

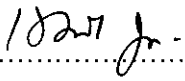
ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่
ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

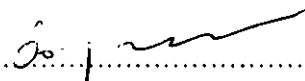
ดวงกมล ศีทองคำ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
สิงหาคม 2558
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ ดวงกมล คีทองคำ ฉบับนี้แล้ว เห็นควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

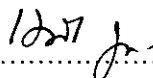
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

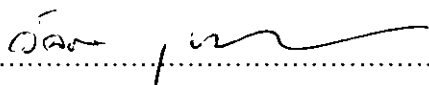

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ดร.เขมรดี มาสิงบุญ)

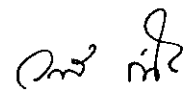

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลภา คุณทรงเกียรติ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

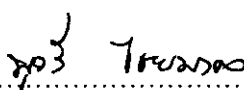

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.สายพิณ เกษมกิจวัฒนา)


.....กรรมการ
(ดร.เขมรดี มาสิงบุญ)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลภา คุณทรงเกียรติ)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารี กังใจ)

คณะพยาบาลศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยบูรพา


.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรี ไชยมงคล)

วันที่ 13 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2558

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ดร.เขมรดี มาสิงบุญ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลภา คุณทรงเกียรติ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้ความรู้ให้คำแนะนำ ตลอดจนทุ่มเทเวลาอันมีค่าในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เสมอมา ซึ่งทำให้ผู้วิจัยมีแนวทางในการค้นคว้าหาความรู้และประสบการณ์อย่างกว้างขวางในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกประทับใจเป็นอย่างยิ่งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สายพิณ เกษมกิจวัฒนา ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาริ กังใจ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาตรวจแก้ไขและวิจารณ์ผลงาน ทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ Mr.Kevin Shawn Anderson, Mrs.Wisuda Anderson และนายแพทย์เกษมสุข โยธาสมุทร ที่ให้ความกรุณาแปลเครื่องมือวิจัยครั้งนี้ พร้อมกันนี้ ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.นันทมน วุทธานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาวรรณ สามารถกิจ นายแพทย์เอกฤทธิ์ คุณศรีรักรักษ์สกุล คุณนิศยา ฐริพันธ์ และคุณพรทิพย์ สายสุด ที่กรุณารับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลิดสิน รวมทั้งหัวหน้าแผนกการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หัวหน้าแผนกศัลยกรรมชายและหญิง และเจ้าหน้าที่งานวิจัย ที่กรุณาอำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และขอขอบพระคุณผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการวิจัยนี้ให้สำเร็จลงด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่กรุณาถ่ายทอดความรู้ ปลูกฝังและกระตุ้นให้มีการพัฒนาความคิดในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลในระหว่างการศึกษา และสร้างความภาคภูมิใจในวิชาชีพพยาบาล

ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ สามี และสมาชิกในครอบครัวทุกท่าน รวมถึงเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ร่วมรุ่นพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต รหัส 52 และที่แผนกการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเลิดสิน ที่ให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอด จนประสบความสำเร็จในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ดวงกมล ดีทองคำ

52920951: สาขาวิชา: การพยาบาลผู้ใหญ่; พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คำสำคัญ: อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน/ การปฏิบัติหน้าที่/ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

ดวงกมล ดิทองคำ: ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย (RELATIONSHIPS BETWEEN POST CONCUSSION SYMPTOMS AND FUNCTIONAL PERFORMANCE IN PATIENTS WITH MILD TRAUMATIC BRAIN INJURY). คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: เขมารดี มาสิงบุญ, D.S.N., วัลภา คุณทรงเกียรติ, พย.ด. 113 หน้า. ปี พ.ศ. 2558.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน การปฏิบัติหน้าที่ และความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ในระยะ 4 สัปดาห์แรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ณ โรงพยาบาลเลิดสิน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 88 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสัมภาษณ์อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และ 3) แบบสัมภาษณ์ติดตามการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา หาค่าความแตกต่างโดยใช้สถิติ Friedman test, Wilcoxon Signed Rank test และ Spearman's Rank Correlation Coefficients

ผลการวิจัยพบว่า

1. อาการที่พบภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ณ สัปดาห์ที่ 1 ได้แก่ อาการด้านร่างกายเพียงด้านเดียว คืออาการปวดศีรษะ (ร้อยละ 97.7) ในสัปดาห์ที่ 2 พบอาการด้านร่างกายลดลงและเริ่มพบอาการด้านการรู้คิดและพฤติกรรม และสัปดาห์ที่ 4 พบอาการด้านการรู้คิดมากที่สุด เช่น มีความคิดช้าลง (ร้อยละ 65.9)
2. ความแตกต่างของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน พบความแตกต่างของอาการระหว่างสัปดาห์ที่ 1 และ 4 และระหว่างสัปดาห์ที่ 2 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความยากของการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย พบว่า คะแนนเฉลี่ยความยากของการปฏิบัติหน้าที่สูงสุดในสัปดาห์ที่ 1 ($M = 5.31, SD = 4.49$) และลดลงในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 ($M = 4.98, SD = 5.42$ และ $M = 3.15, SD = 4.00$ ตามลำดับ)
4. ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนและการปฏิบัติหน้าที่ พบว่า ณ สัปดาห์ที่ 4 อาการโดยรวมและอาการด้านการรู้คิดมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับสูงกับการปฏิบัติหน้าที่ ($r_s = .81, p < 0.01$ และ $.70, p < 0.01$) รวมทั้งพบอาการด้านร่างกายและด้านพฤติกรรมมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับปานกลางกับการปฏิบัติหน้าที่ ($r_s = .66, p < 0.01$ และ $.57, p < 0.01$)

ผลจากการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยเพื่อลดผลกระทบของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ส่งเสริมการปฏิบัติหน้าที่ และคงไว้ซึ่งการปฏิบัติหน้าที่ที่มีประสิทธิภาพ

52920951: MAJOR: ADULT NURSING; M.N.S. (ADULT NURSING)

KEYWORDS: POST CONCUSSION SYMPTOMS/ FUNCTIONAL PERFORMANCE/ MILD

TRAUMATIC BRAIN INJURY

DUANGKAMOL DEETHONGKHAM: RELATIONSHIP BETWEEN POST CONCUSSION SYMPTOMS AND FUNCTIONAL PERFORMANCE IN PATIENTS WITH MILD TRAUMATIC BRAIN INJURY. ADVISORY COMMITTEE: KHEMARADEE MASINGBOON, D.S.N., WANLAPA KUNSONGKEIT, Ph.D. 113 P. 2015.

This descriptive study designed to explore post concussion symptoms, functional performance, and relationships between post concussion symptoms and functional performance in patients with mild traumatic brain injury, after 4 week of brain injury at Lerdsin Hospital. A sample consisted of 88 mild traumatic brain injury patients as inclusion criteria. The research instruments included 1) Personal Information Questionnaire 2) The Rivermead Post Concussion Symptoms Questionnaire (RPQ), and 3) The Rivermead Head Injury Follow Up Questionnaire (RHFUQ). Data were analyzed by descriptive statistics, Friedman test, Wilcoxon Signed Rank test, and Spearman's Rank Correlation Coefficients.

The results revealed that:

1. At the 1st week after brain injury, the sample reported only physical symptoms, mostly headache (97.7%). Later, at the 2nd week after brain injury, the sample reported decreasing physical symptoms while increasing cognitive symptoms and behavioral symptoms. At the 4th week after brain injury, the most occurring symptoms were cognitive and behavioral symptoms such as taking longer time to think (65.9%).

2. To compare concussion symptoms, there were found the significant differences ($p < .05$) of concussion symptoms after brain injury between week 1 and 4 as well as week 2 and 4.

3. The sample reported the most difficult of functional performance after brain injury at the 1st week ($M = 5.31$, $SD = 4.49$) and declined at the 2nd and 4th week ($M = 4.98$, $SD = 5.42$ and $M = 3.15$, $SD = 4.00$ respectively).

4. At the 4th week after brain injury; data analyses found high positive relationships between post concussion symptoms, cognitive symptoms, and functional performance ($r_s = .81$, $p < 0.01$ and $r_s = .70$, $p < 0.01$). Furthermore, the results also found moderate positively significantly relationships between physical symptoms, behavioral symptoms and functional performance ($r_s = .66$, $p < 0.01$ and $r_s = .57$, $p < 0.01$).

The results of this study could be used for improving quality of care in mild traumatic brain injury patients to decrease effects of post concussion symptoms, improve functional performance, and maintain functional performance efficiently.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	8
สมมติฐานการวิจัย	8
กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย	10
นิยามศัพท์เฉพาะ	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
การบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย	12
อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน	19
ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์	26
การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย	30
ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการ ปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย	37
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	41
สถานที่ศึกษา	41
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	43
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย	47
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล	49

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล	52
4 ผลการวิจัย	54
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	67
สรุปผลการวิจัย.....	68
การอภิปรายผล	70
ข้อเสนอแนะ.....	77
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป	78
บรรณานุกรม	79
ภาคผนวก	86
ภาคผนวก ก	87
ภาคผนวก ข	90
ภาคผนวก ค	97
ภาคผนวก ง	101
ภาคผนวก จ.....	109
ประวัติย่อของผู้วิจัย	113

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	จำนวน และร้อยละ ของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย 55
2	จำนวน และร้อยละ ของข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย 56
3	ความถี่ และร้อยละ ของจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีการรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ 59
4	คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าพิสัย ของคะแนนการรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวมและรายด้านในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ 62
5	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ 63
6	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ 64
7	คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการปฏิบัติหน้าที่โดยรวม และรายด้านของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ 65
8	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมนระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวม ด้านการรู้คิด ด้านร่างกาย และด้านพฤติกรรมกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ 66
9	คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนแต่ละอาการในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ 110

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
10	คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการปฏิบัติหน้าที่แต่ละด้านในรายชื่อ ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ ศีรษะ 111

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	10
2	Updated version of the middle-range theory of unpleasant symptoms	27

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นปัญหาสำคัญของนานาประเทศ และเป็นสาเหตุใหญ่ของการเสียชีวิตและทุพพลภาพของประชากรวัยผู้ใหญ่ที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทุกประเภท โดยมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากสถิติของประเทศสหรัฐอเมริกาในแต่ละปีมีประชากรประมาณ 1.5 ล้านคนที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ปานกลาง และรุนแรง ร้อยละ 75-80, 10 และ 10 ตามลำดับ (Bergman & Bay, 2010; Biros & Heegaard, 2010; Bruns & Jagoda, 2009) สำหรับในประเทศไทย ความรุนแรงของการบาดเจ็บในผู้บาดเจ็บรุนแรง จากรถจักรยานยนต์พบว่า ศีรษะเป็นอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บสูงสุดร้อยละ 29.6 โดยมีผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย, ปานกลาง และรุนแรง ร้อยละ 86.1, 5.1 และ 8.8 ตามลำดับ (อริฐา รังผึ้ง, พิมพ์ภา เศษะกมลสุข และอนงค์ แสงจันทร์ทิพย์, 2556) ซึ่งจากสถิติทั้งในประเทศและต่างประเทศ จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีจำนวนมากที่สุด เมื่อเทียบกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง และรุนแรง

การบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย หมายถึง การบาดเจ็บของบุคคลที่เกิดจากแรงที่เข้ามากระทบจากภายนอกแล้วก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อสมองหรือเส้นประสาทสมอง ส่งผลให้โครงสร้างของการทำหน้าที่ของสมองเลวลง (American Congress of Rehabilitation Medicine, 1993; Centers for Disease Control and Prevention, 2004) ซึ่งผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยเป็นผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดี สามารถล้มตาได้เองหรือเมื่อถูกเรียก ทำตามสั่งได้ และตอบคำถามได้ถูกต้องทันทีหรือใช้เวลาเล็กน้อย หรือสับสนบ้างเป็นบางครั้ง อาจมีประวัติการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บ หรือประวัติการสูญเสียความจำช่วงขณะก่อนหรือหลังเกิดอุบัติเหตุ หรือมีกะโหลกศีรษะแตก หรือมีบาดแผลที่ศีรษะ หรือศีรษะบวมโนก็ได้ (Biros & Heegaard, 2010) และเมื่อประเมินด้วยคะแนนกลาสโกว์ (Glasgow Coma Scale: GCS) จะมีค่าเท่ากับ 14-15 คะแนน (Centers for Disease Control and Prevention & America College of Emergency Physicians, 2008; Shukla & Devi, 2010)

อย่างไรก็ตาม การบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยแม้จะเป็นการบาดเจ็บที่ไม่รุนแรง แต่ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดก้อนเลือดในสมอง หรือมีเลือดออกในสมองตามมาในภายหลังได้ (Fabbrri et al., 2004) จึงมีการแบ่งการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยตามความเสี่ยงต่อการเกิดก้อนเลือดในสมอง หรือมีเลือดออกในสมอง ออกเป็น 3 กลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีความเสี่ยงสูง ปานกลาง และต่ำ (ภาสกร วิราวรรณ

และวทัญญู ปรัชญานนท์, 2544; อำนาจ กิจควรดี และพนอ เตชะอริก, 2552) เพื่อให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยได้รับการรักษาที่เหมาะสม อย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันหรือรักษาไม่ให้ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือพิการ ซึ่งโดยปกติ ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน แพทย์จะประเมินอาการผู้ป่วย หากพบว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่ำแพทย์จะอนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ แต่หากประเมินพบว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูง และปานกลาง แพทย์จะรับไว้สังเกตอาการที่โรงพยาบาลอย่างน้อย 24-48 ชั่วโมง (ภาสกร วิราวรรณ และวทัญญู ปรัชญานนท์, 2544; อำนาจ กิจควรดี และพนอ เตชะอริก, 2552; Biros & Heegaard, 2010)

ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมักจะได้รับการอนุญาตจากแพทย์ให้หยุดพักงานหรือหยุดเรียนได้ 1-2 วัน และให้กลับไปทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ตามปกติ อย่างไรก็ตามพบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลจะมีข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตประจำวัน เนื่องจากการบาดเจ็บที่ศีรษะ ถึงแม้ว่าจะเป็นบาดเจ็บที่เล็กน้อย แต่จากการที่สมองถูกกระทบกระเทือนทำให้การทำงานของสมองถูกรบกวนในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ผู้ป่วยจะมีอาการมึนงง วิงเวียน และปวดศีรษะ ทำให้รบกวนระบบการสั่งการของสมอง ผู้ป่วยอาจมีปัญหาการใช้ความคิด ความจำ การตัดสินใจ การใช้สมาธิในการทำงานลดลง ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก (Fazio, Lovell, Pardini, & Collins, 2007; Roe, Sveen, Alvsaker, & Bautz-Holter, 2009) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ที่ได้กล่าวไว้ว่า อาการเป็นการรับรู้ของบุคคลถึงการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ปกติของร่างกาย และส่งผลกระทบต่อบุคคล โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการประกอบด้วย ปัจจัยด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านสถานการณ์ ส่วนผลลัพธ์ที่ตามมาจากการเกิดประสพการณ์อาการ คือ การปฏิบัติหน้าที่ (Performance) หากผู้ป่วยมีจำนวนอาการหรือระดับความรุนแรงที่มากขึ้นจะมีแนวโน้มทำให้การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยลดลง การทำหน้าที่ในบทบาทต่าง ๆ ลดลง คุณภาพชีวิตลดลง และความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมลดลง (Lenz, Pugh, Milligan, Gift, & Suppe, 1997)

การปฏิบัติหน้าที่ (Performance) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่ปฏิบัติได้จริงในการทำกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย 1) การทำหน้าที่ (Functional) ได้แก่ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ เช่น หน้าที่ด้านการทำงาน 2) กิจกรรมทางความคิด (Cognitive activity) ได้แก่ การมีสมาธิ การคิด และการแก้ปัญหา (Lenz et al., 1997) โดยการปฏิบัติเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่ผู้ป่วยปฏิบัติในชีวิตประจำวัน เพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐาน การแสดงบทบาททางสังคม และคงไว้ซึ่งสุขภาพและความผาสุก (Leidy, 1994) เช่นเดียวกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยเป็น

ผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดี สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ แต่เมื่อสมองได้รับการกระทบกระเทือน ทำให้ผู้ป่วยมีความผิดปกติทางด้านร่างกาย พฤติกรรม อารมณ์ และการรู้คิด (Auxéméry, 2012; Hall, Hall, & Chapman, 2005; Willer & Leddy, 2006) และความผิดปกติดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่ในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยเช่นกัน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีการทำหน้าที่ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ลดน้อยลง ประกอบด้วย การมีปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ การเข้าสังคม กิจกรรมนันทนาการหรืองานอดิเรก การจัดงานบ้าน การนอนหลับและการพักผ่อน การรับประทานอาหาร (อินทิตรา ทาเอื้อ, 2553; Lundin, de Boussard, Edman, & Borg, 2006) มีความบกพร่องในการทำหน้าที่ทางสังคม (Hall et al., 2005) ไม่สามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติ ซึ่งพบว่ามีผู้ป่วยถึงร้อยละ 56 ที่ไม่สามารถกลับไปทำงานภายใน 2 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และร้อยละ 12.5 ต้องหยุดงาน เนื่องจากเจ็บป่วยหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะถึง 6 สัปดาห์ (Haboubi, Long, Koshy, & Ward, 2001) นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะต้องหยุดงานเฉลี่ย 6 วัน ส่วนผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะต้องหยุดงานเฉลี่ย 36 วัน (Iverson et al., 2012) และจากการศึกษาของ Ruffolo, Friendland, Dawson, and Colantonio (1999) ที่ได้ติดตามผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย 6-9 เดือนพบว่า มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 12 ที่สามารถกลับไปทำงานได้ในระดับเดิม แต่มีผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 30 ที่ต้องปรับเปลี่ยนงานใหม่ ซึ่งการที่ผู้ป่วยไม่กลับไปทำงาน มีสาเหตุจากการมีความลำบากด้านร่างกายร้อยละ 86 มีความลำบากด้านการรู้คิดร้อยละ 7 และมีความลำบากทั้งด้านร่างกายและการรู้คิด ร้อยละ 7 และผู้ป่วยที่ต้องปรับเปลี่ยนงานใหม่เกิดจากการมีความลำบากด้านร่างกายร้อยละ 80 และมีความลำบากเกี่ยวกับการรู้คิด ได้แก่ มีสมาธิลดลง ร้อยละ 20 (Ruffolo et al., 1999) และโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เป็นนักเรียนกลับไปเรียนหนังสือลำบาก ทำให้การเรียนล่าช้ากว่าผู้อื่น (Hawley, Ward, Magnay, & Mychalkiw, 2004)

นอกจากที่กล่าวมาแล้วยังพบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานและวัยเรียน (รมณฤดี เกลี้ยงดา, 2552; วันเพ็ญ นุรณวณิช, 2555; อินทิตรา ทาเอื้อ, 2553; Lundin et al., 2006) เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง (รมณฤดี เกลี้ยงดา, 2552; Roe et al., 2009; Yang, Li, Lan, & Liu, 2012) ซึ่งเพศชายส่วนใหญ่จะเป็นหัวหน้าครอบครัว หากผู้ป่วยไม่สามารถกลับไปปฏิบัติหน้าที่ได้ตามปกติ อาจส่งผลให้ผู้ป่วยขาดรายได้ ค่าใช้จ่ายอาจไม่เพียงพอ ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัวทั้งด้านเศรษฐกิจ และจิตสังคม (Shames, Treger, Ring, & Giaquinto, 2007) ส่วนผู้ป่วยที่เป็นนักเรียนที่ไม่สามารถกลับไปเรียนได้ตามปกติ ทำให้ต้องขาดเรียน เรียนไม่ทันอาจ

สอบไม่ผ่านไม่สามารถเลื่อนชั้นได้ และจากการศึกษาของ Stalnacke (2007) พบว่า 3 ปีหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีความไม่พึงพอใจในการประกอบอาชีพ และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอยู่ในระดับมากถึงร้อยละ 9.9 และ 1.2 ตามลำดับ (Stalnacke, 2007) ซึ่งการที่ผู้ป่วยไม่สามารถกลับไปทำหน้าที่ได้ตามปกติอาจเกิดได้จากหลายปัจจัยร่วมกัน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีหลายปัจจัย ดังการศึกษาของ Shames et al. (2007) ที่พบว่า ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ซึ่งวัดจากระยะเวลาการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บหรือการสูญเสียความจำช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ และการขาดความตระหนักในตนเอง เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญมากที่สุดต่อความล้มเหลวของการกลับไปทำงานในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ (Shames et al., 2007) นอกจากนี้ยังพบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความเกี่ยวข้องกับการกลับไปทำงานของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ จากการศึกษาของ Ruffolo et al. (1999) พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระดับสูงมีการกลับไปทำงานมากกว่าไม่กลับไปทำงาน (Ruffolo et al., 1999) ส่วนการศึกษาของ Kaplan (1988) พบว่า การมีสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัวก่อนการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะอยากกลับไปทำงาน (Kaplan, 1988) และจากการศึกษาของ Greenspan, Wrigley, Kresnow, Branche-Dorsey, and Fine (1996) พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีครอบครัวอยากกลับไปทำงานร้อยละ 69 ส่วนผู้ป่วยที่มีสถานภาพโสดอยากกลับไปทำงานร้อยละ 58 (Greenspan et al., 1996) และอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ซึ่งอาการที่มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยได้แก่ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ วิตกกังวล นอนไม่หลับ อาการเกี่ยวกับความจำ และสมาธิ (Chan, 2005; Ponsford, Cameron, Fitzgerald, Grant, & Mikocka-Walus, 2011) ส่วนอาการที่มีผลกระทบกับการกลับไปทำงานหรือเรียนหนังสือของผู้ป่วย คือ อาการด้านการรู้คิดและอาการอ่อนล้า (Bergman & Bay, 2010) จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่า ปัจจัยเกี่ยวกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนเป็นปัจจัยที่สำคัญ เนื่องจากเป็นสาเหตุหลักที่เป็นผลจากการบาดเจ็บที่ศีรษะ และมีความเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยของบุคลากรทางการแพทย์ ที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลับไปปฏิบัติหน้าที่ได้ตามปกติ

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (Post Concussion Symptom: PCS) เป็นอาการที่พบได้หลังบาดเจ็บที่ศีรษะในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เกิดจากการบาดเจ็บที่ศีรษะทำให้สมองได้รับการกระทบกระเทือน และรบกวนโครงสร้างการทำงานของสมอง ทำให้โครงสร้างของสมองเกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการบาดเจ็บต่อแอกซอนแบบกระจาย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเซลล์แกนสมองนำออก (Axon) และหลอดเลือดเล็กๆถูกทำลาย เซลล์แกนสมองนำ

ออก (Axon) ได้รับความเจ็บทำให้การนำส่งกระแสประสาทของเซลล์แกนสมองนำออก (Axon) เสียหายไม่สามารถส่งกระแสประสาทได้ ส่งผลให้การทำหน้าที่ของสมองผิดปกติ มีความบกพร่อง ทั้งทางด้านร่างกาย พฤติกรรม อารมณ์ และการรู้คิด เช่น ความลำบากในการจำ และมีปัญหาเกี่ยวกับสมาธิ (Auxéméry, 2012; Hall et al., 2005; Willer & Leddy, 2006) ซึ่งกระบวนการดังกล่าว เป็นปัจจัยทางด้านร่างกายที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน สอดคล้องตามทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ที่ได้กล่าวไว้ว่า ระบบการทำงานของร่างกายมีอิทธิพลต่อการเกิดอาการ (Lenz et al., 1997)

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้น เป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่สามารถพบได้ถึงร้อยละ 56-86 ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย (ชนาภรณ์ เปรมสัย, 2546; วันเพ็ญ บูรณวาณิช, 2555; Lundin et al., 2006) โดยอาการที่เกิดขึ้นมีหลายอาการอาจเกิดเพียงอาการเดียวหรือหลายอาการพร้อมกันได้ สอดคล้องกับทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ที่ได้กล่าวไว้ว่า อาการเป็นการรับรู้ของบุคคลถึงการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ปกติของร่างกาย และส่งผลกระทบต่อบุคคล โดยอาการที่เกิดขึ้นอาจเกิดเพียงอาการเดียวหรือหลายอาการพร้อมกันได้ (Lenz et al., 1997) ซึ่งอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่พบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย สามารถจำแนกออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) อาการด้านร่างกาย ได้แก่ อาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้และ/หรืออาเจียน ไวต่อเสียง มีความผิดปกติของการนอน อ่อนล้า มองเห็นภาพไม่ชัดหรือตาพร่ามัว สู้อาเจียนไม่ได้ มองเห็นภาพซ้อน 2) อาการด้านการรู้คิด ได้แก่ หลงลืมง่าย สมาธิลดลง ความคิดช้า และ 3) อาการด้านพฤติกรรม ได้แก่ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย รู้สึกซึมเศร้า รู้สึกคับข้องใจ และกระสับกระส่ายหรือกระวนกระวาย (Auxéméry, 2012; Herrmann et al., 2009; King, Crawford, Wenden, Moss, & Wade, 1995; Roe et al., 2009) อาการดังกล่าวสามารถพบได้ตั้งแต่วันแรก และอาจเกิดขึ้นนานเป็นปีหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (ชนาภรณ์ เปรมสัย, 2546; Lundin et al., 2006; Roe et al., 2009) โดยในแต่ละด้านเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน และอาการทั้ง 3 ด้านที่เกิดขึ้นยังส่งผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ การดำเนินชีวิตประจำวัน (Chan, 2005; Ponsford et al., 2011) และทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยต้องประสบกับปัญหาการกลับไปทำงาน

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนจะมีความรุนแรงของอาการมากน้อยแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามพบว่าอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนจะพบมากในสัปดาห์แรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (Ponsford et al., 2011) ซึ่งในวันแรกจนถึง 1 สัปดาห์หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะจะพบอาการด้านร่างกายมากกว่าด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรม (Lundin et al., 2006) ส่วนอาการด้านการรู้คิดและอาการด้านพฤติกรรมจะพบได้ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 และจะพบมากขึ้นเมื่อ 1 เดือนหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (อินทิรา ทาเอื้อ, 2553; Lundin et al., 2006; Yang,

Hua, Tu, & Huang, 2009) อาจเกิดเนื่องจากอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกาย เช่น อาการปวดศีรษะ หรือเวียนศีรษะ หรือคลื่นไส้และ/หรืออาเจียน มีความรุนแรง และเป็นปัญหารบกวนต่อผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย จึงทำให้ผู้ป่วยรายงานอาการด้านร่างกายมากกว่าด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรมในสัปดาห์แรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (Lundin et al., 2006; Yang et al., 2009) และประกอบกับหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยอาจจะได้รับการอนุญาตจากแพทย์ให้หยุดพักงานหรือหยุดเรียน ยังไม่ได้กลับไปปฏิบัติหน้าที่ตามปกติในทุกด้าน จึงทำให้ผู้ป่วยยังไม่รับรู้ถึงอาการด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรม ซึ่งเมื่อผู้ป่วยกลับไปทำงานต้องใช้ความคิดและสมาธิงานจึงจะสำเร็จคล่องตัวได้ แต่จากการที่การฟื้นตัวของสมองยังไม่สมบูรณ์ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงอาการด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรม สอดคล้องกับทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ที่ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอาการว่า สถานะทางกรงานมีอิทธิพลต่อการเกิดอาการ ซึ่งอาการที่ทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยต้องประสบกับปัญหาการกลับไปทำงานมากที่สุด คือ อ่อนล้า ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย มีความผิด ปกติของการนอน สมาธิลดลง และความจำแย่ง (Haboubi et al., 2001) และส่งผลกระทบต่อปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วย

ดังเช่นการศึกษาของ Lundin et al. (2006) พบว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมีความสัมพันธ์กับการสูญเสียสมรรถภาพในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ($r = .60$) (Lundin et al., 2006) นอกจากนี้ Sveen, Bautz-Holter, Sandvik, Alvsaker, and Roe (2010) ยังพบว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่ไม่รวมถึงอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และคลื่นไส้ ณ เดือนที่ 3 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ สามารถทำนายการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรืออารมณ์ สมรรถนะด้านการรู้คิด ($R^2 = .43$ และ $.42, p < .001$) และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ($R^2 = .14, p < .002$) ณ เดือนที่ 12 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ส่วนอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ได้แก่ อาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และคลื่นไส้ ณ เดือนที่ 3 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ สามารถทำนายการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรืออารมณ์ และสมรรถนะด้านการรู้คิด ($R^2 = .33$ และ $.31, p < .001$) (Sveen et al., 2010)

จากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ถึงแม้จะเป็นการบาดเจ็บที่ไม่รุนแรง และไม่มีปัญหาซับซ้อนในการบาดเจ็บ แต่หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ มีผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยร้อยละ 81 ได้รับผลกระทบจากอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (Savola & Hillbom, 2003) และร้อยละ 29 ได้รับความทุกข์ทรมานจากอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (Auxéméry, 2012; Sterr, Herron, Hayward, & Montaldi, 2006) ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถกลับไปทำงานหรือเรียนหนังสือได้ตามปกติ

(Fazio et al., 2007; Roe et al., 2009) ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ และงานวิจัยเกี่ยวกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยของต่างประเทศ และเป็นการศึกษาในระยะยาวหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

ส่วนการศึกษาในประเทศไทยยังพบน้อย และการศึกษาที่พบยังมีจุดอ่อน เช่น การเลือกกลุ่มตัวอย่าง และระยะเวลาในการศึกษา ซึ่งการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาไม่เฉพาะกลุ่มไม่คำนึงถึงระดับความเสี่ยง จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ระยะเวลาการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บหรือการสูญเสียความจำช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญมากที่สุดต่อความล้มเหลวของการกลับไปทำงานในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ (Shames et al., 2007) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บ หรือการสูญเสียความจำช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เฉพาะมากขึ้น ส่วนระยะเวลาในการศึกษาจากการศึกษาของอินทรา ทาเอื้อ (2553) ที่ได้ศึกษากลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับภาวะการทำหน้าที่ภายหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะเล็กน้อยหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 2 สัปดาห์ มีการประเมินเพียงครั้งเดียว แต่จากรวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า อาการไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ที่รบกวนผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมากยังคงมีอยู่ ณ 1 เดือนไปจนถึงยาวนานเป็นปีได้ (Paniak et al., 2002; Roe et al., 2009; Savola & Hillbom, 2003) และอาการอาจยังไม่ครอบคลุม อาจได้ข้อมูลเพียงบางส่วน ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการประเมินอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยในระยะ 1 เดือนหลังได้รับการบาดเจ็บที่ศีรษะ เพื่อให้ทราบถึงปรากฏการณ์ของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนและการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาในระยะ 4 สัปดาห์แรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ เพื่อศึกษาดิตตามการเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย โดยมีการประเมินอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยทำการศึกษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เนื่องจากเป็น โรงพยาบาลที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองหลวงที่มีประชากรวัยผู้ใหญ่จากทั่วทุกภูมิภาคเข้ามาทำงานหลากหลายอาชีพ มีสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่หลากหลาย และเป็นสังคมเมืองที่มีการแข่งขันสูง หากประชากรมีปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่ อาจส่งผลกระทบต่อทั้งตนเอง ครอบครัว เศรษฐกิจ และสังคมได้ และเนื่องจาก ปี พ.ศ. 2555 โรงพยาบาลเลิดสินมี

เป้าหมายที่จะผลักดันให้โรงพยาบาลเป็นโรงพยาบาลชั้นนำด้านอุบัติเหตุ พัฒนาบริการระดับตติยภูมิหรือเหนือกว่าสู่ความเป็นเลิศ โดยมีประเด็นยุทธศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้โดยการวิจัยพัฒนา เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการตรวจรักษาที่มีมาตรฐาน ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บที่ศีรษะ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย และจัดการกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในระยะต้นให้ได้ตามมาตรฐาน จะช่วยลดการเจ็บป่วยในระยะยาวได้ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลับไปปฏิบัติหน้าที่ได้ตามปกติเร็วขึ้น และเพื่อลดผลกระทบในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในระยะ 4 สัปดาห์แรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ
2. เพื่อศึกษาการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในระยะ 4 สัปดาห์แรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

สมมติฐานการวิจัย

1. อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีความแตกต่างกัน
2. อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (The theory of unpleasant symptoms) ของ Lenz et al. (1997) เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์อธิบายถึง ประสบการณ์การเกิดอาการว่าเป็นการรับรู้ของบุคคลถึงการเปลี่ยนแปลงจากการทำหน้าที่ปกติของร่างกายและส่งผลกระทบต่อบุคคล อาการที่เกิดขึ้นสามารถเกิดพร้อมกันได้หลายอาการหรือเกิดเพียงอาการเดียวก็ได้ เมื่อมีอาการหนึ่งเกิดขึ้นจะเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการอื่นตามมา และหากมีอาการที่เกิดขึ้นพร้อมกันสองอาการหรือมากกว่าจะส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน

อาการที่เกิดขึ้นแต่ละอาการประกอบด้วย 4 มิติ คือ ความรุนแรง (Intensity) เวลา (Timing) ระดับของการถูกรบกวน (Level of distress) และคุณภาพ (Quality) โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการ (Antecedence) ประกอบด้วย ปัจจัยด้านร่างกาย (Physiologic factors) ด้านจิตใจ (Psychological factors) และด้านสถานการณ์ (Situational factors) ปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีอิทธิพลต่อประสบการณ์อาการในทุกมิติ ส่วนผลลัพธ์ที่ตามมา (Consequences) คือ การปฏิบัติหน้าที่ (Performance) โดยการปฏิบัติหน้าที่เป็นผลลัพธ์หรือผลกระทบจากประสบการณ์อาการ ประกอบด้วย การทำหน้าที่ (Functional) และกิจกรรมทางความคิด (Cognitive activity) ซึ่งการทำหน้าที่ ได้แก่ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Activities of daily living) การปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Social activities and interaction) และการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ (Role performance) ได้แก่ หน้าที่ด้านการทำงาน และผลลัพธ์ด้านกิจกรรมทางความคิด (Cognitive activity) ได้แก่ การมีสมาธิ การคิด หรือการแก้ปัญหา เป็นต้น จำนวนอาการหรือระดับความรุนแรงที่มากขึ้นจะมีแนวโน้มทำให้การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยต่ำลง การทำหน้าที่ในบทบาทต่าง ๆ ลดลง คุณภาพชีวิตลดลง และความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมลดลง (สุภาภรณ์ ด้วงแพง, 2551; Lenz et al., 1997)

สำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เมื่อสมองได้รับการกระทบกระเทือนทำให้ผู้ป่วยมีความผิดปกติทางด้านความรู้สึก ร่างกาย และพฤติกรรม ส่งผลให้เกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกาย (Physical symptoms) ได้แก่ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้ และ/หรืออาเจียน ไวต่อเสียง มีความผิดปกติของการนอน อ่อนล้า มองเห็นภาพไม่ชัดหรือตาพร่ามัว สู้แสงไม่ได้ และมองเห็นภาพซ้อน อาการด้านความรู้สึก (Cognitive symptoms) ได้แก่ หลงลืมง่าย สมาธิลดลง และความคิดช้า และอาการด้านพฤติกรรม (Behavioural symptoms) ได้แก่ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย รู้สึกซึมเศร้า รู้สึกคับข้องใจ และกระสับกระส่ายหรือกระวนกระวาย (Roe et al., 2009) ซึ่งอาการทั้ง 3 ด้านมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และเกิดขึ้นร่วมกันได้ และอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนดังกล่าวน่าจะมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้น โดยเลือกศึกษาอาการ 2 มิติ คือ มิติความรุนแรง และมิติของการรบกวนการดำเนินชีวิต และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ด้านการทำหน้าที่ โดยกรอบแนวคิดในการวิจัย นำเสนอดังภาพที่ 1

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (Post concussion symptom)	การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วย บาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย	
1. อาการด้านการรู้คิด (Cognitive symptoms) 1.1 หลงลืมง่าย 1.2 สมาธิลดลง 1.3 ความคิดช้า		
2. อาการด้านร่างกาย (Physical symptoms) 2.1 อาการปวดศีรษะ 2.2 เวียนศีรษะ 2.3 คลื่นไส้ อาเจียน 2.4 ไวต่อเสียง 2.5 มีความผิดปกติของการนอน 2.6 อ่อนล้า 2.7 มองเห็นภาพไม่ชัดหรือตาพร่ามัว 2.8 สู้แสงไม่ได้ 2.9 มองเห็นภาพซ้อน		
3. อาการด้านพฤติกรรม (Behavioural symptoms) 3.1 หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย 3.2 รู้สึกซึมเศร้า 3.3 รู้สึกคับข้องใจ 3.4 กระสับกระส่ายหรือกระวนกระวาย		

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาติดตามการเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ที่มีระดับความรู้สึกตัวตามหลักการประเมินคะแนน GCS เท่ากับ 14-15 คะแนน ที่มารับบริการรักษาพยาบาล ณ โรงพยาบาลเลิดสิน สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง พฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2557 โดยมีตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีระดับความรู้สึกรู้ตัว ตามหลักการประเมินคะแนน GCS เท่ากับ 14-15 คะแนน (Centers for Disease Control and Prevention, & America College of Emergency Physicians, 2008)

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน หมายถึง การรับรู้ถึงการรบกวนของอาการที่เกิดขึ้นหลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ซึ่งอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ประกอบด้วย 1) อาการด้านร่างกาย คือ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน วิตกกังวล มีความผิดปกติของการนอน อ่อนล้า มองเห็นภาพไม่ชัด หรือตาพร่ามัว สู้แสงไม่ได้ และมองเห็นภาพซ้อน 2) อาการด้านการรู้คิด คือ การหลงลืมง่าย สมาธิลดลง และความคิดช้า และ 3) อาการด้านพฤติกรรม คือ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย รู้สึกซึมเศร้า รู้สึกคับข้องใจ และกระสับกระส่ายหรือกระวนกระวาย (Roe et al., 2009) โดยอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอาจเกิดเพียงอาการเดียวหรือหลายอาการพร้อมกันได้ ประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ฉบับภาษาไทยของ ชนาภรณ์ เปรมสัย (2546) ซึ่งแปลมาจาก The Rivermead Post Concussion Symptoms Questionnaire (RPQ) ของ King et al. (1995) มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยการติดตามประเมินอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้ป่วย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

การปฏิบัติหน้าที่ หมายถึง การรับรู้ถึงความยุ่งยากและ/หรือการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เมื่อเทียบกับก่อนการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ เพื่อตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน และคงไว้ซึ่งสุขภาพและความผาสุกในการดำเนินชีวิต ประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ติดตามการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ซึ่งผู้วิจัยได้แปลเป็นภาษาไทยมาจาก The Rivermead Head Injury Follow Up Questionnaire (RHFUQ) ของ Crawford, Wenden, and Wade (1996) ประกอบด้วย การปฏิบัติหน้าที่ 3 ด้าน คือ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การปฏิบัติกิจกรรมทางสังคม และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงาน โดยติดตามประเมินการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในระยะ 4 สัปดาห์แรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

1. การบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย
2. อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน
3. ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์
4. การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย
5. ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

การบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

การบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย (Mild Traumatic Brain Injury: MTBI) เป็นการบาดเจ็บที่ไม่รุนแรง มีปัญหาไม่ซับซ้อน แต่เป็นการบาดเจ็บที่ศีรษะที่พบบมากที่สุด เมื่อเทียบกับการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง และรุนแรง (อรัญญา รังผึ้ง และคณะ, 2556; Bergman & Bay, 2010; Biros & Heegaard, 2010; Bruns & Jagoda, 2009) ซึ่งการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยพบได้บ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุการจราจร และผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยส่วนใหญ่อายุ 18-40 ปี อยู่ในวัยทำงานและวัยเรียน ประกอบอาชีพรับจ้างและเป็นนักเรียน มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (รมณ์ฤดี เกลียงดา, 2552; วันเพ็ญ บูรณวาณิช, 2555; อินทิรา ทาเอื้อ, 2553; Lundin et al., 2006) และเป็นผู้ชายมากกว่าผู้หญิง เนื่องจากผู้ชายมีพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าผู้หญิง (รมณ์ฤดี เกลียงดา, 2552; ไสว นรสาร, 2552; Lundin et al., 2006; Roe et al., 2009)

ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย มักจะรู้สึกตัวดี สามารถลืมตาได้เอง หรือเมื่อถูกเรียกทำตามสั่งได้ และตอบคำถามได้ถูกต้องทันทีหรือใช้เวลาเล็กน้อย หรือสับสนบ้างเป็นบางครั้ง อาจมีหรือไม่มีประวัติการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บ หรือการสูญเสียความจำเหตุการณ์ช่วงเกิดอุบัติเหตุ หรือกะโหลกศีรษะแตก หรือบาดแผลที่ศีรษะ หรือศีรษะบวมโนก็ได้ มีคะแนน GCS เท่ากับ 14-15 คะแนน (Centers for Disease Control and Prevention & America College of Emergency Physicians, 2008) ซึ่งเมื่อก่อนมีการจัดผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีคะแนน GCS เท่ากับ 13

คะแนน เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย แต่อุบัติการณ์ของการบาดเจ็บที่ต้องผ่าตัด ความผิดปกติจากการตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีคะแนน GCS เท่ากับ 13 คะแนนค่อนข้างสูง ปัจจุบันจึงจัดผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีคะแนน GCS เท่ากับ 13 คะแนน เป็นผู้บาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง (ภาสกร วิราวรรณ และวาทัญญู ปริชญานนท์, 2544; Biros & Heegaard, 2010; Shukla & Devi, 2010) และเพื่อให้สามารถอธิบายเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น จึงได้มีการให้คำนิยามเพิ่มเติมดังนี้

ความหมายของการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

หน่วยงานควบคุมและป้องกันการบาดเจ็บที่ศีรษะ (Centers for Disease Control and Prevention, 2004) ได้ให้ความหมายของการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยว่าเป็น การบาดเจ็บที่ศีรษะที่เกิดจากแรงจากภายนอกที่เข้ามากระทบหรือเกิดจากแรงเร่ง (Acceleration) หรือแรงหน่วง (Deceleration) หรือแรงหมุนที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อสมองหรือเส้นประสาท โดยมีอาการและอาการแสดงอย่างน้อย 1 อาการหรือมากกว่า ตามข้อกำหนดเงื่อนไข ดังนี้ มีภาวะสับสนชั่วคราว ระดับความรู้สึกตัวลดลง จำเหตุการณ์ไม่ได้ หมดสติอย่างน้อย 30 นาที หรือผู้ป่วยอาจมีอาการชักหลังได้รับบาดเจ็บ มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้ง่าย มีอาเจียน โดยเฉพาะในทารกหรือเด็กเล็ก หรือมีอาการปวดศีรษะ มึนงง เวียนศีรษะ โกรธง่าย อ่อนเพลีย สมาธิลดลง โดยเฉพาะในเด็กโต และผู้ใหญ่

สมาคมแพทย์ฟื้นฟูของสหรัฐอเมริกา (American Congress of Rehabilitation Medicine, 1993) ให้ความหมายว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยเป็นบุคคลที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ แล้วการบาดเจ็บนั้นส่งผลให้โครงสร้างของการทำหน้าที่ของสมองด้านสรีรวิทยาเลวลง ซึ่งต้องมีลักษณะอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ดังนี้ ระยะเวลาของการหมดสติไม่เกิน 30 นาที การสูญเสียความจำช่วงก่อนหรือหลังเกิดอุบัติเหตุไม่เกิน 24 ชั่วโมง มีการเปลี่ยนแปลงภาวะทางจิตขณะได้รับอุบัติเหตุ โดยอาจจะรู้สึกมึนงงหรือสับสน อาจมีหรือไม่มีเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทเฉพาะที่ (Focal neurological deficits) ชั่วคราว

สรุปได้ว่า การบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย หมายถึง การบาดเจ็บของบุคคลที่เกิดจากแรงที่เข้ามากระทบจากภายนอก แล้วก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อสมองหรือเส้นประสาทสมอง ส่งผลให้โครงสร้างของการทำหน้าที่ของสมองเลวลง ซึ่งผู้ป่วยอาจมีหรือไม่มีประวัติการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บ หรือการสูญเสียความจำช่วงก่อนหรือหลังเกิดอุบัติเหตุ หรือการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทเฉพาะที่ชั่วคราว ผลรวมของคะแนน GCS เท่ากับ 14-15 คะแนน

สาเหตุของการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

สาเหตุของการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยเกิดได้จากหลายสาเหตุ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุการจราจรร้อยละ 19-86.2 (วันเพ็ญ บูรณวาณิช, 2555; Lundin et al., 2006) ซึ่งเกิดจากรถจักรยานยนต์ร้อยละ 54.5-76.8 (รมณ์ฤดี เกลี้ยงดา, 2552; วันเพ็ญ บูรณวาณิช, 2555) นอกจากนี้ยังมีสาเหตุจากการถูกทำร้ายร่างกายร้อยละ 7-27.5 (Lundin et al., 2006; Sigurdardottir, Andelic, Roe, Jerstad, & Schanke, 2009) หกล้มร้อยละ 5.7-39 ตกจากที่สูงร้อยละ 10.2-20 (อินทิรา ทาเอื้อ, 2553; Lundin et al., 2006) จากการทำงานหรือประกอบอาชีพร้อยละ 1.1-4.5 (รมณ์ฤดี เกลี้ยงดา, 2552; อินทิรา ทาเอื้อ, 2553) และจากการเล่นกีฬาและสาเหตุอื่นร้อยละ 10 (Sigurdardottir et al., 2009) ซึ่งการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมักพบร่วมกับการมีประวัติคัมแอลกอฮอล์ร้อยละ 25 (Lundin et al., 2006)

พยาธิสภาพของการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

พยาธิสภาพของการบาดเจ็บที่ศีรษะ สามารถอธิบายตามลักษณะปรากฏการณ์ที่เกิด 2 ระยะ คือ บาดเจ็บศีรษะระยะแรก (Primary brain injury) และบาดเจ็บศีรษะระยะที่สอง (Secondary brain injury) (จเร ผลประเสริฐ, จาตุรงค์ เทพาคูดี, และนครชัย เพื่อนปฐม, 2542; ทิพพพร ตั้งอำนาจ, 2541; Hickey, 2003)

1. บาดเจ็บศีรษะระยะแรก (Primary brain injury) เป็นการบาดเจ็บที่เกิดทันที เป็นผลจากแรงกระทบต่ออวัยวะต่าง ๆ ของศีรษะทันที ดังนี้

1.1 หนังศีรษะ (Scalp) เป็นชั้นซึ่งมีหน้าที่ช่วยป้องกันและลดอันตรายที่จะเกิดแก่กะโหลกศีรษะและสมอง การบาดเจ็บที่เกิดบริเวณหนังศีรษะ มี 4 ลักษณะ ได้แก่

1.1.1 แผลถลอก (Abrasion) ผิวหนังชั้นบนสุดถูกรูดจากการบาดเจ็บที่ไม่รุนแรง ทำให้เกิดเลือดออกเล็กน้อยจากบริเวณที่เป็นแผล

1.1.2 แผลบวม ช้ำ โน (Contusion) หนังศีรษะฟกช้ำจากการมีเลือดออกบริเวณใต้ผิวหนัง โดยไม่มีการฉีกขาดของผิวหนัง จากแรงกระทบโดยตรงจากวัตถุที่ไม่มีคม

1.1.3 แผลฉีกขาด (Laceration) หนังศีรษะฉีกขาด และมีเลือดออก ถ้าเกิดจากของมีคมขอบแผลจะเรียบ ถ้าเกิดจากวัตถุที่ขอบแผลจะชอกช้ำและไม่เรียบ บางครั้งหนังศีรษะอาจขาดหาย หรือตายไปเนื่องจากขาดเลือด

1.1.4 เลือดออกในชั้นใต้หนังศีรษะ (Subgaleal hematoma) เลือดที่ออกจะเซาะไปในชั้นใต้ผิวหนังซึ่งติดต่อกันหมด

1.2 กะโหลกศีรษะ (Skull) มีลักษณะการแตกของกะโหลกศีรษะ (Skull fractures) แบ่งเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่

1.2.1 กะโหลกศีรษะแตกเป็นแนว (Linear skull fractures) สาเหตุจากการกระทบอย่างแรงเป็นบริเวณกว้างของกะโหลก รอยแตกจึงมักจะเป็นเส้นรัศมีออกจากบริเวณที่ถูกกระทบ ลงสู่แอ่งส่วนกลางของกะโหลกศีรษะ (Middle fossa) การแตกชนิดนี้จะทำให้หลอดเลือดของเยื่อหุ้มสมอง และเนื้อสมองส่วนนั้นฉีกขาดเกิดก้อนเลือดบริเวณเหนือเยื่อหุ้มสมอง (Epidural hematoma) ก้อนเลือดใต้เยื่อหุ้มสมองชนิดเฉียบพลัน (Acute subdural hematoma) และสมองช้ำ (Brain contusion)

1.2.2 กะโหลกศีรษะแตกเป็นหลายชิ้น (Comminuted skull fractures) โดยแตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ หรือแตกหลายชิ้น มักมีการฉีกขาดของหนังศีรษะและเยื่อหุ้มสมองร่วมด้วย

1.2.3 กะโหลกศีรษะแตกยุบ (Depressed skull fractures) เกิดจากการถูกวัตถุที่มีความเร็วสูง เช่น กระสุนปืน ซึ่งมีความเร็วมาก ทำให้กระดูกรอบๆรอยกระสุนแตกเป็นเสี่ยง ๆ แล้วแรงระเบิดจะนำชิ้นกระดูกและกระสุนเข้าไปในเนื้อสมอง ทำลายเนื้อสมองตามแนววิถีกระสุนออกไปรอบ ๆ มีชนิดที่ไม่มีบาดแผลภายนอก (Closed) และชนิดที่มีบาดแผลภายนอก (Opened)

1.2.4 ฐานกะโหลกศีรษะแตก (Basal skull fractures) เป็นการแตกของฐานกะโหลกศีรษะอาจเป็นเป็นเส้นตรงหรือแบบกะโหลกแตกยุบก็ได้ มักจะพบร่วมกับกะโหลกด้านหน้าและกะโหลกด้านข้างแตก มักจะพบมีการรั่วของน้ำไขสันหลังร่วมด้วย

1.3 เนื้อสมองได้รับบาดเจ็บ (Brain injuries) มีตั้งแต่ไม่รุนแรงถึงรุนแรงมาก

1.3.1 สมองกระทบกระเทือน (Cerebral concussion) เกิดเนื่องจากแรงกระแทกที่ทำให้มีการหมุน การขยับของก้านสมองสะเทือน ทำให้ผู้บาดเจ็บมีอาการหมดสติไปชั่วคราว ในขณะที่จะมีอาการอ่อนปวกเปียก หยุดหายใจ ความดันโลหิตต่ำและไม่พบคลื่นสมอง ผู้ป่วยเหล่านี้เมื่อฟื้นคืนสติแล้วจะตรวจไม่พบความผิดปกติของระบบประสาท แต่ผู้ป่วยจะจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่ได้ (Amnesia) อาจมีอาการมึนงง ปวดศีรษะหรือคลื่นไส้ ในเด็กอาจมีอาการชัก หรืออาเจียน อาการต่างๆจะหายได้เองใน 24 ชั่วโมง

1.3.2 สมองช้ำ (Cerebral contusion) และสมองฉีกขาด (Brain laceration) พบได้ในขณะที่ได้รับบาดเจ็บนั้นศีรษะหยุดนิ่งหรือในขณะที่ศีรษะมีการเคลื่อนไหว สมองบริเวณที่ถูกกระแทกจากภายนอก (Coup injury) และสมองตรงข้ามกับบริเวณที่ถูกกระแทก (Contra coup injury) ถูกทำลาย มีผลทำให้อาการเลวลงเนื่องจากสมองขาดออกซิเจน การรับรู้สติลดลงหรือหมดสติ ปวดศีรษะอย่างรุนแรง เป็นอัมพาตชั่วคราว การหายใจผิดปกติ รุนานตาและการกลอกตาผิดปกติ เป็นต้น

2. บาดเจ็บศีรษะระยะที่สอง (Secondary brain injury) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังจากการบาดเจ็บศีรษะระยะแรกโดยใช้ระยะเวลาเป็นนาที ชั่วโมงหรือเป็นวัน โดยพบว่าผู้ป่วยจะมีภาวะสมองขาดออกซิเจน ความดันโลหิตต่ำ ความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น และมีเส้นเลือด

ในสมองมีการหดเกร็ง นำไปสู่การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อสมอง และ/หรือ เนื้อเยื่อสมองตาย การบาดเจ็บระยะที่สองแบ่งตามตำแหน่งที่เกิดและผลกระทบที่ได้รับ

2.1 เลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองชั้นดูรา (Epidural hematoma) พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 60 มีอาการหมดสติแล้วฟื้นขึ้นมาและรู้สึกตัวดีหลังจากนั้นจะพบว่ามีระดับความรู้สึกตัวลดลง (Lucid interval) อาจพบว่ามีอาการอื่นร่วมได้แก่ ปวดศีรษะ อาเจียน หมดสติ อัมพาตครึ่งซีก รุนแรงตายขยับ และเสียชีวิตในที่สุด อัตราการตายของผู้ป่วยที่มีเลือดออกเหนือเยื่อหุ้มสมองประมาณร้อยละ 8 (จเร ผลประเสริฐ และคณะ, 2542)

2.2 เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นดูรา (Subdural hematoma) เป็นก้อนเลือดที่รวมตัวกันของเลือดที่ออกจากหลอดเลือดคอร์ดิกอล (Cortical vein) และเส้นเลือดดำที่เชื่อมจากสมองและเยื่อหุ้มสมอง (Bridging vein) ที่อยู่ระหว่างเยื่อหุ้มสมองชั้นดูรา และชั้นนอแรคนอยด์ (Hickey, 2003)

2.3 เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นนอแรคนอยด์ (Subarachnoid hemorrhage) เป็นภาวะที่เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นในซึ่งยึดติดกับเนื้อสมอง พบบ่อยที่สุดในภาวะเลือดออกในสมอง มีทั้งเกิดขึ้นเอง (Spontaneous) หรือเกิดจากแรงกระทำ (Traumatic)

2.4 การที่มีเลือดออกภายในเนื้อสมอง (Intracerebral hemorrhage) พบได้ ร้อยละ 4-15 ของผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะ มักเกิดร่วมกับการช้ำของสมอง เกิดจากการฉีกขาดของหลอดเลือดที่แตกแขนงออกไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของเนื้อสมอง (Hickey, 2003)

2.5 สมองบวม (Cerebral edema) เป็นภาวะที่เนื้อสมองเพิ่มปริมาตรเนื่องจากการบวม น้ำหรืออาจเกิดจากเส้นเลือดสมองมีการตีตัวมากขึ้นภายหลังได้รับบาดเจ็บศีรษะ

2.6 การบาดเจ็บต่อแอกซอนแบบกระจาย (Diffused Axonal Injury: DAI) เกิดจากการบวมของเนื้อเยื่อแอกซอน ในส่วนต่างๆของสมอง จากการได้รับบาดเจ็บ อาจทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัวนานเกินกว่า 6 ชั่วโมงหลังเกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะทั้งที่ไม่มีเลือดออกในสมองเกิดจากการเคลื่อนของเนื้อสมองอย่างรุนแรง ทำให้มีการยืดหรือบิดของเส้นประสาททำให้เส้นประสาทบาดเจ็บ ซึ่งความรุนแรงขึ้นกับทิศของการเคลื่อน ความเร็วของการเคลื่อนไหว และระยะเวลาที่มีการกระทบ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยจะเป็นการบาดเจ็บที่ไม่รุนแรง อาจตรวจไม่พบอาการผิดปกติที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในระยะแรก แต่ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดบาดเจ็บศีรษะระยะที่สอง จึงมีการแบ่งการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ตามความเสี่ยงต่อการเกิดก้อนเลือดในสมอง หรือมีเลือดออกในสมอง (Fabbrì et al., 2004) เพื่อให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยได้รับการรักษาที่เหมาะสมอย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันหรือรักษาไม่ให้ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือพิการ

การรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

เนื่องจากผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยอาจเกิดภาวะเลือดออกในสมองหรือมีภาวะสมองซ้ำเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวจึงเป็นสิ่งสำคัญ การแบ่งผู้ป่วยตามลำดับความเสียหายของการเกิดภาวะดังกล่าวเพื่อประโยชน์ในการรักษา โดยสามารถจัดผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ (ภาสกร วิราวรรณ และวาทัญญู ปรัชญานนท์, 2544; อำนาจ กิจควรรดี และพนอ เตชะอริก, 2552; Biros & Heegaard, 2010; Fabbri et al., 2004)

1. ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีความเสี่ยงสูง ควรส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง และ/ หรือปรึกษาแพทย์ศัลยกรรมระบบประสาท และควรรับผู้ป่วยไว้สังเกตอาการที่โรงพยาบาลอย่างน้อย 24-48 ชั่วโมง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง
 - 1.2 รูม่านตาขยายไม่เท่ากัน
 - 1.3 มีลักษณะของกะโหลกศีรษะแตก เช่นคลำพบว่ากะโหลกศีรษะแตก ภาพถ่ายเอกซเรย์แสดงกะโหลกศีรษะแตก มีน้ำ CSF ไหลทางจมูกหรือหู มีตาแรคคูน
 - 1.4 อาเจียน 2 ครั้งหรือมากกว่า
 - 1.5 คะแนน GCS เท่ากับ 14-15 คะแนน ที่ไม่ได้ดื่มสุรา
 - 1.6 มีประวัติหมดสติหลังได้รับบาดเจ็บ
 - 1.7 สับสนหรือจำเหตุการณ์ช่วงที่เกิดเหตุไม่ได้
 - 1.8 มีอาการชักหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ หรือมีประวัติชักเดิม
 - 1.9 อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีขึ้นไป หรือต่ำกว่า 2 ปี
 - 1.10 มีประวัติโรคทางระบบประสาท
 - 1.11 บาดเจ็บที่ศีรษะเป็นชนิดที่มึนงงหรือถูกยิง
 - 1.12 มีประวัติใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด
 - 1.13 ได้รับยาหรือสารกล่อมประสาท
 - 1.14 ไม่ทราบประวัติการบาดเจ็บที่แน่นอน
2. ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีความเสี่ยงปานกลาง ควรพิจารณารับผู้ป่วยไว้สังเกตอาการที่โรงพยาบาลอย่างน้อย 12-24 ชั่วโมง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการ ดังต่อไปนี้
 - 2.1 คะแนน GCS เท่ากับ 15 คะแนน
 - 2.2 มีประวัติหมดสติหลังได้รับบาดเจ็บ
 - 2.3 สับสนหรือจำเหตุการณ์ช่วงที่เกิดเหตุไม่ได้
 - 2.4 อาเจียน

- 2.5 ปวดศีรษะ (ไม่รวมถึงการเจ็บหรือการปวดเฉพาะที่ของบาดแผล)
- 2.6 อายุมากกว่า หรือเท่ากับ 60 ปีขึ้นไป
- 2.7 ได้รับยาหรือสารกล่อมประสาท
3. ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีความเสี่ยงต่ำ ควรพิจารณาให้คำแนะนำผู้ป่วยก่อนกลับบ้านให้สังเกตอาการอย่างน้อย 24 ชั่วโมง หากผู้ป่วยมีอาการผิดปกติให้ญาตินำผู้ป่วยกลับมาตรวจซ้ำที่โรงพยาบาล ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการ ดังต่อไปนี้
 - 3.1 ไม่มีอาการผิดปกติ
 - 3.2 ไม่มีการบาดเจ็บอื่น
 - 3.3 รุนานตาขยายปกติ
 - 3.4 รู้สึกตัวดี ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว
 - 3.5 ความจำปกติ
 - 3.6 คะแนน GCS เท่ากับ 15 คะแนน
 - 3.7 ไม่ปวดศีรษะ
 - 3.8 ไม่อาเจียน
 - 3.9 ไม่มีกะโหลกศีรษะแตก
 - 3.10 บาดแผลที่ศีรษะไม่รุนแรงมาก
 - 3.11 ไม่มีประวัติหมดสติหลังได้รับบาดเจ็บ
 - 3.12 ไม่มีประวัติสับสน
 - 3.13 จำเหตุการณ์ช่วงที่เกิดเหตุได้

แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ในเบื้องต้นจะเป็นการสังเกตอาการประมาณ 24-48 ชั่วโมง ซึ่งอาจเป็นการนอนเพื่อสังเกตอาการในโรงพยาบาล หรืออาจให้ญาตินำผู้ป่วยกลับไปสังเกตอาการที่บ้าน ถ้าอยู่ไม่ไกลจากโรงพยาบาล และมีความสามารถในการเฝ้าระวังพอ ซึ่งต้องได้รับการแนะนำและการสอบถามว่าสามารถและเต็มใจทำหรือไม่ ถ้าไม่แน่ใจควรปรับแผนการรักษาในนอนโรงพยาบาล โดยจะมีการตรวจและประเมินอาการของผู้ป่วยเป็นระยะอย่างใกล้ชิด เพื่อเป็นการเฝ้าดูว่าเกิดภาวะที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วยหรือไม่ เพื่อจะได้ตรวจและรักษาต่อไปได้อย่างทันท่วงที หากผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นหรือปกติดี ก็จะอนุญาตให้กลับบ้านได้ แต่ถ้าอาการไม่ดีขึ้นหรือมีอาการแย่ลง แพทย์จะตรวจและเอ็กซเรย์ตามหลักเกณฑ์ทางการแพทย์ต่อไป (ภาสกร วิจารณ์ และวาทัญญู ปรัชญานนท์, 2544; อานาจ กิจควรดี และพนอ เตชะอริช, 2552)

การดูแลและสังเกตอาการที่บ้านต้องให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและผู้รับดูแลผู้ป่วยเสมอทั้งสองคน ถ้าประเมินแล้วว่าอาจจะไม่มีการดูแลและสังเกตที่ถูกต้อง ให้พิจารณารับไว้สังเกตอาการที่

โรงพยาบาลเสมอ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และยังสามารถลดความวิตกกังวล และความขี้ใจ ของญาติผู้ป่วยได้ (ภาสกร วิราวรรณ และวาทัญญู ปรัชญานนท์, 2544; อำนาจ กิจควรรดี และพนอ เศษะอริก, 2552)

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (Post Concussion Symptom: PCS) เกิดจากการที่สมองได้รับการกระทบกระเทือนจากการบาดเจ็บที่ศีรษะ สามารถพบได้ในผู้ป่วย บาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยถึงร้อยละ 56-86 (ธนาภรณ์ เปรมสัย, 2546; วันเพ็ญ บูรณวานิช, 2555; Lundin et al., 2006) ซึ่งอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้นมีหลาย อาการ อาจเกิดเพียงอาการเดียวหรือหลายอาการพร้อมกันได้

ความหมายของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน

Hall et al. (2005) ให้ความหมายของคำว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน หมายถึง อาการที่เกิดขึ้นหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ มีผลทำให้เกิดความบกพร่องต่อการทำงานที่ ของระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งแสดงออก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย (Somatic) (ปวดศีรษะ, อ่อนล้า) ด้านจิตใจ (Psychological) (การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์, ขาดแรงจูงใจ, วิตกกังวล และ อารมณ์ไม่คงที่) และด้านการรับรู้ (Cognitive) (ความจำลดลง, ความสนใจลดลง และสมาธิลดลง) (Hall et al., 2005)

Sigurdardottir et al. (2009) กล่าวว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน เป็นการเรียกชื่ออาการด้านการรู้คิด (Cognitive) ด้านอารมณ์ (Emotional) และด้านร่างกาย (Somatic) ที่เกิดขึ้นหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ซึ่งอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน จะพบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมากกว่าระดับปานกลางและรุนแรง (Sigurdardottir et al., 2009)

สรุปได้ว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน หมายถึง การรับรู้ถึงการ รบกวนของอาการที่เกิดขึ้นหลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่สมองได้รับการ กระทบกระเทือน และเกิดความบกพร่องของการทำงานที่ของระบบประสาทส่วนกลาง แสดงออก 3 ด้าน ได้แก่ 1) อาการด้านร่างกาย 2) อาการด้านการรู้คิด และ 3) อาการด้านพฤติกรรม โดยอาการ ภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอาจเกิดเพียงอาการเดียวหรือหลายอาการพร้อมกันได้ สามารถพบได้ตั้งแต่วันแรก และอาจเกิดขึ้นนานเป็นเดือน หรือต่อเนื่องยาวนานเป็นปีได้หลังได้รับ บาดเจ็บที่ศีรษะ (ธนาภรณ์ เปรมสัย, 2546; Lundin et al., 2006; Roe et al., 2009)

พยาธิสภาพของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน

สมองเป็นอวัยวะสำคัญ มีหน้าที่ควบคุมและสั่งการ ซึ่งสมองแต่ละส่วนจะมีหน้าที่การทำงานแตกต่างกัน เช่น สมองส่วนหน้า ได้แก่ ซีรีบรัม (Cerebral cortex) เป็นส่วนที่มีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากเป็นศูนย์กลางในการควบคุมพฤติกรรม การเรียนรู้ ความจำ การวิเคราะห์ การใช้เหตุผล เป็นต้น ในส่วนนี้แบ่งออกได้อีก 4 ส่วนย่อย คือ Frontal lobe ทำหน้าที่ในการควบคุมการเคลื่อนไหว การออกเสียง ความคิด ความจำ สติปัญญา บุคลิก ความรู้สึก พฤติกรรมทางอารมณ์ Temporal lobe ทำหน้าที่ควบคุมการได้ยิน การดมกลิ่น Occipital lobe ทำหน้าที่ควบคุมการมองเห็น Parietal lobe ทำหน้าที่ควบคุมความรู้สึกล้านการสัมผัส การพูด การรับรส สมองเล็ก (Cerebellum) เป็นตัวรับกระแสประสาทจากอวัยวะรับสัมผัสที่ใช้ควบคุมการทรงตัวซึ่งอยู่บริเวณหูชั้นใน ทำให้เกิดความสมดุลในขณะที่ร่างกายกำลังอยู่ในอิริยาบถต่าง ๆ ช่วยให้อวัยวะต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้การควบคุมของสมองสามารถทำงานประสานกันได้เป็นจังหวะเดียวกันเพื่อทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ทาลามัส (Thalamus) ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับกระแสประสาทความรู้สึกล้านเพื่อส่งไปจุดต่าง ๆ ในสมองรับรู้และตอบสนองความรู้สึกเจ็บปวด ทำให้มีการสั่งการแสดงออกพฤติกรรมด้านความเจ็บปวด ไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ทำหน้าที่สร้างความสมดุลให้กับระบบการทำงานของร่างกาย ควบคุมความสมดุลในการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ควบคุมการทำงานของต่อมพิทูอิทารี รักษาระดับความสมดุลของอุณหภูมิร่างกาย การหายใจ การหลับ การตื่น การหิว การอิ่ม ความรู้สึกทางเพศ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และปริมาณน้ำตาลในกระแสเลือด (Kalyani, 2012) หากสมองได้รับบาดเจ็บหรือกระทบกระเทือนจะทำให้การทำหน้าที่ของสมองผิดปกติ และยังส่งผลกระทบต่ออาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนได้

เมื่อผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะไม่ว่าจะเป็นการบาดเจ็บศีรษะระยะแรก (Primary brain injury) หรือการบาดเจ็บศีรษะระยะที่สอง (Secondary brain injury) ย่อมมีผลต่อการทำหน้าที่ของสมองในส่วนนั้น ๆ ซึ่งการบาดเจ็บที่ศีรษะเกิดจากการกระทบกระเทือนที่เป็นผลจากการชะลอตัวอย่างรวดเร็วของแรงที่กระทำต่อสมองที่อยู่ภายในกะโหลกศีรษะ ทำให้เกิดแรงตัด (Shearing forces) หรือแรงบิด (Torsional forces) มากระทำต่อเซลล์เนื้อเยื่อประสาท ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเมตาบอลิซึม (Metabolism) และกลไกของเซลล์พยาธิวิทยาของระบบประสาทที่เกิดจากการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ทำให้โครงสร้างของสมองเกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการบาดเจ็บต่อแอกซอนแบบกระจาย (DAI) และหลอดเลือดเล็ก ๆ ถูกทำลาย เมื่อเซลล์แกนสมองนำออก (Axon) ได้รับบาดเจ็บ การนำส่งกระแสประสาทของเซลล์แกนสมองนำออก (Axon) จะเสียหายไม่สามารถส่งกระแสประสาทได้อย่างสมบูรณ์ (Bazarian, Blyth, & Cimpello, 2006; Willer & Leddy, 2006) ส่งผลให้ผู้ป่วยอาจมีอาการหมดสติไปชั่วคราว ซึ่งเมื่อฟื้นคืนสติแล้วอาจตรวจไม่พบความผิดปกติของ

ระบบประสาท แต่ผู้ป่วยจะมีการสูญเสียความจำช่วงก่อนหรือหลังเกิดอุบัติเหตุไม่เกิน 24 ชั่วโมง อาจมีอาการมึนงง ปวดศีรษะหรือคลื่นไส้เกิดขึ้นได้ (ไสว นรสาร, 2552; American Congress of Rehabilitation Medicine, 1993) ความผิดปกติในด้านต่างๆที่เกิดขึ้นหรือจากการที่สมองได้รับการกระทบกระเทือน ทำให้สมองมีความผิดปกติในการทำหน้าที่เกี่ยวกับการประมวลความคิดหรือการรู้คิดต่าง ๆ เช่น มีความลำบากในการจำ (Memory difficulties) และปัญหาเกี่ยวกับสมาธิ (Problems with concentration) (Bazarian et al., 2006) นอกจากนี้ยังพบว่า หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมีการเกิดความผิดปกติเฉพาะที่ของเยื่อหุ้มสมองร่วมกับการหยุดชะงักของสิ่งขวางกั้นระหว่างเลือดและสมอง (Blood brain barrier) และการที่มีเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายไม่เพียงพอ (Hypoperfusion) เป็นกลไกที่เป็นไปได้ในการเกิดพยาธิสภาพของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน บางอาการในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยได้นานเป็นเดือน หรือต่อเนื่องยาวนานเป็นปีได้หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (Korn, Golan, Melamed, Pascual-Marqui, & Friedman, 2005)

การจำแนกอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน เป็นการรับรู้ถึงการรบกวนของอาการที่เกิดขึ้นหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่สมองได้รับการกระทบกระเทือน และอาจเกิดความบกพร่องของการทำหน้าที่ของระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่พบบ่อย ได้แก่ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้และ/หรืออาเจียน ไวต่อเสียง มีความผิดปกติของการนอน อ่อนล้า มองเห็นภาพไม่ชัดหรือตาพร่ามัว สู้อาเจียนไม่ได้ มองเห็นภาพซ้อน หลงลืมง่าย สมาธิลดลง ความคิดช้า หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย รู้สึกซึมเศร้า รู้สึกคับข้องใจ และกระสับกระส่ายหรือกระวนกระวาย (Auxéméry, 2012; Herrmann et al., 2009; Lundin et al., 2006; Roe et al., 2009) วิดกกังวล รู้สึกเป็นที่น่าสนใจ สูญเสียพลังงาน ซึมเศร้า สูญเสียความจำ ตอบสนองช้า เสียงก้องในหู (Yang et al., 2009) การทรงตัวผิดปกติ รู้สึกมึนงง รู้สึกจิตใจเลื่อนลอย ความรู้สึกชาลง เสียใจง่าย มีหลายอารมณ์ กลัว (Bergman & Bay, 2010) ซึ่งอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่พบมีทั้งอาการด้านร่างกาย การรู้คิด อารมณ์ ความรู้สึก ดังนั้นจึงมีการจำแนกอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนออกเป็นรายด้านเพื่อช่วยในการวินิจฉัยได้ง่ายขึ้น

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน สามารถจำแนกอาการออกเป็น 3 ด้าน (Roe et al., 2009) ดังนี้

1. อาการด้านร่างกาย (Physical symptoms) ได้แก่ ปวดศีรษะ (Headache) เวียนศีรษะ (Dizziness) คลื่นไส้และ/หรืออาเจียน (Nausea and/ or vomiting) ไวต่อเสียง (Noise sensitivity) มีความผิดปกติของการนอน (Sleep disturbance) อ่อนล้า (Fatigue) มองเห็นภาพไม่ชัดหรือตาพร่า

มัว (Blurred vision) สู้อ่างไม่ได้ (Light sensitivity) และมองเห็นภาพซ้อน (Double vision)

2. อาการด้านการรู้คิด (Cognitive symptoms) ได้แก่ หลงลืมง่าย (Forgetfulness) สมาธิลดลง (Poor concentration) และความคิดช้า (Taking longer time to think)

3. อาการด้านพฤติกรรม (Behavioural symptoms) ได้แก่ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย (Being irritable) รู้สึกซึมเศร้า (Feeling depressed) รู้สึกคับข้องใจ (Feeling frustrated) และกระสับกระส่ายหรือกระวนกระวาย (Restlessness)

การศึกษาครั้งนี้ได้จำแนกอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) อาการด้านร่างกาย คือ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ไวต่อเสียง มีความผิดปกติของการนอน อ่อนล้า มองเห็นภาพไม่ชัดหรือตาพร่ามัว สู้อ่างไม่ได้ และมองเห็นภาพซ้อน 2) อาการด้านการรู้คิด คือ การหลงลืมง่าย สมาธิลดลง และความคิดช้า และ 3) อาการด้านพฤติกรรม คือ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย รู้สึกซึมเศร้า รู้สึกคับข้องใจ และกระสับกระส่ายหรือกระวนกระวาย โดยอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอาจเกิดเพียงอาการเดียวหรือหลายอาการพร้อมกันได้ สามารถพบได้ตั้งแต่วันแรก และอาจเกิดขึ้นนานเป็นเดือน หรือต่อเนื่องยาวนานเป็นปีได้ หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (ชนาภรณ์ เปรมสัย, 2546; Lundin et al., 2006; Roe et al., 2009)

ระยะเวลาการเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน

ภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย อาจมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนเกิดขึ้น ซึ่งอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมีหลายอาการ และอาการแต่ละอาการเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน (ชนาภรณ์ เปรมสัย, 2546; Lundin et al., 2006; Roe et al., 2009) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกันหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย มีการเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยแตกต่างกัน สามารถสรุประยะเวลาการเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนออกเป็น 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้นในระยะ 1 เดือนหลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย จากการศึกษาพบว่า

ช่วงสัปดาห์แรกหลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (Ponsford et al., 2011) และอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่พบส่วนใหญ่จะเป็นอาการทางด้านร่างกาย ซึ่งวันแรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยร้อยละ 86 มีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน คือ ปวดศีรษะ อ่อนล้า เวียนศีรษะ และความคิดช้า ตามลำดับ และเมื่อ 1 สัปดาห์หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ พบว่า มีผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับ

เล็กน้อยยังคงมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนร้อยละ 74 (Lundin et al., 2006) อาการที่พบมากที่สุด คือ อาการเวียนศีรษะร้อยละ 67 รองลงมา คือ ปวดศีรษะร้อยละ 39 อ่อนล้าร้อยละ 23 และคลื่นไส้ร้อยละ 13 (Yang et al., 2009)

ช่วงสัปดาห์ที่ 2 หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยร้อยละ 44-83.30 มีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (ชนาภรณ์ เปรมสัย, 2546; อินทิรา ทาเอื้อ, 2553; Lundin et al., 2006; Yang et al., 2009) ซึ่งผู้ป่วยยังคงมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกาย และมีอาการด้านพฤติกรรมเกิดขึ้น อาการที่พบคือ ปวดศีรษะ ร้อยละ 16-63.33 เวียนศีรษะหรือมึนงง ร้อยละ 38-51.67 หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย ร้อยละ 50 และอ่อนล้า ร้อยละ 11 (ชนาภรณ์ เปรมสัย, 2546; Yang et al., 2009) สอดคล้องกับการศึกษาของ อินทิรา ทาเอื้อ (2553) พบว่า สัปดาห์ที่ 2 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนรายด้านที่พบมากที่สุด คือ อาการด้านร่างกาย รองลงมาเป็นอาการด้านพฤติกรรมทางอารมณ์ อาการด้านความรู้คิด และอาการด้านเกี่ยวข้องกับกรมองเห็น ตามลำดับ (อินทิรา ทาเอื้อ, 2553) และอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยยังสามารถพบได้นานเป็นเดือน

หนึ่งเดือนหลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ มีผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ร้อยละ 22 มีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ซึ่งอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกายจะดีขึ้น แต่จะพบอาการด้านพฤติกรรม และความรู้คิดเพิ่มขึ้น อาการที่พบมากที่สุดคือ รู้สึกซึมเศร้าหรือร้องไห้ ร้อยละ 57 รู้สึกเวียนศีรษะหรืออ่อนล้าเหนื่อยง่าย ร้อยละ 43 หลังล้มง่าย ร้อยละ 38 นอนไม่หลับ ร้อยละ 35 และสมาธิลดลง ร้อยละ 32 ตามลำดับ (Paniak et al., 2002; Savola & Hillbom, 2003) ส่วนอาการที่พบน้อย คือ ไวต่อแสงและคลื่นไส้อาเจียนร้อยละ 11 และไม่พบอาการมองเห็นภาพซ้อนเลย (Savola & Hillbom, 2003)

ระยะที่ 2 อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้น 1 เดือนถึง 3 เดือน หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย จากการศึกษพบว่า

เดือนที่ 2 หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ มีผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยร้อยละ 61.7 มีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน อาการที่พบ คือ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย ร้อยละ 43.33 หลังล้มง่าย ร้อยละ 38.33 มีความผิดปกติของการนอน ร้อยละ 35 ความคิดช้า ร้อยละ 35 (ชนาภรณ์ เปรมสัย, 2546) ปวดศีรษะและเวียนศีรษะ ร้อยละ 4 อ่อนล้า ร้อยละ 3 ส่วนอาการอื่น ๆ พบร้อยละ 1 และอาการที่ไม่พบเลย คือ อาการอาเจียน (Yang et al., 2009) แต่คะแนนความรุนแรงของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้น ณ เดือนที่ 2 น้อยกว่าสัปดาห์ที่ 2 และ ณ เดือนที่ 2 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีอาการภายหลัง

สมองได้รับการกระทบกระเทือน อาการดีขึ้นร้อยละ 56.67 มีอาการไม่เปลี่ยนแปลงร้อยละ 3.33 และมีอาการแย่ลงร้อยละ 26.67 ซึ่งอาการที่แย่ลง ณ เดือนที่ 2 ได้แก่ มีความผิดปกติของการนอน ความคิดช้า อ่อนล้า และไวต่อเสียง (ชนาภรณ์ เปรมสัย, 2546)

เดือนที่ 3 หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ มีผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ร้อยละ 49 มีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ซึ่งอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่พบบ่อย ได้แก่ ความจำลดลง ร้อยละ 25 มีความผิดปกติของการนอน สมาธิลดลง ปวดศีรษะ และอ่อนล้า ร้อยละ 21 และความคิดช้า ร้อยละ 19 อาการที่พบได้ตลอดในระยะ 3 เดือน ได้แก่ หลงลืมง่าย มีความผิดปกติของการนอน และอ่อนล้า (Lundin et al., 2006; Norrie et al., 2010) ช่วงระยะเวลาวันแรกถึง 3 เดือนมีอาการหลายอาการดีขึ้น ได้แก่ อาการปวดศีรษะ อ่อนล้า หรือเหนื่อยง่าย ความคิดช้า เวียนศีรษะหรือมึนงง สู้แสงไม่ได้ และคลื่นไส้และ/หรืออาเจียน และอาการที่ดีขึ้นเพียงเล็กน้อยที่ประเมิน ณ เดือนที่ 3 ได้แก่ มีความผิดปกติของการนอน สมาธิลดลง ไวต่อเสียง รู้สึกคับข้องใจ มองเห็นภาพไม่ชัด และมองเห็นภาพซ้อน อาการที่เป็นมากขึ้นระหว่างการติดตามการรักษา ได้แก่ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย กระสับกระส่ายหรือกระวนกระวาย และหลงลืมง่าย (Lundin et al., 2006) และจากการศึกษาของ Roe et al. (2009) ได้ติดตามผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยจำนวน 96 ราย พบว่า 3 เดือนหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมีผู้ป่วย 29 รายที่มีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ซึ่งอาการที่พบ ได้แก่ ไวต่อแสงร้อยละ 18 สมาธิลดลงร้อยละ 17 และปวดศีรษะ เวียนศีรษะ อ่อนล้า และความคิดช้าร้อยละ 15 ส่วนอาการที่พบน้อย คือ มองเห็นภาพซ้อนร้อยละ 2 (Roe et al., 2009)

ระยะที่ 3 อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้นหลัง 3 เดือนหลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย จากการศึกษาพบว่า

ช่วง 6 ถึง 12 เดือนหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ จากการศึกษาของ Roe et al. (2009) ได้ติดตามผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย จำนวน 96 ราย พบว่า ณ เดือนที่ 6 และ 12 หลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน มีผู้ป่วย 22 ราย ที่มีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และ 1 ปีหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ อาการด้านการรู้คิดมีความสำคัญมากกว่าอาการด้านร่างกาย และอาการด้านพฤติกรรม (Roe et al., 2009)

จากการทบทวนการเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน จะเห็นได้ว่าอาการที่พบในวันแรกจนถึง 1 สัปดาห์หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยส่วนใหญ่จะมีอาการด้านร่างกายมากกว่าด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรม ซึ่งอาการที่พบมากที่สุด คืออาการปวดศีรษะ อ่อนล้า และเวียนศีรษะ ส่วนอาการด้านการรู้คิดและอาการด้านพฤติกรรมจะพบได้ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ และจะพบมากขึ้นเมื่อ 1 เดือนหลัง

ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ และผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ต่อเนื่องยาวนานเป็นปี ซึ่งการเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยร้อยละ 81 ได้รับผลกระทบจากอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (Savola & Hillbom, 2003) ทำให้ผู้ป่วยได้รับความทุกข์ทรมานร้อยละ 29 (Auxéméry, 2012; Sterr et al., 2006) และอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนบางอาการยังส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย เช่น อาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ วิดกกังวล และนอนไม่หลับ ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย (Chan, 2005) ส่วนอาการด้านการรู้คิดหรืออาการอ่อนล้า ส่งผลกระทบต่อการทำงานและการเรียนของผู้ป่วย (Bergman & Bay, 2010; Roe et al., 2009) หากผู้ป่วยไม่สามารถกลับไปปฏิบัติหน้าที่ได้ตามปกติอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้

การประเมินอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน

การประเมินอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน มีแบบประเมินหลายแบบ แต่ที่นิยมใช้และเป็นมาตรฐาน คือ แบบประเมินอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (The Rivermead Post Concussion Symptoms Questionnaire: RPQ) ของ King et al. (1995) ซึ่งเป็นแบบสอบถามสำหรับประเมินการรับรู้ถึงการรบกวนของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ซึ่งแบบสอบถามนี้มีข้อคำถามเกี่ยวกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน เป็นคำถามปลายปิด 16 ข้อคำถาม และมีคำถามปลายเปิดอีก 2 ข้อคำถาม ลักษณะการตอบแต่ละข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 4 ระดับ ซึ่งคะแนนจะบอกปัญหาการรบกวนของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ถ้ามีคะแนนรวมสูง หมายถึง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนและเป็นปัญหารบกวนมาก และถ้ามีคะแนนรวมต่ำ หมายถึง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนและเป็นปัญหารบกวนน้อย (King et al., 1995)

King et al. (1995) ได้ใช้แบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (RPQ) ไปศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ จำนวน 41 ราย โดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest) ใน 24 ชั่วโมง ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน เท่ากับ .91 ($p < .001$) เมื่อเทียบกับคะแนนรวมทั้งหมดของอาการ และนำไปตรวจสอบประมาณค่าความเชื่อมั่นภายในกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจำนวน 46 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน เท่ากับ .87 ($p < .001$) (King et al., 1995)

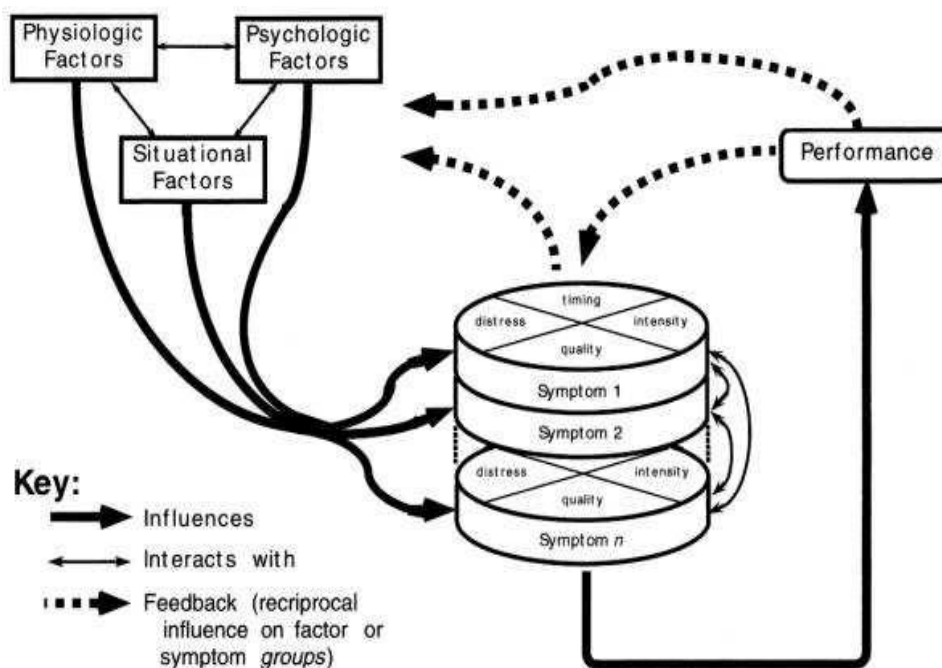
สำหรับประเทศไทย ชนภรณ์ เปรมสัย (2546) ได้นำแบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน มาแปลเป็นภาษาไทย และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแล้วนำมาหา

ความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) กับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย จำนวน 15 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ .89 และเมื่อใช้เครื่องมือนี้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ .90 และ .94 ในสัปดาห์ที่ 2 และ 8 ตามลำดับ (ชนาภรณ์ เปรมสัย, 2546) และ อินทิรา ทาเอื้อ (2553) ได้นำแบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่แปลเป็นภาษาไทยไปใช้ในการวิจัย โดยนำแบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ไปหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค กับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยจำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86 (อินทิรา ทาเอื้อ, 2553)

สำหรับการศึกษานี้ได้นำแบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ฉบับภาษาไทย ของ ชนาภรณ์ เปรมสัย (2546) ซึ่งแปลมาจาก King et al. (1995) มาใช้ในการสัมภาษณ์อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เนื่องจากเป็นแบบสอบถามที่เป็นมาตรฐาน สามารถใช้ประเมินอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนได้ในระยะเวลาสั้น คำถามง่ายแก่การเข้าใจ ทำให้ได้คำตอบตรงกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์

ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (The Theory of Unpleasant Symptoms: TOUS) เป็นทฤษฎีระดับกลาง (Middle range theory) พัฒนาขึ้น โดย Lenz et al. (1997) นำเสนอเป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1995 หลังจากนั้นมีการพัฒนาปรับปรุงและนำเสนอครั้งล่าสุดเมื่อ ค.ศ. 1997 (Lenz et al., 1997) ซึ่งทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์มีองค์ประกอบดังนี้ คือ 1) อาการ (Symptoms) 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการ (Antecedence: Influencing factors) และ 3) ผลลัพธ์ที่ตามมา (Consequences) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 Updated version of the middle-range theory of unpleasant symptoms (Lenz et al., 1997: 16)

องค์ประกอบของอาการไม่พึงประสงค์

1. อาการ (Symptoms)

อาการเป็นศูนย์กลางของทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ ซึ่งในทฤษฎีนี้กล่าวถึงอาการว่าเป็น การรับรู้ของผู้ป่วยถึงการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ตามปกติของร่างกาย ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงภาวะ สุขภาพถูกคุกคาม อาการที่เกิดขึ้นอาจเกิดเพียงอาการเดียวหรือหลายอาการพร้อมกันได้ แต่เมื่อเกิด อาการหนึ่งขึ้นจะเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการอื่นตามมาได้ หรืออาจส่งเสริมให้อาการอื่นที่เกิด ขึ้นอยู่แล้วมีความรุนแรงมากขึ้น อาการที่เกิดขึ้นร่วมกันมากกว่า 1 อาการนี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกัน และกัน และทำให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงความรุนแรงมากกว่าอาการที่เกิดขึ้นเพียงอาการเดียว โดยอาการ แต่ละอาการสามารถประเมินได้ 4 มิติ แต่ละมิติมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน แต่สามารถประเมิน แยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน (Lenz et al., 1997) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ความรุนแรง (Intensity: Strength or Severity) หมายถึง ความรุนแรง (Severity) ความแรง (Strength) หรือจำนวนครั้งของอาการ (Amount of the symptom) เป็นมิติที่นิยมใช้กันมาก ในการประเมินทางคลินิกและวิจัย เนื่องจากเป็นสิ่งที่วัดง่าย ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยมักถูกถามเพื่อ ประเมินอาการในมิตินี้ว่า “ปวดมากแค่ไหน” หรือ “เหนื่อยมากแค่ไหน” หรือ “รู้สึกเหนื่อยล้ามากแค่ไหน” หรือ “คลื่นไส้มากแค่ไหน” เป็นต้น

1.2 เวลา (Timing: Duration or Frequency of occurrence) หมายถึง ความถี่ของอาการที่เกิดขึ้นเป็นระยะ และระยะเวลาที่อาการคงอยู่ หรืออาการเกิดขึ้นต่อเนื่องกันเป็นเวลายาวนานหรือจนกระทั่งเรื้อรัง แต่ระดับความรุนแรงในการเกิดอาการแต่ละครั้งก็จะแตกต่างกันไป โดยอาจมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นได้ นอกจากนี้มิติในด้านนี้ยังมีความหมายรวมไปถึงกิจกรรมหรือช่วงเวลาที่เกี่ยวข้องกับอาการเช่น อาการคลื่นไส้ที่เกิดขึ้นสัมพันธ์กับมื้ออาหาร เป็นต้น

1.3 ปัญหาการถูกรบกวน (Level of distress: Degree of discomfort or Bothersomeness) เป็นการรับรู้ถึงปัญหาการถูกรบกวนของบุคคลจากอาการ ผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของอาการเท่ากัน แต่ผู้ป่วยอาจมีการรับรู้ระดับปัญหาการถูกรบกวนที่เกิดขึ้นนั้นแตกต่างกันได้ ผู้ป่วยจะเป็นผู้ที่รายงานปัญหาการถูกรบกวนที่เกิดขึ้นจากอาการ มิติทางด้านนี้มีผลต่อการแสวงหาการรักษาและการบำบัดบรรเทาอาการนั้น ๆ จัดเป็นมิติที่มีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตมากที่สุด

1.4 คุณภาพ (Quality) อาการที่เกิดขึ้นอาการหนึ่งสามารถอธิบายถึงลักษณะทางคุณภาพได้หลากหลาย อาจอธิบายโดยใช้คำศัพท์ที่บ่งบอกถึงความรู้สึกขณะเกิดอาการนั้น เช่น อธิบายลักษณะของอาการหายใจลำบาก ในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป เช่น อึดอัด แน่นหน้าอก หรือหายใจไม่พอ เป็นต้น ลักษณะของอาการที่กล่าวมานี้ มีความหมายรวมไปถึงตำแหน่ง ระดับความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้น รวมทั้งกิจกรรมที่ผู้ป่วยสามารถบรรเทาอาการนั้นได้ (อาการเหนื่อยล้าจะดีขึ้นด้วยการพักผ่อน) ซึ่งบุคคลที่ประสบกับอาการนั้นๆ จะบรรยายออกมา คุณลักษณะของอาการนี้มีประโยชน์ในการนำไปใช้จำแนกพยาธิสภาพของโรคที่เป็นสาเหตุให้เกิดอาการ และการตั้งข้อวินิจฉัยทางการแพทย์และพยาบาล

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการ (Antecedence: Influencing factors)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการ ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน คือ ปัจจัยด้านร่างกาย (Physiological factors) ปัจจัยด้านจิตใจ (Psychological factors) และปัจจัยด้านสถานการณ์ (Situational factors) ปัจจัยทั้ง 3 ด้านนี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และปัจจัยแต่ละด้านยังมีอิทธิพลต่ออาการ ทั้งมิติความรุนแรง เวลา ความทุกข์ทรมานหรือการถูกรบกวน และคุณภาพ

2.1 ปัจจัยด้านร่างกาย (Physiological Factors) หมายถึง ระบบการทำงานของร่างกายที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอาการ มักวินิจฉัยได้จากอาการที่เกิดขึ้น ปัจจัยด้านร่างกาย ได้แก่ การทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกายที่เป็นปกติ การเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ เนื่องมาจากพยาธิสภาพ และระดับพลังงานของแต่ละบุคคล (ความสมดุลของสารอาหารและระดับน้ำในร่างกาย)

2.2 ปัจจัยด้านจิตใจ (Psychological factors) ประกอบด้วย ภาวะด้านจิตใจของแต่ละบุคคลหรือภาวะทางอารมณ์ที่ตอบสนองต่อความเจ็บป่วยและระดับความไม่แน่นอน ความรู้

เกี่ยวกับอาการและการให้ความหมายของอาการ อาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะทางจิตใจมีการศึกษาอย่างแพร่หลาย ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไว้ครอบคลุมทั้ง 4 มิติ (ความรุนแรง เวลา ความทุกข์ ทรมานหรือการถูกรบกวน และคุณภาพ) ได้แก่ ความวิตกกังวล และความซึมเศร้า โดยพบว่าบุคคลที่มีความวิตกกังวลและรับรู้ถึงการเจ็บป่วยของตนเองเป็นความเครียดระดับสูง จะมีประสบการณ์ต่ออาการในระดับที่รุนแรงกว่าบุคคลที่มีความเครียดต่ำกว่า การพยาบาลส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการช่วยปรับสภาพจิตใจ เพื่อส่งผลต่อการบรรเทาอาการต่าง ๆ ได้

2.3 ปัจจัยด้านสถานการณ์ (Situational factors) ประกอบด้วย สังคมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ที่มีผลต่อประสบการณ์และการรายงานอาการของแต่ละบุคคล ซึ่งปัจจัยทางสังคม ประกอบด้วย สถานะทางกรงาน สถานภาพสมรส และสถานะภาพทางครอบครัว การสนับสนุนทางสังคม แหล่งบริการทางสุขภาพและความสามารถในการเข้าถึงแหล่งบริการทางสุขภาพ และวิถีการดำเนินชีวิต และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประกอบด้วย อุณหภูมิ ความชื้น เสียง แสง และคุณภาพของอากาศ

3. ผลลัพธ์ที่ตามมา (Consequences)

ทฤษฎีอาการไม่เพียงประสงค์ใช้คำว่า “Performance” หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

3.1 ผลลัพธ์ด้านการทำหน้าที่ (Functional) ได้แก่ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Activities of daily living) การปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Social activities and interaction) และการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ (Role performance) ได้แก่ หน้าที่ด้านการงาน

3.2 ผลลัพธ์ด้านกิจกรรมทางความคิด (Cognitive activity) ได้แก่ การมีสมาธิ (Concentration) การคิด (Thinking) และการแก้ปัญหา (Problem-solving) เป็นต้น

จากข้อมูลที่น่าเสนอจะเห็นได้ว่า เมื่อมีจำนวนอาการและความรุนแรงของอาการมากขึ้น สิ่งที่เกิดตามมา คือการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยต่ำลง การทำหน้าที่ในบทบาทต่าง ๆ ไม่มีประสิทธิภาพ การทำหน้าที่ด้านการรู้คิดลดลง คุณภาพชีวิตลดลง และความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง การปฏิบัติหน้าที่ที่เป็นผลที่ตามมานี้ยังส่งผลย้อนกลับไปยังประสบการณ์อาการและปัจจัยที่มีผลต่ออาการ เช่น ผู้ป่วยมีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลง เนื่องจากอาการปวดเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อย (Physiological factors) มีความวิตกกังวลและซึมเศร้ามากขึ้น (Psychological factors) อาการที่เกิดขึ้นอาจทำให้ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ (Situational factors)

ในการศึกษารุ่นนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดทฤษฎีอาการไม่เพียงประสงค์ ของ Lenz et al. (1997) มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยเลือกศึกษาในองค์ประกอบของ อาการ และผลลัพธ์ที่

ตามมา โดย อาการ ได้แก่ อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกาย (Physical symptoms) ได้แก่ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้และ/หรืออาเจียน ไวต่อเสียง มีความผิดปกติของการนอน อ่อนล้า มองเห็นภาพไม่ชัดหรือตาพร่ามัว ผู้แสงไม่ได้ และมองเห็นภาพซ้อน ด้านการรู้คิด (Cognitive symptoms) ได้แก่ หลงลืมง่าย สมาธิลดลง และความคิดช้า และด้านพฤติกรรม (Behavioural symptoms) ได้แก่ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย รู้สึกซึมเศร้า รู้สึกกับข้องใจ และกระสับกระส่ายหรือกระวนกระวาย (Roe et al., 2009) ซึ่งศึกษาในมิติของการเกิดอาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน และผลลัพธ์ที่ตามมา คือ การปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งเป็นตัวแปรตามในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และกิจกรรมทางความคิด (Crawford et al., 1996; Lenz et al., 1997) ซึ่งเป็นการปฏิบัติหน้าที่ที่ผู้ป่วยปฏิบัติจริงในการกระทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันเพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐาน การแสดงบทบาททางสังคม เพื่อคงไว้ซึ่งสุขภาพและความผาสุก

การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย (Functional performance in patients with mild traumatic brain injury) เนื่องจาก ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยเป็นผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดี สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ แต่เมื่อสมองได้รับการกระทบกระเทือนทำให้ผู้ป่วยมีความผิดปกติในการทำหน้าที่ของสมอง ก่อให้เกิดความผิดปกติในการทำหน้าที่ทางด้านร่างกาย พฤติกรรม อารมณ์ และการรู้คิด (Auxéméry, 2012; Hall et al., 2005; Willer & Leddy, 2006) และความผิดปกติดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ความผาสุก และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

ความหมายของการปฏิบัติหน้าที่ (Functional performance)

Leidy (1994) ได้ให้ความหมายของคำว่า การปฏิบัติหน้าที่ (Functional performance) หมายถึง กิจกรรมทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม อาชีพ และจิตวิญญาณ ซึ่งบุคคลกระทำจริงในชีวิตประจำวันตามปกติ เพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐานที่เป็นกิจกรรมที่บุคคลรู้สึกว่าเป็นและต้องการที่จะทำ การปฏิบัติหน้าที่ประกอบด้วยการปฏิบัติกิจกรรมด้านต่าง ๆ (Leidy, 1994) ดังนี้

1. การปฏิบัติกิจกรรมด้านร่างกาย เป็นกิจกรรมที่มีแรงจูงใจมาจากความต้องการทางด้านร่างกายประกอบด้วย กิจวัตรประจำวัน (Activities of Daily Living: ADL) เช่น การอาบน้ำ การรับประทานอาหาร เป็นต้น และกิจวัตรประจำวันระดับปานกลาง (Instrumental Activities of Daily Living: IADL) เช่น การเดินดูและเลือกซื้อของตามร้าน การดำเนินชีวิตร่วมกับสมาชิกในครอบครัว เป็นต้น

2. กิจกรรมด้านจิตใจ เป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่อจิตใจของผู้ป่วย ซึ่งมักรวมถึงกิจกรรมด้านร่างกายด้วย อาจเป็นงานอดิเรกหรือช่วงเวลาที่ผู้ป่วยชอบ เช่น ฟังเพลง อ่านหนังสือ เป็นต้น
3. กิจกรรมทางสังคม เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์กับชุมชนและครอบครัว เช่น งานเลี้ยง การพบปะสังสรรค์ การเยี่ยมเพื่อน การโทรศัพท์ เป็นต้น
4. กิจกรรมด้านอาชีพ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน การประกอบอาชีพ
5. กิจกรรมทางจิตวิญญาณ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเลื่อมใสศรัทธา การทำสมาธิ และการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา

Lenz et al. (1997) ได้ให้ความหมายของคำว่า การปฏิบัติหน้าที่ (Performance) หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่ที่ผู้ป่วยปฏิบัติจริงในการกระทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เพื่อตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ซึ่งเป็นผลลัพธ์หรือผลกระทบบจากประสบการณ์อาการ ประกอบด้วย การทำหน้าที่ (Functional) และกิจกรรมทางความคิด (Cognitive activity) ซึ่งการทำหน้าที่ ได้แก่ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ เช่น หน้าที่ด้านการทำงาน ส่วนกิจกรรมทางความคิด ได้แก่ การมีสมาธิ การคิด และการแก้ปัญหา (Lenz et al., 1997)

ในการศึกษาครั้งนี้ การปฏิบัติหน้าที่ หมายถึง การรับรู้ถึงความยุ่งยากและ/หรือการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงานของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เมื่อเทียบกับก่อนการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ เพื่อตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานและคงไว้ซึ่งสุขภาพและความผาสุกในการดำเนินชีวิต

ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานและวัยเรียน ดังนั้นหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะผู้ป่วยจะมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และส่งผลให้ผู้บาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีการทำหน้าที่ต่าง ๆ ลดลง นำไปสู่การมีปัญหาในการดำเนินชีวิตประจำวัน และความสามารถในการกลับไปทำงาน เรียนหนังสือ หรือเล่นกีฬาลดลง (อินทราทาเอื้อ, 2553; Fazio et al., 2007; Lundin et al., 2006; Roe et al., 2009) ซึ่งจากการศึกษาของ Hall et al. (2005) พบว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกาย ด้านการรู้คิด หรือการมีอาการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทำให้เกิดความบกพร่องในการทำหน้าที่ทางสังคม และการประกอบอาชีพมากกว่าก่อนได้รับบาดเจ็บ (Hall et al., 2005) สอดคล้องกับการศึกษาของ Lundin et al. (2006) พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยภายหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะในเดือน 3 มีการทำหน้าที่ในการดำเนินชีวิตประจำวันลดน้อยลง เช่น การทำงาน การมีปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ

การเข้าสังคม และกิจกรรมนันทนาการหรืองานอดิเรก (Lundin et al., 2006) ซึ่งหากผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีการปฏิบัติหน้าที่ลดลง อาจทำให้ผู้ป่วยต้องหยุดงาน หรือหยุดเรียนได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยขาดรายได้ ค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอทำให้มีผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัวทั้งด้านเศรษฐกิจและจิตสังคม (Shames et al., 2007) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Iverson et al. (2012) ได้ศึกษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ จำนวน 34 ราย และไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ จำนวน 13 ราย พบว่า ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ต้องหยุดงานเฉลี่ย 6 วัน ส่วนผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ต้องหยุดงานเฉลี่ย 36 วัน (Iverson et al., 2012) และในผู้ป่วยบางรายอาจต้องปรับเปลี่ยนงานใหม่จากภาวะดังกล่าว (Haboubi et al., 2001; Ruffolo et al., 1999)

จากการศึกษาของ Ruffolo et al. (1999) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับไปทำงานในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยจากอุบัติเหตุจักรยานยนต์ พบว่า ร้อยละ 42 ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย สามารถกลับไปทำงานได้ภายใน 6-9 เดือนหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ แต่มีเพียงร้อยละ 12 ที่สามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติ และร้อยละ 30 ต้องปรับเปลี่ยนงานใหม่ เมื่อ 6 และ 9 เดือนหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ซึ่งผู้ป่วยที่ไม่สามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติรายงานว่า มีความลำบากในการทำหน้าที่ด้านร่างกายร้อยละ 86 ด้านการรู้คิดร้อยละ 7 และมีความลำบากทั้งด้านร่างกายและด้านการรู้คิดร้อยละ 7 และผู้ป่วยที่ต้องปรับเปลี่ยนงานใหม่รายงานว่า มีความลำบากด้านร่างกายร้อยละ 80 ด้านการรู้คิดร้อยละ 20 ส่วนใหญ่เกิดจากมีสมาธิลดลง (Ruffolo et al., 1999) และจากการศึกษาความผิดปกติในระยะสั้นของการบาดเจ็บที่ศีรษะเล็กน้อยในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย จำนวน 639 ราย ของ Haboubi et al. (2001) พบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยร้อยละ 56 ไม่สามารถกลับไปทำงานภายใน 2 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และร้อยละ 12.5 ต้องหยุดงาน เนื่องจากการเจ็บป่วยหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะถึง 6 สัปดาห์ ซึ่งอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่มีผลกระทบกับผู้ป่วยมากที่สุด คือ อ่อนล้า ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย มีความผิดปกติของการนอน สมาธิลดลง และความจำแย่ลง (Haboubi et al., 2001)

ส่วนผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่อยู่ในวัยเรียน หากมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน อาจมีปัญหาคือการเรียนหนังสือ จากการศึกษานี้ของ Hawley et al. (2004) ได้ศึกษาการกลับไปเรียนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ จำนวน 67 ราย ซึ่งมีผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ปานกลาง และรุนแรง จำนวน 35, 13 และ 19 ราย ตามลำดับ พบว่า วัยรุ่นที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีมากกว่าครั้งที่รายงานการกลับไปเรียนหนังสือเป็นเรื่องลำบาก เนื่องจากมีปัญหาของสมาธิ ปัญหาเรื่องความจำ และยากที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ (Hawley et al., 2004)

ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

การศึกษาครั้งนี้ใช้ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (TOUS) ของ Lenz et al. (1997) เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ปัจจัยที่เลือกมาศึกษาประกอบด้วย ปัจจัยด้านร่างกาย ได้แก่ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Paniak et al., 2000; Shames et al., 2007) อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (อินทิตรา ทาเอื้อ, 2553; Bergman & Bay, 2010; Chan, 2005; Hawley et al., 2004; Ponsford et al., 2011) และปัจจัยด้านสถานการณ์ (Situational factors) ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม (Greenspan et al., 1996; Kaplan, 1988; Ruffolo et al., 1999) รายละเอียด ดังนี้

1. ความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Injury severity) วัดจากระยะเวลาการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บ หรือการสูญเสียความจำเหตุการณ์ช่วงเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งความรุนแรงของการบาดเจ็บเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญมากที่สุดต่อความล้มเหลวของการกลับไปทำงานในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ (Shames et al., 2007) แต่ยังมีการศึกษาที่ขัดแย้งกัน จากการศึกษาของ Paniak et al. (2000) พบว่า การสูญเสียความจำเหตุการณ์ช่วงเกิดอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับการกลับไปทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรมตามปกติ ($r = .06$) (Paniak et al., 2000)

2. อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (PCS) การเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ซึ่งอาการที่ผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ได้แก่ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ วิตกกังวล นอนไม่หลับ อาการเกี่ยวกับความจำและสมาธิ (Chan, 2005; Ponsford et al., 2011) ส่วนอาการที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือเรียนหนังสือของผู้ป่วย คือ อาการด้านความรู้คิดหรืออาการอ่อนล้า (Bergman & Bay, 2010) ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของ Hawley et al. (2004) พบว่า วัยรุ่นที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยกลับไปเรียนหนังสือลำบาก เนื่องจากมีปัญหาของสมาธิ ปัญหาเรื่องความจำ และยากที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ (Hawley et al., 2004) และจากการศึกษาของ อินทิตรา ทาเอื้อ (2553) พบว่า กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการทำหน้าที่โดยรวม การทำหน้าที่ด้านจิตสังคม และการทำหน้าที่ด้านร่างกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .597, .697$ และ $.324; p < .01$ ตามลำดับ) หลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 2 สัปดาห์ (อินทิตรา ทาเอื้อ, 2553)

3. การสนับสนุนทางสังคม (Social support) ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระดับสูง มีการกลับไปทำงานมากกว่าไม่กลับไปทำงาน (Ruffolo et al., 1999) นอกจากนี้ยังพบว่า การมีสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัวก่อนการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะอยากกลับไปทำงาน (Kaplan, 1988) และจากการศึกษาของ Greenspan et al. (1996) พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีสถานภาพสมรส อยากกลับไปทำงานร้อยละ 69 ส่วนผู้ป่วยที่ไม่มี

สถานภาพสมรส อายากลับไปทำงานร้อยละ 58 (Greenspan et al., 1996)

จากการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมีการปฏิบัติหน้าที่ลดลง มีปัญหาในการกลับไปปฏิบัติกิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงาน และการเรียนหนังสือ นอกจากนี้ยังมีความบกพร่องในการทำหน้าที่ทางสังคม ซึ่งการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว เป็นการปฏิบัติหน้าที่ที่ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยปฏิบัติจริงในการกระทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐาน การแสดงบทบาททางสังคม หากมีการจัดการอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้นได้ จะสามารถคงไว้ซึ่งการปฏิบัติหน้าที่ตามปกติของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ซึ่งการศึกษาข้างต้นส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในระยะยาวหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ การศึกษาในระยะแรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยเฉพาะในระยะ 1 เดือนที่ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยเริ่มกลับไปทำงาน หรือดำเนินชีวิตตามปกติยังพบน้อย ดังนั้นหากมีการศึกษาในระยะแรกเพิ่มมากขึ้นจะสามารถทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยกลับไปปฏิบัติกิจกรรมได้ตามปกติเร็วขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยดีขึ้น

การประเมินการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

การประเมินการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่เหมาะสม ควรประเมินจากการรับรู้ของผู้ป่วยโดยใช้แบบประเมิน ซึ่งแบบประเมินที่ใช้ในการประเมินการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีหลายแบบประเมิน แต่ที่นิยมใช้กันแพร่หลายมีดังต่อไปนี้

1. แบบประเมิน The Rivermead Head Injury Follow Up Questionnaire (RHFUQ) ของ Crawford et al. (1996) เป็นแบบประเมินผลลัพธ์ด้านสังคม และการปฏิบัติหน้าที่หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (Wade, King, Wenden, Crawford, & Caldwell, 1998) ซึ่งใช้ในการประเมินติดตามเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ประกอบด้วย การปฏิบัติหน้าที่ 3 ด้าน ได้แก่ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการงาน ซึ่งเป็นแบบประเมินที่สั้น ง่าย เชื่อถือได้ และวัดผลลัพธ์ได้ถูกต้องในช่วงที่มีความรุนแรงทั้งหมด เหมาะสำหรับวัดในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางและเล็กน้อย โดยข้อคำถามเป็นสอบถามถึงความยากและการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติหน้าที่ เปรียบเทียบก่อนและหลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ มีข้อคำถามปลายปิดทั้งหมด 10 ข้อ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน 2 ข้อ ได้แก่ ความสามารถในการทำงานบ้านที่ปฏิบัติเป็นประจำ ความสามารถที่จะเพลิดเพลินไปกับการทำกิจกรรมยามว่างเหมือนที่

ผ่านมา

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น 6 ข้อ ได้แก่ ความสามารถในการสนทนากับบุคคล 1 คน ความสามารถในการสนทนากับบุคคล 2 คน หรือมากกว่า ความสามารถในการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทางสังคม สัมพันธภาพกับเพื่อน สัมพันธภาพกับคู่สมรสหรือหุ้นส่วน ความสามารถในการรับมือกับความต้องการของครอบครัว

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงาน 2 ข้อ ได้แก่ ความสามารถที่จะคงไว้ซึ่งปริมาณงานที่ทำก่อนหน้าหรือตามมาตรฐาน ความรู้สึกเบื่อหน่ายต่องานประจำที่ทำอยู่

และข้อคำถามปลายเปิด 2 ข้อ ลักษณะการตอบแบบประเมินเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 4 ระดับ คะแนนรวม เท่ากับ 0-40 คะแนน ซึ่งคะแนนจะบอกการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติหน้าที่เปรียบเทียบกับก่อนและหลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

Crawford et al. (1996) ได้นำแบบสอบถามการติดตามการบาดเจ็บที่ศีรษะ (RHFUQ) ไปศึกษาหามาตราประมาณค่า (Rating scale) ใหม่ และวัดการประเมินผลลัพธ์หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ในผู้ป่วยหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ณ เดือนที่ 3 จำนวน 43 ราย และเดือนที่ 6 จำนวน 46 ราย โดยการหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficients) เนื่องจาก ตัวแปรต้นและตัวแปรตามไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น (Non linear relationship) จึงไม่สามารถใช้สถิติพารามेटริกซ์ (Parametric statistics) ได้ ในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนของคะแนนรวม ณ เดือนที่ 3 และ 6 ในการสัมภาษณ์ครั้งแรกกับครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.87 และ 0.88 ตามลำดับ ($p < .0001$) และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของแบบสอบถามการติดตามการบาดเจ็บที่ศีรษะ (RHFUQ) กับ แบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (RPQ) โดยการหาความเชื่อมั่น ใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน ในการสัมภาษณ์ครั้งแรก และครั้งที่ 2 ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน เท่ากับ 0.67 และ 0.56 ตามลำดับ ($p < .001$) (Crawford et al., 1996)

ต่อมา Lundin et al. (2006) ได้นำแบบสอบถามการติดตามการบาดเจ็บที่ศีรษะ (RHFUQ) มาใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการ (Symptoms) และการสูญเสียสมรรถภาพในการปฏิบัติหน้าที่ (Disability) ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ระยะ 3 เดือนหลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยนำข้อมูลที่ไปวิเคราะห์ความตรงตามโครงสร้าง ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Principal components analysis) และหมุนแกนด้วยเทคนิค Varimax rotation ใช้ค่าไอแกน มากกว่าหรือเท่ากับ 1 เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ของตัวแปรที่ละคู่ แล้ว

รวมตัวแปรที่สัมพันธ์กันมากไว้ในองค์ประกอบเดียวกัน จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (RPQ) กับแบบสอบถามการติดตามการบาดเจ็บที่ศีรษะ (RHFUQ) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนแบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (RPQ) สูงจะมีคะแนนแบบสอบถามการติดตามการบาดเจ็บที่ศีรษะ (RHFUQ) สูงด้วยเช่นกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบ กระเทือนมีความสัมพันธ์กับการสูญเสียสมรรถภาพในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ($r = .60, p < .001$) (Lundin et al., 2006)

2. แบบประเมินสมรรถนะของผู้ป่วย (The Patient Competency Rating Scale: PCRS) ของ Prigatano (1986) เป็นแบบประเมิน เกี่ยวกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรืออารมณ์ และสมรรถนะด้านการรู้คิดของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ มีข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ ลักษณะการตอบแบบประเมินเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 ระดับ โดย 1 หมายถึง ไม่สามารถทำได้ 2 หมายถึง ยากมากที่จะทำ 3 หมายถึง สามารถทำได้แต่เป็นเรื่องยาก 4 หมายถึง ค่อนข้างง่ายที่จะทำ และ 5 หมายถึง สามารถทำได้ง่ายโดย (Prigatano, 1986 cited in Kolakowsky-Hayner, 2010; Sveen et al., 2010)

Prigatano, Altman, and O'Brien (1990) ได้นำแบบประเมิน PCRS ไปสอบถามผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest) เพื่อหาความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.97 และได้นำแบบประเมิน PCRS ไปสอบถามญาติผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest) เพื่อมาหาความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92 ส่วน Fleming, Strong, and Ashton (1998) ได้นำแบบสอบถาม PCRS ไปทดสอบกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ 1 สัปดาห์ ใช้วิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest) เพื่อหาความเชื่อมั่น โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass correlations coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.85 และได้นำไปทดสอบกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ 55 ราย และญาติ 50 ราย แล้วนำข้อมูลมาหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.91 และ 0.93 ตามลำดับ (Prigatano et al., 1990; Fleming et al., 1998)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบประเมิน The Rivermead Head Injury Follow Up Questionnaire (RHFUQ) ของ Crawford et al. (1996) ประเมินการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ซึ่งครอบคลุมกับผลลัพธ์ที่ตามมา (Consequences) ตามแนวคิดทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ ของ Lenz et al. (1997) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ แบบประเมิน The Rivermead Head Injury Follow Up Questionnaire (RHFUQ) เป็นแบบประเมินที่สั้น ง่าย เชื่อถือได้ และวัดผลลัพธ์ได้ถูกต้องในช่วงที่มีความรุนแรงทั้งหมด เหมาะสำหรับวัดในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ

ระดับปานกลางและเล็กน้อย

ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีหลายปัจจัย แต่จากการทบทวนวรรณกรรม และจากทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (TOUS) ของ Lenz et al. (1997) จะเห็นได้ว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมีความสำคัญในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เมื่อผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะสมองถูกกระทบกระเทือนทำให้การทำงานของสมองถูกรบกวนในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ผู้ป่วยจะมีอาการมึนงง วิงเวียน และปวดศีรษะ ทำให้ระบบการสั่งการของสมอง ผู้ป่วยอาจมีปัญหาการใช้ความคิด ความจำ การตัดสินใจ การใช้สมาธิในการทำงานลดลง (Fazio et al., 2007; Roe et al., 2009) ซึ่งเป็นอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน เมื่อมีจำนวนอาการและความรุนแรงของอาการมากขึ้นสิ่งที่เกิดตามมาคือ การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยลดลง การทำหน้าที่ในบทบาทต่าง ๆ ไม่มีประสิทธิภาพ การทำหน้าที่ด้านการรู้คิดลดลง คุณภาพชีวิตลดลง และความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง (Lenz et al., 1997) ผู้ป่วยไม่สามารถกลับไปปฏิบัติกิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน ทำงานหรือเรียนหนังสือได้ตามปกติ (อินทรา ทาเอื้อ, 2553; Lundin et al., 2006; Roe et al., 2009)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยยังพบน้อย ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในระยะยาว เป็นการศึกษาของต่างประเทศ (Lundin et al., 2006) เป็นการศึกษาแบบพรรณนา และการศึกษาไปข้างหน้า สำหรับในประเทศไทยยังพบน้อยเช่นกัน

Lundin et al. (2006) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการ (Symptoms) และการสูญเสียสมรรถภาพในการปฏิบัติหน้าที่ (Disability) ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย 3 เดือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนแบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนสูงจะมีคะแนนแบบสอบถามติดตามผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะสูงด้วยเช่นกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมีความสัมพันธ์กับการสูญเสียสมรรถภาพในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ($r = .60, p < .001$) และอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวม (ด้านร่างกาย พฤติกรรมทางอารมณ์ การรู้คิด และการมองเห็น) มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียสมรรถภาพในการปฏิบัติหน้าที่ด้านกิจกรรม และด้านการมีปฏิสัมพันธ์ ($r = .23$ และ $r = .42, p < .01$) (Lundin et al., 2006)

Sveen et al. (2010) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะในการปฏิบัติกิจกรรม ความรุนแรงของการบาดเจ็บ และอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยวัดความรุนแรงของการบาดเจ็บ และอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ณ เดือนที่ 3 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ เพื่อทำนายการปฏิบัติกิจกรรม ณ เดือนที่ 12 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ และเพื่อประเมินความถี่ของปัญหาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน จากการ ศึกษาพบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีจำนวนมากที่สุด ซึ่งพบมากกว่าร้อยละ 80 และ พบว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่ไม่รวมถึงอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และ คลื่นไส้ ณ เดือนที่ 3 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ สามารถทำนายการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรือ อารมณ์ สมรรถนะด้านการรู้คิด ($R^2 = .43$ และ $.42, p < .001$) และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ($R^2 = .14, p < .002$) ณ เดือนที่ 12 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ส่วนอาการภายหลังสมองได้รับการ กระทบกระเทือน ได้แก่ อาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และคลื่นไส้ ณ เดือนที่ 3 หลังได้รับบาดเจ็บที่ ศีรษะ สามารถทำนายการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรืออารมณ์ และสมรรถนะด้านการรู้คิด ($R^2 = .33$ และ $.31, p < .001$) (Sveen et al., 2010)

รมณ์ฤดี เกลี้ยงดา (2552) ได้ศึกษาประสพการณ์อาการปวดศีรษะ วิธีจัดการอาการ และ คุณภาพชีวิตที่เกี่ยวกับสุขภาพในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะเล็กน้อย ที่มาตรวจตามนัดครั้งแรกภายใน 2 สัปดาห์หลังจากจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างประสพการณ์ อาการปวดศีรษะด้านการตอบสนองต่ออาการปวดศีรษะมีความสัมพันธ์เชิงลบกับคุณภาพชีวิตที่ เกี่ยวข้องสุขภาพโดยรวมและรายด้าน ด้านร่างกาย สิ่งแวดล้อม และด้านจิตใจ อยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.56, -.52, -.58, p < .01$ และ $r = -.35, p < .05$ ตามลำดับ) แต่ ความสัมพันธ์ระหว่างประสพการณ์อาการปวดศีรษะด้านการตอบสนองต่ออาการปวดศีรษะกับ ด้านสัมพันธ์ทางสังคม ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (รมณ์ฤดี เกลี้ยงดา, 2552)

อินทรี ทาเอื้อ (2553) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการ กระทบกระเทือน (PCS) กับภาวะการทำหน้าที่ (Functional status) ภายหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ เล็กน้อยหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 2 สัปดาห์ พบว่า ความรุนแรงของกลุ่มอาการ ภายหลังสมองได้รับความกระทบกระเทือนโดยรวมในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมี ความสัมพันธ์เชิงบวกกับภาวะการทำหน้าที่โดยรวม การทำหน้าที่ด้านร่างกาย และการทำหน้าที่ ด้านจิตสังคมในระดับปานกลาง ($r = .59, .32, .69, p < .01$ ตามลำดับ) ส่วนการทำหน้าที่ด้านทั่วไป การทำงานมีปัญหามากที่สุด รองลงมา คือ นันทนาการและการใช้เวลาว่าง การจัดงานบ้าน การนอน หลับและการพักผ่อน และการรับประทานอาหาร ตามลำดับ (อินทรี ทาเอื้อ, 2553)

จากการทบทวนข้างต้น จะเห็นได้ว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่พบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยลดลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่พบยังมีน้อย และยังมีจุดอ่อนของการศึกษาในส่วนของ การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยศึกษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยทั้ง 3 กลุ่มเสี่ยง ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยกลุ่มที่มีความเสี่ยงระดับปานกลางและรุนแรงมีความสัมพันธ์กับการกลับไปทำหน้าที่มากกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงระดับเล็กน้อย เนื่องจากระยะเวลาการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บหรือการสูญเสียความจำช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญมากที่สุดต่อความล้มเหลวของการกลับไปทำงานในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ (Shames et al., 2007) และระยะเวลาในการศึกษา จากการศึกษาของ อินทรา ทาเอื้อ (2553) ที่ได้ศึกษากลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับภาวะการทำหน้าที่ภายหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะเล็กน้อย หลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 2 สัปดาห์ ซึ่งมีการประเมินเพียงครั้งเดียว และอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนยังไม่ครอบคลุม อาจได้ข้อมูลเพียงบางส่วน

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีการปฏิบัติลดลง ทั้งการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การกลับไปทำงาน การเรียนหนังสือ การทำงานบ้าน และการทำหน้าที่ด้านจิตสังคม เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนทั้งทางด้านการรู้คิด ด้านร่างกาย และด้านพฤติกรรม (รมณ์ฤดี เกียรติงดา, 2552; อินทรา ทาเอื้อ, 2553; Lundin et al., 2006; Sveen et al., 2010) ซึ่งอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้น อาจเกิดเพียงอาการเดียวหรือหลายอาการพร้อมกันได้ อาการที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติหน้าที่ลดลง หากผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐาน การแสดงบทบาททางสังคม เพื่อคงไว้ซึ่งสุขภาพและความผาสุก จะส่งผลให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ ตามมา ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง (วันเพ็ญ บุรณวณิช, 2555) อีกทั้งการจัดการอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในปัจจุบันส่วนใหญ่มุ่งเน้นการจัดการทางด้านร่างกายมากกว่าด้านการรู้คิด และด้านพฤติกรรม แต่สาเหตุของการกลับไปทำงานหรือเรียนหนังสือส่วนใหญ่เกิดจากอาการด้านการรู้คิด ทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีความสามารถในการกลับไปทำงานหรือเรียนหนังสือลดลง

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในกลุ่มที่มีความเสี่ยงระดับปานกลางและระดับสูง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เฉพาะมากขึ้น และมีการประเมินอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติ 3 ครั้ง ซึ่งจะศึกษาในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ จะได้ทราบถึงปรากฏการณ์ของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น เนื่องจากมีความจำเป็นและสำคัญยิ่งในการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย และเป็นข้อมูลในการสร้างแนวทางการจัดการอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยให้มีประสิทธิภาพ เพื่อคงไว้ซึ่งการปฏิบัติหน้าที่ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีความผาสุก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ (Correlation descriptive research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน การปฏิบัติหน้าที่ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในระยะ 4 สัปดาห์แรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ และความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ณ โรงพยาบาลเลิดสิน สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

สถานที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่เป็นศูนย์อุบัติเหตุที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร มีแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย โดยมีการแบ่งระดับความเสี่ยงของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ออกเป็น 3 ระดับ ตามความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะระยะที่สอง ได้แก่ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีความเสี่ยงสูง ปานกลาง และต่ำ ซึ่งผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง และปานกลาง แพทย์จะรับไว้ในอนาสังเกตอาการทางสมองที่โรงพยาบาลอย่างน้อย 24-48 ชั่วโมง ส่วนผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำแพทย์จะอนุญาตให้กลับไปสังเกตอาการทางสมองที่บ้าน และนัดให้มาตรวจซ้ำในวันถัดไป โดยให้คำแนะนำในการสังเกตอาการและการปฏิบัติตัวก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแก่ผู้ป่วยและญาติ หากมีอาการผิดปกติให้กลับมาตรวจรักษาซ้ำที่โรงพยาบาลได้ทันที

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา (Study population) คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีระดับความรู้สติตัว ตามหลักการประเมินคะแนน GCS เท่ากับ 14-15 คะแนน (Centers for Disease Control and Prevention & America College of Emergency Physicians, 2008) ที่เข้ามารับบริการรักษาพยาบาล ในปี พ.ศ. 2557 ณ โรงพยาบาลเลิดสิน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีระดับความรู้สติตัว ตามหลักการประเมินคะแนน GCS เท่ากับ 14-15 คะแนน ที่มารับบริการรักษาพยาบาล ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง

พฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2557 ณ โรงพยาบาลเลิดสิน โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คุณสมบัติในการคัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้

1. มีอายุ 20 ขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย
2. เป็นบุคคลที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะที่แพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีระดับความรู้สึกตัว ตามหลักการประเมินคะแนน GCS เท่ากับ 14-15 คะแนน ที่มีความเสี่ยงสูง และปานกลาง ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินไม่เกิน 24 ชั่วโมงหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ และรับไว้สังเกตอาการที่โรงพยาบาลอย่างน้อย 12-48 ชั่วโมง
3. ไม่มีการบาดเจ็บร่วมกับระบบหรืออวัยวะอื่น และไม่มีประวัติได้รับการผ่าตัดสมองก่อนและขณะเข้ารับการรักษาในครั้งนี้
4. ไม่มีประวัติเป็นโรคพิษสุราเรื้อรังและติดยาเสพติดที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท
5. สามารถสื่อสารด้วยการพูดคุยได้
6. มีโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

เกณฑ์คุณสมบัติในการคัดออก (Exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีระดับความรู้สึกตัวลดลง มีคะแนน GCS ลดลง ผู้ป่วยที่กลับมาตรวจรักษาซ้ำ และมีก้อนเลือดออกในสมอง หรือเลือดออกในสมอง ระหว่างดำเนินการศึกษา

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเปิดตารางการวิเคราะห์ค่าอำนาจการทดสอบ (Power analysis) กำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 มีอำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ .80 และกำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ .30 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลปานกลาง (Medium effect size) .2-.3 เป็นที่ยอมรับได้ในการศึกษาหาความสัมพันธ์ในวิจัยทางการแพทย์ (Polit & Hungler, 2004) ซึ่งจากการเปิดตารางการวิเคราะห์ค่าอำนาจการทดสอบ ได้กลุ่มตัวอย่าง 88 ราย (Polit & Hungler, 1987 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2550)

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกรายที่มารับบริการรักษาพยาบาล ณ โรงพยาบาลเลิดสิน สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2557 โดยทำการศึกษาเป็นระยะเวลา 4 เดือน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง พฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2557

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ประกอบด้วย ข้อคำถาม ทั้งหมด 7 ข้อ ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษา 4) สถานภาพสมรส 5) อาชีพ 6) ประวัติโรคประจำตัว และ 7) เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกจากเวชระเบียน และการสัมภาษณ์ผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยพร้อม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกจากเวชระเบียนของผู้ป่วย ประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ได้แก่ 1) วันที่ที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ 2) สาเหตุของการบาดเจ็บที่ศีรษะ 3) คะแนน GCS เมื่อแรกรับที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 4) ประวัติการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บ 5) ประวัติการสูญเสียความจำช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ 6) ผลการได้รับการถ่ายภาพรังสีกะโหลกศีรษะ 7) ผลการได้รับการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง 8) บาดแผลฉีกขาดที่ศีรษะ 9) ศีรษะบวมโน และ 10) ระยะเวลาที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นแบบประเมินการรับรู้อาการและรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ฉบับภาษาไทย ของ ธนาภรณ์ เปรมสัย (2546) ซึ่งแปลมาจากแบบสอบถาม The Rivermead Post Concussion Symptoms Questionnaire (RPQ) ของ King et al. (1995) มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อประเมินการรับรู้อาการและรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ซึ่งแบบสัมภาษณ์นี้มีข้อคำถามปลายปิดเกี่ยวกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน จำนวน 16 ข้อคำถาม ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ 1) อาการด้านร่างกาย จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ใจสั่น เสียง มีความผิดปกติของการนอน อ่อนล้า มองเห็นภาพไม่ชัดหรือตาพร่ามัว สู้แสงไม่ได้ และมองเห็นภาพซ้อน 2) อาการด้านการรู้คิด จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ การหลงลืมง่าย สมาธิลดลง และความคิดช้า และ 3) อาการด้านพฤติกรรม จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย รู้สึกซึมเศร้า รู้สึกคับข้องใจ และกระสับกระส่าย หรือกระวนกระวาย และมีคำถามปลายเปิดอีก 2 ข้อคำถาม ลักษณะการตอบแต่ละข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 4 ระดับ โดยมีช่วงของคะแนนเท่ากับ 0-64

คะแนน ซึ่งคะแนนจะบอกการรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการ ภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน โดยการให้คะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ ดังนี้ (ชนาภรณ์ เปรมสัถย์, 2546; King et al., 1995)

- | | | |
|---------|---------|--|
| คะแนน 0 | หมายถึง | ไม่เคยมีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะ |
| คะแนน 1 | หมายถึง | มีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะแต่รู้สึกว่าไม่เป็นปัญหารบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน |
| คะแนน 2 | หมายถึง | มีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะและรู้สึกว่า เป็นปัญหารบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันบ้างเล็กน้อย |
| คะแนน 3 | หมายถึง | มีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะและรู้สึกว่า เป็นปัญหารบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันปานกลาง |
| คะแนน 4 | หมายถึง | มีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะและรู้สึกว่า เป็นปัญหารบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างมาก |

การแปลผลคะแนน โดยรวมคะแนนแต่ละข้อของการรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ถ้ามีคะแนนรวมสูง หมายถึง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยรับรู้ถึงการเกิดอาการ ภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และอาการนั้นรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันมาก และถ้ามีคะแนนรวมต่ำ หมายถึง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยรับรู้ถึงการเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และอาการนั้นรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันน้อย

King et al. (1995) ได้ใช้แบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ไปศึกษากับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ จำนวน 41 ราย โดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest) ใน 24 ชั่วโมง แล้วนำข้อมูลทดสอบซ้ำ (Test-retest) มาหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ สเปียร์แมน (Spearman's rank correlation coefficients) เนื่องจาก ตัวแปรต้นและตัวแปรตามไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น (Non linear relationship) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน เท่ากับ .91 ($p < .001$) เมื่อเทียบกับคะแนนรวมทั้งหมดของอาการ และนำไปตรวจสอบประมาณค่าความเชื่อมั่นภายในกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ จำนวน 46 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ สเปียร์แมน เท่ากับ .87 ($p < .001$) (King et al., 1995)

สำหรับประเทศไทย ชนาภรณ์ เปรมสัถย์ (2546) ได้นำแบบสอบถามอาการภายหลังสมอง ได้รับการกระทบกระเทือน มาแปลเป็นภาษาไทย และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแล้วนำมาหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) กับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย จำนวน 15 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค

(Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .89 และเมื่อใช้เครื่องมือนี้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .90 และ .94 ในสัปดาห์ที่ 2 และ 8 ตามลำดับ (ชนาภรณ์ เปรรมสัย, 2546) ต่อมา อินทิตรา ทาเอื้อ (2553) ได้นำแบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (RPQ) ที่แปลเป็นภาษาไทยไปใช้ในการวิจัย โดยนำแบบสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (RPQ) ไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) กับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย จำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86 (อินทิตรา ทาเอื้อ, 2553)

ชุดที่ 3 แบบสัมภาษณ์ติดตามการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นแบบประเมินเกี่ยวกับการรับรู้ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยถึงความยากและ/หรือการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้วิจัยใช้แบบประเมิน The Rivermead Head Injury Follow Up Questionnaire (RHFUQ) ของ Crawford et al. (1996) มาใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ซึ่งผู้วิจัยได้แปลเป็นภาษาไทย โดยใช้เทคนิคการแปลแบบแปลย้อนกลับ (Back-translation) ของ Brislin (1970) แบบสัมภาษณ์มีข้อความปลายปิดทั้งหมด 10 ข้อ แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ คำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน 2 ข้อ การปฏิบัติกิจกรรมทางสังคม และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น 6 ข้อ และการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงาน 2 ข้อ และข้อความปลายเปิด 2 ข้อ ลักษณะการตอบแบบประเมินเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 4 ระดับ มีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-40 คะแนน ซึ่งคะแนนจะบอกถึงความยากและ/หรือการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยการให้คะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ ดังนี้ (Crawford et al., 1996)

- คะแนน 0 หมายถึง ปฏิบัติ (หน้าที่) ได้เหมือนเดิม
- คะแนน 1 หมายถึง ปฏิบัติ (หน้าที่) ได้เหมือนเดิมแต่ทำได้ยากในบางครั้ง
- คะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติ (หน้าที่) ได้ยากขึ้นเล็กน้อย
- คะแนน 3 หมายถึง ปฏิบัติ (หน้าที่) ได้ยากขึ้นปานกลาง
- คะแนน 4 หมายถึง ปฏิบัติ (หน้าที่) ได้ยากขึ้นอย่างมาก

การแปลผลคะแนน โดยรวมคะแนนความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ถ้ามีคะแนนรวมสูง หมายถึง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติหน้าที่มาก มีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลง เมื่อเทียบกับก่อนได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ และถ้ามีคะแนนรวมต่ำ หมายถึง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติหน้าที่น้อยเมื่อเทียบกับก่อนได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

Crawford et al. (1996) ได้นำแบบประเมิน The Rivermead Head Injury Follow Up Questionnaire (RHFUQ) ไปศึกษาหามาตราประมาณค่า (Rating scale) ใหม่ และวัดการประเมิน ผลลัพธ์หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ในผู้ป่วยหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ณ เดือนที่ 3 จำนวน 43 ราย และเดือนที่ 6 จำนวน 46 ราย โดยการหาความเชื่อมั่นของแบบประเมิน ใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman's rank correlation coefficients) เนื่องจาก ตัวแปรต้นและตัวแปรตามไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น (Non linear relationship) ในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนของคะแนนรวม ณ เดือนที่ 3 และ 6 ในการสัมภาษณ์ครั้งแรกกับครั้งที่ 2 เท่ากับ .87 และ .88 ตามลำดับ ($p < .0001$) และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของแบบประเมิน The Rivermead Head Injury Follow Up Questionnaire (RHFUQ) กับแบบสอบถาม The Rivermead Post Concussion Symptoms Questionnaire (RPQ) โดยการหาความเชื่อมั่น ใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน ในการสัมภาษณ์ครั้งแรกและครั้งที่ 2 ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน เท่ากับ .67 และ .56 ตามลำดับ ($p < .001$) (Crawford et al., 1996)

ต่อมา Lundin et al. (2006) ได้นำแบบสอบถาม The Rivermead Head Injury Follow Up Questionnaire (RHFUQ) มาใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการ (Symptoms) และการสูญเสียสมรรถภาพในการปฏิบัติหน้าที่ (Disability) ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ระยะ 3 เดือนหลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ความตรงตามโครงสร้าง ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Principal components analysis) และหมุนแกนด้วยเทคนิค Varimax rotation ใช้ค่าไอแกน มากกว่าหรือเท่ากับ 1 เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ของตัวแปรที่ละคู่ แล้วรวมตัวแปรที่สัมพันธ์กันมากไว้ในองค์ประกอบเดียวกัน จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถาม The Rivermead Post Concussion Symptoms Questionnaire (RPQ) กับแบบประเมิน The Rivermead Head Injury Follow Up Questionnaire (RHFUQ) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนแบบสอบถาม The Rivermead Post Concussion Symptoms Questionnaire (RPQ) สูงจะมีคะแนนแบบประเมิน The Rivermead Head Injury Follow Up Questionnaire (RHFUQ) สูงด้วยเช่นกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมีความสัมพันธ์กับการสูญเสียสมรรถภาพในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ($r = .60, p < .001$) (Lundin et al., 2006)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม The Rivermead Head Injury Follow Up Questionnaire (RHFUQ) ของ Crawford et al. (1996) (Crawford et al., 1996) ซึ่งยังไม่เคยมีการแปลเป็นภาษาไทยมาก่อน ผู้วิจัยจึงให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาเป็นผู้แปลเป็นภาษาไทยให้ โดยใช้เทคนิคการแปลแบบแปลย้อนกลับ (Back-translation) ของ Brislin (1970) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 แปลเครื่องมือวิจัยชุดต้นฉบับ (Forward translation) จากภาษาอังกฤษ เป็นภาษาไทย แปลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้เป็นอย่างดี (Bilingual person)

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบความหมายของเครื่องมือวิจัยฉบับแปลเป็นภาษาไทยกับต้นฉบับภาษาอังกฤษโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Review of the translated version by reviewer) ซึ่งไม่ใช่บุคคลเดียวกับผู้แปลในขั้นตอนที่ 1 เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของภาษาที่ใช้

ขั้นตอนที่ 3 แปลย้อนกลับ (Backward translation) เครื่องมือฉบับภาษาไทยกลับมาเป็นภาษาอังกฤษ โดยผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและภาษาไทยเป็นอย่างดี (Bilingual person)

ขั้นตอนที่ 4 เปรียบเทียบเครื่องมือวิจัยชุดต้นฉบับภาษาอังกฤษกับชุดที่แปลย้อนกลับจากภาษาไทย (Comparison of the original version and the back-translated version) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของภาษา

ขั้นตอนที่ 5 นำเครื่องมือวิจัยไปตรวจสอบเพื่อหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ 2 ท่าน พยาบาลที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ 2 ท่าน และแพทย์ที่มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญด้านการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ 1 ท่าน เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านให้คะแนนความคิดเห็นของแบบสอบถามในแต่ละข้อแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาคำนวณหาค่า Content Validity Index (CVI) (Polit & Beck, 2008) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$$

ค่า CVI ที่ได้เท่ากับ .8 ซึ่งเป็นค่า CVI ที่ดี ส่วนข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ได้ให้คะแนน 3-4 คะแนน จำนวน 2 ข้อ ผู้วิจัยนำมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และทำการปรับแก้เนื้อหาตามความเหมาะสม เพื่อให้มีความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้

การหาความเชื่อมั่น (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย นำข้อมูลที่ได้มาหาความเชื่อมั่น ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของแบบสัมภาษณ์อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เท่ากับ .88 และ .70 ตามลำดับ และเมื่อนำแบบสัมภาษณ์การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยไปใช้จริงในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้วิจัยได้นำไปหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ .76, .88 และ .83 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์พร้อมเครื่องมือการวิจัย ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อพิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสม ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย รหัส 06-03-2557 และเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลเลิดสิน ได้รับการอนุมัติให้เข้าเก็บข้อมูลตามหนังสือราชการเลขที่ สช 0306/ 13/ 114 ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัย โดยผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย ขอความร่วมมือในการทำวิจัย ชี้แจงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย และอธิบายว่าการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาล ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างเก็บรักษาไว้เป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลไม่มีการเปิดเผยชื่อของผู้ป่วย นำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม ไม่มีการระบุชื่อและนามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ซึ่งไม่มีผู้ใดสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้นอกจากผู้วิจัย และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ข้อมูลที่เก็บบันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์ไม่มีการบันทึกชื่อของผู้ป่วยหรือข้อมูลส่วนตัวที่สามารถใช้ในการสืบค้นถึงตัวผู้ป่วยได้ และข้อมูลทั้งหมดถูกทำลายหลังจากการวิจัยเสร็จสิ้น หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้รับคำอธิบาย และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว มีการลงนามไว้เป็นหลักฐาน

ในแบบฟอร์มยินยอม (Consent form) ในขณะที่ผู้ป่วยมีสติสัมปชัญญะเป็นปกติ พร้อมทั้งตอบข้อซักถามหรือข้อสงสัยของผู้ป่วยจนเข้าใจ หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการศึกษากับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายและหญิง โรงพยาบาลเลิดสิน สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยแต่ละราย ใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยแบ่งขั้นตอนของการดำเนินการศึกษาได้เป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการวิจัย

1. ผู้วิจัยจัดเตรียมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และความพร้อมของผู้วิจัย เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถในการสัมภาษณ์ และให้ข้อมูลผู้ป่วย โดยศึกษาค้นคว้าเอกสาร วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. หลังจากผ่านการพิจารณาจริยธรรมแล้ว ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอต่อผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเลิดสิน เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงพยาบาล
3. เมื่อได้รับอนุญาตและผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากโรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าแผนกการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายและหญิงของโรงพยาบาลเลิดสิน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการวิจัย และขอความร่วมมือในการวิจัย

ขั้นที่ 2 การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายและหญิงของโรงพยาบาลเลิดสิน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 4 ครั้ง ได้แก่ ภายใน 24 ชั่วโมงแรกที่ผู้ป่วยเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรมชายและหญิง และในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ รายละเอียดดังต่อไปนี้

ครั้งที่ 1 ภายใน 24 ชั่วโมงแรกที่ผู้ป่วยเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรมชายและหญิง

1. ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง หลังจากผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤติ รู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่อง สัญญาณชีพปกติ ได้รับการรักษาเรียบร้อยแล้ว และผู้ป่วยมีคะแนน GCS เท่ากับ 15 คะแนนทุกราย ไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติในวันที่เข้าพบผู้ป่วย ณ หอผู้ป่วยแผนกศัลยกรรมชายและหญิง เพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย ขอความร่วมมือในการวิจัย และชี้แจงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยแล้วจึงให้ลงลายมือชื่อไว้เพื่อเป็นหลักฐานในแบบยินยอม (Consent form) ในขณะที่ผู้ป่วยมีสติสัมปชัญญะเป็นปกติ พร้อมทั้งตอบข้อซักถามหรือข้อสงสัยของผู้ป่วยจนเข้าใจ

2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากเวชระเบียนของผู้ป่วย และจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยตามแบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการปวดศีรษะมาก หรือมีอาการผิดปกติ และไม่พร้อมที่จะให้สัมภาษณ์ผู้วิจัยจะยกเลิกการสัมภาษณ์และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างรายใหม่ต่อไป ซึ่งจากการเก็บรวบรวมข้อมูล ไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการปวดศีรษะมาก หรือมีอาการผิดปกติ และผู้ป่วยพร้อมที่จะให้สัมภาษณ์ทุกราย

3. หลังจากนั้นผู้วิจัยแจ้งผู้ป่วยให้ทราบเกี่ยวกับวันที่ที่ขอติดตามสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และนัดหมายเวลากับผู้ป่วยโดยการโทรศัพท์ไปสอบถามอาการ ในเวลาที่ผู้ป่วยสะดวก ผู้วิจัยอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ติดตามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และแบบสัมภาษณ์ติดตามการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เพื่อความเข้าใจตรงกัน ไม่ให้เกิดความสับสน

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 1 หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางโทรศัพท์ตามช่วงเวลาที่นัดหมายกับผู้ป่วย

1. ผู้วิจัยโทรศัพท์หาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เพื่อสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนตาม วัน และเวลาที่ได้นัดหมายกับผู้ป่วย ณ สัปดาห์ที่ 1 หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ตามแผนการสัมภาษณ์ ซึ่งก่อนการสัมภาษณ์ผู้ป่วยทุกครั้ง มีการสอบถามผู้ป่วยว่าผู้ป่วยสะดวกในการให้ข้อมูลหรือไม่ หากผู้ป่วยสะดวกในการให้ข้อมูล จึงเริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ แต่หากผู้ป่วยไม่สะดวกในการให้ข้อมูลในเวลานี้ ผู้วิจัยขอนัดหมายเวลาในการโทรศัพท์กลับไปหาผู้ป่วยอีกครั้งตามช่วงเวลาที่ผู้ป่วยสะดวก

2. ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางโทรศัพท์ เมื่อผู้ป่วยสะดวก หรือตามช่วงเวลาที่นัดหมายกับผู้ป่วย โดยสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ติดตามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และแบบสัมภาษณ์ติดตามการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ซึ่งใช้เวลาในการสัมภาษณ์ไม่เกิน 15 นาที

3. เมื่อดำเนินการสัมภาษณ์เสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยและตอบข้อซักถามของผู้ป่วย หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงนัดหมายวันและเวลาในการสัมภาษณ์ครั้งต่อไป

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 2 หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางโทรศัพท์ตามช่วงเวลาที่นัดหมายกับผู้ป่วย

1. ผู้วิจัยโทรศัพท์ไปหาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เพื่อสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนตามวันและเวลาที่ได้นัดหมายกับผู้ป่วย ณ สัปดาห์ที่ 2 หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะตามแผนการสัมภาษณ์ ซึ่งก่อนการสัมภาษณ์ผู้ป่วยทุกครั้ง มีการสอบถามผู้ป่วยว่าผู้ป่วยสะดวกในการให้ข้อมูลหรือไม่ หากผู้ป่วยสะดวกในการให้ข้อมูล จึงเริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ แต่หากผู้ป่วยไม่สะดวกในการให้ข้อมูลในเวลานี้ ผู้วิจัยขออนุญาตนัดหมายเวลาในการโทรศัพท์กลับไปหาผู้ป่วยอีกครั้งตามช่วงเวลาที่ผู้ป่วยสะดวก

2. ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางโทรศัพท์เมื่อผู้ป่วยสะดวก หรือตามช่วงเวลาที่นัดหมายกับผู้ป่วย โดยสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ติดตามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนและแบบสัมภาษณ์ติดตามการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เช่นเดียวกันกับเมื่อสัปดาห์ที่ 1 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

3. เมื่อดำเนินการสัมภาษณ์เสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยและตอบข้อซักถามของผู้ป่วย

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 4 หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางโทรศัพท์ตามช่วงเวลาที่นัดหมายกับผู้ป่วย

1. ผู้วิจัยโทรศัพท์ไปหาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เพื่อสอบถามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนตาม วัน และเวลาที่ได้นัดหมายกับผู้ป่วย ในสัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะตามแผนการสัมภาษณ์ ซึ่งก่อนการสัมภาษณ์ผู้ป่วยทุกครั้ง มีการสอบถามผู้ป่วยว่าผู้ป่วยสะดวกในการให้ข้อมูลหรือไม่ หากผู้ป่วยสะดวกในการให้ข้อมูล จึงเริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ แต่หากผู้ป่วยไม่สะดวกในการให้ข้อมูลในเวลานี้ ผู้วิจัยขออนุญาตนัดหมายเวลาในการโทรศัพท์กลับไปหาผู้ป่วยอีกครั้งตามช่วงเวลาที่ผู้ป่วยสะดวก

2. ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางโทรศัพท์เมื่อผู้ป่วยสะดวก หรือตามช่วงเวลาที่นัดหมายกับผู้ป่วย โดยสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ติดตามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนและแบบสัมภาษณ์ติดตามการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เช่นเดียวกับในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

3. เมื่อดำเนินการสัมภาษณ์เสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยและตอบข้อซักถามของผู้ป่วย พร้อมทั้งกล่าวขอบคุณผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลครบแล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจนครบแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และประวัติโรคประจำตัว โดยการวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะ ได้แก่ สาเหตุของการบาดเจ็บที่ศีรษะ คะแนน GCS เมื่อแรกรับที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ประวัติการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บ ประวัติการสูญเสียความจำช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ ผลการได้รับการถ่ายภาพรังสีกะโหลกศีรษะ ผลการได้รับการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง บาดแผลฉีกขาดที่ศีรษะ ศีรษะบวมโน และระยะเวลาที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยการวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์การรับรู้ความรุนแรงและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนแต่ละอาการ และแต่ละด้านของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยการวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. วิเคราะห์การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยนำมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. วิเคราะห์ความแตกต่างของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยก่อนวิเคราะห์ความแตกต่าง ผู้วิจัยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติวิเคราะห์ความแตกต่างโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measurement ANOVA) ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ Repeated measurement ANOVA โดยเฉพาะค่าการกระจายแบบปกติ (Normal distribution) ผู้วิจัยจึงใช้สถิตินอนพารามเมตริก (Nonparametric Statistics) ในการวิเคราะห์ความแตกต่าง คือ สถิติ Friedman Test และทดสอบรายคู่โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank test
6. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านการรู้คิด ด้านร่างกาย และด้านพฤติกรรมกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับ

เล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยก่อนวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ผู้วิจัยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) โดยเฉพาะค่าการกระจายแบบปกติ (Normal distribution) ผู้วิจัยจึงใช้สถิติอนพาราเมตริก (Nonparametric statistics) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ สถิติ Spearman's rank correlation coefficients

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในระยะ 4 สัปดาห์แรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ณ โรงพยาบาลเลิดสิน สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง พฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2557 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 ราย ผลการศึกษานำเสนอด้วยตารางประกอบคำบรรยาย แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน จำนวนทั้งสิ้น 88 ราย ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะ นำเสนอดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละ ของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย
(n = 88)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	71	80.7
หญิง	17	19.3
อายุ (\bar{x} = 31.06 ปี, SD = 10.70 ปี, min = 20 ปี, max = 59 ปี)		
20-30 ปี	52	59.1
31-40 ปี	17	19.3
41-50 ปี	13	14.8
51-60 ปี	6	6.8
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	2.3
ประถมศึกษา	8	9.1
มัธยมศึกษาตอนต้น	12	13.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	27	30.7
ปวส./ อนุปริญญา	11	12.5
ปริญญาตรี	28	31.8
สถานภาพสมรส		
โสด	50	56.8
สมรส	38	43.2
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	1.1
รับจ้างทั่วไป	35	39.8
รับราชการ	1	1.1
พนักงานบริษัท	26	29.6
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	4	4.5
นักเรียน	21	23.9

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ประวัติโรคประจำตัว		
ไม่มี	86	97.7
มี (ความดันโลหิตสูง)	2	2.3

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 80.7) มีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี (ร้อยละ 59.1) มีระดับการศึกษาาระดับปริญญาตรี และมีมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. (ร้อยละ 31.8 และ 30.7 ตามลำดับ) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และพนักงานบริษัท (ร้อยละ 39.8 และ 29.5 ตามลำดับ) และไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 97.7)

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละ ของข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย (n = 88)

ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะ	จำนวน	ร้อยละ
สาเหตุการบาดเจ็บที่ศีรษะ		
อุบัติเหตุทางการจราจร	62	70.5
ถูกทำร้ายร่างกาย	15	17.0
หกล้ม	4	4.5
ตกจากที่สูง	5	5.7
อื่นๆ	2	2.3
คะแนน GCS เมื่อแรกรับที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน		
15	79	89.8
14	9	10.2
ประวัติการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บ		
ไม่มี	13	14.8
มี	75	85.2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะ	จำนวน	ร้อยละ
ประวัติการสูญเสียความจำช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ		
ไม่มี	20	22.7
มี	68	77.3
ผลการได้รับการถ่ายภาพรังสีกะโหลกศีรษะ		
ไม่ได้รับการตรวจ	67	76.1
ปกติ	16	18.2
ผิดปกติ	5	5.7
ผลการได้รับการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง		
ไม่ได้รับการตรวจ	1	1.1
ปกติ	87	98.9
บาดแผลลักษณะที่ศีรษะ		
ไม่มี	30	34.1
มี ตำแหน่ง Frontal	27	30.7
มี ตำแหน่ง Parietal	17	19.3
มี ตำแหน่ง Temporal	5	5.7
มี ตำแหน่ง Occipital	9	10.2
ศีรษะบวมโน		
ไม่มี	51	58.0
มี ตำแหน่ง Frontal	14	15.9
มี ตำแหน่ง Parietal	7	8.0
มี ตำแหน่ง Temporal	4	4.5
มี ตำแหน่ง Occipital	12	13.6
ระยะเวลาที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล		
12-24 ชม.	76	86.4
24-48 ชม.	12	13.6

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสาเหตุการบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางการจราจร ร้อยละ 70.5 มีคะแนน GCS เท่ากับ 15 เมื่อแรกรับที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ร้อยละ 89.8 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะกลุ่มตัวอย่างมีประวัติการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บ ร้อยละ 85.2 มีประวัติการสูญเสียความจำช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 77.3 และส่วนใหญ่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 12-24 ชม. ร้อยละ 86.4

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

จากการติดตามอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ เพื่อประเมินการรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย โดยจำแนกอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนออกเป็น 3 ด้าน คือ อาการด้านร่างกาย ด้านการรู้คิด และด้านพฤติกรรม และการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน แบ่งเป็นระดับ ไม่รบกวน รบกวนเล็กน้อย รบกวนปานกลาง และรบกวนมาก โดยมีการแปลผลคะแนนโดยรวม หากมีคะแนนรวมสูง หมายถึง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนและรู้สึกว่าการเหล่านั้นรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันมาก และถ้ามีคะแนนรวมต่ำ หมายถึง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนและรู้สึกว่าการเหล่านั้นรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันน้อย ผลการศึกษานำเสนอเป็นจำนวนร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 ความถี่ และร้อยละ ของจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีการรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการ ภายหลังจากสมองได้รับการกระทบกระเทือนในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับการบำบัดที่ศีรษะ (n = 88)

อาการ	สัปดาห์ที่ 1					สัปดาห์ที่ 2				สัปดาห์ที่ 4			
	มีอาการ	ไม่	รบกวน	รบกวน	รบกวน	มีอาการ	ไม่	รบกวน	รบกวน	มีอาการ	ไม่	รบกวน	รบกวน
		รบกวน	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก		รบกวน	เล็กน้อย	ปานกลาง		รบกวน	เล็กน้อย	ปานกลาง
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
ด้านร่างกาย													
-ปวดศีรษะ	86 (97.7)	5 (5.7)	32 (36.4)	48 (54.5)	1 (1.1)	58 (65.9)	16 (18.2)	34 (38.6)	8 (9.1)	1 (1.1)	1 (1.1)	-	-
-เวียนศีรษะ	31 (35.3)	7 (8)	13 (14.8)	11 (12.5)	-	65 (73.9)	16 (18.2)	46 (52.3)	3 (3.4)	2 (2.3)	-	2 (2.3)	-
-คลื่นไส้ อาเจียน	44 (49.9)	15 (17)	26 (29.5)	3 (3.4)	-	17 (19.3)	8 (9.1)	8 (9.1)	1 (1.1)	-	-	-	-
-ไวต่อเสียง	13 (14.7)	3 (3.4)	9 (10.2)	1 (1.1)	-	18 (20.4)	9 (10.2)	9 (10.2)	-	2 (2.3)	-	2 (2.3)	-
-มีความผิดปกติ	44 (49.9)	4 (4.5)	26 (29.5)	13 (14.8)	1 (1.1)	30 (34.1)	4 (4.5)	16 (18.2)	10 (11.4)	6 (6.8)	4 (4.5)	2 (2.3)	-
ของกรนอน													
-อ่อนล้า	6 (6.8)	3 (3.4)	2 (2.3)	1 (1.1)	-	31 (35.3)	7 (8)	22 (25)	2 (2.3)	51 (57.9)	11 (12.5)	36 (40.9)	4 (4.5)
-มองเห็นภาพ	-	-	-	-	-	14 (15.9)	-	13 (14.8)	1 (1.1)	1 (1.1)	1 (1.1)	-	-
ไม่ชัด/ตาพร่ามัว													
-สู้แสงไม่ได้	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-มองเห็นภาพ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
อื่น													

ตารางที่ 3 (ต่อ)

อาการ	สัปดาห์ที่ 1					สัปดาห์ที่ 2				สัปดาห์ที่ 4			
	มีอาการ	ไม่	รบกวน	รบกวน	รบกวน	มีอาการ	ไม่	รบกวน	รบกวน	มีอาการ	ไม่	รบกวน	รบกวน
		รบกวน	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก		รบกวน	เล็กน้อย	ปานกลาง		รบกวน	เล็กน้อย	ปานกลาง
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
ด้านการรู้คิด													
-หลงลืมง่าย	-	-	-	-	-	9 (10.3)	2 (2.3)	7 (8)	-	41 (46.6)	8 (9.1)	30 (34.1)	3 (3.4)
-สมาธิลดลง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 (6.8)	4 (4.5)	2 (2.3)	-
-ความคิดช้า	-	-	-	-	-	18 (20.5)	16 (18.2)	2 (2.3)	-	58 (65.9)	11 (12.5)	38 (43.2)	9 (10.2)
ด้านพฤติกรรม													
-หงุดหงิดง่าย/ โกรธง่าย	-	-	-	-	-	2 (2.3)	-	2 (2.3)	-	30 (34.1)	6 (6.8)	22 (25)	2 (2.3)
-รู้สึกซึมเศร้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-รู้สึกกับข้องใจ	-	-	-	-	-	2 (2.3)	-	2 (2.3)	-	4 (4.5)	-	3 (3.4)	1 (1.1)
-กระสับกระส่าย/ กระวนกระวาย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 3 พบว่า ในสัปดาห์ที่ 1 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ กลุ่มตัวอย่างมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกายเพียงด้านเดียว ไม่พบอาการด้านการรู้คิด และด้านพฤติกรรม โดยอาการที่พบมากที่สุด คือ อาการปวดศีรษะ (ร้อยละ 97.7) ซึ่งรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 54.5) รองลงมาคือ อาการคลื่นไส้ อาเจียน และมีความผิดปกติของการนอน (ร้อยละ 44.9 ทั้ง 2 อาการ) ส่วนในสัปดาห์ที่ 2 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ กลุ่มตัวอย่างยังคงมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกายอยู่ และเริ่มพบอาการด้านการรู้คิด และพฤติกรรม อาการด้านร่างกายที่พบมากที่สุด ได้แก่ เวียนศีรษะ (ร้อยละ 73.9) รองลงมาคือ ปวดศีรษะ (ร้อยละ 65.9) ซึ่งทั้ง 2 อาการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่างในระดับเล็กน้อย ส่วนอาการด้านการรู้คิดที่พบ ได้แก่ มีความคิดช้า และหลงลืมง่าย (ร้อยละ 20.5 และร้อยละ 10.3 ตามลำดับ) และอาการด้านพฤติกรรมที่พบ ได้แก่ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย และรู้สึกคับข้องใจ (ร้อยละ 2.3 ทั้ง 2 อาการ)

สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกายหลายอาการลดลง แต่ยังคงมีอาการอ่อนล้าที่พบในผู้ป่วย ร้อยละ 57.9 ส่วนอาการที่พบมากขึ้นและพบมากที่สุดในสัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ คือ อาการด้านการรู้คิด ได้แก่ ความคิดช้าลง หลงลืมง่าย และสมาธิลดลง (ร้อยละ 65.9, 46.6 และ 6.8 ตามลำดับ) และอาการด้านพฤติกรรมที่พบ ได้แก่ การหงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย และคับข้องใจ (ร้อยละ 34.1 และร้อยละ 4.5 ตามลำดับ) ซึ่งอย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างรายงานว่าอาการดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันในระดับเล็กน้อยเท่านั้น

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าพิสัย ของคะแนนการรับรู้อาการและการ
รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน
โดยรวมและรายด้านในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2
และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (n = 88)

อาการภายหลัง สมองได้รับการ กระทบกระเทือน	Possible Range	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 4	
		Actual Range	\bar{x} (SD)	Actual Range	\bar{x} (SD)	Actual Range	\bar{x} (SD)
โดยรวม	0-64	0-18	5.59(3.42)	0-20	5.60(5.52)	0-16	4.26(3.57)
ด้านร่างกาย	0-36	0-18	5.59(3.42)	0-17	4.89(4.36)	0-5	1.26(1.26)
ด้านการรู้คิด	0-12	-	-	0-4	0.61(1.28)	0-8	2.26(1.99)
ด้านพฤติกรรม	0-16	-	-	0-4	0.09(0.51)	0-6	0.73(1.20)

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน
โดยรวม ณ สัปดาห์ที่ 1 และ 2 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมีค่าใกล้เคียงกันคือ 5.59 และ 5.60 (SD =
3.42 และ 5.52) ส่วนสัปดาห์ที่ 4 คะแนนเฉลี่ยของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน
โดยรวมลดลงจากสัปดาห์ที่ 1 และ 2 คือ 4.26 (SD = 3.57) คะแนนเฉลี่ยของการรับรู้อาการและการ
รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกาย
พบได้ในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยมีคะแนนลดลงตามลำดับ (\bar{x} = 5.59,
4.89 และ 1.26 ตามลำดับ) ส่วนอาการด้านการรู้คิดและอาการด้านพฤติกรรมไม่พบในสัปดาห์ที่ 1
แต่เริ่มพบในสัปดาห์ที่ 2 และพบมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 โดยคะแนนเฉลี่ยของอาการด้านการรู้คิดใน
สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 0.61 และ 2.26 (SD = 1.28 และ 1.99) ส่วนคะแนนเฉลี่ยของ
อาการด้านพฤติกรรมในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 0.09 และ 0.73 (SD = 0.51 และ 1.20)

**ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบ
กระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ**

ก่อนทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน
ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ
การใช้สถิติพารามตริก ผลการทดสอบพบว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนใน
ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ มีการ
กระจายของข้อมูลแบบไม่ปกติ จึงไม่สามารถใช้สถิติพารามตริกได้ ดังนั้นในการหาความแตกต่าง
ของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 จึงใช้สถิตินอนพารา

เมตริก ได้แก่ สถิติการทดสอบฟิเดแมน (Friedman test) และใช้ Wilcoxon Signed Rank Test ทดสอบความแตกต่างรายคู่ เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในแต่ละสัปดาห์ ผลการทดสอบนำเสนอตั้งตารางที่ 5 และ 6

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (n = 88)

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน	Mean Rank	χ^2	df	p-value
สัปดาห์ที่ 1	2.31			
สัปดาห์ที่ 2	2.03	22.019	2	< .001
สัปดาห์ที่ 4	1.65			

จากตารางที่ 5 พบว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ มีค่าทดสอบไคสแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 22.019 ที่ระดับองศาอิสระเท่ากับ 2 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .001 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด (.05) แสดงว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test ผลการวิเคราะห์นำเสนอตั้งตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอาการภายหลังสมองได้รับการ
กระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลัง
ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (n = 88)

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน	Mean Rank	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
สัปดาห์ที่ 1 กับ สัปดาห์ที่ 2	42.95	-.769 ^a	.442
สัปดาห์ที่ 1 กับ สัปดาห์ที่ 4	37.71	-4.022 ^a	< .001
สัปดาห์ที่ 2 กับ สัปดาห์ที่ 4	29.58	-3.241 ^a	.001

a. Based on positive ranks.

จากตารางที่ 6 พบว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่
ศีรษะระดับเล็กน้อยในสัปดาห์ที่ 1 กับ 2 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 แต่
อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในสัปดาห์
ที่ 1 กับ 4 และสัปดาห์ที่ 2 กับ 4 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

การปฏิบัติหน้าที่ หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยถึงความ
ยุ่งยากและ/ หรือการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เพื่อ
ตอบสนองความต้องการพื้นฐาน และคงไว้ซึ่งสุขภาพและความผาสุกในการดำเนินชีวิต
ประกอบด้วย การปฏิบัติหน้าที่ 3 ด้าน ดังนี้ 1) การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน 2) การปฏิบัติกิจกรรม
ทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และ 3) การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงาน

การแปลผลคะแนนการรับรู้ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย โดยการรวมคะแนน
ถ้ามีคะแนนรวมสูง หมายถึง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีความยากและ/ หรือการ
เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติหน้าที่มาก กล่าวคือมีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลง เมื่อเทียบกับ
ก่อนได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ และถ้ามีคะแนนรวมต่ำ หมายถึง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมี
ความยากและ/ หรือการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติหน้าที่น้อยเมื่อเทียบกับก่อนได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ
ผลการศึกษพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความยากและ/ หรือการเปลี่ยนแปลงของการปฏิบัติหน้าที่
ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการปฏิบัติหน้าที่โดยรวม และรายด้านของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (n = 88)

การปฏิบัติหน้าที่	Possible Range	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 4	
		Actual Range	\bar{x} (SD)	Actual Range	\bar{x} (SD)	Actual Range	\bar{x} (SD)
โดยรวม	0-40	0-22	5.31 (4.49)	0-21	4.98 (5.42)	0-18	3.15 (4.00)
-การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	0-8	0-8	2.52 (2.18)	0-6	1.99 (2.11)	0-3	.36 (.74)
-การปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น	0-24	0-10	1.58 (1.70)	0-10	1.83 (2.56)	0-11	1.43 (2.42)
-การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงาน	0-8	0-6	1.22 (1.33)	0-5	1.17 (1.33)	0-5	1.37 (1.39)

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีคะแนนเฉลี่ยของความยากและ/ หรือการเปลี่ยนแปลงของการปฏิบัติหน้าที่โดยรวมในสัปดาห์ที่ 1 มากที่สุด และในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 มีคะแนนเฉลี่ยลดลง เท่ากับ 5.31, 4.98 และ 3.15 ตามลำดับ (SD = 4.49, 5.42 และ 4.00 ตามลำดับ) การปฏิบัติหน้าที่รายด้านพบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีคะแนนเฉลี่ยของความยากและ/ หรือการเปลี่ยนแปลงของการปฏิบัติหน้าที่ด้านการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในสัปดาห์ที่ 1 มากที่สุด เท่ากับ 2.52 (SD = 2.18) ส่วนด้านการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นพบว่าในสัปดาห์ที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 1.83 (SD = 2.56) และด้านการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงานพบว่าในสัปดาห์ที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 1.37 (SD = 1.39)

ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ วิเคราะห์

ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Spearman's rank correlation coefficients เนื่องจากเมื่อทำการทดสอบ ข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติพารามตริก ผลการทดสอบพบว่า อาการภายหลังสมองได้รับการ กระทบกระเทือน และการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย มีการกระจายของ ข้อมูลแบบไม่ปกติทั้ง 2 ตัวแปร จึงไม่สามารถใช้สถิติพารามตริกได้ ผลการวิเคราะห์นำเสนอใน ตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมนระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการ กระทบกระเทือน โดยรวม ด้านการรู้คิด ด้านร่างกาย และด้านพฤติกรรม กับการปฏิบัติ หน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (n = 88)

อาการภายหลังสมองได้รับการ กระทบกระเทือน	การปฏิบัติหน้าที่
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (r_s)
โดยรวม	.81**
ด้านร่างกาย	.66**
ด้านการรู้คิด	.70**
ด้านพฤติกรรม	.57**

**p < .01

จากตารางที่ 8 พบว่า ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ อาการภายหลังสมอง ได้รับการกระทบกระเทือน โดยรวม และด้านการรู้คิดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติหน้าที่ ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยอยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_s = .81$ และ $.70$, $p < 0.01$ ตามลำดับ) ส่วนอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกาย และด้านพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับ เล็กน้อยอยู่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_s = .66$ และ $.57$, $p < 0.01$ ตามลำดับ)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ (Correlation descriptive research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน การปฏิบัติหน้าที่ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในระยะ 4 สัปดาห์แรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ และความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยใช้ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (The theory of unpleasant symptoms) ของ Lenz et al. (1997) เป็นแนวทางในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาล เลิดสิน สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 ราย ตามคุณสมบัติที่กำหนด (Inclusion criteria) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง พฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2557

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ชุด คือ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสัมภาษณ์อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ผู้วิจัยได้นำไปหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .88 และ 3) แบบสัมภาษณ์ติดตามการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ผู้วิจัยแปลมาจาก The Rivermead Head Injury Follow Up Questionnaire (RHFUQ) ของ Crawford et al. (1996) โดยใช้เทคนิคการแปลแบบแปลย้อนกลับ (Back-translation) ของ Brislin (1970) และนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ .80 ภายหลังปรับปรุงแก้ไขแล้วได้นำไปหาความเชื่อมั่น ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ .70 และเมื่อนำแบบสัมภาษณ์ติดตามการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยไปใช้จริงในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้วิจัยได้นำไปหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ .76, .88 และ .83 ตามลำดับ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 4 ครั้ง ได้แก่ วันแรกที่ผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุ และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล และในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ตามแบบสัมภาษณ์ หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้อภิปรายโดย

โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ส่วนข้อมูลการรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน ข้อมูลการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลความแตกต่างของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ วิเคราะห์ความแตกต่างโดยใช้สถิติ Friedman test และ Wilcoxon Signed Rank test และความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย วิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman's rank correlation coefficients) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปและลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 80.7) มีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี (ร้อยละ 59.1) มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี และมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. (ร้อยละ 31.8 และ 30.7 ตามลำดับ) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และพนักงานบริษัท (ร้อยละ 39.8 และ 29.5 ตามลำดับ) และไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 97.7)

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะ

กลุ่มตัวอย่างมีสาเหตุการบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางการจราจร ร้อยละ 70.5 มีคะแนน GCS เท่ากับ 15 เมื่อแรกรับที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ร้อยละ 89.8 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะกลุ่มตัวอย่างมีประวัติการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บ ร้อยละ 85.2 มีประวัติการสูญเสียความจำช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 77.3 และส่วนใหญ่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 12-24 ชม. ร้อยละ 86.4

2. อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

การรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผลการศึกษาพบว่า ในสัปดาห์ที่ 1 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะกลุ่มตัวอย่างมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกายเพียงด้านเดียว อาการที่พบมากที่สุดคือ อาการปวดศีรษะ (ร้อยละ 97.7)

ซึ่งรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในระดับปานกลาง ส่วนในสัปดาห์ที่ 2 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ กลุ่มตัวอย่างยังคงมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกายอยู่ และเริ่มพบอาการด้านการรู้คิด และพฤติกรรม อาการด้านร่างกายที่พบมากที่สุด ได้แก่ เวียนศีรษะ (ร้อยละ 73.9) ส่วนอาการด้านการรู้คิดที่พบ ได้แก่ ความคิดช้า และหลงลืมง่าย (ร้อยละ 20.5 และร้อยละ 10.3 ตามลำดับ) และอาการด้านพฤติกรรมที่พบ ได้แก่ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย และรู้สึกคับข้องใจ (ร้อยละ 2.3 ทั้ง 2 อาการ) และในสัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านการรู้คิด และอาการด้านพฤติกรรมพบมากขึ้น และอาการที่พบมากที่สุด คือ อาการด้านการรู้คิด ส่วนอาการด้านร่างกายหลายอาการลดลง แต่ยังคงมีอาการอ่อนล้าที่พบในผู้ป่วย (ร้อยละ 57.9) อาการด้านการรู้คิดที่พบ ได้แก่ ความคิดช้า หลงลืมง่าย และสมาธิลดลง (ร้อยละ 65.9, 46.6 และ 6.8 ตามลำดับ) และอาการด้านพฤติกรรม ได้แก่ หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย และคับข้องใจ (ร้อยละ 34.1 และ 4.5 ตามลำดับ) ซึ่งอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่พบรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันในระดับเล็กน้อยเท่านั้น

3. การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีคะแนนเฉลี่ยของความยากของการปฏิบัติหน้าที่โดยรวมในสัปดาห์ที่ 1 มากที่สุด และในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 มีคะแนนเฉลี่ยลดลง เท่ากับ 5.31, 4.98 และ 3.15 ตามลำดับ (SD = 4.49, 5.42 และ 4.00 ตามลำดับ) ส่วนการปฏิบัติหน้าที่รายด้านพบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีคะแนนเฉลี่ยของความยากของการปฏิบัติหน้าที่ด้านการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในสัปดาห์ที่ 1 มากที่สุด เท่ากับ 2.52 (SD = 2.18) ส่วนด้านการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นพบว่าในสัปดาห์ที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 1.83 (SD = 2.56) และด้านการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงานพบมากที่สุด ในสัปดาห์ที่ 4 โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.37 (SD = 1.39)

4. ความแตกต่างของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในสัปดาห์ที่ 1 กับ 2 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในสัปดาห์ที่ 1 กับ 4 และสัปดาห์ที่ 2 กับ 4 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวม และด้านการรู้คิดมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยอยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_s = .81$ และ $.70$, $p < .01$) ส่วนอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกาย และด้านพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยอยู่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_s = .66$ และ $.57$, $p < .01$)

การอภิปรายผล

1. ลักษณะทั่วไปและลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปและพนักงานบริษัท มีสาเหตุการบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุทางการจราจร ลักษณะกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในหลายการศึกษาที่ผ่านมา (รมณ์ฤดี เกลี้ยงดา, 2552; วันเพ็ญ บูรณวานิช, 2555; อินทิตรา ทาเอื้อ, 2553; Lundin et al., 2006; Roe et al., 2009) ที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากผู้ชายมีพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าผู้หญิง เช่น การดื่มสุรา ไม่สวมหมวกกันน็อค ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ขับรถด้วยความเร็ว ทำให้มีความเสี่ยงสูงในการเกิดอุบัติเหตุทางการจราจร (รมณ์ฤดี เกลี้ยงดา, 2552; ไสว นรสาร, 2552; Lundin et al., 2006; Roe et al., 2009)

หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะกลุ่มตัวอย่างมีประวัติการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บ และการสูญเสียความจำเหตุการณ์ช่วงเกิดอุบัติเหตุ (ร้อยละ 85.2 และ 77.3 ตามลำดับ) เกิดจากการกระทบกระเทือนที่เป็นผลจากการชะลอตัวอย่างรวดเร็วของแรงที่กระทำต่อสมองที่อยู่ภายในกะโหลกศีรษะ ทำให้โครงสร้างของสมองเกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการบาดเจ็บต่อเซลล์แกนสมองนำออก (Axon) แบบกระจาย (Diffuse Axonal Injury: DAI) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเซลล์แกนสมองนำออก และหลุดออกเล็กๆทุกทำลาย เมื่อเซลล์แกนสมองนำออกได้รับบาดเจ็บทำให้การนำส่งกระแสประสาทของเซลล์แกนสมองนำออกเสียหาย ไม่สามารถส่งกระแสประสาทได้ (Bazarian et al., 2006; Willer & Leddy, 2006) เป็นสาเหตุให้ผู้บาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีอาการหมดสติไปชั่วคราว ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้เมื่อฟื้นคืนสติแล้วจะตรวจไม่พบความผิดปกติของระบบประสาท แต่ผู้ป่วยจะมีการสูญเสียความจำช่วงก่อนหรือหลังเกิดอุบัติเหตุไม่เกิน 24 ชั่วโมง (ไสว นรสาร, 2552; American Congress of Rehabilitation Medicine, 1993)

2. การรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

การศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนทั้งในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยอาการด้านร่างกายจะพบมากที่สุดที่สุดในสัปดาห์ที่ 1 และจะลดลงในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ส่วนอาการด้านการรู้คิดและอาการด้านพฤติกรรมไม่พบในสัปดาห์ที่ 1 แต่เริ่มพบในสัปดาห์ที่ 2 และพบมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (อินทิรา ทาเอื้อ, 2553; Lundin et al., 2006; Yang et al., 2009) อภิปรายได้ว่า การที่อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกายดีขึ้น ในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ แต่พบอาการด้านการรู้คิดและอาการด้านพฤติกรรมเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ เนื่องจากผู้ป่วยมีการฟื้นตัวด้านร่างกายดีขึ้น แต่การฟื้นหายของเนื้อสมองต้องใช้เวลาเนื่องจากมีโครงสร้างที่ละเอียดซับซ้อน การนำส่งกระแสประสาทและการทำหน้าที่อื่น ๆ จึงไม่สามารถกลับมาสมบูรณ์ในระยะเวลาสั้น ๆ ได้ ผู้ป่วยจึงยังคงมีอาการต่าง ๆ อยู่ได้แก่ ภาวะผิดปกติของการรู้คิด เช่น ความลำบากในการจำ และปัญหาเกี่ยวกับสมาธิ (Bazarian et al., 2006) และการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีขนาดแผลลึกลับที่ศีรษะและศีรษะบวมในบริเวณ Frontal lobe ร้อยละ 30.7 และ 15.9 ตามลำดับ ซึ่งบริเวณ Frontal lobe ทำหน้าที่ในการควบคุมการเคลื่อนไหว การออกเสียง ความคิด ความจำ สติปัญญา บุคลิก ความรู้สึก พฤติกรรมทางอารมณ์ เมื่อผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่บริเวณนี้ทำให้การทำหน้าที่ของสมองส่วนนี้ผิดปกติ จึงทำให้ผู้ป่วยมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านการรู้คิด และด้านพฤติกรรมในเวลาต่อมา

นอกจากนี้ยังสามารถอธิบายตามพยาธิสภาพของการเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนได้ว่า ในระยะแรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ โครงสร้างของสมองได้รับบาดเจ็บ สมองได้รับการกระทบกระเทือนทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงสมองและอัตราการเผาผลาญพลังงานลดลง ส่งผลให้มีความผิดปกติในการทำหน้าที่ของสมอง ผู้ป่วยอาจมีอาการมึนงง ปวดศีรษะหรือคลื่นไส้ (ไสว นรสาร, 2552) และการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะยังทำให้โครงสร้างของสมองเกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการบาดเจ็บต่อแอกซอนแบบกระจาย (DAI) และหลอดเลือดเล็ก ๆ ถูกทำลาย เมื่อเซลล์แกนสมองนำออก (Axon) ได้รับบาดเจ็บ ทำให้การนำส่งกระแสประสาทของเซลล์แกนสมองนำออก (Axon) เสียหายไม่สามารถส่งกระแสประสาทได้อย่างสมบูรณ์ (Bazarian et al., 2006; Willer & Leddy, 2006) ทำให้เกิดความผิดปกติเฉพาะที่ของเยื่อหุ้มสมองร่วมกับการหยุดชะงักของสิ่งขวางกั้นระหว่างเลือดและสมอง (Blood brain barrier) และการที่มีเลือดไปเลี้ยง

ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายไม่เพียงพอ (Hypoperfusion) เป็นกลไกที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพของอาการ ภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (Korn et al., 2005) ทั้งทางด้านร่างกาย พฤติกรรม อารมณ์ และการรู้คิดในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

3. การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีคะแนนเฉลี่ยของความยากของการปฏิบัติหน้าที่โดยรวมในสัปดาห์ที่ 1 มากที่สุด และลดลงในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 5.31, 4.98 และ 3.15 ตามลำดับ (SD = 4.49, 5.42 และ 4.00 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาการปฏิบัติหน้าที่รายด้านพบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีคะแนนเฉลี่ยของความยากของการปฏิบัติหน้าที่ด้านการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในสัปดาห์ที่ 1 มากที่สุด (M= 2.52, SD = 2.18) ส่วนด้านการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นพบว่าในสัปดาห์ที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด (M= 1.83, SD = 2.56) และด้านการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงานพบว่าในสัปดาห์ที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด (M= 1.37, SD = 1.39) หมายความว่า ในสัปดาห์ที่ 1 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้ลดลง เมื่อเทียบกับก่อนการบาดเจ็บที่ศีรษะ แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไปจนถึงสัปดาห์ที่ 4 ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ดีขึ้น เมื่อเทียบกับสัปดาห์ที่ 1 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ และเมื่อพิจารณารายด้านของการปฏิบัติหน้าที่ พบว่า ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้ป่วยมีความยากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน แต่สามารถปฏิบัติได้มากขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 อย่างไรก็ตามพบว่าผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่การทำงาน ได้ความยากลำบากมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 มากกว่าสัปดาห์ที่ 1

อภิปรายได้ว่า ณ สัปดาห์ที่ 1 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยยังมีการฟื้นฟูหายของการบาดเจ็บที่เนื้อสมอง และการทำหน้าที่ของสมองยังไม่สมบูรณ์ จึงส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอาการด้านร่างกาย ได้แก่ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน นอนไม่หลับ เวียนศีรษะ ซึ่งอาการด้านร่างกายดังกล่าวส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Chan (2005) และ Ponsford et al. (2011) ส่วนสัปดาห์ที่ 2 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยมีการปฏิบัติหน้าที่ด้านการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นยากขึ้นมากที่สุด เมื่อเทียบกับสัปดาห์ที่ 1 และ 4 สามารถอภิปรายได้ว่า ในช่วงสัปดาห์แรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยอาจยังไม่ได้กลับไปทำงาน หรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามปกติ ในผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะต้องหยุดงานเฉลี่ย 6 วัน (Iverson et al., 2012) ผู้ป่วยอาจนอนพักอยู่ที่บ้าน ไม่ได้พบกับผู้คนมากนัก แต่สัปดาห์ที่ 2 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยเริ่มกลับมาสู่

การทำงานหรือมีกิจวัตรตามปกติ ต้องพบกับผู้คนมากขึ้น ในการพบปะพูดคุยกับบุคคล 1 คน และหลาย ๆ คน ต้องมีการโต้ตอบมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ซึ่งต้องใช้สมองในการคิดวิเคราะห์มากขึ้น แต่เนื่องจากสมองยังไม่ฟื้นหายเต็มที่ ผู้ป่วยยังคงมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกายอยู่ถึงแม้จะลดลง แต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการด้านการรู้คิดและพฤติกรรมเพิ่มขึ้น เช่น ความคิดช้า หลงลืมง่าย หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย และรู้สึกคับข้องใจ ทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น สอดคล้องกับการศึกษาของ Hall et al. (2005) ที่พบว่า อาการด้านร่างกาย ด้านการรู้คิด หรือการมีอาการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทำให้เกิดความบกพร่องในการทำหน้าที่ทางสังคม (Hall et al., 2005)

ส่วนสัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยมีการปฏิบัติหน้าที่ด้านการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงานยากขึ้นมากที่สุด เมื่อเทียบกับสัปดาห์ที่ 1 และ 2 สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และเป็นพนักงานบริษัท แต่ในสัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีอาการด้านการรู้คิดมากที่สุด และถึงแม้ว่าอาการด้านร่างกายหลายอาการจะลดลงในสัปดาห์ที่ 4 แต่อาการที่ยังพบมากคือ อาการอ่อนล้า ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นนั้นส่งผลกระทบต่อการทำงานของผู้ป่วย (Bergman & Bay, 2010) และในระยะแรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ เมื่อผู้ป่วยกลับไปทำงานอาจยังไม่ได้ปฏิบัติเต็มที่ตามเดิม เนื่องจากหัวหน้างาน หรือเพื่อนร่วมงานอาจจะเห็นอกเห็นใจผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ จึงไม่ได้มอบหมายงานที่ยาก และหนักให้ผู้ป่วยหรือไม่ได้มอบหมายงานให้ผู้ป่วยมากเช่นเดิม แต่เมื่อเวลาผ่านไปเป็นสัปดาห์ เป็นเดือน ผู้ป่วย หรือหัวหน้างาน หรือเพื่อนร่วมงาน คิดว่าผู้ป่วยน่าจะกลับมาทำงานได้ตามปกติ จึงได้มอบหมายงานให้ตามปกติ แต่ในสัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะผู้ป่วยยังคงมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านการรู้คิด ด้านพฤติกรรม และอาการอ่อนล้าอยู่ จึงทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงานมากตามในระยะแรก และการที่ผู้ป่วยมีปัญหาของสมาธิ ปัญหาเรื่องความจำ และยากที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ส่งผลให้ผู้ป่วยที่เป็นนักเรียนกลับไปเรียนหนังสือลำบาก (Hawley et al., 2004)

4. ความแตกต่างของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในสัปดาห์ที่ 1 กับ 2 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 แต่อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในสัปดาห์ที่ 1 กับ 4 และสัปดาห์ที่ 2 กับ 4 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในสัปดาห์ที่ 1 กับ 4 และสัปดาห์ที่ 2 กับ 4 มีความแตกต่างกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ว่า สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะอาการด้านร่างกายหลายอาการลดลง แต่อาการด้านการรู้คิด และอาการด้านพฤติกรรมพบมากขึ้น แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 1 และ 2 ส่วนใหญ่อาการที่พบเป็นอาการทางด้านร่างกาย สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (Lundin et al., 2006; Paniak et al., 2002; Savola & Hillbom, 2003) อธิบายได้ว่า ในระยะแรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกาย และอาการเหล่านี้เป็นปัญหาบกพร่องต่อผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย จึงทำให้ผู้ป่วยรายงานอาการด้านร่างกายมากกว่าด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรมในระยะแรกหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (Lundin et al., 2006; Yang et al., 2009) และประกอบกับหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยอาจจะได้รับการอนุญาตจากแพทย์ให้หยุดพักงานหรือหยุดเรียน ยังไม่ได้กลับไปปฏิบัติหน้าที่ตามปกติในทุกด้าน จึงทำให้ผู้ป่วยยังไม่รับรู้ถึงอาการด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรม ซึ่งเมื่อผู้ป่วยกลับไปทำงาน หรือประกอบอาชีพ ลักษณะงานของผู้ป่วยอาจเป็นงานที่ต้องใช้ความคิด หรือสมาธิ ทำให้ผู้ป่วยเริ่มรับรู้ถึงอาการด้านการรู้คิดและด้านพฤติกรรมในระยะเวลาต่อมา เนื่องจากมีผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพการทำงาน

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในสัปดาห์ที่ 1 กับ 2 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวม ณ สัปดาห์ที่ 1 และ 2 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมีค่าใกล้เคียงกันคือ 5.59 และ 5.60 (SD = 3.42 และ 5.52) และอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 ส่วนใหญ่เป็นอาการทางด้านร่างกายเหมือนกัน (Yang et al., 2009) อาการด้านการรู้คิด และอาการด้านพฤติกรรมยังพบน้อย จึงทำให้มีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในสัปดาห์ที่ 1 กับ 2 ไม่มีความแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา กล่าวคือ เมื่อ 1 สัปดาห์หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ พบว่า มีผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยยังคงมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนร้อยละ 74 (Lundin et al., 2006) อาการที่พบมากที่สุด คือ อาการเวียนศีรษะ ร้อยละ 67 รองลงมา คือ ปวดศีรษะ ร้อยละ 39 อ่อนล้า ร้อยละ 23 และคลื่นไส้ ร้อยละ 13 (Yang et al., 2009) ส่วนสัปดาห์ที่ 2 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ อาการที่พบ คือ ปวดศีรษะ ร้อยละ 16-63.33 เวียนศีรษะหรือมึนงง ร้อยละ 38-51.67 หงุดหงิดง่าย หรือโกรธง่าย ร้อยละ 50 และอ่อนล้า ร้อยละ 11 (ชนาภรณ์ เปรมสัย, 2546; Yang et al., 2009) และจากการศึกษาของ อินทรา ทาเอื้อ (2553) พบว่า สัปดาห์ที่ 2 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนรายด้านที่พบมาก

ที่สุด คือ อาการด้านร่างกาย (อินทรา ทาเอื้อ, 2553) จะเห็นได้ว่าอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

5. ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

การศึกษาครั้งนี้พบว่า ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวม และด้านความรู้คิดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความยากในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยอยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_s = .81$ และ $.70$, $p < .01$) ส่วนอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกาย และด้านพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความยากในการปฏิบัติหน้าที่อยู่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_s = .66$ และ $.57$, $p < .01$) สอดคล้องกับทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ของ Lenz et al. (1997) ที่กล่าวไว้ว่า เมื่อมีจำนวนอาการและความรุนแรงของอาการมากขึ้นสิ่งที่เกิดตามมาคือ การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยเป็นไปได้ยากมากยิ่งขึ้น ทำให้การทำหน้าที่ในบทบาทต่าง ๆ ขาดประสิทธิภาพทั้งการทำหน้าที่ด้านความรู้คิด และความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง

เช่นเดียวกับการศึกษาของ Lundin et al. (2006) ที่พบว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนมีความสัมพันธ์กับการสูญเสียสมรรถภาพในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ($r = .60$, $p < .001$) และอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนโดยรวม มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียสมรรถภาพในการปฏิบัติหน้าที่ด้านกิจกรรม และด้านการมีปฏิสัมพันธ์ ($r = .23$ และ $.42$, $p < .01$) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ รณฤดี เกตุยงดา (2552) ที่พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์อาการปวดศีรษะด้านการตอบสนองต่ออาการปวดศีรษะมีความสัมพันธ์เชิงลบกับคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องสุขภาพโดยรวมและรายด้าน ทั้งด้านร่างกาย สิ่งแวดล้อม และด้านจิตใจ อยู่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.56$, $-.51$, $-.58$, $p < .01$ และ $r = -.34$, $p < .05$ ตามลำดับ) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ อินทรา ทาเอื้อ (2553) ที่พบว่า ความรุนแรงของกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับความกระทบกระเทือนโดยรวมในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับภาวะการทำหน้าที่โดยรวม การทำหน้าที่ด้านร่างกาย และการทำหน้าที่ด้านจิตสังคมในระดับปานกลาง ($r = .56$, $.32$, $.69$, $p < .01$ ตามลำดับ) ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ของ Lenz et al. (1997) ที่ว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เมื่อสมองได้รับการกระทบกระเทือนทำให้ผู้ป่วยมีความผิดปกติทางด้านการรู้คิด ร่างกาย และพฤติกรรม ส่งผลให้เกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านการรู้คิด ด้านร่างกาย และด้านพฤติกรรม ซึ่งอาการทั้ง 3 ด้านมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และเกิดขึ้น

ร่วมกันได้ หากเกิดอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในแต่ละด้าน อาจส่งผลให้การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยลดลง

จากผลการศึกษาอภิปรายได้ว่า เมื่อผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะสมองได้รับการกระทบกระเทือนทำให้การทำงานของสมองถูกรบกวนในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ผู้ป่วยจะมีอาการมึนงง วิงเวียน และปวดศีรษะ ทำให้รบกวนระบบการสั่งการของสมอง ผู้ป่วยอาจมีปัญหาการใช้ความคิด ความจำ การตัดสินใจ การใช้สมาธิในการทำงานลดลง (Fazio et al., 2007; Roe et al., 2009) ซึ่งเป็นอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน เมื่อมีจำนวนอาการและความรุนแรงของอาการมากขึ้น สิ่งที่เกิดตามมาคือ การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยมีความยุ่งยากมากขึ้น ทำให้การทำหน้าที่ในบทบาทต่าง ๆ ไม่มีประสิทธิภาพ การทำหน้าที่ด้านการรู้คิดลดลง คุณภาพชีวิตลดลง และความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง (Lenz et al., 1997) ผู้ป่วยไม่สามารถกลับไปปฏิบัติกิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน ทำงานหรือเรียนหนังสือได้ตามปกติ (อินทริทา ทาเอื้อ, 2553; Lundin et al., 2006; Roe et al., 2009)

นอกจากนี้ยังอภิปรายเพิ่มเติมได้อีกว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และเป็นพนักงานบริษัท ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ป่วยกลับไปทำงานหรือมีกิจวัตรตามปกติ มีการพบปะพูดคุยกับบุคคล 1 คน และหลายๆคน ต้องมีการโต้ตอบมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ซึ่งต้องใช้สมองในการคิดวิเคราะห์มากขึ้น แต่เนื่องจากสมองยังไม่ฟื้นหายเต็มที่ ผู้ป่วยจึงมีอาการด้านการรู้คิดและพฤติกรรม ซึ่ง ณ สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีอาการด้านการรู้คิดมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีบาดแผลลักษณะศีรษะ และศีรษะบวมโนที่บริเวณ Frontal lobe มากที่สุด ซึ่งสมองส่วน Frontal lobe ทำหน้าที่ในการควบคุมการเคลื่อนไหว การออกเสียง ความคิด ความจำ สติปัญญา บุคลิก ความรู้สึก พฤติกรรมทางอารมณ์ เมื่อผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่บริเวณนี้ทำให้การทำหน้าที่ของสมองส่วนนี้ผิดปกติ จึงทำให้ผู้ป่วยมีอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านการรู้คิด และด้านพฤติกรรมในเวลาต่อมา ซึ่งอาการด้านการรู้คิด มีผลทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น สอดคล้องกับการศึกษาของ Hall et al. (2005) พบว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านร่างกายด้านการรู้คิด หรือการมีอาการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทำให้เกิดความบกพร่องในการทำหน้าที่ทางสังคมและการประกอบอาชีพมากกว่าก่อนได้รับบาดเจ็บ (Hall et al., 2005) และอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนด้านการรู้คิดหรืออาการอ่อนล้ายังส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือเรียนหนังสือของผู้ป่วย (Bergman & Bay, 2010)

ผลจากการศึกษาครั้งนี้ต่อยอดและขยายผลการศึกษาที่ผ่านเกี่ยวกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนซึ่งพบว่า อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยนั้นมักเกิดขึ้นร่วมกันเป็นกลุ่มอาการ อาการในแต่ละกลุ่มอาการมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Lenz et al., 1997) กล่าวคือ ในระยะแรกของการบาดเจ็บที่ศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยส่วนใหญ่จะมีอาการด้านร่างกาย เช่น ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มักมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และนอนไม่หลับเกิดขึ้นร่วมด้วย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการอ่อนล้าตามมา และจากการที่พักผ่อนได้น้อยประกอบกับการอ่อนล้าที่เกิดขึ้นส่งผลต่อการรู้คิด และพฤติกรรมของผู้ป่วย ได้แก่ ความคิดช้าลง มีอาการหลงลืมง่าย หงุดหงิดง่ายหรือโกรธง่าย ซึ่งกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นนี้ส่งผลทางลบต่อผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย โดยทำให้การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยลดลง ซึ่งสอดคล้องและสนับสนุนแนวคิดของทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ของ Lenz et al. (1997) ดังที่กล่าวมาข้างต้น

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เพื่อจะได้จัดการกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้นในช่วงแรก ๆ เพื่อลดอาการหรือความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยในเวลาต่อมาได้ นอกจากนี้ยังสะท้อนถึงประสิทธิผลในการจัดการอาการใดอาการหนึ่งตามแผนการพยาบาลแบบเดิมอาจไม่เพียงพอต่อการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย และชี้ให้เห็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยด้วยการประเมินกลุ่มอาการและวิธีการจัดการกลุ่มอาการอย่างเหมาะสม และต่อเนื่อง เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยและครอบครัว จะสามารถเพิ่มการปฏิบัติหน้าที่ทั้งด้านการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงาน เพื่อให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยใช้ชีวิตได้ตามปกติ สามารถตอบสนองต่อความต้องการขั้นพื้นฐาน และดำรงไว้ซึ่งบทบาทสุขภาพและความผาสุกได้

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลควรมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย โดยคำนึงถึงกลุ่มอาการมากกว่าอาการใดเพียงอาการหนึ่ง โดยการประเมินผู้ป่วยอย่างครอบคลุมซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนการพยาบาล เพื่อลดผลกระทบของอาการที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย คงไว้ซึ่งการปฏิบัติหน้าที่ที่มีประสิทธิภาพ

2. นำผลการวิจัยที่ได้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาแนวทางการจัดการอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เพื่อให้มีแนวทางจัดการกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่มีประสิทธิภาพ และสามารถบรรเทาอาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ รวมถึงค้นคว้าหาแนวทางในการประเมินอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เพื่อเป็นการเฝ้าระวังอาการหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น รวมไปถึงบุคลากรทางการแพทย์สามารถประเมินอาการได้สะดวก รวดเร็ว ครอบคลุมอาการที่เกิดขึ้นทุกด้าน และให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติที่ต้องเผชิญกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้นหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

3. นำผลการวิจัยที่ได้เป็นตัวอย่างในการเรียนการสอนเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย โดยเน้นให้เห็นความสำคัญของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และผลกระทบของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาในช่วงระยะเวลา 1 เดือนหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ อาจยังไม่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยทั้งหมดได้ เนื่องจากอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนสามารถพบได้ยาวนานเป็นปีหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาดูตามผู้ป่วยในระยะยาวยิ่งขึ้น เช่น 3 เดือนถึง 1 ปี เพื่อให้ทราบปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยทั้งหมดได้

2. การศึกษาครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาปัจจัยทำนายเกี่ยวกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการทำนายของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนอาการใดต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

บรรณานุกรม

- จร ผลประเสริฐ, จาครงค์ เทพาหุดี และ นครชัย เฟื่อนปฐม. (2542). บาดเจ็บศีรษะในโรงพยาบาล
สงขลานครินทร์: ยุคปัจจุบัน. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 6(17), 109-115.
- ทิพพาร ตั้งอำนาจ. (2541). *การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โครงการ
ตำรา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชนาภรณ์ เปรมล้ำ. (2546). *การศึกษาติดตามการปรับตัวของผู้ป่วยหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับ
เล็กน้อย*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่,
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากร. (2550). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาล* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ:
ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย.
- ภาสกร วิราวรรณ และวาทัญญู ปรัชญานนท์. (2544). การบาดเจ็บศีรษะ. ใน ธวัชชัย กาญจนรินทร์,
ปริญญา ทวีชัยการ, นพดล วรอุไร, บุญเลิศ จันทราภาส และ วิชัย ประยูรวิวัฒน์
(บรรณาธิการ), *การช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บขั้นสูง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า* (หน้า 65-83).
กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1997).
- รมณฤดี เกลี้ยงดา. (2552). *ประสบการณ์อาการปวดศีรษะ วิธีจัดการอาการ และคุณภาพชีวิตที่
เกี่ยวกับสุขภาพในผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะเล็กน้อย*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต,
สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วันเพ็ญ บุรณวณิช. (2555). *คุณภาพชีวิตและอาการหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะในผู้ป่วยผู้ใหญ่หลัง
ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาราช
นครราชสีมา*. *วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 30(2), 82-88.
- สงวนสิน รัตนเลิศ. (2546). *บาดเจ็บที่ศีรษะ: การดูแลตามมาตรฐาน HA*. กรุงเทพฯ: โอ เอส พรีนติ้ง
เฮาส์.
- สุกิจ ทศนสุนทรวงศ์. (2553). *การรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะในระยะเฉียบพลัน. ในการประชุม
วิชาการ โครงการนิเทศงานทางศัลยศาสตร์และอุบัติเหตุในสวนภูมิภาค ปี 2553
(หน้า 42-47)*. กรุงเทพฯ: ศูนย์อุบัติเหตุ โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ กระทรวง
สาธารณสุข.
- สุภาภรณ์ คิ้วแพง. (2551). *อาการและกลุ่มอาการ: ความแตกต่าง การวิจัย และการนำไปใช้*.
วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 16(1), 63-74.

- ไสว นรสาร. (2552). การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะ. *การประชุมวิชาการเรื่องการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน, ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางการพยาบาลรามาชินดี ภาควิชาการพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาชินดี มหาวิทยาลัยมหิดล* (หน้า 142-174). กรุงเทพฯ: สักดิ์โสภากการพิมพ์.
- อรุณา รังผึ้ง, พิมพ์ภา เตชะกมลสุข และอนงค์ แสงจันทร์ทิพย์. (2556). การบาดเจ็บรุนแรงจากการใช้รถจักรยานยนต์ ปี พ.ศ. 2555. *รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์*, 44(31), 481-484.
- อำนาจ กิจวารดี และพนอ เตชะอธิก. (2552). การบาดเจ็บที่ศีรษะและการรักษาพยาบาล. ใน *ไชยยุทธ ธนไพศาล, พนอ เตชะอธิก, ทวีโชค วิษณุโยธิน และ กัญญา วังศรี (บรรณาธิการ), การประเมินและการรักษาผู้บาดเจ็บในระยะแรก* (หน้า 79-96). ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา.
- อินทรา ทาเอื้อ. (2553). *ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับความกระทบกระเทือนกับภาวะการทำหน้าที่ในผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะเล็กน้อย*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Agrawal, A., Gode, D., Kakani, A., Nagrale, M., Quazi, S. Z., Gaidhane, A., & Shaikh, P. (2011). Resource utilization in the management of traumatic brain injury patients in a critical care unit: An audit from rural setup of a developing country. *International Journal of Critical Illness & Injury Science*, 1(2), 110-113.
- American Congress of Rehabilitation Medicine. (1993). Definition of mild traumatic brain injury. *Journal Head Trauma Rehabilitation*, 8(3), 86-87.
- Auxéméry, Y. (2012). Mild traumatic brain injury and postconcussive syndrome: A re-emergent questioning. *L'encéphale*, 38(4), 329-335.
- Barbara, S., Barbara, M., Russell, W., Renea, L. B., & Sondra, H. (2012). Research: Mild traumatic brain injury: Are ED providers identifying which patients are at risk? *Journal of Emergency Nursing*, 38, 435-442.
- Bazarian, J. J., Blyth, B., & Cimpello, L. (2006). Bench to bedside: Evidence for brain injury after concussion-looking beyond the computed tomography scan. *Academic Emergency Medicine*, 13, 199-214.

- Bazarian, J. J., Wong, T., Harris, M., Leahey, N., Mookerjee, S., & Dombovy, M. (1999). Epidemiology and predictors of post-concussive syndrome after minor head injury in an emergency population. *Brain Injury, 13*(3), 173-189.
- Bergman, K., & Bay, E. (2010). Mild traumatic brain injury/ concussion: A review for Ed nurses. *Journal of Emergency Nursing, 36*(3), 221-230.
- Biros, M. H., & Heegaard, W. G. (2010). Head injury. In Marx, J. A., Hockberger, R. S., Walls, R. M., Adams, J. G., Barsan, W. G., Biros, M. H., Danzl, D. F., Gausche-Hill, M., Ling, L. J., & Newton, E.J., *Rosen's emergency medicine: concepts and clinical practice* (7th ed., pp. 295-311). Philadelphia: Mosby Elsevier.
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-culture research. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 1*(3), 185-216.
- Bruns, J. J., Jr., & Jagoda, A. S. (2009). Mild traumatic brain injury. *Mount Sinai School of Medicine, 76*(2), 129-137.
- Centers for Disease Control and Prevention & America College of Emergency Physicians. (2008). *Heads up to clinicians: Updated mild traumatic brain injury guideline for adults*. Retrieved from http://www.cdc.gov/concussion/pdf/TBI_Clinicians_Factsheet-a.pdf
- Centers for Disease Control and Prevention. (2004). *Heads up: Facts for physicians about Mild Traumatic Brain Injury (MTBI)*. Retrieved from http://www.cdc.gov/concussion/headsup/pdf/facts_for_Physicians_booklet-a.pdf
- Chan, R. C. (2005). How severe should symptoms be before someone is said to be suffering from post-concussion syndrome? An exploratory study with self-reported checklist using Rasch analysis. *Brain Injury, 19*(13), 1117-1124.
- Crawford, S., Wenden, F. J., & Wade, D. T. (1996). The rivermead head injury follow up questionnaire: A study of a new rating scale and other measures to evaluate outcome after head injury. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 60*, 510-514.
- Fabbri, A., Servadei, F., Marchesini, G., Morselli-Labate, A. M., Dente, M., Iervese, T., Spada, M., & Vandelli, A. (2004). Prospective validation of a proposal for diagnosis and management of patients attending the emergency department for mild head injury. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 75*, 410-416.

- Fazio, V. C., Lovell, M. R., Pardini, J. E., & Collins, M. W. (2007). The relation between post concussion symptoms and neurocognitive performance in concussed athletes. *Neuro Rehabilitation, 22*(3), 207-216.
- Fleming, J. M., Strong, J., & Ashton, R. (1998). Cluster analysis of self-awareness levels in adults with traumatic brain injury and relationship to outcome. *Journal of Head Trauma Rehabilitation, 13*, 39-51.
- Greenspan, A. I., Wrigley, J. M., Kresnow, M., Branche-Dorsey, C. M., & Fine, P. R. (1996). Factors influencing failure to return to work due to traumatic brain injury. *Brain Injury, 10*(3), 207-218.
- Haboubi, N. H. J., Long, J., Koshy, M., & Ward, A. B. (2001). Short-term sequelae of minor head injury (6 years experience of minor head injury clinic). *Disability and Rehabilitation, 23*(14), 635-638.
- Hall, R. C. W., Hall, R. C. W., & Chapman, M. J. (2005). Definition, diagnosis, and forensic implications of postconcussional syndrome. *Psychosomatics, 46*(3), 195-202.
- Hawley, C. A., Ward, A. B., Magnay, A. R., & Mychalkiw, W. (2004). Return to school after brain injury. *Archives of Disease in Childhood, 89*(2), 136-142.
- Herrmann, N., Rapoport, M. J., Rajaram, R. D., Chan, F., Kiss, A., Ma, A. K., Feinstein, A., MCCullagh, S., & Lanctot, K. L. (2009). Factor analysis of the rivermead post-concussion symptoms questionnaire in mild-to-moderate traumatic brain injury patients. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, 21*(2), 181-188.
- Hickey, J. V. (2003). *The clinical practice of neurological and neurosurgical nursing* (5th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Iverson, G. L., Lange, R. T., Wäljas, M., Liimatainen, S., Dastidar, P., Hartikainen, K. M., Soimakallio, S., Ohman, J. (2012). *Outcome from complicated versus uncomplicated mild traumatic brain injury*. Retrieved from <http://www.hindawi.com/journals/rerp/2012/415740/cta/>
- Juul, N., Duch, B., & Rasmussen, M. (2009). Clinical management of patients with head injury. *Current Anaesthesia & Critical Care, 20*, 132-137.
- Kalyani, P. (2012). *Anatomy and physiology: The massage connection* (3rd ed.). China: Lippincott Williams & Wilkins, Wolters Kluwer business.

- Kaplan, S. P. (1988). Adaptation following serious brain injury: An assessment after one year. *Journal of Applied Rehabilitation Counseling, 19*(3), 3-8.
- 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.
- Kolakowsky-Hayner, S. (2010). *The center for outcome measurement in brain injury*. Retrieved from <http://www.tbims.org/combi/pcrs>
- Korn, A., Golan, H., Melamed, I., Pascual-Marqui, R., & Friedman, A. (2005). Focal cortical dysfunction and blood-brain barrier disruption in patients with Postconcussion syndrome. *Journal Clinical Neurophysiol, 22*(1), 1-9.
- Kraus, J., Hsu, P., Schaffer, K., Vaca, F., Ayers, K., Kennedy, F., & Afifi A. A. (2009). Preinjury factors and 3-month outcomes following emergency department diagnosis of mild traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation, 24*(5), 344-354.
- Leidy, N. K. (1994). Functional status and the forward progress of merry-go-rounds: Toward a coherent analytical framework. *Nursing Research, 43*(4), 196-202.
- 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.
- Luis, C. A., Vanderploeg, R. D., & Curtiss, G. (2003). Predictors of postconcussion symptom complex in community dwelling male veterans. *Journal of the International Neuropsychological Society, 9*(7), 1001-1015.
- 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.
- Meares, S., Shores, E. A., Taylor, A. J., Batchelor, J., Bryant, R. A., Baguley, I. J., Chapman J., Gurka J., Dawson K., Capon L., & Marosszeky J. E. (2008). Mild traumatic brain injury does not predict acute postconcussion syndrome. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 79*(3), 300-306.
- Norrie, J., Heitger, M., Leatham, J., Anderson, T., Jones, R., & Flett, R. (2010). Mild traumatic brain injury and fatigue: A prospective longitudinal study. *Brain Injury, 24*(13-14), 1528-1538.

- Paniak, C., Reynolds, S., Phillips, K., Toller-Lobe, G., Melnyk, A., & Nagy, J. (2002). Patient complaints within 1 month of mild traumatic brain injury: A controlled study. *Archives of Clinical Neuropsychology, 17*(4), 319-334.
- Paniak, C., Toller-Lobe, G., Melnyk, A., & Nagy, J. (2000). Prediction of vocational status three to four months after treated mild traumatic brain injury. *Journal of Musculoskeletal Pain, 8*(1/2), 193-200.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: Generating and assign evidence for nursing practice* (8th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (2004). *Nursing research: Principle and methods* (4th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ponsford, J., Cameron, P., Fitzgerald, M., Grant, M., & Mikocka-Walus, A. (2011). Long-term outcomes after uncomplicated mild traumatic brain injury: A comparison with trauma controls. *Journal of Neurotrauma, 28*(6), 937-946.
- Prigatano, G. P. (1986). Personality and psychosocial consequences of brain injured. In G. P. Prigatano (Eds.), *Neuropsychological rehabilitation after brain injury* (pp. 29-49). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Prigatano, G. P., & Gale, S. D. (2011). The current status of postconcussion syndrome. *Curr Opin Psychiatry, 24*(3), 243-250.
- Prigatano, G. P., Altman, I. M., & O'Brien, K. P. (1990). Behavioral limitations that traumatic-brain-injured patients tend to underestimate. *The Clinical Neuropsychologist, 4*, 163-176.
- Roe, C., Sveen, U., Alvsaker, 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.
- Ruffolo, C. F., Friendland, J. F., Dawson, D. R., & Colantonio, A. (1999). Mild traumatic brain injury from motor vehicle accident: Factors associated with return to work. *Archives Physical Medicine Rehabilitation, 80*, 392-398.
- Savola, O., & Hillbom, M. (2003). Early predictors of post-concussion symptoms in patients with mild head injury. *European Journal of Neurology, 10*(2), 175-181.

- Shames, J., Treger, I., Ring, H., & Giaquinto, S. (2007). Return to work following traumatic brain injury: Trends and challenges. *Disability and Rehabilitation*, 29(17), 1387-1395.
- Shukla, D., & Devi, B. I. (2010). Mild traumatic brain injuries in adults. *Journal of Neurosciences in Rural Practice*, 1(2), 82-88.
- Sigurdardottir, S., Anđelic, N., Roe, C., Jerstad, T., & Schanke, A. K. (2009). Post-concussion symptoms after traumatic brain injury at 3 and 12 months post-injury: A prospective study. *Brain Injury*, 23(6), 489-497.
- Stalnacke, B. M. (2007). Community integration, social support and life satisfaction in relation to symptoms 3 years after mild traumatic brain injury. *Brain Injury*, 21(9), 933-942.
- Sterr, A., Herron, K. A., Hayward, C., & Montaldi, D. (2006). Are mild head injuries as mild as we think? Neurobehavioral concomitants of chronic post-concussion syndrome. *BMC Neurology*, 6, 7.
- Sveen, U., Bautz-Holter, E., Sandvik, L., Alvsaker, K., & Roe, C. (2010). Relationship between competency in activities, injury severity, and post-concussion symptoms after traumatic brain injury. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 17(3), 225-232.
- Sveen, U., Mongs, M., Roe, C., Sandvik, L., & Bautz-Holter, E. (2008). Self-rated competency in activities predicts functioning and participation one year after traumatic brain injury. *Clinical Rehabilitation*, 22(1), 45-55.
- Wade, D. T., King, N. S., Wenden, F. J., Crawford, S., & Caldwell, F. E. (1998). Routine follow up after head injury: A second randomised controlled trial. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 65(2), 177-183.
- Willer, B., & Leddy, J. J. (2006). Management of concussion and post-concussion syndrome. *Current Treatment Options in Neurology*, 8(5), 415-426.
- Yang, C. C., Hua, M. S., Tu, Y. K., & Huang, S. J. (2009). Early clinical characteristics of patients with persistent post-concussion symptoms: A prospective study. *Brain Injury*, 23(4), 299-306.
- Yang, C. H., Li, Q., Lan, Z. G., & Liu, J. G. (2012). Epidemiological features of 1 281 patients with head injuries arising from the 2008 Wenchuan earthquake. *Chinese Journal of Traumatology*, 15(2), 96-99.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ และรายนามผู้แปลเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.นัทธมน วุฒานนท์
อาจารย์พยาบาล
กลุ่มวิชาการพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาวรรณ สามารถกิจ
อาจารย์พยาบาล
กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
มหาวิทยาลัยบูรพา
3. นายแพทย์ เอกฤทธิ์ คุณศรีรักษ์สกุล
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
ระบบศัลยกรรมประสาท
โรงพยาบาลเลิดสิน
4. คุณนิตยา ฐิริพันธ์
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ
และฉุกเฉิน โรงพยาบาลเลิดสิน
5. คุณพรทิพย์ สายสุด
พยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการ
งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและ
ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเลิดสิน

รายนามผู้แปลเครื่องมือวิจัย

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. ดร.เขมรดี มาสิงบุญ | อาจารย์พยาบาล
กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 2. นายแพทย์เกษมสุข โยธาสมุทร | แพทย์ผู้เชี่ยวชาญอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
โรงพยาบาลเลิดสิน |
| 3. Mr. Kevin Shawn Anderson | อาจารย์สอนภาษาอังกฤษ |
| 4. Mrs. Wisuda Anderson | นักแปลภาษา |

ภาคผนวก ข

เอกสารพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง



คำชี้แจงในการศึกษาและพหุทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง

การพหุทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พหุทัศนคติของผู้ที่สามารถเข้าร่วมวิจัย โดยอธิบายการยินยอมเข้าร่วมวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบดังนี้

เนื่องจากดิฉัน นางดวงกมล คีทองคำ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา กำลังดำเนินงานวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย โดยมี ดร.เขมรดี มาสิงบุญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลภา คุณทรงเกียรติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม งานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน การปฏิบัติหน้าที่ และความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ซึ่งความรู้ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บที่ศีรษะ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย และจัดการกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในระยะต้นให้ได้ตามมาตรฐาน จะช่วยลดการเจ็บป่วยในระยะยาวได้ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลับไปปฏิบัติหน้าที่ได้ตามปกติเร็วขึ้น และเพื่อลดผลกระทบในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ดิฉันจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ และตอบการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 15 นาที ขอให้ท่านตอบการสัมภาษณ์ทุกข้อให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด ข้อมูลที่ท่านตอบ ไม่มีถูกหรือผิด

งานวิจัยครั้งนี้ จะไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อท่านทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ท่านตอบการสัมภาษณ์ได้อย่างอิสระ การให้ข้อมูลขึ้นอยู่กับความสมัครใจของท่าน ท่านสามารถปฏิเสธการให้ข้อมูลหรือขอถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อตัวท่าน และการดูแลรักษาที่ท่านได้รับแต่อย่างใด ข้อมูลที่ได้จากการตอบการสัมภาษณ์จะถูกเก็บเป็นความลับ โดยการให้ข้อมูลของท่านจะไม่มีการระบุชื่อหรือที่อยู่ของผู้ให้ข้อมูล รวมถึงข้อมูลที่ให้ทั้งหมดจะนำมาใช้เพื่อเป็นประโยชน์ทางวิชาการและนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น ในระหว่างการตอบการสัมภาษณ์ หากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ ดิฉันยินดีตอบข้อสงสัยของท่านตลอดเวลา และหากท่าน

ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ สามารถติดต่อได้ที่ เบอร์ 081-914-1682 ที่อยู่ 190 โรงพยาบาลเลิดสิน (แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน) ถ.สีลม แขวง ศรีวิชัย เขต บางรัก กรุงเทพฯ 10500

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านครั้งนี้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นางดวงกมล ดีทองคำ

ผู้ทำวิจัย



เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

รหัสจริยธรรมการวิจัย 06-03-2557

ชื่อผู้วิจัย นางดวงกมล ดีทองคำ

การวิจัยครั้งนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษา อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน การปฏิบัติหน้าที่ และความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากท่านเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตรงกับการศึกษาครั้งนี้ คือ เป็นบุคคลที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่มีความเสี่ยงสูง และปานกลาง และรับไว้สังเกตอาการที่โรงพยาบาลอย่างน้อย 12-48 ชั่วโมง ซึ่งจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 88 ราย ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง พฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2557

เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยแล้ว สิ่งที่ท่านจะต้องปฏิบัติ คือ ตอบคำถามทางโทรศัพท์ ตามที่ผู้วิจัยซักถามตามแบบสัมภาษณ์อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน และแบบสัมภาษณ์การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย จะใช้เวลาประมาณ 15 นาที ขอให้ท่านตอบการสัมภาษณ์ทุกข้อให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด ข้อมูลที่ท่านตอบไม่มีถูกหรือผิด โดยจะสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ทั้งหมด 3 ครั้ง คือ ในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้นัดหมายวัน และเวลากับท่าน

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย และจัดการกับอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในระยะต้นให้ได้ตามมาตรฐาน จะช่วยลดการเจ็บป่วยในระยะยาวได้ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลับไปปฏิบัติหน้าที่ได้ตามปกติ

เร็วขึ้น และเพื่อลดผลกระทบในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี

การเข้าร่วมการวิจัยของท่านครั้งนี้เป็นไปได้ด้วยความสมัครใจ ท่านสามารถตอบการสัมภาษณ์ได้อย่างอิสระ สามารถปฏิเสธการให้ข้อมูลหรือขอลอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อตัวท่าน และการดูแลรักษาที่ท่านได้รับแต่อย่างใด ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ โดยการให้ข้อมูลของท่านจะไม่มีการระบุชื่อหรือที่อยู่ของท่าน รวมถึงข้อมูลที่ให้ทั้งหมดจะนำมาใช้เพื่อเป็นประโยชน์ทางวิชาการและนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใด สามารถสอบถามได้โดยตรงจากผู้วิจัยในวันทำการรวบรวมข้อมูล หรือสามารถติดต่อสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาที่นางดวงกมล ดีทองคำ ผู้วิจัย หมายเลขโทรศัพท์ 081-914-1682 หรือที่ ดร.เขมรดี มาสิงบุญ อาจารย์ที่ปรึกษา หลัก หมายเลขโทรศัพท์ 081-987-5586

นางดวงกมล ดีทองคำ

ผู้วิจัย

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านจะสามารถแจ้งให้ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมฯ ทราบได้ที่ เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมฯ ฝ่ายวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. 038-102823

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามผู้วิจัยหรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านอาจจะขอเอกสารนี้กลับไปที่บ้านเพื่ออ่านและทำความเข้าใจ หรือปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัวของท่าน หรือแพทย์ท่านอื่น เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ได้



ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบ
กระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

วันให้คำยินยอม วันที่เดือน.....พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึง
วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดและมีความ
เข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิก
การเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบ
ใด ๆ ต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น
จนข้าพเจ้าพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผยในภาพรวมที่
เป็นการสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามใน
ใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม
(.....)

ลงนาม.....พยาน
(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย
(.....)

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในใบยินยอมนี้ให้ข้าพเจ้าฟัง จนข้าพเจ้าเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในใบยินยอมนี้ ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย

(.....)

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์ ขออนุญาต

หนังสือพิจารณาจริยธรรม



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์

ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

Relationship between Post Concussion Symptoms and Functional Performance in Patients with Mild Traumatic Brain Injury

ชื่อนิสิต นางดวงกมล ดีทองคำ

รหัสประจำตัวนิสิต 52920951 หลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (ภาคพิเศษ)

ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ มีมติเห็นชอบ รับรองจริยธรรมการวิจัย รหัส 06-03-2557

โดยได้พิจารณารายละเอียดการวิจัยเรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ

1) การเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย จำนวนทั้งหมด ไม่เกิน 88 ราย

สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลคือ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายและหญิง โรงพยาบาลเลิดสิน
สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2) วิธีการที่เหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย
(Informed consent) รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อ ไม่ก่อความเสียหายหรืออันตรายต่อกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

การรับรองจริยธรรมการวิจัยนี้มีกำหนดระยะเวลาหนึ่งปี นับจากวันที่ออกหนังสือฉบับนี้ ถึงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ.2558

อนึ่ง กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติม ใดๆ ของการวิจัยนี้ ขณะอยู่ในช่วงระยะเวลาให้การรับรองจริยธรรมการวิจัย ขอให้ผู้วิจัยส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเพื่อขอรับรอง (เพิ่มเติม) ก่อนดำเนินการวิจัยด้วย

วันที่ให้การรับรอง 11 เดือน เมษายน พ.ศ. 2557

ลงนาม.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรี ไชยมงคล)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต. แสนสุข อ. เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

ที่ ศธ ๖๖๐๗/๒๑๒๖

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

ด้วย นางดวงกมล ตีทองคำ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย” โดยมี ดร. เขมรดี มาสิงบุญ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ มีความประสงค์ขออนุญาตใช้เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถามอาการหลังการบาดเจ็บศีรษะ (อาร์ พี คิว) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาติดตามการปรับตัวของผู้ป่วยหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย” ของ คุณธนภรณ์ เปรมสัย ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อนำมาปรับใช้เก็บข้อมูลการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชนิกรณ์ ทรัพย์กรานนท์)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๒๘๔๕, ๐-๓๘๑๐-๒๘๓๖

โทรสาร ๐-๓๘๓๙-๓๔๗๖

ผู้วิจัยโทร ๐๘-๑๙๑๔-๑๖๘๒

ที่ ศธ ๖๖๐๗/ ๕๙๑

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๗ มิถุนายน ๒๕๕๗

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้บันทึกเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลิดสิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
๒. รายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ

ด้วย นางดวงกมล ตีทองคำ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย” โดยมี ดร.เขมรดี มาสิงบุญ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้คณะฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านอำนวยความสะดวกให้บันทึกเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย ๑ หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย ๒ และหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลเลิดสิน จำนวน ๘๘ ราย ในระหว่างวันที่ ๑ กรกฎาคม - ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชนิกรณ์ ทรัพย์กรานนท์)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๒๘๓๖

โทรสาร ๐-๓๘๓๙-๓๔๗๖

ผู้วิจัย ๐๘-๑๙๑๔-๑๖๘๒

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

คำชี้แจง

โปรดใส่เครื่องหมายถูก ลงหน้าคำตอบ หรือกรอกข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยลงในช่องว่างต่อไปนี้ (ผู้วิจัยเป็นผู้กรอกข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย และจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย)

1. เพศ

- 1) ชาย 2) หญิง

2. อายุ

- 1) 20-30 ปี 2) 31-40 ปี
 3) 41-50 ปี 4) 51-60 ปี

3. ระดับการศึกษา

- 1) ไม่ได้เรียนหนังสือ 2) ประถมศึกษา
 3) มัธยมศึกษาตอนต้น 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.
 5) ปวส./ อนุปริญญา 6) ปริญญาตรี
 7) สูงกว่าปริญญาตรี

4. สถานภาพสมรส

- 1) โสด 2) สมรส
 3) หม้าย 4) หย่าร้าง

5. อาชีพ

- 1) ไม่ได้ประกอบอาชีพ 2) รับจ้างทั่วไป
 3) รับราชการ 4) พนักงานบริษัท
 5) ประกอบธุรกิจส่วนตัว 6) นักเรียน
 7) อื่น ๆ ระบุ.....

6. ประวัติโรคประจำตัว

- 1) ไม่มี 2) มี ระบุ.....

7. เบอร์โทรศัพท์ของผู้ป่วยที่สามารถติดต่อได้

เบอร์มือถือ เบอร์บ้าน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะครั้งนี้

คำชี้แจง

โปรดใส่เครื่องหมายถูก ลงหน้าคำตอบ หรือกรอกข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะครั้งนี้ลงในช่องว่างต่อไปนี้ (ผู้วิจัยเป็นผู้กรอกข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย)

1. วันที่ที่ได้รับบาดเจ็บ
2. สาเหตุของการได้รับบาดเจ็บ

1) อุบัติเหตุทางการจราจร 2) ถูกทำร้ายร่างกาย

3) หกล้ม 4) ตกจากที่สูง

5) อื่น ๆ ระบุ.....
3. คะแนนกลาสโกว์ (Glasgow Coma Scale) เมื่อแรกรับที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

1) 15 2) 14 ระบุ E.....V.....M.....
4. ประวัติการหมดสติชั่วคราวหลังได้รับบาดเจ็บ

1) ไม่มี 2) มี
5. ประวัติการสูญเสียความจำช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ

1) ไม่มี 2) มี
6. ผลการได้รับการถ่ายภาพรังสีกะโหลกศีรษะ

1) ไม่ได้รับการตรวจ 2) ปกติ

3) ผิดปกติ ระบุ.....
7. ผลการได้รับถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง

1) ไม่ได้รับการตรวจ 2) ปกติ

3) ผิดปกติ ระบุ
8. บาดแผลลักษณะที่ศีรษะ

1) ไม่มี 2) มี ตำแหน่ง Frontal

3) มี ตำแหน่ง Parietal Rt/ Lt 4) มี ตำแหน่ง Temporal Rt/ Lt

5) มี ตำแหน่ง Occipital

9. ศีรษะบวมโน

- 1) ไม่มี 2) มี ตำแหน่ง Frontal
- 3) มี ตำแหน่ง Parietal Rt/ Lt 4) มี ตำแหน่ง Temporal Rt/ Lt
- 5) มี ตำแหน่ง Occipital

10. ระยะเวลาที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

- 1) 12-24 ชม. 2) 24-48 ชม.

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย

คำชี้แจง

ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านมีอาการตามที่ผู้สัมภาษณ์ได้นำเสนออาการใดบ้าง ที่ทำให้ท่านรู้สึกว่าเป็นปัญหารบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของท่าน และอาการเหล่านั้นเป็นปัญหารบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของท่านมาก-น้อยเพียงใด

ขอให้ท่านบอกอาการดังกล่าว ณ ปัจจุบันหลังเกิดอุบัติเหตุว่า อาการเหล่านี้เป็นปัญหารบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของท่านมาก น้อยเพียงใด โดยเลือกคำตอบที่ตรงกับอาการที่เกิดขึ้นจริงตามความรู้สึกของท่านมากที่สุด โดยเลือกคำตอบตามตัวเลข ดังต่อไปนี้

- คะแนน 0 หมายถึง ไม่เคยมีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะ
- คะแนน 1 หมายถึง มีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะแต่รู้สึกว่าไม่เป็นปัญหารบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน
- คะแนน 2 หมายถึง มีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะและรู้สึกว่าเป็นปัญหารบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันบ้างเล็กน้อย
- คะแนน 3 หมายถึง มีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะและรู้สึกว่าเป็นปัญหารบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันปานกลาง
- คะแนน 4 หมายถึง มีอาการหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะและรู้สึกว่าเป็นปัญหารบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างมาก

อาการ	อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน														
	สัปดาห์ที่ 1					สัปดาห์ที่ 2					สัปดาห์ที่ 4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1. ปวดศีรษะ															
2. เวียนศีรษะ และ/หรือ มึนงง															
3. คลื่นไส้ และ/หรือ อาเจียน															
4. ไวต่อเสียง หรือรำคาญง่าย ขึ้นเมื่อมีเสียงรบกวน															
5. มีความผิดปกติของการนอน เช่น ง่วงนอนมาก หรือ ง่วง															

อาการ	อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการ ภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน														
	สัปดาห์ที่ 1					สัปดาห์ที่ 2					สัปดาห์ที่ 4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
นอนตลอดเวลา หรือ นอนไม่หลับ															
6. รู้สึกอ่อนเพลีย หรือ อ่อนล้า หรือเหนื่อยง่าย															
7. รู้สึกหงุดหงิดง่าย และ/หรือ โกรธง่าย															
8. รู้สึกซึมเศร้า															
9. รู้สึกคับข้องใจ หรือ อึดอัดใจ															
10. หลงลืมง่าย															
11. สมาธิลดลง															
12. คิดได้ช้า															
13. เห็นภาพไม่ชัด หรือตาพร่ามัว															
14. รู้สึกตาสู้แสงไม่ได้															
15. มองเห็นภาพซ้อน															
16. กระสับกระส่าย และ/หรือ กระวนกระวาย															
นอกจากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ท่านยังมีอาการอื่นๆอีกหรือไม่ หากมีกรุณาแจ้งอาการให้ทราบ และให้ระดับความรุนแรงและปัญหารบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการดังเช่นข้างต้น															
17.															
18.															

ชุดที่ 3 แบบสัมภาษณ์ติดตามการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย
คำชี้แจง

ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านมีปัญหาหรือความยากในการปฏิบัติหน้าที่หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามข้อคำถามต่อไปนี้มาก-น้อยเพียงใด เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนที่ท่านจะได้รับการบาดเจ็บที่ศีรษะ

กรุณาตอบคำถามให้ตรงกับความสามารถในการปฏิบัติได้จริงของท่านมากที่สุด โดยระดับความยาก หรือการเปลี่ยนแปลงของการปฏิบัติ (หน้าที่) แต่ละระดับมีความหมาย ดังต่อไปนี้

คะแนน 0 หมายถึง ปฏิบัติ (หน้าที่) ได้เหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

คะแนน 1 หมายถึง ปฏิบัติ (หน้าที่) ได้เหมือนเดิมแต่ทำได้ยากในบางครั้ง

คะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติ (หน้าที่) ได้ยากขึ้นเล็กน้อย หรือ เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

คะแนน 3 หมายถึง ปฏิบัติ (หน้าที่) ได้ยากขึ้นปานกลาง หรือ เปลี่ยนแปลงปานกลาง

คะแนน 4 หมายถึง ปฏิบัติ (หน้าที่) ได้ยากขึ้นอย่างมาก หรือ เปลี่ยนแปลงมาก

ท่านสามารถปฏิบัติ (หน้าที่) เหล่านี้ได้เพียงใด	ความยากในการปฏิบัติ (หน้าที่) หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ														
	สัปดาห์ที่ 1					สัปดาห์ที่ 2					สัปดาห์ที่ 4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1. ความสามารถเข้าใจเรื่องราวที่พูดคุยกับคน 1 คน															
2. ความสามารถเข้าใจเรื่องราวที่พูดคุยกับคนหลาย ๆ คน พร้อม ๆ กัน															
3. ความสามารถในการทำงานบ้านที่ทำอยู่เป็นประจำ															
4. การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทางสังคมเหมือนที่ผ่านมา เช่น ไปร่วมงานเลี้ยงสังสรรค์															
5. มีความสนุกสนานเพลิดเพลินกับการทำกิจกรรมยามว่างเหมือนที่ผ่านมา															

ท่านสามารถปฏิบัติ (หน้าที่) เหล่านี้ได้เพียงใด	ความยากในการปฏิบัติ (หน้าที่) หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ														
	สัปดาห์ที่ 1					สัปดาห์ที่ 2					สัปดาห์ที่ 4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
6. ความสามารถที่จะทำงานให้ ได้ปริมาณงานและคุณภาพตาม มาตรฐานของตนเองเหมือนที่ ผ่านมา															
7. ความรู้สึกเบื่อหน่ายต่องาน หรือต่อสิ่งที่ทำอยู่เป็นประจำ															
8. สัมพันธภาพกับเพื่อนเก่า															
9. สัมพันธภาพกับแฟนหรือคู่ สมรส															
10. ความสามารถในการเผชิญ ปัญหาหรือจัดการ กับความ ต้องการของคนในครอบครัว															
นอกจากการปฏิบัติหน้าที่ที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ท่านยังมีความยากในการปฏิบัติหน้าที่ อื่น ๆ อีกหรือไม่ ที่เปลี่ยนแปลงไปหลังได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บที่ศีรษะ หากมีกรุณาแจ้งกิจกรรม เหล่านั้นและกรณียบอกระดับความยากลำบากในการปฏิบัติหน้าที่ดังเช่นข้างต้นด้วย															
11.															
12.															

ภาคผนวก จ
วิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

วิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

ตารางที่ 9 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการรับรู้อาการและการรบกวน การดำเนินชีวิตประจำวันของอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนแต่ละอาการในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (n = 88)

อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 4	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
ปวดศีรษะ	2.47	.72	1.23	1.02	.01	.10
เวียนศีรษะ และ/หรือ มึนงง	.75	1.11	1.33	.90	.02	.15
คลื่นไส้ และ/หรือ อาเจียน	.86	.96	.31	.68	.00	.00
ไวต่อเสียง หรือรำคาญง่ายขึ้นเมื่อมีเสียงรบกวน	.27	.69	.31	.65	.05	.30
มีความผิดปกติของการนอน	1.13	1.22	.75	1.11	.09	.36
รู้สึกอ่อนเพลีย หรือ อ่อนล้า หรือเหนื่อยง่าย	.11	.46	.65	.93	1.00	1.00
รู้สึกหงุดหงิดง่าย และ/หรือ โกรธง่าย	-	-	.05	.30	.64	.93
รู้สึกซึมเศร้า	-	-	-	-	-	-
รู้สึกคับข้องใจ หรือ อึดอัดใจ	-	-	.05	.30	.10	.48
หลงลืมง่าย	-	-	.18	.55	.88	1.00
สมาธิลดลง	-	-	-	-	.09	.36
คิดได้ช้า	-	-	.43	.86	1.30	1.05
เห็นภาพไม่ชัด หรือตาพร่ามัว	-	-	.33	.76	.01	.10
รู้สึกตาสู้แสงไม่ได้	-	-	-	-	-	-
มองเห็นภาพซ้อน	-	-	-	-	-	-
กระสับกระส่าย และ/หรือกระวนกระวาย	-	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 9 พบว่า การรับรู้อาการและการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของอาการ ภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนแต่ละอาการในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย สัปดาห์ที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของอาการปวดศีรษะมากที่สุด เท่ากับ 2.47 (SD = .72) ส่วน สัปดาห์ที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของอาการเวียนศีรษะและ/หรือมึนงงมีมากที่สุด เท่ากับ 1.33 (SD = .90) และสัปดาห์ที่ 4 คะแนนเฉลี่ยของอาการคิดได้ช้ามีมากที่สุด เท่ากับ 1.30 (SD = 1.05)

ตารางที่ 10 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการปฏิบัติหน้าที่แต่ละด้านในรายชื่อของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย ณ สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ

การปฏิบัติหน้าที่	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4
	\bar{x} (SD)	\bar{x} (SD)	\bar{x} (SD)
การปฏิบัติหน้าที่โดยรวม	5.31 (4.49)	4.98 (5.42)	3.15 (4.00)
การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน			
โดยรวม	2.52 (2.18)	1.99 (2.11)	.36 (.74)
- ความสามารถในการทำงานบ้านที่ปฏิบัติเป็นประจำ	1.10 (1.28)	.90 (1.12)	.10 (.40)
- มีความสนุกสนานเพลิดเพลินกับการทำกิจกรรม	1.42 (1.14)	1.09 (1.13)	.26 (.57)
ยามว่างเหมือนที่ผ่านมา			
การปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น			
โดยรวม	1.58 (1.70)	1.83 (2.56)	1.43 (2.42)
- ความสามารถเข้าใจเรื่องราวที่พูดคุยกับคน 1 คน	.02 (.15)	.26 (.65)	.26 (.66)
- ความสามารถเข้าใจเรื่องราวที่พูดคุยกับคนหลาย ๆ คนพร้อม ๆ กัน	.13 (.45)	.40 (.85)	.73 (.66)
- การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทางสังคมเหมือนที่ผ่านมา			
- สัมพันธภาพกับเพื่อนเก่า	.07 (.39)	-	.03 (.23)
- สัมพันธภาพกับแฟนหรือคู่สมรส	-	-	.02 (.21)
- ความสามารถในการเผชิญปัญหาหรือจัดการกับ	.10 (.48)	.14 (.50)	.25 (.64)
ความต้องการของคนในครอบครัว			
การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงาน			
โดยรวม	1.22 (1.33)	1.17 (1.33)	1.37 (1.39)
ความสามารถที่จะทำงานให้ได้ปริมาณงานและคุณภาพตามมาตรฐานของตนเองเหมือนที่ผ่านมา	1.14 (1.16)	1.06 (1.12)	1.14 (1.07)

ตารางที่ 10 (ต่อ)

การปฏิบัติหน้าที่	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4
	\bar{x} (SD)	\bar{x} (SD)	\bar{x} (SD)
- ความรู้สึกเบื่อก่อนหน้าทำงานหรือต่อสิ่งที่ทำอยู่เป็นประจำ	.08 (.40)	.11 (.44)	.23 (.56)

จากตารางที่ 10 พบว่า การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติหน้าที่โดยรวมของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยในสัปดาห์ที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด และในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 มีคะแนนเฉลี่ยลดลง เท่ากับ 5.31, 4.98 และ 3.15 ตามลำดับ (SD = 4.49, 5.42 และ 4.00 ตามลำดับ)

การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติหน้าที่รายด้านพบว่า ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีการปฏิบัติหน้าที่ด้านการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ได้ยากลำบากมากที่สุด ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.52 (SD = 2.18) ส่วนสัปดาห์ที่ 2 ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีการปฏิบัติหน้าที่ด้านการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ได้ยากลำบากมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.83 (SD = 2.56) และสัปดาห์ที่ 4 ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยมีการปฏิบัติหน้าที่ด้านการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้านการทำงาน ได้ยากลำบากมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.37 (SD = 1.39)

สัปดาห์ที่ 1 หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ พบว่า ผู้ป่วยมีความยากลำบากในการมีความสนุกสนานเพลิดเพลินกับการทำกิจกรรมยามว่างเหมือนที่ผ่านมามากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.42 (SD = 1.14) รองลงมาได้แก่ การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทางสังคมเหมือนที่ผ่านมา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.26 (SD = 1.18) ส่วนสัปดาห์ที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยมีความยากลำบากในการมีความสนุกสนานเพลิดเพลินกับการทำกิจกรรมยามว่างเหมือนที่ผ่านมามากที่สุดเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.09 (SD = 1.13) รองลงมาได้แก่ ความสามารถที่จะทำงานให้ได้ปริมาณงานและคุณภาพตามมาตรฐานของตนเองเหมือนที่ผ่านมา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.06 (SD = 1.12) และสัปดาห์ที่ 4 พบว่า ผู้ป่วยมีความยากลำบากต่อความสามารถที่จะทำงานให้ได้ปริมาณงานและคุณภาพตามมาตรฐานของตนเองเหมือนที่ผ่านมามากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.14 (SD = 1.07) รองลงมา คือ ความสามารถเข้าใจเรื่องราวที่พูดคุยกับคนหลาย ๆ คนพร้อม ๆ กัน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ .73 (SD = 1.02)