

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล
สำหรับผู้ป่วยวิกฤตคัดลยกรรมอุบัติเหตุ

Development of an Intrahospital Transfer Clinical Nursing Practice

Guideline for Critically Ill Trauma Patients

ปิยรัตน์ วงศ์นายโกฏ (Piyarat Wongnaikot)* ดร.ดลวิวัฒน์ แสนโสม (Dr.Donwivat Saensom)**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล (Intrahospital Transfer Clinical Nursing Practice Guideline; IHT-CNPG) สำหรับผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุและทดสอบความปลอดภัยและความสามารถในการนำไปใช้ โดยใช้รูปแบบของซุกัพ (Soukup, 2000) เป็นกรอบในการพัฒนา ทดลองการนำไปใช้ในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง โดยเปรียบเทียบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ได้แก่ ภาวะ Agitation, Dyspnea, Desaturation และ Hemodynamic instability ผู้ป่วยกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการเคลื่อนย้ายตามมาตรฐานโรงพยาบาลจำนวน 30 คน และกลุ่มทดลองเคลื่อนย้ายตามขั้นตอน IHT-CNPG จำนวน 30 คน ผลพบว่าผู้ป่วยกลุ่มเปรียบเทียบเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมากกว่ากลุ่มทดลองถึง 15 เท่า (50% และ 3.3% ตามลำดับ RR = 15, 95% CI 2.11-106.49) ดังนั้น IHT-CNPG มีแนวโน้มลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้ จึงควรศึกษาผลการใช้ IHT-CNPG ในผู้ป่วยกลุ่มอื่นที่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายและในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อทราบผลด้านอื่นๆ

ABSTRACT

This study was conducted to develop a clinical nursing practice guideline for intrahospital transfers (IHT-CNPG) of critically ill trauma patients and test its feasibility in patient transfer. Soukup's Evidence Based Practice Model (2000) was used in the construction of the CNPG. Transfer outcomes of interest include agitation, dyspnea, desaturation and Hemodynamic instability. Thirty transfers occurred among patients in the comparison group using the hospital routine protocol and 30 transfers in the experimental group using the IHT-CNPG. Results indicated that patients in the comparison group were 15 times more likely to experience intrahospital transfer adverse events (50% vs. 3.3%, RR = 15, 95% CI 2.11-106.49). As a result, the IHT-CNPG was feasible and showed trend to reduce adverse events associated with intrahospital transfer for critically ill patients. Further study with other patient groups that require intrahospital transfer and larger sample size is needed to test other effects of the IHT-CNPG.

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

Keywords: CNPG, Intrahospital transfer, Adverse events

* นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตต้องอาศัยการรักษาด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงและการรักษาดูแลจากทีมสหสาขาสุขภาพที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยวิกฤตปลอดภัยจากภาวะวิกฤตฉุกเฉินที่คุกคามต่อชีวิต (American Association of Critical care Nurses, 2014) อย่างไรก็ตาม ภาวะเจ็บป่วยวิกฤตที่รุนแรงและซับซ้อนมักจะทำให้ผู้ป่วยวิกฤตมีความจำเป็นต้องได้รับการเคลื่อนย้ายภายในโรงพยาบาลด้วยเหตุผลจำเป็นหลายอย่าง เช่น เพื่อไปตรวจวินิจฉัยพิเศษต่างๆ เพื่อเข้าห้องผ่าตัด เพื่อเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยใน หรือหอผู้ป่วยหนักเพื่อให้ผู้ป่วยวิกฤตได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดเพราะมีอุปกรณ์การติดตามอาการและการรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตโดยเฉพาะ (Kue et al., 2011) แม้ว่าการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตจะมีความจำเป็น แต่ก็อาจเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายได้ทั้งสิ้นและอาจจะส่งผลกระทบต่อชีวิตผู้ป่วยได้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตสามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ ปัจจัยด้านความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยวิกฤต ปัจจัยด้านความพร้อมของอุปกรณ์ และปัจจัยด้านทีมเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต ความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยวิกฤตนั้นสามารถส่งผลให้เกิดเหตุไม่พึงประสงค์ระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายในโรงพยาบาลได้ถึง 26% (Papson et al., 2007) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤตได้แก่ Agitation 14.5% (Parmentier-Decrucq et al., 2013), Oxygen desaturation พบ 5.3% (Bérubé et al., 2013) ถึง 37% (Kue et al., 2011), Hypotension 5.5% (Papson et al., 2007) ถึง 20% (Parmentier-Decrucq et al., 2013) ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด 0.4% (Parmentier-Decrucq et al., 2013) และระดับความดันในกะโหลกศีรษะสูงมากกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท 8% เป็นต้น (Bérubé et al., 2013) ส่วนด้านปัจจัยด้านความพร้อมของอุปกรณ์ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์นั้นที่พบข้อได้แก่ อุปกรณ์สำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตทำงานไม่มีประสิทธิภาพซึ่งพบมากถึง 45.9% ในส่วนของปัจจัยด้านทีมเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต เมื่อเปรียบเทียบการเคลื่อนย้ายโดยแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ฝึกหัดพบว่าเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการเคลื่อนย้ายโดยแพทย์ประจำบ้านน้อยกว่าแพทย์ฝึกหัด 18.75% (Papson et al., 2007)

ในการลดความเสี่ยงจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตนั้น องค์กรทางด้านสุขภาพหลายแห่ง ได้มีการนำแนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาลมาใช้ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต โดยมีองค์ประกอบหลักคือ การเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยวิกฤต การให้การรักษารักษาป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต และการพัฒนาศัลยภาพของบุคลากรเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต (Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland, 2006) การใช้โปรแกรมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต ที่ประกอบด้วยกิจกรรมเช่น การทดสอบการใช้เครื่องช่วยหายใจที่ใช้สำหรับเคลื่อนย้าย (Transport ventilation) ก่อนทำการเคลื่อนย้าย ถ้าผู้ป่วยมีภาวะพร้อมออกซิเจน จะได้รับการแก้ไขโดยการปรับการตั้งค่าของเครื่องช่วยหายใจเพื่อให้อยู่ในค่าปกติหรือใกล้เคียงปกติก่อนทำการเคลื่อนย้าย เป็นต้น ซึ่งผลจากโปรแกรมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตสามารถลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตได้ โดยสามารถลดปัจจัยด้านอุปกรณ์ (Technical problems) ในระยะก่อนการใช้โปรแกรมจาก 25% เหลือ 7.5% ($p < .001$) อีกทั้งยังสามารถลดความเสี่ยงจากปัจจัยด้านความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยวิกฤตในระยะก่อนการใช้โปรแกรมจาก 14.4% ลดลงเหลือเพียง 7.5% ($p = .03$) (Bérubé et al., 2013)

โรงพยาบาลขอนแก่นซึ่งเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิ มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักในปี 2557 จำนวน 1,450 ราย (หน่วยเวชสถิติโรงพยาบาลขอนแก่น, 2557) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาลขอนแก่นจะกระทำโดยพยาบาลวิชาชีพเป็นหลัก พบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล

ในระดับสูง โดยเมื่อพิจารณาจำนวนผู้ป่วยวิกฤตที่เคลื่อนย้าย จากหอผู้ป่วยทั่วไปเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักคัดกรวมอุบัติเหตุ (Intensive Care Unit Trauma) ในปี 2557 จำนวนทั้งหมด 329 ราย พบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ หลังการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตทั้งหมด 45 ครั้ง ประกอบด้วย Oxygen desaturation 33 ครั้ง (10.03%) ความดันโลหิตต่ำ 9 ครั้ง (2.7%) หัวใจหยุดเต้น 3 ครั้ง (0.9%) (ศูนย์พัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน, 2557) ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลขอนแก่นยังไม่มีแนวทางปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล ทำให้การปฏิบัติการเคลื่อนย้ายเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ดังกล่าวขึ้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาลและศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติที่มีต่อผลลัพธ์ต่างๆ ในผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุภายในโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้และความปลอดภัยในการใช้แนวปฏิบัติในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายใน

โรงพยาบาล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล (Clinical Nursing Practice Guideline: CNPG) ได้ใช้รูปแบบของ Evidence Based Practice Model ของซูกัพ (Soukup, 2000)

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล ดำเนินการตามรูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพยาบาลของซูกัพ (Soukup, 2000) ที่เน้นความสำคัญในการพัฒนาการปฏิบัติการทางคลินิก ดำเนินการถึงขั้นที่ 3 คือ Evidence - observed phase รายละเอียดดังนี้

1. Evidence triggered phase เป็นสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดการกำหนดปัญหาทางคลินิก ได้จาก 2 แหล่ง คือ

1) Practice trigger คือ เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตในโรงพยาบาล และปัจจุบันยังไม่มีโปรแกรมหรือแนวทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตอย่างเป็นระบบ

2) Knowledge trigger คือ สถาบันการบริการสุขภาพต่างๆ ในต่างประเทศได้มีการนำแนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาลมาใช้เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตและประสบความสำเร็จในการลดอุบัติการณ์เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้าย

2. Evidence-supported phase เป็นระยะของการค้นคว้าหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข เพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์และพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดเกณฑ์ในการสืบค้น โดยกำหนดคำสำคัญตามกรอบ PICO (Melnyk & Fineout-Overholt, 2005) ซึ่งคำสำคัญในการสืบค้นประกอบด้วย P (populations) คือ critically ill trauma patient, I (interventions) คือ critically patient intra-hospital transport, transfer, Guideline. C (Comparison): ไม่มี และ O (Outcomes) คือ patient safety, intra-hospital transport safety และกำหนดเกณฑ์การคัดบทความออก คือ บทความในผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 15 ปี การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล

2) กำหนดเกณฑ์ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่เพื่อความทันสมัยของหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยกำหนดว่าเป็นเอกสารฉบับเต็มที่ตีพิมพ์ตั้งแต่ปี 2008-2016 ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และกำหนดแหล่งสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ ประกอบด้วยฐานข้อมูล CINATH, ProQuest, Sci-direct, Ovid, Google scholar, และ Pubmed

3) การประเมินระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ (levels of evidence) และเกณฑ์การแบ่งระดับการนำไปใช้ในทางปฏิบัติของหลักฐานเชิงประจักษ์ (Levels of Applicability) ในการศึกษาที่ใช้วิธีการตามหลักเกณฑ์ของสถาบันโจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute: JBI, 2014)

4) ดำเนินการสืบค้น และคัดเลือกเอกสารตามเกณฑ์ต่างๆที่กำหนด ผลการสืบค้นได้หลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งหมด 20 บทความ

5) สังเคราะห์งานวิจัยเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล

6) ขอร่างแนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งประกอบด้วย แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยวิกฤต การให้การรักษารักษาป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต และการตัดสินใจเคลื่อนย้ายหรือระงับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต

7) ประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติทางการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล โดยใช้ตามเกณฑ์ของ Appraisal of Guideline for Research & Evaluation II ปี ค.ศ. 2009 (AGREE Next Steps Consortium, 2009) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์แพทย์ 2 ท่าน อาจารย์พยาบาล 2 ท่านและพยาบาลวิชาชีพ 1 ท่าน

แนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล มีตัวอย่างข้อปฏิบัติดังนี้

1) นิยามศัพท์

- การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล หมายถึงการเคลื่อนย้ายจากห้องฉุกเฉิน ไปหอสู้ป่วยในหรือหอสู้ป่วยหนัก การเคลื่อนย้ายจากหอสู้ป่วยในเข้าห้องผ่าตัด และการเคลื่อนย้ายจากหอสู้ป่วยในไปห้องตรวจพิเศษต่างๆ อาทิเช่น ห้องตรวจ Computerized Tomography (CT), X-ray, Cardiac Catheter, ห้องตรวจ Ultra Sounds เป็นต้น โดยการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตจะเป็นพยาบาลทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล

- ทีมเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต หมายถึง พยาบาลจำนวน 1-2 คน ผ่านการอบรม Advanced Cardiac Life Support และผ่านการอบรมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล มีหน้าที่เตรียมอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยวิกฤต และให้การรักษารักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตตามแนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล (Bérubé et al., 2013: level of evidence 2c)

- Agitation หมายถึง ผู้ป่วยที่ตื่น กระสับกระส่าย วิต โดยใช้คะแนน The Richmond Agitation Sedation Scale (RASS scale) มากกว่า 2+ ขึ้นไป (Bérubé et al., 2013: level of evidence 2c)

- Oxygen desaturation หมายถึง ระหว่างการเคลื่อนย้าย Oxygen saturation <95% หรือ ได้รับการเพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนระหว่างการเคลื่อนย้าย (Bérubé et al., 2013: level of evidence 2c)

- Hemodynamic instability หมายถึง ในระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมีการลดลงของ Systolic blood pressure (SBP) มากกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท (ติดต่อกันนานมากกว่า 1 นาที) SBP < 90 มิลลิเมตรปรอท (Bérubé et al., 2013: level of evidence 2c; Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland, 2006: level of evidence 5a)

- Dyspnea หมายถึง อัตราการหายใจมากกว่า 30 ครั้งต่อนาที หรือหายใจผิดปกติ (Kue et al., 2011: level of evidence 2d)

ลักษณะกลุ่มประชากรที่จะใช้ CNPG ผู้ป่วยชายหรือหญิงอายุ 18-60 ปี เป็นผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุที่ได้รับบาดเจ็บจากแรงภายนอกกระทำต่อร่างกายทำให้มีอาการบาดเจ็บตั้งแต่ 1 ระบบขึ้นไป ร่วมกับอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ คือ ใส่ท่อช่วยหายใจ มีความต้องการใช้เครื่องช่วยหายใจ การให้สารน้ำ (Fluid Resuscitation) การให้ยากระตุ้นหัวใจ (Inotropic drug) หรือยากระตุ้นการหดตัวของหลอดเลือด (Vasopressor drug) (Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland, 2006: level of evidence 5a)

2) อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย อาทิเช่น Parapac สำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจที่ไม่เสี่ยงเกิดภาวะพร่องออกซิเจน หากผู้ป่วยที่เสี่ยงพร่องออกซิเจนหรือใช้ Positive end-expiratory pressure (PEEP) > 6 เซนติเมตรน้ำให้ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้าย (เช่น Drager Carina4) กรณีที่ผู้ป่วยอยู่ในภาวะช็อกหรือหัวใจเต้นผิดปกติควรใช้เครื่อง Medical patient monitoring ติดตามอาการตลอดการเคลื่อนย้าย เป็นต้น

3) ขั้นตอนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยประกอบด้วย 3 ระยะ

ระยะเตรียมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต

- พยาบาลและแพทย์ร่วมกันประเมินอาการของผู้ป่วยวิกฤตตามแนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต พร้อมทั้งให้การพยาบาลแก้ไขภาวะแทรกซ้อนฉุกเฉินของการเจ็บป่วยวิกฤตตามแผนการรักษาของแพทย์

- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ทางการแพทย์ตามแนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต (Kue et al.,

2011: level of evidence 2d)

ระยะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล

- พยาบาลติดตามอาการของผู้ป่วยวิกฤต และการทำงานของอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ ทุก 5 นาที ตามแบบบันทึกอาการผู้ป่วยวิกฤตที่เคลื่อนย้ายภายในโรงพยาบาล (Bérubé et al., 2013: level of evidence 2c)

- Agitation : ผู้ป่วยวิกฤตที่ Agitation ควรประเมินอาการ agitate โดยใช้ The Richmond Agitation and Sedation Score (RASS score) ถ้าคะแนน RASS >2+ ควรให้ใช้ยาสงบประสาท(Sedation drug) ก่อนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตตามความเหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยมีค่า RASS score < 2+ (Bérubé et al., 2013:level of evidence 2c)

- Hypoxia ถ้าพบว่า Oxygen saturation < 95% ให้ตรวจสอบหาสาเหตุ เช่น ผู้ป่วยกีดท่อช่วยหายใจ หายใจผิดปกติ ปริมาณออกซิเจนในถัง หากไม่พบความผิดปกติดังกล่าว ให้ยุติการเคลื่อนย้าย (Kue et al., 2011: level of evidence 2d)

- Hemodynamic ในผู้ป่วยที่มีภาวะ Shock ทีมแพทย์ควร Resuscitate และ stabilization ที่เหมาะสมก่อนการเคลื่อนย้าย ในผู้ป่วย hypovolemic หรือ septic shock ควรมีการประเมินสารน้ำ ร่วมกับการ Resuscitate ให้มี Circulation volume ใกล้เคียงปกติ (SBP > 80 mmHg, MAP > 65 mmHg) ก่อนการเคลื่อนย้าย การ resuscitate ในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกควรให้ Crystalloid , colloid หรือ เลือดตามคำสั่งแพทย์พร้อมทั้งบันทึกจำนวนการให้สารน้ำ ถ้าระดับความดันโลหิตไม่คงที่ควรพิจารณาให้ยากระตุ้นหัวใจก่อนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ถ้าหากจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยควรเตรียมการรักษาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเคลื่อนย้าย เช่น ยาฉุกเฉิน ยากระตุ้นความดันโลหิต เพราะอาจเกิดความดันโลหิตต่ำ หัวใจหยุดเต้นได้ (Kue et al., 2011: level of evidence 2d)

- ทีมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตจะดำเนินการยุติการเคลื่อนย้ายเมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนคือ Desaturation (Oxygen saturation <10% ของ base lines), Cardiac arrest, Shock เป็นต้น และเคลื่อนย้ายไปยังหอผู้ป่วยที่ใกล้ที่สุดเพื่อแก้ไขภาวะแทรกซ้อนนั้น (Kue et al., 2011: level of evidence 2d)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ คือ ได้แนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุภายในโรงพยาบาลที่คัดสรรจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพ มีความทันสมัย และผ่านการทดลองนำไปใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุภายในโรงพยาบาลขอนแก่น และเพิ่มความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุภายในโรงพยาบาล

3. Evidence - observed phase เป็นการนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุจำนวน 30 ครั้ง เปรียบเทียบกับผลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่กระทำตามวิธีการปฏิบัติเดิม 30 ครั้ง นำผลที่ได้มาปรับปรุงแนวปฏิบัติให้เหมาะสม

4. Evidence-based phase

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล คือ เนื้อหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม การจัดการเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ต่างๆที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเคลื่อนย้าย เพื่อเป็นแนวทางในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ ตรวจสอบคุณภาพแนวปฏิบัติทางการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาลขอนแก่น โดยใช้ตามเกณฑ์ของ Appraisal of Guideline for Research & Evaluation II หรือ AGREE II (AGREE Next Steps Consortium, 2009) ผลการประเมินคะแนนภาพรวมคุณค่าแนวปฏิบัติเท่ากับ 91.75%

2. แบบประเมินการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล เป็นแบบประเมินที่ใช้บันทึกอาการของผู้ป่วยวิกฤตทั้งก่อน-ขณะ-หลังการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตสำหรับพยาบาล เพื่อใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต และบันทึกผลการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วยรหัสผู้เข้าร่วมวิจัย อายุ การวินิจฉัยโรค การรักษาปัจจุบัน สัญญาณชีพ 2) การประเมินอาการผู้ป่วยวิกฤต กิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ 3) อาการของผู้ป่วยวิกฤตระหว่างการเคลื่อนย้าย และผลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต โดยแบบประเมินการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาลมี Item-Objective Congruence (IOC) index เท่ากับ 0.93

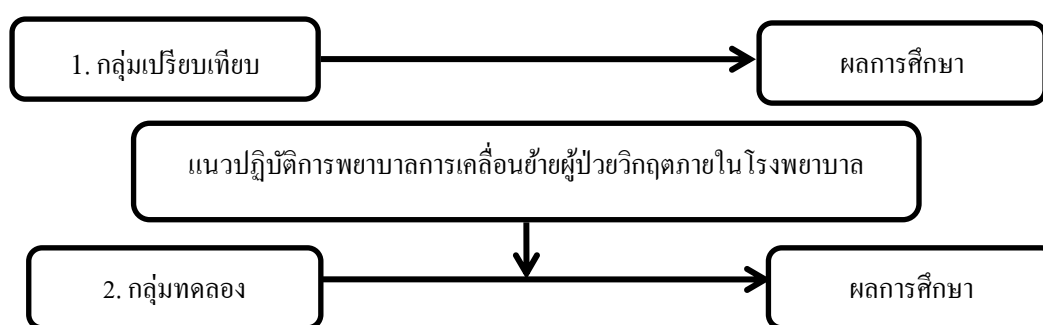
3. แบบประเมินความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล สัดส่วนความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล วัดคะแนนความพึงพอใจได้จากแบบประเมินความพึงพอใจของแนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งมี 6 ข้อ ประกอบด้วย 1) ใช้งานง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน 2) ความสะดวกในการใช้ 3) ความสามารถในการใช้ดูแลผู้ป่วยได้จริง 4) ความคุ้มค่าในการเปลี่ยนแปลงสู่การปฏิบัติจริง 5) คุณค่าในการเพิ่มคุณภาพทางการพยาบาล และ 6) ความพึงพอใจในการใช้ พยาบาลอาสาสมัครทำการประเมินความพึงพอใจหลังจากได้นำเอาแนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตไปใช้เรียบร้อยแล้วตามความคิดเห็น ข้อคำถามแต่ละข้อแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ 5 คะแนน คือพึงพอใจมากที่สุด 4 คะแนน คือพึงพอใจมาก 3 คะแนนคือพึงพอใจปานกลาง 2 คะแนนคือพึงพอใจเล็กน้อย 1 คะแนนคือไม่พึงพอใจ คำานวนร้อยละความพึงพอใจโดยผลรวมค่าคะแนนทุกข้อหารด้วยผลรวมคะแนนทั้งหมดแล้วคูณด้วย 100 โดยค่า IOC index เท่ากับ 0.97 และมีค่า Cronbach Alpha's coefficient = 0.76

4. แบบประเมินความมีวินัยในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาล สัดส่วนของพยาบาลอาสาสมัครปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งมีจำนวน 14 ข้อ ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินพยาบาลอาสาสมัครในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตในแต่ละครั้ง กำหนดให้ 1 คะแนนในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ และ 0 คะแนนในกรณีไม่ปฏิบัติ

ตามแนวปฏิบัติ แล้วคิดเป็นร้อยละความมีวินัยในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ โดยผลรวมคะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติหารด้วยจำนวนข้อทั้งหมดแล้วคูณ 100 โดยแบบประเมินความวินัยในการปฏิบัติมี IOC index เท่ากับ 0.97

การดำเนินการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบ *Simple Ex Post Facto design* เพื่อศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล ในผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุที่หอผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุและหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมอุบัติเหตุในโรงพยาบาลขอนแก่น เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มเปรียบเทียบเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม พ.ศ. 2559 และกลุ่มทดลองในช่วงเดือนสิงหาคม - ตุลาคม 2559 มีแผนขั้นตอนการดำเนินการดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แผนผังแสดงวิธีดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย

2. จัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ และตรวจสอบคุณภาพของแนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาลโดยผู้เชี่ยวชาญ
3. ยื่นขอพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น หลังจากผ่านจริยธรรมในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลการศึกษาผลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุภายในโรงพยาบาลขอนแก่น แก่พยาบาลผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมการวิจัย โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การปกปิดข้อมูลของพยาบาลอาสาสมัคร และผลจากการศึกษาวิจัยไม่มีผลต่อการปฏิบัติวิชาชีพหรือการลงโทษทางวินัย สามารถยุติการเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกเมื่อ พร้อมให้อาสาสมัครพยาบาลลงชื่อเข้าร่วมวิจัย
4. พยาบาลผู้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ชี้แจงการเข้าร่วมการวิจัยแก่ผู้ป่วยหรือญาติโดยชอบธรรม พร้อมลงชื่อในใบยินยอมการเข้าร่วมวิจัยก่อนทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
5. เก็บข้อมูลนักร้องในกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 30 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน (Johanson, Brooks, 2009) เพื่อทดสอบความปลอดภัยและความสามารถนำไปใช้ของแนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล
6. ระยะเวลาเก็บข้อมูลกลุ่มเปรียบเทียบ พยาบาลทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายในโรงพยาบาลตามรูปแบบเดิมของโรงพยาบาล เก็บข้อมูลจำนวน 30 คน พร้อมทั้งลงบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยวิกฤตตามแบบประเมินการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุภายในโรงพยาบาล

7. ระยะเก็บข้อมูลกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยให้ความรู้และอบรมอาสาสมัครพยาบาลในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตตามแนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล พยาบาลอาสาสมัครจะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตโดยใช้แนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุภายในโรงพยาบาล รวมจำนวน 30 คน โดยพยาบาลอาสาสมัครผู้เคลื่อนย้ายเป็นผู้ประเมินและบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยวิกฤตตามแบบประเมินการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุภายในโรงพยาบาล ในขณะที่ผู้วิจัยติดตามสังเกตการเคลื่อนย้ายทุกครั้งและบันทึกข้อมูลแบบประเมินความมีวินัยในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาล

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยขอนแก่นเลขที่จริยธรรม HE 592113 ผู้วิจัยแจ้งโครงการวิจัยแก่พยาบาลที่สนใจและให้ลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และพยาบาลอาสาสมัครจะเป็นคนขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากผู้ป่วยวิกฤตหรือญาติโดยชอบธรรมก่อนทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การเข้าร่วมวิจัยของอาสาสมัครพยาบาลและอาสาสมัครผู้ป่วยวิกฤตปราศจากการบังคับใดๆ และอาสาสมัครสามารถยุติการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ได้ทุกเมื่อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติ SPSS version 19 ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น รายงานผลการเกิดอุบัติการณ์เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายในรูปแบบ จำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบอุบัติการณ์เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายโดยใช้ relative risk (RR.)

ผลการวิจัย

การศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล ของผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุ ดำเนินการศึกษาในผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุจำนวน 60 คน แบ่งเป็นการเคลื่อนย้ายของกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 30 คน และของกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน ดำเนินการเคลื่อนย้ายโดยพยาบาลวิชาชีพพร้อมทั้งสิ้นจำนวน 12 คน ภาพรวมลักษณะของผู้ป่วยวิกฤตทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 56.7 ในกลุ่มเปรียบเทียบและร้อยละ 80 ในกลุ่มทดลอง) ในระยะก่อนการเคลื่อนย้าย การวินิจฉัยโรคในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีการบาดเจ็บสมองรุนแรงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 70 ในกลุ่มเปรียบเทียบและร้อยละ 66.7 ในกลุ่มทดลองตามลำดับ) นอกจากนี้ลักษณะของผู้ป่วยวิกฤตก็ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะของผู้ป่วยวิกฤต

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยวิกฤต	กลุ่มเปรียบเทียบ n=30, N(%)	กลุ่มทดลอง n=30, N (%)
เพศ - ชาย	17 (56.7)	24(80)
- หญิง	13 (43.3)	6(20)
การวินิจฉัยโรค		
- บาดเจ็บทางสมองรุนแรง	21 (70)	20 (66.7)
- ปอดอักเสบ	1 (3.3)	2 (6.7)
- บาดเจ็บทางช่องท้อง	6 (20)	3 (10)
- Hypovolemic shock	1 (3.3)	3 (10)
- อื่นๆ	1 (3.3)	2 (6.7)
วัตถุประสงค์ของการเคลื่อนย้ายภายในโรงพยาบาล		
- ภาพถ่ายรังสี(X-ray)	6 (20)	10 (33.3)
- ภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์(CT-scan)	7 (23.3)	2 (6.7)
- ภาพถ่ายรังสีและภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์	3 (10)	2 (6.7)
- เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย	14 (46.7)	16 (53.3)
Agitation	12 (40)	4 (13.3)
Hemodynamic instability	13 (43.3)	10 (33.3)
Desaturation	1(3.3)	1 (3.3)

หมายเหตุ PEEP* หมายถึง Positive end-expiratory pressure

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในแต่ละชนิดจึงนับเป็นจำนวนครั้งต่อการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต 1 ราย โดยเมื่อพิจารณาการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทุกชนิดรวมกันพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มเปรียบเทียบเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์โดยรวมจากการเคลื่อนย้ายมากกว่ากลุ่มทดลองถึง 15 เท่า (ร้อยละ 50 และร้อยละ 3.3 ตามลำดับ RR = 15, 95% CI: 2.11-106.49) ในการประเมินภาวะคืนพบว่า กลุ่มเปรียบเทียบเกิดอุบัติการณ์การเกิดภาวะคืนมากกว่ากลุ่มทดลอง (ร้อยละ 16.7 และร้อยละ 0 ตามลำดับ) นอกจากนี้กลุ่มเปรียบเทียบยังเกิดอุบัติการณ์ Oxygen desaturation มากกว่ากลุ่มทดลอง (ร้อยละ 10 และร้อยละ 0 ตามลำดับ) และ Hemodynamic instability มากกว่ากลุ่มทดลอง (ร้อยละ 13.3 และร้อยละ 0 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตามสัดส่วนที่แตกต่างระหว่างกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลผลด้านผู้ป่วย

ผลของแนวปฏิบัติการพยาบาล ผลด้านผู้ป่วย	กลุ่มเปรียบเทียบ N = 30, n (%)		กลุ่มทดลอง N = 30, n (%)		RR*	95%CI**	p***
	เกิด	ไม่เกิด	เกิด	ไม่เกิด			
เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร่วมทุกชนิด	15(50)	15(50)	1(3.3)	29(96.7)	15.0	2.11-106.5	.007
ภาวะตื่น (Agitation)	5(16.7)	25(83.3)	0	30(100)	11.0	0.64-190.54	.099
Hemodynamic instability	4(13.3)	26(86.7)	0	30(100)	9.0	0.51-160.18	.135
Oxygen desaturation	3(10)	27(90)	0	30(100)	7.0	0.38-129.93	.192
Dyspnea	3(10)	27(90)	1(3.3)	29(96.7)	3.0	0.33-27.24	.329

หมายเหตุ RR* หมายถึง relative risk, 95%CI** หมายถึง 95% confidence interval, p*** หมายถึง p-value กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ <.05)

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลกลุ่มทดลองระบุความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 86.67 (SD 6.67) ความมีวินัยในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลของผู้ทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต ผลการศึกษาพบว่าทีมเคลื่อนย้ายกลุ่มทดลองมีวินัยในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลในระดับสูงด้วยค่าเฉลี่ยคะแนนความมีวินัยร้อยละ 96.59 (SD 6.93) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลด้านพยาบาลผู้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย

ผลด้านพยาบาลผู้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย	\bar{x} (SD)
ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล(%)	86.67 (6.67)
ความมีวินัยในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาล(%)	96.59 (6.93)

อภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้พิสูจน์ได้ว่า IHT-CNPG สามารถลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและสามารถนำมาใช้ได้จริง สะท้อนจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทุกชนิดรวมกันพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มเปรียบเทียบเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มากกว่ากลุ่มทดลองถึง 15 เท่า (ร้อยละ 50 และร้อยละ 3.3 ตามลำดับ RR = 15, 95% CI: 2.11-106.49) สามารถคาดการณ์ได้ว่าแนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตได้จริง ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยหลายเรื่องในต่างประเทศที่ใช้แนวปฏิบัติสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล โดยระยะก่อนที่จะใช้แนวปฏิบัติการเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยมีอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายในอัตราที่สูงถึงร้อยละ 71 (Papson et al., 2007) แต่เมื่อนำแนวปฏิบัติมาใช้ อัตราการเกิดเหตุไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายก็ลดลงอย่างมีนัยสำคัญถึงร้อยละ 20 (Bérubé et al., 2013) โดยอุบัติการณ์ที่พบบ่อยที่สุดคือ ภาวะตื่น ซึ่งมีรายงานอัตราการเกิดถึงร้อยละ 14.5 (Parmentier-Decrucq et al., 2013) อุบัติการณ์การเกิดภาวะตื่นแนวโน้มลดลงระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นผลจาก IHT-CNPG ที่ได้กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อประเมินและจัดการภาวะตื่นทั้งก่อน ระหว่าง และภายหลังการเคลื่อนย้าย คือ

ประเมินภาวะคืนโดยใช้ RASS scale ถ้าคะแนน RASS > 2+ พยาบาลจะรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้ใช้ยาสงบประสาท เมื่อ RASS scale < 2+ เท่านั้นจึงจะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้ ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าก่อนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยกลุ่มเปรียบเทียบมีสัดส่วนภาวะคืนน้อยมากกว่ากลุ่มทดลอง เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับการประเมินและการแก้ไขภาวะคืนก่อนทำการเคลื่อนย้ายนั่นเอง หากแต่การประเมิน RASS scale พยาบาลต้องเปิดดูการประเมิน RASS scale ในเล่ม IHT-CNPG ซึ่งไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน ดังนั้นจึงควรนำเอาการประเมิน RASS scale ในแบบประเมินการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตด้วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินภาวะคืนที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของ Kue et al. (2011) ที่พบว่าระหว่างการเคลื่อนย้าย หากผู้ป่วยได้รับการจัดการที่เหมาะสมและได้รับยาสงบประสาท (Sedative drugs) และยาระงับปวด จะมีอุบัติการณ์ Agitation เกิดขึ้นเพียงร้อยละ 4

ผลต่อผู้ป่วยที่สำคัญอีกประการคือ อุบัติการณ์ของ Oxygen desaturation ระหว่างเคลื่อนย้าย ซึ่งการศึกษาค้นคว้าพบว่า อุบัติการณ์เกิด Oxygen desaturation ในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ถึงแม้ว่าจะมีการแนะนำให้ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Transport mechanical ventilator (TMV) ในการย้ายผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะพร่องออกซิเจนทุกราย (Bérubé et al., 2013) แต่การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจในบริบทโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ซึ่งส่วนมาก ทีมเคลื่อนย้ายจะใช้ Self-inflating bag หรือเครื่องช่วยหายใจชนิด single ventilation (เช่น Parapac) ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต เนื่องจากเครื่องช่วยหายใจชนิด TMV มีราคาสูงและยังขาดแคลน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ใช้วิธีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อให้สามารถกระทำได้จริง และมีประสิทธิภาพในการป้องกัน Oxygen desaturation (Kue et al., 2011) โดย IHT-CNPG ที่พัฒนาขึ้น กำหนดให้ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ PEEP < 6 cmH₂O สามารถใช้ self-inflating bag หรือ เครื่องช่วยหายใจชนิด single ventilation (เช่น Parapac) และในการเคลื่อนย้ายได้ แต่ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ PEEP > 6 เซนติเมตรน้ำ จะต้องใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด TMV (เช่น Carina 4) โดยก่อนทำการเคลื่อนย้ายจะต้องทดลองการใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดดังกล่าวนาน 5-10 นาที เพื่อประเมินภาวะ Dyspnea และ Hypoxia และดำเนินการแก้ไขก่อนทำการเคลื่อนย้าย แต่พบว่าพยาบาลยังขาดความรู้ในการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด TMV (เช่น Carina 4) ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะต้องอบรมเชิงปฏิบัติการใช้เครื่องช่วยหายใจ TMV แก่พยาบาล นอกจากนี้ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจได้รับการเคลื่อนย้ายด้วยเครื่องช่วยหายใจชนิด Manual ventilation transport แม้จะทำให้อัตราการหายใจสูงกว่าผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Mechanical ventilation transport แต่ก็พบว่าระดับออกซิเจนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Nakamura et al., 2003) ซึ่งสนับสนุนว่า การประยุกต์ใช้วิธีการให้ออกซิเจนในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไม่ส่งผลเสียต่อผู้ป่วยนั่นเอง

ในส่วน Hemodynamic instability มีรายงานว่าเกิดขึ้นในอัตราร้อยละ 5.5 (Papson et al., 2007) ในการศึกษาครั้งนี้ พบอุบัติการณ์ Hemodynamic instability ของกลุ่มทดลองในสัดส่วนที่น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นผลจาก IHT-CNPG ที่ได้กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติให้ใช้ Medical patient monitoring ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภาวะช็อก ซึ่งแนวปฏิบัติเดิมใช้เพียงเครื่อง Pulse oximeter พบว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาตามคำสั่งแพทย์และได้รับการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนด้าน Hemodynamic เพิ่มมากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ ที่ใช้ขั้นตอนในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่มีการรักษาภาวะช็อก โดยพบว่าหลังใช้แนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายอุบัติการณ์ Hemodynamic instability ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 5 (Parmentier-Decrucq et al., 2013)

พยาบาลวิชาชีพผู้ใช้ IHT-CNPG มีความพึงพอใจในระดับมากและมีวินัยในการปฏิบัติตาม IHT-CNPG ในระดับสูง ซึ่งสะท้อนได้ว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติและสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้ ทำให้เกิดความพึงพอใจที่จะนำแนวปฏิบัติไปใช้

สรุปผล

หลังการใช้ IHT-CNPG สามารถลดอุบัติการณ์ที่สำคัญและพบบ่อยในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต อันประกอบไปด้วย Agitation, Oxygen desaturation, Dyspnea และ Hemodynamic instability ซึ่งสามารถเชื่อได้ว่า IHT-CNPG สามารถช่วยลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรขยายผลการศึกษารายงานใช้แนวปฏิบัติในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายในโรงพยาบาลต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดอื่น ๆ และทดสอบผลในผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่น ๆ เพื่อให้แนวปฏิบัตินี้สามารถใช้ได้สำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยทุกกลุ่ม
2. ควรทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อยืนยันประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติ และขยายผลไปสู่บริบทการดูแลอื่น ๆ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตวัยแรงงาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นอย่างสูงที่ให้ทุนสนับสนุนในการดำเนินการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

หน่วยเวชสเถิติ โรงพยาบาลขอนแก่น. รายงานสเถิติผู้ป่วยอุบัติเหตุปี 2557. ขอนแก่น; 2557.

ศูนย์พัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน โรงพยาบาลขอนแก่น. รายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยงโรงพยาบาลขอนแก่น. ขอนแก่น; 2557.

AGREE Next Steps Consortium. The AGREE II Instrument [Online] 2009. [cited 2016 June 20]. Available from: <http://www.agreetrust.org>.

American Association of Critical care Nurses. About Critical Care Nursing [Online] 2014. [cited 2016 Dec 12]. Available from: <http://www.aacn.org/wd/publishing/content/pressroom/aboutcriticalcarenursing.pcms>.

Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. Recommendations for the Safe Transfer of Patient with Brain Injury [Online] 2006. [cited 2016 Jun 20]. Available from: <https://www.aagbi.org/sites/default/files/braininjury.pdf>.

Bérubé, M., Bernard, F., Marton, H., Parent, J., Thibault, M., Williamson, D. R. et al. Impact of a preventive programme on the occurrence of Incidents during the transport of critically ill patients. Intensive and Critical Care Nursing 2013; 29(1): 9-19.

Johanson, G. A., & Brooks, G. P. Initial scale development: sample size for pilot studies. Educational and Psychological Measurement; 2009.

Kue, R., brown, P., Nremt-p., Ness, C., & Scheulen, J. Adverse clinical events during Intra-hospital transport by a specialized team: a preliminary report. American Journal of Critical Care. 2011; 20(2): 153-162.

Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidencebase practice in nursing &healthcare: A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.



- Nakamura, T., Fujino, Y., Uchiyama, A., Mashimo, T., & Nishimura, M. Intrahospital transport of critically ill patients using ventilator with patient-triggering function. *Chest Journal*. 2003; 123(1), 159-164.
- Papson, J.P., Russell, K.L., & Taylor, D.M. Unexpected events during the intrahospital transport of critically ill patients. *Academic Emergency Medicine*. 2007; 14(6): 574-577.
- Parmentier-Decrucq, E., Poissy, J., Favory, R., Nseir, S., Onimus, T., Guerry, M.-J., Durocher, A., et al. Adverse events during intrahospital transport of critically ill patients: incidence and risk factors. *Annals of Intensive Care*. 2013; 3(1): 10.
- Soukup, S. M. The Center for Advanced Nursing Practice evidence-based practice model: promoting the scholarship of practice. *The Nursing Clinics of North America*. 2000; 35(2): 301-309.
- The Joanna Briggs Institute. New JBI Levels of Evidence [online] 2014. [cited 2014 June 20]. Available from: http://joannabriggs.org/assets/docs/approach/JBI-Levels-of-evidence_2014.pdf.