

การพัฒนาแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยเจ็บฉุกเฉินในโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม

Development of emergency life support guideline

for Thung Saliam hospital

เกตุกมล ทิพย์ทิมพวงศ์¹

Ketkarn Thipthimwong

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยเจ็บฉุกเฉิน โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ตามกรอบแนวคิด Evidence-based Practice Model ของ Soukup (2000) กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้ป่วยบาดเจ็บและฉุกเฉิน ที่มารับบริการช่วงเดือน มีนาคม 2561 - กันยายน 2562 เลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 98 รายและทีมฉุกเฉิน จำนวน 12 คน เครื่องมือประกอบด้วยแบบสนทนา แนวปฏิบัติ และแบบประเมินผลการใช้ตรวจสอบความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ขั้นตอนได้แก่การวิเคราะห์สถานการณ์ การพัฒนาแนวปฏิบัติ ทดลองใช้และประเมินผล สถิติที่ใช้ ค่าเฉลี่ยร้อยละเปรียบเทียบข้อมูลด้วยการทดสอบ Paired t- test ผลการวิจัยพบว่า การมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน โดย กำหนดบทบาทหน้าที่ การจัดเตรียมอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ให้พร้อมใช้ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยโดยวัดได้จากค่าความเข้มข้นของออกซิเจนก่อนและหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) การช่วยเหลือในห้องฉุกเฉินเฉลี่ย 75.34 นาทีซึ่งใช้เวลาน้อยกว่าเกณฑ์ ที่กำหนดไว้และความพึงพอใจของทีมในการใช้แนวปฏิบัติโดยรวมหลังพัฒนามากกว่าก่อนการพัฒนาในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.37) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปได้ว่าการพัฒนาแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มีประโยชน์สามารถนำไปใช้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วย

คำสำคัญ : ผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน , แนวทางปฏิบัติ

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม

Ketkarn_tip@hotmail.com 0818426198

Abstract

Research and this development objective is to develop and evaluate emergency life-saving practice guidelines using empirical evidence based on the conceptual framework Evidence-based Practice Model by Soukup (2000). The sample consisted of 98 severe patients who came to the service during March 2018, September 2019, selected based on screening criteria and 12 people emergency team. The problems of the guideline and the evaluation form for the validity checking by 3 experts. The steps were situation analysis, development of guideline implementation and statistical evaluation. Which uses the Paired t-test average frequency. The result of the research shows that having clear guidelines by specifying the roles and responsibilities of the preparation of equipment and tools for use, resulting in safety by measuring the concentration Of Spo2 before and after were significantly different ($P < .05$) Rescue in the emergency room took an average of 75:34 minute , less than the scheduled time, and the team's satisfaction in using the overall post-development guideline was much higher than before, with the highest level of development of mean 4.37 with statistical significance . It can be concluded that the development of life saving practice using evidence-based useful and can be used to create good results for patients.

Keywords: severe injuries, emergency life-saving practice guidelines

บทนำ

การดูแลผู้ป่วยให้เกิดความปลอดภัยเป็นเป้าหมายหลักของงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินซึ่งปัจจุบันมีอัตราการเสียชีวิตประมาณ 52 รายต่อประชากร 100,000 คน (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข, 2553) สาเหตุมาจากการบาดเจ็บรุนแรงที่อวัยวะสำคัญเช่นสมองหัวใจปอดไตและตับอาการบาดเจ็บอวัยวะสำคัญดังกล่าว ทำให้เสียเลือดช็อกหมดสติขาดออกซิเจนระบบหายใจและการไหลเวียนล้มเหลวในที่สุด เป้าหมายของการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉินได้แก่การค้นหาปัญหาที่คุกคามการจัดการภาวะวิกฤตอย่างทันทั่วทั้งการดูแลตามมาตรฐาน การศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ได้รับการยอมรับโดยทั่วไปเนื่องจากมีหลักฐานยืนยันเกี่ยวกับวิธีการและผลลัพธ์ของการดูแล เช่น จากการศึกษาของ พนอ เตชะอธิก (2554) ที่ศึกษา ผลการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพยาบาลผู้บาดเจ็บที่หน่วยผู้ป่วยนอกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่า การนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาปรับปรุงระเบียบปฏิบัติการดูแล

ผู้บาดเจ็บของหน่วยงานได้ผลดี โดยแบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ การคัดแยก การช่วยชีวิตระยะแรก การช่วยชีวิตระยะต่อมา และการเตรียมจำหน่าย วราภรณ์ ดีน้ำจืด และคณะ (2555) ได้พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะคุกคามชีวิตในผู้ป่วยอุบัติเหตุ โดยใช้ evidence-based model เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาพบประเด็นสำคัญคือ การประเมินการจัดการทางการพยาบาล การเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง และใช้หลักการตามแนวทางของ ATLS มาพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาล และจากการศึกษาของ กรองไธ อุณหสุต (2554) เกี่ยวกับผลการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยในหน่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินในการดูแลการบาดเจ็บ 10 นาทีแรก ณ จุดช่วยชีวิตของโรงพยาบาลกระบี่ โดยใช้หลักการจากแนวทางของ Trauma treatment skills for nurse ซึ่งสอดคล้อง ATLS พบว่า พยาบาลสามารถให้การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเป็นอันตรายถึงชีวิตที่มีปัญหาการขาดออกซิเจนและการไหลเวียนเลือดที่ไม่เพียงพอได้อย่างเป็นระบบ ดังนั้นในการสร้างแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉินในครั้งนี้จึงนำ Evidence-based practice มาใช้เป็นกรอบแนวคิด เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บรุนแรง ในโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม

สถิติโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม พบผู้บาดเจ็บมารับบริการในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2558–2560 มีจำนวน 11,704 ราย, 11,790 ราย และ 11,522 ราย ตามลำดับ (งานเวชระเบียนโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม 2560) โดยมีผู้บาดเจ็บรุนแรงที่ต้องให้การช่วยชีวิตในห้องฉุกเฉินเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจำนวน 231 , 201 และ 220 ราย และมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ร้อยละ 8.65 , 8.96 และ 10 ตามลำดับ หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จึงได้วิเคราะห์สถานการณ์การปฏิบัติงาน พบว่า ด้านการเตรียมการ การตรวจสอบและการจัดการ ไม่สมบูรณ์ เช่น มีการมอบหมายงานแต่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ทำให้การรับรู้ข้อมูลสับสน บุคลากรปฏิบัติไม่ตรงบทบาทหน้าที่ หน่วยงานมีแนวปฏิบัติไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน สำหรับผู้ปฏิบัติงาน บุคลากรให้การพยาบาลจะแตกต่างกันออกไปตามความรู้และประสบการณ์ของแต่ละคน ผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงได้รับการประเมินอาการไม่ครบถ้วน การช่วยเหลือไม่เป็นตามเป้าหมาย การดูแลรักษาล่าช้า ทำให้ผู้ป่วยอาการทรุดลง ดังนั้นจึงมีการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บรุนแรงโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้บุคลากรใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน มีเป้าหมายชัดเจน สามารถดูแลช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บรุนแรงได้ทันทั่วถึง เป็นการช่วยให้ผู้บาดเจ็บฉุกเฉินได้รับการดูแลที่ดีมีคุณภาพตามเป้าหมายและส่งผลดีต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้รับบริการ

นอกจากนั้นแผนยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม ได้กำหนดนโยบายการพัฒนางานอุบัติเหตุและฉุกเฉินให้เป็นหน่วยบริการสู่ความเป็นเลิศ จึงเป็นความท้าทายตามภารกิจที่สำคัญของผู้บริหารกลุ่มการพยาบาลที่ต้องบูรณาการแผนงาน พัฒนาและประยุกต์ใช้ความรู้ แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน ติดตามประเมินผล เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดผู้วิจัยจึงมีแนวคิดการพัฒนาและทดสอบแนวปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน ให้มีการจัดการช่วยเหลือผู้ป่วยที่บาดเจ็บฉุกเฉินอย่างเป็นระบบ ผู้ปฏิบัติมีแนวทางการ

ตัดสินใจและการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องมือ ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บรุนแรง เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุโดยเฉพาะผู้บาดเจ็บรุนแรงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉินโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม
 2. เพื่อประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม
- ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย ประกอบด้วย ดัชนีภาวะช็อก (Shock index) ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (O₂ Saturation) และระดับความรู้สึกตัว (Glasgow coma score)

ผลลัพธ์ด้านการบริการ ได้แก่ ระยะเวลาการดูแลผู้บาดเจ็บรุนแรงในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ผลลัพธ์ทีมฉุกเฉิน ได้แก่ การปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติและความพึงพอใจของทีมฉุกเฉินต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บรุนแรง

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การแบ่งระดับความรุนแรงตามแนวทางคัดกรองของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน emergency severity index (ESI) แบ่งเป็น 5 ระดับ

1. Resuscitation ฉุกเฉินวิกฤต รักษาทันที
2. Emergency ฉุกเฉิน รักษาภายใน 10 นาที
3. Urgent ฉุกเฉินเร่งด่วนรักษาภายใน 30 นาที
4. Semi-urgent ฉุกเฉินไม่รุนแรง รอได้ 1 ชม
5. Non – Urgent ผู้ป่วยทั่วไป รอได้ 2 ชม.

แนวคิด evidence based practice model ของ (ซูคัพ) Soukup มี 4 ขั้นตอน

1. วิเคราะห์ปัญหาการปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บรุนแรง
2. สร้าง/ค้นคว้า Evidence – support phase ได้สืบค้นและ คัดเลือกจากคำ Trauma Team Trauma Nursing , Shock Index ALS 19 2550-2560) PICO แบ่งระดับ คุณภาพของหลักฐานอ้างอิง (National Health and Medical Reserch Council) 1-4 ข้อเสนอแนะในการนำไปปฏิบัติ ตามเกณฑ์ของสถาบันโจแอนนา บริกส์ (Joanna Briggs Institute [JBI], 2009) A – C
3. การใช้แนวทางปฏิบัติการช่วยชีวิต/ทดลองใช้ 1 เดือน
4. Evidence-based phase เป็นระยะใช้นโยบายปฏิบัติจริง นำข้อมูล มาวิเคราะห์ (statistical analysis) ใช้สถิติความถี่ ร้อยละ และนำไปใช้ และประเมินประสิทธิผล

การจัดแบ่งระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ของสภาวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council)

ระดับ 1 หลักฐานอ้างอิงมาจากทบทวนความรู้อย่างเป็นระบบ โดยที่งานวิจัยทุกเรื่องมีการออกแบบให้มีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพร้อมทั้งมีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม (Randomize Control Trial [RCT]) ทั้งหมด

ระดับที่ 2 หลักฐานอ้างอิงมาจากการศึกษาที่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มอย่างน้อยหนึ่งเรื่อง

ระดับที่ 3.1 หลักฐานอ้างอิงมาจากการศึกษาทดลองที่มีกลุ่มควบคุมแต่ไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ระดับที่ 3.2 หลักฐานอ้างอิงมาจากการศึกษาติดตามไปข้างหน้า (cohort studies) หรือเป็นรายงานการศึกษาแบบกลุ่มควบคุม (case control) จากกลุ่มงานวิจัยมากกว่า 1 กลุ่มขึ้นไป

ระดับที่ 3.3 หลักฐานอ้างอิงมาจากการศึกษาติดตามระยะยาวโดยไม่มีการทดลอง

ระดับที่ 4 หลักฐานการอ้างอิงที่ได้มาจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านประสบการณ์ทางคลินิก ผลการศึกษาเชิงพรรณนา หรือรายงานของคณะผู้เชี่ยวชาญ

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินครั้งนี้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลทุ่งสเลียมจังหวัดสุโขทัยโดยทดสอบการใช้แนวทางปฏิบัติกับผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงและผู้ปฏิบัติงานทีมห้องฉุกเฉินตั้งแต่ 8 มีนาคม 2561 ถึงกันยายน 2562 ระเบียบวิธีวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาและทดสอบแนวปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บในห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลทุ่งสเลียมจังหวัดสุโขทัยซึ่งมี 2 ขั้นตอนคือ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉิน 2 ประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติในช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉิน

คำนิยามศัพท์

- แนวปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉิน = วิธีปฏิบัติการพยาบาลในการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บ โดยใช้แนวคิดหลักฐานเชิงประจักษ์ของ Soukup (2000)

- ผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน = ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่อวัยวะสำคัญ / มีภาวะฉุกเฉินทุกกลุ่มโรค

- ดัชนีภาวะช็อก (Shock index) SI = คะแนนที่ใช้ในการประเมินความรุนแรงของการเสียเลือด คำนวณจาก ค่าอัตราการเต้นของหัวใจหารด้วยค่าความดันโลหิตซิสโตลิก

- ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (O_2 Saturation) SpO_2 = ค่าเปอร์เซ็นต์ความอิ่มตัวของก๊าซออกซิเจนในเลือด

- ระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Score) GCS = คะแนนการวัดระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยโดยสะท้อนการทำงานของสมองส่วนต่าง ๆ มีระดับคะแนนตั้งแต่ 3-15 คะแนน

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ 1. ผู้บาดเจ็บฉุกเฉินซึ่งหมายถึงบุคคลที่ได้รับบาดเจ็บและมีอันตรายต่อการทำงานของอวัยวะสำคัญเกิดภาวะคุกคามเช่นความดันโลหิตต่ำไม่รู้สึกตัวเสียเลือดมากซึ่งหากไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีจะมีโอกาสเสียชีวิตได้สูง และผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกตามเกณฑ์คัดเข้า 2 ทีมฉุกเฉิน ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาลวิชาชีพเจ้าหน้าที่เวชกิจที่ปฏิบัติงานในอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลทุ่งสเลียม จำนวน 12 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1. ด้านผู้ป่วย เลือกรูปแบบเจาะจงได้แก่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลทุ่งสเลียม โดยมีเกณฑ์คัดเข้าคือ 1.1 ผู้ป่วยทุกรายทุกประเภททุกอายุที่เข้ารับการรักษาในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 1.2 ผู้ป่วยที่ผ่านการคัดกรองด้วยระบบ ESI 5 ระดับ และอยู่ในระดับ Resuscitation และ Emergency 1.3 ผู้ป่วยที่รับไว้รักษาและส่งต่อ 1.4 ช่วงเวลา 8 มีนาคม – 30 กันยายน 2562 จำนวน 98 ราย เกณฑ์ในการคัดออกผู้ป่วยติดเตียงที่ญาติไม่ประสงค์ช่วยฟื้นคืนชีพ

2. ด้านทีมฉุกเฉินฉุกเฉิน ได้แก่แพทย์ พยาบาลวิชาชีพทุกคนที่ผ่านการอบรมการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน และ Advanced trauma support (ATLS) จำนวน 11 คน เจ้าหน้าที่งานเวชกิจฉุกเฉิน 1 คน ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลทุ่งสเลียม รวม 12 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

1. แบบสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาการปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บรุนแรงในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่มีอยู่เดิม โดยกำหนดประเด็นประชุมกลุ่มและนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) IOC (index of item-objective congruence) = 0.95

2. แนวปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลทุ่งสเลียม ได้พัฒนาโดยใช้แนวคิดหลักฐานเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยนำแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงในห้องฉุกเฉินที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงเชิงทางโครงสร้างและเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ แพทย์อุบัติเหตุ พยาบาลวิชาชีพและอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงในห้องฉุกเฉิน จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นปรับปรุงแก้ไขแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงในห้องฉุกเฉินตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิได้ค่า IOC (index of item-objective congruence) = 0.95

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

3.1 แบบประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉินโดยรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บรุนแรง จำนวน 19 ข้อ เป็นแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติ ให้ทีมฉุกเฉินลงบันทึกทุกครั้งหลังให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บรุนแรง

3.2 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยระวังบาดเจ็บ โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม สร้างโดยสำนักกระบวนวิชา กระบวนสาธารณสุข ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย สาเหตุการบาดเจ็บ ลักษณะการบาดเจ็บ พฤติกรรมเสี่ยง การช่วยเหลือเบื้องต้นใน ระยะเวลาในห้องฉุกเฉิน และการประเมินแรกรับ ตรวจสอบความตรงเชิงทางโครงสร้างและเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ แพทย์อุบัติเหตุ พยาบาลวิชาชีพและ อาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงในห้องฉุกเฉิน จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC (index of item-objective congruence) = 0.9 และ 0.87 ตามลำดับ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของทีมฉุกเฉินต่อการใช้นโยบายปฏิบัติทางการพยาบาลในการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง ในโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยมสร้างโดยผู้วิจัย แบบสอบถามความพึงพอใจมี 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติทางการพยาบาลและความต้องการนำนโยบายปฏิบัติทางการพยาบาลในการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง จำนวน 6 ข้อ ข้อคำถามเป็น มาตรฐานแบบประมาณค่าของออสกู๊ด (Osgood)

การพิทักษ์สิทธิคณะผู้วิจัยนำเสนอโครงร่างงานวิจัยพร้อมทั้งเครื่องมือวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมของโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยมให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัยเลขที่ IRB 13/2561 เมื่อผ่านการพิจารณาแล้วจึงดำเนินการวิจัยโดยผู้วิจัยแนะนำกับกลุ่มตัวอย่างได้แก่ญาติผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงและ ทีมฉุกเฉินชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลประโยชน์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นของการวิจัย ให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบ ขอความร่วมมือในการทำวิจัยและชี้แจงให้ทราบว่าสามารถออกจากกระบวนการวิจัย ได้ตลอดเวลาโดยมีผลกระทบใด ๆ หากมีข้อสงสัยถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลาการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย

สร้างแนวปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินในห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม ตามแนวคิด Evidence-based Practice Model ของ Soukup (2000) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ปัญหาการปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่าสถิติผู้ป่วยบาดเจ็บที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยมปี 2558-2560 ตามลำดับจากการวิเคราะห์ สถานการณ์พบว่าการเตรียมความพร้อมการตรวจสอบและการจัดการไม่สมบูรณ์เช่นมีการมอบหมายงานแต่ ปฏิบัติไม่ครบถ้วนเกิดความโกลาหลเกิดความสับสนในข้อมูลบุคคลไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ไม่มีแนวทางที่ชัดเจนจึง เป็นแนวทางเดียวกับผู้ปฏิบัติงานบุคคลทางการแพทย์ปฏิบัติแตกต่างกันออกไปตามความรู้และประสบการณ์ ของแต่ละคนผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงได้รับการประเมินไม่ครบถ้วนการช่วยเหลือไม่เป็นไปตามเป้าหมายทำให้เกิด ความล่าช้าผู้ป่วยมีอาการทรุดลงส่งผลต่ออัตราการตายของผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงเพิ่มขึ้น

2. สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงในห้องฉุกเฉินจาก งานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ พ.ศ 2550 ถึง 2560 โดยสืบค้นและคัดเลือกจากเอกสารและงานวิจัยที่ตีพิมพ์เป็น ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย คำสำคัญในการสืบค้นได้แก่ Trauma Team Trauma Nursing , Shock Index ALS

จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ฐานข้อมูลงานวิจัยทางการแพทย์และจากวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาวารสารฉบับตีพิมพ์ผลการสืบค้นในงานวิจัยจำนวน 19 ฉบับเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับ 4A 7 ฉบับ 4D 8 ฉบับและ 4 C 4 ฉบับจากนั้นอ่านบทบทวนและวิเคราะห์ประเด็นพบประเด็นหลักที่สำคัญ ได้แก่ 1). การใช้กรอบมาตรฐาน ATLS 2). การสร้างแนวปฏิบัติทางการแพทย์เป็นลายลักษณ์อักษร 3). การกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากร 4). การจัดสิ่งแวดล้อมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ให้พร้อมหลังจากนั้นนำประเด็นดังกล่าวมาสร้างแนวปฏิบัติทางการแพทย์ในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บรุนแรงในห้องฉุกเฉินผู้วิจัยนำแนวปฏิบัติทางการแพทย์ ที่สร้างขึ้นไปตรวจความตรงเชิงเนื้อหาทางโครงสร้างและเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ ศัลยแพทย์อุบัติเหตุโรงพยาบาลศรีสรวงสุโขทัยพยาบาลวิชาชีพและอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้บาดเจ็บรุนแรงทั้งห้องฉุกเฉินจำนวน 3 ท่าน ปรับปรุงแก้ไขแนวทางทางการแพทย์ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

3. เชิญประชุมและชี้แจงวิธีการใช้แนวทางปฏิบัติทางการแพทย์ในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บรุนแรงแก่ทีมฉุกเฉินโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม เพื่อวิเคราะห์เบื้องต้นข้อดีข้อจำกัดและศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางปฏิบัติผู้บาดเจ็บในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม เพื่อวิเคราะห์ผลข้อดีข้อเสียและศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บรุนแรงมีการปรับปรุงเกี่ยวกับความซับซ้อน ในการบันทึกข้อมูลและกำหนดบทบาทหน้าที่ที่บันทึกข้อมูลว่าควรเป็นผู้ที่ประเมินความรุนแรงตั้งแต่แรกรับ

4. การใช้แนวปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉินในห้องฉุกเฉินใช้ในสถานการณ์จริง ประเมินผลการทดลองใช้แนวทางรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา 7 เดือนทั้งในด้านผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยและทีมฉุกเฉินผู้ให้บริการเพื่อการปรับปรุงแนวทางปฏิบัติทางการแพทย์ในการช่วยชีวิตในห้องฉุกเฉินต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป และระดับความพึงพอใจวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ระดับความรู้สึกตัว, ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด และดัชนีภาวะช็อก ของกลุ่มตัวอย่างและเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ใช้แนวปฏิบัติระหว่างแบบเดิมกับแบบที่พัฒนาแล้ว ใช้ Paired t-test
3. เปรียบเทียบระยะเวลาการให้การดูแลผู้ป่วยที่บาดเจ็บฉุกเฉินกับเกณฑ์มาตรฐานใช้ค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัย

1. แนวปฏิบัติทางการแพทย์ในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บรุนแรงในโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม ประกอบด้วยการประเมินอาการบาดเจ็บการช่วยเหลือเบื้องต้นตามความแรงด้วยตามหลัก ATLS และการบันทึกอาการ โดยเมื่อผู้บาดเจ็บรุนแรงเข้ารับการรักษที่ห้องฉุกเฉินพยาบาลคนที่ 1 ทำหน้าที่ประเมินความรู้สึกตัว ทางเดินหายใจและการหายใจและรายงานแพทย์พยาบาลคนที่สองให้การช่วยเหลือการหายใจ

พยาบาลคนที่ 2 ประเมินการไหลเวียนเลือดระบบประสาทถอดเสื้อผ้าผู้ป่วยออกเพื่อดูการบาดเจ็บทั่วร่างกาย และอุณหภูมิหลังเสร็จสิ้นการช่วยเหลือทำการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัยกรณีส่งต่อ

2. ผลการใช้แนวทางปฏิบัติหลังจากนำไปใช้เป็นเวลา 7 เดือน กับผู้บาดเจ็บรุนแรงและฉุกเฉิน จำนวน 98

2.1 ความปลอดภัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 71.43 มีอายุเฉลี่ย 33 ปี สิทธิการรักษาเป็นบัตรทองร้อยละ 84.70 อวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บบริเวณศีรษะร้อยละ 43.29 การบาดเจ็บที่ท้อง ส่วนหลังส่วนล่างกระดูกสันหลังส่วนเอวและเชิงกรานร้อยละ 19.58 ระยะเวลาเฉลี่ยในการช่วยชีวิตในห้องฉุกเฉิน 75 นาที (S.D. = 37.9) Glasgow Coma Score แกรับเข้าห้องฉุกเฉินมีค่าเฉลี่ย 9.45 (S.D.= 4.12) และก่อนจำหน่ายจากห้องฉุกเฉินมีค่าเฉลี่ย 9.79 % (S.D.= 4.16) Shock index แกรับเข้าห้องฉุกเฉินเฉลี่ย 0.81 ก่อนจำหน่ายจะห้องฉุกเฉินเฉลี่ย 0.82 5% Oxygen saturation แกรับ 97.3 3% (S.D.= 4.04) ก่อนออกจากห้องฉุกเฉิน 98.5 7 (S.D.= 2.02) การเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยได้แก่ค่าเฉลี่ย Shock index Oxygen saturation และ Glasgow Coma Score ด้วย สถิติ Paired t-test ดังแสดงในตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ย Oxygen saturation แกรับและก่อนจำหน่ายจากห้องฉุกเฉินของผู้บาดเจ็บแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ ($t= 4.05$, $p\text{-value} < .01$) ส่วนค่าเฉลี่ย Shock index และ Glasgow Coma Score และกราฟและก่อนจำหน่ายจากห้องฉุกเฉินไม่แตกต่างกันที่ ($p\text{-value} > .05$) แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า ค่าเฉลี่ยของ Shock index และ Glasgow Coma Score ก่อนจำหน่ายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่า Shock Index (SI), Oxygen saturation (O2sat) และ Glasgow Coma Score (GCS) ของผู้บาดเจ็บรุนแรงและฉุกเฉิน แกรับเข้าห้องฉุกเฉินและออกจากห้องฉุกเฉิน

	Mean	SD	T	*p-value
SI แกรับเข้าห้องฉุกเฉิน	0.81	0.29	0.138	0.445
SI ก่อนออกห้องฉุกเฉิน	0.82	0.33		
O ₂ sat แกรับเข้าห้องฉุกเฉิน	97.33	4.04	4.053	0.001
O ₂ sat ก่อนออกห้องฉุกเฉิน	98.57	2.02		
GCS แกรับเข้าห้องฉุกเฉิน	9.45	4.12	1.786	0.077
GCS ก่อนออกห้องฉุกเฉิน	9.79	4.16		

* Paired t – test

2.2 ผลการศึกษาระยะเวลาการดูแลผู้บาดเจ็บในห้องฉุกเฉิน พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้บาดเจ็บรุนแรงได้รับการช่วยชีวิตในห้องฉุกเฉิน 75.34 นาทีต่อราย สามารถปฏิบัติได้ดีกว่าปี 2560 ที่ใช้เวลาเฉลี่ย 105.5 นาทีต่อราย และในระยะที่ 1 ซึ่งเป็นระยะทดลองใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลใช้เวลาเฉลี่ย 100.8

นาที่ต่อราย ซึ่งน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน Emergency Department Management ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 90 นาที่ต่อราย (Strauss, Halterman, Garmel, 2013)

2.3 ทีมฉุกเฉินด้าน ความพึงพอใจของทีมผู้ปฏิบัติงานก่อนและหลังพัฒนาพบว่าคะแนนเฉลี่ย โดยรวม ก่อนและหลัง= 3.66 ± 0.51 และ 4.37 ± 0.48 คะแนนตามลำดับ ($P < 0.001$) ดังรายละเอียด (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจต่อการนำแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน

ความพึงพอใจต่อการนำแนวปฏิบัติการ ช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน	ค่าเฉลี่ย+ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน		p-value*	ระดับ ความพึง พอใจ
	ก่อนการพัฒนา	หลังพัฒนา		
เนื้อหาของแนวปฏิบัติมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	3.56 ± 0.51	4.42 ± 0.50	< 0.001	มากที่สุด
แนวปฏิบัติสะดวกในการนำไปใช้	3.63 ± 0.52	4.47 ± 0.51	0.008	มากที่สุด
แนวปฏิบัติมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้จริง	3.61 ± 0.53	4.52 ± 0.51	0.009	มากที่สุด
แนวปฏิบัติทำให้เกิดผลดีต่อผู้ป่วยที่บาดเจ็บ ฉุกเฉิน	3.67 ± 0.47	3.94 ± 0.39	0.011	มาก
แนวปฏิบัติมีประโยชน์ต่อหน่วยงาน	3.62 ± 0.47	4.52 ± 0.51	< 0.001	มากที่สุด
แนวปฏิบัติสามารถนำไปใช้ได้อย่างต่อเนื่อง	3.63 ± 0.53	4.20 ± 0.45	< 0.001	มากที่สุด
ความพึงพอใจในภาพรวมต่อแนวปฏิบัติ	3.89 ± 0.55	4.47 ± 0.51	< 0.001	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	3.66 ± 0.51	4.37 ± 0.48	< 0.001	มากที่สุด

*Paired t – test

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

แนวปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บรุนแรงในโรงพยาบาลทุ่งเสถียรและพัฒนาตามแนวคิด evidence based Practice Model ของ Soukup (2000) โดยการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์จำนวน 19 ฉบับมีประเด็นสำคัญได้แก่ 1). อันใช้มาตรฐาน ATLS 2). การสร้างแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่เป็นลายลักษณ์อักษร 3). การกำหนดบทบาทหน้าที่ของพยาบาลและผู้เกี่ยวข้อง 4). จัดสิ่งแวดล้อมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ให้พร้อมเมื่อนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้เป็นเวลา 7 เดือนผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงจำนวน 98 คน พบว่า Oxygen saturation ก่อนจำหน่ายจาก ห้องฉุกเฉินดีกว่าแรกรับอย่างมีนัยสำคัญ ($t = 4.05$, $p\text{-value} < .01$) และการเตรียมความช่วยเหลือในห้องฉุกเฉินใช้เวลาเฉลี่ย 75 นาทีซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ Emergency Department management ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 120 นาทีส่วนค่าเฉลี่ย Shock index และ Glasgow Coma Score และกราฟและก่อนจำหน่ายจากห้องฉุกเฉินไม่ต่างกัน ($p\text{-value} > .05$) ทั้งนี้เนื่องจากผู้บาดเจ็บ

รุนแรงต้องได้รับการช่วยชีวิตแบบ hypotensive resuscitation โดยรักษาระดับความดันโลหิตให้อยู่ในช่วง 80 ถึง 90 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้เพราะเลือดจะหยุดได้ต้องมีเลือดมาอุดเส้นเลือดถ้าระดับความดันโลหิตสูงขึ้นจะทำให้ลิ่มเลือดอุดตันทำให้ผู้ป่วยเลือดออกมากขึ้นประกอบกับผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงใช้เวลารักษาในห้องฉุกเฉินเพียง 75.34 นาทีและผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงต้องรักษาแบบเจาะจงเป็นการรักษาสาเหตุที่เกิดขึ้นต้องส่งต่อรักษาทั้งสิ้นด้วยการผ่าตัดและการดูแลใน ICU ในโรงพยาบาลทั่วไป

ความพึงพอใจของทีมในการใช้แนวปฏิบัติ โดยรวมหลังพัฒนามากกว่าก่อนการพัฒนาในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.37) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญศรี ดำรงจิตต์ ที่พบว่า ความพึงพอใจของบุคลากรผู้ให้บริการต่อการใช้นโยบายปฏิบัติในการช่วยฟื้นคืนชีพในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรอยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 4.40)

สรุปผล การพัฒนาแนวปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงฉุกเฉินในโรงพยาบาลทุ่งสเลียม ครั้งนี้สามารถนำไปใช้และสร้างความปลอดภัยกับผู้ป่วยได้ สอดคล้องกับการศึกษาของสุนิดา อรรถชิตและคณะ (2553) ที่พบว่าแนวปฏิบัติที่สร้างจากแนวคิดทางการพยาบาลช่วยชีวิตผู้ป่วยขั้นสูงและสามารถนำไปใช้ประเมินสภาพแรกรับผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบได้จริงแสดงว่าผลการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลในการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง ทำให้คุณภาพการดูแลผู้ป่วยดีขึ้นแนวปฏิบัติจะทำให้การประเมินปัญหาการบาดเจ็บได้ถูกต้องและให้การดูแลเพื่อป้องกันภาวะคุกคาม โดยมี Shock index Oxygen saturation และ Glasgow Coma Score เป็นตัวสะท้อนประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติช่วยระบุงการบาดเจ็บที่คุกคามชีวิต ซึ่งต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างทันที่อย่างเพียงพอและช่วยในการส่งต่อได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพเมื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติดังกล่าวโดยรวมหลังพัฒนามากกว่าก่อนการพัฒนาในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.37) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าแนวทางนี้มีประโยชน์และสะดวกในการใช้งาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรติดตามผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติ หลังจากได้การส่งต่อจากห้องฉุกเฉินไปยังหน่วยงานอื่น เช่นโรงพยาบาลทั่วไป
2. ควรผลักดันในระดับนโยบายสนับสนุนให้พัฒนาแนวปฏิบัติโรคอื่น ๆ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อความน่าเชื่อถือในแนวทางอันจะสะท้อนให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ป่วย

การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์:

ระดับบุคคล

1. เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพโดยใช้ประเมินและช่วยชีวิตผู้ป่วย

2. ใช้เป็นแนวในการประสานงาน จัดเตรียมอุปกรณ์สถานที่ที่จะเอื้อให้ทีมช่วยฟื้นคืนชีพมีการปฏิบัติงานที่สิ้นไหลและมีประสิทธิภาพ

3. ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถนะในการจัดเตรียมบุคลากรเข้าสู่ทีมงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ระดับองค์กร

1. สามารถใช้แนวการศึกษาไปพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อพัฒนาบุคลากร เพิ่มขีดสมรรถนะในการดูแล ณ จุดเกิดเหตุให้กับทีมกู้ชีพขั้นพื้นฐานประจำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2. กำหนดแนวทางขอสนับสนุนกำลังคน ได้แก่พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขชุมชนเวชกิจพนักงานกู้ชีพ เพื่อให้ทีมกู้ชีพมีความพร้อมให้บริการตลอดเวลา

3. ใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูล OHCA ที่บูรณาการกับฐานข้อมูลที่ใช้อยู่ประจำตอสนองตัวชี้วัด ER คุณภาพ

4. นำแนวทางการวิจัยเชิงพัฒนานี้ไปขยายในกลุ่มโรคที่มาด้วยภาวะฉุกเฉินแบบช่องทางด่วน เช่น STROCK, Trauma, STEMI และ Sepsis Fast track

ระดับจังหวัด

1. นำแนวทางการศึกษานี้มาพัฒนาแนวปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เรื่องอื่น ๆ เพื่อสร้างความแม่นยำในหลักวิชาการ

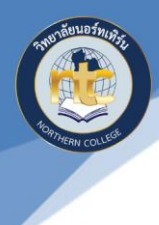
2. บูรณาการด้านความรู้ในรูปแบบสหวิชาชีพเพื่อสร้างความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยสะท้อนถึงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม,หัวหน้าศัลยกรรมโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย คณะทีม CLT การดูแลผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยมทุกท่านและสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขที่ให้แนวทางในการศึกษาวิจัยเรื่องนี้

เอกสารอ้างอิง

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.(2560). การขับเคลื่อนตัวชี้วัด Service Plan Trauma & Emergency. พิมพ์ครั้งที่ 2. สืบค้นจาก www.piac.th/news/file/532. (วันที่ค้นข้อมูล : 10 ตุลาคม 2561).



- กรองโต อุดมสุต และเครือข่ายพยาบาลอุบัติเหตุ แห่งประเทศไทย. (2551). **ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บจากภาวะคุกคามชีวิตในการจัดการช่วยชีวิตในห้องฉุกเฉิน.** การประชุมวิชาการคณะพยาบาลศาสตร์ประจำปี 2551 ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น พีเพลส.
- พนอ เตชะอริก, สุนทรพร วนสุพงศ์ และ สุนนา สมฤทธิ์รินทร์. (2554). **ผลการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหน่วยผู้ป่วยนอกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน.** วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ. 34(3),65-74.
- เพ็ญศรี ดำรงจิตต์, รสสุคนธ์ ศรีสนิท, พรเพ็ญ ดวงดี. (2557). **แนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลในการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร.** เข้าถึงได้จาก : URL: <http://phpn.ph.mahidol.ac.th/Journal>. (สืบค้นเมื่อ 26 พ.ย.2560).
- วรารณ ดินน้ำจืด, กรองโต อุดมสุต และ ทิพา ต่อสกุลแก้ว. (2551). **การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อจัดการภาวะคุกคาม ชีวิตในผู้ป่วยอุบัติเหตุ.** วารสารการพยาบาล.10(1),33-50.
- สุนิดา อรรถอนุชิต, วิภา แซ่เจี๋ย และ ประณิต ส่งวัฒนา. (2553). **การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการประเมินสภาพแรกรับของผู้ป่วยได้รับการบาดเจ็บหลายระบบที่เข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุ.** วารสารมหานราธิวาสราชนครินทร์.2(2),16-28.
- โสภณ กฤษณะรังสรรค์ และคณะบรรณาธิการ. (2558). **คู่มือการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ(เออีดี: AED).** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บจก.ปัญญามิตรการพิมพ์.
- Soukup, S. M. (2000). **Evidence-based practice model promoting the scholarship of practice.** In S. M. Soukup & C. F. Beason Eds). Nursing Clinic of North America. (pp.301-309). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Strauss, R.W., Halterman, M.K., Garmel, G.M. (2013). **Strauss and Mayer's Emergency Department Management.** (2nd ed).New York : Mc Graw-hill.