



Factors Associated with Post-Stroke Fatigue Among Patients with Acute Ischemic Stroke

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบและอุดตันระยะเฉียบพลัน

ศุภชัย
อุไร

รักแก้ว*
คำมาก**

Supachai
Urai

Rakkaew*
Kummarg**

Abstract

Post-stroke fatigue (PSF) is a key factor in post-stroke recovery. This descriptive correlation research aimed to study the factors associated with PSF in acute ischemic stroke patients. The participants were purposely selected to include 97 patients diagnosed with acute ischemic stroke who were over 18 years old and had stable symptoms while receiving services at Thammasat University Hospital. The instruments used in the research included a demographic characteristics' questionnaire, the Fatigue Severity Score (FSS), the Numerical Pain Rating Scale (NRS), the Athens Insomnia Scale: (AIS-Thai), the Barthel Activities of Daily Living (ADL), the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADs), and the Stress Test Questionnaire (ST-5). All instruments were tested for reliability, which was .96, 1.00, .86, .88, .81, .86, and .86, respectively. Data analysis used descriptive statistics and Pearson correlation statistics.

The results found that the participants consisted of equal numbers of males and females, with an average age of 64.44 years (SD = 11.28). Post-stroke period ranged from 1-13 days (Mean = 3.40, SD = 1.77), and 44.3% had fatigue after stroke (Mean = 3.76, SD = 1.42). The relationships between the FSS and the NRS, AIS-Thai, ADL, Anxiety, Depression, and ST-5 were statistically significant ($r = .334, p < .01$; $r = .481, p < .01$; $r = -2.67, p < .01$; $r = .476, p < .01$; $r = .384, p < .01$; and $r = .469, p < .01$, respectively).

The results of this study can be used as basic information for planning care to prevent and manage PSF in patients with acute stroke.

Keywords: Post-stroke fatigue; Acute ischemic stroke

* Corresponding author, Registered Nurse, Professional Level, Thammasat University Hospital, Thammasat University; email: Supachai.rak@dome.tu.ac.th

** Registered Nurse, Senior Professional Level, Thammasat University Hospital, Thammasat University



บทคัดย่อ

ความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญกับการฟื้นฟูสภาพหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง การวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบและอุดตันระยะเฉียบพลัน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบและอุดตันระยะเฉียบพลัน มีอายุมากกว่า 18 ปี และมีอาการคงที่ เข้ารับบริการในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จำนวน 97 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความเหนื่อยล้า แบบประเมินความปวด แบบประเมินอาการนอนไม่หลับ แบบประเมินประกอบกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน แบบประเมินความวิตกกังวลและอาการซึมเศร้า และแบบประเมินความเครียด เครื่องมือทั้งหมดได้รับการทดสอบค่าความเชื่อมั่น ได้เท่ากับ .96, 1.00, .86, .88, .86, .81 และ .86 ตามลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Pearson correlation

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทั้งเพศชาย และเพศหญิงอย่างละเท่า ๆ กัน มีอายุเฉลี่ย 64.44 ปี (SD = 11.28) ระยะหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองอยู่ระหว่าง 1-13 วัน (Mean = 3.40, SD = 1.77) และมีความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 44.3 (Mean = 3.76, SD = 1.42) จากการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความเหนื่อยล้ากับระดับความปวด อาการนอนไม่หลับ ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ความวิตกกังวล อาการซึมเศร้า และความเครียด พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .334, p < .01$; $r = .481, p < .01$; $r = -.267, p < .01$; $r = .476, p < .01$; $r = .384, p < .01$; $r = .469, p < .01$ ตามลำดับ)

ผลการศึกษานี้ สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการดูแลเพื่อป้องกันและจัดการความเหนื่อยล้า ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน

คำสำคัญ: ความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบและอุดตันระยะเฉียบพลัน

* ผู้เขียนหลัก พยาบาลชำนาญการ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

email: Supachai.rak@dome.tu.ac.th

** พยาบาลชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (post-stroke fatigue [PSF]) เป็นการรับรู้หรือประสบการณ์ที่มีหลายมิติ ทั้งทางด้านทางร่างกาย อารมณ์ และจิตใจของบุคคลว่าตนมีการทำงานของร่างกาย อารมณ์ และจิตใจลดลงจากปกติ พบอุบัติการณ์ทั่วโลกร้อยละ 25-85 (Aali et al., 2020; Zhang et al., 2020) และในประเทศไทยพบร้อยละ 35-63 (Hoomart & Jitpanya, 2019; Sangchan & Jitpanya, 2018) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นตามปกติ (physiological fatigue) และความเหนื่อยล้าทางพยาธิสภาพ (pathological fatigue) (De Groot et al., 2003) โดยที่ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นตามปกติเป็นความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นไม่นานเมื่อได้พักผ่อนแล้วจะดีขึ้น ในขณะที่ความเหนื่อยล้าทางพยาธิสภาพเป็นความรู้สึกอ่อนเพลีย หดแรงแรง หดกำลังใจโดยไม่สัมพันธ์กับระดับการออกกำลังกายก่อนเกิดอาการ อาการคงอยู่นานกว่าปกติและไม่สามารถดีขึ้นจากการพักผ่อน (Nadarajah & Goh, 2015) สามารถเกิดขึ้นทันทีหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มักมีอาการ 20-30 วันต่อเดือน และมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน (Choi-Kwon et al., 2005) ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ความเหนื่อยล้าในระยะแรก (early Fatigue) จะสัมพันธ์กับขนาดรอยโรค ตำแหน่งโรค ซึ่งจะคงอยู่ในระยะ 2 เดือนแรกหลังเกิดโรค ในขณะที่ความเหนื่อยล้าในระยะท้าย (late fatigue) จะเกิดขึ้นหลังเกิดโรคตั้งแต่ 2 เดือนขึ้นไป และจะคงอยู่ถึง 3 ปี ซึ่งมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตและอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Wu et al., 2015)

การประเมินความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มีแบบประเมินที่หลากหลาย แต่ที่นิยมใช้ คือแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นโดย ครูปป์ และคณะ (Krupp et al., 1989) เนื่องจากใช้ง่าย สะดวก และไม่รบกวนผู้ป่วยมากเกินไป อีกทั้งมีความความเที่ยงอยู่ในระดับสูง (0.86-0.98) (Hoomart & Jitpanya, 2019; Poulsen et al., 2020; Sangchan & Jitpanya, 2018; Sawasdee et al., 2017) สามารถสะท้อนถึงความรุนแรงของความเหนื่อยล้าที่จะส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้เป็นอย่างดี

ความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก (Thilarajah et al., 2018) เนื่องจากการทำกิจกรรมทางกายเพื่อการฟื้นฟูสภาพ ผู้ป่วยมักมีความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่พึงพอใจต่อการทำกิจกรรมทางกาย ส่งผลให้ความอดทนและพยายามที่จะทำกิจกรรมทางกายลดลงอย่างมากเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีอาการเหนื่อยล้า (Lenaert et al., 2020) นอกจากนี้ความเหนื่อยล้าสามารถทำนายความร่วมมือในการทำกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่องได้เป็นอย่างดี (Hamre et al., 2021)

จากการศึกษาปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่า สามารถจัดได้ 5 กลุ่ม ดังนี้คือ 1) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ (demographic factors) ได้แก่ อายุ (Aarnes et al., 2020; Zhang et al., 2020) เพศ (Zhang et al., 2020) และโรคร่วม (Aali et al., 2020; Cumming et al., 2018; Zhang et al., 2020), 2) ปัจจัยทางคลินิก (clinical factors) ได้แก่ ความรุนแรงของโรค (Aali et al., 2020; Aarnes et al., 2020; Cumming et al., 2018; Hoomart & Jitpanya, 2019; Sangchan & Jitpanya, 2018) อาการปวด (Aali et al., 2020; Aarnes et al., 2020; Cumming et al., 2018; Sawasdee et al., 2017) และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Aali et al., 2020; Aarnes et al., 2020; Cumming et al., 2018; Gyawali et al., 2020; Hoomart & Jitpanya, 2019; Sangchan & Jitpanya, 2018; Sawasdee et al., 2017), 3) ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ (health behavior factors) ได้แก่ ภาวะโภชนาการ (Aarnes et al., 2020; Zhang et al., 2020) การนอนหลับ (Aarnes et al., 2020; Hoomart & Jitpanya, 2019; Sawasdee et al., 2017; Zhang et al., 2020) และกิจกรรมทางกาย (Hoomart & Jitpanya, 2019), 4) ปัจจัยทางด้านจิตใจ (psychological factors) ได้แก่ ความวิตกกังวล, อาการซึมเศร้า และความเครียด (Sangchan & Jitpanya,



2018; Zhang et al., 2020) และ 5) ปัจจัยทางด้านสถานการณ์ (situational factors) ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม (Aarnes et al., 2020; Ponchel et al., 2015)

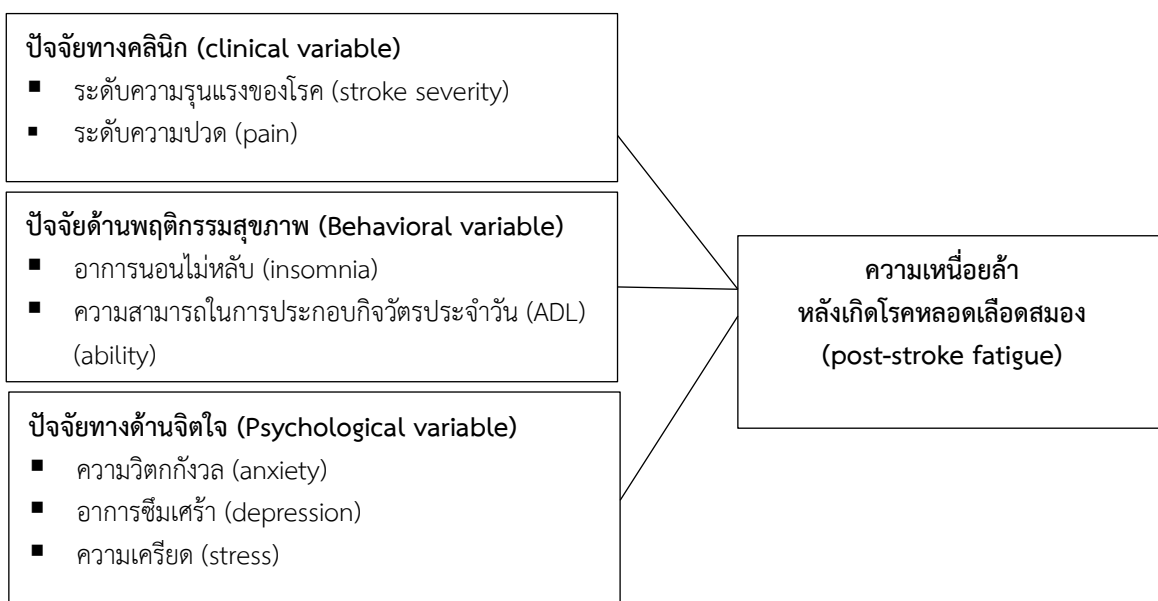
แม้ว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีการศึกษากันอย่างแพร่หลาย แต่จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระหว่างปี พ.ศ. 2558-2564 จำนวน 10 ฉบับ พบว่าเป็นการศึกษาความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระยะเวลาหลังเกิดโรคตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 3 ปี (Rakkaew, 2023) ซึ่งเป็นความเหนื่อยล้าในระยะท้าย แต่ยังไม่พบการศึกษาในระยะ 2 เดือนแรก ผลการศึกษาที่ผ่านมาจึงอาจไม่เพียงพอต่อการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อวางแผนในการจัดการความเหนื่อยล้าในช่วงแรกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบและอุดตันระยะเฉียบพลันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบและอุดตันระยะเฉียบพลัน โดยเฉพาะปัจจัยที่สามารถจัดการได้เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบดูแลรักษา ป้องกัน และจัดการความเหนื่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบและอุดตันระยะเฉียบพลัน ซึ่งอาจช่วยให้ผู้ป่วยมีความเหนื่อยล้าลดลงและมีการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน กับระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง ระดับความปวด อาการนอนไม่หลับ ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ความวิตกกังวล อาการซึมเศร้า และความเครียด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบและอุดตันระยะเฉียบพลัน และเป็นปัจจัยที่พยาบาลสามารถให้การดูแลเพื่อจัดการปัญหาได้ตามบทบาทอิสระ อีกทั้งยังเป็นปัจจัยที่ยังไม่เคยศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันระยะเฉียบพลันในประเทศไทยมาก่อน ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบและอุดตันระยะเฉียบพลัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบและอุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอายุมากกว่า 18 ปี เข้ารับบริการในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกดังต่อไปนี้

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)

1. อายุ 18 ปี ขึ้นไป

2. มีระยะหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองไม่เกิน 3 เดือน และมีอาการทางคลินิกที่ โดยประเมินจากแบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง (The National Institute of Health Stroke Scale: NIHSS) พบไม่มีการเปลี่ยนแปลงใน 24 ชั่วโมง และสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์คงที่ คือ ไม่ต่างจากค่ามาตรฐานเดิม (baseline) ของผู้ป่วยร้อยละ 20 หรือ BP = 90-220/60-120 mmHg, HR = 50-100/min, RR 12-20/min, BT = 36-37.4°C, O₂sat > 94%

3. สามารถสื่อสารและพูดภาษาไทยได้

4. ยินยอมเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria)

1. ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีการเจ็บป่วยด้วยโรคความจำเสื่อม

เกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อให้ออกจากกลุ่มตัวอย่างยุติการเข้าร่วมวิจัย (discontinuation criteria)

1. ผู้เข้าร่วมวิจัยมีอาการโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ (Recurrent stroke)

2. ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ประสงค์ตอบแบบสอบถามต่อ

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ ผู้วิจัยทำการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างและขนาดอิทธิพลโดยใช้โปรแกรม G * Power version 3.1.9.7 กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power of the test) จากค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ ร้อยละ 95 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จากนั้นคำนวณระดับอิทธิพล โดยนำค่าความสัมพันธ์งานวิจัยก่อนหน้านี้ที่มีความคล้ายคลึงกัน (previous study) เรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างระดับฮีโมโกลบิน อาการนอนไม่หลับ กิจกรรมทางกายและความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง” (Hoomart & Jitpanya, 2019) ซึ่งมีการศึกษาตัวแปรและประชากรใกล้เคียงกัน ทดสอบสถิติค่าข้อมูลกลุ่มของสถิติ (Test Family) ด้วย Exact test เมื่อนำมาหาค่าขนาดอิทธิพล ซึ่งคำนวณ Power analysis ด้วยการแทนค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของผลลัพธ์ที่ศึกษาคะแนนความเหนื่อยล้า (r) ของกลุ่มทดลองเท่ากับ 0.385 เมื่อนำมาแทนค่าดังกล่าวแล้ว จะขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 81 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างทำการทดลองของกลุ่มตัวอย่างที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการวิจัย (dropped out) ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการเก็บข้อมูลอีกร้อยละ 20 (Srisatidnarakul, 2020) จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 97 ราย โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้และดำเนินการเก็บข้อมูลจนครบ 97 ราย

สถานที่เก็บข้อมูล

หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและระบบประสาท โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในเขตภาคกลาง



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น

1. เครื่องมือที่ใช้คัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง (The National Institute of Health Stroke Scale: NIHSS) พัฒนาโดย สถาบันโรคทางระบบประสาทและโรคหลอดเลือดสมองแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2019) ใช้ในการประเมินระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย 11 ด้าน จำนวน 13 ข้อ ได้แก่ (1) การประเมินระดับความรู้สึกตัว 3 ข้อ คือ 1a ระดับความรู้สึกตัว 1b ถ้ามืดและอายุ 1c การหลับตา และกำมือแบมือ (2) การเคลื่อนไหวของลูกตา 1 ข้อ (3) การมองเห็น 1 ข้อ (4) การควบคุมการเคลื่อนไหวใบหน้า 1 ข้อ (5) การเคลื่อนไหวของแขน 1 ข้อ (6) การเคลื่อนไหวของขา 1 ข้อ (7) การประสานงานของกล้ามเนื้อส่วนปลาย 1 ข้อ (8) การรับความรู้สึก 1 ข้อ (9) ความผิดปกติของการสื่อสาร 1 ข้อ (10) ความบกพร่องของการพูด 1 ข้อ และ (11) การตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น 1 ข้อ การแปลผล คะแนนรวมเท่ากับ 0-42 คะแนน โดยคะแนนที่มากหมายถึงมีความรุนแรงของโรคมก แบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ≤ 4 คะแนน หมายถึง ความรุนแรงระดับน้อย 5-14 คะแนน หมายถึง ความรุนแรงระดับปานกลาง 15-24 คะแนน หมายถึง ความรุนแรงระดับมาก ≥ 25 คะแนน หมายถึง ความรุนแรงระดับมากที่สุด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและกรอกข้อมูล ประกอบไปด้วยข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ครอบครัว โรคประจำตัว ชั่วโมงการนอนหลับและดัชนีมวลกาย และข้อมูลเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ตำแหน่งรอยโรค ความรุนแรงของโรค และระยะเวลาหลังเกิดโรค

2.2 แบบประเมินความเหนื่อยล้า (Fatigue Severity scale: FSS) พัฒนาโดย ครูปปี และคณะ (Krupp et al., 1989) แปลเป็นไทยภาษาไทยโดย อวยพร สวัสดิ์ และคณะ (Sawasdee et al., 2017) ใช้การสอบถามการรับรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าในช่วงเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ข้อ คำตอบเป็นมาตรวัดแบบประมาณค่า (rating scale) ที่บ่งบอกถึงความรุนแรงของความเหนื่อยล้ามีระดับ 7 ระดับ คือ 1-7 โดยที่ 1 คือ ไม่เห็นด้วย และ 7 คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 9-63 โดยค่าคะแนนมากหมายถึง มีความเหนื่อยล้ามาก และค่าคะแนนน้อย หมายถึง มีความเหนื่อยล้าเล็กน้อย หรือนำผลรวมที่ได้หาร 9 ค่า FSS ≥ 4 คะแนน หมายถึงมีความเหนื่อยล้า และ FSS < 4 คะแนน หมายถึง ไม่มีความเหนื่อยล้า (Sawasdee et al., 2017) แบบประเมินได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้แปลแล้ว ได้ค่า I-CVI = 1.00 ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความเชื่อมั่น ได้ค่าความสอดคล้องภายในโดยมีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ .96

2.3 แบบประเมินความปวดด้วยมาตรวัดแบบตัวเลข (Numerical Pain Rating Scale: NRS) พัฒนาโดยโจเอล แคทซ์ และ โรนัลด์ เมลแซ็ก (Katz & Melzack, 1999) โดยผู้ป่วยให้คะแนนความปวดด้วยตนเอง คะแนน 0 หมายถึง ไม่ปวด และ 10 หมายถึง ปวดมากที่สุด ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธี interrater reliability ได้เท่ากับ 1.0

2.4 แบบประเมินอาการนอนไม่หลับ (The Athens Insomnia Scale: AIS-Thai) เป็นการประเมินตนเองเกี่ยวกับอาการนอนไม่หลับ ประกอบด้วย 8 รายการ ได้แก่ ความยากลำบากในการเริ่มต้นการนอนหลับ การตื่นในตอนกลางคืน การตื่นในตอนเช้า ระยะเวลาการนอนหลับโดยรวม และคุณภาพการนอนหลับโดยรวม ผลกระทบจากการนอนไม่หลับในเวลากลางวัน เช่น ปัญหาเกี่ยวกับความรู้สึกเป็นอยู่ที่ดี การทำงานโดยรวม และความง่วงนอนในระหว่างวัน แต่ละข้อมีคะแนน 0-4 โดยที่ 0 = ไม่มีปัญหาเลย 1 = มีปัญหาเล็กน้อย



2 = มีปัญหาอย่างเห็นได้ชัด และ 3 = มีปัญหาอย่างมาก ผลคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-24 คะแนน คะแนนมาก คือ มีอาการมาก และคะแนนน้อย คือ มีอาการน้อย (Chalardsakul & Sithinamsuwan, 2022) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความเที่ยง ได้ค่าความสอดคล้องภายในโดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ .86

2.5 แบบประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living : ADL) พัฒนาโดยสถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ (Neurological Institute of Thailand, 2019) ใช้ประเมินกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน รวม 10 กิจกรรม ได้แก่ การรับประทานอาหาร (feeding), เคลื่อนย้ายตัวในระดับเดียวกันขึ้นลง ลูกนั่งจากที่นอนไปยังเก้าอี้ (transfer), ล้างหน้าหวีผม แปรงฟัน โกนหนวด (grooming), การใช้ห้องน้ำสุขาดูแลความสะอาดหลังการขับถ่าย (toilet use), การอาบน้ำและการทำความสะอาดร่างกาย (bathing), การเคลื่อนที่ภายในห้องหรือบ้าน (mobility), การเดินขึ้นและลงจากบันได (stairs), การสวมใส่หรือการถอดเสื้อผ้า (dressing), การควบคุมหรือการกลั่นการถ่ายอุจจาระ (bowels), และการควบคุมหรือการกลั่นปัสสาวะ (bladder) แต่ละกิจกรรมแบ่งระดับคะแนนเป็น 0, 5, 10 หรือ 15 คะแนนแต่ละกิจกรรม ไม่เท่ากัน สามารถเลือกตอบได้เพียงกิจกรรมละ 1 ระดับคะแนน ค่าคะแนนน้อย คือ สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่ำ และค่าคะแนนมาก คือ สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันสูง ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความเชื่อมั่น ได้ค่าความสอดคล้องภายในโดยมีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับเท่ากับ .88

2.6 แบบประเมินภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล เป็นแบบสอบถามเพื่อคัดกรองภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล ฉบับแปลภาษาไทยโดยธนา นิลชัยโกวิท และคณะ (Nilchaikovit et al., 1996) โดยแปลจาก Hospital Anxiety and Depression Scale ฉบับภาษาอังกฤษของ ซิกมอนด์ และ สเนธ (Zigmond & Snaith, 1983) ถูกพัฒนาและนำมาใช้ในปี 1983 เพื่อใช้วัดภาวะซึมเศร้าและ วิตกกังวลของผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาล ใช้เพื่อคัดกรองภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล โดยให้ผู้ป่วยตอบด้วยตนเอง ประกอบด้วยข้อคำถาม 14 ข้อ มีคะแนนเป็นมาตรวัดแบบประมาณค่า แต่ละข้อมีคะแนน 0-3 คะแนน

ภาวะวิตกกังวลมีจำนวน 7 ข้อ คือ ข้อคำถามที่เป็นเลขคี่ทั้งหมด (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13) รวมกันเป็นค่าคะแนน คะแนนน้อย หมายถึง มีความเสี่ยงต่อภาวะวิตกกังวลต่ำ และคะแนนมาก หมายถึง มีความเสี่ยงต่อภาวะวิตกกังวลสูง

ภาวะซึมเศร้าอีก 7 ข้อ คือ ข้อที่เป็นเลขคู่ทั้งหมด (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14) รวมกันเป็นค่าคะแนน คะแนนน้อย หมายถึง มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าต่ำ และคะแนนมาก หมายถึง มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าสูง (Nilchaikovit et al., 1996)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความเชื่อมั่น ได้ค่าความสอดคล้องภายในโดยมีค่า Cronbach's alpha coefficient ของแบบประเมินภาวะซึมเศร้า เท่ากับ .81 และแบบความวิตกกังวล เท่ากับ .86

2.7 แบบประเมินความเครียด (The Stress test Questionnaire: ST-5) เป็นแบบประเมินที่พัฒนาขึ้น โดยกรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข โดยให้ผู้ทดสอบประเมินตนเอง มีคำถาม 5 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนน 4 ระดับ คือ 0-4 คะแนน โดยค่าคะแนนน้อย หมายถึง มีความเครียดต่ำ และคะแนนมาก หมายถึง มีความเครียดสูง (Yamma & Lueboonthavatchai, 2013) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความเชื่อมั่นได้ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ .86

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลภายหลังตามขั้นตอนแนวทางของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติอย่างเคร่งครัด โดยให้สิทธิ์การตัดสินใจและสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยทั้งก่อนและระหว่างการศึกษา สามารถทำการยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาโดย



ไม่จำเป็นต้องมีการชี้แจงเหตุผล ถึงแม้ว่าจะตอบรับการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรเรียบร้อยแล้วก็ตาม โดยไม่มีผลใด ๆ ต่อการรักษาหรือการบริการที่ได้รับทั้งในปัจจุบันและอนาคต นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมการศึกษาได้รับสิทธิการปกปิดข้อมูล โดยการตอบแบบสอบถามไม่มีถูกหรือผิด คำตอบและข้อมูลที่ได้ถูกเก็บเป็นความลับ ผู้อื่นไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลดิบได้ และผลการศึกษานำไปใช้ตามวัตถุประสงค์การวิจัยเท่านั้น นำเสนอในภาพรวมเพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษา และไม่มีการระบุชื่อผู้เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองหลังจากได้รับอนุมัติโครงร่างวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ หนังสือรับรองเลขที่ 001/2567 เลขที่โครงการ TUH-EC-ND-1-02866 ในวันที่ 4 มกราคม 2567 และอนุญาตให้เก็บข้อมูลจากผู้อำนวยความสะดวกโรงพยาบาล โดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. เข้าพบและแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูลให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบ และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วม ผู้วิจัยจึงให้ลงลายมือชื่อในการยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร
2. ให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถาม โดยอธิบายการตอบแบบสอบถามจนเข้าใจแล้ว จึงให้ตอบแบบสอบถามขณะดำเนินการเก็บข้อมูลหากพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัญหาเรื่องของการอ่านหนังสือ หรือมองเห็นตัวหนังสือไม่ชัด หรือไม่สามารถเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านข้อคำถามแล้วให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบ สำหรับแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ส่วนที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ตำแหน่งรอยโรค ความรุนแรงของโรค และระยะเวลาหลังเกิดโรค ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย
3. หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของการตอบแบบสอบถามทุกครั้ง และกล่าวขอบคุณที่เข้าร่วมในงานวิจัยครั้งนี้
4. นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาหา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนความเหนื่อยล้า (FSS) กับ ระดับความรุนแรงของโรค (NIHSS) ระดับความปวด (NRS) อาการนอนไม่หลับ (AIS-Thai) ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (ADL) ความวิตกกังวล (anxiety) อาการซึมเศร้า (depression) และความเครียด (ST-5) โดยใช้สถิติ Pearson 's product moment correlation coefficient

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ มีจำนวนทั้งหมด 97 ราย ไม่มีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีทั้งเพศชายและเพศหญิงอย่างละเท่า ๆ กัน โดยมีอายุเฉลี่ย 64.44 ปี ส่วนใหญ่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 67.0) อยู่ร่วมกับบุคคลในครอบครัว (ร้อยละ 75.3) และจบการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 82.5) ไม่ได้ประกอบอาชีพมากที่สุด (ร้อยละ 45.4) รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้าง/ค้าขาย/ทำธุรกิจ (ร้อยละ 42.3) รายได้ครอบครัวส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 10,000-20,000 บาท ต่อเดือน (ร้อยละ 64.9) โดยมีระยะหลังเกิดโรคเฉลี่ย 3.40 วัน (SD = 1.77) ค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของโรค 4.91 คะแนน (SD = 2.59)



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบและอุดตันระยะเฉียบพลัน

มีคะแนนความเหนื่อยล้าอยู่ระหว่าง 1.00-7.56 คะแนน เฉลี่ย 3.76 คะแนน (SD = 1.42) ดังตารางที่ 1 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนความเหนื่อยล้ามากกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนน จำนวน 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.3 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปร (n = 97)

ตัวแปร	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ระยะหลังเกิดโรค (วัน)	1	13	3.40	1.77
ความรุนแรงของโรค (คะแนน)	1	12	4.91	2.59
ความปวด (คะแนน)	0	7	2.04	1.64
อาการนอนไม่หลับ (คะแนน)	2	22	6.42	4.16
ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน	30	100	86.14	15.10
ความวิตกกังวล (คะแนน)	0	11	3.38	1.83
อาการซึมเศร้า (คะแนน)	0	7	2.95	1.54
ความเครียด (คะแนน)	0	11	3.19	2.18
ความเหนื่อยล้า (คะแนน)	1.00	7.56	3.76	1.42

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความเหนื่อยล้า (n = 97)

คะแนนความเหนื่อยล้า	จำนวน	ร้อยละ	แปลผล
คะแนนน้อยกว่า 4 คะแนน	54	55.7	ไม่มีความเหนื่อยล้า
คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนน	43	44.3	มีความเหนื่อยล้า
รวม	97	100.00	

จากการศึกษาหาความสัมพันธ์พบว่า ระหว่างคะแนนความเหนื่อยล้ากับระดับความรุนแรงของโรค (NIHSS) ระดับความปวด (NRS) อาการนอนไม่หลับ (AIS-Thai) ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (ADL) ความวิตกกังวล (anxiety) อาการซึมเศร้า (depression) และความเครียด (ST-5) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .539, p < .01$; $r = .334, p < .01$; $r = .481, p < .01$; $r = -2.67, p < .01$; $r = .476, p < .01$; $r = .384, p < .01$; $r = .469, p < .01$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน โดยใช้สถิติ Pearson 's product moment correlation (n = 97)

ตัวแปรที่ศึกษา	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value
1. ความรุนแรงของโรค	.539	.002**
2. ความปวด	.334	.001**
3. อาการนอนไม่หลับ	.481	.002**
4. ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน	-2.67	.001**



ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน โดยใช้สถิติ Pearson 's product moment correlation (n = 97) (ต่อ)

5. ความวิตกกังวล	.476	.000***
6. อาการซึมเศร้า	.384	.000***
7. ความเครียด	.469	.000***

p < .01, *p < .001

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันอยู่ระหว่าง 1.00-7.56 คะแนน (Mean = 3.76, SD = 1.42) โดยมีผู้ป่วยที่มีความเหนื่อยล้าคิดเป็นร้อยละ 44.3 อาจเป็นเพราะหลังจากเกิดโรคหลอดเลือดสมองทันทีที่ร่างกายจะมีการกระตุ้นสารอักเสบ (proinflammatory cytokine) และการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้หัวใจเต้นเร็ว หลอดเลือดเกิดการหดตัว เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อลายได้น้อยลง ร่วมกับผู้ป่วยจะมีการกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อลายที่ลดลง จึงต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นในการกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อ ทำให้มีการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจนที่กล้ามเนื้อลาย เกิดกรดแลคติกในพริวก และไฮโดรเจนไอออนเป็นจำนวนมากขึ้น และขัดขวางการทำงานของกล้ามเนื้อเป็นเหตุทำให้เกิดความเหนื่อยล้า นอกจากนี้สารอักเสบที่เกิดขึ้น ยังรบกวนการสังเคราะห์เซโรโทนิน (serotonin) และโดปามีน (dopamine) ทำให้เกิดความไม่สมดุลของการทำงานของสารสื่อประสาท ส่งผลต่ออารมณ์ การรู้คิด และพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (De Doncker et al., 2018) สอดคล้องกับการศึกษาที่ทำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการตั้งแต่หนึ่งเดือน ไม่เกินสามปี พบว่ามีความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 55.7 โดยมีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ย 4.03 คะแนน (SD = 1.43 คะแนน) (Sawasdee et al., 2017)

ระดับความรุนแรงของโรค (NIHSS) ($r = .539$, $p < .01$) มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน อาจเป็นเพราะความรุนแรงของโรคนั้นมีความสัมพันธ์กับพยาธิสภาพของสมอง กล่าวคือ หากมีสมองขาดเลือดบริเวณกว้างระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองก็จะสูงตามไปด้วย (Rajashekar et al., 2022) ดังนั้นหากมีคะแนนความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่ามีสมองขาดเลือดบริเวณกว้างขึ้น ส่งผลให้กระบวนการอักเสบ การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก และความไม่สมดุลของการทำงานของสารสื่อประสาทเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย (De Doncker et al., 2018) โดยในการศึกษาคั้งนี้มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของโรค 4.91 คะแนน (SD = 2.59) จึงส่งผลให้ผลการศึกษาที่มีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยไม่มากนัก (Mean = 33.98, SD = 10.28) และมีผู้ป่วยที่มีความเหนื่อยล้าเพียงร้อยละ 44.3 สอดคล้องกับการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์เมตาดาต้าที่ให้ข้อสรุปว่า กลุ่มที่มีระดับความรุนแรงของโรค (NIHSS) ที่สูงกว่าจะระดับความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าถึง 1.16 เท่า ($OR = 1.16$; $p < 0.01$) (Zhang et al., 2020)

ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (ADL) ($r = -2.67$, $p < .01$) มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน อาจเป็นเพราะว่ามีสมองขาดเลือดบริเวณกว้าง ส่งผลต่อระดับความสามารถทางกายภาพที่ลดลงซึ่งต้องใช้พลังงานมากขึ้นในการทำกิจกรรมทางกาย ร่วมกับการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจนที่กล้ามเนื้อลาย เกิดกรดแลคติกในพริวก และไฮโดรเจนไอออนที่เป็นเหตุทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (De Doncker et al., 2018) โดยจะเห็นได้จากผลการศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยของความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน 86.14 คะแนน (SD = 15.10) จึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเหนื่อยล้าเพียงร้อยละ 44.3 ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ โอยาเกะ และคณะ (Oyake et al., 2021) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่มี

ความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองจะมีระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ความปวด (NRS) ($r = .334, p < .01$) มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน อาจเป็นเพราะอาการปวดที่เกิดขึ้นหลังเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (central post-stroke pain) เป็นอาการที่สัมพันธ์กับรอยโรคที่เกิดขึ้นในสมองที่รบกวนการส่งกระแสประสาทจากสมองสู่ไขสันหลังผิวด้าน (spinothalamic pathways) ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการปวดแสบปวดร้อนหรือปวดเหมือนเข็มทิ่มตำตามร่างกาย ซึ่งสามารถเกิดได้ทันทีหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองพบร้อยละ 35 นอกจากนี้ยังพบอาการปวดที่เกิดจากอ่อนแรง มีการกระทำต่อกล้ามเนื้อที่ไหลและข้อ ซึ่งจะกระตุ้นกระบวนการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบข้อ (capsulitis) ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดอาการปวดเมื่อเกิดการเคลื่อนไหว (Betancur et al., 2021) กระบวนการอักเสบที่เกิดขึ้นนี้จะส่งเสริมทำให้มีความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากขึ้นตามมา ในการศึกษาครั้งนี้ค่าคะแนนความปวดอยู่ระหว่าง 0-7 คะแนน เฉลี่ย 2.04 คะแนน (SD = 1.64 คะแนน) จึงอาจทำให้มีค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้าในการศึกษานี้ไม่มากนัก สอดคล้องกับการศึกษาของอวยพร สวัสดิ์ และคณะ ที่ว่าอาการปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ($r = .35, p < .01$) (Sawasdee et al., 2017)

อาการนอนไม่หลับ (AIS-Thai) ($r = .481, p < .01$) มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน อาจเป็นเพราะการพักผ่อนที่น้อยที่สุดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คือ การนอนหลับ ซึ่งจะทำให้ร่างกายได้พักผ่อนและช่วยการอนุรักษ์พลังงานให้กับร่างกาย เนื่องจากการนอนหลับจะมีอัตราการใช้พลังงานและการสลายพลังงานลดลง หากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพักผ่อนอย่างเพียงพอ จะทำให้มีความสดชื่น กระปรี้กระเปร่า และมีความพร้อมในการดำเนินชีวิตต่อไป (Joa et al., 2017) สอดคล้องกับการศึกษาของกุลธิดา หุมอาจ และชนกพร จิตปัญญา ที่ว่าอาการนอนไม่หลับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.385, p < 0.05$) (Hoomart & Jitpanya, 2019)

ความวิตกกังวล (anxiety) ($r = .476, p < .01$) และอาการซึมเศร้า (depression) ($r = .384, p < .01$) มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน อาจเป็นเพราะว่าหลังจากเกิดโรคหลอดเลือดสมองมีการกระตุ้นสารอักเสบซึ่งรบกวนการสังเคราะห์เซโรโทนิน (serotonin) และโดปามีน (dopamine) ทำให้เกิดความไม่สมดุลของการทำงานของสารสื่อประสาท ส่งผลต่ออารมณ์ การรู้คิด และพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (De Doncker et al., 2018) สอดคล้องกับการศึกษาของ อวยพร สวัสดิ์ และคณะ (Sawasdee et al., 2017) ที่ว่าอาการซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .56, p < .01$) และสอดคล้องกับการศึกษาของจาง และคณะ (Zhang et al., 2020) ที่ให้ข้อสรุปว่า อาการซึมเศร้าที่มากกว่าส่งผลให้มีระดับความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากขึ้นถึง 1.75 เท่า (OR = 1.75; $p < 0.01$) และความวิตกกังวลที่มากกว่าส่งผลให้มีระดับความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากขึ้นถึง 1.13 เท่า (OR = 1.13; $p < 0.01$)

ความเครียด (ST-5) ($r = .469, p < .01$) มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน อาจเป็นเพราะความเครียดจะกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก โดยจะกระตุ้นฮอร์โมนคอร์ติโคโทรปิน รีลีสซิงฮอร์โมน (corticotropin releasing hormone: CRH) ที่ไฮโปทาลามัสเพิ่มการหลั่งฮอร์โมนอะดรีนัลคอร์ติโคโทรปิก (Adrenocorticotrophic hormone) ในต่อมใต้สมองส่วนหน้า เพื่อเพิ่มการหลั่งสารแคทีโคลามีน (Catecholamine) และคอร์ติซอล (Cortisol) ที่ต่อมหมวกไต ส่งผลให้หัวใจเต้นเร็ว หลอดเลือดเกิดการหดตัว เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อน้อยลง (Panossian, 2013) ทำให้มีความเหนื่อยล้าหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ อนุรักษ์ แสงจันทร์ และ ชนกพร จิตปัญญา (Sangchan & Jitpanya, 2018) ที่พบว่า ความเครียดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรค



หลอดเลือดสมอง ($r = .68, p < .05$)

ดังนั้น การพัฒนารูปแบบดูแลรักษา ป้องกัน และจัดการความเหนื่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันจำเป็นต้องคำนึงถึงระดับความรุนแรงของโรค ระดับความปวด อาการนอนไม่หลับ ความสามารถทางกายภาพ ความวิตกกังวล อาการซึมเศร้า และความเครียด มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งอาจช่วยให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีความเหนื่อยล้าลดลงและมีการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจได้ดียิ่งขึ้น

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่ออธิบายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันในบริบทของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งที่มีรูปแบบการดูแลที่เฉพาะเจาะจง อาจทำให้การนำผลการศึกษาไปอธิบายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันได้เฉพาะโรงพยาบาลที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน โดยเน้นการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันเพื่อลดความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง ควบคู่ไปกับการเตรียมการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยทั้งในด้านร่างกาย ได้แก่ การจัดการความปวดและอาการนอนไม่หลับ รวมถึงด้านจิตใจ โดยเฉพาะการจัดการความเครียด วิตกกังวล และซึมเศร้า เพื่อป้องกันความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน และส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการฟื้นฟูสภาพได้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาในกลุ่มประชากรที่เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จะทำให้นำผลการศึกษาไปอ้างอิงในกลุ่มประชากรที่มากขึ้น
2. ควรเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกันให้น้อยที่สุด (Homogeneity) เช่น กลุ่มหลังเกิดโรคระยะไม่เกิน 1 สัปดาห์ เพื่อผลการศึกษาจะเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติที่สนับสนุนทุนพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2567 และขอขอบคุณงานการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและระบบประสาท โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลวิจัย

References

- Aali, G., Drummond, A., das Nair, R., & Shokraneh, F. (2020). Post-stroke fatigue: A scoping review. *F1000Research*, 9, 242. <https://doi.org/10.12688/f1000research.22880.2>
- Aarnes, R., Stubberud, J., & Lerdal, A. (2020). A literature review of factors associated with fatigue after stroke and a proposal for a framework for clinical utility. *Neuropsychological Rehabilitation*, 30(8), 1449-1476. <https://doi.org/10.1080/09602011.2019.1589530>



- Betancur, D. F. A., Tarragó, M. D. G. L., Torres, I. L. D. S., Fregni, F., & Caumo, W. (2021). Central post-stroke pain: An integrative review of somatotopic damage, clinical symptoms, and neurophysiological measures. *Frontiers in Neurology*, 12, 678198. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.678198>
- Chalardsakul, P., & Sithinamsuwan, P. (2022). *Development of the Thai version of the Athens Insomnia Scale (AIS-Thai)*. <https://pmkneurology.com/development-of-the-thai-version-of-the-athens-insomnia-scale-ais-thai/>
- Choi-Kwon, S., Han, S. W., Kwon, S. U., & Kim, J. S. (2005). Poststroke fatigue: Characteristics and related factors. *Cerebrovascular Diseases*, 19(2), 84-90. <https://doi.org/10.1159/000082784>
- Cumming, T. B., Yeo, A. B., Marquez, J., Churilov, L., Annoni, J. M., Badaru, U., Ghotbi, N., Harbison, J., Kwakkel, G., Lerdal, A., Mills, R., Naess, H., Nyland, H., Schmid, A., Tang, W. K., Tseng, B., van de Port, I., Mead, G., & English, C. (2018). Investigating post-stroke fatigue: An individual participant data meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 113, 107-112. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.08.006>
- De Doncker, W., Dantzer, R., Ormstad, H., & Kuppuswamy, A. (2018). Mechanisms of poststroke fatigue. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 89(3), 287-293. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2017-316007>
- De Groot, M. H., Phillips, S. J., & Eskes, G. A. (2003). Fatigue associated with stroke and other neurologic conditions: Implications for stroke rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84(11), 1714-1720.
- Gyawali, P., Hinwood, M., Chow, W. Z., Kluge, M., Ong, L. K., Nilsson, M., & Walker, F. R. (2020). Exploring the relationship between fatigue and circulating levels of the pro-inflammatory biomarkers interleukin-6 and C-reactive protein in the chronic stage of stroke recovery: A cross-sectional study. *Brain, Behavior, & Immunity - Health*, 9, 100157. <https://doi.org/10.1016/j.bbih.2020.100157>
- Hamre, C., Fure, B., Helbostad, J. L., Wyller, T. B., Ihle-Hansen, H., Vlachos, G., Ursin, M. H., & Tangen, G. G. (2021). Factors associated with level of physical activity after minor stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 30(4), 105628. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105628>
- Hoomart, K., & Jitpanya, C. (2019). Relationships among hemoglobin, insomnia, physical activity, and fatigue in post-stroke patients. *Chulalongkorn Medical Bulletin*, 1(6), 571-580. (in Thai)
- Joa, K. L., Kim, W. H., Choi, H. Y., Park, C. H., Kim, E. S., Lee, S. J., Kim, S. Y., Ko, S. H., & Jung H. Y. (2017). The effect of sleep disturbances on the functional recovery of rehabilitation inpatients following mild and moderate stroke. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 96(10), 734-740.
- Katz, J., & Melzack, R. (1999). Measurement of pain. *Surgical Clinics of North America*, 79(2), 231-252.



- Krupp, L. B., LaRocca, N. G., Muir-Nash, J., & Steinberg, A. D. (1989). The fatigue severity scale: Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Archives of Neurology*, 46(10), 1121-1123. <https://doi.org/10.1001/archneur.1989.00520460115022>
- Lenaert, B., Neijmeijer, M., van Kampen, N., van Heugten, C., & Ponds, R. (2020). Poststroke fatigue and daily activity patterns during outpatient rehabilitation: An experience sampling method study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 101(6), 1001-1008. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.12.014>
- Nadarajah, M., & Goh, H. T. (2015). Post-stroke fatigue: A review on prevalence, correlates, measurement, and management. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 22(3), 208-220. <https://doi.org/10.1179/1074935714z.00000000015>
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2019). *Stroke scales and related information*. National Institute of Neurological Disorders and Stroke.
- Neurological Institute of Thailand. (2019). *Clinical practice guidelines for ischemic stroke*. Tana Press & Graphic. (in Thai)
- NilchaiKovit, T., Lortrakul, M., & Phaisansuthidet, U. (1996). Development of Thai version of hospital anxiety and depression scale in cancer patients. *Journal of the Psychiatrist Association of Thailand*, 41(1), 18-30. <http://www.psychiatry.or.th/JOURNAL/hads.html> (in Thai)
- Oyake, K., Otaka, Y., Matsuura, D., Honaga, K., Mori, N., & Kondo, K. (2021). Poststroke fatigue at admission is associated with independence levels of activities of daily living at discharge from subacute rehabilitation wards. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 102(5), 849-855. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.10.117>
- Panossian, A. G. (2013). Adaptogens in mental and behavioral disorders. *The Psychiatric Clinics of North America*, 36(1), 49-64. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2012.12.005>
- Ponchel, A., Bombois, S., Bordet, R., & Hénon, H. (2015). Factors associated with poststroke fatigue: A systematic review. *Stroke Research and Treatment*, 2015, 347920. <https://doi.org/10.1155/2015/347920>
- Poulsen, M. B., Skovbølling, S. L., Kruuse, C., Overgaard, K., & Rasmussen, R. S. (2020). How to identify fatigue in stroke patients: An investigation of the post-stroke fatigue case definition validity. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 27(5), 369-376. <https://doi.org/10.1080/10749357.2019.1704387>
- Rajashekar, D., Wilms, M., MacDonald, M. E., Schimert, S., Hill, M. D., Demchuk, A., Goyal, M., Dukelow, S. P., & Forkert, N. D. (2022). Lesion-symptom mapping with NIHSS sub-scores in ischemic stroke patients. *Stroke and Vascular Neurology*, 7(2), 124-131.
- Rakkaew, S. (2023). Post stroke fatigue and related factors: A systematic review. *Thammasat University Hospital Journal Online*, 8(2), 1-17. (in Thai)



- Sangchan, A., & Jitpanya, C. (2018). Relationships between blood glucose levels, stress, and fatigue of stroke patients. *HCU Journal*, 21(42), 29-40. (in Thai)
- Sawasdee, A., Preechawong, S., & Jitpanya, C. (2017). Relationships between pain, sleep quality, depressive symptoms, and fatigue in post stroke patients. *Kuakarun Journal of Nursing*, 24(2), 7-22. (in Thai)
- Srisatidnarakul, B. (2020). *Effect size, power analysis calculating the optimal sample size using the G*Power software* (Vol. 1). Chulalongkorn University Book Center: Chulalongkorn University.
- Thilarajah, S., Mentiplay, B. F., Bower, K. J., Tan, D., Pua, Y. H., Williams, G., Koh, G., & Clark, R. A. (2018). Factors associated with post-stroke physical activity: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 99(9), 1876-1889. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.09.117>
- Wu, S, Kutlubaev, M. A., Chun, H. Y. Y., Cowey, E., Pollock, A., MacLeod, M. R., Dennis, M., Keane, E., Sharpe, M., & Mead, G. E. (2015). Interventions for post-stroke fatigue. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, CD007030. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007030.pub3>
- Yamma, C., & Lueboonthavatchai, P. (2013). Sleep problems, fatigue and work efficiency among registered nurse at King Chulalongkorn Memorial Hospital. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand*, 58(2), 183-196.
- Zhang, S., Cheng, S., Zhang, Z., Wang, C., Wang, A., & Zhu, W. (2020). Related risk factors associated with post-stroke fatigue: A systematic review and meta-analysis. *Neurological Sciences*, 42(4), 1463-1471. <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04633-w>
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361-370.