

Original article

Relationships among hemoglobin, insomnia, physical activity, and fatigue in post-stroke patients

Kulthida Hoomart¹Chanokporn Jitpanya^{2*}

Abstract

Background: Fatigue is a frequent problem reported in stroke patients. It is a barrier for stroke rehabilitation leading to patients' social isolation; a barrier for patients to get back to work, making them dependent on someone else, and affecting their quality of life. Finally, fatigue is a predicting factor of death in stroke patients.

Objectives: To explore fatigue and its correlation including hemoglobin, insomnia, and physical activity.

Methods: A total of 100 stroke patients were recruited from the neurology outpatient departments at Police General Hospital, and King Chulalongkorn Memorial Hospital, Thailand. All participants responded to a set of questionnaires in a structured interview format including the Demographic Characteristics Questionnaire, the Fatigue Severity Scale, the Insomnia Severity Index, and the Global Physical Activity Questionnaire. All instruments were tested for content validity by 5 experts and their reliabilities were 0.98, 0.98, and 0.96, respectively. Frequency, percentage, mean standard deviation and Pearson's product correlation were used in data analysis.

Results: The stroke patients reported fatigue were 63%. Hemoglobin was negatively correlated with fatigue in stroke patients ($r = -0.511$, $P < 0.05$). Insomnia was positively correlated with fatigue in stroke patients ($r = 0.385$, $P < 0.05$). Lastly, physical activity was not significantly correlated with fatigue.

Conclusion: Fatigue assessment is very important since the incidence of fatigue is very high in stroke patients. Factors relating to fatigue such as insomnia and hemoglobin should be managed.

Keywords: Hemoglobin, insomnia, physical activity, fatigue, stroke.

*Correspondence to: Chanokporn Jitpanya, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand. E-mail: jchanokp@hotmail.com

Received: October 29, 2018

Revised: March 14, 2019

Accepted: April 5, 2019

¹Program in Nursing Science, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

²Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

นิพนธ์ฉบับ

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับฮีโมโกลบิน อาการนอนไม่หลับ กิจกรรมทางกายและความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กุลธิดา หุมอาจ¹ชนกพร จิตปัญญา²

บทคัดย่อ

เหตุผลของการทำวิจัย: ความเหนื่อยล้าเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และเป็นอุปสรรคในการทำกายภาพบำบัดของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยแยกตัวจากสังคม เป็นอุปสรรคในการกลับเข้าทำงาน เกิดภาวะพึ่งพา ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย นอกจากนี้ความเหนื่อยล้ายังเป็นตัวทำนายอัตราตายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอีกด้วย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับฮีโมโกลบิน อาการนอนไม่หลับ และกิจกรรมทางกายกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

วิธีการทำวิจัย: กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 100 ราย ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองที่มาเข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมประสาทและศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และโรงพยาบาลตำรวจ แบบสอบถามในการวิจัยนี้ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรุนแรงของความเหนื่อยล้า แบบประเมินอาการนอนไม่หลับ และแบบประเมินกิจกรรมทางกายสากล เครื่องมือทุกชุดผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.98, 0.98 และ 0.96 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับฮีโมโกลบิน อาการนอนไม่หลับ กิจกรรมทางกาย กับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยหลังโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการศึกษา: ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 63 มีความเหนื่อยล้า ระดับฮีโมโกลบินมีความสัมพันธ์ทางลบกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.511, P < 0.05$) อาการนอนไม่หลับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.385, P < 0.05$) กิจกรรมทางกายไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

สรุป: การประเมินความเหนื่อยล้าก็เป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอัตราการเกิดความเหนื่อยล้าสูง นอกจากนี้การจัดการกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า เช่นอาการนอนไม่หลับ ภาวะซึมเศร้า มีความจำเป็นและควรได้รับการดูแล

คำสำคัญ: ระดับฮีโมโกลบิน, อาการนอนไม่หลับ, กิจกรรมทางกาย, ความเหนื่อยล้า, โรคหลอดเลือดสมอง.

¹หลักสูตรพยาบาลมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คือ ความเหนื่อยล้า ความเหนื่อยล้า เป็นอุปสรรคในการทำกายภาพบำบัดของผู้ป่วย⁽¹⁾ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการทำให้ผู้ป่วยแยกตัวจากสังคม⁽²⁾ เป็นอุปสรรคในการกลับเข้าทำงาน⁽³⁾ ทำให้เกิดภาวะพึ่งพา⁽⁴⁾ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองและครอบครัว⁽⁵⁾ นอกจากนี้ความเหนื่อยล้ายังเป็นตัวทำนายอัตราการตายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอีกด้วย⁽⁴⁾ ความเหนื่อยล้าเป็นการรับรู้ประสบการณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง⁽⁶⁾ ที่รู้สึกเหน็ดเหนื่อย เหนื่อยหน่าย อ่อนเพลียหมดพลังงาน^(5, 7) ซึ่งไม่มีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายหรือการออกกำลังกาย⁽⁸⁾ และไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการพักผ่อนหรือการนอนหลับ⁽⁹⁾

ความเหนื่อยล้าเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 35 - 92 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเกิดความเหนื่อยล้า⁽¹⁰⁻¹¹⁾ ความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเกิดได้ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลจนกระทั่งกลับมาพักฟื้นที่บ้าน และอาจมีความเหนื่อยล้าต่อเนื่องจนถึง 3 ปี ความเหนื่อยล้าสามารถเกิดขึ้นทุกวันและเกิดนานตั้งแต่ 1 ชั่วโมงถึง 24 ชั่วโมง⁽⁷⁾

สรุปได้ว่าความเหนื่อยล้าเป็นปรากฏการณ์ที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรทางการแพทย์ต้องร่วมมือในการจัดการ และแก้ไขปัญหาตลอดจนศึกษาหาความรู้เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย พยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการประเมินความเหนื่อยล้า การเข้าใจสาเหตุที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าเป็นสิ่งสำคัญ เพราะหากสามารถป้องกันหรือจัดการกับปัจจัยนำที่เป็นสาเหตุได้ก็สามารถช่วยลดความเหนื่อยล้า นอกจากนี้การจัดการกับความเหนื่อยล้าเป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถเข้าไปจัดการได้ หากพยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเหนื่อยล้าก็เป็นแนวทางในการพัฒนานักกิจกรรมการพยาบาล เพื่อลดความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบการ

ศึกษาถึงความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทยยังคงมีน้อย

การศึกษานี้จึงได้ประยุกต์ใช้แนวคิดความเหนื่อยล้าของ Piper BF. และคณะ⁽¹²⁾ เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยผู้วิจัยคัดเลือกตัวแปร ได้แก่ ระดับฮีโมโกลบิน อาการนอนไม่หลับ และกิจกรรมทางกายมาเพื่อทำการศึกษาในครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับฮีโมโกลบิน อาการนอนไม่หลับ และกิจกรรมทางกายกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) และชนิดเลือดออกในสมอง (hemorrhagic stroke) ที่เข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมประสาทและศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และโรงพยาบาลตำรวจ ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างมาจากตารางสำเร็จรูปของ Cohen J.⁽¹³⁾ ได้จำนวน 100 ราย ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง คือ

1. รู้สึกตัวดี มีการรับรู้และสติสัมปชัญญะสมบูรณ์
2. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือดและชนิดเลือดออกในสมอง ในครั้งแรกที่มีอาการตั้งแต่ 3 เดือนถึง 1 ปี
3. สามารถฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้
4. มีคะแนนการทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (Mini-Mental State Examination Thai 2002; MMSE-Thai 2002)⁽¹⁴⁾

ในกรณีที่ไม่ได้เรียนหนังสือ มีคะแนนรวมมากกว่า 14 คะแนน กรณีที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีคะแนนรวมมากกว่า 17 คะแนนและในกรณีที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับประถมศึกษา ผู้ป่วยปกติมีคะแนนรวมมากกว่า 22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน⁽¹⁵⁾

5. ยินยอมให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เลขที่ 47/61 และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลตำรวจหมายเลขเอกสารรับรองเลขที่ จว 65/2561 ผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอน การเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างอย่างละเอียดและกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการศึกษาได้ตลอดเวลา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย⁽¹⁴⁾ ประกอบด้วยข้อคำถาม 11 ข้อ การแปลผลคะแนนพิจารณาจากระดับการศึกษาของผู้ป่วย ในกรณีที่ไม่ได้เขียนหนังสือ (อ่านไม่ออกและเขียนไม่ได้) ที่ปกติมีคะแนนรวมมากกว่า 14 คะแนน จากคะแนนเต็ม 23 คะแนน กรณีที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีคะแนนรวมมากกว่า 17 คะแนนจากคะแนนเต็ม 23 คะแนน และกรณีที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษา มีคะแนนรวมมากกว่า 22 คะแนนจากคะแนนเต็ม 30 คะแนน⁽¹⁵⁾

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามข้อมูลด้านการเจ็บป่วย ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเองโดยมีข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และสถานะทางการเงินของครอบครัว และแบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ระยะเวลาที่เกิดอาการของโรคหลอดเลือดสมอง ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง ตำแหน่งของรอยโรคในสมอง ระดับฮีโมโกลบิน และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบประเมิน Fatigue Severity Scale (FSS) ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดยอวยพร สวัสดิ์ (2557)⁽¹⁰⁾ ประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ข้อ ลักษณะมาตรวัด Likert scale 1 - 7 โดย 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และ 7 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนรวมของแบบประเมิน

ตั้งแต่ 9 - 63 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนให้คำนวณจากผลรวมของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามหารด้วยข้อคำถามทั้งหมด คะแนนรวมตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป แสดงว่ามีความเหนื่อยล้า⁽¹⁶⁾

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีคุณสมบัติตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย และไม่เป็นตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยจำนวน 30 ราย คำนวณค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.98 และเมื่อทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 100 ราย ได้ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.98 เช่นกัน

ส่วนที่ 3 แบบประเมิน Insomnia Severity Index ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดย พัทธัญญา แก้วแพง⁽¹⁷⁾ ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ คะแนนรวมทั้งหมด 28 คะแนน แปลผลคะแนนอาการนอนไม่หลับจากคะแนนที่ได้ โดยมีระดับของอาการนอนไม่หลับ คือ

0 - 7 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยไม่มีอาการนอนไม่หลับ

8 - 14 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยอยู่ในระยะเริ่มของการมีอาการนอนไม่หลับ

15 - 21 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการนอนไม่หลับระดับปานกลาง

22 - 28 คะแนนหมายถึง ผู้ป่วยมีอาการนอนไม่หลับระดับรุนแรง

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีคุณสมบัติตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัยและไม่เป็นตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยจำนวน 30 ราย คำนวณค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.97 และเมื่อทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 100 ราย ได้ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.98

ส่วนที่ 4 แบบประเมินกิจกรรมทางกาย ใช้แบบสอบถามการมีกิจกรรมทางกายสากล Global Physical Activity Questionnaire-GPAQ version 2⁽¹⁸⁾ ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดยอนุรักษ์ แสงจันทร์⁽¹⁹⁾ ประกอบด้วยข้อ

คำถาม 16 ข้อ ให้คะแนนภายหลังได้ข้อมูลระดับการออกกำลังกายและระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายนำมาคำนวณเป็นกิจกรรมทางกายต่อสัปดาห์ มีหน่วยเป็น MET-นาทิต่อสัปดาห์ ดังนี้

กิจกรรมที่ออกกำลังกายมาก = รวมเวลา (นาทิต่อสัปดาห์) ของกิจกรรมที่ออกกำลังกายมากใน 1 สัปดาห์ $\times$ 8 (MET)

กิจกรรมที่ออกกำลังกายปานกลาง = รวมเวลา (นาทิต่อสัปดาห์) ของกิจกรรมที่ออกกำลังกายปานกลางใน 1 สัปดาห์ $\times$ 4 (MET)

กิจกรรมทางกายโดยรวม = กิจกรรมที่ออกกำลังกายมาก + กิจกรรมที่ออกกำลังกายปานกลาง

เกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ กิจกรรมทางกายมาก (กิจกรรมทางกายรวม $>$ 3000 MET-นาทิต่อสัปดาห์)

กิจกรรมทางกายปานกลาง (มีกิจกรรมทางกายรวม $>$ 600 MET-นาทิต่อสัปดาห์)

กิจกรรมทางกายน้อย (ระดับของการมีกิจกรรมทางกายต่ำกว่าเกณฑ์ระดับปานกลาง)

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ผู้วิจัยนำเครื่องมือมา

ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีคุณสมบัติตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัยและไม่เป็นตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยจำนวน 30 ราย คำนวณค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.95 และเมื่อทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 100 ราย ได้ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.96

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ทดสอบ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา และ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ $P < 0.05$

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะส่วนบุคคลและประวัติการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ยอยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง สถานภาพสมรสคู่ ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด และมีโรคประจำตัว มาก่อน ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 100)

คุณสมบัติ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	61	61
หญิง	39	39
อายุเฉลี่ย (ปี) เท่ากับ 49.95, SD = 6.75		
สถานภาพสมรส		
โสด	22	22
คู่	65	65
หม้าย/หย่า/แยก	13	13
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	6	6
ประถมศึกษา	28	28
มัธยมศึกษา	3	3
อนุปริญญา/ปวส.	33	33
ปริญญาตรี	30	30
สถานะทางการเงินของครอบครัว		
เพียงพอ	50	50
ไม่เพียงพอ	50	50

ตารางที่ 2. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตามระยะเวลาที่เกิดอาการของโรคหลอดเลือดสมอง ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง ตำแหน่งของรอยโรคในสมอง ระดับฮีโมโกลบิน และโรคประจำตัว (n = 100)

ตัวแปร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่เกิดอาการของโรคหลอดเลือดสมอง		
90 - 180 วัน (3 - 6 เดือน)	61	61.0
181 - 270 วัน (6 - 9 เดือน)	27	27.0
271 - 360 วัน (9 - 12 เดือน)	12	12.0
(Mean = 175.07 วัน, SD = 82.58)		
ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง		
Ischemic stroke	84	84.0
Hemorrhagic stroke	16	16.0
ตำแหน่งของรอยโรคในสมอง		
รอยโรคด้านซ้าย	29	29.0
รอยโรคด้านขวา	66	66.0
รอยโรคด้านอื่น ๆ	5	5.0
ระดับฮีโมโกลบิน		
12 - 16 g/dl.	34	34.0
น้อยกว่า 12 g/dl.	66	66.0
โรคประจำตัว		
ไม่มี	25	25.0
มีโรคประจำตัว**	75	75.0
โรคความดันโลหิตสูง	55	55.0
โรคเบาหวาน	48	48.0
โรคไขมันในเลือดสูง	35	35.0
โรคหัวใจ	10	10.0
โรคไต	20	20.0
โรคอื่น ๆ	8	8.0

** กลุ่มตัวอย่าง 1 รายอาจมีโรคประจำตัวได้มากกว่า 1 โรค

ตอนที่ 2 ความเห็น้อยล้ำของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่ามากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีความเห็น้อยล้ำ ดังแสดงผลในตารางที่ 3

ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ของความเห็น้อยล้ำกับปัจจัยต่าง ๆ

ผลการศึกษาพบว่าความเห็น้อยล้ำมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับฮีโมโกลบินและกิจกรรมทางกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความเห็น้อยล้ำมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาการนอนไม่หลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามความเหนื่อยล้า (n = 100)

เกณฑ์การแปลผลคะแนน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	การแปลผล
น้อยกว่า 4	37	37	ไม่มีความเหนื่อยล้า
มากกว่าหรือเท่ากับ 4	63	63	มีความเหนื่อยล้า
รวม	100	100.00	

ตารางที่ 4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่า ระดับฮีโมโกลบิน อาการนอนไม่หลับ กิจกรรมทางกายกับความเหนื่อยล้าของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n = 100)

ตัวแปร	1	2	3	4
ระดับฮีโมโกลบิน	1.0			
อาการนอนไม่หลับ	-0.391*	1.0		
กิจกรรมทางกาย	0.133	-0.126	1.0	
ความเหนื่อยล้า	-0.511*	0.385*	-0.158*	1.0

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 63 มีความเหนื่อยล้า ความเหนื่อยล้าของกลุ่มตัวอย่างอาจเกิดจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสมองจากพยาธิสภาพของโรค ส่งผลให้เกิดความผิดปกติในการส่งสัญญาณประสาทในระบบประสาทส่วนกลาง) เกิดความไม่สมดุลระหว่างการทำงานของสารสื่อประสาท ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเหนื่อยล้า รวมถึงพยาธิสภาพบริเวณสมองส่งผลต่อการทำงานของระบบประสาทส่วนปลาย ทำให้การส่งสัญญาณประสาทระหว่างสมองและไขสันหลังผิดปกติ หรือเมื่อขาดการส่งงานจากสมองมาไขสันหลังทำให้หน่วยมอเตอร์ (motor unit) ไม่ถูกกระตุ้น ทำให้กล้ามเนื้อเกิดการหดตัวอย่างต่อเนื่อง ส่งผลทำให้เกิดความเหนื่อยล้า ผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของอวยพร สวัสดิ์⁽¹⁰⁾ ที่พบอุบัติการณ์ของการเกิดความเหนื่อยล้า ร้อยละ 55.7 และสอดคล้องกับการศึกษาของอนุรักษ์ แสงจันทร์⁽¹⁹⁾ ที่พบอุบัติการณ์ของการเกิดความเหนื่อยล้า ร้อยละ 37.5

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศพบอุบัติการณ์ของการเกิดความเหนื่อยล้า ร้อยละ 29 - 77⁽⁷⁾

ระดับฮีโมโกลบิน มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่าเมื่อผู้ป่วยมีพยาธิสภาพเกิดขึ้นส่งผลทำให้เกิดความพิการ ไม่สามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ ปากเปื่อย พุดไม่ชัด กลืนอาหารแล้วสำลัก อีกทั้งการได้รับยาละลายลิ่มเลือดหรือยาป้องกันการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด ทำให้ได้รับสารอาหารที่น้อยลง เกิดภาวะโลหิตจาง ระดับฮีโมโกลบินในเลือดลดลง^(20 - 22) หน้าที่สำคัญของฮีโมโกลบิน คือ เป็นตัวส่งผ่านออกซิเจนในร่างกาย เมื่อจำนวนฮีโมโกลบินน้อยลง การนำออกซิเจนจากปอดสู่เนื้อเยื่อต่าง ๆ ลดน้อยลง การส่งผ่านออกซิเจนในร่างกายไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เกิดภาวะขาดออกซิเจน (hypoxia) และเกิดความเหนื่อยล้าในเวลาต่อมา เป็นไปตามแนวคิดของ Piper BF. และคณะ⁽¹²⁾ ที่กล่าวว่าการเปลี่ยนแปลงระดับออกซิเจนในกระแสเลือดมีความ

สัมพันธ์กับการเกิดความเหนื่อยล้า เมื่อเกิดภาวะชืดทำให้หัวใจต้องทำงานหนักในการเพิ่มการไหลเวียนของโลหิตเพื่อเพิ่มปริมาณการแลกเปลี่ยนออกซิเจนให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ทำให้เกิดความเหนื่อย ความอดทนลดลง บางครั้งมีอาการหายใจถี่ ทำให้กล้ามเนื้อทำงานมากขึ้นจนเกิดความเหนื่อยล้าได้ ซึ่งผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบภาวะโลหิตจางได้บ่อยถึงร้อยละ 55⁽²¹⁾

อาการนอนไม่หลับมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นไปตามแนวคิดของ Piper BF. และคณะ⁽¹²⁾ ที่กล่าวว่า การนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอมีความสำคัญต่อร่างกายในการเก็บรักษาพลังงานและสะสมพลังงานไว้ใช้ แต่หากนอนหลับไม่เพียงพอ ส่งผลให้ร่างกายไม่สามารถสร้างสารให้พลังงานสูง สะสมโปรตีน หรือหลังฮอร์โมนเพื่อการเจริญเติบโตได้ เป็นสาเหตุทำให้เกิดความเหนื่อยล้าจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีการลดลงของ slow-wave sleep และ rapid eye movement (REM) เมื่อเปรียบเทียบกับคนปกติ^(23 - 25) ซึ่งการหลับในระยะคลื่นช้าหรือ slow-wave sleep เป็นการนอนหลับในระยะที่ 3 และ 4 รวมกัน โดยในระยะที่ 3 เป็นระยะที่หลับสนิท ร่างกายจะมีการสร้างและสะสมโปรตีน ตลอดจนเก็บสะสมพลังงานไว้ในเซลล์ ในขณะที่ระยะที่ 4 ร่างกายจะมีการหลั่งฮอร์โมนเพื่อการเจริญเติบโต (growth hormone) และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอซึ่งช่วยให้เกิดพลังงาน ดังนั้นในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีการนอนหลับในระยะที่ 3 และ 4 ลดลง จึงเกิดความเหนื่อยล้าได้ง่ายกว่าบุคคลทั่วไป การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Choi-Kwon S.⁽¹⁾ ที่พบว่าอาการนอนไม่หลับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเหนื่อยล้าเมื่อออกกำลังกาย และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเหนื่อยล้าแบบทั่วไปในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าอาการนอนไม่หลับเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า บทบาทของพยาบาลในการให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการนอนหลับ การรับประทานอาหารที่ส่งเสริม

การนอนหลับที่ดี ไม่รับประทานคาเฟอีน ก่อนการเข้านอน การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการนอนหลับ สิ่งเหล่านี้เป็นข้อมูลจำเป็นที่ผู้ป่วยควรได้รับและหากปฏิบัติแล้วอาการนอนไม่หลับยังไม่ดีขึ้น ควรปรึกษาแพทย์เพื่อแก้ไขต่อไป

จากผลการศึกษาพบว่ากิจกรรมทางกายไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยไม่เป็นไปตามแนวคิดของ Piper BF. และคณะ⁽¹²⁾ ที่กล่าวว่ากล้ามเนื้อที่ไม่ได้รับการเคลื่อนไหวหรือไม่ได้ออกกำลัง ประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนลดลง กล้ามเนื้อต้องการออกซิเจนปริมาณมากขึ้นเพื่อดำรงไว้ซึ่งการทำงาน แต่หากปริมาณออกซิเจนไม่เพียงพออาจส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้า^(26, 27) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ van de Port IG. และคณะ⁽⁵⁾ ที่ศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 223 ราย พบว่ากิจกรรมทางกายไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า แต่การศึกษานี้ขัดแย้งกับการศึกษาของ อนุรักษ์ แสงจันทร์⁽²⁶⁾ ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองครั้งแรก ผลการศึกษพบว่ากิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์ทางลบกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อจำกัดงานวิจัย งานวิจัยนี้ศึกษาในผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่เท่านั้น การนำผลการวิจัยไปใช้ในผู้สูงอายุควรกระทำด้วยความระมัดระวัง

สรุป

การศึกษพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความเหนื่อยล้าร้อยละ 63 ดังนั้นบุคลากรทางสุขภาพจึงควรให้ความสำคัญกับปัญหานี้ การประเมินความเหนื่อยล้าก็เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง นอกจากนี้การจัดการกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า เช่น อาการนอนไม่หลับ ภาวะชืด มีความจำเป็นและควรได้รับการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดความเหนื่อยล้าเพื่อช่วยผู้ป่วยในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. Choi-Kwon S, Han SW, Kwon SU, Kim JS. Poststroke fatigue: characteristics and related factors. *Cerebrovasc Dis* 2005;19: 84-90.
2. Miller KK, Combs SA, Van Puymbroeck M, Altenburger PA, Kean J, Dierks TA, et al. Fatigue and pain: relationships with physical performance and patient beliefs after stroke. *Top Stroke Rehabil* 2013;20:347-55.
3. Flinn NA, Stube JE. Post-stroke fatigue: qualitative study of three focus groups. *Occup Ther Int* 2010;17:81-91.
4. Glader EL, Stegmayr B, Asplund K. Poststroke fatigue: a 2-year follow-up study of stroke patients in Sweden. *Stroke* 2002;33:1327-33.
5. van de Port IG, Kwakkel G, Schepers VP, Heinemans CT, Lindeman E. Is fatigue an independent factor associated with activities of daily living, instrumental activities of daily living and health-related quality of life in chronic stroke? *Cerebrovasc Dis* 2007;23:40-5.
6. White JH, Gray KR, Magin P, Attia J, Sturm J, Carter G, et al. Exploring the experience of post-stroke fatigue in community dwelling stroke survivors: a prospective qualitative study. *Disabil Rehabil* 2012;34:1376-84.
7. Acciarresi M, Bogousslavsky J, Paciaroni M. Post-stroke fatigue: epidemiology, clinical characteristics and treatment. *Eur Neurol* 2014;72:255-61.
8. Zedlitz AM, Rietveld TC, Geurts AC, Fasotti L. Cognitive and graded activity training can alleviate persistent fatigue after stroke: a randomized, controlled trial. *Stroke* 2012;43: 1046-51.
9. Kirkevold M, Christensen D, Andersen G, Johansen SP, Harder I. Fatigue after stroke: manifestations and strategies. *Disabil Rehabil* 2012;34: 665-70.
10. อวยพร สวัสดิ์. ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2557.
11. Duncan F, Kutlubaev MA, Dennis MS, Greig C, Mead GE. Fatigue after stroke: a systematic review of associations with impaired physical fitness. *Int J Stroke* 2012;7:157-62.
12. Piper BF, Lindsey AM, Dodd MJ. Fatigue mechanisms in cancer patients: developing nursing theory. *Oncol Nurs Forum* 1987;14: 17-23.
13. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
14. คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสมรรถภาพเบื้องต้น (ฉบับภาษาไทย) พ.ศ. 2542. รายงานการวิจัยโครงการสำรวจภาวะสมองเสื่อมผู้สูงอายุไทย 2543. นนทบุรี: สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2543.
15. อมรากลุส อินโชนานนท์, กาญจนา วณิชรมณีย์, ชิตชนก ไชยสวัสดิ์, บรรณารักษ์. คู่มือการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมสำหรับเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. กรุงเทพฯ: ปิยะนงค์ พับลิชชิ่ง; 2555.
16. Krupp LB, LaRocca NG, Muir-Nash J, Steinberg AD. The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Arch Neurol* 1989;46:1121-3.

17. พัทธิญา แก้วแพง. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับการนอนไม่หลับของผู้ป่วยมะเร็งวัยผู้ใหญ่ [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2547.
18. Armstrong T, Bull F. Development of the world health organization global physical activity questionnaire (GPAQ). *J Public Health* 2006; 14:66-70.
19. อนรรักษ์ แสงจันทร์. ปัจจัยทำนายอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2560.
20. Horwich TB, Fonarow GC, Hamilton MA, MacLellan WR, Borenstein J. Anemia is associated with worse symptoms, greater impairment in functional capacity and a significant increase in mortality in patients with advanced heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2002;39: 1780-6.
21. Abramson JL, Jurkowitz CT, Vaccarino V, Weintraub WS, McClellan W. Chronic kidney disease, anemia, and incident stroke in a middle-aged, community-based population: the ARIC Study. *Kidney Int* 2003;64:610-5.
22. Huang WY, Chen IC, Meng L, Weng WC, Peng TI. The influence of anemia on clinical presentation and outcome of patients with first-ever atherosclerosis-related ischemic stroke. *J Clin Neurosci* 2009;16:645-9.
23. Colle F, Bonan I, Gellez Leman MC, Bradai N, Yelnik A. Fatigue after stroke. *Ann Readapt Med Phys* 2006;49:272-4.
24. Leppavuori A, Pohjasvaara T, Vataja R, Kaste M, Erkinjuntti T. Insomnia in ischemic stroke patients. *Cerebrovasc Dis* 2002;14:90-7.
25. Mohsenin V. Sleep-related breathing disorders and risk of stroke. *Stroke* 2001;32:1271-8.
26. Macko RF, Smith GV, Dobrovolsky CL, Sorkin JD, Goldberg AP, Silver KH. Treadmill training improves fitness reserve in chronic stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil* 2001;82: 879-84.
27. Robergs RA, Ghiasvand F, Parker D. Biochemistry of exercise-induced metabolic acidosis. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2004; 287:R502-16.