

Predictive Factors for Timely Treatment in Patients with Ischemic Stroke: A Cross-Sectional Study

Nareerat Samosorn, Wanporn Worapornpong**, Harit Sianghwong**,*

*Wipratchaya Thedthong**, Chanandchidadussadee Toonsiri***

**Lang Suan Hospital, Chumphon 86110 Thailand*

***Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi 20130 Thailand*

Abstract

This study aimed to examine the average decision-making time for seeking treatment, and identify the predictive factors for timely treatment among patients with ischemic stroke. The sample comprised 150 patients diagnosed with ischemic stroke who sought treatment at the outpatient department of Langsuan Hospital, Chumphon Province, Thailand, and were selected using simple random sampling. Research instruments included a personal information questionnaire, the Trust in Healthcare Professionals Scale, the Social Support Assessment, the Health Perception Assessment, and the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) for assessing stroke severity. Data were analyzed using stepwise multiple regression.

Results: revealed that patients took an average of 305.32 minutes ($SD = 231.79$) after symptom onset to arrive at the hospital. Two factors were found to be statistically significant predictors of timely treatment: health perception ($\beta = .456, p < .001$) and stroke severity ($\beta = .415, p < .001$). Together, these factors accounted for 53.6% of the variance in timely treatment ($R^2 = .536, p < .001$).

Implications: Based on these findings, nurses can utilize the results as a framework for developing targeted interventions or programs to reduce delays in seeking treatment, with a particular focus on enhancing patients' health perception and awareness of stroke severity.

Keywords: Ischemic stroke, Timely treatment in ischemic stroke, Health Perception, Stroke Severity (J Thai Stroke Soc. 2025;24(3): 5-15)

Corresponding author: **Wanporn Worapornpong** (Email: wanporn.wo@buu.ac.th)

Received 13 August 2025 Revised 5 October 2025 Accepted 9 October 2025

ปัจจัยทำนายการมารับการรักษาทันเวลาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด

นางสาวนารัตน์ สโมสร*, นางวัลย์พร วรพรพงษ์**, นายฤษฎ์ เชียงหวิ้อง**,

นางสาววิรัชญา เทศทอง**, นางสาวชนัญชิตาคุษฎี ทูลศิริ**

*โรงพยาบาลหลังสวน ชุมพร 86110 ประเทศไทย

**คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี 20130 ประเทศไทย

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาระยะเวลาเฉลี่ยในการตัดสินใจมารับการรักษา และ ศึกษาปัจจัยทำนาย การมารับการรักษาทันเวลาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มารับบริการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหลังสวน จังหวัดชุมพร จำนวน 150 ราย คัดเลือกด้วยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความไว้วางใจในบุคลากรทางสุขภาพ แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม แบบประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพ และแบบประเมินความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ สมการถดถอยแบบขั้นต้น

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยใช้เวลามาโรงพยาบาลเฉลี่ย 305.32 นาที ($SD = 231.79$) หลังเริ่มมีอาการ ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายการมารับการรักษาทันเวลาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรับรู้ภาวะสุขภาพ ($\beta = .456, p < .001$) และ ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง ($\beta = .415, p < .001$) โดยทั้งสองปัจจัยสามารถร่วมทำนายได้คิดเป็นร้อยละ 53.60 ของความแปรปรวนทั้งหมด ($R^2 = .536, p < .001$)

จากผลการศึกษานี้ มีข้อเสนอแนะว่า พยาบาลสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรม/โปรแกรมเพื่อลดความล่าช้าในการเข้ารับการรักษาโดยเน้นการรับรู้ภาวะสุขภาพและความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมอง, การมารับการรักษาทันเวลา, การรับรู้ภาวะสุขภาพ, ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง (J Thai Stroke Soc. 2025;24(3): 5-15)

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด (Ischemic stroke) เป็นโรคทางระบบประสาทที่พบได้บ่อย เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงสมองมีการตีบหรืออุดตัน และเมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมองจะส่งผลให้เกิดความพิการของร่างกายตามมา¹ จากสถิติของ World Stroke Organization² รายงานว่า ทั่วโลกมีอัตราการป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองถึง 14 ล้านคน และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับ 2 ของโลก และหากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเหล่านี้รอดชีวิตก็จะได้รับผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ³ สำหรับในประเทศไทย สถิติรายงานว่า มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในปี 2559 ถึง 2562 เท่ากับ 48.70, 47.80, 47.10 และ 53.0 ตามลำดับ และมีอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง ในปี 2563 ถึง 2565 เท่ากับ 52.80, 58.02 และ 55.50 ตามลำดับ⁴ จากสถิติดังกล่าวจะเห็นได้ว่ามีอัตราการป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด เพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี ในปัจจุบันวิทยาการทางการแพทย์มีความก้าวหน้าทำให้อัตราการรอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองสูงขึ้น แต่ถึงรอดชีวิตก็ยังคงหลงเหลือความพิการ ร้อยละ 89⁵ และความพิการนั้นจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งและพยาธิสภาพการขาดเลือดของสมอง¹

จากการศึกษาเกี่ยวกับระยะเวลาในการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน เมื่อมีอาการแสดงของโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า ร้อยละ 56.4 มารับการรักษาช้ากว่าเวลา 270 นาที⁵ ทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำไม่ทันในระยะเวลา 4.5 ชั่วโมง (270 นาที) จากสถิติของโรงพยาบาลหลังสวน พบว่า ในปี 2565 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ที่เข้ามาทำการรักษาทั้งหมด 235 ราย เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด 185 ราย โรคหลอดเลือดสมองแตก 50 ราย ในปี 2566 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด 281 ราย เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด 247 ราย โรคหลอดเลือดสมองแตก 34 ราย รวมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดทั้งหมด 432 ราย และที่มา รักษาไม่ทันเวลาภายใน 4.5 ชั่วโมง ในปี 2565 จำนวน 110 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.46 และ ปี 2566 จำนวน 148 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.92 โดยมีระยะเวลาเฉลี่ย 390.10

นาที หรือ 6.50 ชั่วโมง ดังนั้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จะไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ และจากการศึกษาในต่างประเทศเกี่ยวกับการมารับการรักษาทันเวลาภายใน 4.5 ชั่วโมง พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในประเทศจีนเพียงร้อยละ 15 เท่านั้นที่มารับการรักษาภายใน 4.5 ชั่วโมง เนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับอาการของโรคหลอดเลือดสมอง⁶

ในปัจจุบันการรักษาโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน มีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก โดยมีเป้าหมายที่สำคัญในการรักษา คือ ลดความพิการ ลดภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มโอกาสในการรอดชีวิตให้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยเฉพาะการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (Recombinant tissue plasminogen activator [rt-PA]) จากการศึกษาเกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลตั้งแต่เริ่มเกิดอาการ จนกระทั่งมีอาการทางระบบประสาทคงอยู่ไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง จะช่วยลดความพิการ และเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตได้⁷ จากการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำอาจจะมีอาการดีขึ้นเกือบเป็นปกติที่ระยะเวลา 3 เดือน ร้อยละ 53 เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันที่ไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ อาจจะมีอาการดีขึ้นเกือบเป็นปกติที่ระยะเวลา 3 เดือน เพียงร้อยละ 42⁷ จากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารวิชาการที่เกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยวิธีการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ชี้ให้เห็นว่า ระยะเวลาที่มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์ทางคลินิกในการรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ถ้าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายในระยะเวลาที่ไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสนายเป็นปกติ ได้มากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ และยังสามารถลดความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง และยังเพิ่มโอกาสในการรอดชีวิต

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า โรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดระยะเฉียบพลัน หากได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว และทันทั่วทั้งที่ โดยเฉพาะการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำจะช่วยลดความพิการ เพิ่มโอกาสการรอดชีวิต และผู้ป่วยยังมีคุณภาพชีวิตที่ดี^{1, 2}

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำจะเกิดความพิการ หรือเสียชีวิต และยังส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยเองในหลาย ๆ ด้าน ได้แก่ ทางด้านร่างกาย ทางด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดจะมีปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย อาการพูดไม่ชัดหรือมีภาวะกลืนลำบาก อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา และทางด้านจิตใจ ผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองจะเกิดความเครียด และภาวะซึมเศร้า เป็นต้น³ แต่ถ้าหากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน ได้รับการรักษาอย่างทันทั่วทั้งที่ ก็จะช่วยลดความพิการ เพิ่มโอกาสในการรอดชีวิต และมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถกลับไปใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างใกล้เคียงปกติ⁴

จากการศึกษา และการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมารับการรักษาที่ทันเวลาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด พบว่า มีปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลามารับการรักษาอย่างทันเวลาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด ผู้วิจัยจึงคัดสรรปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ และร่วมทำนายระยะเวลามารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ภาวะสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการ และความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อเป็นแนวทาง

ในวางแผน กำหนดนโยบาย กำหนดการปฏิบัติการพยาบาล และการสร้างโปรแกรมทางการพยาบาล เพื่อลดปัญหาการมารับการรักษาที่ล่าช้าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน

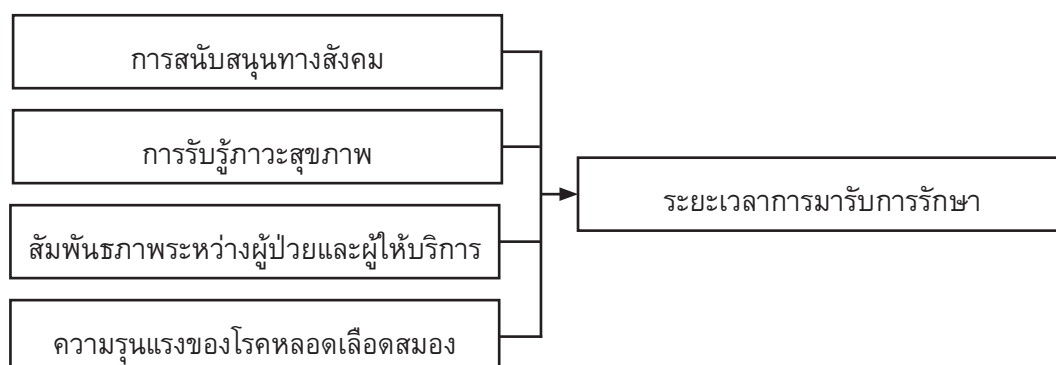
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระยะเวลาเฉลี่ยการตัดสินใจมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนาย ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ภาวะสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการ และความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองต่อระยะเวลาการมารับการรักษาทันเวลาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)⁵ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยเมื่อบุคคลเกิดการรับรู้ถึงภัยอันตรายหรือภาวะคุกคามที่เกี่ยวกับสุขภาพบุคคลนั้นจะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ตอบสนองต่อภาวะคุกคามนั้น จากความเชื่อด้านสุขภาพ กล่าวได้ว่าหากบุคคลเกิดความกลัวหรือเกิดปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ บุคคลนั้นจะจัดการกับปัญหาโดยรีบไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล นอกจากแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพยังมีอีกหลาย ๆ ปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปออกมาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้

ภาพที่ 1. กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาพรรณนาเชิงทำนาย (Predictive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระยะเวลาเฉลี่ยการตัดสินใจมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด และศึกษาปัจจัยทำนาย ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ภาวะสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการ และความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง ต่อการมารับการรักษาทันเวลาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด ครั้งแรก ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลหลังสวน จังหวัดชุมพร

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการวิเคราะห์อำนาจในการทดสอบ (Power analysis) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G*Power 3.1.9.4 ใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Linear multiple regression: Fixed, R^2 deviation from zero) สำหรับตัวแปรทำนาย 4 ตัว โดยกำหนดความเชื่อมั่นทางสถิติที่ .05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ .95 และกำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size) จากงานวิจัยที่ผ่านมาของ กัญจน์นิชา เยียดไธสง และคณะ¹⁰ ที่พบว่า ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองร่วมทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจากเกิดอาการในระยะเฉียบพลัน มีค่า R^2 เท่ากับ .114 คำนวณตามสูตร $f^2 = R^2 / (1 - R^2)$ ได้ขนาดอิทธิพลเท่ากับ .1286682 คำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 150 ราย

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากรายชื่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลหลังสวน จังหวัดชุมพร โดยใช้วิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน เพื่อคัดเลือกผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การวิจัย และดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.

2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพ รายได้ส่วนบุคคล การพักอาศัย สิทธิการรักษา ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองในครอบครัว ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง และการมีโรคร่วม
2. แบบประเมินความไว้วางใจในบุคลากรทางสุขภาพ (Trust in Physician Scale [TPS]) ของ สุปรียญา พรหมมาลุน และคณะ พัฒนามาจากแบบประเมินสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ 11 ข้อ ของ Anderson and Dedrick และแปลเป็นภาษาไทยโดยสุปรียญา พรหมมาลุน และคณะ¹¹ เป็นแบบวัดความไว้วางใจในบุคลากรทางสุขภาพ 11 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ (เห็นด้วยอย่างยิ่ง-ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) แบบประเมินความไว้วางใจในบุคลากรทางสุขภาพ มีค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ .90
3. แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคมของ Lortajakul et al.¹² ที่ได้แปลเป็นภาษาไทยมาจากแบบการสนับสนุนทางสังคมของเอ็นริช (The ENCRICH social support Questionnaire) เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาเพื่อประเมินการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วย 7 ข้อ โดยข้อคำถาม 6 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ (ตลอดเวลา-ไม่มีเลย) ส่วนคำถามในข้อ 7 ลักษณะคำถามที่ถามว่าปัจจุบันท่านแต่งงานแล้วหรืออาศัยอยู่กับคู่ของท่าน คำตอบมี 2 ลักษณะคือ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” โดยคำตอบในข้อนี้ไม่นำมาคิดคะแนน แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม มีค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ .86
4. แบบประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพของ นันทวัลย์ ไชยสวัสดิ์ และสธิร จินดาวงศ์¹³ แบบประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพ มีจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ (รับรู้อย่างมากที่สุด-รับรู้ น้อยที่สุด) แบบประเมินไปทดลอง

ใช้กับผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด
มีค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha coefficient
เท่ากับ .92

5. แบบประเมินความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง
The National Institutes of Health Stroke Scale
(NIHSS) ที่พัฒนาขึ้น และแปลเป็นภาษาไทยโดย
สถาบันประสาทวิทยา¹ ประกอบด้วย 11 ข้อ ลักษณะ
คำถามเป็นแบบประเมินอาการผู้ป่วย โดยแบ่งความ
รุนแรงออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 0-4 คะแนน มีความ
รุนแรงน้อย, 5-15 มีความรุนแรงปานกลาง และ 16-
42 มีความรุนแรงมาก แบบประเมินความรุนแรงของ
โรคหลอดเลือดสมอง มีค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's
alpha coefficient เท่ากับ .92

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูล
ดังนี้

1. เมื่อผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ
โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์แล้ว ผู้วิจัยจึงเข้าพบ
หัวหน้าพยาบาล หัวหน้าแผนกและเจ้าหน้าที่แผนก
ผู้ป่วยนอกเพื่อแนะนำตัวก่อนทำการเก็บรวบรวม
ข้อมูลวิจัยและขออนุญาตติดโปสเตอร์เชิญชวนกลุ่ม
ตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างสนใจเข้า
ร่วมการวิจัยตามความสมัครใจ ผู้วิจัยจึงเข้าพบกลุ่ม
ตัวอย่างโดยแนะนำตัวผู้วิจัยเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างรับ
ทราบข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย และอธิบายวัตถุประสงค์
ขั้นตอนการเก็บข้อมูลของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง
รับทราบ
2. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอม ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลง
นามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากลงนามใน
ใบยินยอมแล้วผู้วิจัยจะเป็นผู้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง
ด้วยตนเอง และขณะสัมภาษณ์แบบสอบถามหาก
กลุ่มตัวอย่างต้องการ ถอนตัวออกจากงานวิจัย ผู้
วิจัยจะยุติการตอบแบบสอบถามทันที และเมื่อ
กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จผู้วิจัยจะมีการ
ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เมื่อได้
ข้อมูลครบถ้วนแล้วผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรม
จรรยาบรรณนักวิจัย โดยผู้วิจัยได้พิทักษ์
สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่เริ่มกระบวนการ การ
เก็บข้อมูลจนกระทั่งนำเสนอผลการวิจัย โดย
การวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมวิจัย
ในมนุษย์ของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
ในมนุษย์ โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
รหัสโครงการ CPH-EC-070/2566 21 ธันวาคม พ.ศ. 2566
และผ่านการเห็นชอบและอนุญาตการใช้ข้อมูลผู้ป่วยโรค
หลอดเลือดสมองจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลหลังสวน
ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์
สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตามใบชี้แจงการเข้าร่วมวิจัย และ
ให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดย
ข้อมูลหรือคำตอบทุกอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับและ
นำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เท่านั้น โดยผล
วิจัยจะมีการนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม และผู้วิจัย
จะทำลายเอกสารเกี่ยวกับการวิจัยทั้งหมดภายใน 1 ปี
หลังจากทำการเผยแพร่งานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย
ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
ประกอบด้วย การหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลตัวแปร สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและผู้
ให้บริการ การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ภาวะ
สุขภาพ และความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง
ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ประกอบ
ด้วย การหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน
3. วิเคราะห์ปัจจัยร่วมทำนายการมารับการรักษาทัน
เวลาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด
จากปัจจัยที่คิดสรรได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างผู้
ป่วยและผู้ให้บริการ การสนับสนุนทางสังคม การ
รับรู้ภาวะสุขภาพ และความรุนแรงของโรคหลอดเลือด
สมอง ด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบถดถอยพหุคูณ
(Multiple regression) แบบมีขั้นตอน (Stepwise
multiple regression analysis) ก่อนการวิเคราะห์
ด้วยสถิติถดถอยพหุคูณ ได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น

ต้น พบว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ มีความแปรปรวนสม่ำเสมอความสัมพันธ์ของค่าคลาดเคลื่อนไม่แตกต่างกันมาก

(Durbin–Watson อยู่ในช่วง 1.5–2.5) และไม่มีปัญหาความสัมพันธ์เชิงพหุ (VIF < 10, Tolerance > 0.1) จึงถือว่าข้อมูลมีความเหมาะสมต่อการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1. จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ($n = 150$)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
20–40 ปี	65	43.33
41–59 ปี	85	56.67
$(M = 56.93, SD = 9.20, Min = 20, Max = 59)$		
เพศ		
ชาย	87	58.0
หญิง	63	42.0
สถานภาพสมรส		
โสด	43	28.71
คู่	90	60.20
หม้าย/หย่า	17	11.09
ศาสนา		
พุทธ	149	99.33
อิสลาม	1	0.67
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	63	42.50
มัธยมศึกษา	48	32.20
ปริญญาตรี	39	25.30
ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง		
NIHSS 1–4 (ระดับเล็กน้อย)	80	53.33
NIHSS 5–15 (ระดับปานกลาง)	46	30.67
NIHSS 16–42 (ระดับรุนแรง)	24	16.00
$(M = 3.77, SD = 2.154, Min = 1, Max = 12)$		

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคประจำตัว		
ความดันโลหิตสูง	86	57.33
เบาหวาน	60	40.00
ไขมันในเลือดสูง	54	36.00
สิทธิการรักษา		
บัตรประกันสุขภาพ	94	62.67
ประกันสังคม	30	20.00
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	26	17.33
ประวัติเจ็บป่วยในครอบครัวเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง		
มี	11	7.20
ไม่มี	139	92.80
ระยะเวลาเฉลี่ยการมารับการรักษา (นาที)	305.32	

จากตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 150 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58 มีอายุเฉลี่ย 56.93 ($SD = 9.20$) สถานะภาพสมรสคู่ ร้อยละ 60.20 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.50 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 32.20 ส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 62.67 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองส่วน

ใหญ่มีโรคความดันโลหิตเป็นโรคประจำตัว ร้อยละ 57.33 และมีความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับเล็กน้อย ($M = 3.77$, $SD = 2.154$) มีระยะเวลาการมารับการรักษาเฉลี่ย 305.32 นาที ($SD = 231.79$) และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีประวัติในครอบครัวเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 92.8

ตารางที่ 2. คะแนน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามคะแนน ($n = 150$)

คะแนน	คะแนนที่เป็นไปได้	คะแนนที่ได้จริง	M	SD
การสนับสนุนทางสังคม	0-24	19-24	16.67	3.121
การรับรู้ภาวะสุขภาพ	10-50	25-40	32.37	3.704
ความไว้วางใจในบุคลากรทางสุขภาพ	20-100	65-85	75.53	5.228
ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง	0-42	2-10	3.77	2.154

จากตารางที่ 2. พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยความไว้วางใจในบุคลากรทางสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ 75.53 ($SD = 5.228$) คะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปาน

กลาง เท่ากับ 16.67 ($SD = 3.121$) คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ภาวะสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ 32.37 ($SD = 3.704$) และมีคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองในระดับเล็กน้อย เท่ากับ 3.77 ($SD = 2.154$)

ปัจจัยที่ร่วมทำนายการมารับการรักษาทันเวลาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด พบว่าการรับรู้ภาวะสุขภาพ และความรุนแรงของโรคหลอดเลือด

เลือดสมอง สามารถร่วมทำนายการมารับการรักษาทันเวลาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ตารางที่ 3. ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (n = 150)

ตัวแปรทำนาย	b	SE(b)	β	t	P
การรับรู้ภาวะสุขภาพ	1.215	.204	.456	5.94	<.001
ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง	.830	.153	.415	5.411	<.001

$R^2 = .536, R^2_{Adj} = .526, F = 54.773, p < .001$

จากตารางที่ 3. พบว่า ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมี 2 ปัจจัย ได้แก่ การรับรู้ภาวะสุขภาพ และความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง โดยสามารถร่วมทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ร้อยละ 53.6 ($R^2 = .536, p < .001$) โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดในการทำนาย ได้แก่ การรับรู้ภาวะสุขภาพ ($\beta = .456$) และปัจจัยตัวที่สอง ได้แก่ ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง ($\beta = .415$)

การอภิปรายผล

- จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58 มีอายุเฉลี่ย 56.93 จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า บุคคลจะมีการเปลี่ยนแปลงตามวัย ทำให้เกิดความเสื่อมในอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบประสาท และระบบหัวใจและหลอดเลือด เมื่ออายุเพิ่มขึ้นจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง¹⁴ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 57.33 จากการศึกษาเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด พบว่า บุคคลที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าบุคคลปกติ¹⁵ และจากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงเป็นเวลานานจะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงขึ้น¹⁶ เนื่องจากความดันโลหิตสูงทำให้หลอดเลือดในร่างกายขาดความยืดหยุ่น ประสิทธิภาพในการขนส่งเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ลดลง จนหลอดเลือดแดงแตกหรือมีการตีบแคบ¹⁷
- ระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดส่วนใหญ่มีระยะเวลาการมารับการรักษาเฉลี่ย 305.32 นาที หลังจากเกิดอาการของโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งช้ากว่า 270 นาที หรือ 4.5 ชั่วโมง ทำให้ไม่ได้รับการรักษาด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีระดับ NIHSS มากกว่าหรือเท่ากับ 4¹ จากการศึกษาายังพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดมีระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองในระดับเล็กน้อย ($M = 3.77, SD = 2.154$) โดยอาการของโรคหลอดเลือดสมองในระดับเล็กน้อยทำให้ผู้ป่วยไม่ทราบว่าตนเองมีอาการของโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้มีการตัดสินใจมาโรงพยาบาลล่าช้า
- ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
 - การรับรู้ภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวก และสามารถร่วมทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .456, p < .001$) หมายความว่า ผู้ป่วยที่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพในระดับปานกลาง จะมีแนวโน้มตัดสินใจมารับการรักษาได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในแบบแผนความเชื่อด้าน

สุขภาพ (Health Belief Model: HBM) ของ Rosenstock⁹ ที่ระบุว่า การตระหนักถึงความรุนแรงของโรคและการรับรู้ความเสี่ยงจะกระตุ้นให้บุคคลเกิดพฤติกรรมแสวงหาการรักษาอย่างรวดเร็ว ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kim et al.¹⁷ ซึ่งพบว่าผู้ที่สามารถระบุและตระหนักว่าอาการที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดสมอง มีโอกาสมาถึงโรงพยาบาลภายในระยะเวลาที่แนะนำมากกว่าผู้ที่มีการรับรู้น้อย อีกทั้ง ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเรื้อรังมาก่อน เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ซึ่งอาจมีผลให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์และความตระหนักเกี่ยวกับสุขภาพสูงขึ้น ทำให้สามารถสังเกตและประเมินอาการผิดปกติของตนเองได้รวดเร็ว ส่งผลต่อการตัดสินใจมารับการรักษาโดยไม่ล่าช้า

- 3.2 ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองมีความสัมพันธ์เชิงบวกและสามารถร่วมทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .415, p < .001$) สะท้อนว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดที่มีอาการรุนแรง เช่น แขนขาอ่อนแรงอย่างมาก พูดไม่ชัด สูญเสียการทรงตัว หรือมีภาวะหมดสติ มักจะตัดสินใจมารับการรักษาเร็วกว่า เนื่องจากอาการดังกล่าวแสดงถึงความผิดปกติร้ายแรงของระบบประสาทและส่งผลต่อการทำกิจวัตรประจำวันอย่างทันที ในทางตรงกันข้าม ผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อย เช่น อ่อนแรงเพียงเล็กน้อย หรือมีอาการชาเพียงบางส่วน อาจมองว่าอาการไม่รุนแรงและรอให้อาการดีขึ้นเอง ทำให้เกิดความล่าช้าในการมารับการรักษา ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญจนดิชา เียยดไธสง และคณะ⁸ พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงจะมาถึงโรงพยาบาลเร็วกว่า เนื่องจากการรับรู้ถึงความเร่งด่วนสูง ขณะเดียวกันยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mellon et al.¹⁹ ในต่างประเทศ ซึ่งพบว่าความรุนแรงของอาการประเมินด้วย National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) โดย NIHSS ที่สูงขึ้นมีความ

สัมพันธ์กับการมาถึงโรงพยาบาลภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมารับการรักษาได้อย่างทันท่วงที
2. ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดตั้งนโยบายต่าง ๆ ในการณรงค์ให้ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง
3. ใช้เป็นข้อมูลในการสร้างโปรแกรมในการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง หรือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบปัจจัยที่สามารถทำนายการมารับการรักษาอย่างทันท่วงทีของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดในพื้นที่และบริบททางสังคม-วัฒนธรรมที่แตกต่างกัน โดยการศึกษาควรครอบคลุมปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ภาวะสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการ และความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้อาจแตกต่างกันไปตามบริบทและกลุ่มประชากร การทำความเข้าใจความแตกต่างเชิงบริบทจะช่วยสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมการแทรกแซงและนโยบายด้านสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อลดความล่าช้าก่อนถึงโรงพยาบาลและปรับปรุงผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

เอกสารอ้างอิง

1. Prasat Neurological Institute. Clinical practice guideline for the treatment of ischemic stroke for physicians. Bangkok: Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2019.
2. World Health Organization. The top 10 causes of death [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2025 Aug 13]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
3. American Heart Association; American Stroke Association. An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals. Stroke. 2013;44(7):2064–89.
4. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Data on morbidity and mortality from non-communicable diseases [Internet]. Nonthaburi: DDC; [cited 2025 Oct 2]. Available from: <https://www.ddc.moph.go.th/dncd/news.php?news=39911>

5. Krishnamurthi RV, Ikeda T, Feigin VL. Global, regional and country-specific burden of ischaemic stroke, intracerebral haemorrhage and subarachnoid haemorrhage: A systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *Neuroepidemiology*. 2020;54(2):171–79.
6. Dimitriou P, Tziomalos K, Christou K, Kostaki S, Angelopoulou SM, Papagianni M, et al. Factors associated with delayed presentation at the emergency department in patients with acute ischemic stroke. *Brain Inj*. 2019;33(9):1257–61.
7. Berge E, Whiteley W, Audebert H, De Marchis GM, Fonseca AC, Padiglioni C, Turc G. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on intravenous thrombolysis for acute ischaemic stroke. *Eur Stroke J*. 2021;6(1):I–LXII.
8. Jaywant A, Toglia J, Gunning FM, O'Dell MW. Subgroups defined by the Montreal Cognitive Assessment differ in functional gain during acute inpatient stroke rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2020;101(2):220–26.
9. Rosenstock IM. The health belief model and preventive health behavior. *Health Educ Monogr*. 1974;2(4):354–86.
10. Yiadthaisong K, Wongpiriyayotha A, Khooilung P. Predictive factors of arrival time for treatment among acute stroke patients. *J Nurs Health Care*. 2019;37(1):148–59.
11. Prommaloon S, Wattanakitkileart D, Charoenkitkarn V, Peerapatdit T. Factors influencing insulin adherence in patients with type 2 diabetes. *J Nurs Sci*. 2017;35(1):61–71.
12. Lortajakul C, Yunibhan J, Jitpanya C. The development of a quality-of-life instrument in Thai patients with post-myocardial infarction. *Thai J Nurs Res*. 2011;11(3):166–67.
13. Chaisawat N, Jindawong S. Factors related to self-care among patients with ischemic stroke at Krasaesin Hospital, Songkhla Province. *Princess Naradhiwas Univ J*. 2017;9(1):70–82.
14. Miller CA. *Nursing for wellness in older adults: Theory and practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
15. National Stroke Association. Recovery after stroke: Recurrent stroke [Internet]. 2013 Oct 1 [cited 2025 Aug 13]. Available from: <http://www.stroke.org>
16. Zhang Y, Guo J, Chen S, Liu X, Yao Y, Zhao Y, et al. Association of duration of recognized hypertension and stroke risk. *Stroke*. 2024;55(12):3587–95.
17. Benjamin EJ, Muntner P, Bittencourt MS. Heart disease and stroke statistics 2019 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*. 2019;139(10):e56–528.
18. Kim YS, Park SS, Bae HJ, Cho AH, Cho YJ, Han MK, et al. Stroke awareness decreases prehospital delay after acute ischemic stroke in Korea. *BMC Neurol*. 2011;11:2.
19. Mellon L, Doyle F, Williams D. Stroke warning campaigns: Delivering better patient outcomes? *Int J Stroke*. 2015;10(1):20–27.