



Factors Associated with Post-Concussion Syndrome in Patients with Mild Traumatic Brain Injury After Discharging from an Emergency Department*

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยหลังจำหน่ายกลับบ้านจากแผนกฉุกเฉิน*

นพนันท์	วงศ์ไชย**	Noppanan	Wongchai**
รสสุคนธ์	วาริทสกุล***	Rotsukon	Varitsakul***
นพมณี	ตันติเวทเรืองเดช****	Nopmanee	Tantivesruangdet****

Abstract

Post-Concussion Syndrome (PCS) occurs more often in patients with mild traumatic brain injury, leading to the incidence of emergency room (ER) re-visits. This descriptive correlational study aimed to investigate PCS in patients with mild traumatic brain injury after being discharged from an ER and to examine correlational factors of PCS including age, co-morbid severity, injury severity, anxiety, and social support. The sample were 107 patients with mild traumatic brain injury who visited and were discharged from the emergency room within one week at a governmental hospital (super-tertiary level) and a private hospital (tertiary level). The Rivermead Post-Concussion Symptoms Questionnaire, the State-Trait Anxiety Inventory [STAI Form Y-1], the Social Support Questionnaire, the Charlson Comorbidity Index, and the Injury Severity Score were used to collect data. The reliability of the questionnaires was tested. The Cronbach's alpha coefficients of the first-three questionnaires were .90, .75 and .88, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson's product moment correlation.

The results showed that the three symptoms occurring most in PCS were headache (56.1%), sleep disturbance (52.8%), and fatigue (48.6%). Most had five to eight symptoms (33.6%). Age and injury severity were positively correlated at a low level with post-concussion syndrome at a statistically significant level ($r = .22$ and $r = .22$, respectively, $p < .05$).

Emergency nurses can use this study's results to provide care for patients with mild traumatic brain injury in the first week post-concussion and to develop nursing interventions to minimize the first week's PCS severity.

Keywords: Post-Concussion Syndrome, Mild traumatic brain injury, Emergency Room

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing

** Graduate student of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing

*** Corresponding Author, Assistant Professor, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing; e-mail: rotsukon.v@stin.ac.th

**** Assistant Professor, Rajavithi Hospital College of Medicine, Rangsit University

Received 16 March 2022; Revised 28 April 2022; Accepted 3 May 2022



บทคัดย่อ

กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน พบได้บ่อยในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยและเป็นสาเหตุสำคัญของการกลับมารักษาซ้ำที่แผนกฉุกเฉิน การวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษากลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อยหลังจำหน่ายจากแผนกฉุกเฉิน และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ได้แก่ อายุ ความรุนแรงของโรคร่วม ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ความวิตกกังวล และแรงสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย ที่เข้ามาใช้บริการและจำหน่ายกลับบ้านจากแผนกฉุกเฉินในช่วงเวลา 1 สัปดาห์ ในโรงพยาบาลตติยภูมิระดับสูงของรัฐ และโรงพยาบาลตติยภูมิสังกัดเอกชน จำนวน 107 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน แบบสอบถามความวิตกกังวล แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม แบบประเมินความรุนแรงโรคร่วม และแบบประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ หาความเชื่อมั่นของสามเครื่องมือแรก โดยใช้ Cronbach's alpha coefficient ได้เท่ากับ .90, .75, และ .88 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Pearson's product moment correlation

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่พบได้มากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ปวดศีรษะ ร้อยละ 56.1 รองลงมาคือ ความผิดปกติเกี่ยวกับการนอน ร้อยละ 52.8 และอ่อนเพลีย/เหนื่อยล้า ร้อยละ 48.6 ส่วนใหญ่มีจำนวนอาการอยู่ระหว่าง 5 - 8 อาการ ร้อยละ 33.6 ปัจจัยอายุ และความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .22$, $r = .23$ ตามลำดับ $p < .05$) ความรุนแรงของโรคร่วม ความวิตกกังวล และแรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน

พยาบาลแผนกฉุกเฉินสามารถใช้ผลวิจัยนี้ เป็นข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยในระยะ 1 สัปดาห์แรกหลังการบาดเจ็บศีรษะ

คำสำคัญ: กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน การบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย
แผนกฉุกเฉิน

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

** นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

*** ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย
e-mail: rotsukon.v@stin.ac.th

**** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงพยาบาลราชวิถี วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบาดเจ็บทางสมอง (traumatic brain injury: TBI) เป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขทั่วโลก โดยการบาดเจ็บทางสมอง เป็น 1 ใน 10 สาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตและเกิดความพิการ (World Health Organization, 2019) จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บในประเทศไทยยังพบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้น โดยมีจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองเพิ่มขึ้นจาก 831,118 ในปี พ.ศ. 2559 เป็น 1,002,193 คน ในปี พ.ศ. 2560 และเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย ร้อยละ 56 ซึ่งมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากการบาดเจ็บทางสมองเพิ่มจาก 9,815 คน เป็น 15,256 คน (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2020) การบาดเจ็บทางสมองแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มตามระดับความรุนแรง คือ การบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย ปานกลาง และรุนแรง โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่บาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยถึงร้อยละ 75 ระดับปานกลางร้อยละ 15 และระดับรุนแรงร้อยละ 10 (CDC, 2020)

ผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยที่เข้ารับบริการที่แผนกฉุกเฉิน ส่วนใหญ่จะได้รับการตรวจประเมินเพื่อวินิจฉัยและการดูแลรักษาตามอาการจนกระทั่งพบว่าอาการคงที่แล้วจะได้รับการจำหน่ายกลับบ้านจากแผนกฉุกเฉินโดยไม่จำเป็นต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล โดยมีการนัดติดตามอาการภายใน 3 - 7 วันหลังการได้รับการบาดเจ็บตามความเหมาะสม (Phuenpathom, 2019) อย่างไรก็ตาม ช่วงเวลา 1 สัปดาห์แรกภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บเป็นช่วงเวลาที่ยังอยู่ในระยะเฉียบพลันที่ต้องเฝ้าระวังภาวะเลือดออกในสมองซึ่งนับเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย (Yuksen et al., 2017) ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยอาจเริ่มปรากฏกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (Post-Concussion Syndrome: PCS) ขึ้น และสามารถคงอยู่ได้นานเป็นระยะเวลาเป็นปี (Carroll et al., 2004) โดยอาจแสดงอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ อ่อนเพลีย กระสับกระส่าย นอนไม่หลับ สมาธิสั้นหรือหลงลืมง่าย สับสน และภาวะอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย (Phuenpathom, 2019)

กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน หมายถึง อาการที่เกิดขึ้นหลังสมองได้รับการบาดเจ็บตั้งแต่ 3 อาการหรือมากกว่า จาก 8 อาการตามเกณฑ์การวินิจฉัย International Classification of Diseases, Tenth Revision (ICD-10) ซึ่งมี 8 อาการดังต่อไปนี้ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ อ่อนเพลีย กระสับกระส่าย นอนไม่หลับ สมาธิสั้นหรือหลงลืมง่าย สับสน และภาวะอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย (McCauley et al., 2018) เมื่อสมองได้รับบาดเจ็บจากการที่มีแรงมากระทำจากภายนอกทั้งทางตรง และทางอ้อม จะส่งผลทำให้เซลล์ประสาทแอกซอน (Axon) ได้รับบาดเจ็บหรือมีการฉีกขาดจึงเกิดการดีโพลาไรเซชัน (depolarization) ของเซลล์ประสาทดังกล่าวทำให้เกิดการหลั่งสารสื่อประสาท (neurotransmitters) มีการเปลี่ยนแปลงและการส่งกระแสประสาทของเซลล์แกนประสาทนำออกถูกทำลาย ไม่สามารถส่งกระแสประสาทได้ดังเช่นปกติส่งผลทำให้ขาดออกซิเจนและสารอาหารของเนื้อสมองลดลง ประกอบกับการดึงรั้งของผิวหนัง จึงทำให้กล้ามเนื้อเกิดการหลั่งสารสื่อกลางการอักเสบไปกระตุ้นปลายประสาทรับรู้ที่หลอดเลือด มีผลเพิ่มการซึมของสารผ่านผนังหลอดเลือดทำให้หลอดเลือดในสมองมีการขยายตัว จึงแสดงอาการออกมาในรูปแบบต่างๆ ประกอบด้วย อาการด้านร่างกาย (Physical symptoms) เช่น อาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ด้านพฤติกรรม/อารมณ์ (Behavioral symptoms) เช่น หงุดหงิดง่าย กระสับกระส่าย คับข้องใจ และด้านการรู้คิด (Cognitive symptoms) เช่น หลงลืมง่าย สมาธิลดลงและความคิดช้า (Glenn & Herman, 2020; Hickey, 2019; Kaufman et al., 2017; Whelan, 2017) กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนสามารถเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ในช่วงสัปดาห์แรกหลังการได้รับบาดเจ็บ และพบว่าอาการจะเริ่มมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและคงอยู่เป็นระยะเวลานานเป็น (Fried et al., 2022; Leddy, Sandhu, Sodhi, Baker, & Willer, 2012) และจากการศึกษาของ เกศรินเทียนแก้ว (Thienkaew, 2019) พบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวมในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยภายหลัง



บาดเจ็บ 3 เดือน อยู่ในระดับไม่สูงมาก และจากการศึกษาของ ซานิเซอร์ และคณะ (Zahniser et al., 2019) พบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะระดับเล็กน้อยต้องประสบปัญหาการกลับไปทำงาน การใช้ชีวิตประจำวัน และการถูกรบกวนจากอาการเจ็บป่วยหลังการบาดเจ็บสมอง นอกจากนี้ กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนยังเป็นเรื่องสำคัญของการกลับเข้ามารักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินภายใน 72 ชั่วโมง ของผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย ซึ่งพบได้ร้อยละ 3 - 5 (Ganti et. al, 2015; Pratum & Kitbanyonglert, 2018)

การศึกษานี้ใช้ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (The Theory of Unpleasant Symptoms: TOUS) ของ เลนซ์ และคณะ (Lenz et al., 1997) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ซึ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย โดยอาการที่เกิดขึ้นอาจเกิดเพียงอาการเดียวหรือหลายอาการพร้อมกัน เรียกว่าอาการหลาย ๆ อาการนี้ว่ากลุ่มอาการ สอดคล้องกับทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์พบว่า อาการเป็นประสบการณ์ที่เป็นตัวบ่งชี้การรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของบุคคลในการทำหน้าที่ตามปกติของร่างกาย และส่งผลแต่ละบุคคล โดยอาการที่เกิดขึ้นอาจเกิดเพียงอาการเดียวหรือหลายอาการพร้อมกัน มีโอกาสที่ส่งผลซึ่งกันและกันได้ (Lenz et al., 1997) การศึกษานี้เชื่อว่า ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์มีปัจจัยที่ส่งผลต่อกลุ่มอาการ 3 ด้าน ดังนี้ ปัจจัยด้านสรีรวิทยา (Physiologic factors) ได้แก่ อายุ ความความรุนแรงของโรคร่วม และรุนแรงของการบาดเจ็บ ปัจจัยด้านจิตใจ (Psychological factors) ได้แก่ ความวิตกกังวล และปัจจัยด้านสถานการณ์ (Situational factors) ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ของผู้บาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยถึงการเปลี่ยนแปลงการทำงานตามปกติของร่างกายที่บ่งชี้ว่าภาวะสุขภาพถูกคุกคาม ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงความรุนแรงของกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน

อายุ จากการศึกษาก่อนหน้านี้ของ กายัญญา กลิ่นคล้ายกัน และ ชนกพร จิตปัญญา (Kinklaykan & Jitpanya, 2019) ศึกษาในกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย ในหน่วยตรวจโรคประสาทศัลยศาสตร์ ช่วงเวลา 1 ปี หลังการบาดเจ็บสมอง พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ($r = 0.39, p = 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณรัตน์ อุทัยแสง (Uthaisang, 2016) ศึกษาในกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้สมองบาดเจ็บเล็กน้อยหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลในระยะเวลา 1 ปี พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ($r = 0.266, p = 0.001$) และการศึกษาของ เลวิน (Levin et al., 2021) ศึกษาในกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย ช่วงเวลา 12 เดือน พบว่า ผู้บาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อยที่มีอายุช่วง 35 ถึง 49 ปีสามารถทำนายการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนได้มากกว่าอายุมากกว่า 50 ปี ($B = 1.66, 95\%CI 0.25 - 3.07, p = .02$)

ความรุนแรงของโรคร่วม จากการศึกษาก่อนหน้านี้ของ อรุณรัตน์ อุทัยแสง (Uthaisang, 2016) ศึกษาในกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้สมองบาดเจ็บเล็กน้อยหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลในระยะเวลา 1 ปี พบว่า ความรุนแรงของโรคร่วมมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ($r = 0.263, p = 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ หยู (Yue, 2019) ศึกษาในกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้สมองบาดเจ็บเล็กน้อยหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลในระยะเวลา 3 - 6 เดือน พบว่า ความรุนแรงโรคร่วมทำนายการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนได้ ($OR = 1.81, 95\%CI 0.79 - 2.84, p < 0.001$)

ความรุนแรงของการบาดเจ็บ จากการศึกษาก่อนหน้านี้ของ โรล (Røe, 2009) ศึกษาในกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้สมองบาดเจ็บเล็กน้อยหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลในระยะเวลา 3 - 12 เดือน พบว่า ความรุนแรงของการบาดเจ็บหลังการบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อยมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับ



การกระทบกระเทือน ($r = 0.572, p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ พอนส์ฟอร์ด และคณะ (Ponsford et al., 2012) ที่ศึกษากลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้สมองบาดเจ็บเล็กน้อยหลังจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน ระยะเวลา 1 สัปดาห์ ถึง 3 เดือน พบว่าความรุนแรงของการบาดเจ็บหลังการบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อยมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ($r = 0.39, < 0.05$) และการศึกษาของ เซลโดวิช (Zeldovich, 2020) ศึกษาในกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย 6 เดือนหลังการบาดเจ็บสมอง พบว่าความรุนแรงของการบาดเจ็บทำนายการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนได้ ($OR\ 0.96, 95\%CI\ 0.94 - 0.98, p = 0.001$)

ความวิตกกังวล จากการศึกษาคของ พอนส์ฟอร์ด และคณะ (Ponsford et al., 2012) ศึกษาในกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้สมองบาดเจ็บเล็กน้อยหลังจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน ระยะเวลา 1 สัปดาห์ถึง 3 เดือนพบว่าความวิตกกังวลสามารถทำนายการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ($OR = 1.31, 95\% CI\ 1.08 - 7.22, p < 0.002$) สอดคล้องกับการศึกษาของ กาญจนากุล และ ชนกพร จิตปัญญา (Kinklaykan & Jitpanya, 2019) ศึกษาในกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย ในหน่วยตรวจโรคประสาทศัลยศาสตร์ ช่วงเวลา 1 ปี พบว่าความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ($r = 0.737, p < 0.01$)

แรงสนับสนุนทางสังคม จากการศึกษาคของ กาญจนากุล และ ชนกพร จิตปัญญา (Kinklaykan & Jitpanya, 2019) ศึกษาในกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย ในหน่วยตรวจโรคประสาทศัลยศาสตร์ ช่วงเวลา 1 ปี พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ($r = - 0.291, p < 0.01$)

ผลการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ส่วนใหญ่พบการศึกษากลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับบาดเจ็บในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองที่รับเข้าไว้รักษาในโรงพยาบาลและจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล แต่ยังมีการศึกษาในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองที่เข้ารับการรักษและจำหน่ายจากแผนกฉุกเฉินค่อนข้างน้อย และเป็นการศึกษาช่วงเวลาที่เกิดกลุ่มอาการสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่หลากหลาย ซึ่งการศึกษากลุ่มอาการในช่วง 1 สัปดาห์หลังได้รับการบาดเจ็บสมอง ในบริบทของแผนกฉุกเฉินยังขาดความชัดเจน ผู้วิจัยสนใจศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านอายุ ความรุนแรงของโรคร่วม ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ความวิตกกังวล และแรงสนับสนุนทางสังคมต่อกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยภายหลังจำหน่ายกลับบ้านจากแผนกฉุกเฉิน เพื่อให้ได้ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น ซึ่งมีความสำคัญในการวางแผนติดตามเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อชีวิตที่อาจเกิดในภายหลังการบาดเจ็บสมอง และเป็นแนวทางในการดูแลรักษาลดความรุนแรงของกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองสามารถกลับไปดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติตลอดจนช่วยลดโอกาสการกลับมารักษาซ้ำที่แผนกฉุกเฉินของผู้บาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยหลังจำหน่ายกลับบ้านจากแผนกฉุกเฉิน



2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ความรุนแรงของโรคร่วม ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ความวิตกกังวล และแรงสนับสนุนทางสังคม กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยหลังจำหน่ายกลับบ้านจากแผนกฉุกเฉิน

คำถามการวิจัย

1. กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยหลังจำหน่ายกลับบ้านจากแผนกฉุกเฉิน เป็นอย่างไร
2. อายุ ความรุนแรงของโรคร่วม ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ความวิตกกังวล และแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยหลังจำหน่ายกลับบ้านจากแผนกฉุกเฉินหรือไม่ อย่างไร

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (Unpleasant Symptoms Theory) ของเลนซ์ และคณะในปี ค.ศ. 1997 (Lenz et al., 1997) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โดยได้อธิบายว่า ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์มีองค์ประกอบหลักสามประการ คือ กลุ่มอาการ (symptom clusters) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออาการ (influencing factors) และผลที่ตามมาจากการเกิดอาการ (consequences) การศึกษาครั้งนี้ ศึกษา ใน 2 องค์ประกอบ คือกลุ่มอาการ (symptom clusters) และปัจจัยที่ส่งผลต่ออาการ (influencing factors) ซึ่งอาการเป็นตัวบ่งชี้ที่รับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของบุคคลในการทำหน้าที่ตามปกติของร่างกาย และส่งผลต่อบุคคล โดยอาการที่เกิดขึ้นอาจเกิดเพียงอาการเดียวหรือหลาย ๆ อาการพร้อมกัน มีโอกาสที่ส่งผลซึ่งกันและกันได้ ในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยจะปรากฏกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนได้ โดยอาจมีอาการเกิดขึ้นเพียงอาการใดอาการหนึ่งหรือเกิดขึ้นพร้อมกันหลายอาการก็ได้ นับเป็นการรับรู้ของในผู้ป่วยบาดเจ็บถึงอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วง 1 สัปดาห์แรกภายหลังจำหน่ายกลับบ้านจากแผนกฉุกเฉิน โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกลุ่มอาการประกอบด้วย ปัจจัยด้านสรีรวิทยา (physiologic factors) ได้แก่ อายุ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ความรุนแรงของโรคร่วม ปัจจัยด้านจิตใจ (psychological factors) ได้แก่ ความวิตกกังวล และปัจจัยด้านสถานการณ์ (situation factors) ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งกล่าวได้ว่า เมื่อผู้ป่วยบาดเจ็บมีอายุมาก มีความรุนแรงของโรคร่วมมาก และมีความรุนแรงของการบาดเจ็บมาก ย่อมจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของร่างกายมากขึ้น จะส่งผลทำให้กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนยิ่งทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นได้ นอกจากนี้ ความวิตกกังวลซึ่งเป็นความรู้สึกไม่สบายใจ รู้สึกไม่แน่นอนและไม่มั่นใจที่เกิดขึ้นขณะกำลังเผชิญกับกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นของผู้บาดเจ็บ อาจทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บลดความสนใจในการรับฟังคำแนะนำการปฏิบัติตนเมื่อเกิดอาการจนไม่สามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งความวิตกกังวลยังกระตุ้นให้ร่างกายจะตอบสนองต่อระบบประสาทซิมพาเทติกและพาราซิมพาเทติก ส่งผลต่อระดับความดันโลหิตและระบบไหลเวียนเลือดในร่างกาย ทำให้พยาธิสภาพภายในสมองรุนแรงมากขึ้น จึงยิ่งส่งผลให้กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมีความรุนแรงมากขึ้นได้ ส่วนแรงสนับสนุนทางสังคมนั้น เมื่อผู้ป่วยบาดเจ็บได้รับความช่วยเหลือด้านข้อมูล ข่าวสาร วัตถุประสงค์ หรือการสนับสนุนทางด้านจิตใจจากผู้ให้การสนับสนุน ย่อมทำให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลมี



แนวทางในการจัดการดูแลเมื่อเกิดอาการขึ้น จึงส่งผลให้กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนลด
ความรุนแรงลงได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้บาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยที่เข้ามาตรวจรักษาที่แผนกฉุกเฉินในโรงพยาบาลตติยภูมิ
ระดับสูงของรัฐ และโรงพยาบาลตติยภูมิสังกัดเอกชน

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยที่เข้ามาใช้บริการในแผนกฉุกเฉิน ในโรงพยาบาล
ตติยภูมิละดับสูงของรัฐ และโรงพยาบาลตติยภูมิสังกัดเอกชน ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive
sampling) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน ถึง ธันวาคม พ.ศ 2564

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้บาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อยและเป็นผู้ป่วยที่เข้ามาทำการ
รักษาและถูกจำหน่ายจากแผนกฉุกเฉินใน 1 สัปดาห์ มี Glasgow coma score 13-15 คะแนน ไม่มีประวัติได้รับ
การผ่าตัดสมองก่อนเกิดการบาดเจ็บครั้งนี้ สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทยได้ ไม่เป็นผู้ป่วยที่มีคูณณและ
คคีความ และมีความสามารถในการรับรู้และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ภายหลังการบาดเจ็บทางสมองได้ดี โดยผ่านการคัด
กรองโดยใช้แบบคัดกรองความจำและการรู้คิด (The Set Test) พัฒนาโดย ไอแซกส์ และเคนนี (Isaacs &
Kennie, 1973) ซึ่งต้องได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 25 คะแนนขึ้นไป

เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ มีอาการทางจิตประสาทและโรคทางระบบประสาทที่มีอาการกำเริบ
ช่วงทำการวิจัย

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการใช้สูตร Thorndike (1978) โดยมีสูตรคำนวณดังนี้ $N = 10k + 50$
โดยที่ N = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง k = จำนวนตัวแปรอิสระที่ต้องการศึกษา $N = 10(5) + 50 = 100$ จำนวน
กลุ่มตัวอย่าง = 100 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล จึงคำนวณเพิ่ม 10% ของกลุ่มตัวอย่าง ได้ขนาดกลุ่ม
ตัวอย่างเท่ากับ 110 คน คน ขณะดำเนินการเก็บข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 2 คนเป็นคนที่เป็นคนคคีความ และอีก 1
ราย กลับเข้ามารักษาซ้ำ และถูกรับตัวไว้สังเกตอาการในโรงพยาบาล ซึ่งขาดคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าและคัด
ออก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตัดตัวอย่างออกจากการศึกษา 3 คน ทำให้เหลือกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 107 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 4 ส่วน

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และ
ข้อมูลด้านความเจ็บป่วยประกอบด้วย โรคประจำตัว สิทธิการรักษาพยาบาล สาเหตุการบาดเจ็บ และระดับความ
รู้สีกตัว ขณะรับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน

2. แบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (the Rivermead Post-
Concussion Symptoms Questionnaire: RPQ) ของคิงส์ (King, 1995) แปลเป็นภาษาไทยโดย กาญจนา กลิ่น-
คล้ายกัน และ ชนกพร จิตปัญญา (Kinklaykan & Jitpanya, 2019) เป็นแบบสอบถามปลายปิด 16 ข้อ แบบ



ประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ (0 – 4) โดย ค่าระดับ 0 = ไม่เคยมีอาการทั้งก่อนและหลังการบาดเจ็บ 1 = มีอาการแต่รู้สึกไม่เป็นปัญหา 2 = มีอาการและรู้สึกว่าเป็นปัญหาเล็กน้อย 3 = มีอาการและรู้สึกว่ามีปัญหามาก ปานกลาง และ 4 = มีอาการและรู้สึกว่าเป็นปัญหามาก และปลายเปิด 2 ข้อ คะแนนที่เป็นไปได้อยู่ในช่วง 0 – 64 คะแนน คะแนนรวมมาก หมายถึง อาการมีความรุนแรงและเป็นปัญหามาก การศึกษาครั้งนี้ใช้เกณฑ์การแบ่งการเกิดกลุ่มอาการของ กาญจนา กลิ่นคล้ายกัน และ ชนกพร จิตปัญญา (Kinklaykan & Jitpanya, 2019) ทดลองใช้กับผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย หาค่าความเชื่อมั่นภายในได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาคอนนาค .90

3. แบบสอบถามความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วย (State - Trait Anxiety Inventory: STAI Form Y-1) ซึ่งพัฒนาโดย สปีลเบิร์กเกอร์ และคณะ (Spielberger et al., 1983) และแปลเป็นภาษาไทยโดย ดารารวรรณ ต๊ะปินตา (Thapinta, 1991) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ แบบประเมินค่า 4 ระดับ โดยที่ค่าระดับ 1 = ไม่มีเลย และค่าระดับ 4 = มีมาก คะแนนที่เป็นไปได้อยู่ในช่วง 20 – 80 คะแนนรวมมาก หมายถึง วิตกกังวลมาก ทดลองใช้กับผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย หาค่าความเชื่อมั่นภายในได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาคอนนาค .75

4. แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมของเซฟเฟอร์ (Schaefer, 1981) แปลและดัดแปลงโดย กาญจนา กลิ่นคล้ายกัน และ ชนกพร จิตปัญญา (Kinklaykan & Jitpanya, 2019) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ แบ่งออกการได้รับการสนับสนุนจากบุคคล 3 กลุ่ม คือ สมาชิกในครอบครัว จำนวน 5 ข้อ บุคคลใกล้ชิด จำนวน 5 ข้อ และบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 5 ข้อ แบบประเมินค่า 5 ระดับ โดยที่ค่าระดับ 5 = ได้รับความช่วยเหลือมากที่สุดคะแนนที่เป็นไปได้ในช่วง 15 – 75 คะแนน และค่าระดับ 1 = ไม่ได้ได้รับความช่วยเหลือเลย คะแนนรวมมาก หมายถึงแรงสนับสนุนทางสังคมมาก ทดลองใช้กับผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย หาค่าความเชื่อมั่นภายในได้ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ .88

5. แบบประเมินความรุนแรงของโรคร่วม (Charlson Comorbidity Index: CCI) ซึ่งถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยชาร์ลสัน (Charlson, et al., 1987) ประเมินโรคร่วมทั้งหมด 21 โรค โดยมีค่าคะแนน 1, 2, 3, และ 6 คะแนนที่เป็นไปได้ในช่วง 0 - 39 คะแนน โดยค่าคะแนนรวมมาก หมายถึง โรคร่วมมีความรุนแรงมาก ทดลองใช้กับผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียนของโรงพยาบาล จึงไม่มีการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือนี้

6. แบบประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Injury Severity Score: ISS) ของเบเกอร์ (Baker, 1974) ซึ่งปรับปรุงโดยทีมพัฒนาระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance System Development Team, 2020) โดยการให้คะแนนตามตำแหน่งการบาดเจ็บของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย 6 ระบบ คะแนนที่เป็นไปได้ในช่วง 1 – 75 คะแนน โดยคะแนนรวมมาก หมายถึง ความรุนแรงของการบาดเจ็บมาก ทดลองใช้กับผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียนของโรงพยาบาล จึงไม่มีการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือนี้



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน หมายเลขโครงการ COA No. 07.1/2021 (IRB -STIN 2564/08.08.04) ของสถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย และ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน หมายเลขโครงการ EC 775/64(5 กรกฎาคม 2564) ของโรงพยาบาล ตติยภูมิระดับสูงของรัฐ และได้รับอนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลตติยภูมิ สังกัดเอกชน ภายหลังได้รับอนุญาต ผู้วิจัยได้ขอพบและสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายรายละเอียดของโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ของ งานวิจัย และขอความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งขอให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการ วิจัย รวมทั้งขออนุญาตติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างทางโทรศัพท์ เพื่อติดตามอาการ และกระตุ้นเตือนเมื่อถึงเวลาตอบ แบบสอบถาม ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะถือเป็นความลับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัย ทำการเก็บข้อมูลทุกวัน เวลา 08:00–24:00 น. โดยเมื่อได้รายชื่อกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่ กำหนดไว้ ผู้วิจัยดำเนินการแนะนำตัวเองกับกลุ่มตัวอย่างแบบพบหน้าและสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นจึงอธิบายรายละเอียดของโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ของงานวิจัย และขอความยินยอมในการเข้าร่วม วิจัย

2. ผู้วิจัยขออนุญาตส่งแบบสอบถามจำนวน 3 ฉบับ ประกอบด้วย แบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลัง สมองได้รับการกระทบกระเทือน แบบสอบถามความวิตกกังวล และแบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม รวม จำนวนข้อคำถามทั้งสิ้น 53 ข้อ ให้กลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ และขออนุญาตติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างทางโทรศัพท์ ล่วงหน้า เพื่อติดตามอาการ การได้รับเอกสารแบบสอบถาม และการกระตุ้นเตือนเมื่อถึงเวลาตอบแบบสอบถาม

3. ผู้วิจัยขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองที่บ้านในวันที่ 7 ภายหลังการได้รับ บาดเจ็บ โดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 45 นาที และเมื่อตอบแบบสอบถามแล้วเสร็จจึงขอให้กลุ่ม ตัวอย่างส่งแบบสอบถามกลับมาให้ผู้วิจัยทางไปรษณีย์ โดยผู้วิจัยได้จัดเตรียมซองเอกสารที่ระบุที่อยู่สำหรับติดต่อ กลับพร้อมติดแสตมป์แนบไปพร้อมกับแบบสอบถาม

4. ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างยังไม่ส่งแบบสอบถามกลับคืนหลังจากวันที่ส่งออกทางไปรษณีย์เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามเพื่อสอบถามปัญหา และหาแนวทางแก้ไขโดยผู้วิจัยโทรสอบถามข้อมูลหรือปัญหาที่ เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างและทำติดตามแบบสอบถามกับทางเจ้าหน้าที่ไปรษณีย์เพื่อช่วยค้นหาเอกสารที่อาจค้างใน ระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (IBM SPSS Statistics Base Authorized User Version 27) License Code; 704fb2646c79e60d7127 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Pearson's correlation coefficient



ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 56.1 มีอายุเฉลี่ย 50.33 ปี (ต่ำสุด 19 ปี ถึงสูงสุด 97 ปี) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.6 หากจำแนกตามช่วงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุในช่วงมากกว่า 60 ปี มากที่สุดร้อยละ 37.4 รองลงมา คือ อายุในช่วง 26 -35 ปีร้อยละ 17.8 มีสถานภาพคู่ ร้อยละ 48.6 และมีระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ มากที่สุดร้อยละ 39.3 รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรีร้อยละ 33.6 ประกอบอาชีพเป็นกลุ่มค้าขาย/ทำธุรกิจ และกลุ่มพนักงานโรงงาน/พนักงานบริษัท กลุ่มละร้อยละ 32.7 เท่ากัน กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 57.0 และมีโรคประจำตัวเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 43.0 สิทธิการเบิกจ่ายค่ารักษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ประกันชีวิต/สวัสดิการพนักงาน ร้อยละ 69.2 รองลงมา คือ จ่ายเงินเองร้อยละ 12.1 สาเหตุของการบาดเจ็บครั้งนี้ที่พบมากที่สุด คือ การพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 47.7 รองลงมา คือ ของแข็งกระแทกร้อยละ 24.3 และระดับความรู้สึกรู้ตัวของกลุ่มตัวอย่างทุกราย พบว่ามี Glasgow coma score ในช่วง 13- 15

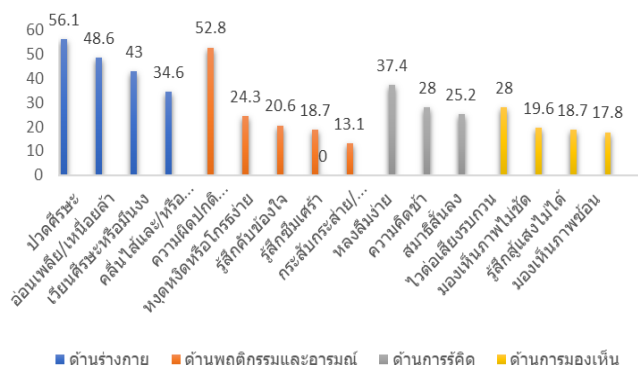
2. การเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ข้อมูลแสดงจำนวน ร้อยละ และของการเกิด PCS (n=107)

อาการ PCS ที่เกิดขึ้น	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไม่มีอาการ	32	29.9
1-4 อาการ	17	15.9
5-8 อาการ	36	33.6
9-12 อาการ	20	18.7
13-16 อาการ	2	1.9
Mean 2.47 SD 1.16 Min = 1 Max = 14		

การเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย พบมากที่สุด คือ 5-8 อาการ จำนวน 36 คน ร้อยละ (33.6) รองลงมาคือ 9-12 อาการ จำนวน 20 คน ร้อยละ (18.7) และมีอาการน้อยที่สุด คือ 13-16 อาการ จำนวน 2 คน ร้อยละ 1.9 และไม่มีอาการ จำนวน 32 คน ร้อยละ (29.9) โดยจำนวนอาการที่เกิดขึ้นน้อยที่สุด เท่ากับ 1 อาการ และมากที่สุด เท่ากับ 14 อาการ อาการเฉลี่ยที่เกิดขึ้นในกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 2.47 อาการต่อคน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.16 ดังตารางที่ 1

ภาพที่ 1 ความถี่และร้อยละของการเกิด PCS ของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย (แยกตามอาการ)





Factors Associated with Post-Concussion Syndrome in Patients with Mild Traumatic Brain Injury After Discharging from an Emergency Department
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยหลังจำหน่ายกลับบ้านจากแผนกฉุกเฉิน

การเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย จำแนกเป็นรายการพบว่า เกิดอาการด้านร่างกาย มากที่สุด คือ ปวดศีรษะร้อยละ 56.1 รองลงมา คือ อ่อนเพลีย/เหนื่อยล้าร้อยละ 48.6 อาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์ ที่พบมากที่สุด คือ ความผิดปกติของการนอนร้อยละ 52.8 รองลงมา คือ หงุดหงิดหรือโกรธง่ายร้อยละ 24.3 อาการด้านการรู้คิดที่พบมากที่สุด คือ หลงลืมง่าย ร้อยละ 37.4 รองลงมา คือ ความคิดช้า ร้อยละ 28.0 และ อาการด้านการมองเห็นที่พบมากที่สุด คือ ไวต่อเสียงรบกวนร้อยละ 28.0 รองลงมาคือ มองเห็นภาพไม่ชัดร้อยละ 19.6 ดังภาพที่ 1

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามระดับความรุนแรงของกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย (n = 107)

เกณฑ์การแบ่งระดับความรุนแรง PCS	ระดับความรุนแรง	จำนวน	ร้อยละ
0.00 – 1.00	ไม่มีความรุนแรงของอาการ	100	93.5
1.01 – 2.00	ความรุนแรงของอาการเล็กน้อย	7	6.5

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ระดับ ไม่มีความรุนแรงของอาการ ร้อยละ 93.5 และมีคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ระดับความรุนแรงของอาการเล็กน้อย ร้อยละ 6.5 ดังตารางที่ 2

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง อายุ ความรุนแรงของโรคร่วม ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ความวิตกกังวลและแรงสนับสนุนทางสังคม กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย

ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยกับกลุ่มอาการ PCS ในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย (n=107)

ตัวแปร						
1. อายุ	1					
2. ความรุนแรงของโรคร่วม	.59**	1				
3. ความรุนแรงของการบาดเจ็บ	-.12	-.18	1			
4. ความวิตกกังวล	.07	.05	-.05	1		
5. แรงสนับสนุนทางสังคม	.11	.07	-.07	.20*	1	
6. กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน	.22*	.19	.22*	.02	.08	1

* $p < .05$ ** $p < .001$



การศึกษานี้พบว่า อายุ และความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .22, r = .22$, ตามลำดับ $p_s < .05$) ส่วนความรุนแรงของโรคร่วม ความวิตกกังวล และแรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย ($r = .19, r = .02$ และ $r = .08$, ตามลำดับ $p_s > .05$)

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่าการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนอาการที่เกิดขึ้นโดยจำนวนอาการที่เกิดขึ้นมากที่สุด เท่ากับ 14 อาการ และน้อยที่สุด เท่ากับ 1 อาการ จำนวนอาการเฉลี่ยที่เกิดขึ้นในกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 2.47 อาการต่อคน อธิบายได้ว่า เมื่อได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะจะส่งผลกระทบต่อทำหน้าที่ของสมองในส่วนนั้น ขึ้นอยู่กับตำแหน่งและพยาธิสภาพของสมองบริเวณที่ได้รับการกระทบกระเทือน (Glenn & Herman, 2020; Hickey, 2019; Kaufman et al., 2017; Whelan, 2017) ซึ่งอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมีหลายอาการ และอาการแต่ละอาการอาจเกิดขึ้นทีละอาการหรือหลายอาการพร้อมกัน (Lundin, 2006; ; Røe et al., 2009) สอดคล้องกับการศึกษาของ ศุภกานต์ แก่นเพชร (Kaenphet, 2014) พบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บสมองเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนเฉลี่ย 10 อาการต่อคน และยังสามารถกล่าวถึงอาการที่ไม่พึงประสงค์ของ เลนซ์ และคณะ (Lenz et al., 1997) ได้กล่าวไว้ว่า อาการเป็นตัวบ่งชี้ที่รับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของบุคคลในการทำหน้าที่ตามปกติของร่างกาย และส่งผลกระทบต่อบุคคล โดยอาการที่เกิดขึ้นอาจเกิดเพียงอาการเดียวหรือหลายอาการ ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และการรับรู้

การศึกษานี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในช่วงหลัง 1 สัปดาห์หลังได้รับการบาดเจ็บ พบว่าอาการที่พบมากที่สุด คือ ปวดศีรษะร้อยละ 56.1 อาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์พบมากที่สุด คือ ความผิดปกติของการนอน ร้อยละ 52.8 อาการด้านการรู้คิดพบมากที่สุด คือ หลงลืมง่าย ร้อยละ 37.4 และ อาการด้านการมองเห็นพบมากที่สุด คือ ไวต่อเสียงรบกวน ร้อยละ 28.0 สอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงมล ดิทองคำ (Dithongkham, 2015) พบว่า กลุ่มอาการด้านร่างกาย ได้แก่ อาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ความผิดปกติเกี่ยวกับการนอน และเวียนศีรษะ จะพบมากที่สุด ในสัปดาห์แรกหลังการบาดเจ็บ สอดคล้องกับการศึกษาของ ศุภกานต์ แก่นเพชร (Kaenphet, 2015) พบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บสมองเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ได้มากถึง 10 อาการต่อคน ซึ่งเป็นกลุ่มอาการด้านร่างกาย ได้แก่ อาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และเหนื่อยล้า อธิบายได้ว่าการบาดเจ็บสมองส่งผลให้โครงสร้างของสมองมีการเปลี่ยนแปลง เกิดการฉีกขาดของแอกซอนหรือหลอดเลือด และมีการเปลี่ยนแปลงของการปล่อยสารสื่อประสาท และการส่งกระแสประสาทของเซลล์ประสาทนำออกถูกทำลายทำให้เกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนเกิดขึ้น โดยอาการอาจเกิดขึ้นได้หลายๆ อาการขึ้นอยู่กับตำแหน่งและพยาธิสภาพของสมองบริเวณที่ได้รับการกระทบกระเทือน (Stenson & Hickey, 2019; Whelan, 2017) สอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนา กลิ่นคล้ายกัน และ ชนกพร จิตปัญญา (Kinklaykan & Jitpanya, 2019) ที่พบว่ากลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่พบมากที่สุดคือ ปวดศีรษะร้อยละ 93.7 ซึ่งเป็นอาการที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้ได้รับบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย อธิบายได้ว่า การบาดเจ็บสมองทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานและโครงสร้างของสมอง ส่งผลให้แอกซอนในสมองได้รับบาดเจ็บหรือมีการฉีกขาด เซลล์ประสาทในสมองเกิดการกระทบกระเทือน ทำใหหน้าที่ผิดปกติเกิดดิโฟลาโรเซชั่น กระตุ้นให้ปลายประสาทรับความรู้สึกภายในสมองมีการเปลี่ยนแปลงของกรดอะมิโน และมีการหลั่งสารสื่อประสาท ได้แก่ อะซิติลโคลีน สารพี กรดแอสปาร์เตต มากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองเกิดอาการอาการปวดศีรษะ (Hickey, 2019)



ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสรีรวิทยา ได้แก่ อายุ ความความรุนแรงของโรคร่วม และ
ความรุนแรงของการบาดเจ็บกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน พบว่าอายุ จากการศึกษานี้
พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ($r = .22, p < .05$) ซึ่ง
สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ การศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 50.33 ปีและส่วนใหญ่อยู่
ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 37.4) (เป็นไปได้ว่าอายุที่มากขึ้นทำให้มีประสบการณ์เพิ่มขึ้นในด้านการรับรู้ต่อ
อาการที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบต่างๆในร่างกาย จึงส่งผลให้การรับรู้ถึงการเกิดกลุ่ม
อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนได้มากกว่าคนที่อายุน้อย (Levin et al., 2021) แม้ว่าจะมีการ
เปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของวัย แต่อย่างไรก็ตามในระยะเวลาการศึกษาและดำเนินการช่วงสังเกตอาการทางสมอง
ระยะเวลา 1-2 สัปดาห์เป็นช่วงสั้นแต่สำคัญต่อการเกิดกลุ่มอาการ อายุจึงอาจยังไม่ใช่องค์ประกอบหลัก อาจมี
ปัจจัยองค์ประกอบอื่นร่วมด้วย การศึกษาของ กาญจนา กลิ่นคล้ายกัน และ ชนกพร จิตปัญญา (Kinklaykan &
Jitpanya, 2019) ซึ่งศึกษาในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตั้งแต่สัปดาห์
แรกถึง 1 ปี พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน
($r = .39, p < .01$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณรัตน์ อุทัยแสง (Utaisang, 2016) ซึ่งศึกษาในผู้ป่วยบาดเจ็บ
สมองระดับเล็กน้อย ช่วงระยะเวลา 1 ปี หลังได้รับการบาดเจ็บ พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของกลุ่ม
อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน อย่างมีนัยสำคัญ ($r = .266, p = .001$) สอดคล้องกับทฤษฎี
อาการไม่พึงประสงค์ของ เลนซ์และคณะ (Lenz et al., 1997) ที่กล่าวว่าปัจจัยด้านสรีรวิทยา (Physiologic
factors) มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน

ความรุนแรงของการบาดเจ็บ จากการศึกษานี้พบว่าความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์
ทางบวกกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ($r = .22, p < .05$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน
การวิจัยที่ตั้งไว้ ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่มากจะส่งผลต่อกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการ
กระทบกระเทือนเพิ่มขึ้น อาจเป็นไปได้ว่าความรุนแรงการบาดเจ็บที่มากจะบ่งบอกถึงระดับความผิดปกติของการ
ทำงานของอวัยวะในร่างกายที่มากหรือที่เกิดขึ้นในหลายระบบของร่างกาย จึงทำให้การรับรู้กลุ่มอาการภายหลัง
สมองได้รับการกระทบกระเทือนมีความรุนแรงมากตามไปด้วย จากการศึกษานี้ เป็นการสังเกตกลุ่มอาการกลุ่ม
อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ในช่วงสั้นแต่มีความสัมพันธ์ ในระดับต่ำ ผลอาจไม่ชัดเจนใน
ระยะแรก อย่างไรก็ตามน่าจะมีการเสนอการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปในระยะยาว ตามผลการศึกษาของ ชาติมะห์
(Chatimah et al., 2021) ศึกษาในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยที่นอนสังเกตอาการในโรงพยาบาล พบว่า
ความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการ
กระทบกระเทือน ($r = 0.225, p < .05$) และจากการศึกษาของ พอร์นฟอร์ด (Ponsford, 2012) พบว่า ความ
รุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการ
กระทบกระเทือน ($r = 0.572, p < 0.001$) ซึ่งพบว่าเป็นการศึกษากลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการ
กระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อยที่เกิดในระยะยาวถึง 6 เดือน สอดคล้องกับทฤษฎีอาการไม่พึง
ประสงค์ของ เลนซ์และคณะ (Lenz et al., 1997) ที่กล่าวว่าปัจจัยด้านสรีรวิทยา (Physiologic factors)
มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ความรุนแรงของโรคร่วม จาก
การศึกษานี้พบว่าความรุนแรงของโรคร่วมไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการ
กระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย อาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนใหญ่
เป็นคนที่สุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัว ดังจะเห็นได้จากข้อมูลทั่วไปที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ
57.0 ไม่มีประจำตัวใดๆ และกลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 93.5 ไม่มีความรุนแรงของอาการเลย จึงทำให้ส่งผลต่อการ
เกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ทั้งนี้ผลการศึกษานี้มีความขัดแย้งกับการศึกษาของ

อรุณรัตน์ อุทัยแสง (Utaisang, 2016) พบว่า ความรุนแรงของโรคร่วมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ($r = 0.263, p < .001$) เนื่องจากการศึกษากลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในระยะยาว ระยะเวลา 6 เดือนขึ้นไป

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านจิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวล กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน พบว่าวิตกกังวล จากการศึกษานี้พบว่า ความวิตกกังวลไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย การศึกษานี้เก็บกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มารับบริการที่แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งมีบริการให้ข้อมูลและคำแนะนำเรื่องการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนหลังการบาดเจ็บและเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติได้ซักถามข้อสงสัยอย่างใกล้ชิด และมีการนัดตรวจเพื่อประเมินอาการทางสมองอย่างต่อเนื่อง และมีบริการให้คำปรึกษาเมื่อพบอาการผิดปกติรุนแรงที่ต้องมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่ได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน จึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความวิตกกังวลที่ไม่สูงมาก จึงทำให้ไม่ส่งผลต่อการรับรู้กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ วอร์ดลอร์ (Wardlaw et al., 2018) พบว่า ความวิตกกังวลไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้มีความขัดแย้งกับการศึกษาของ กาญจนากลิ้นคล้ายกัน และ ชนกพร จิตปัญญา (Kinklaykan & Jitpanya, 2019) พบว่า ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ($r = .73, p < .01$) ซึ่งพบว่าเป็นการศึกษาในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะยาวตั้งแต่จำหน่ายจนถึง 1 ปี ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสถานการณ์ ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคมกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย พบว่า

แรงสนับสนุนทางสังคม จากการศึกษานี้พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับที่ดีอยู่แล้ว ดังจะเห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยแรงสนับสนุนทางสังคมที่ไม่สูงมาก ประกอบกับกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ร้อยละ 93.5 ไม่มีความรุนแรงของอาการ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นด้วยตนเองได้จึงทำให้แรงสนับสนุนทางสังคมไม่ส่งผลต่อการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้มีความขัดแย้งกับการศึกษาของ กาญจนากลิ้นคล้ายกัน และ ชนกพร จิตปัญญา (Kinklaykan & Jitpanya, 2019) พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ($r = -.29, p < .01$) ซึ่งศึกษาในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะยาวถึง 1 ปี

การศึกษานี้ยังพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวล ในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย ($r = .20, p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ เก้า (Guo et al., 2021) พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบกับความวิตกกังวล ($r = -.28, p < .001$) เนื่องจาก การแรงสนับสนุนทางสังคมในด้านครอบครัวในระดับดี จะทำให้มีปฏิสัมพันธ์กันในครอบครัวมากขึ้นส่งผลให้เกิดความวิตกกังวลลดลง สอดคล้องกับการศึกษานี้ ที่พบว่าคะแนนเฉลี่ยแรงสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัวอยู่ในระดับดี จึงทำให้ความวิตกกังวลลดลง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ของเลนซ์และคณะ ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อกลุ่มอาการมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ได้แก่ ปัจจัยด้านสรีรวิทยา (Physiologic factors) ปัจจัยด้านจิตใจ (Psychological factors) และปัจจัยด้านสถานการณ์ (Situational factors) การศึกษานี้พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมซึ่งเป็นปัจจัยด้านสถานการณ์ มีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลซึ่งเป็นปัจจัยด้านจิตใจ



ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลดำเนินการเก็บข้อมูลทางไปรษณีย์ ซึ่งทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่า ผู้ป่วยเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และสามารถตอบแบบสอบถามในระยะเวลา 1 สัปดาห์หลังบาดเจ็บได้หรือไม่

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย ควรได้รับการประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บตั้งแต่การซักประวัติ และตรวจร่างกายในเบื้องต้น เพื่อค้นหาความเสี่ยงตั้งแต่แรกเริ่มที่เข้ามาใช้บริการที่แผนกฉุกเฉิน และก่อนจะจำหน่ายผู้ป่วย
2. ควรให้ความรู้เกี่ยวกับอาการ และการจัดการกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในระยะ 1 สัปดาห์ในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถติดตามเฝ้าระวังภาวะเลือดออกในสมองได้ทันทั่วทั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษากลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในระยะยาว และศึกษาเปรียบเทียบลักษณะการเกิดกลุ่มอาการรายด้านที่อาจเกิดขึ้นแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนการดูแล และการจัดการอาการในแต่ละช่วงเวลาได้อย่างเหมาะสม
2. ควรศึกษาต่อยอดในเชิงเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการจัดการกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และประเมินผลการจัดการกับกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

References

- Arango-Lasprilla, J. C., Zeldovich, M., Olabarrieta-Landa, L., Forslund, M. V., Núñez-Fernández, S., von Steinbuechel, N., & Investigators. (2020). Early predictors of employment status one year post injury in individuals with traumatic brain injury in Europe. *Journal of Clinical Medicine*, 9(6). doi:10.3390/jcm9062007
- Babcock, L., Byczkowski, T., Wade, S. L., Ho, M., Mookerjee, S., & Bazarian, J. J. (2013). Predicting postconcussion syndrome after mild traumatic brain injury in children and adolescents who present to the Emergency Department. *The Journal of the American Medical Association Pediatrics*, 167(2), 156-161. doi:10.1001/jamapediatrics.2013.434
- Baker, S. P., O'Neill, B., Haddon, W., Jr., & Long, W. B. (1974). The injury severity score: A method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 14(3), 187-196.
- Bazarian, J. J., Donnelly, K., Peterson, D. R., Warner, G. C., Zhu, T., & Zhong, J. (2013). The relation between posttraumatic stress disorder and mild traumatic brain injury acquired during operations enduring freedom and iraqi freedom. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 28(1), 1-12. doi:10.1097/HTR.0b013e318256d3d3
- Bergman, K., & Bay, E. (2010). Mild traumatic brain injury concussion: A review for ed nurses. *The Journal of Emergency Nursing*, 36(3), 221-230. doi:10.1016/j.jen.2009.07.001



- Carroll, L. J., Cassidy, J. D., Holm, L., Kraus, J., & Coronado, V. G. (2004). Methodological issues and research recommendations for mild traumatic brain injury: The WHO Collaborating Centre Task Force on mild traumatic brain injury. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 43(Suppl), 113-125. doi:10.1080/16501960410023877
- Chatimah, C., Pratiwi, I. D., & Al Husna, C. H. (2021). Correlation between trauma and injury severity score and prognosis in patients with trauma. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 16(6), 807-811.
- Charlson, M. E., Pompei, P., Ales, K. L., & MacKenzie, C. R. (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *Journal of Chronic Diseases*, 40(5), 373-383. doi:10.1016/0021-9681(87)90171-8
- Cnossen, M. C., van der Naalt, J., Spikman, J. M., Nieboer, D., Yue, J. K., Winkler, E. A., & Lingsma, H. F. (2018). Prediction of persistent post-concussion symptoms after mild traumatic brain injury. *Journal of Neurotrauma*, 35(22), 2691-2698.
- Department of Disease Control (2020). *Annual report 2020 bureau of non-communicable diseases*. Retrieved from <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/.pdf>. (in Thai)
- Fried, E., Balla, U., Catalogna, M., Kozar, E., Oren-Amit, A., Hadanny, A., & Efrati, S. (2022). Persistent post-concussive syndrome in children after mild traumatic brain injury is prevalent and vastly underdiagnosed. *Scientific Reports*, 12(1), 4364. Retrieved from <https://doi.org/10.1038/s41598-022-08302-0>
- Fuller, G. W., Evans, R., Preston, L., Woods, H. B., & Mason, S. (2019). Should adults with mild head injury who are receiving direct oral anticoagulants undergo computed tomography scanning? A systematic review. *Annals of Emergency Medicine*, 73(1), 66-75. doi:10.1016/j.annemergmed.2018.07.020
- Ganti, L., Conroy, L. M., Bodhit, A., Daneshvar, Y., Patel, P. S., Ayala, S., & Lottenberg, L. L. (2015). Understanding why patients return to the emergency department after mild traumatic brain injury within 72 hours. *Western Journal of Emergency Medicine*, 16(3), 481-485. doi:10.5811/westjem.2015.2.23546
- Glenn, M. B., & Herman, S. D. (2020). Chapter 148-Post-concussion Symptoms. In W. R. Frontera, J. K. Silver, & T. D. Rizzo (Eds.), *Essentials of physical medicine and rehabilitation* (4th ed., pp. 841-848). New York: Elsevier.
- Hickey, J. V., & Strayer, A. L. (Eds.). (2019). *The clinical practice of neurological and neurosurgical nursing* (8th ed.). Wolters Kluwer.
- Injury Surveillance System Development Team (2020). *Manual data collection provincial injury surveillance*. Bangkok: Ministry of Health.
- Isaacs, B., & Kennie, A. T. (1973). The set test as an aid to the detection of dementia in old people. *The British Journal of Psychiatry*, 123(575), 467-470. doi:10.1192/bjp.123.4.467



- Kaenphet, S. (2014). *The post-concussion symptom experiences, symptom management and quality of life in clients with mild traumatic brain injury in the upper southern region*. (Master's thesis), Prince of Songkla University, Thailand. (in Thai)
- Kaufman, D. M., Geyer, H. L., & Milstein, M. J. (2017). Traumatic brain injury. In D. M. Kaufman, H. L. Geyer, & M. J. Milstein (Eds.), *Kaufman's clinical neurology for psychiatrists* (8th ed., pp. 519-535). New York: Elsevier
- Kesarin Theankaew, Niphawan Samartkit, & Khemaradee Masingboon (2019). Relationships between headache, sleep disturbance, fatigue and quality of life in patients with mild traumatic brain injury at 3 months after the trauma. *Journal of Nursing and Health Care*, 37(4), 157 - 166. (in Thai)
- King, N. S., Crawford, S., Wenden, F. J., Moss, N. E., & Wade, D. T. (1995). The rivermead post concussion symptoms questionnaire: A measure of symptoms commonly experienced after head injury and its reliability. *Journal of Neurology*, 242(9), 587-592.
- Kinklaykan, K., & Jitpanya, C. (2019). Relationships among pain, anxiety, social support, and post concussive syndromes. *Chula Med Bull*, 1(5), 439-449. (in Thai)
- Leddy, J. J., Sandhu, H., Sodhi, V., Baker, J. G., & Willer, B. (2012). Rehabilitation of concussion and post-concussion syndrome. *Sports Health*, 4(2), 147-154.
- Lenz, E. R., Pugh, L. C., Milligan, R. A., Gift, A., & Suppe, F. (1997). The middle-range theory of unpleasant symptoms: An update. *Advances in Nursing Science*, 19(3), 14-27.
doi.org/10.1097/00012272-199703000-00003
- Levin, H. S., Temkin, N. R., Barber, J., Nelson, L. D., Robertson, C., Brennan, J., & Zafonte, R. (2021). Association of sex and age with mild traumatic brain injury-related symptoms: A TRACK-TBI Study. *JAMA Netw Open*, 4(4), e213046.
- Lundin, A., de Boussard, C., Edman, G., & Borg, J. (2006). Symptoms and disability until 3 months after mild TBI. *Brain Injury*, 20(8), 799-806.
- Røe, C., Sveen, U., Alvsåker, K., & Bautz-Holter, E. (2009). Post-concussion symptoms after mild traumatic brain injury: Influence of demographic factors and injury severity in a 1-year cohort study. *Disabil Rehabil*, 31(15), 1235-1243.
- World Health Organization. (2019). *World health statistics 2019: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. Geneva: World Health Organization.
- Phuenpathom, N. (2019). *Clinical practice guidelines for traumatic brain injury* (Vol. 1). Bangkok: Prosperous Plus. (in Thai)
- Ponsford, J., Cameron, P., Fitzgerald, M., Grant, M., Mikocka-Walus, A., & Schönberger, M. (2012). Predictors of postconcussive symptoms 3 months after mild traumatic brain injury. *Neuropsychology*, 26(3), 304-313. doi:10.1037/a0027888



- Pratum, J., & Kitbanyonglert, S. (2018). The Effects of implementing the clinical nursing guidelines for the assessment of patients with mild traumatic brain injury in the emergency department, Vachira Phuket Hospital. *Medical Journal*, 32(4), 1431 - 1450. (in Thai)
- Røe, C., Sveen, U., Alvsåker, K., & Bautz-Holter, E. (2009). Post-concussion symptoms after mild traumatic brain injury: Influence of demographic factors and injury severity in a 1-year cohort study. *Disability and Rehabilitation*, 31(15), 1235-1243.
- Schaefer, C., Coyne, J. C., & Lazarus, R. S. (1981). The health-related functions of social support. *Journal of Behavioral Medicine*, 4(4), 381-406. doi:10.1007/bf00846149
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the state-trait anxiety inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Thapinta, D. (1991). *Reduction of anxiety of staff nurses working with aids patients through cognitive restructuring and mindfulness training*. (Doctoral Dissertation), Chulalongkorn University, Thailand. (in Thai)
- Utaisang, A., & Pearkao, C. (2016). Factors associated with severity level of post-concussion syndrome in patients with mild traumatic brain injury. *The National and International Graduate Research Conference*, 668-677. (in Thai)
- Wardlaw, C., Hicks, A. J., Sherer, M., & Ponsford, J. L. (2018). Psychological resilience is associated with participation outcomes following mild to severe traumatic brain injury. *Frontiers in Neurology*, 9, 563.
- Whelan, A. (2017). *Post-concussion syndrome: Pathophysiology and treatment*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/319143679_Post-Concussion_Syndrome_Pathophysiology_and_Treatment
- Willer, B. S., & Leddy, J. J. (2006). Management of concussion and post-concussion syndrome. *Current Treatment Options in Neurology*, 8, 415-426.
- World Health Organization. (2019). *World health statistics 2019: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. Geneva: World Health Organization.
- Yue, J. K., Levin, H. S., Suen, C. G., Morrissey, M. R., Runyon, S. J., Winkler, E. A., ... TRACK-TBI Investigators (2019). Age and sex-mediated differences in six-month outcomes after mild traumatic brain injury in young adults: A TRACK-TBI study. *Neurological Research*, 41(7), 609-623.
- Yuksen, C., Sittichanbuncha, Y., Kreethep, W., Chantawong, T., Suk-um, P., Meemongkol, T., & Yaithet, J. (2017). *Validity of MTBI score to predict intracranial hemorrhage in mild traumatic brain injury*. Bangkok: Mahidol University. (in Thai)
- Zahniser, E., Nelson, L. D., Dikmen, S. S., Machamer, J. E., Stein, M. B., Yuh, E., ... TRACK-TBI Investigators. (2019). The temporal relationship of mental health problems and functional limitations following mTBI: A TRACK-TBI and TED study. *Journal of Neurotrauma*, 36(11), 1786-1793. doi.org/10.1089/n