

บทความวิจัย (Research article)

ผลการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็ว
ใน 1 ชั่วโมงของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงที่
เข้ารับการรักษาที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

The 1-hour Sepsis Bundle Practical Outcomes of Registered Nurses in
Caring for Severe Sepsis Patients at the Emergency Department,
Nopparat Rajathanee Hospital

พิชญพันธ์ จันทระ¹, สมพร ศรีทันดร², ธิตินันท์ วัฒนชะชัย¹, ณัฐพล ยูวานิช^{3*},
กิตติศักดิ์ หมั่นเขตรกิจ⁴, วรวรรณ สัมฤทธิ์มโนพร⁴, นุชนารถ เขียนนุกูล²

Pitchayapan Chantara¹, Somporn Sritundorn², Thitinun Watthanachai¹, Nuttapol Yuwanich^{3*},
Kittisak Munketkit⁴, Worawan Samritmanoporn⁴, Nuchanard Kiennukul²

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: nuttapol.y@rsu.ac.th; โทรศัพท์ 061-9192101)

(Received: October 9, 2022; Revised: December 11, 2022; Accepted: December 11, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยย้อนหลังเชิงพรรณานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการปฏิบัติตามแนวทางการดูแล
ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมงของพยาบาลวิชาชีพ ในการดูแลผู้ป่วยติด
เชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี
เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิด
รุนแรง ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2563 –31 ธันวาคม 2563 จำนวน 73 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ
ข้อมูลการวิจัย ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย แบบบันทึกกระบวนการดูแล และ
ผลลัพธ์การดูแล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด
แบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง โดยมีการส่งแลคเตทในเลือดภายใน 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 95.90

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

Registered Nurse (Professional Level), Nopparat Rajathanee Hospital

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

Registered Nurse (Senior Professional Level), Nopparat Rajathanee Hospital

³ อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Instructor, School of nursing, Rangsit university

⁴ แพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

Medical Physician (Professional Level), Nopparat Rajathanee Hospital

การเจาะเลือดเพาะเชื้อ 2 ขวด ก่อนให้ยาต้านจุลชีพ ภายใน 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 98.60 การได้รับยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้างขวางภายใน 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 95.90 อัตราการได้รับสารละลาย crystalloid fluid ภายใน 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 93.10 การได้รับ vasopressor คิดเป็นร้อยละ 80.80 ผลลัพธ์ของปฏิบัติตาม 1-hour Sepsis Bundle ได้แก่ การเกิดภาวะช็อกเมื่อครบเป้าหมายการรักษาภายใน 6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 16.40 และพบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 28.80

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การปฏิบัติตาม 1-hour Sepsis Bundle มีแนวโน้มที่จะช่วยแก้ไขและลดอาการรุนแรงของโรคได้ภายใน 6 ชั่วโมงหลังจากเข้ารับการรักษาโดยเฉพาะระบบไหลเวียนโลหิตที่สามารถกลับคืนสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

คำสำคัญ: ผลลัพธ์การดูแลแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง, พยาบาลวิชาชีพ, ผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง

Abstract

This retrospective descriptive study aims to examine the outcomes of practicing the 1-hour Sepsis Bundle among registered nurses in caring for severe sepsis patients admitted to the Emergency Department, Nopparat Rajathanee Hospital. The study samples were 73 patients selected from the medical records of those diagnosed with severe sepsis who received treatments between 1st June – 31st June 2020 at the Emergency Department, Nopparat Rajathanee Hospital. A personal data record form for patients with severe sepsis and a record form of caring processes and outcomes according to the 1-hour Sepsis Bundle practices has been used as a collection of data. Descriptive statistics have been applied to analyze the data.

The results reveal that most of the nurses provided care for patients with severe sepsis under the 1-hour Sepsis Bundle practices. The serum lactate was collected within 1 hour representing 95.90%, hemoculture 2 samples were collected before antimicrobial therapy within 1 hour representing 98.60%, and 95.90% received broad-acting antimicrobials within 1 hour. Moreover, 93.10% received intravenous crystalloid fluid within 1 hour, and 80.80% received a vasopressor. The outcome of the 1-hour Sepsis Bundle practices showed that 16.40% had a shock after 6-hour specific treatment and a 28.80% mortality rate was found.

Based on the study results, it may be concluded that following the 1-hour Sepsis Bundle practices may prevent and reduce severe symptoms of sepsis after a 6-hours specific treatment, especially the circulatory system that can rapidly return to normal.

Keywords: Outcomes of 1-hour Sepsis Bundle, Registered nurses, Patients with severe sepsis

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง (severe sepsis) เป็นภาวะวิกฤตที่คุกคามชีวิต เป็นผลมาจากกระบวนการอักเสบและนำไปสู่ภาวะติดเชื้อในร่างกาย ทำให้การกำซาบออกซิเจนลดลง ส่งผลให้อวัยวะต่างๆ ล้มเหลวและเสียชีวิตภายในเวลารวดเร็ว (Levy et al., 2018) และเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตมากถึง 1 ใน 4 ของประชากรทั่วโลก (Evans et al., 2021) ในประเทศไทยมีผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดประมาณ 175,000 รายต่อปี พบผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงเสียชีวิตร้อยละ 34.6 กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จึงกำหนดเป้าหมายให้ลดอัตราการเสียชีวิต ในปี พ.ศ. 2564 น้อยกว่าร้อยละ 26 (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข, 2563) โดยปัจจัยที่ส่งผลทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ได้แก่ การวินิจฉัยที่ล่าช้า การได้รับยาปฏิชีวนะช้ากว่า 1 ชั่วโมง การได้รับยาปฏิชีวนะที่ไม่ครอบคลุมเชื้อ และการได้รับสารน้ำไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม (Evans et al., 2021)

แนวทางการรักษาผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงตาม The Surviving Sepsis Campaign (SSC) Guidelines เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการช่วยลดอัตราการเสียชีวิตลงได้ โดยมีการใช้และการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง การปฏิบัติตามแนวทางการรักษาแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 6 ชั่วโมงแรก ที่พัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 2016 มุ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดให้แล้วเสร็จภายใน 3 และ 6 ชั่วโมง (Rhodes et al., 2017) และในปี ค.ศ. 2018 ได้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการรักษาเป็นการปฏิบัติตามแนวทางการรักษาแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมงแรก (1-hour Sepsis Bundles) ประกอบด้วย การส่งตรวจระดับแลคเตท เก็บเลือดเพื่อเพาะเชื้อก่อนให้ยาต้านจุลชีพ การให้ยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้างขวาง ภายใน 1 ชั่วโมง เลือกลงสารละลายชนิด crystalloid solution จำนวน 30 มิลลิลิตรต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม และให้ยาในกลุ่มบีบหลอดเลือด (vasopressor) (Levy et al., 2018) เพื่อพยุงระบบไหลเวียนโลหิตและคงไว้ซึ่งค่าความดันโลหิตเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 65 มิลลิเมตรปรอท มุ่งเน้นกระบวนการรักษาที่รวดเร็วเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อก

จากแนวทางปฏิบัติทางการรักษาผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงตาม The SSC Guideline จะเห็นได้ว่าหลักการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงมุ่งเน้นการรักษาอย่างรวดเร็วและการเฝ้าระวังอาการที่อาจเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด ดังนั้นพยาบาลผู้ซึ่งอยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง จึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง (Branco et al., 2020) และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยการคัดกรองและตักจับอาการสำคัญที่เปลี่ยนแปลงในผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือด การดูแลรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์อย่างเคร่งครัดและรวดเร็วแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนส่งต่อไปรับการรักษาที่เหมาะสมในแผนกอื่น (Harley et al., 2019)

ในประเทศไทยได้มีการพัฒนาแนวทางระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงขึ้น โดยแนวทางการปฏิบัติส่วนใหญ่จะครอบคลุมถึง การให้ความรู้ การฝึกทักษะการดูแลผู้ป่วยที่

ติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (รินนิภา สวนสุข และคณะ, 2565) การรักษาที่เหมาะสม การดูแลผู้ป่วยโดยสหสาขาวิชาชีพ และการสื่อสารอย่างเป็นระบบ (ศจีรัตน์ โกศล และคณะ, 2564) จากหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนว่า การนำแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง ส่งผลให้การวินิจฉัยภาวะช็อกจากการติดเชื้อได้เร็วขึ้น สามารถลดอัตราการตาย (รินนิภา สวนสุข และคณะ, 2565) และลดอัตราการเกิดอวัยวะล้มเหลว (สุทธิชัย แก้วหาวงค์ และ ดลวิวัฒน์ แสนโสม, 2563)

ในปี พ.ศ. 2556 โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ได้เริ่มพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 6 ชั่วโมง จากหลักฐานเชิงประจักษ์ (อาภรณ์ นิยมพฤษ และคณะ, 2556) จากการติดตามผลลัพธ์ของการใช้แนวทางปฏิบัติ ยังพบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง และเป็นสาเหตุการเสียชีวิต 3 อันดับแรกของโรงพยาบาล (พรพิมล อรรถพรกุล และคณะ, 2563) ในปี พ.ศ. 2563 จึงได้มีการปรับแนวทางการปฏิบัติใหม่เป็นการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง ตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงของ The SSC Guideline ซึ่งมุ่งเน้นการส่งแลคเตทในเลือด การเจาะเลือดเพาะเชื้อก่อนให้ยาต้านจุลชีพ การได้รับยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้างขวาง การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำชนิด Crystalloid และการได้รับยากลุ่มบีบหลอดเลือด (vasopressor drug) เพื่อพุงระบบไหลเวียนโลหิตและคงไว้ซึ่งค่าความดันโลหิตเฉลี่ยที่มากกว่าเท่ากับ 65 มิลลิเมตรปรอท ภายใน 1 ชั่วโมง (Levy et al., 2018)

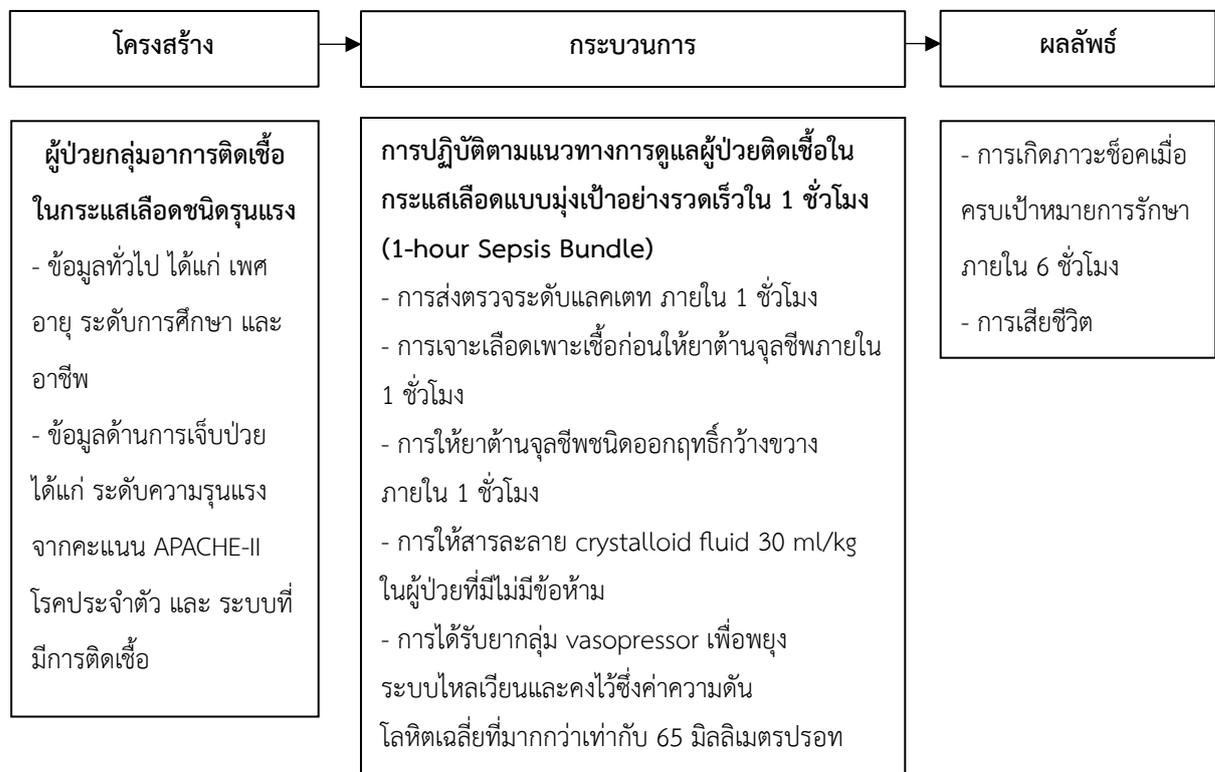
จากประเด็นระบาดวิทยาในข้างต้น ยังพบผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี แม้ว่าจะเริ่มมีการใช้แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือด โดยในปี 2561 พบผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 593 ราย (พรพิมล อรรถพรกุล และคณะ, 2563) และจากสถิติเวชระเบียนโรงพยาบาลนพรัตนราชธานีในปี พ.ศ. 2562 - 2563 พบผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 1,072 ราย และ 1,151 ราย ตามลำดับ นอกจากนี้หลังจากที่มีการนำแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) มาใช้ยังไม่มีการศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติฯ เพื่อดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ผู้วิจัยในฐานะที่ได้รับกรมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือด จึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาผลของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โดยใช้กรอบแนวคิดของ Donabedian (2005) การประเมินคุณภาพการบริการควรคำนึงถึงโครงสร้าง (structure) หมายถึง สภาวะที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย กระบวนการ (process) หมายถึง กิจกรรมที่ทำให้การดูแลสุขภาพกิจกรรมของผู้ให้บริการจะส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี และผลลัพธ์ (outcome) ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและเป็นผลที่มาจากกาดูแล ซึ่งรวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพ โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ



ภาพ กรอบแนวคิดการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study design) มีวิธีดำเนินการวิจัยรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เวชระเบียนผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) จำนวน 190 รายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2563 –31 ธันวาคม 2563

กลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง (severe sepsis) ที่มารับการรักษาที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2563 –31 ธันวาคม 2563

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากขนาดอิทธิพล (effect size) โดยใช้สูตรของ Glass et al. (1981) ได้เท่ากับ .33 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 อำนาจในการทดสอบ (power, $1-\beta$) = .80 และเปิดตารางเทียบ (Polit & Beck, 2022) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 73 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ที่มีคุณสมบัติตรงกับเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยแรกรับจากแพทย์ว่าติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง (severe sepsis) โดยมีอาการและอาการแสดงอย่างน้อย 2 ข้อ หรือมากกว่าของ systemic inflammatory response syndrome (SIRS) criteria หรือมีภาวะ sepsis (SIRS ร่วมกับมีแหล่งของการติดเชื้อ) หรือมีภาวะ sepsis ร่วมกับความดันโลหิตต่ำ (severe sepsis) โดยความดันโลหิตซิสโตลิก <90 มิลลิเมตรปรอท mean arterial pressure <65 มิลลิเมตรปรอท หรือลดต่ำกว่า 40 มิลลิเมตรปรอท เมื่อเทียบกับ baseline 2) ชนิดการติดเชื้อมาจากที่บ้านหรือที่ชุมชน (Community-acquired) 3) อายุ 15 ปีขึ้นไป และ 4) ไม่มีข้อจำกัดหรือข้อห้ามในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ กำหนดเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ดังนี้ 1) ข้อมูลไม่สมบูรณ์ 2) ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลอื่น และ 3) ผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนได้รับการรักษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกผลการพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง ใช้เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน โดยคณะผู้วิจัยปรับจากแนวทางปฏิบัติที่มีใช้ในโรงพยาบาลให้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (อาภรณ์ นิชมพฤกษ์ และคณะ, 2556; Donabedian, 2005; Levy et al., 2018; Evans et al., 2021) ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกด้านโครงสร้าง ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว และระบบที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อ 2) คะแนนความรุนแรงของความเจ็บป่วย (acute physiology and chronic health evaluation II, APACHE-II) ได้แก่ ประวัติโรคเรื้อรัง อุณหภูมิร่างกาย ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจน ความเป็นกรดต่างในเลือดแดง ระดับโซเดียม โปแตสเซียม ครีเอตินิน ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงอัดแน่น และจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ซึ่งมีคะแนนตั้งแต่ 0-71 คะแนน คะแนนยิ่งสูง หมายถึง ความรุนแรงของการเจ็บป่วยสูงขึ้นและมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากขึ้น (Knaus et al, 1985)

2. แบบบันทึกกระบวนการ โดยบันทึกความถี่ว่า ทำได้หรือทำไม่ได้ตามแนวปฏิบัติฯ ได้แก่ การส่งแลคเตทในเลือดภายใน 1 ชั่วโมง การเจาะเลือดเพาะเชื้อภายใน 1 ชั่วโมงก่อนให้ยาต้านจุลชีพ การได้รับยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้างขวาง ภายใน 1 ชั่วโมง การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ชนิด Crystalloid fluid 30 ml/kg และการได้รับยาในกลุ่ม Vasopressor เพื่อพยุงระบบไหลเวียนโลหิต และคงไว้ซึ่งค่าความดันโลหิตเฉลี่ยที่มากกว่าเท่ากับ 65 มิลลิเมตรปรอท

3. แบบบันทึกผลลัพธ์ ได้แก่ ความถี่ที่เกิดหรือไม่เกิดภาวะช็อกเมื่อครบเป้าหมายการรักษา ภายใน 6 ชั่วโมง โดยมีเกณฑ์ ดังนี้ 1) ค่าความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure: SBP) < 90 mmHg หรือค่าแรงดันเฉลี่ย (mean arterial pressure: MAP) < 65 mmHg โดยไม่ตอบสนองต่อการให้ สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ (fluid resuscitation) และ 2) SBP ลดลง > 40 mmHg ในผู้ป่วยความดันเลือดสูง โดยไม่ตอบสนองต่อการให้ fluid resuscitation และจำนวนของผู้ป่วยที่เสียชีวิตหลังจากที่ได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางปฏิบัติ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการโรคติดเชื้อ 3 ท่าน แพทย์อายุรกรรมโรคติดเชื้อ 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 ท่าน ซึ่งมีดัชนีความสอดคล้อง (item content validity index: I-CVI) เท่ากับ 1

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลังจากได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรม โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี แล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยจากหัวหน้าหน่วยงานเวชระเบียน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

2. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดการศึกษาวิจัยแก่หัวหน้าหน่วยงานเวชระเบียน ได้แก่ วัตถุประสงค์ รูปแบบวิจัย วิธีการดำเนินงาน และการนำข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัย

3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง ย้อนหลังที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2563 – 31 ธันวาคม 2563 ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ โดยการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยต้องให้รหัสผ่านในการเข้าถึง มีผู้วิจัยสองชื่อแรกและเจ้าหน้าที่หน่วยงานเวชระเบียนที่เกี่ยวข้องเท่านั้นที่มีรหัสผ่านในการเข้าถึง ข้อมูลผู้ป่วย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลผู้ป่วยเป็นการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยในเรื่องการรักษา ความลับและสอดคล้องกับหลักจริยธรรมการวิจัยในคน (Polit & Beck, 2022)

4. เมื่อคัดเลือกเวชระเบียนได้ตามจำนวนที่ตรงตามเกณฑ์คัดเข้า ผู้วิจัยแจ้งหัวหน้าหน่วยงานเวชระเบียน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานีรับทราบ ถึงจำนวน ชื่อ-สกุล และเลขประจำตัวผู้ป่วย (hospital number: HN) ของผู้ป่วยที่นำไปใช้ในการศึกษาวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลด้านโครงสร้าง ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลด้านกระบวนการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงเป็นจำนวนร้อยละ และความถี่ ได้แก่ การส่งตรวจระดับแลคเตทภายใน 1 ชั่วโมง การเจาะเลือดเพาะเชื้อภายใน 1 ชั่วโมงก่อนให้ยาต้านจุลชีพ การได้รับยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้างขวาง ภายใน 1 ชั่วโมง การให้สารละลาย Crystalloid fluid 30 ml/kg และการได้รับ Vasopressor เพื่อพยุงระบบไหลเวียนโลหิตและคงไว้ซึ่งค่าความดันโลหิตเฉลี่ยที่มากกว่าเท่ากับ 65 มิลลิเมตรปรอท การเกิดภาวะช็อกเมื่อครบเป้าหมายการรักษา ภายใน 6 ชั่วโมง และการเสียชีวิต

3. วิเคราะห์ผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) เป็นจำนวนร้อยละ และความถี่ ได้แก่ การเกิดภาวะช็อกเมื่อครบเป้าหมายการรักษา ภายใน 6 ชั่วโมง และการเสียชีวิต

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการวิจัย และจริยธรรมวิจัย โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ซึ่งได้ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ใบรับรอง 36/2563 ออกให้ ณ วันที่ 29 พฤษภาคม 2563 ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล คณะผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตหัวหน้าหน่วยงานเวชระเบียน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานีเพื่อขอใช้ข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในการศึกษาวิจัย และชี้แจงวัตถุประสงค์วิธีดำเนินการศึกษาแก่หัวหน้าหน่วยงานเวชระเบียน และการรายงานผลการวิจัยซึ่งจะนำเสนอเป็นภาพรวมโดยไม่ระบุตัวบุคคล

ผลการวิจัย

1. ด้านโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง จำนวน 73 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.4 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 61 ปี จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.70 อายุเฉลี่ย 61.60 ปี ($SD = 21.70$) มีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษา จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.90 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ จำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.70 มีคะแนน APACHE-II ระหว่าง 2-30 คะแนน ($M = 14.70$, $SD = 5.40$) ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.10 โดยพบการติดเชื้อ 3 ระบบอันดับแรก ได้แก่ ระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.30 ระบบทางเดินหายใจ จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.50 และระบบทางเดินปัสสาวะและระบบไหลเวียนโลหิต จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.30 ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวน และร้อยละของตัวแปรด้านโครงสร้างของผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง (n = 73)

	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	39	53.40
	หญิง	34	46.60
อายุ (ปี) (Min = 17, Max = 99, M = 61.60, SD = 21.70)			
	≤ 35 ปี	8	10.90
	36-45 ปี	7	9.60
	46-60 ปี	13	17.80
	≥ 61 ปี	45	61.70
ระดับการศึกษา	ไม่ได้เรียน	19	26.00
	ประถมศึกษา	24	32.90
	มัธยมศึกษา	15	20.50
	อนุปริญญา	10	13.70
	ปริญญาตรีและสูงกว่า	5	6.80
อาชีพ	ไม่ได้ทำงาน	37	50.70
	รับจ้าง	29	39.80
	ค้าขาย	2	2.70
	ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	1.30
	ข้าราชการบำนาญ	4	5.50
ระดับความรุนแรงจากคะแนน APACHE-II (Min = 2 , Max = 30, M = 14.70, SD = 5.40)			
	Low risk	37	50.70
	High risk	36	47.90
โรคประจำตัว	มี	38	52.10
	ไม่มี	35	47.90
ระบบที่ติดเชื้อ	ระบบทางเดินหายใจ	15	20.50
	ระบบทางเดินปัสสาวะ	17	23.30
	ระบบไหลเวียนโลหิต	7	9.60
	ระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบไหลเวียนโลหิต	9	12.30
	ระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินปัสสาวะ	4	5.50
	ระบบทางเดินหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต	5	6.90
	ระบบทางเดินอาหาร	9	12.30
	ระบบผิวหนัง	7	9.60

2. ด้านกระบวนการ การดูแลปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) ของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า มีการส่งแลคเตทในเลือดภายใน 1 ชั่วโมง จำนวน 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.9 การเจาะเลือดเพาะเชื้อ 2 ขวด ก่อนให้ยาต้านจุลชีพ ภายใน 1 ชั่วโมง จำนวน 72 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.6 การได้รับยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้างขวางภายใน 1 ชั่วโมง จำนวน 71 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.9 อัตราการได้รับสารละลาย crystalloid fluid 30 ml/kg ภายใน 1 ชั่วโมง จำนวน 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.1 การได้รับ vasopressor เพื่อพยุงระบบไหลเวียนโลหิตและคงไว้ซึ่งค่าความดันโลหิตเฉลี่ยที่มากกว่าเท่ากับ 65 มิลลิเมตรปรอท จำนวน 59 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.8 รายละเอียด ดังตาราง 2

ตาราง 2 กระบวนการดูแลปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การส่งแลคเตทในเลือดภายใน 1 ชั่วโมง		
ทัน	70	95.90
ไม่ทัน	3	4.10
การเจาะเลือดเพาะเชื้อ 2 ขวด ก่อนให้ยาต้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมง		
ทัน	72	98.60
ไม่ทัน	1	1.40
การได้รับยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้างขวางภายใน 1 ชั่วโมง		
ได้รับ	71	97.20
ไม่ได้รับ	2	2.80
การได้รับสารละลาย crystalloid fluid 30 ml/kg ภายใน 1 ชั่วโมง		
ได้รับ	68	93.10
ไม่ได้รับ	5	6.90
การได้รับ vasopressor เพื่อพยุงระบบไหลเวียนโลหิตและคงไว้ซึ่งค่าความดันโลหิตเฉลี่ย \geq 65 mmHg		
ได้	59	80.80
ไม่ได้	14	19.20

3. ด้านผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) ได้แก่ การเกิดภาวะช็อกเมื่อครบเป้าหมายการรักษาภายใน 6 ชั่วโมง จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.40 และอัตราการเสียชีวิต จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.80 (ตารางที่ 3)

ตาราง 3 ผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การเกิดภาวะช็อกเมื่อครบเป้าหมายการรักษา ภายใน 6 ชั่วโมง		
เกิด	12	16.40
ไม่เกิด	61	83.60
การเสียชีวิต		
เสียชีวิต	14	28.80
ไม่เสียชีวิต	52	71.20

การอภิปรายผล

การปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงที่เข้ารับการักษาที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามกรอบแนวคิดการประเมินคุณภาพการบริการของ Donabedian (2005) ดังนี้

1. ปัจจัยด้านโครงสร้างซึ่งเป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เป็นปัจจัยที่สำคัญและมีผลต่อการใช้แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ และร้อยละ 52 ของกลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดได้ง่าย เนื่องจากส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันลดลง และการมีโรคประจำตัวอาจทำให้ความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือดมีความรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวร่วมด้วย (Martin-Loeches et al., 2019) อาจทำให้ร่างกายไม่สามารถปรับชดเชยให้อยู่ในภาวะปกติได้ (homeostasis) ทำให้มีความรุนแรงมากขึ้นและเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้ง่าย (Boonmee et al., 2020; World Health Organization, 2020) ดังนั้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับการดูแลรักษาที่รวดเร็วตามแนวทางปฏิบัติและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดเพื่อแก้ไขภาวะวิกฤติ ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจส่งผลถึงชีวิตได้ (Martin-Loeches et al., 2019) เมื่อพิจารณาระบบของร่างกายที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดพบว่า ระบบทางเดินหายใจเป็นระบบที่มีการติดเชื้อมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า เป็นปัจจัยทำนายสาเหตุของการติดเชื้อในกระแสเลือดมากที่สุด (Boonmee et al., 2020) อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสนใจว่าร้อยละ 10.90 ในการศึกษาในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (young adult) ซึ่งตามหลักสูตรวิทยาของช่วงวัยนี้ มีระบบภูมิคุ้มกันที่ทำงานได้มีประสิทธิภาพได้ดีกว่าวัยสูงอายุ ซึ่งการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงและภาวะช็อกอาจมีปัจจัยอื่นร่วมด้วย จึงควรมีการศึกษาปัจจัยร่วมที่เกี่ยวข้องต่อไป เนื่องจากปัจจุบันเริ่มพบภาวะนี้มากขึ้นในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (Bouza & López-Cuadrado, 2019)

คะแนนความรุนแรงของความเจ็บป่วย (APACHE-II) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.70 (SD = 5.40) และร้อยละ 47.90 อยู่ในระดับเสี่ยงสูง (high risk) ซึ่งบ่งบอกถึงความรุนแรงที่อาจส่งผลให้เสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่าประเมินจากคะแนน APACHE-II เป็นปัจจัยทำนายสาเหตุการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต ซึ่งการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้โดยยึดแนวทางปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) อย่างเคร่งครัดจะช่วยลดความรุนแรงและอัตราการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้ (Martin-Loeches et al., 2019)

2. ปัจจัยด้านกระบวนการและผลลัพธ์การปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติได้เป็นส่วนใหญ่ โดยปฏิบัติตามได้มากกว่าร้อยละ 90 ครบทุกข้อและสำเร็จ สอดคล้องตามเป้าหมายที่เป็นตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขกำหนด (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข, 2563) ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามบทบาทของพยาบาลวิชาชีพในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง โดยครอบคลุมในด้านการเฝ้าระวัง การคัดกรอง และดักจับอาการสำคัญที่เปลี่ยนแปลงในผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การรักษาเกิดประสิทธิผล และการป้องกันความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง (Harley et al., 2019; Branco et al., 2020) ผลลัพธ์จากการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติพบว่า การเกิดภาวะช็อกเมื่อครบเป้าหมายการรักษา ภายใน 6 ชั่วโมง เพียงร้อยละ 16.40 และการเสียชีวิต ร้อยละ 28.80 สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงที่เข้ามาได้รับการรักษาที่หน่วยงานห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ได้รับการรักษาตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) จึงช่วยลดการเกิดภาวะช็อกและการเสียชีวิตได้ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการตระหนักรู้และการให้ความสำคัญของพยาบาลวิชาชีพ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลและรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงตามแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับ Survival Sepsis Campaign (Levy et al., 2018; Evans et al., 2021) ที่มุ่งเน้นแก้ไขและลดอาการรุนแรงของโรคได้ภายใน 6 ชั่วโมงหลังจากเข้ารับการรักษา โดยเฉพาะระบบไหลเวียนโลหิตที่สามารถกลับคืนสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยผลการใช้โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยในระยะ 1 ชั่วโมงแรก ทำให้มีการรักษาที่รวดเร็ว จะช่วยลดความรุนแรงของการเกิดโรคได้ (สุทธิชัย แก้วหาวงศ์ และ ดลวิวัฒน์ แสนโสม, 2563)

อย่างไรก็ตามหลังจากได้ให้การดูแลตามแนวทางปฏิบัติฯ ยังคงพบผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงหลังได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติฯ คิดเป็นร้อยละ 16.40 อธิบายได้ว่าโรคประจำตัวของผู้ป่วยอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้การรักษาด้วยสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ยาต้านจุลชีพ และ Vasopressor ไม่ได้ผลในการป้องกันภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ซึ่งโรคประจำตัวบางโรค เช่น โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง และโรคไต ส่งผลต่อความแปรปรวนของการทำงานของระบบไหลเวียน ทำให้ร่างกายปรับการทำงาน

หลอดเลือดขยาย (World Health Organization, 2020) ส่งผลให้ระบบไหลเวียนล้มเหลวได้ง่ายและเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าว (Boonmee et al., 2020)

การศึกษานี้ พบการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงร้อยละ 28.80 สอดคล้องกับอัตราการเสียชีวิตของผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงตามเป้าหมายตัวชี้วัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดให้อัตราการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่ที่น้อยกว่าร้อยละ 30 (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข, 2563) ซึ่งอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง มีสาเหตุที่เกี่ยวข้องหลายประการ เช่นอายุ โรคประจำตัว และความรุนแรงของโรคของผู้ป่วย รวมถึงความล่าช้าในกระบวนการรักษาพยาบาล แม้ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลรักษาและสามารถแก้ไขภาวะช็อกในระยะเวลา 6 ชั่วโมงแรกได้ ก็ยังเป็นผลให้ผู้เสียชีวิตในระยะต่อมา

การปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โดยใช้กรอบแนวคิดการประเมินผลลัพธ์ของ Donabedian (2005) แสดงให้เห็นว่าพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติตามแนวทางฯ ได้เป็นส่วนใหญ่ เมื่อศึกษาถึงผลลัพธ์ทางการพยาบาลหลังการเกิดภาวะช็อกเมื่อครบเป้าหมายการรักษา ภายใน 6 ชั่วโมง และการเสียชีวิตพบว่ามีอัตราการเกิดภาวะช็อก และอัตราการเสียชีวิตอยู่ในระดับต่ำ และไม่เกินร้อยละ 30 ตามเป้าหมายตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนด ดังนั้นการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) เป็นกระบวนการจัดการที่ดีและส่งผลต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่มีคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคร่วม ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและอาจส่งผลให้เกิดภาวะช็อกจึงควรเตรียมความพร้อม พัฒนาสมรรถนะให้แก่พยาบาลวิชาชีพ รวมถึงการนิเทศติดตามการปฏิบัติตาม 1-hour Sepsis Bundle จากหัวหน้างานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพเกิดทักษะในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้โดยยึดแนวทางปฏิบัติฯ อย่างเคร่งครัด จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ไวและเหมาะสม อาจจัดระบบคัดกรองที่เร่งด่วนขึ้นในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้โดยใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันความรุนแรงของโรคและภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยศึกษาในครั้งต่อไป

ควรวิจัยติดตามประเมินสมรรถนะและผลการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็วใน 1 ชั่วโมง (1-hour Sepsis Bundle) ของพยาบาลวิชาชีพในการ

ดูแลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มสูงอายุ เพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติและสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *รายละเอียดตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2564*. http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/kpi_template_edit%201.pdf
- พรพิมล อรรถพรกุล, จิราภรณ์ คุ่มศรี, สีนจัย เขื่อนเพชร, นัยนา วัฒนากุล, พรนภา เอี่ยมลออ, เพียงพิมพ์ ตันติลีปกร, ยุทธนา สมานมิตร, และ นฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ. (2563). ระบาดวิทยาการติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ปี 2018. *วารสารกรมการแพทย์*, 45(4), 175-183.
- รินนิภา สวนสุข, เขาวภา เพียรพานิช, และ สาวิตรี รินที. (2565). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย*, 12(1), 170-189.
- ศจีรัตน์ โกศล, ประภาพร ชูกำเหนิด, และ ปราโมทย์ ทองสุข. (2564). การพัฒนารูปแบบการจัดการการเฝ้าระวังการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้*, 14(1), 97-111.
- สุทธิชัย แก้วหาวงค์, และ ดลวิวัฒน์ แสนโสม. (2563). ผลของการใช้โปรแกรมการพยาบาลระยะ 1 ชั่วโมงแรกต่อผลลัพธ์ที่คัดสรรในผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดที่แผนกงานฉุกเฉิน. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 38(1), 196-206.
- อาภรณ์ นิยมพฤษ, พิชญพันธ์ จันทระ, พัชรี ยิ้มแย้ม, และ น้ำอ้อย ภักดีวงษ์. (2556). การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์. *วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 31(2), 14-24.
- Boonmee, P., Ruangsomboon, O., Limsuwat, C., & Chakorn, T. (2020). Predictors of mortality in elderly and very elderly emergency patients with sepsis: A retrospective study. *The Western Journal of Emergency Medicine*, 21(6), 210–218. <https://doi.org/10.5811/westjem.2020.7.47405>
- Bouza, C., & López-Cuadrado, T. (2019). Epidemiology and Trends of Sepsis in Young Adults Aged 20-44 Years: A Nationwide Population-Based Study. *Journal of Clinical Medicine*, 9(1), Article 77. <https://doi.org/10.3390/jcm9010077>
- Branco, M. J. C., Lucas, A. P. M., Marques, R. M. D., & Sousa, P. P. (2020). The role of the nurse in caring for the critical patient with sepsis. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(4), Article e20190031. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0031>
- Donabedian, A. (2005). Evaluating the quality of medical care. *The Milbank Quarterly*, 83(4), 691–729. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x>

- Evans, L. M., 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. M. (2021). Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Critical Care Medicine*, 49(11), 1063-1143. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005337>
- Glass, G. V., McGaw, B., & Smith, M. L. (1981). *Meta-Analysis in Social Research*. Sage.
- Harley, A., Johnston, A. N. B., Denny, K. J., Keijzers, G., Crilly, J., & Massey, D. (2019). Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognizing and responding to patients with sepsis: A qualitative study. *International emergency nursing*, 43, 106–112. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.01.005>
- Knaus, W. A., Draper, E. A., Wagner, D. P., & Zimmerman, J. E. (1985). APACHE II: a severity of disease classification system. *Critical Care Medicine*, 13(10), 818–829.
- Levy, M. M., Evans, L. E., & Rhodes, A. (2018). The surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. *Intensive care medicine*, 44(6), 925-928. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003119>
- Martin-Loeches, I., Guia, M. C., Vallecocchia, M. S., Suarez, D., Ibarz, M., Irazabal, M., Ferrer, R., & Artigas, A. (2019). Risk factors for mortality in elderly and very elderly critically ill patients with sepsis: a prospective, observational, multicenter cohort study. *Annals of Intensive Care*, 9(1), Article 26. <https://doi.org/10.1186/s13613-019-0495-x>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2022). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice* (10th ed.). Wolters Kluwer Health.
- Rhodes, A., Evans, L. E., Alhazzani, W., Levy, M. M., Antonelli, M., Ferrer, R., Kumar, Sevransky, J. E., Sprung, C. L., Nunnally, M. E., Rochweg, B., Rubenfeld, G. D., Angus, D. C., Annane, D., Beale, R. J., Bellingham, G. J., Bernard, G. R., Chiche, J., Coopersmith, C.,... & Dellinger, R. P. (2017). Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Intensive Care Medicine*, 43(3), 304–377. <https://doi.org/10.1007/s00134-017-4683-6>
- World Health Organization. (2020, 26 August). *Sepsis*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sepsis#:~:text=Sepsis%20is%20a%20life-threatening,multiple%%20organ%20failure%20and%20death>