

คุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่หน่วยงานอายุรกรรม

Quality of Care Management for Persons with Sepsis in the Medical Department

พรนภา วงศ์ธรรมดี¹ รัชณี นามจันตรา² วารินทร์ บินโฮเซ็น²

Pornnapa Wongthamdee¹ Rachanee Namjuntra² Varin Binhosen²

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงบรรยายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่หน่วยงานอายุรกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ด้านโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ โดยใช้แนวคิดการประเมินคุณภาพบริการสุขภาพของ Donabedian เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจงประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หน่วยงานอายุรกรรม จำนวนทั้งหมด 40 คน และเวชระเบียนของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่เข้ามารับการรักษาที่แผนกอายุรกรรมชาย – หญิง ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง กันยายน พ.ศ. 2561 จำนวน 91 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความรู้ในการประเมินและการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และแบบบันทึกกระบวนการดูแลและผลลัพธ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย

ผลการศึกษาคุณภาพการจัดการดูแลด้านโครงสร้างพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ในการประเมินและการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง คุณภาพการจัดการดูแลด้านกระบวนการพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อ และไม่ได้รับยาปฏิชีวนะภายในระยะเวลา 60 นาที (ร้อยละ 53.8 และ 83.5 ตามลำดับ) คุณภาพการจัดการดูแลด้านผลลัพธ์พบว่า หลังได้รับการรักษา 6 ชั่วโมง มีอัตราการเกิดภาวะช็อกร้อยละ 13.2 และอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 49.5

ผลการศึกษาแสดงถึงความจำเป็นในการพัฒนาพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานอายุรกรรม ให้มีความรู้ในการประเมินและการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และพัฒนาระบบการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดให้มีคุณภาพต่อไป

คำสำคัญ คุณภาพการจัดการดูแล ผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หน่วยงานอายุรกรรม

¹ นักศึกษาปริญญาโท คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต Master's student, School of Nursing, Rangsit University

Corresponding author, Email: pornnapa.wtd@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต Assistant Professor, Dr., School of Nursing, Rangsit University

Abstract

This descriptive research aimed to study the quality of care management for persons with sepsis regarding structure, process, and outcomes at medical department in a tertiary hospital. The Donabedian's nursing quality assessment model was applied as a research framework. The samples included 40 medical registered nurses and 91 medical records of persons with sepsis admitted to the medical department during October 2017 – September 2018. The research instruments used for collecting data from registered nurses included (Biographic) data record and knowledge in assessment and care management test for persons with sepsis. The research instruments used for collecting data from medical record were personal information sheet of persons with sepsis and the care processes and outcomes recording form. Data were analyzed using descriptive statistics

The study of quality of care management for persons with sepsis on structural aspect revealed that knowledge in assessment and care management among medical registered nurses were at moderate levels. Quality of care management on process aspect was found that most of the patients did not receive hemoculture test and antibiotics within a period of 60 minutes (53.8% and 83.5% respectively). Quality of care management on outcome aspect found that after 6 hours of treatment, shock occurred 13.2% and death rate was 49.5%.

The study reflects the need to improve the medical registered nurses' knowledge in assessment and care management for persons with sepsis, and develop a system of quality care management for persons with sepsis.

Keywords: quality of care management, person with sepsis, medical department

ความเป็นมาและความสำคัญ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญและเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตมากถึง 1 ใน 4 ของประชากรทั่วโลก (Rhodes et al., 2017) ในประเทศไทยจากสถิติของกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติพบว่าอุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น มีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดประมาณ 175,000 รายต่อปี (สำนักตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข, 2560) และพบเป็นสาเหตุการเสียชีวิต 1 ใน 5 อันดับโรคแรกของปี พ.ศ. 2559 และ 2560

(Ministry of Public Health, 2018a) โดยพบผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเสียชีวิตร้อยละ 34.82 และ 34.22 ตามลำดับ (Ministry of Public Health, 2018b)

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบ่งตามระดับความรุนแรงของโรคเป็น 4 ระยะ ดังนี้ 1) systemic inflammatory response syndrome (SIRS) เป็นกระบวนการอักเสบของร่างกาย (systemic inflammation) ที่ตอบสนองต่อการติดเชื้อ ผู้ป่วยจะต้องมีอาการทางคลินิกอย่างน้อย 2 ข้อ ได้แก่ (1) อุณหภูมิร่างกาย $> 38^{\circ}\text{C}$ หรือ $< 36^{\circ}\text{C}$ (2) อัตราการเต้นของหัวใจ > 90 bpm (3) อัตราการหายใจ > 20 bpm หรือ $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg และ (4) เม็ดเลือดขาว $> 12,000$ หรือ $< 4,000$ cell/mm³ หรือมี immature form $>$ ร้อยละ 10 2) Sepsis คือ มีอาการหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อในร่างกายร่วมกับมีภาวะ SIRS 3) Severe sepsis คือ ภาวะ sepsis ที่มีอวัยวะทำงานล้มเหลวอย่างน้อยหนึ่งอวัยวะขึ้นไป และ 4) Septic shock ภาวะ sepsis ที่มีความดันโลหิตต่ำ (systolic blood pressure < 90 mmHg หรือลดลง > 40 mmHg จากค่าพื้นฐาน) โดยที่ได้รับการรักษาด้วยการให้สารน้ำอย่างเพียงพอแล้ว และไม่พบสาเหตุอื่นๆ (Bone et al., 1992) เมื่อร่างกายได้รับการติดเชื้อเข้าสู่กระแสเลือด (Sepsis) จะทำให้เกิดการขาดออกซิเจนของเนื้อเยื่อ (tissue hypoxia) จากความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต นำไปสู่ภาวะ Hypoperfusion และ Organ dysfunction ดังจะเห็นได้จากภาวะความดันโลหิตต่ำ และระดับความรู้สึกลดลง ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงขึ้น (Severe sepsis) และเข้าสู่ระยะช็อก (Septic shock) อย่างรวดเร็วภายใน 72 ชั่วโมง (Glickman et al., 2010, Levy et al., 2005 & Vosylius, Sipylaite, & Ivaskевичius, 2004) การประเมินและติดตามการดำเนินโรครวมถึงการให้การรักษาอย่างรวดเร็วสามารถลดอัตราการเสียชีวิตและช่วยชะลอความรุนแรงของการเกิดอวัยวะล้มเหลวได้ (Dellinger et al., 2013)

สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งสหรัฐอเมริกา (the Society of Critical Care Medicine: SCCM) ร่วมกับ the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) เล็งเห็นถึงความรุนแรงของปัญหาดังกล่าว จึงได้พัฒนาและประกาศใช้แนวปฏิบัติในการดูแลและจัดการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยเพิ่มความตระหนักถึงความรุนแรง ปรับปรุงการวินิจฉัยและการรักษา มุ่งเน้นการรับรู้อาการของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตั้งแต่ระยะแรก (Makic & Bridges, 2018) และมุ่งเน้นกระบวนการจัดการภาวะ sepsis แบบเร่งด่วน โดยกำหนดเป้าหมายของการรักษาในระยะ 6 ชั่วโมงแรก (Early Goal Direct Therapy: EGDT) ได้แก่ การให้ยาปฏิชีวนะ การแก้ไขความบกพร่องของการไหลเวียน การควบคุมความดันโลหิตเฉลี่ยค่าส่วนกลาง ความอืดตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดส่วนปลาย และค่าความดันโลหิตเฉลี่ยให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด เป็นต้น (Dellinger et al., 2013)

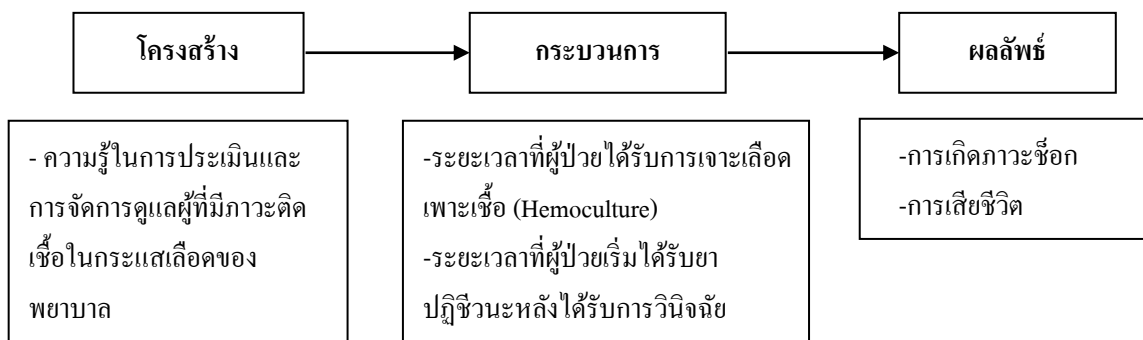
ในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดตัวชี้วัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 เพื่อเป็นการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ในสาขาอายุรกรรม โดยตั้งเป้าหมายในการลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อยู่ที่น้อยกว่าร้อยละ 30 ในด้านกระบวนการดูแลผู้ป่วยได้กำหนดตัวชี้วัดการได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ อยู่ที่มากกว่าร้อยละ 90 และได้รับยาปฏิชีวนะหลังการวินิจฉัยโรคภายใน 60 นาที มากกว่าร้อยละ 90 (สำนัก

ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข, 2560) ผลลัพธ์ของการจัดการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ดีจะส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ซึ่งสะท้อนคุณภาพการให้บริการด้านสุขภาพ

โรงพยาบาลที่เป็นพื้นที่ศึกษามีจำนวนผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในปีงบประมาณ 2559-2560 ทั้งหมด 668 และ 821 รายตามลำดับ การเสียชีวิตด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็น 1 ใน 5 อันดับแรกของการเสียชีวิตในโรงพยาบาล ทางโรงพยาบาลได้มีการพัฒนาและเริ่มใช้ standing order สำหรับผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตั้งแต่ พ.ศ. 2557 เป็นต้นมา ต่อมาในปี พ.ศ. 2561 ได้มีการนำแนวทางในการเฝ้าระวังและดูแลรักษาเบื้องต้นผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตผู้ใหญ่ (Sepsis Severe sepsis and Septic shock) (แนวทางในการเฝ้าระวังและดูแลรักษาเบื้องต้นผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตผู้ใหญ่ (Sepsis Severe sepsis and Septic shock), 2561) เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลที่บุคลากรสามารถเข้าไปศึกษาค้นคว้าความรู้ได้แต่ยังไม่มีการประกาศใช้อย่างเป็นทางการ และไม่มีคู่มือบรรยายสำหรับการใช้งาน ในแนวทางฯ ได้ระบุบทบาทของแพทย์ พยาบาล และผู้ช่วยพยาบาล แต่ไม่ได้ระบุเวลาเป้าหมายในการปฏิบัติ ที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาเพื่อประเมินคุณภาพการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของหน่วยงานอายุรกรรม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาคุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหน่วยงานอายุรกรรม โดยใช้แนวคิดการประเมินคุณภาพบริการสุขภาพของ โคนาบีเดียน (Donabedian, 2005) เป็นกรอบแนวคิด เพื่อให้ทราบถึงคุณภาพของการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงคุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดให้มีประสิทธิภาพต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การประเมินคุณภาพบริการสุขภาพ มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง 3 ด้าน ที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ โครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ โครงสร้างที่ดีจะส่งผลให้กระบวนการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ (Donabedian, 2005) การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประเมินคุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แต่ละองค์ประกอบ ดังเสนอในรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้านโครงสร้าง ได้แก่ ความรู้ในการประเมินและการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลที่หน่วยงานอายุรกรรม
2. เพื่อศึกษาคุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้านกระบวนการ ได้แก่ ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อ (Hemoculture) และระยะเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มได้รับยาปฏิชีวนะที่หน่วยงานอายุรกรรม
3. เพื่อศึกษาคุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้านผลลัพธ์ ได้แก่ การเกิดภาวะช็อก และการเสียชีวิต

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) จากประชากรเข้าถึง 2 กลุ่ม โดยมีเกณฑ์คุณสมบัติดังนี้

1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หน่วยงานอายุรกรรมชาย - หญิง ในโรงพยาบาลที่เป็นพื้นที่ศึกษาอย่างน้อย 6 เดือน มีจำนวนทั้งหมด 40 คน
2. เวชระเบียนผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยงานอายุรกรรมชาย - หญิง ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2561 มีจำนวนทั้งหมด 91 ราย

พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา เป็นโรงพยาบาลตติยภูมิ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ขนาด 380 เตียง รับดูแลผู้ป่วยโดยตรงและรับส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนในเขตจังหวัดที่รับผิดชอบ หน่วยงานอายุรกรรมเป็นหน่วยงานที่ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยจากโรคด้านอายุรกรรมทุกประเภท ให้การดูแลรักษาผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในทุกระบบ (ยกเว้นสูติ - นรีเวช) ลักษณะของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามีระดับความรุนแรงของโรคที่หลากหลายตั้งแต่ระดับทั่วไป (รู้สึกตัวดี) จนถึงวิกฤต (ไม่รู้สีกตัวใช้เครื่องช่วยหายใจ) มีจำนวนเตียงทั้งสิ้น 32 เตียง รับผู้ป่วยเข้ารักษาไม่จำกัดจำนวน มีจำนวนยอดผู้ป่วยที่ให้การพยาบาลประมาณ 25-40 คน/วัน โดยมีพยาบาลวิชาชีพให้การพยาบาลแบบ Functional และผลัดเปลี่ยนเวรทุก 8 ชั่วโมง โดยในเวรเข้ามีพยาบาลปฏิบัติงาน 5-6 คน เวรบ่าย 4-5 คน และเวรดึก 4 คน ผู้ป่วยวิกฤตรวมถึงผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อใน

กระแสเลือดเกือบทั้งหมดจะเข้ารับการรักษาที่หน่วยงานอายุรกรรม เนื่องจากหอผู้ป่วยวิกฤตมีจำนวนเตียงที่รับผู้ป่วยจำกัดเพียง 6 เตียง ทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการและความจำเป็นในการรักษา พยาบาลในหน่วยงานอายุรกรรมมีการย้ายหน่วยงานและลาออกบ่อยครั้ง เนื่องจากภาระงานหนัก ผู้ป่วยมีจำนวนมาก และอยู่ในภาวะวิกฤต ทำให้เกิดความขาดแคลนบุคลากรพยาบาลที่ปฏิบัติงาน พยาบาลที่ถูกส่งเข้าประจำในหน่วยงานเพื่อทดแทนคนที่ย้ายและลาออกเป็นพยาบาลที่จบใหม่ ยังไม่มีประสบการณ์การทำงาน จึงต้องมีพยาบาลที่เลี้ยงคอยกำกับดูแลและสอนการปฏิบัติงาน รวมทั้งยังต้องให้การพยาบาลผู้ป่วยในหน่วยงานด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลด้านโครงสร้างประกอบด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเวชระเบียน

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยงานอายุรกรรมชาย - หญิง ได้แก่ เพศ อายุ สัญชาติ ข้อมูลการเจ็บป่วย ได้แก่ การวินิจฉัยโรค ประวัติโรคประจำตัว การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ และประวัติการแพ้ยา/อาหาร

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดให้เลือกตอบและเติมคำตอบ ประกอบด้วย อายุ เพศ หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การทำงาน การอบรมที่เคยได้รับ และความต้องการได้รับความรู้เพิ่มเติม

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ในการประเมินผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ มีคำตอบให้เลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0 - 15 คะแนน แปลผลระดับคะแนนตามเกณฑ์ของ Bloom (1979) เป็น 3 ระดับ ดังนี้ ตอบถูก 0 - 8 ข้อ (น้อยกว่าร้อยละ 60) หมายถึง มีความรู้ในระดับน้อย ตอบถูก 9 - 11 ข้อ (ร้อยละ 60 - 79) หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง และ ตอบถูกต้องตั้งแต่ 12 ข้อขึ้นไป (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) หมายถึง มีความรู้ในระดับดี

ส่วนที่ 3 แบบวัดความรู้ในการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ แบ่งเป็นระยะ SIRS จำนวน 10 ข้อ ระยะ Sepsis จำนวน 10 ข้อ และระยะ Severe sepsis และ Septic shock จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเลือกตอบ ถูก ผิด และไม่แน่ใจ โดยข้อความที่พยาบาลต้องปฏิบัติในสถานการณ์นั้นๆ ถ้าตอบ “ถูก” ได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่แน่ใจได้ 0 คะแนน และข้อความที่พยาบาลไม่ต้องปฏิบัติในสถานการณ์นั้นๆ ถ้าตอบ “ผิด” ได้ 1 คะแนน ถ้าตอบถูกหรือไม่แน่ใจได้ 0 คะแนน แปลผลระดับคะแนนตามเกณฑ์ของ Bloom (1979) เป็น 3 ระดับ ดังนี้ ตอบถูก 0 - 17 ข้อ (น้อยกว่าร้อยละ 60) หมายถึง มีความรู้ในระดับน้อย ตอบถูก 18 - 23 ข้อ (ร้อยละ 60 - 79) หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง และ ตอบถูกต้องตั้งแต่ 24 ข้อขึ้นไป (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) หมายถึง มีความรู้ในระดับดี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลด้านกระบวนการ ได้แก่ แบบบันทึกระยะเวลาการได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อและการได้รับยาปฏิชีวนะหลังได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (นาที) เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เก็บข้อมูลได้จากข้อมูลที่บันทึกในเวชระเบียนของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลด้านผลลัพธ์ ได้แก่ แบบบันทึกการเกิดภาวะช็อก และการเสียชีวิต เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เก็บข้อมูลได้จากข้อมูลที่บันทึกในเวชระเบียนของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบวัดความรู้ในการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content validity index: CVI) 0.89 และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษาจำนวน 27 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) โดยใช้สูตรคูเคอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder Richardson: KR-20) 0.71 ค่าความยากง่าย 0.73 และค่าอำนาจจำแนก 0.27 เมื่อนำมาใช้กับพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.41 ค่าความยากง่าย 0.62 และค่าอำนาจจำแนก 0.19

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ผู้วิจัยขอเข้าเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในวันที่มีการประชุมประจำเดือน โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดความรู้ในการประเมินและการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

2. การเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยงานอายุรกรรมชาย - หญิง ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2561 ผู้วิจัยสืบค้นและขอขี้มเวชระเบียนของผู้ป่วย แล้วอ่านข้อมูลในเวชระเบียนและบันทึกข้อมูล ตามแบบบันทึกกระบวนการดูแลและผลลัพธ์ เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยระดับคณะ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต (เลขที่ 004/2018) และคณะกรรมการพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมโรงพยาบาลที่เป็นพื้นที่ศึกษา และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลที่เป็นพื้นที่

ศึกษา ผู้วิจัยสืบค้นข้อมูลจากเวชระเบียน และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้เท่านั้น และผู้วิจัยเก็บข้อมูลเพียงผู้เดียว การเก็บข้อมูลจากพยาบาลวิชาชีพ ผู้วิจัยได้อธิบายรายละเอียดของการทำวิจัยในครั้งนี้กับกลุ่มตัวอย่าง และแจ้งให้ทราบถึงสิทธิในการปฏิเสธเข้าร่วมวิจัย และการถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยได้ ผู้วิจัยตอบข้อซักถามของกลุ่มตัวอย่างจนเป็นที่เข้าใจ เมื่อกลุ่มตัวอย่างให้ความยินยอมจึงให้ลงนามในหนังสือยินยอมการเข้าร่วมวิจัย ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ด้านโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอายุรกรรมชาย – หญิง โรงพยาบาลที่เป็นพื้นที่ศึกษา จำนวน 40 คน ทั้งหมดเป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 23 - 48 ปี อายุเฉลี่ย 27.6 ปี (SD = 6.32) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส โสด เกือบทั้งหมดมีระดับการศึกษาปริญญาตรี ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นข้าราชการ มีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 1 - 25 ปี เฉลี่ย 4.7 ปี (SD = 4.95) ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 1 - 2 ปี (ร้อยละ 40) มีระดับงานอยู่ในระดับปฏิบัติการ ไม่เคยได้รับการอบรมเฉพาะทางด้านอายุรกรรม (ร้อยละ 60.0) แหล่งความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้มาจากการปฏิบัติงาน การเรียนในหลักสูตร และการอบรม ประชุม ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.0) ประเมินตนเองว่ามีระดับความรู้และการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในระดับปานกลาง และเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.5) ต้องการได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

กลุ่มตัวอย่างเวชระเบียนของผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่เข้ารับการรักษาในหน่วยงานอายุรกรรม โรงพยาบาลที่เป็นพื้นที่ศึกษา จำนวนทั้งหมด 91 ราย เป็นเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน มีอายุระหว่าง 34-94 ปี อายุเฉลี่ย 65.1 ปี (SD = 13.9) เกือบทั้งหมดมีสัญชาติไทย อาการสำคัญที่มโรงพยาบาล ได้แก่ ไข้ ชีวมล และหายใจเหนื่อยได้รับการวินิจฉัยโรคเป็น severe sepsis มากที่สุด (ร้อยละ 58.2) ตำแหน่งที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อ คือ ระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 50.5) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.8) มีโรคประจำตัว ที่พบมากที่สุด ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวานและไขมันในเลือดผิดปกติ (ร้อยละ 47.3, 37.4 และ 23.1 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา ไม่สูบบุหรี่ และไม่มีประวัติการแพ้ยาและอาหาร

1. คุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้านโครงสร้าง

พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ในด้านการประเมินผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ย 8.85 คะแนน (SD = 1.46) มีความรู้ในด้านการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 19.13 คะแนน (SD = 1.59) โดยการจัดการดูแลในระยะ SIRS และระยะ

Sepsis อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนระยะSevere sepsis และSeptic shock อยู่ในระดับน้อย การประเมินและการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนต่ำสุด 22 คะแนน สูงสุด 35 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 27.97 คะแนน (SD = 3.42) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนต่ำสุด สูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความรู้ในการประเมินและการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพ (n=40)

คะแนนความรู้	คะแนนเต็ม	Min - max	$\bar{X} \pm SD$	ระดับ
ด้านการประเมินผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	15	6 - 12	8.85 ± 1.46	น้อย
ด้านการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	30	14 - 24	19.13 ± 1.59	ปานกลาง
ระยะSIRS	10	4 - 9	6.47 ± 1.11	ปานกลาง
ระยะSepsis	10	3 - 9	6.68 ± 1.47	ปานกลาง
ระยะSevere sepsis และSeptic shock	10	4 - 8	5.98 ± 1.19	น้อย
การประเมินและการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยรวม	45	22 - 35	27.97 ± 3.42	ปานกลาง

2. คุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้านกระบวนการ

ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้ออยู่ระหว่าง 7-503 นาที เวลาเฉลี่ย 92 นาที (SD = 85.1) เมื่อพิจารณาตามเป้าหมายการรักษาที่กำหนดให้ผู้ป่วยได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อภายใน 1 ชั่วโมงพบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53.8) ได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อที่ระยะเวลามากกว่า 1 ชั่วโมง

ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะพบว่าอยู่ระหว่าง 25 - 590 นาที เวลาเฉลี่ย 153.8 นาที (SD = 103.5) เมื่อพิจารณาตามเป้าหมายการรักษาที่กำหนดให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงพบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.5) ได้รับยาปฏิชีวนะที่ระยะเวลามากกว่า 1 ชั่วโมง รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระยะเวลาการเจาะเลือดเพาะเชื้อ และการได้รับยาปฏิชีวนะ (n=91)

ระยะเวลา (นาที)	Min - max	$\bar{X} \pm SD$	≤ 1 ชั่วโมง	> 1 ชั่วโมง
			จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
การเจาะเลือดเพาะเชื้อ	7 - 503	92.0 ± 85.1	42 (46.2)	49 (53.8)
การได้รับยาปฏิชีวนะ	25 - 590	153.8 ± 103.5	15 (16.5)	76 (83.5)

3. คุณภาพการจัดการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้านผลลัพธ์

1) ผู้ป่วยที่อยู่ในระยะ SIRS ทุกรายไม่พบการเกิดภาวะช็อกทั้งในระหว่างการรักษาและเมื่อครบเป้าหมายการรักษาที่ 6 ชั่วโมง ส่วนผู้ที่อยู่ในระยะ Sepsis และ Severe sepsis พบการเกิดภาวะช็อกในระหว่างการรักษาร้อยละ 14.7 และ 35.8 ตามลำดับ เมื่อครบเป้าหมายการรักษาที่ 6 ชั่วโมงพบว่าการเกิดภาวะช็อกลดลงเหลือร้อยละ 5.9 และ 18.9 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารวมทุกระยะของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบการเกิดภาวะช็อกระหว่างการรักษาร้อยละ 26.4 และเมื่อครบเป้าหมายการรักษาที่ 6 ชั่วโมง พบการเกิดภาวะช็อกร้อยละ 13.2 ในระยะ 6 ชั่วโมงของการรักษา สามารถลดอัตราการเกิดภาวะช็อกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่อยู่ในระยะ Sepsis และ Severe sepsis ได้ร้อยละ 60.0 และ 47.4 ตามลำดับ และสามารถลดอัตราการเกิดภาวะช็อกในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรวมทุกระยะได้ ร้อยละ 50.0

2) การเสียชีวิตของผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในระยะ SIRS, Sepsis และ Severe sepsis พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 0.0, 29.4 และ 66.0 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารวมทุกระยะ พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 49.5 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 อัตราการเกิดภาวะช็อกและอัตราการเสียชีวิต จำแนกตามระยะของโรค (n=91)

ผลลัพธ์	ระยะของโรค			
	SIRS	Sepsis	Severe sepsis	รวม
	(n=4)	(n=34)	(n=53)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
การเกิดภาวะช็อกระหว่างการรักษา	0 (0.0)	5 (14.7)	19 (35.8)	24 (26.4)
การเกิดภาวะช็อกเมื่อครบเป้าหมายการรักษาที่ 6 ชั่วโมง	0 (0.0)	2 (5.9)	10 (18.9)	12 (13.2)
การเกิดภาวะช็อกลดลง	0 (0.0)	3 (60.0)	9 (47.4)	12 (50.0)
การเสียชีวิต	0 (0.0)	10 (29.4)	35 (66.0)	45 (49.5)

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลผลลัพธ์เพิ่มเติมในผู้ที่เสียชีวิต จำนวน 45 คน เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในระยะ sepsis 10 คน และระยะ severe sepsis 35 คน พบว่า ผู้ที่อยู่ในระยะ sepsis เกิดภาวะช็อกระหว่างการรักษา 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10 เมื่อครบเป้าหมายการรักษาที่ 6 ชั่วโมงไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก ส่วนผู้ที่อยู่ในระยะ severe sepsis เกิดภาวะช็อกระหว่างการรักษา 14 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 เมื่อครบเป้าหมายการรักษาที่ 6 ชั่วโมง พบอัตราการเกิดภาวะช็อกลดลงเหลือ 9 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 เมื่อพิจารณารวมทุกระยะ พบว่า การเกิดภาวะช็อกระหว่างการรักษาร้อยละ 33.3 เมื่อครบเป้าหมายการรักษาที่ 6 ชั่วโมง เกิดภาวะช็อกร้อยละ 20.0 รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 อัตราการเกิดภาวะช็อกของผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่เสียชีวิต จำแนกตามระยะของโรค (n=45)

ผลลัพธ์	ระยะของโรคในผู้ที่เสียชีวิต		
	Sepsis (n=10)	Severe sepsis (n=35)	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
การเกิดภาวะช็อกระหว่างการรักษา	1 (10.0)	14 (40.0)	15 (33.3)
การเกิดภาวะช็อกเมื่อครบเป้าหมายการรักษา ที่ 6 ชั่วโมง	0 (0.0)	9 (25.7)	9 (20.0)

การอภิปรายผลการวิจัย

คุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้านโครงสร้าง

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้านโครงสร้างยังไม่มีคุณภาพ โดยพบว่าพยาบาลส่วนใหญ่มีความรู้ในการประเมินและการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนด้านการประเมินและการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดระยะ severe sepsis และ septic shock อยู่ในระดับน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินตนเองของพยาบาลวิชาชีพที่พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 70 ประเมินว่าตนเองมีระดับความรู้และการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในระดับปานกลาง และเกือบทั้งหมดมีความต้องการความรู้เพิ่มเติม พยาบาลส่วนใหญ่ร้อยละ 60 ไม่เคยได้รับการอบรมเฉพาะทางด้านอายุรกรรม อธิบายได้ว่าพยาบาลจำนวนมาก (ร้อยละ 40) มีประสบการณ์การทำงาน 1-2 ปี ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับ noviced มีประสบการณ์น้อย ยังต้องการความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากบุคลากรในทีมในการตัดสินใจให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย (Benner, 1982) และในสภาพของการขาดแคลนพยาบาล พยาบาลที่มีประสบการณ์มีการดูแลผู้ป่วยมาก ไม่มีเวลาในการสอนงานแก่พยาบาลใหม่ ประกอบกับพยาบาลที่เคยผ่านการอบรมระยะสั้น 1 - 4 เดือน มีเพียง 2 คน ซึ่งมีใช้การอบรมที่เฉพาะเกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของอรอุมา ท้วมกลัด, พูลสุข เจนพานิชย์ วิสุทธิพันธ์, และอภิญา ศิริพิทยาคุณกิจ (2557) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อกจากการติดเชื้อและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในหน่วยงาน อายุรกรรมและศัลยกรรม พบว่าความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อกจากการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพโดยรวมอยู่ในระดับน้อย และความรู้ในการจัดการโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการศึกษาสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการประเมินและการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยการจัดให้มีการอบรมพยาบาลใหม่ และมีการอบรม

อย่างต่อเนื่องภายในหน่วยงานเป็นระยะ ๆ เกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พัฒนาระบบการนิเทศภายในหน่วยงาน และพัฒนาแนวปฏิบัติการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ตลอดจนพัฒนาระบบการนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้ ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยที่มีมาก่อน พบว่า การจัดการดังกล่าวทำให้พยาบาลในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหน่วยงานอายุรกรรม มีความรู้สูงกว่าก่อนพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (สมพร ศรีทันดร, วารินทร์ บินโฮเซ็น, และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์, 2556; อารณ นิชมฤกษ์, พิชญพันธุ์ จันทร, พัชรียัมแย้ม, และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์, 2556) และพยาบาลมีความรู้ในการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในระดับดี (ภาพิมล โกมล, รัชณี นามจันทรา, และวารินทร์ บินโฮเซ็น, 2560)

คุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้านกระบวนการ

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้านกระบวนการยังไม่มียุทธศาสตร์ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อและได้รับยาปฏิชีวนะหลังได้รับการวินิจฉัยไม่เป็นไปตามเป้าหมายของการรักษาภายใน 1 ชั่วโมง (ร้อยละ 53.8 และร้อยละ 83.5 ตามลำดับ) โดยมีระยะเวลาเฉลี่ยของการได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อ 92.0 ± 85.1 นาที และมีระยะเวลาเฉลี่ยของการได้รับยาปฏิชีวนะ

153.8 ± 103.5 นาที ซึ่งจะเห็นว่ามียุทธศาสตร์เป้าหมาย 1 ชั่วโมง หรือ 60 นาที มาก และยังห่างไกลจากเป้าหมายของแผนการพัฒนาระบบบริการการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของกระทรวงสาธารณสุขพ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อและได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงแรกหลังได้รับการวินิจฉัย ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 (สำนักตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข, 2560) อธิบายได้ว่า พยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานอายุรกรรมร้อยละ 40 มีประสบการณ์การทำงานน้อย ทำงานได้เพียง 1-2 ปี ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.0) ไม่เคยได้รับการอบรมเฉพาะทางด้านอายุรกรรม และพยาบาลมีความรู้ในการประเมินผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในระดับน้อย พยาบาลจึงมีความรู้ไม่เพียงพอในการประเมินผู้ป่วย เป็นผลให้การประเมินผู้ป่วยล่าช้า นำไปสู่การตัดสินใจและการประสานงานกับแพทย์เพื่อการจัดการดูแลผู้ป่วยล่าช้าไปด้วย นอกจากนี้พยาบาลกลุ่มตัวอย่างยังมีความรู้ในการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง พยาบาลจึงอาจไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการเจาะเลือดเพาะเชื้อและการให้ยาปฏิชีวนะภายในระยะเวลาเป้าหมาย นอกจากนี้พบว่า ผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดบางส่วนได้รับคำสั่งการรักษาจากหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน แล้วส่งต่อการดูแลขึ้นมาที่หน่วยงานอายุรกรรมโดยยังไม่ได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อและให้ยาปฏิชีวนะ จึงอาจส่งผลให้การรักษาล่าช้าเพิ่มมากขึ้นจากระยะเวลาการรอการเคลื่อนย้ายมาที่หอผู้ป่วย เมื่อมาถึงหอผู้ป่วยจึงจะได้รับการประเมินและเริ่มทำหัตถการเจาะเลือดเพาะเชื้อ และรอการเบิกซื้อยาเพื่อนำมาให้กับผู้ป่วย

ผลการศึกษาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นความจำเป็นในการวิเคราะห์ระบบบริการและระบบการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ส่งผลให้การจัดการดูแลด้านกระบวนการไม่

เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพระบบการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดให้มีคุณภาพ เป็นไปตามเกณฑ์เป้าหมายการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของกระทรวงสาธารณสุข เช่น การได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะและการได้รับยาปฏิชีวนะหลังการวินิจฉัยภายใน 60 นาที มากกว่าร้อยละ 90 (สำนักตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข, 2560) จากการศึกษาที่มีการติดตามประเมินผลภายหลังการพัฒนาแนวปฏิบัติ และพัฒนาระบบการนำแนวปฏิบัติการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดไปใช้ พบว่า ผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อเฉลี่ย 14.1 นาที โดยร้อยละ 92.2 ได้รับการเจาะเลือดเพาะเชื้อในระยะเวลาไม่เกิน 30 นาที และระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะเฉลี่ย 29.6 นาที โดยร้อยละ 96.7 ได้รับยาปฏิชีวนะในระยะเวลาไม่เกิน 60 นาที (ภาพิมล โกมล และคณะ, 2560)

คุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้านผลลัพธ์

ผู้ป่วยที่มีระยะของโรคที่รุนแรงกว่าเกิดภาวะช็อกมากกว่าผู้ป่วยที่มีระยะของโรครุนแรงน้อย ผู้ป่วยที่มีค่าความดันโลหิตเฉลี่ย (MAP) < 65 มิลลิเมตรปรอท จะได้รับสารน้ำและยา Vasopressor จึงทำให้ผู้ป่วยร้อยละ 50.0 ได้รับการดูแลและแก้ไขภาวะช็อกได้ในระยะ 6 ชั่วโมงแรกของการรักษา เปรียบเทียบกับอัตราการเกิดภาวะช็อกที่ลดลงเมื่อครบระยะเวลาการรักษาที่ 6 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับการศึกษาของยูวดี เทียมสุวรรณ, อรชร มาลาหอม, ชีรณัฐ ยินดีสุข, ประภัสสร ความชูช่าง, และนุสรรา ประเสริฐศรี (2560) ที่พบว่าการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้การจัดการรายกรณี โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี อัตราการฟื้นจากภาวะช็อกของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาภายใน 6 ชั่วโมง อยู่ที่ ร้อยละ 53.2 อย่างไรก็ตามเมื่อมีการพัฒนาระบบแล้ว ทำให้อัตราการฟื้นจากภาวะช็อกภายในระยะเวลา 6 ชั่วโมง เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 61.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

การศึกษารุ่นนี้ ผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเสียชีวิตร้อยละ 49.5 โดยเป็นผู้ที่อยู่ในระยะการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง (Severe sepsis) ร้อยละ 66.0 อัตราการเสียชีวิตในศึกษารุ่นนี้ใกล้เคียงกับผลการศึกษาอื่น ๆ ที่รายงานอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนการพัฒนาระบบการดูแลที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง ร้อยละ 41.1 – 66.7 (จิราพรธณ อ้นบุรี, 2555; ชูหงส์ มหรรทศนพงศ์, 2555; ไพพรรณ ฉายรัตน์ และสุพัฒศิริ ทศพรพิทักษ์กุล, 2560; พัทธนิกรณ์ สุรนาทชยานันท์, วนิดา เคนทองดี, และสุพัตรา กมลรัตน์, 2561; วิไลวรรณ เนื่อง ณ สุวรรณ, จิราพร น้อมกุล, รัตนา ทองแจ่ม, และธนชัย พนาพุดิ, 2557) แต่อย่างไรก็ตามอัตราการเสียชีวิตของผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในการศึกษารุ่นนี้ยังคงสูงกว่าเป้าหมายตัวชี้วัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ของกระทรวงสาธารณสุข ที่กำหนดให้อัตราการเสียชีวิตจากภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง (Severe sepsis) ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่ที่น้อยกว่าร้อยละ 30 (สำนักตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข, 2560)

อัตราการเสียชีวิตของผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ค่อนข้างสูงโดยเฉพาะ ในระยะ Severe sepsis อาจเป็นผลมาจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ พยาบาลมีความรู้ในการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดไม่เพียงพอ โดยมีความรู้ในการจัดการดูแลในระยะ Severe sepsis และ Septic shock ในระดับน้อย ผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดส่วนใหญ่ (ร้อยละ 58.2) ที่เข้ามาใช้บริการมีความรุนแรงของโรคมามาก คือ อยู่ในระยะ Severe sepsis และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.5) ได้รับยาปฏิชีวนะล่าช้า แม้ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลรักษาและสามารถแก้ไขภาวะช็อกในระยะเวลา 6 ชั่วโมงแรกได้ หรือผู้ป่วยบางรายไม่เกิดภาวะช็อกในระยะเวลา 6 ชั่วโมงแรก ก็ยังเป็นผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในระยะต่อมา

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า คุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้านโครงสร้างและด้านกระบวนการที่ไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ไม่ดี ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Donabedian (2005) ที่เสนอว่า คุณภาพการบริการสุขภาพด้านโครงสร้างจะนำสู่คุณภาพการบริการด้านกระบวนการซึ่งนำสู่คุณภาพการบริการด้านผลลัพธ์ในที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ

1.1 ควรพัฒนาพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานอายุรกรรมให้มีความรู้ในการประเมินและการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยเฉพาะการจัดการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในระยะ Severe sepsis และ Septic Shock ซึ่งเป็นระยะวิกฤต และพบว่าพยาบาลยังมีความรู้ในส่วนนี้ไม่เพียงพอ

1.2 โรงพยาบาลที่เป็นพื้นที่ศึกษาควรดำเนินการพัฒนาคุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ทางด้านโครงสร้างและกระบวนการ อย่างเร่งด่วน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ของการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดให้เป็นไปตามเกณฑ์เป้าหมายของสำนักตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข (2560) โดยมีการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ชัดเจน เพื่อให้บุคลากรในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหน่วยงานอายุรกรรมยึดถือปฏิบัติ

1.3 จัดให้มีระบบการนิเทศการพยาบาลเพื่อพัฒนา สมรรถนะของพยาบาลในการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

1.4 โรงพยาบาลควรจัดให้มีการรณรงค์เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแก่ประชาชนทั่วไป เพื่อเป็นการให้ความรู้และสามารถประเมินอาการเบื้องต้นเพื่อมารับการรักษาตั้งแต่ในระยะแรกของการติดเชื้อได้ทันเวลา

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ควรทำการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ระบบการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดย

2.1 ศึกษาวิเคราะห์ระบบการบริการและกระบวนการจัดการดูแลผู้ป่วย ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามา รับการรักษาที่หน่วยงานผู้ป่วยนอกหรือหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จนกระทั่งรับเข้ารักษาในหน่วยงาน อายุรกรรมหรือหอผู้ป่วยวิกฤต นำสู่การพัฒนากระบวนการดูแลและแนวปฏิบัติการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

2.2 พัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และพัฒนาระบบการนำแนวปฏิบัติไปใช้รวมถึงการพัฒนาเครื่องมือที่ช่วยในการกำกับการปฏิบัติ โดยการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพและทีมการพยาบาล

2.3 ศึกษาติดตามประเมินคุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดภายหลังการพัฒนาแนวปฏิบัติ และพัฒนาระบบการใช้แนวปฏิบัติ เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

จิราพรรณ อันนุรี. (2555). ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลตามการบำบัดตามเป้าหมายตั้งแต่แรกเริ่มในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต โรงพยาบาลกำแพงเพชร. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ชูหงส์ มหรรทศนพงค์. (2555). ผลลัพธ์ของ Surin sepsis treatment protocol ในการจัดการดูแลรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 27(4), 332-339.

แนวทางในการเฝ้าระวังและดูแลรักษาเบื้องต้นผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตผู้ใหญ่ (Sepsis Severe sepsis and Septic shock). (2561). *ฐานข้อมูลสารสนเทศสนเทสน์โรงพยาบาลที่เป็นพื้นที่ศึกษา*.

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

พัชนีภรณ์ สุรนาทชยานันท์, วณิดา เคนทองดี, และสุพัตรา กมลรัตน์, (2561). การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาลเลย. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 36(1), 207 - 215.

ภานิมล โกมล, รัชนี นามจันทรา, และวารินทร์ บินโฮเซ็น. (2560). คุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดที่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสิงห์บุรี. *วารสารวิชาการ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 6(2), 32-43.

- มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 4. (2561). นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน).
- ยุวดี เทียมสุวรรณ, อรชร มาลาหอม, ชีรนุช ยินดีสุข, ประภัสสร ความชูช่าง, และนุสรา ประเสริฐศรี. (2560). การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยหนักติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้การจัดการรายกรณีในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 35(1), 184-193.
- วิไลวรรณ เนื่อง ณ สุวรรณ, จิราพร น้อมกุศล, รัตนา ทองแจ่ม, และชนชัย พนาพูลิ. (2557). การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 32(2), 25-36.
- สมพร ศรีทันดร, วารินทร์ บินโฮเซ็น, และน้ำอ้อย ภัคดีวงศ์ (2556). การพัฒนาระบบปฏิบัติการพยาบาลในการนำแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ที่มีกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือด ไปใช้ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต.
- สำนักตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข. (2560). *KPI 3 อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง แผนการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- อรอุมา ท้วมกลัด, พูลสุข เจนพานิชย์ วิสุทธิพันธ์, และอภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ. (2557). ความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย. *Rama Nurs J*, 20(2), 206-220.
- อาภรณ์ นิยมพฤษ, พิชญพันธ์ จันทระ, พัชรียัมแย้ม, และน้ำอ้อย ภัคดีวงศ์. (2556). การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์. *วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 31(2), 14-24.
- Benner, P. (1982). From Novice to Expert. *The American Journal of Nursing*, 82(3), 402-407.
- Bloom, B. S. (1979). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill.
- Bone, R. C., Balk, R. A., Cerra, F. B., Dellinger, R. P., Fein, A. M., Knaus, W. A., . . . Sibbald, W. J. (1992). Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. *Chest*, 101(6), 1644-55. doi: 10.1378/chest.101.6.1644
- Dellinger, R. P., Levy, M. M., Rhodes, A., Annane, D., Gerlach, H., Opal, S. M., . . . Moreno, R. (2013). Surviving Sepsis Campaign international guidelines for management of severe sepsis and septic shock 2012. *Intensive Care Med*, 41(2), 165-228. doi: 10.1097/CCM.0b013e31827e83af
- Donabedian, A. (2005). Evaluating the Quality of Medical Care. *The Milbank Quarterly*, 83(4), 691-729.



- Glickman, S. W., Cairns, C. B., Otero, R. M., Woods, C. W., Tsalik, E. L., . . . Langley, R. J. (2010). Disease progression in hemodynamically stable patients presenting to the emergency department with sepsis. *Acad Emerg Med*, 17(4), 383-90.
- Levy, M. M., Macias, W. L., Vincent, J. L., Russell, J. A., Silva, E., . . . Trzaskoma, B. (2005). Early changes in organ function predict eventual survival in severe sepsis. *Crit Care Med*, 33(10), 2194-201.
- Makic, M. B. F. & Bridges, E. (2018). Managing Sepsis and Septic Shock: Current Guidelines and Definitions. *AJN*, 118(2), 34-39.
- Ministry of Public Health. (2018a). *สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก*. Retrieved Oct 2, 2018, from https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=491672679818600345_dc1833920051b2
- Ministry of Public Health. (2018b). *อัตราการตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง*. Retrieved Oct 2, 2018, from https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report_kpi.php?flag_kpi_level=1 &flag_kpi_year=2018&source=pformatted/format1.php&id=00366a85bd3c2b6932a228_df29137252
- Rhodes, A., Evans, L. E., Alhazzani, W., Levy, M. M., Antonelli, M., Ferrer, R., . . . Dellinger, P. (2017). Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Crit Care Med*, 45(3), 486-552. doi: 10.1097/CCM.0000000000002255
- Vosylius, S., Sipylaite, J., & Ivaskevicius, J. (2004). Sequential organ failure assessment score as the determinant of outcome for patients with severe sepsis. *Croat Med J*, 45(6), 715-20.