

การพัฒนาแบบการจัดการบริการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

Development of a service management model for patients with sepsis

(Received: January 26,2024 ; Revised: February 14,2024 ; Accepted: February 17,2024)

เกษา นาสวน¹, สมปอง ใจกล้า¹, ก็นตินันท์ สอดสุข²
Kesa Nasuan¹, Sompong Jaigla¹, Kuntinun Sodsuk²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแบบการจัดการบริการพยาบาล ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และ ศึกษาประสิทธิผลจากการใช้รูปแบบ โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้ป่วยที่มารับบริการ ณ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 65 คน ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้พยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แบบประเมินการรับรู้ของพยาบาลต่อประโยชน์ของรูปแบบ และแบบบันทึกผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด วิเคราะห์ข้อมูล โดยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Simple pair t-test

ผลการศึกษา พบว่า 1.รูปแบบการจัดการบริการพยาบาลแบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย แผนผังและแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และคู่มือพยาบาลพี่เลี้ยงสำหรับสอนงานพยาบาลน้องเลี้ยงในการดูแลผู้ป่วยฯ มีค่า IOC เท่ากับ 0.85 และ 0.88 ตามลำดับ 2. ผลของรูปแบบการจัดการบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่พัฒนาขึ้นพบว่า ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลมุ่งเป้าใน 1 ชั่วโมง ได้รวดเร็วขึ้น และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และการรับรู้ของพยาบาลต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการดูแลผู้ป่วยในระยะหลังการทดลองใช้รูปแบบ สูงกว่าก่อนการทดลองใช้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การพัฒนาแบบ การจัดการบริการพยาบาล ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

Abstract

This research aimed to develop a model for organizing nursing services for patients with sepsis and to study the effectiveness of this model. The study employed a research and development process involving a sample group consisting of 65 patients receiving services at the accident and emergency department during the study period. Tools for data collection, namely : a professional nursing knowledge test in caring for patients with sepsis, a form assessing nurses' perception of the benefits of the model, and 2.3) a form recording the outcomes of patient care. Analyze data By means of content analysis, frequency, percentage, mean, standard deviation and simple pair t-test.

The study results indicated that 1) the developed fast-track service model for nursing care of patients with sepsis, consisting of practical guidelines and a mentor nursing manual, effectively enhanced nursing competencies and improved the quality of patient care. Junior nurses reported increased confidence in patient assessment and screening; 2) The implementation of this model facilitated the provision of targeted nursing care to patients within one hour, representing a notable enhancement in the speed of care delivery. Moreover, a comparison of average scores for knowledge and perception among nurses regarding the benefits of patient care for sepsis post-experiment showed a significant increase over pre-experiment scores at the .05 level.

Keywords: Model development, Nursing service organization, Patients with sepsis

¹ Professional Nurse Specialist, Nakhon Pathom Hospital, Nakhon Pathom Province.

² Advanced Practice Professional Nurse, Nakhon Pathom Hospital, Nakhon Pathom Province.

บทนำ

การดูแลผู้ป่วยแบบฉุกเฉินหรือ Fast track เป็นการจัดบริการเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาที่เหมาะสมรวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยรอดชีวิต ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน/ความพิการ¹ ซึ่งภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตจัดเป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์เช่นกัน เนื่องจากภาวะดังกล่าวคุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วย เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต 1 ใน 5 ของโลก² ส่งผลให้เกิดการเสียชีวิต (mortality) เกิดกลุ่มอาการ post sepsis syndrome อวัยวะต่าง ๆ รวมถึงสมองมีความบกพร่องในการทำงาน (cognitive impairment) ต้องได้รับการฟื้นฟูเป็นเวลานาน และนำมาซึ่งการสูญเสียค่าใช้จ่าย (cost) เพิ่มมากขึ้น จำนวนวันนอนโรงพยาบาลนานขึ้น (length of stay) โดยพบว่านานกว่ากลุ่มโรคอื่นร้อยละ 75 และการกลับมารักษาในโรงพยาบาลซ้ำ (readmissions) เพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 26-48² ทั้งนี้ปัจจัยสำคัญส่วนหนึ่งเนื่องมาจากการวินิจฉัยทำได้ยากเพราะ ผู้ป่วยมักมีอาการแสดงของภาวะติดเชื้อที่แตกต่างกัน บางรายมีอาการและอาการแสดงที่ไม่ชัดเจน ส่งผลทำให้การเข้ารับการรักษาล่าช้า³ จากสถิติรายงานตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุขพบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด Community-acquired ยังสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายร้อยละ โดยปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิต คือ การได้รับการวินิจฉัยล่าช้า การได้รับการรักษานอกหอผู้ป่วยวิกฤต การเริ่มให้ยาปฏิชีวนะช้ากว่า 1 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัย^{4,5,6} ผู้ที่มีความเสี่ยงภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ ผู้สูงอายุ โดยเฉพาะกลุ่มอายุมากกว่า 65 ปี เนื่องจากมีระบบภูมิคุ้มกันต่ำ เด็กอายุน้อยกว่า 1 ปี เนื่องจากมีระบบภูมิคุ้มกันยังพัฒนาได้ไม่เต็มที่ ผู้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง ผู้ที่เพิ่งผ่านการเจ็บป่วยที่รุนแรงหรือผู้ที่เพิ่งรอดชีวิตจากภาวะติดเชื้อ และผู้ที่มีโรคร่วมหลายโรค หรือมีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคไตวายเรื้อรัง โรคตับ โรคปอดเรื้อรัง มะเร็ง^{7,8}

หลักการดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ จำเป็นต้องให้การช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนตั้งแต่ในห้องฉุกเฉิน การ

ประเมิน จำเป็นต้องได้รับ การให้ยาปฏิชีวนะ การให้สารน้ำ การแก้ไขภาวะพร่องของการไหลเวียน การควบคุมค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน ความดันโลหิต และค่าความดันโลหิตเฉลี่ยให้ได้ตามเป้าหมาย พยาบาลห้องฉุกเฉินถือเป็นบุคลากรที่สำคัญกลุ่มแรกในการเข้าถึงผู้ป่วย ตั้งแต่การคัดแยกผู้ป่วย (triage) และจัดลำดับให้ผู้ป่วยบริการ ได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมกับระดับความเร่งด่วน ต้องมีความเข้าใจในการเลือกใช้เครื่องมือทำนายความรุนแรงการเปลี่ยนแปลงทางสรีระของผู้ป่วยติดเชื้อ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองและประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีด้วยกันหลายชนิด⁹ ต้องเลือกใช้ให้เหมาะกับบริบทของแต่ละหน่วยงาน/โรงพยาบาล จากข้อมูลล่าสุด ปี ค.ศ. 2021 สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งสหภาพยุโรป ได้มีการปรับปรุงแนวปฏิบัติการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นการรักษารูปแบบมุ่งเป้าภายใน 1 ชั่วโมง ประกอบด้วย การส่งเลือดเพาะเชื้อ 2 ขวด จากเส้นเลือด 2 ตำแหน่ง การส่งตรวจและประเมินค่า Blood lactate การให้ยาปฏิชีวนะออกฤทธิ์อย่างกว้างทางหลอดเลือดดำ ภายใน 1 ชั่วโมง กรณีไม่มีข้อห้าม เปิดเส้นให้สารน้ำชนิด crystalloid อย่างน้อย 1.5 ลิตร (30 cc/kg.) ภายใน 1 ชั่วโมง หากพบว่ามีความดันโลหิตต่ำ / Blood lactate ≤ 2 mmol/L การใส่สายสวนปัสสาวะและบันทึกปริมาณปัสสาวะต่อชั่วโมง หลังให้สารน้ำแล้ว MAP < 65 mmHg. แนะนำให้ใช้ยานอร์อิพิเนฟริน (Norepinephrine) เป็นชนิดแรก เป้าหมายการรักษา คือ MAP ≥ 65 mmHg. , Lactate level < 2 mmol/L และ Urine output > 0.5 cc/kg./hr.^{2,10} นอกจากนี้ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยทำให้การดูแลเกิดผลในทางปฏิบัติ คือการจัดระบบบริการแบบช่องทางด่วน ด้วยการมีเกณฑ์การคัดกรองผู้ป่วยที่ชัดเจน แนวทางการดูแลเฉพาะของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การส่งต่อและการเคลื่อนย้ายเข้ารับการรักษาต่อเนื่องที่รวดเร็วปลอดภัย และพบมีรายงานการศึกษาที่พบว่า sepsis fast track ทำให้สามารถวินิจฉัยผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแรกพบได้เพิ่มขึ้น

ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในด้านต่างๆได้รวดเร็วภายใน 1 ชั่วโมงได้ เพิ่มขึ้น ส่งผลให้อัตราการตายลดลง^{11,12,13} ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า sepsis fast track ควรนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

ในทางปฏิบัติ เมื่อทบทวนสถิติ ข้อมูลโรงพยาบาลนครปฐม ปี พ.ศ. 2563-2565 พบมีผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมารับบริการจำนวน 2,551, 1,926 และ 2,136 ราย เสียชีวิตจำนวน 882, 815 และ 854 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.57, 42.32. และ 39.98 ตามลำดับ¹⁴ ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการเสียชีวิตของผู้ป่วยมีความรุนแรงอย่างต่อเนื่อง และเมื่อทบทวนระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยการวิเคราะห์ระดับความสามารถของพยาบาลงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวน 43 คน ตามระดับความสามารถ โดยใช้ Benner's Model¹⁵ พบว่ามีพยาบาลระดับระดับผู้เริ่มต้น (Novice) และระดับผู้เรียนรู้ (Advanced Beginner) รวมจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 53.48 ของพยาบาลที่งานอุบัติเหตุฉุกเฉินทั้งหมด และร้อยละ 62.8 ของพยาบาลงานอุบัติเหตุฉุกเฉินทั้งหมด ไม่เคยอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ส่วนข้อมูลจากการสัมภาษณ์พยาบาลที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วย และข้อมูลจากการนิเทศทางการพยาบาล พบว่าผู้ป่วยที่มารับการรักษาแบบ Walk in ที่งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน จะได้รับการคัดกรองทั่วไปโดยใช้เกณฑ์การคัดแยกของกระทรวงสาธารณสุข (MOPH ED Triage) ไม่มีการคัดกรองที่เฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยเฉพาะตั้งแต่เบื้องต้น ส่งผลให้การวินิจฉัยล่าช้า นอกจากนี้ทีมผู้ดูแลที่ขาดประสบการณ์ก็จำเป็นต้องใช้เวลารอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการให้แน่ใจก่อน ดังนั้นเมื่อการคัดกรองภาวะติดเชื้อบกพร่องก็ทำให้การวินิจฉัยและการรักษาล่าช้าตามมา ซึ่งส่งผลเสียต่อตัวผู้ป่วย ตามที่กล่าวมาข้างต้น นอกจากนี้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ทีมพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยสาขา

อายุรกรรม โรงพยาบาลนครปฐม (Patient care team : PCT) ได้มีการจัดทำเมื่อปี 2561 ซึ่งยังไม่มี การปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันตามองค์ความรู้ใหม่ ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าสภาพปัญหาที่พบโดยรวมแสดงให้เห็นถึงช่องว่างของการจัดระบบบริการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด กล่าวคือ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดบางส่วนได้รับการบริการแบบปกติเหมือนกับผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง หรือบางรายได้รับการบริการพยาบาลแบบเร่งด่วนแต่ไม่สม่ำเสมอพยาบาลส่วนใหญ่ไม่เคยอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการจัดระบบบริการดังกล่าวสามารถเห็นได้จากสถิติ การเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตามข้อมูลข้างต้น จึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องปรับปรุงการจัดบริการพยาบาลที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะหัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลนครปฐม ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพการบริการพยาบาล กำกับ ดูแล แนะนำ ตรวจสอบและประเมินผลการจัดระบบบริการพยาบาล รวมถึงการประสานกับสหสาขา เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบบริการพยาบาลให้มีคุณภาพ จึงได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยหลักการจัดบริการแบบช่องทางด่วน (Sepsis Fast Track) ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการด้วยความรวดเร็ว พัฒนาพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินให้สามารถค้นหา ดักจับ คัดกรอง ประเมินอาการ และให้การดูแลรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ที่ถูกต้องรวดเร็วและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน รวมถึงการใช้ระบบพี่เลี้ยงในการพัฒนาสมรรถนะ (Competency) การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ให้มีคุณภาพเพิ่มมากขึ้นและเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลนครปฐม

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลนครปฐม โดย 2.1) เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและค่าคะแนนเฉลี่ยระดับการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพต่อประโยชน์ที่ได้รับในระยะก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ 2.2) ศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระหว่างรับบริการที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หลังการใช้รูปแบบฯ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดต้นแบบ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: ศึกษาสภาพแวดล้อม วิเคราะห์สภาพปัญหาและประเมินความต้องการจำเป็น โดย

1.1 ทบทวนรายงานสถิติการมารับบริการ อัตราการเสียชีวิต ของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มารับบริการ โรงพยาบาลนครปฐม 2563 - 2565¹⁴ ร่วมกับการใช้แบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ (google form) สอบถามปัญหา อุปสรรค ที่พบในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จากกลุ่มสหสาขาผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด รวมจำนวน 537 คน

1.2 ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดระหว่าง ตุลาคม-กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 331 แพ้ม จากผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มารับบริการในช่วงนั้นทั้งหมด 2,136 ราย โดยทบทวนตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐาน HA รวบรวมข้อมูลจากการบันทึกเกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว อาการ ปัญหาสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยมารับการรักษา ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามแนวทางการ

รักษาพยาบาลตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยฯ ตำแหน่งที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อ ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นขณะได้รับการรักษา และอัตราการเสียชีวิต โดยใช้แบบบันทึกการเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

1.3 สัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง กับกลุ่มเป้าหมายที่เป็น ญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 10 คน และพยาบาลที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วย จำนวน 10 คน และสรุปผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาในภาพรวม

ขั้นตอนที่ 2: การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการพัฒนารูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

2.1 เป้าหมายของการพัฒนารูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

คือ เนื้อหากิจกรรมตามรูปแบบฯ ต้องสามารถช่วยให้พยาบาลจัดบริการพยาบาลได้อย่างเหมาะสมกับบริบทและสภาพปัญหาของผู้ป่วยเฉพาะราย ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ รวดเร็วและปลอดภัย

2.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนารูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คือ เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของรูปแบบฯ และทดสอบประสิทธิผลของรูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ขั้นตอนที่ 3: การสังเคราะห์องค์ความรู้ ออกแบบรูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เบื้องต้น ทดลองนำร่องและประเมินผล

3.1 ทบทวนเอกสาร ตำราทางวิชาการ รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดคำสำคัญในการสืบค้นและคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์โดยใช้แนวคิดของพีโค (PICO framework) และดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ด้วยการประยุกต์แนวคิด 4 แนวคิด ดังที่แสดงไว้ในกรอบแนวคิด โดยเน้นการจัดบริการแบบช่องทาง

ด่วน ทั้งนี้ขอบเขตเนื้อหากิจกรรมตามรูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย แผนผังการจัดบริการแบบช่องทางด่วนผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis Fast track) เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการด้วยความรวดเร็ว คู่มือแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดขณะเข้ารับการรักษางานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครปฐม (Clinical Practice guideline : CNPG) คู่มือสำหรับพยาบาลที่เสี่ยงในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตามระบบ Sepsis fast track

3.2 ทดลองนำร่อง และประเมินผลเบื้องต้น ผู้วิจัยนำรูปแบบฯ (ฉบับร่าง) ไปทดสอบคุณภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ประกอบด้วย แพทย์อายุรกรรม แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน พยาบาลหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ที่มีความเข้าใจอย่างดียิ่งด้านเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างหัวข้อความรู้ในรูปแบบฯและวัตถุประสงค์ในแต่ละกิจกรรม (IOC: Item Objective Congruence) ครั้งที่ 1 หลังจากนั้นนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงเนื้อหาในรูปแบบฯ

ต่อมาในรูปแบบฯ ฉบับที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปให้พยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน ใช้เป็นแนวทางในการจัดบริการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มารับบริการ ณ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของรูปแบบและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ทำการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบฯอีกครั้ง โดยส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิและประเมินค่า IOC ครั้งที่ 2

ระยะที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบฯ ต้นแบบและทดสอบคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 4 : ปรับปรุงการออกแบบ ทดลองซ้ำ และประเมินผล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาปรับปรุงรูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (ฉบับปรับปรุง) และจัดทำเป็นเอกสารเพื่อให้พยาบาลใช้เป็นแนวทางใน

การจัดบริการพยาบาล ฯ และดำเนินการทดลองเพื่อประเมินประสิทธิผลรูปแบบ การจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ

ติดเชื้อในกระแสเลือด ดำเนินการทดลองแบบ one group pre-test post-test design

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครปฐม ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี (พยาบาลน้องเลี้ยง) จำนวน 23 คน และพยาบาลวิชาชีพที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี (พยาบาลพี่เลี้ยง) จำนวน 20 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)

กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มารับการรักษาโดยเดินทางมาเอง (walk in) ณ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครปฐม ในช่วงที่ทำการศึกษา จำนวน 65 คน ระหว่างเดือนกันยายน – ตุลาคม พ.ศ. 2566

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) 1) เพศชายหรือเพศหญิง 2) อายุ 15 ปีขึ้นไป 3) ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด รหัส ICD-10 code 3 รหัส คือ A 40.0-41.9 Sepsis, R 65.1 severe Sepsis และ R 57.2 Septic Shock 4) เข้ารับการรักษาที่งานฉุกเฉินและอุบัติเหตุ โดยเดินทางมาเอง (walk in) และแพทย์ให้เข้าพักรักษาในหอผู้ป่วยในหรือห้องผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลนครปฐมในช่วงระหว่างเดือนกันยายน – ตุลาคม พ.ศ. 2566 5) ยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) 1) ผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ญาติตัดสินใจการรักษาแบบประคับประคอง (Palliative care) 2) อาสาสมัครขอถอนตัว

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยเดินทางมาเอง (walk in) ระหว่างเดือนกันยายน – ตุลาคม พ.ศ.2566 จำนวน 65 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองรูปแบบ คือ รูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย แผนผังระบบ sepsis fast track คู่มือแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยฯ พัฒนามาจากแนวคิดของ สมาคมเวชบำบัดวิกฤตของประเทศไทย ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ฯ คู่มือพยาบาลพี่เลี้ยงสำหรับสอนงานพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยฯ ดัดแปลงมาจาก นันทวัน ดาวอุดม และคณะ¹⁹ ร่วมกับการทบทวนเอกสาร ตำราทางวิชาการ หลักฐานเชิงประจักษ์ และข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาในขั้นตอนที่ 1 รูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ผ่านการตรวจสอบค่าความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ มีค่า IOC เท่ากับ 0.85 และ 0.88 ตามลำดับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

2.1 แบบเก็บข้อมูลผลการใช้รูปแบบ ฯ ของพยาบาลวิชาชีพ ในระยะก่อนและหลังการทดลอง แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1) ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2) แบบทดสอบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ในการดูแลผู้ป่วยฯ แบบปรนัย จำนวน 15 ข้อ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ส่วนที่ 3) แบบประเมินการรับรู้ของพยาบาลต่อประโยชน์ของรูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์แนวคิดหลักเกี่ยวกับคุณลักษณะของนวัตกรรมที่มีผลต่ออัตราการรับนวัตกรรม²⁰ มาจัดทำข้อคำถามในการประเมิน ซึ่งแบบประเมินชุดนี้ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 27 ข้อ เป็นเครื่องมือวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ผู้ตอบจะได้คะแนนระหว่าง 1 ถึง 5 จากคำตอบ “มากที่สุด” ถึง “น้อยที่สุด” 5 คะแนน หมายถึง รับรู่ว่ารูปแบบฯ มีประโยชน์มากที่สุด 1 คะแนน หมายถึง รับรู่ว่ารูปแบบฯ มีประโยชน์น้อยที่สุด การแปลผลคะแนนการรับรู้ของพยาบาลต่อประโยชน์ ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.41 -4.20 หมายถึง พึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง พึงพอใจน้อย และค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

2.2 แบบบันทึกผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ส่วนที่ 2) การดูแลตามมาตรฐาน Sepsis Bundle ขณะผู้ป่วยรับบริการที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 7 ข้อ เป็นการบันทึกระยะเวลาเป็นนาฬิกา ในขั้นตอนที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษา ประกอบด้วย 1) Triage to Dx 2) Dx. to H/C 3) Dx. to ATB 4) Dx. to serum Lactate 5) Dx. to IV Fluid 6) Dx. to Vasopressor 7) การใส่สายสวนปัสสาวะเพื่อประเมินการทำงานของไต ส่วนที่ 3) การประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดขณะเข้ารับการรักษานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

เครื่องมือข้อ 2.1 ผ่านการตรวจสอบค่าความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ มีค่า IOC เท่ากับ 0.88 และ 0.97 ตามลำดับ หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) แบบทดสอบความรู้ฯ โดย KR-20 เท่ากับ 0.96 แบบประเมินการรับรู้ฯ โดย ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's α -Coefficient) เท่ากับ 0.72

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

2. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ด้วยสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ และการรับรู้ของพยาบาลต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตามรูปแบบ ฯ ในระยะก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Simple pair t-test

4. ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ด้วยสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

ขั้นตอนที่ 5: การสรุปผลและจัดทำรายงานการวิจัย ผู้วิจัยประชุมพยาบาลกลุ่มตัวอย่างเพื่อสรุป

ประเมินผลลัพธ์การนำรูปแบบฯ ไปใช้ในการจัดการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ทั้งด้านประสบการณ์ ผลทางคลินิกและการจัดการที่สังเกตพบ ปัญหา อุปสรรค /ข้อเสนอแนะ และจัดทำรายงานการวิจัยและบทสรุปสำหรับผู้บริหารเสนอต่อผู้อำนวยการให้ทราบผลลัพธ์ภาพรวมของงานวิจัย รวมถึงวางแผนการส่งเสริม/ขับเคลื่อนการดำเนินการนำรูปแบบการจัดการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 6 การเผยแพร่และขยายผล เผยแพร่นวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ และ ขยายผลสู่ผู้ใช้งาน/ผู้รับบริการ

หมายเหตุ : ในการศึกษาวิจัยดำเนินการถึงขั้นตอนที่ 5 ส่วนการดำเนินการในขั้นตอนที่ 6 การเผยแพร่และขยายผลสู่ผู้ใช้งาน/ผู้รับบริการ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลาจึงจะส่งต่อให้กับหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินต่อไป

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการขออนุมัติวิจัยผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลนครปฐม รับรองเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 หมายเลข COA No. 033/2023 รหัสโครงการ 031/2023

ผลการวิจัย

ผลการทดสอบรูปแบบการจัดการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของพยาบาลพี่เลี้ยงก่อน-หลังให้ความรู้

1.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของพยาบาลพี่เลี้ยงก่อน-หลังให้ความรู้ และค่าเฉลี่ยการรับรู้ของพยาบาลต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตามรูปแบบของพยาบาลพี่เลี้ยง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลพี่เลี้ยง ในระยะหลังให้ความรู้ สูงกว่าก่อนให้ความรู้โดยพบว่า สูงขึ้นจาก 10 เป็น 13.05 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยการรับรู้ต่อ

ประโยชน์ของ พยาบาลพี่เลี้ยง ก่อนใช้รูปแบบฯ อยู่ในช่วง 4.38-4.48 และ หลังใช้รูปแบบฯ อยู่ในช่วง 4.55-4.69 โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยการรับรู้ต่อประโยชน์ฯ หลังใช้รูปแบบฯ สูงขึ้นกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ ในทุกด้าน และในภาพรวม โดยพึงพอใจระดับมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ของพยาบาลต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตามรูปแบบของ พยาบาลน้องเลี้ยง พบว่าค่าเฉลี่ยการรับรู้ต่อประโยชน์ฯ ของพยาบาลน้องเลี้ยง หลังใช้รูปแบบฯ สูงขึ้นกว่า ก่อนใช้รูปแบบฯ ในทุกด้าน และในภาพรวม ก่อนใช้รูปแบบฯ อยู่ในช่วง 3.52-4.21 และ หลังใช้รูปแบบฯ อยู่ในช่วง 3.72-4.28 โดยพึงพอใจระดับมาก-มากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 ความคิดเห็นของพยาบาลพี่เลี้ยงต่อคู่มือสำหรับพยาบาลพี่เลี้ยงสำหรับสอนงานพยาบาลน้องเลี้ยงในการดูแลผู้ป่วยฯ พบว่า พยาบาลพี่เลี้ยงรับรู้ประโยชน์ต่อคู่มือพยาบาลพี่เลี้ยงสำหรับสอนงานพยาบาลน้องเลี้ยงในการดูแลผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ย 4.70 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 4.21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งหมายความว่า พยาบาลพี่เลี้ยงมีความคิดเห็นว่ามีประโยชน์อยู่ในระดับดีมากที่สุด

2. เปรียบเทียบผลลัพธ์การดูแลที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในระยะก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ

2.1 เปรียบเทียบผลลัพธ์การดูแลที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในระยะหลังการใช้รูปแบบฯ พบว่า พบจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลง ระหว่างรับการรักษาในงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีแนวโน้มลดลง โดยพบผู้ป่วยที่เป็น sepsis เป็น severe sepsis จากจำนวน 3 ราย เป็น 1 ราย และ severe sepsis เป็น Septic shock จาก 4 ราย เป็น 2 ราย และผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลมุ่งเป้าใน 1 ชั่วโมง ตามระบบบริการช่องทางด่วน ได้รวดเร็วขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าหลังใช้รูปแบบฯ พบว่าผลลัพธ์การดูแลรักษาพยาบาลมุ่งเป้าใน 1

ชั่วโมง ตามระบบบริการช่องทางด่วนในแต่ละกิจกรรม ได้แก่ Triage to Diagnosis ในระยะเวลา < 30 นาที ทำได้ร้อยละ 29.23 ระยะเวลา > 30 นาที ทำได้ร้อยละ 70.77 การเจาะเลือดเพาะเชื้อจุลชีพก่อนให้ยาปฏิชีวนะในระยะเวลา < 60 นาที ทำได้ร้อยละ 92.31 ระยะเวลา > 60 นาที ทำได้ร้อยละ 7.69 การประเมินค่าแลคเตทในเลือดระยะเวลา < 60 นาที ทำได้ร้อยละ 70.77 ระยะเวลา > 60 นาที ทำได้ร้อยละ 29.23 การให้ได้รับสารน้ำ ระยะเวลา < 60 นาที ทำได้ร้อยละ 67.69 ระยะเวลา > 60 นาที ทำได้ร้อยละ 32.31 การให้ยาปฏิชีวนะระยะเวลา < 60 นาที ทำได้ร้อยละ 80 ระยะเวลา > 60 นาที ทำได้ร้อยละ 20 มีผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะเพื่อติดตามเพื่อติดตามประเมินการทำงานของไต จำนวน 11 ราย ได้รับในระยะเวลา ระยะเวลา > 60 นาที ร้อยละ 100 เนื่องจากพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่เดินทางเข้ารับการรักษโดยเดินทางมาเอง (Walk in) ที่มารับบริการงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น Sepsis ความรุนแรงอยู่ในระดับ 3 (urgent) ค่า SOS Score อยู่ในระดับ 1-3 คะแนน การประเมินปริมาณปัสสาวะสามารถบันทึกจากการปัสสาวะเองแต่ละครั้งของผู้ป่วยได้ ไม่มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องใส่สายสวนปัสสาวะที่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะ Severe sepsis และ Septic shock จะได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะทันที และมีผู้ป่วยต้องได้รับยานอร์อิพิเนพรีน (Norepinephrine) จำนวน 9 ราย ได้รับในระยะเวลา ระยะเวลา > 60 นาที ร้อยละ 100

อภิปรายผล

ผลการศึกษาที่พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลในระยะก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อประโยชน์ระยะหลังการใช้รูปแบบฯ สูงกว่าในระยะก่อนการใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการศึกษานี้เป็นไปในทำนองเดียวกันกับผลการศึกษาของ รุ่งทิพย์ เจริญศรี, รุ่งรัตน์ สายทอง, จริญญา มีหนองหว้า และ,

วันชัย เลิศวัฒนวิลาศ²¹ ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยอายุรกรรม พบว่า พยาบาลมีความรู้หลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Edwards and Jones²² ที่พบว่า หลังเข้ารับการอบรมเรื่องภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและ SSC แล้วพยาบาลมีความรู้เพิ่มขึ้นและรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง และนำมาซึ่งการรักษาที่รวดเร็ว (Sepsis fast track) ตามมาตรฐานการรักษา มุ่งเป้าใน 1 ชั่วโมง เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยะอร รุ่งธนเกียรติ, สุนันญา พรหมดวง และ จันทนา แพงบุตตี¹¹ ซึ่งพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยระบบช่องทางด่วน ร่วมกับการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วย จากหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่า ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่รวดเร็วเหมาะสม อัตราการตายลดลง นอกจากนี้ยังมี สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เชิดชัย กิตติโพนานนท์¹² ที่พบว่า การพัฒนาระบบแพทย์ที่เลี้ยง และระบบให้คำปรึกษา จัดทำแนวปฏิบัติ (CPG) ที่ใช้ร่วมกันทั้งเครือข่าย จัดทำระบบช่องทางด่วน Sepsis Fast Tract และ พัฒนาโปรแกรม SOS Score Alert ใน โปรแกรม Hos xp เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองด้วยความรวดเร็ว มีผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามมาตรฐานเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อังคณา เกียรติมานะโรจน์¹³ ที่พบว่า การมีแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย มีระบบการคัดกรองผู้ป่วยเข้าระบบบริการช่องทางด่วน ส่งผลให้ อัตราการส่งไปรักษาต่อลดลง ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐาน และผลการศึกษาที่พบจากการสัมภาษณ์พยาบาล หลังการใช้รูปแบบฯ การได้ใช้เครื่องมือคัดกรอง และแนวปฏิบัติการดูแลตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ทำให้มั่นใจและมีข้อมูลสำคัญประกอบการตัดสินใจแลกรักษาผู้ป่วยร่วมกับแพทย์ ข้อมูลส่วนนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ สาธร ธรรมเนียมอินทร์²³ ที่ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุง CPG Sepsis/Septic shock ร่วมกับการใช้แบบคัดกรอง qSOFA แทน SIRS มีผลให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้

รวดเร็วขึ้น ช่วยลดอัตราการตายลง และการศึกษาของ จิราพร ศรีพิบูลย์ปัติ, ธิติพร เทียงแป้น และวันดี แยม จันทรฉาย²⁴ ก็พบว่า การคัดแยกผู้สูงอายุตามแนว ปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้เครื่องมือ qSOFA และ SIRS ได้อย่างรวดเร็ว ร่วมกับการประเมิน SOS score มีผลต่อ การดักจับอาการ การปฏิบัติตามแนวทางการ รักษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้อง กับการศึกษาของ อรอุมา มะกรุดทอง และจินตนา ดำ เกลี้ยง²⁵ ที่พบว่าการประเมินคะแนน SOS Score ตำแหน่งการติดเชื้อ หรือสงสัยว่าอาจเกิดการติดเชื้อ สัญญาณชีพตามเกณฑ์ของคะแนน SOS Score ผลลัพธ์ทางคลินิกมีผลให้ผู้สูงอายุ ที่มีภาวะติดเชื้อใน กระแสเลือดในห้องฉุกเฉิน มีคะแนนความรุนแรงของ การติดเชื้อในกระแสเลือดลดลง และการปฏิบัติตาม แนวทางการรักษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ผลการศึกษาที่พบ จากการ สัมภาษณ์พยาบาลน้องเลี้ยงในประเด็นเกี่ยวกับ การ ได้รับการดูแลตามระบบพยาบาลพี่เลี้ยงทำให้เกิด ความมั่นใจ สามารถประเมินคัดกรอง และปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาลในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้ตาม แนวปฏิบัติ ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วขึ้น ข้อค้นพบนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ทิมทอง เก้าววลดี และ คณะ²⁶ ได้นำระบบพยาบาลพี่เลี้ยง มาใช้เมื่อมี พยาบาลใหม่เข้ามาในหน่วยงาน พบว่า พยาบาลน้อง ใหม่ มีความมั่นใจ ในการทำงาน และผ่านการประเมิน สามารถเป็นสมาชิกทีมได้อย่างมั่นใจ และสอดคล้อง กับการศึกษาของ นันทวัน ดาวอุดม¹⁹ ก็พบว่าการใช้ รูปแบบพยาบาลพี่เลี้ยง ทำให้ค่าเฉลี่ยสมรรถนะทาง คลินิกของพยาบาลจบใหม่ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 รวมถึงการศึกษาของ พิรพงษ์ บุญ สวัสดิ์กุลชัย และคณะ²⁷ ที่พบว่า ระบบพยาบาลพี่ เลี้ยง สามารถช่วยให้พยาบาลจบใหม่สามารถเข้าใจ การปฏิบัติงานได้เร็วขึ้น มีความมั่นใจในการ ปฏิบัติงาน เมื่อมีปัญหาในการปฏิบัติงานสามารถ ปรีกษาพยาบาลพี่เลี้ยงได้เช่นกัน

ดังนั้นรูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มี ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ประกอบด้วย ระบบ

บริการช่องทางด่วน ขณะเข้ารับบริการงานอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ เพื่อให้พยาบาล มีแนวทางการดูแลที่ถูกต้อง และใช้ระบบพี่เลี้ยงใน การพัฒนาทักษะ (Skill) สมรรถนะความสามารถ (Competency) ของพยาบาลน้องเลี้ยงในการดูแล ผู้ป่วยกลุ่มนี้ จึงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้งานได้ **ข้อเสนอแนะ**

1. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1.1 จัดทำแผนผังการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วย ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยระบบ ช่องทางด่วน ให้สามารถมองเห็นขั้นตอนได้ชัดเจน โดยใช้สีที่แตกต่างกันตามขั้นตอน และมีขนาดพอดีใน 1 หน้ากระดาษ

1.2 จัดทำแผนผังการบริหารยา Norepinephrine ประกอบด้วย วิธีการผสมยา การ ดูแลผู้ป่วยขณะได้รับยา การเฝ้าระวังอาการไม่พึง ประสงค์ภาวะแทรกซ้อน การจัดการเมื่อเกิด ภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้ง่ายต่อการบริหารยา

1.3 การเก็บเลือดเพาะเชื้อจากหลอดเลือดดำ และจากสายฟอกเลือดชนิดชั่วคราว เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างรวดเร็ว ควร มีภาพประกอบ

1.4 จัดทำเครื่องมือคัดกรอง/ประเมินภาวะติด เชื้อในกระแสเลือด เพื่อให้ผู้ปฏิบัติ มองเห็นและใช้คัดกรอง / ประเมินผู้ป่วยได้ถูกต้อง

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

2.1. ควรมีการจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาล ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดให้ครอบคลุม ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

2.2 ควรมีการศึกษาเรื่อง ผลของรูปแบบการ ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบ ช่องทางด่วน ต่อผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย โรงพยาบาล นครปฐม

2.3 ควรมีการทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร พยาบาลพี่เลี้ยงในเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติด เชื้อในกระแสเลือด

เอกสารอ้างอิง

1. ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล และคณะ. รายงานฉบับสมบูรณ์ชุดโครงการวิจัยเพื่อการประเมินและพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: 2552 [เข้าถึงเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/commed/sites/default/files/public/pdf/hs1811.pdf>
2. ประเมษฐ์ อินทร์สุข, เชษฐาฤทธิ์ บริบูรณ์. บทบาทของพยาบาลในการจัดการภาวะพิษเหตุติดเชื้อตามแนวปฏิบัติภาวะพิษเหตุติดเชื้อ. พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 11 ตุลาคม 2566]; ปีที่ 49:376-389. เข้าถึงได้จาก: <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:160866>
3. สมพร รอดจินดา. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลน่าน [ปริญญาโท]. นนทบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2561
4. ทิตยา วาระนัง. ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงรายเวชสาร. 2562; 11(1)
5. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al; Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee Including the Pediatric Subgroup. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. Crit Care Med. 2013; 41(2): 580-637
6. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 8 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://citly.me/VpvhA>
7. โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์. ติดเชื้อในกระแสเลือด เกิดขึ้นจากสาเหตุใด [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 8 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bumrungrad.com/th/health-blog/may-2021/what-causes-sepsis> 17
8. ดนัย อังควณวิทย์. อะไรคือ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด. นิตยสารวาไรตี้เพื่อสุขภาพ. ฉบับที่ 23 มกราคม 2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 16 ตุลาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/atrama/issue023/health-station>
9. ภูมิพันธ์ ดวงสุริยะ, กุณิสรา ขุนพินิจ. เครื่องมือทำนายความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงทางสรีระสำหรับผู้ติดเชื้อในกระแสเลือดในห้องฉุกเฉิน. วารสารพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 19 มิถุนายน 2566]; ปีที่ 72:60-70. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tcithaijo.org/index.php/TJN/article/view/259629/179821>
10. Evans, L., et al. (2021). Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. Intensive Care Medicine, 47(11), 1181–1247. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>
11. ปิยะอร รุ่งธนเกียรติ, สุนันญา พรหมตวง และจันทนา แพงบุตติ. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยระบบทางด่วน โรงพยาบาลสุรินทร์. วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและผดุงครรภ์ไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 19 มิถุนายน 2566]; ปีที่ 6:36-51. เข้าถึงได้จาก: <file:///C:/Users/Jim/Downloads/apnj,+Journal+manager,+Vol.6+No.1+Jan-June+pp.36-51.pdf>
12. เชิดชัย กิตติโพนานนท์. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยการมีส่วนร่วมของทีมสหวิชาชีพ และหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 19 มิถุนายน 2566]; ปีที่ 5:219-233. เข้าถึงได้จาก: <https://so03.tcithaijo.org/index.php/PCFM/article/view/262476/175286>
13. อังคณา เกียรติมานะโรจน์. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลวาปีปทุม. วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 17 มิถุนายน 2566]; ปีที่ 5:27-43. เข้าถึงได้จาก: <file:///C:/Users/Jim/Downloads/9945-Article%20Text-14999-1-10-20210421.pdf>
14. งานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลนครปฐม. (2565). สถิติผู้ป่วยโรงพยาบาลนครปฐม. นครปฐม: ฐานข้อมูลผู้ป่วย
15. Benner, P. (1984). From novice to expert : Excellence and power in clinical nursing practice. Menlo Park, California : Addison - Wesley.

16. สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล (ปรับปรุงครั้งที่ 2) [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 16 ตุลาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก:
<http://164.115.27.97/digital/files/original/91db3f6bd45b4add146cf7fe6f5b638f.pdf>
17. กรมการแพทย์. คู่มือแนวทางการจัดบริการห้องฉุกเฉิน [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 16 ตุลาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก:
<http://49.231.15.21/crhfileload/upload/files/TEAF256211050831184234.pdf>
18. Cohen , J.M. and Uphoff , N.T. Rural Development Participation : Concept and Measures for Project Design Implementation and Evaluation. Rural Development Committee Center for International Studies , Cornell University , 1981.
19. นันทวัน ดาวอุดม, สมฤดี ฉันทปาไลติ, อัจฉรา สุขมาก, สายสมร เฉลยภิตติ และธมนพัชร สิมากร . การพัฒนารูปแบบพยาบาลที่เลี้ยงโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. วารสารพยาบาลทหารบก [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 19 มิถุนายน 2566]; ปีที่ 17:197-206. เข้าถึงได้จาก:
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/73289/59006>
20. วัชรพล คงเจริญ. ปัจจัยการยอมรับนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการธนาคารผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก:
<http://dspace.bu.ac.th/jspui/bitstream/123456789/1720/3/watcharapol.kong.pdf>
21. รุ่งทิพย์ เจริญศรี, รุ่งรัตน์ สายทอง, จริญญา มีหนองหว้า, วันชัย เลิศวัฒนวิลาส การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยอายุรกรรม. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล. อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม 2566]; ปีที่ 17:197-206. เข้าถึงได้จาก: he02.tci-thaijo.org/index.php/Jolbcnm/article/view/259954/181658
22. Edwards, E.. & Jones, L. (2021). Sepsis knowledge, skills and attitudes among ward-based nurses. British journal of nursing, 30(15), 920-927. <https://doi.org/10.12968/bjon.2021.30.15.920>
23. สาร ธรรมเนียมอินทร์. การพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 19 มิถุนายน 2566]; ปีที่16:58-68. เข้าถึงได้จาก: <https://he03.tci-thaijo.org/index.php/AJHSD/article/view/1317/800>
24. จิราพร ศรีพิบูลย์ปัติ, ธิติพร เทียงแป้น, วันดี แยมจันทร์ฉาย. ผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน. วารสารแพทย์เขต 4-5 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 19 มิถุนายน 2566]; ปีที่39:638-646. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/reg45/article/view/248376/168805>
25. อรุณา มะกรุดทอง, จินตนา คำเกลี้ยง. ผลลัพธ์ของการพัฒนาแนวปฏิบัติการประเมินแรกรับและการจัดการทางการพยาบาลสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในห้องฉุกเฉิน. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 17 มิถุนายน 2566]; ปีที่41:60-73. เข้าถึงได้จาก:
[file:///C:/Users/Jim/Downloads/sjn_psu,%7B\\$userGroup%7D,+6-256407-Onuma-upload.pdf](file:///C:/Users/Jim/Downloads/sjn_psu,%7B$userGroup%7D,+6-256407-Onuma-upload.pdf)
26. ทิมทอง เถาว์ลดี และคณะ. ระบบพี่เลี้ยงกับการพัฒนาวิชาชีพการพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 5 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก:http://203.157.186.16/kmblog/page_research_detail.php?ResID=1403
27. พีรพงษ์ บุญสวัสดิ์กุลชัย และคณะ. การประเมินโปรแกรมพัฒนาศักยภาพพยาบาลพี่เลี้ยง โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2566]; ปีที่30:14-27. เข้าถึงได้จาก:
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Nubuu/article/view/254471/174858>