ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรและคุณภาพการนอนหลับ ในผู้ที่มีประวัติบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

โดย

อิทธิพล นาคนัตถ์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
คณะพยาบาลศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2568

RELATIONSHIPS BETWEEN SELECTED FACTORS AND SLEEP QUALITY IN PERSONS WITH HISTORY OF MILD TRAUMATIC BRAIN INJURY

BY

ITTIPON NAKANUT

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT

OF THE REQUIREMENTS FOR

THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE

IN ADULT AND GERONTOLOGICAL NURSING

SCHOOL OF NURSING

GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2025

วิทยานิพนธ์เรื่อง

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรและคุณภาพการนอนหลับ
ในผู้ที่มีประวัติบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

โดย

อิทธิพล นาคนัตถ์

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2568

----------	----------
ผศ. ดร.ศากุล ช่างไม้ ประธานกรรมการสอบ	ผศ. ดร.วารินทร์ บินโฮเซ็น กรรมการ
----------	----------
รศ. ดร.อาภรณ์ ดีนาน กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ. ดร.รัชนี นามจันทรา กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ศ. ดร.สื่อจิตต์ เพ็ชร์ประสาน)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
18 กันยายน 2568

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Thesis entitled

RELATIONSHIPS BETWEEN SELECTED FACTORS AND SLEEP QUALITY IN PERSONS WITH HISTORY OF MILD TRAUMATIC BRAIN INJURY

by

ITTIPON NAKANUT

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Nursing Science in Adult and Gerontological Nursing

Rangsit University
Academic Year 2025

Asst. Prof. Sakul Changmai, Ph.D.
Examination Committee Chairperson

Asst. Prof. Varin Binhosen, Ph.D.
Member

Assoc. Prof. Aporn Deenan, Ph.D.
Member and Advisor

Asst. Prof. Rachanee Namjuntra, D.N.S.
Member and Co-Advisor

Approved by Graduate School

(Prof. Suejit Pechprasarn, Ph.D.)
Dean of Graduate School
September 18, 2025

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณา และช่วยเหลือเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. อาภรณ์ ดีนาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัชนี นามจันทรา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำแนวทาง และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์ ด้วยความเอาใจใส่ตั้งแต่เริ่มจนเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งให้กำลังใจเสมอมา จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณคณาจารย์ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่และสูงอายุ) มหาวิทยาลัยรังสิตทุกท่านที่ให้ความรู้ ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตรนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศากุล ช่างไม้ ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ บินโฮเซ็น คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำ ทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณพยาบาล และเจ้าหน้าที่หน่วยงานผู้ป่วยนอกศัลยกรรม หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง ที่ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมชายทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการทำงาน และให้กำลังใจที่ดีตลอดมา

และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณบิดา มารดา น้องซึ่งเป็นกำลังใจ และให้การช่วยเหลือให้ข้าพเจ้าได้สามารถทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ได้อย่างเต็มที่และสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

อิทธิพล นาคนัตถ์

ผู้วิจัย

6407254 : อิทธิพล นาคนัตถ์
ชื่อวิทยานิพนธ์ : ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรและคุณภาพการนอนหลับในผู้ที่มีประวัติบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย
หลักสูตร : พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ดร. อาภรณ์ ดีนาน
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร. รัชนี นามจันทรา

บทคัดย่อ

คุณภาพการนอนหลับที่ดีส่งผลกระทบต่อการฟื้นหาย การดำเนินชีวิต และคุณภาพชีวิตของผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย การวิจัยเชิงพรรณนานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรและคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย จำนวน 80 ราย เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบคัดกรองการรู้คิด (Montreal Cognitive Assessment [MoCA]) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ (The Rivermead Post Concussion Symptoms Questionnaire [RPQ]) แบบประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (Mild Traumatic Brain Injury Risk Score [MTBI Score]) และแบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ (The Pittsburgh Sleep Quality Index [PSQI]) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และ Spearman's Rank Correlation

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับ ระดับไม่ดี (M = 6.77, SD = 2.46) ผลการวิเคราะห์พบว่า คุณภาพการนอนหลับสัมพันธ์กับเพศชาย ($r_s = .230$, $p < .04$) ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ($r_s = .537$, $p < .001$) และ กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บโดยรวม ($r_s = .721$, $p < .001$) นอกจากนี้ยังพบว่าคุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการด้านร่างกาย ($r_s = .673$, $p < .001$) ด้านพฤติกรรมและอารมณ์ ($r_s = .323$, $p < .003$) และด้านรู้คิด ($r_s = .672$, $p < .001$)

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ พยาบาลและบุคลากรทีมสุขภาพควรประเมินคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยอย่างต่อเนื่อง ควรพัฒนาโปรแกรมสนับสนุนการนอนหลับจากปัจจัยที่มีพบว่ามีนัยสำคัญต่อการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 93 หน้า)

คำสำคัญ: เพศ, ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ, กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ, คุณภาพการนอนหลับ, บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

ลายมือชื่อนักศึกษา ..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

6407254	:	Ittipon Nakanut
Thesis Title	:	Relationships Between Selected Factors and Sleep Quality in Persons with History of Mild Traumatic Brain Injury
Program	:	Master of Nursing Science in Adult and Gerontological Nursing
Thesis Advisor	:	Assoc. Prof. Aporn Deenan, Ph.D.
Thesis Co-Advisor	:	Asst. Prof. Rachanee Namjuntra, D.N.S.

Abstract

Sleep quality significantly affects rehabilitation, daily functioning, and overall quality of life among individuals with history of Mild Traumatic Brain Injury (MTBI). This descriptive research aimed to examine sleep quality and explore relationships between selected factors and sleep quality in individuals with a prior diagnosis of MTBI. A sample of 80 participants diagnosed of mild traumatic brain injury, admitted in a tertiary hospital, was recruited. Instruments included the Montreal Cognitive Assessment [MoCA]), personal data questionnaire, the Rivermead Post Concussion Symptoms Questionnaire [RPQ]), the Mild Traumatic Brain Injury Risk Score [MTBI]), and The Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI). Data were analyzed using descriptive and Spearman's Rank Correlation.

The results showed that sleep quality was at low a level (M = 6.77, SD = 2.46). Sleep quality was significantly correlated with male gender ($r_s = .230$, $p < .04$), MTBI severity ($r_s = .537$, $p < .001$), and post-concussion syndrome ($r_s = .721$, $p < .001$). Furthermore, sleep quality was associated with physical symptoms ($r_s = .673$, $p < .001$), behavioral and emotional symptoms ($r_s = .323$, $p < .003$), and cognitive symptoms ($r_s = .672$, $p < .001$), as sub-post-concussion syndrome.

From research results, recommendations included nursers and health care team should evaluate and monitor sleep quality for MTBI patients from the admission through discharge. Future research should focus on monitoring sleep quality and develop program of enhancing sleep quality for MTBI patients both in the hospital and after discharge from the hospital.

(Total 93 pages)

Keywords: Gender, Injury Severity, Post-Concussion Syndrome, Sleep Quality, Mild Traumatic Brain Injury

Student's Signature …..... Thesis Advisor's Signature .....

Thesis Co-Advisor's Signature .....

สารบัญ

		หน้า
กิตติกรรมประกาศ		**ก**
บทคัดย่อภาษาไทย		**ข**
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		**ค**
สารบัญ		**ง**
สารบัญตาราง		**ฉ**
สารบัญรูป		**ช**
บทที่ 1	**บทนำ**	**1**
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์การวิจัย	5
	สมมุติฐานการวิจัย	5
	กรอบแนวคิดการวิจัย	6
	นิยามเชิงปฏิบัติการ	7
บทที่ 2	**ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง**	**9**
	การบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย	9
	คุณภาพการนอนหลับ	18
	ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ	28
	ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์	30
	สรุปการทบทวนวรรณกรรม	33
บทที่ 3	**ระเบียบวิธีการวิจัย**	**34**
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	34
	สถานที่ศึกษา	35
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	35
	การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	41
	การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล	41

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	วิเคราะห์ข้อมูล	56
บทที่ 4	**ผลการศึกษา**	**44**
	ผลการศึกษา	44
บทที่ 5	**สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ**	**50**
	สรุปผลการวิจัย	50
	อภิปรายผลการวิจัย	51
	สรุป	55
	ข้อเสนอแนะ	55
	ข้อจำกัดของการวิจัย	56
เอกสารอ้างอิง		**57**
ภาคผนวก		**64**
	ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	65
	ภาคผนวก ข เอกสารพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	76
	ภาคผนวก ค การวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม	84
	ภาคผนวก ง เอกสารการอนุญาตใช้เครื่องมือในการวิจัย	89
ประวัติผู้วิจัย		**93**

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี Dhonburi Rajabhat University

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลส่วนบุคคลและการเจ็บป่วยของผู้เข้าร่วมวิจัย	45
4.2	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ คุณภาพการนอนหลับ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ และกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย	47
4.3	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเพศ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ และคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย	49

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่

1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 7

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบาดเจ็บที่สมองจากอุบัติเหตุการจราจรเป็นสาเหตุที่ทำให้มีผู้เสียชีวิตและพิการจำนวนมากในแต่ละปี จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่าในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางการจราจรมากกว่า 1.19 ล้านคน หรือประมาณ 15 คนต่อประชากรแสนคน โดยร้อยละ 92 เกิดขึ้นในประเทศที่ประชาชนมีรายได้ต่ำและปานกลาง และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีการเกิดอุบัติเหตุทางการจราจรสูงที่สุด สำหรับประเทศไทย พบสถิติการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรถึง 25 คนต่อประชากรแสนคน (World Health Organization [WHO], 2023) โดยในปี พ.ศ. 2566 มีรายงานอุบัติเหตุทางการจราจรถึง 822,798 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 14,119 คน ผู้ได้รับบาดเจ็บ 808,479 คน และทุพพลภาพ 200 คน (ThaiRSC, 2023)

ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมองมีผลกระทบต่อผู้บาดเจ็บ การรักษาและการดูแลที่แตกต่างกัน สถิติและความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมองได้รับการจำแนกออกเป็นสามระดับจากระดับเล็กน้อยถึงรุนแรง เช่น ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control [CDC], 2020) ได้รายงานสถิติของ ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมองของคนอเมริกัน ในปี ค.ศ. 2020 ว่ามีผู้ได้รับบาดเจ็บที่สมองระดับรุนแรง ร้อยละ 10 บาดเจ็บระดับปานกลาง ร้อยละ 15 และระดับเล็กน้อย ร้อยละ 75 ส่วนรายงานในประเทศไทย พบว่า ปี พ.ศ. 2563 มีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่สมองจำนวน 960,000 ราย จำแนกเป็นผู้ได้รับบาดเจ็บที่สมองระดับรุนแรงและระดับปานกลางรวมร้อยละ 22 และระดับเล็กน้อย ร้อยละ 78 (กรมควบคุมโรค, 2564) ซึ่งจากสถิติดังกล่าวการบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยพบว่ามีอัตราการเกิดสูงสุด

การบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยเป็นการกระทบกระเทือนของสมองที่มีผลต่อการบาดเจ็บของเซลล์ประสาทแอกซอน (Axon) และหลอดเลือดในสมอง ทำให้สมองทำงานผิดปกติ (Choe, 2016) และมีอาการหลังได้รับบาดเจ็บที่สมอง (Post Concussion Symptoms) ตามมา เช่น อาการผิดปกติทางด้านร่างกาย (Physical Symptoms) ด้านพฤติกรรม/อารมณ์ (Behavioral Symptoms) และด้าน

การรู้คิด (Cognitive Symptoms) เกณฑ์ในการประเมินภาวะสมองได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย ได้แก่ คะแนนกลาสโกว์โคมาสเกล (Glasgow Coma Scale) 13-15 คะแนน อาจพบอาการและอาการแสดงอื่นร่วมด้วย เช่น มีภาวะความจำเสื่อมช่วงสั้น ๆ หลังการบาดเจ็บภายใน 24 ชั่วโมง อาจสูญเสียความรู้สึกตัวเป็นเวลาสั้น ๆ ไม่เกิน 30 นาที อาจมีอาการสับสน และอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทอื่น ๆ ที่เป็นแบบชั่วคราว เช่น อาการชัก อาจมีพยาธิสภาพภายในกะโหลกศีรษะที่ไม่รุนแรงจนต้องได้รับการผ่าตัด (นครชัย เผื่อนปฐม และธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล, 2562) แต่อาการผิดปกติหลังการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยที่พบบ่อย ได้แก่ ปวดศีรษะพบได้ร้อยละ 56.1 อ่อนเพลียเหนื่อยล้าพบได้ร้อยละ 48.6 (นพนันท์ วงค์ไชย, รสสุคนธ์ วาริทสกุล, และนพมณี ตันติเวทเรืองเดช, 2565) และความผิดปกติของการนอนหลับพบได้ร้อยละ 30-70 (Viola-Saltzman & Musleh, 2016) ซึ่งอาการผิดปกติเหล่านี้จะส่งผลต่อการดำเนินชีวิต และการปฏิบัติกิจกรรมของผู้บาดเจ็บ (เกศริน เทียนแก้ว, นิภาวรรณ สามารถกิจ, และเขมารดี มาสิงบุญ, 2562; อริยาวรรณ วรรณสีทอง, นิภาวรรณ สามารถกิจ, และเขมารดี มาสิงบุญ, 2559) การศึกษาของนิภาวรรณ สามารถกิจ และอริยาวรรณ วรรณสีทอง (2561) เกี่ยวกับกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บเล็กน้อย พบว่าความผิดปกติของการนอนหลับพบได้ถึงร้อยละ 60.3

ความผิดปกติของการนอนหลับของผู้บาดเจ็บที่สมอง เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยและมีผลต่อการดำเนินชีวิต (Karna, Sankari, & Tatikonda, 2020; Tkachenko, Singh, Hasanaj, Serrano, & Kothare, 2016) การศึกษาของ Viola-Saltzman and Musleh (2016) พบผู้บาดเจ็บที่สมองมีความผิดปกติของการนอนหลับ ร้อยละ 30-70 ปัญหาการนอนหลับที่พบมีความแตกต่างกันไปตามความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Sullivan, Berndt, Edmed, Smith, & Allan, 2016) การศึกษาของ Aoun, Rawal, Attarian, and Sahni (2019) พบว่าผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยมีอาการนอนไม่หลับ ร้อยละ 29 มีภาวะนอนหลับมากเกิน ร้อยละ 28 มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับ ร้อยละ 25 และมีภาวะโรคลมหลับ (Narcolepsy) ร้อยละ 4 โดยมีอาการง่วงนอนตลอดเวลาทั้งกลางวันและกลางคืน ความผิดปกติของการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยจะพบได้ตั้งแต่ในช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลังการบาดเจ็บที่สมอง และพบได้ถึง ร้อยละ 100 ในสัปดาห์ที่สอง ลักษณะของความผิดปกติของการนอนหลับจะมีความแปรปรวนแบบเล็กน้อย ร้อยละ 77.8 และแบบปานกลาง ร้อยละ 22.2 (อริยาวรรณ วรรณสีทอง และคณะ, 2559) นอกจากนี้ยังพบว่าภายหลังบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย 3 เดือน ผู้บาดเจ็บ ร้อยละ 100 ยังคงมีความผิดปกติของการนอนหลับ (เกศริน เทียนแก้ว และคณะ, 2562) ซึ่งความผิดปกติของการนอนหลับ ทำให้คุณภาพการนอนหลับของผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยไม่ดี

คุณภาพการนอนหลับที่ดี มีผลต่อการฟื้นฟูสมอง การดำเนินชีวิต และการทำงาน (Aoun et al., 2019; Paredes, Navarro, & Lagares, 2021) คุณภาพการนอนหลับ เป็นความพึงพอใจของบุคคลที่มีต่อประสบการณ์การนอนหลับ สามารถประเมินได้ทั้งแบบอัตนัย (Subjective Aspect) และปรนัย (Objective Aspect) (Nelson, Davis, & Corbett, 2022) คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีทำให้ผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยมีปัญหาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน มีปัญหาการรับรู้ และสมาธิลดลง ซึ่งส่งผลกระทบทั้งด้านการเรียนรู้ การทำงาน ต้องพึ่งพาผู้อื่น อาจทำให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจตามมา เช่น รายได้ของตนเองและครอบครัวลดลง ปัญหาความผิดปกติของการนอนหลับยังส่งผลเสียต่อการฟื้นตัวของผู้บาดเจ็บที่สมอง ทำให้ภูมิต้านทานลดลง รวมทั้งยังพบมีความสัมพันธ์กับความพิการ และเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อม (Aoun et al., 2019; Wickwire et al., 2018)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า อาการภายหลังสมองบาดเจ็บมักเกิดอาการร่วมกันพร้อม ๆ กันหลายอาการ โดยเรียกว่ากลุ่มอาการ ที่เกิดภายหลังสมองบาดเจ็บภายในช่วง 90 วัน (Hiploylee et al., 2017) โดยพบได้ทั้งระยะเฉียบพลันและระยะเรื้อรัง กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บที่พบได้ทั้งด้านร่างกาย ด้านพฤติกรรม ด้านอารมณ์ และด้านการรู้คิด กล่าวคือ กลุ่มอาการทางด้านร่างกายที่พบได้บ่อย เช่น ปวดศีรษะ เวียนศีรษะมึนงง คลื่นไส้อาเจียน อ่อนเพลียเหนื่อยล้า รู้สึกสู้แสงไม่ได้ รู้สึกไวต่อเสียงรบกวน มองเห็นภาพไม่ชัด และมองเห็นภาพซ้อน กลุ่มอาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์ ที่พบได้แก่ หงุดหงิดโกรธง่าย รู้สึกคับข้องใจ กระวนกระวาย กระสับกระส่าย และอาการซึมเศร้า กลุ่มอาการด้านการรู้คิด ได้แก่ ความคิดช้า สมาธิลดลง และหลงลืมง่าย (Snell, Macleod, & Anderson, 2016) ถึงแม้ว่ากลุ่มอาการ ที่เกิดขึ้นภายหลังสมองบาดเจ็บจะไม่ได้เป็นสาเหตุทำให้พิการหรือเสียชีวิต แต่กลุ่มอาการที่เกิดขึ้นดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และการดำเนินชีวิตประจำวัน ถึงแม้ว่ากลุ่มอาการดังกล่าวอาจหายได้ภายใน 7-14 วัน (Eisenberg, Meehan, & Mannix, 2014) แต่มีรายงานว่าผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ร้อยละ 41-67 จะยังมีกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บต่อเนื่องนานถึง 3-6 เดือน (Hiploylee et al., 2017) รวมทั้งยังมีรายงานว่า ผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยประมาณร้อยละ 30 ยังคงมีกลุ่มอาการดังกล่าวคงอยู่นานกว่า 6 เดือนหรือหลายปี (Levin & Diaz-Arrastia, 2015) นอกจากนั้นการศึกษาของ Tkachenko et al. (2016) พบความผิดปกติของการนอนหลับ มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับบาดเจ็บ โดยพบว่าการนอนหลับ มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการทางด้านร่างกาย ($r= 0.39$, $p < .0001$) และกลุ่มอาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์ ($r=0.53$, $p < .0001$) สอดคล้องกับ Towns, Silva, and Belanger (2015) พบกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ ($r=0.46$, $p < .001$)

ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย พบว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ (Sullivan et al., 2016; Towns et al., 2015) ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมองส่งผลต่อกลไกการทำงานของสมอง และความผิดปกติของการนอนหลับ ตำแหน่งของการบาดเจ็บที่สมอง เช่น สมองส่วนไฮโพทาลามัส (Hypothalamus) จะกระทบต่อการทำหน้าที่ควบคุมการนอนหลับ การบาดเจ็บที่บริเวณก้านสมอง (Brain Stem) จะมีผลต่อศูนย์ควบคุมการตื่นรู้ (Reticular Formation) ถ้าหากได้รับบาดเจ็บในบริเวณดังกล่าวจะมีผลต่อการนอนหลับ (Viola-Saltzman & Watson, 2012) ราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ได้กำหนดแนวทางในการประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมอง และกำหนดความเสี่ยงของความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ออกเป็น 3 ระดับได้แก่ กลุ่มความเสี่ยงต่ำ โดยใช้เกณฑ์ระดับคะแนนกลาสโกว์โคมา 15 คะแนน และไม่มีอาการผิดปกติทางระบบประสาท กลุ่มที่สองมีความเสี่ยงปานกลาง เป็นกลุ่มที่มีระดับคะแนนกลาสโกว์โคมา 13 - 14 คะแนน และมีอาการผิดปกติทางระบบประสาท เช่น อาการอาเจียนน้อยกว่า 2 ครั้ง มีประวัติหมดสติ จำเหตุการณ์ไม่ได้ มีอาการปวดศีรษะ เสี่ยงต่อภาวะเลือดออกง่าย และเคยได้รับยาหรือแอลกอฮอล์ และกลุ่มที่สาม มีความเสี่ยงสูง เป็นกลุ่มที่มีระดับคะแนนกลาสโกว์โคมา น้อยกว่า 15 คะแนน มีอาการผิดปกติของระบบประสาทหลังได้รับบาดเจ็บ อาเจียนมากกว่า 2 ครั้ง อาจพบกะโหลกศีรษะแตกยุบหรือแตกเป็นแผลเปิด ฐานกะโหลกแตกร้าว มีอาการชัก มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี และมีประวัติใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด (นครชัย เผื่อนปฐม และธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล, 2562) ซึ่งระดับของคะแนนกลาสโกว์โคมา มีความสัมพันธ์กับภาวะนอนหลับผิดปกติแบบนอนมากเกินไป (Hou et al., 2013)

นอกจากนี้ยังพบว่าเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ โดยพบว่า เพศหญิงมีปัญหาการนอนหลับมากกว่าเพศชาย เพศหญิงและเพศชายที่มีปัญหาบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย มีปัญหาการนอนหลับในรูปแบบที่แตกต่างกัน เช่น การรบกวนการนอนหลับ การนอนหลับไม่เพียงพอ และคุณภาพการนอนหลับไม่ดี (Sullivan et al., 2016) ในเพศหญิงจะพบภาวะง่วงนอนมากในเวลากลางวันมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีระหว่างเพศหญิง และเพศชายอยู่ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน แต่การศึกษาเกี่ยวกับความผิดปกติของการนอนหลับระหว่างเพศหญิงและเพศชายยังมีรายงานไม่มากนัก (Martens, Khosravi, Lejeune, Kaux, & Thibaut, 2023)

จากสถิติโรงพยาบาลสิงห์บุรี ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้บาดเจ็บที่สมองเข้ามาใช้บริการทั้งหมดจำนวน 378 ราย โดยแบ่งเป็นการบาดเจ็บที่สมองระดับรุนแรง ร้อยละ 4.7 บาดเจ็บที่สมองระดับ

ปานกลาง ร้อยละ 16 และบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อย ร้อยละ 79.3 ซึ่งสถิติของผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยพบอัตราการเกิดสูงสุด โดยรับไว้ในโรงพยาบาลจำนวน 300 ราย (เวชระเบียนโรงพยาบาลสิงห์บุรี, 2565) เพื่อสังเกตอาการผิดปกติทางสมอง หากไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงทางสมองที่ผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ใน 48 ชั่วโมง ผู้ป่วยจะได้รับการจำหน่ายให้กลับบ้าน โดยได้รับคำแนะนำในการสังเกตอาการผิดปกติ ถ้าหากมีอาการผิดปกติให้กลับมาตรวจรักษาซ้ำ และนัดมาตรวจตามนัดใน 2 สัปดาห์ต่อมาหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

จากการทบทวนพบว่า ประชากรไทยมีอัตราการเกิดการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยสูงมาก และยังพบว่าผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย มีปัญหาการนอนหลับค่อนข้างสูง ซึ่งจะส่งผลต่อการฟื้นฟูสภาพ การดำเนินชีวิต การทำงาน และคุณภาพชีวิต ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการฟื้นหายและส่งเสริมสุขภาพของผู้บาดเจ็บที่สมอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ซึ่งการแก้ปัญหาความผิดปกติของการนอนหลับได้อย่างเหมาะสม จะทำให้ผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยฟื้นตัวได้ดีขึ้น โดยคาดหวังว่าผลจากการศึกษาครั้งนี้ จะนำมาใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดการเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพการนอนหลับ วางแผนการพยาบาลเพื่อจัดการปัจจัยรบกวนการนอนหลับ และส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับของผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร (เพศ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ) และคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

สมมุติฐานการวิจัย

เพศ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ และกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

กรอบแนวคิดการวิจัย

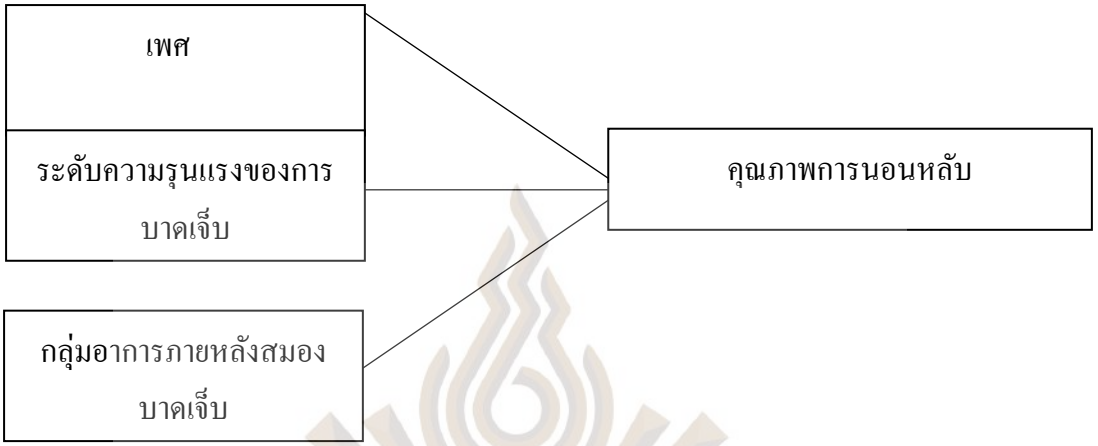
การศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (Unpleasant Symptoms Theory) ของ Lenz, Pugh, Milligan, Gift, and Suppe (1997) เป็นซึ่งให้ความสำคัญกับอาการที่บุคคลต้องเผชิญกับความเจ็บป่วย หากบุคคลเผชิญกับอาการที่มากกว่าหนึ่งอาการหรือเรียกว่า กลุ่มอาการ ที่พบว่าอาการที่เกิดขึ้นจะมีปฏิสัมพันธ์และส่งผลซึ่งกันและกัน อาจเริ่มจากอาการใดอาการหนึ่งแล้วเกิดอาการอื่นตามมา หรืออาจส่งเสริมให้อาการที่เกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น องค์ประกอบในทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ ประกอบด้วย 1) อาการ (Symptom) 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการ (Influencing Factor) และ 3) ผลลัพธ์ (Performance)

อาการ(Symptom) เป็นการรับรู้ของบุคคลถึงความผิดปกติที่เกิดเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของร่างกาย หรือเมื่อร่างกายถูกกระตุ้น เช่น ได้รับบาดเจ็บ ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นจะเป็นอาการอันไม่พึงประสงค์ (Symptom) ซึ่งอาการอันไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจะขึ้นกับ เวลา (Timing) ความรุนแรง (Intensity) ความทุกข์ทรมาน (Distress) และคุณภาพลักษณะอาการ (Quality) อาการอันไม่พึงประสงค์ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านร่างกายที่เกิดการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีความผิดปกติ เช่น การบาดเจ็บ กระบวนการอักเสบ การดำเนินโรค ระยะการเจ็บป่วย ปัจจัยด้านจิตใจ (Psychological Factors) เป็นความรู้ ความเข้าใจของบุคคลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย อารมณ์และการตอบสนองของบุคคลที่มีผลต่อความเจ็บป่วย และปัจจัยด้านสถานการณ์ (Situational Factors) ที่สนับสนุนให้อาการรุนแรงมากขึ้นหรือลดอาการลง เช่น การสนับสนุนทางสังคม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ปัจจัยด้านร่างกายและปัจจัยด้านจิตใจ จะมีผลต่อผลต่อการทำหน้าที่ของผู้ป่วย เช่น การทำงาน การทำกิจวัตรประจำวัน การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ การมีส่วนร่วมในสังคม และการคิดแก้ปัญหา การมีสมาธิ เป็นต้น โดยด้านปัจจัยร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านสถานการณ์ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีอิทธิพลต่อประสบการณ์อาการของบุคคล สามารถส่งผลย้อนกลับไปยังประสบการณ์อาการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการ ซึ่งสามารถนำแนวคิดนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเพื่อลดอาการไม่พึงประสงค์ได้

ในการศึกษาครั้งนี้ ปัญหาการนอนหลับผิดปกติ เป็นอาการไม่พึงประสงค์ (Symptoms) โดยมีปัจจัยที่สัมพันธ์ทั้งด้านร่างกายและจิตใจที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ที่มีประวัติบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ที่ยังมีไม่มาก

นัก พบว่า ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยและกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บเล็กน้อย มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ รวมทั้งยังพบว่า เพศ ยังมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติในการนอนหลับ แต่มีการศึกษายังไม่มากนัก ซึ่งดังแสดงในรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามเชิงปฏิบัติการ

เพศ หมายถึง ลักษณะทางสรีรภาพที่แบ่งมนุษย์ออกเป็นเพศหญิงและเพศชาย ในการศึกษาผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยครั้งนี้ วัดโดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่างตามเพศสภาพ และวิเคราะห์โดยกำหนดเป็นตัวแปรหุ่น โดยการแทนค่า ผู้หญิง = 0 และผู้ชาย = 1

กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ หมายถึง การรับรู้ความผิดปกติของร่างกายที่เกิดขึ้นภายหลังสมองบาดเจ็บ มีผลรบกวนการดำเนินชีวิตของผู้บาดเจ็บโดยแบ่งกลุ่มอาการเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย (Physical) ด้านพฤติกรรมอารมณ์ (Emotion) ด้านการรู้คิด (Cognition) ประเมินโดยใช้ แบบประเมิน The Rivermead Post Concussion Symptoms Questionnaire (RPQ) ที่พัฒนาโดย King, Crawford, Wenden, Moss, and Wade (1995) แปลเป็นภาษาไทยด้วยเทคนิคแปลย้อนกลับ โดย ธนาภรณ์ เปรมสัย (2546) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 16 ข้อ และคำถามปลายเปิดจำนวน 2 ข้อ คะแนนรวมสูง หมายถึง ผู้บาดเจ็บมีอาการภายหลังสมองบาดเจ็บมีความรุนแรงและรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันมาก

ความรุนแรงของการบาดเจ็บ หมายถึง ระดับความรุนแรงของความผิดปกติที่สมองในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ตามแนวทางของราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย (นครชัย เผื่อนปฐม และธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล, 2562) ได้แก่ ระดับเสี่ยงต่ำ (Low Risk) ระดับเสี่ยงปานกลาง (Moderate Risk) และระดับเสี่ยงสูง (High Risk) ประเมินโดยใช้แบบประเมินทำนายภาวะเลือดออกในสมอง Mild Traumatic Brain Injury Risk Score (MTBI Risk Score) ของไชยพร ยุกเซ็น และธาวินี ไตรณรงค์สกุล (2556) ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ คะแนนรวม 0-31 คะแนน ผลรวมคะแนนน้อยกว่า 3 คะแนน จัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงต่ำ คะแนน 3-6 คะแนนจัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงปานกลาง และคะแนนมากกว่า 6 คะแนนจัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง

คุณภาพการนอนหลับ หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับการนอนหลับของบุคคลต่อประสบการณ์การนอนหลับ ประเมินโดยแบบประเมิน The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ที่พัฒนาโดย Buysse, Reynolds, Monk, Berman, and Kupfer (1989) แปลเป็นภาษาไทย โดย ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์ และวรัญ ตันชัยสวัสดิ์ (2542) โดยมีข้อคำถามในเชิงอัตนัยและเชิงปรนัย (Nelson et al., 2022) เกี่ยวกับประสบการณ์การนอน ได้แก่ เวลาตั้งแต่เข้านอนจนถึงเริ่มหลับ (Sleep Latency) ระยะเวลาการนอนหลับ (Sleep Duration) ประสิทธิภาพของการนอนหลับตามปกติ (Habitual Sleep Efficiency) สิ่งที่รบกวนการนอนหลับ (Sleep Disturbances) การใช้ยานอนหลับ (Use of Sleeping Medication) ความผิดปกติของการนอนหลับในช่วงกลางวัน (Daytime Dysfunction) และคุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย (Subjective Sleep Quality) โดยคะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง คุณภาพการนอนหลับดี และคะแนนรวมมากกว่า 5 คะแนน หมายถึง คุณภาพการนอนหลับไม่ดี

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงบรรยายแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Descriptive Correlational Design) ผู้วิจัยได้ทบทวนทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

การบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย
คุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย
ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ
เพศ
ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ
กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ
ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (Theory of Unpleasant Symptoms)

การบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

การบาดเจ็บที่สมอง เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สัมพันธ์กับอุบัติเหตุทางการจราจร เป็นสาเหตุที่ทำให้มีผู้เสียชีวิต และพิการจำนวนมากในแต่ละปี จากสถิติทั่วโลกพบผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่สมองมากถึง 42 ล้านรายต่อปี (Gardner & Yaffe, 2015) สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์อุบัติเหตุทางการจราจร ทำให้มีผู้เสียชีวิตสูงเป็นอันดับ 2 ของโลก มีอัตราการตาย 36.2 รายต่อประชากรแสนราย จากรายงานของกระทรวงสาธารณสุขในช่วงปี พ.ศ. 2559-2563 พบผู้ได้รับอุบัติเหตุจากการจราจรสูงถึง 5,366,587 ราย มีผู้เสียชีวิตจำนวน 101,018 ราย มีผู้ได้รับอุบัติเหตุจากการจราจรที่ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล 150,000-200,000 ราย/ปี (กรมควบคุมโรค, 2564) ซึ่งสอดคล้องกับสถิติผู้บาดเจ็บที่สมองของโรงพยาบาลสิงห์บุรีที่พบจำนวนผู้บาดเจ็บที่สมองมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย และมีโอกาสเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ (Post Concussion Syndrome) ได้ กลุ่มอาการภายหลังบาดเจ็บที่สมองมีโอกาสทำให้เกิดอาการผิดปกติทั้งด้านร่างกาย ด้านพฤติกรรมอารมณ์ และด้านการรู้คิด ทำให้เกิดข้อจำกัดในการ

ใช้ชีวิตประจำวัน และการถดถอยของคุณภาพชีวิต (เกศริน เทียนแก้ว และคณะ, 2562; Snell et al., 2016)

การบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (Mild Traumatic Brain Injury) หมายถึง การบาดเจ็บของสมอง สาเหตุจากแรงภายนอกมากระทำที่ศีรษะด้วยแรงเร่ง หรือการลดความเร็ว ทำให้สมองกระทบกระเทือนและเกิดการบาดเจ็บ โดยจะมีอาการทางระบบประสาท ที่พบได้บ่อย (นครชัย เผื่อนปฐม และธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล, 2562; Statements, 2009) ได้แก่

1) มีอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทอย่างหนึ่งอย่างใดหรือมากกว่า 1 อาการ ดังต่อไปนี้

(1) หลงลืม (Post Traumatic Amnesia) ในระยะเวลาน้อยกว่า 24 ชั่วโมง

(2) มีอาการสลบสูญเสียความรู้สึกตัว (Confusion or Disorientation) เป็นเวลา 30 นาที หรือน้อยกว่า

(3) มีอาการผิดปกติทางระบบประสาทอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นชั่วคราว เช่น มีอาการชักแล้วอาการดีขึ้น

2) มีระดับคะแนนกลาสโกว์โคมาสเกล 13-15 คะแนน หลังบาดเจ็บสมอง 30 นาที โดยไม่มีผลมาจากแอลกอฮอล์ ยา การบาดเจ็บที่ระบบอื่น และโรคที่เป็นอยู่ก่อนการบาดเจ็บ

พยาธิสภาพของการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

การบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย อาจมีสาเหตุจากการฉีกขาดของเส้นเลือดขนาดเล็ก เซลล์ประสาทแอกซอน และมีการทำลายการส่งสัญญาณกระแสประสาทของเซลล์แกนประสาทนำออก ทำให้เซลล์ประสาทไม่สามารถส่งกระแสประสาทได้ตามปกติ ความเสียหายที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อกลไกการทำงานของเซลล์ประสาทในระยะยาว การที่เซลล์ประสาทแอคซอน (Axon) เสื่อมสภาพ บวม และมีการฉีกขาด อาจทำให้การส่งกระแสประสาทล้มเหลว เกิดความผิดปกติของระบบประสาทตามมา (Choe, 2016) การฉีกขาดของหลอดเลือดสมอง ส่งผลให้มีภาวะสมองบวม และความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย การออกของเลือดในสมองแม้จะพบว่าเลือดที่ออกมีจำนวนไม่มาก แต่เมื่อเกิดร่วมกับเลือดที่มีจำนวนการไหลเวียนน้อยลง จะส่งผลให้เซลล์ประสาทสมองขาดเลือด และมีการขาดออกซิเจน เซลล์ประสาทสมองได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ มีผลให้สมองมีสภาพเป็นกรด จากการเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และเซลล์ประสาทสมองถูกทำลาย เกิดความเสียหายต่อสมองและเกิดการบาดเจ็บของสมองในขั้นทุติยภูมิได้เร็วขึ้น

ส่งผลให้เกิดความเสียหายของหลอดเลือดที่ถูกทำลาย และนำไปสู่ภาวะแรงดันภายในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่สมองสามารถพบอาการ เช่น ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง และตามองไม่ชัด ซึ่งกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ภายในหนึ่งชั่วโมงแรกถึงประมาณ 7 วัน หลังจากสมองได้รับความเสียหาย (Glenn & Herman, 2020) ดังนั้นจึงควรมีการสังเกตอาการผิดปกติทางสมอง และเฝ้าระวังอาการผิดปกติที่อาจมีขึ้น เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ที่สร้างความเสียหายต่อร่างกาย และอัตราการเสียชีวิต

พยาธิสภาพการบาดเจ็บที่สมอง มีโอกาสเกิดขึ้น 2 ระยะ (Bergman, Beekmans, & Stromswold, 2015) ได้แก่

1. การบาดเจ็บที่สมองในระยะแรก (Primary Injury) คือ อาการบาดเจ็บของสมองที่เกิดขึ้นเฉียบพลันหรือช่วงเวลาสั้น ๆ หลังสมองบาดเจ็บ พยาธิสภาพอาจเกิดเฉพาะที่หรือกระจายทั่วไปบริเวณสมอง อาการและอาการแสดงขึ้นอยู่กับบริเวณตำแหน่งที่ได้รับความเสียหาย เช่น หนังศีรษะบวมช้ำ แผลบริเวณหนังศีรษะ กะโหลกศีรษะแตก เกิดการบวมและมีเลือดออกในเนื้อเยื่อสมอง เซลล์ประสาททำหน้าที่ผิดปกติ และอาจเกิดการตายของเซลล์สมอง (ไสว นรสาร, 2563) ดังนี้

1) สมองกระทบกระเทือน (Cerebral Concussion) คือ ภาวะสมองกระทบกระเทือนแบบชั่วคราว โดยไม่พบพยาธิสภาพที่สมองหลังจากหมดสติ อาจมีภาวะสูญเสียความทรงจำก่อนเกิดอุบัติเหตุ อาจมีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ สับสน ตาพร่ามัว เดินเซ การทรงตัวไม่ดี วิตกกังวล นอนไม่หลับ ซึมเศร้า กระสับกระส่าย และอ่อนเพลีย อาการอาจคงอยู่ต่อเนื่องเป็นสัปดาห์ เป็นเดือน หลายเดือน หรือนานเป็นปี เรียกว่ากลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน (Post Concussion Syndromes) ซึ่งจะมีผลกระทบต่อด้านร่างกาย ด้านพฤติกรรมอารมณ์ และด้านการรู้คิด

2) สมองช้ำ (Cerebral Contusion) คือ ผลจากการบาดเจ็บโดยตรงหรือทางอ้อม ทำให้มีสมองฟกช้ำหรือมีเลือดออก ส่วนใหญ่มักเกิดบริเวณเยื่อหุ้มสมอง ในกรณีบาดเจ็บสาหัสสมองจะช้ำเป็นบริเวณกว้าง ทำให้พบภาวะเลือดออกภายในสมองร่วมกับอาการบวมของสมอง สมองส่วนหน้า และบริเวณขมับจะได้รับการบาดเจ็บค่อนข้างบ่อย ทำให้สร้างความเสียหายต่อการเรียนรู้ ความจำ สมาธิ และพฤติกรรมอารมณ์

3) สมองฉีกขาด (Cerebral Laceration) คือ ภาวะที่มีการฉีกขาดของหลอดเลือดและเนื้อสมอง ทำให้มีเลือดออกในเนื้อสมอง

4) การบาดเจ็บแบบกระจายทั่วสมอง (Diffuse Axon Injury: DAI) คือ การยืดหรือฉีกขาดของเซลล์ประสาทที่เกิดจากการกระทบกระเทือนต่อสมอง จากแรงเสียดทาน และแรงเหวี่ยง

อาจมีเลือดออกเป็นจุด การเปลี่ยนแปลงเซลล์เนื้อเยื่อกระจายไปทั่วสมอง อาการอาจจะเล็กน้อยไปจนถึงขั้นรุนแรงจนหมดสติ (Unconsciousness) หรือมีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น

2. การบาดเจ็บที่สมองระยะที่สอง (Secondary Injury) คือ ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังจากสมองได้รับความเสียหาย ซึ่งมักสืบเนื่องมาจากการวินิจฉัยล่าช้าหรือการรักษาที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดเสียหายต่อเนื้อสมอง โดยเฉพาะบริเวณสมองส่วนสีขาว (White Matter) ซึ่งเป็นโครงสร้างสำคัญที่เชื่อมโยงกับการทำงานของสัญญาณประสาท และการควบคุมกลไกของระบบประสาทอัตโนมัติ โดยมีการเปลี่ยนสภาพ ได้แก่ การเกิดอนุมูลอิสระ การกระตุ้นการหลั่งของสารสื่อประสาทกลูตาเมตในระดับสูง การกระตุ้นยีนที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมของเซลล์ประสาท และกลไกการสลายตัวของเซลล์ นำไปสู่ภาวะสมองบวมแรงดันภายในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น และสมรรถภาพของระบบประสาทลดลง อาการมีโอกาสเกิดขึ้นทันทีหลังจากสมองได้รับความเสียหายหรือพัฒนาอย่างช้า ๆ ในระยะเวลาหลายวัน โดยมีปัจจัยส่งเสริมที่สำคัญ เช่น ภาวะไข้ อาการชัก มีการขาดออกซิเจนในเนื้อเยื่อเกิดภาวะความเป็นกรด ความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำ ความแปรปรวนของระบบการแข็งตัวในเลือด การขาดเลือดในสมอง ภาวะโซเดียมต่ำ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และการติดเชื้อ สามารถป้องกันได้โดยการรักษาอย่างรวดเร็ว และเฝ้าระวังจัดการปัจจัยเสี่ยงอย่างใกล้ชิด โดยมีพยาธิสภาพที่ตำแหน่งต่าง ๆ (ไสว นรสาร, 2563) ดังนี้

1) เลือดออกในกะโหลกศีรษะ (Intracranial Hemorrhage) ได้แก่

(1) เลือดออกบริเวณนอกเยื่อหุ้มสมองชั้นดูรา (Epidural Hemorrhage) คือ การมีเลือดออกระหว่างกะโหลกศีรษะและเยื่อหุ้มสมองชั้นดูรามาเตอร์ (Dura Matter) มีสาเหตุจากการเสียหายของหลอดเลือดแดง ที่มาหล่อเลี้ยงสมองส่วนกลาง ส่วนใหญ่มักเกิดร่วมกับการแตกของกะโหลกบริเวณขมับ เมื่อขนาดจุดเลือดออกใหญ่ขึ้นจะเบียดเนื้อสมอง จะเห็นมีเลือดออกเป็นเงาสีขาวคล้ายเลนส์นูน (Convex Lens) กดเบียดบริเวณสมอง มักพบในเด็กและผู้ใหญ่ หลังการตรวจที่ห้องฉุกเฉินอาจไม่พบอาการบกพร่องของระบบประสาท แต่ผู้ที่ได้รับการบาดเจ็บบางรายมีประวัติหมดสติ หลังจากนั้นผู้บาดเจ็บจะฟื้นตื่นขึ้นมาเป็นปกติใหม่อีกครั้ง (Lucid Interval) ระยะต่อมาเมื่อก้อนเลือดมีขนาดใหญ่ขึ้น และกดเบียดเนื้อสมองมากขึ้น ผู้บาดเจ็บจะมีอาการเปลี่ยนแปลง เช่น ปวดศีรษะ อาเจียน ชักเกร็ง การเคลื่อนไหวของแขนขาผิดปกติ แขนขาอ่อนแรง อัมพาตครึ่งซีก ขนาดของรูม่านตาทั้ง 2 ข้างไม่เท่ากัน ไม่ตอบสนองต่อแสง และมีอาการไม่รู้สึกตัว ถ้าได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วในทันที ผู้บาดเจ็บจะฟื้นหายเป็นปกติได้

(2) เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นดูรา (Subdural Hematoma) ส่วนใหญ่สาเหตุเกิดจากความเสียหายของหลอดเลือดดำ โดยจะเห็นเงาเยื่อหุ้มสมองลักษณะคล้ายกับจันทร์

เสี้ยว หรือเลนส์เว้า (Concave Lens) ลักษณะของเลือดที่ออกจะช่วยบอกระยะเวลา เลือดที่เกิดขึ้นมาใหม่จะเห็นในภาพลักษณะเป็นเงาสีขาว กรณีเลือดที่ออกในระยะเวลานานจะเห็นในภาพลักษณะเป็นเงาสีดำ อาการที่ปรากฏหลังเลือดออกจะขึ้นอยู่กับช่วงเวลาที่ต่างกัน

(3) เลือดออกใต้ชั้นอะแร็กนอยด์ (Traumatic Subarachnoid Hemorrhage) คือ การมีเลือดออกระหว่างเยื่อหุ้มสมองชั้นอะแร็กนอยด์ และเยื่อหุ้มสมองชั้นเพีย (Pia Mater) สาเหตุจากการที่สมองได้รับความเสียหาย หรือหลอดเลือดในสมองแตก ถ้ามีเลือดออกจะพบการเสียหายของเยื่อหุ้มสมอง (Meningeal Irritation) อาการเปลี่ยนแปลง เช่น อาการคอแข็งปวดบริเวณคอ มองเห็นภาพซ้อน และภาวะแรงดันภายในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น การบำบัดรักษาขึ้นอยู่กับอาการ และปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น ถ้ามีน้ำคั่งในโพรงสมอง แพทย์อาจใส่สายระบายจากโพรงสมองเข้าไปในช่องท้อง (Ventricular Peritoneal (VP) Shunt) หรือวางท่อระบายน้ำไขสันหลังออกด้านนอก (External Ventricular Drainage)

(4) เลือดออกในเนื้อสมอง (Intracerebral Hemorrhage: ICH) ส่วนใหญ่พบบริเวณสมองด้านหน้าและด้านข้าง ทำให้บริเวณที่เกิดมีการบวมและขาดเลือดมาเลี้ยงที่เนื้อสมอง ผลของการเปลี่ยนแปลง มีความต่างกันตามตำแหน่งที่มีเลือดออก และขนาดของก้อนเลือด ผู้บาดเจ็บอาจมาโรงพยาบาลด้วยอาการไม่รู้สึกตัว ปวดศีรษะ อ่อนแรงด้านตรงข้ามกับสมองที่มีพยาธิสภาพ หรือการกดเบียดเนื้อสมองจนสมองเคลื่อน (Brain Herniation) และพบอาการของภาวะแรงดันภายในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น

(5) เลือดออกในโพรงสมอง (Intraventricular Hemorrhage) คือ การมีเลือดออกภายในช่องว่างของสมอง ที่ทำหน้าที่ผลิตและหมุนเวียนน้ำไขสันหลัง พบบ่อยในผู้บาดเจ็บที่สมองอย่างรุนแรง โดยเลือดออกโดยตรงภายในช่องว่างของสมอง หรืออาจเกิดจากจุดเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นอะแร็กนอยด์ แล้วแพร่เข้าสู่ระบบโพรงสมองในภายหลัง ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ การเคลื่อนของเนื้อสมอง ความดันภายในกะโหลกศีรษะที่เพิ่มขึ้น และภาวะน้ำคั่งในโพรงสมอง ซึ่งเกิดจากการอุดกั้นโดยลิ่มเลือด ก่อให้เกิดการคั่งค้างและขยายตัวของช่องว่างในสมอง การรักษาพิจารณาตามระดับความรุนแรงของอาการบาดเจ็บและภาวะเลือดออก โดยทั่วไปจะผ่าตัดระบายเลือด หรือลดความดันภายในกะโหลกศีรษะ และการใส่ท่อระบายน้ำไขสันหลังจากโพรงสมอง

2) สมองบวม (Cerebral Edema) ภาวะที่เนื้อสมองมีปริมาตรเพิ่มขึ้น ซึ่งมักจะปรากฏภายหลังจากสมองได้รับความเสียหาย หรือพยาธิสภาพอื่นที่กระทบต่อความสมดุลของของเหลวในระบบประสาท การบวมน้ำอาจเกิดได้ทั้งในช่องว่างระหว่างเซลล์ และภายในเซลล์ประสาท มีผลให้แรงดันภายในกะโหลกศีรษะเพิ่มสูงขึ้น และอาจกดเบียดโครงสร้างของสมอง

3) แรงดันในกะโหลกศีรษะสูง (Increased Intracranial Pressure) ภาวะแรงดันภายในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น เป็นภาวะที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่มีภาวะบาดเจ็บของสมอง โดยเฉพาะในกลุ่มที่สมองได้รับความเสียหายรุนแรง ซึ่งเกิดขึ้นได้ถึงประมาณร้อยละ 75 โดยการเพิ่มขึ้นของความดันภายในโพรงกะโหลกศีรษะ เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของปริมาตรองค์ประกอบภายใน ได้แก่ เนื้อสมอง เลือด และน้ำไขสันหลัง

4) สมองเคลื่อน (Brain Displacement) คือ การเคลื่อนตัวของเนื้อสมองจากตำแหน่งปกติไปยังตำแหน่งอื่น ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อไม่สามารถปรับสมดุลของแรงดันภายในกะโหลกศีรษะได้ มักเกิดจากการเพิ่มของปริมาตรภายในกะโหลกศีรษะ เช่น เนื้องอก ก้อนเลือด สมองบวม หรือการสะสมของน้ำไขสันหลัง ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มของแรงดันภายในกะโหลกศีรษะ

อาการและอาการแสดงของการบาดเจ็บที่สมอง

อาการแสดงของภาวะสมองบาดเจ็บ ที่พบได้บ่อย (ไสว นรสาร, 2563) ได้แก่

1) มีแผลที่ศีรษะ หรือรอยช้ำรอบตา (Raccoon Eyes) รอยช้ำหลังหู (Battle 's Sign) โดยทั่วไปจะพบอาการเหล่านี้หลังบาดเจ็บไปแล้ว 24 ชั่วโมง

2) ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ เดินเซ ซึม ความรู้สึกตัวลดลง หมดสติ

อาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทเฉียบพลันที่ต้องปรึกษาแพทย์ (Statements, 2009)

1) พูดคุยสับสน ระดับคะแนนกลาสโกว์โคมาสกอร์ลดลง

2) ขนาดม่านตา 2 ข้างไม่เท่ากัน

3) มีอาการชัก

4) อาเจียนหลายครั้ง

5) มองเห็นภาพซ้อน ปวดศีรษะมาก

6) พูดไม่ชัด อ่อนแรง หรือชาที่แขนขา

ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

ราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อจำแนกผู้ที่มีภาวะบาดเจ็บของสมองเล็กน้อย ตามระดับของความเสี่ยงและความรุนแรง ออกเป็น 3 ระดับ (นครชัย เผื่อนปฐม และธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล, 2562) ได้แก่

1) ความเสี่ยงต่ำ (Low Risk) หมายถึง ผู้ได้รับบาดเจ็บที่รู้สึกตัวดี ไม่แสดงอาการผิดปกติทางระบบประสาท คะแนนกลาสโกว์โคมาสเกล 15 คะแนน ไม่มีอาการอาเจียน ปวดศีรษะ อาจมีอาการปวดบริเวณที่บาดเจ็บ บาดแผลฉีกขาดหรือมีหนังศีรษะบวมช้ำได้

2) ความเสี่ยงปานกลาง (Moderate Risk) หมายถึง ผู้ได้รับบาดเจ็บที่คะแนนกลาสโกว์โคมาสกอร์ 13-14 คะแนน หรือคะแนนกลาสโกว์โคมาสกอร์ 15 คะแนน และมีอาการดังนี้อย่างน้อย 1 ข้อ ได้แก่ มีประวัติหมดสติ จำเหตุการณ์ไม่ได้หลังเกิดอุบัติเหตุ (Post Traumatic Amnesia) อาเจียนน้อยกว่าสองครั้ง ปวดศีรษะรุนแรง มีปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะเลือดออก ได้รับสารออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท หรือเมาสุรา

3) ความเสี่ยงสูง (High Risk) หมายถึง ผู้บาดที่สมองที่คะแนนกลาสโกว์โคมาสกอร์น้อยกว่า 15 คะแนน หลังได้รับอุบัติเหตุมาแล้ว 2 ชั่วโมง สงสัยกะโหลกศีรษะแตก หรือฐานกะโหลกแตก โดยจะมีอาการแสดงของกะโหลกศีรษะแตก ได้แก่ มีน้ำเลี้ยงไขสันหลังและสมองรั่วซึม คลำพบรอยแตกของกะโหลกศีรษะ มีเลือดบริเวณจมูก รูหู หรือมีเลือดออกบริเวณหูชั้นกลาง มีจ้ำเลือดที่ผิวหนังรอบกระบอกตา หรือหลังใบหู อาเจียนมากกว่า 2 ครั้ง กลาสโกว์โคมาสกอร์ลดลง 2 คะแนนโดยไม่สามารถอธิบายได้จากความดันโลหิตต่ำ การชัก ยา เมแทบอลิซึมที่ผิดปกติ ตรวจพบความเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท มีอาการแสดงทางระบบประสาทเฉพาะที่ อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี และมีประวัติการใช้ยาละลายลิ่มเลือด (Use of Anticoagulan) ในการจำแนกระดับความเสี่ยง ถือว่าสำคัญมากในการช่วยให้ผู้ได้รับบาดเจ็บได้รับการวินิจฉัย และเข้ารับการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันเวลา ปลอดภัย และช่วยบรรเทาผลกระทบที่เกิดจากการบาดเจ็บในระยะทุติยภูมิที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสมองของผู้บาดเจ็บ

การรักษาอาการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

แนวเวชปฏิบัติโดยราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ได้กำหนดแนวทางการดูแลผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (นครชัย เผื่อนปฐม และธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล, 2562) ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ระดับเสี่ยงต่ำ คือ ผู้บาดเจ็บที่ไม่มีอาการ คะแนนกลาสโกว์โคมาสเกล 15 คะแนน และไม่มีอาการปวดศีรษะ ผู้บาดเจ็บกลุ่มนี้แพทย์จะดูแลรักษาตามอาการ และอนุญาตให้กลับบ้าน และอธิบายการสังเกตอาการที่ต้องกลับมาโรงพยาบาลซ้ำ เช่น ซึมลง เรียกไม่รู้สึกตัว ปวดศีรษะมาก อาเจียนพุ่ง และอาการชักเกร็ง

กลุ่มที่ 2 ระดับเสี่ยงปานกลาง คือ ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่มีคะแนนกลาสโกว์โคมาสกอร์ 13-14 คะแนน หรือมีคะแนนกลาสโกว์โคมาสกอร์ 15 คะแนน มีอาการอาเจียนน้อยกว่า 2 ครั้ง

ปวดเวียนศีรษะมาก หมดสติ มีอาการหลงลืมหลังการบาดเจ็บ มีประวัติดื่มแอลกอฮอล์ หรือได้รับยาผู้บาดเจ็บกลุ่มนี้แพทย์จะพิจารณารับผู้บาดเจ็บไว้สังเกตอาการอย่างน้อย 6 ชั่วโมง หรือส่งตรวจวินิจฉัยสมองด้วยการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และถ้าพบผลของการเปลี่ยนแปลงจะประสานศัลยแพทย์ระบบประสาท ถ้าไม่พบความบกพร่องของระบบประสาทจะให้สังเกตอาการ และอนุญาตให้กลับบ้าน พร้อมกับแนะนำอาการผิดปกติที่ควรมาโรงพยาบาล

กลุ่มที่ 3 ระดับเสี่ยงสูง คือ มีคะแนนกลาสโกว์โคมาสเกลน้อยกว่า 15 คะแนน หลังได้รับการบาดเจ็บ 2 ชั่วโมง มีข้อสันนิษฐานว่ากะโหลกแตก หรือมีกะโหลกแตกแบบเปิด มีอาการอาเจียนมากกว่า 2 ครั้ง คะแนนกลาสโกว์โคมาสเกลลดลงอย่างน้อย 2 คะแนน หลังการบาดเจ็บมีอาการชักเกร็ง หรือมีความผิดปกติทางระบบประสาทเฉพาะที่ อายุมากกว่า หรือเท่ากับ 65 ปี มีประวัติสลบ หรือมีประวัติได้รับยาป้องกันลิ่มเลือด ผู้บาดเจ็บกลุ่มนี้แพทย์จะส่งตรวจสมองด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ร่วมกับประสานประสาทศัลยแพทย์ เมื่อสังเกตอาการไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง แล้วจึงพิจารณาให้ผู้บาดเจ็บออกจากโรงพยาบาล พร้อมให้เอกสารแนะนำการสังเกตอาการที่ต้องกลับมาโรงพยาบาลซ้ำ

การประเมินระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

ใช้แบบประเมินของไชยพร ยุกเซ็น และธาวินี ไตรณรงค์สกุล (2556) เป็นเครื่องมือทำนายความรุนแรง ทำนายภาวะเลือดออกในกะโหลกศีรษะ (MTBI Score) ประกอบด้วยข้อคำถามคะแนนในการทำนายภาวะเลือดออกในกะโหลกศีรษะที่ได้จากการศึกษา ได้แก่ มีอาการอาเจียนมากกว่า 2 ครั้ง ให้คะแนน 1.5 คะแนน มีอาการปวดศีรษะรุนแรงให้คะแนน 7.5 คะแนน มีประวัติหมดสติให้คะแนน 3 คะแนน จำเหตุการณ์ไม่ได้ ให้คะแนน 1 คะแนน มีความผิดปกติของระบบประสาทให้คะแนน 4 คะแนน สงสัยภาวะกะโหลกแตกแผลเปิดให้คะแนน 6 คะแนน กะโหลกแตกร้าวบริเวณฐานให้คะแนน 8 คะแนน โดยผลรวมคะแนนน้อยกว่า 3 คะแนน จัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงต่ำ (Low Risk) ผลรวมคะแนน 3 ถึง 6 คะแนน จัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงปานกลาง (Moderate Risk) และผลรวมคะแนนมากกว่า 6 คะแนน จัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง (High Risk)

กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มอาการ (Marshall, Bayley, McCullagh, Velikonja, & Berrigan, 2012) ได้แก่

1) กลุ่มอาการทางร่างกาย ได้แก่ เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน รู้สึกไวต่อแสง รู้สึกไวต่อเสียง ปวดต้นคอ เดินเซ อ่อนเพลียเหนื่อยง่าย มองเห็นภาพซ้อน สู้แสงไม่ได้ และ

มองเห็นภาพไม่ชัด ผลการศึกษาของ ศุภกานต์ แก่นเพชร (2557) แสดงให้เห็นว่าอาการหลังสมองได้รับความเสียหายที่มักพบ ได้แก่ ปวดศีรษะ ร้อยละ 97.7 เวียนศีรษะ ร้อยละ 94.2 และอ่อนเพลียเหนื่อยล้า ร้อยละ 80.9 จากการศึกษาของ นิภาวรรณ สามารถกิจ และอริยาวรรณ วรรณสีทอง (2561) แสดงให้เห็นว่าอาการภายหลังสมองบาดเจ็บใน 24 ชั่วโมง พบอาการปวดศีรษะ ร้อยละ 72.9 อาการอ่อนเพลียเหนื่อยล้า ร้อยละ 95.1 ผลการศึกษาของ กาญจนา กลิ่นคล้ายกัน และชนกพร จิตปัญญา (2562) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บทางร่างกายที่มักพบ ได้แก่ ปวดศีรษะ ร้อยละ 93.7 และอ่อนเพลียเหนื่อยล้า ร้อยละ 57.9

2) กลุ่มอาการทางพฤติกรรมและอารมณ์ ได้แก่ หงุดหงิดโกรธง่าย กระสับกระส่าย กระวนกระวาย ซึมเศร้า และวิตกกังวล โดยกลุ่มอาการนี้จะพบได้ตั้งแต่ 1 สัปดาห์ และพบได้เพิ่มขึ้นหลัง 1 เดือน จากการศึกษาของ ศุภกานต์ แก่นเพชร (2557) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มอาการทางด้านพฤติกรรมอารมณ์ที่มักพบ ได้แก่ ซึมเศร้าร้อยละ 75.9

3) กลุ่มอาการทางการรับรู้และเข้าใจ (Cognition) ได้แก่ สมาธิสั้นลง หลงลืมง่าย มึนงง สับสน และคิดช้า ผลศึกษาของ กาญจนา กลิ่นคล้ายกัน และชนกพร จิตปัญญา (2562) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มอาการทางการรับรู้และเข้าใจที่มักพบ ได้แก่ คิดช้าร้อยละ 73.4 และหลงลืมง่ายร้อยละ 60.8

กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ แบ่งตามระยะเวลาการเกิดอาการ (Katz, Cohen, & Alexander, 2015) ได้แก่

1) กลุ่มอาการระยะแรกหลังสมองบาดเจ็บ อาการจะแตกต่างกันตามระดับความรุนแรงที่ได้รับบาดเจ็บ อาการอาจจะคงอยู่เป็นวัน หรือคงอยู่นานเป็นสัปดาห์ กลุ่มอาการที่พบได้แก่ อาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ การทรงตัวบกพร่อง อ่อนเพลีย ปัญหาการนอนหลับ และการรู้คิดบกพร่อง (Impaired Cognition)

2) กลุ่มอาการที่เกิดขึ้นในระยะท้าย เป็นกลุ่มอาการเรื้อรังที่พัฒนาจากอาการที่ปรากฏในระยะแรก อาการอาจคงอยู่นานเป็นเดือนเป็นปี หรืออาจจะต่อเนื่องยาวนานหลายปี ลักษณะอาการอาจพบความบกพร่องทั้งทางร่างกาย ทางพฤติกรรมอารมณ์ และทางการรู้คิด โดยอาการที่เกิดขึ้นมีผลอย่างมากกับปัจจัยทางการรับรู้ การสื่อสาร และจิตสังคม โดยมีผลกระทบทั้งในระยะสั้นและในระยะเรื้อรัง อาจมีผลกระทบในช่วงสองสัปดาห์ สามเดือน หกเดือนแม้กระทั่งนานเป็นปี หรือหลายปี โดยอาการเรื้อรัง ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและหน้าที่การงาน การติดต่อสื่อสาร การเข้าสังคม และเกิดผลเสียทางด้านเศรษฐกิจกับผู้ได้รับการบาดเจ็บ

การประเมินกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ

จากการทบทวนวรรณกรรมฐานข้อมูล CINAHL ในช่วงพ.ศ. 2562- 2566 พบว่า แบบประเมินกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ ที่ใช้อย่างแพร่หลาย คือ แบบประเมิน The Rivermead Post-Concussion Symptoms Questionnaire (RPQ) เป็นแบบประเมินกลุ่มอาการการเปลี่ยนแปลงทางสมอง ที่ครอบคลุมกลุ่มอาการ 16 อาการภายหลังสมองบาดเจ็บโดยมีอาการ ดังนี้ 1) ปวดศีรษะ 2) เวียนศีรษะ 3) คลื่นไส้ / อาเจียน 4) รู้สึกไวต่อเสียง 5) อาการนอนไม่เป็นปกติ 6) อ่อนเพลียเหนื่อยง่าย 7) หงุดหงิดหรือโกรธง่าย 8) รู้สึกซึมเศร้า 9) รู้สึกกับข้องใจ ไม่อดทน 10) หลงลืมง่าย 11) สมาธิสั้นลง 12) ความคิดช้า 13) มองเห็นภาพไม่ชัด 14) สู้แสงไม่ได้ 15) มองเห็นภาพซ้อน 16) กระวนกระวาย/กระสับกระส่าย และคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับอาการอื่น ๆ ที่มีปัญหาอีก 2 ข้อ คำถามส่วนแรกเป็นข้อคำถามใน 3 ข้อแรก และส่วนที่สองเป็นข้อคำถาม 13 ข้อที่เหลือ ถ้าทำการประเมินผู้บาดเจ็บแล้วคะแนนในข้อคำถามส่วนแรกสูง ให้ประเมินอาการซ้ำ และควรติดตามอาการอย่างใกล้ชิด แบบสอบถามนี้ King et al. (1995) ตรวจสอบระดับความเชื่อมั่นกับผู้ได้รับการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย 46 ราย ผลค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาคได้ 0.87

แบบสอบถามฉบับนี้ ธนาภรณ์ เปรมสัย (2546) ได้นำข้อความมาแปลเป็นภาษาไทย โดยเทคนิคการแปลกลับ และได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ แล้วตรวจสอบระดับความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาคเท่ากับ 0.89 นำเครื่องมือไปทดสอบกับกลุ่มผู้บาดเจ็บจำนวน 60 ราย ในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 8 ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค 0.90 และ 0.94 นพนันท์ วงค์ไชย และคณะ (2565) ได้นำเครื่องมือไปใช้กับกลุ่มผู้บาดเจ็บจำนวน 20 รายได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค 0.90 สุภาพร แซ่ตั้น, ลัพณา กิจรุ่งโรจน์, และขนิษฐา นาคะ (2566) ได้นำเครื่องมือไปทดสอบกับผู้บาดเจ็บ 10 รายโดยวิธีทดสอบซ้ำใน 24 ชั่วโมง ได้ผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น 0.95

คุณภาพการนอนหลับ

ผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ร้อยละ 92 มีภาวะนอนหลับผิดปกติ (Towns et al., 2015) อาการที่พบ เช่น การนอนไม่หลับและอาการนอนหลับเกินปกติ อาการลมหลับ อาการหยุดหายใจในช่วงเวลาหลับ ความผิดปกติของการเคลื่อนไหวแขนและขา อาการฝันร้าย และนอนละเมอ อาจเกิดขึ้นได้หลังบาดเจ็บที่สมอง (Viola-Saltzman & Musleh, 2016) คุณภาพการนอนหลับไม่ดี มีผล

ต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับรู้ และสติปัญญาลดลง ซึ่งมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ การทำงานทำให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจของตนเองและครอบครัว ทำให้ภูมิต้านทานลดลง (Wickwire et al., 2018) นอกจากนั้นยังพบว่าภาวะนอนหลับผิดปกติ ยังสัมพันธ์กับความพิการที่เพิ่มขึ้น (Aoun et al., 2019)

การนอนหลับ หมายถึง สภาวะที่สภาพของร่างกายและจิตใจเข้าสู่การพักผ่อน มีการรับรู้และการรู้ตัวลดลง ซึ่งมักจะเกิดซ้ำ ๆ เป็นเวลาหลายชั่วโมงในทุกคืน (Nelson et al., 2022)

คุณภาพการนอนหลับ หมายถึง ระดับความพึงพอใจของบุคคลที่มีต่อประสบการณ์การนอนหลับในแง่มุมต่าง ๆ เช่น เวลาที่เริ่มนอนหลับ ปริมาณการนอน การรักษาระดับของการนอนและความรู้สึกสดชื่นหลังตื่นนอน คุณภาพการนอนหลับ เป็นตัวบ่งชี้ถึงการนอนหลับที่ดี สามารถวัดได้ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านอัตนัย (Subjective Aspect) วัดโดยใช้ความรู้สึก และอารมณ์หลังจากได้รับการพักผ่อน หรือตื่นนอน ซึ่งความรู้สึกจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล และการวัดด้านปรนัย (Objective Aspect) ประกอบด้วยการวัด ระยะเวลาในการนอนหลับ (Total sleep time) ภาวะหลับแบบแฝง (Sleep Latency) การตื่นระหว่างการนอนหลับ (Wake After Sleep Onset) และประสิทธิภาพในการนอนหลับ (Sleep Efficiency) ของแต่ละบุคคล (Nelson et al., 2022)

สรีรวิทยาของการนอนหลับ

การนอนหลับในคนทั่วไปจะมีวงจรการนอนหลับ 2 แบบ ได้แก่ การนอนหลับในช่วงที่ไม่มีการเคลื่อนไหวลูกตารวดเร็ว Non-Rapid Eye Movement (NREM) และการนอนหลับในช่วงที่มีการเคลื่อนไหวลูกตารวดเร็ว Rapid Eye Movement (REM) ช่วงการนอนหลับทั้งสองแบบจะเกิดหมุนเวียนต่อเนื่องตลอดทั้งคืน โดยเริ่มจาก NREM สลับ REM อย่างต่อเนื่อง (เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์, 2559)

1. การนอนหลับในช่วงที่ไม่มีการเคลื่อนที่ของลูกตารวดเร็ว (NREM) ระบบการรับรู้จะทำงานน้อยลง จึงเกิดกระบวนการนอนหลับ ปกติใช้เวลาประมาณ 90 นาทีต่อวงรอบ แบ่งออกเป็น 4 ระยะ (สมภพ เรืองตระกูล, 2550; Carskadon & Dement, 2000) ได้แก่

ระยะที่ 1 ระยะปรับเปลี่ยนจากสภาพตื่นรู้เป็นการหลับ โดยเริ่มจาก
เคลิ้ม ๆ อัตราการเต้นของชีพจรลดลง ความดันโลหิตลดลง และระบบประสาทอัตโนมัติทำงาน ลดลง เกิดการผ่อนคลายร่างกาย และอารมณ์ ตาปิดและกลอกไปมาช้า ๆ ระยะนี้ยังสามารถรับรู้สิ่งแวดล้อมได้

ระยะที่ 2 ระยะช่วงคลื่นหลับ หรือ ระยะช่วงหลับลึกขึ้น (Sleep Spindles) ร่างกายมีการผ่อนคลาย ได้ยินเสียงหายใจช้าลง อุณหภูมิร่างกายลดลง ตา 2 ข้างเคลื่อนไหวช้าลง มีการหลับลึกลงเรื่อย ๆ ปลุกให้ตื่นง่ายด้วยการสัมผัสร่างกาย หรือการใช้เสียง

ระยะที่ 3 ระยะเริ่มหลับลึก จะปลุกตื่นได้ยากขึ้น ความดันโลหิตลดลง ลูกตาไม่มีการเคลื่อนที่ กระบวนการเผาผลาญลดลง มีการสร้างฮอร์โมนการเจริญเติบโตโกรทฮอร์โมน และซีโรโตนิน ในระยะนี้จะพบการหลับฝันได้

ระยะที่ 4 ระยะหลับลึกที่สุด (Deep Sleep) เป็นระยะนี้คลื่นไฟฟ้าสมองจะช้าลง ปลุกตื่นยาก อวัยวะส่วนต่าง ๆ ในร่างกายลดการทำงาน ความดันโลหิต ชีพจร อัตราการหายใจ อุณหภูมิของร่างกายจะลดลง ร่างกายเคลื่อนไหวลดลง ได้พักผ่อนเต็มที่ มีการฟื้นฟูส่วนที่สึกหรอ

2. การนอนหลับในช่วงการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็ว (REM) ระยะนี้ก้านสมองในส่วนของเรติคูล่าฟอร์เมชั่นทำงานมากขึ้น ระบบการทำงานต่าง ๆ และคลื่นไฟฟ้าสมองในร่างกายทำงานใกล้เคียงกับขณะตื่น พบการเคลื่อนไหวของลูกตาเร็ว ซึ่งเกิดในช่วงท้ายของคืน อาจเรียกว่าระยะหลับฝัน ระยะนี้กล้ามเนื้อจะผ่อนคลายเต็มที่ ในกระบวนการนอนหลับช่วงนี้ ก้านสมองจะเป็นส่วนที่ควบคุม ส่วนสมองส่วนหน้ามีหน้าที่ควบคุมการนอนหลับในช่วงที่ไม่มีการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็ว (NREM) และเกิดคลื่นสมอง Slow Wave กระบวนการนอนหลับจะมีประมาณ 4-5 วงจรในแต่ละคืน กระบวนการแรกใช้เวลา 70-100 นาที กระบวนการต่อ ๆ มาใช้เวลา 90-100 นาที โดยจะเริ่มต้นการนอนในช่วงที่ไม่มีการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็วช่วงที่ 1 (NREM 1) ช่วงที่ 2 (NREM 2) และช่วงที่ 3, 4 (NREM 3, 4) ตามลำดับ หลังจากนั้นจะย้อนกลับมาสู่การนอนหลับในช่วงที่ไม่มีการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็วรช่วงที่ 3, 4 (NREM 3, 4) ช่วงที่ 2 (NREM 2) ช่วงที่ 1 (NREM 1) แล้วจึงเข้าสู่การนอนหลับช่วงที่มีการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็ว (REM) ซึ่งการนอนหลับที่ไม่มีการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็วในช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2 นั้นเป็นการหลับแบบตื้น สามารถปลุกตื่นได้ง่าย ส่วนการนอนหลับที่ไม่มีการการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็วช่วงที่ 3 และช่วงที่ 4 ช่วงเวลานี้มีการนอนหลับลึก เมื่อตื่นขึ้นในช่วงเวลาใดก็ตาม กระบวนการนอนหลับจะเริ่มในช่วงที่ไม่มีการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็วช่วงที่ 1 ทุกครั้ง (สมภพ เรืองตระกูล, 2550; Carskadon & Dement, 2000)

ขณะนอนหลับร่างกายจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในส่วนต่าง ๆ (กรมอนามัย, 2563) ได้แก่

1) ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด (Cardiovascular System) การนอนในช่วงที่มีการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็ว (REM Sleep) การตอบสนองของระบบประสาทซิมพาเทติก และพาราซิมพาเทติกมีการทำงานไม่สม่ำเสมอ ทำให้ชีพจรและความดันโลหิตไม่สม่ำเสมอ การนอนหลับในช่วงที่มีการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็ว ระบบประสาทซิมพาเทติกจะเด่น ทำให้ผู้ป่วยโรคหัวใจ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ การนอนหลับในช่วงที่ไม่มีเคลื่อนที่ของลูกตาเร็ว (NREM) จะเด่นทางระบบประสาทพาราซิมพาเทติก มีผลให้อัตราการเต้นของชีพจรความดันโลหิตลดลง และทำให้หัวใจสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงร่างกายลดน้อยลงกว่าขณะตื่น

2) ระบบการหายใจ (Respiratory System) ในขณะหลับ กล้ามเนื้อที่เกี่ยวกับการหายใจ ยกเว้นกระบังลมจะทำงานลดลง ทำให้การหายใจแผ่วลง ไม่สม่ำเสมอ การนอนในช่วงที่มีการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็ว ทำให้ระดับ CO2 ในเลือดแดงเพิ่มขึ้น ระดับ O2 ในเลือดแดงลดลง O2 Saturation ลดลง

3) ระบบกล้ามเนื้อ (Muscular System) การนอนหลับในช่วงที่มีการการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็ว กล้ามเนื้อจะมีการผ่อนคลาย ความตึงตัวและการเคลื่อนไหวบีบตัวกล้ามเนื้อลดน้อยลง แต่อาจพบการเคลื่อนที่ของกล้ามเนื้อในขณะหลับของโรคบางชนิด เช่น นอนละเมอ หรือนอนกัดฟัน

4) ระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Nervous System) ในช่วงหลับลึก (NREM 3 หรือ Slow Wave Sleep) จะมีการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติกมากขึ้น การนอนหลับในช่วงที่มีการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็ว จะมีการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกมากขึ้น

ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับ

เมลาโตนิน (Melatonin) เป็นฮอร์โมนที่ร่างกายสร้างขึ้นมาได้เอง มีความสำคัญในการควบคุมการนอนหลับ ช่วยให้มีการนอนหลับที่ดี เมื่อฮอร์โมนนี้ลดลงก็อาจจะนำปัญหาในการนอนหลับมาให้ได้ เมลาโตนินผลิตมาจากต่อมไพเนียล (Pineal Gland) ซึ่งเป็นต่อมไร้ท่ออยู่กลางสมองมีขนาดเท่าเมล็ดถั่ว โดยจะหยุดทำงานเวลามีแสงสว่าง และทำให้ฮอร์โมนคงอยู่ในกระแสเลือดปริมาณ 10-60 พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร ต่อเนื่องกันประมาณ 12 ชั่วโมง หลังจากนั้นระดับฮอร์โมนจะลดลงในช่วงเวลาเช้า เมลาโตนินจะมีผลให้ร่างกายผ่อนคลาย อุณหภูมิของร่างกายลดลง ทำให้นอนหลับได้อย่างมีประสิทธิภาพดี และเมื่อมีฮอร์โมนสูงในร่างกายแสดงว่าเป็นเวลาผ่อนคลายที่ควร

พักผ่อน ในมนุษย์ฮอร์โมนนี้เกี่ยวข้องกับการนอน (Masters, Pandi-Perumal, Seixas, Girardin, & McFarlane, 2014)

ซีโรโตนิน (Serotonin) เป็นฮอร์โมน และสารสื่อประสาทที่ควบคุมการทำงานหลายระบบในร่างกาย การควบคุมอารมณ์ ความต้องการรับประทานอาหาร การย่อยอาหาร และการนอนหลับ ทำหน้าที่ถ่ายทอดสัญญาณระหว่างเซลล์ประสาทภายในสมอง ช่วยควบคุมอารมณ์และความรู้สึก ขนาดของฮอร์โมนนี้จึงมีผลต่อสุขภาพจิต และระบบการทำงานเซลล์ประสาทสมอง ช่วยระงับความก้าวร้าวและความโกรธ มีผลต่อระบบทางเดินอาหารโดยกระตุ้นการบีบตัวของกระเพาะและลำไส้ กระตุ้นความต้องการอาหาร ช่วยในกลไกการไหลเวียนโลหิตโดยการกระตุ้นการหดตัวของหลอดเลือด การบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ ส่งผลให้เกิดความดันโลหิตสูงขึ้น ช่วยในการผลิตเมลาโทนิน ที่เป็นฮอร์โมนที่ทำหน้าที่ควบคุมการนอนหลับ ถ้าในร่างกายมีปริมาณเซโรโทนินน้อยลงจะทำให้ผลิตเมลาโทนินน้อยลง จะมีผลกระทบกับการนอนหลับ

โกรทฮอร์โมน (Growth Hormone) เป็นฮอร์โมนที่ช่วยในการการเจริญเติบโต ซึ่งจะมีในร่างกายตลอดชีวิต แต่มีการหลั่งมากน้อยขึ้นอยู่กับช่วงวัยที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปหลังอายุ 30 ปีไปแล้วฮอร์โมนนี้จะลดน้อยลง ฮอร์โมนนี้สำคัญกับวัยเด็ก ช่วยทำให้มีร่างกายสมส่วน เจริญเติบโตสมวัย ภูมิต้านทานดี มีกล้ามเนื้อที่แข็งแรง คงความหนุ่มสาวไว้ ช่วยการพัฒนาการของสมอง และยังช่วยในการซ่อมแซมส่วนต่าง ๆ ในร่างกายระหว่างการนอนหลับ ฮอร์โมนนี้จะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในระหว่างการนอนหลับแบบคลื่นช้า โดยมากหลังจากหลับสนิทสัก 1 ชั่วโมง ฮอร์โมนจะไหลเวียนไปที่ตับเพื่อเปลี่ยนสถานะเป็นสารที่นำไปใช้สร้างเนื้อเยื่อในร่างกาย ผู้ที่มีความเครียดหลังบาดเจ็บจะมีลักษณะการนอนหลับที่ถูกรบกวนบ่อยครั้ง จะมีระดับฮอร์โมนการเจริญเติบโตในเวลากลางคืนน้อยกว่าผู้ที่มีร่างกายปกติ ฮอร์โมนนี้ยังมีผลให้ผมหงอกน้อยลง ริ้วรอยบนใบหน้าน้อยลง การทำงานของระบบหัวใจและหลอดโลหิตดี ปรับความสมดุลของคอเลสเตอรอล และมีผลช่วยทางด้านจิตใจและอารมณ์ สัมพันธ์กับเอนโดฟิน (Endorphin) ที่ทำหน้าที่ออกฤทธิ์ควบคุมความเจ็บปวด ความเครียดวิตกกังวล โดยส่งผลลดปริมาณโดปามิน (Dopamine) และมีผลในด้านการจดจำ (Kim, Jeong, & Hong, 2015)

ฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) ที่ผลิตจากต่อมหมวกไต เมื่อเข้าสู่กระแสเลือดโดยตรงแล้วไม่เพียงทำหน้าที่เป็นฮอร์โมนความเครียดเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อการทำงานในร่างกาย เพราะมีความสำคัญต่อระบบเผาผลาญในร่างกาย เนื่องจากคอร์ติซอลจะช่วยกระตุ้นให้ตับผลิตน้ำตาลใน

เลือดมากขึ้น ช่วยให้ร่างกายเปลี่ยนแปลงไขมัน โปรตีน และคาร์โบไฮเดรตมาเป็นพลังงาน ควบคุมวงจรการนอนและการตื่น บรรเทาอาการอักเสบในร่างกาย ปรับสมดุลระดับความดันโลหิต รวมทั้งยังช่วยเพิ่มพลังงานให้แก่ร่างกายเพื่อให้สามารถจัดการกับความเครียด และคืนความสมดุลให้แก่ร่างกาย ปกติแล้วระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลจะขึ้นและลงอยู่ตลอดทั้งวัน โดยช่วงเวลาที่คอร์ติซอลอยู่ในระดับต่ำที่สุดคือช่วงกลางดึก ก่อนจะเพิ่มระดับขึ้นมาอยู่ในจุดที่สูงสุดช่วงเช้า แต่ทั้งนี้การที่มีระดับฮอร์โมนมาก หรือน้อยเกินไปก็อาจนำมาซึ่งความผิดปกติบางอย่างของร่างกายได้ ถ้าระดับคอร์ติซอลสูงจะมีผลให้เกิดความรู้สึกสับสน กระวนกระวาย ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ และน้ำหนักขึ้น ถ้ามีระดับน้อยเกินไปก็จะเกิดอาการอ่อนเพลีย รู้สึกเหนื่อยง่าย และน้ำหนักลด (Kim et al., 2015)

ฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen) และโปรเจสเตอโรน (Progesterone) เป็นฮอร์โมนเพศหญิงที่ควบคุมการทำงานของระบบสืบพันธุ์ โดยเฉพาะในการพัฒนาการเติบโตของมดลูก การเปลี่ยนสภาพในเยื่อบุมดลูก รวมถึงการรักษาสภาพผิวพรรณ การควบคุมอารมณ์ และการส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ ในช่วงหมดประจำเดือน ระดับฮอร์โมนทั้งสองมีแนวโน้มลดน้อยลง โดยการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ มีความสัมพันธ์กับภาวะนอนหลับผิดปกติในสตรี (Haufe, Baker, & Leeners, 2022)

คุณภาพการนอนหลับ

บุคคลจะสามารถประเมินได้ว่า การนอนหลับของตนเองสมดุลหรือไม่นั้นจะขึ้นกับลักษณะการนอนหลับของตนเองซึ่งแบ่งได้ ดังนี้

1. การนอนหลับที่ดี เป็นการนอนหลับที่มีประสิทธิภาพ บุคคลจะมีความรู้สึกพึงพอใจกับประสบการณ์การนอนของตน การนอนหลับอย่างมีคุณภาพ จะมีคุณลักษณะ 4 ประการ (Nelson et al., 2022) ได้แก่ ประสิทธิภาพการนอนหลับ เวลาแฝงในการนอนหลับ ระยะเวลาในการนอนหลับหลังจากเริ่มนอนหลับ เหตุการณ์ก่อนหน้ารวมถึงทางสรีรวิทยา (เช่น อายุ จังหวะการเต้นของหัวใจ ดัชนีมวลกาย NREM และ REM) ทางด้านจิตใจ (เช่น ความเครียด วิตกกังวล และอาการซึมเศร้า) ด้านสิ่งแวดล้อม (เช่น การใช้โทรทัศน์/โทรศัพท์มือถือ อุณหภูมิห้อง) และครอบครัว/สังคม คุณภาพการนอนหลับที่ดีมีผลในเชิงบวก เช่น ความรู้สึกได้พักผ่อน การตอบสนองตามปกติ และความสัมพันธ์เชิงบวก ผลของคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ได้แก่ หงุดหงิด เหนื่อยล้า ผลกระทบต่อ

การทำงาน และการตอบสนองลดน้อยลง คุณภาพการนอนหลับเป็นสิ่งสำคัญ และคุณภาพการนอนหลับไม่ดีมีส่วนทำให้เกิดโรค และผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่แย่ลง ปกติผู้ใหญ่และผู้สูงอายุต้องการนอนคืนละ 7-9 ชั่วโมง

2. นอนไม่หลับ (Insomnia) การนอนไม่หลับ เป็นความผิดปกติที่พบมากที่สุด ปัญหาที่พบเช่น ตื่นบ่อย นอนไม่หลับ นอกจากนี้อาการนอนไม่หลับ หมายถึง การมีอาการที่ผิดปกติในการนอนข้อใดข้อหนึ่งร่วมกับ ข้อที่ 4 (กระทรวงสาธารณสุข สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุกรมการแพทย์, 2551) ได้แก่

1) เวลาเข้านอนจะหลับยากต้องใช้เวลามากกว่าปกติ 30-45 นาที

2) เวลาตื่นนอนเร็วกว่าช่วงเวลาปกติ และเมื่อตื่นจะนอนหลับต่อได้ยาก

3) ตื่นนอนช่วงเวลาดึกหลายครั้งในแต่ละคืน

4) หลังตื่นนอนมีรู้สึกนอนหลับไม่เพียงพอ หลังตื่นไม่สดชื่น หรืออ่อนเพลีย

การนอนไม่หลับ มี 2 ชนิด ได้แก่

1) การนอนไม่หลับช่วงสั้น (Short-Term Insomnia) อาการนอนไม่หลับที่เกิดไม่เกิน 4 สัปดาห์ ความเครียดและความปวด มักเป็นปัจจัยสำคัญ

2) การนอนไม่หลับเรื้อรัง (Chronic Insomnia) อาการเรื้อรัง มักพบพฤติกรรมที่ทำให้เกิดภาวะนอนหลับยาก หรือมีโรคอย่างอื่นร่วมด้วย ระยะเวลาการเกิดอาการเรื้อรังนานกว่า 4 สัปดาห์

3. ความผิดปกติของการนอนหลับที่สัมพันธ์กับการหายใจผิดปกติ (Sleep - Related Breathing Disorder) อาการผิดปกติที่สำคัญ (กระทรวงสาธารณสุข สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์, 2551; Karna et al., 2020) ได้แก่

1) การกรน (Snoring) การนอนกรนมักพบมากในเพศชาย ทั้งนี้ยังไม่พบสาเหตุที่แน่ชัด เมื่ออายุมากขึ้นความชุกของการนอนกรนเพิ่มขึ้น แต่มีบางรายงานวิจัย ที่พบว่าการนอนกรนน้อยลงในผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปี โดยส่วนใหญ่แล้วอาการมักไม่รุนแรง อาการที่พบได้แก่

(1) นอนกรนโดยที่ไม่มีอาการหยุดหายใจขณะหลับ การกรนมักเกิดในขณะหายใจเข้ามากกว่าหายใจออก ในทุกระยะของการนอน แต่อาการนอนกรนมักเกิดในขณะนอนหลับในช่วงที่ไม่มีการเคลื่อนที่ของลูกตาเร็ว ช่วงที่ 3 ถึง 4 และช่วง REM

(2) มักจะมาพบแพทย์เพราะว่าผู้ที่นอนอยู่ด้วยเกิดความรำคาญต้องฟังเสียงกรนจนนอนไม่หลับ

(3) มักจะไม่มีอาการง่วง หรือรู้สึกอยากนอนในช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสม

2) กลุ่มอาการหยุดหายใจขณะหลับ (Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome) มักพบในผู้สูงอายุ และในผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกิน พบอาการนอนกรนแล้วยังมีอาการทางเดินหายใจส่วนคอหอยถูกอุดกั้นจนมีอาการหยุดหายใจในขณะที่นอนหลับ ทำให้เกิดภาวะขาดอากาศหายใจเป็นช่วงสั้นๆ ในขณะที่ปริมาณออกซิเจนในกระแสเลือดลดลง คาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น การหยุดหายใจ การที่ทางเดินอากาศถูกขัดขวาง ภาวะขาดออกซิเจน (Hypoxemia) หรือปัจจัยเหล่านี้ร่วมกัน ทำให้ผู้ป่วยตื่นขึ้นมาหายใจ เพื่อให้ได้ปริมาณออกซิเจนอย่างเพียงพอ ผู้ที่นอนร่วมจะเป็นผู้เห็นอาการ แต่ผู้ป่วยอาจไม่ทราบที่ตนเองมีอาการหยุดหายใจและอาจจะไม่ทราบว่าได้ตื่นขึ้นมาเพื่อหายใจ อาการที่พบ ได้แก่

(1) มีอาการนอนกรน

(2) มีญาติหรือผู้ที่นอนร่วมกับผู้ป่วยยืนยันว่า ในขณะที่นอนหลับ และกรนผู้ป่วยมีอาการหยุดหายใจเป็นพักๆ มีอาการอ้าปากหายใจ หายใจหอบ หายใจลำบากกระสับกระส่าย น้ำลายยืด ปัสสาวะบ่อย มีเหงื่อออกมาก

(3) เวลากลางวันมีอาการง่วง อ่อนเพลีย สมาธิไม่ดี ปวดศีรษะ ซึมเศร้า

3) ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากความบกพร่องของระบบประสาทส่วนกลาง (Central Sleep Apnea) เป็นการหยุดหายใจอย่างน้อยที่สุด 10 วินาทีในช่วงหลับ ช่วงเวลาหยุดหายใจจะไม่มีลมหายใจเลย และผู้ป่วยจะไม่มีอาการพยายามหายใจ เกิดจากภาวะที่สมองไม่สามารถส่งสัญญาณประสาทไปยังกล้ามเนื้อที่ควบคุมการหายใจได้ มีผลให้เกิดอาการหยุดหายใจ สาเหตุยังไม่ทราบแน่ชัด การหยุดหายใจเกินชั่วโมงละ 5 ครั้ง ถือว่ามีอาการผิดปกติ อาการที่พบได้แก่

(1) ขณะที่หลับมีอาการการหยุดหายใจเป็นพัก ๆ ขณะหยุดหายใจจะไม่มีความพยายามที่จะหายใจ เพื่อชดเชย

(2) มีอาการง่วงนอน และอยากนอนในเวลากลางวัน

(3) มีอาการกรนแต่ไม่รุนแรง

(4) มีอาการหายใจหอบขณะนอนหลับ จนนอนต่อไม่ได้

(5) มีอาการกระสับกระส่าย นอนไม่หลับ

4) ความผิดปกติของการเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับ (Sleep - Related Movement Disorders) ความผิดปกติที่พบ เช่น กลุ่มอาการขากระสับกระส่าย (Restless Legs

Syndrome หรือ RLS) และความผิดปกติของการเคลื่อนไหวแขนขาเป็นพัก ๆ (Periodic Limb Movement Disorder หรือ PLMD) ทำให้คุณภาพการนอนไม่ดี และง่วงนอนในเวลากลางวัน

5) ภาวะนอนไม่เป็นเวลา (Circadian Rhythm Sleep Disorders) ผู้ป่วยอาจจะมีอาการนอนไม่หลับ หรือหลับมากกว่าปกติ อาการนอนที่ผิดปกติมักจะเกิดซ้ำเดิม ไม่สอดคล้องกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลาภายนอกร่างกาย การเข้านอนและตื่นนอนจึงไม่สอดคล้องกับการพักผ่อนปกติของร่างกาย ซึ่งได้ปรับเปลี่ยนไปตามอายุ จนมีผลต่อประสิทธิภาพของการนอน มีผลให้เกิดอาการนอนไม่หลับ ง่วงนอนมาก หรือเกิดทั้ง 2 อย่าง และยังอาจจะมีผลต่อการดำรงชีวิตและการทำงาน อาการที่พบ ได้แก่

(1) กลุ่มอาการของการนอนหลับเร็วขึ้น (Advanced Sleep Phase Syndrome หรือ ASPS) พบได้ในผู้สูงอายุบางคน โดยจะง่วงนอนเร็ว และตื่นนอนเร็วกว่าเวลาปกติ บางรายอาจมีตื่นนอนเวลาดึกร่วมด้วย

(2) กลุ่มอาการของการนอนหลับช้าลง (Delayed Sleep Phase Syndrome หรือ DSPS) พบมากในวัยรุ่น โดยจะนอนดึก และตื่นสาย ซึ่งถ้ามีความจำเป็นต้องตื่นนอนเวลาเช้าจะมีผลให้เกิดอาการง่วงนอนขณะทำงานในช่วงกลางวัน หรือง่วงนอนเวลาเรียน

(3) มีภาวะง่วงซึม หรือไม่ง่วงนอนตามเวลาท้องถิ่นนั้น (Jet Lag Type) ซึ่งเกิดจากการเดินทางไปยังถิ่นอื่นที่มีเวลาแตกต่างกัน มักเป็นภาวะชั่วคราว

(4) การนอนหลับผิดปกติที่มีผลมาจากการทำงานเป็นกะ เป็นเวลา

6) นอนหลับมากเกินไป (Hypersomnia) ภาวะนี้จะมีลักษณะที่ต้องการการนอนมากขึ้นทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน มีอาการตื่นนอนยาก เมื่อตื่นนอนแล้วรู้สึกต้องการนอนต่ออีก ระหว่างวันต้องการงีบหลับหลายครั้ง ในบางรายอาจมีอาการงีบหลับในเวลาที่ไม่เหมาะสม อาการที่พบ ได้แก่

(1) ภาวะนอนหลับมากเกินไป พบได้ในวัยผู้ใหญ่ มักพบอาการเรื้อรัง เวลากลางคืนจะนอนนาน นอนมากกว่าคืนละ 10 ชั่วโมงอย่างสม่ำเสมอ เป็นเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์

(2) มีอาการง่วงนอนมากในช่วงกลางวัน อาจก่อให้เกิดผลกระทบกับการใช้ชีวิต อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ รบกวนคุณภาพชีวิต สังคม และเศรษฐกิจ

(3) มีอาการง่วงมากเวลากลางวัน จนงีบหลับในเวลากลางวันหลายครั้ง แม้ได้งีบหลับก็ไม่ทำให้รู้สึกสดชื่นขึ้น

(4) ถ้าได้นอนเป็นเวลานานจะตื่นยาก ตื่นมาแล้วอาจจะมีอาการสับสน

(5) อาจมีอาการวิตกกังวล อ่อนเพลีย หงุดหงิด คิดช้าพูดช้า ความจำไม่ดี และรับประทานอาหารได้น้อย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

7) พฤติกรรมที่ผิดปกติขณะหลับ (Parasomnias) เป็นพฤติกรรมที่ไม่ต้องการ ส่วนใหญ่สาเหตุจากการนอนหลับไม่ราบรื่น ตื่นขึ้นมาแต่ก็ตื่นไม่เต็มที่ และตื่นช่วงรอยต่อระหว่างระยะตื่นกับระยะของ NREM หรือช่วงรอยต่อระหว่างระยะตื่นกับ REM ตื่นแล้วจะมีพฤติกรรมที่ผิดปกติ อาการที่พบ ได้แก่

(1) อาการฝันร้าย มักจะเกิดในช่วง REM จะจำความฝันที่เกิดขึ้นได้ มักเกิดภายหลังมีความกดดันด้านจิตใจ

(2) มีอาการผวา กรีดร้อง สะดุ้ง ท่าทางหวาดกลัว เป็นช่วงที่ระบบประสาทอัตโนมัติทำงานสูง เกิดขึ้นช่วงเวลาของการนอนระยะที่ 4 เมื่อตื่นขึ้นมาจะจำเหตุการณ์ไม่ได้

(3) มีอาการลุกขึ้นเดินโดยไม่รู้ตัว ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงการนอนระยะที่ 4 เมื่อตื่นจะจำเหตุการณ์ไม่ได้

จากการศึกษาพบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยเป็นหนึ่งในอาการที่พบบ่อยหลังสมองบาดเจ็บ โดยอาการที่มักพบบ่อยที่สุด ได้แก่ อาการนอนไม่หลับ และภาวะหลับเกินปกติ (Aoun et al., 2019) ผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยพบความผิดปกติในการนอนหลับในช่วง 24 ชั่วโมงแรก สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2 หลังจากได้รับการบาดเจ็บ ร้อยละ 100 โดยในสัปดาห์ที่ 2 พบความแปรปรวนในการนอนหลับในระดับต่ำ ร้อยละ 77.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 22.2 (อริยาวรรณ วรรณสีทอง และคณะ, 2559) ภายหลังจากสมองได้รับการบาดเจ็บ 3 เดือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความผิดปกติในการนอนหลับ ร้อยละ 100 (เกศริน เทียนแก้ว และคณะ, 2562) ซึ่งจะส่งผลต่อการฟื้นตัวและฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้บาดเจ็บที่สมอง ทำให้ภูมิต้านทานลดลง และอาจเกิดภาวะสมองเสื่อม (Aoun et al., 2019; Wickwire et al., 2018)

การประเมินคุณภาพการนอนหลับ

1. แบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ ของพิทส์เบอร์ก (The Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI) เป็นแบบประเมินความผิดปกติในการนอนหลับและคุณภาพการนอนหลับ ในช่วงเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา สร้างโดย Buysse et al. (1989) แปลและแปลงเป็นภาษาไทยโดย ตะวันชัย จิรประมุขพิทักษ์ และวรัญ ตันชัยสวัสดิ์ (2542) ใช้ประเมินคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บ ลักษณะข้อคำถามเป็นปลายเปิดและปลายปิด จำนวน 10 ข้อ โดยแบ่งค่าคะแนนไว้ 0 - 3 คะแนน เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับมิติการ นอนหลับ 7 องค์ประกอบ การประเมินมี 2 ลักษณะ คือ การนอนหลับเชิงปริมาณ 3 องค์ประกอบ การนอนหลับเชิงคุณภาพ 4 องค์ประกอบ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-21

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

คะแนนโดยคะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน หมายถึงมีคุณภาพการนอนหลับดี และคะแนนมากกว่า 5 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี

2. แบบสอบถามความแปรปรวนของการนอนหลับ Verran and Synder-Halpern Sleep Scale สร้างโดย Snyder-Halpern and Verran (1987) ใช้วัดความแปรปรวนของการนอนหลับ ซึ่งใช้เทคนิคการแปลเครื่องมือแบบย้อนกลับโดย ชนกพร จิตปัญญา ข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ ประเมินความแปรปรวนด้วยสายตา แทนค่าคะแนน 0-10 คำถามมี 3 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 ความแปรปรวนในการนอนหลับเป็นข้อคำถามเชิงลบจำนวน 7 ข้อ มิติที่ 2 ประสิทธิภาพในการนอนหลับ เป็นข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 4 ข้อ และมิติที่ 3 การงีบหลับในระหว่างวัน เป็นคำถามเชิงลบจำนวน 4 ข้อ วิเคราะห์ผลรวมคะแนนของแบบสอบถามทั้ง 3 มิติ แบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนน 0-49.99 หมายถึง ความแปรปรวนต่ำ คะแนน 50.00-99.99 หมายถึง ความแปรปรวนปานกลาง และคะแนน 100-150 หมายถึง ความแปรปรวนสูง อริยาวรรณ วรรณสีทอง และคณะ (2559) ได้นำแบบวัดฉบับนี้ไปศึกษาในผู้บาดเจ็บที่สมอง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .89

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือวัดคุณภาพการนอนหลับ โดยใช้แบบสอบถามของ พิทส์เบอร์ก เนื่องมีความเหมาะสมในการวัดคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่าง และแบบสอบถามนี้ยังมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในงานวิจัยต่างประเทศ โดยเฉพาะในผู้บาดเจ็บที่สมอง (Fichtenberg, Putnam, Mann, Zafonte, & Millard, 2001) มีข้อมูลสนับสนุนว่าแบบสอบถามนี้มีความเที่ยงตรง จึงถือเป็นเครื่องมือที่มีความเหมาะสมในการวิจัยครั้งนี้ (Lequerica et al., 2014)

ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ

เพศมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ

เพศ หมายถึง ลักษณะทางกายภาพและสรีรภาพที่แบ่งมนุษย์ออกเป็นเพศหญิงและเพศชาย (ราชบัณฑิตยสภา, 2562) จากการศึกษา พบว่า คุณภาพการนอนหลับของเพศชายและเพศหญิง มีความต่างกันในวัยสูงอายุ โดยพบว่าการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ โดยเฉพาะฮอร์โมนเพศชายที่น้อยลง มีแนวโน้มส่งผลกับการนอนหลับมากกว่าฮอร์โมนเพศหญิงที่น้อยลง นอกจากนั้นยังพบสาเหตุที่ส่งผลกับปัญหาความผิดปกติของการนอนหลับในเพศหญิง เช่น ภาวะซึมเศร้าวิตกกังวล การตั้งครรภ์ และการหย่าร้าง ส่วนปัญหาความ

ผิดปกติในการนอนหลับในเพศชาย ส่วนใหญ่เกี่ยวกับปัญหาการนอนกรน โดยมีสาเหตุจากอายุที่มากขึ้น ฮอร์โมนเพศชายจะส่งผลให้เนื้อเยื่อบริเวณคอหนามากกว่าเพศหญิง

จากการศึกษาผู้บาดเจ็บที่สมอง พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ โดยพบว่าเพศหญิงมีความผิดปกติในการนอนหลับมากกว่าเพศชาย (Ledger, Karameh, Munoz, Fischer, & Schweizer, 2020) ทั้งนี้ความแตกต่างของเพศพบว่าสัมพันธ์กับการรบกวนการนอนหลับ ความบกพร่องของการนอน และคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (Sullivan et al., 2016) ภาวะง่วงนอนมากในเวลากลางวันพบสัมพันธ์กับเพศหญิง (เพศหญิงร้อยละ 44; เพศชายร้อยละ13; $p < 0.001$) ในขณะที่คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีระหว่างเพศหญิง และเพศชายอยู่ในอัตราส่วนที่ไม่ต่างกัน (เพศหญิงร้อยละ 66; เพศชายร้อยละ 50; $p = 0.76$) แต่ปัญหาการนอนหลับระหว่างเพศหญิง และเพศชายยังมีการศึกษาไม่มากนัก (Martens et al., 2023) และยังหาข้อสรุปไม่ได้เกี่ยวกับเพศและคุณภาพการนอนหลับ

ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ

ระดับความรุนแรง เป็นการประเมินปัจจัยเสี่ยงที่อาจจะเกิดความรุนแรงในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย แนวทางปฏิบัติจริงไม่สามารถใช้ค่าผลรวมจากตารางกลาสโกว์โคมาสเกลเพียงอย่างเดียว เป็นตัวกำหนดความรุนแรงได้ เพราะมีความแตกต่างของอาการที่พบกับการบาดเจ็บในแต่ละระดับความรุนแรง (นครชัย เผื่อนปฐม และธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล, 2562) ประเภทของความผิดปกติในการนอนหลับ ซึ่งเป็นผลที่ตามมาจากการบาดเจ็บที่สมอง จะขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่เกิดการบาดเจ็บภายในบริเวณสมองที่ควบคุมการนอนหลับ (Viola-Saltzman & Watson, 2012) ความรุนแรงของการบาดเจ็บถือว่าเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาการนอนหลับ (Sullivan et al., 2016)

จากการศึกษาพบว่าตำแหน่งที่เกิดพยาธิสภาพ และความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติในการนอนหลับ (Sullivan et al., 2016; Viola-Saltzman & Watson, 2012) ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับ ระดับคะแนนกลาสโกว์โคมาสเกล พบว่าสัมพันธ์กับภาวะนอนหลับมากเกินไป ($p< 0.01$) (Hou et al., 2013) แต่ยังขาดการศึกษาที่เจาะจงเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยและคุณภาพการนอนหลับ

กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ

กลุ่มอาการ พบได้หลังบาดเจ็บที่สมอง โดยปกติอาการส่วนใหญ่ที่พบได้แก่ อาการปวดศีรษะ ร้อยละ 53.8 เหนื่อยล้า ร้อยละ 49.5 และความผิดปกติในการนอนหลับ ร้อยละ 31.2 (Tkachenko et al., 2016) อาการสามารถหายได้ภายใน 7-14 วัน (Eisenberg et al., 2014) หลายงานวิจัยบ่งชี้ว่า ร้อยละ 30 ในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ยังคงมีกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บคงอยู่เป็นระยะเวลาหลายเดือน หรือหลายปี (Levin & Diaz-Arrastia, 2015) โดยระยะเวลาที่เกิดกลุ่มอาการมี 2 ระยะ ได้แก่ อาการระยะเฉียบพลัน ผู้บาดเจ็บจะมีอาการในช่วง 0-90 วัน และอาการระยะเรื้อรังมักมีอาการเกิดขึ้นนานกว่า 90 วัน ซึ่งระยะเวลาการเกิดกลุ่มอาการ ส่งผลกระทบด้านรู้คิด ทั้งในมิติการรับรู้ กระบวนการคิด ความจำ และการวิเคราะห์ข้อมูล (Hiploylee et al., 2017) รวมด้านการปฏิบัติหน้าที่ (Functional Status) อาจเสียสมดุลการทรงตัว ปัญหาทางด้านการควบคุมอารมณ์ และด้านการนอนหลับ ดังนั้นจึงควรจัดการกับกลุ่มอาการตั้งแต่ระยะแรก เพื่อลดความเสี่ยงจากความเสียหายที่อาจมีขึ้น และสามารถกลับไปดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างเต็มศักยภาพ

จากการวิจัยพบว่าความปวด ความเหนื่อยล้า และภาวะซึมเศร้าสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมอง ($r = -.41, -.50, -.50$, $p < .001$) (ชลธิมา ปิ่นสกุล และชนกพร จิตปัญญา, 2558) ความบกพร่องเกี่ยวกับการนอนหลับ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บ ($r = .59$, $p < .05$) ดัชนีความรุนแรงของการนอนไม่หลับมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บ ($r = .46$, $p < .05$) การรบกวนการนอนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บ ($r = .33$, $p < .05$) (Sullivan et al., 2016)

ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์

ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (Theory of Unpleasant Symptoms: TOUS)) พัฒนาโดย เลนท์ และคณะ (Lenz et al., 1997) นำเสนอครั้งแรกในปี ค.ศ. 1995 มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนนำเสนอในครั้งล่าสุดในปี ค.ศ. 1997 ที่กล่าวว่า อาการคือ สิ่งที่บุคคลต้องเผชิญกับความเจ็บป่วย ซึ่งอาการจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน และส่งผลซึ่งกันและกัน เมื่อมีอาการเกิดขึ้น จะส่งผลให้พบอาการ

อื่น ๆ ตามมา หรือส่งเสริมให้อาการรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในทฤษฎีมีแนวคิด ได้แก่ อาการ (Symptom) ปัจจัยที่มีผลต่อกลุ่มอาการ (Influencing Factor) และผลของอาการที่เกิดขึ้น (Consequences, Performance) โดยมีองค์ประกอบ ได้แก่

อาการ (Symptom) คือ การรับรู้ประสบการณ์ในบุคคลเมื่อถูกกระทบจากภายนอก มีผลให้ร่างกายเกิดความเสียหาย หรือการที่ร่างกายถูกคุกคาม โดยอาการที่เกิดมักพบหลายอาการ หรือพบเพียงอาการเดียว หากพบอาการหนึ่งอาจกระตุ้นให้เกิดอีกอาการหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กัน และส่งผลให้มีความรุนแรงยิ่งขึ้น

การประเมินอาการไม่พึงประสงค์ อาการแต่ละอาการจะแบ่งการประเมินได้เป็น 4 มิติ ซึ่งจะมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน อาจจะแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน ได้แก่

เวลา (Timing) คือ อาการที่เกิดขึ้นเป็นระยะถี่ของการแสดงอาการ (Intermittent) หรือช่วงเวลาในการแสดงอาการ (Duration) อาการอาจเกิดขึ้นติดต่อกันเป็นระยะเวลายาวนานโดยอาการที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งอาจมีความแตกต่างกัน และอาจพบความรุนแรงยิ่งขึ้น

ความรุนแรง (Intensity) คือ ความเข้มข้นของอาการ (Strength) ระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้น (Severity) จำนวนครั้งของอาการที่แสดง มิติด้านความรุนแรงสามารถวัดได้ง่าย เช่น ระดับความปวดว่ามีมากน้อยแค่ไหน

ความทุกข์ทรมาน (Distress) คือ การรับรู้ระดับความรุนแรงอาการรบกวน ความไม่สุขสบายของอาการที่แสดงซึ่งจะแตกต่างกันตามประสบการณ์ส่วนบุคคล โดยความหลากหลายของอาการทั้งด้านร่างกายและจิตใจที่บุคคลเผชิญ สามารถมีผลต่อระดับความเจ็บปวดที่ได้รับ มิติด้านความทุกข์ทรมานนี้เป็นองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งอาจกระตุ้นให้ผู้ได้รับการบาดเจ็บแสวงหาการดูแลรักษาหรือการบำบัดอย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการ ฟื้นฟู และบรรเทาความรุนแรงของอาการ คุณภาพลักษณะอาการ (Quality) คือ ลักษณะอาการต่างๆที่เกิดขึ้น ว่ามีลักษะเป็นอย่างไร ตำแหน่งที่มีอาการโดยผู้บาดเจ็บสามารถบรรยายอาการแสดงในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งช่วยในการตรวจวินิจฉัยโรคและเป็นประโยชน์ในการตั้งข้อวินิจฉัยและให้การพยาบาลในการบำบัดรักษา

ปัจจัยที่ส่งผลในแสดงกลุ่มอาการประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านสถานการณ์ ซึ่งทั้ง 3 เกี่ยวข้องและมีผลต่อกัน ปัจจัยแต่ละด้านส่งผลในการเกิดกลุ่มอาการ ปัจจัยด้านร่างกาย (Physiological Factors) การเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่มีผลทำให้เกิดกลุ่มอาการเมื่อโครงสร้างต่าง ๆ ของร่างกาย เพศ อายุ พันธุกรรม การเจ็บป่วย การบำบัดรักษามีความผิดปกติ

เกิดพยาธิสภาพส่งผลทำให้เกิดกลุ่มอาการ การบาดเจ็บ กระบวนการอักเสบการดำเนินโรค ระยะการเจ็บป่วย

ปัจจัยด้านจิตใจ (Psychological Factors) การรับรู้ความเจ็บป่วยและอารมณ์ซึ่งสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการซึ่งขึ้นอยู่กับการตอบสนองแต่ละบุคคลในด้านอารมณ์ที่ส่งผลต่อความเจ็บป่วยและความไม่แน่นอนของความเจ็บป่วย ซึ่งส่งผลต่ออาการทั้ง 4 มิติ คือ มิติด้านระยะเวลา (Timing) มิติด้านความรุนแรง (Intensity) มิติด้านความทุกข์ทรมาน (Distress) และมิติด้านคุณภาพ (Quality) ปัจจัยด้านสถานการณ์ (Situational Factors) สถานการณ์ทางสังคมที่ส่งผลต่อการเจ็บป่วย ได้แก่ สถานภาพครอบครัว สถานภาพการทำงาน การสนับสนุนการให้การช่วยหลือทางสังคม การสนับสนุนการบริการด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อมล้อมทางกายภาพมีผลต่อการเกิดกลุ่มอาการ ได้แก่ สภาพอากาศ มลพิษทางอากาศ สภาพความร้อน เสียง แสงที่รบกวน ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 ด้านมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงซึ่งกัน และมีผลต่อประสบการณ์อาการของผู้บาดเจ็บ

ผลลัพธ์จากอาการ (Performance) คือ ผลลัพธ์จากอาการที่สามารถส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานการปฏิบัติหน้าที่ของผู้บาดเจ็บ (Functional Performance) ซึ่งเป็นผลจากประสบการณ์อาการที่แสดง ซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ด้านร่างกาย (Physical Activity) การปฏิบัติหน้าที่ การทำกิจวัตรประจำวัน ประสิทธิภาพด้านการคิด (Cognitive Performance) การรับรู้ การเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ การสื่อสาร การเข้าสังคมตลอดจนอาการอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้บาดเจ็บ การมีสมาธิ การคิด การแก้ไขปัญหา ผลที่เกิดจากกลุ่มอาการ เมื่อมีอาการรุนแรงเพิ่มมากขึ้น จะมีผลให้การทำหน้าที่ และประสิทธิภาพลดลงทั้งด้านร่างกาย ด้านการรู้คิด การับรู้ การสื่อสาร ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต ซึ่งผลที่เกิดขึ้นนี้ยังสามารถให้ผลย้อนกลับไปยังประสบการณ์อาการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอาการอีกด้วย

จากการทบทวนแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับ ผลการวิจัยของเกศริน เทียนแก้ว และคณะ (2562) ศึกษาอาการปวดศีรษะ ความแปรปรวนของการนอนหลับ อาการอ่อนล้า และคุณภาพชีวิตในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย พบว่าความแปรปรวนของการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ยศพันธุ์ นามสงค์ และสุนิดา ปรีชาวงษ์ (2565) ศึกษาปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พบว่าความวิตกกังวล อาการเหนื่อยล้า ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาในปัจจัยด้านร่างกายได้แก่ เพศ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ที่มีผลต่อกลุ่มอาการ

เมื่อเกิดกลุ่มอาการจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับ และองค์ประกอบของอาการ คือกลุ่มอาการที่เกิดแสดงภายหลังสมองบาดเจ็บจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม ทั้งด้านกระบวนการรู้คิด การรับรู้ การสื่อสาร และการปฏิบัติหน้าในชีวิตประจำวัน

สรุปการทบทวนวรรณกรรม

ผู้ได้รับการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ส่วนใหญ่พบกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บ ได้แก่ อาการทางร่างกาย ทางพฤติกรรมอารมณ์ และทางรู้คิด ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมจะเริ่มมีกลุ่มอาการตั้งแต่สัปดาห์แรกหลังการบาดเจ็บ และจะคงอยู่ 3-6 เดือน บางส่วนอาจจะมีกลุ่มอาการนานเป็นปี ซึ่งกลุ่มอาการเหล่านี้ จะมีผลข้างเคียงกับคุณภาพการนอนหลับ การเรียนรู้ การสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการเข้าสังคม

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี พบบ่อยในผู้ได้รับการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย แต่งานวิจัยในประเด็นนี้พบในประเทศไทยจำนวนน้อย ส่วนใหญ่พบศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งส่งผลเสียต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การปฏิบัติงาน และคุณภาพชีวิต ยังไม่มีการศึกษาเฉพาะ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับ ในผู้ได้รับการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิดและทฤษฎีจากงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีปัจจัยที่สำคัญกับคุณภาพการนอนหลับในผู้ได้รับการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ได้แก่ เพศ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาคุณภาพการนอนหลับในผู้ได้รับการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย โดยคาดหวังว่าผลจากการวิจัยในครั้งนี้ จะนำมาเป็นแนวทาง ในการวางแผนให้การดูแลสุขภาพ วางแผนฟื้นฟูผู้บาดเจ็บตั้งแต่ระยะแรก และเพิ่มศักยภาพในการใช้ชีวิตของผู้ได้รับการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยต่อไป

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Descriptive Correlational Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัย ว่าเป็นผู้ได้รับการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยที่เข้ารับการรักษา ที่โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสิงห์บุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัย ว่าเป็นผู้ได้รับการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ที่มารับการตรวจที่หอผู้ป่วยนอกแผนกศัลยกรรม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยมีเกณฑ์การพิจารณาคัดเข้า ดังนี้

1) ผู้มีตั้งแต่อายุ 18 ปีขึ้นไป

2) มีประวัติได้รับการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ได้แก่

(1) เคยมีอาการหมดสติไม่เกิน 30 นาทีภายหลังสมองบาดเจ็บ

(2) มีประวัติหลงลืมไม่เกิน 24 ชั่วโมงภายหลังสมองบาดเจ็บ

(3) มีระดับคะแนนกลาสโกว์โคมาสเกล (Glasgow Coma Scale) 13-15 คะแนน

3) มีเคยประวัติได้รับบาดเจ็บที่สมองตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป

4) สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้

5) หากมีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี ต้องมีคะแนนประเมินการรู้คิดมากกว่าหรือเท่ากับ 25 คะแนน จากการประเมินด้วยแบบการรู้คิด Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่

1) มีประวัติเป็นโรคที่อาจส่งผลต่อการทำงานของสมอง และคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ได้แก่ โรคไตเรื้อรัง โรคเบาหวาน

2) มีประวัติเคยเข้ารับการรักษาเกี่ยวกับสมองก่อนบาดเจ็บ หรือการผ่าตัดสมอง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power Analysis) ด้วยโปรแกรม G*Power Version 3.1.9.4 โดยพิจารณาค่าระดับนัยสำคัญที่ .05 อำนาจการทดสอบ (Power of Test) เท่ากับ .80 และดัชนีบ่งชี้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร r = .33 ซึ่งได้จากการศึกษางานวิจัยของ Sullivan et al. (2016) ความผิดปกติของการนอนหลับมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บ ($r = .33$, $p < .05$) คำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้ประมาณ 69 ราย เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้มีข้อคำถามมาก และใช้ฐานการคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จากงานวิจัยในต่างประเทศ (Sullivan et al., 2016) เพื่อให้ผลการศึกษาวิจัยมีความเชื่อถือได้มากขึ้น จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นจำนวน 80 ราย

สถานที่ศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาเก็บข้อมูลที่ โรงพยาบาลสิงห์บุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับทุติภูมิ โดยมีแนวทางในการดูแลรักษา ผู้ได้รับการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ดังนี้ หลังเกิดอุบัติเหตุผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ จะได้รับการตรวจรักษาเบื้องต้นที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยแบ่งผู้ได้รับการบาดเจ็บตามระดับของความเสี่ยงเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับความเสี่ยงต่ำ เสี่ยงปานกลาง และเสี่ยงสูง ผู้ที่มีความเสี่ยงปานกลางและเสี่ยงสูง จะได้รับการทำ CT Brain และรับไว้สังเกตอาการที่โรงพยาบาล ถ้าผล CT Brain พบความผิดปกติจำเป็นต้องผ่าตัด จะส่งไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลในเครือข่าย หากไม่พบอาการผิดปกติใน 24-48 ชม. แพทย์จะจำหน่ายกลับบ้าน แล้วนัดมาติดตามอาการที่แผนกศัลยกรรมผู้ป่วยนอกใน 2 สัปดาห์ หลังได้รับการบาดเจ็บ ในส่วนของผู้ได้รับการบาดเจ็บเล็กน้อยเสี่ยงต่ำ แพทย์จะให้เฝ้าติดตามอาการต่อที่บ้าน โดยให้คำแนะนำภาวะผิดปกติ ที่ต้องมารักษาซ้ำ หากพบภาวะผิดปกติให้กลับมารับการตรวจที่โรงพยาบาลโดยเร็ว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการรู้คิด ได้แก่ แบบประเมิน Montreal Cognitive Assessment (MoCA) พัฒนาโดย Nasreddine (2004) ฉบับแปลเป็นไทยโดย โสพพัทธ์ เหมรัญช์โรจน์ (2550) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 11 ข้อ มีระดับคะแนนรวมตั้งแต่ 0-30 คะแนน คะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 25 คะแนน แสดงว่ามีระดับปกติ มีระดับการรับรู้คิดที่ดี การประเมินการรู้คิดภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บ เพื่อให้แน่ใจว่า ผู้ได้รับการบาดเจ็บสามารถที่จะตอบข้อคำถามได้อย่างถูกต้อง

2. เครื่องมือสำหรับรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยเอกสารเก็บข้อมูลจำนวน 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสำรวจข้อมูลทั่วไปและภาวะสุขภาพ พัฒนาโดยผู้วิจัย มีข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 10 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานะการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว สาเหตุการได้รับบาดเจ็บที่สมอง ประวัติการหมดสติ ระดับการรู้สึกตัวเมื่อเข้ารับการรักษา และผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ซึ่งเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนและจากการสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บ โดยใช้แบบประเมิน The Rivermead Post Concussion Symptoms Questionnaire (RPQ) ประเมินการรับรู้อาการที่มักพบภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บ และการรบกวนรูปแบบการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ได้รับการบาดเจ็บ พัฒนาโดย King et al. (1995) แปลข้อความเป็นไทย และตรวจสอบความถูกต้องด้วยวิธีแปลย้อนกลับ โดย ธนาภรณ์ เปรมสัย (2546) ลักษณะแบบสอบถาม เป็นคำถามเลือกตอบจำนวน 16 ข้อ และข้อคำถามแสดงความคิดเห็นจำนวน 2 ข้อ โดยแบ่งอาการออกเป็น 3 มิติ ได้แก่ ด้านร่างกาย 9 ข้อ 36 คะแนน ด้านพฤติกรรมอารมณ์ 4 ข้อ 16 คะแนน และด้านการรู้คิด 3 ข้อ 12 คะแนน ใช้รูปแบบการตอบแบบมาตราส่วนลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ

แบ่งเป็น

0 คะแนน หมายถึง ไม่เคยมีอาการทั้งก่อนและหลังการบาดเจ็บ

1 คะแนน หมายถึง มีอาการแต่รู้สึกไม่รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน

2 คะแนน หมายถึง มีอาการและรู้สึกรบกวนการดำเนินชีวิตเล็กน้อย

3 คะแนน หมายถึงมี อาการและรู้สึกรบกวนการดำเนินชีวิตปานกลาง

4 คะแนน หมายถึง มีอาการและรู้สึกรบกวนการดำเนินชีวิตเป็นอย่างมาก

ผลรวมคะแนนอยู่ภายในช่วง 0-64 คะแนน หากได้คะแนนรวมมากแปลว่าผู้บาดเจ็บมีอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ และรู้สึกรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความรุนแรงในการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ใช้แบบประเมินของ ไชยพร ยุกเซ็น และธาวินี ไตรณรงค์สกุล (2556) เป็นเครื่องมือทำนายความรุนแรง ทำนายภาวะเลือดออกในกะโหลกศีรษะ (MTBI Score) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ มีอาการอาเจียนมากกว่า 2 ครั้ง ให้คะแนน 1.5 คะแนน มีอาการปวดศีรษะรุนแรง ให้คะแนน 7.5 คะแนน มีประวัติหมดสติ ให้คะแนน 3 คะแนน จำเหตุการณ์ไม่ได้ ให้คะแนน 1 คะแนน มีความผิดปกติของระบบประสาท ให้คะแนน 4 คะแนน สงสัยภาวะกะโหลกแตกแผลเปิด ให้คะแนน 6 คะแนน กะโหลกแตกร้าวบริเวณฐาน ให้คะแนน 8 คะแนน โดยผลรวมคะแนนน้อยกว่า 3 คะแนน จัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงต่ำ (Low Risk) ผลรวมคะแนน 3- 6 คะแนน จัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงปานกลาง (Moderate Risk) และผลรวมคะแนนมากกว่า 6 คะแนน จัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง (High Risk)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ ใช้เครื่องมือวัดของพิทส์เบอร์ก (The Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI) เป็นแบบวัดคุณภาพการนอนหลับ และความผิดปกติในการนอนหลับในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา พัฒนาโดย Buysse et al. (1989) แปลและดัดแปลงโดย ตะวันชัย จิรประมุขพิทักษ์ และวรัญ ตันชัยสวัสดิ์ (2542) ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ และข้อคำถามแสดงความคิดเห็นจำนวน 9 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนลิเคิร์ต (Likert scale) โดยแบ่งค่าคะแนน 0-3 คะแนน เป็นข้อคำถามเกี่ยวข้องกับด้านต่าง ๆ ของการนอนหลับ 7 ด้าน การการวิเคราะห์มี 2 ลักษณะ คือ วัดการนอนหลับในเชิงปริมาณ 3 ด้าน ได้แก่ ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนถึงเวลาหลับ ระยะเวลาในการนอนหลับทั้งคืน และประสิทธิภาพในการนอนหลับ การวัดการนอนหลับในเชิงคุณภาพ 4 ด้าน ได้แก่ คุณภาพการนอนหลับแบบอัตนัย สิ่งที่ก่อกวนในการนอนหลับ การใช้ยาช่วยในการนอนหลับ และการรบกวนกิจกรรมในช่วงเวลากลางวัน ข้อคำถามแต่ละองค์ประกอบจะนับแยกกัน โดยผู้ศึกษาวิจัยได้ปรับการรวบรวมข้อมูลใน 2 สัปดาห์ เพื่อให้ตรงกับวันนัดตรวจติดตามอาการของผู้บาดเจ็บที่สมอง

ด้านที่ 1 คุณภาพการนอนหลับแบบอัตนัย นำคำถามข้อที่ 6 ในการประเมินคุณภาพในการนอนหลับโดยรวม

การแปลผล

ดีมาก ประเมินคะแนน 0

ค่อนข้างดี ประเมินคะแนน 1

ค่อนข้างแย่ ประเมินคะแนน 2

แย่มาก ประเมินคะแนน 3

ด้านที่ 2 ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนถึงเวลาหลับ นำคำถามข้อที่ 2 ในการประเมินระยะเวลาตั้งแต่เริ่มนอนจนถึงเวลาหลับ

การแปลผล

น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 นาที ประเมินคะแนน 0

16 - 30 นาที ประเมินคะแนน 1

31 - 60 นาที ประเมินคะแนน 2

มากกว่า 60 นาที ประเมินคะแนน 3 และใช้คำถามข้อ 5.1 ประเมินปัญหาการนอน เนื่องจากนอนหลับช้าหลังเข้านอนไปแล้วนานกว่า 30 นาที

การแปลผล

ไม่มีปัญหาเลย ประเมินคะแนน 0

พบปัญหาน้อยกว่า 1 ครั้ง /สัปดาห์ ประเมินคะแนน 1

พบปัญหา 1-2 ครั้ง / สัปดาห์ ประเมินคะแนน 2

พบปัญหา 3 ครั้ง / สัปดาห์หรือมากกว่า ประเมินคะแนน 3

การแปลผลรวมคะแนนข้อ 2 และ 5.1

0 คะแนน ประเมินคะแนน 0

1-2 คะแนน ประเมินคะแนน 1

3-4 คะแนน ประเมินคะแนน 2

5-6 คะแนน ประเมินคะแนน 3

ด้านที่ 3 ระยะเวลาการนอนหลับทั้งคืน นำคำถามข้อ 4 ในการประเมินระยะเวลาเริ่มต้นหลับ จนกระทั่งเวลาตื่นนอน โดยไม่นับเวลาตื่นในช่วงการนอนหลับ

การแปลผล

มากกว่า 7 ชม. ประเมินคะแนน 0

6-7 ชม. ประเมินคะแนน 1

5-5.9 ชม. ประเมินคะแนน 2

น้อยกว่า 5 ชม. ประเมินคะแนน 3

ด้านที่ 4 ประสิทธิภาพในการนอนหลับ นำคำถามข้อ 1, 3 และ 4 ในการประเมิน เป็นสัดส่วนระหว่างจำนวนชั่วโมงของระยะเวลาในการนอนหลับทั้งคืนหารด้วยจำนวนชั่วโมง ของระยะเวลาที่นอนหลับจริงซึ่งเทียบเป็นร้อยละ

การแปลผล

มากกว่าร้อยละ 85 ประเมินคะแนน 0

ร้อยละ 75 - 84 ประเมินคะแนน 1

ร้อยละ 65 - 74 ประเมินคะแนน 2

น้อยกว่า ร้อยละ 65 ประเมินคะแนน 3

ด้านที่ 5 สิ่งที่ก่อกวนในการนอนหลับ นำคำถามข้อ 5.2 - 5.10 ในการประเมิน เป็นการนอนหลับที่ไม่ต่อเนื่อง มีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการหลับ และตื่นจากอาการรบกวนระหว่างการนอนหลับ

การแปลผล

ไม่มีปัญหาเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ก่อนหน้านี้ ประเมินคะแนน 0

น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ประเมินคะแนน 1

1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ประเมินคะแนน 2

3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป ประเมินคะแนน 3

การแปลผลรวมคะแนนข้อ 5.2 ถึง 5.10

0 คะแนน ประเมินคะแนน 0

1-9 คะแนน ประเมินคะแนน 1

10-18 คะแนน ประเมินคะแนน 2

19-27 คะแนน ประเมินคะแนน 3

ด้านที่ 6 การใช้ยาในนอนหลับใช้คำถามข้อ 7 ในการประเมิน ซึ่งการใช้ยาแสดงถึงปัญหาในช่วงเวลาที่หลับ

การแปลผล

ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ประเมินคะแนน 0

น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ประเมินคะแนน 1

1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ประเมินคะแนน 2

3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป ประเมินคะแนน 3

ด้านที่ 7 การรบกวนกิจกรรมในช่วงเวลากลางวัน นำคำถามข้อ 8 และ 9 ในการประเมิน เป็นผลกระทบจากการนอนหลับที่มีคุณภาพต่ำ การนอนหลับไม่พอ ซึ่งมีผลเสียในการปฏิบัติกิจกรรมในตอนกลางวัน

การแปลผล

ไม่เคยเลย 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ประเมินคะแนน 0

น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ประเมินคะแนน 1

1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ประเมินคะแนน 2

3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป ประเมินคะแนน 3

การแปลผลรวมคะแนนข้อ 8 และ 9

0 คะแนน ประเมินคะแนน 0

1-2 คะแนน ประเมินคะแนน 1

3-4 คะแนน ประเมินคะแนน 2

5-6 คะแนน ประเมินคะแนน 3

จากนั้นนำมารวมคะแนนทั้งหมด เพื่อประเมินผล คะแนนทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0-21 คะแนน ถ้ามีคะแนนรวมอยู่ที่ 5 หรือต่ำกว่า แสดงว่าคุณภาพการนอนหลับอยู่ในเกณฑ์ดี และคะแนนรวมมากกว่า 5 คะแนน แสดงว่ามีคุณภาพในการนอนหลับอยู่ในเกณฑ์ไม่ดี

คุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

แบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ (The Rivermead Post Concussion Symptoms Questionnaire, (RPQ)) แบบสอบถามคุณภาพในการนอนหลับ (The Pittsburgh Sleep Quality Index, (PSQI)) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ได้รับการรับรอง ผ่านกระบวนการทดสอบ ว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัด และเป็นเครื่องมือที่ผ่านการนำมาศึกษาในหลายงานวิจัย ดังนั้นจึงไม่นำมาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาในการศึกษาวิจัย

การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บ (RPQ) แบบประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (ทำนายภาวะเลือดออกในกะโหลกศีรษะ (MTBI Score)) และแบบสอบถามคุณภาพในการนอนหลับ (PSQI) ไปทดสอบความเชื่อถือ โดยนำข้อคำถามไปทดสอบกับ ผู้ได้รับการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัย 30 ราย และประเมินหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ 0.80, 0.78, 0.78 ตามลำดับ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการคุ้มครองสิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โครงการนี้ได้รับความเห็นชอบและรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต เลขที่ COA. No. RSUERB2024-104 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสิงห์บุรี เลขที่ EC05/06/2024

ผู้วิจัยได้ดำเนินคุ้มครองสิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยตลอดกระบวนการวิจัย โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ แนวทางการเก็บข้อมูล และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย พร้อมเปิดโอกาสให้สอบถามข้อสงสัย ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถตัดสินใจเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการตอบแบบสอบถามได้ทุกเมื่อ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษาที่จะได้รับ ผลการวิจัยจะสรุปในภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลใด ๆ ข้อมูลทั้งหมดถูกจัดเก็บอย่างปลอดภัยจะเข้าถึงได้เฉพาะผู้วิจัยเท่านั้น และจะถูกทำลายทันทีเมื่อโครงการสิ้นสุดลง ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนได้ลงนามในใบยินยอมโดยสมัครใจ การตอบแบบสอบถามจะไม่มีผลเสียใด ๆ นอกจากอาจทำให้เสียเวลา หากเกิดความรู้สึกไม่สบายใจหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างทำแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะหยุดการตอบทันทีและแจ้งพยาบาลประจำหน่วยศัลยกรรมผู้ป่วยนอก เพื่อรับการดูแลอย่างเหมาะสม หลังสิ้นสุดการวิจัย หากพบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับอยู่ในระดับวิกฤต ผู้วิจัยจะประสานข้อมูลกับทีมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างต่อเนื่อง

การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอรับการพิจารณาด้านจริยธรรม โดยเสนอโครงร่างวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยรังสิต

2. หลังจากได้รับการอนุมัติ จริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยรังสิต ผู้วิจัยนำจดหมายจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ ส่งเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิงห์บุรี เพื่อตรวจสอบและพิจารณาด้านจริยธรรม จากคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ รวมถึงขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ณ โรงพยาบาลสิงห์บุรี

3. ผู้วิจัยพบหัวหน้าแผนกเวชระเบียน เจ้าหน้าที่แผนกเวชระเบียน และพยาบาลแผนกศัลยกรรมผู้ป่วยนอก ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย และชี้แจงแนวทางในการรวบรวมข้อมูล

4. ผู้วิจัยคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย โดยติดต่อร่วมงานกับพยาบาลแผนกศัลยกรรมผู้ป่วยนอก เพื่อดำเนินการคัดกรองผู้เข้าร่วมวิจัย จากรายงานการลงทะเบียนในแต่ละวัน ของผู้ได้รับบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยที่มาตรวจรักษาตามแพทย์นัด (Follow up) เมื่อพยาบาลพบผู้บาดเจ็บที่มาตรวจรักษาตามแพทย์นัด มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ผู้วิจัยขอให้พยาบาลแจ้งข้อมูลของงานวิจัยครั้งนี้ แก่ผู้ได้รับบาดเจ็บเบื้องต้น หากต้องการเข้าร่วมการศึกษาวิจัย พยาบาลแจ้งข้อมูลต่อผู้วิจัย เพื่อแนะนำขั้นตอนการเก็บข้อมูลในการวิจัยต่อไป

5. ผู้วิจัยพบกับผู้เข้าร่วมวิจัย ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้บริเวณหอผู้ป่วยนอกของแผนกศัลยกรรม จากนั้นชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย รวมถึงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ การคุ้มครองสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย และขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยยินดีที่จะเข้าร่วมการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยจึงได้ขอให้ลงชื่อในแบบฟอร์มแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

6. ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยตัวเองด้วยแบบสอบถาม ในระหว่างรอรับการตรวจรักษา ใช้เวลาสัมภาษณ์ 30-45 นาที

7. ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูลจากแบบสอบถาม ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้สถิติ ต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อหาค่าความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

2. การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพการนอนหลับ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูล ใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov เพื่อวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลที่มีระดับการวัดเป็นแบบ Interval สำหรับตัวแปรกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บ และคุณภาพในการนอนหลับ

4. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ (เพศหญิง = 0, เพศชาย = 1) ระดับความรุนแรงในการบาดเจ็บ กลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บและคุณภาพในการนอนหลับเนื่องจากข้อมูลกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการบาดเจ็บและคุณภาพในการนอนหลับมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ จึงวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Spearman's Rank Correlation กำหนดระดับค่านัยสำคัญที่ .05

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (Descriptive Correlational Design) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร (เพศ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ) และคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัย ว่าเป็นผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ที่มารับการตรวจที่หอผู้ป่วยนอกแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลทุติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสิงห์บุรี เลือกผู้เข้าร่วมวิจัยตามคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 80 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ผลการศึกษานำเสนอเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และภาวะสุขภาพ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และคุณภาพการนอนหลับ

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร และคุณภาพการนอนหลับ

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และภาวะสุขภาพ

ผลการวิเคราะห์พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.5 เพศหญิง ร้อยละ 37.5 มีอายุต่ำสุด 18 ปี อายุสูงสุด 77 ปี จำนวนมากที่สุดคืออายุในช่วง 18-29 ปี ร้อยละ 37.5 (M = 40, SD =18.17) สถานภาพมากที่สุดคือคู่ ร้อยละ 57.5 การศึกษามากที่สุดคือระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 48.8 รองลงมาระดับอนุปริญญา ร้อยละ 30 ประกอบอาชีพมากที่สุดคือนักงานบริษัท ร้อยละ 30 รองลงมาอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 21.3 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 41.2 ปฏิเสธโรคประจำตัว ร้อยละ 58.8 สาเหตุของการบาดเจ็บที่สมองพบมากที่สุด คือจากการจราจร ร้อยละ 80 มีประวัติสลบ ร้อยละ 58.8 ไม่มีประวัติสลบ ร้อยละ 41.2 มีระดับคะแนน Glasgow Coma Scale 15 คะแนน ร้อยละ 95 14 คะแนน ร้อยละ 5 ตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทำ ร้อยละ 92.5 พบไม่มีเลือดออก

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ในสมองร้อยละ 58.8 มีเลือดออกหลายตำแหน่งและมีเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นกลางมากที่สุด ร้อยละ 13.8 มีเลือดออกนอกเยื่อหุ้มสมองชั้นนอกพบน้อยสุด ร้อยละ 2.4 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลส่วนบุคคลและการเจ็บป่วยของผู้เข้าร่วมวิจัย (N = 80)

ข้อมูลส่วนบุคคลและการเจ็บป่วย	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	30	37.5
ชาย	50	62.5
อายุ		
18 - 29 ปี	30	37.5
30 - 44 ปี	17	21.25
45 – 59 ปี	17	21.25
60 ปีขึ้นไป	16	20
(Min = 18, Max = 77, M = 40, SD = 18.17)		
สถานภาพสมรส		
โสด	31	38.8
คู่	46	57.5
หย่า/แยกกันอยู่/หม้าย	3	3.7
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	11	13.7
มัธยมศึกษา	39	48.8
อนุปริญญา	24	30
ปริญญาตรีขึ้นไป	6	7.5
อาชีพ		
พนักงานบริษัท	24	30
เกษตรกร	17	21.3
ค้าขาย/ประกอบกิจการส่วนตัว	15	18.8

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลส่วนบุคคลและการเจ็บป่วยของผู้เข้าร่วมวิจัย (ต่อ) (N = 80)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
รับจ้าง	11	13.8
นักเรียน, นิสิต,นักศึกษา	9	11.1
รับราชการ	4	5
สาเหตุการบาดเจ็บที่ศีรษะ		
อุบัติเหตุจราจร	64	80
หกล้มศีรษะกระแทกพื้น	10	12.5
ถูกทำร้ายร่างกาย	3	3.8
ตกจากที่สูง	3	3.7
ประวัติการหมดสติ		
มีประวัติสลบ	47	58.8
ไม่มีประวัติสลบ	33	41.2
คะแนน GCS แรกรับ		
14 คะแนน	4	5
15 คะแนน	76	95
การเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง		
ไม่ได้ทำ	6	7.5
ทำ	74	92.5
ผลการเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง		
ไม่มีก้อนเลือดออกในสมอง	47	58.8
มีเลือดออกในสมอง	4	5
เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นกลาง	11	13.8
มีเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นนอก	5	6.2
มีเลือดออกนอกเยื่อหุ้มสมองชั้นนอก	2	2.4
มีเลือดออกมากกว่า 1 ตำแหน่ง	11	13.8
โรคประจำตัว		
มีโรคประจำตัว	33	41.2
ปฏิเสธ	47	58.8

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ส่วนที่ 2 คุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ โดยรวมอยู่ในระดับไม่ดี (M = 6.77, SD =2.46) ส่วนใหญ่มีคะแนนคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ร้อยละ 61.2 มีคะแนนคุณภาพการนอนหลับดี ร้อยละ 38.8 โดยมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับในแต่ละมิติ ดังนี้ คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย มีคะแนนเฉลี่ย 1.48 (SD =0.50) ระยะเวลาเริ่มเข้านอนจนกระทั่งหลับ มีคะแนนเฉลี่ย 1.24 (SD =0.56) ระยะเวลาในการนอนหลับแต่ละคืน มีคะแนนเฉลี่ย 0.91 (SD =0.53) ประสิทธิภาพของการนอนหลับ มีคะแนนเฉลี่ย 1.10 (SD =0.52) การรบกวนการนอนหลับ มีคะแนนเฉลี่ย 1.30 (SD =0.49) การใช้ยานอนหลับ มีคะแนนเฉลี่ย 0 (SD = 0) ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในช่วงกลางวัน มีคะแนนเฉลี่ย 0.75 (SD =0.82) กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ในระดับความเสี่ยงต่ำ 22 ราย (ร้อยละ 27.5) ระดับความเสี่ยงปานกลาง 46 ราย (ร้อยละ 57.5) ระดับความเสี่ยงสูง 12 ราย (ร้อยละ 15) มีกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บโดยรวมมีค่าเฉลี่ย 10.23 (SD =4.86) มีอาการด้านร่างกายโดยรวมเฉลี่ย 6.82 (SD =3.02) อาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์โดยรวมเฉลี่ย 1.22 (SD =1.11) อาการด้านการรู้คิดโดยรวมเฉลี่ย 2.18 (SD =1.77) รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ คุณภาพการนอนหลับ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ และกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (N = 80)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ต่ำสุด-สูงสุด	M	SD
ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ					
ความเสี่ยงต่ำ	22	27.5			
ความเสี่ยงปานกลาง	46	57.5			
ความเสี่ยงสูง	12	15			
กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ			1-22	10.23	4.86
ด้านร่างกาย			0-15	6.82	3.02
ด้านพฤติกรรมและอารมณ์			0-4	1.22	1.11
ด้านการรู้คิด			0-8	2.18	1.77

ตารางที่ 4.2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ คุณภาพการนอนหลับ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ และกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (ต่อ) (N = 80)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ต่ำสุด-สูงสุด	M	SD
คุณภาพการนอนหลับ			2-13	6.77	2.46
คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย			1-2	1.48	0.50
ระยะเวลาเริ่มนอนจนกระทั่งหลับ			0-2	1.24	0.56
ระยะเวลาในการนอนหลับแต่ละคืน			0-2	0.91	0.53
ประสิทธิภาพของการนอนหลับ			0-2	1.10	0.52
การรบกวนการนอนหลับ			0-2	1.30	0.49
การใช้ยานอนหลับ			0-0	0.00	0.00
ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในช่วงกลางวัน			0-3	0.75	0.82
คุณภาพการนอนหลับดี (0-5)	31	38.8			
คุณภาพการนอนหลับไม่ดี (6-21)	49	61.2			

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร และคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

ทดสอบการแจกแจงข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov พบว่าข้อมูลที่มีระดับการวัดแบบ Interval มีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ผลการทดสอบสถิติด้วย Spearman's Rank Correlation พบว่า เพศชายมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (r_s= .230, $p < .04$) ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (r_s=.537, $p < .001$) กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (r_s =.721, $p < .001$) กลุ่มอาการด้านร่างกายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (r_s =.673, $p < .001$) กลุ่มอาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (r_s =.323, $p < .003$) กลุ่มอาการด้านรู้คิดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (r_s =.672, $p < .001$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเพศ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ และคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย (N = 80)

ตัวแปร	คุณภาพการนอนหลับ	p-value
เพศ (หญิง = 0, ชาย = 1)	.230	< .04
ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ	.537	< .001
กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บรวม	.721	< .001
กลุ่มอาการด้านร่างกาย	.673	< .001
กลุ่มอาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์	.323	< .003
กลุ่มอาการด้านรู้คิด	.672	< .001

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ (Descriptive Correlational Design) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร (เพศ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ) และคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัย ว่าเป็นผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย จำนวน 80 ราย เลือกผู้เข้าร่วมวิจัยตามคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จัดเก็บข้อมูลระหว่างสิงหาคม พ.ศ. 2567 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ เครื่องมือสำหรับคัดกรองการรู้คิด ได้แก่ แบบประเมิน Montreal Cognitive Assessment (MoCA) เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ แบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ แบบประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย แบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์รายบุคคลตามแบบสอบถาม ตรวจสอบข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman's Rank Correlation) ผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้

ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 50 ราย (ร้อยละ 62.5) เพศหญิง 30 ราย (ร้อยละ 37.5) มีอายุเฉลี่ย (M = 40, SD =18.17) อายุต่ำสุด 18 ปี อายุสูงสุด 77 ปี ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 18-29 ปี ร้อยละ 37.5 สถานภาพ คู่ ร้อยละ 57.5 การศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรีระดับ ร้อยละ 92.5 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท ร้อยละ 30 รองลงมาอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 21.3 มีโรคประจำตัวร้อยละ 41.2 การบาดเจ็บที่สมองส่วนใหญ่สาเหตุมาจากการจราจร ร้อยละ 80 มีประวัติสลบ ร้อยละ 58.8 มีระดับคะแนน Glasgow Coma Scale รวม 15 คะแนน ร้อยละ 95 รับการตรวจสมองด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ร้อยละ 92.5 ผลตรวจเอกซเรย์ไม่มีเลือดออกในสมอง ร้อยละ 58.8 มีเลือดออกหลาย

ตำแหน่งร้อยละ 13.8 มีเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นกลาง ร้อยละ 13.8 มีเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นนอก ร้อยละ 6.2 มีเลือดออกในสมอง ร้อยละ 5 มีเลือดออกนอกเยื่อหุ้มสมองชั้นนอกพบน้อยสุด ร้อยละ 2.4

ผู้เข้าร่วมวิจัยมีคุณภาพการนอนหลับโดยรวมอยู่ในระดับไม่ดี (M = 6.77, SD = 2.46) มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ระดับความเสี่ยงปานกลาง ร้อยละ 57.5 ระดับความเสี่ยงต่ำ ร้อยละ 27.5 ระดับความเสี่ยงสูง ร้อยละ 15 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บโดยรวมเฉลี่ย 10.2 (SD = 4.86) โดยพบว่าอาการด้านร่างกายมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด M = 6.82 (SD =3.02) รองลงมาได้แก่อาการด้านการรู้คิดมีคะแนนเฉลี่ย 2.18 (SD =1.77) และอาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์มีคะแนนเฉลี่ย 1.22 (SD =1.11)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ได้แก่ เพศชาย (r_s = .230, p < .04) ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ (r_s =.537, p < .001) กลุ่มอาการ โดยรวม (r_s =.721, p < .001) กลุ่มอาการด้านร่างกาย (r_s =.673, p < .001) กลุ่มอาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์ (r_s =.323, p < .003) กลุ่มอาการด้านรู้คิด (r_s =.672, p < .001)

อภิปรายผลการวิจัย

คุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

ผลการศึกษาวิจัย พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีคุณภาพการนอนหลับโดยรวมในระดับไม่ดี (M = 6.77, SD =2.46) สามารถอธิบายได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 2 สัปดาห์ มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี อาจเกิดจากการบาดเจ็บที่สมองที่มีการฉีกขาดของเส้นเลือดขนาดเล็กและเซลล์ประสาทแอกซอนทำให้เกิดความบกพร่องในการส่งกระแสประสาท ซึ่งอาจมีผลเปลี่ยนแปลงการทำงานของเซลล์ประสาทสมอง (Glenn & Herman, 2020) โดยเฉพาะการบาดเจ็บในสมองส่วนที่ทำหน้าที่ควบคุมการนอนหลับ คะแนนเฉลี่ยขององค์ประกอบ คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัยสูง (M = 1.48, SD =0.50) ระยะเวลาเริ่มเข้านอนจนกระทั่งหลับสูง (M =1.24, SD =0.55) การรบกวนการนอนหลับสูง (M =1.30, SD =0.49) ซึ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างมักจะมีปัญหานอนไม่หลับหลับยาก และการรบกวนการนอนหลับ มักจะพบปัญหาอาการปวดหลังบาดเจ็บและการตื่นกลางดึก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Aoun et al. (2019) พบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ใน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย เป็นหนึ่งในอาการที่พบได้บ่อยหลังสมองบาดเจ็บ โดยอาการที่พบได้มากที่สุด ได้แก่ อาการนอนไม่หลับและภาวะหลับเกินปกติ และการศึกษาวิจัยของ อริยาวรรณ วรรณสีทอง และคณะ (2559) พบว่าผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย มีความผิดปกติของการนอนหลับในช่วง 24 ชั่วโมงแรก จนถึงสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2 หลังการบาดเจ็บ ร้อยละ 100 ซึ่งอาจมีผลในการฟื้นฟูสมรรถภาพ และการฟื้นตัว ทำให้ภูมิต้านทานลดลง และอาจมีความเสี่ยงในการเกิดโรคสมองเสื่อม (Aoun et al., 2019; Wickwire et al., 2018)

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร และคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

ผลการศึกษาวิจัย พบว่าเพศ มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r_s = .230, p < .04) โดยพบว่าเพศชายมีปัญหาการนอนหลับมากกว่าเพศหญิง สามารถอธิบายได้ว่า การนอนหลับระหว่างเพศหญิง และเพศชายมีความต่างกัน โดยพบว่าจะมีความแตกต่างกันของระดับความวิตกกังวล การตอบสนองต่อการเจ็บปวด (Farace & Alves, 2000) รูปแบบการใช้ชีวิต ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่จะส่งผลกระทบต่อการนอนหลับ ในการศึกษาครั้งนี้ เพศชายมีค่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับไม่ดีสูงกว่าเพศหญิง (M = 7.18, SD =2.26) ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ Ledger et al. (2020) ที่พบว่าเพศหญิงมีความผิดปกติของการนอนหลับสูงกว่าเพศชาย และ Martens et al. (2023) พบว่าเพศหญิงมีภาวะง่วงนอนมากในเวลากลางวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (เพศหญิงร้อยละ 44; เพศชายร้อยละ13; p < 0.001) แต่คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีในเพศหญิง และเพศชายอยู่ในสัดส่วนที่มีความใกล้เคียงกัน (เพศหญิงร้อยละ 66; เพศชายร้อยละ 50; p = 0.176) ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่าเพศชายมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีมากกว่าเพศหญิง อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 18-29 ปี ร้อยละ 37.5 ซึ่งเป็นช่วงวัยรุ่น อาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท ร้อยละ 30 ที่มีการทำงานเป็นกะ เป็นเวลา ส่วนใหญ่ใช้มอเตอร์ไซค์เป็นยานพาหนะในการไปทำงาน อาจมีผลให้เพศชายมีลักษณะการบาดเจ็บที่รุนแรงกว่าเพศหญิง จากการใช้ความเร็วในการขับขี่ การเมาสุราขณะขับขี่ และอาจรวมถึงเป็นวัยที่ต้องรับภาระสูงในการประกอบอาชีพ

ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r_s =.537, p < .001) สามารถที่จะอธิบายได้ว่า เมื่อระดับความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นจะทำให้คุณภาพการนอนหลับไม่ดียิ่งเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้อาจเกิดจากศูนย์

ควบคุมการนอนหลับกระทบกระเทือน โดยเฉพาะอาการบาดเจ็บจากกะโหลกศีรษะแตก แกนสมองบวมช้ำ เลือดออกในเยื่อหุ้ม และเนื้อสมอง อาจส่งผลให้เซลล์ประสาทสมองทำหน้าที่ผิดปกติ มีผลทำให้คุณภาพการนอนหลับไม่ดีเพิ่มมากขึ้น การบาดเจ็บที่ต่อมไพเนียลทำให้สมดุลของเมลาโทนินผิดปกติ มีผลรบกวนการนอนหลับ (Aoun et al., 2019) ผลจากการศึกษาวิจัย พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ความเสี่ยงปานกลางและเสี่ยงสูงรวมกันมากถึงร้อยละ 72.5 ผู้เข้าร่วมวิจัยมีประวัติสลบร้อยละ 58.8 และพบเลือดออกในกะโหลกศีรษะรวมร้อยละ 41.2 อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับ ผลการศึกษาวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Sullivan et al. (2016) ที่พบว่าความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมอง เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของปัญหาความผิดปกติในการนอนหลับ และการศึกษาวิจัยของ Hou et al. (2013) พบว่าระดับคะแนนกลาสโกว์โคมาสเกลที่ลดลง มีความสัมพันธ์กับภาวะนอนหลับมากเกิน ($p < 0.01$)

กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = .721$, $p < .001$) สามารถที่จะอธิบายได้ว่า เมื่อมีการบาดเจ็บที่สมอง จะมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บของเซลล์ประสาทแอกซอน (Axon) และหลอดเลือดในสมอง ส่งผลให้สมองทำหน้าที่ผิดปกติ (Choe, 2016) มีผลให้เกิดอาการหลังบาดเจ็บที่สมอง ได้แก่ ความผิดปกติด้านร่างกาย ด้านพฤติกรรม/อารมณ์ และด้านการรู้คิด (Marshall et al., 2012) ซึ่งมีผลกระทบกับคุณภาพการนอนหลับ (Zuzuarregui, Bickart, & Kutscher, 2018) ในการศึกษาวิจัยพบว่าภายหลังบาดเจ็บที่สมอง 2 สัปดาห์พบกลุ่มอาการด้านร่ายกาย ด้านพฤติกรรมอารมณ์ และด้านการรู้คิด ($M = 10.23$, $SD = 4.86$) สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Theadom et al. (2015) ที่พบว่ากลุ่มอาการภายหลังสมองกระทบกระเทือนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ

กลุ่มอาการด้านร่างกาย พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = .673$, $p < .001$) สามารถที่จะอธิบายได้ว่า เมื่อมีกลุ่มอาการด้านร่างกายมากขึ้นจะทำให้คุณภาพการนอนหลับไม่ดี เพิ่มมากขึ้น อาจเกิดการหลั่งฮอร์โมนอะดรีนาลีน (Adrenaline) และคอร์ติซอล (Cortisol) มากขึ้น ส่งผลให้ร่างกายตื่นตัว ซึ่งอาจทำให้การนอนหลับไม่ดี และตื่นกลางดึก อาการปวดศีรษะที่เกิดขึ้นบ่อยอาจทำให้นอนหลับยากขึ้น และหลับไม่ต่อเนื่อง อาการเวียนศีรษะทำให้มีความรู้สึกไม่สบายตัว นอนหลับยาก อาการอ่อนเพลียเหนื่อยล้า ทำให้การนอนหลับ ไม่สม่ำเสมอ ในการศึกษาวิจัยพบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีอาการทางกายที่พบได้หลังบาดเจ็บที่สมอง เช่น อาการปวดศีรษะและเวียนศีรษะ มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าอาการอื่น ($M = 1.86$, $SD = 0.85$, $M = 1.50$, $SD = 0.83$) สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ ชลธิมา ปิ่นสกุล และชนกพร จิตปัญญา (2558)

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ที่พบว่าความปวด ความเหนื่อยล้า มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .001$ และในการศึกษาวิจัยของ Tkachenko et al. (2016) ที่พบว่าอาการเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ อ่อนเพลียเหนื่อยล้า มีความสัมพันธ์กับอาการง่วงนอน ($r = .51$, $p < .001$, $r = .41$, $p < .001$ $r = .77$, $p < .001$) อาการเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ อ่อนเพลียเหนื่อยล้า มีความสัมพันธ์กับอาการนอนไม่หลับ ($r = .36$, $p < .001$, $r = .39$, $p < .001$, $r = .49$, $p < .001$)

กลุ่มอาการด้านพฤติกรรมและอารมณ์ พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = .323$, $p < .003$) สามารถที่จะอธิบายได้ว่ากลุ่มอาการ ได้แก่ หงุดหงิดโกรธง่าย รู้สึกซึมเศร้า รู้สึกคับข้องใจไม่อดทน กระวนกระวาย กระสับกระส่าย เมื่อเกิดกลุ่มอาการ จะกระตุ้นร่างกายให้เพิ่มการหลั่ง คอร์ติซอล อิพิเนฟริน และนอร์เอพิเนฟริน ลดการหลั่งฮอร์โมนเซโรโทนิน และเมลาโทนิน อาจส่งผลให้มีการรบกวนการนอนหลับ ผู้บาดเจ็บที่สมองที่พบความวิตกกังวลมากขึ้น มักจะทำให้การนอนหลับไม่ดี ตื่นขึ้นบ่อย นอนหลับไม่ต่อเนื่อง (จินดารัตน์ ชัยอาจ, 2556) นอกจากนี้อารมณ์แปรปรวนที่เกิดขึ้นบ่อยอาจทำให้รู้สึกไม่สบายตัว และทำให้นอนหลับยากขึ้น ในการศึกษาวิจัย พบว่าผู้บาดเจ็บที่สมองอาจมีความวิตกกังวลหงุดหงิดทั้งจากอาการบาดเจ็บ และดำเนินชีวิต ผลการศึกษาครั้งนี้อาการทางจิต เช่น อาการซึมเศร้าที่อาจมีต้นเหตุมาจากความวิตกกังวล สอดคล้องกับการศึกษาของ ชลธิมา ปิ่นสกุล และชนกพร จิตปัญญา (2558) ที่พบว่าอาการซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ ในผู้บาดเจ็บที่สมอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .001$ ($r = -.50$) และการศึกษาวิจัยของ Tkachenko et al. (2016) ที่พบว่าอาการซึมเศร้า อาการวิตกกังวล อาการหงุดหงิดโกรธง่าย มีความสัมพันธ์กับอาการง่วงนอน ($r = .51$, $p < .001$, $r = .55$, $p < .001$ $r = .52$, $p < .001$) อาการซึมเศร้า อาการวิตกกังวล และอาการหงุดหงิดโกรธง่าย มีความสัมพันธ์กับอาการนอนไม่หลับ ($r = .49$, $p < .001$, $r = .52$, $p < .001$ $r = .53$, $p < .001$)

กลุ่มอาการด้านรู้คิด พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = .672$, $p < .000$) สามารถที่จะอธิบายได้ว่ากลุ่มอาการทางด้านรู้คิด เช่น ความคิดช้า หลงลืมง่าย และสมาธิสั้นลง อาจทำให้มีความวิตกกังวล และเกิดความเครียดสูง มีผลให้ยากต่อการนอนหลับ และผ่อนคลาย ความคิดฟุ้งซ่าน การขาดสมาธิในขณะนอน ทำให้ยากต่อการการนอนหลับ ทำให้มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ในการศึกษาวิจัย พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีประวัติสลบ ร้อยละ 58.8 มีเลือดออกในกะโหลกศีรษะ ร้อยละ 41.2 อาจมีกระทบผลต่อการรู้คิด จากแนวคิดทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (Lenz et al., 1997) กล่าวว่าประสบการณ์การมีอาการที่ปรากฏขึ้นจะมี

การเปลี่ยนแปลง จากการที่บุคคลต้องเผชิญกับภาวะความเจ็บป่วย อาการที่เกิดจะมีปฏิสัมพันธ์กันและมีผลซึ่งกันและกัน เช่น เมื่อมีอาการหนึ่งปรากฏขึ้น จะส่งผลให้มีอาการอื่น ๆ ตามมาซึ่งอาจมีผลกับคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บ

สรุป

ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี เพศชายมีความสัมพันธ์กับการมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มอาการด้านร่างกายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มอาการด้านพฤติกรรมอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มอาการด้านรู้คิดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ด้านการปฏิบัติทางการพยาบาล

1) บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และพยาบาล มีการประเมินคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บ ตั้งแต่ระยะแรก และประเมินความรู้ปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับที่ดีก่อนจำหน่ายกลับบ้าน

2) พยาบาลควรแนะนำความรู้เรื่องคุณภาพการนอนหลับแก่ผู้บาดเจ็บ การจัดการการนอนหลับ การควบคุมกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บเพื่อให้มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี ที่ส่งเสริมการฟื้นฟูร่างกายและสมองหลังจำหน่ายกลับบ้าน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

2. ด้านการบริหารการพยาบาล

ผู้บริหารสามารถนำผลการศึกษาวิจัย ไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาศักยภาพของพยาบาลที่ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการประเมินคุณภาพการนอนหลับ ตลอดจนส่งเสริมการมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีในผู้บาดเจ็บ

3. ด้านการวิจัย

1) ควรมีการศึกษาวิจัยคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บ ในระยะยาว และศึกษาวิจัยเปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับ ที่อาจปรากฏขึ้นในแต่ละช่วงเวลา เพื่อเป็นข้อมูลการดูแลวางแผน การจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ควรพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ สำหรับผู้บาดเจ็บ

ข้อจำกัดของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างศึกษาจากโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียว จึงไม่สามารถอ้างอิงไปยังผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยของโรงพยาบาลอื่น ๆ ได้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง

กาญจนา กลิ่นคล้ายกัน, และชนกพร จิตปัญญา. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างความปวด ความวิตกกังวล แรงสนับสนุนทางสังคม และกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน. *Chula Med Bull*, *1*(5), 439-449.

กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *พจนานุกรมการสาธารณสุขไทย พ.ศ. 2561*. นนทบุรี: สำนักวิชาการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.

กรมควบคุมโรค. (2564). *สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนน (พ.ศ. 2559-2563)*. สืบค้นจาก https://ddc.moph.go.th/dip

กรมอนามัย. (2563). *คู่มือการนอนหลับเพื่อสุขภาพที่ดี*. นนทบุรี: กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

เกศริน เทียนแก้ว, นิภาวรรณ สามารถกิจ, และเขมารดี มาสิงบุญ. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวดศีรษะ ความแปรปรวนของการนอนหลับ อาการอ่อนล้า กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อย ภายหลังบาดเจ็บ 3 เดือน. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 37*(4), 157-166.

จินดารัตน์ ชัยอาจ. (2556). ปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับในโรงพยาบาล: การจัดการโดยไม่ใช้ยา. *พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, *40*, 105-115.

ชลธิมา ปิ่นสกุล, และชนกพร จิตปัญญา. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอน ความเหนื่อยล้า ความปวดภาวะซึมเศร้า และคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง. *วารสารเกื้อการุณย์, 22*(2), 154-167.

ไชยพร ยุกเซ็น, และธาวินี ไตรณรงค์สกุล. (2556). การใช้ Mild Traumatic Brain Injury Risk Score (MTBI risk score) ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทางศีรษะกลุ่มความเสี่ยงสูงสามารถช่วยประเมินความ เสี่ยงของการตรวจพบความผิดปกติทางภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองได้หรือไม่. *รามาธิบดีเวชสาร*, *36*(2), 89-101.

ตะวันชัย จิรประมุขพิทักษ์, และวรัญ ตันชัยสวัสดิ์. (2542). ปัญหาคุณภาพการนอนหลับของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, *42*(3), 123-132.

ธนาภรณ์ เปรมสัย. (2546). *การศึกษาติดตามการปรับตัวของผู้ป่วยหลังได้รับบาดเจ็บศีรษะระดับเล็กน้อย* (Unpublished Master's thesis).มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

นครชัย เผื่อนปฐม, และธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล. (2562). *แนวทางเวชปฏิบัติกรณีสมองบาดเจ็บ.* กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย.

นพนันท์ วงค์ไชย, รสสุคนธ์ วาริทสกุล, และนพมณี ตันติเวทเรืองเดช. (2565). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนในผู้บาดเจ็บทางสมองระดับเล็กน้อยหลังจำหน่ายกลับบ้านจากแผนกฉุกเฉิน. *พยาบาลสารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, *49*(2), 252-269.

นิภาวรรณ สามารถกิจ, และอริยาวรรณ วรรณสีทอง. (2561). การศึกษาติดตามอาการปวดศีรษะ อาการอ่อนล้า ความแปรปรวนของการนอนหลับ และความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย. *วารสารการพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 28*(3), 115-130.

เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์. (2559). *การดูแลสู่ความเป็นเลิศทางการพยาบาลตามกลุ่มอาการที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สงขลา: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ยศพันธุ์ นามสงค์, และสุนิดา ปรีชาวงษ์. (2565). ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 34*(3), 15-27.

ราชบัณฑิตยสภา. (2562). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ชุดความฉลาดรู้ (Literacy).* กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

ศุภกานต์ แก่นเพชร. (2558). *ประสบการณ์อาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือน การจัดการอาการ และคุณภาพชีวิตของผู้บาดเจ็บสมองเล็กน้อยในเขตภาคใต้ตอนบน* (Unpublished Doctoral dissertation). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข. (2551). *แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการนอนหลับ.* กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.

สุภาพร แซ่ตั้น, ลัพณา กิจรุ่งโรจน์, และขนิษฐา นาคะ. (2566). ความสัมพันธ์ระหว่างอาการภายหลังสมองได้รับความกระทบกระเทือนการทำหน้าที่ด้านการรู้คิด และคุณภาพการกลับไปทำงานของผู้บาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย. *วารสารวิจัยทางการพยาบาลการผดุงครรภ์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 43*(1), 55-66.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

สมภพ เรืองตระกูล. (2550). *ความผิดปกติของการนอนหลับ : การประเมินและการรักษา*. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

สไว นรสาร. (2563). *การพยาบาลผู้บาดเจ็บ*. กรุงเทพฯ: โครงการตำรารามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.

โสพพัทธ์ เหมรัญช์โรจน์. (2550). *Montreal cognitive assessment (MOCA) Thai version*. สืบค้นจาก http://www.mocatest.org/pdf_files/test/MoCA-Test-Thai.pdf

อริยาวรรณ วรรณสีทอง, นิภาวรรณ สามารถกิจ, และเขมารดี มาสิงบุญ. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวดศีรษะอาการอ่อนล้า และความแปรปรวนของการนอนหลับกับความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 34*(2), 152-163.

Aoun, R., Rawal, H., Attarian, H., & Sahni, A. (2019). Impact of traumatic brain injury on sleep: An overview. *Nature and Science of Sleep, 11*, 131–140. doi:10.2147/NSS.S173985

Bergman, K. S., Beekmans, V., & Stromswold, J. (2015). Considerations for neuroprotection in the traumatic brain injury population. *Critical Care Nursing Clinics of North America, 27*(2), 225–233. doi:10.1016/j.cnc.2015.02.008

Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research, 28*(2), 193–213. doi:10.1016/0165-1781(89)90047-4

Carskadon, M. A., & Dement, W. C. (2005). Normal human sleep: An overview. In M. H. Kryger, T. Roth, & W. C. Dement (Eds.), *Principles and practice of sleep medicine* (4th ed., pp. 13–23). Philadelphia, PA: Elsevier Saunders.

Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *Surveillance report of traumatic brain injury-related emergency department visits, hospitalizations, and deaths—United States, 2014*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, CDC.

Choe, M. C. (2016). The pathophysiology of concussion. *Current Pain and Headache Reports, 20*(6), 43. doi:10.1007/s11916-016-0574-z

Eisenberg, M. A., Meehan III, W. P., & Mannix, R. (2014). Duration and course of post-concussive symptoms. *Pediatrics, 133*(6), 999–1006. doi:10.1542/peds.2013-2939

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Farace, E., & Alves, W. M. (2000). Do women fare worse: A metaanalysis of gender differences in traumatic brain injury outcome. *Journal of Neurosurgery, 93*(4), 539–545. doi:10.3171/jns.2000.93.4.0539

Fichtenberg, N. L., Putnam, S. H., Mann, N. R., Zafonte, R. D., & Millard, A. E. (2001). Insomnia screening in postacute traumatic brain injury: Utility and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, 80*(5), 339–345. doi:10.1097/00002060-200105000-00005

Gardner, R. C., & Yaffe, K. (2015). Epidemiology of mild traumatic brain injury and neurodegenerative disease. *Molecular and Cellular Neuroscience, 66*(Pt B), 75–80. doi:10.1016/j.mcn.2015.04.016

Glenn, M. B., & Herman, S. D. (2020). Post-concussion symptoms. In W. R. Frontera, J. K. Silver, & T. D. Rizzo Jr. (Eds.), *Essentials of physical medicine and rehabilitation* (4th ed., pp. 841–848). Philadelphia, PA: Elsevier.

Haufe, A., Baker, F. C., & Leeners, B. (2022). The role of ovarian hormones in the pathophysiology of perimenopausal sleep disturbances: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews, 66*, 101710. doi:10.1016/j.smrv.2022.101710

Hiploylee, C., Dufort, P. A., Davis, H. S., Wennberg, R. A., Tartaglia, M. C., Mikulis, D., . . . Tator, C. H. (2017). Longitudinal study of postconcussion syndrome: Not everyone recovers. *Journal of Neurotrauma, 34*(8), 1511–1523. doi:10.1089/neu.2016.4674

Hou, L., Han, X., Sheng, P., Tong, W., Li, Z., Xu, D., … Dong, Y. (2013). Risk factors associated with sleep disturbance following traumatic brain injury: Clinical findings and questionnaire based study. *PLoS One, 8*(10), e76087. doi:10.1371/journal.pone.0076087

Karna, B., Sankari, A., & Tatikonda, G. (2020). Sleep disorder. In *StatPearls*. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560720/

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Katz, D. I., Cohen, S. I., & Alexander, M. P. (2015). Mild traumatic brain injury. In J. M. Schott & J. C. M. Schlaug (Eds.), *Handbook of Clinical Neurology* (Vol. 127, pp. 131–156). Amsterdam, Netherlands: Elsevier.

Kim, T. W., Jeong, J. H., & Hong, S. C. (2015). The impact of sleep and circadian disturbance on hormones and metabolism. *International Journal of Endocrinology, 2015*(1), 591729. doi:10.1155/2015/591729

King, N. S., Crawford, S., Wenden, F. J., Moss, N. E. G., & 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. doi:10.1007/BF00868811

Ledger, C., Karameh, W. K., Munoz, D. G., Fischer, C. E., & Schweizer, T. A. (2020). Gender role in sleep disturbances among older adults with traumatic brain injury. *International Review of Psychiatry, 32*(1), 39–45. doi:10.1080/09540261.2019.1678229

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.

Lequerica, A., Chiaravalloti, N., Cantor, J., Dijkers, M., Wright, J., Kolakowsky-Hayner, S. A., . . . Bell, K. (2014). The factor structure of the Pittsburgh Sleep Quality Index in persons with traumatic brain injury: A NIDRR TBI model systems module study. *NeuroRehabilitation, 35*(3), 485–492. doi:10.3233/NRE-141129

Levin, H. S., & Diaz-Arrastia, R. R. (2015). Diagnosis, prognosis, and clinical management of mild traumatic brain injury. *The Lancet Neurology, 14*(5), 506–517. doi:10.1016/S1474-4422(15)00002-3

Martens, G., Khosravi, M. H., Lejeune, N., Kaux, J. F., & Thibaut, A. (2023). Gender specificities in sleep disturbances following mild traumatic brain injury: A preliminary study. *Brain Sciences, 13*(2), 323. doi:10.3390/brainsci13020323

Marshall, S., Bayley, M., McCullagh, S., Velikonja, D., & Berrigan, L. (2012). Clinical practice guidelines for mild traumatic brain injury and persistent symptoms. *Canadian Family Physician, 58*(3), 257–267.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Masters, A., Pandi-Perumal, S. R., Seixas, A., Girardin, J. L., & McFarlane, S. I. (2014). Melatonin, the hormone of darkness: From sleep promotion to ebola treatment. *Brain Disorders & Therapy, 4*(1), 1000151. doi:10.4172/2168-975X.1000151

Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., … Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society, 53*(4), 695–699. doi:10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x

Nelson, K. L., Davis, J. E., & Corbett, C. F. (2022). Sleep quality: An evolutionary concept analysis. *Nursing Forum, 57*(1), 144–151. doi:10.1111/nuf.12659

Paredes, I., Navarro, B., & Lagares, A. (2021). Sleep disorders in traumatic brain injury. *Neurocirugia (English Edition), 32*(4), 178–187. doi:10.1016/j.neucir.2021.01.002

Snell, D. L., Macleod, A. S., & Anderson, T. (2016). Post-concussion syndrome after a mild traumatic brain injury: A minefield for clinical practice. *Journal of Behavioral and Brain Science, 6*(6), 227–248. doi:10.4236/jbbs.2016.66024

Snyder-Halpern, R., & Verran, J. A. (1987). Instrumentation to describe subjective sleep characteristics in healthy subjects. *Research in Nursing & Health, 10*(3), 155–163. doi:10.1002/nur.4770100307

Sullivan, K. A., Berndt, S. L., Edmed, S. L., Smith, S. S., & Allan, A. C. (2016). Poor sleep predicts subacute post concussion symptoms following mild traumatic brain injury. *Applied Neuropsychology: Adult, 23*(6), 426–435. doi:10.1080/23279095.2015.1054320

Thai RSC. (2023). *Report on road accident victims*. Retrieved from http://www.thairsc.com

Theadom, A., Cropley, M., Parmar, P., Barker-Collo, S., Starkey, N., Jones, K., . . . BIONIC Research Group. (2015). Sleep difficulties one year following mild traumatic brain injury in a population-based study. *Sleep Medicine, 16*(8), 926–932. doi:10.1016/j.sleep.2015.03.020

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Tkachenko, N., Singh, K., Hasanaj, L., Serrano, L., & Kothare, S. V. (2016). Sleep disorders associated with mild traumatic brain injury using sport concussion assessment tool 3. *Pediatric Neurology, 57*, 46–50. doi:10.1016/j.pediatrneurol.2015.12.008

Towns, S. J., Silva, M. A., & Belanger, H. G. (2015). Subjective sleep quality and post concussion symptoms following mild traumatic brain injury. *Brain Injury, 29*(11), 1337–1341. doi:10.1080/02699052.2015.1053424

U.S. Department of Veterans Affairs & Department of Defense. (2009). VA/DoD clinical practice guideline for management of concussion/mild traumatic brain injury. *Journal of Rehabilitation Research & Development, 46*(6), vii-xii, 1-68.

Viola-Saltzman, M., & Musleh, C. (2016). Traumatic brain injury-induced sleep disorders. *Neuropsychiatric Disease and Treatment, 12*, 339–348. doi:10.2147/NDT.S79435

Viola-Saltzman, M., & Watson, N. F. (2012). Traumatic brain injury and sleep disorders. *Neurologic Clinics, 30*(4), 1299–1312. doi:10.1016/j.ncl.2012.08.008

Wickwire, E. M., Schnyer, D. M., Germain, A., Smith, M. T., Williams, S. G., Lettieri, C. J., . . . Manley, G. T. (2018). Sleep, sleep disorders, and circadian health following mild traumatic brain injury in adults: Review and research agenda. *Journal of Neurotrauma, 35*(22), 2615–2631. doi:10.1089/neu.2017.5353

World Health Organization. (2023). *Global status report on road safety 2023: Summary*. Geneva, Switzerland: Author.

Zuzuarregui, J. R. P., Bickart, K., & Kutscher, S. J. (2018). A review of sleep disturbances following traumatic brain injury. *Sleep Science and Practice, 2*, 7. doi:10.1186/s41606-018-0024-5

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

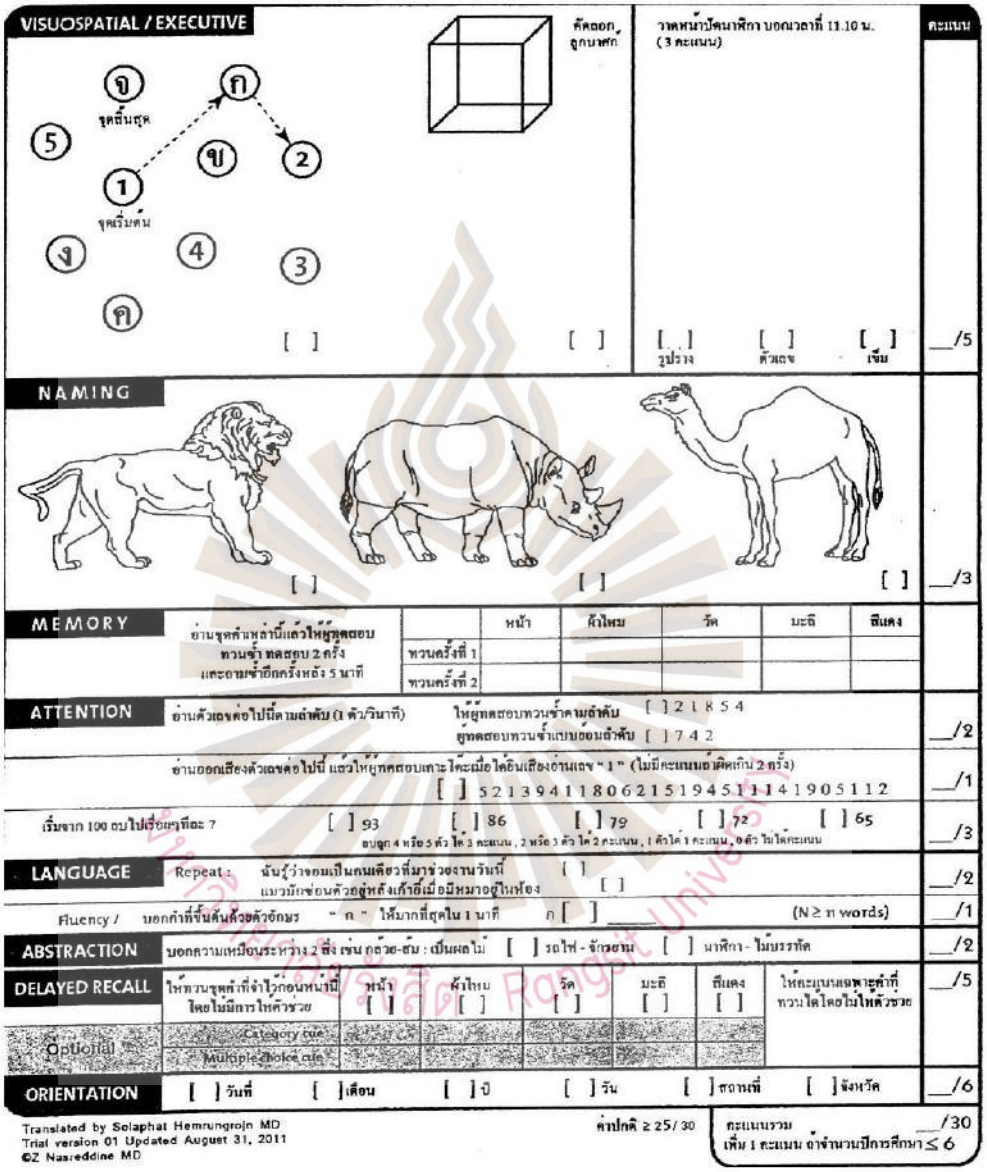
มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ก. 1 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง

แบบทดสอบ Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

วันที่เก็บข้อมูล .....

ชื่อผู้เข้าร่วมวิจัย (นาย,นาง,นางสาว).....อายุ.....ปี



ระดับคะแนน ถ้าคะแนนน้อยกว่า 25 ผิดปกติ

ถ้าคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 25 ปกติ

ผู้ตรวจ .....

Translated by Solaphat Hemrungrojn MD. Trial version 01 Update August 31, 2011

ก. 2 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป โดยผู้สัมภาษณ์จะเป็นผู้กรอกข้อมูลที่ได้รับลงในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ☑ ลงในช่องที่ตรงกับคำตอบที่ท่านตอบในแต่ละหัวข้อ

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ.....ปี

3. สถานภาพสมรส

☐ 1. โสด ☐ 2. แต่งงาน ☐ 3. หย่า/แยกกันอยู่/หม้าย

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ 1. ประถมศึกษา ☐ 2. มัธยมศึกษา

☐ 3. อนุปริญญา ☐ 4. ปริญญาตรีขึ้นไป ☐ 5. อื่น ๆ

5. อาชีพ

☐ 1. รับราชการ ☐ 2. พนักงานรัฐวิสาหกิจ ☐ 3. พนักงานบริษัท

☐ 4. ค้าขาย/ประกอบกิจการส่วนตัว ☐ 5. เกษตรกร ☐ 6.รับจ้าง

☐ 7.นักเรียน, นิสิต, นักศึกษา

6. โรคประจำตัว.....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลประวัติการบาดเจ็บที่สมอง

7. สาเหตุของการบาดเจ็บที่ศีรษะ

☐ อุบัติเหตุจราจร

☐ หกล้มศีรษะกระแทกพื้น

☐ ถูกทำร้ายร่างกาย

☐ ตกจากที่สูง

☐ การเล่นกีฬา

8. ประวัติการหมดสติ

☐ มีประวัติสลบ

☐ ไม่มีประวัติสลบ

9. คะแนน GCS แรกรับ

☐ 13 คะแนน

☐ 14 คะแนน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

☐ 15 คะแนน

10. ผลการเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง

☐ ไม่ได้ทำ

☐ ทำ

☐ ไม่มีก้อนเลือดออกในสมอง

☐ มีเลือดออกในสมอง

☐ มีเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นกลาง

☐ มีเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นนอก

☐ มีเลือดออกนอกเยื่อหุ้มสมองชั้นนอก

☐ มีเลือดออกมากกว่า 1 ตำแหน่ง

ก. 3 แบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ Rivermead Post-Concussion Symptoms Questionnaire (RPQ)

หลังจากได้รับบาดเจ็บที่สมองหรืออุบัติเหตุบางคนมีอาการผิดปกติ ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการเสียสติได้อยากทราบว่าตอนนี้คุณมีอาการ ดังต่อไปนี้หรือไม่ เนื่องจากอาการเหล่านี้มักเกิดขึ้นตามปกติ เปรียบเทียบตอนนี้กับก่อนอุบัติเหตุ สำหรับแต่ละข้อวงกลมตัวเลขที่ใกล้เคียงที่สุดกับคำตอบของคุณ

0 = ไม่มีอาการเลย

1 = มีอาการรู้สึกไม่เป็นปัญหา

2 = ปัญหาที่ไม่รุนแรง

3 = ปัญหาปานกลาง

4 = ปัญหารุนแรง

เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเกิดอุบัติเหตุ

1. ปวดศีรษะ	0	1	2	3	4
2. เวียนศีรษะ	0	1	2	3	4
3. คลื่นไส้/อาเจียน	0	1	2	3	4
4. รู้สึกไวต่อเสียง	0	1	2	3	4
5. ความผิดปกติของการนอน	0	1	2	3	4
6. อ่อนเพลียเหนื่อยง่าย	0	1	2	3	4
7. หงุดหงิดหรือโกรธง่าย	0	1	2	3	4
8. รู้สึกซึมเศร้า	0	1	2	3	4

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

9. รู้สึกคับข้องใจไม่อดทน 0 1 2 3 4

10. หลงลืมง่าย 0 1 2 3 4

11. สมาธิสั้นลง 0 1 2 3 4

12. ความคิดช้า 0 1 2 3 4

13. มองเห็นภาพไม่ชัด 0 1 2 3 4

14. สู้แสงไม่ได้ 0 1 2 3 4

15. มองเห็นภาพซ้อน 0 1 2 3 4

16. กระวนกระวาย/ กระสับกระส่าย 0 1 2 3 4

คุณประสบปัญหาอื่นๆหรือไม่

1..... 0 1 2 3 4

2..... 0 1 2 3 4

ก. 4 แบบประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ เครื่องมือทำนายภาวะเลือดออกในกะโหลกศีรษะ (MTBI score) ในผู้บาดเจ็บที่สมองชนิดที่ไม่รุนแรง

1. มีอาการอาเจียนมากกว่า 2 ครั้ง (1.5 คะแนน)
2. มีอาการปวดศีรษะรุนแรง (7.5 คะแนน)
3. มีประวัติหมดสติ (3 คะแนน)
4. จำเหตุการณ์ไม่ได้ (1 คะแนน)
5. มีความผิดปกติของระบบประสาท (4 คะแนน)
6. สงสัยภาวะกะโหลกแตกแผลเปิด (6 คะแนน)
7. กะโหลกแตกร้าวบริเวณฐาน (8 คะแนน)

โดยเมื่อผลรวมคะแนนน้อยกว่า 3 คะแนนจัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงต่ำ ผลรวม 3 ถึง 6 คะแนนจัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงปานกลาง และผลรวมคะแนนมากกว่า 6 คะแนนจัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง

ก. 5 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับของพิตส์เบิร์กฉบับภาษาไทย

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

คำถามต่อไปนี้เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการนอนของท่านในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

คำตอบของท่านควรบ่งบอกสิ่งที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด และเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับตัวท่านเป็นส่วนใหญ่ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน โปรดตอบทุกคำถาม

1. ในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ท่านมักเข้านอนเวลากี่โมง

เวลาเข้านอน _____

2. ในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ท่านต้องใช้เวลานานเท่าไร (นาที) จึงจะนอนหลับ

จำนวนนาที _____

3. ในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ท่านตื่นนอนตอนเช้าเวลากี่โมง

เวลาที่ตื่นนอนตอนเช้า _____

4. ในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านนอนหลับได้จริงเป็นเวลากี่ชั่วโมงต่อคืน (คำตอบอาจแตกต่างจากระยะเวลารวมทั้งหมดตั้งแต่เริ่มเข้านอนจนถึงตื่นนอน)

จำนวนชั่วโมงที่หลับได้จริงต่อคืน _____

โปรดตอบคำถามข้างล่างต่อไปนี้ทุกข้อ โดยแต่ละข้อให้เลือกตอบเพียง 1 คำตอบ

5. ในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาท่านมีปัญหาการนอนหลับเนื่องจากเหตุผลต่อไปนี้ บ่อยเพียงใด

5.1 นอนไม่หลับหลังจากเข้านอนไปแล้วนานกว่า 30 นาที

_____ ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

_____ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

5.2 รู้สึกตัวตื่นขึ้นระหว่างนอนหลับกลางดึก หรือตื่นเช้ากว่าเวลาที่ตั้งใจไว้

_____ ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

_____ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

5.3 ตื่นเพื่อไปเข้าห้องน้ำ

_____ ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

_____ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

5.4 หายใจไม่สะดวก

_____ ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

_____ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

5.5 ไอ หรือ กรน เสียงดัง

_____ ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

_____ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

5.6 รู้สึกหนาวเกินไป

_____ ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

_____ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

5.7 รู้สึกร้อนเกินไป

_____ ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

_____ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

5.8 ฝันร้าย

_____ ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

_____ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

5.9 รู้สึกปวด

_____ ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

_____ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

5.10 เหตุผลอื่น ถ้ามี กรุณาระบุ_____

จากเหตุผลในข้อ 5.10 ในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา เกิดบ่อยเพียงใด

_____ ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

_____ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

6. ในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านคิดว่าคุณภาพการนอนหลับโดยรวมของท่านเป็นอย่างไร

_____ ดีมาก

_____ ค่อนข้างดี

_____ ค่อนข้างแย่

_____ แย่มาก

7. ในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านใช้ยาเพื่อช่วยในการนอนหลับ บ่อยเพียงใด (ไม่ว่าจะตามใบสั่งแพทย์ หรือ หาซื้อมาเอง)

_____ ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

_____ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

8. ในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านมีปัญหาง่วงนอนหรือเผลอหลับ ขณะขับขี่ยานพาหนะ ขณะรับประทานอาหาร หรือขณะเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ บ่อยเพียงใด

_____ ไม่เคยเลยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

_____ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์

_____ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป

9. ในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับความกระตือรือร้นในการทำงานให้สำเร็จมากน้อยเพียงใด

_____ ไม่มีปัญหาเลยแม้แต่น้อย

_____ มีปัญหาเพียงเล็กน้อย

_____ ค่อนข้างที่จะเป็นปัญหา

_____ เป็นปัญหาอย่างมาก

ก. 6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.802	16

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
ปวดศีรษะ	2.13	.681	30
เวียนศีรษะ	2.07	.868	30
คลื่นไส้/อาเจียน	.73	.691	30
รู้สึกไวต่อเสียง	.00	.000	30
ความผิดปกติของการนอน	1.93	.740	30
อ่อนเพลียเหนื่อยง่าย	1.03	.850	30
หงุดหงิดหรือโกรธง่าย	.60	.621	30
รู้สึกซึมเศร้า	.17	.461	30
รู้สึกคับข้องใจไม่อดทน	.57	.626	30
หลงลืมง่าย	1.00	.947	30
สมาธิสั้นลง	.77	.568	30
ความคิดช้า	.70	.535	30
มองเห็นภาพไม่ชัด	.10	.548	30
สู้แสงไม่ได้	.00	.000	30
มองเห็นภาพซ้อน	.00	.000	30
กระวนกระวาย/ กระสับกระส่าย	.13	.346	30

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ก. 6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (ต่อ)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.778	7

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
อาเจียนมากกว่า2ครั้ง	.57	.741	30
ปวดศีรษะรุนแรง	.52	1.934	30
ประวัติหมดสติ	1.55	1.526	30
จำเหตุการณีไม่ได้	.79	.412	30
ความผิดปกติระบบประสาท	.83	1.649	30
สงสัยกะโหลกแตก	.41	1.547	30
กะโหลกแตกบริเวณฐาน	.55	2.063	30

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.780	7

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ก. 6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (ต่อ)

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย	1.43	.504	30
ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ	1.33	.547	30
ระยะเวลาการนอนหลับในแต่ละคืน	.97	.615	30
ประสิทธิผลของการนอนหลับโดยปกติวิสัย	1.03	.490	30
ความแปรปรวนของการนอนหลับ	1.20	.610	30
การใช้ยานอนหลับ	.00	.000	30
ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในเวลากลางวัน	1.07	.691	30

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ข

เอกสารการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ข. 1 เอกสารรับรองจริยธรรม มหาวิทยาลัยรังสิต

COA. No. RSUERB2024-104

RSU-ERB

RSU ETHICS REVIEW BOARD

เอกสารรับรองโครงการวิจัย (Certificate of Approval)

โดย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารรับรองเลขที่	:	COA. No. RSUERB2024-104
ชื่อโครงการวิจัย	:	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรและคุณภาพการนอนหลับในผู้ที่มีประวัติบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย Relationships Between Selected Factors and Sleep Quality in Persons with History of Mild Traumatic Brain Injury
ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	:	นายอิทธิพล นาคนัตถ์
ชื่อนักวิจัยร่วม	:	รองศาสตราจารย์ ดร.อาภรณ์ ตีนาน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนี นามจันทรา
หน่วยงานที่สังกัด	:	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
วิธีทบทวน	:	พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนแบบเต็มคณะ (Full Board Review)
เอกสารที่รับรอง	:	1. แบบเสนอโครงการวิจัย 2. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย 3. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย 4. แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์
วันที่รับรอง	:	21 มิถุนายน 2567 วันที่หมดอายุ : 21 มิถุนายน 2569

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต ได้พิจารณาและมีมติรับรองเอกสาร ดังที่ระบุไว้ข้างต้น โดยยึดหลักจริยธรรม Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

RSU-ERB 21 JUN 2024

ลงนาม .....

(รองศาสตราจารย์ ดร. ปานันท์ ภาญจนภูมิ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานจริยธรรมการวิจัย ห้อง 504, ชั้น 5, อาคารอาทิตย์ อุไรรัตน์ (ตึก 1), มหาวิทยาลัยรังสิต
โทร. 0-2791-5728 Email: rsuethics@rsu.ac.th

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ข. 2 เอกสารรับรองจริยธรรม โรงพยาบาลสิงห์บุรี

เอกสารแนบท้าย ๑

สิงห์บุรี

เอกสารรับรองโครงการ
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสิงห์บุรี

หมายเลข ๐๕/๒๐๒๔

ชื่อโครงการภาษาไทย : ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรและคุณภาพการนอนหลับ ในผู้ที่มีประวัติบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

รหัสโครงการ : EC๐๕/๐๖/๒๐๒๔

หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อ นายอิทธิพล นามสกุล นาคนัดถ์
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หน่วยงาน ศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลสิงห์บุรี

สถานที่ทำวิจัย : โรงพยาบาลสิงห์บุรี

เอกสารที่รับรอง

๑. แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
๒. โครงร่างการวิจัย
๓. แบบสอบถาม
๔. ประวัติผู้วิจัย

วันที่รับรอง : ๒๕ / ๐๖ / ๒๐๒๔

วันหมดอายุ : ๒๕ / ๐๖ / ๒๐๒๕

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสิงห์บุรี ได้ดำเนินการพิจารณาเห็นควรให้การรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์ เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรและคุณภาพการนอนหลับ ในผู้ที่มีประวัติบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

ลงนาม.....
(นางสุมาลี นาถวงษ์)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสิงห์บุรี
วันที่ ๒๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

อนุมัติ

ลงนาม.....
(นายเอกโชติ พีรธรรมานนท์)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิงห์บุรี
วันที่ ๒๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ข. 3 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย

RSU-ERB.004-1-2 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป–ไทย
(Participant Information Sheet 60+)

☐ ต้นฉบับ☐ การปรับเปลี่ยนครั้งที่ _ วันที่

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านจะได้รับเอกสารนี้ 1 ฉบับ นำกลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท หรือผู้อื่นที่ท่านต้องการปรึกษาเพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อโครงการ(ภาษาไทย) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรและคุณภาพการนอนหลับในผู้ที่มีประวัติบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

ชื่อผู้วิจัย นายอิทธิพล นาคนัตถ์ (นักศึกษาปริญญาโท)
รองศาสตราจารย์ ดร. อาภรณ์ ตีนาน (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัชนี นามจันทรา (อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม)

สถานที่วิจัย สถานที่ทำงาน และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ทั้งในและนอกเวลาราชการได้ตลอด 24 ชั่วโมง

โรงพยาบาลสิงห์บุรี เลขที่ 917/3 ต. บางพุทรา อ. เมือง จ. สิงห์บุรี หมายเลขโทรศัพท์ 036-522507 ต่อ 3200 **โทรศัพท์มือถือ** 0939482699 Email address : ittipon.n64@rsu.ac.th

ผู้ให้ทุน ไม่มี

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร (เพศ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ) และคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมวิจัยนี้เพราะมีคุณสมบัติที่เหมาะที่จะทำการศึกษาวิจัย ดังต่อไปนี้

ท่านมีอายุ 18 ปีขึ้นไป มีประวัติบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ได้แก่ มีประวัติหมดสติไม่เกิน 30 นาทีภายหลังสมองบาดเจ็บ มีประวัติหลงลืมไม่เกิน 24 ชั่วโมงภายหลังสมองบาดเจ็บ มีประวัติได้รับบาดเจ็บสมองตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ ไม่มีประวัติเป็นโรคไต ไม่มีประวัติเคยเข้ารับการรักษาเกี่ยวกับสมองก่อนการบาดเจ็บ หรือการผ่าตัดสมอง

ท่านอาจจะไม่ได้รับประโยชน์จากงานวิจัยนี้โดยตรง แต่ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของท่าน และผลการวิจัยครั้งนี้จะถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการการจัดการคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยต่อไป

งานวิจัยนี้จะมีผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้ทั้งสิ้นประมาณ 80 คน

ระยะเวลาที่ใช้ในเข้าร่วมการวิจัย 45 นาที

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้คือ

ผู้วิจัยชี้แจงข้อมูลการทำวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีการประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย อธิบายขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล หากท่านมีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี ผู้วิจัยประเมินการรับรู้ก่อนทำการเก็บข้อมูล ท่านที่สนใจเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจะให้ลงชื่อในใบยินยอม ผู้วิจัยสัมภาษณ์ระหว่างท่านรอรับการตรวจรักษา ในที่ที่จัดไว้ให้ มีความเป็นส่วนตัวบริเวณแผนกผู้ป่วยนอก ใช้เวลาสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที

ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย *กรณีท่านอาจรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ เครียด กับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ หรือหากท่านรู้สึกว่าเป็นการเสียเวลา ใช้เวลาไม่เหมาะสม ท่านสามารถขอหยุดการเก็บบันทึกข้อมูลได้ตลอดเวลา*

หากท่านไม่เข้าร่วมในการวิจัยนี้ก็จะไม่มีผลต่อ การรับการตรวจรักษา

กรณีที่รู้สึกไม่สบายกาย หรือมีผลกระทบต่อจิตใจของท่านเกิดขึ้นระหว่างการวิจัย ท่านจะแจ้งผู้วิจัยโดยเร็วที่สุดและหากท่านมีข้อข้องใจที่จะสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย หรือหากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการวิจัยกับท่าน ท่านสามารถติดต่อได้ที่ นายอิทธิพล นาคนัตถ์ หมายเลขโทรศัพท์ 0939482699 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ทราบโดยรวดเร็วไม่ปิดบัง

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ RSU-ERB 21 JUN 2024

ข. 3 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย (ต่อ)

RSU-ERB.004-1-2 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยอายุ 60 ปีขึ้นไป–ไทย

(Participant Information Sheet 60+)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม **ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย, สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ, คณะกรรมการจริยธรรมฯ** เป็นต้น

ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า **และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาที่สมควรจะได้รับแต่ประการใด**

ท่านจะไม่ได้รับเงินค่าตอบแทนจากการเข้าร่วมในการวิจัย แต่ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการศึกษาคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยต่อไป

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยรังสิตซึ่งมีสำนักงาน**อยู่ที่ สำนักงานจริยธรรมการวิจัยอาคารอาทิตย์ อุไรรัตน์** (อาคาร 1) ชั้น 5 ห้อง 504 มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 หมู่บ้านเมืองเอก ถ.พหลโยธิน **ต.หลักหก อ.เมือง** จ.ปทุมธานี 12000 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2791-5728 **โทรสาร** 0-2791-5689 หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่**ระบุไว้ ท่านสามารถติด**ต่อกับประธานคณะกรรมการฯ หรือเลขานุการฯ ได้ตามสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ข้างต้น

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้ว

ลงชื่อ_____ผู้เข้าร่วมวิจัย

(_____)

วันที่ _____/_____/_____

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน RSU-ERB 21 JUN 2024 RSU ETHICS REVIEW BOARD

ข. 3 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย (ต่อ)

RSU-ERB.004-1-1 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยอายุ 18-59 ปี–ไทย
(Participant Information Sheet 18-59)

☐ ต้นฉบับ☐ การปรับเปลี่ยนครั้งที่ _ วันที่

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านจะได้รับเอกสารนี้ 1 ฉบับ นำกลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท หรือผู้อื่นที่ท่านต้องการปรึกษาเพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อโครงการ(ภาษาไทย) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรและคุณภาพการนอนหลับในผู้ที่มีประวัติบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

ชื่อผู้วิจัย นายอิทธิพล นาคนัดถ์ (นักศึกษาปริญญาโท)
รองศาสตราจารย์ ดร. อาภรณ์ ตีนาน (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัชนี นามจันทรา (อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม)

สถานที่วิจัย สถานที่ทำงาน และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ทั้งในและนอกเวลาราชการได้ตลอด 24 ชั่วโมง

โรงพยาบาลสิงห์บุรี เลขที่ 917/3 ต. บางพุทรา อ. เมือง จ. สิงห์บุรี หมายเลขโทรศัพท์ 036-522507 ต่อ 3200 **โทรศัพท์มือถือ** 0939482699 Email address : ittipon.n64@rsu.ac.th

ผู้ให้ทุน ไม่มี

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย และศึกษาความ**สัมพันธ์ระหว่าง**ปัจจัยคัดสรร (เพศ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ) และคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมวิจัยนี้เพราะมีคุณสมบัติที่เหมาะที่จะทำการศึกษาวิจัย ดังต่อไปนี้

ท่านมีอายุ 18 **ปีขึ้นไป** มีประวัติบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย ได้แก่ มีประวัติหมดสติไม่เกิน 30 นาทีภายหลังสมองบาดเจ็บ **มีประวัติหลงลืมไม่เกิน 24 ชั่วโมงภายหลังสมองบาดเจ็บ มีประวัติได้รับบาดเจ็บสมองตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ ไม่มีประวัติเป็นโรคโต ไม่มีประวัติเคยเข้ารับการรักษาเกี่ยวกับสมองก่อนการบาดเจ็บ หรือการผ่าตัดสมอง**

ท่านอาจจะไม่ได้รับประโยชน์จากงานวิจัยนี้โดยตรง แต่ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของท่าน และผลการวิจัยครั้งนี้จะถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการการจัดการคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยต่อไป

งานวิจัยนี้จะมีผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้ทั้งสิ้นประมาณ 80 คน

ระยะเวลาที่ใช้ในเข้าร่วมการวิจัย 30-45 นาที

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้คือ

ผู้วิจัยชี้แจงข้อมูลการทำวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีการประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย อธิบายขั้นตอนการเก็บรวบรวม**ข้อมูล**ท่านที่สนใจเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจะให้ลงชื่อในใบยินยอมผู้วิจัยสัมภาษณ์ระหว่างท่านรอรับการตรวจรักษา ในที่ที่จัดไว้ให้ มีความ**เป็นส่วนตัว** บริเวณแผนกผู้ป่วยนอก ใช้เวลาสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม ใช้เวลาประมาณ 45 นาที

ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย *กรณีท่านอาจรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ เครียด กับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ หรือหากท่านรู้สึกว่าเป็นการเสียเวลา ใช้เวลาไม่เหมาะสม ท่านสามารถขอหยุดการเก็บบันทึกข้อมูลได้ตลอดเวลา*

หากท่านไม่เข้าร่วมในการวิจัยนี้ก็จะไม่มีผลต่อ การรับการตรวจรักษา

กรณีที่รู้สึกไม่สบายกาย หรือมีผลกระทบต่อจิตใจของท่านเกิดขึ้นระหว่างการวิจัย ท่านจะแจ้งผู้วิจัยโดยเร็วที่สุดและท่านมีข้อข้องใจที่จะสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย หรือหากเกิดเหตุการณ์**ไม่พึง**ประสงค์จากการวิจัยกับท่าน ท่านสามารถติดต่อได้ที่ นายอิทธิพล นาคนัดถ์ หมายเลขโทรศัพท์ 0939482699 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ทราบโดยรวดเร็วไม่ปิดบัง

RSU-ERB
21 JUN 2024
RSU ETHICS REVIEW BOARD

ข. 3 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย (ต่อ)



RSU-ERB.004-1-1 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยอายุ 18-59 ปี–ไทย

(Participant Information Sheet 18-59)



ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย, สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ, คณะกรรมการจริยธรรมฯ เป็นต้น

ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาที่สมควรจะได้รับแต่ประการใด

ท่านจะไม่ได้รับเงินค่าตอบแทนจากการเข้าร่วมในการวิจัย แต่ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการศึกษาคุณภาพการนอนหลับในผู้บาดเจ็บที่สมองเล็กน้อยต่อไป

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยรังสิตซึ่งมีสำนักงานอยู่ที่ สำนักงานจริยธรรมการวิจัยอาคารอาทิตย์ อุไรรัตน์ (อาคาร 1) ชั้น 5 ห้อง 504 มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 หมู่บ้านเมืองเอก ถ.พหลโยธิน ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2791-5728 โทรสาร 0-2791-5689 หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ ท่านสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการฯ หรือเลขานุการฯ ได้ตามสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ข้างต้น

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้ว

ลงชื่อ_____ผู้เข้าร่วมวิจัย

(_____)

วันที่ _____/_____/_____

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



ข. 4 หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย



RSU-ERB.005-1 หนังสือแสดงเจตนายินยอม อายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์
(Informed Consent Form 18+)



วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ._____

ข้าพเจ้า .....

ขอแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรและคุณภาพการนอนหลับในผู้ที่มีประวัติบาดเจ็บที่สมองเล็กน้อย

โดยข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มา และจุดมุ่งหมายในการทำวิจัยรายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับ การปฏิบัติ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของการวิจัย และความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งแนวทาง**ป้องกันและแก้ไข** หากเกิดอันตรายขึ้น ตลอดจนได้ทราบว่าจะไม่ได้รับค่าตอบแทน หรือเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมการวิจัย โดยได้อ่านข้อความ**ที่มีรายละเอียด** อยู่ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอด อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นที่เรียบ**ร้อยแล้ว โดยไม่** มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้:

ข้าพเจ้าได้ทราบถึงสิทธิ์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับข้อมูลเพิ่มเติมทั้งทางด้านประโยชน์และโทษจากการเข้าร่วมการวิจัย **และสามารถถอนตัว** หรือคงเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการบริการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปในอ**นาคต และยินยอม** ให้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าที่ได้รับจากการวิจัย แต่จะไม่เผยแพร่ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล โดยจะนำเสนอเป็น**ข้อมูลโดยรวม**จาก การวิจัยเท่านั้น

หากข้าพเจ้ามีอาการผิดปกติ รู้สึกไม่สบายกาย หรือมีผลกระทบต่อจิตใจของข้าพเจ้าเกิดขึ้นระหว่างการวิจัย ข้า**พเจ้าจะแจ้งผู้วิจัย** โดยเร็วที่สุด และหากข้าพเจ้ามีข้อข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการวิจัย หรือหากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัย**ขึ้นกับข้าพเจ้า** ข้าพเจ้าจะสามารถติดต่อกับ

ผู้วิจัยชื่อ นายอิทธิพล นาคนัตถ์ โทรศัพท์ 093948269 และ รศ. ดร. อา**ภรณ์** ตีนาน (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก) โทรศัพท์ 0816116225 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากข้าพเจ้าได้รับ**การปฏิบัติ**ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วม**การวิจัย** ข้าพเจ้าจะสามารถติดต่อกับประธาน คณะกรรมการฯ หรือเลขานุการฯ ได้ที่สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน อาคารอาทิตย์ อุไรรัตน์ (อาคาร 1) ชั้น 5 ห้อง 504 มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 หมู่บ้านเมืองเอก ถ.พหลโยธิน ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2791-5728 โทรสาร 0-2791-5689

ข้าพเจ้าเข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมนี้โดยตลอดแล้ว จึงลงลายมือ**ชื่อไว้**

ลงชื่อ _____ ลงชื่อ _____

(_____) (นายอิทธิพล นาคนัตถ์)

ผู้เข้าร่วมการวิจัย/ผู้แทนโดยชอบธรรม ผู้ขอความยินยอม/หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่...../...../..... วันที่...../...../.....



มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค

การวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ค.1 ผลการทดสอบการกระจายของตัวแปร

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TotalPhysical	.095	80	.071	.987	80	.599
TotalBehavioral	.214	80	.000	.862	80	.000
TotalCognitive	.192	80	.000	.906	80	.000
TotalRPQ	.075	80	.200*	.983	80	.383
TotalPSQI	.151	80	.000	.958	80	.011

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ค.2 ผลการวิเคราะห์กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บรายข้อ

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ปวดศีรษะ	80	0	3	1.86	.853
เวียนศีรษะ	80	0	3	1.50	.827
คลื่นไส้/อาเจียน	80	0	2	.33	.569
รู้สึกไวต่อเสียง	80	0	2	.11	.390
ความผิดปกติของการนอน	80	0	3	1.90	.756
อ่อนเพลียเหนื่อยง่าย	80	0	3	.85	.873
หงุดหงิดหรือโกรธง่าย	80	0	3	.68	.708
รู้สึกซึมเศร้า	80	0	1	.03	.157
รู้สึกคับข้องใจไม่อดทน	80	0	2	.49	.528
หลงลืมง่าย	80	0	3	.90	.936
สมาธิสั้นลง	80	0	3	.54	.655
ความคิดช้า	80	0	4	.75	.755
มองเห็นภาพไม่ชัด	80	0	2	.14	.443
สู้แสงไม่ได้	80	0	2	.08	.348
มองเห็นภาพซ้อน	80	0	2	.06	.332
กระวนกระวาย/ กระสับกระส่าย	80	0	1	.04	.191
Valid N (listwise)	80				

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ค.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพการนอนหลับรายข้อ

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย	80	1	2	1.48	.503
ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ	80	0	2	1.24	.557
ระยะเวลาการนอนหลับในแต่ละคืน	80	0	2	.91	.532
ประสิทธิผลของการนอนหลับโดยปกติวิสัย	80	0	2	1.10	.518
ความแปรปรวนของการนอนหลับ	80	0	2	1.30	.488
การใช้ยานอนหลับ	80	0	0	.00	.000
ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในเวลากลางวัน	80	0	3	.75	.819
Valid N (listwise)	80				

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ค.4 ข้อมูลคุณภาพการนอนหลับของเพศหญิงและเพศชาย

	เพศ			Statistic	Std. Error
TotalPSQI	หญิง	Mean		6.1000	.48978
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.0983	
			Upper Bound	7.1017	
		5% Trimmed Mean		5.9815	
		Median		5.5000	
		Variance		7.197	
		Std. Deviation		2.68264	
		Minimum		2.00	
		Maximum		13.00	
		Range		11.00	
		Interquartile Range		4.00	
		Skewness		.644	.427
		Kurtosis		.094	.833
	ชาย	Mean		7.1800	.32032
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.5363	
			Upper Bound	7.8237	
		5% Trimmed Mean		7.1222	
		Median		6.5000	
		Variance		5.130	
		Std. Deviation		2.26500	
		Minimum		4.00	
		Maximum		12.00	
		Range		8.00	
		Interquartile Range		4.00	

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ง
เอกสารการอนุญาตใช้เครื่องมือในการวิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

มหาวิทยาลัยรังสิต

ITTIPON NAKNUT <ittipon.n64@rsu.ac.th>

Permission to use the PSQI
1 message

University of Pittsburgh Center for Sleep and Circadian Science <noreply@qualtrics-research.com> Fri, Jul 12, 2024 at 6:09 PM
Reply-To: University of Pittsburgh Center for Sleep and Circadian Science <trigger@qemailserver.com>
To: ittipon.n64@rsu.ac.th

Dear Mr. Ittipon ,

Thank you for your interest in the PSQI. You have permission to use the PSQI in the non-commercially funded research or educational project described in your request. **This permission extends only to the specific project described in your request.** You will need to submit a separate request if you would like to use the PSQI in other projects. Permission to use the PSQI has the following provisions:

1. Electronic format: If you plan to administer the PSQI in electronic format, you must ensure that the questions and responses are faithfully reproduced from the original form. We do not have the PSQI available in an electronic format for distribution. Do not distribute the PSQI in electronic format to any other individuals and groups outside of your specific request.

2. Translations are distributed through an agreement with MAPI Research Trust. The website (https://eprovide.mapi-trust.org/) will indicate what languages they have on file. You will need to work with them to obtain any necessary translations. They will collect the proper user agreement. We do not know if they have the required translation on file. You will need to contact MAPI for that information. If the translations you need are unavailable, MAPI can provide them for a cost. You will need to contact them for the exact price. If you have trouble obtaining the translations, let us know.

If you translate the PSQI yourself, translations must use established linguistic validation methods including (but not limited to) cognitive interviews, translation, and back-translation by two bi-lingual speakers.

All translations remain property of the University of Pittsburgh. They are considered derivative works of the original work.

3. Referencing: All publications, presentations, reports, or developments resulting from or relative to the use of this material must be referenced as follows:
The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research (Authors Daniel J. Buysse, Charles F. Reynolds III, Timothy H. Monk, Susan R. Berman , and David J Kupfer, © University of Pittsburgh 1989)

General information regarding the PSQI, including the instrument, original article, and scoring information, is available at our website, https://sleep.pitt.edu/instruments/#psqi.

Note that Question 10 is not used in scoring the PSQI. This question is for informational purposes only, and may be omitted during data collection per requirements of the particular study.

The RPQ is free to use and I attach the original paper which describes the scoring and a second one with suggested cut off scores.

Best of luck in you r research and kind regards.

Nigel King

Dr Nigel King | Consultant Clinical Neuropsychologist, Neuropsychology Lead & Clinical Tutor | The Oxford Institute of Clinical Psychology Training & Research

Oxford Health NHS Foundation Trust | University of Oxford | Isis Education Centre | Warneford Hospital | Oxford | OX3 7JX

+44 (0)1865 226371 | nigel.king@hmc.ox.ac.uk | http://www.oxicpt.co.uk

Working Days at the Institute: Tuesdays & Fridays

[Quoted text hidden]

RANGSIT UNIVERSITY

Creating a Giving and Sharing Society

2 attachments

King1995_Article_TheRivermeadPostConcussionSymp.pdf
591K

Potter2006_Article_TheRivermeadPostConcussionSymp.pdf
174K

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

มหาวิทยาลัยรังสิต

ITTIPON NAKNUT <ittipon.n64@rsu.ac.th>

Get Started with MoCA

1 message

MoCA <info@communications.mocacognition.com> Wed, Jul 31, 2024 at 4:20 PM
Reply-To: MoCA <reply-fec41574736d047a-121_HTML-178208443-526002014-52269@communications.mocacognition.com>
To: ittipon.n64@rsu.ac.th

Dear Ittipon,

Your MoCA Cognition account is now activated. Let us know how you will be using MoCA:

MoCA Duo app for mobile tablet

- Free version available for healthcare professionals & academia
- MoCA versions 8.1, 8.2, 8.3 available. No training required.
- Results can be uploaded to EHR

Paper (PDF) versions

- MoCA 8.1, 8.2, 8.3 plus versions for hearing/visual impairment, low education, and adapted for telemed
- Free for healthcare professionals & academia
- Training & Certification is required

Training & Certification Program

- One-hour online training and exam, required to use paper based MoCA
- Receive your MoCA certificate and personalized official badge
- Free for students and academia. Group discounts available

Research Permission Request

- Request to use MoCA in your academic or non-academic study
- Other distribution or publication requests

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	อิทธิพล นาคนัตถ์
ประวัติการศึกษา	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต, 2543 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ, 2568
ตำแหน่งปัจจุบัน	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University