

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลนครพนม ณัฐฎาพร ศรีประดิษฐ์ สส.ม.^{1*}, อรรถจिता ศรีชนม์ พย.บ.², เพ็ญจรี แสนสุริวงศ์ พย.ม.³

บทคัดย่อ

อุบัติการณ์ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดยังพบเพิ่มสูงขึ้นถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีความก้าวหน้าในการรักษา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 2) การนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในหน่วยบริการพื้นที่ศึกษา และ 3) การประเมินผล การพัฒนาจากการประเมินความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาล และประเมินผลลัพธ์การดูแล กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพ 180 คน ผู้ป่วยจำนวน 108 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 2) แบบประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจของพยาบาลหลังการใช้รูปแบบการพยาบาล 3) แบบประเมินความรู้และแบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางของพยาบาล และ 4) แบบบันทึกผลลัพธ์การดูแล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง Wilcoxon Signed-Rank Test ในการประเมินความรู้และการปฏิบัติ และไคสแควร์ในการประเมินผลลัพธ์การดูแล

ผลการวิจัย: พบว่า 1) ได้รูปแบบการพยาบาลที่ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ (1) คู่มือแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยระบุขอบเขตจุดประสงค์และการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล (2) กิจกรรมการพยาบาล 7 ด้าน 55 ข้อกิจกรรม และ (3) นโยบายและคำสั่งบทบาทหน้าที่ของพยาบาลผู้จัดการรายกรณีในการปรับปรุงและพัฒนาระบบบริการ 2) ด้านผลลัพธ์ ความรู้ของพยาบาลเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 58 เป็น 68 การปฏิบัติตามแนวทาง ร้อยละ 98 และความพึงพอใจการใช้รูปแบบการพยาบาล ร้อยละ 86 ผลลัพธ์การดูแล พบว่า การเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อลดลงจากร้อยละ 33 เป็น 5.6 การเจาะเลือดเพาะเชื้อเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 22 เป็น 91 การได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 37 เป็น 83 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .00$) การประเมินอาการเตือนล่วงหน้าเพิ่มจากร้อยละ 22 เป็น 52 และอัตราการเสียชีวิตลดลงจากร้อยละ 16.7 เป็น 11.1 นอกจากนี้ ร้อยละ 99 ของพยาบาลเห็นว่าในรูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาสามารถนำไปใช้ได้จริง และร้อยละ 86 มีความพึงพอใจในรูปแบบฯ สรุปว่ารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นนำไปปฏิบัติได้จริง และช่วยลดการเกิดภาวะช็อกในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดซึ่งเป็นผลลัพธ์ทางการพยาบาลได้ พยาบาลมีแนวทางหรือระเบียบปฏิบัติในการให้การพยาบาลผู้ป่วย

คำสำคัญ: ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด รูปแบบการพยาบาล

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลนครพนม

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลนครพนม

³ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลนครพนม

*Corresponding author e-mail: Nudda.06@gmail.com

วันที่รับ (received) 6 ม.ค. 2567 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 28 ก.พ. 2567 วันที่ตอบรับ (accepted) 7 มี.ค. 2567

Development of a Nursing Care Model for Patients with Sepsis in Nakhon Phanom Hospital

Nuddaporn Sripradit M.P.H^{1*}, Aujjima Srichon B.S.N.², Penjuree Sansuriwong M.N.S.³

Abstract

The incidence of sepsis continues to increase despite the advancement of current treatments. This research and development method (R&D) study aimed to develop and examine the effectiveness of a nursing model for patients with sepsis at Nakhon Phanom hospital. The study was divided into 3 phases: 1) the development of the nursing model for patients with sepsis; 2) the implementation of the developed plan; and 3) the evaluation of the nursing model. The sample included 180 registered nurses and 108 patients with sepsis. The research instruments were 1) the nursing model for patients with sepsis that was developed, 2) an opinion and satisfaction assessment of the nursing model, 3) a nursing knowledge and skill assessment form, and 4) the patients care outcomes form. The obtained data were analyzed using descriptive statistics, including percentages, means, standard deviations, and inferential statistics including the Wilcoxon Signed-Rank tests and Chi-square tests.

The Results: 1) The sepsis nursing model that was developed consisted of three parts: (1) work instruction manuals that specified the scope and purpose of, and how to conduct the nursing practice guidelines, (2) nursing activities comprised of seven components containing 55 activities and procedures, and (3) policies and the roles of case manager nurses for improving and developing the service system. 2) The outcomes of nursing model implementation were as follows: the nurse's knowledge increased from 58 % to 68 % and patient care guideline compliance reached 98 %. Additionally, the incidence of septic shock decreased from 33 % to 5.6%, the performance of blood cultures based on established guidelines increased from 22 % to 91 %, and the administration of antibiotics within 1 hour increased from 37% to 83%, which was statistically significantly different at the 0.05 level ($p < .00$). Furthermore, the assessment of early warning signs for sepsis in patients increased from 22 % to 52 % and the death rate decreased from 16.7 % to 11.1 %. The feedback on effectiveness and satisfaction on the nursing model were 99 % and 86 %, respectively. In conclusion, the developed nursing care model for sepsis patients provide care guidelines for nurses providing patient care that are applicable in practice, help reduce the occurrence of septic shock, and improve the outcomes of care.

Keywords: patients with sepsis, nursing care model

¹ Head Nurse, Senior Professional level, Nakhon Phanom Hospital

² Senior Professional level, Nakhon Phanom Hospital

³ Registered Nurse, Nakhon Phanom Hospital

*Corresponding author e-mail Nudda.06@gmail.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะที่ร่างกายตอบสนองต่อการติดเชื้อ ทำให้เกิดความเสียหายของเนื้อเยื่อและเกิดกลุ่มอาการผิดปกติของอวัยวะหลายระบบ ถ้าภาวะนี้ไม่ได้รับการวินิจฉัยหรือได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมและรวดเร็วทันเวลาจะทำให้การเจ็บป่วยรุนแรงมากขึ้นจนเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ และการเสียชีวิต¹ ในปัจจุบันภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับโลกรวมทั้งประเทศไทย เนื่องจากแนวโน้มของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปี ใน พ.ศ. 2560 องค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO]) รายงานอุบัติการณ์การเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดทั่วโลกมีประมาณ 30 ล้านรายต่อปีและเสียชีวิตประมาณ 6 ล้านราย/ปี ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ประมาณ 175,000 ราย/ปี และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ในจำนวนนี้มีการรายงานการเสียชีวิตประมาณ 45,000 ราย/ต่อปี คิดเป็นอัตราป่วยตาย (Fatality rate) ร้อยละ 32 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ คือ ไม่เกินร้อยละ 28 ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นหนึ่งในสาขาที่กระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญ จึงกำหนดนโยบายให้เขตสุขภาพมีแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan)² และให้แต่ละโรงพยาบาลมีการจัดระบบช่องทางด่วน (Fast track) และให้มีแนวทางในการดูแลผู้ป่วย (Sepsis care bundle) โดยกำหนดตัวชี้วัดคือ การได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ และได้รับยาปฏิชีวนะหลังการวินิจฉัยโรคภายใน 1 ชั่วโมงมากกว่าร้อยละ 90 ในขณะที่สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย³ ได้มีแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ประกอบด้วย 3 หลักการคือ 1) การสร้างกลไกในการค้นพบผู้ป่วยตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น 2) การรักษาการติดเชื้อและการฟื้นฟูระบบไหลเวียนอย่างรวดเร็วร่วมกับประคับประคองการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ และ 3) การทำงานเป็นทีมสหวิชาชีพ การประสานงาน และการเฝ้าติดตามกำกับให้มีการดำเนินการตามข้อกำหนดแนวทางการดูแลรักษาที่สำคัญอย่างครบถ้วนทันเวลา โดยหลักสำคัญคือความรวดเร็วในการคัดกรองอาการของผู้ป่วยให้ได้รับการตรวจวินิจฉัย และการดูแลรักษาทันที เช่น การให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม โดยเริ่มให้ยาปฏิชีวนะทันทีภายใน 1 ชั่วโมง การประคับประคองไม่ให้เกิดอวัยวะล้มเหลว เช่น การบริหารสารน้ำทดแทน เป็นต้น เป้าหมายหลักในการดูแลรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คือ ลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย⁴

โรงพยาบาลนครพนม เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิระดับสูง เปิดให้บริการ 345 เตียง มีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเข้ารับบริการในระหว่าง ปี พ.ศ. 2563-2565 จำนวน 1,281, 1,166 และ 1,186 รายตามลำดับ พบอุบัติการณ์ของภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดร้อยละ 42-55 และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตใน 1-3 อันดับแรกของผู้ป่วยในอัตราการป่วยตาย ร้อยละ 34-46⁵ ในปี พ.ศ. 2562 มีการพัฒนาแนวทางการรักษา (Clinical Practice Guideline: CPG) จัดให้มีช่องทางด่วนในการให้บริการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis fast track) ประกาศใช้ทุกกลุ่มงาน และมีการปรับปรุงในปี พ.ศ. 2565 โดยมีการจัดทำ Sepsis Clinical pathway in Surgery (SCPS) ของโรงพยาบาลนครพนม รวมทั้งได้พัฒนาเป็นคำสั่งการรักษา (Standing order) ใช้กับผู้ป่วยที่เข้าข่ายติดเชื้อในกระแสเลือดทั้งหมด มีพยาบาลผู้ดูแลระบบบริการโรคติดเชื้อในกระแสเลือด (Case management) แต่ผลของการให้บริการยังไม่บรรลุเกณฑ์ตัวชี้วัดสำคัญ คือ อัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดไม่เกินร้อยละ 25 ที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ⁶ จากการทบทวนเวชระเบียนในปี พ.ศ. 2565 จากผู้ป่วย 50 ราย พบผู้ป่วยมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดจำนวน 18 ราย (ร้อยละ 36) ในจำนวนนี้พบผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 8 ราย (ร้อยละ 44) การให้บริการพยาบาลในประเด็นการประเมินสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต (SOS Score)

ปฏิบัติได้เพียงร้อยละ 5 การเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อภายใน 30 นาที ร้อยละ 34 และการให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง ร้อยละ 50 จากการทบทวนเอกสารหรือแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า ยังไม่มีข้อกำหนดหรือแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ชัดเจนและไม่เชื่อมโยงแผนการดูแลรักษาของแพทย์ รวมทั้ง ขาดความเชื่อมโยงจากหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินไปถึงหอผู้ป่วย นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์พยาบาลผู้ปฏิบัติ พบว่า พยาบาลยังมีการปฏิบัติที่แตกต่างตามประสบการณ์และความเข้าใจไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ขาดความเข้าใจและตระหนักถึงความรุนแรงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ทั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าแม้จะมีแนวทางการรักษา (CPGs) แต่ยังไม่สามารถบรรลุผลลัพธ์ตามเป้าหมายได้ อีกทั้งขาดการระบุถึงกิจกรรมเฉพาะของวิชาชีพที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ปฏิบัติ ตลอดจนการสื่อสารกิจกรรมเฉพาะนั้น การฝึกทักษะการปฏิบัติ และติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง⁷ โดยเฉพาะกิจกรรมการพยาบาลซึ่งมีส่วนในการส่งเสริมแนวทางการรักษาให้บรรลุเป้าหมาย ดังการศึกษาของยุวดี เทียมสุวรรณ, อรชร มาลาหอม, อีรนุช ยินดีสุข, ประภัศร ความูซ่าง และนุสรา ประเสริฐศรี⁸ ที่พัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้การจัดการรายกรณีทำให้อัตราการได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัยอัตราการฟื้นจากภาวะช็อกเพิ่มขึ้น และการศึกษาของดวงกมล สุวรรณ, วิภา แซ่เซี้ย และประณีต ส่งวัฒนา⁹ พบว่า การพยาบาลแบบการจัดการรายกรณีทำให้สามารถลดจำนวนนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบลงได้

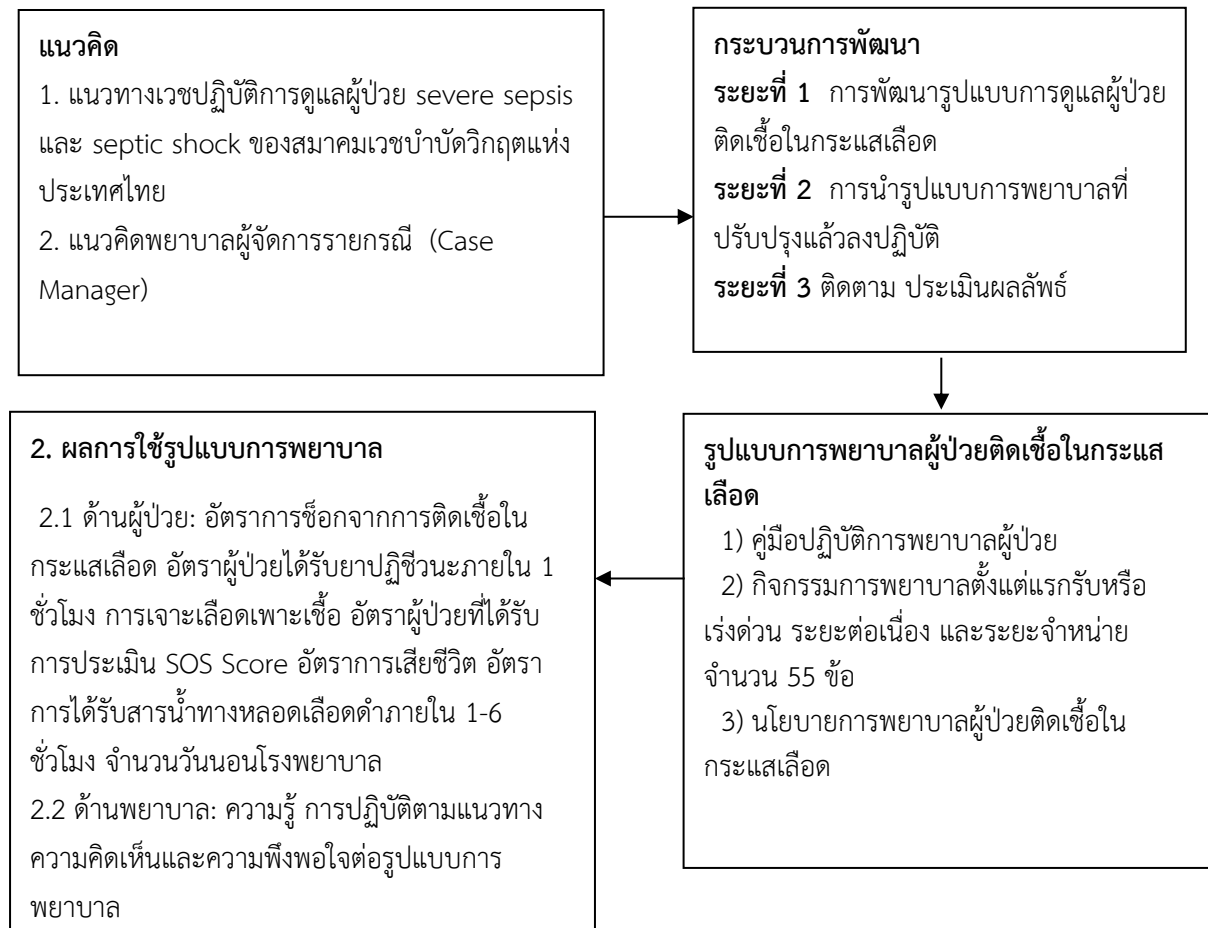
จากประเด็นปัญหาดังกล่าวที่เป็นบริบทของพื้นที่ศึกษาและการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องในฐานะผู้บริหารทางการพยาบาลมีหน้าที่สนับสนุนการพัฒนาระบบบริการพยาบาล กำกับติดตามให้พยาบาลผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติได้อย่างมีคุณภาพ รวมทั้งการส่งเสริมความรู้และทักษะทางการพยาบาล จึงต้องการพัฒนาแนวปฏิบัติหรือรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่แบ่งตามระยะการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย ให้มีความเชื่อมโยงทุกหอผู้ป่วยที่ให้บริการผู้ป่วย โดยอาศัยแนวคิดทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย รวมทั้งแนวคิดพยาบาลผู้จัดการรายกรณี โดยการส่งเสริมบทบาทพยาบาลผู้จัดการรายกรณีที่เป็นการส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการค้นหา คัดกรอง ประเมินปัญหาความต้องการ วางแผนการทำงาน ดำเนินการปฏิบัติประเมินผลที่ตอบสนองต่อความต้องการ ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด อันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพและคุ้มค่า ตามแนวคิดบทบาทของพยาบาลในการจัดการภาวะพิษเหตุติดเชื้อตามแนวปฏิบัติภาวะพิษเหตุติดเชื้อ¹⁰ เพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิก และผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดีในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในโรงพยาบาลนครพนม เกิดการบูรณาการความรู้สู่การปฏิบัติที่เหมาะสม ลดความหลากหลายของการปฏิบัติ และมีความต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จากการประเมินความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลก่อนและหลัง ความพึงพอใจหลังการใช้รูปแบบการพยาบาล และประเมินผลลัพธ์การดูแล

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย และแนวคิดพยาบาลผู้จัดการรายกรณี โดยใช้รูปแบบของการวิจัยและพัฒนาเป็นระเบียบวิธีในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยมีขั้นตอนในการพัฒนา 3 ระยะ คือ 1) การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 2) การนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในหน่วยบริการพื้นที่ศึกษา และ 3) การประเมินผลการพัฒนา สามารถแสดงภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยและกระบวนการพัฒนา

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลนครพนม ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมีนาคม 2566 ถึงเดือนธันวาคม 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย พยาบาลผู้ปฏิบัติงานในหน่วยพื้นที่ศึกษา 13 หน่วย จำนวนทั้งหมด 180 คน โดยที่ในแต่ละหน่วยจะมีหัวหน้าและผู้ปฏิบัติ 1 คน รวมทั้งหมด 26 คน เป็นผู้ร่วมวิเคราะห์สถานการณ์และพัฒนารูปแบบการพยาบาล พยาบาลที่เหลืออีก 154 คน จะเป็นผู้ที่ร่วมทดสอบความรู้ ความพึงพอใจและการปฏิบัติหลังมีการใช้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น

การประเมินผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดผ่านการให้การพยาบาล และผลลัพธ์ทางคลินิก จะทำการสุ่มตัวอย่าง แพ้มประวัติผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power กำหนดค่า Effect size เท่ากับ 0.3 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha)

เท่ากับ 0.05 และค่า Power เท่ากับ 0.80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 48 คน กำหนดความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลจากการทำ Pilot ในโรงพยาบาล ร้อยละ 12 ใช้กลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 54 ราย รวมเป็น 108 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกคือ 1) ผู้ป่วยผู้ใหญ่ ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อในกระแสเลือด 2) เข้ารับการรักษาในช่วงเดือน มีนาคม - ธันวาคม 2566 และมีระยะเวลาอนรักษามากกว่า 3 วัน และเกณฑ์คัดออก คือ 1) กลุ่มที่เป็นมะเร็ง, กลุ่มผู้ป่วยประคับประคอง (Palliative care) 2) ญาติไม่สนใจให้ผู้ป่วยอยู่รับการรักษาหรือจำหน่ายโดยไม่สมัครอยู่ ทำการสุ่มตัวอย่าง อย่างเป็นระบบ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 54 ราย โดยกลุ่มก่อนการพัฒนาเก็บข้อมูลช่วงเดือน มีนาคม-พฤษภาคม 2566 และหลังการพัฒนาเดือนธันวาคม 2566

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล งานวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลนครพนม จังหวัดนครพนม เลขที่ 21/2566 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2566 การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย โดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และลงนามยินยอมเข้าร่วมในการทำวิจัยโดยสมัครใจ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาครั้งนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ โดยจะใช้เลขที่ของแบบสอบถามเป็นรหัส ผลการวิจัยจะเสนอออกมาเป็นภาพรวมและจะไม่มีผลกระทบต่อผลการประเมินผลการปฏิบัติงานของพยาบาลผู้ให้ข้อมูล ส่วนการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนได้รับการอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลผู้ที่เข้าถึงข้อมูลเฉพาะที่นักวิจัยเท่านั้น การนำเสนอข้อมูลของผู้ป่วยเป็นไปในภาพรวม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยคือ รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ 1) คู่มือปฏิบัติการพยาบาล (Work Instruction ; NSO - SP -11-00) เป็นเอกสารที่ใช้ประกอบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่มีคำอธิบายการปฏิบัติงาน ขอบเขตของงาน จุดประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แบบฟอร์มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลอ้างอิง และตัวชี้วัดในการประเมินผล 2) กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกประเมินว่าผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มติดเชื้อในกระแสเลือด ตามระยะของการรักษา จนถึงจำหน่ายที่แตกต่างจากการศึกษาอื่นคือเพิ่มในส่วนของการดูแลกลุ่มติดเชื้อที่มีแผล การประเมินผลการดูแลแผลตามประเภทของแผล การดูแลความปวด การดูแลต่อเนื่องและวางแผนจำหน่าย รวมเป็นรายด้าน 7 ด้าน จำนวน 55 ข้อกิจกรรม ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการประเมินทักษะพยาบาลผู้ป่วย ทีมผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนเอกสารและปรับปรุงจากการศึกษาของ ยุวดี เทียมสุวรรณ ยุวดี เทียมสุวรรณ, อรชร มาลาหอม, อธิรุช ยินดีสุข, ประภัสสร คว้าชัย และนุสรุ ประเสริฐศรี⁸ และการศึกษาของ ภัฏญณณัฐ พรหมเขจร¹¹ ในส่วนของกิจกรรมการพยาบาล ประกอบด้วย 7 ด้าน จำนวน 55 ข้อกิจกรรม และ 3) นโยบายและคำสั่งบทบาทหน้าที่ของพยาบาลผู้จัดการรายกรณี เป็นคำสั่งให้พยาบาลผู้จัดการรายกรณี ได้มีแนวทางในการกระทำบทบาทของตนในการนิเทศติดตามการปฏิบัติของพยาบาลหน่วยงาน การสอนแนะนำ การวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด มีการประเมินคุณภาพของคู่มือจากการฟังความคิดเห็นของตัวแทนพยาบาล จำนวน 26 คน และผ่านการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพยาบาล ทีมผู้วิจัยปรับจากการศึกษาของ นกมล คำเต็ม และปรียาดี เทพมุสิก¹² จำนวน 7 ข้อ ในประเด็น 1) ความง่ายในการปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาล 2) ความชัดเจนของรูปแบบการพยาบาล 3) ความเหมาะสมของเนื้อหา 4) รูปแบบการพยาบาลทำให้เกิดผลดีต่อผู้ป่วย/ ช่วยให้งานการดำเนินงาน ประหยัด เป็นต้น ให้คะแนนแบบ Likert Scale 3 ระดับคือ

3 เห็นด้วยมาก 2 เห็นด้วยปานกลาง และ 1 เห็นด้วยน้อย โดยเกณฑ์การประเมินภาพรวมระดับมาก คะแนน ตั้งแต่ 2.5 ขึ้นไป

2. แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาล โดยใช้มาตรวัดแบบตัวเลข 0-100 เทียบเคียงระดับความพึงพอใจ โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ 0 คือ ไม่พึงพอใจ ต่ำกว่า 40 คือ พึงพอใจในระดับน้อย 41-79 คะแนน คือ พึงพอใจระดับปานกลาง และ 80-100 คะแนน คือ พึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดเกณฑ์การประเมินภาพรวมระดับมาก ตั้งแต่ 85 คะแนนขึ้นไป

3. แบบประเมินความรู้ของพยาบาล เป็นแบบทดสอบความรู้ของพยาบาลจำนวน 16 ข้อ แบบปรนัย 5 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ซึ่งปรับปรุงจากการศึกษาของกัญญ์ณัฐ พรหมเขจร¹¹ แบ่งคะแนนความรู้เป็น 3 ระดับ คะแนน 13-16 หมายถึง มีความรู้ระดับดี คะแนน 9-12 หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง คะแนน 0-8 หมายถึง มีความรู้ระดับต่ำ ตามแนวคิดของบลูม (Bloom)¹³

4. แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางของพยาบาล ที่พัฒนาจากแบบประเมินของยุวดี เทียมสุวรรณ และคณะ⁸ และกัญญ์ณัฐ พรหมเขจร¹¹ จำนวน 55 ข้อแยกเป็น 7 ด้าน คือ 1) ด้านการประเมินผู้ป่วยและคั่นหาระยะเริ่มแรก 5 ข้อ 2) ด้านการประเมินและดูแลเบื้องต้น 7 ข้อ 3) ด้านการประเมินและดูแลในภาวะเร่งด่วน 11 ข้อ 4) ด้านการพยาบาลต่อเนื่องและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน 13 ข้อ 5) ด้านการพยาบาลผู้ป่วยที่มีบาดแผล 4 ข้อ 6) การดูแลต่อเนื่อง/วางแผนจำหน่าย 10 ข้อ และ 7) ด้านการติดตามการปฏิบัติและการพัฒนาคุณภาพ 5 ข้อ การประเมินผล เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ครอบคลุมการพยาบาลซึ่งใช้ประเมินการปฏิบัติของพยาบาลแบบ 2 ตัวเลือก คือ 1 คือปฏิบัติได้ครบถ้วน 0 คือปฏิบัติไม่ถูกต้อง หรือไม่ปฏิบัติตามแนวทาง

5. แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างที่นักวิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง จำนวน 4 ข้อ ใช้สัมภาษณ์พยาบาลในประเด็น 1) ปัญหา/อุปสรรคของการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตามบทบาทหน้าที่ 2) แนวทางในการแก้ไขปัญหาอุปสรรค 3) ระบบ/ระเบียบ/แนวทางการดูแลที่คิดว่าปฏิบัติได้ดีแล้ว และ 4) ข้อเสนอแนะอื่นๆ

6. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ อายุ สิทธิการรักษา ประเภทของการเข้ามารับการรักษา 2) ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย จำนวน 18 ข้อ ได้แก่ Vital signs ของผู้ป่วยแรกรับ และระยะหลังรับรักษา 6 ชม. โรคประจำตัว การเกิดภาวะช็อกประเมินจากค่า MAP การเจาะเลือดเพาะเชื้อ การประเมิน SOS score ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ การได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา การได้รับยาปฏิชีวนะ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และสถานะจำหน่าย (Discharge status)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน คือ แพทย์อายุรกรรมด้านการติดเชื้อ อาจารย์พยาบาล และพยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต มีประสบการณ์ในการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมากกว่า 10 ปี โดยได้ค่าความเที่ยงตรงในละประเภทดังนี้

1. รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ได้ค่า Content validity index: CVI 0.98 ความเที่ยงใช้ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟา 0.95

2. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพยาบาลได้ค่า CVI 0.85 ความเที่ยงใช้ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟา 0.90

3. แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาล (Visual analog scale 0-100 คะแนน)

4. แบบประเมินความรู้ของพยาบาล จากการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างพยาบาลในแผนกผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลจังหวัดนครพนม จำนวน 15 ราย ได้ค่า Index of item objective congruence; IOC 0.90 ค่าความเที่ยง KR 20 ได้ 0.88

5. แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางของพยาบาล ได้ค่า CVI 0.86
6. แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง ได้ค่า CVI 0.82
7. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย และแบบตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วย ได้ค่า IOC 0.86

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการวิจัย การดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการพยาบาล โดย

1. กระบวนการค้นหาปัญหาอุปสรรค (R1 = Research) เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ประกอบด้วย 1) ศึกษาข้อมูลตัวชี้วัดทางคลินิก แนวทางการดูแล เอกสารต่างๆ 2) การสำรวจปัญหาจากทีมที่ให้บริการด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มกับทีมพยาบาล 3) การค้นหารูปแบบหรือแนวทาง องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยการสืบค้นด้วยมือและทางอินเทอร์เน็ต โดยใช้การทบทวนอย่างเป็นระบบจาก Electronic searches ทั้งใน Google scholar, Thai Jo และอื่นๆ โดยกำหนดคำสั่งที่ใช้สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ด้วย PICO format โดย P คือ Patient คือผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด I คือ Intervention คือ แนวคิด แนวทางการดูแล ได้แก่ แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock รูปแบบการพยาบาล แนวปฏิบัติการพยาบาล แนวคิดพยาบาล ผู้จัดการรายกรณี C คือ Comparison คือ การเปรียบเทียบกับแนวทางการรักษาอื่นๆ (ถ้ามี) O คือ Outcomes คือ ผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่น การเกิดภาวะช็อก การให้ยาปฏิชีวนะ เป็นต้น และ 4) สรุปประเด็นปัญหา ระยะนี้ดำเนินการในช่วงเดือน พฤษภาคม 2566 โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลในทีมพยาบาลที่เป็นตัวแทน 13 หน่วยงานๆ ละ 2 คนรวมเป็น 26 คน ใช้แบบสัมภาษณ์ 7 ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม เก็บข้อมูลตัวชี้วัดจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยจำนวน 50 แฟ้ม รวมทั้งการศึกษาเอกสารคู่มือที่ใช้สำหรับดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีในโรงพยาบาล

2. พัฒนารูปแบบการพยาบาล (D1 = Development) ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้ 1) สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง นวัตกรรมต่างๆ 2) สรุปและประเด็นปัญหาจากระยะที่ 1 3) ยกร่างรูปแบบการดูแลประชุมทีมจำนวน 2 ครั้ง เพื่อให้ทีมรับทราบและระดมความคิด วิเคราะห์ วางแผนออกแบบตามประเด็นปัญหาสำคัญ 4 ข้อ คือ (1) รูปแบบการดูแลที่เชื่อมโยงทั้งโรงพยาบาล (2) รูปแบบการพยาบาลที่ตอบสนองต่อผู้ป่วยและผู้ดูแล (3) แผนการพัฒนาความรู้และทักษะของพยาบาล และ (4) พัฒนาเครื่องมือช่วยในการปฏิบัติการพยาบาล จากนั้นนำรูปแบบการดูแลที่ยกร่างขึ้น ส่งผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุง และ 4) สร้างรูปแบบใหม่ในการดูแลผู้ป่วยที่ช่วยแก้ปัญหาที่ประสบในปัจจุบัน ผู้ให้ข้อมูลคือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลตัวแทน 13 หน่วยงาน (หัวหน้างาน 13 คน ผู้ปฏิบัติงาน 13 คน) ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือและรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock รูปแบบการพยาบาล แนวปฏิบัติการพยาบาล แนวคิดพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่น การเกิดภาวะช็อก การให้ยาปฏิชีวนะ

3. ตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการพยาบาล (Try out) ในกลุ่มตัวอย่างพยาบาลในแผนกผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลจังหวัดนครพนม จำนวน 15 ราย โดยให้หัวหน้าแผนกเป็นพยาบาลผู้จัดการรายกรณี

4. ปรับปรุงรูปแบบการพยาบาลตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติ (D2 = Development)

ขั้นตอนที่ 2 การนำใช้รูปแบบการพยาบาล (R2 = Research) ดำเนินการในช่วง กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 ประกอบด้วย 3 กิจกรรมคือ

1. กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของทีมเป็นการประชุมชี้แจงรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยแก้หัวหน้า
หรือผู้ป่วยที่เป็นพื้นที่ศึกษาและพยาบาลผู้ปฏิบัติ

2. กิจกรรมการพัฒนาความรู้และทักษะของพยาบาลโดย (1) รอบที่ 1 เป็นการจัดประชุม
เชิงปฏิบัติการ จำนวน 1 รุ่น 1 วัน เรื่องรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมีในกระแสเลือด ความรู้เกี่ยวกับ
พยาบาลผู้จัดการรายกรณีโดยเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ อาจารย์แพทย์โรคติดเชื้อ อาจารย์พยาบาล
และพยาบาลผู้จัดการรายกรณี รวมทั้งการใช้รูปแบบการพยาบาลที่ปรับปรุงใหม่แก่พยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
(2) รอบที่ 2 เป็นการจัดการกิจกรรมฝึกทักษะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมีในกระแสเลือด ตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น
แก่พยาบาลกลุ่มตัวอย่างแต่ละหอผู้ป่วย มีการให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำให้กำลังใจ และการสอนแนะนำ
(3) รอบที่ 3 เป็นกิจกรรมประชุมสรุปเพื่อถอดบทเรียนที่ได้รับ ให้ข้อเสนอแนะ ปัญหาอุปสรรคที่พบ
และสรุปการเรียนรู้

3. ทีมผู้วิจัยดำเนินการใช้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นและผ่านการทดลองใช้มาแล้ว ให้บริการ
ผู้ป่วยติดเชื้อมีในกระแสเลือดที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลนครพนม ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึง ธันวาคม
(6 เดือน)

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมีในกระแสเลือดที่เข้ามารับการรักษา
ที่พื้นที่ศึกษา จำนวน 13 หน่วยงาน จากแฟ้มประวัติผู้ป่วยที่มารับการรักษาในระยะเวลาที่ใช้รูปแบบการดูแล
(กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566) ประเมินผลลัพธ์ตามที่กำหนด ได้แก่ 1) ด้านผู้ป่วยเกี่ยวกับ อัตราการช็อก
จากการติดเชื้อมีในกระแสเลือด อัตราผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังวินิจฉัย การเจาะเลือด
เพาะเชื้อ อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินอาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต SOS score อัตราการเสียชีวิต
อัตราการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล 2) ทีมพยาบาลเกี่ยวกับ ความรู้
และทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ความคิดเห็นในด้านความยุ่งยากและสามารถนำรูปแบบการพยาบาล
สู่การปฏิบัติจริงได้ และความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและพยาบาลผู้ปฏิบัติ ความเหมาะสม (ความยากง่ายของการนำไปใช้) และ
ความพึงพอใจ การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาล วิเคราะห์และนำเสนอโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่
การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลก่อนหลังพัฒนา ใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test
และ เปรียบเทียบการเกิดภาวะช็อก การเจาะเลือดเพาะเชื้อ อัตราผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง
หลังวินิจฉัย อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินอาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต อัตราการได้รับสารน้ำทาง
หลอดเลือดดำ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิต โดยใช้สถิติ Chi-square test

ผลการวิจัย

1. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมีในกระแสเลือด

จากการวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาการดูแล แม้ว่าจะมีการพัฒนาแนวทางการรักษา
จัดให้มีช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ มีการประกาศใช้ทุกกลุ่มงาน และมีการปรับปรุงในระยะต่อมา
รวมทั้งได้พัฒนาเป็น Standing order ใช้กับผู้ป่วยที่เข้าข่ายติดเชื้อมีในกระแสเลือดทั้งหมด แต่ยังไม่มีความ
ปฏิบัติทางการพยาบาลที่ชัดเจน พบเอกสารที่มีเพียงการรายงานถึงแผนที่จะพัฒนาในปี 2565 มีพยาบาล
ผู้ดูแลระบบบริการโรคติดเชื้อมีในกระแสเลือดตาม Service Plan 1 คน ในการติดตามงาน ยังไม่มีประจำ
หน่วยงาน ข้อมูลในการให้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมีในกระแสเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เช่น

การประเมิน SOS Score ทำได้เพียงร้อยละ 5 การเจาะเลือดภายใน 30 นาทีร้อยละ 33.67 และการให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง ร้อยละ 50 การเกิดข้อบกพร่องจากการติดเชื้อในกระแสเลือดพบร้อยละ 55 อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 46 ข้อสรุปจากการตัวแทนพยาบาลจำนวน 26 คน สรุปประเด็นได้ดังนี้ การประเมินคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเพื่อเข้าสู่กระบวนการรักษาให้ได้อย่างรวดเร็ว มีความล่าช้า โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยอาการอื่นที่ไม่บ่งบอกว่าการติดเชื้อในร่างกาย พยาบาลบางท่านขาดทักษะในการประเมิน SOS score หรือประเมินได้แต่ไม่ปฏิบัติตามแนวทางในการให้การดูแลหรือรายงานแพทย์ตามเงื่อนไข ตัวอย่างเช่น “ผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานจะมาด้วยอาการเพลีย ไม่ได้มี SIRS criteria จึงเกิด Sepsis มากขึ้น” “น้องพยาบาลไม่สามารถประเมินหรือคำนวณค่า MAP ได้” แนวทางที่ทางโรงพยาบาลนครพนมมีอยู่ ได้แก่ Sepsis Clinical Pathway in Surgery (SCPS) รวมทั้งคำสั่งการรักษา (Standing order) ยังไม่มีแนวทางสำหรับให้พยาบาลปฏิบัติได้ชัดเจนตามบทบาท ดังเช่นคำกล่าวของพยาบาลปฏิบัติการ “เรานึกว่าเป็นแนวปฏิบัติของพยาบาล” นอกจากนั้นยังมีประเด็นการปฏิบัติตามคำสั่งของพยาบาลยังไม่ครบถ้วนและขาดความต่อเนื่องในการประเมินผู้ป่วย” ทีมพยาบาลมีความคิดเห็นตรงกัน ในประเด็นผู้จัดการรายกรณีตาม Service plan ที่ปัจจุบันมีอยู่เพียง 1 คน สถานการณ์ดังกล่าวทำให้ขาดความต่อเนื่องในการปรับปรุง ทบทวนปัญหาอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วย จึงได้เกิดข้อเสนอให้มีผู้จัดการรายกรณีประจำทุกหน่วยงาน เพื่อให้สามารถจัดตั้งทีมเพื่อการพัฒนาการให้การพยาบาลได้อย่างต่อเนื่อง

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) คู่มือแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย 2) กิจกรรมการพยาบาลตามระยะของการดูแล และ 3) นโยบายและคำสั่งบทบาทหน้าที่ของพยาบาลผู้จัดการรายกรณี

การนำใช้รูปแบบการพยาบาล ทีมผู้วิจัยมีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมในการใช้รูปแบบการพยาบาลโดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เน้นการทบทวนความรู้ใหม่และทำการประเมินความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนา จัดกิจกรรมฝึกปฏิบัติหน้างานโดยมีทีมผู้วิจัย ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์ร่วมในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยร่วมกับพยาบาลในทุกหน่วยที่เป็นพื้นที่ศึกษาตามตารางที่จัด รวมทั้งมีกิจกรรมสอนแนะข้างเตียงโดยลักษณะการสอนจะเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม

2. ผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประเมินจากพยาบาลและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยจากพยาบาลทั้งหมด 180 คน ใน 13 หน่วยงาน 26 คนอยู่ในกระบวนการพัฒนารูปแบบการพยาบาล 26 คน ที่เหลือ 154 คนได้ตอบแบบสอบถามทั้งก่อนและหลัง ครบร้อยละ 100 ลักษณะโดยทั่วไปของพยาบาล เป็นเพศหญิง 148 คน ร้อยละ 96 อายุเฉลี่ย 42 ปี มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต 7 ปี เคยอบรมเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ 40 คน ร้อยละ 26 เคยอบรมการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา 131 คน ร้อยละ 85

ความรู้ของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนและหลังพัฒนาในภาพรวม พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 9.3 เป็น 11 ($p\text{-value} < 0.001$) ด้านการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 55 ข้อย่อย พบว่าพยาบาลสามารถปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้คะแนนเฉลี่ย 54 คะแนน (เต็ม 55 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 98 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 คะแนนการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดรายด้าน* (n=154)

ทักษะการปฏิบัติการพยาบาล	พิสัย	Mean	S.D.	ร้อยละ
1.การประเมินและค้นหาผู้ป่วยระยะแรกเริ่ม (5 ข้อ)	5-5	5.0	0	100
2.การประเมินและดูแลเบื้องต้น (7 ข้อ)	6-7	6.9	.27	98.9
3.การประเมินและดูแลในภาวะเร่งด่วน (11 ข้อ)	9-11	10.8	.58	97.9
4.การพยาบาลต่อเนื่องและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน (13 ข้อ)	12-13	12.9	.27	99.4
5.การพยาบาลผู้ป่วยที่มีบาดแผล (4 ข้อ)	3-4	3.9	.27	98.1
6.การดูแลต่อเนื่อง/วางแผนจำหน่าย (10 ข้อ)	9-10	9.8	.42	97.7
7.การติดตามการปฏิบัติและการพัฒนาคุณภาพ (5 ข้อ)	3-5	4.9	.53	96.9
รวม (55 ข้อ)	51-55	54.2	1.2	98.5

*ตามแบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางของพยาบาล

ผลการประเมินความง่ายในการนำรูปแบบการพยาบาลไปใช้ พบว่า พยาบาล ร้อยละ 99 บอกว่า รูปแบบการพยาบาลมีความง่ายและเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในระดั้มาก และร้อยละ 86 พยาบาล มีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลในระดั้มาก มีข้อเสนอแนะต่อการพัฒนารูปแบบว่าควรมี ผู้ให้คำแนะนำหรือสอนระหว่างปฏิบัติงานให้ครบทุกคนทุกหน่วยงาน มีการเฝ้าระวังหรือติดตามประเมินผล ขอให้มีการรับฟังและปรับปรุงตามข้อเสนอของผู้ปฏิบัติ

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ในตารางที่ 2 หลังการใช้รูปแบบการพยาบาล พบว่า อัตราการเสียชีวิต ลดลงร้อยละ 5.5 โดยอัตราการเสียชีวิตก่อนใช้รูปแบบการพยาบาลเท่ากับร้อยละ 16.7 เปรียบเทียบกับหลังใช้ ร้อยละ 11.1 ในระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ .05 (p-value = 0.403)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 108)

ลักษณะทางประชากร		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=54)		กลุ่มทดลอง (n=54)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	31	57.41	30	55.56
อายุ	เฉลี่ย	58.7		59.9	
โรคประจำตัว	มี	45	83.33	29	53.70

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 108)

ลักษณะทางประชากร	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=54)		กลุ่มทดลอง (n=54)		χ^2	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การเกิดช็อก (MAP < 65)	18	33.3	3	5.60	13.30*	0.00
การเจาะเลือด(H/C) ภายใน 30 นาที	12	22.2	49	90.7	51.57	0.00
มากกว่า 30 นาที	42	77.8	5	9.3		
การได้ยาปฏิชีวนะ < 1ชม	20	37.0	45	83.3	24.15	0.00
>1ชม	34	63.0	9			
การประเมิน SOS score ประเมิน	12	22.2	21	38.9	3.54	0.06
ไม่ประเมิน	42	77.8	33	61.1		
การได้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ					0.34	0.56
ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย	23	42.6	26	48.1		
มากกว่าค่าเฉลี่ย	31	57.4	28	51.9		
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล					0.16	0.69
ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย(10วัน)	19	35.2	21	38.9		
มากกว่าค่าเฉลี่ย(10วัน)	35	64.8	33	61.1		
สถานการณ์จำหน่าย(D/C status)					0.70	0.40
เสียชีวิต	9	16.7	6	11.1		
หาย/อาการดีขึ้น	45	83.3	48	88.9		

*MAP =Main arterial pressure ค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ย

อภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบการพยาบาล ในประเด็น

1.1 การศึกษาสถานการณ์สภาพปัญหาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหน่วยงานของโรงพยาบาลนครพนม พบปัญหาสำคัญคือ ปัญหาที่ 1 การประเมินคัดกรองผู้ป่วยเข้า Sepsis fast track โดยใช้เครื่องมือ SOS score ของพยาบาลปฏิบัติได้เพียงร้อยละ 5 ซึ่งการคัดกรองอาการของผู้ป่วยล่าช้าเป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ปัญหาที่ 2 การดูแลผู้ป่วยขาดความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกันในหน่วยงาน ไม่มีแนวทางปฏิบัติการพยาบาลที่ชัดเจน ในขณะที่พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ รวมทั้งวิเคราะห์อาการเปลี่ยนแปลงและอาการผิดปกติของผู้ป่วยทั้งในภาวะปกติ ภาวะฉุกเฉินหรือวิกฤต จึงมีการบูรณาการความรู้ความชำนาญจากผู้ปฏิบัติครอบคลุมทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่มเพื่อให้รูปแบบการดูแลไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ได้รูปแบบการพยาบาลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ยุวดี เทียมสุวรรณ และคณะ⁸ ที่ได้พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้การจัดการรายกรณีมีแนวปฏิบัติที่ประกอบด้วย การประเมินสภาพการพยาบาลระยะเบื้องต้น แรงจูงใจต่อเนื่องและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งการให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ อีกทั้งการศึกษาของ ภัทศร นพฤทธิ์, แสงไทย ไตรยวงศ์ และจรินทร์ โคตรพรม¹⁴ ที่พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือดโดยรูปแบบประกอบด้วย

1) การกำหนดนโยบายและมอบหมายงาน 2) การกำหนดให้มีแนวปฏิบัติ และ 3) การจัดกระบวนการติดตามประเมินผล ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้รูปแบบการพยาบาลประกอบด้วย 3 ส่วนคือ คู่มือแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย กิจกรรมการพยาบาล และนโยบายและคำสั่งบทบาทหน้าที่ของพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ที่เน้นให้การควบคุมกำกับให้มีการใช้คู่มือในผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อในกระแสโลหิตทุกราย รวมทั้งการสนับสนุนติดตามให้มีการดำเนินกิจกรรมการพยาบาลตามที่กำหนดไว้ในคู่มือฯ

1.2 รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญคือ

1) คู่มือปฏิบัติการพยาบาล (Work instruction; NSO-SP-11-00) เป็นเอกสารที่ใช้ประกอบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่มีคำอธิบายการปฏิบัติงาน ขอบเขตของงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงานแบบฟอร์มต่างๆที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลอ้างอิง และตัวชี้วัดในการประเมินผล 2) กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกประเมินว่าผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มติดเชื้อในกระแสเลือด ตามระยะของการรักษาจนถึงจำหน่ายที่แตกต่างจากการศึกษาอื่นคือ เพิ่มในส่วนของการดูแลกลุ่มติดเชื้อที่มีแผล การประเมินแผล การดูแลแผลตามประเภทของแผล การดูแลความปวด การดูแลต่อเนื่องและวางแผนจำหน่าย รวมเป็นรายด้าน 7 ด้าน จำนวน 55 ข้อกิจกรรม และสามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการประเมินสมรรถนะพยาบาลเพื่อหาโอกาสพัฒนาทั้งในภาพรวมของหน่วยงานและรายบุคคล 3) นโยบายและคำสั่งบทบาทหน้าที่ของพยาบาลผู้จัดการรายกรณี เป็นการออกคำสั่งให้พยาบาลผู้จัดการรายกรณี ได้มีแนวทางในการกระทำบทบาทของตนในการนิเทศติดตามการปฏิบัติของพยาบาลหน้างาน การสอนแนะนำ การวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในภาพรวม เพื่อให้เห็นโอกาสในการพัฒนาระบบบริการพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวได้อย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ในการพัฒนารูปแบบดังกล่าวเป็นการพัฒนาเน้นการมีส่วนร่วมของพยาบาลผู้ปฏิบัติในหน่วยงานที่ศึกษาในทุกขั้นตอนตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาตั้งแต่ขั้นตอนของการแจกแจงปัญหา การพัฒนารูปแบบการพยาบาล การปฏิบัติตามรูปแบบหรือแนวทางที่พัฒนาขึ้น และการประเมินผลการใช้รูปแบบการพยาบาล จึงเหมาะสมกับบริบท มีความจำเพาะและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ผ่านคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วได้นำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลในหน่วยงานที่ศึกษาได้รับคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะจากผู้ปฏิบัติงานและได้นำมาปรับปรุงเพิ่มเติม ทีมผู้วิจัยมีการจัดทำรูปเล่มของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้ประกาศใช้และนำสู่การปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภักธร นพฤทธิ์ และคณะ¹⁴ ที่พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมี 3 องค์ประกอบคือการกำหนดนโยบายและการมอบหมายงาน มีแนวปฏิบัติ และมีกระบวนการติดตามประเมินผล รวมทั้งการศึกษาของ ยุวดี เทียมสุวรรณ และคณะ⁸ ที่ทำการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้การจัดการรายกรณี ที่ประกอบด้วย พยาบาลผู้จัดการรายกรณีโรคติดเชื้อในกระแสเลือด (Case Manager Sepsis) และพยาบาลโรคผู้จัดการรายกรณีติดเชื้อในกระแสเลือด ประจำหอผู้ป่วย แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในการประเมินสภาพ การพยาบาลระยะเบื้องต้น แรงดันต่อเนื่องและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ โดยบทบาทของพยาบาลผู้จัดการรายกรณีมีความสำคัญในการให้ความรู้เสริมพลัง นิเทศงาน ประสานการดูแลผู้ป่วยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับทีมสหสาขา ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีหลังการพัฒนาระบบ

2. ผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

2.1 ด้านความรู้และทักษะของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด คะแนนความรู้หลังพัฒนาเพิ่มขึ้นและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ถ้าวิเคราะห์รายข้อ เช่น ความรู้ข้อที่ 1 เกี่ยวกับ SIR criteria ข้อที่ 2 การประเมิน SOS score และข้อที่ 16 ประเมินเกี่ยวกับภาวะ

Septic shock เป็นต้น อภิปรายว่าทีมผู้วิจัยมีการจัดประชุมทบทวนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโดยเชิญวิทยากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งอายุรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อมาสอนให้ความรู้ และมีกิจกรรมตามรอยในการดูแลผู้ป่วยหน้างาน มีการยกกรณีศึกษามาทบทวนและทดสอบความรู้และการปฏิบัติต่าง ๆ ทำให้พยาบาลผู้ปฏิบัติได้มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ศุภา เฟื่องเลา และกนกวรรณ สีนลักษณ์ทิพย์¹⁵ ที่พัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตของพยาบาลโพธาราม พบว่าการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตของพยาบาลโดยรวมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป ร้อยละ 100 และการศึกษาของ พรธณี ชูศรี, อิศราภรณ์ ปัญญา และปิยะเนตร ปานเกิด¹⁶ ที่พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงโรงพยาบาลพิษณุโลก พบว่าคะแนนความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพมีค่ามัธยฐานหลังการพัฒนาแนวทางสูงกว่าก่อนการพัฒนาแนวทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลหลังการพัฒนาแนวทางสูงกว่าก่อนการพัฒนาแนวทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

2.2 ด้านทักษะการปฏิบัติตามแนวทางของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 55 ข้อย่อย พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยที่ศึกษา สามารถปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้ ร้อยละ 98 ถ้าวิเคราะห์รายด้านจะพบว่าด้านที่ 1 การประเมินและค้นหาผู้ป่วยระยะแรกปฏิบัติได้ร้อยละ 100 ด้านที่ 4 การพยาบาลต่อเนื่องและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนปฏิบัติได้ร้อยละ 99 ส่วนด้านที่ 7 การติดตามการปฏิบัติและการพัฒนาคุณภาพปฏิบัติได้ร้อยละ 97 แสดงให้เห็นว่าจากที่ทีมผู้วิจัยมีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมในการใช้รูปแบบการพยาบาลโดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ มีกิจกรรมสอนแนะข้างเตียงโดยลักษณะการสอนทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม การฝึกทักษะการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยร่วมกับพยาบาลในทุกหน่วยที่เป็นพื้นที่ศึกษาตามตารางที่จัด มีการสรุปการเรียนรู้ก่อนและหลังให้การพยาบาล ถือว่าการฝึกอบรมในขณะทำงาน (On the job training) ที่เน้นให้ผู้ปฏิบัติงานได้ลงมือฝึกปฏิบัติในสถานการณ์การทำงานจริง โดยมีทีมผู้วิจัย ผู้จัดการรายกรณีหรือผู้บังคับบัญชาที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่าเป็นผู้สอน จนแน่ใจว่าผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ซึ่งถือว่าเป็นวิธีการหนึ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภายใต้ฐานสมรรถนะสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ทำให้เกิดความชำนาญในการพยาบาลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จริยา พันธวิทย์กุล และจิราพร มณีพราย¹⁷ ที่ศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต โดยรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตประกอบด้วย แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต และระบบพยาบาลพี่เลี้ยงเฉพาะโรค ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความรู้ของพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น มีความเห็นว่าได้ผลดีในการดูแลผู้ป่วย และมีความพึงพอใจในการใช้ที่ระดับมาก รวมทั้งการศึกษาของ รินนิภา สวนสุข, เยาวภา เพียรพานิช และสาวิตรี รนที¹⁸ ที่พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลวิชาชีพสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและทักษะการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพเพิ่มขึ้นจากระดับดีเป็นดีมาก

2.3 ผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่าหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น การเกิดภาวะช็อกลดลง การได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงเพิ่มขึ้น และการเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อภายในเวลา 30 นาทีเพิ่มขึ้นแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p\text{-value} < 0.001$) ส่วนการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาใน 1-6 ชั่วโมงและการประเมินอาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตเพิ่มขึ้น จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิตลดลง แต่ไม่แตกต่างทางสถิติ แสดงถึงผลลัพธ์ที่ดีขึ้น เนื่องมาจากพยาบาลได้ความรู้ใหม่จากการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ รวมทั้งการสอนหน้างาน มีการแต่งตั้งพยาบาลผู้จัดการรายกรณีประจำหน่วยงานซึ่งเป็นพยาบาลที่มีอายุการปฏิบัติงานเกิน 10 ปี ในการเป็นทีมหรือพี่เลี้ยง

ในการติดตามผลการปฏิบัติการพยาบาล รวมทั้งการที่มีคู่มือที่เป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาลอย่างชัดเจน ตั้งแต่ระยะแรกหรือเร่งด่วนที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินหรือหอผู้ป่วยระยะต่อเนื่องและระยะจำหน่าย สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆที่มีการพัฒนารูปแบบการพยาบาล การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล การนำบทบาทผู้จัดการรายกรณี ทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกมีแนวโน้มลดลงและบางตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ดังเช่นการศึกษาของ กรรณิกา อำพนธ์, ชัชฎาภา บุญโยประการ และพัชรินทร์ ศิลป์กิจเจริญ¹⁹ ที่ศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมกับรูปแบบการจัดการรายกรณี ทำให้อัตราผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง และอัตราผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต ≥ 65 มิลลิเมตรปรอทเพิ่มขึ้น อัตราความสำเร็จในการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดย้อยละ 87.5 พยาบาลวิชาชีพมีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดย้อยละ 84.8 รวมทั้งการศึกษาของจันทร์คำ โพธิ์อ่อง, วิภาศิริ นราพงษ์, ธนันณัฐ มณีศิลป์ และธนันธร แดงทองดี²⁰ ที่พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตแบบบูรณาการจากชุมชนที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมโรงพยาบาลสระบุรีโดยแนวปฏิบัติมี 11 หมวด หลังใช้แนวปฏิบัติ พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติ มีสมรรถนะและมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงเพิ่มขึ้น จำนวนวันนอนเฉลี่ยใน ICU ค่ารักษาพยาบาลและอัตราการเสียชีวิตลดลง

2.4 ความคิดเห็นพยาบาลส่วนใหญ่ประเมินว่ารูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมีความง่ายและสามารถปฏิบัติได้จริง และความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง อภิปรายว่ารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พยาบาลผู้ปฏิบัติมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน มีความสะดวก ต่อการนำไปใช้ โดยเรียงตามระยะของการเข้ารับการรักษาดังแต่ระยะแรกหรือเร่งด่วนที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน หรือหอผู้ป่วย ระยะต่อเนื่องและระยะจำหน่าย รวม 7 ขั้นตอนได้แก่ การประเมินผู้ป่วยและคั่นหาระยะเริ่มแรก การประเมินและดูแลเบื้องต้น การประเมินและดูแลในภาวะเร่งด่วน การพยาบาลต่อเนื่องและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน การพยาบาลผู้ป่วยที่มีบาดแผล การดูแลต่อเนื่อง/วางแผนจำหน่าย การติดตามการปฏิบัติและการพัฒนาคุณภาพ โดยเฉพาะการติดตามการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและการพัฒนาคุณภาพซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่ของพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ที่เป็นเหมือนพี่เลี้ยงที่ช่วยในการแก้ไขปัญหา ให้คำแนะนำ เสริมแรงสำหรับพยาบาลผู้ปฏิบัติที่หน้างาน ทำให้พยาบาลเกิดความมั่นใจในทุกกระบวนการดูแล พร้อมทั้งมีกิจกรรมส่งเสริมให้พยาบาลสามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การสอน การร่วมมือปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้คำแนะนำในหน้างาน ส่งผลให้พยาบาลผู้ปฏิบัติเข้าใจและมั่นใจในการปฏิบัติ สอดคล้องกับการศึกษาถัดมา จามพัฒน์²¹ ในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีพบว่าพยาบาลผู้ปฏิบัติมีความคิดเห็น ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลระดับดี แนวปฏิบัติทำให้พยาบาลมีวินัยในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทำให้บริการมีคุณภาพและเกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดี รวมทั้งการศึกษาของ นาทยา บุญสุข²² ที่ศึกษาผลของแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติ ทำให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ มีเนื้อหาครอบคลุมสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยร้อยละ 93.3

ข้อจำกัดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดคือ ในกระบวนการพัฒนารูปแบบการพยาบาลอาจจะไม่ครอบคลุมปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการให้การพยาบาลทั้งหมด ซึ่งอาจมีผลต่อการออกแบบรูปแบบการพยาบาล ดังนั้นควรมีการประเมินผลและพัฒนาในระยะต่อไปอีกให้ครอบคลุมทุกประเด็นรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ

การพยาบาล ในการประเมินผลสำเร็จของการใช้คู่มือจากพยาบาลและผลลัพธ์การพยาบาลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย อาจเป็นการประเมินในระยะที่สั้นเกินไปหลังจากที่มีการดำเนินการใช้คู่มือที่พัฒนาแล้ว และควรมีการประเมินซ้ำในระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อหาปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและดำเนินการพัฒนาต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ควรมีการเตรียมบุคลากร ให้มีความพร้อม รวมทั้งมีการอบรม การฝึกทักษะ และมีการติดตามประเมินผล รวมทั้งขยายแนวปฏิบัติ ให้เชื่อมกับโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นเครือข่ายหน่วยบริการระดับ ที่จะป็นหน่วยบริการที่ต้องให้การดูแลผู้ป่วย ติดเชื้อในกระแสเลือดในเขตพื้นที่ให้บริการได้ดีโดยเฉพาะกลุ่มที่เป็นการติดเชื้อในชุมชน
2. ด้านการวิจัยควรพิจารณาในการผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในประเด็นอื่นๆ เช่นค่าใช้จ่ายการดูแลในโรงพยาบาลเครือข่ายบริการก่อนส่งเข้ามารักษายังโรงพยาบาล นครพนม
3. ด้านการบริหารกำหนดเป็นนโยบายในการอบรมให้ความรู้ในเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ ในกระแสเลือดทุกปี ทั้งในพยาบาลที่เข้าทำงานใหม่และพยาบาลที่ปฏิบัติงานมาก่อน กำหนดให้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นเครื่องมือสำหรับให้หัวหน้าหอผู้ป่วยทุกหอใช้ในการนิเทศ หรือสอนงานแก่พยาบาลผู้ปฏิบัติหรือนักศึกษาพยาบาลที่เข้ามาฝึกปฏิบัติงานเป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. ทัศนวิทย์ ศรีวิสัย, วิมล อ่อนแสง. ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ: ความท้าทายของพยาบาลฉุกเฉิน. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 2560;9:152-62.
2. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข. รายละเอียดตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.uckkpho.com/other/3099/>
3. รัฐภูมิ ชามพูนท, ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล, บุญส่ง พัจจนสุนทร. แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock (ฉบับร่าง) พ.ศ. 2558. [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.ayhosp.go.th/ayh/images/HA/miniconf/5.pdf>
4. รินนิภา สอนสุข, เยาวภา เพียรพานิช, สาวิตรี รนที. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ ติดเชื้อในกระแสเลือด. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2565;12:170-88.
5. ศูนย์สารสนเทศ โรงพยาบาลนครพนม. ข้อมูลสถิติการให้บริการโรงพยาบาลนครพนมปี 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 1 เม.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://ict.nkphospital.go.th/nkph/index.php/component/users/?view=reset&Itemid>.
6. สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8. รายการตัวชี้วัด ปีงบประมาณ 2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://r8way.moph.go.th/r8way/view_boardDoc.php?id=34
7. พัชรินทร์ สุรนาทขยานันท์, วนิดา เคนทองดี, สุพัตรา กมลรัตน์. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วย ภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาลเลย. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2561;36:207-15.
8. ยุวดี เทียมสุวรรณ, อรุณ มาลาหอม, อธิษฐ ยินดีสุข, ประภัศร ความูซ้าง, นุสรา ประเสริฐศรี. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้การจัดการรายกรณีในโรงพยาบาล สรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2560;35:184-93.

9. ดวงกมล สุวรรณ, วิภา แซ่เซี้ย, ประณีต ส่งวัฒนา. ผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลแบบการจัดการรายกรณีต่อผลลัพธ์การดูแลในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ. วารสารสภาการพยาบาล 2561;33:33-45.
10. ประเมษฐ์ อินทร์สุข, เชษฐาฤทธิ์ บริบูรณ์. บทบาทของพยาบาลในการจัดการภาวะพิษเหตุติดเชื้อตามแนวปฏิบัติภาวะพิษเหตุติดเชื้อ 2021. พยาบาลสาร 2565;49:376-89.
11. กัญญ์ณัฐ พรหมเชจร. การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงหรือช็อคจากการติดเชื้อ ในโรงพยาบาลหนองคาย. วารสารโรงพยาบาลนครพนม 2563;7:45-57
12. นกตล คำเต็ม, ปรียาวดี เทพมุลิก. การพัฒนารูปแบบการประเมินและการจัดการทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตสำหรับผู้ป่วยวิกฤตแผลใหม่. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ 2566;7:1-16.
13. Bloom BS. Taxonomy of Education Objective. New York: David Mokey; 1971.
14. ภัทรศร นพฤทธิ, แสงไทย ไตรยวงศ์, จรินทร์ โคตรพรม. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลมุกดาหาร. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2560;37:221-30.
15. ศุภา เพ็งเภา, กนกวรรณ สีนลักษณะทิพย์. การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต โรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี. วารสารเขต 4-5 2563;39:698-712.
16. พรณิ ชูศรี, อิศราภรณ์ ปัญญา, ปิยะเนตร ปานเกิด. การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก.วารสารการพยาบาลสุขภาพ และสาธารณสุข 2565;1:12-27.
17. จริยา พันธุ์วิทยา, จิราพร มณีพราย. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต. วารสารกองการพยาบาล 2561;45:86-104.
18. รินนิภา สอนสุข, เยาวภา เพียรพานิช, สาวิตรี รนที. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด.วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2565;12:170-89.
19. กรรณิกา อำพนธ์, ชัชฎาภา บุญโยประการ, พัทรินทร์ ศิลป์กิจเจริญ. ผลลัพธ์ของการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโรงพยาบาลพระปกเกล้า. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตรคลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2560;34:222-35.
20. จันทร์คำ โพธิ์อ่อง, วิภาศิริ นราพงษ์, ธนันณัฐ มณีศิลป์, ธนันธร แดงทองดี. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตแบบบูรณาการจากชุมชน ที่เข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลสระบุรี. วารสารกองการพยาบาล 2565;49:27-43.
21. ลัดดา จามพัฒน์. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. วารสารการพยาบาลสุขภาพและการศึกษา 2563;3:56-66.
22. นาทยา บุญสุข. ผลการใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโรงพยาบาลเกาะสมุย. วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์ 2566;10:286-96.