

การศึกษาติดตามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

A Longitudinal Study of Post - Concussion Syndrome in Patients with Mild Head Injury

นิภาวรรณ สามารถกิจ*

Niphawan Samartkit*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาติดตามอุบัติการณ์ แนวโน้มและเปรียบเทียบความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยภายหลังได้รับบาดเจ็บในระยะ 24 ชั่วโมงแรก 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีกำหนดช่วงเวลาศึกษา และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดจากผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่เข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลชลบุรี ในช่วงเดือนมิถุนายน 2559 ถึงเดือนมิถุนายน 2560 จำนวน 59 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสัมภาษณ์อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยของ Rivermead วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะใน 24 ชั่วโมงแรก เดือนที่ 1 เดือนที่ 2 เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 กลุ่มตัวอย่างมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนทั้ง 16 อาการ โดยในระยะ 24 ชั่วโมงแรกอาการส่วนใหญ่ เป็นอาการด้านร่างกายมากกว่าด้านารรู้คิด และด้านพฤติกรรม/อารมณ์ ได้แก่ อาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มีความแปรปรวนของการนอนหลับ และอาการอ่อนล้า แต่เมื่อเวลาผ่านไปกลุ่มตัวอย่างมีอาการด้านารรู้คิดน้อยลง ในทางตรงกันข้ามกลุ่มตัวอย่างรายงานอาการด้านารรู้คิดและอาการด้านพฤติกรรม และอารมณ์เพิ่มขึ้นเมื่อเวลาภายหลังได้รับบาดเจ็บมากขึ้น ผลการศึกษาติดตามแนวโน้มของการรับรู้ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน พบว่าด้านารร่างกายมีแนวโน้มการรับรู้ความรุนแรงลดลง และพบว่าในระยะ 24 ชั่วโมงแรก และเดือนที่ 1 กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงของอาการมากกว่า

เดือนที่ 2,3 และ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$, $p < .01$), ส่วนอาการด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรม/อารมณ์มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นเมื่อระยะเวลาภายหลังการบาดเจ็บมากขึ้น โดยในระยะ 24 ชั่วโมงแรก กลุ่มตัวอย่างรับรู้ความรุนแรงของอาการด้านการรู้คติน้อยกว่าเดือนที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$, $p < .05$) ส่วนอาการด้านพฤติกรรมถึงแม้ว่าเมื่อเวลาผ่านไปกลุ่มตัวอย่างประเมินระดับความรุนแรง และการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันมากขึ้น แต่เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความรุนแรงในแต่ละช่วงเวลาแล้ว พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิจัยครั้งนี้เสนอแนะว่า พยาบาลและบุคลากรทีมสุขภาพควรตระหนักว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยอาจมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนทั้งด้านร่างกาย ด้านการรู้คิด และด้านพฤติกรรม จึงควรประเมินเพื่อติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถจัดการอาการดังกล่าวได้ตั้งแต่วะยะเริ่มแรก และให้การดูแลอย่างเหมาะสม เพื่อลดความรุนแรงของอาการ ตลอดจนป้องกันกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนถาวร ซึ่งเป็นความพิการที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาว

คำสำคัญ : อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน อาการด้านร่างกาย อาการด้านการรู้คิด อาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

ABSTRACT

This descriptive research aimed to explore and compare the occurrence of post-concussion symptoms of patients with mild head injury at 24 hours, 1 month, 2 month, 3 month and 6 month after the injury. Fifty-nine patients were consecutively recruited by the inclusion criteria at a Trauma ward of Chonburi Hospital during June 2016 to June 2017. Research instruments included the Personal Information questionnaire, and the Rivermead Post-Concussion Symptoms Questionnaire (RPQ). Data were analyzed by using descriptive statistics, and Repeated Measures ANOVA.

The results showed that at 24 hours, the 1st month, 2nd month, 3th month and 6th month after head injury, the samples reported having all post-concussion symptoms. At 24 hours, most of them reported having physical symptoms more often than cognitive symptoms and behavioral symptoms. However, at the 1st, 2nd, 3th, and 6th month after head injury, the samples reported decreasing physical symptoms while increasing cognitive symptoms and behavioral symptoms. The mean scores of the severity of physical symptoms at 24 hours and the 1st month were significantly different ($p < .05$, $p < .01$), from those in the 2nd month, 3th month and 6th month post injury. The mean scores of the severity of cognitive symptoms at 24 hours was significantly different ($p < .01$, $p < .05$), from those in the 1st month and 2nd month post injury. However, the mean score of the severity of behavioral symptoms was not significantly different at all the time of the study.

The findings recommend that, nurses and health care providers should be aware that the patients post mild head injury may have post-concussion symptoms including physical symptoms, cognitive symptoms and behavioral symptoms. Symptoms assessment should be continuously performed in order to early manage any symptoms occurred and to provide appropriate care, for decreasing symptom severity and prevention persistent post-concussion symptoms, which is disable that can affect the long-term performance and quality of life among this population.

Keywords : Post-Concussion Symptoms, Physical Symptoms, Cognitive Symptoms, Behavioral Symptoms, Mild Head Injury Patients

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เกิดจากมีแรงมากระทำที่ศีรษะเกิดการกระทบกระเทือนต่อสมองส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อแอกซอน และหลอดเลือดเล็กๆ ถูกทำลาย ทำให้การนำส่งกระแสประสาทของแอกซอนเสียหาย ไม่สามารถส่งกระแสประสาทได้¹ เป็นสาเหตุให้กลุ่มนี้มีอาการหมดสติไปชั่วคราว เมื่อฟื้นคืนสติแล้วจะตรวจไม่พบความผิดปกติของระบบประสาท โดยทั่วไปผู้ป่วยกลุ่มนี้จะรับไว้รักษาตัวในโรงพยาบาล เพื่อสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทอย่างน้อย 24 ชั่วโมง เมื่อไม่พบความผิดปกติจึงจำหน่ายกลับบ้าน แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เมื่อกลับไปทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันตามปกติ ผู้ป่วยกลุ่มนี้กลับมีข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตประจำวัน เนื่องจากมีอาการมึนงง เวียน และปวดศีรษะ ทำให้รบกวนระบบการสั่งการของสมอง นอกจากนี้อาจมีปัญหาในการใช้ความคิด ความจำ การตัดสินใจ การใช้สมาธิในการทำงานลดลง ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก² อาการผิดปกติในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้น คือ กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน³ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลกระทบทำให้ผู้ป่วยพิการ และส่งผลกระทบต่อครอบครัว ตลอดจนสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เนื่องจากผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และอยู่ในวัยรุ่นถึงวัยผู้ใหญ่ ซึ่งบุคคลวัยนี้เป็นกลุ่มวัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ⁴

กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน จำแนกเป็น 1) อาการด้านร่างกาย (Somatic or Physical Symptoms) ได้แก่ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ อ่อนล้า มีความแปรปรวนของการนอนหลับ มีความไวต่อเสียงและแสง มองเห็นภาพไม่ชัด และมองเห็นภาพซ้อน 2) อาการ

ด้านพฤติกรรมหรืออารมณ์ (Psychological or Affective symptoms) ได้แก่ กระวนกระวาย ตื่นเต้นง่าย หงุดหงิดง่าย อารมณ์เปลี่ยนแปลง บุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง และวิตกกังวล 3) อาการด้านการรู้คิด (Cognitive Symptoms) ได้แก่ สมาธิลดลง ความจำลดลง และมีความยากลำบากในการเรียนรู้และการใช้เหตุผล^{1,5} ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ร้อยละ 38-90 มีกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน⁶ โดยพบได้ร้อยละ 86 ในวันแรก และร้อยละ 49 ในเดือนที่ 3 ภายหลังได้รับบาดเจ็บ เช่นเดียวกับการศึกษาติดตามพบกลุ่มอาการนี้ร้อยละ 83.30 ในสัปดาห์ที่ 2 และร้อยละ 61.70 ในเดือนที่ 2 ภายหลังได้รับบาดเจ็บ⁷ แม้ว่ากลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนสามารถฟื้นหายได้ในระยะเวลา 3-6 เดือน ภายหลังได้รับบาดเจ็บ หากได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสม แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยร้อยละ 7-15 มีการดำเนินการของอาการต่อเนื่องนานเกิน 6 เดือนจนกลายเป็นกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนถาวร (Persistent Post-Concussion Syndrome)^{1,3} ซึ่งเป็นความพิการถาวร ผลการศึกษายืนยันว่า ในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 12 ภายหลังได้รับบาดเจ็บ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยยังคงมีกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ร้อยละ 40 และร้อยละ 27.3 ตามลำดับ⁸ และในเดือนที่ 15 ภายหลังได้รับบาดเจ็บ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ ร้อยละ 45 ยังคงมีกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน⁹ และกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมีความสัมพันธ์กับความพิการของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ($r = .60$)⁶ จึงเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ

ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยร้อยละ 81 ได้รับผลกระทบจากอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน¹⁰ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ร้อยละ 25 มีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในชีวิตประจำวันได้ลดลง⁶ ภายหลังได้รับบาดเจ็บ 1 ปี ผู้ป่วยร้อยละ 48 มีความบกพร่องด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยร้อยละ 73 มีความเบื่อหน่ายในการทำงาน ร้อยละ 67 ไม่สามารถทำงานได้ตามมาตรฐานที่กำหนด และร้อยละ 64 ไม่รู้สึกสนุกในการทำกิจกรรมนั้นหนาการ¹¹ ส่วนอาการด้านการรู้คิดส่งผลกระทบต่อการทำงานและการเรียนของผู้ป่วย³ โดยมากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้สมาธิและความจำลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความยากลำบากในการกลับไปเรียน¹²

จากการทบทวนการเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน อาการที่พบในวันแรกจนถึง 1-2 สัปดาห์หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะส่วนใหญ่จะเป็นอาการด้านร่างกายมากกว่าด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรม ซึ่งอาการที่พบมากที่สุดคืออาการปวดศีรษะ อ่อนล้า และเวียนศีรษะ ส่วนอาการด้านการรู้คิดและอาการด้านพฤติกรรมจะพบได้ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ และจะพบมากขึ้นภายหลังได้รับบาดเจ็บ 1 เดือน ผู้ป่วยแต่ละรายจะมีอาการพร้อมๆ กันหลายอาการ และบางรายอาจมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนต่อเนื่องยาวนานเป็นปี นอกจากนี้ใน 1 ปีหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ อาการด้านการรู้คิดมีความสำคัญมากกว่าอาการด้านร่างกาย และอาการด้านพฤติกรรม³

การศึกษาอุบัติการณ์การเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในผู้บาดเจ็บทุกระดับ ความรุนแรง และเป็นการศึกษาแบบตัดขวางในแต่ละ

ช่วงเวลา ส่วนการศึกษาติดตามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมักจะศึกษาในระยะ 24 ชั่วโมง ถึง 2 เดือน¹³ ซึ่งเป็นช่วงระยะเฉียบพลันที่ผู้ป่วยยังคงได้รับการรักษาในโรงพยาบาล และระยะพักฟื้นหลังบาดเจ็บ และการศึกษาส่วนใหญ่จะศึกษาอาการทางด้านร่างกาย แต่ยังขาดการศึกษาด้านจิตใจ สังคมและสุขภาวะทางปัญญา¹⁴ ด้วยเหตุที่ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยเป็นกลุ่มที่พบได้มากที่สุดถึงร้อยละ 70-90 ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะทั้งหมด¹³ และเป็นกลุ่มที่สามารถรักษาให้มีการฟื้นหายที่สมบูรณ์ได้ นอกจากนี้กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนจะมีการดำเนินของอาการต่อเนื่อง และอาจมีความรุนแรงของอาการมากขึ้นหากไม่ได้รับการดูแลอย่างถูกต้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาติดตามอุบัติการณ์ แนวโน้มของความรุนแรงของกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวม อาการด้านร่างกาย อาการด้านการรู้คิด อาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์ ภายหลังได้รับบาดเจ็บตั้งแต่ระยะเฉียบพลันใน 24 ชั่วโมงแรก ระยะพักฟื้นในช่วง 1 เดือน และช่วงระยะการฟื้นหาย 2 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ซึ่งเป็นช่วงที่ผู้ป่วยจะกลับไปดำเนินชีวิตตามปกติเหมือนก่อนได้รับการบาดเจ็บ ผลจากการศึกษาติดตามอาการดังกล่าวจะทำให้ทีมสุขภาพเข้าใจการดำเนินของอาการแต่ละอาการ แนวโน้มความรุนแรงของกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการดูแลเพื่อลดความรุนแรงของอาการ ส่งเสริมให้ผู้บาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีการฟื้นหายอย่างสมบูรณ์เพื่อให้สามารถกลับไปดำเนินชีวิตได้ตามเดิม ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและไม่เป็นภาระต่อครอบครัวในระยะยาว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาติดตามกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับความกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ในระยะ 24 ชั่วโมงแรก 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ภายหลังได้รับบาดเจ็บ

2. เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวม อาการด้านร่างกาย อาการด้านการรู้คิด และอาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ในระยะ 24 ชั่วโมงแรก 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือนและ 6 เดือน ภายหลังได้รับบาดเจ็บ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์¹⁵ กล่าวว่า อาการเป็นการรับรู้ของบุคคลถึงการเปลี่ยนแปลงจากการทำหน้าที่ปกติของร่างกายและส่งผลกระทบต่อบุคคล โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านสถานการณ์ ส่วนผลลัพธ์ที่ตามมาจากการเกิดอาการ คือ การปฏิบัติหน้าที่ (Performance) กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนเป็นอาการไม่พึงประสงค์ และพยาธิสภาพของการบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นปัจจัยด้านร่างกาย โดยอาการอาจเกิดขึ้นเพียงอาการเดียวหรือหลายอาการพร้อมกันได้และส่งผลกระทบต่อบุคคล และอาการเป็นสาเหตุทำให้การปฏิบัติหน้าที่ลดลง หากผู้ป่วยมีจำนวนอาการหรือระดับความรุนแรงที่มากขึ้นจะมีแนวโน้มทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมลดลง การทำหน้าที่ในบทบาทต่างๆ ลดลง คุณภาพชีวิตลดลง และอาการที่พบตั้งแต่ระยะแรกภายหลังได้รับบาดเจ็บในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยนั้น จะมีความสัมพันธ์กับการดำเนินของอาการในช่วงเวลาต่อมา⁸

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาติดตามและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรเมื่อเวลาเปลี่ยนไป (Longitudinal Descriptive Research) เพื่อศึกษาติดตามแนวโน้มและเปรียบเทียบความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวม อาการด้านร่างกาย อาการด้านการรู้คิด อาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ในระยะ 24 ชั่วโมงแรก 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ภายหลังได้รับบาดเจ็บ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่เข้ามารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลชลบุรี กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบกำหนดช่วงเวลา คือ เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่เข้ามารับการรักษาในช่วงเดือนมิถุนายน 2559 ถึงเดือนมิถุนายน 2560 และมีคุณสมบัติตามที่กำหนด คือ มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป มีคะแนน Glasgow Coma Scale เท่ากับ 15 คะแนน รับรู้วัน เวลา สถานที่และบุคคลใน 24 ชั่วโมงแรกภายหลังได้รับบาดเจ็บ ไม่มีประวัติได้รับการบาดเจ็บที่ศีรษะ ไม่มีการบาดเจ็บร่วมของระบบหรืออวัยวะสำคัญ ได้แก่ การบาดเจ็บระบบกระดูกและข้อ การบาดเจ็บบริเวณทรวงอก และการบาดเจ็บบริเวณช่องท้อง ไม่มีประวัติการติดสุราเรื้อรังหรือใช้สารเสพติดทุกประเภท ไม่มีประวัติเป็นโรคเมเร็ง และสามารถพูด ฟัง อ่านและเขียนภาษาไทยได้

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มเดียววัดซ้ำ 5 ครั้ง กำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 มีอำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ .80 ได้กลุ่มตัวอย่าง 54 ราย¹⁶ เนื่องจากเป็นการศึกษาติดตามและเก็บข้อมูลถึง 5 ครั้งในช่วงเวลา 6 เดือน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ในแต่ละช่วงเวลา รวมเป็นกลุ่มตัวอย่าง 81 ราย เมื่อสิ้นสุดการติดตามเก็บข้อมูล 5 ครั้ง ได้กลุ่มตัวอย่างที่ติดตามเก็บข้อมูลได้สมบูรณ์จำนวน 59 ราย

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยบูรพา (ที่ 56-2559) และผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลชลบุรี (รหัสวิจัย 065/59/O/q) โดยก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างทราบกลุ่มตัวอย่างสามารถตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลที่ได้รับแต่อย่างใด ข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ถือเป็นความลับ และแสดงผลการวิจัยในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางการพยาบาลเท่านั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ และอาชีพ และข้อมูลการบาดเจ็บที่ศีรษะ ได้แก่ สาเหตุของการบาดเจ็บที่ศีรษะ คะแนนระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Scale) เมื่อแรกรับที่แผนกอุบัติเหตุ

และฉุกเฉิน ประวัติหมดสติหลังได้รับอุบัติเหตุ ประวัติการสูญเสียความทรงจำช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ ผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และสิทธิการรักษา

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้บาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เป็นแบบประเมินการรับรู้ความรู้สึกและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่พบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (RPQ) ของ King และคณะ ซึ่งธนภรณ์ เปรมสัย⁷ แปลเป็นภาษาไทยด้วยเทคนิคแปลย้อนกลับ ตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยนำแบบสอบถามนี้ไปใช้กับผู้บาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.89 และในการศึกษาครั้งนี้ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบวัดนี้ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.88

แบบสัมภาษณ์นี้มีข้อความปลายปิดเกี่ยวกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน จำนวน 16 ข้อคำถาม และมีคำถามปลายเปิดอีก 2 ข้อคำถาม ลักษณะการตอบแต่ละข้อเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 4 ระดับ คะแนนรวม เท่ากับ 0-64 คะแนน ซึ่งคะแนนจะบอกการรับรู้ความรู้สึกและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน โดยการให้คะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ คะแนน 0 หมายถึงไม่เคยมีอาการทั้งก่อนและหลังการบาดเจ็บ คะแนน 1 หมายถึง มีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะแต่รู้สึกว่าจะไม่รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน คะแนน 2 หมายถึง มีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะและ

รู้สึกว่าการบวกรวดการดำเนินชีวิตประจำวันบ้างเล็กน้อย
คะแนน 3 หมายถึง มีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะ
และรู้สึกว่าการบวกรวดการดำเนินชีวิตประจำวันปานกลาง
คะแนน 4 หมายถึง มีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะ
และรู้สึกว่าการบวกรวดการดำเนินชีวิตประจำวัน
อย่างมาก การแปลผลคะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง
ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีความรุนแรง
ของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน
และรู้สึกว่าการบวกรวดการดำเนินชีวิตประจำวันมาก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยทำการ
ตรวจสอบรายชื่อและคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง
ภายหลังได้รับการคัดกรองจากพยาบาลประจำหอ
ผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ จากนั้นผู้วิจัยแนะนำ
ตัวเองกับกลุ่มตัวอย่างและชี้แจงรายละเอียดของ
การวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจและสมัครใจเข้าร่วม
การวิจัย จึงให้ลงลายมือชื่อในเอกสารยินยอม
เข้าร่วมวิจัย จากนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บข้อมูล
จากกลุ่มตัวอย่าง 5 ครั้ง ได้แก่ ใน 24 ชั่วโมงแรก
ภายหลังได้รับบาดเจ็บ เป็นการเก็บข้อมูลที่หอผู้ป่วย
ศัลยกรรมอุบัติเหตุ โดยผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยอธิบาย
ขั้นตอนการตอบแบบสอบถามและให้กลุ่มตัวอย่าง
ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการบาดเจ็บที่
ศีรษะจากเวชระเบียน จากนั้นขอเบอร์โทรศัพท์
กลุ่มตัวอย่างและญาติพร้อมกับนัดหมายวันและเวลา
ในการเก็บข้อมูลครั้งต่อไปพร้อมทั้งมอบเอกสาร
แบบสัมภาษณ์ชุดใหม่ให้กลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ประกอบ
การเก็บข้อมูลครั้งต่อไปในเดือนที่ 1 เดือนที่ 2
เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 ภายหลังได้รับบาดเจ็บ

ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลทางโทรศัพท์ โดยผู้วิจัย
จะโทรศัพท์แจ้งเตือนกลุ่มตัวอย่างล่วงหน้า 1 วัน
และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามในวันรุ่งขึ้น
เมื่อได้เวลานัดหมาย ผู้วิจัยโทรศัพท์เพื่อสัมภาษณ์
อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน
โดยผู้วิจัยอ่านข้อคำถามในแบบสอบถามทีละข้อ
และให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำตอบตามแบบสอบถาม
ที่กลุ่มตัวอย่างตอบไว้ก่อน ใช้เวลาครั้งละประมาณ
5 นาที จากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของ
แบบสอบถาม และนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์
ข้อมูลทางสถิติต่อไป

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดระยะเวลา
6 เดือน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ใน
24 ชั่วโมงแรก จำนวน 81 ราย ในระยะการติดตาม
อาการ พบว่า มีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง
โดยไม่สามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้ ดังนั้นใน
การศึกษาครั้งนี้ สามารถติดตามเก็บข้อมูลจาก
กลุ่มตัวอย่างในเดือนที่ 1 ได้จำนวน 78 ราย
เดือนที่ 2 ได้จำนวน 71 ราย เดือนที่ 3 ได้
จำนวน 67 ราย และเดือนที่ 6 ได้จำนวน 59 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล อาการภายหลัง
สมองได้รับการกระทบกระเทือนด้วยสถิติพรรณนา
วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มอาการ
ภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน
ด้านร่างกาย ด้านการรู้คิด ด้านพฤติกรรม ในแต่ละ
ช่วงเวลาภายหลังได้รับบาดเจ็บ โดยใช้สถิติ
การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated
Measures ANOVA)

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.2 อายุเฉลี่ย 36.31 ปี S.D. = 15.44 สถานภาพสมรสโสด ร้อยละ 54.2 จบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 32.2 รองลงมา เป็นประถมศึกษา ร้อยละ 27.1 ประกอบอาชีพ รับจ้าง ร้อยละ 71.1 สาเหตุการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 69.5) มีคะแนนกลาสโกว์ (Glasgow Coma Scale) เมื่อแรกได้รับบาดเจ็บที่แผนกอุบัติเหตุ และฉุกเฉินเท่ากับ 15 ร้อยละ 88.1 มีประวัติ หมดสติหลังได้รับอุบัติเหตุ ร้อยละ 66.1 มีประวัติการ สูญเสียความทรงจำช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 69.5 ตรวจพบรอยโรคในสมอง ร้อยละ 43.75 (n=48) ระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 24-48 ชั่วโมง ร้อยละ 49.2 และ 48-72 ชั่วโมง ร้อยละ 30.5 สิทธิ การรักษา ร้อยละ 42.4 ใช้สิทธิพระราชบัญญัติ คัมครองผู้ประสบภัยจากรถยนต์ และร้อยละ 35.6 ใช้สิทธิประกันสังคม

2. ผลการศึกษาติดตามกลุ่มอาการภายหลัง สมองได้รับการกระทบกระเทือน ใน 24 ชั่วโมงแรก พบว่ากลุ่มตัวอย่าง (n= 81) มีอาการภายหลังสมอง ได้รับการกระทบกระเทือนทั้ง 16 อาการ โดยส่วนใหญ่ เป็นอาการทางด้านร่างกาย ได้แก่ อาการปวดศีรษะ ร้อยละ 61.7 อาการเวียนศีรษะ และ/หรือมึนงง ร้อยละ 63 มีความแปรปรวนของการนอนหลับ ร้อยละ 66.7 และอาการอ่อนล้า ร้อยละ 65.4 โดยกลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่การรับรู้ระดับความ

รุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน ในระดับไม่รบกวน รบกวนเล็กน้อยและรบกวน ปานกลางใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตามในทุกอาการ กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 3-10 จะรายงานว่ารู้สึกว่ รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างมาก (ตารางที่ 1)

3. ผลการศึกษาติดตามกลุ่มอาการภายหลัง สมองได้รับการกระทบกระเทือน ในเดือนที่ 1 หลังได้รับบาดเจ็บ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง (n= 78) ยังคงมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ทั้ง 16 อาการ โดยส่วนใหญ่ยังคงเป็นอาการทางด้าน ร่างกาย ได้แก่ อาการปวดศีรษะร้อยละ 48.7 อาการ เวียนศีรษะ และ/หรือมึนงง ร้อยละ 50 มีความ แปรปรวนของการนอนหลับ ร้อยละ 60.3 และ อาการอ่อนล้า ร้อยละ 42.3 โดยกลุ่มตัวอย่างรายงาน การรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนิน ชีวิตประจำวันในระดับไม่รบกวน รบกวนเล็กน้อย และรบกวนปานกลางใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างรายงานว่ามีอาการไวต่อเสียง หรือ รำคาญ เพิ่มขึ้นเมื่อมีเสียงรบกวน เห็นภาพไม่ชัด หรือตาพร่ามัว รู้สึกตาสู้แสงไม่ได้ ถึงร้อยละ 35-37 แต่ข้อมูลที่น่าสนใจคือกลุ่มตัวอย่างรายงานว่ามีอาการ ด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรม และอารมณ์ เพิ่มขึ้น โดยพบว่า ร้อยละ 53.8 มีอาการหลงลืม ร้อยละ 42.3 มีอาการสมาธิลดลงและคิดช้าลง และร้อยละ 44.2 รู้สึกหงุดหงิดง่าย/โกรธง่าย (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ความถี่ และร้อยละ ของการรับรู้ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน ของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนใน 24 ชั่วโมงแรก ภายหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย (n=81)

อาการ	ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน											
	ไม่มีอาการ		มีอาการ		ประจำวัน							
					ไม่รบกวน		รบกวนเล็กน้อย		รบกวนปานกลาง		รบกวนมาก	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
อาการด้านร่างกาย												
ปวดศีรษะ	31	38.3	50	61.7	18	22.2	15	18.5	11	13.6	5	6.2
เวียนศีรษะ และ/หรือ มึนงง	30	37	51	63	15	18.5	16	19.8	16	19.8	4	4.9
คลื่นไส้ และ/หรือ อาเจียน	58	71.6	23	28.4	9	11.1	5	6.2	7	8.6	2	2.5
ไวต่อเสียง หรือรำคาญง่ายขึ้น	62	76.5	19	23.5	4	4.9	9	11.1	5	6.2	1	1.2
เมื่อมีเสียงรบกวน												
มีความผิดปกติของการนอน	27	33.3	54	66.7	21	25.9	11	13.6	13	16	9	11.1
รู้สึกอ่อนเพลีย หรือ อ่อนล้า	28	34.6	53	65.4	22	27.2	17	21.0	11	13.6	3	3.7
หรือเหนื่อยง่าย												
เห็นภาพไม่ชัด หรือตาพร่ามัว	65	80.2	16	19.8	6	7.4	2	2.5	5	6.2	3	3.7
รู้สึกตาสู้แสงไม่ได้	73	90.1	8	9.9	4	4.9	2	2.5	2	2.5	-	-
มองเห็นภาพซ้อน	75	92.6	6	7.4	1	1.2	2	2.5	3	3.7	-	-
อาการด้านการรู้คิด												
หลงลืมง่าย	68	84	13	16	4	4.9	2	2.5	6	7.4	1	1.2
สมาธิลดลง	72	88.9	9	11.1	2	2.5	5	6.2	2	2.5	-	-
ความคิดช้า	63	77.8	18	22.2	5	6.2	6	7.4	5	6.2	2	2.5
อาการด้านพฤติกรรม												
หงุดหงิดง่าย/โกรธง่าย	66	81.5	15	18.5	6	7.4	2	2.5	7	8.6	-	-
รู้สึกซึมเศร้า	64	79.0	17	21	6	7.4	7	8.6	4	4.9	-	-
รู้สึกคับข้องใจ	64	79.0	17	21	5	6.2	6	7.4	2	2.5	4	4.9
กระสับกระส่าย/กระวนกระวาย	70	86.4	11	13.6	3	3.7	4	4.9	4	4.9	-	-

ตารางที่ 2 ความถี่ และร้อยละ ของการรับรู้ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน ของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนใน 1 เดือน ภายหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย (n=78)

อาการ	ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน											
	ไม่มีอาการ		มีอาการ		การดำเนินชีวิตประจำวัน							
					ไม่รบกวน		รบกวนเล็กน้อย		รบกวนปานกลาง		รบกวนมาก	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
อาการด้านร่างกาย												
ปวดศีรษะ	40	51.3	38	48.7	15	19.2	14	17.9	7	9	4	5.1
เวียนศีรษะ และ/หรือ มึนงง	39	50	39	50	11	13.6	14	17.3	10	12.3	4	4.9
คลื่นไส้ และ/หรือ อาเจียน	68	87.2	10	12.8	2	2.5	6	7.4	2	2.5	1	1.2
ไวต่อเสียง หรือรำคาญง่ายขึ้น เมื่อมีเสียงรบกวน	49	60.5	29	37.2	9	11.1	10	12.3	8	9.9	3	3.7
มีความผิดปกติของการนอน	31	39.7	47	60.3	13	16.0	12	14.8	18	22.2	4	4.9
รู้สึกอ่อนเพลีย หรือ อ่อนล้า หรือเหนื่อยง่าย	45	55.6	33	42.3	10	12.3	10	12.3	11	13.6	4	4.9
เห็นภาพไม่ชัด หรือตาพร่ามัว	49	62.8	29	37.2	7	8.6	10	12.3	9	11.1	4	4.9
รู้สึกตาสู้แสงไม่ได้	51	65.4	27	34.6	7	8.4	12	14.8	7	8.6	2	2.5
มองเห็นภาพซ้อน	62	79.5	16	20.5	4	4.9	8	9.9	4	4.9	1	1.2
อาการด้านการรู้คิด												
หลงลืมง่าย	36	46.2	42	53.8	7	8.6	20	24.7	9	11.1	5	6.2
สมาธิลดลง	45	57.7	33	42.3	9	11.1	14	17.3	8	8.9	2	2.5
ความคิดช้า	45	57.7	33	42.3	8	9.9	13	16.0	7	8.6	4	4.9
อาการด้านพฤติกรรม												
หงุดหงิดง่าย/โกรธง่าย	43	55.8	34	44.2	8	9.9	12	14.8	12	14.8	3	3.7
รู้สึกซึมเศร้า	58	71.6	20	25.6	6	7.4	8	9.9	5	6.2	2	2.5
รู้สึกคับข้องใจ	63	80.8	15	19.2	1	1.2	9	11.1	6	7.4	1	1.2
กระสับกระส่าย/กระวนกระวาย	59	75.6	19	24.4	6	7.4	7	8.6	5	6.2	2	2.5

ตารางที่ 3 ความถี่ และร้อยละ ของการรับรู้ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน
ของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนใน 2 เดือน
ภายหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย (n=71)

อาการ	ไม่มี อาการ		มีอาการ		ความรุนแรงและการรบกวน การดำเนินชีวิตประจำวัน							
					ไม่ รบกวน		รบกวน เล็กน้อย		รบกวน ปาน กลาง		รบกวน มาก	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
อาการด้านร่างกาย												
ปวดศีรษะ	48	67.6	23	32.3	9	11.1	7	8.6	5	6.2	2	2.5
เวียนศีรษะ และ/หรือ มึนงง	47	66.2	24	33.8	3	4.2	13	18.3	8	11.3	-	-
คลื่นไส้ และ/หรือ อาเจียน	65	91.5	6	8.5	-	-	4	5.6	1	1.4	1	1.4
ไวต่อเสียง หรือรำคาญง่ายขึ้น เมื่อมีเสียงรบกวน	48	67.6	23	32.4	2	2.8	9	12.7	8	11.3	4	5.6
มีความผิดปกติของการนอน	41	57.7	30	42.3	8	11.3	7	9.9	12	16.9	3	4.2
รู้สึกอ่อนเพลีย หรือ อ่อนล้า หรือเหนื่อยง่าย	41	57.7	30	42.3	8	11.3	13	18.3	5	7.0	4	5.6
เห็นภาพไม่ชัด หรือตาพร่ามัว	56	78.9	15	21.1	3	4.2	3	4.2	6	8.5	3	4.2
รู้สึกตาสู้แสงไม่ได้	50	70.4	21	29.6	5	7	8	11.3	6	8.5	2	2.8
มองเห็นภาพซ้อน	65	91.5	6	8.5	1	1.4	1	1.4	4	5.6	-	-
อาการด้านการรู้คิด												
หลงลืมง่าย	30	42.3	41	57.7	10	14.1	14	19.7	12	16.9	5	7
สมาธิลดลง	45	63.4	26	36.6	4	5.6	11	15.5	10	14.1	1	1.4
ความคิดช้า	48	67.6	23	32.4	4	5.6	11	15.5	7	9.9	1	1.4
อาการด้านพฤติกรรม												
หงุดหงิดง่าย/โกรธง่าย	43	60.6	28	39.4	5	7	13	18.3	4	5.6	6	8.5
รู้สึกซึมเศร้า	53	74.6	18	25.4	6	8.5	6	8.5	4	5.6	2	2.8
รู้สึกคับข้องใจ	55	77.5	16	22.5	3	4.2	3	4.2	5	7	4	5.6
กระสับกระส่าย/กระวนกระวาย	52	73.2	19	26.8	3	4.2	4	5.6	9	12.7	3	4.2

ตารางที่ 4 ความถี่ และร้อยละ ของการรับรู้ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน ของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนใน 3 เดือน ภายหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย (n=67)

อาการ	ไม่มีอาการ		มีอาการ		ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน							
					ไม่รบกวน		รบกวนเล็กน้อย		รบกวนปานกลาง		รบกวนมาก	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
อาการด้านร่างกาย												
ปวดศีรษะ	53	79.1	14	20.9	4	6	4	6	6	9	-	-
เวียนศีรษะ และ/หรือ มึนงง	47	70.1	20	29.9	4	6	9	13.4	7	10.4	-	-
คลื่นไส้ และ/หรือ อาเจียน	65	97	2	3	1	1.5	1	1.5	-	-	-	-
ไวต่อเสียง หรือรำคาญง่ายขึ้น	43	64.2	24	35.8	5	7.5	9	13.4	7	10.4	3	4.5
เมื่อมีเสียงรบกวน												
มีความผิดปกติของการนอน	45	67.2	22	32.8	9	13.4	4	6	6	9	3	4.5
รู้สึกอ่อนเพลีย หรือ อ่อนล้า	42	62.7	25	37.3	6	9	11	16.4	7	10.4	1	1.5
หรือเหนื่อยง่าย												
เห็นภาพไม่ชัด หรือตาพร่ามัว	52	77.6	15	22.4	2	3	5	7.5	6	9	2	3
รู้สึกตาสู้แสงไม่ได้	48	71.6	19	28.4	5	7.5	8	11.9	6	9	1	1.5
มองเห็นภาพซ้อน	60	89.6	7	10.4	-	-	4	6	3	4.5	-	-
อาการด้านการรู้คิด												
หลงลืมง่าย	36	53.7	31	46.3	7	10.4	11	16.4	11	16.4	2	3
สมาธิลดลง	46	68.7	21	31.3	2	3	8	11.9	10	14.9	1	1.5
ความคิดช้า	49	73.1	18	26.9	1	1.5	9	13.4	7	10.4	1	1.5
อาการด้านพฤติกรรม												
หงุดหงิดง่าย/โกรธง่าย	36	53.7	31	46.3	7	10.4	11	16.4	10	14.9	3	4.5
รู้สึกซึมเศร้า	47	70.1	20	29.9	5	7.5	10	12.3	5	7.5	-	-
รู้สึกคับข้องใจ	48	71.6	19	28.4	4	6	9	13.4	3	4.5	3	4.5
กระสับกระส่าย/กระวนกระวาย	53	79.1	14	20.9	1	1.5	5	7.5	5	7.5	3	4.5

ตารางที่ 5 ความถี่ และร้อยละ ของการรับรู้ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน ของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนใน 6 เดือน ภายหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย (n=59)

อาการ	ไม่มีอาการ		มีอาการ		ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน							
					ไม่รบกวน		รบกวนเล็กน้อย		รบกวนปานกลาง		รบกวนมาก	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
อาการด้านร่างกาย												
ปวดศีรษะ	51	86.4	8	13.6	4	6.8	2	3.4	2	3.4	-	-
เวียนศีรษะ และ/หรือ มึนงง	46	78	13	22	3	5.1	7	11.9	2	3.4	1	1.7
คลื่นไส้ และ/หรือ อาเจียน	53	89.8	6	10.2	3	5.1	2	3.4	1	1.7	-	-
ไวต่อเสียง หรือรำคาญง่ายขึ้น	42	71.2	17	28.8	6	10.2	6	10.2	4	6.8	1	1.7
เมื่อมีเสียงรบกวน												
มีความผิดปกติของการนอน	43	72.9	16	27.1	6	10.2	1	1.7	6	10.2	3	5.1
รู้สึกอ่อนเพลีย หรือ อ่อนล้า	39	66.1	20	33.9	1	1.7	9	15.3	10	16.9	-	-
หรือเหนื่อยง่าย												
เห็นภาพไม่ชัด หรือตาพร่ามัว	46	78	13	22	5	8.5	5	8.5	3	5.1	-	-
รู้สึกตาสู้แสงไม่ได้	41	69.5	18	30.5	7	11.9	7	11.9	2	3.4	2	3.4
มองเห็นภาพซ้อน	53	89.8	6	10.2	3	5.1	2	3.4	1	1.7	-	-
อาการด้านการรู้คิด												
หลงลืมง่าย	31	52.5	28	47.5	7	11.9	12	20.3	7	11.9	2	3.4
สมาธิลดลง	42	71.2	17	28.8	6	10.2	8	13.6	2	3.4	1	1.7
ความคิดช้า	42	71.2	17	28.8	4	6.8	11	18.6	1	1.7	1	1.7
อาการด้านพฤติกรรม												
หงุดหงิดง่าย/โกรธง่าย	35	59.3	24	40.7	7	11.9	11	18.6	6	10.2	-	-
รู้สึกซึมเศร้า	50	84.7	9	15.3	2	3.4	3	5.1	1	1.7	2	3.4
รู้สึกคับข้องใจ	50	84.7	9	15.3	4	6.8	2	3.4	3	5.1	-	-
กระสับกระส่าย/กระวนกระวาย	51	86.4	8	13.6	4	6.8	4	6.8	-	-	-	-

ผลการศึกษาติดตามกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ในเดือนที่ 2 หลังได้รับบาดเจ็บ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ($n = 71$) ยังคงมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนทั้ง 16 อาการ โดยจำนวนผู้บาดเจ็บที่มีอาการทางด้านร่างกายแต่ละอาการน้อยลง แต่อาการที่ยังพบมาก ได้แก่ อาการปวดศีรษะร้อยละ 32.3 อาการเวียนศีรษะ และ/หรือมึนงง ร้อยละ 33.8 มีความแปรปรวนของการนอนหลับและอาการอ่อนล้า ร้อยละ 42.3 อาการไวต่อเสียง หรือรำคาญง่ายขึ้นเมื่อมีเสียงรบกวนร้อยละ 32.4 ตาสู้แสงไม่ได้ร้อยละ 29.6 เห็นภาพไม่ชัด หรือตาพร่ามัว ร้อยละ 21.1 โดยกลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่การรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันในระดับรบกวนเล็กน้อยและรบกวนปานกลางใกล้เคียงกัน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการด้านการรู้คิดและอาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์เพิ่มขึ้น โดยพบว่า ร้อยละ 57.7 มีอาการหลงลืม ร้อยละ 36.6 มีอาการสมาธิลดลง ร้อยละ 32.4 คิดช้าลง ร้อยละ 44.2 รู้สึกหงุดหงิดง่าย/โกรธง่าย ร้อยละ 25.4 รู้สึกซึมเศร้า ร้อยละ 22.5 รู้สึกคับข้องใจ และร้อยละ 26.8 รู้สึกกระสับกระส่าย (ตารางที่ 3)

5. ผลการศึกษาติดตามกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ในเดือนที่ 3 หลังได้รับบาดเจ็บ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ($n = 67$) ยังคงมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนทั้ง 16 อาการ โดยจำนวนผู้บาดเจ็บที่มีอาการทางด้านร่างกายแต่ละอาการน้อยลง แต่อาการที่ยังพบมาก ได้แก่ อาการอ่อนล้า ร้อยละ 37.3 อาการไวต่อเสียง หรือรำคาญง่ายขึ้นเมื่อมีเสียงรบกวนร้อยละ 35.8 มีความแปรปรวนของการนอนหลับ ร้อยละ 32.8 อาการเวียนศีรษะ และ/หรือมึนงง ร้อยละ 29.9 ตาสู้แสงไม่ได้ร้อยละ 28.4 อาการ

ปวดศีรษะร้อยละ 20.9 และ เห็นภาพไม่ชัด หรือตาพร่ามัว ร้อยละ 22.4 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รายงานการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันในระดับรบกวนเล็กน้อยและรบกวนปานกลางใกล้เคียงกัน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการด้านการรู้คิด ได้แก่ อาการหลงลืม ร้อยละ 46.3 อาการสมาธิลดลง ร้อยละ 31.3 คิดช้าลง ร้อยละ 26.9 และอาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์ ได้แก่ รู้สึกหงุดหงิดง่าย/โกรธง่ายร้อยละ 46.3 รู้สึกซึมเศร้า ร้อยละ 29.9 รู้สึกคับข้องใจ ร้อยละ 28.4 และรู้สึกกระสับกระส่าย ร้อยละ 20.9 (ตารางที่ 4)

6. ผลการศึกษาติดตามกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ในเดือนที่ 6 หลังได้รับบาดเจ็บ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ($n = 59$) ยังคงมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนทั้ง 16 อาการ โดยจำนวนผู้บาดเจ็บที่มีอาการทางด้านร่างกายแต่ละอาการน้อยลง แต่อาการที่ยังพบมาก ได้แก่ อาการอ่อนล้า ร้อยละ 33.9 ตาสู้แสงไม่ได้ ร้อยละ 30.5 อาการไวต่อเสียง หรือรำคาญง่ายขึ้นเมื่อมีเสียงรบกวนร้อยละ 28.8 มีความแปรปรวนของการนอนหลับร้อยละ 27.1 อาการเวียนศีรษะ และ/หรือมึนงง ร้อยละ 22 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการด้านการรู้คิด ได้แก่ อาการหลงลืม ร้อยละ 47.5 อาการสมาธิลดลงและคิดช้าลง ร้อยละ 28.8 และอาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์ ได้แก่ รู้สึกหงุดหงิดง่าย/โกรธง่าย ร้อยละ 40.7 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รายงานการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันในระดับไม่รบกวน รบกวนเล็กน้อยและรบกวนปานกลางใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 5)

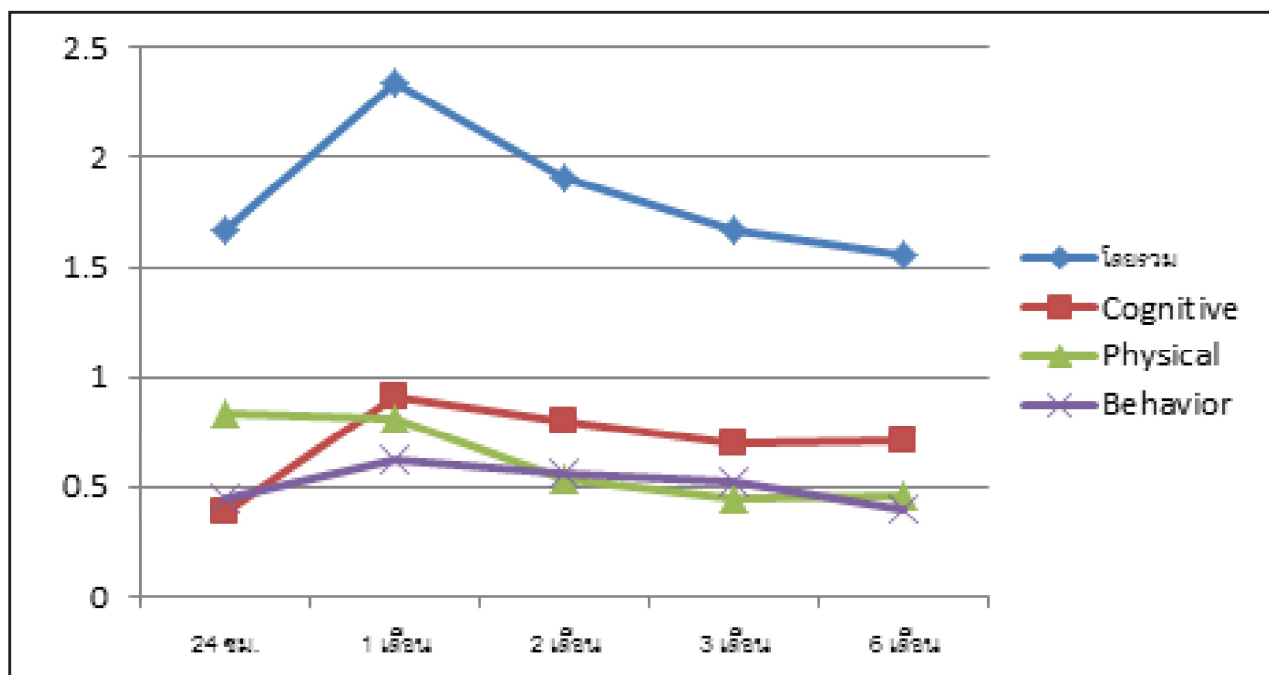
7. จากการศึกษาติดตามคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน ของกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับ

การกระทบกระเทือนโดยรวม และจำแนกรายด้าน โดยแบ่งเป็นอาการด้านร่างกาย อาการด้านการรู้คิด อาการด้านพฤติกรรม/อารมณ์ ใน 24 ชั่วโมงแรก เดือนที่ 1 เดือนที่ 2 เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 ภายหลังได้รับบาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างประเมินความรุนแรงและการรบกวน การดำเนินชีวิตประจำวันของกลุ่มอาการภายหลัง สมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวมสูงสุดในเดือนที่ 1 ภายหลังบาดเจ็บ (mean 2.34 ± 2.28) ส่วนอาการด้านร่างกายสูงสุดใน 24 ชั่วโมงแรก (mean 0.83 ± 0.64) อาการด้านการรู้คิดและด้าน พฤติกรรม/อารมณ์ สูงสุดในเดือนที่ 1 ภายหลังบาดเจ็บ (mean 0.90 ± 1.09), (mean 0.62 ± 0.77) ตามลำดับ (ตารางที่ 6) และเมื่อพิจารณาแนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงการรับรู้ระดับความรุนแรงและการ รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลัง

สมองได้รับการกระทบกระเทือน (ภาพที่ 1) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวน การดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมอง ได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวมในเดือนที่ 1 และ 2 ภายหลังบาดเจ็บสูงกว่าใน 24 ชั่วโมงแรก แล้วค่อยๆ ลดลงในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 ตามลำดับ ส่วน การรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนิน ชีวิตประจำวันของอาการด้านร่างกายพบว่ามีแนวโน้ม ลดลงเรื่อยๆ เมื่อระยะเวลาภายหลังการบาดเจ็บ มากขึ้น แต่อาการด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรม/ อารมณ์มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นเมื่อระยะเวลาภายหลัง การบาดเจ็บมากขึ้น โดยกลุ่มตัวอย่างจะรับรู้ระดับ ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน สูงสุดในเดือนที่ 1 ภายหลังบาดเจ็บ แล้วค่อยๆ ลดลง แต่ยังมากกว่าใน 24 ชั่วโมงแรก

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ระดับความรุนแรง และการรบกวนการดำเนิน ชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการ กระทบกระเทือนโดยรวม และจำแนกตามอาการด้านร่างกาย ด้านการรู้คิด ด้านพฤติกรรมหรืออารมณ์ ใน 24 ชั่วโมงแรก เดือนที่ 1 เดือนที่ 2 เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 ภายหลังได้รับบาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่าง (n = 59)

อาการ	ภายหลังบาดเจ็บ									
	24 ชั่วโมง		เดือนที่ 1		เดือนที่ 2		เดือนที่ 3		เดือนที่ 6	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
โดยรวม	1.67	1.65	2.34	2.28	1.90	2.67	1.67	2.16	1.56	1.95
ด้านร่างกาย	0.83	0.64	0.82	0.78	0.54	0.64	0.45	0.60	0.45	0.57
ด้านการรู้คิด	0.39	0.80	0.90	1.09	0.80	0.97	0.69	1.05	0.71	0.92
ด้านพฤติกรรม หรืออารมณ์	0.45	0.69	0.62	0.77	0.56	0.91	0.53	0.79	0.40	0.67



ภาพที่ 1 กราฟแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวม อาการด้านร่างกาย อาการ ด้านการรู้คิด อาการด้านพฤติกรรม/อารมณ์ ใน 24 ชั่วโมงแรก เดือนที่ 1 เดือนที่ 2 เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 ภายหลังได้รับบาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่าง (n = 59)

8. ผลการเปรียบเทียบการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวมในระยะ 24 ชั่วโมงแรก 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ภายหลังได้รับบาดเจ็บ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวมในแต่ละช่วงเวลาต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2.949, 171.063} = 4.069, p = .008$)

สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน โดยรวม ทั้ง 5 ช่วงเวลา แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ทุกคู่ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวม ในเดือนที่ 1 แตกต่างกับเดือนที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 7 และ 8)

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำภายในกลุ่มของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง ในระยะ 24 ชั่วโมงแรก 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ภายหลังได้รับบาดเจ็บ (n = 59)

Source	SS	df	MS	F	p-value
Within subject					
Time	23.182	2.949	7.419	4.069	.008
Error time	330.427	171.063	1.932		

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของอาการ
ภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง
ในแต่ละคู่ของช่วงเวลา (n = 59)

Time	24 ชั่วโมง	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 6
24 ชั่วโมง	-	-.677(.253)	-.237(.273)	-.001(.264)	.103(.227)
เดือนที่ 1	-	-	.440(.208)	.676(.235)	.780(.227)*
เดือนที่ 2	-	-	-	.235(.144)	.339(.176)
เดือนที่ 3	-	-	-	-	.104(.154)
เดือนที่ 6	-	-	-	-	-

*(p<.05)

9. ผลการเปรียบเทียบการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกายในระยะ 24 ชั่วโมงแรก 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือนและ 6 เดือน ภายหลังได้รับบาดเจ็บ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกายในแต่ละช่วงเวลาต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 11.329$, $p < .001$) สรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกาย ทั้ง 5 ช่วงเวลา แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ทุกคู่ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกาย ในระยะ 24 ชั่วโมงและเดือนที่ 1 แตกต่างกับเดือนที่ 2 เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 9 และ 10)

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำภายในกลุ่มของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้
ความรุนแรงของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ด้านร่างกาย
ของกลุ่มตัวอย่าง ในระยะ 24 ชั่วโมงแรก 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือนและ 6 เดือน
ภายหลังได้รับบาดเจ็บ (n = 59)

Source	SS	df	MS	F	p-value
Within subject					
Time	8.647	2.544	3.399	11.329	.000*
Error time	44.27	147.554	.300		

*p<.001

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของอาการ
ภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ด้านร่างกายของกลุ่มตัวอย่าง
ในแต่ละคู่ของช่วงเวลา (n = 59)

Time	24 ชั่วโมง	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 6
24 ชั่วโมง	-	.015(.101)	.290(.095)*	.384(.103)**	.377(.089)**
เดือนที่ 1	-	-	.275(.076)**	.369(.089)**	.362(.083)**
เดือนที่ 2	-	-	-	.094(.041)	.087(.052)
เดือนที่ 3	-	-	-	-	-.008(.043)
เดือนที่ 6	-	-	-	-	-

*(p<.05), **(p<.01)

10. ผลการเปรียบเทียบการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านการรู้คิด ในระยะ 24 ชั่วโมงแรก 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือนและ 6 เดือน ภายหลังได้รับบาดเจ็บ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านการรู้คิดในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 6.071, p < .001$) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านการรู้คิด ทั้ง 5 ช่วงเวลา แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ทุกคู่ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านการรู้คิด ในระยะ 24 ชั่วโมงแรก แตกต่างกับเดือนที่ 1 และ เดือนที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 11 และ 12)

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำภายในกลุ่มของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้
ความรุนแรงของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ด้านการรู้คิด
ของกลุ่มตัวอย่าง ในระยะ 24 ชั่วโมงแรก 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือนและ 6 เดือน
ภายหลังได้รับบาดเจ็บ (n = 59)

Source	SS	df	MS	F	p-value
Within subject					
Time	8.751	3.262	2.682	6.071	.000*
Error time	83.605	189.217	.442		

*p<.001

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของอาการ
ภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ด้านการรู้คิดของกลุ่มตัวอย่าง
ในแต่ละคู่ของช่วงเวลา (n = 59)

Time	24 ชั่วโมง	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 6
24 ชั่วโมง	-	.514(.131)**	.412(.128)*	-.305(.123)	-.316(.119)
เดือนที่ 1	-	-	.102(.098)	.209(.101)	.198(.123)
เดือนที่ 2	-	-	-	.107(.069)	.096(.098)
เดือนที่ 3	-	-	-	-	-.011(.102)
เดือนที่ 6	-	-	-	-	-

*(p<.05), **(p<.01)

11. ผลการเปรียบเทียบการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านพฤติกรรม/อารมณ์ ในระยะ 24 ชั่วโมงแรก 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือนและ 6 เดือน ภายหลังได้รับบาดเจ็บ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนการรับรู้ระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านพฤติกรรม/อารมณ์ ในแต่ละช่วงเวลา ไม่แตกต่างกัน (F=1.533, p = .203) (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำภายในกลุ่มของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้
ความรุนแรงของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ด้านพฤติกรรม
และอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ในระยะ 24 ชั่วโมงแรก 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือน
และ 6 เดือน ภายหลังได้รับบาดเจ็บ (n = 59)

Source	SS	df	MS	F	p-value
Within subject					
Time	1.840	3.343	.551	1.533	.203
Error time	69.610	193.878	.359		

อภิปรายผล

ผลการศึกษาติดตามกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนตลอดเวลาตั้งแต่ได้รับอุบัติเหตุ จนถึง 6 เดือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนทั้ง 16 อาการ โดยที่กลุ่มตัวอย่างแต่ละรายมีอาการหลายอาการ อาการจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการบาดเจ็บ และตำแหน่งของสมองที่ได้รับการกระทบกระเทือน อาการบางอาการพบได้ตั้งแต่วันแรกและคงอยู่ตลอด 6 เดือนภายหลังได้รับบาดเจ็บ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งพบว่าผู้บาดเจ็บแต่ละรายมีอาการหลายอาการ และอาการแต่ละอาการเกิดขึ้นไม่พร้อมกันทำให้ในแต่ละช่วงเวลาอาจพบอาการแตกต่างกัน^{2,6-7} นอกจากนี้พบว่าใน 24 ชั่วโมงแรกของการบาดเจ็บกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอาการทางด้านร่างกายมากกว่าด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรมและอารมณ์ แต่เมื่อเวลาผ่านไปกลุ่มตัวอย่างที่รายงานว่ามีอาการทางด้านร่างกายจะค่อยๆ น้อยลง ในทางตรงกันข้ามกลุ่มตัวอย่างรายงานอาการด้านการรู้คิดและ อาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์เพิ่มขึ้นเมื่อเวลาภายหลังได้รับบาดเจ็บมากขึ้น

นอกจากนี้ผลการศึกษาติดตามยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวม ในเดือนที่ 1 สูงที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการในทุกด้านสูงกว่าช่วงเวลาอื่นๆ เมื่อเวลาผ่านไปการรับรู้ความรุนแรงของอาการทางด้านร่างกายจะลดลงค่อนข้างมากในเดือนที่ 2 และลดลงเรื่อยๆ ในขณะที่อาการด้านการรู้คิด และด้านพฤติกรรม/อารมณ์จะค่อยๆ ลดลงอย่างช้าๆ แต่ยังคงมีแนวโน้มของความรุนแรงมากกว่าในระยะ 24 ชั่วโมงแรก

ถึงแม้ว่าผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการโดยรวมจะแตกต่างกันเฉพาะในเดือนที่ 1 และเดือนที่ 6 แต่การรับรู้ความรุนแรงของอาการทางกายในแต่ละช่วงเวลามีความแตกต่างกัน และอาการด้านการรู้คิดในช่วง 24 ชั่วโมงแรก 1 เดือน 2 เดือน จะมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 10 และ 12) ในขณะที่อาการด้านพฤติกรรมไม่แตกต่างกันเมื่อเวลาผ่านไป (ตารางที่ 13)

ทั้งนี้อธิบายได้ว่า การบาดเจ็บที่ศีรษะทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อเซลล์แกนสมองนำออก (Axon) แบบกระจาย (Diffuse Axonal Injury: DAI) หลอดเลือดเล็กๆ ถูกทำลาย เกิดการเปลี่ยนแปลงของเมตาบอลิซึมและกลไกของเซลล์ เมื่อเซลล์แกนสมองนำออกได้รับบาดเจ็บ ทำให้การนำส่งกระแสประสาทของเซลล์แกนสมองนำออกเสียหาย ไม่สามารถส่งกระแสประสาทได้^{1,17} การบาดเจ็บต่อเซลล์แกนสมองนำออกแบบกระจาย (DAI) เป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะผิดปกติของการรู้คิด เช่น ความลำบากในการจำ และปัญหาเกี่ยวกับสมาธิ¹⁷ ส่วนอาการด้านร่างกายเกิดจากการเปลี่ยนแปลงการหลั่งสารเคมีในสมอง (Neurochemical Cascade of Concussion) การที่สมองได้รับการกระทบกระเทือนทำให้เกิดดีโพลาไรเซชัน (Depolarization) และเกิดการกระตุ้นการหลั่งกรดอะมิโน (Amino Acid) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสารสื่อประสาท (Neurotransmitter) โดยพบว่าแคลเซียมมีการไหลเข้าสู่เซลล์มากขึ้น และโพแทสเซียมไหลออกนอกเซลล์มากขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการไม่รู้สึกตัว สูญเสียความจำ มีความผิดปกติของอาการด้านร่างกาย ได้แก่ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ อ่อนล้า มีความแปรปรวนของการนอนหลับ¹ การที่ในระยะแรกผู้ป่วยกลุ่มนี้รายงานอาการและรับรู้ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันจากอาการ

ด้านร่างกายมากกว่าด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรม^{2-3,6,10,13} เนื่องจากในระยะแรกหลังการบาดเจ็บ ผลจากพยาธิสภาพของกาดบาดเจ็บของเซลล์และบริบทของการประสบอุบัติเหตุ ที่ทำให้ผู้ป่วยตกใจ วิตกกังวลและเครียดกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมจากการต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ ส่งผลให้อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกาย เช่น อาการปวดศีรษะ หรือเวียนศีรษะ ความแปรปรวนของการนอนหลับและอาการอ่อนล้ามีความรุนแรง และเป็นปัญหาบกรวนต่อผู้ป่วยมาก เมื่อเวลาผ่านไป เนื่องจากผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวดีสามารถเรียนรู้และเข้าใจภาวะสุขภาพและสภาพแวดล้อมจนสามารถจัดการกับปัญหาต่างๆ ได้ดีขึ้น พักผ่อนได้มากขึ้น ส่งผลให้อาการทางกายมีความรุนแรงลดลง

นอกจากนี้ผลจากการบาดเจ็บต่อเซลล์แกนสมองนำออกแบบกระจาย (DAI) ซึ่งทำให้เกิดภาวะผิดปกติของการรู้คิด¹⁷ ที่กลุ่มตัวอย่างรับรู้ความรุนแรงและรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันมากขึ้น เมื่อเวลาผ่านไป อธิบายได้ว่าเนื่องจากในช่วงแรกเป็นช่วงที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและพักฟื้นอยู่ที่บ้าน ยังไม่ได้กลับไปทำงานหรือเรียนหนังสือเช่นเดิม อีกทั้งยังไม่ได้กลับไปปฏิบัติหน้าที่ตามปกติในทุกด้าน การปฏิสัมพันธ์กับบุคคล สังคม สิ่งแวดล้อมยังมีน้อย จึงทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ยังไม่รับรู้ถึงความผิดปกติด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรม แต่เมื่อผู้ป่วยกลับไปทำงาน หรือประกอบอาชีพ ลักษณะงานที่ผู้ป่วยทำอาจเป็นงานที่ต้องใช้ความคิด ใช้สมาธิ ทำให้ผู้ป่วยเริ่มรับรู้ถึงอาการด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรมมากขึ้น เนื่องจากอาการด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรม

ส่งผลกระทบต่อการทำงานของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ที่ได้กล่าวว่า สถานะทางร่างกายมีอิทธิพลต่อการเกิดอาการ¹⁵ จึงทำให้ผู้ป่วยเริ่มรายงานอาการด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรมซึ่งมักพบตั้งแต่ช่วงสัปดาห์ที่ 2 และจะพบมากขึ้นเมื่อ 1 เดือน หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ⁶

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาติดตามในระยะเวลา 6 เดือน ทำให้มีกลุ่มตัวอย่างสูญหายระหว่างการติดตามเก็บข้อมูลถึง 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 27 ด้วยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ผู้บาดเจ็บทุกรายด้วยตนเองในทุกช่วงเวลา ทำให้ทราบว่ากลุ่มที่สูญหายเป็นกลุ่มที่มีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง โดยส่วนใหญ่มีอาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์ ทำให้หงุดหงิดง่าย แยกตัวและด้วยแบบสอบถามเป็นการถามเหตุการณ์ย้อนหลังในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ผู้บาดเจ็บที่ไม่มีสมาธิหลังลืมจำเหตุการณ์ไม่ได้ มีปัญหาการได้ยินผิดปกติ มีเสียงรบกวนในหูตลอดเวลา หูอื้อและไม่ได้ยินเสียงทั้งหมดเป็นอาการที่อาจทำให้ผู้บาดเจ็บไม่สามารถสื่อสารทางโทรศัพท์ได้ การสอบถามเพื่อยืนยันอาการและให้คำแนะนำผ่านญาติทำ ได้เพียงส่วนน้อย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่สูญหายมักอาศัยอยู่คนเดียว กลุ่มตัวอย่างที่สามารถสื่อสารและให้ข้อมูลได้อย่างสมบูรณ์จึงเป็นกลุ่มที่อาการไม่รุนแรง ผลจากการศึกษานี้แม้จะยืนยันได้ว่าผู้บาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบ-กระเทือนตั้งแต่แรกเมื่อได้รับอุบัติเหตุ และบางรายมีอาการต่อเนื่องตลอด 6 เดือน อย่างไรก็ตามอุบัติการณ์และการรับรู้ความรุนแรงของอาการที่พบจึงอาจต่ำกว่าความเป็นจริง

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านบริหารและปฏิบัติการพยาบาล ผู้วิจัยเสนอแนะว่าพยาบาลและทีมสุขภาพควรให้ความสำคัญ กับการประเมินกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย และควรมีการนัดตรวจติดตามอาการในผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างต่อเนื่องอย่างน้อยในระยะ 1 ถึง 2 เดือนแรก ที่พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอุบัติการณ์การเกิดอาการและรับรู้ความรุนแรงของอาการดังกล่าวสูงที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้สามารถจัดการกับอาการดังกล่าวได้ตั้งแต่วัยแรก และให้การดูแลที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเป็นกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนถาวรซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ในระยะยาว

2. ด้านการวิจัย ควรศึกษาวิจัยเจาะลึกเป็นรายกรณีหรือศึกษาเชิงคุณภาพในรายที่มีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนรุนแรงจนทำให้ไม่สามารถดำเนินชีวิตตามปกติเช่นเดิมได้ เพื่อแสดงถึงความรุนแรงของปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย และควรศึกษาอิทธิพลของอาการด้านร่างกาย ด้านการรู้คิด และด้านพฤติกรรมที่มีต่อความสามารถในการทำหน้าที่และการทำงาน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากทุนวิจัยงบประมาณเงินรายได้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีงบประมาณ 2558 ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผศ.ดร. ยุวดี ลีลัคณาวิระ ดร.สาวตรี หลักทอง ผศ.รอ.หญิงพัทธชนก วิถีธรรมศักดิ์ และ อ.ณลิณี เขยกลิ่นพุด ที่ให้ความช่วยเหลือในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล

REFERENCES

1. Willer, B., Leddy, J.J. Management of Concussion and Post - Concussion Syndrome. Current Treatment Options in Neurology 2006; 8: 415-26.
2. Roe, C., Sveen, U., Alvsaker, K., Bautz-Holter, E. Post-concussion symptoms after mild traumatic brain injury: Influence of demographic factors and injury severity in a 1-year cohort study. Disability and Rehabilitation, 2009; 31(15), 1235-1243.
3. Hall Ryan CW, Hall Richard CW, Chapman MJ. Definition, diagnosis and forensic implications of postconcussional syndrome. Psychosomatics 2005; 46(3): 195-202.
4. Centers of Disease Control and Prevention [CDC]. Injury Prevention & Control: Traumatic Brain Injury. [database on Internet]. 2014 [Cited 2016 May 16]. Available from <http://www.cdc.gov/concussion/index.html>
5. Carr, J. Postconcussion syndrome: a review. Trauma 2007; 9(1): 21-27.
6. Lundin, A., de Boussard, C., Edman, G., Borg, J. Symptoms and disability until 3months after mild TBI. Brain Injury 2006; 20(8): 799-806.
7. Premesai, T. Follow up study of patients' adaptation after mild head injury. [Thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2003.

8. Sigurdardottir, S., Andelic, N., Roe, C., Jerstad, T., Schanke, A.K. Post-concussion symptoms after brain injury at 3 and 12 months' post-injury: A prospective study. *Brain Injury*, 2009; 23(6), 489-497.
9. Stalnacke, B.M., Bjornstig, U., Karlsson, K., Sojka, P. One-year Follow-up of mild traumatic brain injury: Post-Concussion symptoms, Disabilities and Life Satisfaction in Relation to serum levels of S-100B and Neurone-Specific Enolase in acute phase. *J Rehabil Med*, 2005; 37, 300-305.
10. Savola, O., Hillbom, M. Early predictors of post-concussion syndroms in patients with mild head injury. *European journal of Neurology*, 2003; 10(2), 175-181.
11. Stalnacke, BM., Elgh, E., Sojka, P. One-year Follow-up of mild traumatic brain injury: Cognitive, Disability and Life Satisfaction of patients seeking consultation. *J Rehabil Med*, 2007; 39, 405-411.
12. Hawley, C., Ward, AB., Magnay, A., Mychalkiw, W. Return to school after brain injury. *Archives of Disease in Childhood* 2004; 89(2): 136-42.
13. Chong, C,S. Management strategies for post-concussion syndrome after mild head injury: A systematic review. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*. 2008; 18(2): 59-67.
14. Pataraporn, K., Waraporn, C., Chanokporn, J. Healthy of Traumatic Brain Injury Patients in Thailand: A Systematic Review. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2010; 22 Suppl 1: S1-21. (in Thai).
15. Lenz, ER., Pugh, L,C., Milligan, RA., Audrey, G., Frederic, S. The middle-range theory of unpleasant symptom: an update. *Advance in Nursing Science*. 1997; 19(3): 14-27.
16. Stevens JP. *Applied multivariate statistics for the social sciences*. USA: Lawrence Erlbaum Associates. 2002.
17. Bazarian JJ, Blyth B, Cimpello L. Bench to bedside: Evidence for brain injury after concussion-looking beyond the computed tomography scan. *Academic Emergency Medicine*. 2006; 13, 199-214.