

ผลการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี

ศิริพร หอมสวัสดิ์, พ.ย.บ*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการและประเมินผล การใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน้ำโสม จังหวัด อุดรธานี ระหว่างเดือนธันวาคม 2567- กุมภาพันธ์ 2568 กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากร จำนวน 48 คน และผู้ป่วย จำนวน 54 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรู้ (KR-20 = 0.89) แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ($\alpha = 0.89$) และแบบประเมินความพึงพอใจ ($\alpha = 0.87$) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired t-test และ Wilcoxon signed ranks test

ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่หอผู้ป่วยใน โดยใช้กระบวนการคุณภาพวงจร PAOR คือ การวางแผน การปฏิบัติการ การตรวจสอบติดตามผลการปฏิบัติ และการประเมินผล ผลการพัฒนาได้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน 3 กิจกรรม คือ การดูแลผู้ป่วยแรกรับ การดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องและการดูแลผู้ป่วยก่อนจำหน่าย หลังดำเนินการ บุคลากรมีคะแนนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) ค่าเฉลี่ย การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.012$) และ มีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง (4.35 ± 4.07) ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย หลังดำเนินการ พบว่า ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ รุนานตา ($p < 0.001$) อัตราการ หายใจ ($p = 0.007$) ชีพจร ($p = 0.002$) systolic BP ($p = 0.029$) diastolic BP ($p = 0.004$) อุณหภูมิกาย ($p < 0.001$) O_2 saturation ($p < 0.001$) นอนในโรงพยาบาล 3 วันขึ้นไป ร้อยละ 53.7 (mean= 5.04, SD= 5.58) การวินิจฉัย final diagnosis sepsis shock ร้อยละ 81.5 และสถานะจำหน่าย Refer รพศ.อุดรธานี ร้อยละ 53.7

การใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่หอผู้ป่วยใน จะช่วยให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ การรักษาที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

* โรงพยาบาลน้ำโสม อำเภอโนนสะอาด จังหวัดอุดรธานี

Effect of using care guidelines for sepsis patients at inpatient ward Namsom Hospital Udon Thani Province

Siriporn Homsawas, B.N.S*

Abstract

This action research aims to study develop guidelines and evaluate the use of guidelines for caring for sepsis patients in the inpatient ward of Namsom Hospital Udon Thani Province. Between December 2024 and February 2025, the sample group consisted of 48 personnel and 54 patients. Research tools included questionnaire general information, knowledge test (KR-20 = 0.89), care practices for sepsis patient (alpha =0.89) and satisfaction (alpha =0.87). Data were analyzed using descriptive and inferential statistics, including paired t-test and Wilcoxon signed ranks test.

Results: It was found that developing guidelines for caring for sepsis patients at the inpatient ward using the PAOR circuit quality process as follows: plan-action-observer-reflect. The results of development were guidelines for caring for sepsis patients in inpatient wards, 3 activities include: First patient care continuing patient care and pre-discharge care. After operation, personnel's overall patient care knowledge scores increased significantly ($p=0.001$). Mean overall practice of caring for sepsis patients increased significantly ($p=0.012$) and satisfaction with the overall patient care practice was at a high level (4.35 ± 4.07). Results of patient care after operation were significantly, including: pupil ($p<0.001$), respiration rate ($p=0.007$), pulse ($p=0.002$), systolic BP ($p=0.029$), diastolic BP ($p=0.004$), body temperature ($p<0.001$), O₂ saturation ($p<0.001$), hospital stay 3 days or more, 53.7 percent (mean=5.04, SD= 5.58), final diagnosis sepsis shock, 81.5% and referral discharge status, Udon Thani Hospital, 53.7%.

Using guidelines for caring for sepsis patients at inpatient ward would help patients had better treatment results.

Keywords: Nursing Practice Guidelines, Sepsis Patients

* Namsom Hospital, Namsom District, Udon Thani Province

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง (severe sepsis) และภาวะช็อกจากสาเหตุติดเชื้อ (septic shock) เป็นการตอบสนองต่อการติดเชื้อแบบกลุ่มอาการ และมักเป็นเหตุนำไปสู่การเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อในกระแสเลือดหลายชนิดทั่วโลก มีการประเมินว่าในปี 2565 มีผู้ป่วย 48.9 ล้านรายและเสียชีวิตจากการติดเชื้อ 11 ล้านรายทั่วโลก ซึ่งคิดเป็นเกือบ 20% ของการเสียชีวิตทั่วโลกทั้งหมด¹ ประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยพบว่าผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงโดยพบผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2563-2565 จำนวน 75,209, 72,647 และ 79,088 ราย ตามลำดับ ซึ่งพบว่าผู้ป่วย Sepsis 1 รายเกิดขึ้นทุกๆ 3 นาทีและผู้ป่วย Sepsis เสียชีวิต 5 รายทุก 1 ชั่วโมง โดยอัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงในประเทศไทยปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2566 อยู่ที่ร้อยละ 31.91, 34.09 และ 35.35 ตามลำดับสำหรับในเขตสุขภาพที่ 8 มีอัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดฯ ทั้งสิ้น 4,982 ราย อันดับแรกคือจังหวัดสกลนคร 1,048 ราย รองลงมาคือ จังหวัดเลย 922 ราย และ จังหวัดอุดรธานี 508 ราย ตามลำดับ² จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดตัวชี้วัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2567 เพื่อเป็นการพัฒนาระบบบริการสุขภาพในสาขาอายุรกรรม โดยตั้งเป้าหมายในการลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่ที่น้อยกว่าร้อยละ 26 มีการจัดระบบ fast track ในด้านกระบวนการดูแลผู้ป่วยให้ได้ โดยกำหนดตัวชี้วัดการได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะอยู่ที่มากกว่าร้อยละ 90 และได้รับยาปฏิชีวนะหลังการวินิจฉัยโรคภายใน 1 ชั่วโมงมากกว่า ร้อยละ 90³

ข้อมูลติดเชื้อในกระแสเลือด จังหวัดอุดรธานี พบ อัตราการเสียชีวิตของการติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง ปี 2564-2566 ร้อยละ 29.31, 27.55 และ 24.89 ตามลำดับ อัตราการเกิด Severe sepsis/septic shock คิดเป็นร้อยละ 44.40, 43.35 และ 39.35 ตามลำดับ⁴ สถิติโรงพยาบาลน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี จำนวนผู้ป่วย Sepsis ในระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 มีจำนวน 164 คน, 200 คน, 275 และ 290 คน ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยเดือนละ 19.54 คน ผู้ป่วย Septic shock ก่อนมาโรงพยาบาล มีจำนวน 25 คน (ร้อยละ 15.24), 44 คน (ร้อยละ 22), 67 คน (ร้อยละ 24.36) และ 30 คน (ร้อยละ 22.72) ผู้ป่วยภาวะ Septic shock หลังเข้ารับรักษาที่หอผู้ป่วยใน จำนวน 45 คน (ร้อยละ 27.43), 25 คน (ร้อยละ 27.5), 85 คน (ร้อยละ 30.9) และ 36 คน (ร้อยละ 27.28) ผู้ป่วย Sepsis เสียชีวิตในโรงพยาบาล จำนวน 6 คน (ร้อยละ 3.65), 9 คน (ร้อยละ 4.5), 12 คน (ร้อยละ 4.36) และ 9 คน (ร้อยละ 6.82) ผู้ป่วย Sepsis กลับมารักษาซ้ำ จำนวน 18 คน (ร้อยละ 10.97), 14 คน (ร้อยละ 7.0), 10 คน (ร้อยละ 3.64), และ 7 คน (ร้อยละ 2.41)⁵ ถึงแม้ว่าอัตราผู้ป่วย severe sepsis/septic shock และอัตราเสียชีวิตผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง โรงพยาบาลน้ำโสม จะผ่านเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนด (ผู้ป่วยที่เสียชีวิต (dead) จากภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง ICD 10 รหัส R 65.1 และ R 57.2 เกณฑ์เป้าหมายน้อยกว่าร้อยละ 26) และมีแนวโน้มลดลง แต่ยังคงพบปัญหาอุปสรรค คือผู้ป่วยมีการเข้าถึงบริการล่าช้า เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ไม่ตระหนักในอาการเจ็บป่วยในเบื้องต้น และสภาพปัญหาทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน้ำโสม ที่ผ่านมามีพบว่า มีแนวทางการดูแลยังไม่ชัดเจน อีกทั้งมีการเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ใหม่มาปฏิบัติงาน ยังไม่เข้าใจระบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตามแนวปฏิบัติในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อให้พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พยาธิสรีรวิทยาและการดำเนินของโรค และมีทักษะในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตและการปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้กระบวนการพยาบาลตั้งแต่แรกรับต่อเนื่องครอบคลุม ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และจิตวิญญาณ นอกจากการพยาบาลผู้ป่วยให้ได้รับความ

ปลอดภัยแล้ว การดูแลด้านจิตใจของญาติก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่งการให้คำแนะนำและข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนการให้ญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจจะทำให้เกิดความร่วมมือในการรักษาพยาบาลมากขึ้น โดยในปีงบประมาณ 2567 ทีมคุณภาพบริการได้นำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มาปรับปรุงใหม่ จึงเป็นเหตุผลการทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี ครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
2. เพื่อประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research)

สถานที่ทำวิจัย คือที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน้ำโสม อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี ระหว่างเดือน ธันวาคม 2567-กุมภาพันธ์ 2568

ประชากรศึกษา เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมวิจัย (inclusion criteria)

1. กลุ่มบุคลากร ศึกษาทั้งหมด 48 คน คือผู้ให้บริการที่หอผู้ป่วยใน ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 8 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 23 คน เภสัชกร จำนวน 8 คน นักกายภาพบำบัด 3 คน นักโภชนาการ 1 คน นักเทคนิคการแพทย์ 3 คน แพทย์แผนไทย 2 คน
2. กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 54 คน ที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis/Severe sepsis/septic shock) คำนวณขนาดตัวอย่างผู้ป่วยที่ศึกษาจากสูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน⁶ เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

1. กลุ่มบุคลากรผู้ให้บริการ เป็นพยาบาลวิชาชีพ ที่ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ตลอด
2. กลุ่มผู้ป่วย ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในกระแสเลือด (Severe sepsis/septic shock) แต่มีข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบตามตัวแปรที่กำหนดไว้ในการศึกษา

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย 8 มาตรการ ดังนี้
1) การประเมินค้นหาผู้ป่วยภาวะ Sepsis 2) สังเกตอาการ Signs of hypoperfusion 3) อวัยวะที่สำคัญ Organ dysfunction 4) Sepsis protocol ในการ re-assessment 5) การส่งตรวจเพื่อประกอบการวินิจฉัยโรค 6) แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย Sepsis 7) การดูแลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย 8) แนวทางการจำหน่ายผู้ป่วย

ตัวแปรตาม คือ การประเมินผล ดังนี้

1. กลุ่มบุคลากร ได้แก่ ความรู้ในเรื่องการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด การปฏิบัติการ sepsis bundle การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย
2. ผลลัพธ์ในผู้ป่วย ได้แก่ ระดับการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัว ภาวะระบบหายใจล้มเหลว ภาวะอาการติดเชื้อและการรักษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. เครื่องมือดำเนินการวิจัย คือ แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประยุกต์ใช้แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน ทฤษฎีทางการพยาบาลของโอเร็ม และแนวปฏิบัติของ ปรายดาว จานนอก⁷⁻⁹ ประกอบด้วย 8 มาตรการ ดังนี้ 1) การประเมินค้นหาผู้ป่วยภาวะ Sepsis 2) สังเกตอาการ Signs of hypoperfusion 3) ภาวะที่สำคัญ Organ dysfunction 4) Sepsis protocol ในการ re-assessment 5) การส่งตรวจเพื่อประกอบการวินิจฉัยโรค 6) แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย Sepsis 7) การดูแลผู้ป่วย ระยะก่อนจำหน่าย 8) แนวทางการจำหน่ายผู้ป่วย

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เป็นแบบสอบถาม ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับบุคลากร ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 20 ข้อ การศึกษานี้ประยุกต์ใช้แบบทดสอบความรู้ของโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบบูรณาการ¹⁰ การตอบ ถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน การแปลผลรวม 20 คะแนน การแปลผลคะแนนรวม 20 คะแนน การแปลผลรวม 20 คะแนน กำหนดการแบ่งค่าร้อยละออกเป็น 3 ระดับ¹⁰ คือ ระดับต่ำ ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (< 12 คะแนน) ระดับพอใช้ ได้คะแนนร้อยละ 60-79 (12-15 คะแนน) ระดับดี คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (16 คะแนนขึ้นไป)

ส่วนที่ 2 การปฏิบัติการ sepsis bundle จำนวน 9 ข้อ ประยุกต์จากการศึกษาของ นนทรรัตน์ จำเริญวงศ์ และคณะ¹² ศึกษาเรื่องการประเมินและการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้ SOS score (Search out sepsis score)

ส่วนที่ 3 การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 32 ข้อ ศึกษาเกี่ยวกับปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ใน 3 กิจกรรม ดังนี้ การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกเริ่ม การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลต่อเนื่อง และการพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย การตอบเป็นแบบ rating scale 5 ระดับ¹³ ดังนี้ 1=น้อยที่สุด ถึง 5= ปฏิบัติทุกครั้ง การแปลผลรวม 160 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ¹⁴ ดังนี้ ระดับต่ำ (32.00-74.66 คะแนน) ระดับปานกลาง (74.67-117.32 คะแนน) ระดับสูง (117.33-160.00 คะแนน)

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย จำนวน 10 ข้อ การตอบเป็นแบบ rating scale 5 ระดับ¹³ ดังนี้ 1=น้อยที่สุด ถึง 5=มากที่สุด การแปลผลรวม 50 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ¹⁴ ดังนี้ ระดับต่ำ (10.00-23.33 คะแนน) ระดับปานกลาง (23.34-36.66 คะแนน) ระดับสูง (36.67-50.00 คะแนน)

ชุดที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ดังนี้

ส่วนที่ 1 การประเมินระดับการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัว จำนวน 3 ข้อ โดยใช้ Glasgow coma scale (GCS) ประยุกต์จากการศึกษาของ วราภรณ์ ศิริราช¹⁵ เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis ในโรงพยาบาล คะแนนรวมสูงสุด 15 คะแนน ดังนี้ การลืมตา (eye opening) 4 คะแนน ลืมตาได้เอง, 3 คะแนน ลืมตาเมื่อเรียก, 2 คะแนน ลืมตาเมื่อเจ็บ, 1 คะแนน ไม่ลืมตาเลยเมื่อกระตุ้น 0= เมื่อหนังตาบวมปิด การตอบสนองต่อการเรียกหรือการพูด (V= Verbal) 5 คะแนน พูดคุยได้ ไม่สับสน, 4 คะแนน พูดคุยได้ แต่สับสน, 3 คะแนน พูดเป็นคำ ๆ, 2 คะแนน ส่งเสียงไม่เป็นคำพูด, 1 คะแนน ไม่ออกเสียง, 0= กรณีใส่ท่อหลอดลม การเคลื่อนไหว (movement) 6 คะแนน เคลื่อนไหวได้ตามคำสั่ง, 5 คะแนน ทราบตำแหน่งที่เจ็บ, 4 คะแนน ชักแขนขาหนีเมื่อเจ็บ, 3 คะแนน เกร็ง แขนงอเข้า ขาเหยียด เมื่อเจ็บ, 2 คะแนน เกร็ง แขนเหยียด ขาเหยียด เมื่อเจ็บ, 1 คะแนน ไม่เคลื่อนไหวเลย

ส่วนที่ 2 ภาวะระบบหายใจล้มเหลวแรกรับ จำนวน 12 ข้อ ได้แก่ Pupil อัตราการหายใจ ชีพจร ความดันโลหิต อุณหภูมิกาย, O₂ saturation ปริมาณ O₂ Cannula/Mask with bag), Total IV Fluid ที่ได้ จาก ER , IV drip และ ค่า RI scale

ส่วนที่ 3 ภาวะอาการติดเชื้อและการรักษา จำนวน 13 ข้อ เกี่ยวกับ ประวัติ อาการสำคัญที่มา โรงพยาบาล ระบบที่มีการติดเชื้อ การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ที่ ER ภาวะ sepsis shock ตั้งแต่แรกรับที่ ER ยาที่ใช้ในการรักษา จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ค่ารักษา ผลการรักษา และสถานะจำหน่าย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขึ้นก่อนทดลอง ผู้วิจัยขออนุญาตทำวิจัยต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลน้ำโสม ภายหลังจากได้รับรองจริยธรรมการวิจัยเรียบร้อยแล้ว แจ้งวัตถุประสงค์ รายละเอียดของโครงการและการเก็บข้อมูลเป็นความลับตามหลักจริยธรรมของการทำวิจัยในมนุษย์ ขอให้แจ้งยืนยันความยินยอมเข้าร่วมโครงการโดยสมัครใจ และให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร

2. ขึ้นทดลอง เก็บข้อมูลกลุ่มบุคลากร ครั้งที่ 1 ในเดือนธันวาคม 2567 โดยให้แบบสอบถาม (pre-test) ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และ ครั้งที่ 2 ให้ตอบแบบสอบถาม (post-test) เมื่อสิ้นสุดการวิจัยในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ผู้วิจัยไม่กำหนดกลุ่มตัวอย่างสามารถใช้เวลาตอบแบบสอบถามอย่างเป็นอิสระ การเก็บข้อมูลผู้ป่วย ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง จากเวชระเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลน้ำโสมตามตัวแปรในกรอบแนวคิดของการศึกษา

3. หลังการทดลอง เมื่อทำการเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาลงรหัส (coding) ตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนทำการประมวลผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา สำหรับการพรรณนาข้อมูลทั่วไปและผลการดูแลผู้ป่วย แสดงเป็นค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

2. สถิติเชิงอนุมาน สำหรับการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังพัฒนา ได้แก่ ความรู้ และการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ดังนี้ ข้อมูลแจกแจงแบบปกติ โดยใช้ Paired t-test กรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ โดยใช้ Wilcoxon signed ranks test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้ได้รับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี รหัสโครงการ UDREC 4268 วันที่ 26 ธันวาคม 2567

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่งานหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน้ำโสม โดยใช้กระบวนการคุณภาพวงจร PAOR ประกอบด้วย การวางแผนพัฒนา (plan) การปฏิบัติการ (action) การตรวจสอบผลการปฏิบัติ (Observer) และการประเมินผล (Reflect) ได้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน มี 3 กิจกรรม ประกอบด้วย การดูแลผู้ป่วยระยะแรกรับ การดูแลผู้ป่วยระยะต่อเนื่องและการดูแลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย ผลการพัฒนา พบว่า 1) มีแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 2) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคและแผนการรักษา 3) การดูแลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย 4) มีการประสานงานกับแพทย์ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ 5) ติดตามประเมินผล ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รูปแบบใหม่แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลน้ำโสม

ปัญหารูปแบบเดิม	แนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนา	ผลการพัฒนา
1. ผู้ป่วยมีการเข้าถึงบริการล่าช้าเนื่องจากไม่ตระหนักในอาการเจ็บป่วยในเบื้องต้น และสภาพปัญหาทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน้ำโสม 2. ยังไม่มีแนวปฏิบัติการและปัญหาด้านความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วย Severe sepsis 3. ยังไม่มีการวิเคราะห์ปัญหากระบวนการและแนวทางการประเมินผล	การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) นี้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด งานหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน้ำโสม โดยใช้กระบวนการพัฒนาแบบวงจร PAOR (Kemmis & Mc Taggart, 1990) ประกอบด้วย การวางแผนพัฒนา (plan) การปฏิบัติการ (action) การตรวจสอบผลการปฏิบัติ (Observer) และการประเมินผล (Reflect) การนำไปใช้จริง 2. การพัฒนาสมรรถนะบุคลากร 8 มาตรการ ดังนี้ 1) การประเมินค้นหาผู้ป่วยภาวะ Sepsis 2) สังเกตอาการ Sings of hypoperfusion 3) อวัยวะที่สำคัญ Organ dysfunction 4) Sepsis protocol ในการ re-assessment 5) การส่งตรวจเพื่อประกอบการวินิจฉัยโรค 6) แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย Sepsis 7) การดูแลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย 8) แนวทางการจำหน่ายผู้ป่วย และการประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติ	1. มีแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 2. มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคและแผนการรักษา 3. มีแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย ได้แก่ ค้นหาปัญหาและปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยรุนแรง ให้ความรู้ประเมินความสามารถในการดูแลต่อเนื่อง และการเยี่ยมบ้านในกลุ่มเสี่ยงสูง 4. มีการประสานงานกับแพทย์ในการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ 5. มีการติดตามประเมินผล

2. ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า หลังอบรมบุคลากรมีระดับความรู้ในการดูแลผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับดีเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 52.1 เป็นร้อยละ 81.256 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนและหลังการอบรม (n=48)

ความรู้โดยรวม	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับพอใช้ (ต่ำกว่า 12 คะแนน)	0	0.0	0	0.0
ระดับปานกลาง (12-15 คะแนน)	23	47.9	9	18.75
ระดับดี (16 คะแนนขึ้นไป)	25	52.1	39	81.25

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ พบว่า หลังการอบรมบุคลากรมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโดยรวม ก่อนและหลังการอบรม (n=48)

ความรู้	คะแนนเต็ม	Median	95%CI	Z	p-value
ก่อนการอบรม	20	12.00	2.13-2.45	-3.218	0.001*
หลังการอบรม	20	12.00			

* $p<0.05$, Wilcoxon Signed Ranks Test

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า หลังดำเนินการมีคะแนนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มมากที่สุด ร้อยละ 100.0 ได้แก่ ระบบทางเดินอาหาร เป็นระบบการทำงานของอวัยวะที่มักเกิดปัญหาอยู่บ่อยครั้งจนนำไปสู่การเกิดภาวะวิกฤตได้มากที่สุด กรณีที่ผู้ป่วยมีการติดเชื้อบางตำแหน่งห้ามรักษาโดยการผ่าตัด และอาการเฉพาะที่หรืออวัยวะที่ติดเชื้อ รองลงมา คือ การติดเชื้อในกระแสเลือด หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดขึ้นที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งของร่างกายและหากมีอาการไข้สูงหนาวสั่นหรือมีอาการซึม หายใจเร็ว

ผิดปกติให้รับมาพบแพทย์ ร้อยละ 97.9 และข้อที่บุคลากรมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ การรักษาผู้ป่วยโดยการสอดใส่เครื่องมือเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วย ร้อยละ 8.3 รองลงมาคืออาการที่เกิดจากการที่ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการติดเชื้อหรืออาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย ร้อยละ 14.6 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวน และร้อยละ ของบุคลากรที่ตอบความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดข้อตอบถูกต้องก่อนและหลังการอบรม (n=48)

ความรู้	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การติดเชื้อในกระแสเลือด หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดขึ้นที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งของร่างกาย	44	91.7	47	97.9
2. อาการของการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเฉพาะที่หรือเฉพาะอวัยวะที่ติดเชื้อ	34	70.8	37	77.1
3. Septic shock คือ ภาวะ sepsis ที่ยังคงมี systolic blood pressure < 90 มิลลิเมตรปรอทหรือ systolic blood pressure ลดต่ำลง > 40 มิลลิเมตรปรอท จากระดับเดิม	29	60.4	31	64.6
4. ระบบทางเดินอาหาร เป็นระบบการทำงานของอวัยวะที่มักเกิดปัญหาอยู่บ่อยครั้งจนนำไปสู่การเกิดภาวะวิกฤตได้มากที่สุด	44	91.7	48	100.0
5. การให้ยาปฏิชีวนะแบบกว้างทางหลอดเลือดดำ ครอบคลุมชนิดและตำแหน่งของการติดเชื้อในกระแสเลือด จะทำให้ผู้ป่วยดื้อยาและรักษาไม่หาย	42	87.5	44	91.7
6. ยาอื่น ๆ เช่น อินซูลิน ควบคุมน้ำตาลในเลือด เป็นต้น ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	41	85.4	44	91.7
7. กรณีที่ผู้ป่วยมีการติดเชื้อบางตำแหน่ง ห้ามรักษาโดยการผ่าตัด	44	91.7	48	100.0
8. ข้อสำคัญที่สุดสำหรับอาการที่เกิดจากการที่ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการติดเชื้อหรือเป็นกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย	35	72.9	37	77.1
9. การรักษาอาการติดเชื้อในกระแสเลือด แพทย์จะวินิจฉัยจากลักษณะและอาการของผู้ป่วยเป็นลำดับแรก	29	60.4	31	64.6
10. การรักษาสุขภาพ และสุขอนามัย เช่น กินร้อนช้อนกลาง ล้างมือบ่อยๆ ไม่สามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	42	87.5	44	91.7
11. หลักการสำคัญของการรักษาผู้ป่วย เนื่องจากการติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นภาวะฉุกเฉินแพทย์จึงต้องอาศัยการวินิจฉัยเบื้องต้นและเลือกให้ยาด้านจุลชีพ	45	93.8	46	95.8
12. ผู้ป่วยที่มีอาการหนัก เช่น มีภาวะช็อก หรือมีไข้สูง ต้องได้รับการรักษาในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน นานกว่า 1 ชั่วโมง	25	52.1	28	58.3
13. อาการที่เกิดจากการที่ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการติดเชื้อหรืออาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย	1	2.1	7	14.6
14. Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) คือ อาการที่เกิดจากร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการติดเชื้อ	29	60.4	31	64.6
15. หากมีอาการไข้สูง หนาวสั่นหรือมีอาการซึม หายใจเร็วผิดปกติ ให้รับมาพบแพทย์	46	95.8	47	97.9
16. การติดเชื้อแบคทีเรียเป็นสาเหตุหลักของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	12	25.0	14	29.2
17. การติดเชื้อที่พบบ่อยว่าเป็นต้นเหตุของภาวะพิษจากการติดเชื้อ คือการติดเชื้อที่สมองหรือระบบหัวใจ	10	20.8	12	25.0
18. การรักษาผู้ป่วยโดยการสอดใส่เครื่องมือเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วย	2	4.2	4	8.3
19. ผู้ที่มีแนวโน้มติดเชื้อได้ง่าย และเมื่อติดเชื้อแล้วเชือนั้นสามารถกลุกลามได้เร็ว	33	68.8	36	75.0
20. อาการเฉพาะที่หรืออวัยวะที่ติดเชื้อ	46	95.8	48	100.0

3. การปฏิบัติการมาตรฐาน sepsis bundle โดยใช้ SOS score (Search out sepsis score)
พบว่า หลังดำเนินการบุคลากรมีการปฏิบัติการถูกต้องรวดเร็วตามมาตรฐานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 100.0 ได้แก่ อาการป่วยก่อนมาต่ำกว่า 4 วัน เมื่อถึง รพ. ประเมิน SIRS 2 ข้อ + SOS \geq 4 คะแนน to notify แพทย์ ภายใน 5 นาที Notify แพทย์ to Diagnosis ภายใน 10 นาที Diagnosis to hemoculture ภายใน 45 นาที Diagnosis to In Vitro Fertilization Pressure ภายใน 30 นาที รองลงมาคือ ถ้าผู้ป่วย septic shock แก้ไข นาน 3 ชม. ไม่ดีขึ้นรายงานแพทย์เพื่อส่งต่อภายใน 30 นาที ร้อยละ 64.6 และเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ Diagnosis ถึงยา antibiotic ภายใน 45 นาที ร้อยละ 35.4 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปฏิบัติการตามมาตรฐาน sepsis bundle ก่อนและหลังดำเนินการ (n=48)

มาตรฐาน sepsis bundle	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาการป่วยก่อนมาโรงพยาบาล				
ต่ำกว่า 4 วัน	45	93.75	48	100.0
4 วันขึ้นไป	3	6.25	0	0.0
เมื่อถึง รพ. ประเมิน SIRS 2 ข้อ + SOS \geq 4 คะแนน to notify แพทย์ ใน 5 นาที				
ใช่	3	6.25	48	100.0
ไม่ใช่	45	93.75	0	0.0
Notify แพทย์ to Diagnosis ภายใน 10 นาที				
ใช่	36	75	48	100.0
ไม่ใช่	12	25	0	0.0
Diagnosis to hemoculture ภายใน 45 นาที				
ใช่	14	29.17	48	100.0
ไม่ใช่	34	70.83	0	0.0
Diagnosis ถึงยา antibiotic ภายใน 45 นาที				
ใช่	15	31.25	17	35.4
ไม่ใช่	33	68.75	31	64.6
Diagnosis to In Vitro Fertilization Pressure ภายใน 30 นาที				
ใช่	2	4.17	48	100.0
ไม่ใช่	46	95.83	0	0.0
Diagnosis to Vaso pressure ภายใน 30 นาที				
ใช่	29	60.42	19	39.6
ไม่ใช่	19	39.58	29	60.4
ถ้าผู้ป่วย septic shock แก้ไขนาน 3 ชม. ไม่ดีขึ้นรายงานแพทย์ใน 30 นาที				
ใช่	28	58.33	31	64.6
ไม่ใช่	20	41.67	17	35.4

4. การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า หลังดำเนินการบุคลากรมีการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดถูกต้องเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรค และแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอและประเมินความสามารถในการดูแลตนเองต่อเนื่อง และเตรียมค้นหาผู้ดูแลตนเองต่อเนื่องและเตรียมค้นหาผู้ดูแลกรณีที่ต้องได้รับการดูแลทดแทน ร้อยละ 100.0 รองลงมา คือ ใช้ SIRS Criteria หรือ SOS score ในการค้นพบผู้ป่วยที่สงสัยภาวะ sepsis ใช้ SOS score ร่วมกับการวัดสัญญาณชีพ (Vital signs) ระยะทุก 15 นาที ในการประเมินความรุนแรงของผู้ป่วย เปิดโอกาส

ให้ซักถามปัญหาข้อสงสัยและมีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษา และให้ความรู้เรื่องโรค การเจ็บป่วยและป้องกันการเกิดซ้ำ ร้อยละ 97.9 ตามลำดับ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ปฏิบัติถูกต้อง ก่อนและหลังดำเนินการ (n=48)

การประเมินและเฝ้าระวัง	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะก่อนวิกฤต				
1. ผู้ป่วยที่มีไข้ ประเมิน SIRS และ SOS Score แกร็บและทุก 2-4 ชม.	35	72.9	37	77.1
2. ใช้ SIRS Criteria หรือ SOS score ในการค้นพบผู้ป่วยที่สงสัยภาวะ sepsis	45	93.8	47	97.9
3. Record SOS score หลังรักษา 3 ชม. SOS score ≥ 4 (รายงานแพทย์เพื่อส่งต่อ)	26	54.2	29	60.4
4. ส่งตรวจ blood lactate (>2 mmol/L ถ้า ≥ 4 mmol/L severe sepsis) หรือ BUN, Cr (BUN >20 mg/dl, Cr >1.2) แกร็บ รายงานแพทย์ทันที	45	93.8	46	95.8
5. IVF 30 c.c./kg/hr	44	91.7	46	95.8
6. record Urine output หลังรักษาทุก 1 ชม. (25-30c.c./hr)	31	64.6	34	70.8
7. Case septic shock notify แพทย์เวรทันทีเพื่อปรึกษาอายุรแพทย์	45	93.8	46	95.8
8. BP drop $<90/60$ mmHg (shock) เปิด IV 2 เส้น	43	89.6	45	93.8
9. ใช้ SOS score ร่วมกับการวัดสัญญาณชีพ (Vital signs) ระยะทุก 15 นาที ในการประเมินความรุนแรงของผู้ป่วย	46	95.8	47	97.9
10. ถ้าผู้ป่วย septic shock การบริหารยาโดย on Levophed เมื่อได้ IVF 30 c.c./kg/hr 30 นาทีไม่ต้องรอครบ 1,000 c.c	31	64.6	33	68.8
ระยะวิกฤต				
1. ประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที จนคงที่ แล้วประเมินทุก 1 ชม.	42	87.5	45	93.8
2. ประเมินระดับความรู้สึกตัว (N/S) ทุก 1 ชม. GCS <8 รายงานแพทย์พิจารณาส่งต่อ	43	89.6	45	93.8
3. ประเมินระดับสารน้ำ / ดูแลให้สารน้ำ ตามแผนการรักษา	44	91.7	46	95.8
4. ประเมินติดตาม BP หลังได้รับ สารน้ำ Keep MAP > 65 mmHg ครบ 3 ชม. ถ้า MAP < 65 mmHg รายงานแพทย์พิจารณาส่งต่อ	44	91.7	46	95.8
5. ดูแลให้ยา vasopressor and inotrope ตามแผนการรักษา (ให้ยาได้หลังได้ IVF 30c.c./kg/hr 30 นาที ไม่ต้องรอครบ 1,000 c.c) เริ่มให้ levophed 6 μ d, Titrate 3 μ d ทุก 10 นาที รายงานแพทย์พิจารณาส่งต่อ	32	66.7	34	70.8
6. ประเมิน ลักษณะ สี จำนวนของปัสสาวะทุก 1 ชม. (Urine output 25-30 c.c/hr)	45	93.8	46	95.8
7. สังเกตอาการอวัยวะส่วนปลายขาดเลือด ไปเลี้ยง เช่นปลายมือเท้าเขียว (Necrosis)	43	89.6	45	93.8
8. ประเมินอาการบวมของอวัยวะต่างๆ	44	91.7	46	95.8
9. ติดตามอัตราการหายใจ โดยให้ oxygen canular 4-6 LPM ถ้าผู้ป่วยยังมีสติดี ลักษณะหายใจเร็วโดยไม่หอบลึก ประเมิน Pulse oximetry ให้มีค่าสูงกว่า 95 %	43	89.6	45	93.8
10. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรค และแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ	46	95.8	48	100.0
11. เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาข้อสงสัยและมีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษา	44	91.7	47	97.9
12. อำนวยความสะดวกในสิ่งที่ญาติร้องขอ ในกรณีที่ผู้ป่วยระยะสุดท้าย หรือมี โอกาสเสียชีวิต	43	89.6	45	93.8

ตารางที่ 6 การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ปฏิบัติถูกต้อง ก่อนและหลังดำเนินการ (n=48)
(ต่อ)

การประเมินและเฝ้าระวัง	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะดูแลต่อเนื่อง				
1.เฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนต่างๆ ได้แก่ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ	44	91.7	47	97.9
2.ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรคและแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง	44	91.7	46	95.8
3.ประสานงานกับแพทย์ในการให้ข้อมูลการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ	44	91.7	46	95.8
4.ประเมินภาวะโภชนาการ	42	87.5	44	91.7
5.เฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อเพิ่มในโรงพยาบาล	44	91.7	46	95.8
ระยะก่อนจำหน่าย				
1. ค้นหาปัญหาและปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยรุนแรง	43	89.6	45	93.8
2. ให้ความรู้เรื่องโรค การเจ็บป่วยและป้องกันการเกิดซ้ำ	46	95.8	47	97.9
3. ประเมินความสามารถในการดูแลตนเองต่อเนื่องและเตรียมค้นหาผู้ดูแลตนเองต่อเนื่องและเตรียมค้นหาผู้ดูแลกรณีที่ต้องได้รับการดูแลทดแทน	47	97.9	48	100.0
4. สอนผู้ดูแลในการปฏิบัติกิจกรรมตามส่วนขาที่ประเมินในข้อ 3	44	91.7	46	95.8
5. การเยี่ยมบ้านในกลุ่มเสี่ยงสูง เช่นตับแข็งโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยติดเตียง	44	91.7	46	95.8

ระดับการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า หลังพัฒนาบุคลากรมีการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโดยรวมในระดับสูงเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 35.4 เป็นร้อยละ 81.3 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ระดับการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ก่อนและหลังดำเนินการ (n=48)

ระดับการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด รวม 160 คะแนน	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (32.00-74.66 คะแนน)	0	0.0	0	0.0
ระดับปานกลาง (74.67-117.32 คะแนน)	31	64.6	9	18.8
ระดับสูง (117.33-160.00 คะแนน)	17	35.4	39	81.3

การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า หลังดำเนินการบุคลากรมีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.012$) เมื่อพิจารณาแต่ละระยะ พบว่า ทุกระยะมีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระยะก่อนวิกฤต ($p = 0.014$) ระยะวิกฤต ($p = 0.015$) ระยะดูแลต่อเนื่อง ($p = 0.062$) และระยะก่อนจำหน่าย ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ก่อนและหลังดำเนินการ (n=48)

การปฏิบัติการดูแล	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	95%CI	t	p-value
	Mean±SD	Mean±SD			
ระยะก่อนวิกฤต	8.15±2.02	8.56±1.44	1.09-2.74	-2.562	0.014*
ระยะวิกฤต	10.69±2.43	11.25±1.52	2.01-3.11	-2.527	0.015*
ระยะดูแลต่อเนื่อง	4.54±1.39	4.77±0.72	1.01-2.47	-1.910	0.062
ระยะก่อนจำหน่าย	4.17±3.13	4.85±0.54	3.04-4.33	-3.894	<0.001*
เฉลี่ย	23.40±5.41	29.44±3.58	6.90-15.17	-14.037	0.012*

* $p < .05$, Paired t-test

ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย พบว่า หลังดำเนินการบุคลากรมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง (4.35 ± 4.07) โดยข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลน้ำโสม (4.50 ± 0.43) รองลงมา คือ ภาพรวมระดับความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในที่พัฒนาขึ้นในโรงพยาบาล (4.37 ± 0.46) และพึงพอใจน้อยที่สุด คือ กระบวนการแนวปฏิบัติสามารถนำไปใช้กับเรื่องอื่นๆ (2.87 ± 0.46) ตามลำดับ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย (n=48)

ความพึงพอใจ	Mean±SD	ระดับ
1. แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลน้ำโสม	4.50±0.43	สูง
2. การใช้แนวคิดในการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือมีประโยชน์ในการปฏิบัติงาน	4.00±0.48	สูง
3. แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น ทำให้บุคลากรมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนางานมากขึ้น	4.00±0.48	สูง
4. การพัฒนาแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดนี้ ทำให้มีความรู้เรื่องการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียได้	4.00±0.48	สูง
5. การใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในทำให้การปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน	4.00±0.48	สูง
6. แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในที่พัฒนาขึ้น สามารถนำสู่การปฏิบัติได้จริง	4.28±0.81	สูง
7. การใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในที่พัฒนาขึ้น ทำให้ท่านมั่นใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น	3.00±0.84	สูง
8. แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในที่พัฒนาสามารถนำไปขยายผลใช้ในหน่วยงานอื่นได้	3.00±0.84	สูง
9. กระบวนการในการพัฒนาแนวปฏิบัติสามารถนำไปใช้กับเรื่องอื่นๆ	2.87±0.46	สูง
10. ภาพรวมระดับความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในที่พัฒนาขึ้นในโรงพยาบาล	4.37±0.46	สูง
เฉลี่ย	4.35±4.07	สูง

5. ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย ระดับความรู้สึกตัว (GCS) พบว่า หลังดำเนินการผู้ป่วยสามารถลืมตาได้เองเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 50.0 เป็น ร้อยละ 66.7 พูดคุยได้ไม่สับสน จากร้อยละ 37.0 ถึงร้อยละ 59.3 และเคลื่อนไหวได้ตามคำสั่ง จากร้อยละ 27.8 เป็นร้อยละ 48.1 ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ระดับความรู้สึกตัว (GCS) ระหว่างก่อนและหลังดำเนินการ (n=54)

การประเมินความรู้สึกตัว	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ลืมตาได้เอง	27	50.0	36	66.7
พูดคุยได้ไม่สับสน	20	37.0	32	59.3
เคลื่อนไหวได้ตามคำสั่ง	15	27.8	26	48.1

อาการผู้ป่วยระหว่างแรกรับกับก่อนจำหน่าย พบว่า ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ รูม่านตา ($p<0.001$) อัตราการหายใจ ($p=0.007$) ชีพจร ($p=0.002$) systolic BP ($p=0.029$) diastolic BP ($p=0.004$) อุณหภูมิกาย ($p<0.001$) O_2 saturation ($p<0.001$) ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบอาการผู้ป่วยระหว่างแรกรับกับก่อนจำหน่าย ($n=54$)

อาการผู้ป่วย	แรกรับ	ก่อนจำหน่าย	95%CI	t	p-value
	Mean \pm SD	Mean \pm SD			
รูม่านตา (pupil) 3-5 มิลลิเมตร	1.98 \pm 0.36	2.30 \pm 0.46	3.14-3.84	-3.800	<0.001*
อัตราการหายใจ (< 27 ครั้ง/นาที)	27.59 \pm 5.60	25.81 \pm 5.47	3.04-3.51	2.805	0.007*
ชีพจร (60-100 ครั้ง/นาที)	110.59 \pm 18.82	105.44 \pm 19.07	1.91-8.37	3.197	0.002*
Systolic BP (<130 mmHg)	103.22 \pm 29.58	102.33 \pm 28.90	1.68-4.09	2.243	0.029*
Diastolic BP (<90 mmHg)	63.87 \pm 16.52	62.31 \pm 14.29	2.58-3.53	3.032	0.004*
อุณหภูมิกาย (35.4 – 37.4)	38.08 \pm 1.030	37.57 \pm 1.045	4.27-4.75	4.272	<0.001*
O_2 saturation (<95 %)	91.74 \pm 5.76	91.07 \pm 5.66	3.14-3.84	-3.800	<0.001*

* $p< .05$, Paired t-test

ผลการดูแลรักษาผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยได้รับ O_2 Cannula /Mask with bag 10 LPM ร้อยละ 51.9 Total IV Fluid ที่ได้รับจาก ER 1,000 มิลลิลิตรขึ้นไป ร้อยละ 88.9 ปริมาณ IV 100 drip ร้อยละ 50.0 Regular insulin scale= DTX 200-250 mg/dl RI 4 USC ร้อยละ 100.0 ประวัติ 2 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีไข้ หนาวสั่น หายใจหอบ ร้อยละ 16.7 ประวัติ 1 วันก่อนมา มีไข้ หายใจหอบ ร้อยละ 20.4 อาการสำคัญมีไข้ หนาวสั่น ปวดตามร่างกาย ร้อยละ 25.9 ระบบที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจ ร้อยละ 50.0 ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตั้งแต่แรกรับที่ ER ร้อยละ 96.3 ผู้ป่วยมีภาวะ sepsis shock ตั้งแต่แรกรับที่ ER ร้อยละ 68.5 ผู้ป่วยมาเกิดภาวะ Septic shock ขึ้นที่ ward ร้อยละ 40.7 ผู้ป่วยเกิดภาวะ shock ซ้ำ septic shock ครั้งที่ 2 ร้อยละ 3.7 ยาที่ใช้ในการรักษามากที่สุด คือ Cef – 3, 2 gm iv OD ร้อยละ 53.7 รวมวันนอนในโรงพยาบาล 3 วันขึ้นไป ร้อยละ 53.7 (mean= 5.04, SD= 5.58) ค่ารักษาพยาบาลรวม 5,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 68.5 final diagnosis sepsis shock ร้อยละ 81.5 และสถานะจำหน่าย refer รพศ.อุดรธานี ร้อยละ 53.7 ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการดูแลรักษาผู้ป่วย ($n=54$)

อาการและการรักษา	จำนวน	ร้อยละ
O_2 Canula 10 LPM	28	51.9
Total IV Fluid ที่ได้รับจาก ER 1,000 มิลลิลิตรขึ้นไป	48	88.9
ปริมาณ IV 100 drip มิลลิลิตร/ชั่วโมง	27	50.0
Regular insulin scale= DTX 200-250 mg/dl RI 4 USC	54	100.0
ภาวะอาการติดเชื้อและการรักษา		
ประวัติ 2 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีไข้ หนาวสั่น หายใจหอบ	9	16.7
มีประวัติ 1 วันก่อนมา มีไข้ หายใจหอบ	11	20.4
อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล มีไข้ หนาวสั่น ปวดตามร่างกาย	14	25.9
ระบบที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจ	27	50.0
ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตั้งแต่แรกรับที่ ER	52	96.3

ตารางที่ 12 ผลการดูแลรักษาผู้ป่วย (n=54)

อาการและการรักษา	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ป่วยมีภาวะ sepsis shock ตั้งแต่แรกรับที่ ER	37	68.5
ผู้ป่วยมาเกิดภาวะ Septic shock ขึ้นที่ ward	22	40.7
ผู้ป่วยเกิดภาวะ shock ซ้ำ septic shock ครั้งที่ 2	2	3.7
ยาที่ใช้ในการรักษา คือ Cef – 3, 2 gm iv OD	29	53.7
รวมวันนอนในโรงพยาบาล 3 วันขึ้นไป	29	53.7
ค่ารักษาพยาบาลรวม 5,000 บาทขึ้นไป	37	68.5
การวินิจฉัย final diagnosis sepsis shock	44	81.5
สถานะจำหน่าย		
เสียชีวิต	2	3.7
รักษาหาย/กลับบ้าน	23	42.6
Refer รพศ.อุดรธานี	29	53.7

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่งานหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน้ำโสม โดยใช้กระบวนการคุณภาพวงจร PAOR ประยุกต์ใช้แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน ทฤษฎีทางการพยาบาลของโอเร็ม และแนวปฏิบัติของ ประกายดาว จานนอก⁷⁻⁹ ประกอบด้วย การวางแผนพัฒนา (plan) การปฏิบัติการ (action) การตรวจสอบผลการปฏิบัติ (observer) และการประเมินผล (reflect) ผลการพัฒนาได้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน้ำโสม ที่พัฒนาขึ้นใหม่ มี 3 กิจกรรม ประกอบด้วย การดูแลผู้ป่วยระยะแรกรับ การดูแลผู้ป่วยระยะดูแลต่อเนื่องและการดูแลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของบุคลากร ที่งานหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน้ำโสม ทำให้บุคลากรมีความรู้เพิ่มขึ้นให้ร่วมมือในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของภัทรศร นพฤทธิ์ และคณะ¹⁶ การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า ได้แก่ การกำหนดนโยบาย การพัฒนาแนวปฏิบัติ และมีการจัดการกระบวนการติดตามประเมินผลต่อเนื่อง การศึกษาการพัฒนาบุคลากรด้วยรูปแบบการฝึกปฏิบัติทางวิชาการโดยความร่วมมือ พบว่า การฝึกปฏิบัติทักษะทางการพยาบาลเน้นที่การดูแลคุณภาพสูงและผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ใช้เป็นแนวทางมาตรฐานด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น¹⁸

2. ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของบุคลากร หลังดำเนินการมีคะแนนระดับดีเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจาก การให้ความรู้ด้วยสาธิตและการให้ข้อมูลย้อนกลับ มีการฝึกปฏิบัติ และนำผลการปฏิบัติที่ถูกต้องไปปฏิบัติได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นุชนาด สีสุกใส และคณะ¹⁸ ศึกษาผลของการให้ความรู้และข้อมูลย้อนกลับต่อการปฏิบัติการพยาบาล พบว่า ภายหลังการให้ความรู้มีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้น¹⁹ และการศึกษาการพัฒนากระบวนการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบบูรณาการ พบว่า ภายหลังพัฒนาความรู้และสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาล sepsis เพิ่มขึ้นช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยมากยิ่งขึ้น²⁰

3. การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า หลังดำเนินการบุคลากรมีการปฏิบัติการถูกต้องรวดเร็วตามมาตรฐานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 100.0 ได้แก่ อาการป่วยก่อนมาต่ำกว่า 4 วัน เมื่อถึง รพ. ประเมิน SIRS 2 ข้อ + SOS \geq 4 คะแนน to notify แพทย์ ภายใน 5 นาที Notify แพทย์ to Diagnosis ภายใน 10 นาที Diagnosis to hemoculture ภายใน 45 นาที Diagnosis to In Vitro Fertilization

Pressure ภายใน 30 นาที รองลงมาคือ ถ้าผู้ป่วย septic shock แก่ไขนาน 3 ชม. ไม่ดีขึ้นรายงานแพทย์เพื่อส่งต่อภายใน 30 นาที ตามลำดับ อธิบายได้ว่า หลังดำเนินการมีการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดถูกต้องเพิ่มขึ้น ได้แก่ คือ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรคและแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง ประเมินความสามารถในการดูแลตนเองต่อเนื่อง เฝ้าระวังอาการโดยใช้ SOS score ร่วมกับการวัดสัญญาณชีพ ระยะเวลาทุก 15 นาทีในการประเมินความรุนแรงของผู้ป่วย และป้องกันการเกิดซ้ำ ตามลำดับ บุคลากรมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พบว่า การปฏิบัติในการให้บริการระยะการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องและก่อนจำหน่ายผู้ป่วยหลังการพัฒนามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น²¹ การศึกษาประสิทธิภาพการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า การปฏิบัติตามการถูกต้องเพิ่มขึ้น ค่าเฉลี่ยความรุนแรงอาการป่วย (Search Out Severity SOS) ลดลง พยาบาลมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติในทางที่ดีเพิ่มขึ้น²² และการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พบว่า ความรู้ในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยและทักษะการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น²³

4. ผลลัพธ์ในผู้ป่วย พบว่า ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย ระดับความรู้สึกตัว (GCS) พบว่า หลังดำเนินการผู้ป่วยสามารถลืมตาได้เองเพิ่มขึ้น พูดคุยได้ไม่สับสน 3 และเคลื่อนไหวได้ตามคำสั่ง เพิ่มขึ้นก่อนจำหน่ายผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยได้รับวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ที่ ER ได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 60 นาที รวมวันนอนในโรงพยาบาล 3 วันขึ้นไป ค่ารักษาพยาบาลรวม 5,000 บาทขึ้นไป final diagnosis sepsis shock และสถานะจำหน่ายมากที่สุด คือ รักษาหายและ refer รพศ.อุดรธานี ทั้งนี้เนื่องจากแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ การดูแลผู้ป่วยระยะแรกเริ่ม การดูแลผู้ป่วยระยะดูแลและเฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อน และการดูแลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ทำให้บุคลากรมีความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลถูกต้องส่งผลให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์การรักษาที่ดี จากการศึกษาของ Burriel และคณะ²⁴ ศึกษาผลกระทบของการติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าอุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคติดเชื้อในกระแสเลือด มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลและมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดและตามมาตรฐานวิชาชีพภายหลังการดูแลผู้ป่วยพ้นระยะวิกฤต ตอบสนองต่อการรักษาดี รวมระยะเวลาอนโรงพยาบาล 8 วัน²⁵

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ด้านการบริหารทางการพยาบาล ควรส่งเสริมและมีการกระตุ้นให้มีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง จะเป็นการเพิ่มความรู้ให้แก่บุคลากรในการปฏิบัติอย่างถูกต้องและยั่งยืน ช่วยให้ผู้ปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพเพิ่มขึ้น
2. ด้านคุณภาพบริการ ควรมีการประเมินผลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการกระตุ้นการปฏิบัติ จะช่วยให้ทราบถึงปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติและหาแนวทางแก้ไขต่อไป
3. ด้านวิชาการ การนำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดไปใช้ประโยชน์ ขยายผลนำไปใช้ในโรงพยาบาลอื่นๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกับโรงพยาบาลนำโซม

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษาตามหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาปรับปรุงแนวปฏิบัติให้มีความเหมาะสม ทันสมัยตามสถานการณ์และการศึกษาใน

ลักษณะเดียวกันนี้ที่มีระยะเวลาการศึกษานานขึ้นและศึกษากลุ่มตัวอย่างมากขึ้น เพื่อให้คุณภาพการวิจัยมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. WHO. Sepsis, 2023. [Internet]. [Cited 2024 July 13]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sepsis>
2. กระทรวงสาธารณสุข. ระบบวัดผลการดำเนินงานรายตัวชี้วัด [อินเทอร์เน็ต]. 2567. [เข้าถึงเมื่อ 4 ตุลาคม 2567]. เข้าถึงจาก <http://healthkpi.moph.go.th>
3. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานทางสถิติอัตราการตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 30 กันยายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports>
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. เอกสารสรุปผลตรวจราชการและนิเทศงาน จังหวัดอุดรธานี, 2567. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 กันยายน 2567]. เข้าถึงจาก: <https://udpho.moph.go.th>
5. โรงพยาบาลน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี. ผลงานการจัดบริการจาก HDC โรงพยาบาลน้ำโสม. [อินเทอร์เน็ต]. 2567. [เข้าถึงเมื่อ 14 กันยายน 2567]. เข้าถึงจาก: <http://www.namsomhp.com>
6. ปรีดี นุกุลสมปรารณา. จำนวน Sample Size ที่เหมาะกับการทำ Research. [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 3 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก www.qualtrics.com
7. Gordon FM. Nursing diagnosis: Process and application (3rd ed.). St. Louis: Mosby, 1994.
8. Orem DE. Nursing: Concepts and Practice (6thed.). St. Louis, MO: Mosby, 2001.
9. ประกายดาว จานนอก. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด. วารสารวิชาการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม 2567; 8(16): 242-50.
10. โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง. แบบทดสอบโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง ปีงบประมาณ 2563. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2567] เข้าถึงจาก <https://sepsiseasy.com>
11. Bloom. Hand Book on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw Hill, 1997.
12. นนทรัตน์ จำเริญวงศ์, สุพรรณิการ์ ปิยะรักษ์, ชยธิดา ไชยวงศ์. การประเมินและการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2563; 7(1): 319-30.
13. Likert R. "The Method of Constructing an Attitude Scale," Reading in Attitude Theory and Measurement. edited by Martin Fishbein. New York: John Wiley & Son, 1974.
14. Best JW. Research in Education. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice Hall Inc, 1977.
15. วราภรณ์ ศิริราช. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2567] เข้าถึงจาก http://lerdsin.go.th/ex/C8/C8_8.pdf
16. ภัทรศร นพฤทธิ์, แสงไทย ไตรยวงศ์, จรินทร์ โคตรพรม. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลมุกดาหาร. Journal of Nursing and Health Care. 2562; 37(1): 221-30.

17. 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. doi 10.1016/j.mnl.2022.12.015
18. นุชนาถ สีสุกใส, วันชัย เลิศวัฒนวิลาศ, อะเคื้อ อุนทলেখกะ. ผลของการให้ความรู้และข้อมูลย้อนกลับต่อการปฏิบัติการป้องกันเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในพยาบาล. *พยาบาลสาร* 2564; 48(3): 141-53.
19. 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*, 2023. doi 10.1016/j.idh.2023.03.003
20. ปัญญา เกื้อดวง, นาทยา คำสว่าง. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบบูรณาการ. *พุทธชินราชเวชสาร*. 2562; 36(2): 180-96.
21. จุฑารัตน์ บางแสง, ชลนรรจ์ แสงนั้ง, จุฑามาต หนูโยธา, สายตา จังหวัดกลาง. Development of Clinical Nursing Practice Guidelines for Sepsis at Chaiyaphum Hospital. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์* 2563; 35(2): 405-20.
22. สิรินทร วิบูลชัย, วนิดา เคนทองดี, พรพิมล คำประเสริฐ. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลเลย. *Journal of Nursing and Health Care*. 2563; 38(2): 119-28.
23. กรรณิกา อำพนธ์, ชัชฎาภา บุญโยประการ, พชรินทร์ ศิลป์กิจเจริญ. การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยภาวะโลหิตเป็นพิษในหอผู้ป่วยหนักทางการแพทย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า. *วารสารศูนย์ศึกษาการแพทย์คลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า* 2564; 38(1):35-43.
24. Burriel SM, Keys M, Campillo-Artero C, Agodi A, Barchitta M, Gikas A, et al. Impact of multi-drug resistant bacteria on economic and clinical outcomes of health care associated infections in adults: Systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 2020; 15(1): 227-39.
25. อัจฉรา ขวัญยืน. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ณ แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน. *ชัยภูมิเวชสาร* 2567; 44(1): 111-23.