

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้พยาบาลต่อการค้นหาและจัดการ ผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต

นิภาพรรณ โชติกาญจนเรือง พย.ม.*

อภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ ปร.ด., อ.พย.

สุมลชาติ ดวงบุบผา ปร.ด.

โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง การทดลอง (One group pretest-posttest research design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริม ความรู้พยาบาลต่อการค้นหาและจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตใช้กรอบแนวคิด ของบลูม และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต กลุ่มตัวอย่างเป็น พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั่วไปแผนกอายุรกรรมในโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ โดยใช้วิธีเลือก คุณสมบัติแบบเจาะจง เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั่วไป แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาล เซนต์หลุยส์จำนวน 65 ราย ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 และวิเคราะห์ผู้ป่วย จำนวน 18 ราย ที่มีอาการเข้าเกณฑ์ SIRS criteria 2 ใน 4 ข้อ ร่วมกับสงสัยว่ามีการติดเชื้อรับไว้ดูแลรักษาต่อเนื่อง ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ถึง มกราคม พ.ศ.2561 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถาม 5 ชุด คือ 1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบสอบถามความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรก ของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ 3. แบบสอบถามการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ 4.แบบบันทึก ข้อมูลการปฏิบัติของพยาบาล และ 5. แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ paired t-test และสถิตินอนพารามेटริก Wilcoxon signed-rank test

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 23-45 ปี (ร้อยละ 98.5) ก่อนเข้าร่วม โปรแกรมพบว่า พยาบาลมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ เท่ากับ 22.98 คะแนน (SD=2.92) และค่าคะแนนเฉลี่ย การจัดการเท่ากับ 41.62 คะแนน (SD=2.96) หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้และคะแนนเฉลี่ย การจัดการมากกว่าก่อนเข้าโปรแกรม เท่ากับ 30.78 (SD=2.53) และ 47.15 (SD=1.73) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) หลังเข้าร่วมโปรแกรมมีอัตราการรายงานแพทย์เมื่อ SOS Score > 4 คะแนน ร้อยละ 100 และมีการย้ายผู้ป่วยเข้า ICU ได้ภายใน 6 ชั่วโมง ในสัปดาห์ที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 75 และในสัปดาห์ที่ 8 ร้อยละ 100 โปรแกรมการให้ความรู้ในการค้นหาและจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อใน กระแสโลหิต ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการค้นหาและมีการจัดการได้อย่างเหมาะสม ควรมีการอบรมให้ ความรู้ในการค้นหาและจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตเป็นระยะ ๆ เนื่องจาก ความรู้มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เพื่อให้เกิดการพัฒนาการดูแลที่ส่งผลดีด้านความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ได้อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต, ความรู้, การจัดการ, SOS score, การย้ายเข้า ICU

Received: 11/02/2564

Revised: 21/04/2564

Accepted: 01/08/2567

* นิภาพรรณ โชติกาญจนเรือง ผู้รับผิดชอบบทความ

วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2567; 18(2): 81 - 92

Effect of Nursing Knowledge Education Program on Early Detection and Management of Patients with Sepsis

Nipapan Chotkanchanaruang M.N.S.(Adult Nursing)*

Apinya Siripitiyakunkit Ph.D. (Nursing), APN (Adult Gerontological Nursing)

Sumolchat Duangbubpha Ph.D. (Nursing)

Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

ABSTRACT

A quasi-experimental research was conducted with one group pretest-posttest research design. The aim of this study was to determine the effects of a nursing knowledge education program on early detection and management of patients with sepsis. Bloom's taxonomy framework and literature reviews related to sepsis were used as a conceptual framework. Sixty-five registered nurses who were working in medicine wards at Saint Louis hospital were purposively recruited into the study. Eighteen medical records of patients who met 2 of 4 SIRS criteria and suspected infection received continuing care from December 2017 to January 2018 were reviewed. Tools used for data collection consist of 5 questionnaires: 1. Personal Information Record, 2. Questionnaire about the knowledge on assessment of patients with early sepsis, 3. Questionnaire about management of patients with early sepsis, 4. nursing practice record form, and 5. patient's case record form. Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test statistics, and Wilcoxon signed-rank test.

Most of registered nurses were female and 98.5% were in the age ranged from 23 to 45 years. Before entering the program, the registered nurses had a knowledge mean score of 22.98 (SD=2.52) and a management mean score of 41.62 (SD=2.96). After finishing the program, the knowledge average score and management mean score significantly increased to 30.78 (SD=2.53) and 47.15 (SD=1.73), respectively ($p<0.05$). In term of nursing practice after completion of the program, all nurses had timely notified a physician when patients had SOS Score > 4 points. Seventy-five percent and 100% of patients with sepsis could be transferred to the ICU within 6 hours at 4-week and 8-week after program completion.

An educational program for early detection and management of patients with sepsis helps a registered nurse to improve the knowledge for early detection and appropriate management of sepsis. Since knowledges regarding sepsis are constantly changing, periodic training should be encouraged to continually develop care that delivers safety outcomes to patients.

Key words: *Patients with sepsis, Knowledge in sepsis early detection, Management of sepsis*

* Corresponding Author: Nipapan Chotkanchanaruang

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (sepsis) เป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทยที่พบได้ในผู้ป่วยที่เข้าสู่ภาวะวิกฤต เป็นสาเหตุการเสียชีวิตซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 30¹ การดูแลรักษา จะได้ผลลัพธ์ที่ดีเมื่อรักษาได้ถูกต้องในเวลาที่เหมาะสม ตั้งแต่แรกที่คัดกรองได้ว่าผู้ป่วยมีอาการของ SIRS ร่วมกับการประเมิน SOS score โดยพยาบาลใน ซึ่งเครื่องมือ SOS Score มีความจำเพาะในการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่สงสัยมีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต² จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย พบว่าความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะติดเชื้อของพยาบาลยังมีน้อย³ และพบว่าความรู้ในการประเมินผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลของพยาบาล ประสบการณ์การทำงาน ลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน และระยะเวลาการอบรม โดยพบว่า ระยะเวลาของการอบรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะติดเชื้อ⁴ จากแนวคิดของบลูม⁵ การพัฒนาความรู้จนนำไปสู่การปฏิบัติเป็นพฤติกรรมบุคคลนั้นต้องมีความรู้พื้นฐานอย่างเข้าใจ ร่วมกับฝึกปฏิบัติจะทำให้ผู้ฝึกได้รู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง เกิดกลไกการเรียนรู้ที่ตอบสนองการตัดสินใจที่ผ่านการตระหนักและเข้าใจอย่างถ่องแท้ ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้พยาบาลต่อการค้นหาและจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตเพื่อให้พยาบาลมีความสามารถในการบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตให้ได้รับความปลอดภัยตามมาตรฐานการดูแล

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้พยาบาลต่อการค้นหาและจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest-posttest research design)

แบ่งผู้เข้าร่วมโปรแกรมจำนวน 65 คน เป็นกลุ่มย่อยจำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30-35 คน อบรมในช่วงเช้าและบ่าย แต่ละคนจะได้รับการอบรมจำนวน 3 ชั่วโมง ใน 1 วัน พยาบาลกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต ภายหลังสิ้นสุดการบรรยายจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้แบ่งพยาบาลกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มย่อย 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะได้ฝึกปฏิบัติ ดังนี้ 1) การฝึกสังเกตเพื่อเพาะเชื้อจากอุปกรณ์แขนจำลองโดยมีการบรรยายสอนสาธิตทำความเข้าใจในกลุ่มก่อนเป็นเวลา 5 นาทีและตัวแทนกลุ่มอย่างน้อย 3 คนได้ฝึกปฏิบัติคนละ 5 นาที รวมเป็นเวลา 20 นาที 2) ฝึกการปฏิบัติตาม Bundle การสังเกตเพื่อเพาะเชื้อและตอบคำถาม Bundle การเพาะเชื้อจากแหล่งที่สงสัยการติดเชื้อจากบัตรคำถามตาม Bundle ต่างๆ รวมเป็นเวลา 20 นาที 3) ฝึกการคำนวณสารน้ำและหลักการเลือกใช้ชนิดสารน้ำที่เหมาะสมจากตัวอย่างสถานการณ์ รวมเป็นเวลา 20 นาที หลังเสร็จสิ้นการบรรยายและฝึกปฏิบัติใช้เวลา 30 นาที ในการถามตอบข้อสงสัยและแจกคู่มือความรู้เพื่อใช้ในการปฏิบัติการประเมินการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต

2. ประเมินผลโปรแกรมจากแบบสอบถามความรู้ในการประเมินแบบสอบถามการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ แบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติของพยาบาล และแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย

กรอบแนวคิดวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดของบลูม⁵ ซึ่งบลูมเสนอว่าทำให้ความรู้เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงกันเป็นขั้นตอนเพื่อให้เกิดความรู้สู่การปฏิบัติที่ต้องการ ประกอบด้วย 3 แนวคิดหลัก คือ 1) พุทธิพิสัย โดยการให้ความรู้ อาศัยกระบวนการทางสมองที่มีขั้นตอนเกี่ยวข้องกับการรับรู้ การจำ ความเข้าใจ 2) เจตคติพิสัย เป็นทัศนคติ ความเชื่อ ซึ่งพฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันที การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ดึงดูดอยู่ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ และ

3) ด้านทักษะพิสัย เป็นการฝึกปฏิบัติ การรับรู้/เข้าใจ ให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง และเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจนกลายเป็นนิสัย และเป็นความสามารถในการปฏิบัติจนเกิดความเชี่ยวชาญต่อการปฏิบัติสิ่งนั้น ๆ

วิธีการการศึกษา

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม และเวชระเบียนผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั่วไป แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ โดยใช้วิธีเลือกคุณสมบัติแบบเจาะจง (purposive sampling) ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 และกลุ่มที่ 2 คือ เวชระเบียนผู้ป่วยที่มีอาการเข้าเกณฑ์ SIRS criteria 2 ใน 4 ข้อร่วมกับสงสัยว่ามีการติดเชื้อไว้ดูแลรักษาต่อเนื่อง ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2561

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้กลุ่มตัวอย่าง 65 คน โดยเลือกหอผู้ป่วย 4 หอผู้ป่วยที่พบการปฏิบัติที่ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายของโรงพยาบาลขนาด 344 เตียง มีจำนวน 8 หอผู้ป่วย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมส่งเสริมความรู้พยาบาลต่อการค้นหาและจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต ระยะเวลาโปรแกรม 3 ชั่วโมง ประกอบด้วย

- 1) การบรรยายโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดเชื้อ และทีมนำทางคลินิกอายุรกรรม เป็นเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที เนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต สาเหตุพยาธิสภาพ การประเมินคัดกรอง และแนวปฏิบัติทางคลินิกของโรงพยาบาล
- 2) การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ 2.1 การประเมินอาการเปลี่ยนแปลง SOS Score และการบันทึกใน Clinical Sheet 2.2 ฝึกวิเคราะห์โจทย์กรณีศึกษาเกี่ยวกับการจัดการภาวะ Sepsis 5 สถานการณ์ 2.3 ฝึกปฏิบัติการเก็บสิ่งส่งตรวจ (specimens) เพื่อทำการเพาะเชื้อ (Culture) ได้แก่ ฝึกทำ Hemoculture จากอุปกรณ์แขนจำลอง ทบทวนการเก็บเสมหะ

และปัสสาวะ ตำแหน่งที่เก็บ จำนวนพอเพียงกับการส่งตรวจ และฝึกคำนวณสารน้ำและหลักการให้สารน้ำที่ถูกต้องเป็นเวลา 1 ชั่วโมง และ 3) หลังเสร็จสิ้นการบรรยายและฝึกปฏิบัติ ใช้เวลา 30 นาที ผู้วิจัยแจกคู่มือความรู้ ตอบข้อสงสัยและซักถามเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม

ข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถาม 5 ชุด คือ

- 2.1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล
- 2.2) แบบสอบถามความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยของอรุมา ท้วมกลัด และคณะ มีทั้งหมด 35 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความหมาย 2) ด้านอาการและอาการแสดง และ 3) ด้านพยาธิสภาพและการรักษา คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 – 35 คะแนน

- 2.3) แบบสอบถามการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อของอรุมา ท้วมกลัด และคณะ ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 50 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นสถานการณ์ตัวอย่าง จำนวน 5 เรื่อง แต่ละเรื่องมีคำถาม 10 ข้อ แบ่งเป็น 7 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการวินิจฉัย 2) ด้านการติดตามสัญญาณชีพ 3) ด้านการคงไว้และการลดการใช้ออกซิเจน 4) ด้านการติดตามและการแปลผลเลือดทางห้องปฏิบัติการ 5) ด้านการหาแหล่งติดเชื้อ 6) ด้านการให้ยาปฏิชีวนะ จำนวน 4 ข้อ และ 7) ด้านการให้สารน้ำและการดูแลสมดุลของสารน้ำ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-50 คะแนน

- 2.4) แบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติของพยาบาล สร้างและบันทึกโดยผู้วิจัย ดูจากเวชระเบียน ประกอบด้วยการบันทึก SOS Score และรายงานแพทย์เมื่อ SOS Score > 4 การส่งเลือดเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 3 ชม. และการบริหารสารน้ำ

- 2.5) แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย บันทึกจากเวชระเบียนของผู้ป่วยโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย อายุ โรคประจำตัว การวินิจฉัยโรค คะแนน SOS Score แกร็บ ผลลัพธ์การรักษา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แบบสอบถามความรู้

ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน นำมาคำนวณหาดัชนี

ความตรงตามเนื้อหา (Content validity index : CVI) ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.83 ค่าความเที่ยง (Reliability) KR-20 เท่ากับ 0.71

การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยขออนุญาตการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ ID 08-60-50 ว และผ่านความเห็นชอบจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ เลขที่ 95012/130-17 การเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการบอกยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาของการศึกษาโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลลักษณะของพยาบาลอายุรกรรมที่เข้าร่วมโปรแกรมในโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ จำแนกตามเพศ อายุ ประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา การรับการอบรม แหล่งที่ได้รับความรู้ ความต้องการได้รับความรู้และเหตุผล (n=65)

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	1	1.54
หญิง	64	98.46
อายุ (min-max = 23-45 mean=31.97 SD=7.397)		
23 - 25 ปี	20	30.76
25 - 40 ปี	31	47.70
40 - 50 ปี	14	21.54
ประสบการณ์ทำงาน		
< 1 ปี	6	9.23
1-2 ปี	5	7.70
2-3 ปี	5	7.70
3-5 ปี	11	16.92
> 5 ปี	38	58.46
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	63	96.92
สูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป	2	3.08
เคยรับการอบรมในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา		
ไม่เคย	59	90.77
เคย	6	9.23

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลพยาบาลวิชาชีพ ที่ทำงานแผนกผู้ป่วยอายุรกรรม และข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 23-45 ปี จบปริญญาตรี ร้อยละ 96.92 มีประสบการณ์ทำงาน > 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.46 เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต คิดเป็นร้อยละ 9.23 ระยะเวลาในการอบรม 30 นาที แหล่งที่ได้รับความรู้ส่วนใหญ่จากการเรียน ร้อยละ 90.74 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลลักษณะของพยาบาลอายุรกรรมที่เข้าร่วมโปรแกรมในโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์
จำแนกตามเพศ อายุ ประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา การรุกรการอบรม แหล่งที่ได้รับความรู้ ความต้องการ
ได้รับความรู้และเหตุผล (n=65) (ต่อ)

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แหล่งที่ได้รับความรู้		
จากการเรียนขณะเป็นนักศึกษาพยาบาล	59	90.74
จากการปฐมนิเทศ	6	9.23
ความต้องการได้รับความรู้	65	100
เหตุผลที่ต้องการได้รับความรู้*		
เพื่อปฏิบัติได้ถูกต้อง	36	55.38
ได้รับความรู้ที่ถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ	20	30.77
ใช้ SOS Score ได้ถูกต้อง	7	10.77
นำความรู้ไปใช้อธิบายผู้ป่วยและญาติ	1	1.54
เป็นกลุ่มโรคหลักของ รพ. ที่ต้องรู้และเข้าใจ	1	1.54

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลลักษณะบุคคลของผู้ป่วยในด้านเพศ อายุ โรคประจำตัวคะแนน SOS Score แรกรับ
และผลลัพธ์การรักษา (N=18)

ข้อมูลทั่วไปและการวินิจฉัยโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	10	55.6
ชาย	8	44.4
อายุ (min-max = 62-75 mean=66.22 SD=3.353)		
60 – 70 ปี	17	94.4
71 – 75 ปี	1	5.6
โรคประจำตัว		
เบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง	8	44.4
ความดันโลหิตสูงร่วมกับไขมันในเลือดสูง	7	38.9
ไม่มีโรคประจำตัว	3	16.7
คะแนน SOS Score แรกรับ		
คะแนน 0	1	5.6
คะแนน 1	4	22.2
คะแนน 2	12	66.7
คะแนน 3	1	5.6

ข้อมูลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตในโรงพยาบาล
เซนต์หลุยส์ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ
55.6 อายุอยู่ในช่วง 60-75 ปี ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว
เป็นเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง ร้อยละ 44.4
ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 3 คะแนน ร้อยละ คะแนนที่เป็นไปได้และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ระดับความรู้ของพยาบาลในการค้นหาผู้ป่วย
ระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต (N=65)

ความรู้ของพยาบาล	ร้อยละ	คะแนนที่เป็นไปได้	คะแนนที่วัดได้	คะแนนเฉลี่ย(SD)	ระดับความรู้ของพยาบาล
ความรู้พยาบาลในการค้นหาผู้ป่วยระยะแรกของการติดเชื้อโดยรวม					
-ก่อนเข้าโปรแกรม	65.66	0-35	17-27	22.98 (2.92)	ปานกลาง
-หลังเข้าโปรแกรม	88.14		24-34	30.78 (2.53)	มาก
ความรู้รายด้าน					
1.ด้านความหมายภาวะติดเชื้อ					
-ก่อนเข้าโปรแกรม	76.91	0-11	5-10	8.46 (0.87)	ปานกลาง
-หลังเข้าโปรแกรม	88.95		8-11	9.79 (0.78)	มาก
2.อาการและอาการแสดง					
-ก่อนเข้าโปรแกรม	58.56	0-16	6-12	9.37 (1.02)	น้อย
-หลังเข้าโปรแกรม	90.56		12-16	14.49 (1.13)	มาก
3.พยาธิสภาพและการรักษา					
-ก่อนเข้าโปรแกรม	64.5	0-8	2-6	5.16(0.75)	ปานกลาง
-หลังเข้าโปรแกรม	82.12		4-7	6.57(0.61)	มาก

การทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 1 คะแนนเฉลี่ย
ความรู้ของพยาบาลในการค้นหาผู้ป่วยระยะแรกของ
ภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตหลังเข้าร่วม
โปรแกรมส่งเสริมความรู้ของพยาบาลในระยะแรกของการ
ติดเชื้อในกระแสโลหิตมากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเข้า
ร่วมโปรแกรม ผู้วิจัยทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนใช้
สถิติทดสอบสมมติฐาน ด้วยการทดสอบการแจกแจง
ระหว่างก่อนให้โปรแกรมส่งเสริมความรู้และหลังให้
ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความรู้ของพยาบาลในการค้นหาผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อค
จากการติดเชื้อในกระแสโลหิตระหว่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังสิ้นสุดโปรแกรม (N=65)

โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้วยสถิติโคลโมโกรอฟ สไมร์นอฟ
(Kolmogorov-Smirnov test) พบว่า คะแนนความรู้ของ
พยาบาลในการค้นหา

ผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อใน
กระแสโลหิตก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีการแจกแจงปกติ
($p > 0.05$) ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติ paired t-test ในการวิเคราะห์
ข้อมูลรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4 ผลการทดสอบ
สมมติฐานพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลในการค้นหา

หัวข้อ	คะแนนเฉลี่ย (SD)	ค่าสถิติ Paired- t test	p
ความรู้พยาบาลค้นหาผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ			
ก่อนเข้าโปรแกรม	22.98 (2.92)		
หลังเข้าโปรแกรม	30.78 (2.52)	-25.39	0.000

ผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรู้ของพยาบาลในระยะแรกของการติดเชื้อในกระแสโลหิตมากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(1,64) = -25.39, p < 0.05$)

ความรู้ของพยาบาลในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตโดยรวมและรายต้นก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมโดยจากตารางที่ 5 พบว่าคะแนนความรู้พยาบาลในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าคะแนนเพิ่มมากขึ้นทั้งโดยรวมและรายต้น

การทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 2 คะแนน

ตารางที่ 5 คะแนน ร้อยละ คะแนนที่เป็นไปได้และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ระดับความรู้ของพยาบาลในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต (N=65)

ความรู้ของพยาบาล	ร้อยละ	คะแนนที่เป็นไปได้	คะแนนที่วัดได้	คะแนนเฉลี่ย (SD)	ระดับความรู้ของพยาบาล
การจัดการผู้ป่วยระยะแรกของการติดเชื้อโดยรวม					
-ก่อนเข้าโปรแกรม	83.24	0-50	35-45	41.62 (2.96)	มาก
-หลังเข้าโปรแกรม	94.30		45-49	47.15 (1.73)	มาก
1.ด้านวินิจฉัยภาวะติดเชื้อ					
-ก่อนเข้าโปรแกรม	81.54	0-5	2-5	4.08 (0.82)	มาก
-หลังเข้าโปรแกรม	98.76		4-5	4.94 (0.24)	มาก
2.ด้านการติดตามสัญญาณชีพ					
-ก่อนเข้าโปรแกรม	83.85	0-6	3-6	5.03 (0.99)	มาก
-หลังเข้าโปรแกรม	98.97		4-6	5.94 (0.29)	มาก
3.การคงไว้/การลดการใช้ O2					
-ก่อนเข้าโปรแกรม	84.92	0-5	3-5	4.25(0.73)	มาก
-หลังเข้าโปรแกรม	90.77		4-5	4.54(0.53)	มาก
4. ด้านติดตามและแปลผลตรวจเลือด					
-ก่อนเข้าโปรแกรม	84.90	0-16	6-15	13.59 (1.49)	มาก
-หลังเข้าโปรแกรม	90.19		12-16	14.43 (1.19)	มาก
5. ด้านการหาแหล่งติดเชื้อ					
-ก่อนเข้าโปรแกรม	86.15	0-4	2-4	3.45 (0.61)	มาก
-หลังเข้าโปรแกรม	93.85		3-4	3.76 (0.43)	มาก
6. ด้านการให้ยาปฏิชีวนะ					
-ก่อนเข้าโปรแกรม	83.46	0-4	2-4	3.34 (0.57)	มาก
-หลังเข้าโปรแกรม	97.69		3-4	3.91 (0.29)	มาก
7. ด้านการบริหารสารน้ำ					
-ก่อนเข้าโปรแกรม	78.92	0-10	3-9	7.89 (1.05)	ปานกลาง
-หลังเข้าโปรแกรม	96.46		8-10	9.65 (0.54)	มาก

เมื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2 คะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรู้ของพยาบาลในระยะแรกของการติดเชื้อในกระแสโลหิตมากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ทดสอบการกระจายของข้อมูลก่อนทดสอบสมมติฐานพบว่า มีการกระจายแบบไม่ปกติ ใช้สถิตินอนพารามेटริก Wilcoxon signed-rank test ในการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงผลดังตารางที่ 6 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรู้ของพยาบาลในระยะแรกของการติดเชื้อในกระแสโลหิตมากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -6.95, p < 0.05$)

ส่วนที่ 3 การปฏิบัติของพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมการติดตามในแบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติของพยาบาลและเวชระเบียนผู้ป่วย ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต จำนวน 18 รายในเดือนธันวาคม 2560 และ มกราคม 2561 ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลการปฏิบัติภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมสัปดาห์ที่ 1-4 มีจำนวนผู้ป่วย 8 ราย และสิ้นสุดโปรแกรมสัปดาห์ที่ 5-8 มีจำนวนผู้ป่วย 10 ราย พบว่า มีการบันทึก SOS Score และรายงานแพทย์ เมื่อ $SOS\ Score > 4$ จำนวน 18 ราย การส่งเลือดเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ จำนวน 16 ราย จำแนกเป็นการปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 1-4 จำนวน 6 ราย สัปดาห์ที่ 5-8 จำนวน 10 ราย การบริหารยาปฏิชีวนะภายใน 3 ชั่วโมงหลังส่งเลือดเพาะเชื้อ จำนวน 18 ราย จำแนกเป็นการปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 1-4 จำนวน 8 ราย สัปดาห์ที่ 5-8 จำนวน 10 ราย และการบริหารสารน้ำ จำนวน 18 ราย จำแนกเป็น การปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 1-4 จำนวน 8 ราย และสัปดาห์ที่ 5-8 จำนวน 10 ราย ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความรู้ของพยาบาลในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตระหว่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังสิ้นสุดโปรแกรม (N=65)

ความรู้การจัดการ	ก่อนเข้าโปรแกรมคะแนนเฉลี่ย (SD)	หลังเข้าร่วมโปรแกรมคะแนนเฉลี่ย(SD)	ค่าสถิติ Z	p
	41.51(3.91)	47.20 (2.36)	-6.95	0.000

ตารางที่ 7 แสดงข้อมูลการบันทึกการปฏิบัติของพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรม จากการติดตามในเวชระเบียนผู้ป่วยและแบบประเมินการปฏิบัติกรพยาบาล (N=18)

การปฏิบัติของพยาบาล	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
บันทึก SOS Score และรายงานแพทย์เมื่อ $SOS\ Score > 4$ คะแนน	18	100
-สัปดาห์ที่ 1-4 หลังสิ้นสุดโปรแกรม	8	100
-สัปดาห์ที่ 5-8 หลังสิ้นสุดโปรแกรม	10	100
ส่งเลือดเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ	16	88.9
-สัปดาห์ที่ 1-4 หลังสิ้นสุดโปรแกรม	6	75
-สัปดาห์ที่ 5-8 หลังสิ้นสุดโปรแกรม	10	100
ให้ยาปฏิชีวนะภายใน 3 ชม.หลังส่งเลือดเพาะเชื้อ	18	100
-สัปดาห์ที่ 1-4 หลังสิ้นสุดโปรแกรม	8	100
-สัปดาห์ที่ 5-8 หลังสิ้นสุดโปรแกรม	10	100
การบริหารสารน้ำ	18	100
-สัปดาห์ที่ 1-4 หลังสิ้นสุดโปรแกรม	8	100
-สัปดาห์ที่ 5-8 หลังสิ้นสุดโปรแกรม	10	100

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีการย้ายเข้า ICU หลังรายงานแพทย์เมื่อ SOS Score > 4 คะแนน จากเวชระเบียนผู้ป่วย (N=9)

บันทึกการย้ายเข้า ICU หลังรายงาน SOS Score > 4	จำนวนผู้ป่วยย้าย ICU ภายใน 6 ชั่วโมง (ราย)	จำนวนผู้ป่วยย้ายหลัง 6 ชั่วโมง (ราย)	ร้อยละของผู้ป่วย ที่ย้ายเข้า ICU ซ้ำกว่า 6 ชั่วโมง
สัปดาห์ที่ 1-4 (4 ราย) คะแนน SOS Score ที่เปลี่ยนแปลง	3	1	25
2 คะแนนเป็น 4	2	1	
3 คะแนนเป็น 4	1		
สัปดาห์ที่ 5-8 (5 ราย) คะแนน SOS Score ที่เปลี่ยนแปลง	5	0	0
2 คะแนนเป็น 4	5	0	

ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตที่เข้ารับการรักษา ในเดือนธันวาคม 2560 และ มกราคม พ.ศ. 2561 จำนวน 18 ราย ที่มีอาการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 เมื่อจำแนกเป็น SOS Score ที่เปลี่ยนแปลงก่อนย้ายเข้า ICU คือ SOS Score จาก 2 เป็น 4 คะแนน จำนวน 8 ราย SOS Score จาก 3 เป็น 4 คะแนน จำนวน 1 ราย ในสัปดาห์ที่ 1-4 มีการย้ายเข้า ICU ได้ทัน 6 ชั่วโมง 3 ราย (คิดเป็นร้อยละ 75) มีการย้ายผู้ป่วยเข้า ICU ได้ช้ากว่า 6 ชั่วโมง (คิดเป็นร้อยละ 25) ในสัปดาห์ที่ 5-8 หลังจากรายงานแพทย์เมื่อ SOS Score > 4 จำนวน 5 ราย ผู้ป่วยทุกรายได้รับการย้ายเข้า ICU ได้ภายใน 6 ชั่วโมง ดังแสดงในตารางที่ 8

อภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาล ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ที่สามารถให้การนำทฤษฎีและความรู้จากการปฏิบัติมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างเฉพาะเจาะจงได้⁹ ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการค้นหาผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม สอดคล้องกับแนวคิดของบลูม⁵ และถ้ามีการส่งเสริม หรือจัดโอกาสให้เกิดการเรียนรู้ จะเป็นการปรับทัศนคติและก่อให้เกิดการปฏิบัติที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของกาบิลลาและคณะ⁷ พบว่า การมีความรู้ในระดับดีจะช่วย

ทำให้มีแนวทางในการจัดการรักษาที่ถูกต้อง ครอบคลุมในผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสโลหิต สอดคล้องกับการศึกษาของเบธและคณะ¹¹ ที่พบว่าการค้นหาผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเกิดภาวะวิกฤต ต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการประเมินความรุนแรงความเจ็บป่วย

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตมากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การส่งเสริมความรู้คู่กับการฝึกทักษะการปฏิบัติในกลุ่มพยาบาลที่ปฏิบัติงานแล้ว ประสบการณ์ที่มีและความรู้ที่ได้รับจะช่วยส่งเสริมให้พยาบาลมีความสามารถในการจัดการตามแนวความคิดของบลูม⁵ การส่งเสริมความรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีแผนการสอนที่มีเนื้อหาที่ครอบคลุมกระบวนการให้ความรู้และจัดการความรู้ที่สามารถนำไปใช้กับสถานการณ์การประเมินดูแลผู้ป่วยภาวะช็อคในระยะแรกจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต มีวิทยากรผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญให้คำแนะนำสู่การปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ เข้าใจ และสามารถนำไปวิเคราะห์โจทย์สถานการณ์ที่ใช้ประเมินความสามารถในการจัดการได้เป็นอย่างดีถึงการประเมินผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนของโรค ได้แก่ การประเมินภาวะ SIRS ตั้งแต่แรกรับ⁸ ที่แผนกฉุกเฉินและการจัดการการดูแลต่อเนื่องให้พ้นภาวะช็อค เช่นเดียวกับ การศึกษาความรู้ในการประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตของพยาบาลในประเทศไทยของ สแตนมาทากิ¹⁰ ที่พบว่า การมีความรู้และการจัดการ

ภาวะช็อคที่เกิดจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตได้ตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกจะช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิต การอบรมจะช่วยให้ผู้รับการอบรมมีทัศนคติที่เปลี่ยนแปลงไปได้ ซึ่งทัศนคติที่เกิดจากการเรียนรู้ จะเป็นตัวเร่งการปฏิบัติให้เกิดเร็วขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของบลูม⁵ การที่พยาบาลใช้ SOS Score² ในการประเมินระดับความรุนแรงของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตเป็นการเฝ้าระวังอาการรุนแรงเพื่อให้รักษาได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ย้ายผู้ป่วยมารักษาที่ ICU ได้มากขึ้น สอดคล้องกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยตามแนว Early Goal Directed Therapy (EGDT)⁶ ในผู้ป่วย Severe Sepsis และผู้ป่วยภาวะช็อคในระยะแรกจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต พบว่าการจัดการรักษาผู้ป่วยให้พ้นจากภาวะช็อคอย่างรวดเร็วภายใน 6 ชั่วโมง จะทำให้ผู้ป่วยรอดชีวิตเพิ่มขึ้น และระยะเวลาอยู่โรงพยาบาลลดลง

สรุปว่าการจัดโปรแกรมส่งเสริมความรู้พยาบาลต่อการค้นหาและจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตจะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตควรส่งเสริมความรู้ในการค้นหาอาการและอาการแสดง พยาธิสภาพและการรักษาของผู้ป่วยในระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต และมุ่งเน้นการปฏิบัติของพยาบาลในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

สามารถนำรูปแบบของการจัดโปรแกรมการให้ความรู้ในการค้นหาและจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตไปใช้ในการจัดอบรมให้ความรู้กับพยาบาลจบใหม่และพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานมาแล้วทุกรายและมุ่งเน้นที่การปฏิบัติในสถานการณ์จริงด้วยการปรับรูปแบบการสื่อสารของพยาบาลและระหว่างทีมด้วยเครื่องมือประเมิน/คัดกรอง ซึ่งมีแนวปฏิบัติที่ตรงกันสามารถทำให้เข้าถึงการดูแลรักษาของแพทย์ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมตาม Sepsis Guideline

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ของ โรงเรียนพยาบาลรามธิบดี และคณะผู้บริหารโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ สำนักมาตรฐานฯ ฝ่ายการพยาบาล ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ฯลฯ ในการส่งเสริมทุนการเรียนรู้ระดับมหาบัณฑิตวิทยากรผู้สอน และขอขอบคุณพว.มาสินันท์ ศรีวิลาศ กำลังใจสำคัญ และกำลังใจพิเศษที่สุดจากครอบครัวที่รัก ขอคุณน้ำพระทัยของนักบุญหลุยส์องค์อุปถัมภ์ของโรงพยาบาล สำหรับพลังในวันที่อ่อนแอ คุณความดีและประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่บุพการี คณาจารย์ เพื่อนร่วมวิชาชีพและผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตและผู้ป่วยทุกคน

เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of public health. Public health statistics [internet]. 2019 [cited 2019 Sep 4]. Available from: <https://healthkpi.moph.go.th/kpi/kpi-list/view/?id=964> (in Thai)
2. Champunot R, Tansuphaswasdikul S, Kamsawang N, Tuandoung P, Thimsri D. Application of Search Out Severity (SOS) score for identification of deteriorating patients in general wards. Buddhachinaraj medical journal 2016; 33(3): 313 – 25. (in Thai)
3. Jeffery AD. Knowledge and recognition of systemic inflammatory response syndrome and sepsis among pediatric nurses. Kentucky: Northern Kentucky University; 2011.
4. Thuamklad O, Janepanish P, Siripitayakunkit A. Knowledge for detection and management in the early stage of septic shock patients and related factors among registered nurses in a university affiliated hospital. Rama Nurs J 2014; 20(2): 207–20. (in Thai)
5. Bloom BS. Taxonomy of education objective: The classification of educational goals: Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay; 1994.

6. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach, Opal SM, et al. Surviving Sepsis Campaign: International guideline for management of severe sepsis and septic shock 2012. *Crit Care Med* 2013; 41(2): 580–37.
7. Gabriella N, Anna E, Naomi T, Chiara J, Pietro M. Physicians' and nurses' knowledge and attitudes in management of sepsis: An Italian study. *Journal of Health and Social Sciences* 2018; 3(1): 13–26.
8. Kaukonen K, Michael B, David P, Jamic D and Rinaldo B. Systemic Inflammatory Response syndrome Criteria in Defining Severe Sepsis. *N Eng J Med* 2015; 372(17): 1629 – 38.
9. Ozdemir et al. The Development of Nurses' Individualized Care Perceptions and Practices: Benner's Novice to Expert Model Perspective. *International Journal of Caring Sciences* 2019; 12(2): 1279–85.
10. Stamataki P, Papazafiropoulou A, Kalaitzi S, Sarafis P, Kagialari M, Adamou E et al. Knowledge regarding assessment of sepsis among Greek nurses. *Journal of Infection Prevention M* 2013; 15(2): 58–63.
11. Beth M, Bridges E. Managing Sepsis and Septic shock: current Guidelines and definition. *AJN* 2014; 118(2): 34 – 9.