

บทความวิจัย (Research article)

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี Effects of Nursing Practice Guideline Implementation by Using Modified Early Warning Scores Recording for Sepsis Patients of Inpatient Department, Thayang Hospital, Phetchaburi Province

ยุพดี ทัมมิกกุล^{1*}

Yupadee Tummikakul^{1*}

* ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: yupadee.thaijo2020@gmail.com) โทรศัพท์ 089-2229078

(Received: January 20, 2020; Revised: March 25, 2020; Accepted: March 27, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลท่ายาง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 30 ราย และกลุ่มทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล จำนวน 30 ราย และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานแผนกผู้ป่วยใน จำนวน 24 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แบบบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติ และแบบสอบถามความเป็นไปได้และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .87 และ .89 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและการทดสอบไคสแควร์ ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดในกลุ่มทดลองหลังจากใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อในกระแสเลือด มีภาวะอวัยวะล้มเหลวลดลง และไม่พบการเสียชีวิต ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. พยาบาลวิชาชีพมีความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ ($M = 3.79, SD = .33$) และความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ($M = 3.73, SD = .38$) อยู่ในระดับมาก

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในการป้องกันก่อนการเกิดอันตรายได้ดี สามารถรายงานแพทย์และให้การรักษาได้ทันเวลาที่ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราการเสียชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล, การติดเชื้อในกระแสเลือด, การบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติ

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี

Registered nurse (Professional level), Thayang hospital, Phetchaburi province

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effect of nursing practice guideline implementation by using Modified Early Warning Scores (MEWs) recording for sepsis patients in an inpatient department, Thayang hospital. The sample composed of 2 groups; the first group consisted of 60 sepsis patients that separated into 30 control and 30 experimental groups, and the second group of 24 registered nurses who worked in the inpatient department. Research tools consisted of Modified Early Warning Scores (MEWS) recording form and nursing practice guidelines for using MEWS for sepsis patients, questionnaires of possibility and the nurse's satisfaction on nursing practice guidelines with the reliability of .87, and .89, respectively. Descriptive statistics and Chi-square test were used for data analysis. The results were as follows:

1. The complication rate of patients with sepsis after using nursing practice guidelines with MEWS was 36.77 %. Septic shock was decreased from 16.90% to 6.70%, organ dysfunction was decreased from 46.77 % to 20.00 % and the mortality rate of those patients was zero.

2. The professional nurses rated for the nurse's possibility ($M = 3.79$, $SD = .33$) and the nurse's satisfaction to using nursing practice guidelines on the use of MEWS ($M = 3.73$, $SD = .38$) at the high level.

The results of this research indicated the benefit of Modified Early Warning Scores (MEWs) recording for sepsis patients in monitoring, reporting to a doctor, and providing timely treatments in order to effectively reduce complications and mortality rates.

Keywords: Nursing practice guideline, Sepsis, Modified Early Warning Scores (MEWs)

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) คือ ภาวะร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการติดเชื้ออย่างรุนแรง มีการกระตุ้นภูมิคุ้มกันและเกิดกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบ (Systemic inflammatory response syndrome: SIRS) โดยมีเกณฑ์วินิจฉัย คือ ผู้ป่วยมีอาการที่สงสัยว่าติดเชื้อ ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา 2 ใน 4 ข้อ คือ อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38 หรือน้อยกว่า 36 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 90 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจมากกว่า 20 ครั้ง/นาที และจำนวนเม็ดเลือดขาวมากกว่า 12,000 เซลล์ต่อไมโครลิตร หรือน้อยกว่า 4,000 เซลล์ต่อไมโครลิตร หรือเซลล์เม็ดเลือดขาวตัวอ่อน (Band cell) มากกว่าร้อยละ 10 (Kleinpell, Schorr, & Balk, 2016) จะเห็นได้ว่าภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นการเจ็บป่วยวิกฤตฉุกเฉินต้องให้การรักษาเร่งด่วน หากรักษาไม่ทันท่วงทีจะมีอัตราการตายสูง พัฒนาไปสู่ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง (Severe sepsis) และเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock) ตามมาได้ นอกจากนี้ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดยังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในลำดับต้นๆ ของประชากร

(Dallinger et al., 2013) จากรายงานสถิติขององค์การอนามัยโลก พบการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประมาณ 5,760 ล้านคน (77.70/100,000 ประชากรต่อปี) และพบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมากกว่า 30 ล้านคนต่อปี รวมทั้งมีแนวโน้มการเสียชีวิตสูงถึง 6 ล้านคนต่อปีเดียวกัน (World Health Organization, 2017) ในประเทศไทยพบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง ช่วงปี พ.ศ.2559-2561 ร้อยละ 34.79, 32.03, และ 34.79 ตามลำดับ และในเขตบริการสุขภาพที่ 5 พบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 39.72, 43.25 และ 44.15 ตามลำดับ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข, 2562) จากสถิติของโรงพยาบาลท่ามาย จังหวัดเพชรบุรี พบอัตราการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ช่วงปี พ.ศ.2559-2561 ร้อยละ 4.30, 2.25 และ 15.00 ตามลำดับ (กลุ่มภารกิจด้านเวชสถิติ โรงพยาบาลท่ามาย, 2562) จากการทบทวนแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดพบว่า การวินิจฉัยที่รวดเร็วและการให้สารน้ำที่เพียงพอและเหมาะสม ร่วมกับการให้ยากระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อหลอดเลือด เพื่อให้การไหลเวียนเลือดกลับมาดีขึ้นอย่างรวดเร็วภายใน 6 ชั่วโมง สามารถลดความรุนแรงของภาวะอวัยวะล้มเหลวของภาวะช็อกจากการติดเชื้อได้ (AL-Jubori, et al, 2019) อย่างไรก็ตาม การรักษาที่รวดเร็วตั้งแต่ระยะแรกไม่สามารถพยากรณ์ผลการรักษาและการดำเนินโรคในผู้ป่วยได้ชัดเจน การเฝ้าระวังผู้ป่วยแต่ละรายจึงมีความจำเป็นในการรักษาและการพยาบาล (Kleinpell, Blot, Boulanger, Fulbrook, & Blackwood, 2019) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า แนวโน้มอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น มาจากการวินิจฉัยและการได้รับยาปฏิชีวนะที่ล่าช้า ดังนั้น ในปี พ.ศ.2562 กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดนโยบายลดอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด โดยการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้รวดเร็ว เข้าถึงการรักษาที่เหมาะสมภายในเวลาที่กำหนด (Golden period) ลดความพิการและการเสียชีวิต (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2562)

ระบบการประเมินการดูแลผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤต (Modified Early Warning Scores System: MEWS) เป็นเครื่องมือประเมินผู้ป่วยจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัว อุณหภูมิร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจนในเลือด และปริมาณปัสสาวะ (Baines & Kanagasundaram, 2008) โดยแบ่งระดับการให้คะแนนเป็น 3 ระดับ หากมีคะแนนสูงผู้ป่วยจะได้รับการเฝ้าระวังและติดตามที่มีความถี่มากขึ้นและให้การดูแลตามแนวทางที่กำหนด นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารและส่งต่อผู้ป่วยที่มีโอกาสเข้าสู่ภาวะวิกฤต ตลอดจนใช้ติดตามประเมินผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การช่วยเหลือได้ทันเวลาที่ การนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตพบว่าได้ผลลัพธ์ที่ดี สามารถเฝ้าระวังและคัดกรองอาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤติของผู้ป่วยในหอผู้ป่วย ลดอัตราการเสียชีวิตและการย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผน (Çildir et al., 2013) การนำสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตไปใช้ในแผนกฉุกเฉินและห้องคลอดพบว่า อัตราการเสียชีวิตและวันนอนเฉลี่ยผู้ป่วยในลดลง (Burch, Tarr, & Morroni, 2008; Cei, Bartolomei, & Mumoli, 2009) แสดงว่าสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตมีผลลัพธ์ในการค้นหาผู้ป่วยในระยะแรกสามารถวินิจฉัยและรักษาได้ทันที ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาที่เหมาะสมภายในเวลาที่กำหนด (Golden period) ลดภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราการตายผู้ป่วยได้มากขึ้น การใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตได้รับการยอมรับ

อย่างแพร่หลายในต่างประเทศ รวมทั้งในประเทศไทย ได้มีการนำสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตมาใช้ในแผนกฉุกเฉินต่อผลลัพธ์การจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉิน ทำให้มีการเฝ้าระวังและดูแลอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีแนวโน้มในการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล (ไกรศร จันทน์ภูมิตร, อรพรรณ โตสิงห์, ปรางทิพย์ ฉายพุทธ, และทิพา ต่อสกุลแก้ว, 2559) การใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตต่อการย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้อาสาแผนเพื่ออัตราการเสียชีวิตในหอผู้ป่วยอายุรกรรม (ลดาวัลย์ ฤทธิ์กล้าม, 2559) ตลอดจนนำมาใช้การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (สาคร เสริญโรสง, 2561; ศิริดา ทวีวัน, 2561, จิตยา วาระนัง, 2562) ซึ่งพบว่า สามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้ แต่ผลลัพธ์ด้านกระบวนการปฏิบัติกลับลดลง บ่งชี้ว่าการดูแลตามแนวปฏิบัติยังไม่สมบูรณ์ตามเป้าหมายซึ่งต้องพัฒนาต่อไป (จิตยา วาระนัง, 2562) รวมทั้งมีข้อเสนอแนะให้มีการเตรียมทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยร่วมกันและปฏิบัติตามแนวทางการดูแลอย่างเคร่งครัดจะทำให้อัตราการตายลดลง (สาคร เสริญโรสง, 2562) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการวางแผนปฏิบัติกำหนดบทบาทหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยอย่างชัดเจน รวมทั้งการปรับแผนการรักษาและแผนการพยาบาลให้สอดคล้องทำให้พยาบาลสามารถปฏิบัติงานได้ครบถ้วน ส่งผลทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและระบบสุขภาพ

แนวปฏิบัติการพยาบาล (Clinical Nursing Practice: Guidelines: CNPG) เป็นข้อกำหนดเพื่อช่วยพยาบาลตัดสินใจโดยใช้การคิดวิเคราะห์ร่วมกับความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย ทำให้รูปแบบการดูแลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ลดความหลากหลาย ลดโอกาสเกิดความผิดพลาด ลดกิจกรรมหรือขั้นตอนที่ไม่จำเป็นหรือซ้ำซ้อน แนวปฏิบัติการพยาบาลถูกนำมาใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการส่งผลให้คุณภาพการบริการดีขึ้น (ดาวเรือง บุญจันทร์, 2556) โรงพยาบาลท่ามายได้มีการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ซึ่งมุ่งเน้นการวินิจฉัยที่รวดเร็วและให้การรักษาที่เหมาะสม แต่ยังขาดบทบาทของพยาบาลคือ การเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้การพยาบาลได้ถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องและสามารถเชื่อมโยงเป็นระบบต่อเนื่องกับแนวทางการรักษาของแพทย์ นอกจากนี้พบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในปีงบประมาณที่ผ่านมาเพิ่มขึ้นร้อยละ 30-40 (กลุ่มภารกิจด้านเวชสถิติ โรงพยาบาลท่ามาย, 2562) จากข้อมูลดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลมาใช้ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารทางการพยาบาล จึงได้พัฒนาและนำแนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมาใช้เฝ้าระวังและติดตามอาการของผู้ป่วยในแผนกผู้ป่วยใน เพื่อเป็นเครื่องมือในการเฝ้าระวังและปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลได้เหมาะสมตามระดับความรุนแรง เพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ตลอดจนศึกษาความเป็นไปได้และความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลต่อไป

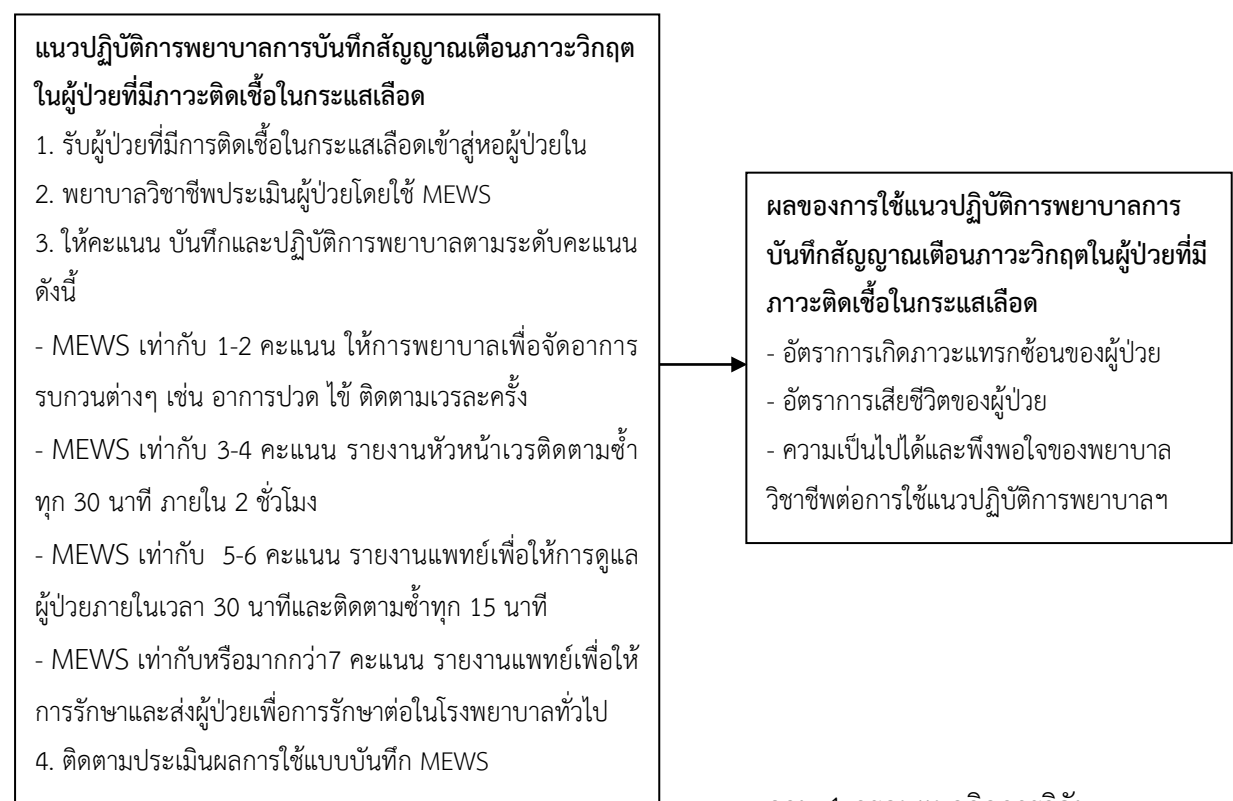
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลท่ามาย

2. ศึกษาความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อความเป็นไปได้ และความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลท่าสาย

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง ศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดนี้ ได้ดำเนินการตามแนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลตามกระบวนการใช้ผลการวิจัย (Research utilization) คือ การกำหนดแนวปฏิบัติการพยาบาลการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้จริงในคลินิก และการประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในด้านกระบวนการของแนวปฏิบัติการพยาบาลและด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย (Titler et al., 2001) ใช้ระบบการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤต (Modified Early Warning Scores System: MEWS) จากค่าการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ได้แก่ 1) ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว 2) อัตราการเต้นของหัวใจ 3) อัตราการหายใจ 4) อุณหภูมิกาย 5) ร้อยละของออกซิเจนในเลือด 6) ระดับความรู้สึกตัว และ 7) ปริมาณปัสสาวะใน 4 ชั่วโมง (Baines & Kanagasundarum, 2008) กำหนดกิจกรรมการพยาบาล 4 ระดับ โดยพยาบาลเป็นผู้สังเกตและบันทึกระดับค่าคะแนนประเมินด้วยระบบสัญญาณเตือนภาวะวิกฤต และประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ จากอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย ความเป็นไปได้และพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pretest-posttest design) มีรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่รับไว้รักษาแบบผู้ป่วยใน โรงพยาบาล ท่ายาง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) เป็นผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 2) มีอายุตั้งแต่ 14 ปีขึ้นไปทั้งเพศหญิงและชาย 3) ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะช็อกและอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ และ 4) ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โดยใช้โปรแกรม G* Power 3.1.9.2 กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size) เท่ากับ .50 (Cohen, 1977) ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) .05 และค่า Power .90 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) และจำแนกออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ตามช่วงเวลาที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล โดยกลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 30 เมษายน พ.ศ. 2561 และกลุ่มทดลองคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ระหว่างวันที่ 1 กันยายน – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยการจับคู่ (Matched pairs) เพื่อให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน

2. กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลท่ายาง จำนวน 24 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 1) มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี 2) ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างน้อย 1 ครั้ง และ 3) ยินดีเข้าร่วมการวิจัยและให้ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งดัดแปลงมาจากการดูแลรักษาผู้ป่วย Severe Sepsis และ Septic Shock (ฉบับร่าง) แนวทางเวชปฏิบัติ (รัฐภูมิ ชามพูนท, ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล, และบุญส่ง พัจจนสุนทร, 2558) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (มณฑนา จิระกังวาน, ชลิดา จันทพา, และเพ็ญภา บุษพา, 2558) โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติ คือ เมื่อรับผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดเข้าสู่หอผู้ป่วยในแล้วพยาบาลวิชาชีพทำการประเมินผู้ป่วยโดยใช้แบบบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยการให้คะแนน บันทึกและปฏิบัติการพยาบาลตามระดับคะแนนที่กำหนดไว้ในแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ร่วมกับการติดตามประเมินผลการใช้แบบบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1.1 แบบบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Modified Early Warning Scores: MEWS) ดัดแปลงมาจาก Baines and Kanagasundaram (2008) โดยมีรายการประเมินจำนวน 7 องค์ประกอบ ดังตาราง 1

ตาราง 1 รายการประเมินและการให้คะแนนในแต่ละองค์ประกอบของการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติ

องค์ประกอบ	คะแนน						
	3	2	1	0	1	2	3
ความดันโลหิตตัวบน (mmHg)	≤70	71-80	81-100	101-179	180-199	200-219	≥220
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)		≤40	41-50	51-100	101-110	111-129	≥130
อัตราการหายใจ (ครั้ง/นาที)	≤8		9-11	12-20	21-25	26-29	≥30
อุณหภูมิกาย (องศาเซลเซียส)		≤36		36.1-38.4		≥38.5	
ร้อยละการอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด (%)	≤85	86-89	90-94	≥95			
Glasgow coma scale	≤8	9-13	14	15			
ปริมาณปัสสาวะใน 4 ชั่วโมง (มิลลิลิตร)	<80	81-199		200-799	>800		

1.2 เกณฑ์การประเมินการใช้แบบบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติ (MEWS Score) ในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและแนวทางการดูแลของพยาบาลวิชาชีพ จำแนกเป็น 4 ระดับ (กรรณิกา ศิริแสน, 2558) ดังนี้

1-2 คะแนน ให้การพยาบาลเพื่อจัดการอาการรบกวนต่างๆ เช่น อาการปวด ใช้ ติดตามการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

3-4 คะแนน รายงานหัวหน้าเวร ติดตามการเปลี่ยนแปลงซ้ำทุก 30 นาที ภายใน 2 ชั่วโมง

5-6 คะแนน รายงานแพทย์เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยภายในเวลา 30 นาที ติดตามการเปลี่ยนแปลงซ้ำทุก 15 นาที

≥7 คะแนน รายงานแพทย์ดูแลผู้ป่วย และส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลทั่วไปทันที

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบเติมคำและตรวจสอบรายการ (Check list) ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต และแบบบันทึกค่าทางสรีระตามระบบสัญญาณเตือน ได้แก่ ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ อุณหภูมิกาย ค่าร้อยละของออกซิเจนในเลือดวัดจากปลายนิ้ว ระดับความรู้สึกตัว และจำนวนปัสสาวะใน 4 ชั่วโมง

2.2 แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 6 ข้อ โดยคะแนน น้อยที่สุดคือ 1 คะแนน หมายถึง มีความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ น้อยที่สุด จนถึงคะแนนมากที่สุดคือ 5 คะแนน หมายถึง มีความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ มากที่สุด

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลฯ ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ โดยคะแนนน้อยที่สุดคือ 1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจต่อนโยบายปฏิบัติการพยาบาลฯ ระดับต่ำมาก ถึงคะแนนมากที่สุดคือ 5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจต่อนโยบายปฏิบัติการพยาบาลฯ ระดับสูงมาก

2.4 แบบสอบถามแบบปลายเปิด เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะจากการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ

โดยแบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อความเป็นไปได้และความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ มีเกณฑ์ในการแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (มนตรี สังข์ทอง, 2014)

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและการใช้ภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ แพทย์อายุรกรรม อาจารย์พยาบาล และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่แบบสอบถามความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อนโยบายปฏิบัติการพยาบาลฯ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective-Item Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง .60 - 1.00 จากนั้นเมื่อนำไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .87 และ .89 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีการดำเนินการแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการทดลอง เป็นการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ การบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยคณะกรรมการที่รับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลท่ามาย ประกอบด้วยแพทย์ เภสัชกรและพยาบาลวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง สืบค้นและวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์จากงานวิจัย และวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ มาปรับปรุงแก้ไข และประกาศใช้ จากนั้นทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่ามาย เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยย้อนหลังจากเวชระเบียน และทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ในกลุ่มทดลอง

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยใน ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงข้อมูล วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย แนะนำวิธีการใช้แบบประเมินตามแนวทางการประเมินการดูแลผู้ป่วยโดยใช้ระบบบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติ (MEWS) สาธิตการใช้แบบบันทึก MEWS ให้กลุ่มตัวอย่าง สาธิตย้อนกลับจนเกิดความเข้าใจและแม่นยำ ตลอดจนฝึกทักษะการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลฯ ก่อนการทดลองใช้จริงในกลุ่มทดลองเป็นเวลา 2 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและมีความชำนาญ จากนั้น ดำเนินการในกลุ่มทดลองโดยเริ่มบันทึก MEWS ตั้งแต่แรกรับตามค่าที่กำหนดลงในแบบบันทึก สรุปผลการประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนน หลังจากนั้น นำมาประชุมปรึกษาทางการพยาบาล พิจารณาเลือกแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังตามคะแนนที่ประเมินได้ สรุปผลลัพธ์ของผู้ป่วยหรือภาวะแทรกซ้อนไว้ท้ายแบบประเมิน

2.2 กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมหรือก่อนการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลฯ จำนวน 30 ราย ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยใน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 30 เมษายน พ.ศ.2561 โดยแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด สำหรับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กันยายน – 31 ธันวาคม พ.ศ.2562 จำนวน 30 ราย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์และอธิบายขั้นตอนการดำเนินการวิจัยโดยละเอียด ตลอดจนชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการเข้าร่วมการวิจัยและลงลายมือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3. ขั้นตอนหลังการทดลอง เป็นการประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ โดยการทำแบบสอบถามภายหลังเสร็จสิ้นการทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองรายสุดท้าย 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กับพยาบาลวิชาชีพ โดยให้เวลาตอบแบบสอบถาม 1 วัน เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จสิ้นแล้วให้นำแบบสอบถามใส่ซองและปิดผนึกส่งคืนผู้วิจัยโดยไม่ระบุชื่อและนามสกุล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และพยาบาลวิชาชีพที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่และร้อยละ วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยความเป็นไปได้และความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะช็อก อวัยวะล้มเหลวหลายระบบและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ด้านการแพทย์และสาธารณสุข จังหวัดเพชรบุรี เลขที่ PBEC No. 019/2562 ลงวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2562

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.66 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 60.20 ได้รับการวินิจฉัยหลักว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 66.77 สำหรับกลุ่มทดลองผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ร้อยละ 60.00 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 59.50 ร้อยละ 88.66 ได้รับการวินิจฉัยหลักว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยทั้ง 2 กลุ่ม มีการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจมากที่สุด ร้อยละ 46.70 และ 50.00 ตามลำดับ รายละเอียด ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

รายการ	กลุ่มควบคุม (n = 30)		กลุ่มทดลอง (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	13	43.33	18	60.00
หญิง	17	56.66	12	40.00
อายุ	$M = 60.20, SD = 12.77$		$M = 59.60, SD = 21.39$	
การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด				
การวินิจฉัยหลัก	20	66.77	26	86.66
การวินิจฉัยร่วม	10	33.33	4	13.33
ระบบที่มีการติดเชื้อ				
ทางเดินปัสสาวะ	9	30.00	4	13.30
ทางเดินหายใจ	14	46.70	15	50.00
ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	1	3.30	6	20.00
ทางเดินอาหาร	6	20.00	4	13.30
ไหลเวียนโลหิต	0	0.00	1	3.30

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 24 ราย เป็นเพศหญิงทั้งหมด มีอายุเฉลี่ย 43.46 ปี ร้อยละ 54.20 มีอายุ 41 ปีขึ้นไป วุฒิก่อนศึกษาสูงสุดปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 100 มีประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยในเฉลี่ย 18.83 ปี ร้อยละ 75.00 มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 41.70 เคยได้รับการอบรม/ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

2. ผลการเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิต ผลการวิจัยพบว่า หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด มีอัตราการเกิดภาวะช็อก เนื่องจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและภาวะอวัยวะล้มเหลวลดลง และไม่พบอัตราการเสียชีวิต ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายละเอียด ดังตาราง 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิต ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ

รายการ	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		χ^2	p
	ก่อนใช้แนวปฏิบัติฯ (n=30)		หลังใช้แนวปฏิบัติฯ (n=30)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การเกิดภาวะช็อกฯ	12	40.00	5	16.77	8.765*	.011
การเกิดภาวะอวัยวะล้มเหลว	14	46.77	6	20.00	9.136*	.015
การเสียชีวิต	3	10.00	0	0.00	0.044*	.043

* $p < .05$

3. ความเป็นไปได้และความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดตามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมมีความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ในระดับมาก ($M = 3.79$, $SD = .33$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ($M = 3.88$; $SD = .34$) และมีประโยชน์ต่อหน่วยงานและองค์กร ($M = 3.88$; $SD = .34$) รองลงมาคือ เนื้อหาของแนวปฏิบัติมีความชัดเจนเข้าใจง่าย ($M = 3.83$, $SD = .56$) สามารถนำไปใช้ได้ง่าย ($M = 3.83$, $SD = .56$) และมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ การระบุทางเลือกสำหรับการจัดการแต่ละสถานการณ์ ($M = 3.67$, $SD = .65$) รายละเอียด ดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ (n = 24)

รายการ	M	SD	ระดับ
เนื้อหาของแนวปฏิบัติมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	3.83	.56	มาก
สามารถนำไปใช้ได้ง่าย	3.83	.56	มาก
มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้จริง	3.71	.46	มาก
ระบุทางเลือกสำหรับการจัดการแต่ละสถานการณ์	3.67	.65	มาก
ทำให้เกิดผลดีต่อผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	3.88	.34	มาก
มีประโยชน์ต่อหน่วยงาน/องค์กร	3.88	.34	มาก
รวม	3.79	.30	มาก

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 3.73$, $SD = .38$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ($M = 3.92$, $SD = .50$) รองลงมา คือ การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ไปปฏิบัติจริง ($M = 3.88$, $SD = .45$) และข้อต่ำสุด คือ ความยาก-ง่ายในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ไปใช้ ($M = 3.50$, $SD = .51$) รายละเอียด ดังตาราง 5

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ($n = 24$)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	M	SD	ระดับ
การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน	3.92	.50	มาก
การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ไปปฏิบัติจริง	3.88	.45	มาก
การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ไปใช้ได้อย่างต่อเนื่อง	3.79	.41	มาก
ความยาก - ง่าย ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ไปใช้	3.50	.51	มาก
นโยบายของหน่วยงานในการใช้แนวทางการเฝ้าระวังฯ ของผู้ป่วย	3.75	.61	มาก
รูปแบบวิธีการดูแลผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ	3.71	.55	มาก
รูปแบบวิธีการบันทึกตามแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ	3.71	.46	มาก
ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยขณะใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ	3.75	.53	มาก
การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยขณะใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ	3.67	.48	มาก
รวม	3.73	.38	มาก

อภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อมีกระแสเลือดในกลุ่มควบคุม จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ และหลังจากการทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนคิดเป็นร้อยละ 86.70 ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนคิดเป็นร้อยละ 36.77 แสดงว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ช่วยให้พยาบาลสามารถเฝ้าระวังและช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนลดลง โดยภาวะช็อกลดลงจากร้อยละ 40.00 เป็นร้อยละ 16.77 และภาวะอวัยวะล้มเหลวลดลงจากร้อยละ 46.77 เหลือเพียงร้อยละ 20.00 อีกทั้งก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 10.00 แต่ไม่พบอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของศิริดา ทวีวัน (2561) และดาวเรือง บุตรจันทร์ (2556) ที่พบว่า อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติการ

พยาบาลฯ ลดลง แสดงให้เห็นว่า ค่าการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของ MEWS ทำให้พยาบาลสามารถรับรู้ อาการ อาการแสดง เฝาระวัง และตัดสินใจขอความช่วยเหลือเมื่อผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลง MEWS จึงถือได้ว่าเป็นเครื่องมือช่วยทำนายความรุนแรงของผู้ป่วยและช่วยวินิจฉัยก่อนเกิดอาการรุนแรงได้

2. ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อความเป็นไปได้และความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ผลการวิจัยพบว่า ความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ตามความความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับมาก ($M = 3.79$, $SD = .33$) สอดคล้องกับการศึกษาของศิริดา ทวีวัน (2561) ที่พบว่า พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าพยาบาลวิชาชีพเห็นประโยชน์ในการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลฯ ที่จะทำ ให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ครอบคลุม ต่อเนื่อง มีมาตรฐาน ลดโอกาสเกิดความผิดพลาด ลดกิจกรรมหรือ ขั้นตอนการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสม ซ้ำซ้อนและไม่จำเป็น เกิดการปรับปรุงคุณภาพการบริการ เกิดผลลัพธ์ที่ดี ทั้ง ผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ส่งผลให้คุณภาพการบริการดีขึ้น เช่น ลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนที่อาจ เกิดขึ้นได้ อีกทั้ง ในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ผู้วิจัยได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ความรู้ อธิบายทำ ความเข้าใจขั้นตอนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ เปิดโอกาสให้สอบถามประเด็นสงสัยหรือไม่แน่ใจ และเป็นพี่เลี้ยงให้คำแนะนำ นิเทศการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือเมื่อพบข้อสงสัย ส่งผล ให้พยาบาลวิชาชีพที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ มีการรับรู้ มั่นใจและมีทัศนคติเชิงบวก กอปรกับแนวปฏิบัติ ทางการพยาบาลฯ มีขั้นตอนการปฏิบัติชัดเจน ง่ายต่อการนำไปใช้และเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลใน การประเมิน เฝาระวัง ติดตามการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ส่งผลให้พยาบาลรับรู้ถึงความเป็นไปได้เกี่ยวกับ แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ว่าทำให้เกิดผลดี

ระดับความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($M = 3.73$, $SD = .38$) อภิปรายได้ว่า เป็นผลมาจากแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ สร้างขึ้นจากทีมปฏิบัติการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับ การดูแลผู้ป่วยโดยตรง ทีมผู้พัฒนาได้เห็นจุดเด่น/จุดด้อย ได้รับการประเมินและปรับปรุงให้สอดคล้องกับ ทีมสหสาขาวิชาชีพ สามารถใช้ปฏิบัติได้ในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติทาง คลินิก ตามขั้นตอนของสภาการวิจัยด้านการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council: NHMRC, 1999) ที่กล่าวว่าพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกอย่าง เป็นระบบตามหลักฐานเชิงประจักษ์ มีกระบวนการสังเคราะห์หลักฐานที่น่าเชื่อถือ ส่งผลให้ได้แนวปฏิบัติ ทางการพยาบาลฯ นี้ มีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับ รวมทั้งนำขั้นตอนของการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล ตามกระบวนการใช้ผลการวิจัย มาประยุกต์ใช้โดยกำหนดเป็นประเด็นสำคัญของหน่วยงาน บุคลากรจึงมีส่วน ร่วมในการแก้ไขเพื่อป้องกันปัญหาจากการปฏิบัติการพยาบาล ในการศึกษาครั้งนี้ คือ อัตราการเกิด ภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อมีแนวโน้มสูงขึ้น นอกเหนือจากนี้ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญของปัญหา ความจำเป็นที่ต้องนำมาใช้ในหน่วยงาน ทำให้พยาบาลเกิดความตระหนัก นอกจากนี้ การทดลองใช้เพื่อสร้างความคุ้นเคยเป็นการเสริมสร้างทักษะ ส่งผลให้ผู้วิจัยมีทัศนคติที่ดี เกิดความร่วมมือในการ พัฒนา ผู้วิจัยมีการติดตามนิเทศอย่างใกล้ชิด สม่ำเสมอและต่อเนื่อง ส่งผลให้มีกระบวนการติดตาม แก้ปัญหาได้ ทันต่อเหตุการณ์ ช่วยให้ได้ผลงานตามความมุ่งหวัง ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ สะท้อนให้เห็น

ถึงการปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพ ส่งผลให้พยาบาลพึงพอใจและภาคภูมิใจต่อการปฏิบัติการพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของมณฑนา จิระกังวาน และคณะ (2258) และสุภาภรณ์ บุญโยทยาน, ฉวีวรรณ ธงชัย, และมยุรี สำราญญาติ (2554) กล่าวว่าแนวปฏิบัติที่มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในหน่วยงานตนเอง รวมทั้ง การฝึกทักษะจนบุคลากรทุกคนสามารถใช้เครื่องมือประเินต่างๆ ได้อย่างถูกต้องจะทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ ผู้ใช้แนวปฏิบัติได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้บริหารทางการพยาบาลควรนำแนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด ไปใช้ในหน่วยการพยาบาลอื่นๆ เช่น แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ตลอดจนจัดอบรมให้พยาบาลและบุคลากรในทีมสุขภาพ ได้เข้าใจรายละเอียดแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ รวมทั้ง มีการปรับปรุงพัฒนาจัดทำคู่มือให้เหมาะสมและสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการวิจัยและพัฒนาการใช้ระบบสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยจำแนกโรคหรือ อาการทางคลินิกอื่นๆ ตลอดจนศึกษาผลลัพธ์ในด้านอื่นๆ เช่น ค่าใช้จ่ายและระยะเวลารอนโรงพยาบาล เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิกา สิริแสน. (2558). *ประสิทธิผลของการใช้ระบบสัญญาณเตือนในการพยาบาลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย วิกฤติโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร* (วิทยานิพนธ์ ปริญญาพยาบาลศาสตรมหา บัณฑิต). มหาวิทยาลัยคริสเตียน, นครปฐม.
- กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลเวชสถิติ โรงพยาบาลท่ามาย. (2562). *รายงานสถิติผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด ปีงบประมาณ 2562*. เพชรบุรี: โรงพยาบาลท่ามาย.
- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2562). *รายละเอียดตัวชี้วัดกระทรวง สาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2562*. นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- ไกรศร จันทน์ภูมิตร, อรพรรณ โตสิงห์, ปรางทิพย์ ฉายพุทธ, และทิพา ต่อสกุลแก้ว. (2559). ความสัมพันธ์ ระหว่างความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา อายุ โรคร่วมกับผลลัพธ์การจำหน่ายออก จากห้องฉุกเฉิน ในผู้ป่วยฉุกเฉินผู้ใหญ่. *วารสารสภาการพยาบาล*, 31(2), 123-132.
- จิตยา วาระนัง. (2562). ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื่อในกระแสโลหิต โรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่. *เสียงรายเวชสาร*, 11(1), 1-8.
- ดาวเรือง บุญจันทร์. (2556). *ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการใช้แบบบันทึกสัญญาณเตือนใน ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื่อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์* (การค้นคว้า อิสระ ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- มนตรี สังข์ทอง. (2014). ความแกร่งและอำนาจการทดสอบของสถิติอิงพารามิเตอร์ และสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ในการทดสอบความแตกต่างของค่ากลางระหว่างประชากรสองกลุ่มสำหรับข้อมูล แบบลิเคิร์ท 5 ระดับ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 22(5), 605-619.
- มณฑนา จิระกังวาน, ชลิตา จันทะพา, และเพ็ญภา บุปผา. (2558). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วย ติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง (Severe sepsis) ในโรงพยาบาลศรีสะเกษ. *วารสารกองการพยาบาล*, 42(3), 9-33.
- รัฐภูมิ ชามพูนท, ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล, และบุญส่ง พัจนสุนทร (บ.ก.). (2558). *การดูแลรักษาผู้ป่วย Severe Sepsis และ Septic Shock (ฉบับร่าง) แนวทางเวชปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: สมาคมเวชบำบัดวิกฤต.
- ลดาวลย์ ฤทธิกลิ่น. (2559). ผลของการใช้แนวทางการประเมินผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตต่อการ ย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผนและอัตราการเสียชีวิตในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาล ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. *วารสารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ*, 1(1), 1-12.
- ศิรดา ทวีวัน. (2561). ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการใช้แบบบันทึกสัญญาณเตือนในผู้ป่วยที่มี ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลบึงกาฬ. *วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลอุดรธานี*, 26(3), 153 -163.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข. (2562). *ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์ และสุขภาพ (Health Data Center: HDC)*. สืบค้นจาก <https://hdcservice.moph.go.th>
- สาคร เสริฐโสง. (2561). ผลของการใช้ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) ในการรักษาผู้ป่วยที่ มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต ที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านฝ้อ. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาล อุดรธานี*, 27(2), 223-230.
- สุภาภรณ์ บุญโยทยาน, ฉวีวรรณ ชงชัย, และมยุลี สำราญญาติ (2554). ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติทาง คลินิกสำหรับการจัดการความปวด ในผู้ป่วยวิกฤตหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม. *วารสารสภาการพยาบาล*, 26(4), 82-95.
- AL-Jubori, R. H. K., Hindi, N. K. K., Shaker, A. S., DawoodJadah, S., Karim, Z. A., Gleidan, Z. A., & MalihRadhi, M. (2019). Prevalence of septicemia among under five years children during the last 5 years ago in Hilla city. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 10(4), 649-652.
- Burch, V. C., Tarr, G., & Morroni, C. (2008). Modified early warning score predicts the need for hospital admission and in hospital mortality. *Emergency Medicine Journal*, 25(10), 674-678.
- Cei, M., Bartolomei, C., & Mumoli N., (2009). In-hospital mortality and morbidity of elderly medical patients can be predicted at admission by the Modified Early Warning Score: A prospective study. *International Journal of Clinical Practice*, 63(4), 591- 600.

- Çıldır, E., Bulut, M., Akalın, H., Kocabaş, E., Ocakoğlu, G., & Aydın, Ş. A. (2013). Evaluation of the modified MEDS, MEWS score and Charlson comorbidity index in patients with community acquired sepsis in the emergency department. *Internal and Emergency Medicine*, 8(3), 255-260.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press.
- Dallinger, R. P., Levy, M. M., Rhodes, A., Annane, D., Gerlach, H., Opal, S. M., . . . Moreno, R. (2013). Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Critical Care Medicine*, 41(2), 580-637.
- Baines, E., & Kanagasundaram, N. S. (2008). Early warning scores. *British Medical Journal*, 16(7), 294-336.
- Kleinpell, R. M., Schorr, C.A., & Balk, R. A. (2016). The new sepsis definitions: Implications for critical care practitioners. *American Journal of Critical Care*, 25(5), 457-464.
- Kleinpell, R., Blot, S., Boulanger, C., Fulbrook, P., & Blackwood, B. (2019). International critical care nursing considerations and quality indicators for the 2017 surviving sepsis campaign guidelines. *Intensive care medicine*, 45(11), 1663-1666.
- National Health and Medical Research Council (NHMRC). (1999). *A guideline to the development, implementation and evaluation of clinical practice*. Retrieved from <http://www.ausinfo.gov.au>.
- Titler, M. G., Kleiber, C., Steelman, V. J., Rakel, B. A., Budreau, G., Everett, L. Q., . . . Goode, C. L. (2001). The Iowa model of evidence-based practice to promote quality care. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 13(4), 497-509.
- World Health Organization. (2017). Seventieth World Health Assembly Update, 26 May 2017. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/detail/26-05-2017-seventieth-world-health-assembly-update-26-may-2017/>