

ผลของรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลต่อกลุ่มอาการ ภายหลังสมองบาดเจ็บในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อย

ณชนก เอียดสุข, พย.ม.¹ วริษา กันบัวลา, พย.ม.^{2*} ชุติมา ฉันทมิตรโอบาส, Ph.D.¹

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลต่อกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 60 คน สุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัล ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย รูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัล วัตต์สแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการอาการในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชันใช้หลักการอินโฟกราฟิก และคู่มือการจัดการอาการใช้หลักการอินโฟกราฟิก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และสถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บหลังจากได้รับรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัล น้อยกว่าก่อนทดลอง และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 10.145, p < .001$; $t = 5.845, p < .001$ ตามลำดับ) จากผลการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า รูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลสามารถช่วยลดกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บได้ พยาบาลควรจะใช้รูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลนี้เพื่อช่วยบรรเทาอาการภายหลังสมองบาดเจ็บให้แก่ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

คำสำคัญ: การติดตามอาการ การจัดการอาการ สื่อดิจิทัล กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ การบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อย

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

² อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

* ผู้เขียนหลัก e-mail: warisa@buu.ac.th

The Effect of Digital Media Symptom Monitoring and Management on Post-Concussion Syndrome in Patients with Mild Head Injury

Nachanok Aiadsuy, M.N.S¹, Warisa Kanbuala, M.N.S^{2*}, Chutima Chantamit-O-Pas, Ph.D.¹

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effect of symptom monitoring and management using digital media on the post-concussion syndrome in patients with a mild head injury. The samples were mild head injury patients based on the criteria and assigned to the experimental and control groups using a simple random sampling method. The experimental group received symptom monitoring and management using digital media, while the control group received the usual nursing care. The experimental tools included digital media for symptom monitoring and management, an animated infographic video, and an infographic handbook. Data collection tools comprised the Demographic form and the Rivermead Post-Concussion Symptoms Questionnaire (RPQ). Descriptive statistics and an independent sample t-test were used to analyze the data.

The results revealed that patients in the experimental group had a significantly lower mean score for post-concussion syndrome after using digital media symptom monitoring and management. These mean scores were less than in the control group ($p < .001$). The results also implied that digital media symptom monitoring and management could decrease post-concussion syndrome after mild head injury. Nurses can use this management to support patients with mild head injuries before being discharged from the hospital.

Key words: symptom monitoring, symptom management, digital media, post-concussion syndrome, mild head injury

¹ Assistant professor, Faculty of Nursing, Burapha University

² Instructor, Faculty of Nursing, Burapha University

* Corresponding author e-mail: warisa@bua.ac.th

ความสำคัญของปัญหา

กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ (Post-concussion syndrome) ที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับบาดเจ็บที่สมอง ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของเซลล์ประสาทพร้อมกับหลอดเลือดภายในสมอง (Hickey, 2014) เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัวภายหลังการบาดเจ็บ (Prince & Bruhns, 2017) จากสถิติพบว่าในแต่ละปีมีจำนวนของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองทั่วโลกมากถึง 42 ล้านราย โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 70-90 เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อย (National Center for Injury Prevention and Control, 2015) ถึงแม้ว่าการบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยจะมีผลทำให้ผู้ป่วยเกิดความพิการหรือมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตน้อยกว่าการบาดเจ็บที่สมองระดับปานกลางและรุนแรง แต่อย่างไรก็ตามพบว่าในช่วงเวลา 24 ชั่วโมงถึง 10 วันภายหลังได้รับบาดเจ็บ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อย ร้อยละ 56-89 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการบาดเจ็บที่สมองในระยะที่สอง คือ กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ (Clossen et al., 2018; Ponsford et al., 2019)

กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บหากไม่ได้รับการจัดการอาการที่เหมาะสม อาจจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการคงอยู่ได้นานหลายปี (Nelson et al., 2018) ซึ่งจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิต การประกอบอาชีพ และการเข้าสังคม (Clossen et al., 2018) อาการที่พบ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) อาการด้านร่างกาย ได้แก่ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน วิตกกังวล ความผิดปกติของการนอนหลับ อ่อนล้า มองเห็นภาพซ้อน ตาสู้แสงไม่ได้ 2) อาการด้านความรู้สึก ได้แก่ หลงลืมง่าย คิดช้า สมาธิลดลง และ 3) อาการด้านอารมณ์และพฤติกรรม ได้แก่ หงุดหงิดง่าย โกรธง่าย รู้สึกซึมเศร้า รู้สึกคับข้องใจ และกระสับกระส่าย (King & Kirwilliam, 2013) หากผู้ป่วยมีกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บคงอยู่เป็นระยะเวลานาน จะมีผลต่อการฟื้นฟูของผู้ป่วยทั้งด้านการรับรู้ ความคิด ความจำ (Hiploylee et al., 2017) ด้านอารมณ์และพฤติกรรม (Akin, Murnane, Hall, & Riska, 2017) อีกทั้งยังเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้า ภาวะสมองเสื่อม (Leddy, Baker, & Willer, 2016) และการใช้สารเสพติดตามมาอีกด้วย (Kort-Butler, 2017) ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมานทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ดังนั้นผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยควรได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องเพื่อลดความรุนแรงของกลุ่มอาการ (Lum, Harnirattisai, & Tantongtip, 2019; Van der Naalt et al., 2017)

แนวทางการรักษาการบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยของ The Royal College of Neurological Surgeons of Thailand (2019) แนะนำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงปานกลางและมีปัจจัยเสี่ยงสูงควรเข้าพักรักษาในโรงพยาบาลอย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อสังเกตประเมินอาการและเฝ้าระวังความผิดปกติทางระบบประสาทที่อาจเกิดขึ้น แต่เนื่องด้วยผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยมีจำนวนมาก รวมทั้งข้อจำกัดเรื่องจำนวนเตียงและอัตราค่าล้างของบุคลากรทางการแพทย์ จึงอาจทำให้ไม่สามารถรับผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยไว้รักษาในโรงพยาบาลได้นาน ดังนั้นเมื่อจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วยจึงต้องสังเกตอาการและจัดการกับอาการด้วยตนเอง หากผู้ป่วยไม่เข้าใจและไม่สามารถจัดการกับอาการดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและกลับมารับการรักษาพยาบาลล่าช้า ส่งผลให้การพยากรณ์โรคเลวลงและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตได้ (Clossen et al., 2018; Nelson et al., 2018) ซึ่งพบได้ร้อยละ 15 ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อย (King & Kirwilliam, 2013)

การจัดการอาการเกิดจากประสบการณ์การรับรู้อาการและการตอบสนองต่ออาการตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล หากบุคคลมีวิธีการจัดการอาการที่ดี จะสามารถช่วยบรรเทาอาการที่เกิดขึ้น ส่งผลให้มีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีตามมา (Dodd et al., 2001) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาเกี่ยวกับรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อย พบว่าการจัดการอาการและการฟื้นฟูสภาพสามารถช่วยให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ (Aiadsuy, Kanbuala, & Junkul, 2020) จากการศึกษาของ Dexheimer et al. (2017) พบว่าการใช้สื่อเทคโนโลยีสามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยสามารถเฝ้าระวังและติดตามอาการภายหลังสมองบาดเจ็บด้วยตนเองเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้านได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Thaweekhoon and Pearkao (2019) พบว่า การให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวผ่านทางแอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือช่วยให้

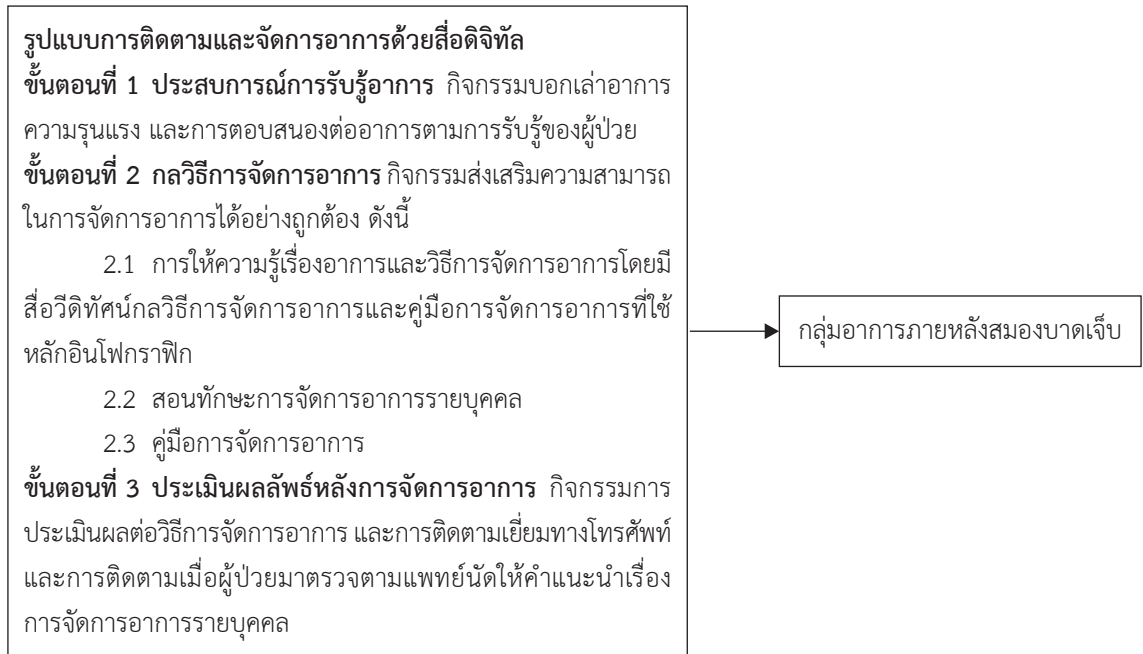
ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้การใช้ชีวิตที่สอนเกี่ยวกับวิธีการจัดการอาการและมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง (Lum et al., 2019) รวมทั้งการใช้คู่มือจะสามารถช่วยลดการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บได้ (Emeot, Khuwatsamrit, & Chaivaiboontham, 2020) การจัดการอาการที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่ในระยะแรกจะสามารถช่วยลดความรุนแรงของการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ (Cnossen et al., 2018) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลต่อกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อย โดยมุ่งหวังว่าผู้ป่วยจะได้รับการจัดการอาการอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจจะช่วยลดความทุกข์ทรมานจากอาการและสามารถกลับไปดำเนินชีวิตได้ตามปกติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บของกลุ่มทดลองที่ได้รับรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัล ในระยะก่อนทดลองและหลังทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัล และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในระยะก่อนทดลองและหลังทดลอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดย Dodd et al. (2001) ได้กล่าวถึงแนวคิดการจัดการอาการว่าประกอบด้วย 3 มิติ คือ 1) ประสบการณ์การมีอาการเป็นการรับรู้เกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือผิดปกติไปจากเดิมจะประเมินอาการตามระดับความถี่ ความรุนแรง และรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันมากน้อยเพียงใดและตอบสนองต่ออาการเหล่านั้น 2) กลวิธีการจัดการอาการเป็นกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับระยะเวลา ความต้องการและการตอบสนองของแต่ละบุคคล เริ่มจากการประเมินอาการแล้วระบุเป็นปัญหา วางเป้าหมายในการจัดการกับอาการเพื่อให้เกิดผลตามที่ต้องการ และ 3) ผลลัพธ์จากการจัดการอาการเป็นการรับรู้ผลลัพธ์จากการจัดการอาการ ซึ่งขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการกับอาการ โดยการรับรู้อาการและการตอบสนองต่ออาการตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล หากบุคคลมีวิธีการจัดการอาการที่ดี จะสามารถช่วยบรรเทาอาการที่เกิดขึ้น ส่งผลให้มีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีตามมา และจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การใช้สื่อเทคโนโลยี ได้แก่ การใช้ชีวิตที่สอนในการสอนวิธีการจัดการอาการ การใช้คู่มือ การติดตามอย่างต่อเนื่อง สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อย สามารถเฝ้าระวังและติดตามอาการภายหลังสมองบาดเจ็บด้วยตนเอง และสามารถช่วยลดการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บได้ (Dexheimer et al., 2017; Emeot et al., 2020; Lum et al., 2019) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลที่มีการผสมผสานแนวคิดการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการใช้สื่อดิจิทัล โดยการสร้างสื่อชีวิตที่สอนวิธีการจัดการอาการ และคู่มือการจัดการอาการด้วยหลักอินโฟกราฟิกที่สามารถเปลี่ยนข้อมูลที่เข้าใจยากให้เป็นข้อมูลที่เข้าใจได้ง่าย ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยมีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับกลวิธีการจัดการอาการที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถประเมินผลลัพธ์หลังการจัดการอาการได้ด้วยตนเองตั้งแต่ในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และสามารถช่วยลดการเกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บได้ ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังทดลอง (Two-groups pre-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในเขตภาคตะวันออก ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงปานกลางและมีปัจจัยเสี่ยงสูง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในเขตภาคตะวันออก ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงปานกลางและมีปัจจัยเสี่ยงสูง ที่ประเมินตามแนวทางการรักษาการบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยของ The Royal College of Neurological Surgeons of Thailand (2019) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ มีอายุตั้งแต่ 18-60 ปี คะแนน Glasgow Coma Scale (GCS) เท่ากับ 13-15 คะแนน เมื่อแรกรับตลอดจนจำหน่าย มีกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บอย่างน้อย 1 อาการ ไม่มีประวัติเป็นโรคพิษสุราเรื้อรังหรือใช้สารเสพติดที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท สื่อสารภาษาไทยได้ ไม่มีภาวะรู้คิดบกพร่อง มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ และยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย เกณฑ์ในการคัดออก คือ มีอาการรุนแรงที่กลับมารักษาซ้ำหรือไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ครบ

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2009) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ .05 ค่าอำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 กำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size) จากงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับการวิจัยนี้ คือ งานวิจัยของ Lum et al. (2019) เรื่อง ผลของโปรแกรมการดูแลอย่างต่อเนื่องต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลและกลุ่มอาการหลังการบาดเจ็บของผู้บาดเจ็บศีรษะเล็กน้อย ได้ค่า Effect size เท่ากับ .66 และกำหนดการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว หลังจากนั้นคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง

และกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 30 ราย และผู้วิจัยสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทำการเก็บข้อมูล
กลุ่มควบคุมก่อนจนครบตามจำนวน แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มทดลองจนครบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 รูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัล เป็นรูปแบบเพื่อให้การดูแลที่มีความเฉพาะเจาะจง
ตามอาการของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยแต่ละราย โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการจัดการอาการของ Dodd
et al. (2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 4 ครั้ง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ประสิทธิภาพ
การรับรู้อาการ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยประเมินประสิทธิภาพการรับรู้กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ โดยให้
บอกเล่าอาการ ความรุนแรง และการตอบสนองต่ออาการตามการรับรู้ของผู้ป่วย เพื่อนำไปสู่การวางแผนการจัดการ
อาการ ขั้นตอนที่ 2 กลวิธีการจัดการอาการเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการอาการได้อย่าง
ถูกต้อง ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องอาการและวิธีการจัดการอาการโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกและวีดิทัศน์ พร้อมสอนทักษะ
การจัดการอาการรายบุคคล รวมทั้งมอบคู่มือการจัดการอาการ และขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลลัพธ์หลังการจัดการอาการ
เป็นการประเมินว่าวิธีการจัดการอาการได้ผลหรือไม่ โดยให้ผู้ป่วยประเมินและบันทึกประสิทธิภาพอาการด้วยตนเอง
นอกจากนี้ยังมีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์และการติดตามเมื่อผู้ป่วยมาตรวจตามแพทย์นัด เพื่อให้คำแนะนำเรื่อง
การจัดการอาการรายบุคคล ช่วยสร้างความมั่นใจและส่งเสริมความร่วมมือในการจัดการอาการอย่างต่อเนื่อง

1.2 วีดิทัศน์กลวิธีการจัดการอาการในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชันใช้หลักการอินโฟกราฟิกที่ช่วยเปลี่ยน
ข้อมูลที่เข้าใจยากให้เป็นภาพซึ่งสามารถเข้าใจได้ง่าย ประกอบด้วย ภาพเคลื่อนไหวแสดงสาเหตุการบาดเจ็บที่สมอง
อาการและวิธีการจัดการกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ และการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ทันที

1.3 คู่มือการจัดการอาการใช้หลักอินโฟกราฟิกเช่นเดียวกัน โดยการเปลี่ยนข้อมูลเป็นภาพ ซึ่งสามารถ
ช่วยให้เข้าใจได้ง่าย ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) อาการภายหลังสมองบาดเจ็บ 2) วิธีการจัดการอาการต่าง ๆ เช่น
ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ความผิดปกติของการนอนหลับ คิดช้า สมาธิลดลงซึมเศร้า 3) อาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์
ทันที และ 4) แบบบันทึกประสิทธิภาพเกี่ยวกับอาการ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ รูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัล วีดิทัศน์ และ
คู่มือการจัดการอาการ ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ และความเหมาะสม
ของภาษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบประสาท 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล
สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ท่าน และพยาบาลระดับชำนาญการและเป็นผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง 1 ท่าน หลังจากนั้น
นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรม
และการใช้ภาษา ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ
สมรส การประกอบอาชีพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว และ 2) ข้อมูลประวัติการบาดเจ็บที่สมอง ได้แก่ สาเหตุ
ของการบาดเจ็บ ลักษณะการบาดเจ็บ ประวัติการหมดสติ ประวัติการสูญเสียความจำ ผลตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์
สมอง คะแนน GCS แรกรับ และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล

2.2 แบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ ใช้แบบประเมิน Rivermead Post-concussion
Symptom Questionnaires (RPQ) ของ King, Crawford, Wenden, Moss, and Wade (1995) ซึ่งแปลเป็นภาษาไทย
โดยคณะผู้วิจัยใช้วิธีการแปลย้อนกลับ (Back-translation) ด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วย

บาดเจ็บที่สมอง และมีความเชี่ยวชาญทั้งสองภาษา จำนวน 2 ท่าน แบบสอบถามเป็นข้อคำถามปลายปิด ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ จำนวน 16 ข้อ คำตอบเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 4 ระดับ คือ 0 หมายถึง “ไม่เคยมีอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ” 1 หมายถึง “มีอาการภายหลังสมองบาดเจ็บแต่รู้สึกว่าไม่เป็นปัญหาบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน” 2 หมายถึง “มีอาการภายหลังสมองบาดเจ็บและรู้สึกว่า เป็นปัญหาบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันบ้างเล็กน้อย” 3 หมายถึง “มีอาการภายหลังสมองบาดเจ็บและรู้สึกว่า เป็นปัญหาบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันปานกลาง” และ 4 หมายถึง “มีอาการภายหลังสมองบาดเจ็บและรู้สึกว่า เป็นปัญหาบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก” เมื่อนำค่าคะแนนที่ได้มารวมกัน ค่าคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 ถึง 64 คะแนน คะแนนรวมมาก หมายถึง กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าการภายหลังสมองบาดเจ็บมีความรุนแรงมากและ อาการนั้นรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันมาก เครื่องมือนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ .82 หลังจากปรับปรุงนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ .86

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา (HS 049/2563) กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิ โดยเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ หากยินยอมเข้าร่วม โดยสมัครใจจึงให้ลงชื่อในใบยินยอม กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อบริการที่ได้รับ ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมและไม่สามารถระบุถึงข้อมูลรายบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลจะถูกทำลายหลังจากตีพิมพ์เผยแพร่ไปแล้ว 1 ปี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาล เข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและหัวหน้าหอผู้ป่วย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์วิจัย การเก็บข้อมูล พร้อมขอความร่วมมือ ในการดำเนินการวิจัย หลังจากนั้นจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 ดังนี้

1. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อกลุ่มตัวอย่างจากทะเบียนรายชื่อผู้ป่วยในและเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด แนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง สอบถามความพร้อมของกลุ่มตัวอย่าง เปิดโอกาสให้ซักถามก่อนตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอม เข้าร่วมการวิจัย ให้ลงลายมือชื่อในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ทำการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากแบบไม่แทนที่ ในห้องที่บ แ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
2. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ ใช้เวลาประมาณ 15 นาที ส่วนข้อมูลประวัติการบาดเจ็บที่สมองเก็บจากเวชระเบียน
3. กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติและได้รับคำแนะนำก่อนจำหน่ายกลับบ้านจากพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลโดยอธิบายอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ทันที ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการดูแลตามปกติเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมและได้รับรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลโดยผู้วิจัย ดังนี้

ครั้งที่ 1 (วันแรกของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล) ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตนเองเพื่อ สร้างสัมพันธภาพให้เกิดความไว้วางใจ

ครั้งที่ 2 (วันจำหน่ายกลับบ้าน) ผู้วิจัยดำเนินการตามรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัล เป็นรายบุคคล โดยเริ่มจากกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยประเมินประสบการณ์การรับรู้กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ โดยให้บอกเล่าอาการ ความรุนแรง และการตอบสนองต่ออาการตามการรับรู้ของผู้ป่วย เพื่อนำไปสู่การสรุปปัญหา ที่เกิดขึ้นกับตนเองและวางแผนการจัดการอาการ จากนั้นจึงเริ่มกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการ

อาการได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องอาการและวิธีการจัดการอาการโดยสื่อวีดิทัศน์ที่ใช้หลักการอินโฟกราฟิก พร้อมสอนทักษะการจัดการอาการ รวมทั้งมอบคู่มือการจัดการอาการและสอนให้ผู้ป่วยบันทึกประสบการณ์อาการด้วยตนเองเพื่อเป็นการประเมินว่าวิธีการจัดการอาการได้ผลหรือไม่ จากนั้นกลุ่มตัวอย่างได้รับการดูแลตามปกติ ก่อนจำหน่ายกลับบ้านจากพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

ครั้งที่ 3 (หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลใน 24 ชั่วโมง) ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ให้บอกเล่าอาการ วิธีการจัดการอาการ และให้ประเมินว่าวิธีการจัดการอาการได้ผลหรือไม่ จากนั้นผู้วิจัยให้คำแนะนำวิธีการจัดการอาการที่เหมาะสม ให้กำลังใจและกล่าวชมเชยเพื่อเสริมแรงให้เกิดความมั่นใจในการจัดการอาการอย่างต่อเนื่อง

ครั้งที่ 4 (หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในวันที่ 7) ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่างที่มารับการตรวจตามแพทย์นัด ณ แผนกตรวจผู้ป่วยนอกศัลยกรรม โดยสอบถามความพร้อมของกลุ่มตัวอย่าง เชิญกลุ่มตัวอย่างไปยังบริเวณที่มีความเป็นส่วนตัวและเงียบสงบ ติดตามวิธีการจัดการอาการและให้คำแนะนำการจัดการกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บเพิ่มเติม

4. หลังทดลองในวันที่ 14 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ ใช้เวลา 15 นาที จากนั้นจึงแจ้งสิ้นสุดการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา โดยหาค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง ด้วยสถิติ Chi-square test และสถิติ Independent t-test เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บของกลุ่มทดลองที่ได้รับรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัล ในระยะก่อนทดลองและหลังทดลองด้วยสถิติ Paired t-test เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในระยะก่อนทดลองและหลังทดลอง ด้วยสถิติ Independent t-test ก่อนการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่า ข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงปานกลางและมีปัจจัยเสี่ยงสูง จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 30 ราย โดยกลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 29.23 ปี ($SD = 10.71$) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 63.3) สถานภาพสมรสโสด (ร้อยละ 60) ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 63.3) การศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 43.3) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 90) สาเหตุของการบาดเจ็บที่สมองเกิดจากอุบัติเหตุจากรถจักรยาน (ร้อยละ 80) และการพลัดตกหกล้ม (ร้อยละ 10) ลักษณะการบาดเจ็บที่พบมาก คือ มีแผลฉีกขาดที่หนังศีรษะ (ร้อยละ 30) หลังได้รับบาดเจ็บผู้ป่วยมีประวัติหมดสติชั่วคราว ร้อยละ 70 มีประวัติการสูญเสียความจำช่วงเกิดเหตุ ร้อยละ 70 ผลตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมองพบว่าปกติ ร้อยละ 77.3 คะแนนกลาสโกว์แรกรับเฉลี่ย 14.53 ($SD = .78$) และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 1.93 วัน ($SD = 1.26$) ส่วนกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 32.3 ปี ($SD = 12.82$) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 63.3) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 46.7) ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 63.7) การศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 36.7) ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 70 สาเหตุของการบาดเจ็บที่สมองเกิดจากอุบัติเหตุจากรถจักรยาน (ร้อยละ 90) และการพลัดตกหกล้ม (ร้อยละ 6.7) ลักษณะการบาดเจ็บที่พบมาก คือ มีแผลถลอกที่หนังศีรษะ (ร้อยละ 30) หลังได้รับบาดเจ็บผู้ป่วยมีประวัติหมดสติชั่วคราว ร้อยละ 66.7 มีประวัติการสูญเสียความจำช่วงเกิดเหตุ ร้อยละ 70 ผลตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมองพบว่าปกติ ร้อยละ 76.7 คะแนนกลาสโกว์แรกรับเฉลี่ย 14.80

(SD = .48) และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 2.10 วัน (SD = 1.27)

การทดสอบความแตกต่างข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้านอายุ เพศ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว สาเหตุและลักษณะการบาดเจ็บที่สมอง ประวัติการหมดสติและการสูญเสียความจำ และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ ก่อนและหลังทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 60)

กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		df	t	p-value
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD			
ก่อนการทดลอง	19.00	10.02	18.93	11.59	58	-.024	.981
หลังการทดลอง	.47	.73	6.10	5.23	58	5.845	<.001

จากตารางที่ 1 พบว่า เมื่อทดสอบด้วย Independent t-test พบว่า ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p = .981$) และหลังการทดลองพบว่า คะแนนเฉลี่ยกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ ก่อนและหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 60)

กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		df	t	p-value
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD			
กลุ่มทดลอง	19.00	10.02	.47	.73	29	10.145	<.001
กลุ่มควบคุม	18.93	11.59	6.10	5.23	29	5.767	<.001

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บของกลุ่มทดลองที่ได้รับรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัล ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง เท่ากับ 19.00 (SD = 10.02) และ .47 (SD = .73) ตามลำดับ เมื่อทดสอบด้วย Paired t-test พบว่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนคะแนนเฉลี่ยกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง เท่ากับ 18.93 (SD = 11.59) และ 6.10 (SD = 5.23) ตามลำดับ เมื่อทดสอบด้วย Paired t-test พบว่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

การอภิปรายผล

ภายหลังเสร็จสิ้นการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัล มีกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บน้อยกว่าก่อนทดลอง และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลเป็นรายบุคคล ซึ่งช่วยให้สามารถประเมินและรับรู้อาการภายหลังสมองบาดเจ็บของตนเอง นำไปสู่การวางแผนจัดการอาการ และสามารถนำกลวิธีการจัดการอาการมาใช้เพื่อบรรเทาอาการรบกวนที่เกิดขึ้น สอดคล้องตามแนวคิดการจัดการอาการของ Dodd

et al. (2001) ที่ว่าการจัดการอาการเป็นกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับระยะเวลา ความต้องการและการตอบสนองของแต่ละบุคคล เริ่มจากการประเมินอาการแล้วสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง วางเป้าหมายในการจัดการกับอาการเพื่อให้เกิดผลตามที่ต้องการ โดยผลลัพธ์ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เกี่ยวกับอาการและวิธีการจัดการอาการของผู้ป่วยเฉพาะบุคคล นอกจากนี้รูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลยังมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการอาการภายหลังสมองบาดเจ็บที่มีความเฉพาะเจาะจงตามอาการของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเอง สามารถประเมินตนเองได้ ทำให้อาการที่เกิดขึ้นได้รับการจัดการตั้งแต่วางแผนแรกของการบาดเจ็บต่อเนื่องไปจนจำหน่ายกลับไปดูแลตนเองต่อที่บ้าน ส่งผลให้เกิดกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บลดลงและมีการฟื้นฟูสภาพโดยเร็ว

รูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลยังมีการผสมผสานการใช้สื่อวีดิทัศน์ในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชันสร้างจากหลักการอินโฟกราฟิกที่ช่วยเปลี่ยนข้อมูลที่เข้าใจยากให้เป็นภาพที่สามารถเข้าใจได้ง่าย (Dexheimer et al., 2017) พร้อมการสอนทักษะการจัดการอาการรายบุคคล รวมทั้งมีการมอบคู่มือการจัดการอาการเพื่อให้ผู้ป่วยประเมินและบันทึกประสบการณ์อาการด้วยตนเองเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน ซึ่งจะช่วยให้ประเมินผลลัพธ์หลังการจัดการอาการเป็นการประเมินว่าวิธีการจัดการอาการได้ผลหรือไม่ ซึ่งการใช้สื่อเหล่านี้นอกจากจะสามารถเข้าใจได้ง่ายแล้วยังสามารถช่วยลดความวิตกกังวลในการจดจำเนื้อหา จากการศึกษาของ Ettenhofer et al. (2019) พบว่า สื่อวีดิทัศน์สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้บาดเจ็บที่สมองมีความรู้ในการจัดการอาการและสามารถจัดการกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บได้ดีขึ้น นอกจากนี้รูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลยังมีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์และการติดตามนัด เพื่อทบทวนกลวิธีการจัดการอาการ ให้กำลังใจ เปิดโอกาสให้พูดคุยซักถามและให้คำแนะนำเรื่องการจัดการอาการรายบุคคลเพิ่มเติมที่ช่วยสร้างความมั่นใจและส่งเสริมความร่วมมือในการจัดการอาการอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Rooplor, Leethong-in, and Piyawattanapong (2021) และ Lum et al. (2019) ที่พบว่า การดูแลอย่างต่อเนื่องด้วยการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์เพื่อติดตามและกระตุ้นเตือนสามารถช่วยเพิ่มความมั่นใจ และลดกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บของกลุ่มทดลองน้อยกว่าควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แม้ว่าเมื่อระยะเวลาผ่านไป ร่างกายอาจจะฟื้นหายได้เองและทำให้กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บทุเลาลงดังจะเห็นได้จากผลการวิจัยที่พบว่ากลุ่มควบคุมก็มีกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บน้อยกว่าก่อนทดลองเช่นเดียวกัน แต่อย่างไรก็ตามหากผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยได้รับรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่ในระยะแรก จะส่งผลให้กลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บลดลงมากกว่าจึงอาจช่วยลดความทุกข์ทรมานจากอาการและช่วยให้สามารถกลับไปดำเนินชีวิตได้ตามปกติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลที่เกี่ยวข้อง สามารถนำรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลไปใช้ในการดูแลกลุ่มอาการภายหลังสมองบาดเจ็บในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยในโรงพยาบาลทุกระดับ และเขตภูมิภาคอื่น ๆ พร้อมทั้งประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เพื่อพัฒนารูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลให้สามารถใช้ได้ทั่วไปในผู้ป่วยกลุ่มนี้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรเพิ่มระยะเวลาในการติดตามผลของการใช้รูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลในระยะ 1 เดือน และ 3 เดือน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของรูปแบบการติดตามและจัดการอาการด้วยสื่อดิจิทัลในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยดีโดยได้รับทุนวิจัยจากคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา ภายใต้โครงการพัฒนาโปรแกรมการจัดการอาการต่ออาการภายหลังสมองได้รับการกระทบกระเทือนและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะระดับเล็กน้อย

References

- Aiadsuy, N., Kanbuala, W., & Junkul, S. (2020). The effect of a post-concussion symptoms management program on functional performance in patients with mild traumatic brain injury. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 28(4), 58-73. [In Thai]
- Akin, F. W., Murnane, O. D., Hall, C. D., & Riska, K. M. (2017). Vestibular consequences of mild traumatic brain injury and blast exposure: A review. *Brain Injury*, 31(9), 1188-1194.
- Cnossen, M. C., Van der Naalt, J., Spikman, J. M., Nieboer, D., Yue, J. K., Winkler, E. A., ... Lingsma, H. F. (2018). Prediction of persistent post-concussion symptoms after mild traumatic brain injury. *Journal of Neurotrauma*, 35(22), 2691-2698.
- Dexheimer, J. W., Kurowski, B. G., Anders, S. H., McClanahan, N., Wade, S. L., & Babcock, L. (2017). Usability evaluation of the SMART application for youth with mTBI. *International Journal of Medical Informatics*, 97, 163-170.
- Dodd, M., Janson, S., Facione, N., Faucett, J., Froelicher, E. S., Humphreys, J., ... Taylor, D. (2001). Advancing the science of symptom management. *Journal of Advanced Nursing*, 33(5), 668-676.
- Emeot, Y., Khuwatsamrit, K., & Chaivaiboontham, S. (2020). Effects of the self-care agency promoting program on knowledge, self-care ability perceived post-concussion symptoms, and recovery from brain injury in patients with mild traumatic brain injury. *Nursing Journal of The Ministry of Public Health*, 30(3), 207-222. [In Thai]
- Ettenhofer, M. L., Guise, B., Brandler, B., Bittner, K., Gimbel, S. I., Cordero, E., ... Chan, L. (2019). Neurocognitive driving rehabilitation in virtual environments (NeuroDRIVE): A pilot clinical trial for chronic traumatic brain injury. *NeuroRehabilitation*, 44(4), 531-544.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160. doi:10.3758/brm.41.4.1149
- Hickey, J. V. (2014). *The clinical practice of neurological and neurosurgical nursing* (7th ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hiploylee, C., Dufort, P. A., Davis, H. S., Wennberg, R. A., Tartaglia, M. C., Mikulis, D., ... Tator, C. H. (2017). Longitudinal study of post-concussion syndrome: Not everyone recovers. *Journal of Neurotrauma*, 34(8), 1511-1523.
- King, N. S., Crawford, S., Wenden, F. J., Moss, N. E., & Wade, D. T. (1995). The rivermead post concussion symptoms questionnaire: A measure of symptoms commonly experienced after head injury and its reliability. *Journal of Neurology*, 242(9), 587-592.

- King, N. S., & Kirwilliam, S. (2013). The nature of permanent post-concussion symptoms after mild traumatic brain injury. *Brain Impair.* 14, 235-242.
- Kort-Butler, L. A. (2017). Head injury and substance use in young adults. *Substance Use & Misuse*, 52(8), 1019-1026.
- Leddy, J. J., Baker, J. G., & Willer, B. (2016). Active rehabilitation of concussion and post-concussion syndrome. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 27(2), 437-454.
- Lum, P., Harnirattisai, T., & Tantongtip, D. (2019). The effects of a continuing care program on the perceived self-efficacy of caregivers and post-concussion syndrome in persons with mild traumatic brain injury. *Ramathibodi Nursing Journal*, 25(1), 58-73. [In Thai]
- National Center for Injury Prevention and Control. (2015). *Report to congress on traumatic brain injury in the United States: Epidemiology and rehabilitation 2015*. Retrieved from: https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/pdf/tbi_report_to_congress_epi_and_rehab-a.pdf
- Nelson, L. D., Furger, R. E., Ranson, J., Tarima, S., Hammeke, T. A., & Randolph, C. (2018). Acute clinical predictors of symptom recovery in emergency department patients with uncomplicated mild traumatic brain injury or non-traumatic brain injuries. *Journal of Neurotrauma*, 35(2), 249-259.
- Ponsford, J., Nguyen, S., Downing, M., Bosch, M., McKenzie, J. E., Turner, S., ... Green, S. (2019). Factors associated with persistent post-concussion symptoms following mild traumatic brain injury in adults. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 51(1), 32-39.
- Prince, C., & Bruhns, M. E. (2017). Evaluation and treatment of mild traumatic brain injury: The role of neuropsychology. *Brain Sciences*, 7(8), 105.
- Rooplor, S., Leethong-in, M., & Piyawattanapong, S. (2021). Effects of the self-efficacy enhancing program on the practice behavior of caregivers for the older patients with mild traumatic brain injury after discharge and post-concussion syndrome. *Srinagarind Medical Journal*, 36(5), 617-624. [In Thai]
- Thaweekhoon, R., & Pearkao, C. (2019). Effects of a smartphone application on knowledge discharge outcome among patients with mild traumatic brain injury. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 20(2), 272-279. [In Thai]
- The Royal College of Neurological Surgeons of Thailand. (2019). *Clinical practice guidelines for traumatic brain injury*. Retrieved from: <http://www.neurosurgerycmu.com/files/2019/12/GPG-final-2562-compressed.pdf> [In Thai]
- Van der Naalt, J., Timmerman, M. E., De Koning, M. E., Van der Horn, H. J., Scheenen, M. E., Jacobs, B., ... Spikman, J. M. (2017). Early predictors of outcome after mild traumatic brain injury (UPFRONT): An observational cohort study. *The Lancet Neurology*, 16(7), 532-540.