

ผลของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี

วันวิสาข์ สุวรรณ, พ.ย.บ.*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 2) เปรียบเทียบผลของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และ 3) ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ระหว่างเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2566 กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 22 คน และผู้ป่วย จำนวน 84 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามการปฏิบัติการพยาบาลและแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย CVI = 1 แบบวัดความรู้ KR-20 = 0.94 และความพึงพอใจ $\alpha = 0.87$ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน ที่พัฒนาใหม่มี 8 กิจกรรม ได้แก่ 1) การคัดกรองอาการ 2) การส่งเลือดเพาะเชื้อ 3) การบริหารยาปฏิชีวนะ 4) การบริหารสารน้ำทดแทน 5) การบริหารยากระตุ้นหัวใจและหลอดเลือด 6) การประเมินปริมาณปัสสาวะ 7) การเฝ้าระวังและประเมินความรุนแรงของอาการเตือน และ 8) การจัดการรายกรณี หลังดำเนินการมีคะแนนความรู้ในระดับดี เพิ่มจากร้อยละ 40.9 เป็น ร้อยละ 86.4, โดยรวมมีการปฏิบัติการพยาบาลถูกต้องระดับสูง เพิ่มจากร้อยละ 72.7 เป็น 100.0 ผลลัพธ์การรักษานผู้ป่วย พบว่า วินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ที่ ER เข้ารักษาเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 89.3 เป็นร้อยละ 100.0, ภาวะ sepsis shock ตั้งแต่แรกรับที่ ER ลดจากร้อยละ 78.6 เป็นร้อยละ 38.1, ภาวะ septic shock ขึ้นหลัง admit ลดจากร้อยละ 6.0 เป็นร้อยละ 4.8, ไม่พบภาวะ shock ซ้ำ และ septic shock, จำนวนวันนอน 6 วันขึ้นไป ลดจากร้อยละ 72.6 เป็นร้อยละ 57.1, วินิจฉัย final diagnosis sepsis เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 29.8 เป็นร้อยละ 36.9, สถานะจำหน่ายรักษาหายเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 70.2 เป็นร้อยละ 85.7

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน ที่พัฒนาใหม่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล ทำให้พยาบาลมีความรู้ในการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ที่ดีเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: รูปแบบการพยาบาล ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

*โรงพยาบาลวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี

Effects of nursing care model development for sepsis patients In-Patient Department, Wang Sam Mo Hospital Udon Thani Province

Wanwisa Suwan, B.N.S.*

Abstract

This action research aimed to study 1) the development of the nursing model for sepsis patients, 2) compare the results of the development of the nursing model for sepsis patients, and 3) the results of patient care in the inpatient ward of Wang Sam Mo Hospital, Udon Thani Province. Between October and November 2023, the sample group consisted of 22 nurses and 84 patients. Research tools used were a nursing practice questionnaire and a patient record form CVI= 1, knowledge test KR-20 = 0.94 and satisfaction alpha = 0.87. Data were analyzed using descriptive and content summary analysis.

Results was found that the nursing model for sepsis patients in the inpatient ward that was developed has 8 activities including 1) screening symptoms, 2) sending blood cultures, 3) administering antibiotics, 4) administering replacement fluids, 5) cardiovascular stimulant administration, 6) urine volume assessment, 7) monitoring and severity assessment of warning symptoms, and 8) case management. After the operation, the knowledge score was at good level, increasing from 40.9% to 86.4. Overall, high level of correct nursing practice, increasing from 72.7% to 100.0. Patient treatment results was found that diagnosis in ER for treatment increased from 89.3% to 100.0%, septic shock on initial admission to ER decreased from 78.6% to 38.1%, septic shock after admission decreased from 6.0 to 4.8%, no septic shock, length of stay 6 days or more decreased from 72.6% to 57.1%, final diagnosis of sepsis increased from 29.8 to 36.9%, discharge status recovery increased from 70.2% to 85.7%.

Conclusion: Nursing development model for patients with bloodstream infections in the inpatient ward that was appropriate for hospital context, this increases of nurse knowledge in correct practice, that results in increased patient outcomes.

Keywords: Nursing Care Model, Sepsis Patients

* Wang Sam Mo Hospital, Udon Thani Province

ปัญหาของประเทศไทย เนื่องจากผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นภาวะอาการที่รุนแรง มีการดำเนินโรคที่รวดเร็ว และมีอัตราเสียชีวิตสูง ปัจจุบันอุบัติการณ์และอัตราเสียชีวิตของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จากระบบวัดผลการดำเนินงานรายตัวชี้วัด (Health KPI) กระทรวงสาธารณสุข ไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ 2566 พบว่ามีอัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community-acquired รวมทุกเขตสุขภาพ มีทั้งสิ้น 15,395 ราย โดยที่เขตสุขภาพที่ 1 มีอัตราที่สูงที่สุด 1,892 ราย รองลงมา ได้แก่ เขตสุขภาพที่ 9 จำนวน 1,673 ราย เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 1,580 ราย และต่ำที่สุดคือเขตสุขภาพที่ 12 จำนวน 937 ราย สำหรับในเขตสุขภาพที่ 8 มีอัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดฯ ทั้งสิ้น 4,982 ราย อันดับแรกคือจังหวัด สกลนคร 1,048 ราย รองลงมาคือ จังหวัดอุดรธานี 1,171 ราย และจังหวัดเลย 922 ราย ตามลำดับ ส่วนจังหวัดบึงกาฬต่ำที่สุด 297 ราย เมื่อพิจารณาข้อมูลรายโรงพยาบาลในจังหวัดอุดรธานี พบว่าโรงพยาบาลอุดรธานี สูงสุด 305 ราย รองลงมาคือโรงพยาบาลกุมภวาปี 181 ราย และโรงพยาบาลวังสามหมอ 99 รายตามลำดับ¹

ข้อมูลติดเชื้อในกระแสเลือด เขตบริการสุขภาพที่ 8 พบ อัตราการเสียชีวิตของการติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง ปี 2561-2563 ร้อยละ 29.31, 27.55 และ 24.89 ตามลำดับ อัตราการเกิด severe sepsis/septic shock คิดเป็นร้อยละ 44.40, 43.35 และ 39.35 ตามลำดับ (สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8, 2565) และข้อมูลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลวังสามหมอ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2562 พบจำนวน 714, 632, 410 ราย ตามลำดับ พบจำนวนผู้เสียชีวิต ปีงบประมาณ 2560-2562 มีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 1, 4, และ 6 ราย ตามลำดับ และยังพบผู้ป่วยที่มีอาการติดเชื้อแบบรุนแรงมาจากบ้าน ปี 2560-2562 จำนวน 38, 35, และ 18 ตามลำดับ² ซึ่งอุบัติการณ์เสียชีวิตจากภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดดังกล่าวถือเป็นปัญหาสำคัญเพราะเป็นอัตราที่สูงกว่าเกณฑ์ชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2566 ตั้งเป้าหมายไว้ คืออัตราการเสียชีวิตจากภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด ต้องน้อยกว่าร้อยละ 24 ซึ่งนับว่าเป็นความสูญเสียอย่างมากและนับเป็นปัญหาสำคัญของระบบสาธารณสุขไทย

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) เป็นภาวะการเจ็บป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน เมื่อมีการติดเชื้อในกระแสเลือดที่รุนแรงเกิดภาวะ severe sepsis และ septic shock ส่งผลให้เสียชีวิตได้ จากสถานการณ์ผู้ป่วยโรคติดเชื้อในกระแสเลือด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ในระหว่างรอบปีงบประมาณ 2562-2566 มีผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย sepsis จำนวน 134, 123, 171, 145 และ 150 คน ตามลำดับ พบผู้ป่วยที่มีภาวะ septic shock และ severe sepsis จำนวน 69, 69, 97, 88 และ 74 คน คิดเป็นร้อยละ 78.26, 77.33, 56.73, 60.69 และ 49.33 ตามลำดับ (เกณฑ์ร้อยละ 50) ซึ่งปี พ.ศ. 2562-2565 ยังไม่ผ่านเกณฑ์ เข้ารับบริการรักษาที่ห้องฉุกเฉินในภาวะที่มีภาวะ shock จำนวน 51, 58, 71, 76 และ 57 คน ตามลำดับ พบอัตราการเสียชีวิตจากที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง ร้อยละ 13.04, 2.67, 2.06, 1.17, และ 4.05 ตามลำดับ (เกณฑ์ร้อยละ 24)² โรคที่เป็นสาเหตุหลัก 5 อันดับคือกระเพาะปัสสาวะอักเสบ ((urinary tract infection หรือ UTI)), pneumonia, โรคไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุ (Acute Febrile Illness: AFI), diarrhea และ infected wound ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่พบในกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรังร่วมด้วย และรองลงมา กลุ่มในวัยทำงาน มีประวัติการใช้สารเสพติด การมาเข้ารับบริการที่ล่าช้า ซ้ำยาเกินเอง และสังเกตอาการเองที่บ้าน จนผู้ป่วยมีการติดเชื้อที่รุนแรง จึงเข้ามารับการรักษาในสถานบริการ นอกจากนี้ยังมีเจ้าหน้าที่ใหม่มาปฏิบัติงาน ยังไม่เข้าใจระบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

ทั้งนี้ ได้มีการพัฒนาระบบการดูแลกลุ่มโรคติดเชื้อในกระแสเลือดแบบบูรณาการไร้รอยต่อ (seamless) อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ในปี พ.ศ. 2565 เพื่อให้พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวังสามหมอ พยาธิสรีรวิทยาและ

การดำเนินของโรคและมีทักษะในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตและการปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้กระบวนการพยาบาลตั้งแต่แรกเริ่ม ต่อเนื่องครอบคลุม ทั้งด้านร่างกายจิตใจอารมณ์และจิตวิญญาณ นอกจากการพยาบาลผู้ป่วยให้ได้รับความปลอดภัยแล้ว การดูแลด้านจิตใจของญาติก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง การให้คำแนะนำและข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนการให้ญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ จะทำให้เกิดความร่วมมือในการรักษาพยาบาลมากขึ้น ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง และเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อ ในกระแสเลือด ในโรงพยาบาลวังสามหมอ จึงเป็นเหตุผลให้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ในครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วย ของโรงพยาบาลวังสามหมอ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วย ระหว่างก่อนและหลังการพัฒนา
3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

กรอบแนวคิดของการวิจัย ตัวแปรอิสระ คือ การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวังสามหมอ ที่พัฒนาขึ้น

ตัวแปรตาม คือ การประเมินผลเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังดำเนินการ ดังนี้

1. กลุ่มบุคลากร ประกอบด้วย ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง คุณภาพตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด การประเมินและเฝ้าระวังการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงและความพึงพอใจการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน
2. ประเมินผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย ได้แก่ การประเมินระดับการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัว (Glasgow coma scale: GCS) ภาวะระบบหายใจล้มเหลวเรื้อรังที่ห้องฉุกเฉิน ภาวะอาการติดเชื้อและการรักษา

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) สถานที่ศึกษา หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวังสามหมอ อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ระหว่างเดือน ตุลาคม - พฤศจิกายน 2566

ประชากรที่ศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) ดังนี้

1. กลุ่มบุคลากรผู้ให้บริการ ตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 22 คน ปฏิบัติงานแบบหมุนเวียนที่หอผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลวังสามหมอ ระหว่างเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 และสมัครใจเข้าร่วมวิจัย

2. กลุ่มผู้ป่วย จำนวน 84 คน คือ ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนผู้ป่วย ที่เข้าเกณฑ์การติดเชื้อในกระแสเลือด ทุกคน ที่ผลตรวจร่างกายพบ SIRS > 2 ข้อขึ้นไป และ SOS Score ≥ 4 คะแนน ตามเกณฑ์การติดเชื้อที่กำหนดคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน³

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. กลุ่มบุคลากรผู้ให้บริการ เป็นพยาบาลวิชาชีพ ที่ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดปฏิบัติงานระหว่างเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 และไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. กลุ่มผู้ป่วย ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรค Sepsis/Sepsis shock/Severe sepsis ที่เกิดจากการติดเชื้อในกระแสเลือดมีผลตรวจร่างกายพบ SIRS ≤ 2 ข้อขึ้นไป และ SOS Score < 4 คะแนน และมีข้อมูลใน

เวชระเบียนไม่ครบตามตัวแปรที่กำหนดไว้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา คือ

1.1 คู่มือรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วย sepsis โรงพยาบาลวังสามหมอที่พัฒนาขึ้น โดยใช้แนวคิดการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือ (collaborative quality improvement)⁴ และแนวปฏิบัติการนิเทศความปลอดภัยของผู้ป่วยที่พบบ่อย (Medication error, Fall)⁵ มี 3 ระยะ ดังนี้ 1) การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกเริ่ม ได้แก่ ระยะก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต 2) การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลต่อเนื่อง 3) การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย

1.2 รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วย sepsis ประกอบด้วย 8 กิจกรรม ได้แก่ 1) การคัดกรองอาการของ severe sepsis 2) การส่งเลือดเพาะเชื้อภายใน 1 ชั่วโมง 3) การบริหารยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง 4) การบริหารสารน้ำทดแทนถูกต้อง 5) การบริหารยากระตุ้นหัวใจและหลอดเลือดถูกต้อง 6) การติดตามประเมินปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง 7) การติดตามและเฝ้าระวังค่าเฉลี่ยความดันเลือดแดง (Mean Arterial Pressure: MAP) และประเมินความรุนแรงอาการเตือน 8) การจัดการรายกรณี (case management)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีจำนวน 2 ชุด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 18 ข้อ ประยุกต์ใช้แบบทดสอบความรู้ของโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง⁶ คำถามเช่น ขั้นตอนต่อไปที่เหมาะสมที่สุดในการดูแลรักษาผู้ป่วยชาย การดูแลเฝ้าระวังผู้ป่วยก่อนเกิดเหตุวิกฤต ระบบการทำงานของอวัยวะใดที่มักเกิดปัญหาอยู่บ่อยครั้งจนนำไปสู่การเกิดภาวะวิกฤตได้มากที่สุด และ ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับบทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น การตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ได้คะแนน การแปลผลคะแนนระดับความรู้ใช้หลักเกณฑ์ของ Bloom⁷ การแปลผลคะแนนเต็ม 18 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ น้อยกว่าร้อยละ 60 (ต่ำกว่า 11 คะแนน), ระดับปานกลาง ร้อยละ 60 – 79 (11 – 14 คะแนน) และระดับสูง ร้อยละ 80 ขึ้นไป (15 – 18 คะแนน)

ส่วนที่ 2 การประเมินและเฝ้าระวังการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงและอาการเตือน (SOS Score) จำนวน 10 ข้อ การตอบคือ ไม่ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน และ ปฏิบัติ ให้ 1 คะแนน การแปลผลคะแนนเต็ม 10 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ⁷ คือ ระดับต่ำ น้อยกว่าร้อยละ 60 (ต่ำกว่า 6 คะแนน), ระดับปานกลาง ร้อยละ 60 – 79 (6 – 7 คะแนน) และระดับสูง ร้อยละ 80 ขึ้นไป (8 – 10 คะแนน)

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน จำนวน 10 ข้อ การตอบเป็นระดับคะแนนความพึงพอใจใช้มาตรวัด Likert scale⁸ 5 ระดับ คือ 1=น้อยที่สุด ถึง 5=มากที่สุด การแปลผลคะแนนเต็ม 50 คะแนน โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ⁹ คือ ระดับต่ำ (10.00-23.33 คะแนน), ระดับปานกลาง (23.34-36.67 คะแนน) และระดับสูง (36.68-50.00)

ชุดที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนผู้รับบริการในโรงพยาบาลวังสามหมอ ได้แก่ การประเมินระดับการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัว โดยใช้ Glasgow coma scale (GCS) ประยุกต์จากการศึกษาของ วราภรณ์ ศิริราช¹⁰ ดังนี้ การลืมตา (eye opening) การตอบสนองต่อการเรียกหรือการพูด (verbal) และการเคลื่อนไหวที่ดีที่สุด (movement) ภาวะระบบหายใจล้มเหลวแรกเริ่มที่ห้องฉุกเฉิน ได้แก่ Pupil อัตราการหายใจ ชีพจร ความดันโลหิต O₂ saturation และอุณหภูมิกาย ภาวะอาการติดเชื้อและการรักษา ผลการวินิจฉัยและสถานะจำหน่าย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) การทดสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยเชิญผู้รอบรู้เฉพาะทางตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ปฏิบัติการพยาบาลและแบบบันทึกข้อมูลผลลัพธ์ผู้ป่วย ได้ค่า CVI รายข้อเท่ากับ 1 ทุกข้อ

2. หาค่าความยากง่าย (reliability) แบบวัดความรู้ ด้วยสูตรของการหาค่า KR-20 ได้ = 0.94

3. หาค่าเชื่อมั่นโดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี หาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ได้ค่าเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ $\alpha = 0.87$

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เตรียมผู้ช่วยเก็บข้อมูลการวิจัยภาคสนาม จำนวน 1 คน โดยผู้วิจัยชี้แจงให้ผู้ช่วยวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง รับข้อมูลแบบสอบถามกลับ ตรวจสอบความถูกต้องลงรหัส ทำการวิเคราะห์ประมวลผล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังดำเนินการ

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เลขที่ UDREC 1667 วันที่ 10 ตุลาคม 2566

ผลการศึกษา

1. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วย รูปแบบ PDCA คือ วงจรบริหารงานคุณภาพ ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน Plan-Do-Check-Act หรือ วางแผน-ปฏิบัติ-ตรวจสอบ-ปรับปรุง ดังนี้ แผนการพัฒนา (Plan) มีกระบวนการเลือกประเด็นที่จะพัฒนา จัดทำคู่มือรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วย (Do) การนิเทศทางการพยาบาล (Check) และการปรับปรุงรูปแบบการพยาบาล (Act) ก่อนการนำไปใช้จริง มี 3 กิจกรรม ดังนี้ 1) การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับ 2) การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลต่อเนื่อง 3) การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยมี 8 กิจกรรม ได้แก่ 1) การคัดกรองอาการของ severe sepsis 2) การส่งเลือดเพาะเชื้อภายใน 1 ชั่วโมง 3) การบริหารยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง 4) การบริหารสารน้ำทดแทนถูกต้อง 5) การบริหารยากระตุ้นหัวใจและหลอดเลือดถูกต้อง 6) การติดตามประเมินปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง 7) การติดตามและเฝ้าระวังเพื่อให้ลดค่าเฉลี่ยความดันเลือดแดง (Mean Arterial Pressure: MAP) ในชั่วโมงที่ 6 และการประเมินความรุนแรงของอาการเตือน และ 8) การจัดการรายกรณี (case management) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลวังสามหมอ

การพยาบาลแบบเดิม/วัตถุประสงค์	การปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น
-ไม่มีแนวทางการพยาบาลที่ปรับปรุงใหม่ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในปัจจุบัน -เจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานใหม่ ยังไม่เข้าใจระบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตามแนวปฏิบัติในปัจจุบัน	1. การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับ ได้แก่ - ระยะก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต และระยะวิกฤต เกี่ยวกับ การประเมิน SOS score แรกรับ กิจกรรมการพยาบาลตาม SOS score การ record SOS score หลังรักษา 3 ชม. blood lactate แรกรับ IVF 30 c.c./kg/hr record blood lactate หลังรักษา 3 ชม. ระยะวิกฤต การประเมิน QSOFA (Quick Sequential Organ Failure Assessment) score และการปฏิบัติการ Bundle sepsis protocol

ตารางที่ 1 แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลวังสามหมอ (ต่อ)

การพยาบาลแบบเดิม/วัตถุประสงค์	การปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น
-ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังและการพยาบาล ผู้ป่วยระยะดูแลต่อเนื่อง 1. ผู้ป่วยปลอดภัยจากการเจ็บป่วย 2. ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง	2. การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลต่อเนื่อง 2.1 การเฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนต่างๆ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรคและแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง และการประสานงานกับแพทย์ในการให้ข้อมูลการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ เช่น เฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนต่างๆ ได้แก่ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ หรือ catheter associated urinary tract infection (CAUTI) และให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรคและแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น 2.2 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรคและแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง 3. การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย และการประสานงานกับแพทย์ในการให้ข้อมูลการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า หลังพัฒนา พยาบาลมีความรู้อยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40.9 เป็น ร้อยละ 86.4 โดยข้อที่มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 100 ได้แก่ การดูแลเฝ้าระวังผู้ป่วยก่อนเกิดเหตุวิกฤต, rapid response system (RRS), ความหมายของ severe sepsis, บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด, หลักการสำคัญของการดูแลรักษาผู้ป่วย septic shock, ค่า Blood lactate ที่ใช้ในภาวะ sepsis ร่วมด้วย MAP \leq 65 mmHg และ การประเมินสมรรถนะ (competency) ของทีมระบบตอบสนองเร่งด่วน โดยข้อที่ตอบผิดมากที่สุด คือ ข้อสำคัญที่สุดสำหรับ Rapid response system training ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดระหว่างก่อนและหลังพัฒนา จำแนกรายข้อตอบถูก (n=22)

ความรู้	ก่อน		หลัง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เครื่องมือประเมินผู้ป่วย sepsis	0	0.0	8	36.4
2. ขั้นตอนต่อไปของการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสม	13	59.1	16	72.7
3. การดูแลเฝ้าระวังผู้ป่วยก่อนเกิดเหตุวิกฤต	20	90.9	22	100.0
4. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับ rapid response system (RRS)	19	86.4	22	100.0
5. ความหมายของ severe sepsis ตามเกณฑ์ 2005 criteria	18	81.8	22	100.0
6. บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	20	90.9	22	100.0
7. ข้อใดสำคัญที่สุดสำหรับ Rapid response system training	3	13.6	6	27.3
8. หลักการสำคัญของการดูแลรักษาผู้ป่วย septic shock	19	86.4	22	100.0
9. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของ High-flow nasal cannula	6	27.3	9	40.9
10. การดูแลรักษาที่เหมาะสม	15	68.2	18	81.8
11. KPI ปี 2566	15	68.2	19	86.4
12. การดูแลรักษาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการติดเชื้อแทรกซ้อนในผู้ป่วย Covid-19 ที่มีปัญหาปอดอักเสบ	10	45.5	13	59.1
13. การมีค่า Lactate เพิ่มขึ้น ในกลุ่มผู้ป่วย Sepsis	13	59.1	17	77.3
14. ค่า Blood lactate ที่ใช้ใน Sepsis ร่วมด้วย MAP \leq 65 mmHg	19	86.4	22	100.0
15. การสร้างระบบตอบสนองเร่งด่วน Rapid Response System (RRS)	18	81.8	21	95.5

ตารางที่ 2 ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดระหว่างก่อนและหลังพัฒนา จำแนกรายข้อตอบถูก (n=22)

ความรู้	ก่อน		หลัง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
16. การประเมินสมรรถนะ (Competency) ของทีมระบบตอบสนองเร่งด่วน	20	90.9	22	100.0
17. ค่าระดับน้ำตาลที่เหมาะสมในช่วงดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	12	54.5	16	72.7
18. การพยาบาลโดยใช้เครื่องมือการคัดกรองผู้ป่วยทั่วไป	2	9.1	12	54.5
ระดับความรู้ คะแนนรวม 18 คะแนน				
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 11 คะแนน)	3	13.6	0	0.0
ระดับปานกลาง (11 – 14 คะแนน)	10	45.5	3	13.6
ระดับสูง (15 – 18 คะแนน)	9	40.9	19	86.4

การประเมินและเฝ้าระวังการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง พบว่า หลังพัฒนาพยาบาลมีการปฏิบัติถูกต้องโดยรวมอยู่ในระดับสูงมากกว่าก่อนพัฒนา โดยเพิ่มจาก ร้อยละ 72.7 เป็น 100.0 ข้อที่ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 100 ได้แก่ ประเมิน SOS score แกร็บ, กิจกรรมการพยาบาลตาม SOS score, case septic shock notify อายุรแพทย์, การเฝ้าระวังสัญญาณชีพ (vital signs) เป็นระยะทุก 15 นาที และผู้ป่วย septic shock การบริหารยาโดย on Levophed เมื่อได้ IVF 30 cc./kg/hr. นาน 30 นาทีไม่ต้องรอรอบ 1,000 cc. โดยข้อที่ปฏิบัติผิดมากที่สุด คือ record Urine output หลังรักษาทุก 1 ชั่วโมง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การประเมินและเฝ้าระวังการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=22)

การประเมินและเฝ้าระวัง	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ประเมิน SOS score แกร็บ	17	77.3	22	100.0
2. กิจกรรมการพยาบาลตาม SOS score	19	86.4	22	100.0
3. Record SOS score หลังรักษา 3 ชม.	17	77.3	21	95.5
4. ส่งตรวจ blood lactate	15	68.2	19	86.4
5. IVF 30 c.c./kg/hr.	17	77.3	20	90.9
6. record Urine output หลังรักษาทุก 1 ชม.	5	22.7	7	31.8
7. Case septic shock notify แพทย์	20	90.9	22	100.0
8. BP drop <90/60 mmHg (shock) เปิด IV 2 เส้น	17	77.3	21	95.5
9. การเฝ้าระวังสัญญาณชีพ (vital signs) เป็นระยะ	19	86.4	22	100.0
10. ผู้ป่วย septic shock การบริหารยาโดย on Levophed	20	90.9	22	100.0
ระดับการปฏิบัติการประเมินและเฝ้าระวังการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง				
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 6 คะแนน)	0	0.0	0	0.0
ระดับปานกลาง (6 – 7 คะแนน)	6	27.3	0	0.0
ระดับสูง (8 – 10 คะแนน)	16	72.7	22	100.0

ความพึงพอใจการใช้แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า หลังพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พยาบาลมีความพึงพอใจอยู่ในระดับสูงทุกข้อ โดยพึงพอใจมากที่สุดคือ คือ ภาพรวมระดับความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นในโรงพยาบาลวังสามหมอ (4.77 ± 0.42), การใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้น

ทำให้ท่านมั่นใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น (4.73 ± 0.45) และการใช้แนวคิดในการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือมีประโยชน์ในการปฏิบัติงาน (4.59 ± 0.50) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (n=22)

ความพึงพอใจ	Mean \pm SD	ระดับ
1. นโยบายการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลวังสามหมอ	4.55 \pm 0.51	สูง
2. การใช้แนวคิดในการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือมีประโยชน์ในการปฏิบัติงาน	4.59 \pm 0.50	สูง
3. นโยบายการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น ทำให้บุคลากรมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนางานมากขึ้น	4.50 \pm 0.51	สูง
4. นโยบายการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ทำให้เกิดการป้องกันการติดเชื้อรุนแรงได้	4.41 \pm 0.50	สูง
5. การใช้แนวคิดในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดทำให้การปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน	4.32 \pm 0.47	สูง
6. นโยบายการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนา นำไปปฏิบัติได้จริง	4.55 \pm 0.51	สูง
7. การใช้แนวคิดในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนา ทำให้มั่นใจการปฏิบัติงานมากขึ้น	4.73 \pm 0.45	สูง
8. นโยบายการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาสามารถนำไปใช้ในหน่วยงานอื่นได้	4.09 \pm 0.29	สูง
9. กระบวนการในการพัฒนาแนวปฏิบัติสามารถนำไปใช้กับเรื่องอื่นได้	4.18 \pm 0.39	สูง
10. ภาพรวมระดับความพึงพอใจต่อนโยบายการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นในโรงพยาบาลวังสามหมอ	4.77 \pm 0.42	สูง

ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย จากการเปรียบเทียบระดับการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัวผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ก่อนและหลังพัฒนา พบว่า หลังพัฒนาผู้ป่วยมีความรู้สึกตัวระดับ very severe impairment ลดลงจากร้อยละ 86.9 เป็นร้อยละ 11.9 โดยพบว่าลืมตาได้เอง (eye opening) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 82.1 เป็นร้อยละ 96.4 พูดคุยได้ไม่สับสน (verbal) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.3 เป็นร้อยละ 6.03 เคลื่อนไหวได้ตามคำสั่ง (movement) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 96.4 เป็นร้อยละ 98.8 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=84)

การประเมินการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัว	ก่อน		หลัง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ลืมตาได้เอง (eye opening)	69	82.1	81	96.4
พูดคุยได้ไม่สับสน (verbal)	7	8.3	5	6.0
เคลื่อนไหวได้ตามคำสั่ง (movement)	81	96.4	83	98.8
ระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย คะแนนรวม 25 คะแนน				
- mild impairment (คะแนน ≤ 4)	11	13.1	70	83.3
- mild to moderately (คะแนน 5–14)	0	0.0	0	0.0
- severe impairment (คะแนน 15–24)	0	0.0	4	4.8
- very severe impairment (คะแนน 25)	73	86.9	10	11.9

ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ตั้งแต่แรกรับที่ ER เข้าสู่อำนาจรักษาเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 89.3 เป็นร้อยละ 100.0, ผู้ป่วยมีภาวะ sepsis shock ตั้งแต่แรกรับที่ ER ลดลงจากร้อยละ 78.6 เป็นร้อยละ 38.1, ผู้ป่วยมาเกิดภาวะ septic shock ขึ้นทีหลัง เมื่อ admit ที่ ward ลดลงจากร้อยละ 6.0 เป็นร้อยละ 4.8, ไม่พบผู้ป่วยเกิดภาวะ shock ซ้ำ septic shock ครั้งที่ 2, จำนวนวันนอนโรงพยาบาล 6 วันขึ้นไป ลดลงจากร้อยละ 72.6 เป็นร้อยละ 57.1, ค่ารักษาพยาบาลรวม 5,000 บาทขึ้นไป ลดลงจากร้อยละ 97.6 เป็นร้อยละ 95.2, ผลการวินิจฉัย final diagnosis sepsis เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 29.8

เป็นร้อยละ 36.9, สถานะจำหน่ายรักษาหาย/กลับบ้าน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 70.2 เป็นร้อยละ 85.7 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 อาการและการรักษาผู้ป่วยเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=84)

อาการและการรักษา	ก่อน		หลัง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ตั้งแต่แรก รับที่ ER เข้าสู่การรักษา	75	89.3	84	100.0
2. ผู้ป่วยมีภาวะ sepsis shock ตั้งแต่แรกรับที่ ER	66	78.6	32	38.1
3. ผู้ป่วยมาเกิดภาวะ Septic shock ขึ้นที่หลัง เมื่อ admit ที่ ward	5	6.0	4	4.8
4. ผู้ป่วยเกิดภาวะ shock ซ้ำ septic shock ครั้งที่ 2	1	1.2	0	0.0
5. รวมวันนอนในโรงพยาบาล 6 วันขึ้นไป	61	72.6	48	57.1
6. ค่ารักษาพยาบาลรวม 5,000 บาทขึ้นไป	82	97.6	80	95.2
7. ผลการวินิจฉัย final diagnosis sepsis	25	29.8	31	36.9
8. สถานะจำหน่าย				
- เสียชีวิต	10	11.9	8	9.5
- รักษาหาย/กลับบ้าน	59	70.2	72	85.7
- Refer	15	17.9	4	4.8

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

1. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วย โดยใช้แนวคิดการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือ (collaborative quality improvement)⁴ เป็นวงรอบที่ต่อเนื่องโดยใช้กระบวนการ PDCA คือวงจรบริหารงานคุณภาพ ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน Plan-Do-Check-Act ตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggar¹¹ ดังนี้ แผนการพัฒนา (Plan) มีกระบวนการเลือกประเด็นที่จะพัฒนาจัดทำคู่มือรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วย (Do) การนิเทศทางการพยาบาล (Check) และการปรับปรุงรูปแบบการพยาบาล (Act) ก่อนการนำไปใช้จริง มี 3 กิจกรรม ดังนี้ 1) การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับ 2) การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลต่อเนื่อง 3) การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมี 8 กิจกรรม ได้แก่ 1) การคัดกรองอาการ severe sepsis 2) การส่งเลือดเพาะเชื้อภายใน 1 ชั่วโมง 3) การบริหารยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง 4) การบริหารสารน้ำทดแทนถูกต้อง 5) การบริหารยากระตุ้นหัวใจและหลอดเลือดถูกต้อง 6) การติดตามประเมินปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง 7) การติดตามและเฝ้าระวังเพื่อให้ลดค่าเฉลี่ยความดันเลือดแดง (Mean Arterial Pressure: MAP) และการประเมินความรุนแรงของอาการเตือน และ 8) การจัดการรายกรณี (case management) ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของบุคลากร โรงพยาบาลวังสามหมอ ทำให้บุคลากรให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น การขับเคลื่อนและแก้ไขปัญหาลดอุปสรรคสำหรับบุคลากร ควรมีการเสริมแรงขับเคลื่อนองค์กรและแก้ไขอุปสรรค เป็นพื้นฐานในการยกระดับการปฏิบัติการพัฒนาคุณภาพในโรงพยาบาล¹² ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภัทรพร นพฤทธิ์ และคณะ¹³ การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลมุกดาหาร พบว่า มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 เรื่อง คือ 1) การกำหนดนโยบายและมอบหมายงาน 2) การกำหนดให้มีแนวปฏิบัติ 3) การจัดการกระบวนการติดตามประเมินผลเพื่อการพัฒนาต่อเนื่อง และการศึกษาการพัฒนาบุคลากรด้วยรูปแบบการฝึกปฏิบัติทางวิชาการโดยความร่วมมือ มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ พบว่า การฝึกปฏิบัติทักษะทางการพยาบาล เน้นที่

การดูแลคุณภาพสูงและผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง แนวทางที่เป็นมาตรฐานของรูปแบบการฝึกปฏิบัติทางวิชาการโดยความร่วมมือ เป็นการส่งเสริมด้านการสรรหาบุคลากรในการดูแลรักษาผู้ป่วย และการพัฒนาความร่วมมือในการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ สามารถลดค่าใช้จ่ายขององค์กรได้¹⁴

2. ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หลังพัฒนา พยาบาลมีคะแนนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด อยู่ในระดับดีมากกว่าก่อนดำเนินการ ทั้งนี้เนื่องจาก การให้ความรู้ด้วยวิธีการบรรยาย สาธิตและการให้ข้อมูลย้อนกลับรายบุคคลและรายกลุ่ม มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน การฝึกปฏิบัติ การนิเทศการปฏิบัติ การสังเกตและการลงบันทึกในแบบสังเกต ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น และนำผลการปฏิบัติที่ถูกต้องไปพัฒนาการปฏิบัติของตนเองซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นุชนาส สีสุกใส และคณะ¹⁵ ศึกษาผลของการให้ความรู้และข้อมูลย้อนกลับต่อการปฏิบัติการพยาบาล พบว่า ภายหลังการให้ความรู้มีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นและการพัฒนาความรู้การดูแลผู้ป่วย ของพยาบาลประจำการในประเทศอินเดีย พบว่าหลังดำเนินการทักษะการพยาบาล มีคะแนนความรู้และการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้น¹⁶

3. การปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า หลังพัฒนาพยาบาล มีการปฏิบัติการพยาบาลถูกต้องอยู่ในระดับสูงทุกคน โดยข้อที่มีคะแนนปฏิบัติเพิ่มเป็นร้อยละ 100.0 ได้แก่ การเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยแรกเริ่ม, การพยาบาลเพื่อเฝ้าระวัง septic shock notify อายุรแพทย์และความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลโดยรวมระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลวังสามหมอ สามารถนำไปขยายผลใช้ในหน่วยงานอื่นได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Liu, et al¹⁷ ศึกษาพบว่าแนวทางการพยาบาลทางคลินิกของการรักษาภาวะช็อกจากเหตุติดเชื้อตามการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐาน ซึ่งเน้นการสร้างมาตรฐานของการพยาบาล การรักษาด้วยภาวะช็อกจากการติดเชื้อ และสามารถส่งเสริมการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพ การรักษาพยาบาล การศึกษาของ พิมพิมาน รุ่งวิริยะวณิช¹⁸ ศึกษามาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ของโรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลไม่ได้มีผลต่อการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มาตรฐานการคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดใน early recognize เป็นมาตรฐานที่ทำให้ได้ดีที่สุดโดยปฏิบัติ รองลงคือหัวข้อมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตามหลักมาตรฐานการพยาบาล และผลการศึกษาในกรณีที่สงสัยว่าติดเชื้อ ควรประเมินเกณฑ์ SIRS ที่มีความน่าจะเป็นหลังการทดสอบถึงร้อยละ 99.9 ในการทำนายความรุนแรงของการติดเชื้อ¹⁹

4. ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย หลังพัฒนาผู้ป่วยมีความรู้สึกตัวระดับ very severe impairment ลดลงจากร้อยละ 86.9 เป็นร้อยละ 11.9 โดยพบว่าลืมตาได้เอง (eye opening) พูดคุยได้ไม่สับสน (verbal) และเคลื่อนไหวได้ตามคำสั่ง (movement) เพิ่มขึ้น สถานะจำหน่วยส่วนใหญ่รักษาหายและกลับบ้าน ทั้งนี้เนื่องจากแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ 1) การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกเริ่ม 2) การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลและเฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อน 3) การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ทำให้บุคลากรมีความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลถูกต้อง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์การรักษาที่ดี จากการศึกษาของ Ling, et al²⁰ การศึกษาเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อไม่ทราบสาเหตุในผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะติดเชื้อ พบว่าการตรวจเพื่อการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อที่ไม่ทราบสาเหตุ ได้แก่ ประวัติอาการสำคัญ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การถ่ายภาพเอ็กซเรย์ และการตรวจพิเศษต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการใช้เกณฑ์การประเมินภาวะล้มเหลวเนื่องจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า หลังดำเนินการระยะเวลาการนอนพักรักษาในโรงพยาบาลลดลง²¹ และการศึกษาของ Bauer, et al²² เพื่อหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อในกระแสเลือดของมารดา และประเมิน

ระยะเวลาของการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ พบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ที่ได้รับยาปฏิชีวนะภายในหนึ่งชั่วโมงของการวินิจฉัย ร้อยละ 8.3 และอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 20 ในผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะหลังจากวินิจฉัยมากกว่าหนึ่งชั่วโมง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ด้านการบริหารทางการแพทย์ บุคลากรผู้ติดเชื้อ ควรส่งเสริมและมีการกระตุ้นให้มีการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง จะเป็นการเพิ่มความรู้ให้แก่พยาบาลในการปฏิบัติอย่างถูกต้องและมีความยั่งยืน ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ได้เพิ่มขึ้น

1.2 ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรมีการประเมินผลการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการกระตุ้นการปฏิบัติ จะช่วยให้ทราบถึงปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติและหาแนวทางแก้ไขต่อไป

1.3 การนำรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดไปใช้ประโยชน์ ขยายผลนำไปใช้ในโรงพยาบาลอื่นๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกับโรงพยาบาลวังสามหมอ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป การศึกษาหลักฐานเชิงประจักษ์ในเชิงลึกกรณีเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาปรับปรุงแนวปฏิบัติให้มีความเหมาะสม และทันสมัยตามสถานการณ์

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. ระบบวัดผลการดำเนินงานรายตัวชี้วัด (Health KPI) [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 4 พฤษภาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://healthkpi.moph.go.th>
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. เอกสารสรุปผลตรวจราชการและนิเทศงาน กรณีปกติ รอบที่ 2/2565 จังหวัดอุดรธานี. [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://udpho.moph.go.th>
3. อรุณ จิรวัฒนกุล. สถิติในงานวิจัย เลือกใช้อย่างไรให้เหมาะสม. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์, 2557.
4. Institute for Healthcare Improvement. The Breakthrough Series: IHI's Collaborative model for achieving breakthrough improvement. [Internet]. 2003. [Cited 2023 November 12]. Available from: <http://www.ihl.org/NR/rdonlyres>
5. Proctor B. Training for the supervision alliance: Attitude, Skills and Intention. In: Routledge Handbook of Clinical Supervision. Routledge; 2010.
6. โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบบูรณาการ. แบบทดสอบโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบบูรณาการ ปีงบประมาณ 2563. [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 8 พฤศจิกายน 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://sepsiseasy.com>
7. Bloom. Hand Book on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw Hill; 1997.
8. Likert R. "The Method of Constructing an Attitude Scale," Reading in Attitude Theory and Measurement. edited by Martin Fishbein. New York: John Wiley & Son; 1967.
9. Best JW. Research in Education. New Jersey: Prentice hall Inc.; 1977.

10. วราภรณ์ ศิริราช. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2566]. เข้าถึงได้จาก: http://lerdsin.go.th/ex/C8/C8_8.pdf
11. Stephen K, & Robin Mc. The Action Research Planner. 3rd ed. Geelong, Victoria, Australia: Deakin University Press; 1988.
12. Nkhwashu TE, Moloko SM, Zikalala MJ. The drivers and impediments of implementing the quality improvement programmes at a government hospital in Eswatini The registered nurses' perspective. International Journal of Africa Nursing Sciences 2023; 18: 100569. doi 10.1016/j.ijans.2023.100569
13. ภัทรศร นพฤทธิ์, แสงไทย ไตรยวงศ์, จรินทร์ โคตรพรม. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลมุกดาหาร A Development of Nursing Care Model for Sepsis patients in Mukdahan Hospital. Journal of Nursing and Health Care. 2019; 37(1): 221-30.
14. Manchester J, Palma S, Rosario M, Roberts ML, Mansfield K. Building the Workforce a Collaborative Perioperative Academic Practice Model. Nurse Leader 2023; 21(3): 49-53.
15. นุชนาถ สีสุกใส, วันชัย เลิศวัฒนวิลาศ, อะเคื้อ อุนหละขะ. ผลของการให้ความรู้และข้อมูลย้อนกลับต่อการปฏิบัติการป้องกันเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในพยาบาล. พยาบาลสาร 2564; 48(3): 141-53.
16. Mittal N, Deswal H, Mittal R, Sharma S, Kaushik P. An educational program on antimicrobial resistance and stewardship for staff nurses in a public tertiary care hospital in India. Infection, Disease & Health. [Internet]. 2023. [Cited 2023 November 18]. Available from: doi 10.1016/j.idh.2023.03.003
17. Liu CX, Wang XL, Zhang K, et al. Study on clinical nursing pathway to promote the effective implementation of sepsis bundle in septic shock. Eur J Med Res. 2021; 26(1): 69. doi10.1186/s40001-021-00540-8
18. พิมพิมาน รุ่งวิริยะวนิช. มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ของหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. Journal of Nursing and Health Care. 2022; 40(1): 112-18.
19. Spoto S, Nobile E, Carnà EPR, et al. Best diagnostic accuracy of sepsis combining SIRS criteria or qSOFA score with Procalcitonin and Mid-Regional pro-Adrenomedullin outside ICU. Sci Rep. 2020; 10(1): 16605. doi10.1038/s41598-020-73676-y
20. Ling L, Mui OOOY, Laupland KB, et al. Scoping review on diagnostic criteria and investigative approach in sepsis of unknown origin in critically ill patients. j intensive care. 2022; 10(1): 44. doi10.1186/s40560-022-00633-4
21. คมกฤษ สุทธิฉันท, มยุรี พิทักษ์ศิลป์, สมจิต พุกกะขิตานนท์. ผลลัพธ์ของการใช้เกณฑ์การประเมินอวัยวะล้มเหลวเนื่องจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด. บุรพาเวชสาร. 2018; 5(1): 13-27.
22. Bauer ME, Housey M, Bauer ST, et al. Risk Factors, Etiologies, and Screening Tools for Sepsis in Pregnant Women: A Multicenter Case-Control Study. Anesth Analg. 2019; 129(6): 1613-20.