

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่

อรอุมา มะกรุดทอง¹ พย.บ.,บธ.ม.(การจัดการ)

จินตนา คำเกลี้ยง² ประด.(การพยาบาล)

มยุรี เมฆทัศน์³ พย.บ.,วท.ม.(การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ)

สุริพร สุพลวงศ์ พย.บ.

บทคัดย่อ: การวิจัยและพัฒนาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่ กลุ่มตัวอย่างคือพยาบาลฉุกเฉิน 36 ราย ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 55 ราย การวิจัยมี 3 ระยะคือ 1) วิเคราะห์สถานการณ์โดยการสนทนากลุ่มกับพยาบาลฉุกเฉิน 2) พัฒนารูปแบบการพยาบาล ประกอบด้วย การคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อ การเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อตั้งแต่แรกเริ่มถึงจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน 3) ประเมินผลลัพธ์ทั้งด้านพยาบาลและด้านผู้สูงอายุ เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงได้ค่าความเที่ยงและค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและการทดสอบที่ผลการศึกษา พบว่าพยาบาลมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุสูงกว่าก่อนได้รับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบการพยาบาลโดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกข้อ ผลลัพธ์ด้านผู้สูงอายุพบว่าผู้สูงอายุได้รับการประเมินตามแนวทางการคัดกรองถูกต้องร้อยละ 92.73-100 ได้รับการคัดกรองถูกต้องร้อยละ 98.18 ได้รับการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดถูกต้องร้อยละ 96.12 ได้รับการประเมินและติดตามอาการต่อเนื่องระหว่างเคลื่อนย้ายไปยังหอผู้ป่วยร้อยละ 99.44 คะแนน SOS ลดลงจากแรกเริ่ม สรุปได้ว่ารูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ณ ห้องฉุกเฉินและเกิดผลลัพธ์ที่เหมาะสม

วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย 2565; 9(2): 143-162

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ ติดเชื้อในกระแสเลือด รูปแบบการพยาบาล

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษโรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา; ผู้รับผิดชอบหลัก, อีเมล: m2ornuma@gmail.com

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

³⁻⁴พยาบาลวิชาชีพชำนาญการโรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

วันที่รับบทความ 13 กันยายน 2565 วันที่แก้ไขบทความ 24 ตุลาคม 2565 วันที่ตอบรับบทความ 27 ตุลาคม 2565

Development of Nursing Model for Monitoring and Management of Sepsis in Older Adults at Emergency Room, Hatyai Hospital

Ornuma Magrudthong¹B.N.S.,MBA. (Master of Business Administration)

Jintana Damkliang²Ph.D.(Nursing)

Mayuree Mekthat³B.N.S.,M.Sc.(Management of Information Technology)

Sureeporn Supolwong⁴ B.N.S.

Abstract: The purpose of this study was to develop nursing model for monitoring and management of sepsis in older adults admitted to emergency room (ER), Hatyai hospital. Participants were 36 emergency nurses and 55 older persons with sepsis. The study was conducted in three phases, including 1) situation analysis, by conducting focus groups with emergency nurses, 2) development and implementation of a nursing model for monitoring and management of sepsis in older adults, and 3) evaluation of both nursing and patient outcomes. The instruments were validated, and test for reliability using the percentage of agreement yielding of 1.00. Data were analyzed using descriptive statistics, and t-test. The results showed that emergency nurses' knowledge about the nursing management of older adults with sepsis was significantly higher after the implementation. The feasibility of using the nursing model as a whole and each item were at a high level. Nurses' satisfaction of every item was at a high level. The assessment of patient outcomes showed that the percentage of assessment and nursing care delivered to older adults was at 92.73–100. Older adults with sepsis received triage at 98.18%, were monitored and managed correctly at 96.12%, and were evaluated and monitored during transfer to another department at 99.44%. The SOS score was decreased from admission. In conclusion, this nursing model could be applied to improve the quality of nursing care for the monitoring and management of older adults with sepsis to achieving optimal outcomes.

Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice 2022; 9(2): 143–162

Keywords: older adults, sepsis, nursing model

¹Professional Nurse, Professional Level. Hatyai Hospital, Songkhla Province; Corresponding Author, E-mail: m2ornuma@gmail.com

²Assistant Professor, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla Province.

³⁻⁴Registered Nurse, Hatyai Hospital, Songkhla Province.

Received September 13, 2022; Revised October 24, 2022; Accepted October 27, 2022

ความเป็นมาของปัญหา

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่พบได้บ่อยมากโดยปัญหาการติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลก เนื่องจากมีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นภาวะที่มีการดำเนินโรคที่รวดเร็ว และมีอัตราเสียชีวิตสูง ปัจจุบันอุบัติการณ์อัตราเสียชีวิตของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ในปี 2015 องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) รายงานการเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดทั่วโลกประมาณ 5,760 ล้านราย (77.7 ต่อแสนประชากรต่อปี) และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้น¹ ผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดโรคติดเชื้อและเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและระบบภูมิคุ้มกันรวมทั้งกลไกการป้องกันของร่างกายลดลง ลักษณะของอาการหรืออาการแสดงของการติดเชื้อในร่างกายของผู้สูงอายุมักไม่ชัดเจนหรือไม่แสดงอาการในระยะแรกจึงทำให้การประเมินสภาพการวินิจฉัยและการเริ่มต้นรักษามีความล่าช้า² ปัจจุบันแม้จะมีแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดใช้กันอย่างแพร่หลายในโรงพยาบาลทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย³⁻⁷ แต่แนวปฏิบัติเหล่านี้ไม่มีความเฉพาะเจาะจงกับกลุ่มของผู้สูงอายุที่มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากกลุ่มวัยผู้ใหญ่ทั่วไป

ในปี พ.ศ. 2563 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดตัวชี้วัดเพื่อบรรลุเป้าหมายของการบริการที่เป็นเลิศ (service excellence) ภายใต้แผนงานด้านการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) และการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินครบวงจร

และระบบการส่งต่อ รวมทั้งการให้บริการในห้องฉุกเฉิน ซึ่งหนึ่งในเป้าหมายของตัวชี้วัดสำคัญ คือ การลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และการลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉินภายใน 24 ชั่วโมง ที่ได้รับการรักษาในห้องฉุกเฉินหรือหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลระดับตติภูมิและทุติยภูมิ⁸ ห้องฉุกเฉินจึงเป็นหน่วยบริการที่สำคัญด้านแรกของการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บและฉุกเฉินของโรงพยาบาล ต้องให้บริการที่รวดเร็วและถูกต้อง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤติซึ่งถือว่าเป็นช่วงเวลาที่สำคัญที่สุด (golden period)

การให้บริการของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ในปี พ.ศ. 2563-2564 พบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 31.51 และ 32.10 ในจำนวนนี้พบว่าประมาณครึ่งหนึ่งเป็นผู้สูงอายุคือ ร้อยละ 46.72 และ 53.10 ตามลำดับ⁹ การให้บริการในห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลขนาดใหญ่ พบจำนวนผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดสูงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2563-2564 มีผู้สูงอายุที่มารับบริการในห้องฉุกเฉินด้วยอาการของการติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 715 ราย และ 840 ราย ในจำนวนนี้มีอาการรุนแรงของการติดเชื้อ จำนวน 318 และ 387 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.48 และ 46.07 ตามลำดับ⁹ และเสียชีวิต 203 รายและ 195 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.39 และ 23.21 ตามลำดับ⁹

จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในปี พ.ศ. 2563 ได้มีการทบทวนแนวทางการประเมินและการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉิน พบว่าไม่มีแนวปฏิบัติการพยาบาลที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่สามารถปฏิบัติได้ง่าย

ท่ามกลางความเร่งด่วนของการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน ยกเว้นหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลหาดใหญ่ที่มีการใช้เครื่องมือการประเมินผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาซึ่งบ่งบอกถึงระดับความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือดที่เรียกว่าคะแนน SOS (search out severity score)¹⁰ โดยนำค่าของสัญญาณชีพซึ่งได้แก่ อุณหภูมิกาย อัตราการเต้นของชีพจร อัตราการหายใจ ค่าความดันโลหิตและระดับความรู้สึกตัวมาคิดเป็นคะแนนเพื่อใช้ในการประเมินความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือด แต่เครื่องมือดังกล่าวไม่ได้ถูกนำมาใช้ในห้องฉุกเฉิน อาจทำให้ผู้ป่วยได้รับการจัดการที่ล่าช้าเนื่องจากขาดการคัดกรองที่เหมาะสม นอกจากนี้พบว่าห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลหาดใหญ่ไม่มีรูปแบบการประเมินและติดตามภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่องตั้งแต่แรกรับจนถึงจำหน่ายเป็นไปในทางเดียวกัน ขาดการบันทึกทางการพยาบาลที่มีความครอบคลุมในการส่งต่อข้อมูลเพื่อป้องกันภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง และเพิ่มความปลอดภัยเมื่อเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อนำมาวางแผนการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดให้พ้นภาวะวิกฤตตามมาตรฐานวิชาชีพได้

นอกจากนี้ จากงานวิจัยของจิรากร¹¹ เรื่องผลลัพธ์ของการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเสียชีวิตได้แก่ การได้รับการวินิจฉัยแรกรับล่าช้า และการเริ่มให้ยาปฏิชีวนะล่าช้า การมีแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดทำให้ผู้สูงอายุได้รับการวินิจฉัยและการดูแลรักษาที่รวดเร็วเหมาะสม และมีประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบ ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2563 ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลหาดใหญ่จึง

ได้พัฒนาแนวปฏิบัติการประเมินแรกรับและการจัดการทางการพยาบาลสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด¹² แนวปฏิบัติดังกล่าวประกอบด้วย การประเมินสภาพ การระบุข้อวินิจฉัย การพยาบาล การประเมินผลการพยาบาล และการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก จากการนำแนวปฏิบัติไปใช้พบว่าพยาบาลมีแนวทางในการประเมินแรกรับและให้การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นไปในแนวทางเดียวกันและเกิดผลลัพธ์ทางคลินิก ทำให้ผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในห้องฉุกเฉินมีคะแนนความรุนแรงของการติดเชื้อลดลง¹² อย่างไรก็ตาม จากการนำแนวปฏิบัติไปใช้ พบว่ายังมีช่องว่างของการปฏิบัติเกี่ยวกับการคัดกรองเพื่อประเมินความรุนแรงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ส่งผลให้ผู้สูงอายุได้รับการตรวจรักษาล่าช้า นอกจากนี้ยังขาดการประเมินความรุนแรงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่องระหว่างการรักษาในหอฉุกเฉิน รวมทั้งระหว่างการรส่งต่อไปยังหอผู้ป่วยใน ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีอาการทรุดลง และมีความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือดมากขึ้น ผู้สูงอายุบางรายมีอาการทรุดขณะนำส่งจากห้องฉุกเฉินไปยังหอผู้ป่วยใน บางรายต้องใส่ท่อช่วยหายใจหลังจากรับผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินเข้าไปยังหอผู้ป่วยในภายใน 24 ชั่วโมง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการประเมินซ้ำก่อนออกจากห้องฉุกเฉินและการดูแลขณะนำส่งยังไม่มีประสิทธิภาพและขาดความต่อเนื่องในระยะเปลี่ยนผ่าน ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยเพื่อให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหรือสงสัยว่าอาจมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอาการหรืออาการแสดงของการติดเชื้อไม่ชัดเจนหรือไม่แสดงอาการในระยะแรกของการติดเชื้อ ได้รับการประเมินและการจัดการทางการ

พยาบาลจากพยาบาลห้องฉุกเฉินที่เป็นแนวทางเดียวกันจึงมีความสำคัญและจำเป็นยิ่ง ในปี พ.ศ. 2564 ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โดยเพิ่มแนวทางการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การเฝ้าระวังความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง และแนวทางการเคลื่อนย้ายผู้สูงอายุไปยังหอผู้ป่วย รวมทั้งการพัฒนาชุดความรู้ในการเฝ้าระวังผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดสำหรับพยาบาลห้องฉุกเฉินโดยใช้แนวคิดการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพของโดนาปีเดียน¹³ ซึ่งประกอบด้วย ด้านโครงสร้าง (structure) ด้านกระบวนการ (process) และผลลัพธ์ (outcome) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่
2. เพื่อประเมินผลลัพธ์จากการนำใช้รูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่

คำถามการวิจัย

1. รูปแบบการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่เป็นอย่างไรและมีองค์ประกอบอะไรบ้าง
2. ผลลัพธ์จากการนำใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่เป็นอย่างไร

รูปแบบการศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดของโดนาปีเดียน¹³ ที่มีองค์ประกอบสัมพันธ์กัน 3 องค์ประกอบหลักคือ โครงสร้าง (structure) กระบวนการ (process) และผลลัพธ์ (outcome) ด้านโครงสร้างประกอบด้วย การวิเคราะห์สถานการณ์ภายใต้การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายของผู้สูงอายุ สมรรถนะของพยาบาลห้องฉุกเฉิน ระบบการเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ มาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สถานที่ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรเครื่องมือ ด้านกระบวนการประกอบด้วย การสนทนากลุ่ม การพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการพยาบาล การปรับปรุงแก้ไข และการนำรูปแบบการพยาบาลสู่การปฏิบัติ และด้านผลลัพธ์ประกอบด้วย การประเมินผล ด้านพยาบาลผู้ปฏิบัติประกอบด้วย ความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ความเป็นไปได้ในการใช้รูปแบบการพยาบาล และความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการพยาบาล และผลลัพธ์ด้านผู้สูงอายุ ประกอบด้วย การได้รับการประเมินตามแนวทางการคัดกรอง การได้รับการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การได้รับการประเมินและดูแลตามแนวทางการเคลื่อนย้าย และคะแนนความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือด (ภาพที่ 1)

การพัฒนาารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา
ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อ
ในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะดังนี้

1. ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ ค้นหาปัญหา และการแก้ปัญหาในการเฝ้าระวังและจัดการภาวะ

ติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน

2. ระยะดำเนินการพัฒนารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน และการนำรูปแบบการพยาบาล ฯ ไปใช้ ณ ห้องฉุกเฉิน

3. ระยะประเมินผลภายหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินจากโรงพยาบาลหาดใหญ่ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 36 คน (พยาบาลทั้งหมดในห้องฉุกเฉินยกเว้นหัวหน้าห้องฉุกเฉินซึ่งเป็นผู้วิจัย) โดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

1.1 มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

1.2 ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลหาดใหญ่

1.3 มีประสบการณ์ในการคัดกรองและการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในห้องฉุกเฉิน

1.4 ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้

2. ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มารับบริการในห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลหาดใหญ่ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงโดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

2.1 มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป

2.2 เข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลหาดใหญ่

2.3 มีข้อบ่งชี้การติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างน้อย 2 ใน 4 ข้อ ดังนี้ คือ 1) อุณหภูมิร่างกายสูงกว่า 38 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส 2) อัตราการเต้นของหัวใจเร็วกว่า 90 ครั้งต่อนาที 3) อัตราการหายใจเร็วกว่า 20 ครั้งต่อนาที และ 4) ความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกต่ำกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท

2.4 มีสาเหตุของการติดเชื้ออย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ บาดแผล ปัสสาวะขุ่น ไอมีเสมหะ ซึมลง ถ่ายอุจจาระเหลว

ขั้นตอนการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ

ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์

จัดประชุมสนทนากลุ่มพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลหาดใหญ่ จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 7 คน คัดเลือกจากตัวแทนกลุ่มตามประสบการณ์การทำงาน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี จำนวน 1 คน 10-20 ปี จำนวน 3 คน น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 3 คน พบว่า ยังไม่มีแนวทางการคัดกรองและการประเมินสภาพแรกรับที่ชัดเจน การประเมินและดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ผู้สูงอายุที่สงสัยและมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีอาการไม่ชัดเจนจะได้รับการประเมินตามลำดับร่วมกับผู้ป่วยประเภทอื่น ๆ และใช้แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยแบบไม่เฉพาะเจาะจง

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ

พัฒนารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลหาดใหญ่ ผู้วิจัยได้ศึกษาและใช้แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย¹⁴ และใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีระบบซึ่งใช้ในการประเมินคุณภาพบริการสุขภาพของโดนาปีเดียน¹³ ประกอบด้วย ด้านโครงสร้าง (structure) ด้านกระบวนการ (process) และผลลัพธ์ (outcome) มาพัฒนารูปแบบฯ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1.วางแผนพัฒนารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ

1.1 ประชุมกลุ่มจัดตั้งทีมในการทบทวนและค้นหาแนวทางการพัฒนารูปแบบของพยาบาลในการเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา
ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่

1.2 วิเคราะห์รูปแบบการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการผู้สูงอายุที่ติดเชื้อในกระแสเลือด

1.3 วางแผนและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการเฝ้าระวังและจัดการผู้สูงอายุที่ติดเชื้อในกระแสเลือด

1.4 พัฒนาระบบงานที่จะนำมาใช้ในการเฝ้าระวังและจัดการผู้สูงอายุที่ติดเชื้อในกระแสเลือดได้แก่

1.4.1 แนวทางในการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดประกอบด้วย อาการสำคัญ อายุ SOS score

1.4.2 แนวทางในการเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ

1.4.3 แนวทางในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในการดูแล

1.4.4 ชุดความรู้ในการเฝ้าระวังผู้สูงอายุที่ติดเชื้อในกระแสเลือดสำหรับพยาบาลห้องฉุกเฉิน

2. ดำเนินการพัฒนาตามแผนรูปแบบการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ (ภาพที่ 2)

3. ทดลองใช้รูปแบบในพยาบาลกลุ่มทดลองจำนวน 5 คน พบว่าการพัฒนาครั้งแรกไม่ได้นำ criteria source of infection และไม่ได้แนบเกณฑ์การประเมิน SOS score เพื่อให้ง่ายรวดเร็วและถูกต้อง จากนั้นนำรูปแบบมาปรับแก้ไข

4. นำรูปแบบไปใช้จริงกับพยาบาลห้องฉุกเฉินจำนวน 36 คน โดย

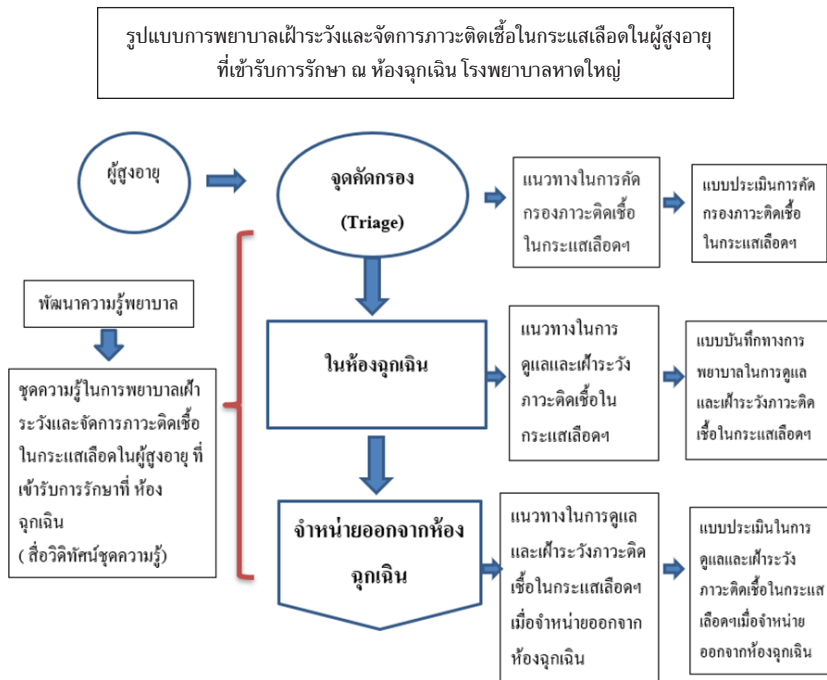
4.1 จัดประชุมกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่ จำนวน 36 คนให้ความรู้อธิบายรูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่ พร้อมมอบชุดความรู้การพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่

4.2 กลุ่มตัวอย่างนำแบบบันทึกที่สร้างขึ้นทั้ง 2 ชุดและชุดความรู้สำหรับพยาบาลห้องฉุกเฉินประกอบด้วย 1) แบบประเมินการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 2) แบบประเมินการเคลื่อนย้ายผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดไปยังหอผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 1 เดือน

4.3 ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน สนับสนุนช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่การพัฒนา ปรับปรุงการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งสร้างขวัญให้กำลังใจเสริมพลังอำนาจในการพัฒนางานบริการให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น เปิดโอกาสในการสะท้อนกลับผลการดำเนินงานโดยเน้นการมีส่วนร่วม

4.4 ประเมินและควบคุมกำกับคุณภาพงานตามมาตรฐานวิชาชีพและจริยธรรม

4.5 ประเมินสถานการณ์ เพื่อวิเคราะห์และวางแผนการพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 2 รูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ
ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผล

การประเมินผลผลลัพธ์การดูแลรูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่ มี 2 ด้าน คือผลลัพธ์ด้านพยาบาลปฏิบัติและผลลัพธ์ด้านผู้สูงอายุ

ผลลัพธ์ด้านพยาบาลปฏิบัติ ได้แก่ ประเมินความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ประเมินความเป็นไปได้ในการใช้รูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพ และประเมินความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการพยาบาล

เฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน

ผลลัพธ์ด้านผู้สูงอายุ ได้แก่ ร้อยละของผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการคัดกรองตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุอย่างถูกต้อง ร้อยละของผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการจัดการทางการพยาบาลภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ร้อยละของผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้รับการประเมินและดูแลตามแนวทางการเคลื่อนย้ายหลังจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินถูกต้อง และร้อยละคะแนนความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดให้เลือกตอบและเติมคำตอบ ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง ระดับประสบการณ์การทำงาน การอบรมที่เคยได้รับ และความต้องการได้รับความรู้เพิ่มเติม

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้ของพยาบาลใช้วัดความรู้ก่อนและหลังการใช้ชุดความรู้การพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน ลักษณะแบบสอบถามเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ในการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ใช้เวลาในการทำแบบประเมินความรู้ 30 นาทีโดยประเมินความรู้ของพยาบาลก่อนการใช้ชุดความรู้ (pre-test) และประเมินความรู้ของพยาบาลหลังการใช้ชุดความรู้ทันที (post-test)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 7 ข้อ แบ่งค่าคะแนนออกเป็น 3 ระดับ¹⁵ คือ ต่ำ (1.00–2.33 คะแนน) ปานกลาง (2.34–3.67 คะแนน) สูง (3.68–5.00)

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลในการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวัง

และจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 7 ข้อ แบ่งค่าคะแนนออกเป็น 3 ระดับ¹⁵ คือ ต่ำ (1.00–2.33 คะแนน) ปานกลาง (2.34–3.67 คะแนน) สูง (3.68–5.00)

ชุดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย อายุ เพศ การเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉิน โรคร่วม

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดบริเวณจุดคัดกรอง ประกอบด้วย การประเมินแรกรับโดยใช้คะแนน SOS การประเมินระดับความรู้สึกตัว การประเมินสัญญาณชีพตามแนวปฏิบัติ การประเมิน source of infection การคัดกรองผู้สูงอายุเข้าห้องฉุกเฉินตามความเร่งด่วนโดยคะแนน SOS score เป็นเกณฑ์ (คะแนน = 0–2 ได้รับการตรวจภายใน 60 นาที คะแนน = 3–5 ได้รับการตรวจภายใน 30 นาที คะแนน ≥ 6 รายงานแพทย์ทันทีและได้รับการตรวจภายใน 15 นาที)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการจัดการทางการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย การประเมินแรกรับโดยใช้คะแนน SOS การประเมินระดับความรู้สึกตัว การประเมินสัญญาณชีพตามแนวปฏิบัติ การรายงานแพทย์ การส่งเลือดตรวจเพื่อเพาะเชื้อ การให้สารน้ำตามแผนการรักษา การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง การให้ยาเพิ่มความดันโลหิต การใส่สายสวนปัสสาวะ การประเมินและติดตามปริมาณปัสสาวะ การใส่ท่อช่วยหายใจ

ส่วนที่ 4 แบบประเมินการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หลังจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉิน ประกอบด้วย การประเมินด้านทางเดิน

หายใจ ด้านการไหลเวียนโลหิต ด้านระดับความรู้สึกตัว การประเมิน SOS score

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์แพทย์ประจำงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 1 ท่าน อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 1 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาทั้งฉบับ (content validity for scale: CVI) เท่ากับ 1.00 ในแบบประเมินความรู้ แบบประเมินความเป็นไปได้ และแบบประเมินความพึงพอใจ

การตรวจสอบความเที่ยง

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกการคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แบบบันทึกการประเมินแรกรับและการจัดการทางการพยาบาล ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แบบประเมินการเคลื่อนย้ายผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ผ่านการหาความเที่ยงโดยผู้วิจัยหลักและผู้ช่วยวิจัยนำแบบประเมินทั้ง 3 ชุดที่ผ่านการทดลองใช้กับผู้สูงอายุจำนวน 10 ราย โดยพยาบาลห้องฉุกเฉินมาหาค่าร้อยละของความสอดคล้อง (percentage of agreement) ซึ่งได้ค่าร้อยละของความสอดคล้อง (percentage of agreement) เท่ากับ 1.00

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการประเมินงานวิจัยด้านจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลหาดใหญ่เลขที่ HYH EC 041-65-01 ลงวันที่ 13 September 2022 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลของ

ผู้สูงอายุในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น รวมทั้งการปกปิดการเข้าถึงข้อมูลของผู้สูงอายุตามจรรยาบรรณของนักวิจัยอย่างเคร่งครัด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลผลลัพธ์ด้านพยาบาลผู้ปฏิบัติ ข้อมูลผลลัพธ์ด้านผู้สูงอายุ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลโดยใช้สถิติการทดสอบที (paired-sample t-test)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างพยาบาลห้องฉุกเฉินส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 72.22 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.22 รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 20-30 คิดเป็นร้อยละ 22.22 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 88.89 รองลงมาระดับปริญญาโทคิดเป็นร้อยละ 11.11 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน 10-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงนามีประสบการณ์การปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินน้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.67 และได้รับการอบรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดร้อยละ 94.44 โดยส่วนใหญ่เข้ารับการอบรมระยะสั้นเพียง 3 ชั่วโมง ร้อยละ 94.12

กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 60-70 ปี ร้อยละ 38.18 รองลงมาคืออายุ 81-90 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.36 เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา
ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่

โดยเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 54.55 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่นคิดเป็นร้อยละ 38.18 รองลงมาคือมาเอง ร้อยละ 36.36 และมาด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินน้อยที่สุดคือร้อยละ 25.45 ผู้สูงอายุมีโรคร่วมร้อยละ 74.55 และตำแหน่งที่ติดเชื้อมากที่สุดคือทางเดินหายใจ ร้อยละ 69.10 รองลงมาคือ ติดเชื้อที่ทางเดินปัสสาวะร้อยละ 12.73 ผู้ป่วยมีคะแนน SOS score แรกรับมากที่สุดคือในช่วง 3-5 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 61.82 รองลงมาคือมากกว่าหรือเท่ากับ 6 คะแนน ร้อยละ 20

ผลลัพธ์ด้านพยาบาลผู้ปฏิบัติ
ความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
พยาบาลมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุสูงกว่าก่อนได้รับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.000$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการใช้ชุดความรู้การพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน (N=36)

ความรู้	Mean	SD	t-test	p-value
การทดสอบก่อน	18.00	1.29	-9.29	<.001
การทดสอบหลัง	19.81	.58		

ความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจากตารางพบว่าความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉินอยู่ในระดับมากทุกข้อ(ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่ (N=36)

ความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ	Mean	SD	แปลผล
1. แนวทางในการประเมินและคัดกรอง			
1.1 การซักประวัติอาการและประเมินอาการโดยใช้ SOS score	3.89	.32	มาก
1.2 การซักประวัติตาม source of infection	3.86	.35	มาก
1.3 การประเมินคะแนนผู้ป่วยตาม SOS score เพื่อแยกผู้ป่วยเข้าตามโซนรับผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน	3.89	.32	มาก
2. แนวทางในการดูแลและเฝ้าระวังในห้องฉุกเฉิน			
2.1 การประเมินอาการและสัญญาณชีพแรกรับ	3.89	.32	มาก

ตารางที่ 2 ความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่ (N=36) (ต่อ)

ความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบการพยาบาล ^๑	Mean	SD	แปลผล
2.2 การประเมิน SOS criteria	3.81	.40	มาก
2.3 การกำหนดข้อวินิจฉัย/ปัญหาการพยาบาล (Nursing Diagnosis/Problem)	3.89	.32	มาก
2.4 การปฏิบัติการพยาบาล (Nursing Intervention)	3.78	.42	มาก
2.5 การประเมินผล (Evaluation & Re-assessment)	3.89	.32	มาก
3. แนวทางในการประเมินการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน			
3.1 การประเมิน Airway & Breathing ก่อนออกจาก ER และเมื่อถึง Ward	3.89	.32	มาก
3.2 การประเมิน Circulation ก่อนออกจาก ER และเมื่อถึง Ward	3.89	.32	มาก
3.3 การประเมินระดับความรู้สึกตัว ก่อนออกจาก ER และเมื่อถึง Ward	3.78	.42	มาก
3.4 การประเมิน SOS score ก่อนออกจาก ER และเมื่อถึง Ward	3.86	.35	มาก

ความพึงพอใจของพยาบาลในการใช้รูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ความพึงพอใจของพยาบาลในการใช้รูปแบบการพยาบาล ๓ มีค่าเฉลี่ยในระดับมากทุกข้อ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของพยาบาลในการใช้รูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่ (N=36)

ความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการพยาบาล ^๑	Mean	SD	แปลผล
1.เนื้อหาของรูปแบบเข้าใจง่าย	3.89	.319	มาก
2.มีความสะดวกในการใช้งาน	3.81	.401	มาก
3.ช่วยให้พยาบาลตัดสินใจในการเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้อย่างรวดเร็ว	3.89	.319	มาก
4.รูปแบบการพยาบาล มีความครอบคลุม ครบถ้วน ตั้งแต่การคัดกรองจนเคลื่อนย้ายออกจากห้องฉุกเฉิน	3.86	.351	มาก
5.ลดความเสี่ยงผู้ป่วยอาการทรุดลง	3.78	.422	มาก
6.มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง	3.89	.319	มาก
7.ท่านมีความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการพยาบาล ^๑	3.89	.319	มาก

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา
ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่

ผลลัพธ์ด้านผู้สูงอายุ

การได้รับการประเมินตามแนวทางการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการประเมินตามแนวปฏิบัติการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้านอาการสำคัญประเมิน

ถูกต้อง ร้อยละ 100 ระดับความรู้สึกตัวประเมินถูกต้อง ร้อยละ 100 คะแนน SOS แกร็บ ณ จุดคัดกรองประเมินถูกต้อง ร้อยละ 98.89 ประเมินสัญญาณชีพ ร้อยละ 100 ประเมินสาเหตุของการติดเชื้อถูกต้อง ร้อยละ 92.73 และย้ายผู้ป่วยเข้าฉุกเฉิน ร้อยละ 98.18 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการประเมินตามแนวทางการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (N=55)

ผลลัพธ์การคัดกรองตามแนวทาง	การได้รับการประเมินตามแนวทาง ฯ					
	ประเมินถูกต้อง		ประเมินไม่ถูกต้อง		ไม่ได้รับการประเมิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาการสำคัญแกร็บ	55	100	-	-	-	-
ระดับความรู้สึกตัว	55	100	-	-	-	-
คะแนน SOS แกร็บ (ณ จุดคัดกรอง)	53	98.89	-	-	2	1.11
สัญญาณชีพ	55	100	-	-	-	-
สาเหตุการติดเชื้อ	51	92.73	-	-	4	7.27
การย้ายผู้ป่วยเข้าฉุกเฉิน	54	98.18	1	1.82	-	-

การได้รับการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุในห้องฉุกเฉิน

ผู้สูงอายุได้รับการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในห้องฉุกเฉินถูกต้อง ร้อยละ 86.96-100 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผู้สูงอายุได้รับการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในห้องฉุกเฉิน (N=55)

ผลลัพธ์การพยาบาลเฝ้าระวังฯ	การได้รับการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด			
	ได้รับการดูแล		ไม่ได้รับการดูแล	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
• การประเมินคะแนน SOS (ในห้องฉุกเฉิน)	55	100	-	-
• การประเมินระดับความรู้สึกตัว	55	100	-	-
• การรายงานแพทย์ตามหลัก SBAR	53	98.89	2	1.11
• การประเมินสัญญาณชีพ	53	98.89	2	1.11
• การรายงานแพทย์ทันทีเมื่อคะแนน SOS ≥ 6 หรือเพิ่ม ≥ 2	55	100	-	-
• การส่งเลือดตรวจเพื่อเพาะเชื้อ (n=46)	44	95.65	2	4.35
• การส่งสิ่งคัดหลั่งตรวจเพื่อเพาะเชื้อ (n=8)	8	100	-	-
• การให้สารน้ำตามแผนการรักษา	53	96.36	2	3.64
• การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง ภายหลังเข้ารับการ รักษาในห้องฉุกเฉิน	53	96.36	2	3.64
• การให้ยาเพิ่มความดันโลหิต (vasopressin) (n=19)	19	100	-	-
• การใส่สายสวนปัสสาวะ (n=23)	20	86.96	3	13.04
• การประเมินและติดตามปริมาณปัสสาวะ (n=23)	20	86.96	3	13.04
• การใส่ท่อช่วยหายใจ (n=23)	23	100	-	-

การได้รับการประเมินและดูแลตามแนวทาง
การเคลื่อนย้ายผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับ
การประเมินและดูแลตามแนวปฏิบัติการเคลื่อนย้าย
เหมาะสม ร้อยละ 98.89-100 (ตารางที่ 6)

การพัฒนาแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา
ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่

ตารางที่ 6 ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการประเมินและดูแลตามแนวทางการเคลื่อนย้าย
ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (N=55)

ผลลัพธ์การดูแลตามแนวทางการเคลื่อนย้าย	การได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติ ฯ					
	ได้รับการดูแลเหมาะสม		ได้รับการดูแลไม่เหมาะสม		ไม่ได้รับการดูแล	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านทางเดินหายใจ	55	100	-	-	-	-
ด้านการไหลเวียนโลหิต	55	100	-	-	-	-
ด้านระดับความรู้สึกตัว	53	98.89	-	-	2	1.11
การประเมิน SOS score (ก่อนจำหน่าย)	53	98.89	-	-	2	1.11

คะแนนความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือด score ลดลง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 9.09) โดยทั้ง 5 ราย ได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาเฉลี่ยที่ 44 นาที และ SOS score เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 1.82) (ตารางที่ 7)

ก่อนจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน ผู้สูงอายุได้รับการประเมิน SOS score จำนวน 53 ราย โดยมี SOS score เท่าเดิม จำนวน 47 ราย (ร้อยละ 85.45) SOS

ตารางที่ 7 คะแนนความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแรก
รับ ณ ห้องฉุกเฉินและก่อนจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน (N=55)

การประเมิน	SOS score							
	เท่าเดิม		ลดลง		เพิ่มขึ้น		ไม่ได้ประเมิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน เปรียบเทียบกับการประเมินในห้องฉุกเฉิน	47	85.45	5	9.09	1	1.82	2	3.64

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ อภิปรายผลการศึกษาตามผลลัพธ์ของรูปแบบการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลหาดใหญ่

2 ด้าน คือ ด้านพยาบาลผู้ปฏิบัติและผลลัพธ์ด้านผู้สูงอายุ ดังนี้

ด้านพยาบาลผู้ปฏิบัติ

พยาบาลที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินส่วนมากอยู่ระหว่าง 10-20 ปี ร้อยละ 44.44 และได้รับการอบรมเกี่ยวกับการดูแล

ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื่อในกระแสเลือด ร้อยละ 94.44 โดยส่วนใหญ่เข้ารับการอบรมระยะสั้นเพียง 3 ชั่วโมง ร้อยละ 94.12 ด้านความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื่อในกระแสเลือดพบว่าพยาบาลมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื่อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุสูงกว่าก่อนได้รับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสมพรศรีทันดอน¹⁶ พบว่าการพัฒนาระบบปฏิบัติการพยาบาลในด้านการปฏิบัติของพยาบาลในการดูแลผู้ที่มีกลุ่มอาการติดเชื่อในกระแสเลือดก่อนพัฒนาระบบและหลังพัฒนาระบบ กลุ่มหลังให้ความรู้มีคะแนนดีกว่ากลุ่มก่อนให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญญา พร้อมเพียง¹⁷ พบว่าการให้ความรู้ คู่มือปฏิบัติ การให้ข้อมูลย้อนกลับการติดโปสเตอร์เตือนส่งผลให้การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื่อเพิ่มขึ้น และการศึกษาของทิพวรรณ สุวรรณพลและคณะ¹⁸ พบว่าการนำแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางมาใช้ช่วยเพิ่มความรู้ความเข้าใจและส่งเสริมการปฏิบัติที่ถูกต้องแก่พยาบาล

ความเป็นไปได้ในการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื่อในกระแสเลือดพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ เนื่องจากมีแนวทางที่ชัดเจน และเป็นแนวทางเดียวกันเหมาะสมกับบริบทในการนำมาใช้ในห้องฉุกเฉินที่มีความเร่งด่วน แต่ต้องถูกต้อง คลอบคลุมและครบถ้วนซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวิไลวรรณ เนื่อง ณ สุวรรณ¹⁹ พบว่าการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด จากกระบวนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื่อในกระแสเลือดได้รับการประเมินและการเฝ้าระวังภาวะวิกฤติ เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ดีขึ้น

ความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื่อในกระแสเลือดพบว่าความพึงพอใจของพยาบาลในการใช้รูปแบบการพยาบาล ๖ มีค่าเฉลี่ยในระดับมากทุกข้อ เนื่องจากรูปแบบดังกล่าวมีความกระชับและถูกนำไปบูรณาการกับแบบบันทึกของพยาบาลห้องฉุกเฉินซึ่งทำให้สะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติงาน เหมาะสมกับบริบทของการทำงานในห้องฉุกเฉินที่ต้องการความรวดเร็วและถูกต้องอีกทั้งสามารถใช้ในการสื่อสารกับทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อช่วยให้การดูแลรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศรียรัตน์ โกศลและคณะ²⁰ พบว่าการมีส่วนร่วมทำให้เกิดการพัฒนาและมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบริบทและสอดคล้องกับผลการศึกษาของกรรทอง ไพศาล²¹ พบว่าความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพและเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน ภายหลังการพัฒนาระบบคัดกรองอยู่ในระดับมากและมีความพึงพอใจมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

ผลลัพธ์ด้านผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุได้รับการคัดกรองถูกต้อง พบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการประเมินตามแนวทางการคัดกรองในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลอยู่ที่ร้อยละ 92.73 ถึงร้อยละ 100 เนื่องจากมีแนวทางการคัดกรองและการประเมินอย่างชัดเจนในผู้สูงอายุที่สงสัยมีภาวะติดเชื่อในกระแสเลือดเพื่อให้ผู้สูงอายุได้เข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินอย่างทันท่วงทีที่สอดคล้องกับการศึกษาของกรรทอง ไพศาล²¹ พบว่าอัตราการคัดกรองถูกต้องตามระดับความรุนแรงคิดเป็นร้อยละ 94.80 การมีเครื่องมือในการคัดกรองที่แม่นยำ พยาบาลคัดกรองได้รับความรู้ ได้ฝึกปฏิบัติในการคัดกรอง และปฏิบัติตามแนวทางการคัดกรอง ทำให้ส่วนใหญ่

การพัฒนา รูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา
ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่

พยาบาลมีการคัดกรองถูกต้องตามระดับความรุนแรงของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุได้รับการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 86.96-100 พบว่าผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญได้แก่ การมีคะแนน SOS ลดลง หรือไม่เพิ่มขึ้น การได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา ระยะเวลาการอยู่ในห้องฉุกเฉิน และอัตราการเสียชีวิตมีแนวโน้มที่ดีขึ้น ทั้งนี้องค์ประกอบสำคัญของรูปแบบมีความเฉพาะเจาะจงกับห้องฉุกเฉิน โดยเฉพาะในส่วนของแบบบันทึกทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นช่วยให้พยาบาลสามารถดูแลและเฝ้าระวังผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการศึกษาของลักคณา บุญมีและคณะ²² ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการปฏิบัติการพยาบาลกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลดำเนินสะดวกพบว่า ความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหลังการได้รับโปรแกรมแนวปฏิบัติสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ จากการทบทวนแนวทางการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในห้องฉุกเฉินพบว่าผู้สูงอายุได้รับการตรวจรักษาล่าช้า จากการขาดการประเมินความรุนแรงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่องระหว่างการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉิน รวมทั้งระหว่างการรอส่งต่อไปยังหอผู้ป่วยใน ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีอาการทรุด และมีความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือดมากขึ้น ผู้สูงอายุบางรายมีอาการทรุดขณะนำส่งจากห้องฉุกเฉินไปยังหอผู้ป่วยใน บางรายต้องใส่ท่อช่วยหายใจหลังจากรับผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินเข้าไปยังหอผู้ป่วยในภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากการปรับรูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดใน

ผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน ตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงกันยายน 2565 ยังไม่พบอุบัติการณ์ความผิดพลาดการประเมินความรุนแรงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุ เพื่อเข้ารับการรักษาพยาบาลในห้องฉุกเฉิน การประเมินความพร้อมในการส่งต่อไปยังหอผู้ป่วยรวมถึงยังไม่พบอุบัติการณ์อาการทรุดลงในขณะนำส่ง

ข้อจำกัดของการศึกษา

รูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในห้องฉุกเฉิน ภายใต้บริบทของโรงพยาบาลในระดับตติยภูมิ ซึ่งมีความพร้อมในด้านบุคลากรและทรัพยากรในระดับหนึ่ง ดังนั้นการนำผลการศึกษาไปใช้จึงควรปรับเปลี่ยนตามบริบทของห้องฉุกเฉินในแต่ละโรงพยาบาล

สรุป

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนา รูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่ ซึ่งครอบคลุมกระบวนการสำคัญตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน ตั้งแต่คัดกรอง การพยาบาลและเฝ้าระวังต่อเนื่องในห้องฉุกเฉิน และการดูแลขณะเคลื่อนย้ายผู้สูงอายุออกจากห้องฉุกเฉินไปยังหอผู้ป่วย รวมถึงการเพิ่มสมรรถนะและองค์ความรู้ให้พยาบาลวิชาชีพในการเฝ้าระวังและจัดการผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งการนำรูปแบบการพยาบาลไปใช้ช่วยให้พยาบาลห้องฉุกเฉินมีแนวทางและรูปแบบในการดูแลผู้สูงอายุไปในทางเดียวกัน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างรวดเร็ว ถูกต้องตามมาตรฐาน เกิดผลลัพธ์ที่ดีทั้งในด้านการพยาบาลและผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้

1. การติดตามควบคุมกำกับให้มีการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ ในห้องฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีทั้งทางด้านการปฏิบัติการพยาบาล และผลลัพธ์ด้านผู้สูงอายุ

2. การนำรูปแบบการพยาบาลฯ ไปใช้ในระดับเขตตามนโยบาย One Province One ER เพื่อให้มีการใช้เครื่องมือการคัดกรองและประเมินความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือดที่เฉพาะเจาะจงกับกลุ่มผู้สูงอายุ

การมีส่วนร่วมในการเขียนบทความ

ผู้วิจัยทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการทำวิจัย และการเขียนบทความวิจัย

การมีผลประโยชน์ทับซ้อน

งานวิจัยชิ้นนี้ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับหน่วยงานหรือองค์กรใด

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณกรรณิกา อังกูร หัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลหาดใหญ่ ที่สนับสนุน และผลักดันให้การวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จด้วยดี และขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงสุติมา จิระนคร คุณชนัญญา ชังดเวช และแพทย์หญิงจุฑารัตน์ จรลักษณ์ ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาเครื่องมือวิจัย รวมทั้งขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่ที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Sepsis. Geneva: World Health Organization 2020. [Internet]. [cited 2020 March 1] Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sepsis>.
2. Rowe TA, McKoy JM. Sepsis in older adults. Infect Dis Clin North Am. 2017; 31(4): 731–42.
3. Baldwin LN, Smith SA, Fender V, Gisby S, Fraser J. An audit of compliance with the sepsis resuscitation care bundle in patients admitted to A&E with severe sepsis or septic shock. International Emergency Nursing. 2008 Oct 1;16(4):250–6.
4. Khwannimit B, Bhurayanontachai R. The epidemiology of, and risk factors for, mortality from severe sepsis and septic shock in a tertiary-care university hospital setting. Epidemiology & Infection. 2009 Sep;137(9):1333–41.
5. Levy MM, Evans LE, Rhodes A. The surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. Intensive Care Medicine. 2018 Jun;44(6):925–8.
6. Masterton RG. The new treatment paradigm and the role of carbapenems. International Journal of Antimicrobial Agents. 2009 Feb 1;33(2):105–e1.
7. Mahavanakul W, Nickerson EK, Srisomang P, Teparrukkul P, Lorrinitnun P, Wongyingsinn M, Chierakul W, Hongsuwan M, West TE, Day NP, Limmathurotsakul D. Feasibility of modified surviving sepsis campaign guidelines in a resource-restricted setting based on a cohort study of severe S. aureus sepsis. PLoS One. 2012 Feb 1;7(2):e29858.
8. Strategy and Planning Division. Public Health Statistics. Bangkok: Ministry of Public Health; 2018. 157 p. (In Thai)

**การพัฒนารูปแบบการพยาบาลเฝ้าระวังและจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา
ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่**

9. Hatyai Hospital Statistics. [Internet]. Songkhla: Hatyai Hospital; 2019 [cited 2020 February 1]. Available from: <https://www.hatyaihospital.go.th/web/site2019/index.php>. (In Thai)
10. Thai Society of Critical Care Medicine. Severe sepsis and septic shock. [Internet]. Bangkok: Thai Society of Critical Care Medicine; 2015 [cited 2021 June 1]. Available from: <http://www.ayhosp.go.th/ayh/images/HA/miniconf/5.pdf>. (In Thai)
11. Sripiboonbat J. Outcomes of Care for the Elderly with Sepsis in the Accident and Emergency Department. 2019. (In Thai)
12. Magrudthong O, Damkliang J. Outcomes of the Development of an Initial Assessment and Nursing Management Guideline for Older Persons with Sepsis in Emergency Department. Songklanagarind Journal of Nursing. 2021 Sep 28;41(3):60-73.
13. Donabedian A. An Introduction to Quality Assurance in Health Care. Oxford University Press. 2003.
14. The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 update. [Internet]. [cited 2020 March 1] Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00134-018-5085-0.pdf>
15. Narakun B. Research Methods in Nursing Science. Bangkok: U&I Inter Media Co., Ltd. 2010. (In Thai)
16. Srithundorn S. Nursing practice system development in using protocol for persons with sepsis syndrome in emergency department. 2013.
17. Prompriang P, Chitreecheur J, Boonchuang P. Effects of Evidence-based Practice Promotion for Infection Prevention on Knowledge and Practices among Nurses and Incidence of Peripheral Intravenous Infection in a Community Hospital. Thai Journal of Nursing Council 2009; 24:31-41.
18. Suwanpol T, Samantarath P, Sata J, Kongkulthong P. (2020). Evaluation of Knowledge and Practice of Nurses Before and After Implementation of Clinical Practice Guideline for Prevention of Central Venous Catheter Related Blood Stream Infections (CRBSI) in Neonatal Surgical Patients. Journal of The Department of Medical Services, 45(4), 129-137. (In Thai)
19. Nasuwan W. Development of the Nursing Service System for Patients with Severe Sepsis. 2014. (In Thai)
20. Kosol S, Chukumnerd P, Thongsuk P. Development of a Management Model in Keeping Leukemia Patients under Surveillance of Septicemia in Suratthani Hospital. Journal of southern technology, 14(1), 97-111. 2020. (In Thai)
21. Paisarn K. The Development of Triage System in Emergency Department at Phon Hospital, Khon Kaen Province. 2019. (In Thai)
22. Boonmee L. The Effectiveness of Septicemia Syndrome Nursing Practice Program at Damnoensaduak Hospital in Ratchaburi Province. 2020. (In Thai)