นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ผลของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ ในโรงพยาบาลภาครัฐ จังหวัดศรีสะเกษ

Effect of Nursing Care Model Development for Multiple Trauma Patients of Government Hospitals in Sisaket Province

*อัจฉรี สารพัฒน์, พ.ย.ม. (การบริหารการพยาบาล)**
*Acharee Sarapat, M.N.S. (Nursing Administration)**
**โรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000*
**Sisaket Hospital, Sisaket Province, Thailand, 33000*
Corresponding author, E-mail address: patacharee016@hotmail.com
Received: 20 Feb 2023. Revised: 03 Mar 2023. Accepted: 31 Mar 2023

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : การเจ็บป่วยด้วยภาวะฉุกเฉิน (emergency illness) เป็นการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยฉับพลันมีภาวะวิกฤตต่อชีวิตและมีความเสี่ยงอย่างรุนแรงต่อการเสียชีวิตและอาจเกิดความพิการ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ

วิธีการศึกษา : การวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากร จำนวน 168 คน ผู้ป่วย จำนวน 82 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบบันทึกการพัฒนารูปแบบและผลลัพธ์งานบริการผู้ป่วย แบบสอบถามคุณภาพการพยาบาล และการปฏิบัติตามรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Independent T-test

ผลการศึกษา : รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมีดังนี้ กระบวนการพยาบาล Pre-hospital, In-hospital การดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่ายและการประเมินผล ผลการพัฒนาโดยรวมมีคุณภาพการพยาบาลและการปฏิบัติตามรูปแบบมากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ร้อยละของงานบริการผู้ป่วยที่ลดลง ได้แก่ อัตราการหายใจจากร้อยละ 82.9 เป็น 70.7 ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด จากร้อยละ 7.3 เป็น 14.6 ชีพจร จากร้อยละ 87.8 เป็น 82.9 ความดันโลหิต จากร้อยละ 85.4 เป็น 80.5 ร้อยละการเพิ่มขึ้น ได้แก่ อุณหภูมิกายปกติ จากร้อยละ 12.2 เป็น 22.0 ระบุระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บถูกต้อง ได้แก่ ผู้ป่วยวิกฤต จากร้อยละ 26.9 เป็น 12.2 ไม่ฉุกเฉิน จากร้อยละ 29.3 เป็น 19.5 ไม่เร่งด่วน จากร้อยละ 12.2 เป็น 9.8 ได้รับการผ่าตัดภายใน 60 นาที และ รับการผ่าตัดภายใน 120 นาที จากร้อยละ 12.5 เป็น 78.1 วันนอนโรงพยาบาลต่ำกว่า 5 วัน จากร้อยละ 56.1 เป็น 70.7 และเสียชีวิตที่แผนกฉุกเฉินลดลง จากร้อยละ 2.4 เป็น 0.0

สรุป : รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้บาดเจ็บตั้งแต่จุดเกิดเหตุถึงการจำหน่าย ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง

คำสำคัญ : การพัฒนา รูปแบบการพยาบาลฉุกเฉิน ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ

ABSTRACT

Background : Emergency illness was an acute life-threatening illness with a serious risk of death and disability.

Objective : This study aims to study effect of nursing care model development for multiple trauma patients

Methods : This study was research and development. The sample group was 168 personnel and 82 patients. The instrument used in this study was a record of patient service model development and outcomes. Nursing quality and service model compliance questionnaire. Data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, and Independent T-test.

Results : The developed nursing model were as follows: nursing process pre-hospital, in-hospital, post-discharge follow-up care and evaluation. Overall developmental outcome had a statistically significant quality of nursing care and compliance with the pattern than before development ($p<0.05$). The reduction percentages of patient service were: respiratory rate from 82.9% to 70.7%, oxygen saturation from 7.3% to 14.6%, pulse from 87.8% to 82.9%, blood pressure from 85.4% to 80.5%. The increasing parameters were normal body temperature from 12.2 to 22.0%, indicating the severity of the injury correctly, i.e. critical patients from 26.9% to 12.2%, non-emergency from 29.3% to 19.5%, non-urgent from 12.2% to 9.8%, received surgery within 60 minutes and operation within 120 minutes from 12.5 to 78.1%, hospital stay less than 5 days from 56.1% to 70.7% and deaths at ER decreased from 2.4% to 0.0%.

Conclusions : This developed quality nursing model could be used to care for the injured from the scene of the accident to the discharge. keeps patients safe no serious complications.

Keywords : Development, Nursing care model, Multiple trauma patients.

หลักการและเหตุผล

การเจ็บป่วยด้วยภาวะฉุกเฉิน (emergency illness) เป็นการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยฉับพลันมีภาวะวิกฤตต่อชีวิตและมีความเสี่ยงอย่างรุนแรงต่อการเสียชีวิตและอาจเกิดความพิการ หากไม่ได้รับการช่วยเหลือนำส่งและจัดการรักษาที่เหมาะสมอย่างถูกวิธีและทันเวลา[1,2] สถานการณ์ประเทศไทย ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เป็นหน่วยงานสำคัญของโรงพยาบาล เนื่องจากเป็นด่านแรกที่ให้การรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุและผู้ที่เจ็บป่วยฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง บุคลากรทีมสุขภาพที่ปฏิบัติงานรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จึงต้องปฏิบัติงานโดยใช้ความรู้ความสามารถและตัดสินใจอย่างรวดเร็ว เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างรีบด่วน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยหรือบรรเทาจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นและคงไว้ซึ่งสภาวะสุขภาพที่ดีของผู้ป่วย รวมถึงการบริการอย่างมีคุณภาพ แต่ในปัจจุบันมีผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นจำนวนมากขึ้น โดยสังเกตได้จากในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา มีผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการห้องฉุกเฉินใน

โรงพยาบาลรัฐทั่วประเทศเพิ่มขึ้นถึง 1 เท่าตัว จาก 12 ล้านครั้งในปี พ.ศ.2544 เป็น 24 ล้านครั้ง ในปี พ.ศ.2555 เฉลี่ยนาทีละ 46 ครั้ง และจากรายงานข้อมูลผู้ป่วยฉุกเฉินเสียชีวิตนอกโรงพยาบาลของระบบการแพทย์ฉุกเฉินทั่วประเทศ ปี พ.ศ.2558 2559 มีจำนวน 8,594 และ 9,332 คน ตามลำดับ โดยผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนชุดปฏิบัติการไปถึงจุดเกิดเหตุมากกว่าร้อยละ 80.5 ส่วนกลุ่มที่เสียชีวิตที่มีการรักษาแล้วเสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุในปี พ.ศ. 2559 มีจำนวน 2,366 ราย ซึ่งคาดว่าจะมีแนวโน้มสูงขึ้น[3]

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินมีความสำคัญต่อผู้ป่วยในกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินและเร่งด่วนที่มีอาการเจ็บป่วยเกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน ส่งผลให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะอันตราย การจัดการหรือการช่วยเหลือผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาลด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมจะสามารถช่วยไม่ให้ผู้ป่วยเสียชีวิตที่เกิดเหตุได้มากกว่าร้อยละ 90[4] แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน (emergency room: ER) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญและเป็นด่านแรกของโรงพยาบาล หน่วยคัดกรองผู้ป่วยเป็นจุดแรกที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการคัดกรอง การประเมินอาการผู้ป่วย และการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ส่งตรวจตามแผนกต่างๆ อย่างถูกต้อง นับเป็นจุดเริ่มต้นของการบริการที่มีคุณภาพ นอกจากจะสามารถจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความเร่งด่วน ช่วยรักษาชีวิต รักษาอวัยวะของร่างกายให้ทำหน้าที่ได้แล้ว ยังสามารถให้การพยาบาลที่เหมาะสม[5] ซึ่งเป็นมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาเน้นการคัดกรองผู้ป่วยหนักหรือมีความเสี่ยงที่ต้องการดูแลเร่งด่วน และเน้นความลื่นไหลในการทำงานลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน[6] ระบบการคัดแยกช่วยให้พยาบาลมีแนวทางมาตรฐานการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ส่งผลให้การปฏิบัติงานคัดแยกประเภทผู้ป่วยเป็นระบบมากขึ้น สามารถคัดแยกผู้ป่วยและจัดลำดับความสำคัญของการให้บริการตามความเร่งด่วน อัตราการไหลเวียนของผู้ป่วยรวดเร็วขึ้น เพิ่มคุณภาพและผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ลดความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินอย่างแท้จริง ลดอัตราที่ไม่สมควรเสียชีวิตที่แผนกฉุกเฉิน และลดอัตราความคลาดเคลื่อนในการคัดแยก[7] จากการศึกษาประสิทธิผลการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินพบว่าหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน 3 ระยะ คือ 1) การคัดกรองที่จุดเกิดเหตุ 2) การช่วยเหลือในระยะแรกรับ 3) การดูแลอย่างต่อเนื่อง พบสัดส่วนการดักจับอาการของ severe sepsis ได้ทันเวลาและค่าสัดส่วนการพ้นภาวะช็อก ภายใน 6 ชั่วโมง เพิ่มขึ้น อัตราการเสียชีวิตและค่าใช้จ่ายในการรักษาตลอดการ Admit ลดลง[8]

สถานการณ์และสภาพปัญหาด้านผลลัพธ์งานบริการในแผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาล ในจังหวัดศรีสะเกษ ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ.2562-2564 พบอัตราการเสียชีวิตด้วยอุบัติเหตุจราจร 26.33 25.83 และ 8.19 อัตราต่อแสนประชากร ตามลำดับ ที่ผ่านมาได้มีการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบของโรงพยาบาล ในจังหวัดศรีสะเกษ โดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ (Clinical Nursing Practice Guideline for the trauma patient with multiple injury)[9] เพื่อให้บุคลากรในแผนกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลภาครัฐ ในจังหวัดศรีสะเกษ สามารถดูแลผู้ป่วยเป็นตามแนวมาตรฐานเดียวกัน และพัฒนาคุณภาพการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น[10]

สภาพปัญหาการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินของโรงพยาบาลในจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า 1) ยังไม่มีรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ 2) การปฏิบัติยังมีความหลากหลายขึ้นกับความรู้และประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติแต่ละคน และ 3) ผลลัพธ์งานบริการผู้บาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบยังไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและเสียชีวิตสะท้อนให้เห็นความสำคัญของการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบของโรงพยาบาลให้มีมาตรฐาน จากการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ ในโรงพยาบาลภาครัฐจังหวัดศรีสะเกษ ที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยนี้ เพื่อให้เกิดระบบบริการที่มีคุณภาพมาตรฐาน เป็นที่ไว้วางใจของผู้รับบริการ ตอบสนองความต้องการและความคาดหวัง

ของผู้รับบริการได้ดีขึ้นและมีความตื่นตัว มีความตระหนักในความปลอดภัยของการพยาบาลรักษาผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลให้ทำการศึกษาถึง ผลของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบในโรงพยาบาลภาครัฐ จังหวัดศรีสะเกษ ครั้งนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ ในโรงพยาบาลภาครัฐ จังหวัดศรีสะเกษ

2. เพื่อศึกษาคุณภาพการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ การปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ ที่พัฒนาขึ้น และความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบในโรงพยาบาลภาครัฐ จังหวัดศรีสะเกษ

3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์งานบริการตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบในโรงพยาบาลภาครัฐ จังหวัดศรีสะเกษ ที่พัฒนาขึ้น

รูปแบบการศึกษา

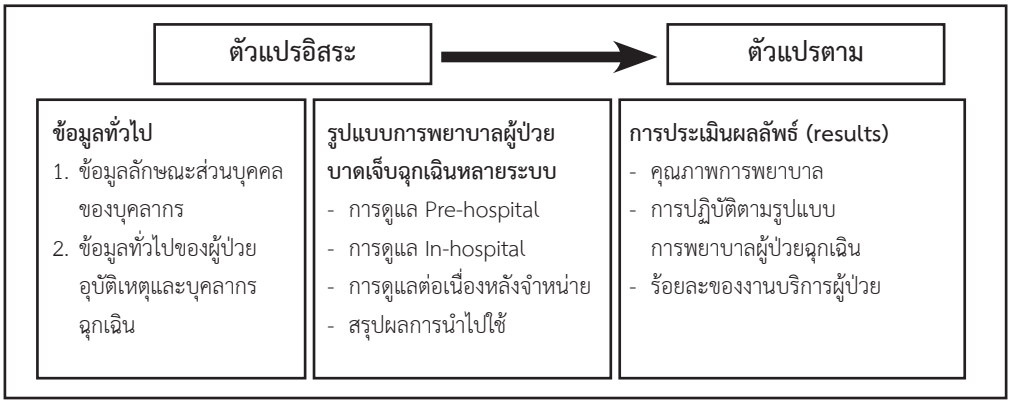
กรอบแนวคิดการศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กระบวนการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบของบุคลากร และ ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากร และข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ตัวแปรตาม คือ การประเมินผล เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังพัฒนา ดังนี้

1. กลุ่มบุคลากรผู้ให้บริการ ได้แก่ คุณภาพการพยาบาล และการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาล

2. กลุ่มผู้ป่วย คือ ร้อยละของงานบริการผู้ป่วย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ หมายถึง รูปแบบการพยาบาลฉุกเฉินผู้ป่วยบาดเจ็บให้ได้รับการดูแลรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพและป้องกันภาวะทุพพลภาพที่อาจเกิดขึ้น ทั้งในภาวะปกติและภาวะภัยสุขภาพด้านต่างๆ ประกอบด้วย การดูแล Pre-hospital ได้แก่ 1) พยาบาลศูนย์สั่งการรับแจ้งเหตุ/ประเมินสถานการณ์ทางโทรศัพท์/สั่งการทีมออกช่วยเหลือตามระดับความรุนแรง 2) ทีม ALS ออกช่วยเหลือผู้บาดเจ็บรุนแรง ณ จุดเกิดเหตุให้การดูแลตาม primary/ secondary survey/ Reevaluation and Record และ 3) ให้การดูแลขณะนำส่ง - การดูแล In-hospital ได้แก่ 1) การดูแลที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ประยุกต์ใช้รูปแบบการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลตามแนวทางการจัดการผู้ป่วย multiple injury และ 2) การดูแลในระยะ Definite care ได้แก่ การดูแลในหอผู้ป่วย (ward admission) การดูแลในห้องผ่าตัด และการดูแล

ผู้บาดเจ็บในหอผู้ป่วยหนัก การดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย ได้แก่ การดูแลผู้บาดเจ็บที่มีความพิการหลงเหลือ และการดูแลผู้บาดเจ็บที่ได้รับการผ่าตัดอวัยวะสำคัญออก (ตับ ม้าม ไต ปอด)

การประเมินผลลัพธ์ (results) หมายถึง การประเมินผลลัพธ์งานบริการดูแลผู้ป่วยที่มารับบริการดูแลการบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ ในโรงพยาบาลภาครัฐ ในจังหวัดศรีสะเกษ ได้แก่ ร้อยละของงานบริการผู้ป่วยที่ลดลง ได้แก่ อัตราการหายใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ความดันโลหิต อุณหภูมิกาย การระบุระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บถูกต้อง ได้แก่ ผู้ป่วยวิกฤต ไม่ฉุกเฉิน ไม่เร่งด่วน ได้รับการผ่าตัดภายใน 60 นาที และ OR admit ภายใน 120 นาที วันนอนโรงพยาบาล และเสียชีวิตที่ ER

วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) ระหว่างเดือนกันยายน ถึง พฤศจิกายน พ.ศ.2565 ประชากร คือ 1) กลุ่มบุคลากรผู้ให้บริการ คือพยาบาลวิชาชีพและเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน อายุ 20 ปีขึ้นไป ที่ขึ้นปฏิบัติงานแบบหมุนเวียนให้การพยาบาลปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลฉุกเฉินผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินรูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลภาครัฐ จังหวัดศรีสะเกษ 2) กลุ่มผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยทุกเพศทุกกลุ่มอายุที่ได้รับการคัดกรองวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยที่ต้องการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยอุบัติเหตุช่องทางเร่งด่วนที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลภาครัฐ จังหวัดศรีสะเกษ

กลุ่มตัวอย่างบุคลากร คำนวณจากสูตรประมาณค่าเฉลี่ยกรณีทราบจำนวนประชากร[11] สูตรและวิธีการคำนวณดังนี้

$$n= [NZ^2_{\alpha/2}\sigma^2] / [e^2 (N-1) + Z^2_{\alpha/2}\sigma^2]$$

α^2 = ค่าความแปรปรวน อ้างอิงผลการศึกษาของ กันยารัตน์ เกิดแก้ว และคณะ[12] ศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณภาพการให้บริการแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน พบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพการให้บริการห้องฉุกเฉินโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.23, SD = 0.60) ดังนั้นค่าความแปรปรวน = 0.60

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ กำหนดร้อยละ 4 ของระยะเวลาเฉลี่ย 4.23 ดังนั้นกำหนดค่า e = 0.04 หลังจากแทนค่าในสูตรได้ขนาดตัวอย่างบุคลากร จำนวน 168 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) เลือกพยาบาลวิชาชีพและเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน ที่ขึ้นปฏิบัติงานแบบหมุนเวียนให้การพยาบาลปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลฉุกเฉินผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินรูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลภาครัฐ จังหวัดศรีสะเกษ

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรทดสอบค่าเฉลี่ยแบบ T-Test[11]

$$n = \frac{z^2_{\frac{\alpha}{2}}\left(\sigma_1^2 + \sigma_2^2\right)}{e^2}$$

α = ค่าความแปรปรวน อ้างอิงผลการศึกษาของ อรวรรณ ฤทธิ์อินทรางกูร และคณะ[13] ศึกษาการพัฒนาระบบการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินพบว่าหลังการพัฒนามีค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่อยู่ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน (M = 71.07, SD = 33.96) ต่ำกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนา (M = 84.44, SD = 35.80)

ค่าความแปรปรวน α_1 = 33.96 α_2 = 35.80

ผลการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย จำนวน 63 คน ผู้วิจัยเพิ่มเป็นจำนวน 82 คน โดยสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (systematic sampling) จากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์การให้บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน นำมาเรียงเป็นระบบตามบัญชีที่ขึ้นทะเบียนรับบริการ เริ่มจากลำดับที่ 1 2 3...

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล จำนวน 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูลสำหรับบุคลากร แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ และแบบสอบถามคุณภาพตามมาตรฐานบริการในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน 8 ด้าน จำนวน 20 ข้อ ผู้วิจัยนำการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลตามแนวทางการจัดการผู้ป่วย multiple injury[9] เป็นกรอบสมรรถนะพยาบาล ประกอบด้วย 1) มาตรฐานด้านการตรวจและบำบัดรักษา 2) การตรวจและบำบัดรักษาทางการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน 3) การดูแลต่อเนื่อง 4) การพัฒนาเสริมสุขภาพ 5) การคุ้มครองภาวะสุขภาพและป้องกันความเสี่ยง 6) การให้ข้อมูลและความรู้ด้านสุขภาพ[7] การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย และ[8] การบันทึกทางการพยาบาล ระดับคุณภาพ คือ การให้รหัส 0 = ไม่ได้ปฏิบัติ ถึง 5 = มากที่สุด

ส่วนที่ 2 การปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ จำนวน 39 ข้อ เกี่ยวกับ 1) วิธีการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน 2) การคัดกรองผู้ป่วย 3) การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย 4) การประกันคุณภาพทางการพยาบาล 5) การบันทึกทางการพยาบาล 6) การจัดการกรณีผู้ป่วยเสียชีวิต 7) การส่งผู้ป่วยไปเอกซเรย์, admit, refer 8) การบันทึกบาดแผล ลักษณะการบาดเจ็บ การเก็บสิ่งส่งตรวจคดีและการชันสูตรศพ และ 9) การเก็บสิ่งส่งตรวจที่พบบ่อย ระดับการปฏิบัติ คือ รหัส 1 = น้อยที่สุด ถึง 5 = มากที่สุด การวิเคราะห์แปลผลคะแนนเฉลี่ย แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 1.00 - 1.70 = ต่ำ, 1.71 - 3.40 = ปานกลาง และ 3.41 - 5.00 = ระดับสูง

ชุดที่ 2 แบบบันทึกผลลัพธ์งานบริการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ เก็บข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย อัตราการหายใจ ค่าอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด การเต้นของชีพจร ความดันโลหิต และ อุณหภูมิกาย 2) การระบุระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บฉุกเฉินและ multiple system injuries[16] จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ได้รับเลือดภายใน 30 นาที ได้รับการผ่าตัดภายใน 60 นาทีและ/ 120 นาที และผู้บาดเจ็บมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหรือเสียชีวิต

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาค่าความเที่ยง (content validity index: CVI) ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เลือกคำถามรายข้อที่มีค่า CVI เท่ากับ +1 คือแบบบันทึกผลลัพธ์การพยาบาล ค่าเฉลี่ย CVI = 0.91

2. การตรวจสอบค่าเชื่อมั่น (reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ ข้อมูลต่อเนื่อง หรือ Likert scale หาค่าเชื่อมั่นด้วย Cronbach's Alpha Coefficient ได้ค่าเชื่อมั่นดังนี้ คุณภาพตามมาตรฐานบริการ alpha = 0.84 การปฏิบัติตามรูปแบบ alpha = 0.87 และความพึงพอใจ alpha = 0.88

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากโรงพยาบาลศรีสะเกษ เลขที่รับรองโครงการวิจัย 047/65

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนกันยายน-พฤศจิกายน พ.ศ.2565 ดำเนินการดังนี้

1. เมื่อผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามรูปแบบ QR Code ผ่านผู้ประสานงานของแต่ละโรงพยาบาลเพื่อส่งต่อไปยังกลุ่มตัวอย่างบุคลากร เมื่อได้รับข้อมูลแบบสอบถามกลับ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาลงรหัส ควบคุมคุณภาพข้อมูล ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมการวิเคราะห์สำเร็จรูป

2. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย เก็บข้อมูลผลลัพธ์งานบริการจากผู้รับบริการที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนพัฒนาเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2564 หลังพัฒนาเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่เป็นตัวแปรระดับ nominal scale โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังพัฒนาโดยใช้ Independent T-test สำหรับวิเคราะห์ตัวแปร คุณภาพการพยาบาล การปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาล และร้อยละของการให้บริการ

ผลการศึกษา

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ มี 4 ระยะ คือ **ระยะที่ 1** ศึกษาสถานการณ์และสิ่งนำเข้าโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ พบปัญหาคือ 1) ยังไม่มีรูปแบบการพยาบาลที่ชัดเจน 2) การปฏิบัติยังมีความหลากหลายขึ้นกับผู้ปฏิบัติแต่ละคน 3) ผลลัพธ์งานบริการยังไม่ผ่านเกณฑ์ **ระยะที่ 2** กระบวนการพัฒนา ได้แก่ การประเมินปัญหาทางการพยาบาล พัฒนารูปแบบ ทดลองใช้ และสรุปผลการนำไปใช้ รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย Pre-hospital ได้แก่ 1) พยาบาลศูนย์สั่งการรับแจ้งเหตุ/ประเมินสถานการณ์ทางโทรศัพท์/สั่งการทีมออกช่วยเหลือ 2) ทีมออกช่วยเหลือผู้บาดเจ็บรุนแรง ณ จุดเกิดเหตุ และ 3) ให้การดูแลขณะนำส่ง การดูแล In-hospital ได้แก่ 1) การดูแลที่ห้องฉุกเฉิน การปฏิบัติตามคุณภาพมาตรฐานการพยาบาล และการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย ได้แก่ การดูแลผู้ที่มีความพิการหลงเหลือและที่ได้รับการผ่าตัด **ระยะที่ 3** การนำรูปแบบไปใช้จริง และ **ระยะที่ 4** การประเมินผล

ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างบุคลากรผู้ให้บริการ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 81.5 อายุต่ำกว่า 35 ปี ร้อยละ 53.0 (mean=34.03±SD=3.89, ค่ามัธยฐาน min=24 : max=43) เป็นข้าราชการ ร้อยละ 83.9 ปฏิบัติงานต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 82.1 รายได้ต่อเดือน 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 89.3

ผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบของบุคลากร

ระดับคุณภาพตามมาตรฐานงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดยรวมหลังพัฒนามากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.05 มากที่สุดคือ การตรวจทางการพยาบาล เพิ่มจาก 3.93±0.59 เป็น 4.65±0.53 การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย เพิ่มจาก 3.98±0.69 เป็น 4.59±0.53 การคุ้มครองภาวะสุขภาพและป้องกันความเสี่ยง เพิ่มจาก 3.85±0.80 เป็น 4.50±0.63 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคุณภาพมาตรฐานงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ระหว่างก่อนกับหลังพัฒนา (n=168)

มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน	ก่อน	หลัง	T	p-value
	Mean±SD	Mean±SD		
การตรวจทางการพยาบาล	3.93±0.59	4.65±0.53	77.22	<0.001*
การตรวจรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ	3.72±0.62	4.53±0.53	77.22	<0.001*
การดูแลต่อเนื่อง	3.64±0.69	4.41±0.64	67.79	0.049*
การสร้างเสริมสุขภาพ	3.60±0.73	4.32±0.66	3.49	<0.001*
การคุ้มครองภาวะสุขภาพและป้องกันความเสี่ยง	3.85±0.80	4.50±0.63	61.84	0.028*
การให้ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ	3.66±0.84	4.37±0.67	56.10	<0.001*
การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย	3.98±0.69	4.59±0.53	74.07	<0.001*
การบันทึกทางการพยาบาล	3.79±0.51	4.58±0.64	3.79	<0.001*
รวมทุกด้าน	**3.75±0.58**	**4.47±0.52**	**3.75**	**<0.001***

*.ที่ระดับนัยสำคัญ <.05, โดยใช้ Independent T-test

ระดับการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดยรวมหลังพัฒนามากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) มากที่สุดคือ การคัดกรองผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและการส่งต่อ เพิ่มจาก 3.91±0.69 เป็น 4.53±0.54 รองลงมาคือ กรณีส่งผู้ป่วย X-ray เพิ่มจาก 3.86±0.61 เป็น 4.52±0.52 และการส่งต่อรักษาภายในโรงพยาบาล เพิ่มจาก 3.84±0.62 เป็น 4.50±0.57 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน (n=168)

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน	ก่อน	หลัง	T	p-value
	Mean±SD	Mean±SD		
การคัดกรองผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและการส่งต่อ	3.91±0.69	4.53±0.54	72.57	<0.001*
กรณีส่งผู้ป่วย X-ray	3.86±0.61	4.52±0.52	81.80	<0.001*
การส่งต่อรักษาภายในโรงพยาบาล	3.84±0.62	4.50±0.57	80.09	<0.001*
ที่โรงพยาบาลศักยภาพสูงกว่า	3.91±0.53	4.59±0.41	95.19	<0.001*
รวม	**3.74±.54**	**4.44±0.44**	**89.46**	**<0.001***

*.ที่ระดับนัยสำคัญ <0.05, โดยใช้ Independent T-test

ผลลัพธ์งานบริการผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบพบว่า หลังพัฒนาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.4 อายุต่ำกว่า 35 ปี ร้อยละ 51.2 การรับบริการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ร้อยละ 31.7 ประสาทศัลยศาสตร์ ร้อยละ 22.0 ศัลยกรรมกระดูก ร้อยละ 19.5

เปรียบเทียบร้อยละของการให้บริการที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินระหว่างก่อนกับหลังพัฒนา พบว่า **การประเมินแรกรับงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน** อัตราการหายใจลดลง (จากร้อยละ-เป็น) (82.9-70.7) ค่าอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ลดลง (7.3-14.6) ชีพจร ลดลง (87.8 - 82.9) ความดันโลหิตลดลง (85.4 - 80.5) อุณหภูมิกายปกติเพิ่มขึ้น (12.2-22.0) **การระบุระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บถูกต้อง** เพิ่มขึ้น ได้แก่ ผู้ป่วยวิกฤต (26.9-12.2) ไม่ฉุกเฉิน (29.3-19.5) และไม่เร่งด่วน (12.2-9.8) ได้รับการผ่าตัดภายใน 60 นาที และ OR admit ภายใน 120 นาทีเพิ่มขึ้น (12.5-78.1) เสียชีวิตที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน และภายใน 24 ชั่วโมงลดลง (2.4-0.0) และวันนอนโรงพยาบาลต่ำกว่า 5 วันเพิ่มขึ้น (56.1-70.7) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลลัพธ์งานบริการผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบระหว่างก่อนกับหลังพัฒนา

ร้อยละของผลงานบริการที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน	ร้อยละก่อนพัฒนา (n=41)	ร้อยละหลังพัฒนา (n=41)
อัตราการหายใจช่วง 16-28 ครั้งต่อนาที	82.9%	70.7%
ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดช่วง 95-100%	7.3%	14.6%
อัตราชีพจรช่วง 60-100 ครั้งต่อนาที	87.8%	82.9%
ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกช่วง 90-140 มิลลิเมตรปรอท	85.4%	80.5%
อุณหภูมิกายของผู้ป่วยบาดเจ็บช่วงปกติ (35.4-37.4°C)	12.2%	22.0%
ผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินต่อชีวิต	26.9%	12.2%
ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (emergency)	19.5%	26.8%
ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน (urgent)	12.2%	9.8%
เจ็บป่วยไม่ฉุกเฉิน (semi-urgent)	29.3%	19.5%
ผู้ป่วยทั่วไป (non-urgent)	22.0%	22.0%
ได้รับการผ่าตัดภายใน 60 นาที	12.5%	78.1%
OR admitภายใน 120 นาที	12.5%	78.1%
เสียชีวิตที่ ER และ/ภายใน 24 ชั่วโมง	2.4%	0.0%
ร้อยละจำนวนวันนอนโรงพยาบาลต่ำกว่า 5 วัน	56.1%	70.7%

วิจารณ์

1. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ มี 4 ระยะ ดังนี้ **ระยะที่ 1** การศึกษาสถานการณ์และสิ่งนำเข้าโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ พบสภาพปัญหาดังนี้ 1) ยังไม่มีรูปแบบการพยาบาลที่ชัดเจน 2) การปฏิบัติยังมีความหลากหลาย 3) ผลลัพธ์งานบริการยังไม่ผ่านเกณฑ์ **ระยะที่ 2** กระบวนการพัฒนา ได้แก่ 1) ประเมินสภาพและปัญหาการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยและการปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิม 2) ทำการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ และทดลองใช้ 3) สรุปผลและนำไปใช้ รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย Pre-hospital ได้แก่ 1) พยาบาลศูนย์สั่งการรับแจ้งเหตุ/ประเมินสถานการณ์ทางโทรศัพท์/สั่งการทีมออกช่วยเหลือตามระดับความรุนแรง 2) ทีมออกช่วยเหลือผู้บาดเจ็บรุนแรง ณ จุดเกิดเหตุ In-hospital ได้แก่ การดูแลที่ห้องฉุกเฉิน การปฏิบัติตามคุณภาพการพยาบาล และการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย **ระยะที่ 3** การนำรูปแบบไปใช้จริง **ระยะที่ 4** การประเมินผลลัพธ์ (results)

2. เปรียบเทียบผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ

2.1 คุณภาพตามมาตรฐานงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน หลังพัฒนามีระดับคุณภาพตามมาตรฐานงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโดยรวมมากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มากที่สุดคือด้านการตรวจและบำบัดรักษาทางการพยาบาล อธิบายได้ว่า การปฏิบัติงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน จะต้องปฏิบัติโดยใช้ความรู้ ความสามารถ และตัดสินใจอย่างเร่งด่วน เพื่อให้บริการพยาบาลมีคุณภาพได้มาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่ามีคุณภาพการให้บริการงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด[12]

2.2 ระดับการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน หลังพัฒนาโดยรวมมากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มากที่สุด คือ ด้านการคัดกรองผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและการส่งต่อ อธิบายได้ว่า หลังการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบครั้งนี้ที่เน้นการคัดกรองผู้ป่วยหนักหรือมีความเสี่ยงที่ต้องให้บริการเร่งด่วน และเน้นความลื่นไหลเพื่อลดความแออัดในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ส่งผลให้การปฏิบัติงานเป็นระบบที่มีคุณภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าหลังการใช้แนวทางการปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินมีประสิทธิผลเพิ่มขึ้น ทั้ง 3 ระยะ คือ 1) การคัดกรองที่จุดเกิดเหตุ 2) การช่วยเหลือในระยะแรกรับ 3) การดูแลอย่างต่อเนื่อง[8]

2.3 ผลลัพธ์งานบริการผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ พบว่า หลังพัฒนามีผลลัพธ์งานบริการดีกว่าก่อนพัฒนา พบว่า อัตราการหายใจลดลง ค่าอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดเพิ่มขึ้น ชีพจร ลดลง ความดันโลหิตลดลง อุณหภูมิกายลดลง การระบุระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บถูกต้องเพิ่มขึ้น วันนอนโรงพยาบาลต่ำกว่า 5 วันเพิ่มขึ้น และเสียชีวิตที่ ER ลดลง แสดงให้เห็นได้ว่าการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบครั้งนี้เป็นการเพิ่มคุณภาพบริการในระดับสูง ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า หลังการใช้รูปแบบการคัดแยกผู้ป่วย มีการคัดแยกระดับความรุนแรงฉุกเฉินผู้ป่วยถูกต้องเพิ่มขึ้น[17]

สรุป

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบครั้งนี้เป็นการเพิ่มคุณภาพบริการในระดับสูง สามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้บาดเจ็บตั้งแต่จุดเกิดเหตุจนถึงการจำหน่าย ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและช่วยผู้ป่วยไม่ให้เสียชีวิตได้

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ควรได้รับการพัฒนาการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในด้านคุณภาพการพยาบาลฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

2. ควรฝึกอบรมให้ความรู้บุคลากรในการดูแลต่อเนื่องตามมาตรฐานการบริการผู้ป่วยที่เหมาะสมและให้การดูแลผู้ป่วยระหว่างการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้หรือ

ภาวะฉุกเฉินรุนแรงที่คุกคามชีวิตระหว่างการเคลื่อนย้ายและผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องทันทีที่ถึงหน่วยงาน/โรงพยาบาลที่รับส่งต่อผู้ป่วย

3. ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการบริการตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินในเชิงลึกเฉพาะโรค เพื่อนำไปวางแผนปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Emergency care systems for universal health coverage: ensuring timely care for the acutely ill and injured. Director-General. WHA72.16 - 28 May 2019. [Internet]. [cited 2021 August 21]. Available from:URL: Emergency care systems for universal health coverage: ensuring timely care for the acutely ill and injured (who.int)
2. World Health Organization. Emergency care systems for universal health coverage. [Internet]. [cited 2021 August 21]. Available from:URL:Universal Health Coverage Day 2022 (who.int)
3. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. คู่มือแนวทางปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี : สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ; 2558.
4. ธีระ ศิริสมุด, กิตติพงศ์ พลเสน, พรทิพย์ วชิรดิลก. ความรู้ ทัศนคติ และเหตุผลที่ไม่เรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2561;12(4): 668-80.
5. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. เกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับบริบาล ณ. ห้องฉุกเฉินตามหลักเกณฑ์ที่กพฉ. กำหนด (ฉบับที่1). กรุงเทพฯ : สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ; 2556.
6. รังสฤษฎ์ รังสรรค์. การคัดกรองผู้ป่วยด้วยระบบ Emergency Severity Index (ESI). [อินเตอร์เน็ท]. [สืบค้นเมื่อ 13 เมษายน 2565]. ค้นได้จาก:URL:http://ergoldbook.blogspot.com
7. Christ M, Grossmann F, Winter D, Bingisser R, Platz E. Modern triage in the emergency department. Dtsch Arztebl Int 2010;107(50): 892-8. doi: 10.3238/arztebl.2010.0892.
8. เนตรญา วิโรจวานิช. ประสิทธิผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2561;12(1):84-94.
9. กรองได อุณหสูต, เครือข่ายการพยาบาลอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย. การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย Multiple Injury แนวทางการจัดการผู้ป่วย Multiple ตามหลักฐานเชิงประจักษ์. เอกสารการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2/2559. กรุงเทพ : มทท; 2559. (เอกสารอัดสำเนา).
10. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ. การดำเนินการจัดบริการทางการแพทย์วิถีใหม่. สมุทรสาคร : บอร์น ทู บี พับลิชชิ่ง จำกัด ; 2563.
11. อรุณ จิรวัฒน์กุล. สถิติในงานวิจัย เลือกใช้อย่างไรให้เหมาะสม. กรุงเทพฯ : วิทยพัฒน์ ; 2557.
12. กันยารัตน์ เกิดแก้ว, นิตยา สินเธาว์. แนวทางการพัฒนาคุณภาพการให้บริการงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า 2563;3(3):94-111.
13. อรวรรณ ฤทธิ์อินทรางกูร, วรวุฒิ ขาวทอง, ปารินันท์ คงสมบูรณ์, สมศรี เขียวอ่อน. การพัฒนาระบบการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. วารสารกรมการแพทย์ 2561;43(2): 146-51.
14. อัจฉรา คำมะทิตย์. หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาล: ค้นหา วิเคราะห์ และนำไปใช้อย่างไร. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2564;8(2):315-28.

15. National Health and Medical Res-earch Council. A guideline to the developmental, implement-tation and evaluation of clinical practice guidelines. Canberra : Commonwealth of Australia ;1999. [Internet]. [cited 2022 April 9]. Available from:URL:A guid to the Devlopment, Evalution and Implemetation of Clinical Practice Guidelines (nhmrc.gov.au)
16. ธวัชชัย ตุลวรรธนะ. Initial management in Trauma. ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มศว. [อินเตอร์เน็ท]. [สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2565]. ค้นได้จาก:URL: Initial management in Trauma (swu.ac.th)
17. กฤตพัทธ์ ฝึกฝน, ทัศนีย์ ภาคภูมิวินิจฉัย, โสพิศ เวียงโอสถ. ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ของพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. วารสารวิจัยการพยาบาลและสุขภาพ 2562;20(1):66-75.