



รายงานการวิจัย

ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน โรงพยาบาลตราด

Effects of Utilizing Fast Track Sepsis Clinical Nursing Practice Guideline, Trat Hospital

दारุ่ง ศิริพันธ์ พย.ม (สาขาการบริหารการพยาบาล)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด

E-mail : drsiripun@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญของโรงพยาบาลตราด จังหวัดตราด ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 จำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม คือ กลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน 32 คน และกลุ่มทดลองคือ กลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ได้ค่า IOC 0.89 และแบบรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ได้ค่า IOC 0.90 และค่าความเชื่อมั่น 0.89 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติวิเคราะห์ Chi-Square และ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ได้รับการวินิจฉัยตามเกณฑ์ได้เร็วกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำได้เร็วกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ต่ำกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อัตราการเกิดภาวะน้ำเกิน และอัตราการเสียชีวิต ต่ำกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในด้านการวินิจฉัยและการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำได้รวดเร็วขึ้น อัตราการเกิดภาวะน้ำเกิน อัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดลดลง สามารถใช้เป็นคู่มือการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม และเป็นตัวอย่างให้หน่วยงานอื่นนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้

คำสำคัญ : ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แบบเร่งด่วน



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นสาเหตุการตายอันดับต้นของผู้ป่วยในทุกระบบสุขภาพทั่วโลก สมาพันธ์ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโลกระบุว่า ตลอดศตวรรษที่ผ่านมา มีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดทั่วโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 7-8 /ปี อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 30-40 (Tim Newman, 2018) สอดคล้องกับข้อมูลของประเทศไทยที่พบว่า มีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 175,000 คนต่อปี เสียชีวิต 45,000 คนต่อปี อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 32.03 หรือสรุปได้ว่า มีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 1 คนทุก 3 นาที เสียชีวิต 5 คนทุก 1 ชั่วโมง (คมกฤษ สุทธิพันธ์ และคณะ, 2561) สถิตินี้บ่งชี้ว่า ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ กระทรวงสาธารณสุขจึงกำหนดแผนยุทธศาสตร์ด้านบริการเป็นเลิศ มุ่งเน้นให้สาขาอายุรกรรมพัฒนาระบบบริการสุขภาพเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทยจึงได้เสนอแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงและภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือดขึ้นเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2558 โดยนำหลักการรักษาแบบมุ่งเป้า (Early-Goal Directed Therapy : EGDT) ใน 6 ชั่วโมง (Six-Hour Bundles) ของแนวปฏิบัติการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดระดับชาติ (Surviving Sepsis Campaigns : SSC) ปี ค.ศ. 2012 ที่พัฒนามาจากหลักการรักษาแบบมุ่งเป้าของ Rivers, et al. (2001) มีแนวทางคือ การหยุดสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือดให้เร็วที่สุด เพื่อลดการล้มเหลวของอวัยวะหลายระบบที่ทำให้เกิดภาวะเนื้อเยื่อทั่วร่างกายขาดออกซิเจน ติดตามค่าการไหลเวียนเลือด ค่าความดันโลหิต ค่าออกซิเจนในเลือด และดูแลรักษาการติดเชื้อและฟื้นฟูระบบไหลเวียนอย่างรวดเร็ว ร่วมกับประคับประคองการทำงานของอวัยวะต่างๆ (Early Infection Control, Early Resuscitation and Organ Support) มาเป็นแนวทาง แนวปฏิบัติการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดระดับชาติ มีการปรับปรุงทุก 4 ปี เพื่อนำความรู้ใหม่มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับช่วงเวลา โดยปี ค.ศ. 2016 มีการพัฒนาการจัดการในรูปแบบ 3 ชั่วโมง และ 6 ชั่วโมง (Singer et al., 2016) ประกอบด้วย 1) การเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อจุลชีพก่อนการให้ยาปฏิชีวนะ 2) การให้ยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์กว้าง 3) การให้ยาปฏิชีวนะภายในเวลา 1 ชั่วโมง 4) การเจาะเลือดเพื่อหาระดับ lactate 5) การให้สารน้ำหากมีความดันโลหิตต่ำ และ 6) การให้ยากระตุ้นความดันโลหิต กรณีที่ให้สารน้ำเพียงพอแล้วค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยยังต่ำกว่า 65 มิลลิเมตรปรอท ต่อมาในปี ค.ศ. 2018 ผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมเวชบำบัดวิกฤต ทั้ง Society of Critical Care Medicine, European Society of Intensive Care Medicine และสถาบันสมทบ ได้ปรับปรุงแนวปฏิบัติ โดยรวมการจัดการใน 3 ชั่วโมง และ 6 ชั่วโมง เป็นการจัดการภายใน 1 ชั่วโมง (Hour 1 bundle) ซึ่งแสดงถึงความเร่งด่วนในการดูแลรักษาเพื่อลดการเกิดภาวะช็อคและการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แนวปฏิบัติการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดระดับชาติ ได้ปรับปรุงครั้งล่าสุด ปี ค.ศ. 2021 โดยเสนอให้ใช้การจัดการใน 1 ชั่วโมงเป็นแนวปฏิบัติทางคลินิก ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้ให้การดูแลตามแนวทางนี้ มีอัตราการเสียชีวิตลดลง

สำหรับประเทศไทย ได้ปรับปรุงแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นการรักษาแบบมุ่งเป้าใน 1 ชั่วโมง (Hour 1 bundle) ให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดระดับชาติ ในปี พ.ศ. 2561 และมีการนำแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาแบบมุ่งเป้าใน 1 ชั่วโมง และ 6 ชั่วโมง มาพัฒนาปรับปรุงเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหลายโรงพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้ให้การดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ มีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี โดยมีอัตราเกิดอวัยวะล้มเหลวและการอัตราการเสียชีวิตลดลง (Khwannimit B. et al., 2019 และ ศศิธร รักษาเวช, 2563)



สำหรับโรงพยาบาลตราด ได้พัฒนาให้มีแนวทางการดูแลรักษา ส่งต่อ ผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน โดยอ้างอิงจากแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงและภาวะช็อคจากการติดเชื้อของสมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย (ฉบับร่าง) ปี พ.ศ. 2558 เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2559 และในปี พ.ศ. 2561 ได้พัฒนาแนวทางการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรวดเร็วด้วย PDCF Sepsis Quick Screening Tool เพื่อคัดแยกผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเข้าระบบรักษาแบบเร่งด่วนที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน แต่อย่างไรก็ดี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประจำปีของแผนกอายุรกรรม ยังพบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดสูงเป็นอันดับ 1 ในทุกปี การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย การนิเทศทางการแพทย์ ข้อมูลการรายงานความเสี่ยง และการร่วม Grand Round กับทีมสหสาขาวิชาชีพ พบปัญหา 1) การคัดแยกผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเข้าระบบเร่งด่วนของแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินยังล่าช้า อัตราการ Under Triage สูงร้อยละ 52.3 สาเหตุจากแนวปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยไม่ไวพอ ร่วมกับเกณฑ์ที่ใช้ไม่ชัดเจน 2) แผนกอายุรกรรมมีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มมากขึ้น เข้าถึง ICU น้อยร้อยละ 3.15 3) มีพยาบาลจบใหม่ที่มีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดน้อย และ 4) การปฏิบัติการพยาบาลใช้วิธีการที่หลากหลาย ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ขึ้นกับสมรรถนะและประสบการณ์ของพยาบาลแต่ละบุคคล เช่น การให้ยาปฏิชีวนะ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำภายใน 6 ชั่วโมงแรกไม่ได้ตามแผนการรักษาของแพทย์ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการพยาบาล และการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลตราด ผู้วิจัยจึงได้ร่วมกับทีมนำทางคลินิกด้านอายุรกรรม กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม พัฒนาปรับปรุงแนวทางการประเมิน คัดกรอง และแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนขึ้นใหม่ในปี พ.ศ. 2566 เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบบริการสุขภาพของเขตสุขภาพที่ 6 และประเทศไทย โดยใช้แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของสมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย ที่อ้างอิงจากหลักการรักษาแบบมุ่งเป้า (Early Goal Directed Therapy : EGDT) ของ Surviving Sepsis Campaigns ฉบับปรับปรุงครั้งล่าสุด ปี ค.ศ. 2021 ซึ่งมีหลักฐานเชิงประจักษ์ในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นแนวทาง ได้แนวทางสำหรับแพทย์ 2 แนวทาง คือ แนวทางการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Clinical Practice Guideline for Sepsis) และแบบคำสั่งการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Standing Order for Sepsis) (ฉบับปรับปรุง) เริ่มใช้ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 และแนวทางสำหรับพยาบาล 2 แนวทาง คือ แนวทางการประเมินและคัดกรองผู้ป่วยด้วย SOS Score (ฉบับปรับปรุง) และแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนภายใน 1 ชั่วโมงแรก และภายใน 6 ชั่วโมงแรก ที่สอดคล้องกับแนวทางการรักษาของแพทย์ ประกอบด้วย ข้อปฏิบัติการพยาบาลภายใน 1 ชั่วโมงแรก สำหรับพยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินจำนวน 6 ข้อ และข้อปฏิบัติการพยาบาลภายใน 6 ชั่วโมงแรก สำหรับพยาบาลหอผู้ป่วย จำนวน 6 ข้อ นำสู่การใช้ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและหอผู้ป่วยอายุรกรรมตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นมา และยังไม่มีการศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนว่าเป็นอย่างไร ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดวิจัยเรื่อง “ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน” ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ เพื่อนำผลการวิจัยมาต่อยอดการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลตราด ให้มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน

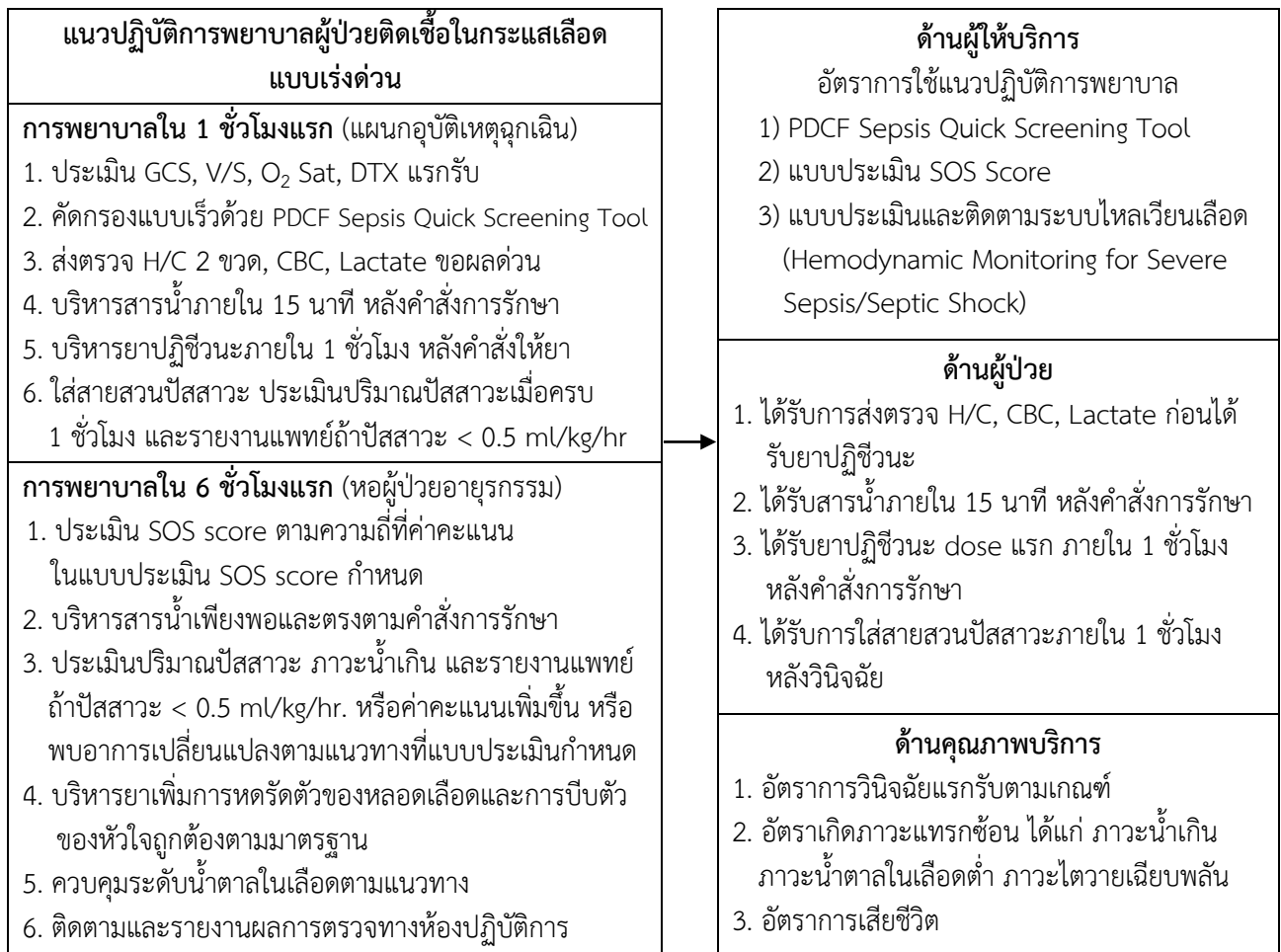
สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเร่งด่วน ได้รับการวินิจฉัยได้เร็วกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเร่งด่วน
2. ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเร่งด่วน ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำและได้รับยาปฏิชีวนะ dose แรก ได้เร็วมากกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเร่งด่วน
3. ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเร่งด่วน มีอัตราเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะน้ำเกิน ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะไตวายเฉียบพลัน ต่ำกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเร่งด่วน
4. ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเร่งด่วน มีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเร่งด่วน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ส่งผลต่อตัวแปรตาม ได้แก่

- 1) **ด้านผู้ให้บริการ** คือ พยาบาลวิชาชีพที่นำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนไปใช้
- 2) **ด้านผู้ป่วย** คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน
- 3) **ด้านคุณภาพการบริการ** คือ อัตราการวินิจฉัยแรกปฏิบัติตามเกณฑ์ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะน้ำเกิน ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะไตวายเฉียบพลัน และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน โรงพยาบาลตราด ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 และเก็บรวบรวมข้อมูลหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยข้อมูลของกลุ่มควบคุมเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยในของเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 และข้อมูลของกลุ่มทดลองเก็บข้อมูลเดือนตุลาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตราด ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 จำนวน 398 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญของโรงพยาบาลตราด 4 หอผู้ป่วย ประกอบด้วย หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 3 หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 และหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 จำนวน 163 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Power Tables for Effect Size d (Cohen, 1988 pg. 55) โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.5 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.80 และค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ .05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 32 คน คัดเลือกแบบเจาะจง โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงหรือมีภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด เกณฑ์คัดออก คือ 1) ผู้ป่วยรับส่งต่อ (Refer in) มาจากโรงพยาบาลชุมชนที่ได้รับการรักษาเบื้องต้นมาแล้ว 2) ผู้ป่วยวาระสุดท้ายที่ถึงแม่ไม่ติดเชื้อในกระแสเลือดก็มีแนวโน้มเสียชีวิตอยู่แล้ว 3) ผู้ป่วยที่มีการวินิจฉัยโรคร่วมที่เป็นภาวะวิกฤติต่อการเสียชีวิตอยู่แล้ว เช่น Congestive Heart Failure with Respiratory Failure, STEMI, Non STEMI High Risk 4) ผู้ป่วยที่ขอเลือกรับการรักษาแบบประคับประคองตั้งแต่วะยะแรก และ 5) ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นก่อนมาถึงโรงพยาบาล (Post Cardiac Arrest)

เครื่องมือการวิจัย

ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนที่สร้างขึ้นจากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และแนวทางการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย ข้อปฏิบัติการพยาบาลจำนวน 12 ข้อ เป็นข้อปฏิบัติการพยาบาลภายใน 1 ชั่วโมงแรก 6 ข้อ และข้อปฏิบัติการพยาบาลภายใน 6 ชั่วโมงแรก 6 ข้อ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย เพศ อายุ ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคร่วม

ส่วนที่ 2 แบบรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นรายการตรวจสอบ (Checklist) ข้อปฏิบัติการพยาบาล 20 ข้อ ตรวจสอบการปฏิบัติการพยาบาลใน 1 ชั่วโมงแรกของแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน 7 ข้อ และตรวจสอบการปฏิบัติการพยาบาลใน 6 ชั่วโมงแรกของหอผู้ป่วยอายุรกรรม 13 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนคือ ปฏิบัติให้ 1 คะแนน ไม่ได้ปฏิบัติให้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบรวบรวมข้อมูลการวินิจฉัยแรกรับตามเกณฑ์ การเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะไตวายเฉียบพลัน และการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ด้านผู้ป่วยอายุรกรรม ด้านการวิจัย และด้านการใช้ภาษา 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมของการใช้ภาษา และพิจารณาให้คะแนนแต่ละข้อคำถามโดย

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ใช้ภาษาเหมาะสม

- 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหา ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ใช้ภาษาไม่เหมาะสม

0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ใช้ภาษาเหมาะสม

จากนั้นนำคะแนนมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC : Index of Item Objective

Congruence) โดยใช้สูตร $IOC = \frac{\sum R}{N}$ เมื่อ $\sum R$ แทนผลรวมคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
N แทนจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ได้ค่า IOC ของแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน 0.89 และค่า IOC แบบรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน 0.90

2. ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาแล้ว ไปทดสอบ (Try out) เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแผนกอายุรกรรม จำนวน 30 คน และหาค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach' s Alpha Coefficient) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 (Polit, et al., 2001: 296-297) ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) 0.89

การพิทักษ์สิทธิ์

การวิจัยนี้ ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เอกสารรับรองที่ 22/2566 เลขที่โครงการ Exp 22/2566 วันที่รับรอง 19 ตุลาคม พ.ศ. 2566 โดยมีการชี้แจงเกี่ยวกับการพิทักษ์สิทธิของพยาบาลและผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ สิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย โดยข้อมูลการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลเป็นการนำเสนอในภาพรวมของผลการวิจัย และผู้วิจัยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิและทุติยภูมิด้วยตนเอง โดยข้อมูลของกลุ่มควบคุมเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 เก็บข้อมูลของกลุ่มทดลองตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไป 1.1) ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ เพศ อายุ ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคร่วม 1.2) อัตราการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ได้แก่ PDCF Sepsis Quick Screening Tool แบบประเมิน SOS Score แบบประเมินและติดตามระบบไหลเวียนเลือด (Hemodynamic Monitoring) 1.3) คะแนนแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน รายข้อ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความแตกต่างของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ได้แก่ 2.1) ความแตกต่างของลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ด้วยสถิติ Chi-Square 2.2) ความแตกต่างของการปฏิบัติกรพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน และ 2.3) ความแตกต่างของผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย การวินิจฉัยแรกรับตามเกณฑ์ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะน้ำเกิน ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะไตวายเฉียบพลัน และอัตราการเสียชีวิต ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

ผลการศึกษา ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้าเกณฑ์การติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงหรือมีภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ โรงพยาบาลตราด 4 หอผู้ป่วย ได้แก่ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 3 หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 และหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า เป็นผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง ร้อยละ 50 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม อายุเฉลี่ยในกลุ่มควบคุม 67.8 ปี กลุ่มทดลอง 69.0 ปี กลุ่มควบคุมมีอายุน้อยที่สุด 40 ปี อายุมากที่สุด 96 ปี กลุ่มทดลองมีอายุน้อยที่สุด 42 ปี อายุมากที่สุด 87 ปี ทั้งสองกลุ่มมีช่วงอายุมากที่สุดคือ 70-79 ปี รองลงมาคือ 80-89 ปี และร้อยละ 75 ของทั้งสองกลุ่ม มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคร่วมเฉลี่ย 2 โรค โดยกลุ่มควบคุมมีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคร่วมที่มากที่สุด 1 โรค กลุ่มทดลองมีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคร่วมที่มากที่สุด 2 โรค การเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 1 ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปและการเปรียบเทียบความแตกต่างในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ เพศ อายุ ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคร่วม

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม (N = 32)		กลุ่มทดลอง (N = 32)		P-Value
	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)	
1. เพศ					1.00
ชาย	16	50.00	16	50.00	
หญิง	16	50.00	16	50.00	
2. อายุ					0.524
40-49 ปี	7	21.88	3	9.37	
50-59 ปี	4	12.50	4	12.50	
60-69 ปี	3	9.37	7	21.88	
70-79 ปี	13	40.62	10	31.25	
80-89 ปี	4	12.50	8	25.00	
90-99 ปี	1	3.13	0	0	
อายุเฉลี่ย	$\bar{X} = 67.80, S.D. = 3.19$ Min = 40, Max = 96		$\bar{X} = 69.03, S.D. = 3.50$ Min = 42, Max = 87		
3. ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคร่วม					0.471
ไม่มีโรค	8	25.00	8	25.00	
1 โรค	11	34.37	7	21.88	
2 โรค	8	25.00	9	28.12	
3 โรค	4	12.50	8	25.00	
4 โรค	1	3.13	0	0	
โรคร่วมเฉลี่ย	$\bar{X} = 1.97, S.D. = 1.34$ Min = 0, Max = 4		$\bar{X} = 1.53, S.D. = 1.53$ Min = 0, Max = 3		



ผลการศึกษา การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนภายใน 1 ชั่วโมงแรกของแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน พบว่า มีค่าคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลต่อผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนภายใน 1 ชั่วโมงแรกเฉลี่ยร้อยละ 94.64 โดยมีการให้สารน้ำภายใน 15 นาทีหลังคำสั่งการรักษาร้อยละ 100 รองลงมา คือ การใส่สายสวนปัสสาวะภายใน 1 ชั่วโมงร้อยละ 96.87 การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลน้อยที่สุด คือ การประเมิน UOP 1 ชั่วโมงและรายงานแพทย์เมื่อพบ UOP < 0.5 ml/kg/hr ร้อยละ 90.62 ส่วนการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเร่งด่วนภายใน 6 ชั่วโมงแรกของหอผู้ป่วยอายุรกรรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 88.22 โดยมีการให้สารน้ำถูกชนิดครบถ้วนตรงตามคำสั่งการรักษาร้อยละ 100 รองลงมา คือ การตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดตามแนวทางร้อยละ 96.87 และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลน้อยที่สุด คือ การบริหารยา Vasopressor ได้มาตรฐานร้อยละ 78.12 และการรายงานแพทย์เมื่อพบ UOP < 0.5 ml/kg/hr ร้อยละ 71.87 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนรายข้อ (N = 32)

การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเร่งด่วน	คะแนน	ร้อยละ (%)
1. บันทึก GCS, V/S, SpO ₂ , DTX แรกรับ	30	93.75
2. บันทึกคัดกรองด้วย PDCF Sepsis Quick Screening Tool	30	93.75
3. ส่งตรวจ H/C, CBC lactate ก่อนให้ยาปฏิชีวนะ	30	93.75
4. ให้สารน้ำภายใน 15 นาที หลังคำสั่งการรักษา	32	100.00
5. ให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง หลังคำสั่งการรักษา	30	93.75
6. ใส่สายสวนปัสสาวะภายใน 1 ชั่วโมง	31	96.87
7. ประเมิน UOP 1 ชั่วโมง และรายงานแพทย์เมื่อพบ UOP < 0.5 ml/kg	29	90.62
ผลรวมคะแนนการปฏิบัติการพยาบาลภายใน 1 ชั่วโมงแรกของแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน		$\bar{X} = 94.64$
8. ใช้แบบประเมิน SOS Score	30	93.75
9. ประเมิน SOS Score ตามที่ค่าคะแนนกำหนด	28	87.50
10. รายงานแพทย์ตามแนวทางของ SOS Score	28	87.50
11. ให้สารน้ำถูกชนิด/ครบ/ตรงตามคำสั่งการรักษา	32	100.00
12. บริหารสารน้ำได้ตรงตามคำสั่งการรักษา	30	93.75
13. ใช้แบบประเมินและติดตามระบบไหลเวียนเลือด	28	87.50
14. ประเมิน UOP ในแบบประเมินและติดตามระบบไหลเวียนเลือด	26	81.25
15. รายงานแพทย์เมื่อพบ UOP < 0.5 ml/kg/hr.	23	71.87
16. ประเมินอาการไบแบบประเมินและติดตามระบบไหลเวียนเลือด	28	87.50
17. บริหารยา Vasopressor ได้ตามมาตรฐาน	25	78.12
18. ตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) ตามแนวทาง	31	96.87
19. ส่ง lab ของคำสั่ง 1 ชั่วโมงแรก ครบถ้วนภายใน 6 ชม.	30	93.75
20. ตามผล lab ของคำสั่งแรกภายใน 6 ชม. (เว้น C/S)	28	87.50
ผลรวมคะแนนการปฏิบัติการพยาบาลภายใน 6 ชั่วโมงแรกของหอผู้ป่วยอายุรกรรม		$\bar{X} = 88.22$



ผลการศึกษา อัตราการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ การคัดกรองผู้ป่วยด้วย PDCF Sepsis Quick Screening Tool ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน การเฝ้าระวังผู้ป่วยด้วยแบบประเมิน SOS Score ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม และการติดตามประเมินผู้ป่วยด้วยแบบประเมินและติดตามระบบไหลเวียนเลือด (Hemodynamic Monitoring for Severe Sepsis/Septic Shock) ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม พบว่า มีอัตราการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล PDCF Sepsis Quick Screening Tool ในการคัดกรองผู้ป่วยที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินร้อยละ 93.75 อัตราการเฝ้าระวังผู้ป่วยด้วยแบบประเมิน SOS Score ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมร้อยละ 98.75 โดยหอผู้ป่วยที่มีการเฝ้าระวังผู้ป่วยด้วยการประเมิน SOS Score มากที่สุด ได้แก่ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 3 และหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 ร้อยละ 100 ส่วนแบบประเมินและติดตามระบบไหลเวียนเลือด (Hemodynamic Monitoring for Severe Sepsis/Septic Shock) หอผู้ป่วยอายุรกรรมมีอัตราการใช้ร้อยละ 87.50 โดยหอผู้ป่วยที่มีการใช้มากที่สุด คือ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 ร้อยละ 91.70 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ได้แก่ PDCF Sepsis Quick Screening Tool แบบประเมิน SOS Score แบบประเมินและติดตามระบบไหลเวียนเลือด (Hemodynamic Monitoring for Severe Sepsis/Septic Shock)

แนวปฏิบัติการพยาบาล	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน (N)	ความถี่ (Freq.)	ร้อยละ (%)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	
					ผู้ป่วย	การใช้
PDCF Sepsis Quick Screening Tool	แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน	32	30	93.75	100	93.75
แบบประเมิน SOS score	หอผู้ป่วยอายุรกรรม	32	30	98.75	100	98.75
	อายุรกรรมชาย 1	7	7	100	21.9	21.90
	อายุรกรรมชาย 3	9	9	100	28.1	28.10
	อายุรกรรมหญิง 1	4	2	50	12.5	6.25
	อายุรกรรมหญิง 2	12	12	100	37.5	37.50
แบบประเมินและติดตามระบบไหลเวียนเลือด (Hemodynamic Monitoring for Severe Sepsis /Septic Shock)	หอผู้ป่วยอายุรกรรม	32	28	87.50	100	87.50
	อายุรกรรมชาย 1	7	6	85.70	21.9	18.8
	อายุรกรรมชาย 3	9	8	88.90	28.1	25
	อายุรกรรมหญิง 1	4	3	75.00	12.5	9.3
	อายุรกรรมหญิง 2	12	11	91.70	37.5	34.4

ผลการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของการปฏิบัติการพยาบาลก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน พบว่า กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้นในด้าน การคัดกรองผู้ป่วยด้วย PDCF Sepsis Quick Screening Tool การให้สารน้ำใน 15 นาทีหลังคำสั่งการรักษา การบริหารสารน้ำได้ตรงตามคำสั่งการรักษา และการบริหารยา Vasopressor ได้ตามมาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีการปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้นในด้านการใส่สายสวนปัสสาวะใน 1 ชั่วโมงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการส่งตรวจ H/C, CBC, Lactate ก่อนให้ยาปฏิชีวนะ และการให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง มีการปฏิบัติการพยาบาลไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของการปฏิบัติการพยาบาลก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน

การปฏิบัติการพยาบาล	กลุ่มควบคุม (N32)		กลุ่มทดลอง (N32)		ค่าสถิติทดสอบ	P-Value
	n	%	n	%		
1. คัดกรองด้วย PDCF Quick Screening Tool	6	18.75	30	93.75	6.00*	<.001
2. ส่งตรวจ H/C, CBC, Lactate ก่อนให้ยาปฏิชีวนะ	25	78.13	30	93.75	1.748	0.074
3. ให้สารน้ำใน 15 นาที หลังคำสั่งการรักษา	24	75.00	32	100	3.00*	0.003
4. ให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง	26	81.25	30	93.75	1.50	0.134
5. ใส่สายสวนปัสสาวะภายใน 1 ชั่วโมง	26	81.25	31	96.88	1.987*	0.047
6. บริหารสารน้ำได้ตรงตามคำสั่งการรักษา	17	53.12	30	93.75	3.65*	<.001
7. บริหารยา Vasopressor ได้ตามมาตรฐาน	4	12.50	25	78.12	5.232*	<.001

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน พบว่า กลุ่มทดลองมีผลลัพธ์การดูแลที่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม คือ อัตราการวินิจฉัยแรกรับตามเกณฑ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อัตราการเกิดภาวะน้ำเกินและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผลลัพธ์อัตราการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน

ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด	กลุ่มควบคุม (N32)		กลุ่มทดลอง (N32)		ค่าสถิติทดสอบ	P-Value
	n	%	n	%		
1. อัตราการวินิจฉัยแรกรับตามเกณฑ์	24	75.00	31	96.87	2.487*	0.013
2. อัตราการเกิดภาวะน้ำเกิน	5	15.62	0	0	2.311*	0.021
3. อัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	12	37.50	1	3.12	3.391*	<0.001
4. อัตราการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน	11	34.37	8	25.00	0.814	0.415
5. อัตราการเสียชีวิต	21	65.62	11	34.37	2.480*	0.013

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ที่ประกอบด้วยข้อปฏิบัติการพยาบาลจำนวน 12 ข้อ เป็นข้อปฏิบัติการพยาบาลภายใน 1 ชั่วโมงแรกที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน 6 ข้อ และข้อปฏิบัติการพยาบาลภายใน 6 ชั่วโมงแรกที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม 6 ข้อ สรุปดังนี้

1. **ด้านผู้ให้บริการ** แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมีการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล PDCF Sepsis Quick Screening Tool ร้อยละ 93.75 หอผู้ป่วยอายุรกรรมมีการใช้แบบประเมิน SOS Score ร้อยละ 98.75 และใช้แบบประเมินและติดตามระบบไหลเวียนเลือด (Hemodynamic Monitoring for Severe Sepsis/Septic Shock) ร้อยละ 87.50

2. **ด้านผู้ป่วย** ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ได้รับการคัดกรองด้วย PDCF Sepsis Quick Screening Tool การให้สารน้ำใน 15 นาทีหลังคำสั่งการรักษา การบริหารสารน้ำได้ตรงตามคำสั่งการรักษา และการบริหารยา Vasopressor ได้ตามมาตรฐาน มากกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะใน 1 ชั่วโมง มากกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการได้รับการส่งตรวจ H/C, CBC, Lactate ก่อนให้ยาปฏิชีวนะ และการให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง ไม่มีความแตกต่างกัน

3. **ด้านคุณภาพบริการ** ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ได้รับการวินิจฉัยแรกรับตามเกณฑ์ได้เร็วกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ต่ำกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อัตราการเกิดภาวะน้ำเกิน และอัตราการเสียชีวิต ต่ำกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอัตราการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันไม่มีความแตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experiment Research) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เปรียบเทียบความแตกต่างในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Chi-Square เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test อภิปรายผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะทั่วไปในด้านเพศ อายุ และประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคร่วมไม่แตกต่างกัน โดยเป็นเพศชายและเพศหญิงร้อยละ 50 เท่ากัน กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 67.8 ปี กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 69.0 ปี ช่วงอายุมากที่สุดของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดทั้ง 2 กลุ่ม คือ 70 - 79 ปี และผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดทั้ง 2 กลุ่ม มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคร่วมหรือมีโรคประจำตัวตั้งแต่ 1 - 4 โรค ร้อยละ 75.00 แสดงให้เห็นว่า การติดเชื้อในกระแสเลือดเกิดขึ้นได้กับทุกเพศทุกวัย แต่พบมากในผู้ที่มีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป และผู้ที่มีโรคร่วมหรือมีโรคประจำตัวที่มีระบบภูมิคุ้มกันต่ำทำให้เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษาของนักวิชาการและข้อมูลในบทความ on line ของหลายโรงพยาบาล ที่กล่าวว่า กลุ่มผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง มีแนวโน้มเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้มากกว่าบุคคลทั่วไป (แบรนธ์ และ รัตตต์, 2022; MedPark Hospital, 2022; โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์, 2566)

2. การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนไปใช้

2.1 แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนภายใน 1 ชั่วโมงแรก รายข้อเฉลี่ยร้อยละ 94.64 โดยข้อปฏิบัติการพยาบาลที่ปฏิบัติได้ดีที่สุดคือ การให้สารน้ำภายใน 15 นาที หลังคำสั่งการรักษา ร้อยละ 100 เนื่องจากเป็นข้อปฏิบัติการพยาบาลที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดของเขตบริการสุขภาพที่ 6 ที่มีการปฏิบัติอยู่แล้ว แต่ปรับปรุงเรื่องเวลาจากภายใน 1 ชั่วโมงเป็น 15 นาที รองลงมาคือ การใส่สายสวนปัสสาวะ ภายใน 1 ชั่วโมง ร้อยละ 96.87 เนื่องจากเป็นข้อปฏิบัติที่สอดคล้องกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยภาวะช็อกที่แพทย์มักมี คำสั่งให้ปฏิบัติแต่ไม่ครอบคลุมขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ และข้อปฏิบัติการพยาบาลที่ปฏิบัติได้น้อยที่สุดคือ การประเมิน UOP 1 ชั่วโมงแรก และรายงานแพทย์เมื่อพบ $UOP < 0.5 \text{ ml/kg/hr}$ ร้อยละ 90.62 เนื่องจากเป็นข้อปฏิบัติการพยาบาลใหม่ที่ยังไม่เคยกำหนดให้มีการปฏิบัติภายใน 1 ชั่วโมงมาก่อน รูปแบบเดิมคือการประเมิน UOP และรายงานแพทย์ตามสมรรถนะและประสบการณ์ของพยาบาลแต่ละบุคคล ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้ประเมินและไม่รายงาน

2.2 หอผู้ป่วยอายุรกรรม มีการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนภายใน 6 ชั่วโมงแรก รายข้อเฉลี่ยร้อยละ 88.22 โดยข้อปฏิบัติการพยาบาลที่ปฏิบัติได้ดีที่สุดคือ การให้สารน้ำถูกชนิดครบถ้วน ตรงตามคำสั่งการรักษา ร้อยละ 100 เนื่องจากมีการนำแบบประเมินและติดตามระบบไหลเวียนเลือด (Hemodynamic Monitoring for Severe Sepsis Septic Shock) มาใช้และใช้เครื่องควบคุมการให้สารน้ำแทนการควบคุมสารน้ำด้วยตนเองมากขึ้น รองลงมาคือ การตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดตามแนวทาง ร้อยละ 96.87 เนื่องจากมีการใช้แบบคำสั่งการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Standing Order for Sepsis) ช่วยในการรักษา มากขึ้น โดยการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเป็นข้อคำสั่งในแบบคำสั่งการรักษา หากมีการใช้แบบคำสั่งการรักษาผู้ป่วย ติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างครบถ้วนทุกคน การปฏิบัติการพยาบาลก็จะ ครบถ้วนตามไปด้วย ส่วนการปฏิบัติการพยาบาลที่ปฏิบัติได้น้อยที่สุดคือ การรายงานแพทย์เมื่อพบ $UOP < 0.5 \text{ ml/kg/hr}$ ร้อยละ 71.87 เนื่องจากเป็นข้อเป็นปฏิบัติการพยาบาลใหม่ที่ยังไม่เคยกำหนดให้มีการปฏิบัติภายใน 6 ชั่วโมงแรกมาก่อน การปฏิบัติรูปแบบเดิมคือ การประเมิน UOP และรายงานแพทย์ตามสมรรถนะและประสบการณ์ ของพยาบาลแต่ละบุคคล และการบริหารยา Vasopressor ได้มาตรฐาน ร้อยละ 78.12 เนื่องจากหอผู้ป่วยอายุรกรรม มีจำนวนผู้ป่วยมากและพยาบาลมีภาระงานมากเกินไปเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้การบริหารยา Vasopressor ไม่ไวพอ และมีพยาบาลจบใหม่ที่ยังมีประสบการณ์น้อยการบริหารยา ยังไม่ได้มาตรฐาน

3. การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล พบว่า แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมีอัตราการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล PDCF Sepsis Quick Screening Tool ในการคัดกรองผู้ป่วย ร้อยละ 93.75 หอผู้ป่วยอายุรกรรมมีอัตราการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ 1) แบบประเมิน SOS Score ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 98.75 และ 2) แบบประเมินและติดตามระบบไหลเวียนเลือด (Hemodynamic Monitoring for Severe Sepsis Septic Shock) ในการประเมิน ติดตามการบริหารสารน้ำและยา Vasopressor เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนเลือด และการตอบสนองของผู้ป่วยระหว่างการดูแล ร้อยละ 87.50 แสดงให้เห็นว่า การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ยังไม่ ครอบคลุม และปัญหาการใช้เกณฑ์การประเมิน เฝ้าระวัง ของพยาบาลแต่ละบุคคลมีความหลากหลายไม่เป็นแนวทาง เดียวกัน อุปสรรคสำคัญคือ การรับรู้ การตีความ และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เกณฑ์ของพยาบาล ถ้าพยาบาลมีการ รับรู้เกี่ยวกับการใช้เกณฑ์ในแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ชัดเจน ก็จะสามารถใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลได้อย่าง ครอบคลุม ครบถ้วน และเป็นแนวทางเดียวกันมากขึ้น

4. ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน

4.1 ด้านผู้ให้บริการ

1) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนภายใน 1 ชั่วโมงแรก ทำให้พยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินที่เป็นบุคลากรคนแรกที่ Triage ผู้ป่วย มีการใช้ PDCF Sepsis Quick Screening Tool เป็นเครื่องมือในการคัดกรอง และคัดแยกผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเข้าสู่ระบบการรักษาได้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18.75 เป็นร้อยละ 93.75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนภายใน 6 ชั่วโมงแรก ทำให้พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยอายุรกรรม มีการ 2.1) ใช้แบบประเมิน SOS Score เป็นเครื่องมือในการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหรือผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดร้อยละ 98.75 และ 2.2) ใช้แบบประเมินและติดตามระบบไหลเวียนเลือด (Hemodynamic Monitoring for Severe Sepsis/ Septic Shock) เป็นเครื่องมือในการติดตามประเมินการบริหารสารน้ำและยา Vasopressor เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนเลือดและการตอบสนองของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดระหว่างการดูแลรักษาร้อยละ 87.50 ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพรายงานแพทย์ได้เร็วขึ้น และแพทย์ให้การรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้อย่างเหมาะสมและทันเวลา ก่อนที่ผู้ป่วยจะมีอาการทรุดลงจนเข้าสู่ภาวะวิกฤติและเสียชีวิต

4.2 ด้านผู้ป่วย ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำภายใน 15 นาทีหลังคำสั่งการรักษา เพื่อฟื้นฟูระบบไหลเวียนเลือดและรักษาให้พ้นจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะอวัยวะล้มเหลวหลายระบบได้เร็วขึ้นจากร้อยละ 75.00 เป็นร้อยละ 100 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะใน 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินการทำงานของไตและความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำเกินระหว่างการรักษาภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 81.25 เป็นร้อยละ 96.88 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้รับการส่งตรวจ H/C, CBC lactate ก่อนให้ยาปฏิชีวนะตามหลักการเฉพาะของการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และได้รับยาปฏิชีวนะ dose แรกภายใน 1 ชั่วโมงหลังคำสั่งการรักษา เพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดภาวะพิษจากการติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างจากก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน เนื่องจากแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเดิมและแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ต้องปฏิบัติตามคำสั่งการรักษาของแพทย์ที่เกิดขึ้นหลังจากพยาบาลคัดแยกผู้ป่วยส่งเข้าสู่ระบบการรักษาและได้รับการวินิจฉัยแแรกรับตามเกณฑ์แล้ว

4.3 ด้านคุณภาพการบริการ ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ทำให้อัตราการวินิจฉัยแแรกรับตามเกณฑ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้แก่ ภาวะน้ำเกินลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากมีการใช้กลไกในการค้นหาผู้ป่วย (Sepsis watch) ตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่ง ทำให้มีการคัดแยกผู้ป่วยส่งเข้าสู่ระบบการรักษาได้เร็วขึ้น อัตราการวินิจฉัยแแรกรับตามเกณฑ์จึงเพิ่มขึ้น ถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับการวินิจฉัยแแรกรับตามเกณฑ์ หรือได้รับการวินิจฉัยที่ล่าช้า การวินิจฉัยผิดพลาด (Miss/ Delay/ Wrong Diagnosis) การพยาบาลผู้ป่วยตามแผนการรักษา ก็จะผิดพลาดตามไปด้วย และผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

(Sepsis) จะเกิดภาวะแทรกซ้อนและอวัยวะล้มเหลวจนเป็นผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง (Severe Sepsis) และเข้าสู่ภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (Septic Shock) จนเสียชีวิตได้ การวินิจฉัยแรกรับตามเกณฑ์อย่างรวดเร็วและถูกต้อง จะนำไปสู่คำสั่งการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะและสารน้ำเพื่อควบคุมการติดเชื้อและฟื้นฟูระบบไหลเวียนเลือดที่รวดเร็ว (Early Infection Control and Early Resuscitation) การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน จะนำไปสู่การรายงานแพทย์เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสมสมร่วมกับการประคับประคองการทำงานของอวัยวะต่างๆ อย่างรวดเร็ว (Early Organ Support) สอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาแบบมุ่งเป้าของสมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย (2561) และแนวปฏิบัติของ Surviving Sepsis Campaigns (2021) และทำให้อัตราเกิดภาวะแทรกซ้อน อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ Khwannimit B., et al., (2019); ศิรดา ทวีวัน (2561); ยุพดี ธีมิกะกุล (2563) และศศิธร รักษาเวช (2563) ส่วนอัตราการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันถึงแม้จะลดลงจากร้อยละ 34.37 เป็นร้อยละ 25.00 แต่ไม่มีความแตกต่างจากก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน เนื่องจากผู้ป่วยบางรายมีโรคไตเป็นโรคประจำตัวก่อนมารักษาในโรงพยาบาล การฟื้นฟูไตและฟื้นฟูระบบไหลเวียนเลือดในผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นการจัดการที่ยากและผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดมากที่สุด

ดังนั้น ผลการวิจัยนี้จึงเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนที่พัฒนาขึ้น ส่งผลกระทบที่ดีต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด สามารถใช้เป็นคู่มือการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลตราดได้

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. **ด้านบริหาร** : การดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาลตราด พบผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมีจำนวนมากที่สุดในระบบบริการ ผู้ป่วยมักมาเมื่อมีภาวะวิกฤติเกิดขึ้นแล้วที่แสดงถึงการรักษาล่าช้า และมีผู้ป่วยในทุกแผนกบริการ แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนนี้ ทำให้มีการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้อย่างเร็ว การบริการมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดลดลง อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนลดลง สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาระบบบริการสุขภาพของเขตสุขภาพที่ 6 และประเทศไทย และทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลนาน ลดค่าใช้จ่ายในระบบบริการสุขภาพของโรงพยาบาลตราดและกระทรวงสาธารณสุข สามารถขยายผลการพัฒนาไปยังแผนกอื่นในโรงพยาบาลตราด และโรงพยาบาลชุมชนในเครือข่ายการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาอายุรกรรมของโรงพยาบาลตราดได้ จึงเสนอให้ 1) กำหนดเป็นนโยบายของกลุ่มการพยาบาล และนโยบายโรงพยาบาลตราด ให้ทุกแผนกที่ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดผู้ใหญ่ (อายุ 15 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป) นำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนไปใช้ ส่วนแผนกกุมารเวชกรรมนำไปประยุกต์ใช้ 2) กำหนดให้มีการติดตามผลของการใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อวิเคราะห์กระบวนการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดระดับโรงพยาบาล และพัฒนาปรับปรุงมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลตราดต่อไป 3) ในระดับเครือข่ายการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาอายุรกรรม เสนอให้นำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลชุมชน และ 4) เสนอให้มีการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของเครือข่ายบริการสุขภาพจังหวัดตราด เพื่อสนับสนุนให้มีการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมารับการรักษาในโรงพยาบาลได้เร็วขึ้น ก่อนที่จะเกิดอวัยวะล้มเหลวจากการรักษาล่าช้าและภาวะวิกฤติที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดต่อไป



2. ด้านบริการ : การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ที่มีเกณฑ์การวินิจฉัย แรกสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ชัดเจน ช่วยให้แพทย์สามารถวินิจฉัย Sepsis ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง นำสู่คำสั่งการรักษาที่รวดเร็ว พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตามแนวปฏิบัติแบบ เร่งด่วนได้เร็ว ตั้งแต่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินต่อเนื่องไปจนถึงเข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วย ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ บริการ จึงเสนอให้ทุกหอผู้ป่วยและหน่วยงานที่ให้การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด มีการสร้างความตระหนัก และ ส่งเสริมให้พยาบาลนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วนไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้ การบริการพยาบาลมีมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งโรงพยาบาลตราด

3. ด้านวิชาการ : ข้อมูลการประเมินผู้ป่วยของพยาบาล เป็นข้อมูลให้แพทย์สามารถวินิจฉัย รักษาผู้ป่วยติดเชื้อ ในกระแสเลือดได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง จึงควรมีการสอน นิเทศการใช้เกณฑ์การประเมิน หรือพัฒนาสมรรถนะการ ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร่งด่วน ให้แก่พยาบาลทุกหน่วยงานบริการ เพื่อให้พยาบาลมี การใช้เกณฑ์การประเมินและมีสมรรถนะในการประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นมาตรฐานเดียวกัน เพิ่มประสิทธิภาพ การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลตราดให้ปลอดภัย และจัดระบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ การ นำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- คมกฤษ สุทธิฉันท, มยุรี พิทักษ์ศิลป์, สมจิต พุกษะรัตนานท์ และ วัลลภ ใจดี. (2561). ผลลัพธ์ของการใช้เกณฑ์การประเมินอวัยวะล้มเหลวเนื่องจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว เปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของจังหวัดฉะเชิงเทรา ในผู้ป่วยติดเชื้อที่โรงพยาบาลบางปะกง. *บูรพาเวชสาร*, 5(1), 13-27. <https://ojs.lib.buu.ac.th/index.php/BJmed/article/view/Vol-5-No-1-2561-13-27>
- จิตยา วาระนัง. (2562). ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต โรงพยาบาลผาง จังหวัดเชียงใหม่. *เชียงใหม่รายเวชสาร*, 11(1), 1-8. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/crmjournal/article/view/Vol-11-No-1-2562-1-8>
- นัยนา ธนฐิติวงศ์. (2566). ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย Sepsis ที่รับไว้ในโรงพยาบาลสกลนคร. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร*, 26(1), 32-52. <https://thaidj.org/index.php/jsnh/article/view/Vol-26-No-1-2566-32-52>
- นิรันดร เทียนรังษี. (2564). การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย Septic Shock แผนกงานหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร. *วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา โรงพยาบาลต้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์*, 5(2), 105-114. https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nkjournal_9/article/view/Vol-5-No-2-2564-105-114
- แบรนซ์ และ รัตต์. (27 มิถุนายน 2565). ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภัยร้ายที่วงการแพทย์ยังขาดความเข้าใจ นักวิจัยเสนอเปลี่ยนวิธีการสู้โรคจากตั้งรับที่ รพ. เป็นเชิงรุกในชุมชน. Website The Conversation: The Coverage • Global. <https://www.thecoverage.info/news/content/3670>
- ประไพพรรณ ฉายรัตน์ และ สุพัฒศิริ ทศพรพิทักษ์กุล. (2560). ประสิทธิภาพของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย สำนักงานสาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 35(3), 224-230. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnatned/article/view/Vol-35-No-3-2560-244-230>
- ยุพดี ชัมมิกะกุล. (2563). ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลท่ามาย จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี*, 3(1), 31-45. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/pck/article/view/Vol-3-No-1-2563-31-45>
- โรงพยาบาลกลาง. (2 ธันวาคม 2563). 7 ปัจจัยเสี่ยงติดเชื้อในกระแสเลือด คร่าชีวิตโดย นพ.ชวลิต หล้าคำมี... [Image attached]. Facebook. <https://www.facebook.com/PRK514/photos/a.190019678162286/1014112835752962/?type=3>
- โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์. (25 พฤษภาคม 2564). ติดเชื้อในกระแสเลือดเกิดจากสาเหตุใด. เว็บไซต์ โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์. <https://www.bumrungrad.com/th/health-blog/may-2021/what-causes-sepsis>
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. <https://dictionary.orst.go.th/>



- ศิริดา ทวีวัน. (2561). ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการใช้แบบบันทึกสัญญาณเตือนในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลบึงกาฬ. *วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลอุดรธานี*, 26(3), 153-163. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/udhhosmj/article/view/Vol-23-No-3-2561-153-163>
- ศศิธร รักษาเนาช. (2563). ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลพัทลุง. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 2(2), 70-80. <https://backoffice.udpho.org/index.php/tsu/article/view/Vol-2-No-2-2563-70-80>
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). (16 กันยายน 2560). *ยุทธศาสตร์ความปลอดภัยของผู้ป่วย และบุคลากรสาธารณสุข : Patient and Personnel Safety : 2P Safety Goals* [Video]. YouTube https://www.youtube.com/watch?v=XZ-N8_i29x0&type=1
- สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย. (2558). *แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock* (ฉบับร่าง) พ.ศ. 2558 (E-book). (ม.ป.ท). <https://www.scribd.com/document/308976516/ร่าง-แนวทางเวชปฏิบัติ-sepsis-และ-septic-shock-2558#sidebar>
- สิรินทร วิบูลย์ชัย, วนิดา เคนทองดี และ พรพิมล คำประเสริฐ. (2563). การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลเลย. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สำนักงานสาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 38(2), 119-126. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnat-ned/article/view/Vol-38-No-2-2563-119-126>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). In *Lawrence Erlbaum Associated, Publishers Hillsdale, New Jersey*. (n.p., pp. 271-406). <https://www.utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf> Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Evans, L., Rhodes, A., Alhazzani, W., Antonelli, M., Coopersmith, C. M., French, C., Machado, F. R., McIntyre, L., Ostermann, M., Prescott, H. C., Schorr, C., Simpson, S., Wiersinga, W. J., Alshamsi, F., Angus, D. C, Arabi, Y., Azevedo, L., Beale, R., Beilman, G.,... Levy, M. (2021). Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of Sepsis and septic shock 2021. *Intensive care medicine journal: National Institutes of Health (NIH)*, 47(11), 1181-1247. <https://doi: 10.1007/s00134-021-06506-y>. Epub 2021 Oct 2.
- Khwannimit, B., Bhurayanontachai, R. & Vattanavanit, V. (2018). Comparison of the performance of SOFA, qSOFA and SIRS for predicting mortality and organ failure among sepsis patients admitted to the intensive care unit in a middle-income country. *Intensive care medicine journal: National Institutes of Health (NIH)*, 44(4), 156-160. <https://doi: 10.1016/j.jcrc.2017.10.023>. Epub 2017 Oct



- Kleinpell, R., Blot, S., Boulanger, C., Fulbrook, P. & Blackwood, B. (2019). International critical care nursing considerations and quality indicators for the 2017 surviving sepsis campaign guidelines. *Intensive care medicine journal: National Institutes of Health (NIH)*, 45(11), 1663-1666.
[https://doi: 10.1007/s00134-019-05780-1](https://doi.org/10.1007/s00134-019-05780-1). Epub 2019 Sep 18.
- Levy, M. M., Evans, L. E. & Rhodes, A. (2018). The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 update. *Intensive care medicine journal: National Institutes of Health (NIH)*, 44(6), 925–928.
[https://doi: 10.1007/s00134-018-5085-0](https://doi.org/10.1007/s00134-018-5085-0). Epub 2018 Apr 19.
- MedPark Hospital. (2022, May 11). *Septicemia–Symptoms, Causes, Diagnosis & Treatment*. [Image attached]. Facebook. <https://www.facebook.com/Medpark.Thailand>
- Polit, B., Beck, C. T. & Hungler, R. (2001). *Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal and Utilization* (5th ed.). Publisher: Lippincott Williams & Wilkins.
- Rivers, E., Nguyen, B., Havstad, S., Ressler, J., Muzzin, A., Knoblich, B., Peterson, E. & Tomlanovich, M. (2001). Early Goal-Directed Therapy in the Treatment of Severe Sepsis and Septic Shock. *The New England Journal of Medicine: National Institutes of Health (NIH)*, 345(19), 1368-1377.
[https://doi: 10.1056/NEJMoa010307](https://doi.org/10.1056/NEJMoa010307).
- Singer, M., Deutschman, C. S., Seymour, C.W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., Bellomo, R., Bernard, GR., Chiche, J. D., Cooper-Smith, C.M., Hotchkiss, R.S., Levy, M.M., Marshall, J.C., Martin, G.S., Opal, S.M., Rubenfeld, G.D., Van der Poll, T., Vincent, J. L. & Angus, D.C. (2016). The Third International Consensus Definitions for Sepsis & Septic Shock (Sepsis-3). *The Journal of the American Medical Association (JAMA)*, 315(8), 801–810. [https://doi:10.1001/jama.2016.0287](https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287).
- Tim Newman. (2018, September 13). *World Sepsis Day 2018: New protocol save lives*. *Medical News Today*, 1-3. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/323023>