

(Original Article)

Quality of Care Management among Persons with Multiple Trauma at Emergency Department in a Tertiary Care Hospital under the Ministry of Public Health

**Niramon Phawet, **Assist.Prof.Varin Binhosen, **Assist.Prof.Nam-oy Pakdevong,*

**Master of nursing science program in adult and gerontological nursing, Rangsit university*

***School of Nursing, Rangsit university, Pathum Thani Province, Thailand*

Correspondence to: varin.b@rsu.ac.th

(Received : 24 June 25, Revised : 14 Aug. 25, Accepted : 22 Aug. 25)

Abstract

This descriptive research aimed to study the quality of care for multiple trauma patients in the emergency and accident department using the Donabedian model as a conceptual framework. The sample consisted of 83 medical records of multiple trauma patients and 32 professional nurses. The data collection tools were divided into three aspects: structure, process, and outcome. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics with the Mann-Whitney U test.

The results showed that, in terms of patient characteristics, the majority were male, with an average age of 38.52 years (SD=14.94), and most injuries resulted from traffic accidents. Regarding healthcare providers, most nurses were female, with an average age of 32.19 years (SD=1.40), held a bachelor's degree (96.88 %), and had an average work experience of 8.28 years (SD=7.68). Overall, their knowledge of multiple trauma patient care was at a high level (62.50 %), and there was no significant difference in knowledge of care management among persons with multiple trauma between those who had attended specialized training and those who had not ($p>0.05$).

For the process of care, during the pre-hospital care phase, emergency response teams took less than 2 minutes to respond, and patients had a Glasgow Coma Score (GCS) of ≤ 8 (58.62 %). In the in-hospital care phase, (100 %) received activated fast track trauma protocols, and approximately half did not experience hemorrhagic shock. In the definitive care phase, most patients underwent surgery within 30 minutes (63.64 %) and were transferred to critical care units, with an average emergency room stay of 290.83 minutes (SD=153.02).

In terms of outcomes, 89.15 % of patients survived. Among those with a low probability of survival ($P_s<0.25$), 77.78 % died, while 16.67 % of patients in the preventable death group ($P_s 0.51-0.74$) did not survive. The findings reflect a certain level of quality in the care provided to multiple trauma patients. However, further development of care protocols is recommended to improve the survival rates of patients whose deaths could potentially be prevented.

Keywords: *quality of care, multiple trauma patients, emergency department*

Royal Thai Air Force Medical Gazette, Vol. 71 No. 2 July - December 2025

(นิพนธ์ต้นฉบับ)

คุณภาพการจัดการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่เข้ารับการรักษาในหน่วยงาน อุบัติเหตุฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

*นิรมล ผาเวช, **ศ.ดร.วารินทร์ บินโฮเซ็น, **ศ.ดร.น้ำอ้อย ภักดีวงศ์
*หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ, มหาวิทยาลัยรังสิต
**คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงบรรยายครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดยใช้แนวคิด Donabedian model เป็นกรอบแนวคิด กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เวชระเบียนผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ 83 ราย และ พยาบาลวิชาชีพ 32 ราย เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและสถิติเชิงอ้างอิง Mann-Whitney U test

ผลการวิจัยพบว่า โครงสร้างด้านผู้ป่วย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 38.52 ปี (SD=14.94) และบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร โครงสร้างด้านผู้ให้บริการพบว่าพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 32.19 ปี (SD=1.40) มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 96.88) และมีประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 8.28 ปี (SD=7.68) ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบโดยรวมอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 62.50) โดยกลุ่มที่เคยและไม่เคยอบรมเฉพาะทางมีความรู้ในการจัดการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบไม่แตกต่างกัน ($p>.05$) ด้านกระบวนการพบว่าระยะเวลาการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (Pre hospital care) การออกปฏิบัติงานใช้เวลาไม่น้อยกว่า 2 นาที และผู้ป่วยมีค่า Glasgow Coma Score ≤ 8 (ร้อยละ 58.62) ระยะเวลาดูแลในโรงพยาบาล (in hospital care) พบว่าผู้ป่วย (ร้อยละ 100) ได้รับการ activated fast track trauma และไม่เกิดภาวะช็อกจากการเสียเลือด (ร้อยละ 56.63) ระยะเวลาจำหน่ายไปยังหน่วยงานที่เหมาะสม (definitive care) ได้รับการผ่าตัดภายใน 30 นาที (ร้อยละ 63.64) และถูกส่งต่อไปยังหอผู้ป่วยวิกฤต และมีระยะเวลาเฉลี่ยอยู่ในห้องฉุกเฉิน 290.83 นาที (SD=153.02) ด้านผลลัพธ์ พบว่าผู้ป่วยรอดชีวิตร้อยละ 89.15 โดยกลุ่มที่มีโอกาสรอดชีวิตต่ำ ($P_s<0.25$) เสียชีวิตร้อยละ 77.78 ขณะที่กลุ่มที่สามารถป้องกันการเสียชีวิตได้ ($P_s 0.51-0.74$) เสียชีวิตร้อยละ 16.67 ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่มีมาตรฐานในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามควรพัฒนาแนวทางการดูแลเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่สามารถป้องกันการเสียชีวิตได้

คำสำคัญ: คุณภาพการดูแลผู้ป่วย, ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ, หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบาดเจ็บหลายระบบ (multiple trauma) เป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขทั่วโลก⁽¹⁾ เนื่องจากอุบัติเหตุก่อให้เกิดการบาดเจ็บหลายระบบและมักมาจากการได้รับบาดเจ็บที่รุนแรงต่ออวัยวะที่สำคัญ เช่น สมอง หัวใจ ปอด ไต และตับ ทำให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก ซ็อกหมดสติ ขาดออกซิเจน ระบบไหลเวียนเลือดและหายใจล้มเหลวในที่สุด และอาจก่อให้เกิดความพิการ⁽²⁾ ส่งผลกระทบต่อทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ⁽³⁻⁷⁾ โดยส่วนมากมักเกิดจากอุบัติเหตุบนท้องถนน ในกลุ่มประเทศทางยุโรปผู้ป่วยบาดเจ็บ

หลายระบบ มีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น โดยอันดับหนึ่งคือภาคตะวันออกของยุโรปเพิ่มขึ้นจาก 71 เป็น 89 ต่อประชากร 100,000 คน รองลงมาคือภาคกลางของยุโรปเพิ่มขึ้นจาก 34 เป็น 42 ต่อประชากร 100,000 คน และลำดับสุดท้ายคือภาคตะวันตกของยุโรปเพิ่มขึ้นจาก 25 เป็น 28 ต่อประชากร 100,000 คน ภายในปี 2000-2019⁽⁸⁾ จากการรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่าในทวีปแอฟริกาอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 26.6 ต่อประชากร 100,000 คน หรือเทียบเท่า 3 เท่าของยุโรป⁽¹⁾ ประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตของประชาชนจากอุบัติเหตุบนท้องถนนเป็นลำดับ 5 ของประเทศ พบมี

แนวโน้มมีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรหนึ่งแสนคนเพิ่มขึ้น ในปี 2564 ถึง 2566 จาก 25.5 คน เป็น 26.0 คน ซึ่งเป็นการเสียชีวิตที่เกิดจากอุบัติเหตุทางท้องถนน⁽⁹⁾

ผลกระทบจากการเกิดการบาดเจ็บหลายระบบ ส่งผลกระทบทางร่างกายทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพโดยรวมของผู้บาดเจ็บหลายระบบอยู่ในระดับไม่ดี พบว่าเพียงร้อยละ 36.8 ของกลุ่มตัวอย่างสามารถกลับมาทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ขณะที่ร้อยละ 29.3 ไม่สามารถกลับมาทำงานได้⁽¹⁰⁾ คณะกรรมการอุบัติเหตุของวิทยาลัยแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา จึงได้พัฒนาและกำหนดมาตรฐานการดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บหลายระบบตาม Advanced Trauma Life Support (ATLS) แบ่งการดูแลเป็น 3 ระยะ ได้แก่ การดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (Pre hospital care) การดูแลผู้บาดเจ็บในโรงพยาบาล (In hospital care) และการจำหน่ายไปยังหน่วยงานที่เหมาะสม (Definitive care) ในการดูแลผู้ป่วยซับซ้อน การดูแลช่วยเหลือต้องมีคุณภาพ จากแนวคิดของ Donabedian⁽¹¹⁾ เป็นการประเมินคุณภาพการให้บริการ ต้องพิจารณาองค์ประกอบ เป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย มาตรฐานเชิงโครงสร้าง หมายถึง คุณลักษณะ คุณสมบัติที่ตั้งขึ้นมาเพื่อใช้ในการให้บริการ มาตรฐานเชิงกระบวนการ หมายถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นจริงในการดูแลสุขภาพ รวมทั้งด้านการรักษาพยาบาล การป้องกันโรค การฟื้นฟูสภาพการสอน แนะนำผู้ป่วย มาตรฐานเชิงผลลัพธ์ หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและเป็นผลที่มาจากการดูแล รวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้ หรือความเชื่อต่างๆ ด้านสุขภาพ ความพึงพอใจในการรับบริการของผู้ป่วยและญาติ เพื่อการให้บริการการพยาบาลดังกล่าวสู่คุณภาพที่ยั่งยืน

จากการทบทวนงานวิจัย พบว่าด้านการคัดกรองผู้ป่วยและการรักษาพยาบาลเร่งด่วนฉุกเฉิน พบว่าพยาบาลวิชาชีพที่คัดกรองผู้ป่วยบาดเจ็บ ต้องรอคำสั่งจากแพทย์ ประกอบกับความแออัดของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยบางรายไม่ได้รับการช่วยเหลือเร่งด่วนตั้งแต่ต้น การผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนของแพทย์ใช้ทุน ในกรณีผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ไม่มีแผนการดูแลที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทำให้ล่าช้าในการตัดสินใจแก้ปัญหา⁽¹²⁾ แต่หลังจากได้พัฒนาระบบให้มีรูปแบบการจัดกรการรายกรณีผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ พบว่าพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ

ตามแนวทางที่กำหนดได้มากกว่าร้อยละ 80 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพโดยรวมอยู่ในระดับ มาก (ค่าเฉลี่ย = 4.67, SD=0.48) และผลลัพธ์ ตัวชี้วัดคุณภาพการรักษายาบาลพบว่าผ่านเกณฑ์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ร้อยละ 80.00 แต่ยังมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ถึงร้อยละ 11.39 เนื่องจากการที่ไม่มีแผนการรักษาที่ต่อเนื่อง การคัดกรองผู้บาดเจ็บตามทักษะและประสบการณ์ของพยาบาล ประกอบกับการรักษาต้องรอคำสั่ง ส่งผลทำให้การปฏิบัติการรักษาของทีมดูแลผู้บาดเจ็บล่าช้า และขาดผู้ติดตามให้ทีมสหวิชาชีพปฏิบัติตามแผนการดูแลอย่างต่อเนื่อง⁽¹²⁾ นอกจากนี้ยังมี การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบของโรงพยาบาลกระบี่ ตั้งแต่จุดเกิดเหตุจนกระทั่งจำหน่าย ประกอบด้วย การดูแล 3 ระยะคือการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ การดูแลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน การดูแลในระยะต่อเนื่อง และติดตามหลังจำหน่าย ผลลัพธ์การดูแลพบว่าผู้บาดเจ็บซึ่งถูกคัดแยกเป็นสีแดงอยู่ในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินน้อยกว่า 2 ชั่วโมงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 76.51 เป็นร้อยละ 97.06 ได้รับเลือดภายใน 30 นาที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 69.56 เป็นร้อยละ 88.75 ผู้บาดเจ็บที่มีภาวะ penetrating abdominal trauma with shock ได้รับการผ่าตัดใน 30 นาที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 77.26 เป็นร้อยละ 81.47 ผู้บาดเจ็บที่มีค่าโอกาสการรอดชีวิตร้อยละ 75 (Ps 0.75) เสียชีวิตลดลงจากร้อยละ 9.52 เหลือร้อยละ 4.04 ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 78.36 เป็นร้อยละ 85.68⁽¹³⁾

สถานการณ์ในพื้นที่ที่ศึกษา เป็นหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง พบสถิติผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินปีงบประมาณ 2566 มีจำนวนผู้เข้ารับบริการมากถึง 45,298 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุจำนวน 15,371 ราย เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่เข้าสู่กระบวนการ activated fast track trauma จำนวน 127 ราย มีอัตราการเสียชีวิตในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินใน 24 ชั่วโมง จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 13 ซึ่งสูงกว่าตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ต่ำกว่าร้อยละ 12 จากการทำเนิงานในพื้นที่ศึกษาได้นำแนวปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บขั้นสูง (Advanced Trauma Life Support) มาใช้ในการปฏิบัติงาน เริ่มมีการนำมาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ยังไม่มีการติดตามและเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ ตลอดจนยังไม่มีการติดตามผลลัพธ์ จึงยังไม่ทราบว่าขั้นตอนใดที่ยังต้องพัฒนาเพื่อให้

เป็นไปตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ดังนี้
 ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลาย
 ระบบที่เข้ารับบริการในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน เพื่อนำ
 ข้อมูลมาปรับปรุง ในส่วนของโครงสร้างและกระบวนการให้มี
 คุณภาพ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณภาพด้านโครงสร้าง ได้แก่ การ
 เปรียบเทียบความรู้ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบของ
 พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

2. เพื่อศึกษาคุณภาพของกระบวนการการดูแล
 ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในระยการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ
 (Pre-hospital care) ระยการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บในโรงพยาบาล
 (In hospital care) ระยจำหน่ายไปยังหน่วยงานที่เหมาะสม
 (Definitive care)

3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลาย
 ระบบที่เข้ารับบริการในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

| | | |
|--|---|---|
| <p>โครงสร้างของการดูแลบุคลากร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความรู้พยาบาลในการดูแลผู้ป่วย | <p>กระบวนการของการดูแล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pre-hospital care <ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์สั่งการรับแจ้งเหตุ - ประเมินอาการทางโทรศัพท์ - สั่งการให้ทีมออกช่วยเหลือ การปฏิบัติการ <ul style="list-style-type: none"> - ทีม ALS ออกช่วยเหลือ ผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ ให้การดูแลตาม Primary Survey / Secondary Survey / Re-evaluation / Record 2. In hospital care <ul style="list-style-type: none"> - การดูแลที่ห้องฉุกเฉิน Preparation / Triage / Primary Survey / Resuscitate / Adjuncts / Consider Need For Patient Transfer 3. การดูแลในระยะ Definitive Care <ul style="list-style-type: none"> - OR / ICU / Ward / Refer / Discharge | <p>ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย</p> <p>ผลลัพธ์ ด้านกระบวนการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pre hospital care <ul style="list-style-type: none"> - Dispatch time ภายใน 2 นาที ร้อยละ ≥ 90 - Response time ภายใน 10 นาที ร้อยละ ≥ 30 2. In hospital care <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ผ่านการ Triage ได้รับ Activate Fast Tract Trauma ร้อยละ 100 - ผู้บาดเจ็บหลายระบบได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ถ้า GCS ≤ 8 ร้อยละ ≥ 80 - ผู้บาดเจ็บหลายระบบได้รับการ Protect c-spine ร้อยละ ≥ 80 - ผู้ป่วย Hypovolemic Shock หลังได้ Crystalloid 2,000 cc. และได้รับเลือดถุงแรกทันที ร้อยละ ≥ 80 - ระยะเวลาเฉลี่ยในการเตรียมผู้ป่วยผ่าตัด < 30 นาที ร้อยละ ≥ 80 - ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบอยู่ในห้องฉุกเฉินไม่เกิน 2 ชั่วโมง ร้อยละ ≥ 60 <p>ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โอกาสรอดชีวิต - ร้อยละของการเสียชีวิต |
|--|---|---|

รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนาเปรียบเทียบ (descriptive comparative) แบบ retrospective study เพื่อศึกษาคุณภาพการจัดการดูแลผู้บาดเจ็บหลายระบบที่เข้ารับการรักษาในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเข้าถึง (accessible population) เป็นพยาบาลวิชาชีพ และเวชระเบียนของผู้ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น fast track trauma และได้เข้าสู่ระบบ fast track trauma ได้รับการดูแลที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566

เกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเลือกจากประชากรเข้าถึงแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ

1.1 เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ได้ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่มีอายุงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป

1.2 ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเวชระเบียนของผู้ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินเข้าสู่ระบบ fast track trauma

2.1 ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น fast track trauma และได้รับการดูแลที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินในปีงบประมาณ 2566 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566

2.2 เป็นผู้ป่วย fast track trauma ที่ได้รับการดูแลที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินจนถึงจำหน่ายออกจากแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดยการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพื้นที่ศึกษา รวมถึงการส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่น

2.3 มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

2.4 มีข้อมูลที่ต้องการศึกษาในเวชระเบียน

ครบถ้วน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ จำนวน 32 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเวชระเบียน คำนวณจากขนาดของประชากร 127 คน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (level of significant) = 0.05, sample size for precision $\pm 10\%$ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 83 ราย (Norwood, 2000)

พื้นที่ที่ศึกษา

หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและกู้ชีพ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาจารย์พยาบาล และพยาบาลชำนาญการพิเศษด้านพยาบาลผู้ช่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านโครงสร้าง ได้แก่

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส การอบรมเฉพาะทาง ตำแหน่งงาน ระยะเวลาการทำงาน ค่า CVI=1.0 ขอแนบเอกสารการคำนวณค่า CVI

1.2 แบบทดสอบความรู้ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบของพยาบาลวิชาชีพ โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ จำนวน 10 ข้อ 2) ระยะการดูแลผู้บาดเจ็บในโรงพยาบาล จำนวน 28 ข้อ และ 3) ระยะจำหน่ายไปยังหน่วยงานที่เหมาะสม จำนวน 2 ข้อ รวมจำนวน 40 ข้อ เป็นคำถามแบบปรนัย มีคำตอบให้เลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ช่วงค่าพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0-40 คะแนน ค่า CVI=0.94 ทาค่าความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายใน (intemal consistency reliability) ด้วยค่า Kuder-Richardson 20 (KR-20) กลุ่มที่นำไปทดลอง มีค่าเท่ากับ 0.79 และกลุ่มตัวอย่างจริงมีค่าเท่ากับ 0.73

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านกระบวนการ ได้แก่

2.1 แบบบันทึกการระบวนการในระยยะการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (Pre hospital care) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 1) ร้อยละของการปฏิบัติกรภายใน 2 นาที 2) ร้อยละของเวลาการออกจากโรงพยาบาลถึงจุดเกิดเหตุน้อยกว่า 10 นาที 3) ร้อยละของผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจถ้า GCS น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 4) ร้อยละของผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบได้รับการ Protect C-Spine โดยศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียน ค่า CVI=1.0

2.2 แบบบันทึกการระบวนการในระยยะการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บในโรงพยาบาล (In hospital care) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 1) ร้อยละของผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ผ่านการ triage ได้รับ activate fast track trauma 2) ร้อยละของผู้ป่วย hypovolemic shock หลังได้ Crystalloid 2,000 cc. และได้รับเลือดครั้งแรกทันที 3) ร้อยละของผู้บาดเจ็บหลายระบบได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจถ้า GCS น้อยกว่าเท่ากับ 8 และ 4) ร้อยละของผู้บาดเจ็บหลายระบบได้รับการ Protect c-spine โดยศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียน ค่า CVI=1.0

2.3 แบบบันทึกการระบวนการในระยยะจำหน่ายไปยังหน่วยงานอื่น (Definitive care) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 1) ร้อยละ ระยะเวลาเฉลี่ยในการเตรียมผู้ป่วยผ่าตัดน้อยกว่าเท่ากับ 30 นาที และ 2) ร้อยละผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบอยู่ในห้องฉุกเฉินไม่เกิน 2 ชั่วโมง โดยศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียน ค่า CVI=1.0

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านผลลัพธ์ ได้แก่

3.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส โรคประจำตัวสาเหตุของการบาดเจ็บ กลไกการบาดเจ็บ ประเภทของการนำส่งโรงพยาบาล อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ การคัดแยกกระตบความรุนแรงของการบาดเจ็บ ค่า CVI=1.0 ขอแนบเอกสารการคำนวณค่า CVI

3.2 แบบบันทึกโอกาสรอดชีวิต (Ps) ของผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่มีค่า Ps score 0.75-1, <1 % ซึ่งคำนวณโดย TRISS methodology ประกอบด้วย

การให้ค่าการตอบสนองของร่างกายหลังการบาดเจ็บ (revised trauma score) และความรุนแรงของการบาดเจ็บ (injury severity score) ค่า CVI=1.0

3.3 แบบบันทึกอัตราการเสียชีวิต คือ ผู้เสียชีวิตจากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่ศึกษา คิดเป็นร้อยละ ค่า CVI=1.0

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยรังสิต ตามเอกสารรับรองเลขที่ COA. No. RSUERB2024-067 ลงวันที่ 19 เมษายน 2567 และโรงพยาบาลพระรัตนราชธานี เลขที่ 9/2567 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2567 โดยผู้วิจัยยึดหลักการด้านจริยธรรมการวิจัยในคนดังต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ

หลักการเคารพความเป็นบุคคล (respect for persons) โดยเคารพในการขอความยินยอม ผู้วิจัยให้ข้อมูลอย่างครบถ้วน และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตัดสินใจอย่างอิสระปราศจากการบังคับข่มขู่ หรือให้สินจ้าง เคารพในความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย (respect for privacy) โดยให้เวลาทำแบบทดสอบ ให้ความเป็นส่วนตัว เคารพในการเก็บรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย แบบบันทึกข้อมูล (care respect form) ใบยินยอม (consent form) แบบทดสอบ ผู้วิจัยจะเก็บรักษาไว้เป็นความลับ โดยเก็บไว้ในตู้ที่มีกุญแจล็อก และให้การบันทึกเป็นรหัส (code) แทนชื่อเก็บเอกสารไว้จนกว่าจะครบกำหนดทำลาย หลักคุณประโยชน์ (beneficence) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลจะยังไม่ได้รับประโยชน์ในทันที แต่จะได้รับประโยชน์หลังจากทำการวิจัยสิ้นสุด และจะได้ทราบถึงคุณภาพการจัดการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบของตนเอง และสามารถพัฒนาความสามารถของตนเองในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และหลักยุติธรรม (justice) ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (selected for subjects) มีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเข้าตามคุณสมบัติที่กำหนดอย่างชัดเจน ผู้วิจัยไม่มีอคติ (selection bias) ภายใต้ความยินยอมของผู้เข้าร่วมวิจัย จึงให้ลงนามในหนังสือยินยอมการเข้าร่วมวิจัย ผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัยหรือไม่ยินยอมเข้าร่วมวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อการทำงานในหน่วยงาน

2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเวชระเบียนของผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินเข้าสู่ระบบ fast track trauma

หลักการเคารพความเป็นบุคคล (respect for persons) การสืบค้นข้อมูลจากเวชระเบียน การเข้าถึงเพิ่มข้อมูลผู้ป่วย ซึ่งผู้วิจัยจะได้รับความยินยอมในการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยจากหัวหน้างานเวชระเบียน และทำการบันทึกข้อมูล โดยทำการบันทึกข้อมูลที่ห้องเวชระเบียน และกระทำโดยผู้วิจัยและจำกัดเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายในระยะเวลาที่กำหนดที่ทำการศึกษาวินิจฉัยเท่านั้น การบันทึกข้อมูลจะทำการเปลี่ยนแปลงหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย (hospital number: HN) เป็นหมายเลขการศึกษาวินิจฉัย (case number) เก็บเอกสารไว้จนกว่าจะครบกำหนด 3 ปี และทำลายด้วยการย่อยเอกสาร จะไม่มีการบันทึกหมายเลขประจำตัวผู้ป่วยลงในแบบบันทึกข้อมูลเพื่อเป็นการรักษาความลับของผู้ป่วย ข้อมูลที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้เปิดเผยแล้วจะยังเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ใช้การบันทึกที่เป็นรหัส (Code) แทนชื่อของกลุ่มตัวอย่าง 2) เก็บเอกสารไว้ในตู้ที่มีกุญแจล็อกและเข้าถึงได้เฉพาะผู้วิจัยเท่านั้น 3) เอกสารจะถูกเก็บไว้จนครบ 3 ปี และจะทำลายโดยการย่อยเอกสารข้อมูลส่วนตัวจะถูกเก็บรวบรวมไว้และนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการวิจัย โดยจะไม่มีการอ้างอิงถึงชื่อของผู้เข้าร่วมวิจัยในรายงานหรือวารสารใดๆ หลักคุณประโยชน์ (beneficence) ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่เป็นเจ้าของเวชระเบียนอาจจะยังไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเก็บข้อมูลครั้งนี้ แต่ข้อมูลที่ได้อาจการศึกษาจะนำไปสู่การปรับปรุงการจัดการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่เข้ารับการรักษาในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและกู้ชีพได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและหลักยุติธรรม (justice) ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (selection of subjects) มีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนดอย่างชัดเจน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ขอเข้าถึงข้อมูลในวันที่มีการประชุมประจำเดือนของหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

2. การเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินในระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือน กันยายน

พ.ศ. 2566 จำนวน 83 ราย เมื่อผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นข้อมูลจากเวชระเบียนเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะทำการบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูล

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย กระบวนการในระยะเวลาการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (Pre hospital care) กระบวนการในระยะเวลาการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บในโรงพยาบาล (In hospital care) กระบวนการในระยะจำหน่ายไปยังหน่วยงานอื่น (Definitive care) ค่าโอกาสรอดชีวิต (Ps) ของผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่ค่า Ps score 0.75-1, <1 % ซึ่งคำนวณโดย TRISS methodology และอัตราการรอดชีวิตวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนเปรียบเทียบความรู้ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบของพยาบาลวิชาชีพ ระหว่างกลุ่มที่ไม่เคยผ่านการอบรมกับกลุ่มที่เคยผ่านการอบรมระยะสั้นเกี่ยวกับ EMS nurse วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test เนื่องจากทดสอบการกระจายของคะแนนความรู้ไม่เป็นลักษณะโค้งปกติ

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วนคือ คุณภาพการจัดการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบด้านโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ ดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณภาพการจัดการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบด้านโครงสร้าง

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 32 ราย เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 90.63) มีอายุระหว่าง 23-50 ปี เฉลี่ย 32.19 ปี (SD=1.40) โดยมีอายุระหว่าง 20-35 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 71.88) เกือบทั้งหมดมีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 96.88) มีสถานภาพสมรสโสด (ร้อยละ 75.00) มีตำแหน่งงานเป็นพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการมากที่สุด (ร้อยละ 59.38) มีระยะเวลาปฏิบัติงานระหว่าง 1-31 ปี มากที่สุด 4-6 ปี (ร้อยละ 34.38) เฉลี่ย 8.28 ปี (SD=7.68) และ (ร้อยละ 46.88) เคยมีประสบการณ์การอบรมระยะสั้นมากกว่า 1 ปีที่ผ่านมา

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ จำนวน 83 ราย (ร้อยละ 86.75) เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 19-88 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 38.52 ปี (SD=14.94) ร้อยละ 51.81 มีอายุระหว่าง 18-35 ปี มีสถานภาพสมรสโสด ร้อยละ 54.22 มีอาชีพเป็นผู้ใช้แรงงานร้อยละ 43.37 สาเหตุของการบาดเจ็บ มาจากการจราจรร้อยละ 74.70 และถูกนำส่งโดยชุดปฏิบัติการ ระดับสูงและระดับต้น อยู่ในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 34.94 และ 30.12 ตามลำดับ)

ความรู้ในการจัดการการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ที่เข้ารับการรักษาในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพโดยรวม มีคะแนนระหว่าง 23-37 คะแนน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน) คะแนนเฉลี่ย 31.34 คะแนน (SD=4.44) เมื่อแบ่ง ระดับคะแนนความรู้ พบว่าร้อยละ 62.50 มีคะแนนความรู้ อยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าความรู้ในระยะ ดูแล ณ จุดเกิดเหตุ มีคะแนนระหว่าง 5-10 คะแนน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) คะแนนเฉลี่ย 8.41 คะแนน (SD=1.52)

เมื่อแบ่งระดับคะแนนความรู้ พบว่า (ร้อยละ 75.00) มีคะแนน ความรู้ที่อยู่ในระดับมาก ความรู้ในระยะดูแลในโรงพยาบาล มีคะแนนระหว่าง 15-25 คะแนน (คะแนนเต็ม 25 คะแนน) คะแนนเฉลี่ย 20.94 คะแนน (SD=3.19) เมื่อแบ่งระดับ คะแนนความรู้ พบว่า (ร้อยละ 46.88) มีคะแนนอยู่ในระดับ ปานกลาง ความรู้ในระยะจำหน่ายจาก ER มีคะแนนระหว่าง 0-2 คะแนน (คะแนนเต็ม 2 คะแนน) คะแนนเฉลี่ย 2.00 คะแนน (SD=0) เมื่อแบ่งระดับคะแนนความรู้ พบว่าร้อยละ 100 มีคะแนนอยู่ในระดับมาก

เมื่อนำคะแนนความรู้ในการจัดการการดูแลผู้ป่วย บาดเจ็บหลายระบบที่เข้ารับการรักษาในหน่วยงานอุบัติเหตุ ฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพ มาทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ Mann -Whitney U test ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เคยอบรม เฉพาะทางกับกลุ่มที่ยังไม่เคยอบรมเฉพาะทางพบว่าไม่แตกต่างกัน ทั้งโดยรวมและรายด้านในระยะระยะดูแล ณ จุดเกิดเหตุ ระยะ ดูแลในโรงพยาบาล (p=0.401, 0.505, 0.504 ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนและระดับความรู้ ในการจัดการการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่เข้ารับการรักษาใน หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินพยาบาลวิชาชีพระหว่างกลุ่มที่ไม่เคยผ่านการอบรมกับกลุ่มที่เคยผ่านการอบรมระยะสั้นเกี่ยวกับ EMS nurse ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test (n=32)

| ระดับความรู้ | พยาบาลวิชาชีพ | | | สถิติ | p-value |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------|---------|
| | ไม่เคยอบรม | เคยอบรม | รวม | | |
| | (n=14) n (%) | (n=18) n (%) | (n=32) n (%) | | |
| โดยรวม | | | | | |
| ระดับน้อย | 1 (7.14) | 2 (11.11) | 3 (9.38) | | |
| ระดับปานกลาง | 4 (28.57) | 5 (27.78) | 9 (28.13) | | |
| ระดับมาก | 9 (64.29) | 11 (61.11) | 20 (62.50) | | |
| ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 23-37 | 23-37 | 23-37 | | |
| $\bar{X} \pm SD$ | 31.71±5.03 | 31.06±4.05 | 31.34±4.44 | | |
| Mean Rank | 18.07 | 15.28 | | Z=-.840 | .401 |
| Sum of Rank | 253.00 | 275.00 | | | |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ระดับความรู้ | พยาบาลวิชาชีพ | | | สถิติ | p-value |
|-------------------------------|------------------|------------------|------------------|---------|---------|
| | ไม่เคยอบรม | เคยอบรม | รวม | | |
| | (n=14) n (%) | (n=18) n (%) | (n=32) n (%) | | |
| ระยะดูแล ณ จุดเกิดเหตุ | | | | | |
| ระดับน้อย | - | 1 (5.56) | 1 (3.13) | | |
| ระดับปานกลาง | 3 (21.43) | 4 (22.22) | 7 (21.88) | | |
| ระดับมาก | 11 (78.57) | 13 (72.22) | 24 (75.00) | | |
| ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 6-10 | 5-10 | 5-10 | | |
| $\bar{X}\pm SD$ | 8.57 \pm 1.56 | 8.28 \pm 1.53 | 8.41 \pm 1.52 | | |
| Mean Rank | 17.71 | 15.56 | | Z=-.666 | .505 |
| Sum of Rank | 248.00 | 280.00 | | | |
| ระยะดูแลในโรงพยาบาล | | | | | |
| ระดับน้อย | 2 (14.29) | 3 (16.67) | 5 (15.63) | | |
| ระดับปานกลาง | 5 (35.71) | 10 (55.56) | 15 (46.88) | | |
| ระดับมาก | 7 (50.00) | 5 (27.78) | 12 (37.50) | | |
| ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 15-25 | 15-25 | 15-25 | | |
| $\bar{X}\pm SD$ | 21.14 \pm 3.68 | 20.78 \pm 2.86 | 20.94 \pm 3.19 | | |
| Mean Rank | 17.75 | 15.53 | | Z=-.669 | .504 |
| Sum of Rank | 248.50 | 279.50 | | | |
| ระยะจำหน่ายจาก ER | | | | | |
| ระดับน้อย | - | - | - | | |
| ระดับปานกลาง | - | - | - | | |
| ระดับมาก | 14 (100.00) | 18 (100.00) | 32 (100.00) | | |
| ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 2 | 2 | 2 | - | - |
| $\bar{X}\pm SD$ | 2.00 \pm 0.00 | 2.00 \pm 0.00 | 2.00 \pm 0.00 | | |

**ส่วนที่ 2 คุณภาพการจัดการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ
ด้านกระบวนการ**

ระยะการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (Pre hospital care) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ที่มาโรงพยาบาล ด้วยชุดปฏิบัติการระดับสูง (advance) นำส่งเข้ารับการรักษานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีจำนวนทั้งหมด 29 ราย ที่ได้รับการดูแลตามกระบวนการการดูแลในระยะเวลาดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (Pre hospital care) พบว่าทุกราย (ร้อยละ 100.00) ใช้ระยะเวลาในการออกปฏิบัติงาน ตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนถึงเวลาที่แจ้งชุดปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์ออกให้บริการ (dispatch time) ภายในระยะเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 นาที โดยใช้เวลา

ระหว่าง 1-2 นาที เวลาเฉลี่ย 1.03 นาที (SD=0.19) (ร้อยละ 51.72) ใช้ระยะเวลาตั้งแต่รับแจ้งจนชุดปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์ถึงจุดเกิดเหตุ (response time) มากกว่าเท่ากับ 10 นาที โดยใช้เวลาระหว่าง 1-24 นาที เวลาเฉลี่ย 9.59 (SD=5.15) กลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 58.62) มีค่าคะแนน Glasgow Coma Score น้อยกว่าเท่ากับ 8 และได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทุกราย (ร้อยละ 100.00) และทุกราย (ร้อยละ 100.00) ได้รับการ Protect C-spine ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.86) ได้รับการใส่ชนิด Collar with long spinal board รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 บันทึกกระบวนการในระยะเวลาดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (Pre hospital care) (n=29)

| กระบวนการในระยะเวลาดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (Pre hospital care) | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-----------|--------|
| ระยะเวลาการออกปฏิบัติงาน น้อยกว่าเท่ากับ 2 นาที | 29 | 100.00 |
| ระยะเวลาการออกปฏิบัติงานต่ำสุด-สูงสุด | 1-2 | |
| $\bar{X} \pm SD$ | 1.03±0.19 | |
| ระยะเวลาการออกจากโรงพยาบาลถึงจุดเกิดเหตุ มากกว่าเท่ากับ 10 นาที | 15 | 51.72 |
| ระยะเวลาการออกจากโรงพยาบาลถึงจุดเกิดเหตุต่ำสุด-สูงสุด | 1-24 | |
| $\bar{X} \pm SD$ | 9.59±5.15 | |
| คะแนน GCS | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 | 17 | 58.62 |
| ใส่ท่อช่วยหายใจ | 17 | 100.00 |
| ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบได้รับการ Protect C-Spine | | |
| ใช่ | 29 | 100.00 |
| Collar with long spinal board | 22 | 75.86 |

ระยะการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บในโรงพยาบาล (In hospital care) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่เข้ารับการรักษานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวนทั้งหมด 83 ราย ได้รับการดูแลตามกระบวนการในระยะเวลาดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บในโรงพยาบาล (In hospital care) พบว่าแรกรับผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่ได้ผ่านการคัดกรองและประเมินของพยาบาลวิชาชีพ (ร้อยละ 100.00) ได้รับการ activated fast track trauma (ร้อยละ 56.63) ไม่เกิดภาวะช็อกจากการเสียเลือด (ร้อยละ 98.78) ได้รับสารน้ำทดแทนประเภท crystalloid

ปริมาณ 2,000 มล. และหลังจากได้รับ crystalloid (ร้อยละ 68.67) ยังไม่ได้รับเลือดแดงทันที และกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 77.11) ได้รับการ protect C-spine

ในกลุ่มที่ยังไม่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจจากระยะการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (Pre hospital) จำนวน 54 ราย (ร้อยละ 66.67) มีคะแนน Glasgow Coma Score มากกว่า 8 คะแนน ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจเพียง 1 ราย (ร้อยละ 2.78) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 บันทึกกระบวนการในระหว่างการดูแลผู้บาดเจ็บในโรงพยาบาล (In hospital care) (n=83)

| กระบวนการในระหว่างการดูแลผู้บาดเจ็บในโรงพยาบาล (In hospital care) | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| ผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ผ่านการ Triage ใต้ Activated Fask Track Trauma | 83 | 100.00 |
| ไม่เกิด Hypovolemic shock | 47 | 56.63 |
| ได้ Crystalloid 2,000 มล. | 82 | 98.78 |
| ได้ Crystalloid และยังไม่ได้รับเลือดฉุกเฉินทันที | 57 | 68.67 |
| คะแนน GCS (คนที่ยังไม่ใส่ท่อจาก pre hospital care) (n=54) | | |
| มากกว่า 8 คะแนน | 36 | 66.67 |
| ใส่ท่อช่วยหายใจ | 1 | 2.78 |
| ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบได้รับการ Protect C-Spine | 64 | 77.11 |

ระยะจำหน่ายไปยังหน่วยงานอื่น (Definitive care) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บาดเจ็บหลายระบบตามกระบวนการในระยะเวลาจำหน่ายไปยังหน่วยงานอื่น (Definitive care) ที่เหมาะสม มีจำนวน 83 ราย เป็นผู้บาดเจ็บที่ได้รับการผ่าตัด 11 ราย (13.25) พบว่า (ร้อยละ 63.64) ได้รับการผ่าตัดและใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการเตรียมผู้บาดเจ็บผ่าตัดน้อยกว่าเท่ากับ 30 นาที อยู่ระหว่าง 20-88 นาที โดยเฉลี่ย 41.00 นาที (SD=21.91) ซึ่ง 4 ราย ที่ใช้

ระยะเวลาในการเตรียมผ่าตัดนานมากกว่า 30 นาที เนื่องจากห้องผ่าตัดไม่ว่างจึงต้องรอผ่าตัดเป็นรายถัดไป เป็นผู้บาดเจ็บที่ย้ายไปหอผู้ป่วย ICU ศัลยกรรม จำนวน 40 ราย (ร้อยละ 48.19) ย้ายไปโรงพยาบาลอื่น จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 7.23) ร้อยละ 89.16 ของผู้บาดเจ็บหลายระบบใช้ระยะเวลาอยู่ในห้องฉุกเฉินมากกว่า 2 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 24-725 นาที โดยเฉลี่ย 290.83 (SD=153.02) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 บันทึกกระบวนการในระยะเวลาจำหน่ายไปยังหน่วยงานอื่น (Definitive care)

| กระบวนการในระยะเวลาจำหน่ายไปยังหน่วยงานอื่น (Definitive care) | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---------------------|--------|
| ระยะเวลาผู้บาดเจ็บหลายระบบอยู่ในห้องฉุกเฉิน (n=83) | | |
| - มากกว่า 120 นาที | 74 | 89.16 |
| ระยะเวลาผู้บาดเจ็บหลายระบบอยู่ในห้องฉุกเฉินต่ำสุด-สูงสุด (นาที) | 24-725 | |
| $\bar{X} \pm SD$ | 290.83 \pm 153.02 | |
| หอผู้ป่วยหลังจากออกจากห้องฉุกเฉิน (n=83) | | |
| ICU ศัลยกรรม | 40 | 48.19 |
| Refer ไปโรงพยาบาลอื่น | 6 | 7.23 |
| ระยะเวลาเฉลี่ยในการเตรียมผู้บาดเจ็บผ่าตัด (n=11) | | |
| น้อยกว่าเท่ากับ 30 นาที | 7 | 63.64 |
| ระยะเวลาเฉลี่ยในการเตรียมผู้บาดเจ็บผ่าตัดต่ำสุด-สูงสุด (นาที) | | |
| $\bar{X} \pm SD$ | 20-88 | |
| | 41.00 \pm 21.91 | |

ส่วนที่ 3 คุณภาพการจัดการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ด้านผลลัพธ์

ค่าโอกาสรอดชีวิต (Ps) และการเสียชีวิต กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 83 ราย หลังได้รับการจัดการดูแล พบว่า ส่วนใหญ่ 74 ราย (ร้อยละ 89.15) รอดชีวิต มีกลุ่มตัวอย่าง ที่เสียชีวิต จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 10.84) เมื่อพิจารณา ค่าโอกาสการรอดชีวิต (Ps) พบว่าอยู่ในกลุ่มมีโอกาสรอดชีวิตสูง ($Ps \geq 0.75$) จำนวน 62 คน (ร้อยละ 74.70) ส่วนกลุ่ม ตัวอย่างที่เสียชีวิต จำนวน 9 คน มีค่าโอกาสการรอดชีวิต (Ps) ดังนี้ 1) กลุ่มที่ไม่สามารถป้องกันการเสียชีวิตได้ ($Ps < 0.25$)

เสียชีวิต 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.78 2) กลุ่มที่มีแนวโน้ม ป้องกันการเสียชีวิตได้ ($Ps .25 - .50$) เสียชีวิต 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.67 เสียชีวิตเนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะช็อกจากการเสียเลือด ได้รับการดูแลรักษาโดยการให้สารน้ำและเลือดแล้วแต่ยังไม่ สามารถหยุดเลือดจากอวัยวะภายในได้ 3) กลุ่มที่ป้องกันการ เสียชีวิตได้ ($Ps .51-.74$) เสียชีวิต 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.67 เสียชีวิตเนื่องจากผู้ป่วยมีการบาดเจ็บที่ศีรษะอย่างรุนแรง อาการทรุดลงหลังจากจำหน่ายไปยังหน่วยงานที่เหมาะสม ถึงแม้ว่าจะได้รับการดูแลรักษาภาวะคุกคามต่อชีวิตที่ห้องฉุกเฉินแล้ว (เสียชีวิตใน 24 ชั่วโมง) รายละเอียด ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่เข้ารับการรักษาในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน (n=83)

| ผลลัพธ์ | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| รอดชีวิต | 74 | 89.15 |
| เสียชีวิต | 9 | 10.84 |
| โอกาสรอดชีวิตจำแนกตามค่า Ps | | |
| มีโอกาสรอดชีวิตสูง ($Ps \geq 0.75$) | 62 | 74.70 |
| เสียชีวิต | 0 | 0.00 |
| รอดชีวิต | 62 | 100.00 |
| Ps น้อยกว่า 0.75 | 21 | 25.30 |
| ป้องกันการเสียชีวิตได้ ($Ps 0.51-0.74$) | 6 | 7.23 |
| เสียชีวิต | 1 | 16.67 |
| รอดชีวิต | 5 | 83.33 |
| มีแนวโน้มป้องกันการเสียชีวิตได้ ($Ps 0.25-0.50$) | 6 | 7.23 |
| เสียชีวิต | 1 | 16.67 |
| รอดชีวิต | 5 | 83.33 |
| ไม่สามารถป้องกันการเสียชีวิตได้ ($Ps < 0.25$) | 9 | 10.84 |
| เสียชีวิต | 7 | 77.78 |
| รอดชีวิต | 2 | 22.22 |

การอภิปรายผล

1. ด้านโครงสร้าง

1.1 โครงสร้างด้านผู้ป่วย อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เนื่องจาก พฤติกรรมการขับขี่ที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งสาเหตุของการบาดเจ็บ

หลายระบบส่วนใหญ่มาจากการจราจร ผลงานวิจัยสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Anghele et al.⁽¹⁴⁾ ศึกษาในเมืองกาลัตส์ ประเทศโรมาเนีย พบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บมีอายุเฉลี่ย 29.94 ปี ($SD=14.27$) ส่วนใหญ่ร้อยละ 72.70 เป็นเพศชาย และ สาเหตุของการบาดเจ็บส่วนใหญ่ร้อยละ 68.09 เกิดจากอุบัติเหตุ

ทางการจราจร นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างถูกนำส่งโดยชุดปฏิบัติการระดับสูง และระดับต้น อยู่ในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน อธิบายได้ว่า โรงพยาบาลตติยภูมิในพื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร พื้นที่โซน 6 มีขอบเขตพื้นที่ที่มีความรับผิดชอบที่กว้าง จำนวนประชากรและประชากรแฝงมีปริมาณมาก เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการของระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้ง่าย จึงมีชุดปฏิบัติการระดับต้นที่ได้รับการอบรมเฉพาะทางหลักสูตรเจ้าหน้าที่กู้ชีพขั้นพื้นฐาน (EMT-B) เข้าช่วยเหลือก่อนเบื้องต้น บางครั้งอาจมีการประเมินระดับความฉุกเฉินวิกฤตต่ำกว่าความจริงของชุดปฏิบัติการระดับต้น จึงนำส่งผู้ป่วยบาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลปลายทางเอง ยังไม่พบผลการวิจัยของงานวิจัยที่ศึกษาในประเด็นเดียวกับงานวิจัยนี้

1.2 โครงสร้างด้านผู้ให้บริการ ด้านความรู้ในการจัดการการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบของพยาบาลวิชาชีพพบว่าส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าความรู้ในระยะดูแล ณ จุดเกิดเหตุ มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับมาก ความรู้ในระยะดูแลในโรงพยาบาล พบว่าเกือบครึ่งหนึ่ง มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจสะท้อนถึงความซับซ้อนของการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในโรงพยาบาลที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากทีมสหวิชาชีพ และการตัดสินใจเชิงคลินิกที่แม่นยำ ความรู้ในระยะจำหน่ายจาก ER ทั้งหมด (ร้อยละ 100) มีคะแนนอยู่ในระดับมาก อธิบายได้ว่าเมื่อมีพยาบาลใหม่เข้ามาทำงานในหน่วยงานจะจัดให้คู่กับพยาบาลพี่เลี้ยงที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปี คอยดูแล โดยมีการสอนการทำงานเชิงระบบการประเมินและการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ สมบัติ และคณะ⁽¹⁵⁾ พบว่าประสบการณ์ทำงาน บรรยากาศขององค์กร การอบรมศึกษาเพิ่มเติมส่งผลให้สมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบอยู่ในระดับสูง แต่เมื่อทดสอบการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ระหว่างพยาบาลที่เคยได้รับการอบรมเฉพาะทางกับพยาบาลที่ยังไม่เคยอบรม พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งโดยรวมและในแต่ละระยะของการดูแล ($p > 0.05$) อาจเป็นไปได้ว่าแม้ว่าการอบรมเฉพาะทางจะมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มพูนความรู้ แต่ประสบการณ์จริงในภาคสนาม อาจเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถของพยาบาลมากกว่า

2. ด้านกระบวนการ

2.1 ระยะการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (Pre hospital care) พบว่าทุกรายใช้ระยะเวลาในการออกปฏิบัติงาน ตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนถึงเวลาที่แจ้งชุดปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์ออกให้บริการ (dispatch time) ภายในระยะเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 นาที ประมาณครึ่งหนึ่ง ใช้ระยะเวลาตั้งแต่รับแจ้งจนชุดปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์ถึงจุดเกิดเหตุ (response time) มากกว่าเท่ากับ 10 นาที ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ รพี อุดมทรัพย์⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าระยะทางส่งผลต่อเวลาตอบสนองการบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน สอดคล้องกับปริชญา พลอาสา และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่พบว่าสิ่งแวดล้อมระยะจากหน่วยไปยังจุดเกิดเหตุ มีผลต่อความล่าช้าในการช่วยเหลือผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ Jafari et al.⁽¹⁸⁾ ที่พบว่าระยะทางและการจราจร มีผลต่อความล่าช้าในการตอบสนองของทีปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังพบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งมีคะแนน Glasgow Coma Score (GCS) ≤ 8 ทุกรายได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ เสาวรส จันทมาศ และคณะ⁽¹⁹⁾ พบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่มีระดับความรู้สึกตัว (GCS) น้อยกว่า 9 ร้อยละ 100 ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 10 นาที และทุกรายได้รับการ Protect C-spine โดยส่วนใหญ่ใช้ Collar with long spinal board สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชณี สะตะ และคณะ⁽²⁰⁾ พบว่าร้อยละ 98.96 ใส่เสื้อพยุงคอชนิดแข็ง (cervical collar)

2.2 ระยะการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บในโรงพยาบาล (In hospital care) พบว่าแรกรับผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่ได้ผ่านการคัดกรองและประเมินของพยาบาลวิชาชีพ ทุกรายได้รับการ activated fast track trauma ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เป็นไปตามแนวทาง Advanced Trauma Life Support (ATLS) ที่แนะนำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบได้รับการประเมินและรักษาอย่างรวดเร็วเพื่อลดอัตราการเสียชีวิต⁽²¹⁾ นอกจากนี้ประมาณครึ่งหนึ่ง ไม่เกิดภาวะช็อกจากการเสียเลือด เกือบทุกรายได้รับสารน้ำทดแทนประเภท crystalloid ปริมาณ 2,000 มล. และหลังจากได้รับ crystalloid ส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับเลือดถุงแรกทันที ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการให้สารน้ำทดแทนมีประสิทธิภาพ

ในกลุ่มที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจจากระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (54 ราย) ส่วนใหญ่มี GCS>8 จากการวิจัยพบว่ามี 1 รายที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ แม้ว่าจะมี GCS>8 เกิดจากผู้ป่วยได้รับการบาดเจ็บที่ใบหน้าอย่างรุนแรง เลือดไปอุดกั้นทางเดินหายใจ ส่งผลให้เกิดภาวะการหายใจล้มเหลว

2.3 ระยะเวลาไปยังหน่วยงานอื่น (Definitive care) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด 11 ราย พบว่าส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดและใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการเตรียมผู้ป่วยผ่าตัดน้อยกว่าเท่ากับ 30 นาที ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุพัทธ์ กัญจนิตานนท์ และคณะ⁽¹³⁾ พบว่าร้อยละ 81.47 ผู้บาดเจ็บที่มีภาวะ penetrating abdominal trauma with shock ได้รับการผ่าตัด ภายใน 30 นาที นอกจากนี้ส่วนมาก (ร้อยละ 89.16) ผู้บาดเจ็บหลายระบบใช้ระยะเวลาอยู่ในห้องฉุกเฉินมากกว่า 2 ชั่วโมง หรือ 120 นาที อธิบายได้ว่าผู้บาดเจ็บหลายระบบ ได้ผ่านกระบวนการรักษา แพทย์เฉพาะทางแผนกต่างๆ และในบางรายแพทย์พิจารณาให้ทำ CT scan ระยะเวลาในการรอผลอ่านอยู่ที่ 1-2 ชั่วโมง และยังมีผู้บาดเจ็บที่อาการคงที่แล้วต้องติดต่อประสานงานส่งตัวไปรักษาต่อยังโรงพยาบาลตามสิทธิการรักษา ซึ่งระยะเวลาในการรอการตอบรับจากโรงพยาบาลปลายทาง ขึ้นอยู่กับโรงพยาบาลนั้นๆ ผลการวิจัยแตกต่างจากงานวิจัยของ ดาวเรือง ช่มเมืองปักษ์ และ รัตนา สังฆสอน⁽²²⁾ ที่ศึกษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง พบว่าส่วนใหญ่ของผู้บาดเจ็บใช้เวลาอยู่ในห้องฉุกเฉิน 97 นาที

3. ด้านผลลัพธ์

จากผลการวิจัย พบว่าอัตราการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บหลายระบบเท่ากับร้อยละ 89.15 ขณะที่อัตราการเสียชีวิตเท่ากับร้อยละ 10.84 ผลการวิจัยสอดคล้องกับ เสารส จันทมาศ และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่พบว่าผู้บาดเจ็บหลายระบบมีการเสียชีวิต ร้อยละ 10.75 ภายใน 24 ชั่วโมงหลังเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน ผลการวิจัยพบอัตราการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บหลายระบบในงานวิจัยนี้ อยู่ในระดับที่ดี โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีค่า Ps สูง ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการดูแล ตั้งแต่ระยะ Pre hospital care, In hospital care และ Definitive care การเสียชีวิต

ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.78) เกิดขึ้นในกลุ่มที่มีค่า Ps ต่ำ (<0.25) ซึ่งสะท้อนว่าการพยากรณ์อัตราการรอดชีวิตของกลุ่มนี้แม่นยำ และการเสียชีวิตเป็นสิ่งที่เลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตามยังพบผู้เสียชีวิตในกลุ่ม Ps 0.25-0.74 ซึ่งมีแนวโน้มป้องกันได้ แสดงให้เห็นว่ายังมีโอกาสปรับปรุงแนวทางการดูแลเพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิต ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศจี พานวัน และคณะ⁽²³⁾ พบว่าร้อยละ 3.88 กลุ่มตัวอย่างที่มี Ps score>0.5 ยังมีการเสียชีวิต ดังนั้นการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่มีรายละเอียดที่ชัดเจน ช่วยระบุนการบาดเจ็บที่คุกคามชีวิต ซึ่งต้องการการดูแลรักษาที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

สรุป

จากการศึกษาวิจัยด้านโครงสร้าง กระบวนการและผลลัพธ์การดูแลผู้บาดเจ็บหลายระบบที่เข้ารับการรักษาในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง พบว่าการจัดการดูแลผู้บาดเจ็บหลายระบบ ตั้งแต่ระยะก่อนถึงโรงพยาบาลจนถึง Definitive care มีประสิทธิภาพสูง สอดคล้องกับมาตรฐานสากล อัตราเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บหลายระบบอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด อย่างไรก็ตาม กลุ่มผู้ป่วยที่มีค่าโอกาสรอดชีวิตระดับกลางยังมีโอกาสเสียชีวิต แสดงว่าควรปรับปรุงการดูแลในบางจุดเพื่อเพิ่มโอกาสรอดชีวิต

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. มีการศึกษาติดตามคุณภาพชีวิตของผู้รอดชีวิตในระยะเวลา 6 เดือนหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล
2. ควรพัฒนาแนวทางการดูแลเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่สามารถป้องกันการเสียชีวิตได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ บินโฮเซ็น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ ที่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุน ให้คำแนะนำปรึกษาและบุคลากรในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและกู้ชีพที่คอยให้กำลังใจสนับสนุน และเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- World Health Organization. Global status report on road safety, Geneva, 2018:1-404.
- Ke W, Zhang L. Influence of blood hemodynamics on the treatment outcomes of limited fluid resuscitation in emergency patients with traumatic hemorrhagic shock. 2023.
- นิชาภัทร บุชมงคล, ชัจฉาเน็ค แพรวชา. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและผลลัพธ์การพยาบาลในผู้ป่วยบาดเจ็บ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2560;35(1):110-8.
- Mommsen P, Clausen JD, Blossey R, Krettek C, Winkelmann M. Long-term outcome and quality of life after multiple trauma. Journal of Translational Science. 2018;4(4):1-2.
- Wilhelm I, Azza Y, Brennwald K, Ehrt-Schafer Y, Seifritz E, Kleim B. Investigating the effect of a nap following experimental trauma on analogue PTSD symptoms. Scientific Report. 2021;4710.
- Leijdesdorff HA, Krijnen P, Rooyen LV, Marang-van de Mheen P, Rhemrev S, Schipper IB. Reduced Quality of Life, Fatigue, and Societal Participation After Polytrauma. International surgery. 2018;103:158-66.
- Kaske S, Lefering R, Trentzsch H, Driessen A, Bouillon B, Maegele M. Quality of life two years after severe trauma: A single centre evaluation. Journal care injured. 2014;455:100-5.
- Haagsma JA, Charalampous P, Ariani F, et al. The burden of injury in Central, Eastern, and Western European sub-region: a systematic analysis from the Global Burden of Disease 2019 Study. Arch Public Health. 2022;80(142).
- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2566. 2566;1-156.
- วิไลวรรณ แสงเนียม, และ ชนกพร จิตปัญญา. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการฟื้นหลังการเผชิญปัญหาความรุนแรงของการบาดเจ็บ และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้บาดเจ็บหลายระบบ. วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพไทย. 2561;11(2):132-52.
- Donabedian, A. The quality of care how can it be assessed?. IAMA. 1988;260(12):1743-8.
- ณภัคคณันท์ ยวดี, จินดา ผุดผ่อง, นพพรพงศ์ ว่องวิทย์กร และ นฤมล จันทร์สุข. การพัฒนารูปแบบการจัดกรรการกรณีผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลอุทัยธานี. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 2562;9(3):280-95.
- จารุพัทธ์ ภัฏจินตนาพันธ์, สุชาติ วิภาภานต์, และ รัตนาพรหมบุตร. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่. วารสารพยาบาลทหารบก. 2562;20(1):339-50.
- Anghele M, Marina V, Anghele AD, Moscu CA, Dragomir L. Negative Factors Influencing Multiple-Trauma Patients. Clinics and Practice. 2024;14(4):1562-70.
- วารภรณ์ สมบัติ, เขียวรัตน์ มัชฌิม และ บวรลักษณ์ ทองทวี. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในระยะวิกฤตและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษาด้านการพยาบาล). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2565.
- รพี อุดมทรัพย์. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อเวลาตอบสนองการบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินกรณีศึกษา 3 เขตพื้นที่ทางตอนเหนือของกรุงเทพมหานคร. วารสารปัญญาภิวัฒน์. 2566;15(1):177-90.
- ปรีชญา พลอาสา และ พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการช่วยเหลือผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ในเขตอำเภอเมืองบุรีรัมย์. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น. 2561;25(2):79-89.
- Jafari M, Mahmoudian P, Ebrahimipour H, Vafae-Nezhad R, Vafae-Najar A, Hosseini S, et al. Response Time and Causes of Delay in Prehospital Emergency Missions in Mashhad, 2015. Medical journal of the Islamic Republic of Iran. 2021;35(142).

19. เสาวรส จันทมาศ, กัญจนา ปุกคำ, สุมาลี พลจรัส และ ประณีต สงวัฒนา. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์. 2565;42(3):25-39.
20. รัชณี สะตะ และ ชัจฉิณี แพรชาว. การศึกษาผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บ จุดเกิดเหตุ ที่ได้รับบริการโดยหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่น. วารสารประสาทวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 2563;16(2):30-9.
21. American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support (ATLS) Course Manual; 2022.
22. ดาวเรือง ช่มเมืองปักษ์ และ รัตนา สังข์สอน. ประสิทธิภาพการประเมินโอกาสรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บในห้องฉุกเฉิน โดยพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บของประเทศไทย. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี. 2566;31(1):72-85.
23. ศจี พานวัน และ ปิยธิดา บวรสุธาสิน. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลช่องทางด่วนผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11. 2565;36(1):32-49.