

บทคัดย่อ

ที่มา: ภาวะสมองเสื่อมตามหลังโรคหลอดเลือดสมอง (post-stroke dementia) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยและส่งผลกระทบต่อการทำงานของสมองและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจึงเป็นสิ่งสำคัญในการวางแผนการรักษาและฟื้นฟูอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (cohort study) เพื่อติดตามผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและประเมินปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะสมองเสื่อม ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลมุกดาหาร ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2566 โดยใช้แบบทดสอบ Mini-Mental State Examination-Thai 2002 (MMSE-Thai 2002) ในการประเมินสมรรถภาพทางสมอง โดยติดตามทั้งหมด 3 ครั้ง ได้แก่ ก่อนออกจากโรงพยาบาล และหลังจากออกจากโรงพยาบาลที่ 3 และ 6 เดือน

ผลการศึกษา: มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด 680 ราย พบว่ามีภาวะสมองเสื่อม 89 ราย (ร้อยละ 13.09) เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างการประเมินก่อนออกโรงพยาบาลพบภาวะสมองเสื่อม 63 คน (ร้อยละ 9.26) ที่ 3 เดือนพบภาวะสมองเสื่อม 62 คน (ร้อยละ 9.12) และที่ 6 เดือนพบภาวะสมองเสื่อม 57 คน (ร้อยละ 8.38) และเมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการทำนายภาวะสมองเสื่อม พบว่า อายุ >60 ปี มีความสัมพันธ์ในช่วง 6 เดือน (Adj.OR 2.99, p-value 0.016), type of stroke (embolism) มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมที่ 3 และ 6 เดือน (Adj.OR 2.28, 2.33; p-value 0.016, 0.027), SBP $\geq$ 140 mmHg มีความสัมพันธ์เชิงลบกับภาวะสมองเสื่อมในช่วงก่อนออกโรงพยาบาล และ 6

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับภาวะสมองเสื่อมหลังเกิด โรคหลอดเลือดสมองใน โรงพยาบาลมุกดาหาร Factors Associated with Post-Stroke Dementia in Mukdahan Hospital

อนุวรรตน์ บุญส่ง

uw.อนุวรรตน์ บุญส่ง
อายุรแพทย์ระบบประสาท โรงพยาบาลมุกดาหาร

Corresponding author:
uw.อนุวรรตน์ บุญส่ง
อายุรแพทย์ระบบประสาท โรงพยาบาลมุกดาหาร
อ.เมือง จ.มุกดาหาร 49000
email: zaseae12345@gmail.com

เดือน (Adj.OR 0.45, 0.40; p-value 0.038, 0.024), คะแนน MRS ≥ 3 มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองในช่วงก่อนออกโรงพยาบาล (Adj.OR 4.59; p-value 0.015) และคะแนน NIHSS ≥ 5 มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมในทุกช่วงเวลา (Adj.OR 6.92, 7.23, 5.36; p-value 0.001, 0.002, 0.010)

สรุปผล: ผลการศึกษานี้พบว่าอายุ >60 ปี type of stroke (embolism) SBP ≥ 140 mmHg รวมถึงคะแนนการประเมินสมรรถภาพทางร่างกายและสมอง (MRS และ NIHSS) เป็นตัวทำนายสำคัญในการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาระบบความเสี่ยง เพื่อช่วยในการวางแผนการรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ปัจจัยเสี่ยง, ภาวะสมองเสื่อม, โรคหลอดเลือดสมอง

Abstract

Background: Post-stroke dementia is a common complication that affects the rehabilitation process and quality of life of patients. Factor associated dementia in stroke patients is essential for effective treatment and rehabilitation planning.

Objective: To study the factors associated with dementia following stroke.

Methods: This was a prospective cohort study that followed stroke patients to assess the risk factors associated with dementia. The study was conducted at the stroke unit of Mukdahan Hospital from October 1, 2022, to October 31, 2023. Cognitive function was assessed using the Mini-Mental State Examination-Thai 2002 (MMSE-Thai 2002) at three time points: before discharge, and at 3 and 6 months after discharge.

Results: A total of 680 stroke patients were included in the study, with 89 cases (13.09%) developing dementia. Comparisons showed that 63

patients (9.26%) had dementia before discharge, 62 patients (9.12%) at 3 months, and 57 patients (8.38%) at 6 months. . Factors significantly associated with dementia included age >60 years at 6 months (Adj.OR 2.99, p-value 0.016), type of stroke (embolism) at 3 and 6 months (Adj.OR 2.28, 2.33; p-value 0.016, 0.027), systolic blood pressure (SBP) ≥ 140 mmHg, which was negatively associated with dementia before discharge and at 6 months (Adj.OR 0.45, 0.40; p-value 0.038, 0.024), Modified Rankin Scale (MRS) score ≥ 3 before discharge (Adj.OR 4.59; p-value 0.015), and National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) score ≥ 5 , which was significantly associated with dementia at all time points (Adj.OR 6.92, 7.23, 5.36; p-value 0.001, 0.002, 0.010).

Conclusion: The study identified age >60 years, type of stroke (embolism), SBP ≥ 140 mmHg, and scores on physical and cognitive assessment tools (MRS and NIHSS) as key predictors of dementia in stroke patients. These findings can be utilized to develop a risk score system to improve treatment and rehabilitation planning.

Key words: Risk Factors, Dementia, Stroke

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease หรือ stroke) เป็นภาวะที่สมองสูญเสียหน้าที่ไปนานกว่า 24 ชั่วโมง เป็นโรคทางระบบประสาทที่พบบ่อยที่สุดเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความพิการ และการเสียชีวิต โดยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยและทั่วโลก รายงานสถานการณ์โรคหลอดเลือดสมองจากองค์การอนามัยโลกในปี 2562 พบว่า โรคหลอดเลือดสมอง เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของโลก มีประชาชนที่ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองสูงราว 12.2 ล้านคน มีผู้เสียชีวิตราว 6.6 ล้านคน และพบผู้ป่วยใหม่ถึง 13.7 ล้านคนต่อปี โดยพบ 1 ใน 4

เป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 25 ปีขึ้นไป¹ สำหรับในประเทศไทย มีอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี 2562 พบอัตราการเสียชีวิต 53 ต่อประชากรแสนคน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 20,034 คน และเพศหญิง 14,694 คน² สาเหตุโรคหลอดเลือดสมอง เกิดจากสมองขาดเลือดหรือมีเลือดออกในสมอง สมองบางส่วนทำงานผิดปกติ ทำให้เกิดภาวะสมองขาดเลือดและเนื้อสมองถูกทำลาย สูญเสียการทำงานที่จำเป็น อัมพฤกษ์ อัมพาต หรือร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ ดังนั้น กรมควบคุมโรค จึงให้สังเกตอาการ ตามหลักการ B.E.F.A.S.T. ดังนี้ B (balance) สูญเสียการทรงตัว รู้สึกเวียนศีรษะหรือเดินเซอย่างกะทันหัน E(eye) เกิดปัญหาในการมองเห็น เช่น ภาพซ้อน มองไม่ชัด หรือตามัว ในตาข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง F (face) ใบหน้าเบี้ยว มุมปากตก A (arm) แขนหรือขาข้างใดข้างหนึ่งมีอาการอ่อนแรงหรือยกไม่ขึ้น แขนหรือขาข้างใดข้างหนึ่งมีอาการชาขึ้นมาเฉียบพลัน S (speech) พูดไม่ชัด พูดลำบาก มีปัญหาในการพูด T (time) ต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที เพื่อจะได้รับการรักษาและฟื้นฟูให้กลับมาเป็นปกติมากที่สุด ปัจจุบันโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ แม้ว่าจะไม่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต แต่อาจทำให้เกิดความพิการในระยะยาว ต้องอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่นตลอดชีวิต โดยมีปัจจัยเสี่ยงคือ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคอ้วน ขาดการออกกำลังกาย บริโภคอาหารไม่เหมาะสม การสูบบุหรี่²

โรคหลอดเลือดสมองส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเฉพาะความสามารถในการเรียนรู้ (cognitive function) ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาและฟื้นฟู โดยมีความบกพร่องด้านการนึกคิด ความจำ การเข้าใจ ปัญหาในด้านต่างๆ ของสมอง ซึ่งจะนำไปสู่ภาวะสมองเสื่อมตามหลังโรคหลอดเลือดสมอง³ ซึ่งพบได้มากถึง 9.4 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง⁴ มีผลทำให้การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยลดลง⁵ ส่งผลให้ความสามารถในการเรียนรู้มีความสำคัญต่อการฟื้นฟูสภาพให้ประสบผลสำเร็จ ผู้ป่วยที่มีภาวะบกพร่องของสมรรถนะทางสมองซึ่งนำไปสู่ภาวะสมองเสื่อม เป็น

อุปสรรคสำคัญต่อการฝึกฝนเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยอาจทำให้ผลการรักษาไม่เป็นไปตามเป้าหมายหรือใช้เวลาในการฟื้นฟูนานกว่าปกติ โดยพบอุบัติการณ์ของภาวะสมองเสื่อมตามหลังโรคหลอดเลือดสมองในปีแรกอยู่ที่ร้อยละ 7 ใน 5 ปี ร้อยละ 15 ใน 10 ปี ร้อยละ 23 และใน 25 ปี ร้อยละ 48⁶ อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะสมองเสื่อม 2.87 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อม⁷

อาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะสมองเสื่อม ได้แก่ มีอารมณ์ไม่คงที่ กระสับกระส่าย หงุดหงิด จุนเจ็วยว้าง กล้ามเนื้ออ่อนแรง เคลื่อนไหวช้า ความสามารถในการจดจำสิ่งต่างๆ น้อยลง เช่น วัน เดือน ปี สถานที่ ส่งผลให้ผู้ป่วยปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้น้อยลง⁸ ดังนั้นการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดจึงมีความสำคัญ ช่วยในการคัดกรองเบื้องต้นมีความจำเป็น และมีประโยชน์ในการวินิจฉัย นำไปสู่การรักษาที่ถูกต้อง และติดตามการรักษา ผู้ป่วยสมองเสื่อม ซึ่งจะช่วยให้คงการทำงานปกติของสมองไว้การประเมินสมรรถภาพสมอง ในประเทศไทยมีการใช้เครื่องมือในการคัดกรองสมรรถภาพสมองหลายเครื่องมือ เช่น แบบประเมินสมรรถภาพสมองไทย (Thai Mental State Examination: TMSE) แบบประเมินภาวะสมองของจุฬา (Chula Mental Test: CMT) แบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) และแบบประเมินพุทธิปัญญา (The Montreal Cognitive Assessment, MoCA) เป็นต้น

จากการศึกษาที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ศึกษาความชุกและอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะสมองเสื่อมหลังโรคหลอดเลือดสมอง อีกทั้งการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะสมองเสื่อมหลังโรคหลอดเลือดสมองยังมีน้อย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะสมองเสื่อมหลังโรคหลอดเลือดสมอง โดยนำแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) มาใช้ในการศึกษาการพัฒนาคะแนนความเสี่ยงเพื่อทำนายภาวะสมองเสื่อมตามหลังโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งจะสามารถพยากรณ์โอกาสการเกิดภาวะสมอง

เสื่อมตามหลังโรคหลอดเลือดสมอง ประเมินความรุนแรงของโรคและการเจ็บป่วย ควบคุมและลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อม และวางแผนการรักษา การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการรักษาย่างเหมาะสม เพื่อชะลอความรุนแรงของ โรคและยืดระยะเวลาการเกิดภาวะสมองเสื่อมตามหลังโรคหลอดเลือดสมองต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ของภาวะสมองเสื่อมหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบ

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

งานวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้วิธีการวิจัยแบบ cohort study ติดตามทั้งหมด 3 ครั้ง ก่อนออกจากโรงพยาบาล และหลังจากติดตามผล 3 และ 6 เดือน

ประชากรที่ศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ ตามรหัสโรคหลอดเลือดสมองตามบัญชีการแยกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไขครั้งที่ 10 (ICD 10) รหัส I63.0-I63.9 และมีผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (X-ray Computerized Tomography: CT - scan) หรือการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging: MRI) เพื่อยืนยันผลการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมอง

กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้ขนาดตัวอย่าง เพื่อการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ multivariable analysis โดยหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด poststroke dementia ซึ่งจากการศึกษาของ David H. D. Zhou ปี 2004 ได้ทำการศึกษาเรื่อง study on frequency and predictors of dementia after ischemic stroke The Chongqing Stroke Study พบว่าสัดส่วนการเกิด dementia ในกลุ่ม atrial fibrillation คิดเป็น 0.26 และ ไม่เกิด dementia 0.07⁹ โดยทำการควบคุมตัวแปร (age, education,

alcohol drinking, prior stroke, dysphasia, left carotid territory) โดยใช้สถิติ multiple logistic regression กำหนดตัวแปร Alpha = 1.96, Beta = 1.645, P0 = 0.07, P1 = 0.26, B = 0.5, R = 0.3 แทนค่าในสูตรดังนี้

$$n = \frac{\left[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{P(1-P)}{B}} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_0(1-P_0) + \frac{P_1(1-P_1)(1-B)}{B}} \right]^2}{[(P_0 - P_1)^2(1-B)]}$$

$$n = \frac{n}{(1 - r_{1.23...p}^2)} =$$

Sample size = 665 ราย

การเก็บข้อมูลดำเนินการได้เก็บข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจงโดยเก็บข้อมูลทุกรายจนครบจำนวนขนาดตัวอย่าง

Inclusion criteria

1. อายุ 18 ปีขึ้นไป
2. เข้ารับการรักษานในหน่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลมุกดาหารตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 31 ตุลาคม 2566
3. สามารถเก็บข้อมูลและติดตามได้ ก่อนออกจากโรงพยาบาล และหลังจากติดตามผล 3 และ 6 เดือน

Exclusion criteria

1. มีประวัติการวินิจฉัยโรคซึมเศร้า มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าตามการประเมินโดยแบบสอบถามคัดกรองภาวะซึมเศร้า 2Q/9Q หรือได้รับยารักษาโรคซึมเศร้า
2. สูญเสียการได้ยิน

นิยามเชิงปฏิบัติการ

ภาวะสมองเสื่อมหลังโรคหลอดเลือดสมอง (post-stroke dementia: PSD) หมายถึง การลดลงของความสามารถทางสมองอย่างมีนัยสำคัญที่เกิดขึ้นหลังจากโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งส่งผลต่อความจำซึ่งวินิจฉัยได้จากการทดสอบทางปัญญามาตรฐาน เช่น MMSE-Thai 2002 ภาวะสมองเสื่อมนี้มีลักษณะการเสื่อมถอยทางสมองที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของชีวิตประจำวันและคงอยู่ต่อเนื่องอย่างน้อย 3 เดือนหลังจากโรคหลอดเลือดสมอง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลไปข้างหน้า เก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคล เพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการใช้ยา ประวัติของการเกิดภาวะสมองเสื่อมในครอบครัว การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย การนอนหลับ ยาเสพติด ตำแหน่งที่เกิดโรคหลอดเลือดสมอง ประเภทของโรคหลอดเลือดสมอง type of lesion, mechanism of stroke vascular territory ประวัติอุบัติเหตุที่ศีรษะ neurological signs

2. NIHSS scores และ mRS ติดตามทั้งหมด 3 ครั้ง ได้แก่ ก่อนออกจากโรงพยาบาล และหลังจากติดตามผล 3 และ 6 เดือน

3. แบบบันทึกผลการประเมินภาวะพุทธิปัญญาด้วย แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (Mini-Mental State Examination: Thai version [MMSE Thai 2002]) ที่พัฒนามาจากแบบทดสอบ MMSE โดย สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข (2542) ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 11 ข้อ มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0 - 30 คะแนน โดยการประเมินพุทธิปัญญาบกพร่องคำนึงถึงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามร่วมด้วย กล่าวคือหากผู้ตอบแบบสอบถามไม่ได้เรียนหนังสือ หรืออ่านหนังสือไม่ออก จะใช้เกณฑ์ในการประเมินที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 คะแนน หากผู้ตอบแบบสอบถามจบชั้นประถมศึกษา เกณฑ์ในการประเมินจะเป็นน้อยกว่าหรือเท่ากับ 17 คะแนน และในกรณีที่เรียนสูงกว่าประถมศึกษา เกณฑ์ในการประเมินจะเป็นที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 22 คะแนน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.70 ติดตามทั้งหมด 3 ครั้ง ได้แก่ ก่อนออกจากโรงพยาบาล และหลังจากติดตามผล 3 และ 6 เดือน

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมุกดาหาร หมายเลขรับรอง MEC 12/65

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม STATA 10.1 และ related R pack-

ages สำหรับประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติพรรณนาข้อมูล กรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ นำเสนอค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และในกรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ นำเสนอค่ามัธยฐาน ค่า interquartile range ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

2. ข้อมูลเปรียบเทียบทั่วไประหว่าง การเกิด outcome โดยใช้สถิติอนุมาน chi-square test หรือ fisher exact ในตัวแปร categorical data และสถิติ independent t-test และ Mann-Whitney-U test ตัวแปรเชิงปริมาณที่มีการกระจายตัวปกติและไม่เป็นปกติ ตามลำดับ และใช้ repeated measures ANOVA เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากตัวอย่างเดียวกันในหลายช่วงเวลา เช่น ก่อนออกโรงพยาบาล, 3 เดือน และ 6 เดือน

3. ใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่ละตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์ลอจิสติกถดถอยอย่างง่าย (simple logistic regression) หาค่า OR และช่วงความเชื่อมั่น 95% CI และมาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์หลายตัวแปรโดยใช้สถิติถดถอยพหุลอจิสติก (multiple logistic regression)

ผลการศึกษา

การศึกษานี้เก็บข้อมูลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบจำนวน 768 ราย เสียชีวิตก่อนครบกำหนด 18 ราย เป็นต่างชาติที่ไม่ได้มาติดตามการรักษาและกลับไปติดตามการรักษาที่ต่างจังหวัด 53 ราย สื่อสารไม่ได้ 17 ราย รวมคัดออกทั้งสิ้น 88 ราย ดังนั้นการศึกษานี้จึงวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสิ้น 680 ราย ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อม จำนวน 591 ราย และกลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อม 89 ราย แบ่งเป็น ก่อนออกโรงพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ย MMSE เท่ากับ 24.59 ± 7.19 , ที่ 3 เดือน เท่ากับ 24.47 ± 7.30 และที่ 6 เดือน เท่ากับ 24.56 ± 7.23 โดยเปรียบเทียบตัวแปรหลายปัจจัย เช่น เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, การออกกำลังกาย, การนอนหลับ, การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า อายุเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.01$) ส่วนปัจจัยอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ข้อมูลทั่วไป	No dementia (n=591)	Dementia (n=89)	p-value
เพศ			0.52
- ชาย	353 (59.73)	50 (56.18)	
- หญิง	238 (40.27)	39 (43.82)	
อายุ			<0.01
- <60 ปี	232 (39.26)	22 (24.72)	
- ≥60 ปี	359 (60.74)	67 (75.28)	
ระดับการศึกษา			0.11
- ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	360 (60.91)	62 (69.66)	
- สูงกว่าประถมศึกษา	231 (39.09)	27 (30.34)	
ออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ผ่านมา			0.14
- ไม่ออกกำลังกาย	281 (47.55)	35 (39.33)	
- ออกกำลังกาย	310 (52.45)	54 (60.67)	
การนอนหลับ			0.39
- เพียงพอ	540 (91.53)	79 (88.76)	
- ไม่เพียงพอ	50 (8.47)	10 (11.24)	
การสูบบุหรี่			0.79
- ไม่สูบ	354 (59.90)	52 (58.43)	
- สูบ/เคยสูบแต่เลิกแล้ว	237 (40.10)	37 (41.57)	
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์			0.96
- ไม่ดื่ม	341 (57.70)	51 (57.95)	
- ดื่ม/เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	250 (42.30)	37 (42.05)	

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีและกลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อม พบว่า ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง (type of stroke) โดยเฉพาะ (embolism) มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01) นอกจากนี้ยังพบว่า อาการทางระบบประสาท

(neurological signs) เช่น การพูดไม่ชัด (dysphasia), การเสียความรู้สึก (sensory disturbance), และอาการเกี่ยวกับเส้นประสาทสมอง (cranial nerve sign) มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง

ข้อมูลทั่วไป	No dementia (n=591)	Dementia (n=89)	p-value
ประเภทของโรคหลอดเลือดสมองตีบ (Type of stroke)			<0.01
- การอุดตันของหลอดเลือด (thrombosis)	497 (84.09)	58 (65.17)	
- การอุดตันจากลิ่มเลือดหลุด (embolism)	91 (15.40)	31 (34.83)	
- อื่นๆ (Other)	3 (0.51)	0 (0)	

ข้อมูลทั่วไป	No dementia (n=591)	Dementia (n=89)	p-value
โรคร่วม (Comorbid)			
- เบาหวาน (DM)	186 (31.47)	26 (29.21)	0.66
- ภาวะหัวใจห้องบนเต้นผิดจังหวะ (AF)	91 (15.40)	31 (34.83)	<0.01
- ความดันโลหิตสูง (HT)	371 (62.77)	57 (64.04)	0.81
- ไขมันในเลือดสูง (DLP)	131 (22.17)	19 (21.35)	0.86
- ภาวะหัวใจล้มเหลว (heart failure)	24 (4.06)	3 (3.37)	0.75
- โรคหลอดเลือดสมองเดิม (old CVA)	52 (8.80)	4 (4.49)	0.18
อาการทางระบบประสาท (Neurological signs)			
- พูดลำบาก (dysphasia)	45 (7.61)	20 (22.47)	<0.01
- ความผิดปกติทางประสาทสัมผัส (sensory disturbance)	187 (31.64)	17 (19.10)	0.01
- อาการที่เกี่ยวกับเส้นประสาทสมอง (cranial nerve sign)	134 (22.67)	33 (37.08)	<0.01
- อาการที่เกี่ยวกับสมองน้อย (cerebellar sign)	91 (15.40)	10 (11.24)	0.30
- ภาวะการเดินบกพร่อง (gait impairment)	110 (18.61)	16 (17.98)	0.88
- อัมพฤกษ์ครึ่งซีก (hemiparesis)	273 (46.19)	46 (51.69)	0.33
- อัมพาตใบหน้า (facial palsy)	67 (11.34)	7 (7.87)	0.32

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ไม่มีและมีความเสี่ยงสูงต่อโรคหลอดเลือดสมองในช่วงก่อนออกจากโรงพยาบาล, 3 เดือน และ 6 เดือน พบว่า BMI ≥ 23.0 มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญในทุกช่วงเวลา (p-value 0.01, 0.04 และ <0.01 ตามลำดับ) ความดันโลหิตค่าบน

(SBP) ≥ 140 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญก่อนออกจากโรงพยาบาลและที่ 6 เดือน (p-value < 0.01 และ 0.02) คะแนน MRS ≥ 3 และ NIHSS ≥ 5 มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญในทุกช่วงเวลาที่ดีติดตาม (p-value < 0.01) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การติดตามผลการรักษา 3 ครั้งแบ่งตามระยะเวลา

ข้อมูลทั่วไป	No dementia (n=591)	Dementia (n=89)	p-value
BMI ≥ 23.0			
- ก่อนออกจากโรงพยาบาล	318 (53.81)	35 (39.33)	0.01
- ที่ 3 เดือน	311 (52.62)	36 (40.91)	0.04
- ที่ 6 เดือน	317 (53.64)	28 (31.82)	<0.01
SBP ≥ 140			
- ก่อนออกจากโรงพยาบาล	283 (47.88)	28 (31.46)	<0.01
- ที่ 3 เดือน	259 (43.82)	30 (33.71)	0.07
- ที่ 6 เดือน	246 (41.62)	26 (29.21)	0.02
DBP ≥ 90			
- ก่อนออกจากโรงพยาบาล	71 (12.01)	17 (19.10)	0.06
- ที่ 3 เดือน	77 (13.03)	11 (12.36)	0.86
- ที่ 6 เดือน	79 (13.37)	11 (12.36)	0.79

ข้อมูลทั่วไป	No dementia (n=591)	Dementia (n=89)	p-value
MRS ≥ 3 score			
- ก่อนออกโรงพยาบาล	88 (14.89)	56 (62.92)	<0.01
- ที่ 3 เดือน	62 (10.49)	56 (62.92)	<0.01
- ที่ 6 เดือน	44 (7.45)	53 (59.55)	<0.01
NIHSS ≥ 5 score			
- ก่อนออกโรงพยาบาล	60 (101.5)	53 (59.55)	<0.01
- ที่ 3 เดือน	43 (7.28)	51 (57.30)	<0.01
- ที่ 6 เดือน	33 (5.58)	48 (53.93)	<0.01

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันที่มีและไม่มีภาวะสมองเสื่อมในช่วงก่อนออกจากโรงพยาบาล (9.26%), 3 เดือน (9.12%) และ 6 เดือน (8.38%) พบว่า อายุ >60 ปี มีความสัมพันธ์ในช่วง 6 เดือน (Adj.OR 2.99, p-value 0.016), type of stroke (embolism) มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมที่ 3 และ 6 เดือน (Adj.OR 2.28, 2.33; p-value 0.016, 0.027), SBP ≥ 140 mmHg มีความสัมพันธ์เชิงลบกับภาวะสมอง

เสื่อมในช่วงก่อนออกโรงพยาบาล และ 6 เดือน (Adj.OR 0.45, 0.40; p-value 0.038, 0.024), คะแนน MRS ≥ 3 มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองในช่วงก่อนออกโรงพยาบาล (Adj.OR 4.59; p-value 0.015) และคะแนน NIHSS ≥ 5 มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมในทุกช่วงเวลา (Adj.OR 6.92, 7.23, 5.36; p-value 0.001, 0.002, 0.010) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (n=680)

ตัวแปร	ก่อนออกโรงพยาบาล สมองเสื่อม = 63 (ร้อยละ 9.26)			3 เดือน สมองเสื่อม = 62 (ร้อยละ 9.12)			6 เดือน สมองเสื่อม = 57 (ร้อยละ 8.38)		
	Adj. OR	95%CI	p-value	Adj. OR	95%CI	p-value	Adj. OR	95%CI	p-value
อายุ >60	1.90	0.86 - 4.19	0.112	1.63	0.79 - 3.34	0.183	2.99	1.22 - 7.31	0.016*
เพศหญิง	0.95	0.48 - 1.85	0.871	0.80	0.43 - 1.47	0.470	1.14	0.58 - 2.27	0.699
การศึกษาต่ำกว่าประถม	0.93	0.43 - 2.01	0.845	0.94	0.47 - 1.88	0.856	0.88	0.38 - 2.03	0.765
Diabetes	1.28	0.62 - 2.66	0.504	1.17	0.62 - 2.22	0.631	0.99	0.47 - 2.08	0.972
Hypertension	1.13	0.52 - 2.46	0.751	1.44	0.72 - 2.90	0.304	1.44	0.65 - 3.19	0.363
Dyslipidemia	1.05	0.44 - 2.53	0.913	0.86	0.38 - 1.93	0.712	0.73	0.29 - 1.83	0.497
Heart failure	0.17	0.02 - 1.48	0.108	1.08	0.26 - 4.46	0.919	1.04	0.21 - 5.07	0.959
Old CVA	0.31	0.07 - 1.40	0.128	0.60	0.17 - 2.09	0.423	0.19	0.03 - 1.19	0.076
Type of stroke									
- Thrombosis	1			1			1		
- Embolism	2.10	0.99 - 4.44	0.052	2.28	1.17 - 4.45	0.016*	2.33	1.10 - 4.95	0.027*
- Other	7.11	0.32 - 160.33	0.217	6.29	0.28 - 139.34	0.245	18.17	0.71 - 464.60	0.080

ตัวแปร	ก่อนออกโรงพยาบาล สมองเสื่อม = 63 (ร้อยละ 9.26)			3 เดือน สมองเสื่อม = 62 (ร้อยละ 9.12)			6 เดือน สมองเสื่อม = 57 (ร้อยละ 8.38)		
	Adj. OR	95%CI	p-value	Adj. OR	95%CI	p-value	Adj. OR	95%CI	p-value
Neurological									
- Dysphasia	1.19	0.50 - 2.85	0.691	1.18	0.54 - 2.59	0.679	1.81	0.80 - 4.12	0.157
- Sensory disturbance	1.13	0.50 - 2.53	0.775	0.80	0.37 - 1.72	0.568	0.94	0.39 - 2.28	0.897
- Cranial nerve	0.77	0.37 - 1.59	0.487	1.37	0.73 - 2.55	0.328	1.53	0.76 - 3.07	0.231
- Cerebellar	0.49	0.17 - 1.42	0.189	0.80	0.32 - 2.01	0.643	0.93	0.34 - 2.54	0.892
- Gait impairment	1.31	0.56 - 3.06	0.535	0.81	0.36 - 1.85	0.620	0.38	0.13 - 1.11	0.077
- Hemiparesis	0.90	0.44 - 1.86	0.786	1.08	0.57 - 2.04	0.820	0.97	0.47 - 1.99	0.933
- Facial palsy	0.36	0.10 - 1.28	0.115	0.60	0.20 - 1.75	0.348	0.46	0.13 - 1.65	0.236
BMI $\geq$ 23.0	0.75	0.38 - 1.46	0.402	0.66	0.36 - 1.21	0.176	0.81	0.40 - 1.62	0.553
SBP $\geq$ 140	0.45	0.21 - 0.96	0.038*	0.73	0.38 - 1.40	0.340	0.40	0.18 - 0.89	0.024*
DBP $\geq$ 90	1.02	0.40 - 2.60	0.968	1.23	0.53 - 2.83	0.629	1.71	0.67 - 4.32	0.259
MRS $\geq$ 3	4.59	1.34 - 15.75	0.015*	1.26	0.35 - 4.46	0.722	2.85	0.77 - 10.54	0.118
NIHSS $\geq$ 5	6.92	2.15 - 22.29	0.001*	7.23	2.06 - 25.40	0.002*	5.36	1.49 - 19.26	0.010*

อภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลผู้ป่วย 680 รายพบอุบัติการณ์ของภาวะสมองเสื่อมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันก่อนออกโรงพยาบาล (9.26%) และหลังจากติดตามผล 3 เดือน (9.12%) และ 6 เดือน (8.38%) สอดคล้องกับการศึกษา meta-analysis ที่รวบรวมผู้ป่วย 7,511 ราย Pendlebury และ Rothwell¹⁰ ได้รายงานอัตราความชุกของภาวะสมองเสื่อมหลังโรคหลอดเลือดสมองครั้งแรกที่ประมาณ 10% Rasquin และคณะ¹¹ พบว่าความชุกของภาวะสมองเสื่อมหลังโรคหลอดเลือดสมองที่ 1 เดือนแรกอยู่ที่ 11.3% ถึง 20.1% และมีแนวโน้มลดลงที่ 6 เดือน¹² Jacquin และคณะ¹³ พบความชุกของภาวะสมองเสื่อมที่ 3 เดือนหลังจากเกิดโรคหลอดเลือดสมองอยู่ที่ประมาณ 7.7% อย่างไรก็ตามการศึกษาค้นคว้านี้ต่ำกว่าการศึกษาในประเทศไทยของ เจษฎา สุรวรรณ และคณะ¹⁴ พบว่าความชุกของการเสื่อมทางสมองและภาวะสมองเสื่อมก่อนออกโรงพยาบาลอยู่ที่ 56.6%, ที่ 3

เดือน 41.6% และที่ 6 เดือน 38.2% ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่อาจจะส่งผลกระทบต่อความแตกต่างของความชุกของภาวะสมองเสื่อมหลังโรคหลอดเลือดสมองนั้น มาได้จากหลายปัจจัย เช่น วิธีการวินิจฉัยและเกณฑ์การประเมินภาวะสมองเสื่อม ที่สามารถวินิจฉัยได้จากแบบทดสอบทางจิตวิทยา หรือแบบทดสอบ MMSE รวมทั้งเกณฑ์ต่างๆ ในการกำหนดว่าเป็นภาวะสมองเสื่อม ความแตกต่างในระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วย เช่น ระดับ NIHSS หรือขนาดและตำแหน่งของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง อาจส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดภาวะสมองเสื่อมในแต่ละบุคคล นอกจากนี้งานวิจัยที่ดำเนินการในโรงพยาบาลและชุมชนเป็นอีกปัจจัยหนึ่งเนื่องจากส่งผลกระทบต่อ การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ที่ต่างกัน หรือการรักษาและฟื้นฟูที่ได้รับไม่เหมือนกัน ดังนั้นจึงมักพบว่างานวิจัยที่ทำการศึกษาผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดสมองรุนแรงมักพบความชุกของภาวะสมองเสื่อมที่สูงกว่า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่าอายุมากกว่า 60 ปี พบภาวะสมองเสื่อม 75.28 % เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.01$) ซึ่งภาวะสมองเสื่อมและความบกพร่องทางสติปัญญาหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (PSCID) เป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยสูงอายุหลังโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งความยืดหยุ่นของสมอง (cognitive reserve) ลดลงในผู้สูงอายุทำให้สมองมีความสามารถจำกัดในการฟื้นตัวหรือชดเชยการสูญเสียการทำงานจากการบาดเจ็บของสมองได้¹⁵

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีและกลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อม พบว่า ชนิดของโรคหลอดเลือดสมองตีบ (type of stroke) โดยเฉพาะการอุดตันของหลอดเลือด (embolism) เกิดภาวะ dementia มากที่สุดร้อยละ 65.17 มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) ซึ่ง Santangeli et al. (2012) พบว่าภาวะ atrial fibrillation (AF) ซึ่งสัมพันธ์กับการเกิด embolism มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของภาวะสมองเสื่อม ($HR = 1.42, p < 0.001$)¹⁶ Zhou et al. พบว่า embolism เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด post-stroke dementia โดยมีโอกาสสูงขึ้น ($OR = 2.10, p = 0.052$)¹⁷ เป็นไปได้ว่าการเกิด embolism มักทำให้เกิดภาวะขาดเลือดในสมอง (ischemia) ซึ่งส่งผลให้ large infarcts (บริเวณเนื้อสมองตายขนาดใหญ่) multiple lesions (รอยโรคหลายตำแหน่ง) และ microembolism อาจทำให้เกิดความเสียหายสะสมในสมอง ซึ่งจะพัฒนาเป็นภาวะเสื่อมถอยของการทำงานของสมองในระยะยาว

การศึกษาค้นคว้านี้ยังพบว่า อาการทางระบบประสาท (neurological signs) เช่น การพูดไม่ชัด (dysphasia), การเสียความรู้สึก (sensory disturbance), และอาการเกี่ยวกับเส้นประสาทสมอง (cranial nerve sign) มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) สอดคล้องกับ David HD Zhou และคณะ¹⁷ พบว่า dysphasia เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับเกิด post-stroke dementia ($OR 5.873, 95 \%CI 2.620-13.163$) cranial nerve sign (อาการที่เกี่ยวกับเส้นประสาทสมอง) มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสมองเสื่อม สอดคล้องกับ Fuad et al.¹⁸ พบว่าอัตราการเกิด

ภาวะสมองเสื่อมหลังโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นที่ 6 เดือนหลังเกิดโรค โดยมีอาการเส้นประสาทสมองเป็นตัวทำนายที่สำคัญ โดยพบว่า 48.4% ของผู้ป่วยพัฒนาเป็นภาวะสมองเสื่อมในช่วง 6 เดือน อาจเป็นเพราะอาการที่เกี่ยวข้องกับเส้นประสาทสมองมักเกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บหรือความเสียหายของสมองที่เกิดจากโรคหลอดเลือดสมองโดยตรง เช่น การบาดเจ็บที่สมองส่วนที่ควบคุมการทำงานของเส้นประสาทสมอง ซึ่งมีผลกระทบต่อการรับรู้และความสามารถทางสมองในระยะยาว เมื่อสมองส่วนที่ควบคุมการทำงานของระบบประสาทได้รับความเสียหาย จะส่งผลต่อความสามารถในการคิด การประมวลผลข้อมูล และความจำ ซึ่งเป็นลักษณะของภาวะสมองเสื่อม¹⁹

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ไม่มีและมีภาวะสมองเสื่อมในช่วงก่อนออกจากโรงพยาบาล, 3 เดือน และ 6 เดือน พบว่า $BMI \geq 23.0$ มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญในทุกช่วงเวลา ($p\text{-value} 0.01, 0.04$ และ <0.01 ตามลำดับ) เป็นไปได้ว่า BMI สูงสัมพันธ์กับการเกิด chronic low-grade inflammation ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อหลอดเลือดในสมองและเพิ่มความเสี่ยงของการพัฒนาภาวะสมองเสื่อม²⁰ BMI สูงเพิ่มความเสี่ยงของ atherosclerosis ซึ่งส่งผลให้หลอดเลือดสมองเสียหาย นำไปสู่ ischemic events และ post-stroke cognitive decline²¹

ความดันโลหิตค่าบน (SBP) ≥ 140 mmHg มีความสัมพันธ์เชิงลบกับภาวะสมองเสื่อมในช่วงก่อนออกจากโรงพยาบาล และ 6 เดือน ($Adj. OR 0.45, 0.40; p\text{-value} 0.038, 0.024$) หมายความว่าผู้ที่มี SBP ≥ 140 mmHg มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมต่ำกว่ากลุ่มที่มี SBP < 140 mmHg ในช่วงก่อนออกจากโรงพยาบาลและที่ 6 เดือน ซึ่งอาจขัดแย้งกับการศึกษาของ Yue Wang และคณะ²² ความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อม อย่างไรก็ตามต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในระยะยาว ความดันโลหิตสูงเรื้อรังยังคงเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมและโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากความเสียหายของหลอดเลือด (vascular damage) และการอักเสบที่เกิดขึ้นต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ในระยะพื้นตัว

ความดันโลหิตสูงในระดับที่เหมาะสมอาจช่วยลดความเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อมในระยะสั้น

การศึกษาครั้งนี้พบว่าคะแนน Modified Rankin Scale (MRS) ≥ 3 มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองในช่วงก่อนออกโรงพยาบาล (Adj.OR 4.59; p-value 0.015) ซึ่ง คะแนน MRS เป็นตัววัดระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยหลังจากเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยคะแนน MRS ≥ 3 หมายถึงผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมประจำวันและต้องการความช่วยเหลือ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงรุนแรงของสมอง โดยเฉพาะในส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหวและประสาทสัมผัส สอดคล้องกับงานวิจัยของ Budiman et al.²³ พบว่า MRS ที่สูงกว่า 3 เป็นหนึ่งในปัจจัยทำนายหลักของภาวะสมองเสื่อมในระยะ 30 วันหลังการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง เป็นไปได้ว่าความสัมพันธ์ของคะแนน MRS กับการเสื่อมถอยของสมองเกิดจากระดับความเสียหายของเส้นเลือดและการสูญเสียความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน²⁴ และมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมในระยะยาว²⁵

คะแนน NIHSS ≥ 5 มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมในทุกช่วงเวลา (Adj.OR 6.92, 7.23, 5.36; p-value 0.001, 0.002, 0.010) เพราะเป็นตัวบ่งชี้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่แรกเริ่ม NIHSS ที่สูงกว่า 5 หมายถึงผู้ป่วยมีอาการทางระบบประสาทรุนแรงมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้มีโอกาสพัฒนาภาวะสมองเสื่อมสูงขึ้น สอดคล้องกับ Alexandrova et al., 2016²⁶ พบว่า NIHSS ที่สูงเกี่ยวข้องกับการฟื้นตัวที่ไม่ดีและภาวะสมองเสื่อมหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง คะแนน NIHSS ที่สูงแสดงถึงการเสียหายของสมองในบริเวณที่สำคัญหลาย ๆ บริเวณ เช่น บริเวณที่ควบคุมการพูด การมองเห็น การเคลื่อนไหว และการทำงานของประสาทรับรู้ ซึ่งความเสียหายที่มากขึ้นจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะสมองเสื่อม เนื่องจากสมองไม่สามารถฟื้นฟูได้เต็มที่ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ El-Sheik et al.²⁷ ที่ใช้ NIHSS เพื่อทำนายภาวะสมองเสื่อมหลังการเกิดโรคหลอดเลือดสมองระบุว่าผู้ที่มีความรุนแรงของคะแนน NIHSS สูงจะมีความเสี่ยงในการเสื่อมถอยทางสมองมากขึ้นในระยะยาว ซึ่งการศึกษา

วิจัยนี้พบความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมในทุกช่วงเวลาการติดตาม แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมุกดาหาร มีโอกาสพัฒนาภาวะสมองเสื่อมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ หากมีคะแนน NIHSS ≥ 5 ซึ่งสะท้อนถึงความรุนแรงของอาการทางระบบประสาทตั้งแต่แรก ข้อมูลครั้งนี้สะท้อนถึงความสำคัญของการใช้คะแนน NIHSS ในการประเมินและทำนายโอกาสการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติทางคลินิกเพื่อพัฒนาเครื่องมือประเมินความเสี่ยงในการระบุผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีโอกาสสูงที่จะพัฒนาเป็นภาวะสมองเสื่อมหลังเกิดโรค การระบุผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงอย่างรวดเร็วช่วยให้ผู้ให้บริการทางการแพทย์สามารถเริ่มต้นการรักษาที่เหมาะสมได้ทันเวลาที่ รวมถึงวางแผนการฟื้นฟูเฉพาะบุคคลเพื่อลดความเสี่ยงการถอยทางสมองและปรับปรุงผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วย นอกจากนี้ การประเมินสมรรถภาพทางสมองควรเป็นส่วนหนึ่งในการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยให้สามารถตรวจพบและดำเนินการรักษาฟื้นฟูได้ทันเวลา

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อจำกัดหลายประการ อาทิ การศึกษานี้ดำเนินการในโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียว ซึ่งอาจจำกัดความสามารถในการสรุปผลไปยังกลุ่มผู้ป่วยหรือสถานพยาบาลอื่น ๆ อีกทั้ง การประเมินสมรรถภาพทางสมองอาศัยแบบทดสอบ MMSE-Thai 2002 ซึ่งอาจไม่สามารถครอบคลุมทุกด้านของการบกพร่อง การวิจัยในอนาคตควรพิจารณาการศึกษาในหลายศูนย์และใช้การประเมินสมรรถภาพทางสมองที่ครอบคลุมมากขึ้น

สรุปผล

ผลการศึกษานี้พบว่าอายุ >60 ปี type of stroke (embolism) SBP ≥ 140 mmHg รวมถึงคะแนนการประเมินสมรรถภาพทางร่างกายและสมอง (MRS และ NIHSS) เป็นตัวทำนายสำคัญในการเกิดภาวะสมองเสื่อม

ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคะแนนความเสี่ยง เพื่อช่วยในการวางแผนการรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ แพทย์หญิงกันตินันท์ มหาสุวีระชัย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมุกดาหาร นายแพทย์วรจิตร อาจหาญ หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลมุกดาหาร ที่สนับสนุนในการทำวิจัย ขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพทุกท่านในโรงพยาบาลมุกดาหารที่มีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล ในงานวิจัยชิ้นนี้

เอกสารอ้างอิง

- World Stroke Organization. World Stroke Organization Annual Report 2021. 2022.
- กองโรคไม่ติดต่อ/สำนักสื่อสารความเสี่ยงฯ กรมควบคุมโรค. กรมควบคุมโรค ผนวกวันอัมพาตโลกปี 2564 ให้ประชาชน "รู้สัญญาณเตือน โรคหลอดเลือดสมอง เลื่อนวันที่มีค่าช่วยชีวิต" 2564 [25 มีนาคม 2565]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21374&deptcode=brc>.
- Bruno Corsari OM, Agostinis C, Camerlingo M, et al. Dementia after first stroke. *Stroke* 1996;27:1205-10.
- Tatemichi TK, Desmond DW, Mayeux R, et al. Dementia after stroke: Baseline frequency, risks, and clinical features in a hospitalized cohort. *Neurology* 1992;42:1185-93. doi:10.1212/wnl.42.6.1185
- Mysiw WJ, Beegan JG, Gatens PF. Prospective cognitive assessment of stroke patients before inpatient rehabilitation. The relationship of the neurobehavioral cognitive status examination to functional improvement. *Am J Phys Med Rehabil* 1989;68:168-71. doi:10.1097/00002060-198908000-00003
- Kokmen E, Whisnant JP, O'Fallon WM, et al. Dementia after ischemic stroke: a population-based study in Rochester, Minnesota (1960-1984). *Neurology* 1996;46:154-9. doi:10.1212/wnl.46.1.154
- Tatemichi TK, Paik M, Bagiella E, et al. Dementia after stroke is a predictor of long-term survival. *Stroke* 1994;25:1915-9. doi:10.1161/01.str.25.10.1915
- โรงพยาบาลเปาโล พหลโยธิน. สมองเสื่อมจากโรคหลอดเลือดสมอง 2564 [21 มกราคม 2565]. Available from: [https://www.paolohospital.com/th-TH/phahol/Article/Details/บทความ-ระบบประสาทและสมอง/สมองเสื่อมจากโรคหลอดเลือดสมอง-\(Vascular-Dementia\)](https://www.paolohospital.com/th-TH/phahol/Article/Details/บทความ-ระบบประสาทและสมอง/สมองเสื่อมจากโรคหลอดเลือดสมอง-(Vascular-Dementia)).
- Zhou DH, Wang JY, Li J, et al. Study on frequency and predictors of dementia after ischemic stroke: the Chongqing stroke study. *J Neurol* 2004 ;251:421-7. doi: 10.1007/s00415-004-0337-z. PMID: 15083286.
- Pendlebury ST, Rothwell PM. Prevalence, incidence, and factors associated with pre-stroke and post-stroke dementia: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2009 ;8:1006-18.
- Rasquin SMC, Lodder J, Verhey FRJ. Predictors of reversible mild cognitive impairment after stroke: a 2-year follow-up study. *J Neurol Sci* 2005;229-230:21-5.
- Rasquin SMC, Lodder J, Verhey FRJ. The effect of different diagnostic criteria on the prevalence and incidence of post-stroke dementia. *Neuroepidemiology* 2005;24:189-95.
- Jacquin A, Binquet C, Rouaud O, et al. Post-stroke cognitive impairment: High prevalence and determining factors in a cohort of mild stroke. *J Alzheimer's Dis* 2014 ;40:1029-38.
- Surawan J, Sirithanawutichai T, Areemit S, et al. Prevalence and factors associated with memory disturbance and dementia after acute ischemic stroke. *Neurol Int* 2018 ;10:7761.
- Rost NS, Brodtmann A, Pase MP, et al. Post-stroke cognitive impairment and dementia. *Circ Res* 2022 ;130:1252-71.
- Nyaga UF, Kamtchum-Tatuene J, Nouthe B, et al. Atrial fibrillation and the risk of incident dementia: a meta-analysis - PubMed [Internet]. [cited 2024 Dec 12]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22863685/>
- Zhou DHD, Wang JYJ, Li J, et al. Study on frequency and predictors of dementia after ischemic stroke. *J Neurol* 2004 ;251:421-7.
- Mohamed Fuad Z, Mahadzir H, Syed Zakaria SZ, et al. Frequency of cognitive impairment among Malaysian elderly patients following first ischaemic stroke—A case control study. *Front Public Health* 2020 ;8:577940.
- Firbank MJ, Allan LM, Burton EJ, et al. Neuroimaging predictors of death and dementia in a cohort of older stroke survivors. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2012 ;83:263-7.
- Viswanathan A, Rocca WA, Tzourio C. Vascular risk factors and dementia. *Neurology* 2009 ;72:368-74.

21. Pendlebury ST, Rothwell PM. Prevalence, incidence, and factors associated with pre-stroke and post-stroke dementia: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2009 ;8:1006-18.
22. Wang Y, Li S, Pan Y, et al. The effects of blood pressure on post stroke cognitive impairment: BP and PSCI. *J Clin Hypertens* 2021 ;23:2100-5.
23. Budiman J, Thobari JA, Pinzon RT. Prediction score for post-stroke cognitive impairment (PSCI) after acute ischemic stroke. *J Med Sci Berk Ilmu Kedokt [Internet]*. 2022 Nov 28 [cited 2024 Oct 1];54(3). Available from: <https://jurnal.ugm.ac.id/bik/article/view/64935>
24. Oliveira LC, Bonkhoff AK, Ponciano A, et al. Determinants of post-stroke cognitive impairment and dementia: association with objective measures and patient-reported outcomes. *Front Stroke [Internet]*. 2023 Aug 23 [cited 2024 Oct 1];2. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/stroke/articles/10.3389/fstro.2023.1190477/full>
25. Abstract 168: Assessing The Utility Of The Modified Rankin Scale (mRS) At Discharge To Predict Day 90 Outcomes In Acute Stroke Registries | *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes [Internet]*. [cited 2024 Oct 1]. Available from: https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/circoutcomes.5.suppl_1.A168
26. Alexandrova ML, Danovska MP. Cognitive impairment one year after ischemic stroke: predictors and dynamics of significant determinants. *Turk J Med Sci* 2016 ;46:1366-73.
27. El-Sheik WM, El-Emam AI, El-Rahman AAEGA, et al. Predictors of dementia after first ischemic stroke. *Dement Neuropsychol* 2021;15:216-22.