำมาสังเคราะห์เพื่อสร้างเป็นกิจกรรมในแนวปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย 9 หมวดกิจกรรม ได้แก่ 1) การคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้แก่ ผู้ป่วยอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป และมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค 2) การเจาะเลือดเพาะเชื้อก่อนการให้ยาปฏิชีวนะ[9-11, 13] 3) การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง[9-11, 13] 4) การเปิดเส้นเลือดเพื่อให้ได้สารน้ำทดแทนตามกำหนดภายใน 1 ชั่วโมงแรก[9-11] 5) การดูแลให้ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต (early vasopressors in septic shock) ภายใน 1 ชั่วโมงแรก[9] 6) การดูแลการแลกเปลี่ยนออกซิเจนให้อย่างเพียงพอ 7) การค้นหาแหล่งติดเชื้อ 8) การเฝ้าระวังและการจัดการอาการทรุดลงทางคลินิก โดยต้องรายงานแพทย์เจ้าของไข้ภายใน 5 นาที และ 9) การประเมินอาการแบบมุ่งผลลัพธ์ทางคลินิกใน 1 ชั่วโมง/6 ชั่วโมง และเกิดแบบคัดกรองและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิก (S-NEWS score) ซึ่งพัฒนามาจาก NEWS score จากนั้นนำต้นแบบแนวปฏิบัติการพยาบาลและแบบคัดกรองและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิก (S-NEWS score) ไปเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะให้ปรับรายละเอียดของแต่ละกิจกรรมให้สั้นกระชับ และสอดคล้องกับแนวปฏิบัติมาตรฐานของโรงพยาบาล เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริง จากนั้นปรับปรุงและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และนำต้นแบบแนวปฏิบัติไปศึกษานำร่องในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้จำนวน 5 ราย พบว่าแบบคัดกรองและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิก (S-NEWS score) ยังไม่สามารถลงข้อมูลการรักษาปัจจุบันของผู้ป่วยได้ ขนาดช่องสำหรับบันทึกข้อมูลมีขนาดเล็กเกินไป การใช้งานยังไม่สะดวกเนื่องจากยังไม่มีคู่มืออธิบายการใช้ รวมถึงการบันทึกข้อมูลอาจมีความซ้ำซ้อนกับแบบบันทึกที่มีอยู่เดิม ผู้วิจัยจึงนำปัญหาที่พบมาสะท้อนในการสนทนากลุ่มร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลและแบบบันทึก S-NEWS

score โดยปรับแบบบันทึกให้มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลใหญ่ขึ้น ระบุแถบสีของคะแนนในระดับต่างๆ (Visual information) ตัดรายละเอียดและค่าพารามิเตอร์ที่ไม่จำเป็นออก และจัดทำคู่มือการใช้แบบคัดกรองและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิก (S-NEWS) และแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จากนั้นนำต้นแบบแนวปฏิบัติไปศึกษานำร่องในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้จำนวน 10 ราย พบว่าแบบคัดกรองและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิก (S-NEWS) และแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด สามารถใช้งานได้จริง ไม่ยุ่งยากและซับซ้อน สอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงาน จากนั้นนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปทดลองใช้สู่การปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่รับการรักษา ณ แผนกสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 89 ราย ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 45 ราย จะได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับการประเมินและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และกลุ่มควบคุม 44 ราย จะได้รับการดูแลตามมาตรฐาน และประเมินผล

ระยะประเมินผล พบว่า แบบคัดกรองและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิก (S-NEWS) และแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดสามารถใช้ได้จริง ขั้นตอนและรายละเอียดการใช้ไม่ยุ่งยากและซับซ้อน สอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีโรคประจำตัว มีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง และพบว่าลักษณะข้อมูลและประวัติสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (ตาราง 1) ภายหลังนำไปใช้ไปทดลองใช้สู่การปฏิบัติ พบว่า ในกลุ่มทดลองที่ใช้แนวปฏิบัติมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (RR 0.19, 95% CI = 0.05, 0.73, p=0.009) ในขณะที่ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ($p = 0.166$) และการเสียชีวิต ($p = 0.884$) ในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (ตาราง 2) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติได้ครอบคลุมมากกว่าร้อยละ 90% (ตาราง 3) และมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 68.00)

ตาราง 1 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลอง (n=45) และกลุ่มควบคุม (n=44)

ข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติสุขภาพ	**ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด**			
	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ) N=45	**กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ) N=44**	**Chi-square**	**p-value**
เพศ				
ชาย	23 (53.5%)	20 (46.5%)	0.285	0.593
หญิง	22 (47.8%)	24 (52.2%)		
อายุ				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี	5 (50%)	5 (50%)	0.001	0.970
มากกว่า 50 ปี	40 (50.6%)	39 (49.4%)		
มีโรคประจำตัว				

ข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติสุขภาพ	ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด			
	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ) N=45	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ) N=44	Chi-square	p-value
ใช่	34 (75.6%)	29 (65.9%)	1.001	0.317
ไม่ใช่	11 (24.4%)	15 (34.1%)		
โรคเบาหวาน				
ใช่	26 (57.8%)	29 (65.	0.623	0.430
ไม่ใช่	19 (42.2%)	15 (34.1%)		
โรคความดันโลหิตสูง				
ใช่	30 (66.7%)	29 (65.9%)	0.006	0.940
ไม่ใช่	15 (33.3%)	15 (34.1%)		
โรคไตเรื้อรัง				
ใช่	42 (93.3%)	38 (86.4%)	1.189	0.276
ไม่ใช่	3 (6.7%)	6 (13.6%)		

ตาราง 2 แสดงการเปรียบเทียบอาการทรุดลงทางคลินิกระหว่างกลุ่มทดลอง (n=45) และกลุ่มควบคุม (n=44)

อาการทรุดลงทางคลินิก	กลุ่มทดลอง (45 ราย)		กลุ่มควบคุม (44 ราย)		Relative risk (95% CI)	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
Septic shock in sepsis						
เกิด	3	6.7%	12	27.3%	0.19 (0.05, 0.73)	0.009
ไม่เกิด	42	93.3%	32	72.7%	1	
Respiratory failure in sepsis						
เกิด	4	8.9%	8	18.2%	0.44 (0.12, 1.58)	0.166
ไม่เกิด	41	91.1%	36	81.8%	1	
Dead in sepsis						
เกิด	5	11.1%	12	27.3%	0.41 (0.14, 1.22)	0.884
ไม่เกิด	40	88.9%	32	72.7%	1	

ตาราง 3 แสดงการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติทั้งภาพรวมและรายกิจกรรมของกลุ่มทดลอง (n=45)

การปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ	ร้อยละ
การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลภาพรวม	93.73
การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาล จำแนกรายกิจกรรม	

การปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ	ร้อยละ
การคัดกรอง	98.28
การเจาะเลือดเพาะเชื้อ	97.94
การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง	98.81
การเปิดเส้นเลือดเพื่อให้ได้สารน้ำทดแทนตามกำหนดภายใน 1 ชั่วโมงแรก	96.38
การดูแล early vasopressors in septic shock ภายใน 1 ชั่วโมงแรก	91.57
การดูแลการแลกเปลี่ยนออกซิเจนให้อย่างเพียงพอ	98.34
การค้นหาแหล่งติดเชื้อ	90.38
การเฝ้าระวังและการจัดการอาการทรุดลงทางคลินิก	98.92
การประเมินอาการแบบมุ่งผลลัพธ์ทางคลินิกใน 1 ชั่วโมง/6 ชั่วโมง	91.56

การอภิปรายผล

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลภายใต้การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

การศึกษาสถานการณ์ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดยังคงมีอัตราการเสียชีวิตค่อนข้างสูง แม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาตามแนวปฏิบัติที่มีคุณภาพและมาตรฐาน โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป และมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค อาจเนื่องมาจากเมื่ออายุมากขึ้นระบบและกลไกการทำงานของภูมิคุ้มกันโดยกำเนิด (Innate immunity) ซึ่งทำหน้าที่เป็นด่านแรกในการตอบสนอง มีการทำงานและตอบสนองต่อการติดเชื้อลดลง รวมถึงการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง ซึ่งเป็นโรคที่เกิดจากความเสื่อมของร่างกายเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอาการทรุดลงทางคลินิกคือ การเกิดภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือดต่ำ การเกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน และการเสียชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมักไม่แสดงอาการทางคลินิกที่ชัดเจนหรือมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพเพียงเล็กน้อยเมื่อกำลังเข้าสู่ภาวะวิกฤติ[15] อาจเนื่องมาจากในระยะแรกผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมักไม่แสดงอาการหรือแสดงความผิดปกติในอวัยวะต่างๆ บางรายอาจมีเพียงไข้สูงเท่านั้น รวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพแบบค่อยเป็นค่อยไป[15] เนื่องจากร่างกายพยายามปรับตัวและปรับชดเชยโดยการเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจเพื่อให้มีปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ซึ่งอาจทำให้การประเมินและการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงขาดความต่อเนื่องและไม่สามารถประเมินได้ชัดเจน

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล การพัฒนาต้นแบบแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้วิจัยได้เริ่มต้นจากการวิเคราะห์สภาพปัญหา สาเหตุ และความต้องการในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยการทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลังและการสนทนากลุ่มร่วมกับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน พบว่า แนวทางในการประเมินและการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดยังไม่ชัดเจน การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลขึ้นอยู่กับทักษะและประสบการณ์เชิงวิชาชีพของแต่ละบุคคล รวมถึงแนวทางในการรายงานแพทย์เมื่อมีอาการ

เปลี่ยนแปลงยังไม่ชัดเจน เนื่องจากการมีแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ชัดเจนช่วยให้พยาบาลวิชาชีพใช้เป็นแนวทางเพื่อให้การพยาบาลที่มีคุณภาพและมาตรฐานได้อย่างต่อเนื่อง ครบถ้วน และครอบคลุม อีกทั้งแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นนี้ได้มีการประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัยมาใช้เพื่อกำหนดเป็นรายละเอียดและกิจกรรมการพยาบาล ซึ่งทำให้รายละเอียดของกิจกรรมการพยาบาลมีความชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น ซึ่งแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นนี้ประกอบด้วย 9 หมวดกิจกรรมหลักสอดคล้องกับแนวปฏิบัติทางคลินิกของแพทย์ผู้ให้การรักษา ได้แก่ 1) การคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง โดยเฉพาะในผู้ป่วยอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป และมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค 2) การเจาะเลือดเพาะเชื้อก่อนการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อประเมินชนิดของเชื้อที่ก่อโรค 3) การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง 4) การเปิดเส้นเลือดเพื่อให้ได้สารน้ำทดแทนตามกำหนดภายใน 1 ชั่วโมงแรก 5) การดูแลให้ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต (early vasopressors in septic shock) ภายใน 1 ชั่วโมงแรก 6) การดูแลการแลกเปลี่ยนออกซิเจนให้อย่างเพียงพอ 7) การค้นหาแหล่งติดเชื้อ 8) การเฝ้าระวังและการจัดการอาการทรุดลงทางคลินิก โดยต้องรายงานแพทย์เจ้าของไข้ภายใน 5 นาที และ 9) การประเมินอาการแบบมุ่งผลลัพธ์ทางคลินิกใน 1 ชั่วโมง และ 6 ชั่วโมง นอกจากนี้ยังเกิดแบบคัดกรองและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิก (S-NEWS score) ซึ่งพัฒนามาจาก NEWS score ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพสามารถประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงผู้ป่วยได้รวดเร็วและทันท่วงทีมากยิ่งขึ้น

การประเมินผล แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและแบบคัดกรองและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิก (S-NEWS) สามารถใช้ได้จริง ขั้นตอนและรายละเอียดการใช้ไม่ยุ่งยากและซับซ้อน ภายหลังนำไปใช้ไปทดลองใช้สู่การปฏิบัติ พบว่า ในกลุ่มทดลองที่ใช้แนวปฏิบัติมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะช็อคจากการติดเชื้อต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเนื่องมาจากในกลุ่มทดลองที่ได้ใช้แนวปฏิบัติ พยาบาลวิชาชีพผู้ให้การดูแลมีแนวทางที่ชัดเจนซึ่งประกอบด้วย 9 หมวดกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างครอบคลุมมากยิ่งขึ้น รวมถึงมีแบบคัดกรองและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิก (S-NEWS) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพสามารถประเมินและเฝ้าระวังการการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน ซึ่งพยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติในภาพรวมและรายกิจกรรมครอบคลุมมากกว่าร้อยละ 90% เมื่อพบความผิดปกติสามารถรายงานแพทย์ได้ภายใน 5 นาที ทำให้ปัญหาหรือภาวะคุกคามชีวิตของผู้ป่วยได้รับการแก้ไขและรักษาโดยแพทย์เจ้าของไข้อย่างทันท่วงที ทำให้ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อกระบวนการรักษาพยาบาลในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เนื่องจากวิชาชีพพยาบาลใช้กระบวนการพยาบาล (nursing process) เป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมิน วิเคราะห์วินิจฉัย และปฏิบัติการพยาบาลเพื่อแก้ไขหรือตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยภายใต้ความเงื่อนไขของความเจ็บป่วยและความเป็นปัจเจกบุคคล โดยทั้งอาศัยทั้งองค์ความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit knowledge) และองค์ความรู้ที่ฝังลึกในตัวตนพยาบาล (Tacit knowledge) บนรากฐานองค์ความรู้ของศาสตร์ทางการพยาบาล[16] อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ($p = 0.166$) และการเสียชีวิต ($p = 0.884$) ในทั้งสองกลุ่มพบว่าไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมักจะมีภาวะเลือดเป็นกรดจากการเผาผลาญ (Metabolic acidosis) ร่างกายจึงพยายามปรับชดเชยเพื่อขับกรดในร่างกายออกในรูปแบบของกลไกการปรับชดเชยด้วยการหายใจ ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจหอบเหนื่อยมากยิ่งขึ้น รวมถึงการแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดเสียหน้าที่จากการติดเชื้อในกระแสเลือดจึงทำให้ผู้ป่วยมีภาวะหายใจล้มเหลว จำเป็นที่จะต้องรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจ รวมถึงในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง

ซึ่งโรคร่วมเหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เสียชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าอัตราการเสียชีวิตยังคงไม่ลดลงแม้ว่าจะมีการพัฒนาระบบหรือแนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพแล้วก็ตาม[9, 11]

สรุปและข้อเสนอแนะ

แนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับการประเมินและเฝ้าระวังอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นสามารถความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตได้ อย่างไรก็ตามควรมีการนำไปศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และมีการศึกษาเกี่ยวกับความไวและความจำเพาะของแบบประเมินที่พัฒนาขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Zador Z, Landry A, Cusimano MD, Geifman N. Multimorbidity states associated with higher mortality rates in organ dysfunction and sepsis: a data-driven analysis in critical care. Critical Care. 2019;23(1):1-11.
2. Zador Z, Landry A, Cusimano MD, Geifman N. Multimorbidity states with high sepsis-related deaths: a data-driven analysis in critical care. bioRxiv. 2018;(2) :491712.
3. Gotts JE, Matthay MA. Sepsis: pathophysiology and clinical management. Bmj. 2016;(3):353.
4. Jarczak D, Kluge S, Nierhaus A. Sepsis—pathophysiology and therapeutic concepts. Frontiers in medicine. 2021;(8):609.
5. Kim W-Y, Hong S-B. Sepsis and acute respiratory distress syndrome: recent update. Tuberculosis and respiratory diseases. 2016;79(2):53-57.
6. Cecconi M, Evans L, Levy M, Rhodes A. Sepsis and septic shock. The Lancet. 2018;392(10141):75-87.
7. โรงพยาบาลมหาสารคาม. รายงานสรุปผลการดำเนินงานและตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด. มหาสารคาม; 2565.
8. โรงพยาบาลมหาสารคาม. รายงานสรุปผลการดำเนินงานและผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม. มหาสารคาม; 2566.
9. ปัญญา เถื่อนด้วง, นาตยา คำสว่าง. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง. พุทธชินราชเวชสาร. 2562;36(2):180-96.
10. สมพร รอดจินดา, สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล, วิมลทิพย์ พวงเข้ม. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลน่าน. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 2563;30(1):120-132.
11. ฑิตยา วาระนัง. ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต โรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงรายเวชสาร. 2562;11(1):1-8.
12. SM S. Evidence-based Practice Model Promoting the Scholarship of Practice. Philadelphia WB Saunders; 2000.
13. สมใจ จันทะวัง. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน. วารสารโรงพยาบาลแพร่. 2561;26(1):35-46.

14. Vincent J-L. The clinical challenge of sepsis identification and monitoring. PLoS medicine. 2016;13(5):1-10.
15. Peterson L-KN, Chase K. Pitfalls in the treatment of sepsis. Emergency Medicine Clinics. 2017;35(1):185-198.
16. Pokorski S, Moraes MA, Chiarelli R, Costanzi AP, Rabelo ER. Nursing process: from literature to practice. What are we actually doing? Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2009;(17):302-307.