



ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำตาลในเลือด ความเครียด กับอาการเหนื่อยล้า ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

Relationships Between Blood Glucose Levels, Stress, and Fatigue of Stroke Patients

อนุรักษ์ แสงจันทร์¹, ชนกพร จิตปัญญา²

¹มหาวิทยาลัยมหิดลศูนย์วิจัยการแพทย์แบบองค์รวม สถาบันวิจัยสุขภาพชุมชน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*Email : Nu_rak13@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงบรรยายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำตาลในเลือด ความเครียด กับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้กรอบแนวคิดของ Lenz et al. ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก ที่มีอาการตั้งแต่ 3 เดือนแต่ไม่เกิน 3 ปี อายุระหว่าง 20-59 ปี จำนวน 120 ราย ที่มารับบริการ ณ หอผู้ป่วยนอก แผนกอายุรกรรมและศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลแพร่และโรงพยาบาลลำปาง ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (dextrostix; DTX) แบบสอบถาม ความเครียด และแบบสอบถามอาการเหนื่อยล้า ซึ่งผ่านการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .83 และ .86 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson correlation)

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 37.5 ($\bar{x} = 3.62$, $SD = 1.17$) มีอาการเหนื่อยล้า ระดับน้ำตาลในเลือดสูงและความเครียดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ($r = .32$, $p < .05$ และ $r = .68$, $p < .05$ ตามลำดับ)

สรุปผล : ผลการวิจัยนี้แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในอนาคตควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอาการเหนื่อยล้า และพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลเพื่อแก้ไขสาเหตุของอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อไป

คำสำคัญ : โรคหลอดเลือดสมอง อาการเหนื่อยล้า ระดับน้ำตาลในเลือด ความเครียด



Abstract

The purpose of this descriptive research was to determine the relationships between blood glucose level, stress, and fatigue in stroke patients. The concept of Lenz et al. was used as a framework in conjunction with literature review. 120 stroke patients with age ranging from 20 to 59 years were enrolled by using a purposive sampling during July to October 2016. The research instruments were a blood glucose meter [DTX], Thai perceived stress scale-10 (T-PSS-10), and fatigue severity scale (FSS). The reliability of T-PSS-10 and FSS by using Cronbach's alpha coefficient were .83 and .86, respectively. The data were analyzed by using descriptive statistics and Pearson's correlation coefficient.

The study revealed that many stroke patients (37.5%) experienced fatigue ($\bar{x} = 3.62$, $SD=1.17$). High blood sugar levels and stress were positively correlated with fatigue in stroke patients ($r=.32$, $p<.05$ and $r=.68$, $p<.05$ respectively).

In conclusion the results of this study show the correlation of factors related to fatigue in stroke. Future studies should investigate the factors that influence fatigue and develop nurse intervention to address the causes of fatigue in stroke patients.

Keywords : Stroke patient, fatigue, blood sugar level, stress

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ โดยพบ เป็นสาเหตุการตายอันดับ 4 รองจากโรคมะเร็ง อุบัติเหตุ และโรคหัวใจ⁽¹⁾ ในขณะเดียวกัน พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2554–2558 อัตราตายและอัตราป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยอัตราตายของผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 30.00, 31.69, 36.13, 38.66 และ 42.62 ต่อประชากรแสนราย ตามลำดับ ส่วนอัตราป่วยโดยศึกษาจำนวนผู้ป่วยที่นอนรักษาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2553–2557) มีจำนวนเท่ากับ 307.93, 330.60, 354.54, 366.81 และ 352.30 ต่อประชากรแสนราย⁽²⁾ โดยโรคหลอดเลือดสมองมีผลกระทบต่อผู้ป่วยทางด้านร่างกาย จิตใจและสังคม รวมถึงกระทบต่อครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ นอกจากผลกระทบที่กล่าวมาแล้วพบว่าร้อยละ 30-72 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีอาการเหนื่อยล้าร่วมด้วย⁽³⁾



อาการเหนื่อยล้า เป็นความรู้สึกและประสบการณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยผู้ป่วยจะมีความรู้สึกเหน็ดเหนื่อย อ่อนเพลีย หดพลังงาน⁽⁴⁾ ซึ่งผู้ป่วยจะมีการเกิดขึ้นต่อเนื่องในทุกวัน อาการไม่สัมพันธ์กับการออกแรงหรือการออกกำลังกาย⁽⁵⁾ และไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการพักผ่อนหรือการนอนหลับ⁽⁶⁾ เมื่อผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยล้า จะแสดงออกถึงอาการเหนื่อยง่ายและมีความต้องการการพักผ่อนมากกว่าปกติ⁽⁷⁾ ไม่อยากเข้าร่วมกิจกรรม หรือทำกิจกรรมใด ๆ จึงส่งผลกระทบต่อการทำงานภาพบำบัด การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การฟื้นฟูรวมถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว⁽⁸⁾

จากการทบทวนวรรณกรรม พบปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เช่น เพศ อายุ⁽⁹⁾ ระดับน้ำตาลในเลือด กรดยูริก (uric acid) วิตามินบี 12 โคเลสเตอรอลรวมในเลือด (total cholesterol) ไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride)^{(10) (11)} ความเครียดและโรคที่เกี่ยวข้องกับความเครียด⁽¹²⁾ ซึ่งพบว่ามีความสอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (theory of unpleasant symptoms) ของ Lenz et al.⁽¹³⁾ ที่กล่าวถึงมโนคติหลักไว้ 3 ด้านคือ 1) อาการ (symptoms) หมายถึง การรับรู้การเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของร่างกายและจิตใจ ซึ่งอาจเกิดขึ้นอาการเดียวหรือเกิดขึ้นพร้อมกันหลายอาการ 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพล (influencing factors) ได้แก่ ปัจจัยด้านร่างกาย (physiologic factors) ด้านจิตใจ (psychological factors) และด้านสถานการณ์ (situational factors) และ 3) ผลลัพธ์ที่แสดงออก (performances) ประกอบด้วย การทำหน้าที่ด้านร่างกาย (physical function) และการทำหน้าที่ด้านการรู้คิด (cognitive function) ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ จึงได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ของ Lenz et al.⁽¹³⁾ เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เป็นอาการไม่พึงประสงค์ ที่ได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยด้านร่างกาย จิตใจ และสถานการณ์ และผู้วิจัยเลือกศึกษาปัจจัยด้านร่างกายและจิตใจ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดและความเครียด

ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะสูงขึ้นภายหลังการเกิดโรค ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของสมองส่วนอินซูลา (insular) และโอเพอร์คิวลัม (operculum) ในสมองซีกขวาจะยับยั้งการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic) มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น⁽¹⁴⁾ โดยระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงมากกว่า 6.0 mmol/L มีความสัมพันธ์กับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง⁽¹¹⁾

ความเครียด ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะแรกจะมีความเครียดร้อยละ 48 ในขณะที่ระยะหลังพบว่าผู้ป่วยมีความเครียด ร้อยละ 64⁽¹⁵⁾ เมื่อผู้ป่วยมีความเครียดสะสมอยู่เป็นระยะเวลานาน จะทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ de Groot et al.⁽¹²⁾ ที่พบว่า ความเครียดมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า องค์ความรู้เรื่องอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทยยังมีน้อย จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ที่นำไปสู่การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการเหนื่อยล้าในอนาคตต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำตาลในเลือด ความเครียด กับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นงานวิจัยเชิงความสัมพันธ์ (correlational research) ศึกษาความสัมพันธ์ น้ำตาลในเลือด ความเครียดกับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด(ischemic stroke) และชนิดหลอดเลือดสมองแตก (hemorrhagic stroke) ที่มารับบริการ ณ หอผู้ป่วยนอก แผนกอายุรกรรมและศัลยกรรมระบบประสาท ในโรงพยาบาลแพร่และโรงพยาบาลลำปาง ระหว่าง เดือนกรกฎาคม-เดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่าง มาจากสูตรคำนวณของ Thondike⁽¹⁶⁾ ได้จำนวน 120 ราย ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะของประชากร ดังนี้

1. รู้สึกตัวดี อายุระหว่าง 18 -59 ปี
2. ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดและชนิดหลอดเลือดสมองแตก ในครั้งแรกที่มีอาการตั้งแต่ 3 เดือน แต่ไม่เกิน 3 ปี
3. สามารถฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้
4. ไม่ได้รับการวินิจฉัยเป็น สมองเสื่อม (dementia), ภาวะสับสน (delirium), โรคอัลไซเมอร์ (alzheimer) หรือ โรคทางจิตเวชรุนแรง (severe psychiatric disorder)
5. มีคะแนนการทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (Mini-Mental State Examination Thai 2002; MMSE-Thai 2002)⁽¹⁷⁾ โดยกรณีที่ไม่ได้เรียนหนังสือ มีคะแนนรวมมากกว่า 14 คะแนน กรณีที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีคะแนนรวมมากกว่า 17 คะแนน และกรณีที่มีการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษา มีคะแนนรวมมากกว่า 22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน
6. ยินยอมให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย⁽¹⁷⁾ ประกอบด้วยคำถาม 11 ข้อ การแปลผลคะแนนพิจารณาจากระดับการศึกษาของผู้ป่วยในกรณีที่ ไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออกและเขียนไม่ได้) ที่ปกติจะมีคะแนนรวมมากกว่า 14 คะแนน จากคะแนนเต็ม 23 คะแนน กรณีที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีคะแนนรวมมากกว่า 17 คะแนน จากคะแนนเต็ม



30 คะแนน และกรณีที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษา มีคะแนนรวมมากกว่า 22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน⁽¹⁸⁾

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา แบบสอบถามความเครียด แบบสอบถามอาการเหนื่อยล้า และการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วย dextrostix (DTX) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษา ประกอบด้วย เพศ อายุ ระยะเวลาของการเจ็บป่วย ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง และโรคประจำตัว

2.2 แบบสอบถามอาการเหนื่อยล้า เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้าในชีวิตประจำวัน ที่พัฒนาโดย Krupp et al.⁽¹⁹⁾ ฉบับแปลเป็นภาษาไทยโดย อวยพร สวัสดิ์⁽²⁰⁾ ประกอบด้วยคำถาม 9 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 7 อันดับ คือ 1-7 และมีคะแนนรวมเท่ากับ 7-63 คะแนน การคิดคะแนนและการแปลผลอาการเหนื่อยล้า ทำโดยการนำคะแนนรวมจากการตอบแบบสอบถาม หาค่าเฉลี่ยทั้งหมด โดยคะแนนตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป แสดงว่า มีอาการเหนื่อยล้า แบบสอบถามนี้ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ .86

2.3 แบบสอบถามความเครียด ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม Perceived Stress Scale (PSS 10) ที่พัฒนามาจากแนวคิดของ Cohen et al.⁽²¹⁾ ฉบับแปลเป็นภาษาไทยของ Wongpakaran and Wongpakaran⁽²²⁾ เป็นแบบประเมินที่ใช้สอบถามเกี่ยวกับความเครียดของผู้ป่วยใน 1 เดือน ที่ผ่านมา ให้คะแนนความเครียดตามความบ่อยครั้งของความรู้สึกเครียด คือ ไม่เคย = 0 เกือบไม่เคย = 1 บางครั้ง = 2 บ่อย = 3 บ่อยมาก = 4 เกณฑ์การให้คะแนน แบ่ง 5 ระดับ คือ 0-4 และมีการกลับการให้คะแนนในข้อ 1,2,3,6,9,10 จาก 0-4 เป็น 4-0 การแปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 10-20 คะแนน หมายถึง มีความเครียดระดับต่ำ 21- 30 คะแนน หมายถึง มีความเครียดระดับปานกลาง 31-40 คะแนนหมายถึง มีความเครียดระดับสูง แบบสอบถามนี้ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ .83

2.4 เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด การศึกษาที่ใช้การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยเครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด (blood glucose meter) ซึ่งเป็นการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดบริเวณปลายนิ้วด้วยแถบตรวจ ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในทางคลินิก และเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ให้ผลใกล้เคียงกับการตรวจน้ำตาลในพลาสมาจากหลอดเลือดดำที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการ⁽²³⁾ การแปลผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ DTX = 70 - 110 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หมายถึง ปริมาณน้ำตาลในเลือดปกติ และค่า DTX >110 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หมายถึง ปริมาณน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ⁽²⁴⁾



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเลขที่ 110/60 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลแพร่ เลขที่ 26/2560 และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลลำปาง เลขที่ 63/60 ก่อนเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างอย่างละเอียด และกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการศึกษาได้ตลอดเวลา การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวม และภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการทำลายเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยอย่างถูกวิธี

การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างรอเข้าพบแพทย์ ณ หอผู้ป่วยนอก แผนกอายุรกรรมและศัลยกรรมระบบประสาท โดยเริ่มจากการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์บอกขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และให้ข้อมูลเพื่อพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมวิจัยและให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเพื่อแสดงความยินยอมเข้าร่วมวิจัย หลังจากนั้น ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถาม โดยภายหลังตอบแบบสอบถามเสร็จสิ้น ผู้วิจัยทำการเจาะเลือดบริเวณปลายนิ้วเพื่อตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เช่น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

1. **ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติการเจ็บป่วย** กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.7 มีอายุระหว่าง 21-59 ปี ($\bar{x} = 51.63$, $SD = 6.33$) และระยะเวลาการเจ็บป่วยมากที่สุด คือ 3 เดือน - 1 ปี ร้อยละ 41.7 และเมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด ร้อยละ 60 และชนิดหลอดเลือดสมองแตก ร้อยละ 40 เมื่อพิจารณาโรคประจำตัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวสูงถึงร้อยละ 80.8 โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคความดันโลหิตสูงพบมากถึง ร้อยละ 67.5 รองลงมา คือ ภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 48.3 และโรคเบาหวานจำนวน 41 ราย (ร้อยละ 34.2) และในจำนวนนี้ มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ร้อยละ 43.9 และอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 56.1



ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ของความเครียด ระดับน้ำตาลในเลือด และอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n = 120)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
ระดับน้ำตาลในเลือด ($\bar{x}$ = 115.62, SD=28.68)		
ปกติ (70-110 mg/dL)	63	52.5
สูงกว่าปกติ (>110 mg/dL)	57	47.5
ความเครียด ($\bar{x}$ = 19.62, SD = 3.86)		
ความเครียดต่ำ (10-20 คะแนน)	61	50.8
ความเครียดปานกลาง (20.01 - 30 คะแนน)	59	49.2
อาการเหนื่อยล้า ($\bar{x}$ = 3.63, SD=1.18)		
ไม่มีอาการเหนื่อยล้า (0 - 3.99 คะแนน)	75	62.5
มีอาการเหนื่อยล้า ($\geq$ 4 คะแนน)	45	35.5

2. ความเครียด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความเครียดโดยเฉลี่ยรวมเท่ากับ 19.62 เป็นระดับคะแนนที่หมายถึง การมีความเครียดในระดับต่ำ และเมื่อพิจารณาจากจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีความเครียดระดับปานกลาง พบร้อยละ 49.2 (ตารางที่ 1)

3. ระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยเท่ากับ 115.62 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เมื่อวิเคราะห์จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าเกณฑ์ปกติ พบร้อยละ 52.5 (ตารางที่ 1)

4. อาการเหนื่อยล้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนอาการเหนื่อยล้าเฉลี่ย 3.63 (SD=1.18) เมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 37.5 มีอาการเหนื่อยล้า (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำตาลในเลือดสูง ความเครียด กับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n=120)

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value
ระดับน้ำตาลในเลือดสูง	.32	.000
ความเครียด	.68	.000

5. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างระดับน้ำตาลในเลือดสูง ความเครียด กับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดสูง มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับอาการเหนื่อยล้าของ



ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ($r=.32, p<.05$) และความเครียดมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ($r=.68, p<.05$)

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษา พบว่า ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 37.5 มีอาการเหนื่อยล้า โดยอาการเหนื่อยล้าของกลุ่มตัวอย่างอาจเกิดจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสมองจากพยาธิสภาพของโรค ส่งผลให้เกิดความผิดปกติในการส่งสัญญาณประสาทในระบบประสาทส่วนกลาง (central nerve system) เกิดความไม่สมดุลระหว่างการทำงานของสารสื่อประสาท ทำให้ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยล้า⁽²⁵⁾ รวมถึงพยาธิสภาพบริเวณสมองมีผลต่อการทำงานของระบบประสาทส่วนปลาย (peripheral nerve system) ทำให้การส่งสัญญาณประสาท ระหว่างสมองและ ไขสันหลังผิดปกติ หรือเมื่อขาดการส่งงานจากสมองมายังไขสันหลังทำให้หน่วยมอเตอร์ (motor unit) ไม่ถูกกระตุ้น ทำให้กล้ามเนื้อหดตัวอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้า⁽²⁶⁾ ผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของอวยพร สวัสดิ์⁽²⁰⁾ ที่พบอุบัติการณ์ของการเกิดอาการเหนื่อยล้า ร้อยละ 55.7 และสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบอุบัติการณ์การเกิดอาการเหนื่อยล้า ร้อยละ 30-72⁽³⁾

ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ($r=.32, p<.05$) ภายหลังการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้เกิดการตายของเนื้อสมอง ทำให้ระดับของ proinflammatory cytokines เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น และมีผลต่อการเกิดอาการเหนื่อยล้า สอดคล้องกับการศึกษาของ Wu et al.⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของระดับน้ำตาลในเลือดกับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาการเหนื่อยล้า และยังสามารถทำนายการเกิดอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้น บทบาทของพยาบาลในการจัดการกับปัจจัยและสาเหตุ สามารถทำได้โดยการใช้โปรแกรมออกกำลังกายและการควบคุมอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ความเครียดมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ($r=.68, p<.05$) โดยผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะมีความเครียดจากโรค และการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย รวมถึงการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ในครอบครัว จากการศึกษาของปราณี มิ่งขวัญ⁽¹⁵⁾ พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีความเครียดร้อยละ 64 และเมื่อความเครียดสะสมอยู่เป็นระยะเวลานาน สมองส่วนไฮโปทาลามัส (hypothalamus) จะหลั่ง corticotropin-releasing hormone (CRH) กระตุ้นต่อมหมวกไตส่วนนอกให้หลั่ง cortisol ทำให้เกิดอาการ เหนื่อยล้า⁽²⁷⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของ de Groot et al.⁽¹²⁾ ที่พบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือด



สมอง พบว่า ความเครียดและโรคที่เกี่ยวข้องกับความเครียดมีความเกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้น เพื่อลดการเกิดอาการเหนื่อยล้า พยาบาลซึ่งเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุด ควรตระหนักถึงการดูแลและจัดการความเครียดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยการจัดการกับต้นเหตุของความเครียด หรือจัดโปรแกรมบำบัดทางเลือก (complementary therapy) เช่น การสังเกตปฏิกิริยาของร่างกาย (biofeedback) การผ่อนคลาย (relaxation) ดนตรีบำบัด (music therapy) หรือการบำบัดด้วยสัตว์ (pet therapy)⁽²⁸⁾ โปรแกรมการให้ความรู้และสอนทักษะเกี่ยวกับการจัดการกับปัญหา ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้อาจเป็นวิธีการที่ช่วยลดอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้⁽¹²⁾

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เช่น โรคร่วมและการนอนหลับ เป็นต้น
2. ข้อมูลจากผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการ เหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และพัฒนาโปรแกรมทางการพยาบาลเพื่อแก้ปัญหาอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา รวมถึงอาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิ เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลแพร่และโรงพยาบาลลำปาง ที่สำคัญขอขอบพระคุณผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี



เอกสารอ้างอิง

1. รวิวรรณ จารุพรประสิทธิ์, อารี สุทธิอาจ, เบญญาภา ศิริรัตน์, มยุรี ดำรงชาติ. สรุปสถิติที่สำคัญ พ.ศ. 2558. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์; 2558.
2. กรมควบคุมโรค สำนักโรคไม่ติดต่อ. ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง [อินเทอร์เน็ต]. 2558. [เข้าถึงเมื่อ 7 ธันวาคม 2559]. เข้าถึงจาก: <http://www.thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>
3. Nadarajah M, Goh HT. Post-stroke fatigue: a review on prevalence, correlates, measurement, and management. Top Stroke Rehabil. 2015;22(3):208-20.
4. Mead G, Lynch J, Greig C, Young A, Lewis S, Sharpe M. Evaluation of fatigue scales in stroke patients. Stroke. 2007;38(7):2090-5.
5. 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(4):1046-51.
6. Kirkevold M, Christensen D, Andersen G, Johansen SP, Harder I. Fatigue after stroke: manifestations and strategies. Disabil Rehabil. 2012;34(8):665-70.
7. 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(16):1376-84.
8. Yayla V, ErdoĖAn HA, Aydin F, Vural M, ÇAbalar M, Ersoy S, et al. Post stroke fatigue and its effect on functional status and quality of life in patient with ischemic stroke. J Neurol Sci. 2016;33(3):424-32.
9. Naess H, Lunde L, Brogger J, Waje-Andreassen U. Fatigue among stroke patients on long-term follow-up. The bergen stroke study. J Neurol Sci. 2012;312(1-2):138-41.
10. Ormstad H, Aass HC, Amthor KF, Lund-Sorensen N, Sandvik L. Serum cytokine and glucose levels as predictors of post stroke fatigue in acute ischemic stroke patients. J Neurol. 2011;258(4):670-6.



11. Wu D, Wang L, Teng W, Huang K, Shang X. Correlation of fatigue during the acute stage of stroke with serum uric acid and glucose levels, depression, and disability. *Eur Neurol*. 2014;72(3-4):223-7.
12. de Groot MH, Phillips SJ, Eskes GA. Fatigue associated with stroke and other neurologic conditions: implications for stroke rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2003;84(11):1714-20.
13. Lenz ER, Pugh LC, Milligan RA, Gift A, Suppe F. The middle-range theory of unpleasant symptoms: an update. *ANS Adv Nurs Sci*. 1997;19:14-27.
14. Castilla-Guerra L, Fernández-Moreno MC, Hewitt J. Treatment of hyperglycemia in patients with acute stroke. *Rev Clin Esp (English Edition)*. 2016;216(2):92-8.
15. ปราณี มิ่งขวัญ. ความเครียดและการเผชิญความเครียดในผู้ป่วยสูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง [วิทยานิพนธ์]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2542.
16. Thorndike R M. *Correlation Procedures for Research*. New York: Gardner; 1978.
17. คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น (ฉบับภาษาไทย) พ.ศ. 2542. รายงานการวิจัยโครงการสำรวจภาวะสมองเสื่อมผู้สูงอายุไทย 2543. นนทบุรี: สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข; 2543.
18. อมรากุล อินโอชานนท์, กาญจนา วณิชรมณีย์, ชิตชนก โอภาสวัฒนา, (บรรณาธิการ) คู่มือการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมสำหรับเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนด์พับลิชชิง; 2555.
19. 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(10):1121-3.
20. อวยพร สวัสดิ์. ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2557.
21. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983;24(4):385-96.



22. Wongpakaran N, Wongpakaran T. The Thai version of the PSS-10: an investigation of its psychometric properties. *Biopsychosoc Med*. 2010;4(6):1-6.
23. สมเกียรติ โพธิ์สัตย์, อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ, อรุณี ไทยะกุล, รัชนิบูลย์ อุดมชัยรัตน์, สุริพร คนละเอียด. รายงานการศึกษาการประเมินเทคโนโลยีการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2552 [เข้าถึงเมื่อ 28 สิงหาคม 2559]. เข้าถึงจาก: http://203.157.39.7/imrta/images/ebook/ta_doc/6.pdf
24. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. ปทุมธานี: ร่มเย็นมีเดีย; 2560.
25. Ishii A, Tanaka M, Watanabe Y. Neural mechanisms of mental fatigue. *Rev Neurosci*. 2014; 25(4):469-79.
26. Robergs R A, Ghiasvand F, Parker D. Biochemistry of exercise-induced metabolic acidosis. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2004;287(3):R502-16.
27. Barritt AW, Smithard DG. Targeting fatigue in stroke patients [internet]. 2011 Nov 30. [Cited 28 October 2016]; 2011: 805646. Available from: doi: 10.5402/2011/805646
28. Michael K. Fatigue and stroke. *Rehabil Nurs*. 2002;27(3):89-94.