

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

สายสม ฐิพวรรณ พย.ม.*, โสพิศ เวียงโสก พย.ม.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ผู้บาดเจ็บวิกฤตมีภาวะคุกคามต่อชีวิต พยาบาลงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินจะมีบทบาทสำคัญในช่วงโหม่งทองหลังเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากหากผู้บาดเจ็บได้รับการรักษาที่ถูกต้อง เหมาะสม และทันเวลาที่ ตามหลักการช่วยชีวิตขั้นสูง แล้วอาจช่วยป้องกันความพิการและลดอัตราการเสียชีวิตที่อาจเกิดขึ้นได้

วัตถุประสงค์ : พัฒนาและศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วิธีการศึกษา : การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ทำการศึกษาระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง กันยายน 2563 กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่สุขภาพ จำนวน 10 ราย และผู้บาดเจ็บวิกฤตจำนวน 100 ราย คัดเลือกแบบเจาะจง การศึกษาแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ SWOT และเก็บข้อมูลก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ระยะที่ 2 การพัฒนาและประเมินผลแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ เปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ โดยใช้สถิติไคสแควร์ สถิติที่ แบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มอิสระจากกัน และสถิติแมนวิทนียูเทสท์ ตามความเหมาะสม

ผลการศึกษา : แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย (1) การคัดแยก ประเมิน และจัดการพยาบาลเบื้องต้น (2) การประเมินอย่างละเอียดและจัดการพยาบาล (3) การเตรียมผู้บาดเจ็บวิกฤตเข้ารับการผ่าตัด (4) การประสานงานและนำส่งผู้บาดเจ็บวิกฤตไปยังหอผู้ป่วยหนัก และ (5) การให้ข้อมูลแก่ญาติ เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยที่อยู่ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (111.34 นาที VS. 66.40 นาที, $p=0.000$) ระยะเวลารอคอยเพื่อได้รับเลือด (41.58 นาที VS. 31.55 นาที, $p=0.020$) และระยะเวลารอการได้รับการผ่าตัดฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บวิกฤต (70.12 นาที VS. 54.55 นาที, $p=0.001$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (8.38 วัน VS. 6.64 วัน, $p=0.716$) ด้านสถานะเมื่อจำหน่ายจากโรงพยาบาล พบว่ามีความสัมพันธ์กับการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 9.653$, $p=0.002$)

สรุปและข้อเสนอแนะ : การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยจิตเภท มีผลต่อการลดระยะเวลาการอยู่ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน การรอเพื่อได้รับเลือด และการเข้ารับผ่าตัดฉุกเฉิน นอกจากนี้การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ มีความสัมพันธ์กับสถานะเมื่อจำหน่ายจากโรงพยาบาล แต่ไม่มีผลลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ควรมีการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยจิตเภทฯ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยจิตเภทมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ผู้ป่วยจิตเภท อุบัติเหตุและฉุกเฉิน แนวปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

*กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : สายสม รุจิพรรณ E-mail : Saisom@hotmail.com

วันที่รับเรื่อง : 17 กันยายน 2563 วันที่ส่งแก้ไข : 10 ธันวาคม 2563 วันที่ตีพิมพ์ : 17 ธันวาคม 2563

EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTING EVIDENCE-BASED NURSING PRACTICE FOR CRITICALLY ILL TRAUMA PATIENTS AT EMERGENCY DEPARTMENT, CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL

Saisom Rujiphun, M.N.S.*, Sophit Wiangosot, M.N.S.*

ABSTRACT

BACKGROUND : Critical ill trauma patients normally experience life threatening. Nurses performing tasks in an accident and emergency sector have a significant role during these golden hours after the accident. The principal reason behind this is if the patients receive proper treatment, it possibilities to reduce the mortality rate.

OBJECTIVE : To develop and study the effectiveness of implementing evidence-based nursing practice (EBNP) in the department of emergency medicine, Chiangrai Prachanukroh Hospital.

METHODS : Action research was conducted from July until September 2020. Two sample groups consisting of 10 healthcare providers and 100 purposive sampling critical trauma patients. The study was divided into 2 stages; the first stage was SWOT analysis and data collection before the implementation of the EBNP. The second stage was the assessment and the development of the EBNP. Differences between two groups (before and after using EBNP) were compared using Chi-square test, independent t-test or Mann-Whitney U test, as appropriate.

RESULTS : The implementation of the EBNP includes 5 stages as follows; (1) triage, primary survey and nursing management (2) secondary survey and nursing management (3) critical trauma patient preparation for an operation, (4) coordinating and delivering the patient to the Intensive Care Unit, and (5) information given to the patient's relatives. The result showed that before and after implementation of the EBNP was a significantly difference in time spent during the department of emergency (111.34 VS. 66.40 minutes, $p=0.000$), blood reception waiting period (41.58 VS. 31.55 minutes, $p = 0.020$), and admission to an emergency surgery of the sampled patients (70.12 VS. 54.55 minutes, $p = 0.001$). No significant difference regarding the length of stay was found (8.38 VS. 6.64 days, $p = 0.716$). The discharge status was statistically significant associated with implement of the EBNP ($\chi^2 = 9.653$, $p = 0.002$).

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS : The implementation of this EBNP has remarkable effects in time reduction spent in the emergency room, blood reception waiting period and admission to the emergency operation. The implementation of this EBNP was associated with discharge status. Nevertheless, the EBNP does not reduce the lengths of stay. This EBNP should be encouraged to implement continuously in order to maintain and enhance the quality of treatment for critical trauma patients.

KEYWORDS : critically ill trauma patients, emergency department, evidence-based nursing practice

*Department of Emergency Medicine, Chiangrai Prachanukroh Hospital

Corresponding Author : Saisom Rujiphun E-mail : Saisom@hotmail.com

Accepted date: 17 September 2020 Revise date: 10 December 2020 Publish date: 17 December 2020

ความเป็นมา

งานอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นหน่วยงานสำคัญด้านแรกของโรงพยาบาลที่มีพันธกิจสำคัญในการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินและการฟื้นคืนชีพผู้บาดเจ็บวิกฤตตลอด 24 ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบาดเจ็บหลายระบบ¹ จากสถิติประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี 2014 พบว่า มีผู้บาดเจ็บด้วยอุบัติเหตุเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินมากถึง 1.6 ล้านคน ซึ่งผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาส่วนใหญ่จะอาศัยในพื้นที่ที่มีรายได้ต่ำ อายุระหว่าง 45-64 ปี² ในประเทศไทยจากสถิติของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ พบว่า มีผู้ป่วยวิกฤตเข้าใช้บริการห้องฉุกเฉินจำนวน 41,622 ราย (ร้อยละ 15.92) ของจำนวนผู้ป่วยที่ใช้สิทธิ UCEP ทั้งหมด โดยเป็นผู้บาดเจ็บวิกฤตจากอุบัติเหตุประมาณ 5,689 ราย (ร้อยละ 13.67)³

การบาดเจ็บวิกฤตส่งผลกระทบต่อหลายด้านทั้งต่อระบบสุขภาพและตัวผู้ป่วย เช่น การใช้จำนวนเจ้าหน้าที่สุขภาพในการดูแลรักษามากกว่าผู้ป่วยอื่นส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการตรวจของผู้ป่วยอื่นนานขึ้น เกิดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการรักษายาบาล และความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ⁴ ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการรักษายาบาลที่เพิ่มสูงขึ้น โดยมีรายงานว่าในช่วง 9 ปีที่ผ่านมา (2001-2009) จำนวนชั่วโมงของการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บวิกฤตจากห้องฉุกเฉินไปหอผู้ป่วยหนักในโรงพยาบาลมีระยะเวลาเพิ่มขึ้นจาก 3.2 ล้านชั่วโมงเป็น 10.1 ล้านชั่วโมง และอัตราการรับผู้ป่วยวิกฤตจากห้องฉุกเฉินไปยังหอผู้ป่วยหนักเพิ่มเป็นสองเท่า จาก 1.2 ล้านคนเป็น 2.2 ล้านคนต่อปี นอกจากนี้การศึกษาแสดงให้เห็นว่าระยะเวลารอคอยระหว่างการรับย้ายจากห้องฉุกเฉินไปหอผู้ป่วยหนักที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ในทางลบต่อผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยวิกฤตที่มีระยะเวลารอคอยนานกว่า 6 ชั่วโมงนับแต่ถึงห้องฉุกเฉิน

จนกระทั่งเข้ารับเป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักมีผลให้ระยะเวลาอยู่โรงพยาบาลและการเสียชีวิตในโรงพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น⁵

การป้องกันและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤตสามารถทำได้ โดยให้ความสำคัญกับการกระจายของการเสียชีวิต 3 ระยะ (trimodal distribution of death) นับจากการได้รับการบาดเจ็บ โดยระยะที่ 1 (first peak) เป็นการเสียชีวิตภายใน 1 ชั่วโมง หรือ 2 นาทีหลังเกิดอุบัติเหตุ ผู้บาดเจ็บจำนวนน้อยมากที่รอดชีวิต ระยะที่ 2 (second peak) เกิดขึ้นในไม่กี่นาทีจนหลายชั่วโมงหลังเกิดเหตุ นับเป็นชั่วโมงทอง (golden hour) ของการรักษายาบาลผู้บาดเจ็บ และระยะที่ 3 (third peak) เกิดขึ้นหลายวันจนถึงหลายสัปดาห์หลังเกิดเหตุ มักมีสาเหตุจากการติดเชื้อในกระแสเลือดและการทำงานของอวัยวะหลายระบบล้มเหลว ซึ่งพยายาลงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินจะมีบทบาทสำคัญในระยะที่สองเนื่องจากหากผู้บาดเจ็บได้รับการรักษาที่ถูกต้อง เหมาะสม และทันเวลาที่ตามหลักการช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced Trauma Life Support; ATLS) แล้วอาจช่วยป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นได้⁶ ซึ่งหลักการ ATLS ถือเป็นหลักการสากลที่เจ้าหน้าที่สุขภาพฉุกเฉินควรต้องปฏิบัติตามทั่วโลก

งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ กำหนดบริการในความรับผิดชอบประกอบด้วย การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน การบริการรักษายาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินในโรงพยาบาล การบริการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการรักษา การสร้างเสริมสุขภาพ และการคุ้มครองสุขภาพและป้องกันความเสี่ยงโดยปฏิบัติการพยาบาลแบบองค์รวม คำนึงถึงผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินทุกประเภทและมีบริการรถพยาบาลฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง จากสถิติปี 2562 พบว่า มีจำนวนรับบริการทั้งหมด 92,393 ราย

เป็นผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ 25,602 ราย โดยเป็นผู้บาดเจ็บวิกฤต 1,298 ราย⁷ จากการนิเทศงาน และการวิเคราะห์บริบทงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เกี่ยวกับการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตพบว่า มีจุดสำคัญ ที่ควรได้รับการพัฒนา คือ การไม่มีแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ใช้เป็นแนวทางในการประเมินและให้การพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตที่ชัดเจน ทำให้การปฏิบัติการพยาบาลส่วนใหญ่เป็นการปฏิบัติ ที่หลากหลายตามความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของ พยาบาลแต่ละคน ทำให้เกิดผลลัพธ์การปฏิบัติการ พยาบาลยังไม่เป็นที่น่าพอใจ และที่ผ่านมา ระยะเวลาอยู่ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ระยะเวลา รอคอยเพื่อได้รับเลือด การได้รับการผ่าตัดฉุกเฉินของ ผู้บาดเจ็บวิกฤต อัตราการเสียชีวิต และระยะเวลา การนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤต ยังไม่เป็นไปตามตัวชี้วัดที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ทั้งในและ ต่างประเทศยังไม่มีแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บ วิกฤตในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่ครอบคลุม การปฏิบัติการพยาบาลของงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ตั้งแต่การจำแนกประเภทผู้บาดเจ็บ การประเมิน การเตรียมผ่าตัด และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บไปยัง หอผู้ป่วยหนัก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาและ ศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บ วิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ งานอุบัติเหตุและ ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เพื่อการ แก้ไขปัญหาการดูแลผู้บาดเจ็บวิกฤตในงานอุบัติเหตุและ ฉุกเฉินให้ได้รับการรักษาอย่างทันทั่วที่เป็นไปตาม มาตรฐานตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข⁷ ส่งผลลัพธ์ ที่ดีต่อผู้บาดเจ็บวิกฤต ลดอัตราการเสียชีวิต ระยะเวลา การนอนโรงพยาบาล และเพิ่มระดับคุณภาพการบริการ

สุขภาพของงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินให้เป็นไปตาม มาตรฐานสากล

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาและประเมินผลการใช้แนว ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐาน เชิงประจักษ์ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์

สมมติฐาน

1. ระยะเวลาทั้งหมดที่อยู่ในงานอุบัติเหตุและ ฉุกเฉินของผู้บาดเจ็บวิกฤตหลังจากใช้แนวปฏิบัติ การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ ต่ำกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ
2. ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของ ผู้บาดเจ็บวิกฤตหลังจากใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ ต่ำกว่าก่อนใช้ แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐาน เชิงประจักษ์ฯ
3. ระยะเวลาการรอคอยเพื่อได้รับเลือดของ ผู้บาดเจ็บวิกฤตหลังจากใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ ต่ำกว่าก่อน ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐาน เชิงประจักษ์ฯ
4. ระยะเวลาการได้รับผ่าตัดฉุกเฉินของ กลุ่มผู้บาดเจ็บวิกฤตหลังจากใช้แนวปฏิบัติ การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ ต่ำกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตาม หลักฐานเชิงประจักษ์ฯ
5. สถานะผู้บาดเจ็บวิกฤตเมื่อจำหน่ายออก จากโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับการใช้ แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐาน เชิงประจักษ์ฯ

กรอบแนวคิดการศึกษา

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตประกอบด้วย 4 แนวคิด คือ¹⁰

(1) หลักการช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced Trauma Life Support; ATLS) ฉบับที่ 10⁶ มีสองขั้นตอนหลัก คือ การประเมินสภาพขั้นต้นเพื่อคัดกรองและให้การพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาคูคามต่อชีวิตตามขั้นตอน A-B-C-D-E และการประเมินสภาพอย่างละเอียดเป็นการตรวจประเมินเพื่อค้นหาการบาดเจ็บตั้งแต่ศีรษะจรดปลายเท้า

(2) มาตรฐานตัวชี้วัด (key performance indicator: KPI) กระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2563 ได้แก่ ระยะเวลาอยู่ในห้องฉุกเฉิน อัตราการเสียชีวิต ระยะเวลาในโรงพยาบาล และการได้รับผ่าตัดฉุกเฉินภายใน 60 นาที⁸ และเพิ่มเติมระยะเวลารอคอยการให้เลือด

(3) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) 4 ขั้นตอน คือ วางแผน (plan) ปฏิบัติ (act) สังเกต (observe) และสะท้อนผลการปฏิบัติ (reflect)⁹

(4) ประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ทำการศึกษาระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง กันยายน 2563

ประชากร คือ เจ้าหน้าที่สุขภาพประจำงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และผู้บาดเจ็บวิกฤตที่เข้ารับการรักษา ณ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

กลุ่มตัวอย่าง มี 2 กลุ่ม คือ (1) เจ้าหน้าที่สุขภาพที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับข้องการรักษายาบาลผู้ป่วยวิกฤตในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จำนวน 10 ราย คัดเลือกแบบเจาะจงและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2 ราย และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป จำนวน 8 ราย ทั้งหมดเป็นผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ และ (2) ผู้บาดเจ็บวิกฤตที่เข้ารับการรักษาในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก คือ อายุ 15 ปีขึ้นไป ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่ไม่ใช่วิธีการแขวนคอหรือกินยาฆ่าตัวตาย คัดแยกตามหลักการ Emergency Severity Index (ESI) version 4 จัดอยู่ในผู้บาดเจ็บฉุกเฉินระดับ 1 (สีแดง)ทุกรายที่เข้ารับการรักษาในช่วงการประกาศใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยญาติหรือผู้แทนโดยชอบธรรม

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤต โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.5 ที่ค่าความคลาดเคลื่อน (α err prob) เท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบ (Power (1- β err prob) เท่ากับ 0.95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 42 ราย¹¹ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างยุติการเข้าร่วมการวิจัย เนื่องจากมีภาวะคูคามต่อชีวิตหรือญาติเปลี่ยนการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 50 ราย (ได้รับการพยาบาลตามปกติ) กลุ่มทดลอง 50 ราย (ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ) รวมกลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บวิกฤตทั้งสิ้น 100 ราย

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จาก คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ รหัสโครงการ EC CRH 071/63 In โดยก่อนการดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจะมีการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิ กลุ่มตัวอย่างและลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย การเก็บข้อมูลจะใช้รหัสแทนชื่อจริง นำเสนอผลการศึกษาในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการศึกษานี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ

วิธีการดำเนินงาน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตดำเนินโครงการวิจัยและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากผู้อำนวยการและคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เตรียมผู้ช่วยวิจัยในการเก็บข้อมูลจำนวน 3 คน หลังจากได้รับการอนุญาตแล้วจึงดำเนินการเชิญกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัย โดยในทุกขั้นตอนผู้วิจัยคำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์อย่างเคร่งครัด เริ่มการเก็บข้อมูลด้วยการสอบถามการวิเคราะห์ SWOT เกี่ยวกับบริบทการปฏิบัติการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤต งานอุบัติเหตุและฉุกเฉินจากกลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่สุขภาพจำนวน 10 ราย นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อไปวางแผนการวิจัยระยะที่ 2 และดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บวิกฤตจำนวน 50 ราย ก่อนการใช้

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ

ระยะที่ 2 การพัฒนาและศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ ขั้นตอนดังนี้

1. การดำเนินการโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการได้แก่ (1.1) การวางแผน (plan) โดยผู้วิจัยทำการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จัดประชุมกลุ่มตัวอย่าง เจ้าหน้าที่สุขภาพ เพื่อรับทราบข้อมูล ประเด็นปัญหาที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 และร่วมกันกำหนดแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ โดยกำหนดคำสืบค้น แหล่งสืบค้นข้อมูล และประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ตามแนวทางของสถาบันโจแอนนาบริกส์¹⁰ (1.2) การปฏิบัติ (act) โดยผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มตัวอย่าง เจ้าหน้าที่สุขภาพ เพื่อจัดทำ (ร่าง) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ โดยคำนึงถึงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือ การมีส่วนร่วมของสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ทรัพยากรและบริบทหน่วยงาน จากนั้นเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาและความเหมาะสมในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ และจัดประชุมเจ้าหน้าที่สุขภาพงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินทั้งหมด เพื่อรับฟังความคิดเห็น ชี้แจง สร้างความเข้าใจ และขอความร่วมมือในการทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ (1.3) การสังเกต (observe) โดยประกาศทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ สังเกตการปฏิบัติการพยาบาล ระหว่างนั้นจะมีการสะท้อนข้อมูลที่พบจากการปฏิบัติการพยาบาลฯ นำไปวางแผน ประชุมปรึกษาเพื่อปรับแนวปฏิบัติ จากนั้นจึงดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

ผู้บาดเจ็บวิกฤตจำนวน 50 ราย ในสัปดาห์ที่ 2 หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ และ (1.4) การสะท้อนผลการปฏิบัติ (reflect) โดยจัดประชุมกลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่สุขภาพเพื่อรับฟังเสียงสะท้อน ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากการทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ

2. นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บวิกฤตมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ และจัดประชุมโดยเชิญเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เข้ารับฟังการถ่ายทอดข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือวิจัยและคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสร้างโดยผู้วิจัย มีดังนี้ (1) แบบสอบถามวิเคราะห์ SWOT 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นคำถามปลายปิดจำนวน 5 ข้อ และส่วนที่ 2 เป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 4 ข้อ เกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสพัฒนา และอุปสรรคในการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤต งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และ (2) แบบเก็บข้อมูลผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นคำถามปลายปิดมีจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ การนำส่งโรงพยาบาล และสาเหตุการบาดเจ็บ และส่วนที่ 2 แบบเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ เป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ระยะเวลาทั้งหมดที่อยู่ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ระยะเวลารอคอยเพื่อได้รับเลือด ระยะเวลารอคอยการได้รับผ้าตัดฉุกเฉิน การผ่าตัดภายในเวลา 60 นาที และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล คำถามปลายปิดแบบเลือกตอบ จำนวน 1 ข้อ คือ สถานะผู้บาดเจ็บวิกฤตเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (validity) ใช้วิธีการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ ความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ค่า IOC เท่ากับ 0.67-1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา 20 ราย โดยใช้ผู้เก็บข้อมูล 2 คน อีสรระจากกัน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (intraclass correlation: ICC) ใช้สถิติ แคปปา (Kappa) ได้ค่าเท่ากับ 0.93 แสดงว่าเครื่องมือมีความสอดคล้องภายในระดับดีมาก¹²

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลจากแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติแจกแจงความถี่ เพื่อคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และสถิติที แบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มอิสระจากกัน (independent t-test) ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดในการวิเคราะห์ SWOT นำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) และนำเสนอเป็นความเรียง และข้อมูลเปรียบเทียบผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระยะเวลาอยู่ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ระยะเวลารอคอย

เพื่อได้รับเลือดของผู้บาดเจ็บวิกฤต ใช้สถิติแมนวิทนียูเทสท์ (Mann-Whitney U test) เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระยะเวลาการได้รับผ่าตัดฉุกเฉินของผู้บาดเจ็บวิกฤต ใช้สถิติที แบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มอิสระจากกัน (independent t-test) เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ความสัมพันธ์ของการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤตกับการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้สถิติไคสแควร์ ของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่อิสระจากกัน (Chi-Square test for two independent samples) เนื่องจากข้อมูลที่ทดสอบอยู่ระดับนามมาตรามีค่าไม่ต่อเนื่อง

ผลการศึกษา

การสอบถามการวิเคราะห์ SWOT เกี่ยวกับบริบทการปฏิบัติการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จากกลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่สุขภาพจำนวน 10 ราย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงจำนวน 8 ราย (ร้อยละ 80) อายุเฉลี่ย 42.70 ± 2.05 ปี (range 40-46) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60) เกือบทั้งหมดปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 80) มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 14 – 16 ปี จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50) (เฉลี่ย 16.80 ± 2.20 , range 14-20)

ผลการวิเคราะห์ SWOT

จุดแข็ง (Strength) คือ มีสถานที่เป็นส่วนแยกผู้ป่วยวิกฤต (10/10) มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตครบถ้วนและทันสมัย (7/10) มีนโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับอาคารสถานที่และอัคคีภัย (3/10) มีระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้บาดเจ็บวิกฤต

(trauma fast track) (7/10) ผู้บาดเจ็บวิกฤตสามารถได้รับการรักษาผ่านระบบนวัตกรรมแบบรวมศูนย์ (8/10) (ambulance operation center; AOC) มีแพทย์อยู่ประจำ 24 ชั่วโมง และระบบการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางและการส่งต่อที่ดี (7/10) มีการประชุมร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ เพื่อทบทวนการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บวิกฤต (trauma Audit) อย่างสม่ำเสมอทุกเดือน (6/10) มีระบบการรายงานความเสี่ยงและได้รับแก้ไขอย่างเร่งด่วน (5/10) เจ้าหน้าที่ที่มีการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง (6/10) มีพยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (EN/ENP) จำนวน 11 คน (8/10)

จุดอ่อน (Weakness) คือ มีผู้รับบริการที่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินจำนวนมาก มีผลกระทบต่อการดูแลผู้บาดเจ็บวิกฤต (9/10) ระบบการดูแลผู้บาดเจ็บวิกฤตหลากหลาย (8/10) ผู้บาดเจ็บวิกฤตได้รับการผ่าตัดฉุกเฉินไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (3/10) มาตรฐานการปฏิบัติหรือแนวทางการดูแลไม่ได้รับการทบทวน ไม่ครอบคลุม (8/10)

โอกาส (Opportunities) คือ มีการจัดตั้งศูนย์บริหารการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (trauma and emergency administrator ; TEA) (10/10) มีมาตรฐานระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉินห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินคุณภาพ (4/10) มีหลักสูตรของสถาบันภายนอกที่พัฒนาสมรรถนะบุคลากร (5/10)

อุปสรรค (Threats) คือ ความไม่เข้าใจของประชาชน ในการมารับบริการงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (6/10) การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินยังมีการใช้สื่อและการประชาสัมพันธ์น้อย (4/10) ผู้ป่วยและญาติไม่เข้าใจถึงสาเหตุของความล่าช้าในการปฏิบัติงานเกิดความไม่พอใจและโกรธเจ้าหน้าที่ (6/10) ความต้องการและความคาดหวังของผู้ป่วยและญาติ (5/10)

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่ได้จากการบวนการ SWOT ประกอบด้วย

(1) การจัดระดับความรุนแรง การประเมินและการจัดการพยาบาลเบื้องต้นตาม emergency severity index (ESI) เพื่อให้พยาบาลสามารถคัดกรองผู้ป่วยบาดเจ็บได้อย่างถูกต้อง

(2) การประเมินอย่างละเอียด โดยใช้คำถามตัวย่อ SAMPLE (S: Signs and Symptoms, A: Allergies, M: Medications, P: Past medical history, L: Last oral intake, E: Events) การวินิจฉัยแยกโรคที่เป็นสาเหตุ 5Hs (Hypoxia, Hypovolemia, Hypo/Hyperkalemia, Hypothermia, Hydrogen Excess or Acidosis) 5Ts (Thrombus, Tension Pneumothorax, Tamponade, Toxin, Trauma)

และการจัดการพยาบาลตามหลัก ATLS ขั้นตอน ABCDE

(3) การเตรียมผู้บาดเจ็บวิกฤตเข้ารับการผ่าตัดในระบบช่องทางด่วน (Trauma Fast Track)

(4) การประสานงานและนำส่งผู้บาดเจ็บวิกฤตไปยังหอผู้ป่วยหนัก และ

(5) การให้ข้อมูลแก่ญาติเป็นไปตามหลักสิทธิผู้ป่วย

ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บวิกฤต พบว่าเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ ที่พัฒนาขึ้น ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลระหว่างกลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บวิกฤต ก่อนและหลัง การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ (n = 100)

ข้อมูลทั่วไป	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (n = 50) จำนวน (ร้อยละ)	หลังใช้แนวปฏิบัติ (n = 50) จำนวน (ร้อยละ)	χ^2	p
เพศ			1.772	0.183
ชาย	44 (88.0)	39 (78.0)		
หญิง	6 (12.0)	11 (22.0)		
อายุ (ปี) mean $\pm$ SD	37.44 $\pm$ 16.11	36.52 $\pm$ 15.44	-	0.234 ^a
max, min	max = 70, min = 17	max = 70, min = 15		
นำส่งโรงพยาบาล			1.632	0.442
มาเอง	1 (2.0)	1 (2.0)		
Refer	36 (73.5)	42 (84.0)		
EMS	12 (24.5)	7 (14.0)		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (n = 50) จำนวน (ร้อยละ)	หลังใช้แนวปฏิบัติ (n = 50) จำนวน (ร้อยละ)	χ^2	p
สาเหตุการบาดเจ็บ			0.457	0.499
อุบัติเหตุอื่น ๆ	12 (24.0)	15 (30.0)		
อุบัติเหตุจราจร	38 (76.0)	35 (70.0)		

หมายเหตุ : a = independent t-test

ระยะเวลาทั้งหมดที่อยู่ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินของผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (107.50 นาที VS. 66.50 นาที, $p=0.000$) (ตารางที่ 2)

ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อน และหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (5.50 วัน VS. 5 วัน, $p=0.716$) (ตารางที่ 2)

ระยะเวลารอคอยเพื่อได้รับเลือดของผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อน และหลังจากใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (40 นาที VS. 28 นาที, $p = 0.020$) (ตารางที่ 2)

ระยะเวลารอคอยได้รับผ่าตัดฉุกเฉินของกลุ่มผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อน และหลังจากใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (70.12 นาที VS. 54.55 นาที, $p = 0.001$) (ตารางที่ 2)

สถานะของผู้บาดเจ็บวิกฤตเมื่อจำหน่ายจากโรงพยาบาล พบว่าเมื่อเปรียบเทียบการเสียชีวิต และมีชีวิตของผู้บาดเจ็บก่อน และหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเมื่อคิดเป็นร้อยละ พบว่า หลังการใช้แนวปฏิบัติ อัตราการเสียชีวิตลดลงและมีชีวิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบระยะเวลาอยู่ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน การนอนโรงพยาบาล รอคอยเพื่อได้รับเลือด
รอการได้รับผ่าตัดฉุกเฉิน และ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างก่อน หลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤต
ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ และความสัมพันธ์ระหว่างสถานะผู้บาดเจ็บวิกฤตเมื่อจำหน่ายออกจาก
โรงพยาบาลกับการใช้แนวปฏิบัติ (n = 100)

ผลการใช้แนว ปฏิบัติฯ	Min	Max	Mean (SD)	Median	Mean Rank	Sum of Rank	Z	t- values	χ^2	p
ระยะเวลาทั้งหมดที่อยู่ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (นาที)										
ก่อนใช้แนว ปฏิบัติฯ (n = 50)	30	245	-	107.50	63.66	3183	-4.541	-	-	0.000
หลังใช้แนว ปฏิบัติฯ (n = 50)	30	130	-	66.50	37.34	1867				
ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (วัน)										
ก่อนใช้แนว ปฏิบัติฯ (n = 50)	1	35	-	5.50	49.45	48.45	-0.364	-	-	0.716
หลังใช้แนว ปฏิบัติฯ (n = 50)	1	34	-	5	51.55	51.55				
ระยะเวลารอคอยเพื่อได้รับเลือด (นาที)										
ก่อนใช้แนว ปฏิบัติฯ (n = 26)	20	65	-	40	21.67	563.50	-2.326	-	-	0.020
หลังใช้แนว ปฏิบัติฯ (n = 11)	20	55	-	28	12.68	139.50				

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการใช้แนวปฏิบัติ	Min	Max	Mean (SD)	Median	Mean Rank	Sum of Rank	Z	t-values	χ^2	P
ระยะเวลาการได้รับผ่าตัดฉุกเฉิน (นาที)										
ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (n=26)	55	110	70.12 (13.78)	-	13.78	-	-	3.626	-	0.001
หลังใช้แนวปฏิบัติ (n=11)	30	70	54.55 (11.06)	-	11.06	-				
ความสัมพันธ์ระหว่างสถานะผู้บาดเจ็บวิกฤตเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลกับการใช้แนวปฏิบัติ										
ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (n=50)	เสียชีวิต = 26 (52%)			มีชีวิต = 24 (48%)				9.653		0.002
หลังใช้แนวปฏิบัติ (n=50)	เสียชีวิต = 11 (22%)			มีชีวิต = 39 (78%)						

สรุปผลการทําวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย อภิปรายผลสมมติฐานการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ดังนี้

ระยะเวลาทั้งหมดที่อยู่ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และระยะรอเข้ารับการผ่าตัดฉุกเฉินใน 60 นาทีของกลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บวิกฤตหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตฯ ต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และระยะเวลารอคอยเพื่อได้รับเลือดของกลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บวิกฤตหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตฯ ต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บวิกฤตก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ 0.05 ด้านสถานะผู้บาดเจ็บวิกฤตเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (มีชีวิต/เสียชีวิต) พบว่ามีความสัมพันธ์กับการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อัตราการรอดชีวิตหลังใช้แนวปฏิบัติฯ คิดเป็น 1.6 เท่าของก่อนการใช้แนวปฏิบัติฯ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ เป็นแนวปฏิบัติที่มีความครอบคลุม ระบุการพยาบาลที่ชัดเจน และเป็นระบบ ตั้งแต่แรกรับผู้บาดเจ็บไว้ในความดูแลจนกระทั่งจำหน่ายจากงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินสามารถปฏิบัติการพยาบาลให้แก่ผู้บาดเจ็บวิกฤตเป็นทิศทางเดียวกัน ไม่เกิดงานซ้ำซ้อน หรือหลงลืมบางขั้นตอน

มีระยะเวลาการปฏิบัติงานที่เหมาะสม ผู้ป่วยได้รับการดูแลเป็นไปตามมาตรฐาน และพยาบาลสามารถวางแผนการปฏิบัติงานล่วงหน้าได้ในระยะเวลาอันใกล้ได้ ส่งผลให้การปฏิบัติการพยาบาลเกิดความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบโรงพยาบาลกระบี่พบว่า การมีรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบส่งผลให้ผู้บาดเจ็บอยู่ในห้องฉุกเฉินลดลง ระยะเวลารอเข้ารับการรักษาผ่าตัดลดลง¹³ สอดคล้องกับการศึกษาพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะคุกคามชีวิตในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ผลการศึกษา พบว่าการปฏิบัติงานของพยาบาลมีความรวดเร็วมากขึ้น ลดระยะเวลาในการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ลดข้อร้องเรียนจากความล่าช้าในการรักษาพยาบาลได้¹⁴ นอกจากนี้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตฯ ยังพัฒนาขึ้นจากความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยคำนึงถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤต ให้ความสำคัญกับความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน ทรัพยากร และบริบทของหน่วยงาน มีการประชุมชี้แจง และรับฟังความคิดเห็น จึงทำให้เจ้าหน้าที่สุขภาพประจำงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินให้ความร่วมมือและเห็นความสำคัญในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหา การเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนในการสร้างและพิจารณาความเหมาะสมของแนวปฏิบัติฯ จะทำให้เจ้าหน้าที่สุขภาพที่มีส่วนเกี่ยวข้องเห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นและร่วมมือในการใช้แนวปฏิบัติฯ อย่างจริงจัง¹⁵

อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษา พบว่า ระยะเวลาอนโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บวิกฤต ก่อนและหลัง ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า แม้ว่าผู้บาดเจ็บวิกฤตจะได้รับการรักษาพยาบาลอย่างทันทั่วทั้งที่ตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ ซึ่งถือว่าเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตจากการดูแลที่ได้รับมาตรฐานตามระยะชั่วโมงทอง (golden hour) ของการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บ⁴ อย่างไรก็ตามเมื่อจำแนกผู้ป่วยบาดเจ็บไปยังหอผู้ป่วยแล้วยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการรักษาอีกหลายประการที่ส่งผลต่อระยะเวลาอนโรงพยาบาล เช่น การตอบสนองของร่างกายหลังได้รับการรักษา ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ความไม่พร้อมของครอบครัวในการรับผู้บาดเจ็บวิกฤต สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการนอนโรงพยาบาลนานและภาวะจำหน่ายยาก 3 อันดับแรก คือ ปัญหาค่าใช้จ่ายในการดูแลที่เพิ่มขึ้น ความไม่มั่นใจของผู้ดูแลในการดูแลต่อเนื่อง และความไม่พร้อมของที่อยู่อาศัย¹⁶ และพบว่า ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ภาวะทุพโภชนาการ และระดับอัลบูมินในเลือดมีผลทำให้การฟื้นสภาพหลังผ่าตัดของผู้ป่วยยาวนานมากขึ้น ส่งผลให้ระยะเวลาอนโรงพยาบาลนานขึ้นด้วย¹⁷

ประโยชน์จากการทำวิจัย และการนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพระบบบริการสุขภาพ

1. ด้านการวิจัย ควรนำผลการวิจัยนี้ไปต่อยอดด้านการศึกษาวิจัย โดยหาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิต และระยะเวลาอนโรงพยาบาลของผู้บาดเจ็บวิกฤต

2. ด้านนโยบาย ควรกำหนดให้มีการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตตามหลักฐานเชิงประจักษ์ฯ ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง โดยติดตามนิเทศการปฏิบัติงานและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตให้มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน และควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในการให้การรักษายาบาลผู้ป่วยในกลุ่มอื่น ๆ

ข้อจำกัดจากการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉิน ซึ่งส่วนใหญ่ไม่รู้สึกรู้ตัวและมีอาการบาดเจ็บรุนแรง การรวบรวมข้อมูลต้องทำภายหลังได้รับความยินยอมจากญาติผู้ดูแล ทำให้ข้อมูลส่วนตัวบางส่วนของผู้ป่วยอาจไม่ครบถ้วน การเก็บข้อมูลด้านสถานะเมื่อจำหน่ายจากโรงพยาบาลเป็นตัวแปรระดับนามบัญญัติ (เสียชีวิต/มีชีวิตรอด) นักวิจัยจึงทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรโดยใช้สถิติ Chi-Square ซึ่งบอกความสัมพันธ์เท่านั้น ไม่สามารถบอกความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บวิกฤตระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณ นายแพทย์ไชยเวช ธนไพศาล นายแพทย์สมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์ นายแพทย์สำเริง สีแก้ว แพทย์หญิงเยาวลักษณ์ จริยพงศ์พิบูลย์ และ พว.ปริศนา วะสี ทีมผู้บริหารโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่ให้การสนับสนุนในการศึกษาวิจัยและพัฒนาคุณภาพการบริการสุขภาพ ขอขอบคุณผู้บาดเจ็บวิกฤต และญาติ เจ้าหน้าที่สุขภาพงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในงานวิจัยนี้จนประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี

REFERENCES

1. Markopoulou A, Argyrio G, Charalampidis E, Koufopoulou A, Nestor A, Nanas S, et al. Time-to-treatment for critically ill-polytrauma patients in emergency department. Health Sci J. 2013; 7(1): 81-9.
2. Moore BJ, Stocks C, Owens PL. Trends in emergency department visits, 2006-2014 [Internet]. [cited 2020 April 10]. Available from: <https://bit.ly/305rF8x>
3. UCEP Coordination Center. Universal coverage for emergency patients: UCEP report [Internet]. 2019 [cited 2020 April 10]. Available from: <https://bit.ly/3bTmxO>
4. Tettanom P. Patient safety and overcrowding in emergency room. Public Health & Health Laws Journal. 2018; 4(2): 238-49.
5. Gunnerson KJ, Bassin BS, Havey RA, Hass NL, Sozener CB, Medlin RP, et al. Association of an emergency department-based intensive care unit with survival and inpatient intensive care unit admissions. JAMA. 2019; 2(7): 1-11.
6. American College of Surgeons. Advanced trauma life support student course manual (10th ed.) [Internet]. 2018 [cited 2020 April 10]. Available from: <https://viaaerearcp.files.wordpress.com/2018/02/atls-2018.pdf>

7. Emergency department, Chaingrai Prachnukroh Hospital. Annual statistic of emergency department 2019.
8. Ministry of Public Health. Key performance indicator 2020.) [Internet]. 2019 [cited 2020 August 3]. Available from: <https://bit.ly/3ht87Ro>
9. Chatakan W. Action research. Narkbhutparitat Journal. 2010; 29(1): 1-7.
10. Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing & Midwifery [Internet]. 2008 [cited 2020 April 10]. Available from: <http://www.joannabriggs.edu.au>
11. Sanitlou N. Satphet W. Napaarak Y. Sample size calculation using G*Power program. SVIT Journal. 2019; 5(1): 496-507.
12. Pasunon P. Evaluation of inter-rater reliability using Kappa statistics. FAA Journal. 2015; 8(1): 2-20.
13. Kanchanitanont C, Vipavakarn S, Prombutr R. The development of nursing care model for severe multiple injury in Krabi Hospital. JRTAN. 2019; 20(1): 339-50.
14. Rattanasakul N. Dangsuwan K. Development of caring system for patient with life-threatening in emergency department, Naradhiwasrajanakrindra Hospital. PNUJR. 2016; 8(2): 1-15.
15. Shatpattananunt B. Effectiveness of implementing the clinical practice guidelines for traumatic wound pain management at emergency department in middle-level hospital. JRTAN. 2017; 18(2): 101-9.
16. Akkayagorn L. Chatrkaw P. Sriratanabal P. Manasvanich B. Sa-nguansap T. Meethavorn N. et al. Definition and influencing factors of difficulty hospital discharge using focus group. Chula Med J. 2017; 61(4): 511-24.
17. Chinuntuya P. Chutitorn A.N. Factors predicting length of stay in older patients with gastrointestinal cancer undergoing surgery. Thai J. Cardio-Thorac Nurs. 2016; 27(1): 29-42.