

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้หลัก
3E ตึกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนาดูน จังหวัดมหาสารคาม
The Development of Nursing Practice Guideline for Care Sepsis of Patients by
using third early at Inpatient Department in Nadun Hospital
Mahasarakham Province

เดือนเพ็ญ ปะติگانัง , ภัฏฏการก์ เถาว์กลาง
Dueanphen Patiganang , Pattakarn Thaoklang
โรงพยาบาลนาดูน
Nadun hospital

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้หลัก 3E ตึกผู้ป่วยใน

วิธีการวิจัย : เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ช่วง 3 ธันวาคม 2565–30 กันยายน 2566 จำนวน 48 คน ขั้นตอนการวิจัยมี 3 ระยะ 1) ระยะศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหา 2) ระยะการพัฒนารูปแบบและ 3) ระยะประเมินผลการพัฒนา เครื่องมือคือแบบบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วย แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกเวชระเบียน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ สถิติไคสแควร์ การทดสอบแมนวิทนี ยู วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเชิงเนื้อหา ทดสอบผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วย

ผลการวิจัย : ระยะที่ 1.พบการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้รับการวินิจฉัยและการรักษาล่าช้ากว่าเกณฑ์ที่กำหนด ระยะที่ 2.การใช้หลัก 3E ประกอบด้วย 1.การคัดกรองและการตรวจจับได้เร็ว (Early screening and detection) 2.การช่วยชีวิตได้เร็ว (Early resuscitation) 3.การส่งต่อได้เร็ว (Early referral) พบผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงยังไม่ครอบคลุม 3.หลังการพัฒนารูปแบบพบว่าระยะเวลาตั้งแต่เริ่มคัดกรองถึงวินิจฉัย ระยะเวลาเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยพบว่าลดลงจาก 98.73 นาที เป็น 29.71 นาที จำนวนผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและเข้าสู่กระบวนการรักษาก่อนเกิดภาวะช็อกได้ถูกต้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะช็อกมีความถูกต้องมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

สรุปผล : พบว่าการใช้แนวปฏิบัติโดยใช้หลัก 3E สามารถช่วยลดระยะเวลาการคัดกรองถึงวินิจฉัยได้ และมีความถูกต้องเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติทางการพยาบาล,รูปแบบการดูแล,หลัก 3E

Abstract

Objective : To develop nursing guidelines for caring Sepsis of Patients infections using the 3E principles in inpatient.

Research methods : Research and development. The sample group consisted of 48 Sepsis of Patients from December 3, 2022 to September 30, 2023. The research process has 3 phases ; 1) Phase of studying the situation and problem conditions. 2) Phase of model development. 3) Phase of development evaluation. The tools are Patient care records, Focus group records, Medical records, Quantitative data were analyzed using Mean, Percentage, Chi-square statistics, The Mann-with-U test analyzed qualitative, Content-based data to test the effects of patient care models.

Result : Phase 1. It was found that screening of at-risk patients was diagnosed and treated later than the specified criteria. Phase 2. Using the 3E principles consisting of 1. Early screening and detection 2. Early resuscitation 3. Early referral, found that at-risk patients are not yet covered. Phase 3. After developing the model, it was found that the time period from the start of screening to diagnosis The average duration decreased with statistical significance at the .001 level, which was found to decrease from 98.73 minutes to 29.71 minutes. The number of patients diagnosed and treated before going into shock is correct at the .000 level. The number of patients going into shock is more accurate at the .000 level .001

Conclude : Found that using guidelines using the 3E principles can help reduce the time from screening to diagnosis and increase accuracy.

Keywords : Development of Nursing Practice, Care model, 3E principles

บทนำ

ภาวะติดเชื้อเป็นกระบวนการอักเสบที่เกิดขึ้นในร่างกายอย่างรุนแรงอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดภาวะช็อก (septic shock) นำไปสู่ภาวะที่มีอวัยวะล้มเหลวหลาย ๆ ระบบ (multiple organ dysfunction) และเสียชีวิต ในที่สุด ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญเพราะมีอัตราการตายสูงส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยนับล้านคนทั่วโลกในแต่ละปี โดยในปี 2560 พบอุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดกว่า 11 ล้านราย ส่งผลทำให้ผู้ป่วยที่เสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 19.70 ของการเสียชีวิตทั้งหมด (สำนักตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุข, 2560) จากสถิติในประเทศไทยของกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พบว่า อุบัติการณ์การเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดประมาณ 175,000 รายต่อปี และผู้ป่วยเหล่านี้เสียชีวิต ประมาณ 45,000 รายต่อปี คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 32.03 หรืออาจสรุปได้ว่า มีผู้ป่วยเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 1 ราย ทุก 3 นาที และผู้ป่วยเหล่านี้เสียชีวิต 5 รายในทุก 1 ชั่วโมงและพบเป็นสาเหตุการเสียชีวิต 1 ใน 5 อันดับแรก (กองบริหารการสาธารณสุข, 2560) สำหรับแนวทางปฏิบัติในการดูแลและจัดการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด สมาคมเวชบำบัดวิกฤตทั้งในยุโรปและอเมริกา ได้กำหนด Surviving Sepsis Campaign (SSC) ในปี 2004, 2008 และ 2012 และประกาศใช้เป็นแนวปฏิบัติในการดูแลและจัดการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยมีเป้าหมายเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย และเพิ่มความตระหนักของทีมผู้ดูแลถึงความรุนแรงปรับปรุงการวินิจฉัยและการรักษา มุ่งเน้นการรับรู้อาการของการติดเชื้อในกระแสเลือด ตั้งแต่ระยะแรก และมุ่งเน้นกระบวนการจัดการแบบเร่งด่วน มีการกำหนดเป้าหมายของการรักษาในระยะ 6 ชั่วโมงแรก (Early goal direct therapy: EGD) ได้แก่ การให้ยาปฏิชีวนะ การแก้ไขความบกพร่องของการไหลเวียนโลหิต การควบคุมความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลาง ความอึดตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดส่วนปลาย และค่าความดันโลหิตเฉลี่ยให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดเป็นต้น (กองบริหารการสาธารณสุข, 2560) เช่นเดียวกับในประเทศไทยกระทรวงสาธารณสุขได้ กำหนดเป้าหมายในการลดอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่ที่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ในด้านกระบวนการดูแลผู้ป่วยได้กำหนดตัวชี้วัดการได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะอยู่ที่มากกว่าร้อยละ 90 และได้รับยาปฏิชีวนะหลังการวินิจฉัยโรครภายใน 60 นาที มากกว่าร้อยละ 90 (กิตติศักดิ์ พลอยพานิช เจริญ, 2556) ซึ่งการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ต้องมีระบบการจัดการที่ชัดเจนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ดียิ่งขึ้น อันจะส่งผลต่อความปลอดภัยและสะท้อนถึงคุณภาพการให้บริการด้านสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ ได้ตามมาตรฐานกำหนด พรทิพย์ แสงสง่า, นงนุช เคี่ยมการ (2558) ได้ศึกษาผลลัพธ์ด้านการดูแลรักษาจากการใช้แนวปฏิบัติผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรงทางคลินิกตามเกณฑ์ Sepsis bundles กับอัตราการเสียชีวิต พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรักษาตามแนวปฏิบัติทางการแพทย์ตั้งแต่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จนกระทั่งเข้ารับการรักษาที่ตึกผู้ป่วยใน มีอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการรักษาตามแนวปฏิบัติทางการแพทย์ภายใน 48 ชั่วโมง ร้อยละ 36 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ยังคงพบว่า อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของประเทศไทยในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 อยู่ที่ร้อยละ 34.90 ซึ่งการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ต้องมีระบบการจัดการที่ชัดเจนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ดียิ่งขึ้น อันจะส่งผลต่อความปลอดภัยและสะท้อนถึงคุณภาพการให้บริการด้านสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ ได้ตามมาตรฐานกำหนด (พรทิพย์ แสงสง่า, นงนุช เคี่ยมการ, 2558) และจากการศึกษาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลน่าน ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด ได้แก่ ระยะเวลาในการวินิจฉัยและรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การเผยแพร่แนวทางการดูแลแก่บุคลากรทุกระดับอย่างทั่วถึงการสื่อสารระหว่างทีม สหวิชาชีพและการกำกับ ติดตาม ให้มีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแล

ส่วนรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ 1) การคัดกรองและวินิจฉัยการติดเชื้อในกระแสเลือดให้แก่ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโดยเร็ว 2) การบริหารอัตรากำลังทีมพยาบาลแบบผสมผสานอัตรากำลัง 3) การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมความรู้ที่ทันสมัยให้แก่ทีมสหวิชาชีพ (สมพร รอดจินดา, สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล, และวิมลทิพย์ พวงเขม, 2563)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ค่อนข้างมาก และการพัฒนามีความเหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงพยาบาล อาทิ การวิจัยและพัฒนาแนวปฏิบัติทางการแพทย์ การพัฒนารูปแบบการจัดการรายกรณี การพัฒนาระบบที่เชื่อมโยงกับการใช้แนวปฏิบัติทางการแพทย์เพื่อดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (พัชนีภรณ์ สุรนาทชยานันท์, วนิดา เคนทองดี, และสุพัตรา กมลรัตน์, 2561) การดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง ซึ่งผลลัพธ์ของการดำเนินการสามารถลดอัตราการเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดและช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้ดียิ่งขึ้น (ประไพพรรณ ฉายรัตน์, และสุพัฒศิริ ทศพรพิทักษ์กุล, 2560)

อย่างไรก็ตามหลังจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้นำความรู้ดังกล่าว มาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาของโรงพยาบาลนาคูน (2564) ซึ่งจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เสียชีวิตย้อนหลังในโรงพยาบาลนาคูน จำนวน 2 ราย ร่วมกับแบบบันทึกรายงานความเสี่ยงและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ พบประเด็นปัญหาสำคัญ ได้แก่ 1) มีความล่าช้าในขั้นตอนการประเมินแรกรับที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลนาคูน นอกจากนั้นยังพบว่าพยาบาลขาดการประเมินซ้ำในระหว่างที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในตึกผู้ป่วยใน ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาล่าช้าและเข้าสู่ภาวะช็อก เกิดความล้มเหลวหลายอวัยวะจนเป็นเหตุให้เสียชีวิต 2) ขาดความเชื่อมโยงของเครือข่ายเพื่อพัฒนาระบบการดูแลร่วมกัน การประสานงานขาดความต่อเนื่อง ขาดการคืนข้อมูลหรือผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย และ 3) ขาดการทบทวนองค์ความรู้ใหม่แก่บุคลากรระดับปฏิบัติในโรงพยาบาลนาคูน จึงสามารถวิเคราะห์ได้ว่าปัญหาเกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยตั้งแต่มาโรงพยาบาล การดูแลต่อเนื่องในโรงพยาบาล การเชื่อมโยงข้อมูลการดูแลรักษาของเครือข่ายทั้งจังหวัด และการทบทวนองค์ความรู้ใหม่ที่ทันสมัยแก่แพทย์และพยาบาลในเรื่องเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนแนวทางการรักษาที่เป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงคือภาวะช็อกจากการติดเชื้อและเสียชีวิตในที่สุด

จากการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา บริบท และแนวทางการปฏิบัติทางการแพทย์เพื่อดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลนาคูน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติทางการแพทย์เพื่อดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดให้มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลนาคูนอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ มีความต่อเนื่องและยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของแพทย์พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลนาคูน การพัฒนาความรู้เพิ่มศักยภาพของบุคลากร และการบริหารจัดการเครือข่าย โดยใช้การวิจัยและพัฒนาตามแนวคิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องของวงจรมะมิง วงจรคุณภาพหรือวงจรมะมิง (Deming cycle) หรือวงจรควบคุมคุณภาพ (Quality control circle : PDCA) ซึ่งวงจรมะมิงถูกดัดแปลงให้เข้ากับวงจรการบริหาร ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการปฏิบัติ ขั้นตอนการตรวจสอบ และขั้นตอนการดำเนินการให้เหมาะสม ซึ่งใช้ตัวอักษรย่อว่า P D C และ A ซึ่งมาจากคำว่า Plan, Do, Check และ Action ซึ่งอธิบายได้ดังนี้ P: Plan คือการวางแผนในการดำเนินการ D: Do คือการลงมือทำตามแผนที่วางไว้ C: Check คือ การตรวจสอบผลการดำเนินการกับแผน และ A: Action คือ การยึดถือปฏิบัติหากการดำเนินการขั้นตอนการวางแผนและผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดดังกล่าวจนเกิดนวัตกรรม 3E อันได้แก่ Early screening and detection, Early resuscitation และ Early referral ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดซึ่งจะช่วยทำให้เกิดการวางแผนที่ดี ช่วยลดความสับสนในการทำงาน รวมทั้งลดการใช้ทรัพยากรและลดความสูญเสียในรูปแบบต่าง ๆ นอกจากนี้ยังทำให้มีการตรวจสอบการทำงานเป็นระยะเพื่อให้การปฏิบัติงานมี

ความรู้ความ สามารถแก้ไขปัญหได้อย่างรวดเร็วและนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุง ตลอดจนสามารถป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วไม่เกิดซ้ำอีก และเมื่อพบปัญหาที่สามารถนำมาวางแผนเพื่อปรับปรุงวิธีการให้ดีกว่าเดิมเพื่อมาใช้ในการพัฒนาระบบ โดยคาดหวังว่าจะลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตักผู้ป่วยในโรงพยาบาลนาดูน
2. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้หลัก 3E ตักผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนาดูน จังหวัดมหาสารคาม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) ระยะศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เป็นอยู่ โดยการสัมภาษณ์ ทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ดูแลผู้ป่วยเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนารูปแบบ และใช้การสนทนากลุ่มผู้พัฒนาและใช้รูปแบบ เพื่อยืนยันข้อมูลที่จะนำไปพัฒนารูปแบบ 2) ระยะการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วย เป็นระยะการประชุมกลุ่มทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อร่วมกันพัฒนารูปแบบการดูแลสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด มีการจัดทำรูปแบบและคู่มือปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดแก่ทีมสหสาขาวิชาชีพ มีการนำรูปแบบไปทดลองใช้กับผู้ป่วย มีการปรับปรุงรูปแบบและพิจารณาร่วมกันจนได้รูปแบบที่ผู้ใช้เห็นพ้องกัน จากนั้นนำรูปแบบไปทดลองใช้กับผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาตักผู้ป่วยใน และจัดทำเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบและ 3) ระยะประเมินประสิทธิผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น และประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการดูแลด้วยระบบการดูแลที่พัฒนาขึ้น

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามระยะของการวิจัยดังนี้

1. ระยะศึกษาสถานการณ์ (3 ธันวาคม 2565 – 31 มีนาคม 2566) ใช้กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย
 - 1) เวชระเบียนของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตักผู้ป่วยในโรงพยาบาลนาดูน จำนวน 48 ราย
 - 2) ผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์เชิงลึกได้แก่ทีมสหวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยตักผู้ป่วยในโรงพยาบาลนาดูน จำนวน 15 คน ประกอบด้วยแพทย์ 2 คน พยาบาลวิชาชีพตักผู้ป่วยใน 3 คน พยาบาลวิชาชีพพระดัดปฏิบัติ 4 คน ผู้ช่วยพยาบาล 2 คน และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ 4 คน
 - 3) ผู้ร่วมสนทนากลุ่มเพื่อยืนยันข้อมูลที่จะนำไปพัฒนารูปแบบได้แก่ กลุ่มผู้พัฒนารูปแบบ จำนวน 14 คน ประกอบด้วยแพทย์ 2 คน พยาบาลวิชาชีพตักผู้ป่วยใน 3 คน พยาบาลวิชาชีพพยาบาลวิชาชีพพระดัดปฏิบัติ 4 คน ผู้ช่วยพยาบาล 2 คน และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ 3 คน
2. ระยะพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (1 เมษายน 2566 – 30 มิถุนายน 2566) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 1) ผู้ร่วมสนทนากลุ่มได้แก่ทีมสหสาขาวิชาชีพผู้ใช้รูปแบบ จำนวน 7 คน ประกอบด้วยแพทย์ 1 คน ทีมการพยาบาลได้แก่ พยาบาลวิชาชีพพระดัดปฏิบัติ 4 คน ผู้ช่วยพยาบาล 1 คน และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ 1 คน 2) ระยะทดลองใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มารับการรักษาในตักผู้ป่วยในจำนวน 17 ราย
3. ระยะประเมินผล (1 กรกฎาคม 2566 – 30 กันยายน 2566) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มารับการรักษาในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนาดูน จำนวน 22 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. ระเบียบศึกษาสถานการณ์ ใช้เครื่องมือวิจัย ดังนี้
 - 1.1 แบบฟอร์มเก็บข้อมูลการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ
 - 1.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ที่อยู่ การส่งต่อ สิทธิการรักษา อาชีพ โรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยงและระบบที่มีการติดเชื้อ
 - 1.1.2 การใช้เครื่องมือในการประเมินภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ SIRS, qSOFA, SOFA Score
 - 1.2 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ทีมสหสาขาวิชาชีพดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด
 - 1.3 แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยแนวคำถามยืนยันเกี่ยวกับรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่สรุปได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกทีมสหสาขาวิชาชีพ Score และSOS Score การประเมินติดตามอาการต่อเนื่อง การปฏิบัติกิจกรรมทางการพยาบาลตามเงื่อนไขค่าคะแนน SOS Score และการปฏิบัติตามกิจกรรมตามชุดการรักษา (sepsis bundles) โดยระบุการบันทึกเป็น “ปฏิบัติ” และ “ไม่ปฏิบัติ”
 - 1.4 ข้อมูลผลลัพธ์การรักษาเชิงคลินิก ได้แก่ ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อและได้รับการรักษา ก่อนเกิดภาวะช็อก (Early screening and detection) ผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อน septic shock และผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยระบุการบันทึกเป็น “ใช่” และ “ไม่ใช่”
2. ระเบียบพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วย ใช้เครื่องมือวิจัย ดังนี้
 - 2.1 แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลนาดูน สำหรับแพทย์ และพยาบาลใช้เป็นแนวทางดูแลรักษาผู้ป่วย ประกอบด้วยวิธีการประเมินผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ผังลำดับขั้นตอนการตัดสินใจให้การรักษตามชุดการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อ (sepsis bundle) จากค่าคะแนนที่ประเมินได้
 - 2.2 คู่มือการปฏิบัติกรพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด สำหรับพยาบาลใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามชุดการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อ (sepsis bundle)
 - 2.3 แผนการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแก่ทีมสหสาขาวิชาชีพ
3. ระเบียบประเมินผล ใช้แบบประเมินภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ SIRS, qSOFA, SOFA Score การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 3 ท่าน การหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามเป็นรายข้อกับวัตถุประสงค์ในการวัด(Index of Item Objective Consistency ; IOC) ซึ่งกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ให้คะแนนในแต่ละรายข้อ โดยกำหนดระดับการให้คะแนนตั้งแต่ 1 ถึง -1 พบว่าทุกข้อคำถามมีค่า Index of Item-Objective Congruence (IOC) อยู่ระหว่าง 0.66-1 และปรับปรุงแก้ไขเพื่อความชัดเจนของภาษาตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบประเมินภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ผ่านการตรวจสอบ แก้ไขปรับปรุงไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มประชากรที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด หาความเชื่อมั่นโดยวิธี Cronbach Alpha's coefficient โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.82

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาในข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกทีมสหสาขาวิชาชีพ
2. วิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา โดยใช้จำนวน ร้อยละ เพื่ออธิบายข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ข้อมูลการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และข้อมูลผลลัพธ์การรักษา

3. วิเคราะห์สถิติ Mann-Whitney U Test เพื่อทดสอบการกระจายของข้อมูล
4. วิเคราะห์สถิติ Chi-square เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้น

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ยื่นขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ต่อคณะกรรมการวิจัยของโรงพยาบาลนาคูน และผ่านการอนุมัติเลขที่จริยธรรมวิจัย ND 09 / 2565 วันที่ 5 กรกฎาคม 2565

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด ระยะแรกของการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลนาคูนตั้งแต่วันที่ 3 ธันวาคม 2565 – 31 มีนาคม 2566 จำนวน 48 ราย พบข้อมูลผู้ป่วยดังนี้

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.58 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 57.14 เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 87.50 ระบบที่มีการติดเชื้พบว่าส่วนใหญ่ติดเชื้ในระบบหายใจและระบบทางเดินอาหารมากที่สุด ร้อยละ 43.75 ระบบที่มีการติดเชื้ที่น้อยที่สุดคือระบบหัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 2.08 สถานการณ์ปัญหาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้กระแสเลือด จะเห็นว่าแม้ว่าทีมการดูแลจะมีการประเมินและคัดกรองภาวะติดเชื้ในกระแสเลือด แต่การปฏิบัติกิจกรรมตามค่าคะแนนความผิดปกติค่อนข้างต่ำ ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงสภาพปัญหาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด (n=48)

รายการกิจกรรม	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
การประเมินอาการแสดงการติดเชื้ โดย qSOFA	46	95.83
การประเมินความรุนแรงความผิดปกติของอวัยวะโดย SOFA Score	45	93.75
การประเมินความรุนแรง แรกรับโดย SOS Score	48	100
การเจาะเลือดตรวจ Serum Lactate และติดตามต่อเนื่องตามแผนการรักษา	32	66.67
ให้สารน้ำ IVF 30 ซีซี/กก./3 ชม. ตามแผนการรักษา	48	100
การบันทึกคะแนน SOS Score ในบันทึกทางการพยาบาล	29	60.40
การปฏิบัติกิจกรรมตามค่าคะแนน SOS Score	11	22.91

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ผู้ป่วยในโรงพยาบาลนาคูนเพื่อรับทราบปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ซึ่งทีมสหสาขาวิชาชีพได้แสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน สรุปประเด็นได้ดังนี้

- ปัญหาการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเพื่อเข้าสู่กระบวนการรักษาให้ได้อย่างรวดเร็ว พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้ในกระแสเลือดได้รับการวินิจฉัยและการรักษาล่าช้ากว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เนื่องจากใน

ปัจจุบันผู้ป่วยมักมาพบแพทย์ด้วยอาการอื่นที่ไม่บ่งบอกว่าการติดเชื้อในร่างกายชัดเจน จึงไม่สามารถประเมินได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

- ปัญหาอัตราการกำเริบที่ไม่เหมาะสมกับภาระงาน พบว่าอัตราการกำเริบของพยาบาลวิชาชีพในเวร ป้าย-ตึก : ผู้ป่วยเท่ากับ 3:30 ค่าผลผลิตทางการพยาบาล (productivity) ของตึกผู้ป่วยใน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 130 ซึ่งถือว่ามากกว่าค่าปกติ

- ปัญหาการเผยแพร่แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแก่บุคลากรทุกระดับไม่ทั่วถึง เนื่องจากแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Surviving Sepsis Campaign: SSC) มีการปรับปรุงทุก 4 ปีตามความก้าวหน้าและแนวทางการรักษาที่เปลี่ยนแปลงไป แต่บุคลากรระดับปฏิบัติงาน เช่นพยาบาลที่เข้าปฏิบัติงานใหม่และแพทย์ใช้ทุนยังไม่ได้รับการเผยแพร่แนวทางการดูแลรักษาอย่างทั่วถึงทำให้การรับรู้แนวทางการดูแลผู้ป่วยของทีมนสหสาขาวิชาชีพยังไม่มีความสะดวกคล่องกันรวมทั้งยังขาดคู่มือในการปฏิบัติการพยาบาล

- ปัญหาการสื่อสารระหว่างทีมนสหสาขาวิชาชีพ และปัญหาการกำกับติดตามการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยของแต่ละวิชาชีพ พบว่าการสื่อสารระหว่างทีมนสหสาขาวิชาชีพยังมีความคาดเคลื่อนเข้าใจไม่ตรงกันและขาดความสม่ำเสมอในการกำกับติดตามการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติทางการดูแลผู้ป่วย

2. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

หลังจากได้ข้อมูลที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และได้รับการยืนยันข้อมูลจากทีมนสหสาขาวิชาชีพผู้พัฒนารูปแบบแล้ว ผู้วิจัยและทีมนสหสาขาวิชาชีพได้ทำการพัฒนารูปแบบ โดยการร่างรูปแบบโดยยึดกลยุทธ์ 3 ข้อของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย ได้รูปแบบใหม่ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบรูปแบบเดิมก่อนการพัฒนาและรูปแบบใหม่หลังการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้หลัก 3E ตึกผู้ป่วยใน

รูปแบบเดิมก่อนการพัฒนา	รูปแบบใหม่หลังการพัฒนา
<p>Early Detection</p> <p>-กำหนดผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเพื่อเฝ้าระวังในโรค 1)COPD 2)DM 3)Cirrhosis 4)Alcohol Dependent 5)Stone 6)Immunocompromised</p> <p>- กำหนดให้ใช้ SIRS Criteria และ SOS Score ในการคัดกรองภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด</p> <p>-กำหนดให้พยาบาลวิชาชีพติดตามประเมินผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องโดยใช้ค่าคะแนน SOS Score ที่ประเมินได้ครั้งแรก</p> <p>เป็นค่าเริ่มต้นในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และต้องมีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามเงื่อนไขที่ค่า SOS Score</p> <p>- การรักษาการติดเชื้อและการฟื้นฟูระบบไหลเวียนอย่างรวดเร็ว ร่วมกับประคับประคองการทำงานของอวัยวะต่างๆตามแนวทางการรักษา Sepsis Bundles</p>	<p>Early screening and detection</p> <p>-ใช้แบบประเมิน SIRS เพื่อประเมินภาวะ Sepsis ปรับปรุงแบบบันทึกสัญญาณชีพ</p> <p>Early resuscitation</p> <p>- พัฒนา CPG/CNPG/resuscitation แนวทาง 6 bundle เพื่อเผยแพร่เป็นแนวทางการใช้</p> <p>-กำหนดให้มีการติดตามประเมินผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องโดยใช้ค่าคะแนน SOS Score ที่ประเมินได้ ครั้งแรกเป็นค่าเริ่มต้นในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และต้องมีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ตามเงื่อนไขที่ค่า SOS Score กำหนดไว้โดยเพิ่มตามเงื่อนไขที่ค่า SOS Score กำหนดไว้โดยเพิ่มบทบาทผู้ช่วย</p>

รูปแบบเดิมก่อนการพัฒนา	รูปแบบใหม่หลังการพัฒนา
<ul style="list-style-type: none"> -การกำหนดระยะเวลาในการรายงานแพทย์เมื่อได้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทันที -แบบบันทึก Sepsis 1 (Sepsis Guideline ของโรงพยาบาลนาคนและใช้เป็นแบบบันทึกร่วมด้วย) -การถ่ายทอดความรู้ใช้แบบที่สอนน้องแยกแต่ละวิชาชีพขาดการขยายความรู้ใหม่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการรักษาผู้ป่วย -ไม่มีการกำหนดวิธีการสื่อสารของพยาบาลในการรายงานแพทย์ -ไม่มีคู่มือปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด - กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์กับผู้ป่วย 	<p>พยาบาลในการติดตามประเมินสัญญาณชีพ และเพิ่มบทบาทพนักงานช่วยเหลือคนไข้ให้ช่วยบันทึกจำนวนปัสสาวะ และรายงานพยาบาลรับทราบเมื่อพบอาการผิดปกติ</p> <ul style="list-style-type: none"> -กำหนดระยะเวลาในการรายงานแพทย์หลังคัดกรองภาวะ Sepsis ภายในเวลา 5 นาที -ปรับแบบบันทึก Sepsis 1 ให้สอดคล้องกับคำแนะนำใหม่ตาม SSC 2022 ปรับเรื่องการบริหารสารน้ำเป็น crystalloid 30 ซีซี/กก./ใน 3 ชม. และใช้ค่าระดับ serum lactate ≥ 4 เป็นเกณฑ์เริ่มให้สารน้ำ -อบรมเชิงปฏิบัติการทีมสหสาขาวิชาชีพปีละ 1 ครั้งและเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการรักษา -กำหนดให้ใช้เทคนิค SBAR ในการรายงานแพทย์ -จัดทำคู่มือปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด <p>Early referral</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดข้อบ่งชี้ในการส่งต่อเพื่อพิจารณาการ refer คนไข้ไป โรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า - กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องทุก 3 เดือนเพื่อทบทวนผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยและทบทวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

จากตารางที่ 2 แสดงรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ทีมสหสาขาวิชาชีพได้ร่วมกันพัฒนาขึ้น โดยมีการปรับปรุงสาระสำคัญได้แก่ เพิ่มผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวังให้ครอบคลุมมากขึ้น การเพิ่มอัตรากำลังทีมพยาบาลแบบผสมอัตรากำลังเพื่อทำกิจกรรมการติดตามประเมินคนไข้ได้อย่างต่อเนื่อง การอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ทีมสหสาขาวิชาชีพ การปรับปรุงแนวทางการดูแลรักษาให้ทันสมัยสอดคล้องกับความรู้ใหม่ที่เปลี่ยนไปเช่นการใช้เครื่องมือในการคัดกรองได้แก่ SIRS และ qSOFA หรือ SOFA และใช้ SOS Score ในการประเมินติดตามความรุนแรงของผู้ป่วย การให้สารน้ำเป็น crystalloid 30 ซีซี/กก./ใน 3 ชม. และใช้ค่าระดับ serum lactate ≥ 4 เป็นเกณฑ์เริ่มให้สารน้ำ การกำหนดให้ใช้เทคนิค SBAR ในการรายงานแพทย์ การจัดทำคู่มือปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด การกำหนดให้มีกิจกรรมการนิเทศทางคลินิกข้างเตียง โดยหัวหน้าทีมผู้ป่วย หรือ ทีมสหสาขาวิชาชีพขณะรับ-ส่งเวรทุกวันและการกำหนดให้มีการประชุมร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องทุก 3 เดือนเพื่อทบทวนผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยและทบทวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ กำหนดข้อบ่งชี้ในการส่งต่อเพื่อพิจารณาการ refer คนไข้ไปโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า

หลังจากที่พัฒนารูปแบบในรอบแรก ผู้วิจัยได้นำรูปแบบดังกล่าวไปทดลองใช้กับผู้ป่วยจำนวน 11 ราย สอนหนักกลุ่มผู้ใช้รูปแบบ พบประเด็นปัญหาที่ต้องมีการปรับปรุงรูปแบบดังนี้ ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่กำหนดใหม่ยังไม่ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงที่พบอยู่ แบบบันทึก Sepsis 1 มีการระบุกิจกรรมการพยาบาลเมื่อ Blood Lactate > 4 แต่ไม่มีการระบุกิจกรรมการพยาบาลเมื่อค่าคะแนน Blood Lactate เท่ากับ 4 และพยาบาลผู้ปฏิบัติขาดความเข้าใจในการใช้รูปแบบใหม่หลังการพัฒนาแนวปฏิบัติจากนั้นเมื่อได้ข้อมูลปัญหาของการทดลองใช้รูปแบบ ผู้วิจัยและทีมสหสาขาวิชาชีพผู้พัฒนารูปแบบจึงได้ร่วมกันปรับปรุงรูปแบบทำให้ได้รูปแบบดังนี้

- (1) เพิ่มกลุ่มโรคที่มีภาวะเสี่ยงดังนี้คือ Acute Abdomen, NF, Septic Joint

(2) เพิ่มค่าคะแนน/กิจกรรมการพยาบาลเป็น Blood Lactate มากกว่าหรือเท่ากับ 4 ในแบบบันทึก Sepsis 1

(3) เพิ่มตารางคำนวณ SOFA Score และ ตารางเปรียบเทียบค่า PaO₂ /FiO₂ และค่า SpO₂ ไว้ด้านหลังแบบบันทึก Sepsis 1

หลังจากนั้นได้สนทนากลุ่มผู้ใช้รูปแบบจนมีความเห็นพ้องกัน ได้มีการประกาศใช้รูปแบบที่พัฒนาดังกล่าว โดยนำไปใช้กับผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดจำนวน 48 ราย เริ่มดำเนินการตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2566 ถึง 30 กันยายน 2566

3. การประเมินผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาหลังการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตามหลัก 3E โดยการประเมินวัดผลการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมตามชุดการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ผลลัพธ์ของการรักษาเชิงคลินิก ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อและเข้าสู่กระบวนการรักษาก่อนเกิดภาวะช็อก (early detection) จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อน septic shock และจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดซึ่งผลการเปรียบเทียบพบว่าหลังใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นทำให้คุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ตามหลัก 3E ด้านการประเมินและเฝ้าระวัง และให้การรักษาตามแผนการรักษาเพิ่มขึ้นดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตามหลัก 3E ด้านการประเมินและเฝ้าระวัง ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ

ความถี่	ก่อนใช้รูปแบบ (n=48)		หลังใช้รูปแบบ (n=48)		χ^2	P
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. การประเมินอาการแสดงการ ติดเชื้อ โดย qSOFA	46	95.83	45	93.75	.218	.648
2. การประเมินความรุนแรงความผิดปกติของอวัยวะ โดย SOFA Score	45	93.75	40	83.33	3.548	.069
3. การประเมินความรุนแรง แรกรับโดย SOS Score	48	100	42	87.50	1.018	.412
4. การเจาะเลือดตรวจ Serum Lactate และติดตามการรักษาต่อเนื่องตามแผนการรักษา	32	66.67	41	85.41	3.726	.051
5. การให้สารน้ำ IVF ตามแผนการรักษา	48	100	48	100	-	-
6. การบันทึกคะแนน SOS Score ในบันทึกทางการแพทย์พยาบาล	29	60.40	44	91.67	16.317	.000
7. การทำกิจกรรมตามค่าคะแนน SOS Score	11	22.91	46	95.83	17.441	.000

หลังการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตามหลัก 3E พบว่า ผลลัพธ์ด้านตัวชี้วัดการรักษา ได้แก่ ระยะเวลาตั้งแต่ เริ่มคัดกรองถึงวินิจฉัย มีระยะเวลาเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยพบว่าระยะเวลาเฉลี่ยลดลงจาก 98.73 นาที เป็น 29.71 นาที ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานลดลงจาก 107.64 เป็น 21.72 ($Z = -3.153$ ค่า $P = .001$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของ ระยะเวลาเริ่มคัดกรอง ถึงวินิจฉัยก่อนและหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตามหลัก 3E

ระยะเวลาเฉลี่ย (นาที)	ก่อนใช้รูปแบบ (n=48)		หลังใช้รูปแบบ (n=48)		z	P
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
ระยะเวลาเริ่มคัดกรองถึงวินิจฉัย	98.73	107.64	29.71	21.72	-3.153	.001**

หลังการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตามหลัก 3E พบว่า ผลลัพธ์ตัวชี้วัดทาง คลินิกของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อและได้รับการรักษา ก่อนเกิดภาวะช็อกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ($\chi^2 = 3.014$, $P < .000$) จำนวนผู้ป่วยที่เกิด ภาวะช็อก จากการติดเชื้อในกระแสเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($\chi^2 = 9.81$, $P < .001$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบผลลัพธ์ตัวชี้วัดทางคลินิกของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดตามหลัก 3E ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ

ตัวแปร	ก่อนใช้รูปแบบ (n=48)		หลังใช้รูปแบบ (n=48)		χ^2	P
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและเข้าสู่ กระบวนการรักษาก่อนเกิดภาวะช็อก	21	43.75	46	95.83	3.014	.000***
ผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อน Septic Shock	31	64.58	12	25.00	9.81	.001**
ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อใน กระแสเลือด	2	4.16	1	2.08	1.317	.164

อภิปรายผล

1. ปัญหาของการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จากการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1 พบปัญหา หลักๆในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ระยะเวลาในการวินิจฉัยและการรักษาภาวะติดเชื้อใน กระแสเลือดที่ล่าช้ากว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เป็นเหตุให้ผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะช็อกและเสียชีวิต และพบว่า สาเหตุของการวินิจฉัยและการรักษาล่าช้าส่วนหนึ่งเกิดจากการเผยแพร่แนวทางการดูแลยังไม่ไปถึงยังบุคลากร ทุกกระดับ ทำให้การปฏิบัติไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อใน

กระแสเลือด เป็นโรคที่มีความยุ่งยากซับซ้อนในการดูแลผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างรวดเร็วและเหมาะสม และต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง การคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเพื่อเข้าสู่กระบวนการรักษาทำได้ยากต้องอาศัยแนวทางที่ชัดเจน ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาวะของโรคเป็นอย่างดี มีความสามารถในการประเมินสภาพผู้ป่วย และให้การพยาบาลเพื่อแก้ไขภาวะวิกฤตดังกล่าว

2. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดต้องอาศัยความร่วมมือของทีมนสหสาขาวิชาชีพ เนื่องจากการติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นภาวะที่มีความเสี่ยงสูงต้องอาศัยความรู้และทักษะของทีมนสหสาขาวิชาชีพในการดูแลร่วมกัน นอกจากนี้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นจะต้องสอดคล้องกับสภาพปัญหาและบริบทของแต่ละที่ ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้จะเห็นว่า การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจะต้องเริ่มจากการศึกษาสถานการณ์สภาพปัญหาจริงในการทำงานจากทีมผู้ดูแลผู้ป่วย จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนารูปแบบจนผู้ใช้รูปแบบเห็นพ้องกันว่าเหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยและสอดคล้องกับสภาพปัญหาของตึกผู้ป่วยในโรงพยาบาลนาคนวนแล้วนำมาใช้กับผู้ป่วยเปรียบเทียบการดูแลกับรูปแบบเดิม ผลการศึกษายืนยันว่ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโดยทีมนสหสาขาวิชาชีพทำให้จำนวนผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อและได้รับการรักษาก่อนเกิดภาวะช็อกเพิ่มขึ้น จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะช็อก และเสียชีวิต จากการติดเชื้อในกระแสเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของคณิงนิจ ศรีชะโคตร และคณะ(2564) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลเพื่อป้องกันอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะพิษเหตุติดเชื้อ พบว่า ผลลัพธ์การพัฒนา ส่งผลได้แก่ 1) มีผลลัพธ์ของปฏิบัติการพยาบาลดีขึ้น 2) การเกิดอาการทรุดลงทางคลินิกลดลง และ 3) พยาบาลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ซึ่งคุณภาพการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นสามารถลดการเกิดอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะพิษเหตุติดเชื้อได้

3. ผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยช่วยให้คุณภาพของการดูแลผู้ป่วยดีขึ้น โดยการวิจัยนี้พบว่าหลังการใช้รูปแบบการดูแลแบบใหม่ ระยะเวลาในการค้นพบผู้ป่วยเพื่อเข้าสู่กระบวนการรักษาลดลงทำให้จำนวนผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อและได้รับการรักษาก่อนเกิดภาวะช็อกเพิ่มขึ้น ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะช็อกและเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดลดลงการประสานงานเชื่อมโยงระหว่างสหสาขาวิชาชีพ การให้ความรู้แก่ทีมผู้ดูแล การทบทวนแนวทางการดูแลผู้ป่วย และการผสมผสานอัตรากำลังของทีมนการพยาบาลโดยให้ผู้ช่วยพยาบาลเป็นอัตราเสริม ทำให้ค้นพบผู้ป่วยได้รวดเร็ว มีการรายงานแพทย์เพื่อเข้าสู่กระบวนการรักษาเพิ่มขึ้นส่งผลให้อัตราการเกิดภาวะช็อกและอัตราการเสียชีวิตลดลง นอกจากนี้การตรวจสอบการทำงานเป็นระยะจะช่วยให้การปฏิบัติงานมีความรัดกุม สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุง ตลอดจนสามารถป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วไม่เกิดซ้ำอีก และเมื่อพบปัญหาก็สามารถนำมาวางแผนเพื่อปรับปรุงวิธีการให้ดีกว่าเดิมเพื่อมาใช้ในการพัฒนาระบบ ซึ่งจะลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ สมพร รอดจินดา, สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล, และวิมลทิพย์ พวงเขม. (2563) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ ระยะเวลาในการวินิจฉัยและรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดูแลแก่บุคลากรทุกระดับอย่างทั่วถึง ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติที่ครอบคลุมโดยรวมมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมของทีมนสหสาขาวิชาชีพ ควรมีการพัฒนาต่อยอดเพิ่มเติมจากเดิมเช่นการวิเคราะห์กระบวนการดูแลผู้ป่วยในภาพของโรงพยาบาล ตั้งแต่แรกรับจนถึงจำหน่าย เพื่อค้นหาความเสี่ยงที่สามารถ ป้องกันได้ เพื่อนำมาออกแบบระบบการดูแลผู้ป่วยต่อไป

2. ควรมีการติดตามผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ เมื่อพบว่าผลลัพธ์จากกระบวนการดูแลรักษาที่ได้ยังไม่อยู่ในค่าเป้าหมาย กระบวนการดูแลรักษาเดิมควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาต่อยอด เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการยกระดับคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น และเกิดการพัฒนาย่างไม่สิ้นสุด

3. จัดให้มีระบบนิเทศการพยาบาลเพื่อพัฒนา สมรรถนะของพยาบาลในการจัดการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

4. โรงพยาบาลควรจัดให้มีการรณรงค์เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแก่ประชาชนทั่วไป เพื่อเป็นการให้ความรู้และสามารถประเมินอาการเบื้องต้นเพื่อมารับการรักษาตั้งแต่ในระยะแรกของการติดเชื้อได้ทันเวลา

เอกสารอ้างอิง

กองบริหารการสาธารณสุข. คู่มือสำหรับประชาชนเรื่องเซ็ปซิส (Sepsis) (internet).2562

(เข้าถึงเมื่อ 3 ธันวาคม 2565). เข้าถึงได้จาก : <https://phdb.moph.go.th/main/index/downloadlist/53/2>

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ.(2556). หลักการการควบคุมคุณภาพ.กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

คณินิจ ศรีชะโคตร และคณะ.(2564).การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลเพื่อป้องกันอาการทรุดลงทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะพิษเหตุติดเชื้อ.วารสารสุขภาพและการศึกษา, 27(2),150-167.

ประไพพรรณ ฉายรัตน์, และสุพัฒศิริ ทศพรพิทักษ์กุล, (2560). ประสิทธิภาพของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 35(3), 224 -231.

พรทิพย์ แสงสง่า, นงนุช เคี่ยมการ.(2558). ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตอย่างรุนแรงทางคลินิกตามเกณฑ์ Sepsis bundles ในงานห้องผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสงขลา. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11, 29(3), 403-410.

พชนิภรณ์ สุรนาทชยานันท์,วนิดา เคนทองดี,และสุพัตรา กมลรัตน์, (2561).การพัฒนากระบวนการพยาบาลผู้ป่วย ภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาลเลย. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 36(1), 207 -215.

โรงพยาบาลนาคูน.(2564).รายงานการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด. มหาสารคาม : โรงพยาบาลนาคูน

สมพร รอดจินดา, สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล, และวิมลทิพย์ พวงเขม. (2563). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด หอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลน่าน. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 30(1), 120-134.

สำนักตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข.ประเด็นตรวจรายการที่มุ่งเน้น ประเด็นที่ 5 ลดป่วย ลดตายและสร้างความมั่นคงทางสุขภาพ.2560 (เข้าถึงเมื่อ 3 ธันวาคม 2565). เข้าถึงได้จาก :

https://inspection.moph.go.th/e-inspection/file_docth/2023-01-23-10-11-59.pdf