



**การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤตฉุกเฉินในโรงพยาบาล
กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา¹
THE DEVELOPMENT OF CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE FOR
INTRAHOSPITAL TRANSFER IN CRITICALLY ILL PATIENTS AT THE EMERGENCY
NURSING DIVISION MAHARAT NAKHON RATCHASIMA HOSPITAL**

สุรัตน์ คร่ำสุข²

Surat Kamsuk

รัชณี ศิริวัฒน์³

Ratchanee Siriwat

นิตยา โรจน์ทินกร³

Nitaya Rojtinakorn

จิราพร พอกพูนทรัพย์²

Jiraporn Pokpoonsrap

¹วิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์วิจัยและพัฒนากระบวนการสุขภาพ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

This research was funded by Center of Research and Health Systems Development of Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

²พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา นครราชสีมา 30000

Registered Nurse (Professional Level), Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima, 30000, Thailand

³พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา นครราชสีมา 30000

Registered Nurse (Senior Professional Level), Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima, 30000, Thailand

Corresponding Author E-mail: surat7334@gmail.com

Received: April 29, 2020

Revised: May 28, 2020

Accepted: June 15, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉินในโรงพยาบาล และ 2) ศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ต่อผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เก็บข้อมูลเดือนสิงหาคม 2561 - มีนาคม 2563 ตัวอย่างเป็นผู้บาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉิน 182 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบบันทึกแนวปฏิบัติการพยาบาล 2) แบบสังเกตพฤติกรรม 3) แบบประเมินเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และระยะเวลาในการเคลื่อนย้าย และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .88, .88, 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Fisher's Exact Test t-test แบบ Independent และวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่า

1. แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉินในโรงพยาบาล ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ 1) ระยะก่อนเคลื่อนย้าย เน้นการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย อุปกรณ์ และบุคลากร 2) ระยะระหว่าง

เคลื่อนย้าย เน้นการเฝ้าระวังอาการนำก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตของผู้ป่วย และ 3) ระยะยุติการเคลื่อนย้าย เน้นการบันทึก และการสื่อสารทางการพยาบาลด้วยเทคนิค SBAR

2. ประเมินผลลัพธ์เชิงกระบวนการ พบว่า พยาบาลห้องฉุกเฉินปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติได้ร้อยละ 96.12 และมีความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติร้อยละ 94.82

3. การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่า 1) การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากท่อช่วยหายใจเลื่อน/หลุด ความดันโลหิตต่ำ ไม่ได้รับสารน้ำตามที่กำหนด ขาดอุปกรณ์เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และการระบุตัวผู้ป่วยผิดพลาด ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ระยะเวลาเฉลี่ยในการเคลื่อนย้ายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป ผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น ช่วยพัฒนาความรู้ สมรรถนะของ บุคคล นวัตกรรม และการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น จึงเหมาะสมต่อการนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติการพยาบาล, การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินในโรงพยาบาล

Abstract

This action research aimed to 1) develop clinical nursing practice guideline (CNPG) for intrahospital transfer in critically ill patients and 2) study the effect of CNPG for critically ill patients on caring outcomes. This study was carried out at the emergency nursing division of Maharat Nakhon Ratchasima hospital, during August 2018 to March 2020. The samples were 182 critically ill patients. Research instruments included 1) CNPG for intrahospital transfer record sheet, 2) participate observation checklist, 3) the complications checklist and time record, 4) nurses' satisfaction. The content validity index was verified by five experts at .88, .88, 1.00 and 1.00. Data was analyzed by using descriptive statistic, Fisher's exact test, independent t-test and content analysis. A statistically significant level was set at .05. The results of this study revealed that:

1. The content of CNPG for intrahospital transfer in critically ill patients comprised 3 phases: 1) the pre-transfer phase, including preparation of patients, equipment and personnel, 2) the during-transfer phase, including warning signs assessment in patients, and 3) the post-transfer phase, including recording and nursing communication by SBAR technique.

2. The process evaluation showed that emergency nurses complied with CNPG at 96.12% and were satisfied with using the CNPG at 94.82%.

3. Clinical outcome showed that 1) the adverse events of accidental extubation, hemodynamic instability, disconnection of intravenous fluid, loss of monitoring and loss of identify was significantly reduced, and 2) The average intrahospital transfer time was statistical significantly reduced at .05.

In conclusion, this study reflects that CNPG for intrahospital transfer in critically ill patients could develop knowledge, personnel competency, innovation and routine nursing practice with more effective for critically ill patients. Therefore, this CNPG could be continuously practiced.

Keywords : critical nursing practice guideline, intrahospital transfer in critically ill patients

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ห้องฉุกเฉินเป็นจุดบริการด้านหน้าที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง จึงต้องมีระบบบริหารจัดการที่ได้มาตรฐาน (Emergency Care Institute New South Wales, 2016) เนื่องจากต้องจัดการเวลาและตัดสินใจให้ถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อให้ผู้ป่วยรอดชีวิต ข้อมูลทางสถิติของกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 - 2561 พบผู้ป่วยกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินที่มีสาเหตุการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจำนวน 1,372 ราย 1,542 ราย และ 1,709 ราย ตามลำดับ (Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, 2018) เมื่อผู้ป่วยบาดเจ็บมาถึงห้องฉุกเฉินจะได้รับการคัดแยกความรุนแรงตามมาตรฐาน The Emergency Severity Index (ESI) โรงพยาบาลและส่งตรวจวินิจฉัยโรคตามจุดบริการต่าง ๆ จนกระทั่งสิ้นสุดการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน จึงเคลื่อนย้ายไปห้องผ่าตัดหรือส่งไปพักรักษาตัวที่หอผู้ป่วย ซึ่งทุกกระบวนการของการเคลื่อนย้ายต้องปฏิบัติด้วยความนุ่มนวล ระมัดระวัง เพราะสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การประเมินอาการและภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดกับผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณากลุ่มผู้ป่วยระดับวิกฤตฉุกเฉิน (ESI level 1) ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะคุกคามต่อชีวิตเนื่องจากร่างกายสูญเสียกลไกการปรับตัว อาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ระบบทางเดินหายใจอุดกั้น มีเลือดหรือลมขังอยู่ในเยื่อหุ้มปอด ช็อคจากการเสียเลือดหรือการบาดเจ็บของระบบประสาท ส่งผลทำให้เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน เซลล์ถูกทำลาย จนกระทั่ง

อวัยวะสูญเสียหน้าที่ (Shagana, Dhanraj, & Jain, 2018) นำไปสู่การเสียชีวิตภายในห้องฉุกเฉินหรือเกิดขึ้นในระยะเปลี่ยนผ่านการดูแลระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

ข้อมูลการปฏิบัติงานห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบว่ามีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเฉลี่ย 365 ครั้ง/วัน ในรอบปีงบประมาณ 2561 โดยมีความเสี่ยงที่มีความรุนแรงจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจำนวน 5 ครั้ง ได้แก่ หัวใจหยุดเต้น 2 ครั้ง ความดันโลหิตต่ำ 1 ครั้ง และท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด 2 ครั้ง จากการวิเคราะห์เหตุการณ์พบว่าทีมที่ดูแลขาดการเตรียมอุปกรณ์ก่อนเคลื่อนย้าย แนวทางการเคลื่อนย้ายไม่สอดคล้องกับบริบทของกลุ่มงาน (Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, 2018) และแนวทางการเคลื่อนย้ายยังไม่มี ความจำเพาะเหมาะสมกับระบบดูแลผู้ป่วยวิกฤต บุคลากรขาดความตระหนักในการประเมินผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และมีการปฏิบัติที่แตกต่างกัน จึงมีความจำเป็นที่ต้องทบทวนและพัฒนาแนวทางการปฏิบัติในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตให้ได้มาตรฐาน และเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล

การทบทวนวรรณกรรมและการวิจัยที่ผ่านมาพบปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการเคลื่อนย้าย ประกอบด้วย ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยวิกฤต ซึ่งผู้ป่วยแต่ละรายมีลักษณะความรุนแรงและความต้องการในการดูแลที่แตกต่างกัน ส่วนด้านกระบวนการทำงานพบว่า เกิดจากขาดความพร้อมของอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่มีประสิทธิภาพมากถึงร้อยละ 34 ขาดความร่วมมือจากบุคลากรใน

การปฏิบัติตามแนวทางและขาดการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 23 ทีมขาดศักยภาพในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยร้อยละ 17 รวมทั้งการจัดการระบบและการสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพร้อยละ 13 (Bergman, Pettersson, Chaboyer, Carlstrom, & Ringdal, 2017; Despoina, 2014) ดังนั้น จึงควรมีการนำเอาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความทันสมัยและมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีมาสร้างเป็นแนวทางปฏิบัติโดยอาศัยการวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) เพราะสอดคล้องกับธรรมชาติของปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว โดยมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อสร้างแนวปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาในหน่วยงานที่เป็นสถานที่ที่มีความเร่งด่วน ดังนั้น การนำวิธีวิจัยนี้มาใช้ในการศึกษาจะทำให้ได้สารสนเทศที่ชัดเจน และเหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ เพื่อให้ผู้บาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉินได้รับบริการการเคลื่อนย้ายที่มีคุณภาพและเกิดความปลอดภัย รวมทั้งเป็นการตอบสนองนโยบายการพัฒนาระบบบริการตาม Service plan และ Excellence trauma center ของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

วัตถุประสงค์วิจัย

1. พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉินภายในโรงพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
2. ศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย อัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ระยะเวลาเฉลี่ยในการเคลื่อนย้าย และความพึงพอใจของพยาบาลต่อแนวปฏิบัติ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ ผู้บาดเจ็บวิกฤตฉุกเฉินอายุ 18 ปีขึ้นไป

ตัวอย่าง คือ ผู้บาดเจ็บวิกฤตฉุกเฉินอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่คัดเลือกอย่างเจาะจงตามการมารับการรักษาที่หอผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา คำนวณขนาดตัวอย่างโดยอิงค่าสถิติในสูตรการคำนวณตามการวิจัยของ Wongnaikot and Saensom (2017) ที่กำหนด $P = .137$, $Z = 1.96$, และ $e = .05$ ได้ขนาดตัวอย่าง โดยประมาณ 182 คน

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง ตัวอย่างเป็นผู้บาดเจ็บวิกฤตฉุกเฉิน (ESI level 1) ที่มีอาการอย่างน้อยมี 1 อาการ ดังนี้ 1) ภาวะหัวใจหยุดเต้น 2) ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน 3) ภาวะหอบอย่างรุนแรง (อัตราการหายใจ > 28 ครั้ง/นาที) 4) ประสบอุบัติเหตุอย่างรุนแรงและไม่ตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น (GCS ≤ 8 คะแนน) 5) ภาวะหัวใจเต้นช้าหรือเร็วที่มีลักษณะขาดเลือดไปเลี้ยงยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (HR < 50 ครั้ง/นาที หรือ > 120 ครั้ง/นาที) 6) ความดันโลหิตต่ำ (SBP < 90 mmHg) 7) ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดน้อยกว่าร้อยละ 90 ($SpO_2 < 90\%$) 8) ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ 9) ผู้ป่วยใส่ท่อระบายทรวงอก หรือ 10) ผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่ม Inotropic drugs

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉินภายในโรงพยาบาล ประกอบด้วย การบันทึก 3 ระยะ 1) ระยะก่อนเคลื่อนย้าย เน้นบันทึกการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย อุปกรณ์ และบุคลากร 2) ระยะระหว่างเคลื่อนย้าย เน้นบันทึกการเฝ้าระวังอาการนำก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตของ

ผู้ป่วย และ 3) ระยะยุติการเคลื่อนย้าย เน้นบันทึกการสื่อสารทางการพยาบาลด้วยเทคนิค SBAR และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการเคลื่อนย้าย โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ศัลยกรรมอุบัติเหตุ 1 ท่าน แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญสาขาวิสัญญีพยาบาล 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการห้องฉุกเฉิน 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .88

2. แบบสังเกตพฤติกรรม จำนวน 18 ข้อ ลักษณะคำถามปลายปิด เลือกตอบตามที่สังเกตได้ มี 2 ระดับ คือ 1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติตามแนวทาง และ 0 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามแนวทาง แบบสังเกตนี้มีค่า CVI = .88

3. แบบประเมินเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ จำนวน 13 ข้อ ลักษณะคำถามปลายปิด เลือกตอบตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง มี 2 ระดับ คือ 1 คะแนน หมายถึง เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้าย และ 0 คะแนน หมายถึง ไม่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้าย และระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายเหมาะสม แบบประเมินนี้มีค่า CVI = 1.00

4. แบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 5 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) ให้เลือกตอบตามความคิดเห็น มี 3 ระดับ คือ 3 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด 2 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง และ 1 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย แบบประเมินนี้มีค่า CVI = 1.00

การพิทักษ์สิทธิ์ การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เอกสารรับรองที่ 029/2019 ซึ่งตัวอย่างในการวิจัยได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์รูปแบบการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการสมัครใจเข้าร่วมหรือปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัย และในระหว่างการวิจัย ถ้าผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่ต้องการเข้าร่วมการวิจัยสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนในกรอบวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis & McTaggart (2000) ระหว่างเดือนสิงหาคม 2561- มีนาคม 2563 มีรายละเอียดของการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

วงรอบที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติ (ส.ค. - พ.ย. 2561)

1. การวิเคราะห์สถานการณ์ภายใต้กรอบพัฒนาแนวปฏิบัติ การพยาบาลของซูกัพ (Soukup, 2000) ที่สิ่งกระตุ้นให้เกิดปัญหาจาก 2 แหล่ง คือ

1) Practice triggers

1.1) เชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คือ วิสัญญีพยาบาล พยาบาลหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมอุบัติเหตุ ศัลยกรรมอุบัติเหตุชาย-หญิง และ ศัลยกรรมประสาท มาประชุมร่วมกัน ผลการประชุมได้ประเด็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้น คือ มีผู้ป่วยบางส่วนที่มีอาการทรุดลงเมื่อเคลื่อนย้ายมาถึงห้องผ่าตัดหรือหอผู้ป่วย จึงเสนอแนะให้พยาบาลห้องฉุกเฉินเพิ่มความระหนักในการเฝ้า

ระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง
ระหว่างการเคลื่อนย้าย

1.2) ประชุมบุคลากรห้องฉุกเฉินเพื่อ
วิเคราะห์สถานการณ์พบว่าแนวทางการเคลื่อนย้าย
ปัจจุบันยังไม่สอดคล้องกับบริบทหน่วยงาน ขาด
ความจำเพาะในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุตามความ
รุนแรง จึงเห็นตรงกันว่าต้องมีการพัฒนาแนว
ทางการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บวิกฤตฉุกเฉินที่ได้
มาตรฐาน

1.3) ศึกษา นำร่องก่อนพัฒนาแนว
ปฏิบัติการเคลื่อนย้ายในกลุ่มผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉิน
จำนวน 50 ราย พบความเสี่ยงจากทางเดินหายใจ
อุดกั้น ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ความอึดตัว
ออกซิเจนในเลือดและความดันโลหิตต่ำกว่า
มาตรฐาน การดูแลให้สารน้ำไม่เหมาะสม การระบุ
ตัวผู้ป่วยคลาดเคลื่อน ขาดการใช้อุปกรณ์เฝ้าระวัง
อาการเปลี่ยนแปลง และระยะเวลาเฉลี่ยใน
การเคลื่อนย้าย 26.46 นาที

2) Knowledge triggers ผลการสืบค้น
ข้อมูลพบว่า รูปแบบการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต
ฉุกเฉินที่เหมาะสมกับห้องฉุกเฉิน ควรมี 3 ระยะ
คือ ระยะก่อนเคลื่อนย้าย (pre-transfer) ระยะ
ระหว่างการเคลื่อนย้าย (during-transfer) และ
ระยะยุติการเคลื่อนย้าย (post-transfer)

2. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล

1) กำหนดเกณฑ์การสืบค้นตามกรอบ
PICO ประกอบด้วย Populations: trauma
critical patient, Interventions: transfer
transport, Comparison: ไม่มีข้อมูล, Outcomes:
patient safety

2) กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผลงาน ต้อง
ได้รับตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วงปี ค.ศ.2008 - 2018
ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กำหนดแหล่ง

สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ในฐานข้อมูลของ
Pubmed, Sci-direct, Cochrane library, Google
scholar, Thailis และ Thaijo

3) ประเมินระดับความน่าเชื่อถือของ
หลักฐานเชิงประจักษ์และเกณฑ์การนำไปใช้ตาม
รูปแบบของ Melnyk & Fineout-Overholt (2005)

4) ผลของการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์
ได้จำนวนงานวิจัยทั้งสิ้น 14 เรื่อง

5) สังเคราะห์งานวิจัยสร้างเป็นแนวปฏิบัติ

6) ยกร่างแนวปฏิบัติการพยาบาลโดย

สังเกตการณ์: จัดสมมนำร่างแนวปฏิบัติ
ที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่เพื่อให้ได้
ข้อสรุปและการยอมรับที่จะนำแนวปฏิบัติไปใช้

สะท้อนผลการปฏิบัติ: นำข้อเสนอแนะ
จากการสมมนาวิเคราะห์และปรับปรุงตามความ
คิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำแนวปฏิบัติที่
ได้มาสร้างแบบบันทึกการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต

วงรอบที่ 2 ทดลองใช้แนวปฏิบัติ

(ธ.ค. 2561 - มิ.ย. 2562)

การวางแผน: ประชุมชี้แจงเพื่อเตรียม
การทดลองใช้แนวปฏิบัติ ร่วมกับจัดอบรมพยาบาล
ในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ประเมินผล
คะแนนความรู้ ทักษะ และทักษะหลังเข้ารับ
อบรม

การปฏิบัติการ: ทดลองใช้แนวปฏิบัติใน
กลุ่มผู้บาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉิน จำนวน 30
ราย โดยบันทึกปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

สังเกตการณ์: เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
ระหว่างเคลื่อนย้ายในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่ง
ผู้ป่วยมีอาการดิ้นและกระสับกระส่ายมาก ทำให้
ขาของผู้ป่วยไปโดนขวดแก้วของ Intercostal
drainage (ICD) จนแตกแตก พยาบาลในเหตุการณ์
ได้ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติถูกต้องร้อยละ 89.22

และพบว่าเครื่องมือกำกับติดตามมีไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถบันทึกสัญญาณชีพผู้ป่วยทุก 5 นาทีตามมาตรฐานได้ ข้อเสนอแนะจากผู้ปฏิบัติ คือ ให้ปรับแบบบันทึกการเคลื่อนย้ายมาเป็น ส่วนหนึ่งของแบบบันทึกสัญญาณชีพผู้ป่วยในปัจจุบัน เพื่อลดการทำงานซ้ำซ้อน และลดระยะเวลาในการบันทึก

สะท้อนผล: ผลจากการทดลองใช้ แนวปฏิบัติการพยาบาลได้มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ดังนี้

1. ปรับปรุงแบบบันทึกการเคลื่อนย้าย จากกระดาษมาเป็นสติ๊กเกอร์นำมาปิดทับลงใน แบบบันทึกสัญญาณชีพ เพื่อลดการบันทึกซ้ำซ้อน

2. พัฒนานวัตกรรม

2.1 แนวทางการป้องกันอุบัติเหตุจาก ผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจหรือทำร้ายร่างกาย เจ้าหน้าที่ โดยนำ Richmond Agitation-Sedation Scale (Krongyuth, 2015) มาประเมินเพื่อรายงาน แพทย์ในการสั่งยาระงับความรู้สึกให้ผู้ป่วยอยู่ใน อาการสงบก่อนการเคลื่อนย้าย



2.2 นวัตกรรม “ICD Care for Transfer ตกไม่แตก” เพื่อป้องกันขวด ICD ล้มหรือ ตกแตกระหว่างเคลื่อนย้าย



2.3 นวัตกรรมกระเป๋า “Save Life Kit” เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นเมื่อเกิด เหตุการณ์วิกฤตระหว่างเคลื่อนย้าย



2.4 นวัตกรรม “Warn Sound and Light” ช่วยลดระยะเวลาเคลื่อนย้ายและป้องกัน อุบัติเหตุพลบนอนชนญาติหรือข้าวของเสียหาย



3. ปรับร่างแนวปฏิบัติการทางการพยาบาล โดยเพิ่มเติมการประสานงานเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อจองลิฟท์เมื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไป หอผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจที่

แพทย์ประเมินแล้วมีอาการคงที่ ให้พนักงานเปลที่ผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสามารถเคลื่อนย้ายได้ และต้องบันทึกสัญญาณชีพอย่างน้อย 1 ครั้ง ระหว่างเคลื่อนย้าย

แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉินภายในโรงพยาบาลที่ได้จากการวิจัยนี้ มีรายละเอียดพอสังเขปดังภาพ 1

ระยะก่อนเคลื่อนย้าย 1. แพทย์และพยาบาลเจ้าของไข้ ร่วมกันประเมินอาการและความเป็นไปได้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 2. ประเมินผู้ป่วยตามหลัก ABCD framework of assessment กรณีมีปัญหาให้รีบแก้ไขทันทีจนกว่าผู้ป่วยจะมีอาการคงที่ จึงจะเคลื่อนย้ายได้ 3. ประเมินภาวะดัน (RASS scale) ถ้าคะแนน < 2+ สามารถเคลื่อนย้ายได้ แต่ถ้าคะแนน > 2+ ควรรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยาระงับระบบประสาท 4. ตรวจสอบความถูกต้องในการระบุตัวผู้ป่วย พร้อมผูกป้ายชื่อมือชื่อผู้ป่วยทุกครั้งก่อนทำการเคลื่อนย้าย 5. พยาบาลให้ข้อมูลผู้ป่วยหรือญาติ ให้ทราบถึงเหตุผลและความจำเป็นในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 6. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ เพื่อการดูแลและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยระหว่างการเคลื่อนย้าย ซึ่งประกอบด้วย ปริมาณออกซิเจน อุปกรณ์ Monitoring กรณีผู้ป่วยได้รับยากลุ่ม Inotropic drugs ต้องให้ยาผ่านทาง Infusion pump เท่านั้น 7. เตรียมแผนก Warn Sound and Light, กระเป๋า Save Life Kit และเตรียม ICD Care for Transfer ในกรณีที่ผู้ป่วยใส่ ICD 8. จัดทีมเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตให้มีความเหมาะสมตามสภาพความรุนแรงของอาการ โดยพิจารณาจาก 1) ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ: พยาบาลที่ผ่านการอบรมเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต และพนักงานเปลที่ผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน 2) ผู้ป่วยที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ: พนักงานเปลที่ผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย 9. ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วย พร้อมแจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ทำการจองลิฟท์ไว้ให้ผู้ป่วย 10. ประเมินสัญญาณชีพผู้ป่วยทุกครั้งก่อนทำการเคลื่อนย้าย พร้อมลงข้อมูลในแบบบันทึกการเคลื่อนย้าย	ระยะระหว่างเคลื่อนย้าย 1. ทีมเคลื่อนย้ายทั้งหมดควรเดินไปพร้อมกับผู้ป่วย เพื่อสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงและสามารถจัดการกับเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที 2. ระหว่างการเคลื่อนย้ายควร Keep warm ให้ความอบอุ่นกับผู้ป่วยทุกครั้ง เพื่อป้องกันภาวะ hypothermia 3. มีอุปกรณ์เครื่องมือ Monitoring ที่ต้องติดไปกับผู้ป่วย เพื่อทำการประเมินอย่างต่อเนื่องขณะการเคลื่อนย้าย ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินที่มีโอกาสเสียชีวิต ควรมีเครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องประเมินอัตราการเต้นของหัวใจ เครื่อง Monitoring EKG และเครื่องวัดระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 2) กลุ่มผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินทั่วไป ควรมีเครื่องประเมินอัตราการเต้นของหัวใจ และเครื่องวัดระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 4. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพผู้ป่วยอย่างน้อย 1 ครั้ง ในสติกเกอร์แบบบันทึกการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บวิกฤตฉุกเฉิน หลังจากนั้นนำไปติดที่แบบบันทึกสัญญาณชีพผู้ป่วย โดยใช้ Early Warning Signs ประกอบการตัดสินใจ และรายงานแพทย์ทันทีหากพบอาการผิดปกติข้อใดข้อหนึ่งได้แก่ 1) อัตราการเต้นของหัวใจ < 50 ครั้ง/นาที หรือ เร็ว > 120 ครั้ง/นาที 2) อัตราการหายใจ < 8 ครั้ง/นาที หรือ เร็ว > 28 ครั้ง/นาที 3) ค่าความดันโลหิต (SBP) < 90 mmHg. 4) ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด < 90% 5. เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นระหว่างการเคลื่อนย้าย ให้ทีมเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังหน่วยงานที่มีศักยภาพในการช่วยฟื้นคืนชีพที่อยู่ใกล้ที่สุด
ระยะยุติการเคลื่อนย้าย 1. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพลงในแบบบันทึกทุกครั้งหลังเคลื่อนย้ายผู้ป่วยถึงจุดหมาย 2. รายงานการใช้ยาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (ถ้ามี) ให้กับหัวหน้าทีมที่ต้องดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง พร้อมลงชื่อผู้ให้ข้อมูล 3. พยาบาลที่นำส่งผู้ป่วยถึงจุดหมาย มีการสื่อสารกับทีมสุขภาพด้วยเทคนิค SBAR	

ภาพ 1 แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉินภายในโรงพยาบาล

วงรอบที่ 3 นำแนวปฏิบัติไปใช้ (ก.ค. 2562 – มี.ค. 2563)

การวางแผน: (1) นำเครื่องมือวิจัยส่งผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (2) แต่งตั้งคณะทำงานนำแนวปฏิบัติไปใช้ (3) อบรมพนักงานแปลเรื่องการเคลื่อนย้ายปลอดภัย และ (4) สร้าง E-book คู่มือการใช้แนวปฏิบัติทางการแพทย์

การปฏิบัติการ: เก็บข้อมูลการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉิน จำนวน 182 ราย

สังเกตการณ์: ประเมินผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลส่วนบุคคล การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ และความพึงพอใจ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การเปรียบเทียบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ ใช้สถิติ Fisher's Exact Test การเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ ใช้สถิติ t-test แบบ Independent และการวิเคราะห์สถานการณ์และสะท้อนผลลัพธ์ในกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป ผู้บาดเจ็บวิกฤตฉุกเฉิน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 153 ราย (ร้อยละ 84.07) เพศหญิง 29 ราย (ร้อยละ 15.93) อายุ

เฉลี่ยประมาณ 41 ปี สาเหตุของการบาดเจ็บเกิดจากอุบัติเหตุจราจร จำนวน 142 ราย (ร้อยละ 78.02) มีการเคลื่อนย้ายไปถ่ายภาพรังสีเฉลี่ย 3 ครั้ง/ราย ส่วนใหญ่เคลื่อนย้ายไปรับการรักษาต่อที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุชาย 86 ราย (ร้อยละ 47.25) รองลงมาหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทอุบัติเหตุ ห้องผ่าตัด หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุหญิง และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมอุบัติเหตุตามลำดับ

2. เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายพบว่า ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติฯ เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากท่อช่วยหายใจเลื่อน/หลุด ความดันโลหิตต่ำ ไม่ได้รับสารน้ำตามที่กำหนด ขาดการใช้อุปกรณ์เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และระบุตัวผู้ป่วยผิดพลาด ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 1

3. ระยะเวลาเฉลี่ยในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลน้อยกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.008, p = .045$) ดังตาราง 2

4) ความพึงพอใจ พยาบาลห้องฉุกเฉินมีความพึงพอใจจากการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ในระดับสูง ร้อยละ 94.82 และมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นร้อยละ 96.12

ตาราง 1 เปรียบเทียบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉิน

ตัวแปร	การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์				p
	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ ^a		หลังใช้แนวปฏิบัติ		
	(n = 50)		(n = 182)		
	n	%	n	%	
ทางเดินหายใจอุดตัน	5	10	8	4.40	.121*
ท่อช่วยหายใจเลื่อน/หลุด	8	16	11	6.04	.029*

ตัวแปร	การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์				p
	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ ^a		หลังใช้แนวปฏิบัติ		
	(n = 50)		(n = 182)		
	n	%	n	%	
ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดผิดปกติ	5	10	15	8.24	.439*
หายใจลำบาก	5	10	10	5.49	.200*
ความดันโลหิตต่ำ	8	16	12	6.59	.040*
ไม่ได้รับสารน้ำตามที่กำหนด	8	16	8	4.40	.009*
ขาดอุปกรณ์เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง	31	62	26	14.29	.000*
ระบุตัวผู้ป่วยผิดพลาด	4	8	0	0	.002*

* fisher's exact test, a หมายถึง ตัวอย่างจากการทำ pilot study ในวงรอบที่ 1

ตาราง 2 เปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉิน

การใช้แนวปฏิบัติการ พยาบาล	ระยะเวลาที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย (นาที/ราย)			t	p
	Rang	M	SD		
ก่อนใช้แนวปฏิบัติ ^a (n = 50)	23.91 - 29.01	26.46	8.98	2.008	.045
หลังใช้แนวปฏิบัติ (n = 182)	21.61 - 24.71	23.16	10.62		

a หมายถึง ตัวอย่างจากการทำ pilot study ในวงรอบที่ 1

การอภิปรายผลการวิจัย

1. แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉินภายในโรงพยาบาล ที่ประยุกต์ตามกรอบแนวคิดของซุคัพ แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะก่อนเคลื่อนย้าย เน้นการประเมินและการแก้ไขปัญหของผู้ป่วยตามหลัก ABCD framework และ RASS scale ควรเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงระหว่างการเคลื่อนย้าย การจัดทีมบุคลากรให้เหมาะสมกับอาการของผู้ป่วยร่วมกับให้ข้อมูลที่สำคัญแก่ผู้ป่วยและญาติ 2) ระยะระหว่างเคลื่อนย้าย เน้นการเฝ้าระวังอาการนำก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต การตัดสินใจ

รายงานแพทย์ทันทีหากพบอาการผิดปกติ และ 3) ระยะยุติการเคลื่อนย้าย เน้นการบันทึกเหตุการณ์ และสื่อสารทางการพยาบาลด้วยเทคนิค SBAR จึงอธิบายได้ว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลที่บูรณาการจากบริบทของสถานบริการร่วมกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้รับการยืนยันผลลัพธ์ที่ดี สอดคล้องกับ Jardenac and Quirkeb (2009) ที่ปรับปรุงระบบและเอกสารจากฐานข้อมูลต่าง ๆ แล้วนำมาสร้างเครื่องมือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล อันส่งผลดีต่อผู้ป่วย การวิจัยครั้งนี้จึงถือได้ว่าตอบรับการบริการตาม Service plan และ Excellence trauma center ของโรงพยาบาล

2. ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

2.1 อัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ หลังการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ มีแนวโน้มลดลงอย่างเห็นได้ชัด สาเหตุเนื่องจากมีแนวปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง โดยพยาบาลต้องถูกฉีดยาประเมินความเสี่ยง พร้อมทั้งจัดการอาการที่คุกคามชีวิตผู้ป่วย จนกระทั่งอาการคงที่ก่อนจึงจะทำการเคลื่อนย้าย และเมื่อพบอาการผิดปกติขณะเคลื่อนย้ายสามารถใช้ Early Warning Signs รายงานแพทย์ก่อนที่อาการของผู้ป่วยจะทรุดลง เช่นเดียวกับที่พบในการป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ ทำนองเดียวกัน Despoina (2014) ได้มีการประเมินปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยก่อนเคลื่อนย้าย เช่นเดียวกับ Jones et al. (2016) ได้ปฏิบัติตามแนวทางการเคลื่อนย้ายทั้ง 3 ระยะ โดยต้องมีการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ การรักษาภาวะเจ็บป่วยให้คงที่ และเจ้าหน้าที่ต้องมีทักษะการกำกับติดตามอาการเปลี่ยนแปลง การบันทึก ตลอดจนมีศักยภาพในการจัดการปัญหาระหว่างเคลื่อนย้าย จึงจะได้ผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย

2.2 ระยะเวลาเฉลี่ยในการเคลื่อนย้าย หลังใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลลดลงน้อยกว่า ก่อนใช้แนวปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และใช้เวลาเฉลี่ยลดลง 3.30 นาที/ราย เมื่อพิจารณาแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ได้พัฒนาขึ้น จะพบว่า มุ่งเน้นการสื่อสารและประสานงานที่มีประสิทธิภาพ โดยเมื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บไปถ่ายภาพรังสีต้องมีการประสานงานขอช่องทางด่วนในการทำหัตถการดังกล่าว และมีนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาจัดระบบการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยตาม

ระดับความรุนแรง เช่นเดียวกับ Holly and Eileen (2014) และ Kaewmee (2017) ในขณะที่มีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บไปรับการรักษาต่อเนื่องที่หอผู้ป่วย ต้องมีการประสานงานเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของลิฟท์ไว้ให้ผู้ป่วย เพื่อช่วยลดระยะเวลารอคอย นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนานวัตกรรม “Warn Sound and Light” เพื่อใช้เปิดสัญญาณไฟกะพริบและมีเสียงกริ่งเตือนให้หลบทาง ทำให้สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

2.3 ความพึงพอใจของพยาบาลต่อนแนวปฏิบัติการพยาบาลในระดับที่สูง อธิบายได้ว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมีการปรับเปลี่ยนหลายรอบให้มีความเหมาะสมกับบริบทการปฏิบัติงาน ทุกคนในหน่วยงานมีส่วนร่วมออกแบบแนวปฏิบัติในเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จึงตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน และสิ่งที่เห็นได้ชัดเชิงประจักษ์ คือ ผู้ป่วยมีความปลอดภัยมากขึ้น งานวิจัยส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ในการเคลื่อนย้ายลงสู่การปฏิบัติ (Ringdal, Chaboyer, & Warrén, 2016) การวิจัยนี้จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของพยาบาลที่จะนำมาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาล

ข้อเสนอแนะ

1. ติดตามผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทุก 3 เดือน 6 เดือน เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

2. ปรับปรุงและพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้แนวปฏิบัติมีความทันสมัย เหมาะสมกับผู้ป่วยและหน่วยงาน

เอกสารอ้างอิง

- Bergman, L. M., Pettersson, M. E., Chaboyer, W. P., Carlstrom, E. D., & Ringdal, M. L. (2017). Safety hazards during intrahospital transport: A prospective observational study. *Critical Care Medicine*, 45(10), 1043–1049.
- Despoina, A. (2014). Intrahospital transport policies: The contribution of the nurse. *Health Science Journal*, 8(2), 166-178.
- Emergency Care Institute New South Wales. (2016). *Improving quality and safety in the ED*. Retrieved from <https://www.aci.health.nsw.gov.au>
- Holly, C., & Eileen, B. P. (2014). A systematic review on the transfer of information during nurse transitions in care. *Journal of Clinical Nursing*, 23(17), 2387–2395.
- Jarden, R. J., & Quirke, S. (2010). Improving safety and documentation in intrahospital transport: Development of an intrahospital transport tool for critically ill patients. *Intensive and Critical Care Nursing*, 26(2), 101–107.
- Jones, H. M., Zychowicz, M. E., Champagne, M., & Thornlow, D. K. (2016). Intrahospital transport of the critically ill adult: A standardized evaluation plan. *Dimensions of Critical Care Nursing: DCCN*, 35(3), 133–146.
- Kaewmee, J., (2017). Efficiency improvement of patients' transportation at the super tertiary hospital in southern thailand. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 27(special), 104-120.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2000). Participatory action research. In K. N. Denzin & S. Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (2nd ed.) (pp. 567–605). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Krongyuth, S. (2015). Managing of delirium in ICU patients. *Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 23(4), 1-15.
- Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. (2018). *Statistical records*. Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima.
- Melnik, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2005). *Evidence-based practice in nursing and healthcare: A guide to best practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ringdal, M., Chaboyer, W., & Warrén Stomberg, M. (2016). Intrahospital transports of critically ill patients: Critical care nurses' perceptions. *Nursing in Critical Care*, 21(3), 178–184.
- Shagana, J. A., Dhanraj, M., & Jain, A. R. (2018). Hypovolemic shock - a review. *Drug Invention Today*, 10(7), 4.
- Soukup, S. M. (2000). The center for advanced nursing practice evidence-based practice model: Promoting the scholarship of practice. *The Nursing Clinics of North America*, 35(2), 301-309.
- Wongnaikot, P., & Saensom, D. (2017). *Development of an intrahospital transfer clinical nursing practice guideline for critically ill trauma patients*. The National and International Graduate Research Conference 2016, Khon Kaen University, Khon Kaen.