

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน Development of a system for caring for head injuries from road accidents.

(Received: December 11,2023 ; Revised: December 24,2023 ; Accepted: December 25,2023)

ชัชวาล โภโค¹
Chatchawan Phoko¹

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน เก็บรวบรวมข้อมูลแบบผสมผสาน 3 ระยะ คือ (1) ศึกษาระบาดวิทยาบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน (2) พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน (3) ประเมินผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรการแพทย์ฉุกเฉินโรงพยาบาลสอยดาว และผู้ป่วยบาดเจ็บที่เกิดจากอุบัติเหตุทางถนน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บแห่งชาติ ปี 2560 และแบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ Traumatic Brain Injury (TBI) วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ Multiple logistic regression Adjusted odds ratio ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัย พบว่า ระยะที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงจากอุบัติเหตุทางจราจร คือ ปัจจัยด้าน การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (AOR=3.80, 95%CI=2.79-5.16) ประวัติการสลบ (AOR=59.27, 95%CI=18.56-189.24) การดูแลการหายใจ (AOR=1.41, 95%CI=1.16-1.69) และระดับความรุนแรง (AOR=9.92, 95%CI=3.47-28.33) ระยะที่ 2 รูปแบบการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี PAEP Model (แป็บ โมเดล) ประกอบด้วย 1. การกำหนดนโยบายสำหรับผู้บริหาร (Policy Setting) 2. การเข้าถึงบริการ (Access to services) 3. การประเมินการคัดกรองเพื่อรักษา (Evaluation of screening for treatment) 4. การวางแผนการดูแลและส่งต่อ (Care planning and referrals) ระยะที่ 3 การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลของเครือข่ายการแพทย์ฉุกเฉิน อำเภอสอยดาว พบว่า การดูแลทางเดินหายใจ การห้ามเลือด การตามอวัยวะ และการให้สารน้ำ ในรายที่มีความจำเป็น มีการดูแลตามแนวปฏิบัติกำหนด ร้อยละ 100 และมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเมื่อถึงโรงพยาบาลทุกราย ร้อยละ 100

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ, การบาดเจ็บศีรษะ, อุบัติเหตุทางถนน

Abstracts

The research aims to develop a system for caring for patients with head injuries from road accidents. Collected data in 3 phases: (1) studying the epidemiology of head injuries from road accidents (2) developing a system for caring for patients with head injuries from road accidents (3) evaluating the results of developing a system for caring for patients with head injuries from road accidents road accident The sample group was emergency medical personnel at Soi Dao Hospital. and injured patients caused by road accidents The tools used in the research were a data recording form from the National Injury Surveillance System in 2017 and a form to assess adherence to Traumatic Brain Injury (TBI) guidelines. Data analysis: With descriptive statistics and Multiple logistic regression, the odds ratio at a significance level was 0.05.

The results of the research found that in Phase 1, the factors affecting the severity of traffic accidents were the factors of drinking alcoholic beverages (AOR=3.80, 95%CI=2.79-5.16), history of passing out (AOR=59.27, 95%CI=18.56-189.24) breathing care (AOR=1.41, 95%CI=1.16-1.69) and severity level (AOR=9.92, 95%CI=3.47-28.33) Phase 2 development model System for caring for patients with head injuries from road accidents, Soi Dao District, Chanthaburi Province, PAEP Model (PAEP Model), consisting of 1. Policy Setting for Administrators

¹ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลสอยดาว

(Policy Setting) 2. Access to services 3. Evaluation of selection Screening for treatment (Evaluation of screening for treatment) 4. Care planning and referrals (Care planning and referrals) Phase 3, pre-hospital care for the injured in the emergency medical network, Soi Dao District, found that medical care for Breathing, stopping bleeding, splinting organs, and giving fluids In cases where There must be 100% care according to the guidelines and 100% compliance with the guidelines when arriving at the hospital.

Keywords: System development, Head injuries, Road accidents

บทนำ

อุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชากรทั่วโลก ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรประมาณ 1.2 ล้านคน และบาดเจ็บประมาณ 50 ล้านคน สำหรับประเทศไทย พบว่า อุบัติเหตุทางถนนเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 5 และอยู่ในอันดับที่ 37 ของโลก จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่า ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากการได้รับบาดเจ็บ 1.3 ล้านคน ในทุก 3 นาทีต่อ 1 คน ซึ่งการบาดเจ็บส่งผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก โดยสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้บาดเจ็บฉุกเฉินปีละ 671 พันล้านเหรียญสหรัฐ นอกจากนี้ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีผู้เสียชีวิตจากการได้รับบาดเจ็บอุบัติเหตุทางท้องถนนปีละ 3.16 แสนคน (WHO, 2019) สำหรับสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุในประเทศไทย พบว่า ปี 2563 และ 2564 มีการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน เกิดอุบัติเหตุจำนวน 93,326 และ 68,583 คน สำหรับความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว พบว่า ผู้เสียชีวิตในปี 2554 จำนวน 9,205 คน ในปี 2563 จำนวน 7,265 คน ซึ่งหลังจากนั้นมีแนวโน้มลดลง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ย 7 ปี ย้อนหลัง พบว่า ในปี 2563 จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มสูงขึ้น ร้อยละ 12.01 (สำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2564) อย่างไรก็ตาม การเจ็บป่วยด้วยภาวะฉุกเฉิน (Emergency illness) เป็นการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยฉับพลันมีภาวะวิกฤตต่อชีวิตและมีความเสี่ยงอย่างรุนแรงต่อการเสียชีวิตและอาจเกิดความพิการ หาก

ไม่ได้รับการช่วยเหลือนำส่งและจัดการรักษาที่เหมาะสมอย่างถูกวิธีและทันเวลา (กัญญา วังศรี และคณะ, 2559)

การบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head Injury) เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตและความพิการที่สำคัญที่สุดของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทุกชนิดทั่วโลก ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร โดยขึ้นอยู่กับตำแหน่งของสมองที่ได้รับบาดเจ็บ และความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าร้อยละ 70-90 ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะเล็กน้อย แม้ว่าการบาดเจ็บดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อร่างกายไม่รุนแรง แต่ทำให้เกิดการกระทบกระเทือนต่อสมองส่งผลให้โครงสร้างและการทำหน้าที่ของสมองเกิดการเปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตามผู้ป่วยกลุ่มนี้มักจะถูกละเลยจากการเฝ้าระวังมากกว่าผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะปานกลาง และรุนแรง จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ปฏิบัติกิจกรรมได้ลดลง โดยมีสาเหตุจากพยาธิสภาพส่งผลให้เกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (Post concussion syndrome) โดยพบว่าร้อยละ 38-90 ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะเล็กน้อยจะมีกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนพบได้ตั้งแต่วันแรกภายหลังได้รับบาดเจ็บ" ซึ่งการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยฟื้นหาย และส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

จากสถิติของโรงพยาบาลสอยดาว ปี 2563-2565 พบว่า มีผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ 417.43 ต่อแสนประชากร, 383.98 ต่อแสนประชากร และ

453.77 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ มีอัตราตาย 23.81 ต่อแสนประชากร 19.62 ต่อแสนประชากร และ 16.91 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ จากการปฏิบัติงาน พบอุบัติการณ์การ พยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะ ในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นแนวทางเดียวกันทำให้ผู้ป่วยบางรายไม่ได้รับการเฝ้าสังเกตอาการทางระบบประสาทในห้องสังเกตอาการก่อนกลับบ้าน ส่งผลให้มีผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะ กลับรักษาซ้ำใน 48 ชั่วโมง เนื่องจากวิตกังวลและอาการทรุดลง จำนวน 6 คน, 6 คน และ 4 คน ตามลำดับ และจากการสังเกตพบว่า เจ้าหน้าที่แต่ละคนมีวิธีการประเมินผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะแตกต่างกัน เช่น อาศัยทักษะประสบการณ์การทำงานช่วยในการตัดสินใจ หรือใช้แบบประเมินและดูแลผู้ป่วยแบบทั่ว ๆ ไปไม่ได้ เฉพาะเจาะจงว่า เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะ ดังนั้น การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยและมีระบบจัดการผู้ป่วยที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลส่งผลให้ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะ ได้รับการรักษาที่มีคุณภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน
2. เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน
3. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ขั้นตอนการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาภาวะบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน มีรายละเอียดดังนี้

1. รูปแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective Analytical Study)

2. ประชากร คือ ประชาชนที่ได้รับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี ปี 2562-2564 จากฐานข้อมูล ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ Injury Surveillance ของโรงพยาบาลสอยดาวจำนวน 1,359 คน ในการนำมาวิเคราะห์ใช้ประชากรทั้งหมด โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเข้า คือ ความครบถ้วนถูกต้องของฐานข้อมูล ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,306 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยเป็นแบบคัดลอกข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บแห่งชาติ ปี 2560 ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ช่วงเวลา ระดับความรุนแรง ประเภทผู้บาดเจ็บ ประเภทพาหนะ พฤติกรรมเสี่ยง

ลักษณะการบาดเจ็บ ความรุนแรงและการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางจราจร

4. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ Multiple logistic regression Adjusted odds ratio ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ระยะที่ 2 พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน มีรายละเอียดดังนี้

การวิจัยระยะนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของเคมมิส และแมกแทกการ์ด (Kemmis and McTaggart, 1988) โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1 ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศ มากำหนดแนวทางและออกแบบกิจกรรมผ่านกระบวนการพัฒนาคุณภาพตามกรอบของ Kemmis and McTaggart (PAOR) โดยแต่ละวงรอบประกอบด้วย ขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังนี้คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ระยะเวลาดำเนินการจำนวน 3 เดือน กลุ่มตัวอย่าง

ได้แก่ ทีมแพทย์, พยาบาล, ผู้ประสานงานทางการแพทย์, และบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการดูแลผู้ป่วย จำนวน 15 คน เมื่อกำหนดแนวทางและออกแบบกิจกรรมในการดำเนินงานแล้ว ตรวจสอบความตรงของกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านประสาทศัลยศาสตร์ 1 คน พยาบาลผู้ทรงคุณวุฒิด้านประสาทศัลยศาสตร์ 2 คน อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านประสาทศัลยศาสตร์ 1 ท่าน และ นักวิชาการที่มีความชำนาญในสร้างแบบประเมินหรือแบบวัด

ระยะที่ 3 ประเมินผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน มีรายละเอียดดังนี้

1. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง บุคลากรการแพทย์ฉุกเฉิน ประกอบด้วย พยาบาล หรือเวชกิจฉุกเฉิน ที่ให้การการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ จำนวน 15 คน

2.1 บุคลากรการแพทย์ฉุกเฉิน ประกอบด้วย ทีมแพทย์, พยาบาล, ผู้ประสานงานทางการแพทย์, และบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการดูแลผู้ป่วย จำนวน 15 คน

2.2 ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน กลุ่มตัวอย่างใช้ประชากรทั้งหมด โดยกำหนดกำหนดคุณสมบัติ คือ เป็นผู้บาดเจ็บที่เกิดจากอุบัติเหตุทางถนนโดยได้รับแรงกระแทบต่อศีรษะและร่างกายแล้วก่อให้เกิดความบาดเจ็บต่อหนังศีรษะ กะโหลกศีรษะ และ สมองกับเส้นประสาทสมอง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มก่อนการพัฒนาระบบ เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะที่เข้ารับการรักษา ระหว่างเดือน เมษายน – มิถุนายน 2566 จำนวน 203 คน และ กลุ่มหลังการพัฒนา เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะที่เข้ารับการรักษา ระหว่างเดือน กรกฎาคม – กันยายน 2566 จำนวน 173 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1 แบบบันทึกข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บแห่งชาติ ปี 2560

3.2 แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ Traumatic Brain Injury (TBI) จำนวน 7 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบ 2 ตัวเลือก ได้แก่ ปฏิบัติ (1 คะแนน) และไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน)

4. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาาระบาดวิทยาบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางจราจร จำนวน 1,318 คน เสียชีวิต 22 คน โดยเพศชายจะเกิดอุบัติเหตุทางจราจร เป็น 2.27 เท่าของเพศหญิง ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีจำนวนมากในกลุ่มอายุ 15-19 ปี อาชีพนักเรียน/นักศึกษา เกษตรกร และผู้ใช้แรงงาน เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางจราจรมากที่สุด ตามลำดับ ส่วนใหญ่เกิดในช่วงเวลา 16.00 น. – 18.00 น. ร้อยละ 17.7 สถานะผู้ประสบอุบัติเหตุเป็นผู้ขับขี่ ร้อยละ 77.7 ยานพาหนะประเภทรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 84.9 มีพฤติกรรมเสี่ยงดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 18.7 ไม่สวมหมวกนิรภัยหรือคาดเข็มขัดนิรภัย 67.7 ได้รับความรุนแรงจากการบาดเจ็บ ร้อยละ 4.32 ผู้ป่วยที่บาดเจ็บรุนแรงมีการดูแลการหายใจ ร้อยละ 50.0 มีการห้ามเลือด 76.9 การตามอวัยวะ 80.8 มีการให้สารน้ำ ร้อยละ 27.7 ลักษณะการบาดเจ็บ Blunt and Penetrating ร้อยละ 81.6

ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงจากอุบัติเหตุทางจราจร คือ ปัจจัยด้าน การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (AOR=3.80, 95%CI=2.79-5.16) ประวัติการสลับ (AOR=59.27, 95%CI=18.56-189.24) การดูแลการหายใจ (AOR=1.41, 95%CI=1.16-1.69) และระดับความรุนแรง (AOR=9.92, 95%CI=3.47-28.33) ดังตารางที่ 1

จากข้อมูลทีกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาประกอบกับการถอดบทเรียนในการดำเนินงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินโรงพยาบาลสอยดาว พบว่า การลดความรุนแรงและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน คือ การเข้าถึงผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่เกิดเหตุที่รวดเร็ว และควรพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นของบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบในเครือข่ายบริการ เช่น การประเมินผู้ป่วย การให้การดูแลรักษาที่เกิดเหตุและขณะนำส่ง ซึ่งปัญหาข้อจำกัดและความไม่สมดุลของกระบวนการรักษา โดยเฉพาะผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะที่มารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมีระดับความเสี่ยงสูงเนื่องจากอาการทรุดลงซึ่งกลับมารักษาที่โรงพยาบาล การดูแลผู้ป่วยนั้นไม่มีการปฏิบัติการพยาบาลที่เฉพาะเจาะจงและความ

ต้องการของผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะไม่ได้รับการคำนึงถึงอย่างเพียงพอ ขาดความชัดเจนในกระบวนการดูแลทำให้ไม่มีแนวทางการดูแลที่เป็นไปตามมาตรฐาน นอกจากนี้การประเมินผู้ป่วย มีการซักประวัติและการตรวจร่างกายไม่ละเอียดพอ ทำให้การประเมินผู้ป่วยผิดพลาด ไม่มีการเฝ้าระวังผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และข้อผิดพลาดในการดูแลทางเดินหายใจ คือ การช่วยหายใจที่ไม่เหมาะสม ไม่ใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงและบาดเจ็บรุนแรง ซึ่งส่งผลให้เกิดการนำไปสู่การเสียชีวิต ดังนั้นการดำเนินงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินต้องการการปรับปรุงและพัฒนา ระบบที่มีการประสานงานและแนวทางการดูแลที่ชัดเจนเพื่อให้ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามมาตรฐานการแพทย์

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนน อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี

ตัวแปร	รุนแรง	ไม่รุนแรง	Crude OR	Adjust OR	95% CI	P-value
1. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์						
ดื่ม	165	82	3.80*	3.79*	2.79-5.16	<0.001
ไม่ดื่ม	323	610	Ref.	Ref.		
2. ประเภทผู้บาดเจ็บ						
คนขับขี	461	570	1.46*	0.76	0.56-1.03	0.08
ผู้โดยสาร	88	159	Ref.	Ref.		
3. ประวัติการสลบ						
สลบ	75	3	75.13*	59.27*	18.56-189.24	<0.001
ไม่สลบ	375	735	Ref.	Ref.		
4. การดูแลการหายใจ						
มีการดูแลการหายใจ	47	10	3.62*	1.41*	1.16-1.69	<0.001
ไม่มีการดูแลการหายใจ	92	71	Ref.	Ref.		
5. ระดับความรุนแรง						
ต้องรักษาภายใน 10 นาที	33	3	8.09	9.92*	3.47-28.33	<0.001
ต้องรักษามากกว่า 10 นาที	106	78	Ref.	Ref.		

การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์^{adjust 2,3,4,5} ประวัติการสลบ^{adjust 1,2,4,5} การดูแลการหายใจ^{adjust 1,2,3,5} ระดับความรุนแรง^{adjust 1,2,3,4}

* significant=P-value<0.05

ระยะที่ 2 พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน

จากการศึกษาศึกษาาระบาดวิทยาบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน ในระยะที่ 1 และศึกษาหลักการแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไข จัดประชุมระดมสมองทีมพัฒนาเพื่อกำหนดกลยุทธ์และจัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน ผ่านกระบวนการพัฒนารูปแบบตามกรอบของ Kemmis and McTaggart (PAOR) ซึ่งรูปแบบการพัฒนา

ระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ประกอบด้วย

1. การกำหนดนโยบายสำหรับผู้บริหาร ให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานโรงพยาบาลหาดใหญ่ และเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอหาดใหญ่ ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุทั่วไป อุบัติเหตุทางถนนและการบาดเจ็บต่อสมอง รวมทั้งให้กำหนดวิธีแนวทางและมีการติดตามประเมินผลการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลนี้และรายงานผลการปฏิบัติตามแนวทางนำเผลผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงต่อผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง

2. การเข้าถึงบริการ

- 1) ประชาสัมพันธ์และการสร้างความตระหนักในชุมชนเกี่ยวกับการเข้าถึงบริการทางการแพทย์เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้ารับบริการ ทั้งในที่ประชุมหัวหน้าส่วนราชการอำเภอหาดใหญ่และเวทีคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ รวมทั้งการจัดทำระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รู้เร็ว, แจ้งข่าวเร็ว เพื่อให้ภาคีเครือข่ายในชุมชนสามารถรายงานข้อมูลเฝ้าระวังและสถานการณ์ได้

อย่างรวดเร็ว เพื่อการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินการ

- 2) ประชุมเชิงปฏิบัติการเครือข่ายเครือข่ายบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อให้ความรู้และการจัดการเรื่องการประเมินกลุ่มโรคผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุ การช่วยเหลือผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุและการส่งต่อได้อย่าง รวดเร็ว ปลอดภัย พร้อมทั้งมีกิจกรรมการซ้อมแผนรองรับ EMS Fast track เพื่อการเข้าถึงหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินในแต่ละพื้นที่

3. การประเมินและการวางแผนการรักษา

- 1) คัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุขณะผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลโดยการคัดแยกโดยใช้แนวปฏิบัติ Traumatic Brain Injury (TBI)

- 2) การดูแลในท้องอุบัติเหตุฉุกเฉินประกอบด้วย Primary Survey, Resuscitation, Secondary Survey, Definitive care

4. การวางแผนการดูแลและส่งต่ออย่างรวดเร็ว

- 1) ประเมิน วินิจฉัย รักษา และส่งต่อรวดเร็วภายในเวลา 30 นาที

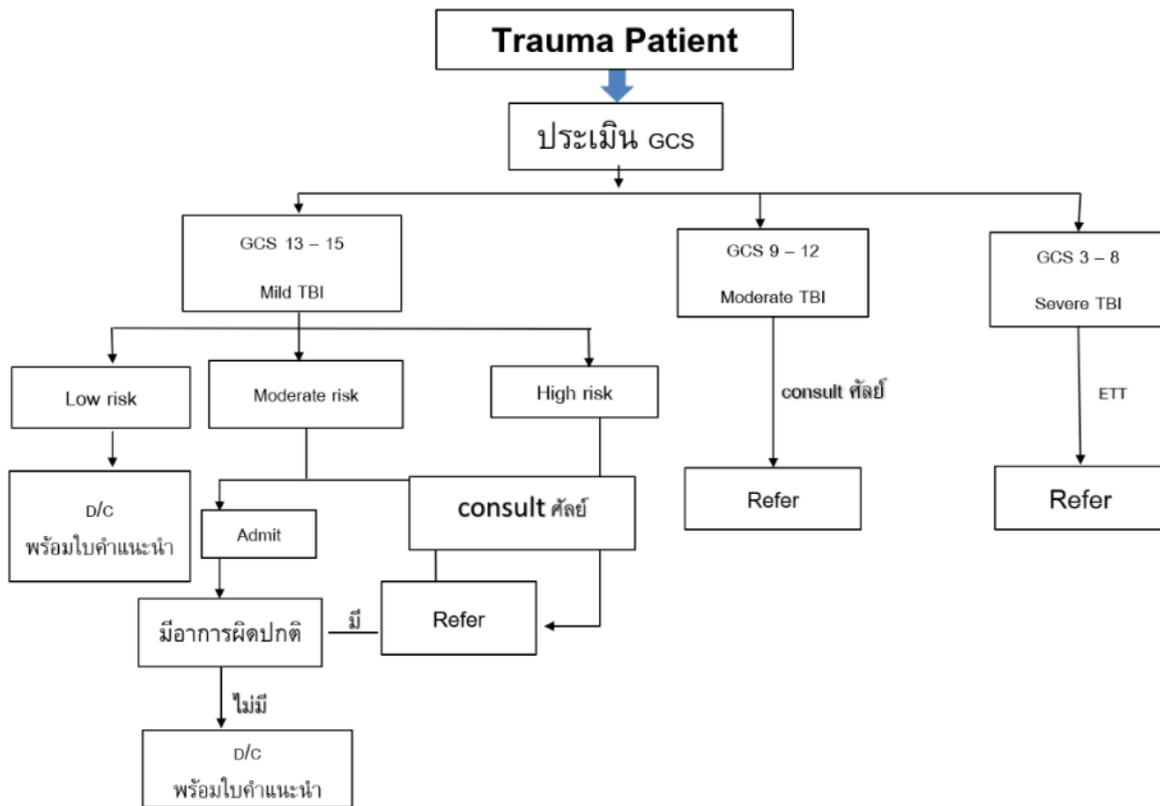
- 2) ปฏิบัติตาม Timeline TBI

- 3) เตรียมแบบบันทึกการดูแลระหว่างส่งต่อใน HOSxP และบันทึกการประเมินผลในเวชระเบียน

- 4) ติดตาม Case refer out ภายใน 24 ชม. ทบทวนปัญหาทุกราย

- 5) ร่วมกับรพศ.ในการทบทวนเคสที่เกิดเหตุการณ์สำคัญเพื่อวางแผนการดูแลให้เป็นระบบเดียวกันทั้งจังหวัด

Process Flowchart ของการดูแลผู้ป่วย TBI



ระยะที่ 3 ผลลัพธ์การพัฒนาระบบการดูแล ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน

ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.01 กลุ่มอายุน้อยกว่า 30 ปี ร้อยละ 58.62 บาดเจ็บศีรษะรุนแรง ร้อยละ 58.62 สถานะเป็นผู้ขับขี่ ร้อยละ 75.37 ยานพาหนะประเภทรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 86.21 ได้รับการนำส่งโดยเครือข่ายการแพทย์ฉุกเฉิน ร้อยละ 18.23 สถานที่เกิดเหตุถนนสายรอง ร้อยละ 45.32 ตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 19.21 ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ร้อยละ 95 ไม่สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 72.18

เปรียบเทียบผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลของเครือข่ายการแพทย์ฉุกเฉินอำเภอสอยดาว พบว่า ด้านการดูแลการหายใจ ก่อนการพัฒนา ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงมีความจำเป็นต้องได้รับการดูแล ร้อยละ 28.95 (11 ราย)

และได้รับการดูแลการหายใจ ร้อยละ 72.73 (8 ราย) หลังการพัฒนา ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงมีความจำเป็นต้องได้รับการดูแล ร้อยละ 11.43 (4 ราย) และได้รับการดูแลการหายใจ ร้อยละ 100

ด้านการห้ามเลือด ก่อนการพัฒนา ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงมีความจำเป็นต้องได้รับการห้ามเลือด ร้อยละ 55.26 (21 ราย) และได้รับการดูแลการหายใจ ร้อยละ 47.62 (10 ราย) หลังการพัฒนา ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรงมีความจำเป็นต้องได้รับการห้ามเลือด ร้อยละ 11.43 (4 ราย) และได้รับการดูแลการห้ามเลือด ร้อยละ 100

ด้านการตามอวัยวะ ก่อนการพัฒนา ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะมีความจำเป็นต้องได้รับการตามอวัยวะ ร้อยละ 47.31 (18 ราย) และได้รับการดูแลการหายใจ ร้อยละ 16.67 (3 ราย) หลังการพัฒนา ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะมีความจำเป็นต้องได้รับการตาม

อวัยวะ ร้อยละ 20 (7 ราย) และได้รับการตามอวัยวะ ร้อยละ 100

ด้านการให้สารน้ำ ก่อนการพัฒนา ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะมีความจำเป็นต้องได้รับการให้สารน้ำระหว่างนำส่ง ร้อยละ 5.26 (2 ราย) และไม่มีการให้

สารน้ำระหว่างนำส่ง ร้อยละ 100 (2ราย) หลังการพัฒนา ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะมีความจำเป็นต้องได้รับการให้สารน้ำระหว่างนำส่ง ร้อยละ 11.43 (4 ราย) และได้รับการให้สารน้ำระหว่างนำส่ง ร้อยละ 100 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การดูแลผู้บาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลของเครือข่ายการแพทย์ฉุกเฉิน อำเภอสอยดาว

กิจกรรมการดูแล		ก่อนการพัฒนา (n=38)		หลังการพัฒนา (n=35)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การหายใจ	ไม่จำเป็น	27	71.05	31	88.57
	จำเป็น	11	28.95	4	11.43
	มีการดูแล	8	72.73	4	100
	ไม่มีการดูแล	3	27.27	0	0
การห้ามเลือด	ไม่จำเป็น	17	44.74	15	42.86
	จำเป็น	21	55.26	20	57.14
	มีการดูแล	10	47.62	20	100
	ไม่มีการดูแล	11	52.38	0	0
การตามอวัยวะ	ไม่จำเป็น	20	52.63	18	51.43
	จำเป็น	18	47.37	7	20.00
	มีการดูแล	3	16.67	7	100
	ไม่มีการดูแล	15	83.33	0	0
การให้สารน้ำ	ไม่จำเป็น	36	94.74	31	88.57
	จำเป็น	2	5.26	4	11.43
	มีการดูแล	0	0	4	100
	ไม่มีการดูแล	2	100	0	0

การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ Traumatic Brain Injury (TBI) ในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ก่อนการพัฒนา ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะ มีการตรวจวัดอุณหภูมิ ร้อยละ 66.50 ประเมินชีพจร ร้อยละ 95.57 ประเมินอัตราการหายใจ ร้อยละ 84.57 ประเมินความดันโลหิต ร้อยละ 97.04 การประเมินค่า GCS ร้อยละ 94.58 ผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะเล็กน้อย (GCS=13-15 คะแนน) รายงานแพทย์เวร ER ตรวจรักษาผู้ป่วยทันที ร้อยละ 59.81 และผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะปานกลางและรุนแรง (GCS=3-12 คะแนน) รายงานแพทย์เวร ER ตรวจ

รักษาผู้ป่วยทันที/Consult แพทย์ศัลยกรรม ตรวจรักษาผู้ป่วยภายใน 30 นาที ร้อยละ 75 หลังการพัฒนา ทุกกิจกรรมมีการปฏิบัติ ร้อยละ 100

อภิปรายผล

รูปแบบการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี PAEP Model (แป็บ โมเดล) ประกอบด้วย 1. การกำหนดนโยบายสำหรับผู้บริหาร (Policy Setting) 2. การเข้าถึงบริการ (Access to

services) 3. การประเมินการคัดกรองเพื่อรักษา (Evaluation of screening for treatment) 4. การวางแผนการดูแลและส่งต่อ (Care planning and referrals) ซึ่งผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบนี้ส่งผลต่อการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะ พบว่า การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะก่อนถึงโรงพยาบาลของเครือข่ายการแพทย์ฉุกเฉิน อำเภอสอยดาว พบว่า การดูแลทางเดินหายใจ การห้ามเลือด การตามอวัยวะ และการให้สารน้ำ ในรายที่มีความจำเป็น มีการดูแลตามแนวปฏิบัติกำหนด ร้อยละ 100 และมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเมื่อถึงโรงพยาบาลทุกราย ร้อยละ 100 อธิบายได้ว่าการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนทำให้เกิดผลดีคือ การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนสำหรับผู้บริหารมีผลทำให้ผู้ปฏิบัติในทีมเครือข่ายการแพทย์ฉุกเฉินเข้าใจและปฏิบัติตามมาตรฐานที่เหมือนกัน ช่วยสร้างความเข้าใจและการทำงานร่วมกันที่มีประสิทธิภาพ มีการประเมินอาการและความรุนแรงของการบาดเจ็บมีผลในการตัดสินใจในการรักษาที่เหมาะสม ผู้ป่วยเข้าถึงบริการทางการแพทย์ทำให้ผู้ป่วยสามารถได้รับการดูแลทันทีและการส่งต่อผู้ป่วยไปยังบริการทางการแพทย์ที่เหมาะสม สอดคล้องกับ กัญญา วังศรี (2556) ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเป็นระบบที่มุ่งเน้นให้บริการรักษาพยาบาลฉุกเฉินที่มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในพื้นที่นั้น ระบบนี้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเต็มที่เพื่อพัฒนาการรักษาฉุกเฉินที่ทันท่วงที รวมถึงการจัดการระบบการรับแจ้งเหตุและสั่งการ, การตั้งหน่วยปฏิบัติการที่มีคุณภาพและเหมาะสม, การให้การดูแลผู้เจ็บป่วยที่เกิดเหตุ, การดูแลผู้เจ็บป่วยในระหว่างการนำส่ง, และการนำส่งผู้เจ็บป่วยไปยังโรงพยาบาลที่เหมาะสม โดยมุ่งสนใจในการให้บริการที่รวดเร็ว, มีประสิทธิภาพ, และตอบสนองต่อความต้องการของ

ผู้ป่วยในระหว่างสถานการณ์ฉุกเฉิน สอดคล้องกับ รุจีพร เพ็ญศรี (2564) รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย ประกอบด้วย 1) การประเมินเบื้องต้นและการคัดกรอง 2) การประเมินและการช่วยเหลือระยะแรก 3) การช่วยเหลือระยะที่สอง และ 4) ระยะเตรียมจำหน่าย นอกจากนี้ จากการจัดประชุมระดมสมองทีมพัฒนาเพื่อกำหนดกลยุทธ์และจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนน โดยการจัดทำ Clinical Practice Guidelines (CPGs) เพื่อนำมาใช้ในทางปฏิบัติทางคลินิกเป็นการปรับพฤติกรรมวินัยทางวิชาชีพและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย มีการ orientation เน้นการปฏิบัติตาม CPG และ guideline TBI มีการ consult line กลุ่ม ถ้าเป็น FAST tract Refer ได้ทันทีไม่ต้องรอการ investigate เพิ่มเติม ทั้งนี้ CPGs เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปรับปรุงคุณภาพของการบริการทางการแพทย์ สอดคล้องกับการศึกษาของศักดิ์ชัย ตั้งจิตวิทยา (2549) และพงษ์นเรศ โพธิโยธิน (2552) ที่พบว่าการให้การรักษาเป็นทีมและใช้ Clinical Practice Guidelines เป็นเครื่องมือสำคัญช่วยลดความผิดพลาดทางการแพทย์และเพิ่มความปลอดภัยในการรักษา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนสำหรับผู้บริหารมีผลทำให้ทุกคนในทีมการดูแลเข้าใจและปฏิบัติตามมาตรฐานที่เหมือนกัน. นโยบายชัดเจนเป็นแนวทางที่ช่วยสร้างความเข้าใจและความไว้วางใจในทีม, ลดความสับสน, และสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้, นโยบายชัดเจนยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน, ลดข้อขัดแย้ง, และสร้างองค์กรที่มี

ความยืดหยุ่น การทำงานร่วมกันในทีมที่มีนโยบายที่ชัดเจนช่วยเพิ่มคุณภาพของการบริการทางการแพทย์และสร้างวัฒนธรรมที่สนับสนุนความรับผิดชอบ นโยบายชัดเจนเป็นเครื่องมือสำคัญที่สร้างความเข้าใจและสอดคล้องในการทำงานของทีม

และส่งผลในความประสบความสำเร็จของระบบดูแลสุขภาพ. 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาการประเมินผลการเข้าถึงและเข้ารับบริการทางการแพทย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดี โดยการวัดอัตราการเข้าถึง, ระยะเวลาการรอ และอัตราการกลับมารักษา

เอกสารอ้างอิง

1. กัญญา วังศรี. (2556). การบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย The EMS system in Thailand. *Srinagarind Medical Journal*, 28(4), 69-73.
2. กัญญา วังศรี, รานี แสงจันทร์นวล, มรกต สุบิน, พนอ เตชะอธิก และ กรกฏ อภิรัตน์ วรากุล. (2562). การพัฒนาอาสาฉุกเฉินชุมชนกลุ่มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร ณ จุดเกิดเหตุในมหาวิทยาลัยขอนแก่น. *Journal of Professional Routine to Research*, 6, 75-86.
3. พงษ์นเรศ โพธิโยธิน. ผลการใช้ Care Map ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรงกลุ่มงานศัลยกรรมโรงพยาบาลสุรินทร์. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษสุรินทร์ บุรีรัมย์* 2552;24:189-98.
4. รุจีพร เพ็ญศรี. (2564). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางถนนโรงพยาบาล ศรีสังวรสุโขทัย. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 14(3), 83-96.
5. ศักดิ์ชัย ตั้งจิตวิทยา. การบาดเจ็บรุนแรงที่ศีรษะในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. *วารสารวิชาการแพทย์เขต* 15 2549; 20:73.
6. สำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง (2564). รายงานประจำปี อุบัติเหตุบนทางหลวงแผ่นดินปี 2563. http://bhs.doh.go.th/files/accident/63/report_accident_2563.pdf
7. Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner* (3rded.). Geelong, Australia: Deakin University Press
8. World Health Organization. *Emergency and Trauma Care* 2019. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA72/A72_31-en.pdf