

การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลไชยวาน จังหวัดอุดรธานี

กุศมัลย์ธัญญา เสียงเลิศ, พย.บ*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และ ศึกษาผลของการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลไชยวาน จังหวัดอุดรธานี ระหว่างเดือนกันยายน-พฤศจิกายน 2566 กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 11 คน และผู้ป่วย จำนวน 47 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามการปฏิบัติการพยาบาลและแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย CVI= 1 แบบวัดความรู้ KR-20 = 0.94 และความพึงพอใจ alpha =0.89 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสรุปเนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้ PDCA ประกอบด้วย 1) การวางแผน 2) การปฏิบัติ 3) การทดลองและสังเกต 4) การนิเทศและสะท้อนผลการปฏิบัติ และ 5) ปรับปรุงและนำแนวทางไปใช้, แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด มีการพยาบาล 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะแรกเริ่ม 2) ระยะดูแลและเฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อน 3) ระยะก่อนจำหน่าย หลังพัฒนาพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในระดับดีมากวก่อนดำเนินการเพิ่มจากร้อยละ 18.2 เป็น ร้อยละ 54.5 การปฏิบัติการพยาบาลทำให้ระยะเวลาประเมินแรกเริ่ม ลดจาก 14.73 ± 16.90 นาที เป็น 8.82 ± 7.83 นาที การประเมินเฝ้าระวังการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงหลังดำเนินการโดยรวมมีการปฏิบัติถูกต้องอยู่ในระดับสูง มากกว่าก่อนดำเนินการ โดยเพิ่มจากร้อยละ 90.9 เป็นร้อยละ 100.0 ผลลัพธ์ในผู้ป่วย พบว่า ระดับความรู้สึกร่างกายของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ผู้ป่วยล้มตาได้เอง ร้อยละ 93.6 พูดได้ไม่สับสน ร้อยละ 95.7 และการเคลื่อนไหว ได้ตามคำสั่ง ร้อยละ 100.0

การนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดนี้ไปใช้ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์การรักษาที่ดี

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

* โรงพยาบาลไชยวาน อำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานี

Development of clinical practice Guideline for patients care Sepsis in ward Chaiwan Hospital, Udon Thani Province

Kusumaltananya Sianglerd, B.N.S*

Abstract

This action research aims to study develop guidelines for caring for patients with sepsis and results of developing guidelines for patients with sepsis in inpatient wards in Chaiwan Hospital Udon Thani Province. Between September and November 2023, the sample group consisted of 11 professional nurse and 47 patients. Tools used were nursing practice questionnaire and patient record form CVI= 1, knowledge KR-20 = 0.94 and satisfaction alpha = 0.89. Data were analyzed using descriptive and content analysis.

Results: Development of care guidelines for patients with sepsis using PDCA consists of 1) planning 2) implementation 3) experimentation and observation 4) supervision and reflection of practice results and 5) reflection guidelines for caring for patients with sepsis include 3 phases of nursing: 1) initial admission phase 2) care and monitoring complications, 3) pre-discharge phase. Knowledge caring for patients with sepsis was rated as good after the operation than before the operation. Increased from 18.2% to 54.5%. Nursing practice reduced the initial assessment time from 14.73 ± 16.90 minutes to 8.82 ± 7.83 minutes, Surveillance assessment of the occurrence of severe sepsis after the operation overall had high level of accuracy. than before operation from 90.9% to 100.0%. Results in patients It was found that the level of consciousness of patients with sepsis was 93.6% open eyes, 95.7% speak verbally, and 95.7% movement 100.0.

Suggestions: Implementing these guidelines for caring for patients with sepsis a result, patients had good treatment results.

Keywords: Nursing Practice Guidelines, Sepsis Patients

* Chaiwan Hospital, Chaiwan District, Udon Thani Province

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis), ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง (severe sepsis) และภาวะช็อกจากสาเหตุติดเชื้อ (septic shock) เป็นการตอบสนองต่อการติดเชื้อแบบกลุ่มอาการ และมักเป็นเหตุนำไปสู่การเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อในกระแสเลือดหลายชนิดทั่วโลก มีการประเมินว่าในปี 2560 มีผู้ป่วย 48.9 ล้านรายและเสียชีวิตจากการติดเชื้อ 11 ล้านรายทั่วโลก ซึ่งคิดเป็นเกือบ 20% ของการเสียชีวิตทั่วโลกทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2560 เกือบครึ่งหนึ่งของการติดเชื้อทั่วโลกเกิดในเด็ก โดยมีประมาณ 20 ล้านราย และ 2.9 ล้านรายทั่วโลกเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ความแตกต่างในระดับภูมิภาคที่สำคัญในอุบัติการณ์การติดเชื้อและการเสียชีวิตมีอยู่ ประมาณ 85.0% ของผู้ป่วยติดเชื้อและการเสียชีวิตจากการติดเชื้อทั่วโลกเกิดขึ้นในประเทศที่มีรายได้น้อยและปานกลาง ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นอาการแสดงทางคลินิกของการติดเชื้อที่เกิดขึ้นทั้งในชุมชนหรือในสถานพยาบาล การติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพเป็นหนึ่งในเหตุการณ์หนึ่งที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุดระหว่างการให้การดูแลผู้ป่วย และส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยหลายร้อยล้านคนทั่วโลกทุกปี¹

ข้อมูลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 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 ตามลำดับ² และข้อมูลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลไชยวาน ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2562 พบจำนวน 714, 632, 410 ราย ตามลำดับ พบจำนวนผู้เสียชีวิต ปีงบประมาณ 2560-2562 มีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 1, 4, และ 6 ราย ตามลำดับ และยังพบผู้ป่วยที่มีอาการติดเชื้อแบบรุนแรง (Septic shock) มาจากบ้าน ปี 2560-2562 จำนวน 38, 35, และ 18 ตามลำดับ³ ซึ่งอุบัติการณ์เสียชีวิตจากภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดดังกล่าวถือเป็นปัญหาสำคัญเพราะเป็นอัตราที่สูงกว่าเกณฑ์ชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข⁴ ตั้งเป้าหมายไว้ คืออัตราการเสียชีวิตจากภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด ต้องน้อยกว่าร้อยละ 24 ซึ่งนับว่าเป็นความสูญเสียอย่างมากและนับเป็นปัญหาสำคัญของระบบสาธารณสุขไทย

สถิติโรงพยาบาลไชยวาน จังหวัดอุดรธานี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบ มีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) จำนวน 57, 55 และ 91 คน ตามลำดับ อัตราการเกิด Sever sepsis/septic shock (เกณฑ์ไม่เกินร้อยละ 50) เท่ากับ ร้อยละ 43.86 (25 คน) 25.45 (14 คน) และ 24.18 (22 คน) ตามลำดับ อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด Community-acquired (เกณฑ์ไม่เกินร้อยละ 24) เท่ากับ ร้อยละ 4 (1 ราย), 0 และ 1.10 (1 ราย) ตามลำดับ ถึงแม้ว่าอัตราป่วย severe sepsis/septic shock และอัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community-acquired โรงพยาบาลไชยวานจะผ่านเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนด และมีแนวโน้มลดลง แต่ยังคงพบปัญหาอุปสรรค คือการเข้าถึงบริการยังล่าช้า เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ไม่ตระหนักในอาการเจ็บป่วยในเบื้องต้น และผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้รับการฉีดวัคซีนไขว้หวัดใหญ่ยังไม่ทั่วถึง เนื่องจากการจัดสรรวัคซีนจากส่วนกลางล่าช้า ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่เกิด Sepsis มากที่สุด และจากการทบทวนปัญหาทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลไชยวาน พบว่า มีแนวทางการดูแลยังไม่ชัดเจน อีกทั้งมีการเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ใหม่มาปฏิบัติงาน ยังไม่เข้าใจระบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตามแนวปฏิบัติในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อให้พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พยาธิสรีรวิทยาและการดำเนินของโรคและมีทักษะในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตและการปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้กระบวนการพยาบาลตั้งแต่แรกเริ่ม ต่อเนื่องครอบคลุม ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และจิตวิญญาณ นอกจากการพยาบาลผู้ป่วยให้ได้รับความปลอดภัยแล้ว การดูแลด้านจิตใจของญาติก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่งการให้คำแนะนำและข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนการให้ญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจจะทำให้เกิดความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

มากขึ้น ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงเพิ่มขึ้น และเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด งานการพยาบาล หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลไชยวาน จึงได้มีการดำเนินการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลไชยวาน โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือ (collaborative quality improvement) ของสถาบันพัฒนาการดูแลสุขภาพ (Institute for Healthcare Improvement, 2003) และทฤษฎีการปรับตัวในผู้ป่วยของรอย (Roy's Adaptation Model) คือ ระบบของการปรับตัวแบบองค์รวม การประเมินปัญหาของผู้ป่วยจาก พฤติกรรมการปรับตัว นำผลการปรับตัวที่ไม่มีประสิทธิภาพมาวางแผนและให้การพยาบาล ทำทดลองใช้แนวปฏิบัติมาแล้วจำนวน 2 วงรอบ ในปี พ.ศ. 2565 โดยในปี พ.ศ.2566 ได้มีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งเป็นวงรอบที่ 3 จึงเป็นเหตุผลการทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลไชยวาน จังหวัดอุดรธานี ในครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลไชยวาน
2. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลไชยวาน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลไชยวาน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน (plan) 2) การปฏิบัติ (do) 3) การทดลองและสังเกต (check) 4) การนิเทศและสะท้อนผลการปฏิบัติ (action) และ 5) ปรับปรุงและนำแนวทางไปใช้ (reflection) แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน ที่พัฒนามี 3 ระยะ ได้แก่ 1) การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกเริ่ม 2) การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลและเฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อน 3) การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย

ตัวแปรตาม คือ การประเมินผล ดังนี้

1. กลุ่มบุคลากร เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังพัฒนาประกอบด้วย ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง การปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด การประเมินและเฝ้าระวังการติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงและความพึงพอใจการใช้แนวทางการพยาบาล
2. ผลลัพธ์ในผู้ป่วย ได้แก่ การประเมินระดับการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัว (Glasgow coma scale: GCS) ภาวะระบบหายใจล้มเหลวแรกเริ่ม และภาวะอาการติดเชื้อและการรักษา

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) สถานที่ทำการวิจัย คือ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลไชยวาน อำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานี ระหว่างเดือน กันยายน-พฤศจิกายน 2566

ประชากรที่ศึกษา ตามเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) ดังนี้

1. กลุ่มบุคลากรงานการพยาบาล หอผู้ป่วยใน ผู้ให้บริการทั้งหมดจำนวน 11 คน ที่หมุนเวียนขึ้นปฏิบัติงานระหว่างเดือนกันยายน - พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 และสมัครใจเข้าร่วมวิจัย
2. กลุ่มผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในกระแสเลือด ที่นอนรักษาตัว หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลไชยวาน ระหว่างเดือนกันยายน - พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ที่มีในเวชระเบียนโรงพยาบาลไชยวาน กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย จำนวน 47 คน คำนวณขนาดตัวอย่างผู้ป่วยที่ศึกษาจากสูตรทดสอบค่าเฉลี่ย ประชากรกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน⁵

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

1. กลุ่มบุคลากรผู้ให้บริการ เป็นพยาบาลวิชาชีพ ที่ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดปฏิบัติงานระหว่างเดือนกันยายน - พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 และไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
2. กลุ่มผู้ป่วย ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis /severe sepsis/septic shock) แต่มีข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบตามตัวแปรที่กำหนดไว้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลไชยวัน ที่พัฒนาขึ้นใหม่ มี 3 ระยะ ได้แก่ 1) การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกเริ่ม ได้แก่ ระยะก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตและระยะวิกฤต 2) การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลต่อเนื่อง ในการเฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อน และ 3) การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย ได้แก่ ค้นหาปัญหาและปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยรุนแรง ให้ความรู้เรื่องโรค การเจ็บป่วย และการป้องกันการเกิดซ้ำ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีจำนวน 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่างพยาบาล ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 20 ข้อ ประยุกต์ใช้แบบทดสอบความรู้ของโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง⁶ เกี่ยวกับขั้นตอนที่เหมาะสมที่สุดในการดูแลรักษา การดูแลเฝ้าระวังผู้ป่วยก่อนเกิดเหตุวิกฤต และเกี่ยวกับบทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด การตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ได้คะแนน การแปลผลคะแนนรวม 20 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ⁷ คือ ระดับต่ำ น้อยกว่าร้อยละ 60 (ต่ำกว่า 12 คะแนน), ระดับปานกลาง ร้อยละ 60 – 79 (12 – 15 คะแนน) และระดับสูง ร้อยละ 80 ขึ้นไป (16 – 20 คะแนน)

ส่วนที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาล sepsis bundle จำนวน 8 ข้อ ในส่วนนี้ผู้วิจัยประยุกต์จากการศึกษาเรื่องการประเมินและการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด⁷ ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) แรกเริ่มโดยใช้ SOS score (Search out sepsis score)

ส่วนที่ 3 การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 32 ข้อ ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ใน 3 ระยะ ดังนี้ 1) การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกเริ่ม ได้แก่ ระยะก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต และระยะวิกฤต คำถามเกี่ยวกับ เช่น การประเมิน SOS score แรกเริ่ม กิจกรรมการพยาบาลตาม SOS score Record SOS score ตามอาการผู้ป่วย blood lactate แรกเริ่ม IVF 30 c.c./kg/hr record blood lactate หลังรักษา 6 ชม. ระยะวิกฤต 2) การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลต่อเนื่อง ในการเฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนต่างๆ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรคและแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง และการประสานงานกับแพทย์ในการให้ข้อมูลการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ และ 3) การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย การบันทึกใช้วิธีการตอบคำถาม ดังนี้ ปฏิบัติถูกต้อง ให้เลข 1, ปฏิบัติไม่ถูกต้อง ให้เลข 0, ไม่ปฏิบัติ ให้เลข 0, การแปลผลคะแนนรวม 32 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ⁷ คือ ระดับต่ำ น้อยกว่าร้อยละ 60 (ต่ำกว่า 19 คะแนน), ระดับปานกลาง ร้อยละ 60 – 79 (19 – 25 คะแนน) และระดับสูง ร้อยละ 80 ขึ้นไป (26 – 32 คะแนน)

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน จำนวน 10 ข้อ คำถามเกี่ยวกับการพัฒนาแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในครั้งนี้ การตอบเป็นระดับคะแนนความพึงพอใจคือ 1=น้อยที่สุด 2=ค่อนข้างน้อย 3=ค่อนข้างมาก 4=มาก 5=มากที่สุด การแปลผล

คะแนนเฉลี่ย 50 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ⁸ คือ ระดับต่ำ (10 – 23.3 คะแนน), ระดับปานกลาง (23.34 – 36.67 คะแนน) และระดับสูง (36.68 – 50.00 คะแนน)

ชุดที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนผู้รับบริการในโรงพยาบาลไชยวาน จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ การประเมินระดับการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัว โดยใช้ Glasgow coma scale (GCS)⁹ เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis ในโรงพยาบาล ได้แก่ 1) การลืมตา (eye opening) 2) การตอบสนองต่อการเรียกหรือการพูด (verbal) 3) การเคลื่อนไหวที่ดีที่สุด (movement) 4) ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ตั้งแต่แรกรับที่ ER เข้าสู่การรักษา 5) ผู้ป่วยมีภาวะ sepsis shock ตั้งแต่แรกรับที่ ER, 6) ผู้ป่วยเกิดภาวะ septic shock ขึ้นที่ห้อง เมื่อ admit ที่ ward, 7) ผู้ป่วยเกิดภาวะ shock เข้า septic shock ครั้งที่ 2 หลังจากรักษาภาวะ shock ครั้งที่ 1 แล้ว, 8) ผลการวินิจฉัย final diagnosis sepsis และ 9) สถานะจำหน่าย รักษาหาย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. หาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) ของแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเชิงคุณภาพ พิจารณาให้คะแนนเป็น +1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามวัดได้ตรงจุดประสงค์ 0 = ไม่แน่ใจ -1 = การวัดไม่ตรงเนื้อหาโดยเชิญผู้รอบรู้เฉพาะทางตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย จำนวน 3 ท่าน

2. หาค่าอำนาจจำแนกความยากง่ายของแบบสอบถามความรู้ จำนวน 20 ข้อ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน ด้วยสูตรของการหาค่า KR-20 ได้ค่าความยากง่าย KR-20 เท่ากับ 0.94

3. หาค่าเชื่อมั่น (reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (try out) กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ในโรงพยาบาลหนองหาน จังหวัดอุดรธานี นำแบบสอบถาม มาพิจารณาเนื้อหาว่ามีความสอดคล้องด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ได้ค่าเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ alpha = 0.89

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เตรียมผู้ช่วยเก็บข้อมูลการวิจัยภาคสนาม จำนวน 1 คน โดยผู้วิจัยชี้แจงให้ผู้ช่วยวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง รับข้อมูลแบบสอบถามกลับ ตรวจสอบความถูกต้องลงรหัส ทำการวิเคราะห์ประมวลผล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เลขที่ UDREC 20166 ลงวันที่ 25 กันยายน 2566

ผลการศึกษา

1. **การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด** โดยใช้ PDCA ในการปฏิบัติการและพัฒนา และแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ของ Kemmis & McTaggart¹⁰ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน (plan) 2) การปฏิบัติ (do) 3) การทดลองและสังเกต (check), 4) การนิเทศและสะท้อนผลการปฏิบัติ (action) และ 5) ปรับปรุงและนำแนวทางไปใช้ (reflection) แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน ที่พัฒนามี 3 ระยะ ได้แก่ 1) การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับ 2) การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลและเฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อน 3) การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย

2. ผลของการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน

2.1 **ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด** หลังดำเนินการ พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความรู้อยู่ในระดับสูงมากกว่าก่อนดำเนินการ โดยเพิ่มจากร้อยละ 18.2 เป็น ร้อยละ 54.5 ข้อที่มีคะแนนความรู้มากที่สุดคือ บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด, การประเมินระบบ

ตอบสนองเร่งด่วน, การใช้เครื่องมือการคัดกรองผู้ป่วยทั่วไป ร้อยละ 90.9 รองลงมาคือ ระบบตอบสนองเร่งด่วน, เกี่ยวกับ rapid response system (RRS), High-flow nasal cannula, สาเหตุกลไกการมีค่า lactate เพิ่มขึ้น ร้อยละ 81.8, หลักการสำคัญของการดูแล, ระดับน้ำตาลที่เหมาะสม และ KPI ปี 2566 ร้อยละ 72.7 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความรู้ก่อนและหลังพัฒนาในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำแนกรายข้อตอบถูก (N=11)

ความรู้	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ขั้นตอนต่อไปที่เหมาะสมที่สุดในการดูแลรักษา	5	45.5	7	63.6
2. ข้อใดคือขั้นตอนต่อไปของการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสม	2	18.2	4	36.4
3. การดูแลเฝ้าระวังผู้ป่วยก่อนเกิดเหตุวิกฤตมากที่สุด	3	27.3	5	45.5
4. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับ rapid response system (RRS)	7	63.6	9	81.8
5. ความหมายของ severe sepsis ตามเกณฑ์ 2005 criteria	4	36.4	7	63.6
6. บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	8	72.7	10	90.9
7. ข้อใดสำคัญที่สุดสำหรับ Rapid response system training	3	27.3	4	36.4
8. การพยาบาลข้อใดถูกต้อง	2	18.2	6	54.5
9. Resuscitation fluid ที่เหมาะสมที่สุดในผู้ป่วย septic shock	6	54.5	7	63.6
10. หลักการสำคัญของการดูแล รักษาผู้ป่วย septic shock	6	54.5	8	72.7
11. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของ High-flow nasal cannula	7	63.6	9	81.8
12. การดูแลที่เหมาะสมที่สุดสำหรับอาการในผู้ป่วยโรคเบาหวาน	1	9.1	3	27.3
13. KPI ปี 2566 mortality ของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง ที่กำหนดไว้	6	54.5	8	72.7
14. การติดเชื้อแทรกซ้อนในผู้ป่วย COVID-19	7	63.6	9	81.8
15. สาเหตุกลไกการมีค่า lactate เพิ่มขึ้น ในกลุ่มผู้ป่วย sepsis	1	9.1	3	27.3
16. ค่า blood lactate ที่ใช้ใน sepsis ร่วมกับ MAP \leq 65 mmHg ในการวินิจฉัย septic shock	6	54.5	7	63.6
17. การสร้างระบบตอบสนองเร่งด่วน rapid response system (RRS) ในโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	7	63.6	9	81.8
18. การประเมินระบบตอบสนองเร่งด่วน (rapid response system: RRS)	7	63.6	10	90.9
19. ระดับน้ำตาลที่เหมาะสมในช่วงดูแลภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	5	45.5	8	72.7
20. การพยาบาลโดยใช้เครื่องมือการคัดกรองผู้ป่วยทั่วไปที่อาจจะเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง	4	36.4	9	81.8
ระดับความรู้ คะแนนรวม 20 คะแนน				
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 12 คะแนน)	3	27.3	1	9.1
ระดับปานกลาง (12 – 15 คะแนน)	6	54.5	4	36.4
ระดับสูง (16 – 20 คะแนน)	2	18.2	6	54.5

2.2 การปฏิบัติการพยาบาล sepsis bundle โดยใช้ SOS score (Search out sepsis score) พบว่า พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น ได้แก่ ระยะเวลาประเมิน SIRS 2 ข้อขึ้นไป+SOS 4 คะแนน to notify แพทย์ ภายใน 10 นาที จากร้อยละ 9.1 เป็นร้อยละ 100.0, Notify แพทย์ to Diagnosis จากร้อยละ 27.3 เป็นร้อยละ 90.9, Diagnosis to hemoculture จากร้อยละ 36.4 เป็นร้อยละ 90.9,

Diagnosis to IVF จากร้อยละ 36.4 เป็นร้อยละ 100.0, Diagnosis to Vaso pressure จากร้อยละ 27.3 เป็นร้อยละ 100.0, ผู้ป่วย septic shock แก่ไขนาน 3 ชม. ไม่ดีขึ้นรายงานแพทย์เพื่อส่งต่อ จากร้อยละ 27.3 เป็นร้อยละ 100.0 และการส่งต่อหรือปรึกษาอายุรแพทย์เมื่อเข้าเกณฑ์ จากร้อยละ 9.1 เป็นร้อยละ 90.9 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาล sepsis bundle รายข้อถูกต้อง (N=11)

มาตรฐาน sepsis bundle	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ระยะเวลาประเมิน SIRS 2 ข้อขึ้นไป+SOS 4 คะแนน to notify แพทย์ ภายใน 10 นาที	1	9.1	11	100.0
2. Notify แพทย์ to Diagnosis ภายใน 10 นาที	3	27.3	10	90.9
3. Diagnosis to hemoculture ภายใน 45 นาที	4	36.4	10	90.9
4. Diagnosis ถึงยา antibiotic ภายใน 45 นาที	10	90.9	10	90.9
5. Diagnosis to In Vitro Fertilization Pressure ภายใน 30 นาที	4	36.4	11	100.0
6. Diagnosis to Vaso pressure ภายใน 30 นาที	3	27.3	11	100.0
7. ถ้าผู้ป่วย septic shock แก่ไขนาน 3 ชม. ไม่ดีขึ้นรายงานแพทย์เพื่อส่งต่อภายใน 30 นาที	3	27.3	11	100.0
8. การส่งต่อหรือปรึกษาอายุรแพทย์เมื่อเข้าเกณฑ์ภายใน 45 นาที	1	9.1	10	90.9

การประเมินและเฝ้าระวังการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง ตามรายการสังเกต พบว่าหลังดำเนินการ พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติถูกต้องโดยรวมอยู่ในระดับสูงมากกว่าก่อนดำเนินการ โดยเพิ่มจากร้อยละ 90.9 เป็นร้อยละ 100.0 ข้อที่ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 100 ได้แก่ SOS score แกรับ, ส่งตรวจ blood lactate (>2 mmol/L ถ้า ≥ 4 mmol/L severe sepsis) หรือ BUN, Cr รายงานแพทย์ทันที, IVF 30 c.c./kg/hr, case septic shock notify อายุรแพทย์, ผู้ป่วย septic shock การบริหารยาโดย on Levophed เมื่อได้ IVF 30 c.c./kg/hr นาน 30 นาที, ประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาทีจนคงที่, ประเมินระดับความรู้สึกตัว ประเมินลักษณะ สี จำนวนของปัสสาวะ, สังเกตอาการอวัยวะส่วนปลายขาดเลือด, ติดตามอัตราการหายใจ, ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรคและแผนการรักษา, เฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อน, ประสานงานกับแพทย์ในการให้ข้อมูลการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ, สอนผู้ดูแลในการปฏิบัติตามส่วนขาด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การประเมินและเฝ้าระวังการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง รายข้อถูกต้อง (N=11)

การประเมินและเฝ้าระวัง	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. SOS score แกรับ	10	90.9	11	100.0
2. ทำกิจกรรมการพยาบาลตาม SOS score	9	81.8	10	90.9
3. Record SOS score หลังรักษา 3 ชม. SOS score ≥ 4 (รายงานแพทย์เพื่อปรึกษาอายุรแพทย์ส่งต่อ)	8	72.7	10	90.9
4. ส่งตรวจ blood lactate (>2 mmol/L ถ้า ≥ 4 mmol/L severe sepsis) หรือ BUN, Cr รายงานแพทย์ทันที	10	90.9	11	100.0
5. IVF 30 c.c./kg/hr	9	81.8	11	100.0
6. record Urine output	10	90.9	10	90.9
7. Case septic shock	10	90.9	11	100.0
8. BP drop $<90/60$ mmHg (shock) เปิด IV 2 เส้น	10	90.9	10	90.9
9. การวัดสัญญาณชีพ (Vital signs) เป็นระยะทุก 15 นาที	7	63.6	10	90.9
10. ผู้ป่วย septic shock การบริหารยาโดย on Levophed เมื่อได้ IVF 30 c.c./kg/hr นาน 30 นาทีไม่ต้องรอรอบ 1,000 c.c	10	90.9	11	100.0

ตารางที่ 3 การประเมินและเฝ้าระวังการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง รายข้อถูกต้อง (N=11)

การประเมินและเฝ้าระวัง	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะวิกฤต				
1. ประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาทีจนคงที่	9	81.8	11	100.0
2. ประเมินระดับความรู้สึกตัว(N/S) ทุก1 ชม.GCS<8รายงานแพทย์ พิจารณาส่งต่อ	8	72.7	11	100.0
3. ประเมินระดับสารน้ำ	7	63.6	10	90.9
4. ประเมินติดตาม BP หลังได้รับ สารน้ำ Keep MAP > 65 mmHg ครบ 3 ชม. ถ้าMAP< 65mmHgรายงานแพทย์พิจารณาส่งต่อ	8	72.7	10	90.9
5. ดูแลให้ยา vasopressor and inotrope ตามแผนการรักษา	10	90.9	10	90.9
6. ประเมิน ลักษณะ สี จำนวนของปัสสาวะ	9	81.8	11	100.0
7. สังเกตอาการอวัยวะส่วนปลายขาดเลือด ไปเลี้ยง	9	81.8	11	100.0
8. ประเมินอาการบวมของอวัยวะ	10	90.9	10	90.9
9. ติดตามอัตราการหายใจ	10	90.9	11	100.0
10. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรค และแผนการรักษาอย่าง ต่อเนื่อง เป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ	9	81.8	11	100.0
11. เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหา/ข้อสงสัย และมีส่วนร่วมในการวางแผน แผนการรักษา	9	81.8	11	100.0
12. อำนวยความสะดวกในสิ่งที่ญาติร้องขอ ในกรณีที่เป็นผู้ป่วยระยะ สุดท้าย หรือมีโอกาเสียชีวิต	10	90.9	10	90.9
ระยะดูแลต่อเนื่อง				
1. เฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนต่างๆ	10	90.9	11	100.0
2.ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรคและแผนการรักษาอย่าง ต่อเนื่อง	10	90.9	11	100.0
3.ประสานงานกับแพทย์ในการให้ข้อมูลการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ	10	90.9	11	100.0
4.ประเมินภาวะโภชนาการ	8	72.7	10	90.9
5.เฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อเพิ่มในโรงพยาบาล	9	81.8	10	90.9
ระยะก่อนจำหน่าย				
1. ค้นหาปัญหาและปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยรุนแรง	9	81.8	10	90.9
2. ให้ความรู้เรื่องโรค การป้องกันการติดเชื้อ	9	81.8	10	90.9
3. ประเมินความสามารถในการดูแลตนเองต่อเนื่องและเตรียมค้นหาผู้ดูแล ตนเองต่อเนื่อง	8	72.7	10	90.9
4. สอนผู้ดูแลในการปฏิบัติกิจกรรมตามส่วนขาด	10	90.9	11	100.0
5. ส่งต่อทีมเยี่ยมบ้านในกลุ่มเสี่ยงสูง	9	81.8	10	90.9
ระดับการปฏิบัติการประเมินและเฝ้าระวังการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง				
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 19 คะแนน)	0	0.0	0	0.0
ระดับปานกลาง (19 – 25 คะแนน)	1	9.1	0	0.0
ระดับสูง (26 – 32 คะแนน)	10	90.9	11	100.0

ความพึงพอใจการใช้แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วย พบว่า หลังดำเนินการ พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (35.00 ± 10.54) โดยพึงพอใจมากที่สุดคือ การพัฒนาแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในครั้งนี้ ทำให้มีความรู้เรื่องการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบบรุนแรงได้ (3.64 ± 1.20) รองลงมา คือ การใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้น ทำให้มั่นใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น, กระบวนการในการพัฒนาแนวปฏิบัติสามารถนำไปใช้กับเรื่องอื่นได้ และ ภาพรวมระดับความพึงพอใจ (3.55 ± 1.12) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในพยาบาล (n=11)

ความพึงพอใจ	Mean±SD	ระดับ พึงพอใจ
1. แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลไชยวาน	3.36±1.02	สูง
2. การใช้แนวคิดในการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือมีประโยชน์ในการปฏิบัติงาน	3.45±1.03	สูง
3. แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น ทำให้บุคลากรมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนางานมากขึ้น	3.45±1.03	สูง
4. การพัฒนาแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในครั้งนี้ ทำให้ท่านมีความรู้เรื่องการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบบรุนแรงได้	3.64±1.20	สูง
5. การใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดทำให้การปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน	3.36±1.02	สูง
6. แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้	3.45±1.12	สูง
7. การใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้น ทำให้ท่านมั่นใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น	3.55±1.21	สูง
8. แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาสามารถนำไปขยายผลใช้ในหน่วยงานอื่นได้	3.64±1.20	สูง
9. กระบวนการในการพัฒนาแนวปฏิบัติสามารถนำไปใช้กับเรื่องอื่นได้	3.55±1.12	สูง
10. ภาพรวมระดับความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นในโรงพยาบาลไชยวาน	3.55±1.12	สูง
คะแนนเฉลี่ยภาพรวม	35.00±10.54	ปานกลาง

2.3 ผลลัพธ์ในผู้ป่วย พบว่า หลังดำเนินการระดับความรู้สึกร่างกายของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ได้แก่ สมองตาตัวเอง จากร้อยละ 78.7 เป็นร้อยละ 93.6 พูดคุยได้ไม่สับสน จากร้อยละ 74.5 เป็นร้อยละ 95.7 และเคลื่อนไหวได้ตามคำสั่ง จากร้อยละ 87.2 เป็นร้อยละ 100.0, ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตั้งแต่แรกรับที่ ER เข้าสู่การรักษาเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 87.2 เป็นร้อยละ 100, มีภาวะ sepsis shock ตั้งแต่แรกรับที่ ER ลดลงจากร้อยละ 34.0 เป็นร้อยละ 17.0, ผู้ป่วยเกิดภาวะ septic shock ขึ้นที่หลัง เมื่อ admit ที่ ward ลดลงจากร้อยละ 19.1 เป็นร้อยละ 14.9, เกิดภาวะ shock ซ้ำ septic shock ครั้งที่ 2 ลดลงจากร้อยละ 8.5 เป็นร้อยละ 0.0, ผลการวินิจฉัย final diagnosis sepsis จากร้อยละ 76.6 เป็นร้อยละ 85.1, สถานะจำหน่ายรักษาหายเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 59.6 เป็นร้อยละ 89.4 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=47)

การประเมินการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกร่างกาย	ก่อน		หลัง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การลืมตา (eye opening)				
3 คะแนน ลืมตาเมื่อเรียก	10	21.3	3	6.4
4 คะแนน ลืมตาตัวเอง	37	78.7	44	93.6
2. การตอบสนองต่อการเรียก (verbal)				
4 คะแนน พูดคุยได้ แต่สับสน	12	25.5	2	4.3
5 คะแนน พูดคุยได้ ไม่สับสน	35	74.5	45	95.7

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=47) (ต่อ)

การประเมินการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัว	ก่อน		หลัง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. การเคลื่อนไหวที่ดีที่สุด (movement)				
5 คะแนน ทราบตำแหน่งที่เจ็บ	6	12.8	0	0.0
6 คะแนน เคลื่อนไหวได้ตามคำสั่ง	41	87.2	47	100.0
4. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ตั้งแต่				
แรกรับที่ ER เข้าสู่อำนาจรักษา	41	87.2	47	100.0
5. ผู้ป่วยมีภาวะ sepsis shock ตั้งแต่แรกรับที่ ER	16	34.0	8	17.0
6. ผู้ป่วยเกิดภาวะ septic shock ขึ้นที่หลัง เมื่อ admit ที่ ward	9	19.1	7	14.9
7. ผู้ป่วยเกิดภาวะ shock ซ้ำ septic shock ครั้งที่ 2 หลังจากการรักษา				
ภาวะ shock ครั้งที่ 1 แล้ว	4	8.5	0	0.0
8. ผลการวินิจฉัย final diagnosis sepsis	36	76.6	40	85.1
9. สถานะจำหน่าย รักษาหาย	28	59.6	42	89.4

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

1. การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้ PDCA ในการปฏิบัติการและพัฒนา และแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ของ Kemmis & McTaggart¹⁰ แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน ที่พัฒนามี 3 ระยะ ได้แก่ 1) การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับ 2) การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลและเฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อน 3) การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของบุคลากร โรงพยาบาลไชยวาน ทำให้บุคลากรให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น ซึ่งในการศึกษาพัฒนาคุณภาพระบบป้องกันและควบคุมการติดเชื้อที่โรงพยาบาลภาครัฐ พบว่าการขับเคลื่อนที่สำคัญบางส่วนจะสามารถเสริมแรงใจได้ จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการและการสนับสนุนเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินการตามระบบป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ การขับเคลื่อนและแก้ไขปัญหาอุปสรรคสำหรับบุคลากร ควรมีการเสริมแรงขับเคลื่อนองค์กรและแก้ไขอุปสรรค เป็นพื้นฐานการยกระดับการปฏิบัติการพัฒนาคุณภาพในโรงพยาบาล¹¹ สอดคล้องกับการศึกษาของ สมสมัย บุญส่อง¹² ศึกษาการพัฒนากระบวนการนิเทศทางคลินิก พบว่า การประยุกต์ใช้แนวคิดการนิเทศงานของพรอคเตอร์ ประกอบด้วย การนิเทศเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการปฏิบัติ การนิเทศเพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐาน และการนิเทศเพื่อการสนับสนุนด้านจิตใจและสิ่งจำเป็นต่างๆ หัวหน้าหอผู้ป่วยมีความรู้ด้านการนิเทศทางคลินิกเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อหลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนใช้ และการพัฒนาความร่วมมือในการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ สามารถลดค่าใช้จ่ายขององค์กรได้¹³ ซึ่งโครงการสร้างผู้บริหารการพยาบาลในอนาคต โดยความร่วมมือด้านวิชาการและระบบสุขภาพ (nurse executive fellowship academy) ใช้แนวทางพัฒนาตามคำแนะนำขั้นตอนการพัฒนาระบบป้องกันและควบคุมการติดเชื้อพบว่า เกิดผลการพัฒนาเชิงบวกในกลุ่มผู้เข้าร่วมการพัฒนา¹⁴

2. ผลของการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน

2.1 ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หลังดำเนินการพยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความรู้ในระดับดีมากวก่อนดำเนินการ ทั้งนี้เนื่องจาก การให้ความรู้ด้วยวิธีการบรรยาย สาธิตและการให้ข้อมูลย้อนกลับรายบุคคลและราย กลุ่ม มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน การฝึกปฏิบัติ การนิเทศการ

ปฏิบัติ การสังเกตและการลงบันทึกในแบบสังเกต ร่วมกันอภิปราย และนำผลการปฏิบัติที่ถูกต้องไปพัฒนาการปฏิบัติได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นุชนาถ สีสุกใส และคณะ¹⁵ ศึกษาผลของการให้ความรู้และข้อมูลย้อนกลับต่อการปฏิบัติการพยาบาล พบว่า ภายหลังการให้ความรู้มีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นและการพัฒนาความรู้การดูแลผู้ป่วย ของพยาบาลประจำการในประเทศอินเดีย พบว่าหลังพัฒนาทักษะการพยาบาล มีคะแนนความรู้และการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้น¹⁶ และการศึกษาของ ปัญญาและนาคยา¹⁷ การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบบูรณาการและประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนา ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้และสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาลตาม sepsis CNPG สูงกว่าก่อนการพัฒนา จำนวนผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือด ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต และอวัยวะที่ล้มเหลวฟื้นตัวหลังพัฒนามากกว่าก่อนพัฒนา

2.2 การปฏิบัติการพยาบาล พบว่า ระยะเวลาการดูแลรักษาผู้ป่วยลดลง และพยาบาลมีความพึงพอใจการใช้แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยหลังดำเนินโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจาก แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลไชยวาน สามารถนำไปขยายผลใช้ในหน่วยงานอื่นได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นนทรรัตน์ จำเริญวงศ์ และคณะ¹⁸ ศึกษาประเมินและการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า การประเมินภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ 1) การซักประวัติ 2) การตรวจร่างกาย 3) การใช้แบบประเมินการทำงานของอวัยวะล้มเหลวที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในกระแสเลือด และผลการศึกษาในกรณีที่สงสัยว่าติดเชื้อ ควรประเมินเกณฑ์ SIRS หรือ qSOFA มีความน่าจะเป็นหลังการทดสอบถึง 99.9% การทำนายความรุนแรงของการติดเชื้อ วิธีการนี้เชื่อถือได้ในเวลาประมาณ 45 นาที สามารถวินิจฉัยภาวะติดเชื้อได้เร็วภายในชั่วโมงแรก แม้ว่าจะอยู่นอกแนวทางการรักษาแบบผู้ป่วยหนักเพื่อลดความจำเป็นในการย้ายเข้าไอซียูและการเสียชีวิต¹⁹

2.3 ผลลัพธ์ในผู้ป่วย พบว่า หลังพัฒนาระดับความรู้สีกตัวของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตั้งแต่แรกรับที่ ER เข้าสู่การรักษาเพิ่มขึ้น, มีภาวะ sepsis shock ตั้งแต่แรกรับที่ ER ลดลง, ผู้ป่วยเกิดภาวะ septic shock ขั้นที่หลัง เมื่อ admit ที่ ward ลดลง, เกิดภาวะ shock ชั่ว septic shock ครั้งที่ 2 ลดลง, ผลการวินิจฉัย final diagnosis sepsis เพิ่มขึ้น, สถานะจำหน่ายรักษาหายเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ 1) การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกรับ 2) การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลและเฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อน 3) การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ทำให้บุคลากรมีความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลถูกต้องส่งผลให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์การรักษาที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลลัพธ์ของการใช้เกณฑ์การประเมินภาวะล้มเหลวเนื่องจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า หลังดำเนินการระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลลดลง²⁰ และการศึกษาของ Bauer, et al²¹ เพื่อหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อในกระแสเลือดและประเมินระยะเวลาของการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ พบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ที่ได้รับยาปฏิชีวนะภายในหนึ่งชั่วโมงของการวินิจฉัย ร้อยละ 8.3 และอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 20 ในผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะหลังจากวินิจฉัยมากกว่าหนึ่งชั่วโมง

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ด้านการบริหารจัดการทางพยาบาล บุคลากรผู้นิเทศ ควรส่งเสริมและมีการกระตุ้นให้มีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง จะเป็นการเพิ่มความรู้ให้แก่พยาบาลในการปฏิบัติอย่างถูกต้องและมีความยั่งยืน ช่วยให้ผู้ปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ได้เพิ่มขึ้น

2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรมีการประเมินผลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการกระตุ้นการปฏิบัติ จะช่วยให้ทราบถึงปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติและหาแนวทางแก้ไขต่อไป

3. การนำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดไปใช้ประโยชน์ ขยายผลนำไปใช้ในโรงพยาบาลอื่นๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกับโรงพยาบาลไชยวาน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาปรับปรุงแนวปฏิบัติให้มีความเหมาะสม และทันสมัยตามสถานการณ์

2. ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกันนี้ที่มีระยะเวลาการศึกษานานขึ้นและศึกษากลุ่มตัวอย่างมากขึ้น และมีค่าสถิติมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. WHO. Sepsis. 26 August 2020. [เข้าถึงเมื่อ 4 กันยายน 2566]. จาก <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sepsis>
2. สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8. รายงานประจำปี 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 13 กันยายน 2566]. จาก: <https://r8way.moph.go.th/r8way>
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. เอกสารสรุปผลตรวจราชการและนิเทศงาน กรณีปกติ รอบที่ 2/2565 จังหวัดอุดรธานี [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 5 กันยายน 2566]. จาก: <https://udpho.moph.go.th>
4. กระทรวงสาธารณสุข. ระบบวัดผลการดำเนินงานรายตัวชี้วัด (Health KPI) [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 4 ตุลาคม 2566]. จาก <http://healthkpi.moph.go.th>
5. อรุณ จิรวรรณกุล. สถิติในงานวิจัย เลือกใช้อย่างไรให้เหมาะสม. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์; 2557.
6. โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง. แบบทดสอบโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง ปีงบประมาณ 2563. [อินเทอร์เน็ต]. 2020. [เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://sepsiseasy.com>
7. Bloom. Hand Book on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw Hill; 1997.
8. Best JW. Research in Education. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice Hall Inc; 1970.
9. วราภรณ์ ศิริราช. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: http://lerdsin.go.th/ex/C8/C8_8.pdf
10. Stephen K, Robin Mc. The Action Research Planner. 3rd ed. Geelong, Victoria, Australia: Deakin University Press; 1988.
11. 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

12. สมสมัย บุญส่อง, ศนิชา ขาติมนตรี, อสิริยาภรณ์ แสงสวย, สุเพียร โภคทิพย์. ผลของรูปแบบการนิเทศทางคลินิกของพรอคเตอร์ ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยา ต่ออัตราการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในกลุ่มควบคุม ในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. *Journal of Health Science Boromarajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong* 2021; 5(3): 81-92.
13. 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.
14. Schoville RR, Ross T, Szczechowski K, et al. Creating the Nurse Executive for the Future A Collaborative Academic and Health System Partnership. *Nurse Leader* 2023; 21(2): 268-75.
15. นุชนาถ สีสุกใส, วันชัย เลิศวัฒนวิลาส, อะเคื้อ อุณหเลขกะ. 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 April 18, 2023]. doi 10.1016/j.idh.2023.03.003
17. ปัญญา เกื้อณด้าง, นาทยา คำสว่าง. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบบูรณาการ. *พุทธชินราชเวชสาร* 2019; 36(2): 180-96.
18. 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
19. นนทรัตน์ จำเริญวงศ์, สุพรรณิการ์ ปิยะรักษ์, ชยธิดา ไชยวงศ์. การประเมินและการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้* 2020; 7(1):319-30.
20. คมกฤษ สุทธิฉันท, มยุรี พิทักษ์ศิลป์, สมจิต พุกษะรัตนนท. ผลลัพธ์ของการใช้เกณฑ์การประเมินอวัยวะล้มเหลวเนื่องจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แบบเร็วเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของจังหวัด ฉะเชิงเทราในผู้ป่วยติดเชื้อที่โรงพยาบาล บางปะกง. *บูรพาเวชสาร* 2018; 5(1): 13-27.
21. 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.