

## บทความวิจัย

ปัจจัยทำนายกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

### Factors Predicting Post Concussion Syndrome among Patients with Mild Traumatic Brain Injury

ชาตรี ลีลานันท์ (Chatree Leelanun)\*

ดวงพร ปิยะคง (Duangporn Piyakong)\*\*

กัทรีธา รัตนวิมล (Cathreeya Rattanawimol)\*\*\*

Received: April 27, 2023

Revised: May 12, 2023

Accepted: May 24, 2023

#### บทคัดย่อ

ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมักเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน หากไม่ได้รับการแก้ไขอาจส่งผลให้ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสภาพได้ช้าลง การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนาย ได้แก่ ความปวด การมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บ ความวิตกกังวล แรงสนับสนุนทางสังคม และประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มาตรวจตามนัด ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ด้วยวิธีจำเพาะเจาะจง จำนวน 110 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบวัดความปวดชนิดที่เป็นตัวเลข 3) แบบวัดความวิตกกังวลขณะเผชิญปัญหาของผู้ป่วย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82 4) แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .78 5) แบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .88 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

\*\*Corresponding author: Duangporn Piyakong; E-mail: duangporn@nu.ac.th

\*นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (Student, Master of Nursing Science Program in Adult Nursing, Naresuan University)

\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (Assistant Professor, Faculty of Nursing, Naresuan University)

\*\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (Assistant Professor, Faculty of Nursing, Naresuan University)

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายกลุ่มอาการภายหลังสมองผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ได้แก่ ความปวด ( $\beta = .49$ ) และความวิตกกังวล ( $\beta = .42$ ) โดยอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 49 ( $\text{Adjust } R^2 = .49, p < .05$ ) ข้อค้นพบที่ได้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการป้องกันหรือบรรเทาอาการภายหลังสมองได้รับความกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสภาพได้ดี และดำเนินชีวิตตามปกติภายหลังเกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะ

**คำสำคัญ:** กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน การบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ความปวด ความวิตกกังวล แรงสนับสนุนทางสังคม

### Abstract

Patients with mild head injury often develop post-concussion syndrome. If the syndrome is not addressed appropriately, patients' recovery may be delayed. The study aimed to explore factors predicting; pain, pre-injury comorbidity, anxiety, social support, and history of alcohol use with post-concussion syndrome. The samples were patients with mild traumatic brain injury followed up at the surgical outpatient department of a tertiary hospital in the lower northern region of Thailand. The one hundred and ten samples were selected by purposive sampling. The instruments used in the study included 1) The demographic questionnaire 2) The numeric pain rating scale 3) The State-Trait anxiety inventory form Y-1 with reliability at .82 4) The Social support questionnaire with reliability at .78 5) The Rivermead post-concussion symptoms questionnaire with reliability at .88. Descriptive statistics and multiple regression were used to analyze the data.

The results revealed that the significant predicting factors of post-concussion syndrome included pain ( $\beta = .49$ ) and anxiety ( $\beta = .42$ ). The percentage of total variance explained by these factors among patients with mild traumatic brain injury was 49 ( $\text{Adjust } R^2 = .49, p < .05$ ). The finding can provide important basic information for preventing or alleviating post-concussion syndrome among patients with mild traumatic brain injury so that the patients can recover well.

**Keywords:** Post-concussion syndrome, Mild traumatic brain injury, Pain, Anxiety, Social support

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นการบาดเจ็บต่อหนังศีรษะ กะโหลกศีรษะ สมอง และ/หรือเส้นประสาทสมอง (Royal College of Surgeons of Thailand, 2013) การบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทยและของโลก จากสถิติของประเทศสหรัฐอเมริกาในแต่ละปีมีประชากรประมาณ 1.7 ล้านคนที่ได้รับการบาดเจ็บที่ศีรษะ และพบว่าร้อยละ 80 ของการบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย (Georges & Booker, 2019) สาเหตุสำคัญเกิดจากอุบัติเหตุ โดยพบว่าศีรษะเป็นอวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุได้มากที่สุด ถึงร้อยละ 30 (Centers for Disease Control and Prevention, 2020) การประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะ นิยมใช้ Glasgow Coma Scale (GCS) โดยการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย มีค่าคะแนน Glasgow Coma Scale อยู่ในช่วง 13-15 คะแนน (Royal College of Surgeons of Thailand, 2013)

ภายหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ผู้ป่วยเกิดอาการที่เรียกว่ากลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (Post Concussion Syndrome: PCS) (Polinder et al., 2018) โดยจำแนกกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) อาการด้านร่างกาย (Physical Symptoms) เป็นอาการที่พบได้บ่อย ได้แก่ อาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มองเห็นภาพซ้อน มองเห็นภาพไม่ชัด และมองเห็นแสงไม่ได้เป็นต้น (Permenter, Fernández-de Thomas, & Sherman, 2023) 2) อาการด้านความรู้คิด (Cognitive symptoms) ได้แก่ หลงลืมง่าย ความคิดช้าและสมาธิลดลง เป็นต้น (McInnes, Friesen, MacKenzie, Westwood, & Boe, 2017) และ 3) อาการด้านพฤติกรรมอารมณ์ (Affective symptoms) ได้แก่ กระสับกระส่ายหรือกระวนกระวาย มีความผิดปกติของการนอน รู้สึก หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย เป็นต้น (Polinder et al., 2018) กลุ่มอาการเหล่านี้ พบได้ตั้งแต่วันแรกของการบาดเจ็บที่ศีรษะ และอาจเกิดขึ้นนานเป็นเดือนหรือเป็นปีหลังได้รับการบาดเจ็บ (Deethongkham, Masingboon, & Kunsongkeit, 2015) ถ้ายังไม่ได้รับการแก้ไขจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สุขสบายเกิดข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว

ร่างกาย และความสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ลดลง (Permenter et al., 2023) ส่งผลต่อสมาธิ และความตั้งใจในการทำงาน (Fong, 2023) วุ่นวาย หงุดหงิด และซึมเศร้า บางครั้งเกิดความสับสนจำสิ่งต่างๆ ไม่ได้ สถิติพบอัตราการเกิดโรคซึมเศร้าหรืออดตาย (Utey & Arvinen-Barrow, 2017) ส่งผลต่อการฟื้นตัวและการฟื้นฟูสภาพ (Polinder et al., 2018) ดังนั้นการป้องกันการเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน จึงมีความสำคัญต่อการฟื้นฟูสภาพ รวมทั้งช่วยป้องกันการเกิดกลุ่มอาการที่ไม่พึงประสงค์ตามมา ซึ่งทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ของเลนส์ และคณะ (Lenz, Pugh, Milligan, Gift, & Suppe, 1997) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอาการไม่พึงประสงค์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการไม่พึงประสงค์ และผลลัพธ์ที่เกิดจากอาการไม่พึงประสงค์ โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการไม่พึงประสงค์ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านร่างกาย เช่น อายุ เพศ ความเจ็บ การมีโรคร่วม ฯลฯ ปัจจัยด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล การรับรู้ความเจ็บป่วย ฯลฯ และปัจจัยด้านสถานการณ์ เช่น ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ สถานะทางการเงิน และการสนับสนุนทางสังคม ฯลฯ ปัจจัยทั้งสามด้านนี้สามารถส่งผลทั้งเชิงบวกและเชิงลบต่ออาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าว (Lee, Vincent, & Finnegan, 2017)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยพบว่า ปัจจัยด้านร่างกาย ได้แก่ ความปวด และการมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (Varriano, Tomilson, Wennberg, Taraz, Tator, & Tartaglia, 2018) โดยความปวดเป็นความปวดโดยทั่วไปบริเวณศีรษะ และส่วนต่างๆของร่างกายภายหลังการบาดเจ็บของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เป็นความปวดแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรังจะมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมีความรุนแรงมากขึ้นภายใน 1 สัปดาห์หลังการบาดเจ็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.39, p < 0.01$ ) (Kinklaykan & Jitpanya, 2019)

ส่วนการมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บของผู้ป่วย จะส่งผลให้มีอาการปวดศีรษะ และอาการอื่นๆ ภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนเพิ่มมากขึ้น (Fikriyanti, Kitrungrote, & Songwathana, 2014; Yue et al., 2019) นอกจากนี้ปัจจัยด้านจิตใจที่สัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน คือ ความวิตกกังวลโดยความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน หลังเกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .73, p < 0.01$ ) (Kinklaykan & Jitpanya, 2019) ส่วนปัจจัยด้านสถานการณ์ที่สัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคมและประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -.29, p < 0.01$ ) (Kinklaykan & Jitpanya, 2019) โดยแรงสนับสนุนที่เพียงพอและเหมาะสมจะสัมพันธ์กับการบรรเทาอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายหลังบาดเจ็บที่ศีรษะ (Zeng, Zeng, Tian, Du, Tian, & Chen, 2016) ส่วนประวัติการดื่มแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .22, p < 0.05$ ) (Caruso, 2020)

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ผลที่ได้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาการเฝ้าระวังความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย และพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในระยะฟื้นฟูสภาพให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความปวด การมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บ ความวิตกกังวล แรงสนับสนุนทางสังคม และประวัติการดื่มแอลกอฮอล์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความปวด การมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บ ความวิตกกังวล แรงสนับสนุนทางสังคม และประวัติการดื่มแอลกอฮอล์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

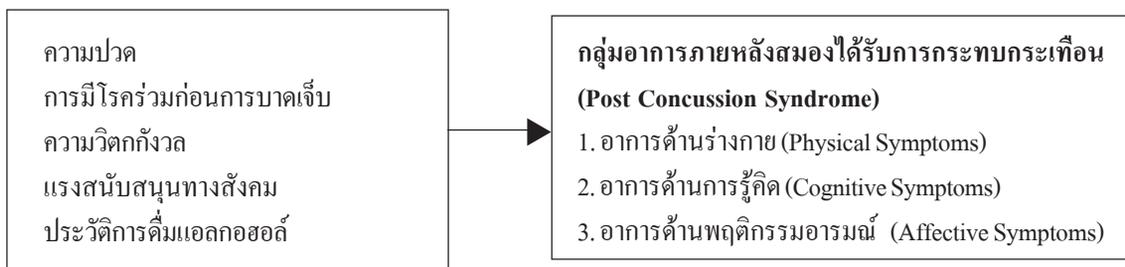
## สมมติฐานการวิจัย

1. ความปวด การมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บ ความวิตกกังวล และประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

2. แรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางลบกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

3. ความปวด การมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บ ความวิตกกังวล แรงสนับสนุนทางสังคม และประวัติการดื่มแอลกอฮอล์สามารถร่วมกันทำนายกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยได้

**กรอบแนวคิดการวิจัย**



**ภาพที่ 1** กรอบแนวคิดการวิจัย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนายโดยการวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (เอกสารเลขที่ IRB No. P3-0064/2564 วันที่ 5 พฤษภาคม 2564 ถึง 5 พฤษภาคม 2566) และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลเป่าหมาย (เอกสารเลขที่ IRB No. 071/64 วันที่ 1 กันยายน 2564 ถึง 31 สิงหาคม 2565) โดยดำเนินการวิจัย ดังนี้

**1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือผู้ป่วยที่มีประวัติได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ที่มาตรวจตามนัด ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมโรงพยาบาลตติยภูมิในเขตภาคเหนือตอนล่าง เกณฑ์การคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วย อายุ 20 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ที่มีระดับความรู้สึกรู้ตัว มีคะแนน Glasgow Coma Scale เท่ากับ 13-15 คะแนนเมื่อแรกรับจนผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ขณะมาตรวจตามนัดมีคะแนน Glasgow Coma Scale เท่ากับ 15 คะแนนได้รับอนุญาตจากแพทย์เจ้าของผู้ป่วย ผู้ป่วยสามารถอ่าน เขียน และมีความเข้าใจในภาษาไทย ส่วนเกณฑ์คัดออกคือ ระหว่างการวิจัยผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกรู้ตัวลดลงมีคะแนน Glasgow Coma Scale ลดลงน้อยกว่า 15 คะแนน จำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ซอร์นไคค์ (Srisatidnarakul, 2007) คือ  $n \geq 10k + 50$  โดย n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างและ k คือ จำนวนตัวแปรที่ศึกษา

โดยตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 6 ตัวแปร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับจำนวน 110 ราย

**2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** มีดังนี้

**2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล** ประกอบด้วย เพศ อายุ สาเหตุการบาดเจ็บที่ศีรษะ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สถานภาพรายได้ ครอบครัว คะแนน Glasgow Coma Scale วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล คะแนน Glasgow Coma Scale วันที่เข้ามาตรวจตามนัด ประวัติการมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บ และประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ โดยประวัติการมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บ ลักษณะข้อถามเป็นแบบเลือกตอบ "มี" หรือ "ไม่มี" โรคประจำตัวและประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ข้อคำถามแบบเลือกตอบ "ดื่ม" หรือ "ไม่ดื่ม" แอลกอฮอล์

**2.2 แบบวัดความปวด** ชนิดที่เป็นตัวเลข (Numeric Rating Scale: NRS) เป็นแบบวัดความปวดที่เป็นสากล ใช้วัดความปวดชนิดเฉียบพลัน และเรื้อรังของเจนเซน และคณะ (Jensen, Karoly, & Braver, 1986) คะแนนอยู่ระหว่าง 0 ถึง 10 โดย 0 หมายถึง ไม่มีปวดจนถึงตัวเลข 10 หมายถึงปวดมากที่สุด สำหรับเกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ไม่ปวด (0 คะแนน) ปวดเล็กน้อย (1-3 คะแนน) ปวดปานกลาง (4-6 คะแนน) และปวดรุนแรง (7-10 คะแนน)

**2.3 แบบวัดความวิตกกังวล** ใช้แบบวัดความวิตกกังวลขณะเผชิญปัญหา (State-Trait Anxiety Inventory : STAI Form Y-H) ของดาร์วาร์ธ ตีพิมพ์และคณะ

(Thapinta, Imsupasit, & Malakul, 1991) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ โดยมีข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับตั้งแต่ 1 คะแนน หมายถึง ไม่มีเลยจนถึง 4 คะแนน หมายถึง มีมากที่สุด มีคะแนนรวมเท่ากับ 80 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีความวิตกกังวลเล็กน้อย (20.00-40.00 คะแนน) ความวิตกกังวลปานกลาง (40.01-60.00 คะแนน) และความวิตกกังวลมาก (60.01-80.00 คะแนน)

2.4 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมผู้วิจัย สร้างจากการทบทวนวรรณกรรมตามกรอบแนวคิดของเซฟเฟอร์ และคณะ (Schaefer, Coyne, & Lazarus, 1981) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตั้งแต่ 0 ถึง 4 คะแนน หมายถึง มีคะแนนรวมเท่ากับ 0-36 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีแรงสนับสนุนทางสังคมเล็กน้อย (0.00-12.00 คะแนน) แรงสนับสนุนทางสังคมปานกลาง (12.01-24.00 คะแนน) และแรงสนับสนุนทางสังคมมาก (24.01-36.00 คะแนน)

2.5 แบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ผู้วิจัยใช้แบบวัดความรู้ แรงของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของคิงและคณะ (King, Crawford, Wenden, Moss, & Wade, 1995) และแปลเป็นภาษาไทยโดยชนาภรณ์ เปรมสัยและคณะ (Premesai, Siripo-Ngam, & Putwatana, 2003) ประกอบด้วยข้อคำถามปลายปิด 16 ข้อคำถาม ข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตั้งแต่ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีอาการ จนถึง 4 คะแนน หมายถึง มีอาการและรู้สึกรู้ว่ามีปัญหาหากมีคะแนนรวมระหว่าง 0-64 คะแนน การแปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนเล็กน้อย (0.00-21.00 คะแนน) กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนปานกลาง (21.01-43.00 คะแนน) และกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมาก (43.01-64.00 คะแนน)

3. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมที่พัฒนาขึ้นมีการตรวจสอบ

ความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVD) เท่ากับ 0.91 หลังจากนั้นนำแบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.78 ส่วนแบบสอบถามวัดความวิตกกังวลขณะเผชิญปัญหาของผู้ป่วย และแบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ดัดแปลงหรือแก้ไข ซึ่งแบบสอบถามทั้งสองผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากการศึกษาต้นฉบับ ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 30 ราย และได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.82 และ 0.88 ตามลำดับ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในเขตภาคเหนือตอนล่าง ของประเทศไทยจากนั้นพบกลุ่มตัวอย่างแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับดำเนินการพินิจสิทธิโดยชี้แจงถึงสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่า ข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับ และนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะเสนอข้อมูลเป็นภาพรวม เมื่อผู้ให้ข้อมูลยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยขอให้ผู้ให้ข้อมูลลงนามในเอกสารแสดงความยินยอม จากนั้นแจกแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาตอบ 45-60 นาที ทั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม 2564-สิงหาคม 2565

5. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Statistic Version 17 โดยข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่และร้อยละวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บและประวัติการดื่มแอลกอฮอล์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยด้วยสถิติสหสัมพันธ์ของพอยท์ไบซีเรียลวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความปวดความวิตกกังวลและแรงสนับสนุนทางสังคม กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ

ระดับเล็กน้อยด้วยสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สันวิเคราะห์ตัวแปรทำนายกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple regression) ด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis)

**ผลการวิจัย**

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 80.00) อายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 30.00) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 54.55) ระดับการศึกษาประถมศึกษา (ร้อยละ 40.00) รายได้เฉลี่ยน้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 63.00) รายได้ส่วนบุคคลเพียงพอ (ร้อยละ 58.00) มีจำนวนเงินรายได้เฉลี่ยน้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 63.00) และสาเหตุการบาดเจ็บที่ศีรษะมีสาเหตุจากอุบัติเหตุจราจรมากที่สุด (ร้อยละ 56.36)

2. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 41.82) โดยโรคที่พบมากเป็นโรคความดันโลหิตสูงส่วนมากไม่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 55.45) มีความปวดโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}=4.70, S.D.=2.81$ ) มีความวิตกกังวลโดยรวมอยู่ในระดับเล็กน้อย ( $\bar{x}=38.62, S.D.=9.00$ ) มีแรงสนับสนุนทางสังคมโดยรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=26.65, S.D.=4.37$ ) และมีความรุนแรงของกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}=23.22, S.D.=12.40$ )

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ความปวด การมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บ ความวิตกกังวล แรงสนับสนุนทางสังคม และประวัติการดื่มแอลกอฮอล์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยดังแสดงไว้ในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

**ตารางที่ 1** ความสัมพันธ์ระหว่างการมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บ และประวัติการดื่มแอลกอฮอล์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย (n = 110)

ตัวแปร	กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน	
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (rpb)	p-value
การมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บ	.16	.10
ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์	-.03	.79

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์พบว่า การมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บ และประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ไม่มี ความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**ตารางที่ 2** ความสัมพันธ์ระหว่างความปวด ความวิตกกังวล และแรงสนับสนุนทางสังคมกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย (n = 110)

ตัวแปร	กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน	
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value
ความปวด	.56	.00*
ความวิตกกังวล	.51	.00*
แรงสนับสนุนทางสังคม	-.08	.42

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์พบว่าความปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) และความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ส่วนแรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**ตารางที่ 3** ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ( $n = 110$ )

ตัวแปรพยากรณ์	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Adjus	b	$\beta$	S.E.	F	t	p-value
1. ความปวด	.			2.14	.49	.31	50.35	6.89	0.00*
2. ความวิตกกังวล				.58	.42	.10	50.81	5.94	0.00*
(Constant)	.70	.49	48	-9.13		3.86		-2.37	.02*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยทำนายกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่า ความปวดและความวิตกกังวลสามารถร่วมกันทำนายกลุ่มอาการภายหลังสมองของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยได้ร้อยละ 49 ( $R^2 = .49, p < .05$ )

4. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายที่มีผลต่อกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple regression) ด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis)

ตัวแปรที่มีอำนาจการทำนายสูงสุดเรียงตามลำดับ คือ ความปวด ( $\beta = .49, p < .01$ ) และความวิตกกังวล ( $\beta = .42, p < .01$ )

ดังตารางที่ 3 ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถเขียนสมการกลุ่มอาการภายหลังสมองของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z_{\text{กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน}} = .49Z_{\text{(ความปวด)}} + .42Z_{\text{(ความวิตกกังวล)}}$$

## การอภิปรายผล

ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่าผลการวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐานในทุกข้อ แต่พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ได้แก่ ความปวด และความวิตกกังวล โดยพบว่าความปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยขนาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .56, p < .01$ ) อาจอธิบายได้ว่า เมื่อสมองได้รับบาดเจ็บจากการที่มีแรงมากระทำจากภายนอกทั้งทางตรงและทางอ้อมก็ตาม สัญญาณความปวดจะส่งผ่านตัวรับความรู้สึกรวด ได้แก่ เส้นใยประสาทขนาดเล็กทั้งสองคือ เอ เดลต้า และซี ไฟเบอร์ มาที่ Dorsal Horn ทำให้เกิดการปล่อยสารพี (Substance P) ในขณะเดียวกัน Substantial Gelatinosa ของไขสันหลังก็จะปล่อยสาร เอนเคเฟฟาลิน มาเพื่อยับยั้งการทำงานของสารพี ทำให้ไม่มีการส่งกระแสประสาทไปกระตุ้นที่เซลล์ ทำให้ประจวบความปวดถูกปิด แต่ถ้าไม่สามารถยับยั้งการทำงานของสารพีได้ กระแสประสาทจะไปกระตุ้นที่เซลล์ ให้ส่งสัญญาณไปที่สมอง ประจวบความปวดจึงเปิด ระบบประสาทในสมองที่เรียกว่า Body-Self Neumatrix ประกอบด้วยการทำงานที่เชื่อมโยงกันระหว่าง Thalamus Cortex และ Limbic System จะประมวลผลเกิดการรับรู้ที่เกิดความปวดขึ้น และแสดงเป็นพฤติกรรมความปวดออกมา และเมื่อเกิดความปวดจะส่งผลให้ร่างกายมีการตอบสนองทางชีววิทยาต่อความปวด ทำให้พยาธิสภาพทางสมองรุนแรงขึ้น และยังส่งผลกระทบต่อกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนถึงแม้จะเป็นการบาดเจ็บระดับเล็กน้อยก็ตาม (Melzack & Wall, 1965) สัมพันธ์กับผลการศึกษาของ กาญจนา กลิ่นคล้ายกัน และชนกพร จิตปัญญา (Kinklaykan & Jitpanya, 2019) พบว่า ความปวดเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยขนาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย นอกจากนี้ พบว่าความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยขนาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .51, p < .01$ )

อาจเนื่องมาจากเมื่อเกิดความวิตกกังวลร่างกายจะเกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบประสาท ที่ระบบประสาทซิมพาเทติกและพาราซิมพาเทติก ส่งผลต่อระบบไหลเวียนโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจแรงและเร็วขึ้น และทำให้ไม่สบายใจ ไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้ (Jampawal, 2018) สอดคล้องกับผลการศึกษาของกาญจนา กลิ่นคล้ายกัน และชนกพร จิตปัญญา (Kinklaykan & Jitpanya, 2019) และการศึกษาของฮู และคณะ (Hou, Moss-Morris, Peveler, Mogg, Bradley, & Belli, 2012) พบว่า ความวิตกกังวล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .73, p = .05$ )

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการภายหลังสมองได้รับความกระทบกระเทือนในผู้ป่วยขนาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ได้แก่ การมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บ การดื่มแอลกอฮอล์ และแรงสนับสนุนทางสังคม โดยการมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยขนาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ( $r = .16, p = .10$ ) สอดคล้องกับผลการวิจัยของพนันท์ วงศ์ไชย และคณะ (Wongchai, Varitsakul, & Tantivesruangdet, 2022) แต่ขัดแย้งกับผลการศึกษาของยู และคณะ (Yue et al., 2019) และของฟิกริยานติและคณะ (Fikriyanti et al., 2014) ที่พบว่า การมีโรคร่วมมีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นคนที่มีความสุขร่างกายแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัว ดังจะเห็นได้จากข้อมูลทั่วไปที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 58.18 ไม่มีโรคประจำตัวใดๆ และกลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 56.36 มีระดับความรุนแรงของกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในระดับน้อย จึงส่งผลให้การมีโรคร่วมก่อนการบาดเจ็บไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับความกระทบกระเทือนในผู้ป่วยขนาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย และพบว่าประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยขนาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่ระดับนัยสำคัญ

ทางสถิติ .05 ( $r_{pb} = -.03, p = .79$ ) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ส่วนมากมีประวัติไม่ดื่มแอลกอฮอล์ถึงร้อยละ 55.45 เป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ภายหลังเกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะ กลุ่มตัวอย่างหลายคน ได้เลิกการดื่มแอลกอฮอล์ระหว่างการติดตามผลการรักษาตามนัดที่โรงพยาบาล ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ญาติผู้ป่วยนอกจากนี้ แรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ( $r = -.08, p = .42$ ) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นพพันธ์ วงศ์ไชย และคณะ (Wongchai et al., 2022) อาจอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีคะแนนเฉลี่ยแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 26.65, S.D. = 4.37$ ) และมีระดับความรุนแรงของอาการเล็กน้อย จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นด้วยตนเองได้จึงทำให้แรงสนับสนุนทางสังคมไม่สัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน

เมื่อพิจารณาปัจจัยทำนายกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนพบว่า ความปวดและความวิตกกังวล สามารถทำนายกลุ่มอาการภายหลังสมองผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยได้ร้อยละ 49 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $R^2 = .49, p = .02$ ) โดยความปวด มีผลต่อกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\beta = .49, p < .01$ ) อธิบายได้ว่า เมื่อเนื้อเยื่อบริเวณศีรษะได้รับบาดเจ็บ สัญญาณความปวดจะส่งผ่านตัวรับความรู้สึกปวด ให้ส่งสัญญาณไปที่สมอง ประจวบความปวดจึงเปิดเกิดการเชื่อมโยงกันของระบบประสาทระหว่าง Thalamus Cortex และ Limbic System ประมวลผล และแสดงเป็นพฤติกรรมความปวดศีรษะ (Melzack & Wall, 1965) และอาการอื่นๆ ทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ เช่น อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้น ความสามารถในการคิดลดลง นอนหลับลดลง เกิดความกลัว สมาธิลดลง เป็นต้น ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล (Ruangritchankul & Kraikit, 2018) นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้ยังพบว่า

ความวิตกกังวลมีผลต่อกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\beta = .42, p < .01$ ) อธิบายได้ว่า ความวิตกกังวล ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เช่น อัตราการเต้นของหัวใจแรงและเร็วขึ้น แน่นหน้าอก ความดันโลหิตสูงปวดศีรษะ หายใจถี่และเร็ว เป็นต้น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ และความรู้สึกนึกคิด ได้แก่ ความรู้สึกเครียด อึดอัด หวาดหวั่น กลัว กังวล กระสับกระส่าย ไม่อยู่นิ่ง ไม่มีสมาธิ และไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมตามมา (Jampawal, 2018)

### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ความปวด และความวิตกกังวล เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำไปประยุกต์ใช้สำหรับให้การพยาบาลดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยเพื่อช่วยลดหรือป้องกันความปวดในระยะภายหลังการบาดเจ็บ ป้องกันการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรมอารมณ์ นอกจากนี้ต้องให้ความสำคัญในการลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยเพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ และความรู้สึกนึกคิด ตั้งแต่การเข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาลจนถึงระยะฟื้นฟูสภาพที่บ้าน การจัดการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนเหล่านี้ สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสภาพ ปฏิบัติหน้าที่ในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน และประกอบอาชีพได้ตามปกติหลังเกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าความปวดและความวิตกกังวล เป็นปัจจัยทำนายที่ส่งผลต่อกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ควรพัฒนาเป็นโปรแกรมในการจัดการความปวด และความวิตกกังวล เพื่อช่วย

ป้องกันหรือลดความรุนแรงของกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

### กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ นายแพทย์วิศิษฐ์ เสถียรวันทนีย์ นายแพทย์อเนชา พูลสวัสดิ์ แพทย์ระบบศัลยกรรมประสาท คุณโชคดี ถิ่นเดิม หัวหน้าพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกระบบศัลยกรรมประสาท และเป็นผู้ประสานงาน ตลอดจนกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยเป็นอย่างดี ทำให้งานวิจัยนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

### Reference

Caruso, M. A. (2020). *Posttraumatic stress disorder and post concussionsyndrome in relation to the alcohol use among members of the armed force who served in operation enduring freedom/ operation Iraqi freedom*. Master Thesis (Science Clinical Psychology), Alabama, USA.

Center for Disease and Control Prevention.(2020). *Traumatic brain injury & concussion*. Retrieved 20 February 2022 from <https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/index.html>

Deethongkham, D., Masingboon, K., & Kunsongkeit, W. (2015). *Relationships between post concussion symptoms and functional performance in patients with mild traumatic brain injury*. Dissertation, Burapha University, Chonburi. [In Thai].

Fikriyanti, Kitrungrate, L., & Songwathana, P. (2014). The post concussionsymptom experience, post concussionsymptom management, and quality of life in persons with mild traumatic brain injury in Indonesia. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 34(2), 1-15. [In Thai].

Fong, A. (2023). *Post-concussion syndrome treatment: therapy & medications*. Retrieved 3 March 2023 from <https://www.cognitivefxusa.com/blog/post-concussion-syndrome-treatment-what-to-know>.

Georges, A., & Booker, JG. (2019). *Traumatic brain injury*. Treasure Island (FL): StatPearls.

Hou, R., Moss-Morris, R., Peveler, R., Mogg, K., Bradley, B. P., & Belli, A. (2012). When a minor head injury results in enduring symptoms: a prospective investigation of risk factors for postconcussional syndrome after mild traumatic brain injury. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*, 83(2), 217-223.

Jampawal, T. (2018). State anxiety. *Buddhist Psychology Journal*, 3(1), 14-19.

Jensen, M. P., Karoly, P., & Braver, S. (1986). The measurement of clinical pain intensity: A comparison of six methods. *The Journal of the International Association for the Study of Pain*, 27 (1), 117-126.

King, N. S., Crawford, S., Wenden, F. J., Moss, N. E., & Wade, D. T. (1995). The rivermeadpost 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), 440-449. [In Thai]

Lee, S. E., Vincent, C., & Finnegan, L. (2017). An analysis and evaluation of the theory of unpleasant symptoms. *Advances in Nursing Science*, 40(1), E16-E39.

- 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.
- McInnes, K., Friesen, C. L., MacKenzie, D. E., Westwood, D. A., & Boe, S. G., (2017). Mild traumatic brain injury (mTBI) and chronic cognitive impairment: A scoping review. *PLOS ONE, 14*(6), e0218423.
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: a new theory. *Science (New York, N.Y.), 150*(3699), 971-979.
- Permenter, C. M., Fernández-deThomas, R. J., & Sherman, A. I. (2023). *Postconcussivesyndrome*. Treasure Island (FL): StatPearls.
- Polinder, S., Cnossen, M. C., Real, R. L., Covic, A., Gorbunova, A., Voormolen, D. C., ... Steinbuechel, N. V. (2018). Multidimensional approach to post-concussion symptoms in mild traumatic brain injury. *Frontiers in Neurology, 9*, 1113.
- Premsai, T., Siripo-Ngam, Y., & Putwatana, P. (2003). *Follow up study of patient's adaptation after mild head injury*. Dissertation, Mahidol University, Nakorn Pratom. [In Thai].
- Royal College of Surgeons of Thailand. (2013). *Clinical practice guidelines for traumatic brain injury*. Bangkok: Thana Press.
- Ruangritchankul, S., & Krairit, O. (2018). Chronic pain assessment in the elderly. *Ramathibodi Medical Journal, 41*(3), 92-99. [In Thai].
- Schaefer, C., Coyne, J. C., & Lazarus, R. S. (1981). The health-related functions of social support. *Journal Behavior Medicine, 4*(4), 381-406.
- Spielberger, C. D. (1976). *The nature and measurement of anxiety*. Washington DC: Hemisphere.
- Srisatidnarakul, B. (2007). *The methodology in nursing research*. Bangkok: U & I Inter Media. [In Thai].
- Thapinta, D., Imsupasit, S., & Malakul P. (1991). *Reduction of anxiety of staff nurses working with AIDS patients through cognitive restructuring and mindfulness training*. Master Thesis, Chulalongkorn University, Bangkok. [In Thai]
- Utley, J., & Arvinen-Barrow, M. (2017). Managing mental health aspects of post-concussion syndrome in collegiate student-athletes. *Athletic Training & Sports Health Care, 9*(6), 263-270.
- Varriano, B., Tomlinson, G., Wennberg, R., Tarazi, A., Tator, C. & Tartaglia M. C. (2018). Age, gender and mechanism of injury interactions in post-concussion syndrome. *The Canadian journal of neurological sciences. 45*(6), 636-642.
- Wongchai, N., Varitsakul, R., & Tantivesruangdet, N. (2022). Factors associated with post-concussion syndrome in patients with mild traumatic brain injury after discharging from an emergency department. *Nursing journal CMU, 49*(2), 252-269. [In Thai]
- Yue, J. K., Cnossen, M. C., Winkler, E. A., Deng, H., Phelps, R. R. L., Coss, N. A., ... TRACK-TBI Investigators (2019). Pre-injury comorbidities are associated with functional impairment and post-concussive symptoms at 3- and 6-months after mild traumatic brain injury: A TRACK-TBI study. *Frontiers in Neurology, 10*, 343.
- Zeng, E., Zeng, B., Tian, J., Du, B., Tian, X., & Chen, H. (2016). Perceived social support and its impact on mental fatigue in patients with mild traumatic brain injury. *Ballkan Medicine Journal, 33*(2), 152-157.