ผลของการพัฒนาความรู้และทักษะพยาบาลวิชาชีพในการประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด งานการพยาบาลผู้ป่วยใน โรงพยาบาลโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย

Received: 8 June 2021
Revised: 24 August 2021
Accepted: 30 August 2021

สุรางค์ ช่างเหล็ก พย.บ *

บทคัดย่อ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นภาวะเจ็บป่วยวิกฤติและฉุกเฉินต้องให้การรักษาพยาบาลซึ่งมีอัตราการตายสูง การวิจัยเชิงปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพในการใช้แบบประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (search out severity score: SOS Score) การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 25 คน ดำเนินการระหว่างวันที่ 2 มีนาคม 2563 ถึง 2 มีนาคม 2564 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบประเมิน SOS Score 2).แบบสอบถามความรู้และแบบประเมินทักษะการปฏิบัติการใช้แบบประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด มีค่า KR เท่ากับ 0.83 แบบประเมินความพึงพอใจมีค่าความเชื่อมั่นของอัลฟาครอนบารค 0.86 ข้อมูลวิเคราะห์ด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ Wilcoxon matched pairs signed ranks test ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการพัฒนาการใช้แบบประเมิน SOS Score มีค่ามัธยฐานของคะแนนความรู้ 6.0 (IQR=3.0) คะแนนอยู่ระหว่าง 4-10 คะแนน ความรู้หลังการพัฒนามีค่ามัธยฐาน 10.0 (IQR=0.0) หลังการพัฒนาพยาบาลวิชาชีพมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value< 0.001) ทักษะของพยาบาลวิชาชีพในการประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าหลังการอบรมแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในการใช้แบบประเมิน SOS Score อยู่ในระดับมากร้อยละ 72.0 โดยเฉพาะด้านการประสานงานที่ดีระหว่างสหสาขาวิชาชีพ และด้านการได้รับความไว้วางใจร้อยละ 72.0 ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกับแพทย์ร้อยละ 68.0 การใช้แบบประเมิน SOS Score สามารถใช้ประเมินอาการของผู้ป่วยได้ทันทีนำไปสู่การรักษาที่เหมาะสม

คำสำคัญ : แบบประเมิน SOS Score , ความรู้และทักษะในการใช้ SOS Score, งานการพยาบาลผู้ป่วยใน

Effects of Knowledge and Skills Development of Professional Nurses in Assessing Patient with Sepsis. Inpatient Department Phon Phisai Hospital, Nong Khai Province

Surang Changlek M.N.S.*

Abstract

Septicemia is a critical illness and emergency requiring medical care with a high mortality rate. The objectives of this action research were to study the knowledge and skills of professional nurses in using SOS Score in assessing patients with sepsis. Data were collected from 25 registered nurses. The study was conducted between March 2, 2020 to March 2, 2021, the research instruments consisted of the SOS Score assessment , The knowledge questionnaire and the practical skills assessments questionnaires had a KR value of 0.83, the satisfaction questionnaires with Alpha Cronbach 0.86. The data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, median, statistics for comparison of differences by wilcoxon matched pairs signed ranks test. Quality data analyzed by content analyzis.

The results of the research revealed that Before the development of the SOS Score of the sample, it was found that the median of knowledge score was 6.0 (IQR = 3.0), the score was between 4-10 points. The knowledge score after 0.001). Skills of registered nurses in evaluating patients with sepsis It was found that after the training, there was a statistically development has a median of 10.0. (IQR = 0.0). After development, knowledge score was a statistically significant (p-value< significant.(p-value <0.001). The satisfaction of professional nurses in using the SOS Score assessment form was at a high level of 72.0%., it was a good multidisciplinary coordination, 72.0 percent of the trust with the colleagues, 68.0 percent of participation in patient care planning with the physicians. The Sos Score can be used to assess the patient's symptoms promptly and leading to appropriate treatment.

Key words: SOS Score Assessment , knowledge and skills in using SOS Score, inpatient nursing Unit

[1] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ผู้ประสานการตีพิมพ์เผยแพร่ Email: surang_275@hotmail.co.th

บทนำ

สถานการณ์ติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะเจ็บป่วย วิกฤติและฉุกเฉินต้องให้การรักษาพยาบาลเร่งด่วนเนื่องจากหากได้ รับการรักษาไม่ทันท่วงที จะมีอัตราการตายที่สูง โดยเฉพาะในกลุ่ม ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง สำหรับในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของ sepsis ประมาณ 75-150 รายต่อ 100,000 ประชากร หรือมากกว่า 5,000-10,000 รายต่อปี และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 62-73.95 ซึ่งเป็นผลมาจากการติดเชื้อและกระบวนการอักเสบที่เกิดขึ้นในร่างกายอย่างรุนแรงอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดภาวะช็อก (septic shock) นำไปสู่ภาวะอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ (multiple organ dysfunction) และเสียชีวิตในที่สุด อุบัติการณ์ดังกล่าวในปัจจุบันสูงขึ้น ในขณะที่อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่สูงเช่นกันเดียวกัน อุบัติการณ์ยังมีแนวโน้มมากขึ้นในอีก 20 ปีข้างหน้าซึ่งผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ติดเชื้ออย่างรุนแรง จะมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มอื่นประมาณ 4 เท่า[1] ปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้แก่ การได้รับการวินิจฉัยที่ล่าช้า การได้รับการรักษานอกหอผู้ป่วยวิกฤต การเริ่มให้ยาปฏิชีวนะช้ากว่า 3 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัย การได้รับยาปฏิชีวนะไม่เพียงพอ และการมีอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ ซึ่งปัจจุบันมีการกำหนดเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่เน้นกระบวนการค้นหาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตตั้งแต่ระยะเริ่มแรก (early detection) ด้วยเกณฑ์การวินิจฉัยที่ชัดเจน มีการให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและรวดเร็วภายในเวลาไม่เกิน 6 ชั่วโมงตั้งแต่เริ่มตรวจพบ[2] ความหมายของภาวะพิษเหตุติดเชื้อ(Sepsis) คือภาวะที่ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการติดเชื้อ หรือต่อพิษของเชื้อโรคโดยทำให้เกิดการอักเสบขั้นทั่วร่างกาย อาจเกิดการอักเสบที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งของร่างกายหรือทั่วร่างกายก็ได้ ซึ่งการวินิจฉัยภาวะพิษเหตุติดเชื้อนี้จะวินิจฉัยจากอาการที่ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการติดเชื้อ (Systemic Inflammatory Response Syndrome=SIRS) ที่อาจพบอาการแสดง 2 ใน 4 ข้อ คือ 1)อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38 องศาเซลเซียส หรือ น้อยกว่า 36 องศาเซลเซียส 2) อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 90 ครั้ง / นาที 3) อัตราการหายใจมากกว่า 20 ครั้ง /นาที 4)ปริมาณเม็ดเลือดขาว มากกว่า 12,000เซลล์ ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า4,000 เซลล์ ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตรหรือมีนิวโตรฟิลมากกว่าร้อยละ10[3] ซึ่งภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด(Sepsis) เป็นภาวะเจ็บป่วยวิกฤตและฉุกเฉินต้องให้การรักษาพยาบาลอย่างเร่งด่วนเนื่องจากหากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีจะมีอัตราการตายสูง โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่รุนแรงและนำสู่การเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock) การทำงานอวัยวะของร่างกายล้มเหลว และเสียชีวิตในที่สุด[4]

ในปี พศ. 2558-2562 จากข้อมูลรายงานภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดจังหวัดหนองคาย พบว่ามีอัตราตายจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดต่อแสนประชากร คิดเป็นร้อยละ 36.18, 35.17, 36.60 , 34.09 และ 36.69 ตามลำดับ ในปี พศ. 2563 พบผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้รับเข้ารักษาในหอผู้ป่วยหนักเพียง ร้อยละ 44.97 พบอัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดจากชุมชนแบบรุนแรง (Community –acquired Infection)ร้ อยละ 19.98 อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงในโรงพยาบาล (Hospital -acquired Infection) ร้อยละ 39.27 เป็นผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 50.71[5] สำหรับข้อมูลโรงพยาบาลโพนพิสัยงานพยาบาลผู้ป่วย พบว่ามีผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือด(Sepsis and Septic shock) ในปี พ.ศ. 2561-2562 จำนวน 614 รายและ 586 ราย ตามลำดับ ในจำนวนนี้พบว่ามีผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อในกระแสเลือดในระหว่างนอนรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 20 ราย นอกจากนี้มีผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาลเสียชีวิตเนื่องจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 2ราย ต่อปี (4 ราย) [6] จากการวิเคราะห์ข้อมูลสาเหตุเบื้องต้นพบว่าการประเมินล่าช้าถึงแม้ว่าจะมีการใช้ SOS score มาช่วยในการประเมินผู้ป่วยที่ สงสัยว่ามีภาวะ sepsis ในระยะเริ่มต้นเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจาก sepsis และลดอัตราการเสียชีวิตแต่อัตราการติดเชื้อและการเสียชีวิตเฉลี่ยยังไม่ลดลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลรักษา ผู้ป่วยต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น ผลเสียต่อองค์กรต้องสูญเสียงบประมาณในการดูแลรักษาสูงขึ้น รวมทั้งผู้ป่วยและญาติมีค่าใช้จ่ายในการเฝ้าติดตามดูแลอาการเพิ่มขึ้น และหากมีอาการแทรกซ้อนที่รุนแรงอาจทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตสูง จากการทบทวนวรรณกรรมของ สมไสว อินทะชุบและคณะ[7] ได้ศึกษาประสิทธิผลการใช้ MEWS (SOS Score) ต่อการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี พบว่า การใช้ SOS Score มีความสัมพันธ์กับภาวะอาการของผู้ป่วย และงานวิจัยพบว่าการนำแนวทาง SOS Score ไปใช้ในการประเมินและเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย Sepsis ก่อนถึงภาวะ Severe Sepsis and Septic Shock สามารถลดปัญหาการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงในผู้ป่วย Sepsisได้ และการศึกษาของจุรีรัตน์ เกิดโสพล[8] ได้ศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมกับภาวะไตวายเฉียบพลัน พบว่าการประเมิน SOS Score อย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังอาการทรุดลงของผู้ป่วยและการเกิดกลุ่มอาการการทำหน้าที่ผิดปกติของหลายอวัยวะ (Multiple organ dysfunction syndrome : MODS) ช่วยให้ดูแลผู้ป่วยได้ครอบคลุมยิ่งขึ้นทำให้ผู้ป่วยหายและจำหน่ายกลับบ้านได้ภายใน 4 วันและสิ่งสำคัญที่พยาบาล จะต้องตระหนัก คือ การประเมินภาวะฉุกเฉิน การช่วยเหลืออย่างทันที การให้ข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจน จะสามารถดูแล ผู้ป่วยครอบคลุมมากขึ้นและลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้

โรงพยาบาลโพนพิสัย โดยทีมดูแลผู้ป่วย (Patient care Team หรือ PCT) ได้มีการนำแบบประเมิน Search out severity score (SOS Score) มาใช้เพื่อประเมินสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตตั้งแต่ปี พศ. 2560 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งแบบประเมิน SOS SCORE ประกอบด้วย การประเมินค่าอุณหภูมิร่างกายเป็นองศาเซลเซียส ความดันโลหิตค่าบน (systolic) อัตราการเต้นของชีพจรในหนึ่งนาที อัตราการหายใจในหนึ่งนาที ระดับความรู้สึกตัวและปริมาณปัสสาวะต่อน้ำหนักตัวในช่วงเวลาที่กำหนด มาใช้ในการประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในการวินิจฉัย Early

warning sign หลังจากมีการนำ SOS Score มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยยังพบอุบัติการณ์ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้าสู่ภาวะวิกฤติได้รับการดูแลที่ไม่เหมาะสม ซึ่งการวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้นที่สำคัญคือบุคลากรพยาบาลวิชาชีพใช้แบบประเมินอาการและให้คะแนน SOS Score ยังไม่เหมาะสม การให้ค่าคะแนนในแบบประเมิน SOS Score ไม่สัมพันธ์กับอาการผู้ป่วย ซึ่งส่งผลกระทบให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาล่าช้าจนเกิดภาวะวิกฤตและเสียชีวิต ดังนั้นผู้วิจัยในบทบาทหัวหน้าแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย จึงสนใจศึกษาผลการการพัฒนาความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพในการใช้แบบประเมิน SOS Score เพื่อนำสู่การค้นพบผู้ป่วยตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น (early recognition) ได้เร็วขึ้นนำสู่การดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม โดยการศึกษานี้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาความรู้ทักษะพยาบาลวิชาชีพในการใช้แบบประเมิน SOS Score ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ทั้งนี้การศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ ของบลูม Bloom's Taxonomy ที่สรุปไว้ว่าเมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้ จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความชำนาญ (Psychomotor Domain) การที่บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านความคิด ความเข้าใจ และเกิดความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ความสนใจด้วยแล้ว เขาจะนำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติจนทำให้เกิดความชำนาญมากขึ้น ร่วมกับแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ เคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin) มาใช้ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่าความรู้สามารถเกิดขึ้นจากความมุ่งมั่นร่วมใจที่จะปฏิบัติและเรียนรู้ กระบวนการหาความรู้ใหม่ในลักษณะนี้ไม่จำเป็นจะต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอกเท่านั้น แต่สามารถสร้างกลไกเพื่อ การสร้างความรู้ใหม่โดยผู้ปฏิบัติได้เอง[9] โดยผู้วิจัยคาดหวังเพื่อให้พยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย มีความรู้และทักษะในการประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อการวินิจฉัย Early warning sign ได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะพยาบาลวิชาชีพในการใช้ SOS Score งานการพยาบาลผู้ป่วยใน โรงพยาบาลโพนพิสัย
2. เพื่อประเมินผลการพัฒนาความรู้และทักษะพยาบาลวิชาชีพในการใช้ SOS Score งานการพยาบาลผู้ป่วยใน โรงพยาบาลโพนพิสัย

ขอบเขตการศึกษา

ประชากรที่ศึกษา ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพแผนกการพยาบาลผู้ป่วยในหญิง 13 คน และพยาบาลวิชาชีพแผนกการพยาบาลผู้ป่วยในชาย 13 คน โรงพยาบาลโพนพิสัย รวมทั้งหมด 26 คน และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องตามแผนการดำเนินงาน ระยะเวลาที่ศึกษาระหว่าง 2 มีนาคม 2563 ถึง 2 มีนาคม 2564 จำนวน 25 คน (คัดออกเนื่องจากลาคลอด 1 คน ระหว่าง 1 ตุลาคม 2563 - 31 ธันวาคม 2563)

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย เอกสารรับรองเลขที่ 39/2563 วันที่ 2 มีนาคม 2563

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) เพื่อศึกษาความรู้และทักษะพยาบาลวิชาชีพในการใช้ SOS Score และเพื่อประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด งานการพยาบาลผู้ป่วยใน โรงพยาบาลโพนพิสัย โดยดำเนินการ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วยขั้นศึกษาสถานการณ์ ขั้นปฏิบัติการ และขั้นประเมินผล ประชากรที่ศึกษาคัดเลือกแบบเจาะจง คือ พยาบาลวิชาชีพแผนกการพยาบาลผู้ป่วยในหญิง และพยาบาลวิชาชีพงานการพยาบาลผู้ป่วยในชาย โรงพยาบาลโพนพิสัย รวมทั้งหมด 25 คน ดำเนินการระหว่างวันที่ 2 มีนาคม 2563 ถึง 2 มีนาคม 2564 โดยมีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

รายการประเมิน/ คะแนน	3		2	1	0	1	2	3	เวลา/คะแนน SOS score				
ค่าอุณหภูมิกาย (องศาเซลเซียส)			≤35	35.1- 36	36.1-38	38.1-38.4	≥38.5						
ความดันโลหิต(ค่าบน) (มิลลิเมตรปรอท)	≤80		81-90	91-100	101-180	181-199	≥200	ใช้ยากระตุ้นความดันโลหิต					
อัตราการเต้นของชีพจร ใน 1 นาที (ครั้งต่อนาที)	≤40			45-50	51-100	100-120	121-139	≥140					
อัตราการหายใจใน 1 นาที (ครั้งต่อนาที)	≤8		ใส่เครื่องช่วยหายใจ		9-20	21-25	26-35	≥35					

รายการประเมิน/ คะแนน	3		2	1	0	1	2	3	เวลา/คะแนน SOS score				
ระดับความรู้สึกตัว				สับสน กระสับกระส่ายที่เพิ่งเกิดขึ้น	ตื่นดี พูดคุยรู้เรื่อง	ซึมแต่เรียกแล้วลืมตา	ซึมมากต้องกระตุ้นถึงลืมตา	ไม่รู้สึกตัวแม้จะกระตุ้น					
ปริมาณปัสสาวะ/วัน ปริมาณปัสสาวะ/8ชม ปริมาณปัสสาวะ/4ชม ปริมาณสสาวะ/1ชม (มิลลิลิตร)			≤500 ≤160 ≤80 ≤20	501-999 161-319 81-159 21-39	≥1,000 ≥320 ≥160 ≥40								
ออกซิเจนในกระแสเลือด (%)		KEEP Oxigen 98-100 %											

1.ขั้นวางแผน (Plan) มีกระบวนการ ดังนี้ 1) ศึกษาวิเคราะห์สภาพการปฏิบัติงานเกี่ยวกับความรู้และทักษะพยาบาลวิชาชีพในการใช้ SOS Score เพื่อ ในการประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด งานการพยาบาลผู้ป่วยใน โรงพยาบาลโพนพิสัย 2) ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและคืนข้อมูลสภาพปัญหา 3) จัดประชุมชี้แจงพยาบาลวิชาชีพงานผู้ป่วยในให้เห็นความสำคัญของการใช้แบบประเมิน SOS score เพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วยและเป็นสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตเพื่อให้ได้รับการดูแลรักษาทันท่วงที และลดภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการเสียชีวิต หลังจากนั้นกำหนดวิธีการพัฒนาความรู้และทักษะการปฏิบัติการใช้แบบประเมิน SOS SCORE นำแบบประเมิน SOS score มาปรับปรุงให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนนำไปใช้และสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการประเมินความรู้และทักษะ ความพึงพอใจหลังการพัฒนา และวางแผนการนิเทศติดตามประเมินผล

2.ขั้นปฏิบัติตามแผน (Action) มีกระบวนการย่อย 3 กระบวนการ ได้แก่ 1) จัดอบรมให้ความรู้และฝึกทักษะพยาบาลวิชาชีพในการใช้แบบประเมิน SOS score โดยกำหนดให้ใช้แบบประเมิน SOS SCORE ในผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตั้งแต่แรกรับ ที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และทุกรายที่แผนกการพยาบาลผู้ป่วยใน 2) มอบหมายงานและกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในการใช้แบบประเมิน SOS score ในการประเมินและดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด มีการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละเดือนของงานการพยาบาลผู้ป่วยในชายและงานการพยาบาลผู้ป่วยในหญิง ดัง ตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดง แนวทางในการดูแลผู้ป่วยตามค่าคะแนนที่ประเมินได้ตามแบบประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโรงพยาบาลโพนพิสัย (Search Out Severity score: SOS score)

ค่าคะแนนตามผลการประเมิน	แนวทางในการดูแล	บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
ผลการประเมิน 1-3 คะแนน	- บันทึกสัญญาณชีพ,บันทึกปริมาณน้ำเข้าและน้ำออก ,ประเมิน SOS score ตามปกติ (ทุก 4 ชั่วโมง)	พยาบาลวิชาชีพเจ้าของไข้	พิจารณารายงานแพทย์ตามความเหมาะสม
ผลการประเมินมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนน	-บันทึกสัญญาณชีพ,บันทึกปริมาณน้ำเข้าและน้ำออก ,ประเมิน SOS score ทุก 15-30 นาที	พยาบาลวิชาชีพเจ้าของไข้	ถ้าพบสาเหตุเกิดจากSepsisให้ปฏิบัติตามแนวทางเวชปฏิบัติติดตามอาการ ผู้ป่วยทุก 15-30 นาทีจน
	-ย้ายผู้ป่วยมาอยู่ในบริเวณที่สามารถดูแลได้อย่างใกล้ชิด	พยาบาลวิชาชีพหัวหน้าเวร	SOS score น้อยกว่า 4 หรือจนกว่าแพทย์บอกว่าอาการคงที่และให้ติดตามอาการทุก 1ชั่วโมง อีก 4 ชั่วโมง หรือ จนSOS Score น้อยกว่า4
	-ค้นหาสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยแย่ลง เช่น ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด, ภาวะช็อก ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นต้น	รายงานแพทย์เจ้าของไข้	

ค่าคะแนนตามผลการประเมิน	แนวทางในการดูแล	บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
		หรือแพทย์เวร	-ติดตามอาการประเมินSOS Scoreทุก4ชั่วโมงจนครบ24ชั่วโมง -ติดตามอาการประเมินSOS Score ทุก8ชั่วโมงจนผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้าน

3) การติดตามและทบทวนการปฏิบัติ โดยมอบหมายให้พยาบาลที่ทำหน้าที่จำหน่ายผู้ป่วย ประจำแผนกผู้ป่วยในรวบรวมแบบประเมิน SOS score และ แนวทางเวชปฏิบัติ (CPG Sepsis)[10] โดยทำการรวบรวมทุกเวร เพื่อนำมาสรุปภาพรวมการปฏิบัติของงานการพยาบาลผู้ป่วยในชายและหญิง และรวบรวมรายงานการปฏิบัติตามเวชปฏิบัติและการใช้ SOS Score ทุกสิ้นเดือนเก็บรวบรวมข้อมูล สังเกตจากการปฏิบัติงานจริงตามแผนที่วางไว้

3.ขั้นประเมินผล มีกระบวนการย่อย 3 กระบวนการ ได้แก่ 1) ประเมินความรู้การใช้แบบประเมิน SOS score ในกลุ่มตัวอย่าง ประเมินทักาะการปฏิบัติตามแบบประเมิน SOS score โดยผู้ช่วยผู้วิจัย (ทุกครั้งที่มีการใช้แบบประเมิน) ประเมินความพึงพอใจการใช้แบบประเมิน SOS score 2) การสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลวิชาชีพ สังเกตการณ์เข้าร่วมกิจกรรม 3) ทบทวนอุบัติการณ์ที่ผู้ป่วยมีอาการทุดลงและได้รับการรักษา และนำมาตรวจสอบการบันทึกในเวชระเบียนผู้ป่วยวันละ1ราย เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น และสรุปรายงานทุกเดือนสะท้อนปฏิบัติงานบนพื้นฐานข้อมูลจากการปฏิบัติงานจริง โดยใช้กระบวนการกลุ่มวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคที่พบจากการสังเกตบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยในชายและผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลโพนพิสัย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย จำนวน 25 คน กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจงซึ่งเป็นกลุ่มประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.เครื่องมือการวิจัยสำหรับวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ดังนี้

1.1 แบบสอบถามความรู้ ในการใช้แบบประเมิน SOS Score เพื่อประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นแบบประเมินสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต แบบสอบถาม จำนวน 10 ข้อ โดยการให้คะแนน ได้แก่ ตอบ ใช่ เท่ากับ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ เท่ากับ 0 คะแนน ใช้ประเมินความรู้ก่อนและหลังการพัฒนา

1.2 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติตามแบบประเมิน SOS Score จำนวน 15 ข้อ โดยการให้คะแนน ได้แก่ ปฏิบัติถูกต้อง เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัติไม่ถูกต้อง เท่ากับ 0 คะแนน ใช้ประเมินทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังการพัฒนา โดยมีเกณฑ์ การแปลค่าคะแนนดังนี้ [11] ระดับต่ำ คะแนนร้อยละ 0-59 ระดับปานกลาง คะแนนร้อยละ60-79 ระดับสูง คะแนนร้อยละ 80-100

1.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ การใช้แบบประเมิน SOS score จำนวน 15 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ อายุ สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจ การใช้แบบประเมิน SOS score ลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบบเป็น 5 ระดับของ ลิเคิร์ท[12] มีทั้งหมด 15 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ พึงพอใจมากที่สุด ให้ 5 คะแนน พึงพอใจมาก ให้ 4 คะแนน พึงพอใจปานกลาง ให้ 3 คะแนน พึงพอใจน้อย ให้ 2 คะแนน พึงพอใจน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน โดยมีเกณฑ์การแปลผลระดับความพึงพอใจ กำหนดเป็นช่วงคะแนนเฉลี่ยโดยใช้อันตรภาคชั้น[13] ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง พึงพอใจ ระดับน้อยที่สุด คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง พึงพอใจระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง พึงพอใจระดับมาก และคะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง พึงพอใจระดับมากที่สุด

2.เครื่องมือการวิจัยสำหรับวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนี้

2.1 แบบสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เจาะลึกพยาบาลวิชาชีพ งานพยาบาลผู้ป่วยในชาย และงานพยาบาลผู้ป่วยในหญิง โดยใช้คำถามแบบปลายเปิด (Open end) จำนวน 4 ข้อ ข้อคำถามประกอบด้วย 1).การใช้แบบประเมิน SOS Score ที่ผ่านมาเป็นอย่างไรบ้าง 2).แบบประเมิน SOS Score ช่วยในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างไรบ้าง 3).ท่านคิดว่าการใช้แบบประเมิน SOS Score มีปัญหา อุปสรรค อย่างไร 4).ท่านมีข้อเสนอแนะอื่นๆที่ท่านต้องการได้รับจากแบบประเมิน SOS Score อะไรบ้าง

2.2 แบบสังเกต โดยการสังเกตพฤติกรรมและการบันทึกในเวชระเบียนผู้ป่วย การเปลี่ยนแปลงหลังพัฒนา พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจะได้รับการประเมินและดูแลโดยใช้SOS Score ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้าน

คุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of item objective congruence: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เป็นแพทย์ด้านอายุรกรรม ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.67-1.00 นำแบบสอบถามที่หาค่าอำนาจจำแนกแล้วมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่า KR และค่า สัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค[14] โดยได้ค่า KR 0.83 และค่า อัลฟ่าครอนบารคเท่ากับ 0.86

การการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลโพนพิสัย และลงชี้แจงโครงการแก่กลุ่มตัวอย่าง

2. ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

2.1 สนทนากลุ่มเพื่อศึกษาสถานการณ์ พร้อมทั้งเก็บข้อมูลความรู้ ทักษะการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างดำเนินการในวันที่ 1 เมษายน 2563 -30 เมษายน 2563

2.2 การพัฒนาทักษะโดยการประชุมให้ความรู้ ชี้แจงรายละเอียดความหมายตลอดจนขั้นตอนการใช้แบบประเมิน SOS Score และใช้ผู้ป่วยจริงในการสาธิตการใช้แบบประเมินที่ถูกต้อง โดยเชิญอายุรแพทย์ร่วมกับผู้วิจัยเป็นวิทยากร หลังจากนั้นการให้กลุ่มตัวอย่ างสาธิตย้อนกลับ โดยดำเนินการในแผนกผู้ป่วยในชายวันที่ 8 พฤษภาคม 2563 แผนกผู้ป่วยในหญิงวันที่ 11 พฤษภาคม 2563

2.3 การนำแบบประเมิน SOS Score ไปใช้จริงในแผนกผู้ป่วยใน เป็นเวลา 6 เดือน โดยใช้ในระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2563 ถึง 30 พฤศจิกายน 2563 ในขั้นนี้จะมีผู้ช่วยนักวิจัยเก็บข้อมูลการใช้แบบประเมินของกลุ่มตัวอย่าง ตามแบบประเมินทักษะ และแบบบันทึกที่ได้จากการสังเกต

2.4 หลังจากใช้แบบประเมิน SOS Score เป็นเวลา 6 เดือน ผู้วิจัยประเมินผลโดย การสนทนากลุ่ม และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ประเมินความรู้ และการประเมินความพึงพอใจ ดำเนินการในวันที่ 15 ธันวาคม 2563

การวิเคราะห์ข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพได้จากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ตีความ สรุปความ

2) การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความรู้และทักษะในการใช้ SOS Score เพื่อประเมินผู้ป่วยติดเชื้อ โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ

3) การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในการใช้เครื่องมือแบบประเมิน SOS score ในการประเมินและดูแลผู้ป่วย sepsis ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย

1.ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 84.0 อายุ 26 ปีขึ้นไป ร้อยละ 60.0 โดยมีอายุเฉลี่ย 29.8 ปี (SD.=5.9) ต่ำสุด 23 ปี และสูงสุด 44 ปี สถานภาพสมรส เป็นโสด ร้อยละ 72.0 รองลงมาสมรสแล้ว ร้อยละ 24.0 ตามลำดับ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานผู้ป่วยใน 1-9 ปี ร้อยละ 68.0 รองลงมา 10-19 ปี ร้อยละ 24.0 ตามลำดับ

2. ความรู้และทักษะในการใช้แบบประเมิน SOS score เพื่อประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด งานการพยาบาลผู้ป่วยในโรงพยาบาลโพนพิสัย

2.1 ความรู้พยาบาลวิชาชีพในการใช้ SOS Score รายข้อ ก่อนและหลังพัฒนาความรู้

ผลการศึกษาพบว่าหลังการพัฒนาความรู้ พบว่า ข้อคำถามความรู้ในการใช้ SOS Score รายข้อ กลุ่มตัวอย่างทุกคนตอบถูกต้องทุกข้อคำถาม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดง จำนวน ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพที่ตอบความรู้ในการใช้แบบประเมิน SOS Score ถูกต้องก่อนและหลังการพัฒนาความรู้ (N=25)

ข้อความ	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. แบบประเมิน SOS Score ประกอบด้วย อุณหภูมิร่างกาย ความดันโลหิต อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ ระดับความรู้สึก และปริมาณปัสสาวะ	25	100.0	25	100.0
2. ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) คือภาวะที่ร่างกายมีการตอบสนองต่อการติดเชื้อ โดยวินิจฉัยเมื่อมีการติดเชื้อหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อในกระแสเลือด	24	96.0	25	100.0

ข้อความ	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) คือการวินิจฉัยร่วมจากอาการที่ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการเกิดติดเชื้อ ที่พบอาการแสดง 2 ใน4 ข้อ คือ 3.1 อุณหภูมิร่างกาย >38 องศาเซลเซียส หรือ < 36องศาเซลเซียส 3.2 อัตราการเต้นของหัวใจ > 90 ครั้ง / นาที 3.3 อัตราการหายใจ > 20 ครั้ง / นาที 3.4 ปริมาณเม็ดเลือดขาว > 12,000 cell/mm^3 หรือ< 4,000 cell/mm^3	22	88.0	25	100.0
4. ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นภาวะเจ็บป่วยที่ไม่วิกฤต	25	100.0	25	100.0
5. ผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจะได้รับการดูแลและประเมินโดย ใช้แบบประมิน SOS score จนอาการดีขึ้นจำหน่ายกลับบ้าน	9	36.0	25	100.0
6. การติดเชื้อในกระแสเลือดส่งผลให้อวัยวะต่างๆทำงานผิดปกติ เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ ภาวะช็อก ไตวาย การทำงานของอวัยวะต่างๆล้มเหลว และเสียชีวิตในที่สุด	23	92.0	25	100.0
7. เมื่อประเมิน SOS score ได้ 1-3 คะแนน ให้หยุดประเมิน SOS score	14	56.0	25	100.0
8. กรณีประเมินSOS score ได้≥ 4 คะแนน ให้พยาบาลหัวหน้าเวร รายงานแพทย์ทราบทันที พิจารณาย้ายผู้ป่วยมาอยู่ในบริเวณที่สามารถดูแลได้อย่างใกล้ชิด	22	84.6	25	100.0
9.กรณีผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ท่าทางเหนื่อยอ่อนเพลีย ซึมแต่เรียกแล้วลืมตา มีอุณหภูมิกาย 38.2 องศาเซลเซียส , On Levophed (1:25) vein drip 5 ml/hr ,อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที , อัตราการเต้นของหัวใจ 100 ครั้ง /นาที , ความดันโลหิต 110/60mmHg , On O2 with Canular 5 l/min เวรเช้าปัสสาวะสะดวก มีสีเหลืองฟางตวงได้ 400 ซีซี ประเมิน SOS score แล้วสังเกตอาการต่อ				
10.ในผู้ป่วยที่ประเมิน SOS score ได้คะแนน< 4ครบ 24ชั่วโมงแรก ให้ Monitor ทุก 8 ชั่วโมง จนผู้ป่วยอาการดีขึ้น จำหน่ายกลับบ้าน	11	44.0	25	100.0

2.2 การเปรียบเทียบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการใช้ SOS Score ก่อนและหลังการพัฒนาความรู้

ผลการเปรียบเทียบค่ามัธยฐานของผลต่างของคะแนนทักษะในการประเมิน SOS Score ก่อนและหลังการอบรม พบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 5 (p-value < 0.001) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลต่างของคะแนนความรู้พยาบาลวิชาชีพในการใช้ SOS Score ก่อนและหลังการพัฒนา โดยใช้สถิติ Wilcoxon matched pairs signed ranks test

คะแนนความรู้พยาบาลวิชาชีพ ในการใช้ SOS Score	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	Z	p-value
ก่อนพัฒนา	25	7	1.8	-4.145	< 0.001
หลังพัฒนา	25	10	0.0		

3 ความพึงพอใจในแบบประเมิน SOS Score ของพยาบาลวิชาชีพ

3.1 ความพึงพอใจในแบบประเมิน SOS Score ของพยาบาลวิชาชีพในภาพรวม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ร้อยละ 72.0 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 24.0 และระดับต่ำร้อยละ 4.0 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 58.1 คะแนน (SD.=8.1) ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด 30 : 71.0

3.2 ความพึงพอใจในแบบประเมิน SOS Score ของพยาบาลวิชาชีพรายข้อ ผลการศึกษา ความพึงพอใจในแบบประเมิน SOS Score ของพยาบาลวิชาชีพรายข้อ พบว่าข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุ “พึงพอใจในระดับมาก” เรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหน่วยงาน ร้อยละ 76.0 รองลงมาคือ การประสานงานที่ดีระหว่างสหสาขา และการได้รับความไว้วางใจจากเพื่อนร่วมงาน เท่ากัน คือ ร้อยละ 72.0 เมื่อใช้แบบประเมิน SOS Score ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกับแพทย์ ร้อยละ 68.0 และความมีอิสระในการ

ใช้ความรู้เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 64.0 ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุ “พึงพอใจในระดับปานกลาง” ได้แก่ ความยุ่งยากในการใช้แบบประเมิน SOS ร้อยละ 48.0 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวน ร้อยละของ ระดับความพึงพอใจในแบบประเมิน SOS Score ของพยาบาลวิชาชีพรายข้อ (N=25)

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ (จำนวน/ร้อยละ)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.หัวหน้าหน่วยงานอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน	9(36)	13(52)	2(8)	-	1(4)
2.หัวหน้าหน่วยงานมีส่วนช่วยส่งเสริมในการใช้แบบประเมิน SOS Score ในการดูแลผู้ป่วย	8(32)	11(44)	5(20)	-	1(4)
3.หน้าที่ความรับผิดชอบและปริมาณงานเหมาะสม	2(8)	14(56)	8(32)	-	1(4)
4.ความราบรื่นในการทำงาน	3(12)	12(48)	9(36)	-	1(4)
5.การประสานงานที่ดีระหว่างสหสาขาวิชาชีพ	4(16)	18(72)	2(8)	-	1(4)
6.มีบรรยากาศที่ดีในการปฏิบัติงาน	5(20)	15(60)	4(16)	-	1(4)
7.ความกระตือรือร้นในการทำงาน	3(12)	14(56)	7(28)	-	1(4)
8.การได้รับความไว้วางใจจากเพื่อนร่วมงาน	3(12)	18(72)	3(12)	-	1(4)
9.ความมีสัมพันธภาพที่ดีในหน่วยงาน	6(24)	15(60)	3(12)	-	1(4)
10.การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหน่วยงาน	2(8)	19(76)	3(12)	-	1(4)
11.การยอมรับในการใช้แบบประเมิน SOS Score	9(36)	10(40)	6(24)	-	-
12.ความมีอิสระในการใช้ความรู้เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	6(24)	16(64)	3(12)	-	-
13.ความยุ่งยากในการใช้แบบประเมิน SOS score	1(4)	9(36)	12(48)	3(12)	-
14. เมื่อใช้แบบประเมิน SOS Score ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกับแพทย์	1(4)	17(68)	7(28)	-	-
15.ผู้ป่วยได้รับการดูแลและแก้ไขภาวะวิกฤตอย่างทันท่วงที	5(20)	15(60)	5(20)	-	-

4. แนวทางการพัฒนาความรู้และทักษะพยาบาลวิชาชีพในการใช้ SOS Score

ผลการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกประเด็นแนวทางการพัฒนาความรู้และทักษะพยาบาลวิชาชีพในการใช้ SOS Score จากการใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่มีข้อคำถาม จำนวน 5 ข้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อเสนอแนวทางและการแสดงความคิดเห็นตามประเด็นข้อคำถาม ดังนี้

4.1 ผลการใช้แบบประเมิน SOS Score

กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูล เกี่ยวกับการใช้แบบประเมิน SOS SCORE ดังนี้ 1)การใช้แบบประเมินจะสามารถประเมินอาการได้รวดเร็วทันท่วงที สามารถสื่อสารกับแพทย์ได้เข้าใจง่าย ดีมาก ส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากประเมินผู้ป่วยได้เร็วขึ้น 2) ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขภาวะวิกฤตทันท่วงที ทำให้ผู้ป่วยที่มีอาการแย่ลงได้รับการรักษาในเวลาที่เหมาะสมและรวดเร็ว 3) แบบประเมินมีความเหมาะสมเข้าใจง่าย เป็นเครื่องมือในการจำแนกประเภทผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี และ 4) ประเมินนี้จะเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย และเป็นเครื่องมือสำคัญในการดูแลผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยมีอาการแย่ลง

4.2 ประโยชน์ของแบบประเมิน SOS Score

กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูล เกี่ยวกับประโยชน์ของแบบประเมิน SOS Score ดังนี้ 1) แบบประเมินมีส่วนช่วยทำให้ประเมินผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วถูกต้องและเหมาะสม 2) ช่วยให้พยาบาลประเมินภาวะวิกฤตของผู้ป่วยได้ ทำให้รายงานแพทย์รักษาและแก้ไขภาวะวิกฤตได้เร็วขึ้น 3) ประเมินอาการที่แย่ลงและรายงานแพทย์ได้เร็วขึ้น เช่น SOS>4 ผู้ป่วยปลอดภัย เกิดภาวะแทรกซ้อนลดลง และ 4) ช่วยพัฒนาทักษะการตัดสินใจของพยาบาล ลดภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล และลดอัตราการเสียชีวิต

4.3 ปัญหาและอุปสรรคของการใช้แบบประเมิน SOS Score

ปัญหาอุปสรรคจากข้อค้นพบจากกลุ่มตัวอย่างสรุปได้ดังนี้ 1) ช่องสำหรับลงบันทึกผลการประเมินค่อนข้างมาก ทำให้รวมคะแนนไม่ครบ 2) ผู้ประเมินยังไม่สามารถจดจำหลักเกณฑ์ในการรวมคะแนนได้ ทำให้ภาระงานในการบันทึกของพยาบาลเพิ่มขึ้น การทำงานช้าลง ทำให้บางครั้งไม่ได้ประเมิน SOS Score และมีบางรายประเมินแต่ไม่ได้บันทึก

4.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆที่ต้องการได้รับจากแบบประเมิน SOS Score

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นที่ต้องการได้รับจากแบบประเมิน ได้แก่ 1) กรณีผู้ป่วยอาการคงที่ควรหยุดประเมิน SOS Score (2) บางเวรไม่ได้บันทึก SOS Score และ 3) มีความซ้ำซ้อนกับการบันทึกสัญญาณชีพ

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาการพัฒนาความรู้และทักษะพยาบาลวิชาชีพในการใช้ SOS Score เพื่อประเมินผู้ป่วย ติดเชื้อในกระแสเลือด งานการพยาบาลผู้ป่วยใน โรงพยาบาลโพนพิสัยอำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ผลการศึกษา พบว่า 1) หลังการพัฒนาความรู้และทักษะ พบว่า ข้อคำถามความรู้และทักษะในการใช้ SOS Score รายข้อ กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้องทุกคน ซึ่งสอดคล้องผลการศึกษาของ จิตรลดา พิมพ์ศณ[15] และผลการศึกษาของอุไรวรรณ แก้วเพชร [16] และสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ Orem[17] (1985) ที่พบว่าบุคคลเมื่อได้รับความรู้แล้วทักษะการปฏิบัติจะดีขึ้น 2) หลังการพัฒนาสมรรถนะกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาลดาวัลย์ ฤทธิ์กล้า[18] ที่พบว่าเมื่อมีการพัฒนาสมรรถนะแล้วคะแนนการอบรมจะเพิ่มขึ้นแตกต่างกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการพัฒนา และงานวิจัยของ สาคร เสริญไธสง[19] ที่พบว่าการพัฒนาสมรรถนะจะส่งผลดีต่อความรู้ของผู้ที่เข้ารับการอบรม 3) ความพึงพอใจในแบบประเมิน SOS Score ของพยาบาลวิชาชีพรายข้อ พบว่าข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุ “พึงพอใจในระดับมาก” เรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหน่วยงาน สอดคล้องการศึกษาของมัณฑนา จิระกังวาน[20] รองลงมาคือ การประสานงานที่ดีระหว่างสหสาขาซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา วิราวรรณ เมืองอินทร์ [21] และการได้รับความไว้วางใจจากเพื่อนร่วมงาน ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกับแพทย์ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยะอร รุ่งธนเกียรติ และ จันทนา แพงบุดดี [22] ทำการศึกษาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตด้วยระบบทางด่วน โรงพยาบาลสุรินทร์ความมีอิสระในการใช้ความรู้เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุ “พึงพอใจในระดับปานกลาง” ได้แก่ ความยุ่งยากในการใช้แบบประเมิน SOS

สำหรับการใช้ SOS Score เพื่อประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโรงพยาบาลโพนพิสัย ก่อนการพัฒนาความรู้และทักษะพยาบาลวิชาชีพการใช้ SOS Scoreเพื่อประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จากข้อมูลที่เก็บจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในตึกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลโพนพิสัย ปี 2562 มีจำนวน 474 ราย ได้รับการดูแลและประเมินโดยใช้ SOS Score จำนวน 390 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.27 เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะนอนรักษาในโรงพยาบาล เช่น อาการแย่ลง ส่งรักษาต่อที่โรงพยาบาลหนองคายจำนวน 72 ราย ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว ใส่ท่อช่วยหายใจ ส่งรักษาต่อที่โรงพยาบาลหนองคาย จำนวน 40 ราย เสียชีวิต 5 ราย รักษาหายจำหน่ายกลับบ้านจำนวน 357 ราย และหลังการพัฒนาความรู้และทักษะพยาบาลวิชาชีพการใช้ SOS Score เพื่อประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จากข้อมูลที่เก็บจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในตึกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลโพนพิสัย ปี 2563 มีผู้ป่วยจำนวน 634 ราย ได้รับการดูแลและประเมินโดยใช้ SOS Score จำนวน 628 รายคิดเป็นร้อยละ 99.05 เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะนอนรักษาในโรงพยาบาลมีอาการแย่ลง และส่งรักษาต่อที่โรงพยาบาลหนองคายจำนวน 43 ราย มีระบบทางเดินหายใจล้มเหลว ใส่ท่อช่วยหายใจ ส่งรักษาต่อที่โรงพยาบาลหนองคาย จำนวน 30 ราย เสียชีวิต 3 ราย รักษาหายจำหน่ายกลับบ้านจำนวน 558 ราย จากการผู้ป่วยได้รับการประเมินและดูแล โดยใช้ SOS Score อย่างต่อเนื่องจนครบ 24 ชั่วโมงแรกตตามข้อบ่งชี้ และทุก 8 ชั่วโมงจนจำหน่ายกลับบ้าน ดังนั้นจากผลการวิจัยจึงควรมีการจัดการอบรมให้ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพทั่วทั้งโรงพยาบาล และจัดให้มีการติดตามการใช้ SOS score อย่างใกล้ชิด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1) ผลของการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปปรับใช้ได้ในผู้ป่วยติดเชื้อทางกระแสเลือดรุนแรง รวมทั้งเป็นข้อมูลต่อผู้บริหารในการกำหนดเป็นนโยบายในการ ดำเนินงานตามแนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น ควรมีการเสริมแรงพัฒนาศักยภาพ สร้างความตระหนักแก่ทีมผู้ดูแลที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความ ยั่งยืนในการปฏิบัติตามรูปแบบ

2) ควรส่งเสริมการปฏิบัติการประเมินผู้ป่วยที่ติดเชื้อโดยใช้ SOS SCORE อย่างต่อเนื่อง ผลักดันให้มีการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยอย่างถาวร และควรขยายผลให้หน่วยงานอื่นๆ นำไปใช้ทั่วทั้งโรงพยาบาล มีการจัดระบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพบริการให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

3) ควรส่งเสริมให้มีการใช้ระบบสัญญาณเตือนในการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตช่วยให้พยาบาลตัดสินใจ วางแผนการดูแลและปรึกษาทีมที่มีประสิทธิภาพทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลทันท่วงที ผู้ป่วยปลอดภัยลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อน

2. ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาผลของการส่งเสริมการใช้แนวทางการประเมินผู้ป่วยในระยะยาวโดยมีการกระตุ้นติดตามอย่างต่อเนื่องและศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น

2) ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆที่จะมีผลต่อการประเมินผู้ป่วยที่ติดเชื้อโดยใช้ SOS SCORE และศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนและหลังการนา SOS score มาใช้ และเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนและหลังรับการพัฒนา

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงน้ำฝน เสาวภาคย์ไพบูลย์ อายุรแพทย์และประธานService Plan สาขา Sepsis โรงพยาบาลโพนพิสัย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย วิทยากรให้ความรู้วิชาการ Update SEPSIS IN 2020 ดร.เทพไทย โชติชัย วิทยากรจากวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ดร.ชลการ ทรงศรี วิทยากรจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดอุดรธานี ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัยและนางภรกต สูฝน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้างานวิจัยและพัฒนา กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลโพนพิสัย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคายที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาในการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1.Multiple Organ Dysfunction Syndrome in Sepsis (Updated: Jan 27, 2020) สืบค้นได้จาก http://emedicine.medscape.com/article/169640-overview เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2563

2. Early Detection and Treatment of Sepsis สืบค้นได้จาก https://www.google.com/search?q =early + detection เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2563

3. Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) Updated: Nov 12, 2020 สืบค้นได้จาก http://emedicine.medscape.com/article/169640-overview (2014,may 28) เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2563

4.นนทรัตน์ จำเริญวงค์ ,สุพรรณิการ์ ปิยะรักษ์ , ชยธิดา ไชยวงษ์. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่ การประเมินและการพยบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและสาธารณสุขภาคใต้. มกราคม -เมษายน 2563; 7(1).321-322

5.สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย. แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) ปี 2561 -2565. เอกสารอัดสำเนา. จังหวัดหนองคาย ; 2561

6. โรงพยาบาลโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย. เวชระเบียนผู้ป่วยใน ปี 2561 -2562 . จังหวัดหนองคาย: เอกสารอัดสำเนา; 2563.

7. สมไสว อินทะชุบ. ประสิทธิผลการใช้ MEWS (SOS Score) ต่อการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis โรงพยาบาลอุดรธานี. วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลอุดรธานี. มกราคม -เมษายน 2560; 25(1). 90-91

8. จุรีรัตน์ เกิดโสพส. กรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมกับภาวะไตวายเฉียบพลัน กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลวังหิน อำเภอวังหิน จังหวัดศรีษะเกษ. วารสารการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. มกราคม - เมษายน 2563; 3(1).58-62

9.วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. การวิจัยเชิงปฏิบัติ. สืบค้นได้จาก. https://th.wikipedia.org/wiki เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2563

10.โรงพยาบาลโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย . แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด. เอกสารอัดสำเนา. หนองคาย; 2563.

11. Bloom.B.S. (1968). Mastery learning. UCLA-CSEIP Evaluation Comment. 1 (2) Los Angeles. University of California at Los Angeles สืบค้นได้จาก https://www.google.com/search?q=bloom+taxonomy เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2563

12. Likert Rating Scale. สืบค้นจาก https://www.google.com/search?q=likert+rating+scale. เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2563

13. Best W. John. 1977 สืบค้นจาก https://www.google.com/search?q=best+w.+john.+1997.เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2563

14. Cronbach, L.J. (1990). Essentials of psychological testing. (5th ed.). New York: Harper & Row. pp. 202-204. Yamane, Taro. (1967). Statistics An Introductory .. สืบค้นจาก https://www.google.com/search?q=%28Cronbach.+1990%2C+pp.+202-206. เข้าถึงเมื่อ 6 เมษายน 2563

15.จิตรลดา พิมพ์ศณ. เปรียบเทียบผลการใช้ Search out severity score (SOS) กับModified Early Warning Score (MEWS) ในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลหนองบัวลำภู. การเสนอผลงานวิชาการ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู; 2561.

16.อุไรวรรณ แก้วเพชร. ประสิทธิผลการประยุกต์ใช้ระบบสัญญาณเตือน (Modified Early Warning Score:MEWS)ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต งานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา .วารสารวิชาการแพทย์เขต11. มกราคม–มิถุนายน. 2564; 35(1). 3-9

17. Orem17 (1985) สืบค้นจาก https://www.google.com/search?q=Orem17+%281985%29+&ei=MhpSYMi9F_ye4-EPwuaruAM&oq=Orem17 เข้าถึงเมื่อ 10 เมษายน 2563.

18.ลดาวัลย์ ฤทธิ์กล้า .ผลของการใช้แนวทางการประเมินผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตต่อการย้ายเข้ หอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผนและอัตราการเสียชีวิตในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. วารสารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. มกราคม –เมษายน 2559; 1(1).7-10

19.สาคร เจริญไธสง . ผลของการใช้ระบบModified Early Warning Score(MEWS) ในการรักษาผุ้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต(Sepsis) ที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลบ้านผือ. วาสารการแพทย์โรงพยาบาลขอุดรธานี.พฤษภาคม- สิงหาคม2562; 27(2)228-229.
20.มัณฑนา จิระกังวาน , ชลิดา จันเทพา และ เพ็ญนภา บุบผา การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง.วารสารกองการพยาบาล. กันยายน-ธันวาคม 2558; 42 (3). 17-18
21.วิราวรรณ เมืองอินทร์ และ บุษบา อัครวนสกุล. ผลของการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ. มกราคม - มีนาคม 2563 :43(1).101-102
22. ปิยะอร รุ่งธนเกียรติ ,สุนันญา พรมตวง และ จันทนา แพงบุดดี . การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตด้วยระบบทางด่วน โรงพยาบาลสุรินทร์. วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย. มกราคม - มิถุนายน 2562; 6 (1).39-43