

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทรุดลงของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรง

Factors Related to the Deterioration of Patients with Mild Traumatic Brain Injury

สมฤดี อรรถทิมากุล* ศากุล ช่างไม้ ทิพา ต่อสกุลแก้ว

Somrudee Akkatimakul* Sakul Changmai Tipa Toskulkao

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน นครปฐม ประเทศไทย 73000

College of Nursing, Christian University, Nakhon Thailand 73000

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงเอกสารที่ศึกษาย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับภาวะทรุดลงของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง โดยศึกษาจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรงและมีภาวะทรุดลง จำนวน 28 ราย ที่เข้านอนพักรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมระบบประสาท 2 โรงพยาบาลราชบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 ถึง 31 ธันวาคม 2564 โดยใช้แบบบันทึกภาวะทรุดลงของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองที่ไม่รุนแรง ซึ่งมีการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.99 และ ค่าความสอดคล้องภายในเท่ากับ 0.80 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านบุคคลได้แก่ เพศมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว ($\phi = -.452$) และผลต่างของความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวและความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัว ($\phi = -.552$) อาการเมาสุรามีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว ($\phi = -.486$) ปัจจัยด้านสุขภาพได้แก่ ภาวะเลือดออกในสมองหลังการบาดเจ็บชนิดภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมอง มีความสัมพันธ์กับชีพจร ($\phi = -.469$) ภาวะเลือดออกในสมองจากการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว ($\phi = .452$) และภาวะสมองขาดมีความสัมพันธ์ความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัว ($\phi = -.430$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

การวิจัยครั้งนี้สามารถนำมาวางแผนในการสร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วยโดยเฉพาะการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองและการรักษาเบื้องต้นเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นได้ภายหลัง

คำสำคัญ: การบาดเจ็บที่สมอง, ภาวะทรุดลง, ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรง

Abstract

This study was retrospective, documentary research. The objective was to study the personal factors and health factors of the deterioration of patients with mild traumatic brain injury. Samples were medical record of patients diagnosed mild traumatic brain injury. And there were deterioration 28 patients who were admitted to neurosurgery department II, Ratchaburi hospital between January 1, 2019 and December 31, 2021. The instrument used to collect information includes data collection form of deterioration of patients with mild traumatic brain injury. The content validity index was 0.99 and inter-rater reliability was 0.80. The general data were analyzed using descriptive statistics and correlation analysis between variables using inferential statistics.

The result found that the personal factors such as gender, was associated with systolic blood pressure ($\emptyset = -.452$) and pulse pressure ($\emptyset = -.552$), as well as drunken condition was associated with systolic blood pressure ($\emptyset = -.486$). Health factors include post-traumatic of intracerebral hemorrhage in a type of Subdural hemorrhage was associated with pulse rate ($\emptyset = -.469$), traumatic intracerebral hemorrhage was associated with systolic blood pressure ($\emptyset = .452$) and cerebral contusion was associated with Diastolic blood pressure ($\emptyset = -.430$) at a statistically significant ($p < .05$).

This research showed that the relevant health care team must define the planning to develop guidelines to care for them, especially, the Computerized thermographic scan for investigation and primary treatment to reduce complications and life-saving.

Keywords: Traumatic Brain Injury, Deterioration, Patients with Mild Traumatic Brain Injury

บทนำ

การบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head injury) เป็นการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นต่อศีรษะจากหนังศีรษะที่อยู่ภายนอกสุดไปจนถึงแกนสมองที่อยู่กลางศีรษะ โดยเกิดจากแรงภายนอก¹ ซึ่งส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บที่สมอง (Traumatic brain injury: TBI) ที่สามารถจัดแบ่งกลุ่มตามระดับความรู้สึกรู้ตัวของผู้บาดเจ็บ (Consciousness) โดยใช้กลาสโกว์โคมาสเกล (Glasgow Coma Scale: GCS) ซึ่งเป็นมาตรวัดที่ใช้ประเมินระดับความรู้สึกรู้ตัวของผู้บาดเจ็บ² สามารถจำแนกเป็นผู้บาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรง (Mild TBI) CGS = 13-15 ผู้บาดเจ็บที่สมองปานกลาง (Moderate TBI) CGS = 9-12 และผู้บาดเจ็บที่สมองรุนแรง (Severe TBI) CGS = 3-81 ภายหลังการบาดเจ็บส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของสมอง ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตและความพิการ³

จากรายงานของกองบริหารการสาธารณสุข ใน พ.ศ. 2560 ประเทศไทยมีอัตราผู้เสียชีวิต 36 รายต่อแสนประชากรจากการบาดเจ็บด้วยอุบัติเหตุจากการจราจรทางถนนซึ่งเป็นอันดับ 1 ของโลก⁴ ซึ่งพบว่าตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเฉลี่ย 14,365 คน/ปี หรือวันละ 40 คน มีผู้บาดเจ็บนอนรักษาในโรงพยาบาลประมาณ 918,756 คน/ปี โดยการบาดเจ็บที่ศีรษะมักพบในกลุ่มอายุ 36-60 ปี⁴ และเป็นสาเหตุการเกิดภาวะที่คุกคามต่อชีวิตและทำให้กลายเป็นบุคคลไร้ความสามารถ⁵ ในการบาดเจ็บของผู้ป่วยกลุ่มนี้มักเป็นการบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรง โดยเกิดจากอุบัติเหตุทางถนน ร้อยละ 60 การพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 20-30 และ การทำร้ายตนเองหรือถูกทำร้ายร้อยละ 10⁶ ในบางรายมีการเกิดการบาดเจ็บที่สมองซ้ำทำให้มีกระบวนการ

หายของสมองที่ได้รับบาดเจ็บมีความล่าช้า ส่งผลเสียต่อสติปัญญาและการรับรู้⁷ ทำให้ประเทศชาติต้องสูญเสียทั้งแรงงานและงบประมาณจำนวนมากนอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว เศรษฐกิจ และสังคม

จากสถิติการรับผู้ป่วยของหอผู้ป่วยศัลยกรรมระบบประสาท 2 โรงพยาบาลราชบุรี ปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่ามีผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะไม่รุนแรงเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน จำนวน 670, 524 และ 621 รายตามลำดับ ในจำนวนนี้พบว่ามีผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองคิดเป็นร้อยละ 36.91, 28.87 และ 48.95 ของผู้บาดเจ็บที่ศีรษะทั้งหมด ซึ่งเห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยที่มีเลือดออกในสมองในกลุ่มที่มีการบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรงมีจำนวนมากและยังพบว่า ในสถิติย้อนหลังที่ได้ทำการศึกษานี้มีผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองมีภาวะทรุดลงคิดเป็นร้อยละ 2 และพบว่ามีผู้เสียชีวิตจำนวน 2 รายซึ่งถือว่าไม่เป็นไปตามตัวชี้วัดของหน่วยงานที่กำหนดไว้คือ 0 ราย จึงทำให้มีการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อภาวะทรุดลง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง อาการปวดศีรษะ อาเจียน ภาวะสูญเสียความทรงจำ ภาวะเมาสุรา การสูญเสียความรู้สึกตัว⁸ การใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด กลไกการบาดเจ็บ ซึ่งเห็นได้จากการศึกษาดังกล่าวมีหลายปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะทรุดลง ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยจากจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้นและตามมาด้วยค่ารักษาพยาบาลที่สูงขึ้น¹¹

จากการดูแลผู้ป่วยสมองบาดเจ็บไม่รุนแรงของหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท 2 พบว่า ยังพบอุบัติการณ์ผู้ป่วยมีภาวะทรุดลงขณะนอนพักรักษาในหอผู้ป่วย โดยมีประวัติดื่มสุราเป็นประจำ มีการรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดและอยู่ในวัยสูงอายุ โดยมีการศึกษาเพิ่มเติมพบว่า

ปัจจัยที่พบจากการปฏิบัติงานนั้นส่งผลให้ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงมีอาการทรุดลงซึ่งพบได้ร้อยละ 100⁹ นอกจากนี้พบว่าปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการทรุดลงถึงร้อยละ 11.7¹⁰ ทำให้เห็นได้ชัดเจนว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาต้องได้รับการดูแลและประเมินอย่างทันท่วงทีเพื่อไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตซึ่งในบริบทของโรงพยาบาลราชบุรี ยังไม่มีการศึกษาที่ชัดเจนถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะดังกล่าวได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงมีอาการทรุดลง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มนี้ให้มีคุณภาพมากขึ้นและสามารถเฝ้าระวังอาการทรุดลงของผู้ป่วยเพื่อให้การดูแลได้ทันการณ์

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทรุดลงของผู้บาดเจ็บสมองที่สมองทั้งปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ยาต้านการแข็งตัวของเลือด และปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ คะแนนความรู้สึกตัวเมื่อแรกรับ อาการเมาสุรา ภาวะชักหลังการบาดเจ็บที่สมอง ชนิดของการเกิดอุบัติเหตุ และภาวะเลือดออกในสมองหลังการบาดเจ็บ

ปัจจัยด้านบุคคล
- เพศ
- อายุ
- โรคประจำตัว
- ยาต้านการแข็งตัวของเลือด

ปัจจัยด้านสุขภาพ
- คะแนนความรู้สึกตัวเมื่อแรกรับ
- ภาวะชักหลังการบาดเจ็บที่สมอง
- อาการเมาสุรา
- ชนิดของการเกิดอุบัติเหตุ
- ภาวะเลือดออกในสมองหลังการบาดเจ็บ

คำถามการวิจัย

เพศ อายุ โรคประจำตัว ยาต้านการแข็งตัวของเลือด คะแนนความรู้สึกตัวเมื่อแรกรับ อาการเมาสุรา ภาวะชักหลังการบาดเจ็บที่สมอง ชนิดของการเกิดอุบัติเหตุและภาวะเลือดออกในสมองหลังการบาดเจ็บ มีความเกี่ยวข้องกับภาวะทรุดลงของผู้บาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรงหรือไม่

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน¹¹ ซึ่งอธิบายภาวะที่บุคคลได้รับตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนผ่านตามภาวะสุขภาพที่แข็งแรงจนเกิดการเจ็บป่วยทำให้บุคคลได้มีการเปลี่ยนผ่านไปยังจุดวิกฤตมากขึ้น เมื่อร่างกายต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ และพยายามที่จะตอบสนองไปตามรูปแบบต่างๆ เพื่อเปลี่ยนผ่านไปยังภาวะสมดุลของชีวิต ซึ่งถ้าบุคคลมีความพร้อมในปัจจัยทั้งทางด้านร่างกายและด้านสุขภาพก็จะสามารถผ่านเข้าสู่การเปลี่ยนผ่านหรือสภาวะการณ์ใหม่ๆ ได้ และนอกจากนี้การเตรียมตัวที่ดี มีการเฝ้าระวังหรือป้องกันการเกิดผลกระทบที่อาจตามมาในช่วงที่มีการเปลี่ยนผ่านนั้น ก็จะเป็นผลให้การเปลี่ยนผ่านเข้าสู่สภาวะใหม่ของบุคคลเป็นไปได้ง่ายขึ้นและเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ

ภาวะทรุดลงของผู้บาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรง
- ระดับคะแนนความรู้สึกตัวมีคะแนนลดลงจากเดิมมากกว่าหรือเท่ากับ 2 คะแนน
- ขนาคู่มือตามมีรูปร่างของรูปร่างดกกลมไม่เท่ากันโดยเกิดจากอุบัติเหตุไม่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยเดิมและไม่พบการตอบสนองปฏิกิริยาต่อแสงซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยเดิม
- กำลังของแขนขามีการเปลี่ยนแปลงของระดับกำลังของแขนขาโดยเปรียบเทียบจากการประเมินครั้งก่อน
- สัญญาณชีพ: ชีพจรกว้างมีค่า > 60 mmHg. ความดันเลือดขณะหัวใจบีบตัวมากกว่า 140 มม.ปรอท หัวใจเต้นช้าต่ำกว่า 60 ครั้งต่อนาที
- อาการแสดง: อาการปวดศีรษะไม่ขึ้นอยู่กับระดับคะแนนความเจ็บปวดของผู้ป่วยแต่ละราย อาการอาเจียนภายหลังการเกิดอุบัติเหตุและการอาเจียนแต่ละครั้งมีระยะห่างพอสมควร และอาการตาพร่าซึ่งเกิดจากการที่เส้นประสาทตาถูกกดจากการที่มีแรงดันช่องใต้เปลือกประสาทตาสูงขึ้นอาจพบได้ในบางราย

แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการเข้าสู่การเปลี่ยนผ่านของผู้บาดเจ็บสมองที่ไม่รุนแรง

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) ศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) จากเวชระเบียน 1 มกราคม 2562 จนถึง 31 ธันวาคม 2564 โดยคัดเลือกเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรงและมีภาวะทรุดลงที่เข้ารับการรักษที่ผู้ป่วยศัลยกรรมระบบประสาท 2 โรงพยาบาลราชบุรี และเลือกผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรงโดยประสาทศัลยแพทย์ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 28 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา 1) เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะไม่รุนแรงที่มีคะแนน GCS เท่ากับ 13-15 คะแนน และได้รับวินิจฉัยจากประสาทศัลยแพทย์ 2) ได้รับการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองพร้อมทั้งอ่านผลจากรังสีแพทย์ อย่างน้อย 1 ครั้ง 3) เป็นผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงโดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินผู้ป่วยทางระบบประสาท และมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษาคือ 1) มีภาวะแทรกซ้อนอื่นที่รุนแรง เช่น ภาวะติดเชื้อ หรือ ภาวะแทรกซ้อนจากโรคประจำตัว 2) มีการบาดเจ็บระบบอื่นร่วม และมีความรุนแรง 3) มีประวัติการใช้สารเสพติดทุกชนิด และ 4) ผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ได้ระบุว่ามีการเลือดออกในสมองชนิด Subacute subdural hematoma หรือ Chronic subdural hematoma

การศึกษาย้อนหลังครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลที่ถูกบันทึกและรวบรวมไว้ในเวชระเบียนผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาศึกษาเพื่อจำแนกปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยด้านสุขภาพตามข้อมูลที่ถูกระบุไว้เพื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ส่งผลให้เกิดภาวะทรุดลงของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบบันทึกภาวะทรุดลงของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรง หอผู้ป่วยศัลยกรรมระบบประสาท 2 โรงพยาบาลราชบุรี ประกอบด้วยการบันทึกข้อมูล 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว การใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด อาการเมาสุรา ประวัติการเกิดอุบัติเหตุ

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพระหว่างนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล เป็นแบบบันทึกที่ใช้สกัดข้อมูลจากเวชระเบียนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับ

ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาวะทรุดลงของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ สาเหตุการได้รับบาดเจ็บที่สมอง ระดับความรุนแรงบาดเจ็บที่ศีรษะ ระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ภาวะชกหลังการบาดเจ็บที่สมอง อาการที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับการบาดเจ็บที่สมองและการบันทึกข้อมูลทางการแพทย์

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย โดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมินภาวะทรุดลงของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองที่ไม่รุนแรงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งมี CVI เท่ากับ 0.99 และมีการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ด้วยวิธี Inter-Rater Reliability โดยการนำแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนที่พัฒนาขึ้น ไปใช้ประเมินเวชระเบียนที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ที่เป็นเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรงและมีภาวะทรุดลง ที่เข้านอนพักรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมระบบประสาท 2 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 จนถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 แต่ไม่นับเป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งความเชื่อมั่นของเครื่องมือ คือ 0.80

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขออนุญาต และชี้แจงการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลเองโดยใช้แบบบันทึกภาวะทรุดลงของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรง หอผู้ป่วยศัลยกรรมระบบประสาท 2 โรงพยาบาลราชบุรี

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเวชระเบียนที่นำมาเข้าร่วมงานวิจัยโดยไม่มีการเปิดเผยชื่อ-นามสกุล ของผู้ป่วยและไม่มีการเปิดเผยเอกสารเวชระเบียนไปสู่สาธารณะและทำการนำเสนอโครงร่างการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยคริสเตียนและโรงพยาบาลราชบุรี เลขที่ น. 24/2565 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 โดยผู้วิจัยจะนำเวชระเบียนมาใช้ตาม

วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เพ่านั้น เอกสารที่ถูกบันทึกทั้งหมดจะถูกทำลายภายหลังได้รับการนำเสนอและเผยแพร่แล้ว โดยการเผยแพร่ข้อมูลจะทำในภาพรวมเท่านั้น ไม่มีการระบุชื่อในรายงานผลการวิจัย

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 78.6 โดยมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 50.39 ปี มีระดับการศึกษา ในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 39.3 และไม่มีโรคประจำตัว

คิดเป็นร้อยละ 60.7 ทุกราย ไม่พบการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ส่วนประวัติการดื่มสุรา พบว่า ส่วนใหญ่มีการดื่มสุรา อยู่ที่ 200 มล. (1 ก๊ก) คิดเป็นร้อยละ 10.7 มีการดื่มสุรา ก่อนการเกิดอุบัติเหตุ 50 มล. (1 เป๊ก) คิดเป็นร้อยละ 14.3 ซึ่งอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้นเกิดในกลุ่มผู้ใช้งานจักรยานยนต์ที่เป็น ผู้ขับซึ่งรวมกับการไม่สวมหมวกนิรภัยคิดเป็นร้อยละ 64.3 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เข้ารับการรักษาก่อนการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น คิดเป็นร้อยละ 78.6

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลกับภาวะทรุดลงด้านสัญญาณชีพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรง

ปัจจัยด้านบุคคล	ภาวะทรุดลงด้านสัญญาณชีพ			
	SBP	DBP	Pulse pressure	Pulse rate
	r	r	r	r
เพศ	$\phi = -.452^*$	$\phi = -.101$	$\phi = -.552^*$	$\phi = .064$
อายุ	Eta = .924	Eta = .766	Eta = .926	Eta = .866
โรคประจำตัว	$\phi = .194$	$\phi = .806$	$\phi = .298$	$\phi = .011$

* $p < .05$, ϕ = Phi Correlation, V = Cramer's V, Eta = Eta Correlation

จากตารางที่ 1 พบว่า เพศมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับน้อยกับความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\phi = -.452$) และมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับผลต่างของความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบ-คลายตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\phi = -.552$) แต่

มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับน้อยมากกับความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัว อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสำคัญทางบวกในระดับปานกลางกับชีพจร อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในด้านอายุและโรคประจำตัวพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะทรุดลงด้านสัญญาณชีพ

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสุขภาพกับภาวะทรุดลงด้านสัญญาณชีพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรง

ปัจจัยด้านสุขภาพ	ภาวะทรุดลงด้านสัญญาณชีพ			
	SBP	DBP	Pulse pressure	Pulse rate
	r	r	r	r
ระดับความรู้สึกตัวเมื่อแรกรับ	$\emptyset = .00$	$\emptyset = .333$	$\emptyset = -.247$	$\emptyset = .211$
ภาวะช็อกหลังการบาดเจ็บที่สมอง	$\emptyset = -.222$	$\emptyset = -.333$	$\emptyset = -.192$	$\emptyset = -.155$
อาการเมาสุรา	$\emptyset = -.486^*$	$\emptyset = -.211$	$\emptyset = -.366$	$\emptyset = -.048$
ชนิดของการเกิดอุบัติเหตุ	$V = .229$	$V = .302$	$V = .444$	$V = .164$
ภาวะเลือดออกในสมองหลังการบาดเจ็บ				
SDH	$\emptyset = -.194$	$\emptyset = -.086$	$\emptyset = -.149$	$\emptyset = -.469^*$
EDH	$\emptyset = .00$	$\emptyset = .143$	$\emptyset = .247$	$\emptyset = .211$
tSAH	$\emptyset = -.167$	$\emptyset = .00$	$\emptyset = -.144$	$\emptyset = -.338$
tICH	$\emptyset = .452^*$	$\emptyset = .302$	$\emptyset = .348$	$\emptyset = .115$
Cerebral contusion	$\emptyset = -.258$	$\emptyset = -.430^*$	$\emptyset = .00$	$\emptyset = .011$
Skull fracture	$\emptyset = -.190$	$\emptyset = .127$	$\emptyset = -.219$	$\emptyset = .102$
Brain edema	$\emptyset = .147$	$\emptyset = -.236$	$\emptyset = -.204$	$\emptyset = -.119$

EDH = Epidural hematoma
SDH = Subdural hematoma
tSAH = Traumatic subarachnoid hemorrhage
tICH = Traumatic intracerebral hemorrhage

จากตารางที่ 2 พบว่าปัจจัยด้านสุขภาพมีเพียงอาการเมาสุราและภาวะเลือดออกในสมองหลังการบาดเจ็บที่มีความสัมพันธ์กับภาวะทรุดลงด้านสัญญาณชีพโดยที่ อาการเมาสุรา ที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $<.05$ ($\emptyset = -.486$) และภาวะเลือดออกในสมองหลังการบาดเจ็บประเภท Subdural hematoma มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับน้อยกับชีพจรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $<.05$ ($\emptyset = -.469$) Traumatic intracerebral hemorrhage มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับน้อยกับความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $<.05$ ($\emptyset = .452$) และ Cerebral contusion มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับน้อยกับความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $<.05$ ($\emptyset = -.430$)

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยด้านบุคคลได้แก่ เพศมีความสัมพันธ์กับค่าความดันความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวและผลต่างของความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบ-คลายตัว เมื่อทำการวิเคราะห์ผู้ป่วยแต่ละราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามีประวัติโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 5 ราย และมีจำนวน 3 รายที่มีระดับความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวระหว่าง 150-170 มม.ปรอท ร่วมกับในกลุ่มนี้มีผู้ป่วยจำนวน 2 รายที่มีค่าของผลต่างของความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบ-คลายตัว มากกว่า 60 มม.ปรอท ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่า เพศชายและเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่มีการกล่าวถึงระดับความดันโลหิตของเพศหญิงและเพศชายนั้นมีความแตกต่างกันเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับในช่วงอายุเดียวกัน¹²

2. ปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ อาการเมาสุรามีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว ซึ่งเป็นเกณฑ์หนึ่งของภาวะทรุดลง โดยมีงานวิจัยที่ศึกษาในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองที่มีอาการทรุดลงจะสัมพันธ์กับระดับ ethanol ในซีรัมของผู้ป่วยส่งผลให้มีอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้นและทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในการนอนโรงพยาบาลมากขึ้น¹³ ทั้งนี้เนื่องจากผลของการดื่มแอลกอฮอล์มีผลต่อการทำงานของเซลล์บุหลอดเลือด ส่งผลให้การทำงานของหลอดเลือดแดง ผิดปกติเกิดภาวะหลอดเลือด หดตัว เกิดไขมัน จับภายในหลอดเลือด ทำให้ความยืดหยุ่นของ หลอดเลือดลดลงและส่งผลต่อระบบภายในร่างกายที่ควบคุมระดับความดันโลหิต ได้แก่ renin-angiotensin-aldosterone และระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก ทำงานเพิ่มมากขึ้นดังนั้นระดับความดันโลหิตจะสูงขึ้น¹⁴ จากพยาธิสภาพดังกล่าวทำให้เห็นว่าอาการเมาสุราส่งผลโดยตรงกับระดับความดันโลหิต

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1. ปัจจัยด้านบุคคล พบว่า เพศและอาการเมาสุรามีความสัมพันธ์กับภาวะทรุดลงของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องมีการติดตามอาการ การเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทและสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่องเพื่อเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายต่อชีวิต และต้องมีการสร้างความตระหนักและพฤติกรรมที่ดีต่อการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจราจร

2. ปัจจัยด้านสุขภาพ พบว่าภาวะเลือดออกในสมองมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะทรุดลง ดังนั้น ทีมผู้ให้บริการทางสุขภาพควรจัดประชุมทีมสหวิชาชีพ เพื่อจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองไม่รุนแรงร่วมกัน เพื่อให้มีการประเมินผู้ป่วย โดยเฉพาะการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เพื่อพิจารณาภาวะเลือดออกในสมองที่มีความชัดเจน รวมทั้ง การได้รับการรักษาเบื้องต้นที่เหมาะสมที่จะส่งผลให้ลดภาวะแทรกซ้อนและลดความสูญเสียที่สามารถเกิดขึ้นได้ภายหลัง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความสามารถของเครื่องมือเพื่อใช้ประเมินสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตที่สอดคล้องกับข้อค้นพบ เช่น สัญญาณชีพ โดยเฉพาะความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว เช่น เครื่องมือ MEWS: Modified early warning score system ในการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองที่ไม่รุนแรง

เพื่อนำมาเป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบบริการและการดูแลผู้ป่วยที่มีงานวิจัยเป็นฐาน

2. ตัวแปรบางตัวในการศึกษามีโอกาสที่จะเกิดความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย เช่น อายุ คะแนนความรู้สึกตัวเมื่อแรกรับ จึงควรมีการศึกษาอย่างต่อเนื่องในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทรุดลงของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ทรงคุณวุฒิคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชบุรีและเจ้าหน้าที่เวชระเบียนโรงพยาบาลราชบุรี ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ที่สนับสนุนช่วยเหลือจนทำให้ประสบความสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้

References

1. The Royal college of Neurological surgeons of Thailand, department of medical services, office of the permanent secretary of MOPH, Neurological Institute of Thailand, Directorate of Medicine Service, Royal Thai Air Force, Office of the Higher Education Commission. Clinical Practice Guidelines for Traumatic Brain Injury. Bangkok Thailand: ROSPEROUS PLUS. 2019.
2. Potaya S. The Glasgow Coma Scale. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2018; 19(1):30-8. (in Thai)
3. Zollman FS. Manual of Traumatic Brain Injury Management. Chicago: Demos Medical. 2011.
4. Bureau of Highway Safety. Traffic Accident on National Highways in 2017. Annual Report 2017; 2017, May 21; Bangkok Thailand: Statistical Information Group. 2017. (in Thai)
5. Khiewchaum R. Holistic Nursing for Traumatic Brain Injury Patient. Journal of Phrapokklao Nursing College. 2017; 28(1): 129-39. (in Thai)

6. National institute for emergency medicine. Annual Report 2016; Bangkok Thailand, National institute for emergency medicine. 2016. (in Thai)
7. Thaiudom A, & Dean-Baar S. Health-related Consequences of Traumatic Brain Injury: A Scoping Review. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2022; 23(1):65-72. (in Thai)
8. Yuksen C, Trinarongsakul P, & Sittichanbuncha Y. Emergency care: the pocket guide book. 6th. Bangkok Thailand: Emergency of medicine, Faculty of medicine Ramathibodi hospital, Mahidol university. 2016.
9. Chojak R, Koźba-Gosztyła M, Pawłowski M, & Czapiga B. Deterioration After Mild Traumatic Brain Injury: A Single-Center Experience with Cost Analysis. *Front Neurol*. 2021. 24;12: 588429. doi:10.3389/fneur.2021.588429
10. Stiell IG, Wells GA, Vandemheen K, et al. The Canadian CT Head Rule for patients with minor head injury. *Lancet*. 2001;357(9266):1391-6. doi:10.1016/s0140-6736(00)04561-x
11. Smith M, & Parker M. *Nursing Theories and Nursing Practice*. 4th. Philadelphia, PA: FA Davis. 2015.
12. Maric-Bilkan C, & Manigrasso MB. Sex differences in hypertension: contribution of the renin-angiotensin system. *Gender Medicine*. 2012;9(4): 287-91. doi: 10.1016/j.genm.2012.06.005.
13. Pandit V, Patel N, Rhee P, Kulvatunyou N, Aziz H, Green DJ, O'Keeffe T, Zangbar B, Tang A, Gries L, Friese RS, & Joseph B. Effect of alcohol in traumatic brain injury: is it really protective? *Journal of Surgical Research*. 2014; 190(2): 634-9. doi: 10.1016/j.jss.2014.04.039
14. Boonchaipanichwattana S, Pattrakorn A, Lukkanapichonchutter L, Renuwattanun A, & Chaichitpan N. *Clinical Practice Guideline of Alcohol Withdrawal Patient*. 2nd Nonthaburi Thailand: Aksorn graphic and design Publishing. 2021. (in Thai)