

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่

The Development of Nursing Care Model for Severe Multiple Injury in Krabi Hospital

จารุพัทธ์ กัญญนิตานนท์ สุชาตา วิภาวณต์ รัตนา พรหมบุตร

Charupak Kanchanitanont Suchata Vipavakarn Rattana Prombutr

โรงพยาบาลกระบี่ ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.กระบี่ 81000

Krabi Hospital parknum district mueng krabi, krabi province 81000

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 1) กลุ่มทดสอบรูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบจำนวน 85 คน 2) กลุ่มผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบที่เข้ารับการรักษาในพ.กระบีระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2560 – 31 สิงหาคม 2561 จำนวน 632 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบบันทึกการทบทวนเวชระเบียน บันทึกปัญหา อุปสรรคจากการดูแลรักษา แบบสอบถามความเป็นไปได้และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นิยามรูปแบบการพยาบาล แบบสอบถามการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาล แบบบันทึกตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาสรุปจากข้อเท็จจริง ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ Independent t test

ผลการวิจัยพบว่ายังไม่มีรูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ การปฏิบัติยังมีความหลากหลายขึ้นกับความรู้และประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติแต่ละคนส่งผลให้ผู้บาดเจ็บเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและเสียชีวิต หลังพัฒนาได้รูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบตั้งแต่จุดเกิดเหตุจนกระทั่งจำหน่ายประกอบด้วยการดูแล 3 ระยะคือ การดูแล ณ จุดเกิดเหตุ การดูแลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน การดูแลในระยะต่อ เนื่องและติดตามหลังจำหน่าย ผลลัพธ์การดูแลพบว่าผู้บาดเจ็บซึ่งถูกคัดแยกเป็นสีแดงอยู่ในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินน้อยกว่า 2 ชั่วโมงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 76.51 เป็นร้อยละ 97.06 ได้รับเลือดภายใน 30 นาทีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 69.56 เป็น 88.75 ผู้บาดเจ็บที่มีภาวะpenetrating abdominal trauma with shockได้รับการผ่าตัดใน 30 นาทีเพิ่มขึ้นจาก 77.26 เป็นร้อยละ 81.47 ผู้บาดเจ็บที่มีข้อบ่งชี้ในการทำ emergency craniotomy/craniectomy เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 90.11 เป็นร้อยละ 100 ผู้บาดเจ็บเสียชีวิตที่มีค่า Ps > 0.75 ลดลงจากร้อยละ 9.52 เหลือร้อยละ 4.04 ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้นิยามปฏิบัติเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 78.36 เป็น 85.68

ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการพยาบาลจึงเป็นการสร้างแนวปฏิบัติสำหรับพยาบาลใช้ในการดูแลผู้บาดเจ็บตั้งแต่จุดเกิดเหตุจนกระทั่งจำหน่ายให้เกิดความปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

คำสำคัญ : การพัฒนา, รูปแบบการพยาบาล, บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่

Abstract

This research and development study aimed to develop nursing care model for severe multiple injury in krabi hospital. Sample consisted of 85 registered nurses using the nursing care model, And all 632 patients with severe multiple injury who were admitted to Krabi Hospital between June 1st, 2017 and September 30th, 2018. Tools used in the research implementation were: a medical records review form, a questionnaire about opinions towards using the nursing care model and practices and nurse 's satisfaction, a scorecard indicator for monitoring each patient's quality of care. Data were analyzed using mean, percentage, standard deviation Independent t test and content analysis. The results of this study revealed as follows.

1. The situational analysis were no nursing care model for patient with severe multiple injury, the practice is based on the knowledge and experience of nurses.

2. The nursing care model for patient with severe multiple injury consisted of three phases: pre-hospital phase, in-hospital phase, definite care and continuing of care after discharge.

3. The nursing outcomes of implementing the nursing care model were: a) In emergency department: trauma patient level 1 (life threatening) less than 2 hours increased from 76.51% to 97.06 %, get blood within 30 minute increase from 69.56% to 88.75%, penetrating abdominal trauma with shock patient have surgery within 30 minute increase from 77.26% to 81.47, emergency craniotomy/craniectomy increase from 90.11% to 100%, reducing mortality of PS score > 0.75 from 9.52% to 4.04 and The registered nurse's satisfaction towards using the nursing care model increased from 78.36 % to 85.68

All findings of this study suggest that the nursing care model for patients with severe multiple injury can be used for the safety of patients and preventing serious complications.

Keywords: Development, Nursing Care Model for Severe Multiple Injury, krabi hospital

บทนำ

อุบัติเหตุเป็นปัญหาสาธารณสุขในอันดับต้นๆ โดยมีอัตราการตายอยู่ในอันดับ 3 รองจากมะเร็งและโรคหัวใจ ในปีค.ศ. 2000 มีผู้เสียชีวิตทั่วโลกมากกว่า 5 ล้านคนจากการบาดเจ็บและมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะประเทศที่มีรายได้ต่ำหรือปานกลางและคาดการณ์ว่าในค.ศ.2020 จะมีผู้ได้รับบาดเจ็บเสียชีวิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 80 หรือ 1 ใน 10 ของประชากร¹ สำหรับในประเทศไทยนั้น มีผู้ป่วยเสียชีวิตจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บทุกชนิดประมาณปีละ 40,000 ราย โดยเป็นอุบัติเหตุจราจรทางบก 14,000 ราย หรือประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บทั้งหมด² นับเป็นอันดับ 6 ของโลก จากการศึกษาของโกเมสส์ ทองขาว³ ที่ศึกษาระยะเวลาการเสียชีวิตตั้งแต่เกิดอุบัติเหตุของผู้บาดเจ็บ พบว่าการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บแบ่งได้เป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 เสียชีวิตที่จุดเกิดเหตุหรือไม่เกิน 60 นาทีหลังเกิดเหตุเกิดจากการบาดเจ็บที่รุนแรง เช่น บาดเจ็บศีรษะอย่างรุนแรง

ระบบหายใจล้มเหลว เสียเลือดมากเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในระยะนี้ได้ถึงร้อยละ 50 ระยะที่ 2 ช่วงเวลา 1 ถึง 4 ชั่วโมง หลังเกิดอุบัติเหตุพบว่าผู้ป่วยมักเสียชีวิตที่ห้องฉุกเฉินหรือในห้องผ่าตัดถึงร้อยละ 30 ระยะที่ 3 ประมาณ 1 สัปดาห์หลังบาดเจ็บร้อยละ 20 สาเหตุของการเสียชีวิตเกิดจากการติดเชื้ออวัยวะภายในล้มเหลวหลายระบบในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุที่บาดเจ็บรุนแรงอาจทำได้หลายวิธีโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วย และแก้ไขความผิดปกติที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ หากผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดีตั้งแต่จุดเกิดเหตุ ไม่เพียงแต่ผู้ป่วยได้รับการบรรเทาอาการ ลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับการดูแลรักษาล่าช้าแล้วยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายให้แก่ประเทศด้วย จากการประมาณการของประเทศเยอรมันพบว่า ค่าเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุทุกชนิดรวมกันราวร้อยละ 25 ของงบประมาณแผ่นดินแต่ละปี หรือประมาณ 2 แสนล้านบาทต่อปี⁴

การดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุที่รุนแรงจำเป็นต้องมีการประสาน

ความร่วมมือกับสาขาวิชาต่างๆ รวมทั้งองค์กรนอกงาน สาธารณสุข โดยมีเป้าหมายหลักคือ ลดจำนวนผู้บาดเจ็บ ลดความรุนแรงของการบาดเจ็บ รวมทั้งความตายและความพิการของผู้บาดเจ็บลงเท่าที่ทำได้ ตั้งแต่จุดเกิดเหตุ บุคลากรทางการแพทย์เป็นกลุ่มหนึ่งที่ทำให้การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ โดยเฉพาะการบาดเจ็บที่รุนแรง เพื่อลดความตายและความพิการลง จึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและขั้นตอนการประเมินเบื้องต้นและการช่วยชีวิตที่ถูกต้อง หากพยาบาลมีความแม่นยำชัดเจน จะสามารถประเมินอาการ คาดการณ์ปัญหาและภาวะวิกฤติที่อาจเกิดขึ้น สามารถให้การ จัดการช่วยเหลือภาวะคุกคามต่อชีวิตหรือเตรียมการตรวจต่างๆ ได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งเป็นสมรรถนะหลักของพยาบาลในการดูแลผู้บาดเจ็บ ให้มีความปลอดภัย ลดความพิการหรือเสียชีวิต

โรงพยาบาลกระบี่ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยทั่วไป ผู้ป่วยอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ รวมทั้งเป็นศูนย์กลางรับดูแลและส่งต่อ ผู้ป่วยตามศักยภาพการดูแลในเครือข่ายบริการสุขภาพจังหวัด กระบี่และเขตพื้นที่รอยต่อของจังหวัดใกล้เคียง จากสถิติผู้ป่วย ที่เข้ารับการตรวจรักษาที่ห้องอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ โรงพยาบาลกระบี่ ปีพ.ศ. 25585 พบว่ามีจำนวนมากถึง 48,547 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุจำนวน 12,180 ราย เมื่อวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุพบว่าส่วนใหญ่เป็นอุบัติเหตุจราจรทางบก มีจำนวนมากถึง 4,164 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้บาดเจ็บรุนแรง หลายระบบจำนวน 600 รายและเสียชีวิตใน 3 ระยะหลังเกิด อุบัติเหตุจำนวน 81 ราย ในจำนวนนี้มีผู้บาดเจ็บเสียชีวิตก่อน ถึงโรงพยาบาล 11 ราย เสียชีวิตหลังรับไว้ดูแลในโรงพยาบาล 70 ราย⁵ เมื่อวิเคราะห์สาเหตุของการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ พบว่าการประเมินและการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกเริ่มมีความหลากหลาย การดูแลขึ้นกับทักษะและประสบการณ์ความชำนาญของแต่ละบุคคลที่จะคาดการณ์ปัญหาและภาวะวิกฤติที่อาจจะเกิดขึ้นส่งผลให้การบริหารจัดการและการดูแลรักษาเกิดความล่าช้า ก่อเกิดความเสียหายตามมาเช่น การเสียชีวิตเนื่องจากการบาดเจ็บที่ทรงอกหรือช่องท้องที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยอย่างทันทั่วทั้งที่ เพิ่มจำนวนวันนอน หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง⁶ ผู้วิจัย ในฐานะผู้บริหารของกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาลได้เล็งเห็น ความสำคัญของการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการนำ แนวปฏิบัติการจัดการผู้ป่วยบาดเจ็บของกรองไค อุณหสุต⁷ มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บทุกระบบรวมทั้งการจัดการประชุม อบรมให้ความรู้แก่พยาบาลผู้ปฏิบัติ ทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และติดตามผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่องพบว่า

การปฏิบัติการดูแลผู้บาดเจ็บยังมีความหลากหลาย การจัดรูปแบบบริการจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้บริหารโดยเฉพาะผู้บริหาร ทางพยาบาลที่จะต้องมีความไว้วางใจในการปฏิรูประบบ บริการสุขภาพในทุกกระบวนย่อยภายในขอบเขตของการบริการ สุขภาพให้สอดคล้องกับทิศทางใหม่ในการบริการสุขภาพ ที่จะต้องบูรณาการระบบบริการทั้ง 4 มิติเข้าด้วยกันคือ การรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บ ป่วยและการฟื้นฟูสภาพ ผู้รับบริการสามารถมองเห็นผลผลิต ของการบริการพยาบาลอย่างชัดเจน⁸ การปรับเปลี่ยนบทบาท จากการเป็นผู้ให้การพยาบาลเพื่อบรรลุเป้าหมายเพียงอย่าง เดียวมาเป็นผู้จัดการทางสุขภาพที่ขยายขอบเขตความรับผิดชอบ ของพยาบาลสู่การจัดรูปแบบการพยาบาลให้มีความ ต่อเนื่อง ประสานความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อการดูแล รักษาพยาบาลที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน สร้างความสมดุล ระหว่างคุณภาพการดูแลกับค่าใช้จ่ายในการดูแล สร้างความ สมดุลระหว่างความต้องการของผู้ใช้บริการกับความพึงพอใจ ของผู้ให้บริการและผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย จากการศึกษา ของพวงรัตน์ บุญญานุรักษ์⁹ ได้กล่าวไว้ว่าการพัฒนารูปแบบ การพยาบาลให้มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องตอบสนองความ ต้องการทางสุขภาพของประชาชนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพการบริการพยาบาลป้องกันความ เจ็บป่วยที่รุนแรง ให้การพยาบาลในระยะพักฟื้นเพื่อให้ผู้ป่วย ฟื้นคืนสภาพสู่ภาวะปกติได้เร็วที่สุด ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ อาจจะเกิดขึ้น ทั้งนี้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติจะต้องร่วมกัน สร้างสรรค์รูปแบบการพยาบาลขึ้นตามแนวทางของวิชาชีพ ที่สื่อให้เห็นถึงการดูแลเอาใจใส่ ด้วยความห่วงใยและปรารถนา ที่จะสร้างคุณภาพและความปลอดภัยในทุกกระบวนการของ การพยาบาลโดยเฉพาะผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ ซึ่งเป็น ภาวะวิกฤติของชีวิตที่ต้องการความช่วยเหลือจากทีมดูแลอย่าง ถูกต้องและรวดเร็ว ให้ก้าวข้ามช่วงเวลาวิกฤติของชีวิต สามารถ กลับมาใช้ชีวิตอย่างปกติสุขได้โดยเร็ว การปฏิบัติกิจกรรม พยาบาลจึงต้องมีความแม่นยำ ถูกต้อง มีการปฏิบัติที่เป็น มาตรฐานและแนวทางเดียวกันทั้งองค์กร ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหาร ทางพยาบาลจึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนารูปแบบการ พยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่ขึ้นเพื่อ ให้ผู้ปฏิบัติสามารถนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องเป็นแนวทาง เดียวกัน มีความรวดเร็วในการปฏิบัติ ส่งผลให้ผู้บาดเจ็บได้รับการ ดูแลอย่างทันทั่วทั้งที่ มีความปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ที่ป้องกันได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่
3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่ โดยใช้กรอบแนวคิดของการวิจัยและพัฒนา 7 ขั้นตอนคือ การประเมินสภาพและปัญหา การสร้างนวัตกรรม นำไปทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล เขียนรายงานและเผยแพร่ สามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Developmental) มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบโรงพยาบาลกระบี่ แบ่งการวิจัยเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ 2) ระยะพัฒนารูปแบบการพยาบาลและ 3) ระยะประเมินผลการพัฒนา โดยมีระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่ ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยรวบรวมเวชระเบียนผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบเสียชีวิตหลังรับไว้ดูแลรักษาในโรงพยาบาลกระบี่ จำนวนทั้งสิ้น 70 ฉบับ

2. ทบทวนพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบร่วมกันทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบเสียชีวิตหลังรับไว้ดูแลในโรงพยาบาล โดยค้นหาปัญหา อุปสรรคจากกระบวนการดูแลรักษา นำข้อมูลที่ได้มาเตรียมความพร้อมของทีมและวางแผนพัฒนารูปแบบการพยาบาลตั้งแต่รับแจ้งเหตุในศูนย์สั่งการ การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุใน 3 ระยะของการช่วยเหลือคือ การช่วยเหลือระยะแรก (Primary survey) การช่วยเหลือระยะต่อมา (Secondary survey) และการประเมินซ้ำก่อนนำส่งผู้ป่วยบาดเจ็บไปรับการดูแลต่อเนื่องในโรงพยาบาล การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยบาดเจ็บตั้งแต่แรกได้รับจนกระทั่งจำหน่ายการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่ายรวมถึงการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการดูแลสูงกว่า และกำหนดตัวชี้วัดที่ใช้ในการติดตามคุณภาพการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บตามแบบบันทึกภาคสนาม (IS) ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ)¹⁰ คู่มือตัวชี้วัดคุณภาพศูนย์บริการผู้ป่วยบาดเจ็บสำหรับประเทศไทย¹¹ และคู่มือการเก็บตัวชี้วัด THIP II ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล¹²

3. ผู้วิจัยศึกษาตำรา เอกสารวิชาการ วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบมาวางแผนและออกแบบรูปแบบการพยาบาลตั้งแต่รับแจ้งเหตุ การดูแล ณ จุดเกิดเหตุ การดูแลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บในห้องผ่าตัด หอผู้ป่วยหนัก การดูแลในหอผู้ป่วยตั้งแต่แรกได้รับจนกระทั่งจำหน่าย และการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย โดยกำหนดรูปแบบการพยาบาลเป็น 3 ระยะคือ การดูแลในระยะ Pre-hosp, In-hosp และ Definite care รวมถึงการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย

4. นำเสนอโครงการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลกระบี่ เพื่อขออนุมัติโครงการและการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้

1. ประชุมระดมสมองกำหนดรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โดยใช้กรอบแนวคิดของการวิจัยและพัฒนา 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย การประเมินสภาพและปัญหา การสร้างนวัตกรรม นำไปทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลสรุปผล เขียนรายงานและเผยแพร่ มีรายละเอียด ดังนี้

- 1.1 พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โดยมีกระบวนการ/ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการดูแลในรูปแบบของงานวิจัย ใช้กระบวนการพัฒนาภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาการวิจัยการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย¹³ ซึ่งให้ความสำคัญกับกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติที่เน้นหลักการสำคัญ 9 ประเด็นต่อไปนี้ คือ (1) มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ (2) อยู่บนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ดีที่สุดที่หาได้ในขณะนั้น (best available evidence) เพื่อกำหนดเป็นข้อเสนอแนะการปฏิบัติ (3) ใช้วิธีการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เข้มข้น (4) พัฒนาโดยทีมสหสาขาวิชาชีพและควรให้ผู้ใช้แนวปฏิบัติมีส่วนร่วมในการพัฒนา (5) มีความยืดหยุ่นในการนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน (6) คำนึงถึงข้อจำกัดของทรัพยากรที่มีอยู่ (7) คำนึงถึงบริบทของผู้ใช้แนวปฏิบัติทุกขั้นตอนตั้งแต่การพัฒนา การเผยแพร่ และการนำแนวปฏิบัติไปใช้ (8) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ประโยชน์ของแนวปฏิบัติ และ (9) ทบทวน ปรับปรุงแนวปฏิบัติเป็นระยะๆ ทั้งนี้กระบวนการพัฒนามีเป้าหมายสำคัญ เพื่อดำเนินการปฏิบัติการดูแล (Intervention) ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ที่คาดหวัง โดยเน้นที่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วยมากกว่าผลลัพธ์ด้านกระบวนการปฏิบัติ

- 1.2 จัดประชุมชี้แจงรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบแก่เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 1.3 จัดประชุมวิชาการเสริมความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ

- 1.4 พัฒนาศักยภาพบุคลากรในการคัดกรองประเมินอาการและการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกได้รับจนกระทั่งจำหน่าย และการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย

1.5 ให้การดูแลผู้บาดเจ็บตามรูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น เป็นระยะทดลองตามวงจรของการพัฒนาทั้ง 3 วงรอบ ทีมผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา กำกับติดตามการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลรายเดือน นำผลที่ได้มาเทียบกับตัวชี้วัดค่าเป้าหมาย รายงานผลแก่ทีมพัฒนาและร่วมกันค้นหาปัญหาอุปสรรคจากการดูแลรักษา นำสู่การปรับปรุงแก้ไขวิธีการในการปฏิบัติตามแนวทางและระบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นให้เกิดคุณภาพของการดูแล

1.6 จัดทำ Trauma Audit ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพและพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง รวมไปถึงมีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบมากขึ้นโดยการคัดเลือกตัวชี้วัดของคุณภาพศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บสำหรับประเทศไทย¹¹ มาใช้ในการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดคุณภาพบริการผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบร่วมกับระบบการเก็บข้อมูลภาคสนามของศูนย์การแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติและคู่มือการเก็บตัวชี้วัด THIP II ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล¹² ทำให้ได้ตัวชี้วัดที่สะท้อนให้เห็นคุณภาพบริการผู้บาดเจ็บหลายระบบของโรงพยาบาลกระบี่

1.7 จัดทำระบบ Trauma Fast Track เช่น ทางด่วนในการทำ CT, ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดสามารถเข้าห้องผ่าตัดภายใน 30 นาที, LAB สามารถรับผลภายใน 20 นาที

1.8 จัดทำรูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบในเครือข่ายบริการสุขภาพจังหวัดกระบี่ให้เกิดความเชื่อมโยงในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ไร้รอยต่อของระบบบริการโดยความร่วมมือของหน่วยกู้ภัย องค์การบริหารส่วนตำบล โรงพยาบาลชุมชนในเครือข่าย ศูนย์สั่งการและโรงพยาบาลกระบี่รวมถึงการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการดูแลที่สูงกว่า

2. นำรูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบไปทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขโดยใช้กระบวนการ PDCA 3 วงรอบหลังจากนั้นนำข้อมูลปัญหา/อุปสรรคที่ได้จากการประชุมทีมพัฒนามาปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เช่น การกำหนดบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการและให้พยาบาลวิชาชีพเป็นหัวหน้าทีม การออกหน่วยเคลื่อนที่เร็วภายใน 10 นาทีหลังรับแจ้งเหตุ การประเมินและให้การช่วยเหลือโดยใช้ ATLS ทั้ง 3 ระยะของการดูแล การประสานความร่วมมือและใช้ระบบ Fast Tract ตั้งแต่จุดเกิดเหตุ แรกรับที่

แผนกอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน การตรวจทางห้องทดลอง เอกซเรย์ การเข้ารับการผ่าตัดภายใน 30 นาที การดูแลต่อเนื่องในหอผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วยสามัญ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการอย่างรวดเร็ว สามารถลดความพิการและเสียชีวิตลงได้ การดูแลผู้ป่วยแรกรับที่แผนกอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน นำระบบ Triss Score มาใช้ในการประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ

3. สรุปผลจากการทดลองใช้กำหนดเป็นรูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบของโรงพยาบาลกระบี่ประกอบด้วย การดูแล 3 ระยะ คือ การดูแลในระยะ Pre-hospital, In-hospital และ Definite care

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ

การประเมินผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ ดำเนินการดังนี้

1. เก็บข้อมูลตัวชี้วัดทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ การดูแลผู้บาดเจ็บตามรูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นทั้งในระยะทดลองใช้และระยะประเมินผล

2. ประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แบบสอบถามการปฏิบัติจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในศูนย์สั่งการ โรงพยาบาลกระบี่ งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ห้องผ่าตัด หอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรมหญิง ศัลยกรรมกระดูก และศัลยกรรมชาย มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 3 ปีขึ้นไป จำนวนทั้งสิ้น 85 คน

3. ประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้อุปกรณ์การพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบ

4. ประเมินความพึงพอใจของผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบต่อบริการพยาบาลที่ได้รับทั้งในระยะทดลองและระยะประเมินผล

5. รวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดคุณภาพเพื่อประเมินผลลัพธ์ของการดูแล และผลลัพธ์ทางการพยาบาลให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของการดูแลอย่างต่อเนื่อง เกิดวงจรของการพัฒนา 3 วงรอบ ดัง Flow ที่แสดงตามกรอบดำเนินการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มประกอบด้วย

1. กลุ่มทดสอบรูปแบบเป็นพยาบาลวิชาชีพมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการ

ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ ประกอบด้วย ศูนย์สั่งการ งานอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ อุบัติเหตุ ห้องผ่าตัด หอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรมหญิง ศัลยกรรมชาย ศัลยกรรมกระดูกและข้อ จำนวนทั้งสิ้น 106 คน

2. กลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2560 – 31 สิงหาคม 2561 จำนวนทั้งสิ้น 632 ราย

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามกลุ่มประชากรที่ศึกษา 2 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มทดสอบรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบเป็นพยาบาลวิชาชีพมีประสบการณ์ ในการปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ ประกอบด้วย ศูนย์สั่งการ งานอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ ห้องผ่าตัด หอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรมหญิง ศัลยกรรมชาย ศัลยกรรมกระดูกและข้อ 3 ปีขึ้นไปจำนวนทั้งสิ้น 85 คน

2. กลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบคัดเลือกจากกลุ่มประชากรทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2560 – 31 สิงหาคม 2561 จำนวนทั้งสิ้น 632 ราย แบ่งออกเป็นระยะทดลองเครื่องมือ 3 วงรอบจำนวนทั้งสิ้น 360 คน ระยะประเมินผลลัพธ์การพัฒนาจำนวนทั้งสิ้น 272 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1.1 แบบบันทึกการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบที่เสียชีวิตและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกระบี่ และบันทึกข้อมูลภาคสนาม (IS) ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ)

1.2 แบบบันทึกปัญหา อุปสรรคจากการดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบในโรงพยาบาลกระบี่

1.3 แบบสอบถามความเป็นไปได้ในการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบที่พัฒนาขึ้นใช้สอบถามพยาบาลวิชาชีพกลุ่มทดสอบรูปแบบการพยาบาลฯ

1.4 แบบสอบถามการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบที่พัฒนาขึ้น ใช้สอบถามพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบรูปแบบการพยาบาลฯ

1.5 รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบใน 3 ระยะคือ ระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital)

ในโรงพยาบาล (In-hospital) และการส่งต่อ (Definite Care) ที่รวมถึงการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบตามแบบบันทึกภาคสนาม (IS) ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ) และตัวชี้วัดคุณภาพศูนย์บริหารผู้ป่วยบาดเจ็บสำหรับประเทศไทย¹¹ และคู่มือการเก็บตัวชี้วัด THIP II ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล¹² ซึ่งกำหนดตัวชี้วัดตามระยะของการดูแล 3 ระยะคือ

2.1.1 การดูแลในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital care) ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการได้รับบาดเจ็บ ร้อยละของการออกจากโรงพยาบาลถึงจุดเกิดเหตุภายใน 10 นาที ร้อยละของ EMS scene time น้อยกว่า 10 นาที ร้อยละของเวลาจากการเกิดเหตุจนถึงเวลาที่ถึงตัวผู้ป่วยบาดเจ็บน้อยกว่า 20 นาที ร้อยละของผู้บาดเจ็บที่ยังต้องอยู่ด้วยระบบ Pre-hospital care ร้อยละของการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บอย่างเหมาะสมตามมาตรฐานในขณะนำส่ง ร้อยละผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนถึงรพ.

2.1.2 การดูแลที่ห้องฉุกเฉิน ได้แก่ ร้อยละของผู้บาดเจ็บซึ่งถูกคัดแยกเป็นสีแดงอยู่ในห้องฉุกเฉิน < 2 ชั่วโมง ร้อยละของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการขอลือดด่วนชนิด type specific แล้วได้รับเลือดภายใน 30 นาที ร้อยละของการผ่าตัดภายใน 30 นาที ร้อยละของผู้บาดเจ็บซึ่งมี GCS < 9 ได้รับการใส่ endotracheal tube ภายใน 10 นาที ระยะเวลาที่ใช้ในการเอกซเรย์และรายงานผล ระยะเวลาที่ใช้ในการส่งตรวจ CT และอ่านผล ระยะเวลาที่ใช้ในการส่ง-รับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระยะเวลาที่ผู้ป่วยบาดเจ็บมาถึงรพ. จนถึงเวลาที่ผู้ป่วยบาดเจ็บถึงห้องผ่าตัด ระยะเวลาตั้งแต่แพทย์วินิจฉัย นัดผ่าตัด จนถึงเข้าห้องผ่าตัด ร้อยละของผู้บาดเจ็บที่มีข้อบ่งชี้ในการทำ emergency craniotomy/craniectomy ที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 2 ชั่วโมงหลังจากทำ CT scan ร้อยละของผู้บาดเจ็บเสียชีวิตที่มีค่า Ps > 0.75

2.1.3 การดูแลต่อเนื่องและส่งต่อ (Definite Care) ร้อยละของ Compound fracture ที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 8 ชั่วโมง ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ ระยะวันนอนในโรงพยาบาล ร้อยละผู้ป่วยบาดเจ็บได้รับการติดตามดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย ความพึงพอใจของพยาบาล

วิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น และความพึงพอใจของผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบต่อบริการพยาบาลที่ได้รับ

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิหลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำนวน 30 รายนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นโยบายปฏิบัติเท่ากับ .89

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองหลังผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของจังหวัดกระบี่เลขที่ KB-IRB 2018/21.1.0204 โดยประสานงานกับหัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แนะนำตัว และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลตามตัวชี้วัด การประเมินการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น และการใช้แบบสอบถามวัดประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบฯ และความพึงพอใจของผู้บาดเจ็บฯ ต่อบริการพยาบาลที่ได้รับ ข้อมูลตัวชี้วัดประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยและทีมงานจะเก็บจากหน่วยงานเป็นรายเดือนทั้งในระยะทดลองและระยะประเมินผล ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ และของผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ เก็บแบบสอบถามคืนภายใน 1 สัปดาห์หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้รับแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและบรรยายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพที่ใช้รูปแบบการพยาบาล ฯ ผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ และตัวแปรผลการประเมินจากข้อมูลที่มีระดับการวัดแบบนามบัญญัติเรียงอันดับ อันตรภาคและสัดส่วนได้แก่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) ใช้ในการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรผลลัพธ์ด้านผู้บาดเจ็บก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯและความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลฯโดยใช้สถิติทีอิสระ (Independent t-test)

3. ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากคำถามปลายเปิดได้แก่ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของพยาบาลผู้ใช้นโยบายปฏิบัติฯ ผู้วิจัยใช้กระบวนการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปจากข้อเท็จจริง

ผลการวิจัย

1. ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา อุปสรรคจากการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบวิเคราะห์แต่ละสาเหตุพบว่าการปฏิบัติงานกิจกรรมของทีมยังไม่ครบถ้วน ทีมฉุกเฉินไม่ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การสื่อสารยังไม่มีประสิทธิภาพ ยังไม่มีรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ ที่เป็นลายลักษณ์อักษรของโรงพยาบาลกระบี่เอง การปฏิบัติขึ้นกับความรู้และประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติแต่ละคน

2. ระยะพัฒนาได้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่ 3 ระยะดังนี้

2.1 รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ ณ จุดเกิดเหตุ (Pre-Hospital Care) ดังนี้

2.1.1 พยาบาลวิชาชีพศูนย์สั่งการรับแจ้งเหตุ สอบถามอาการ สั่งการทีม ALS ออกปฏิบัติการ

2.1.2 ทีม ALS ประเมินอาการและให้การช่วยเหลือระยะแรก(Primary survey)ระยะต่อมา (Secondary survey)และประเมินซ้ำ (Reevaluation and Record)ก่อนเคลื่อนย้ายมาโรงพยาบาลกระบี่

2.1.3 ประสานการดูแลต่อเนื่องมายังศูนย์สั่งการโรงพยาบาลกระบี่และให้การดูแลผู้ป่วยขณะนำส่ง

2.2 รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ ณ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินดังแสดงใน Flow ที่ 1

2.3 รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บในระยะต่อเนื่อง (Definite Care) ดังแสดงใน Flow ที่ 2

3. ระยะประเมินผล ผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่

ตัวชี้วัด	ก่อนพัฒนา (N = 270)	หลังพัฒนา (N = 272)
ร้อยละของการออกจากรพ.ถึงจุดเกิดเหตุภายใน 10 นาที	82.44	90.53
ร้อยละของ EMS screen time < 10 นาที	94.89	98.88
ร้อยละของผู้บาดเจ็บที่เวลาจากการเกิดเหตุจนถึงหน้าถึงตัวผู้บาดเจ็บ < 20 นาที	85.95	89.64
ร้อยละของผู้บาดเจ็บที่มายังห้องฉุกเฉินด้วยระบบ Pre-hospital care	77.06	82.93
ร้อยละของการปฏิบัติการดูแลผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสมตามมาตรฐานในขณะนำส่ง	71.21	76.33
ร้อยละของผู้บาดเจ็บซึ่งถูกคัดแยกเป็นสีแดงอยู่ในห้องฉุกเฉิน < 2 ชั่วโมง	76.51	97.06
ร้อยละของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการขอเลือดด่วนชนิด type specific แล้วได้รับเลือดภายใน 30 นาที	69.56	88.75
ร้อยละ penetrating abdominal trauma with shock ได้รับการผ่าตัดใน 30 นาที	77.26	81.47
ร้อยละผู้บาดเจ็บที่มี GCS < 14 ได้รับการทำ CT brain ภายใน 2 ชม.	86.78	97.59
ร้อยละผู้บาดเจ็บซึ่งมี GCS < 9 ได้รับการใส่ endotracheal tube ภายใน 10 นาที	78.77	97.30
ระยะเวลาที่ใช้ในการ CT และรายงานผล(นาที)	65	47
ระยะเวลาที่ใช้ในการเอกซเรย์และรายงานผล(นาที)	110	79
ระยะเวลาที่ใช้ในการส่ง-รับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ(นาที)	66	40
ระยะเวลาที่ผู้บาดเจ็บมาถึงรพ.จนถึงเวลาที่ผู้บาดเจ็บถึงห้องผ่าตัดเฉียบ(ชั่วโมง)	5.15	2.06
ระยะเวลาตั้งแต่แพทย์วินิจฉัย นัดผ่าตัด จนถึงเข้าห้องผ่าตัด(นาที)	23.15	15.12
ร้อยละของผู้บาดเจ็บที่มีข้อบ่งชี้ในการทำ emergency craniotomy/craniectomy ที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 2 ชั่วโมง หลังจากทำ CT scan	90.11	100
ร้อยละของผู้บาดเจ็บเสียชีวิตที่มีค่า Ps > 0.75	9.52	4.04
อัตราเสียชีวิตผู้บาดเจ็บศีรษะที่มี GCS แรกรับ > 13 คะแนน	7.93	1.47
อัตราป่วยตายจากผู้บาดเจ็บศีรษะภายใน 48 ชั่วโมง	3.43	1.80
อัตราตายโดยไม่คาดฝันของผู้ป่วย Bunt Abdominal Injury	2.5	0
อัตราการย้ายเข้า ICU ในผู้ป่วย Bunt Abdominal Injury โดยไม่ได้วางแผน	2.5	0
อัตราเสียชีวิตผู้ป่วย Multiple Injury ในโรงพยาบาลที่มี PS score > 0.75	1.53	0.72
อัตราผู้บาดเจ็บที่ได้รับการรักษาพยาบาลจิตเวช	85.71	100
อัตราความพึงพอใจต่อการบรรเทาปวด	90.4	92.0
อัตราการใส่สายระบายทรวงอกซ้ำ	10.00	2.22
ร้อยละผู้บาดเจ็บ Bunt Abdominal Injury ได้รับการปฏิบัติตามรูปแบบฯ	72.72	92.86
ร้อยละผู้บาดเจ็บได้รับการติดตามดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย	26.78	38.93
ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น	78.36	85.68

จากตารางที่ 1 พบว่าหลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลในระยะ pre-hospital มีการนำส่งผู้ป่วยมายังห้องฉุกเฉินด้วยระบบ pre hospital care เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 77.06 เป็น 82.93 ออกจากรพ.ถึงจุดเกิดเหตุภายใน 10 นาที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 82.4 เป็น 90.5 EMS screen time < 10 นาที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 94.89 เป็น 98.88 มีการปฏิบัติกรดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บอย่างเหมาะสมตามมาตรฐานในขณะนำส่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 71.21 เป็น 76.33 การดูแลในโรงพยาบาลพบว่าผู้ป่วยซึ่งถูกคัดแยกเป็นสีแดงอยู่ในห้องฉุกเฉินน้อยกว่า 2 ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 76.51 เป็น 97.06 มีการขอเลือดและได้รับเลือดภายใน 30 นาที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 69.56 เป็น 88.75 ผู้บาดเจ็บที่มีภาวะ penetrating abdominal trauma with shock ได้รับการผ่าตัด ภายใน 30 นาที เพิ่มขึ้นจาก 77.26 เป็น 81.47 ผู้ป่วยที่มี GCS น้อยกว่า 14 ได้รับการทำ CT Brain ภายใน 2 ชม. เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 86.78 เป็น 97.59 ผู้บาดเจ็บซึ่งมี GCS < 9 ได้รับการใส่ endotracheal tube ภายใน 10 นาที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 78.77 เป็น 97.30 เวลาที่ใช้ในการเอกซเรย์และรายงานผลลดลงจาก 65 นาที เหลือ 47 นาที เวลาที่ใช้ในการเอกซเรย์และรายงานผลลดลงจาก 110 เหลือ 79 นาที เวลาที่ใช้ในการส่ง-รับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการลดลงจาก 66 นาที เหลือ 40 นาที สรุปลเวลาที่ผู้ป่วยบาดเจ็บมาถึงรพ.จนถึงเวลาที่ผู้ป่วยบาดเจ็บถึงห้องผ่าตัดลดลงจาก 5.15 ชั่วโมง เหลือ 2.06 ชั่วโมง ระยะเวลาที่แพทย์วินิจฉัยจนถึงผู้ป่วยบาดเจ็บเข้าห้องผ่าตัดลดลงจาก 23.15 นาที เหลือ 15.12 นาที ผู้บาดเจ็บที่มีข้อบ่งชี้ในการทำ emergency craniotomy/craniectomy เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 90.11 เป็น 100 มีผู้ป่วยบาดเจ็บเสียชีวิตที่มีค่า Ps > 0.75 ลดลงจากร้อยละ 9.52 เหลือ 4.04 ผู้บาดเจ็บเสียชีวิตที่มีค่า GCS 13 -15 คะแนนลดลงจากร้อยละ 7.93 เหลือ 1.47 ได้รับการติดตามดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่ายจากร้อยละ 26.78 เป็น 38.93 พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้นวปฏิบัติเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 78.36 เป็น 85.68

การอภิปรายผล

1. การศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่พบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบส่วนใหญ่เป็นอุบัติเหตุจราจรทางบก เสียชีวิตใน 3 ระยะหลังเกิดอุบัติเหตุ 81 ราย ผู้ป่วยที่เสียชีวิตส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31- 40 ปี มีอาชีพรับจ้าง ตำแหน่งที่มีการบาดเจ็บมาก

สุดคือศีรษะถึงร้อยละ 70 เวลาที่เกิดอุบัติเหตุพบมากนอกเวลาราชการส่วนใหญ่มาด้วยระบบ pre hospital care อยู่ที่อุบัติเหตุฉุกเฉินมากกว่า 2 ชม. เวลาที่เสียไปเป็นเรื่องของการรอผลการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เมื่อวิเคราะห์สาเหตุพบว่าเกิดจากการปฏิบัติไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน การปฏิบัติขึ้นกับความชำนาญและประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติในการวินิจฉัยการประสานงานการส่งตรวจผลการทดลองทางห้องปฏิบัติการต่างๆ การขอปรึกษาการดูแลจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญกว่า รวมถึงการพิจารณาและการตัดสินใจในการดูแลรักษา การจัดรูปแบบบริการจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้บริหารโดยเฉพาะผู้บริหารทางการแพทย์ที่จะต้องมีความว่องไวในการปฏิรูประบบบริการสุขภาพในทุกะบบย่อยภายในขอบเขตของการบริการสุขภาพให้สอดคล้องกับทิศทางใหม่ในการบริการสุขภาพที่จะต้องบูรณาการระบบบริการทั้ง 4 มิติเข้าด้วยกันคือการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วย และการฟื้นฟูสภาพ ผู้รับบริการสามารถมองเห็นผลผลิตของการบริการพยาบาลอย่างชัดเจน⁸ การปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้การพยาบาลเพื่อบรรลุเป้าหมายเพียงอย่างเดียวมาเป็นผู้จัดการทางสุขภาพที่ขยายขอบเขตความรับผิดชอบของพยาบาลสู่การจัดระบบการดูแลให้มีความต่อเนื่อง ประสานความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อการดูแลรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสร้างความสมดุลระหว่างคุณภาพการดูแลกับค่าใช้จ่ายในการดูแล สร้างความสมดุลระหว่างความต้องการของผู้ใช้บริการกับความพึงพอใจของผู้ให้บริการและผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบทางด่วนพิเศษในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่พบว่าหลังพัฒนาระบบทางด่วนพิเศษมีระยะเวลา Door to operation time และจำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาลลดลง¹⁴ แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาระบบทางด่วนพิเศษจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย ให้การดูแลรักษาอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ระยะเวลาที่ผู้ป่วยบาดเจ็บมาถึงรพ.จนถึงเวลาที่ผู้ป่วยบาดเจ็บถึงห้องผ่าตัดลดลงจาก 5.15 ชั่วโมง เหลือ 2.06 ชั่วโมง

2. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบโรงพยาบาลกระบี่ที่พัฒนาขึ้นเป็นการบูรณาการระบบบริการทั้ง 4 มิติเข้าด้วยกันคือการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วยและการฟื้นฟูสภาพ มีความสอดคล้องกับทิศทางใหม่ของการบริการสุขภาพ ผู้รับบริการสามารถมองเห็นผลผลิตของการบริการพยาบาลอย่างชัดเจน⁸ แสดงให้เห็นว่าการพัฒนารูปแบบการพยาบาลให้มี

ประสิทธิภาพนั้นผู้บริหารและผู้ปฏิบัติจะต้องร่วมกันสร้างสรรค์ระบบบริการขึ้นตามแนวทางของวิชาชีพที่ตระหนักถึงคุณค่าความต้องการและเอกลักษณ์ของบุคคลที่มีการสร้างสัมพันธภาพและแสดงออกของพฤติกรรมที่สื่อให้เห็นถึงการดูแลเอาใจใส่ด้วยความห่วงใยและปรารถนาที่จะสร้างคุณภาพและความปลอดภัยในทุกกระบวนการของการดูแลโดยเฉพาะผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบซึ่งเป็นภาวะวิกฤติของชีวิตที่ผู้ให้การดูแลจะต้องมีการประสานความร่วมมือกันระหว่างทีมดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรังสันต์ชัยกิจอานวยโชค, สมเพ็ง โชคเฉลิมวงศ์ และ ศศิธร ปรางทอง¹ ศึกษาผลการลดระยะเวลาภายหลังการใช้ระบบทางด่วนสำหรับผู้ได้รับบาดเจ็บรุนแรง ในโรงพยาบาลกำแพงเพชรพบว่าค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในห้องฉุกเฉิน คลังเลือด ห้องเอกซเรย์ และการเตรียมห้องผ่าตัด ระยะเวลาการย้ายผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉินถึงห้องผ่าตัดภายหลังการใช้ระบบทางด่วน มีค่าลดลง อธิบายได้ว่าการพัฒนาระบบทางด่วนสำหรับผู้บาดเจ็บรุนแรงจึงเป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว มีการประสานการดูแลอย่างเป็นระบบร่วมกันในทีมจึงส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตั้งแต่จุดเกิดเหตุอย่างเหมาะสมตามมาตรฐานเวลาที่ใช้ในการรอฟผลตรวจทางห้องทดลองลดลง ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเร็วขึ้น ส่งผลให้มีอัตราการตายลดลง

3. ด้านผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่พบว่าระยะเวลาจากผู้บาดเจ็บเกิดอุบัติเหตุถึงเจ้าหน้าที่ถึงตัวผู้ป่วย < 20 นาที ผู้ป่วยได้รับการนำส่งโรงพยาบาลด้วยระบบ pre hospital care และได้รับการดูแลระหว่างนำส่งเหมาะสมตามมาตรฐานเพิ่มขึ้น เวลาที่ผู้ป่วยซึ่งได้รับการคัดแยกเป็นสีแดงอยู่ในห้องฉุกเฉินลดลง ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนถึงเวลาที่ผู้ป่วยถึงห้องผ่าตัดลดลง อธิบายได้ว่าการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของกัญญารัตน์ ผึ้งบรรหาร ฐิติภมรศิลป์ธรรม และลัดดา มีจันทร์¹⁵ ที่ศึกษาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในภาวะวิกฤติ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์พบว่า ผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้บาดเจ็บหลายระบบในภาวะวิกฤติดีขึ้นทุกด้าน การพัฒนารูปแบบการดูแลจึงเป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤติให้มีความปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. นำผลการวิจัยไปใช้ในเชิงวิชาการ ด้านการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในการดูแลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบให้มีความปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง
2. พัฒนาระบบการดูแลติดตามเยี่ยมผู้บาดเจ็บหลังจำหน่าย ให้มีความปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ สามารถดำเนินชีวิตในภาวะปกติสุขได้
3. ติดตามนิเทศ และวิเคราะห์ผลการปฏิบัติ สู่การปรับปรุงคุณภาพของการดูแล เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาประสิทธิผลของระบบ Fast track การดูแลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบในเครือข่ายบริการ
2. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าถึงเข้ารับบริการสุขภาพของผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ
3. ควรศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นของบุคลากรที่ดูแลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบในเครือข่ายบริการ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณพ.ชลวิทย์ หลาวทอง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกระบี่ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจในการดำเนินงานจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้คำชี้แนะและพยาบาลวิชาชีพทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และขอขอบคุณผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบทุกรายที่ทำให้การวิจัยนี้สำเร็จลงด้วยดี

References

1. Chaikitamnuaychok R., Chokechalemwong S. and Prangtong S. Severe Trauma Fast Track in Kamphaeng Phet Hospital. Journal of Health Science 2011; 20:813-21. (in thai).
2. Plueangprasit A., Khamkosit S., Soonthorntham C. and Suthammopak W. (Editor). Vivat Surgery 20. Bangkok Publisher. Bangkok Medical Journal. 2001.

3. Thongkhoa K. Initial. assessment and management in multisystem trauma in basic Surgery PSU volum 1: Ruangsins S. Editor. 1st ed. Chanmuang Press. 2011.
4. Faculty of Investment Advisory, Personnel, Research and Development of Medical Technology in Tertiary Network Services National Injury Control (Accident Center). 2002-2004 Standard Guide for Injured Care Centers of Thailand
5. Statistics Krabi Hospital. Information on injury surveillance reports, Krabi Hospital. 2015.
6. Atatanuchit S., Sae-Sia W. & Songwathana P. Development of Clinical Nursing Practice Guideline for Initial Assessment among Multiple Injured Patients Admitted in Trauma Units. Princess of Naradhiwas University Journal. 2010;2(2): 16-28. (in thai).
7. Unhasuta K. & Trauma Nurses Network of Thailand. Trauma Care Management in ER. Bangkok: Khong printing; 2011. (in thai).
8. Boonyanurak P. Nursing care system for quality assurance in academic conferences development of professional nurses for nursing quality assurance, subcommittee on nursing science associate education institutions of Thailand. 2002; 75-83. (in thai).
9. Emergency Nurses Association of Thailand. Important Issues in Trauma Care. Unhasuta K Editor. Bangkok: Khong printing; 2015. (in thai).
10. Emergency Medical Institute of Thailand. Manual for Data Collection Provincial Injury Surveillance. Ministry of public Health. 2017.
11. Handbook indicator for Trauma Center of Thailand. Royal College of Surgeons of Thailand. Bangkok Publisher. Bangkok Medical Journal. 2011.
12. Thailand Hospital Indicator Program: THIP II – HA Journey. Development of a comparative information system for measuring hospital quality project. 2018. (in thai).
13. National Health and Medical Research Council [NHMRC]. A guideline to the development, implementation and evaluation of practice guidelines. 1999.
14. Techakosol V. Effectiveness of Fast Track System Development in Head Injury Patients. Srinagarind Med J 2014 ; 29 (6). (in thai).
15. Phuengbunhan K., Pamosinlapathum T. & Mechan L. Developing a Model of Caring for the Critical Multiple Trauma Patients in Uttaradit Hospital. Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal. 2014; 6(1). (in thai).