นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง โรงพยาบาลบุรีรัมย์
The Development of Nursing Care Model for mild Traumatic brain Injury in Buri Ram Hospital

*ชนิตา ปิยะรัมย์, พย.ม.(การบริหารการพยาบาล)**
*นวภัทร แสงใสแก้ว, พย.บ.**
*Chanita Piyarum, M.N.S. (Nursing Administration)**
*Navaphat Saengsaikaew, B.S.N.**
**กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
** Department of Accident and Emergency, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000*
Corresponding author, E-mail address: chanitapiya@gmail.com
Received: 20 Oct 2023. Revised: 26 Oct 2023. Accepted: 01 Dec 2023

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองที่พบส่วนใหญ่ร้อยละ 70-80 มีความรุนแรงระดับไม่รุนแรง อาการบาดเจ็บทางร่างกายไม่รุนแรง แต่ทำให้เกิดการกระทบกระเทือนต่อสมอง ทำให้โครงสร้าง และการทำหน้าที่ของสมองเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้เกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มักจะถูกละเลยจากการเฝ้าระวังมากกว่าผู้ป่วยบาดเจ็บสมองปานกลาง และรุนแรง ทำให้ได้รับการรักษาล่าช้า และมีอาการทรุดลง

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง และเพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง

วิธีการศึกษา : เป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 52 คน และผู้ป่วย จำนวน 180 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง แบบบันทึกผลลัพธ์ด้านคุณภาพการบริการผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง แบบประเมินสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพผู้ใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Independent T-test

ผลการศึกษา : รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น เป็นการจัดระบบการพยาบาล ตั้งแต่แรกรับต่อเนื่องจนถึงหลังจำหน่าย ผลการพัฒนาพบว่า การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง มีคุณภาพมากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) พยาบาลมีสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 79.8 เป็น 90.3 มีความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็น ร้อยละ 84.2 ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงมีความพึงพอใจต่อการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงในระดับมากที่สุด ร้อยละ 91.0

สรุป : รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ตั้งแต่แรกรับจนถึงหลังการจำหน่าย ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง

คำสำคัญ : การพัฒนา รูปแบบการพยาบาล ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง

ABSTRACT

Background : Traumatic Brain Injury are most often considered to be mild traumatic brain injury 70-80%. They have not had much physical change. But there is damage to some parts of the brain. The brain's control system changes, post-concussion syndrome, brain concussion. This group of patients may be more neglected from surveillance than patients with moderate and severe traumatic Brain Injury. As a result, these patients received treatment delays and their symptoms deteriorated.

Objective : This study was to develop a nursing model for mild traumatic brain injuries patients and to study the results of using the nursing model for mild traumatic brain injuries patients.

Methods : This study was research and development. The sample group was 52 nurse and 180 patients. The instrument used in this study was the models of nursing care model for mild traumatic brain injury, nursing quality indicator recording form for mild traumatic brain injuries patients, nursing competency assessment form for mild traumatic brain injuries patients, the models of nursing care model for mild traumatic brain injury user satisfaction assessment form, the satisfaction assessment form for mild traumatic brain injuries patients. Data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, and Independent T-test.

Results : The nursing model developed used for nursing process for first care continuous follow after discharge. Development results found that nurses have the competence to care for mild traumatic brain injuries patients. Statistically significantly more than before development ($p<0.05$). Nurses' competence in nursing patients with mild brain injuries increased from 79.8% to 90.3%. Nurses who used the models of nursing care model for mild traumatic brain injury were satisfied at a high level, accounting for 84.2% Mild traumatic brain injury treated used the models of nursing care model for mild traumatic brain injury they have a high level of satisfaction, accounting for 91.0%.

Conclusion : The nursing care model developed is high quality. Can be used to care for mild brain injuries patients from the accident and emergency room until after discharge. Help keep patients safe, no have serious complications occurred.

Keyword : Development, Nursing care model, mild brain injuries patients.

หลักการและเหตุผล

การบาดเจ็บสมอง (Traumatic Brain Injury, TBI) เป็นปัญหาสำคัญของโลก อัตราการเกิดบาดเจ็บสมองสูงขึ้นทุกปี ในประเทศกำลังพัฒนามีประชากรเสียชีวิต 1.2 ล้านคนต่อปี ประเทศไทยการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรเป็นสาเหตุอันดับต้นๆ ของการเสียชีวิตและการพิการ[1] ในปี พ.ศ.2559 อัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 36.2 รายต่อแสนประชากร ซึ่งสูงที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศในอาเซียนและสูงเป็นอันดับสองของโลก[2]

ผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง ร้อยละ 70-80 อยู่ในระดับไม่รุนแรง (mild Traumatic Brain Injury) การบาดเจ็บส่งผลทางร่างกายไม่รุนแรง แต่มีผลให้โครงสร้างและการทำหน้าที่ของสมองเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้เกิดกลุ่มอาการ Post-concussion syndrome ได้ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มักจะถูกละเลยจากการเฝ้าระวัง จากการศึกษาตำราของสถาบันประสาทวิทยา[3] พบว่า การบำบัดรักษาที่เหมาะสมในระยะแรกเป็นกระบวนการสำคัญที่จะลดความสูญเสีย การมีแนวทางในการวินิจฉัย รักษา และการส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญในระยะเวลาที่เหมาะสม จะช่วยเพิ่มโอกาสรอดชีวิตผู้ป่วย ช่วยป้องกันและลดความพิการ[4]

จากรายงานประจำปี TEA-UNIT โรงพยาบาลบุรีรัมย์[5] ในปีงบประมาณ 2563-2565 พบว่า มีผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลจำนวน 2,864 2,396 และ2,015 ราย ตามลำดับ ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงเสียชีวิตมีจำนวน 16 ราย 14 รายและ 6 รายตามลำดับ และพบมีผู้ป่วยระดับความรู้สึกตัวลดลงมีจำนวน 24 ราย 32 ราย 26 รายตามลำดับ ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองเล็กน้อย มีระดับความรู้สึกตัวลดลงและเสียชีวิตจำนวน 10 ราย มีกรณีข้อฟ้องร้อง 3 ราย เนื่องจากญาติไม่เข้าใจพยาธิสภาพ ไม่สามารถปรับตัวปรับใจต่อการสูญเสียได้ ในด้านบุคลากร พบว่า ใช้รูปแบบการพยาบาลแบบเดียว ขาดการประเมินอาการอย่างต่อเนื่อง และไม่มีกระบวนการติดตามเยี่ยมหลังจำหน่าย สาเหตุเนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านการจัดอัตรากำลังและภาระงานที่มากเกินมาตรฐาน จึงส่งผลต่อคุณภาพการพยาบาลและคุณภาพการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาล

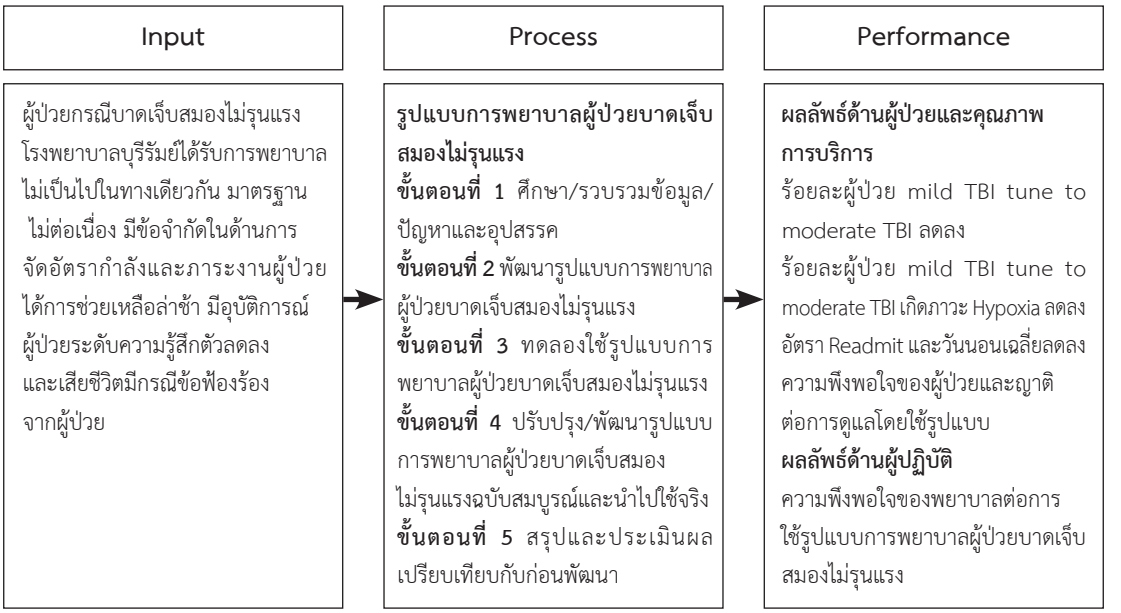
จากปัญหาดังกล่าว ทีมผู้ศึกษาได้ทำการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงโรงพยาบาลบุรีรัมย์ขึ้น โดยนำเอาระบบการดูแลผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีม และระบบการดูแลผู้ป่วยแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยมาใช้ร่วมกัน ทำให้พยาบาลสามารถตรวจสอบการพยาบาลได้แบบ 3 ชั้น สามารถช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลแบบองค์รวม คลอบคลุมและต่อเนื่อง เป็นการเพิ่มคุณภาพการบริการ ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนา

รูปแบบการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนา (research and development) โดยนำแนวคิดทฤษฎีระบบของ Katz and Kahn[6] มาเป็นแนวทางในการพัฒนา ประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำเข้า (input) 2) กระบวนการ (process) 3) ผลลัพธ์ (Performance) เป็นการจัดระบบการดูแลผู้ป่วยที่นำเอาระบบการดูแลผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีม และระบบการดูแลผู้ป่วยแบบการจัดการมาใช้ร่วมกัน ตั้งแต่แรกรับจนถึงการติดตามเยี่ยมหลังจำหน่าย มีการตรวจสอบและประสานงานโดยพยาบาลหัวหน้าทีม กำกับ ป้องกัน แก้ไขปัญหาความเสี่ยงต่างๆ โดยพยาบาล manager



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนา (research and development) ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงกันยายน พ.ศ.2566 การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง โรงพยาบาลบุรีรัมย์ มี 5 ขั้นตอน คือ

1. ทีมผู้ศึกษา ศึกษา/รวบรวมข้อมูล/การวิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรค จากการทบทวนเวชระเบียนและประชุมกลุ่ม

2. ทีมผู้ศึกษา พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง จากการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ และตรวจสอบโดยผู้เชียวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย 1) แพทย์ศัลยกรรมระบบประสาท 2) พยาบาลวิชาชีพ หัวหน้างานผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น 3) พยาบาลวิชาชีพ หัวหน้างานศัลยกรรม 4) พยาบาลวิชาชีพ หัวหน้างานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 5) พยาบาลวิชาชีพ หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 2 โรงพยาบาลบุรีรัมย์ โดยพัฒนาจากการใช้รูปแบบเดียวมาเป็นการนำเอารูปแบบการพยาบาล 3 รูปแบบ มาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบ

3. ทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง กับผู้ป่วยจำนวน 30 ราย

4. ปรับปรุง/พัฒนารูปแบบการพยาบาลฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้จริง ในช่วงเดือนสิงหาคม ถึง กันยายน 2566

5. สรุป ประเมินผลเปรียบเทียบกับก่อนพัฒนา โดยเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขมาเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังพัฒนา

ประชากร คือ

1. กลุ่มพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง 6 และหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 2 ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป

2. กลุ่มผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่พูดและฟังภาษาไทยได้เข้าใจ มารับการรักษาในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ทั้งชายและหญิง อายุ 12 ปีขึ้นไป ที่ไม่มีการบาดเจ็บรุนแรงของระบบอื่นในร่างกายร่วมด้วย ทั้งผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลและผู้ป่วยที่จำหน่ายหลังได้รับการตรวจรักษาจากแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มพยาบาล คือ กลุ่มพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน หอผู้ป่วยศัลยกรรม

หญิง 6 และหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 2 ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป โดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 52 คน

2. กลุ่มผู้ป่วย คำนวณจากสูตรประมาณค่าเฉลี่ยกรณีทราบจำนวนประชากร[7] สูตรและวิธีการคำนวณมี ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

ผลการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 180 คน โดยกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการพัฒนาคัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติเดียวกัน คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ที่พูดและฟังภาษาไทยได้เข้าใจ มารับการรักษาในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ทั้งชายและหญิง อายุ 12 ปีขึ้นไป ที่ไม่มีการบาดเจ็บรุนแรงของระบบอื่นในร่างกายร่วมด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล จำนวน 4 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบบันทึกผลลัพธ์ด้านคุณภาพการบริการผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง เก็บข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เก็บข้อมูล 6 รายการ ประกอบด้วย 1) ร้อยละผู้ป่วย mild TBI tune to moderate TBI 2) ร้อยละผู้ป่วย mild TBI tune to moderate TBI เกิดภาวะ Hypoxia 3) ร้อยละผู้ป่วย mild TBI GCS ลดลง >2 4) ร้อยละผู้ป่วย mild TBI Turn to moderate TBI เสียชีวิต 5) วันนอนเฉลี่ย และ 6) อัตรา Readmit ของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง วิเคราะห์แปลผลเป็นอัตรา และร้อยละ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามและแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ เป็นกรอบสมรรถนะการพยาบาลรายโรค สำหรับการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ประกอบด้วย กิจกรรมสำหรับงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 8 ด้าน จำนวน 25 ข้อ และสำหรับหอผู้ป่วยใน 8 ด้าน จำนวน 25 ข้อ ระดับคุณภาพ คือ การให้รหัส 0 = ไม่ได้ปฏิบัติ ถึง 1 = ปฏิบัติ วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังพัฒนาโดยใช้ Independent T-test

ชุดที่ 3 แบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับพยาบาลวิชาชีพ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปและความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง จำนวน 8 ข้อ ระดับคุณภาพ คือ การให้รหัส 1 = พึงพอใจน้อยที่สุด ถึง 5 = พึงพอใจมากที่สุด

ชุดที่ 4 แบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปและความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติหลังได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง จำนวน 13 ข้อ ระดับคุณภาพ คือ การให้รหัส 1 = พึงพอใจน้อยที่สุด ถึง 5 = พึงพอใจมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาค่าความเที่ยง (validity) โดยนำรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง และแบบบันทึก แบบประเมินที่สร้างขึ้น ส่งปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความชัดเจนและความเหมาะสมของข้อคำถาม จากนั้นนำผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มาหาความสอดคล้องโดยใช้ดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (Index of item objective congruence) ของโรวิเนลลีและแฮมเบิลตัน ได้ค่าเฉลี่ย IOC = 0.9

2. การตรวจสอบค่าเชื่อมั่น (reliability) โดยนำรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง และแบบประเมินต่างๆ ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยจำนวน 30 ราย หาค่าเชื่อมั่น ของแบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับพยาบาลวิชาชีพ และ แบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย ด้วยวิธี Cronbach's Alpha Coefficient ได้ค่าเชื่อมั่น 0.9 หาค่าเชื่อมั่นของแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.78

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากโรงพยาบาลบุรีรัมย์ เลขที่ บร 00.33.102.2/56 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ.2566

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ.2566 ดำเนินการ ดังนี้

1. เก็บข้อมูลผลลัพธ์งานบริการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงก่อนการพัฒนาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ จากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ในเดือนพฤษภาคม และ เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

2. เมื่อโครงการวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยได้จัดประชุมชี้แจงการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง และพัฒนาศักยภาพยาบาลที่ให้การดูแล

3. ผู้วิจัยจัดส่งคู่มือการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย ทั้งในรูปแบบของเอกสารและแบบคิวอาร์โค้ด ให้แต่ละหน่วยงานใช้ในเดือนสิงหาคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ.2566

4. ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยทุกรายก่อนจำหน่าย

5. ประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ระหว่างวันที่ 1-5 ตุลาคม พ.ศ.2566

6. ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากแบบบันทึกและแบบประเมินทุกชุด จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาลงรหัส ควบคุมคุณภาพข้อมูล ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมการวิเคราะห์สำเร็จรูป Microsoft Excel, SPSS

7. สรุปผลการพัฒนา ระหว่างวันที่ 6-10 ตุลาคม พ.ศ.2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่เป็นตัวแปรระดับ nominal scale โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จากตัวชี้วัดคุณภาพการบริการและคะแนนสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการพัฒนา โดยใช้สถิติ Independent T-test

ผลการศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษา/รวบรวมข้อมูล/ปัญหาและอุปสรรค ค้นปัญหาและอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยกรณีบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง คือ 1) ผู้ป่วยกรณีบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง โรงพยาบาลบุรีรัมย์ได้รับการพยาบาลไม่เป็นไปในทางเดียวกัน มาตรฐาน ไม่ต่อเนื่อง 2) มีข้อจำกัดในด้านการจัดอัตรากำลังและภาระงาน 3) ผู้ป่วยได้การช่วยเหลือล่าช้า 4) มีอุบัติการณ์ผู้ป่วยระดับความรู้สึกตัวลดลงและเสียชีวิต 5) มีกรณีข้อฟ้องร้องจากผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ได้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงแบบใหม่ที่นำเอาระบบการดูแลผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีม และระบบการดูแลผู้ป่วยแบบการจัดการ มาใช้ร่วมกัน ซึ่งแต่เดิมใช้เพียงระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีมเพียงอย่างเดียว

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง โดยทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยจำนวน 30 คน พบว่า รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้จริง ในช่วงเวลาที่ทดลองใช้ไม่พบอุบัติการณ์ความเสี่ยงใดๆ ในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง พยาบาลวิชาชีพผู้นำไปใช้มีความพึงพอใจระดับมาก ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุง/พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้จริงกับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงทุกราย ในเดือนสิงหาคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ.2566 คัดเลือกประเมินผลจากผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดของกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยจำนวน 180 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 52 คน ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มผู้ป่วย ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง ร้อยละ 53.9 อายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 21.7 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 22.2

อาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 28.9 ดื่มแอลกอฮอล์นานๆ ครั้งร้อยละ 42.2 ใช้ยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด ร้อยละ 9.4 ทุกคนมีโทรศัพท์ที่สมารถติดต่อได้สะดวก

กลุ่มพยาบาลวิชาชีพทั้งหมด 52 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 78.9 มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง 10-20 ปี ร้อยละ 36.5 ทุกคนทำหน้าที่เป็นพยาบาลเจ้าของไข้ เป็นพยาบาลหัวหน้าทีม ร้อยละ 53.9 พยาบาล manager ร้อยละ 19.2

2. ความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง พบว่า หลังได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ผู้ป่วยและญาติมีพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ หลังได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง (n=180)

ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	เกณฑ์ประเมิน
1. ผู้ป่วยได้รับบริการด้วยความรวดเร็ว ทันทีที่ถึงจุดบริการ	4.6	92%	มากที่สุด
2. ผู้ป่วย / ครอบครัวมีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลรักษา	4.7	94%	มากที่สุด
3. ผู้ป่วยได้รับการตรวจประเมินความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ และตรวจหาความผิดปกติต่างๆ ของร่างกาย	4.5	90%	มากที่สุด
4. ผู้ป่วยได้ทราบผลการตรวจต่างๆ ทุกครั้งหลังการตรวจ	4.2	84%	มาก
5. ผู้ป่วยได้รับคำอธิบาย ชี้แจงให้ทราบถึงสภาวะการเจ็บป่วย คำแนะนำ และการวินิจฉัยที่ชัดเจน	4.6	92%	มากที่สุด
6. พยาบาลมีการพูดคุย ซักถามอาการ/การเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ	4.6	92%	มากที่สุด
7. พยาบาลเปิดโอกาสให้ท่านได้ระบายความรู้สึกทั้งทางบวกและทางลบ ทำให้ท่านรู้สึกอบอุ่นใจและไว้วางใจ	4.7	94%	มากที่สุด
8. ผู้ป่วยได้รับการเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับสิ่งต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นเสมอ	4.4	88%	มาก
9. ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือ/ แนะนำ/ อำนวยความสะดวกเมื่อท่านมีปัญหา	4.5	90%	มาก
10. ผู้ป่วยได้รับความรู้และเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยเมื่อต้องกลับไปอยู่ที่บ้าน หรือส่งต่อ	4.3	86%	มาก
11. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการรอตรวจ	4.8	96%	มากที่สุด
12. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการรักษา	4.8	96%	มากที่สุด
13. ผู้ป่วยมีความประทับใจในการให้บริการ	4.4	88%	มาก
รวม	**4.6**	**92%**	**มากที่สุด**

3. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ผลการประเมินพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงในระดับมาก (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง (n=52)

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	เกณฑ์ประเมิน
1. รูปแบบการพยาบาลนี้มีความง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้	4.0	80%	มาก
2. รูปแบบการพยาบาลนี้มีความชัดเจน	4.2	84%	มาก
3. รูปแบบการพยาบาลนี้มีความเหมาะสมกับการนำไปใช้ในหน่วยงาน	4.2	84%	มาก
4. รูปแบบการพยาบาลนี้สามารถแก้ปัญหาหรือทำให้เกิดผลดีต่อผู้รับบริการ	4.4	88%	มาก
5. การนำรูปแบบการพยาบาลนี้ มาใช้ในหน่วยงานไม่ทำให้ภาระงานเพิ่มขึ้น	4.2	84%	มาก
6. การนำรูปแบบการพยาบาลนี้ มาใช้ทำให้สามารถตรวจพบความผิดปกติของผู้ป่วยและให้การช่วยเหลือได้รวดเร็ว	4.2	84%	มาก
7. การนำรูปแบบการพยาบาลนี้ มาใช้ทำให้มีความมั่นใจในการรายงานแพทย์และให้การดูแลผู้ป่วย	4.3	86%	มาก
8. ความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการพยาบาลนี้	4.2	84%	มาก
รวม	**4.2**	**84%**	**มาก**

จากนั้นนำผลการพัฒนามาเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยก่อนพัฒนาที่มีคุณสมบัติเหมือนกันตามเงื่อนไข

ขั้นตอนที่ 5 สรุปและประเมินผลเปรียบเทียบกับก่อนพัฒนา ได้ผลดังนี้

1. เปรียบเทียบผลการประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังพัฒนาพบว่า สมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ของพยาบาลวิชาชีพผู้ใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงโดยรวม หลังพัฒนาเพิ่มขึ้นกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.05 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลการประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังพัฒนา (n=180)

สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ	ก่อน	หลัง	T	p-value
	Mean ± SD	Mean ± SD		
1. การคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่จุดคัดกรอง (Screen)	0.8 ± 0.4	0.9 ± 0. 4	0.1	<0.001*
2. การคัดแยกประเภทผู้ป่วยภายในห้องตรวจ (Triage)	0.9 ± 0.3	1.0 ± 0.1	3.6	<0.001*
3. การให้ข้อมูลขณะตรวจรักษา	0.8 ± 0.4	0.9 ± 0.3	9.4	<0.001*
4. การจำหน่ายออกจากแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	0.4 ± 0.5	0.6 ± 0.5	8.0	<0.001*
5. กิจกรรมทางการพยาบาลระยะแรกรับผู้ป่วยใน	0.9 ± 0.3	1.0 ± 0.0	0.4	<0.001*
6. กิจกรรมทางการพยาบาลระยะต่อเนื่องผู้ป่วยใน	0.9 ± 0.3	1.0 ± 0.0	0.0	<0.001*
7. การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยใน	0.9 ± 0.3	1.0 ± 0.0	3.1	<0.001*
8. การติดตามหลังจำหน่ายผู้ป่วยใน	0.7 ± 0.5	1.0 ± 0.0	3.6	<0.001*
รวม	**0.8 ± 0.4**	**0.9 ± 0.3**	**1.5**	**<0.001***

*.ที่ระดับนัยสำคัญ <0.05, โดยใช้ Independent T-test

2. เปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านคุณภาพการบริการผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง พบว่า หลังพัฒนาการบริการผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงมี คุณภาพเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบตัวชี้วัดคุณภาพการบริการผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ระหว่างก่อนกับหลังพัฒนา (n=180)

ตัวชี้วัดด้านคุณภาพการบริการผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง	ก่อนพัฒนา (n=180)	หลังพัฒนา (n=180)
1. ผู้ป่วย mild TBI tune to moderate TBI	1.7%	0.6%
2. ผู้ป่วย mild TBI tune to moderate TBI เกิดภาวะ Hypoxia	0.6%	0%
3. ผู้ป่วย mild TBI GCS ลดลง >2	3.9%	0.6%
4. ร้อยละผู้ป่วย mild TBI Turn to moderate TBI เสียชีวิต	0.6%	0%
5. วันนอนเฉลี่ย	3.7วัน	1.6 วัน
6. อัตรา Readmit ภายใน 28 วันของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง	1.7%	0%

อภิปรายผล

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ในขั้นตอนการศึกษาสถานการณ์สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ และประชุมกลุ่ม พบสภาพปัญหาดังนี้ 1) ผู้ป่วยกรณีบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง โรงพยาบาลบุรีรัมย์ได้รับการพยาบาลไม่เป็นไปในทางเดียวกัน มาตรฐานไม่ต่อเนื่อง 2) มีข้อจำกัดในด้านการจัดอัตรากำลังและภาระงาน 3) ผู้ป่วยได้การช่วยเหลือล่าช้า 4) มีอุบัติการณ์ผู้ป่วยระดับความรู้สึกตัวลดลงและเสียชีวิต 5) มีกรณีข้อฟ้องร้องจากผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Korhonen และ Kangasniemi[8] กล่าวว่า การมอบหมายงานไม่ชัดเจนและบทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยมีความหลากหลาย ทำให้เกิดความสับสนในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ทำให้ขาดการวางแผนการดูแลอย่างต่อเนื่อง รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่พัฒนาขึ้นจากการรวบรวมวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ช่วยเพิ่มคุณภาพการบริการผู้ป่วยได้ ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงมีความพึงพอใจต่อการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงในระดับมากที่สุดร้อยละ 91.0 โดยเฉพาะในด้านความเหมาะสมของระยะเวลาในการรอตรวจและความเหมาะสมของระยะเวลาในการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาของสุภา ตันติวิสุทธิ์ อำภาพร นามวงศ์พรหม และศศิธร ศิริกุล[9] ที่ศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนาระบบการพยาบาล การใช้แนวปฏิบัติที่สร้างจากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อคุณภาพการดูแลผู้บาดเจ็บที่ศีรษะชนิดรุนแรงพบว่า สามารถเพิ่มคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายลดลง รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงนี้เป็นการจัดระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่นำเอารูปแบบการพยาบาล 3 รูปแบบ มาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบ ทำให้สามารถตรวจสอบการทำงานตามกระบวนการพยาบาลได้ แบบ 3 ชั้น เป็นระบบจะช่วยพัฒนาสมรรถนะการพยาบาลได้เป็นอย่างดี โดยหลังการพัฒนาพยาบาลมีสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงเพิ่มขึ้นในทุกๆ ด้าน สมรรถนะการพยาบาลโดยรวมมากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) สมรรถนะที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ กิจกรรมทางการพยาบาลระยะแรกรับ ต่อเนื่อง จำหน่าย และการติดตามหลังจำหน่ายของหอผู้ป่วยศัลยกรรม อธิบายได้ว่ารูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้ตัวชี้วัดคุณภาพการบริการผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงดีขึ้น เกิดความเสี่ยงลดลง วันนอนเฉลี่ยลดลง ไม่มีผู้ป่วย Readmit พยาบาลผู้ใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงมีความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 84.2 ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า รูปแบบการพยาบาลนี้มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้จริง ไม่เพิ่มภาระงาน สอดคล้องกับการศึกษาของอัญชลี ถิ่นเมืองทอง และคณะ[10] ที่ศึกษาการพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนในโรงพยาบาลปทุมธานี โดยใช้แนวคิดการพยาบาลผู้จัดการรายกรณีในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่า การปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน มีการวางแผนการดูแลผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บอย่างเหมาะสมรวมทั้งมีการ

ติดตามอาการในผู้ป่วยทุกรายอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความพึงพอใจต่อการดูแลที่ได้รับ จากรูปแบบทีมการพยาบาลที่มอบหมายแบบรายบุคคลที่ต้องเรียนรู้ผู้ป่วยทุกรายอย่างละเอียด มีหัวหน้าทีมเป็นพี่เลี้ยงดูแลเป็นที่ปรึกษาและนิเทศและมีพยาบาล Manager ตรวจสอบความเสี่ยง ทำให้ทีมสามารถจะสอนงาน และสอนการ early detection ในการประเมิน warning sign แก่พยาบาลที่ยังไม่มีประสบการณ์ให้เกิดการเรียนรู้และเสริมทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ นงลักษณ์ บุญเยีย[11] ที่ศึกษาผลการพัฒนารูปแบบทีมการพยาบาลต่อคุณภาพการพยาบาลในผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอกพบว่า การพัฒนารูปแบบทีมการพยาบาลทำให้เกิดการเรียนรู้การมีส่วนร่วมเพื่อสะท้อนสถานการณ์ปัญหาร่วมกันนำไปสู่การวางแผนพัฒนาเพื่อให้เกิดการพัฒนาระบบบริการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้พยาบาลวิชาชีพมีสมรรถนะมากขึ้น สามารถปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยซับซ้อนได้มากขึ้น

สรุป

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง โรงพยาบาลบุรีรัมย์ครั้งนี้ เป็นการเพิ่มคุณภาพการบริการ สามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงตั้งแต่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉินจนถึงหลังจำหน่าย ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจ

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลผู้ให้การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ควรติดตามกำกับดูแลโดยพยาบาล manager อย่างใกล้ชิด ทบทวนการดูแลผู้ป่วยสม่ำเสมอ เพื่อนำผลการดูแลผู้ป่วยมาพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการพยาบาลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยและทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในด้านคุณภาพการพยาบาล ลดความเสี่ยงและป้องกันข้อผิดพลาดในการดูแลผู้ป่วย

2. จากการศึกษา เมื่อวิเคราะห์ช่องว่าง พบว่าขณะใช้รูปแบบการควรฝึกอบรมให้ความรู้และพัฒนาสมรรถนะบุคลากรอื่นๆในทีมสหสาขาร่วมด้วย โดยเฉพาะการดูแลผู้ป่วยระหว่างการส่งต่อ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยได้ต่อเนื่องตามมาตรฐาน เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้หรือภาวะฉุกเฉินรุนแรงที่คุกคามชีวิตระหว่างการเคลื่อนย้าย และผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องทันทีที่ถึงหน่วยงาน

3. ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป ควรขยายขอบเขตการศึกษาให้ครอบคลุมกลุ่มผู้ป่วยในทุกระดับความรุนแรงและในทุกๆ โรค มีการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการบริการตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินในเชิงลึกเฉพาะโรค เพื่อนำไปวางแผนปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. สถานการณ์และแนวโน้มสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉิน. [อินเตอร์เน็ท]. 2562. [สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2566]. ค้นได้จาก:URL: PowerPoint Presentation (niems.go.th)
2. World Health Organization. Global Status Report on Road Safety 2015. Geneva : World Health Organization ; 2015.
3. นครชัย เผื่อนปฐม, ธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล, บรรณาธิการ. แนวทางเวชปฏิบัติกรณีสมองบาดเจ็บ. กรุงเทพฯ : พรอสเพอรัสพลัส ; 2562.
4. สวิง ปันจัยสีห์, นครชัย เผื่อนปฐม, กุลพัฒน์ วีรสาร. แนวทางเวชปฏิบัติกรณีสมองบาดเจ็บ. กรุงเทพฯ : ธนาเพรส ; 2556.
5. TEA-UNIT โรงพยาบาลบุรีรัมย์. รายงานสถานการณ์ผู้ป่วยกรณีสมองบาดเจ็บ โรงพยาบาลบุรีรัมย์. บุรีรัมย์ : โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ; 2566. (เอกสารอัดสำเนา).
6. Katz D, Kahn, RL. The social psychology of organization. 2nd ed. New York : McGraw-Hill ; 1978.

7. กัญญ์สิริ จันทร์เจริญ. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง. ใน: ประกาย จิโรจน์กุล, บรรณาธิการ. การวิจัยทางการพยาบาล แนวคิด หลักการและวิธีปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สร้างสื่อ ; 2552 : 85-144.
8. อรอนงค์ โกเมศ, สุดศิริ หิรัญชุณหะ, หทัยรัตน์ แสงจันทร์. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง กับการเฝ้าระวัง ภาวะเลือดออกในสมองตามการรับรู้ของผู้บาดเจ็บศีรษะเล็กน้อยและผู้ดูแล. วารสารสภาการพยาบาล 2553; 25(2):54-63.
9. สุภา ตันติวิสุทธิ์, อำภาพร นามวงศ์พรหม, ศศิธร ศิริกุล. ประสิทธิผลของการพัฒนาระบบการพยาบาลการใช้แนวปฏิบัติที่สร้างจากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อคุณภาพการดูแลผู้บาดเจ็บที่ศีรษะชนิดรุนแรง. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2554;29(3):5-14.
10. อัญชลี ถิ่นเมืองทอง, อรทัย ศิลป์ประกอบ, ศรีวรรณ มีบุญ, เยาวรัตน์ รุ่งสว่าง. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนในโรงพยาบาลปทุมธานีโดยใช้แนวคิดการพยาบาลผู้จัดการรายกรณีในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน. วารสารกองการพยาบาล 2559;43(3):5-24.
11. นงลักษณ์ บุญเยีย. ผลการพัฒนารูปแบบทีมการพยาบาลต่อคุณภาพการพยาบาลในผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2558;24(5):927-36.