Chula Med Bull Vol. 1 No. 6 November - December 2019; 571 - 580 DOI: 10.14456/chulamedbull.XX

Original article

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

Kulthida Hoomart[1]
Chanokporn 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

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

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับฮีโมโกลบิน อาการนอนไม่หลับ กิจกรรมทางกายและความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กุลธิดา หุมอาจ[1]
ชนกพร จิตปัญญา[2]

บทคัดย่อ

เหตุผลของการทำวิจัย: ความเหนื่อยล้าเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และเป็นอุปสรรคในการทำกายภาพบำบัดของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยแยกตัวจากสังคม เป็นอุปสรรคในการกลับเข้าทำงาน เกิดภาวะพึ่งพา ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย 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 นอกจากนี้การจัดการกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าเช่นอาการนอนไม่หลับ ภาวะซีด มีความจำเป็นและควรได้รับการดูแล

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

[1]หลักสูตรพยาบาลมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
[2]คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คือ ความเหนื่อยล้า ความเหนื่อยล้า เป็นอุปสรรคในการทำกายภาพบำบัดของผู้ป่วย(1) เป็นปัจจัยที่สำคัญในการทำให้ผู้ป่วยแยกตัวจากสังคม(2) เป็นอุปสรรคในการกลับเข้าทำงาน(3) ทำให้เกิดภาวะพึ่งพา(4) ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองและครอบครัว(5) นอกจากนี้ความเหนื่อยล้ายังเป็นตัวทำนายอัตราตายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอีกด้วย(4) ความเหนื่อยล้าเป็นการรับรู้ประสบการณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง(6) ที่รู้สึกเหน็ดเหนื่อย เหนื่อยหน่าย อ่อนเพลีย หมดพลังงาน(5, 7) ซึ่งไม่มีความสัมพันธ์กับการออกแรงหรือการออกกำลังกาย(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 หากพยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเหนื่อยล้าก็เป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการพยาบาล เพื่อลดความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบการศึกษาถึงความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทยยังคงมีน้อย

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 กรณีที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษามีคะแนนรวมมากกว่า 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 ในกรณีที่ไม่ได้เรียนหนังสือ (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 สวัสดี (2557) [10] ประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ข้อ ลักษณะมาตรวัด Likert scale 1 - 7 โดย 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และ 7 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนรวมของแบบประเมินตั้งแต่ 9 - 63 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนให้คำนวณจากผลรวมของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามหารด้วยข้อคำถามทั้งหมด คะแนนรวมตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไปแสดงว่ามีความเหนื่อยล้า[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 พัทรีญา 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 ให้คะแนนภายหลังได้ข้อมูลระดับการออกแรงและระยะเวลาที่ใช้ในการออกแรงแล้วนำมาคำนวณเป็นกิจกรรมทางกายต่อสัปดาห์ มีหน่วยเป็น MET-นาที/สัปดาห์ ดังนี้

กิจกรรมที่ออกแรงมาก = รวมเวลา (นาที) ของกิจกรรมที่ออกแรงมากใน 1 สัปดาห์ × 8 (MET)

กิจกรรมที่ออกแรงปานกลาง = รวมเวลา (นาที) ของกิจกรรมที่ออกแรงปานกลางใน 1 สัปดาห์ × 4 (MET)

กิจกรรมทางกายโดยรวม = กิจกรรมที่ออกแรงมาก + กิจกรรมที่ออกแรงปานกลาง

เกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

กิจกรรมทางกายมาก (กิจกรรมทางกายรวม > 3000 MET-นาที/สัปดาห์)

กิจกรรมทางกายปานกลาง (มีกิจกรรมทางกายรวม > 600 MET-นาที/ สัปดาห์)

กิจกรรมทางกายน้อย (ระดับของการมีกิจกรรมทางกายต่ำกว่าเกณฑ์ระดับปานกลาง)

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีคุณสมบัติตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัยและไม่เป็นตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยจำนวน 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' 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 ความเหนื่อยล้าของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่ามากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีความเหนื่อยล้า ดังแสดงผลในตารางที่ 3

ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ของความเหนื่อยล้ากับปัจจัยต่าง ๆ

ผลการศึกษาพบว่าความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับฮีโมโกลบินและกิจกรรมทางกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาการนอนไม่หลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 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 กิจกรรมทางกายกับความเหนื่อยล้า ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (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

ผลการศึกษาพบว่าภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 63 มีความเหนื่อยล้า ความเหนื่อยล้าของกลุ่มตัวอย่างอาจเกิดจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสมองจากพยาธิสภาพของโรคส่งผลให้เกิดความผิดปกติในการส่งสัญญาณประสาทในระบบประสาทส่วนกลาง) เกิดความไม่สมดุลระหว่างการทำงานของสารสื่อประสาท ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเหนื่อยล้า รวมถึงพยาธิสภาพบริเวณสมองส่งผลต่อการทำงานของระบบประสาทส่วนปลาย ทำให้การสื่อสัญญาณประสาทระหว่างสมองและไขสันหลังผิดปกติ หรือเมื่อขาดการสั่งงานจากสมองมาไขสันหลังทำให้หน่วยมอเตอร์ (motor unit) ไม่ถูกกระตุ้น ทำให้กล้ามเนื้อเกิดการหดรัดตัวอย่างต่อเนื่อง ส่งผลทำให้เกิดความเหนื่อยล้า ผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของอวยพร สวัสดี[10] ที่พบอุบัติการณ์ของการเกิดความเหนื่อยล้า ร้อยละ 55.7 และสอดคล้องกับการศึกษาของอนุรักษ์ แสงจันทร์[19] ที่พบอุบัติการณ์ของการเกิดความเหนื่อยล้า ร้อยละ 37.5 นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศพบอุบัติการณ์ของการเกิดความเหนื่อยล้า ร้อยละ 29 - 77[7]

ระดับฮีโมโกลบิน มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่าเมื่อผู้ป่วยมีพยาธิสภาพเกิดขึ้นส่งผลทำให้เกิดความพิการ ไม่สามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด 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 เมื่อเกิดภาวะซีดทำให้หัวใจต้องทำงานหนักในการเพิ่มการไหลเวียนของโลหิตเพื่อเพิ่มปริมาณการแลกเปลี่ยนออกซิเจนให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ทำให้เกิดความเหนื่อย ความอดทนลดลง บางครั้งมีอาการหายใจถี่ ทำให้กล้ามเนื้อทำงานมากขึ้นจนเกิดความเหนื่อยล้าได้ ซึ่งผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบภาวะโลหิตจางได้บ่อยถึงร้อยละ 55[21]

อาการนอนไม่หลับมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นไปตามแนวคิดของ Piper BF. และคณะ[12] ที่กล่าวว่าการนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอมีความสำคัญต่อร่างกายในการเก็บรักษาพลังงานและสะสมพลังงานไว้ใช้ แต่หากนอนหลับไม่เพียงพอ ส่งผลให้ร่างกายไม่สามารถสร้างสารให้พลังงานสูง สะสมโปรตีน หรือหลั่งฮอร์โมนเพื่อการเจริญเติบโตได้ เป็นสาเหตุทำให้เกิดความเหนื่อยล้า จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีการลดลงของ 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] ที่พบว่าอาการนอนไม่หลับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเหนื่อยล้าเมื่อออกแรง และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเหนื่อยล้าแบบทั่วไปในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าอาการนอนไม่หลับเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า บทบาทของพยาบาลในการให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการนอนหลับ การรับประทานอาหารที่ส่งเสริมการนอนหลับที่ดี ไม่รับประทานชา กาแฟ ก่อนการเข้านอน การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการนอนหลับ สิ่งเหล่านี้เป็นข้อมูลจำเป็นที่ผู้ป่วยควรได้รับและหากปฏิบัติแล้วอาการนอนไม่หลับยังไม่ดีขึ้น ควรปรึกษาแพทย์เพื่อแก้ไขต่อไป

จากผลการศึกษาพบว่ากิจกรรมทางกายไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยไม่เป็นไปตามแนวคิดของ Piper BF. และคณะ[12] ที่กล่าวว่ากล้ามเนื้อที่ไม่ได้รับการเคลื่อนไหวหรือไม่ได้ออกกำลัง ประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนลดลง กล้ามเนื้อต้องการออกซิเจนปริมาณมากขึ้นเพื่อดำรงไว้ซึ่งการทำงาน แต่หากปริมาณออกซิเจนไม่เพียงพออาจส่งผลทำให้เกิดความเหนื่อยล้า[26, 27] ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ van de Port IG. และคณะ[5] ที่ศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 223 ราย พบว่ากิจกรรมทางกายไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า แต่การศึกษานี้ขัดแย้งกับการศึกษาของ อนุรักษ์ แสงจันทร์[26] ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองครั้งแรก ผลการศึกษาพบว่ากิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์ทางลบกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อจำกัดงานวิจัย งานวิจัยนี้ศึกษาในผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่เท่านั้น การนำผลการวิจัยไปใช้ในผู้สูงอายุควรกระทำด้วยความระมัดระวัง

สรุป

การศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความเหนื่อยล้าร้อยละ 63 ดังนั้นบุคลากรทางสุขภาพจึงควรให้ความสำคัญกับปัญหานี้ การประเมินความเหนื่อยล้าก็เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง นอกจากนี้การจัดการกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า เช่น อาการนอนไม่หลับ ภาวะซีด 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 สวัสดี. 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. อมรากุล อินโอชานนท์, กาญจนา วณิชรมณีย์, ชิดชนก โอภาสวัฒนา, บรรณาธิการ. คู่มือการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมสำหรับเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. กรุงเทพฯ: บียอนด์ พับลิสชิ่ง; 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. พัทรีญา แก้วแพง. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับอาการนอนไม่หลับของผู้ป่วยมะเร็งวัยผู้ใหญ่ [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. อนุรักษ์ 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, Jurkovitz 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, Dobrovolny 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.