นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า

กรรณิกา อำพนธ์ พย.ม., ชัชญาภา บุญโยประการ พย.บ, พัชรินทร์ ศิลป์กิจเจริญ พย.ม.
กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลพระปกเกล้า
Received: *July 9, 2020* **Revised:** *August 24, 2020* **Accepted:** *November 10, 2020*

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วย ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีความจำเป็น

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

วิธีการศึกษา: การวิจัยและพัฒนา 4 ระยะ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการณ์ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะที่ 3 การศึกษานำร่อง และระยะที่ 4 การศึกษาประสิทธิผล กลุ่มตัวอย่าง เป็นพยาบาลวิชาชีพประสบการณ์มากกว่า 10 ปี จำนวน 10 คน แพทย์จำนวน 2 คน พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์มากกว่า 3 ปี (โค้ช) จำนวน 7 คน และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 3 ปี (ผู้รับการโค้ช) จำนวน 14 คน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แนวทางการสนทนากลุ่ม รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แบบประเมินทักษะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แบบรวบรวมผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย และด้านคุณภาพบริการ วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณา สถิติทดสอบวิลคอกซัน และวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา: พยาบาลวิชาชีพจบใหม่ มีสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโดยรวมอยู่ในระดับน้อย การพัฒนาต้องทำให้พยาบาลวิชาชีพที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยมีความรู้และทักษะที่เท่าเทียมกัน รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้ GROW model ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมาย (goal) การตั้งคำถามของโค้ชเพื่อกระตุ้นให้ผู้รับการโค้ชคิด (reality) การค้นหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา (option) และการกำหนดแผนการดูแลผู้ป่วย (will/way forward) การศึกษานำร่อง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และ ประสิทธิผลของรูปแบบฯ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) พยาบาลวิชาชีพโค้ชและผู้รับการโค้ชพึงพอใจต่อรูปแบบฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับดี และผู้ป่วยมีจำนวนวันนอนลดลง

สรุป: รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถใช้พัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยได้ ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลและผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ, การเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาล, ติดเชื้อในกระแสเลือด

ORIGINAL ARTICLE

The Development of a Model for Enhancing Nursing Competency in Caring for Septicemia Patients in the Medical Intensive Care Unit at Prapokklao Hospital

Kanika Amphon, M.S.N., Chachayapa Bonyoprakarn, B.S.N., Patcharin Sinkidcharoen, M.S.N.

Intensive Care Nursing Department, Nursing Department, Prapokklao Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND : Septicemia is a leading cause of death. Nurses play an important role in caring for septic patients. Therefore, nursing competency development in caring for these patients is essential.

OBJECTIVES: To develop and study the effectiveness of a model for enhancing the nursing competencies in caring for patients with septicemia.

METHODS: A research and development method with four phases was applied. These phases included Phase I: a situational study; Phase II: Enhancement Model development for caring for septicemic patients; Phase III: a pilot study, and Phase IV: an effectiveness study. Participants consisted of professional nurses with more than 10 years' experience, two doctors, 7 professional nurse more than 3 years' experience and 14 professional nurses with less than three years' experience. The research instruments included a group discussion guide, the enhancement model, a knowledge examination, a skill evaluation form, and an outcome evaluation form on patients and quality of care. The data were analyzed using descriptive statistics, Wilcoxon test statistics, and content analysis.

RESULTS: The results revealed that: The new graduate professional nurses were less competent in caring for septicemic patients; therefore, the development must provide the professional nurses who care for these patients with equal knowledge and nursing skills. The GROW Model of Nursing Competency Enhancement consisted of goal setting (goal), coaching questions to motivate trainees to think (Reality), to find options in problem solving (option), and to formulate a patient care plan (will/ way forward). A pilot study found that the mean score of knowledge and skills in caring for patients with septicemia significantly increased ($p < 0.05$). In terms of the effectiveness of the model, the mean score of knowledge in caring for the patients with septicemia significantly increased ($p < 0.05$). Nursing coaches and trainees were satisfied with the overall model at a high level. Overall patient outcomes were at a good level and patients had shorter lengths of stay.

CONCLUSIONS: The Developed Effective Enhancement Model for caring for patients with septicemia is effective to develop professional nurses' competencies in caring for these patients, leading to nursing service quality improvement and patient outcomes.

KEYWORDS: model development, nursing competency enhancement, septicemia

บทนำ

การติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตใน 5 อันดับโรคของประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2558 - 2560 พบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เท่ากับ 66.4, 57.3 และ 56.7 ต่อแสนประชากร ดังนั้นการประเมินการตอบสนองการอักเสบทั่วร่างกาย (SIRS) ตั้งแต่เริ่มต้น การป้องกันการทำงานของอวัยวะล้มเหลว ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดลดลง[1] จากสถิติของโรงพยาบาลพระปกเกล้า พบว่า อัตราเสียชีวิตปี พ.ศ. 2559 - 2561 เท่ากับ ร้อยละ 45.7, 39.8 และ 32.7 โดยหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม มีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 40.4, 33.6 และ 27.8 ตามลำดับ ดังนั้นการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต การเตรียมความพร้อมของบุคลากรโดยเฉพาะพยาบาลจบใหม่และประสบการณ์น้อยเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งการเรียนรู้หน้างานในรูปแบบเดิมอาจไม่เพียงพอและไม่ทันต่อการขยายงานรองรับผู้ป่วยภาวะวิกฤตในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และผลจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การเสริมสร้างสมรรถนะพยาบาลด้วยการโค้ช (coaching) โดยใช้รูปแบบ GROW model สามารถนำมาเสริมสร้างสมรรถนะพยาบาลได้ [2] และสามารถนำมาพัฒนาการเสริมสร้างสมรรถนะในการคัดกรองและประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้าได้ สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่ ที่ต้องการเสริมสร้างสมรรถนะบุคลากรในหน่วยงาน และพบว่า พยาบาลที่ได้รับการโค้ชมีคะแนนความรู้และทักษะการปฏิบัติเพิ่มขึ้น[3]

จากการศึกษารูปแบบการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้นำทางการพยาบาลพบว่า ทักษะการโค้ชที่สำคัญของผู้นำทางการพยาบาล ประกอบด้วย การตั้งคำถามที่ดีและมีพลัง การรับฟังอย่างตั้งใจ การให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงบวก การจูงใจและให้กำลังใจ และการกำหนดเป้าหมายของผู้รับการโค้ช การโค้ชที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม จะสามารถดึงศักยภาพในตัวบุคคลทั้งของตัวโค้ชเองและผู้ที่ได้รับการโค้ชออกมาได้จริง[4] กระบวนการโค้ชสามารถเพิ่มความรู้ และพัฒนาทักษะการปฏิบัติแก่พยาบาลได้[5] จะเห็นได้ว่าการโค้ช เป็นระบบเพิ่มขีดความสามารถ และประสิทธิภาพการทำงานของบุคคล เป็นการพัฒนาความสามารถใหม่ๆ และปรับปรุงความสามารถที่มีอยู่ โดยเปิดโอกาสให้ผู้ที่รับการโค้ชหรือผู้รับการโค้ช (coachee) ได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง เรียนรู้สิ่งใหม่จากประสบการณ์จริง และโค้ชทำหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นการสื่อสารสองทางที่มีการโต้ตอบแลกเปลี่ยนกันแบบพลวัตร เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่คงทน ยาวนาน และยกระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล[6] โดยกระบวนการโค้ชจะต้องมีแผน และขั้นตอนการนิเทศที่ชัดเจน เน้นการมีส่วนร่วมจะทำให้ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ มีความพึงพอใจช่วยให้ไม่เครียดทั้งผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ[7] จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารองค์กรพยาบาลด้านการรักษาพยาบาลผู้ป่วยหนัก เห็นว่าการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีความสำคัญที่ควรทำการศึกษา ทั้งนี้เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของโรค อัตราการเสียชีวิตรวมถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มนี้

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดใน หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า และเพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research & development) โดยการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 โรงพยาบาลพระปกเกล้า เอกสารรับรองเลขที่ CITREC 063/62 และดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 ประกอบด้วย 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการณ์ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะที่ 3 การศึกษานำร่อง

รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และระยะที่ 4 การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมากกว่า 10 ปี จำนวน 10 คน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบทางเดินหายใจจำนวน 1 คน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 1 คน และพยาบาลวิชาชีพจบใหม่และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 14 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติ กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 3 และ 4 ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมากกว่า 3 ปี จำนวน 7 คน และ พยาบาลวิชาชีพจบใหม่และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 14 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติ

เครื่องมือวิจัย

- แนวทางการสนทนากลุ่มสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยศึกษาสภาพการณ์และปัญหาของการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และการเสริมสร้างสมรรถนะพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับเนื้อหา (item objective congruence: IOC) เท่ากับ 0.84

- แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ 3 ด้าน คือ 1) ด้านการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 2) ด้านการประเมินสภาวะการเจ็บป่วย และ 3) ด้านการเฝ้าระวังติดตามอาการผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.90 ทดสอบความเที่ยงโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.91

- แบบประเมินทักษะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับเนื้อหา เท่ากับ 0.84

- รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากผลการศึกษาสภาพการณ์ปัญหา ข้อคิดเห็น และทบทวนเอกสารวิชาการและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยรูปแบบการโค้ชใช้ GROW model ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน (goal) การตั้งคำถามของพยาบาลวิชาชีพโค้ชเพื่อกระตุ้นให้พยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชคิดโดย (reality) การตั้งคำถามเพื่อค้นหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา (option) และการกำหนดแผนการดูแลผู้ป่วยที่ส่งผลดีต่อผู้ป่วย (will/way forward) และได้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มีความเห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ในทุกด้าน ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความถูกต้องครอบคลุม ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และด้านความเป็นประโยชน์

- แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพโค้ชต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1.0 ทดสอบความเที่ยงโดยวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบราค (Cronbach's alpha) มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.92

- แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชต่อการโค้ชตามรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เท่ากับ 1.0 และก่อนนำไปใช้ ทดสอบความเที่ยง (reliability) แล้ววิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบราค ได้ค่าความเที่ยง 0.96

- แบบรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยและผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ คือ ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย ประกอบด้วย ผู้ป่วยได้รับการประเมินโดยใช้ SOS score และรายงานแพทย์ทันเวลา ผู้ป่วยได้รับการเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังได้รับการวินิจฉัย และผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังและจัดการภาวะช็อก/ไตวายเฉียบพลัน/ภาวะหายใจล้มเหลว และผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ คือ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล

การเก็บรวบรวมข้อมูล:

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์ (situation analysis) ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ด้วยการทบทวนเวชระเบียน นำข้อคิดเห็น ของพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปีและสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง การสืบค้นตำราวิชาการหลักฐานเชิงประจักษ์ เกี่ยวกับการโค้ช เพื่อใช้ในการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยนำผลการศึกษาระยะที่ 1 ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดทั้งของไทยและต่างประเทศ และงานวิจัยจาก ThaiLIS, Medline และ PubMed จำนวน 17 เรื่อง จาก 25 เรื่อง

ระยะที่ 3 การศึกษานำร่องใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีรายละเอียดดังนี้ ผู้วิจัยประชุมชี้แจง ทำการคัดเลือกพยาบาลวิชาชีพโค้ช และเตรียมความพร้อมการโค้ช โดยจัดทำโครงการอบรม และทำความเข้าใจถึงเป้าหมายของการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาล กำหนดแผนการสอนด้วยขั้นตอนโค้ชด้วย GROW model วางแผนการศึกษานำร่อง ดำเนินการมอบหมายพยาบาลวิชาชีพโค้ช 1 คนต่อพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชจำนวน 2 คน เริ่ม การศึกษานำร่อง หลังจากนั้นประเมินผลความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ช และเปรียบเทียบความรู้และทักษะก่อนและหลังการใช้รูปแบบ ทำการปรับปรุงรูปแบบโดยการนำผลจากการศึกษานำร่องมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุง

ระยะที่ 4 การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบ โดยทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (วงรอบที่ 2) และศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบ ดังนี้ ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ คือ ความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพโค้ชและพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชต่อรูปแบบ และศึกษาผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย และผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ คือ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ โดยประเมินคะแนนความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่และร้อยละ เปรียบเทียบความรู้และทักษะจากการศึกษานำร่อง (วงรอบที่ 1) กับหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (วงรอบที่ 2) ของพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ช วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติแบบนอนพาราเมตริกซ์ The Wilcoxon Signed-Ranks test วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพโค้ช และพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (วงรอบที่ 2) วิเคราะห์ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย คือ การใช้ SOS score และการรายงานแพทย์ทันเวลา การเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ ผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังได้รับการวินิจฉัย และผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังและจัดการภาวะช็อก/ไตวายเฉียบพลัน/ภาวะหายใจล้มเหลว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ แจกแจงความถี่และค่าร้อยละ และวิเคราะห์ผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ คือ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาปัญหาและสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาล พระปกเกล้า พ.ศ. 2559 - 2561 พบว่า อัตราการเกิดภาวะ Respiratory failure ร้อยละ 9.5, 14.7 และ 34.3 อัตราการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน (acute renal failure) ร้อยละ 31.9, 14.7 และ 9.3 ตามลำดับ โดยมีอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยในภาพรวมร้อยละ 33.6, 26.4 และ 21.9 ราย ตามลำดับ และเมื่อตรวจสอบการบันทึกทางการพยาบาลในเวชระเบียน พบร้อยละการดูแลผู้ป่วยที่เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเท่ากับ 70.5 ทำให้มีข้อมูลการรับ – ส่งเวรของพยาบาลลดประสิทธิภาพในการดูแลต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดความล่าช้าและผิดพลาดในการคัดกรองผู้ป่วย การประเมินปัญหาของผู้ป่วยไม่ครบถ้วนจากข้อมูลสนับสนุนที่แสดงหัวข้อ SIRS (systemic inflammatory response syndrome) ทำให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลไม่ครอบคลุมตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ในแนวปฏิบัติการพยาบาล ส่งผลให้การประเมินผลการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละรายยังไม่เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ครอบคลุมหัวข้อวินิจฉัยการพยาบาล ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาล่าช้าจากการส่งต่อข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน นอกจากนี้จากข้อมูลผู้ป่วยแต่ละราย พบว่า การรายงานแพทย์เพื่อวางแผนการรักษาและดำเนินการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเพื่อลดความเสี่ยงต่อการทำงานล้มเหลวของอวัยวะสำคัญ เช่น การทำงานของระบบทางเดินหายใจล้มเหลวจากการประเมินผล อิเลคโตรลัยท์ล่าช้า มีผลให้รายงานแพทย์ไม่ทันเวลาในการแก้ไขอาการแรกเริ่มหรือการประเมินจำนวนปัสสาวะรายชั่วโมงเพื่อใช้ในการประเมินและป้องกันการเกิดไตวายเฉียบพลัน ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น นำไปสู่การพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและองค์กร ร่วมกับข้อคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และนำวิธีการพัฒนาบุคลากรด้วยนำแนวคิดการโค้ช (coaching) เพื่อพัฒนาให้พยาบาลประสบการณ์น้อยมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานได้รวดเร็วขึ้น

รูปแบบการโค้ช (GROW model) ที่นำมาใช้ในการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การกำหนดเป้าหมาย (goal: G) สถานการณ์/สภาวะในปัจจุบัน (reality: R) ทางเลือก/โอกาส/วิธีการที่จะเป็นไปได้ (options: O) และแนวทาง/แผนการ (will/way forward: W)

การศึกษานำร่อง (วงรอบที่ 1) ใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพโค้ช ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากกว่า 3 ปี ทั้งหมดเป็นเพศหญิงอายุตั้งแต่ 31-51 ปี มีอายุเฉลี่ย 39.6 ปี (SD = 6.8) และมีระยะเวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติงานอยู่ในช่วง 9 - 21 ปี ได้รับการศึกษาอบรมเฉพาะทางร้อยละ 100 และพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชมีอายุตั้งแต่ 22 - 28 ปี ระยะเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่ 4 เดือน ถึง 3 ปี

หลังทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (วงรอบที่ 1) พบว่า ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -3.31$, $p = 0.001$ และ $z = -2.69$, $p = 0.007$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชก่อนและหลังศึกษานำร่องใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (n = 14) (วงรอบที่ 1)

รายการ	Negative ranks			Positive ranks			Ties	*Z*	*p*-value
	n	Mean rank	Sun of ranks	n	Mean rank	Sun of ranks			
ความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	0	0	0	14	7.5	105.0	0	-3.31	0.001
ทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	0	0	0	9	5.0	45.0	5	-2.69	0.007

ภายหลังผลการศึกษานำร่องในวงรอบที่ 1 มีการปรับรูปแบบการโค้ช โดยการเพิ่มระยะเวลาโค้ช ในการให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การวินิจฉัยและการรักษาพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง และนำทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างในวงรอบที่ 2

การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบ โดยทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (วงรอบที่ 2) และศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบ

หลังทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (วงรอบที่ 2) ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -3.11$, $p = 0.002$ และ $z = -2.14$, $p = 0.03$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (n = 14) (วงรอบที่ 2)

รายการ	Negative ranks			Positive ranks			Ties	Z	p-value
	n	Mean rank	Sun of ranks	n	Mean rank	Sun of ranks			
ความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	1	1.50	1.50	12	7.46	1.50	1	-3.11	0.002
ทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	0	0	0	9	5.00	45.00	5	-2.14	0.03

ร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการเฝ้าระวังและจัดการภาวะช็อก/ไตวายเฉียบพลันและภาวะหายใจล้มเหลวก่อนการใช้รูปแบบ ต่ำกว่าหลังการใช้รูปแบบและภายหลังการนำรูปแบบลงใช้ในวงรอบที่ 1 และ 2 และมีการปรับรูปแบบอย่างต่อเนื่อง ร้อยละภาพรวมของผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยทั้ง 4 ข้อมีผลการปฏิบัติที่มากกว่าร้อยละ 80 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยภายหลังการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (n = 30)

ลำดับ	รายการผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	ก่อนการใช้รูปแบบ n (ร้อยละ)	ภายหลังการใช้รูปแบบ n (ร้อยละ)
1	ผู้ป่วยได้รับการประเมินโดยใช้ SOS score และรายงานแพทย์ทันเวลา	18 (60.0)	28 (93.4)
2	ผู้ป่วยได้รับการเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ	30 (100.0)	30 (100.0)
3	ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังได้รับการวินิจฉัย	28 (93.4)	30 (100.0)
4	ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังและจัดการภาวะช็อก/ไตวายเฉียบพลัน/ภาวะหายใจล้มเหลว	14 (46.7)	30 (100.0)
	ค่าเฉลี่ยภาพรวม	75.1	98.4

หลังการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ผลลัพธ์ด้านบริการมีค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนลดลง โดยก่อนการใช้รูปแบบ ($\bar{x}$ = 13.9, SD = 10.6) และหลังการใช้รูปแบบ ($\bar{x}$ = 10.6, SD = 8.7)

อภิปรายผล

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ดังนี้

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า โดยใช้แนวคิดการโค้ช (coaching) ด้วย GROW model ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลักคือ การกำหนดเป้าหมาย (goal: G) สถานการณ์/สภาวะในปัจจุบัน (reality: R) ทางเลือก/โอกาส/วิธีการที่จะเป็นไปได้ (options: O) และ แนวทาง

/แผนการ (will/way forward: W) ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ดำเนินกระบวนการโค้ช เริ่มด้วยการกำหนดเป้าหมาย (G) ขั้นตอนนี้จะช่วยให้พยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชมีทิศทางในการคัดกรอง การประเมินสภาพผู้ป่วย ตลอดจนกำหนดปัญหาทางการพยาบาลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โค้ชกระตุ้นให้ผู้รับการโค้ชวิเคราะห์สถานการณ์/สภาวะในปัจจุบัน (R) ขั้นตอนนี้เป็นการชวนให้พยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชคิดถึงสถานการณ์ปัจจุบันในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดให้ปลอดภัยจากภาวะวิกฤติ โดยมีการซักถามพูดคุยถึงเหตุผลไปจนรู้เหตุผลของการปฏิบัติ หลังจากนั้นร่วมกันหาวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ (O) ขั้นตอนนี้พยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชจะเลือกทางเลือกหรือวิธีการต่างๆ ที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดปลอดภัย และร่วมกันสรุปวิธีการเพื่อให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการแก้ไขปัญหา (W) ขั้นตอนนี้พยาบาลวิชาชีพโค้ชจะตั้งคำถามเพื่อให้พยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ช บอกถึงวิธีการ ขั้นตอน ระยะเวลา และแนวทางต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดให้ปลอดภัย แสดงให้เห็นว่ากระบวนการโค้ชตามแนวคิด GROW model สามารถพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลที่ไม่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยในเรื่องนั้นๆ

ประสิทธิผลของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีดังนี้

ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจาก มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ การเพิ่มระยะเวลาในการให้ความรู้ในเรื่องการประเมินสภาวะการเจ็บป่วยเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วย และเพิ่มเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การวินิจฉัยและการรักษาพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต[8] และการโค้ชโดยใช้สื่อการสอนของโค้ชตามคู่มือและแผนการสอนสามารถทำให้พยาบาลมีทักษะเพิ่มขึ้น[9]

ความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพโค้ชและพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ช โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบที่นำไปใช้ในการสร้างเสริมสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ช่วยทำให้เกิดการสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง ไม่เครียด เช่นเดียวกับการนำรูปแบบการโค้ชเชิงบวกไปใช้ในการพัฒนาความสามารถของพยาบาลในการปฏิบัติงานด้านบริการสุขภาพ โค้ชและผู้รับการโค้ชมีความพึงพอใจสูงต่อการใช้รูปแบบโค้ช[10] ดังนั้นการโค้ชโดยใช้ GROW model สามารถทำให้โค้ชและผู้รับการโค้ชรู้สึกพึงพอใจ[11]

ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย พบว่า ภายหลังการนำรูปแบบลงใช้ในวงรอบที่ 1 และ 2 และมีการปรับรูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการพยาบาลด้วยการโค้ชอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีผลลัพธ์ภาพรวมอยู่ในระดับดี ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นกว่าก่อนใช้รูปแบบ ทั้งนี้เนื่องจากพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชได้รับการโค้ชอย่างต่อเนื่องตามแผนการสอนด้วยการใช้ GROW modal ทำให้พยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชมีสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งเรื่องการประเมินสภาพ การรายงานแพทย์ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังและจัดการภาวะช็อก/ไตวายเฉียบพลัน/ภาวะหายใจล้มเหลว ได้ทันเวลา สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ใช้กิจกรรมการพยาบาล 3 ระยะ ในการดูแลผู้ป่วย Sepsis คือ ระยะแรกรับ ระยะ 6 ชั่วโมง และระยะต่อเนื่อง พบว่า อัตราการเสียชีวิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[12] เช่นเดียวกับการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยการใช้การจัดการรายกรณีและแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในการประเมินสภาพ การพยาบาลระยะเบื้องต้น เร่งด่วนและต่อเนื่อง โดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณีทำหน้าที่ในการให้ความรู้ เสริมพลัง นิเทศงาน และประสานงานการดูแลระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วย[13]

ผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ พบว่า หลังการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยติด

เชื้อในกระแสเลือด ผลลัพธ์ด้านบริการมีค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนลดลง แตกต่างกับการศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้การจัดการรายกรณี ส่งผลให้ระยะเวลาการนอนในห้องผู้ป่วยหนักลดลงและมีความแตกต่างทางสถิติ [8]

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ควรนำรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลวิชาชีพด้วยการโค้ชไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพของพยาบาลวิชาชีพครอบคลุมทุกสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนัก

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระปกเกล้า นายแพทย์เกรียงศักดิ์ วัชรนุกูลเกียรติ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการวิจัย ประกอบด้วย ดร.สุมลา พรหมมา รศ.ดร. กุลวดี โรจน์ไพศาลกิจ นางจิราภรณ์ ฉลานุวัฒน์ ดร.ยศพล เหลืองโสมนภา ดร.ทองสวย สีทานนท์ และ ดร.ดาราวรรณ รองเมือง ท้ายสุดผู้วิจัยขอขอบคุณทีมพยาบาลวิชาชีพผู้ทำหน้าที่โค้ช และพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติทุกระดับในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่เข้าร่วมงานวิจัยและให้ความร่วมมือจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D. Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). JAMA 2016; 315: 801–10.
2. Jones RJ, Woods SA, Guillanume YRF. The effectiveness of workplace coaching: a meta-analysis of learning and performance outcomes from coaching. J Occup Organ Psychol 2016; 89: 249-77.
3. Katesompun Y.GROW Model and Leadership [Internet] 2556.[cited 2019 Mar 25]. Available form: https://www.si.mahidol.ac.th/Th/division/nursing/NDivision/N_QD/admin/download_files/96_72_1.pdf
4. Pomma S. Adevelopement of coaching skills model for nurse leaders. Academic Journal Uttaradit Rajabhat University 2016; 11(2):367-82.
5. Taie, E. S. Coaching as an approach to enhance performance. The Journal for Ouality and Participation 2011;34(1): 34-8.
6. Zeus P, Skiffington S, Trade M-H. The coaching at work tookit: a complete guide to techniques and practices. Philadelphiai : McGraw-Hill; 2002.
7. Maungprasert S, Kongkakul U, Sahmaae N, Kuiburd T, Iemwuttiwattana J, Charoenwong S. The development of participative clinical supervision model among the nursing division in nursing division in Naradhiwas Rajanagarindra Hospital. Princess of Naradhiwas University Journal 2018;10(2):13-24.
8. Pungseepeng S. Nursing practice for critical care. Public Health & Health Laws Journal 2017; 3(2):180-92.
9. Wongngam B, Urharmnuay M, Klunkin P. Effect of coaching on practices of nurses in responding to stress cues of preterm infants during invasive procedures. Nursing Journal 2016; 43(1): 12-22.
10. Howharn C, Inthongparn O.A research and development of coaching model to enhance health care service skills Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2015; 25(1):167- 77.
11. Chuenklin T, Laowreandee W. The development of coaching model to enhance nursing instructors' competency that promotes critical thinking skills of nursing students in Praboromarachanok Institute, Ministry of Public Health. Silpakorn Educational Research Journal 2012; 4(1):112-29.
12. Jirakangwan M, Chantepha C , Buppha P. Development of nursing model for severe sepsis in Sisaket Hospital. Journal of nursing division 2015;42(3):9-33.
13. Thiemsuwan Y, Malahom O, Yindesuk T, Kwanchang P, Prasertsri N. The development caring system of critical sepsis patients by case management at Sunprasithtiprasong Hospital, Ubon Ratchathani. Journal of Nursing and Health Care 2017; 35(1):184-93.