

## ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคซ้ำของโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด ในผู้ป่วยที่มารักษาในโรงพยาบาลราชบุรี Risk Factors Associated with Ischemic Stroke Recurrence in Patients Treated at Ratchaburi Hospital

อนล สถาพรสถิต พ.บ.,  
ว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู  
กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู  
โรงพยาบาลราชบุรี  
จังหวัดราชบุรี

Anon Sathapornsathis M.D.,  
Dip., Thai Board of Rehabilitation Medicine  
Division of Rehabilitation Medicine  
Ratchaburi Hospital  
Ratchaburi

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคซ้ำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด ณ โรงพยาบาลราชบุรี

**วิธีการศึกษา:** โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดครั้งแรก อายุ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 และมีการติดตามอย่างน้อย 12 เดือน จำนวน 120 ราย จำแนกเป็นกลุ่มที่เกิดโรคซ้ำ 60 ราย และไม่เกิดซ้ำ 60 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาข้อมูล และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ chi-square test หรือ Fisher's exact test, independent t test, Mann-Whitney U test, และ logistic regression

**ผลการศึกษา:** กลุ่มที่เกิดโรคซ้ำมีอายุเฉลี่ยสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ( $67.15 \pm 11.41$  เทียบกับ  $56.5 \pm 10.30$  ปี;  $p < .01$ ) และมีคะแนน Barthel ADL แรกรับต่ำกว่า ( $4.18$  เทียบกับ  $8.21$ ;  $p < .01$ ) รวมทั้งมีการฟื้นฟูต่ำกว่า ( $\Delta$ ADL  $4.4$  เทียบกับ  $6.63$ ,  $p < .01$ ) ค่าคะแนน Functional Ambulation Category (FAC) ก่อนจำหน่ายต่ำกว่า ( $1.68$  เทียบกับ  $3.4$ ,  $p < .01$ ) ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเกิดโรคซ้ำ ได้แก่ อายุ  $\geq 65$  ปี (adjusted OR = 8.38; 95% CI: 2.86–24.53;  $p < .01$ ) และ Barthel ADL index ณ วันจำหน่าย  $\leq 11$  คะแนน (adjusted OR = 14.14; 95% CI: 4.9–40.30;  $p < .01$ )

**สรุป:** ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุ  $\geq 65$  ปี และมีระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันต่ำ (Barthel ADL  $< 11$ ) ณ วันจำหน่าย มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำ การประเมินและฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเหมาะสมตั้งแต่ระยะแรกอาจช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคซ้ำได้

**คำสำคัญ:** การเกิดโรคซ้ำ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด ปัจจัยเสี่ยง

วารสารแพทยเขต 4-5 2568 ; 44(3) : 403–416.

## Abstract

**Objective:** To investigate the risk factors associated with recurrent ischemic stroke in patients treated at Ratchaburi Hospital.

**Methods:** This retrospective study collected data from medical records of patients aged 18 years or older who experienced their first ischemic stroke and received treatment at Ratchaburi Hospital between January 2022 and December 2023. All participants were followed for at least 12 months. A total of 120 patients were included, comprising 60 patients with recurrent stroke and 60 without recurrence. The data were analyzed using descriptive and inferential statistics, including chi-square test or Fisher's exact test, independent t test, Mann-Whitney U test, and logistic regression.

**Results:** The recurrent stroke group had significantly higher mean age ( $67.15 \pm 11.41$  vs.  $56.5 \pm 10.30$  years;  $p < .01$ ) and lower initial Barthel ADL scores ( $4.18$  vs.  $8.21$ ;  $p < .01$ ), as well as lower functional recovery ( $\Delta$ ADL  $4.4$  vs.  $6.63$ ;  $p < .01$ ) and lower Functional Ambulation Category (FAC) scores ( $1.68$  vs.  $3.4$ ;  $p < .01$ ). Multiple logistic regression analysis revealed that factors significantly associated with stroke recurrence were age  $\geq 65$  years (Adjusted OR =  $8.38$ ; 95% CI:  $2.86$ – $24.53$ ;  $p < .01$ ) and Barthel ADL score  $\leq 11$  at discharge (adjusted OR =  $14.14$ ; 95% CI:  $4.9$ – $40.30$ ;  $p < .01$ ).

**Conclusion** Patients aged  $\geq 65$  years and those with poor functional status at discharge (Barthel ADL score  $\leq 11$ ) are at significantly higher risk of recurrent ischemic stroke. Early and appropriate rehabilitation, along with functional assessments during hospitalization, may help reduce the risk of recurrence.

**Keywords:** recurrence, ischemic stroke, risk factor

Received: Jun 30, 2025; Revised: Jul 15, 2025; Accepted: Sep 01, 2025

Reg 4-5 Med J 2025 ; 44(3) : 403–416.

## บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก โดยปัจจุบันเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่สอง และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตและความพิการรวมกันในระดับที่สามของโลก เมื่อพิจารณาจากจำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียไปจากการเจ็บป่วยและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (disability-adjusted life years: DALYs) โดยมีค่าใช้จ่ายจากภาวะโรคหลอดเลือดสมองทั่วโลกมีมูลค่าสูงกว่า 721,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นประมาณ ร้อยละ 0.66 ของผลิตภัณฑ์

มวลรวมภายในประเทศทั่วโลก (global GDP) ระหว่าง พ.ศ. 2533 ถึง พ.ศ. 2562 ภาวะโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่าอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้น ร้อยละ 70, อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ร้อยละ 43, จำนวนผู้ป่วยที่ยังมีชีวิตอยู่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 102, และจำนวน DALYs เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 143 ภาวะโรคส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในประเทศรายได้ต่ำและรายได้ปานกลางตอนล่าง (lower- and lower-middle-income countries: LMICs) ซึ่งมีสัดส่วนถึง ร้อยละ 86 ของการเสียชีวิต และร้อยละ 89 ของ DALYs ที่เกิดจาก

โรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด ซึ่งสะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำในระบบบริการสุขภาพ รวมถึงข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเหมาะสม และต่อเนื่อง<sup>1</sup> สำหรับประเทศไทยข้อมูลจากรายงานสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขในปี 2566 ประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทุกรูปแบบ (ทั้งชนิดขาดเลือดและชนิดแตก) มากถึง 349,126 ราย เสียชีวิต 36,214 ราย เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 70 ปี<sup>2</sup>

แม้การดูแลรักษาในระยะเฉียบพลันจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้มากขึ้น แต่การเกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำ (recurrent ischemic stroke) ยังคงเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย และส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ทั้งในด้านการดำรงชีวิต ความสามารถในการฟื้นฟู และคุณภาพชีวิตโดยรวม งานวิจัยของ Khanevski และคณะ<sup>3</sup> พบว่า อัตราการเกิดโรคซ้ำสะสมอยู่ที่ ร้อยละ 5.4 ภายใน 1 ปี, ร้อยละ 11.3 ภายใน 5 ปี, และเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 14.2 เมื่อสิ้นสุดการติดตาม ข้อมูลจากการศึกษาการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) ระบุว่า ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคซ้ำอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง, เบาหวาน, ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (atrial fibrillation), ประวัติ TIA, และความรุนแรงของโรคในครั้งแรก<sup>4</sup> และการศึกษาในประเทศไทยของ วิธ เชื้ออมวรกุล<sup>5</sup> พบว่า ผู้ป่วยที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ มีความสัมพันธ์กับประวัติเคยสูบบุหรี่ (OR = 3.94; 95% CI 1.30–11.98; p = .016) และผู้ป่วยที่มีประวัติเคยดื่มแอลกอฮอล์ (OR = 3.5; 95% CI 1.19–10.25; p = .016)

แม้ว่าปัจจัยทางคลินิกจะเป็นตัวทำนายที่สำคัญของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ แต่ในทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูยังมีประเด็นที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติม เนื่องจากกระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพสัมพันธ์โดยตรงกับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การเดิน ผู้ป่วยที่ต้องนอนโรงพยาบาลนานเพื่อฟื้นฟู

หรือมีระยะเวลาการฟื้นฟูที่ยาวนาน มักสะท้อนถึงความรุนแรงของโรคและการฟื้นฟูที่จำกัด ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคซ้ำ<sup>6</sup> โดยเฉพาะการฟื้นฟูในระยะกึ่งเฉียบพลันและระยะเรื้อรัง การบำบัดเพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง การออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่เหมาะสม การปรับพฤติกรรมดำเนินชีวิต เช่น การเลิกบุหรี่ การควบคุมอาหาร และการจัดการความเครียด<sup>7</sup> รวมถึงการให้ความรู้ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการเฝ้าระวังอาการและการใช้อย่างถูกต้อง ล้วนมีส่วนช่วยในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงซ้ำอย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยแบบการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (systematic review and meta-analysis) พบว่าการฟื้นฟู (rehabilitation interventions) มีศักยภาพในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม หลังโรคหลอดเลือดสมอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีการออกกำลังกาย<sup>8</sup>

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเชิงระบาดวิทยาในประเทศไทยที่มุ่งศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำ โดยเฉพาะในโรงพยาบาลระดับจังหวัด เช่น โรงพยาบาลราชบุรี ยังคงมีอยู่อย่างจำกัด แม้ว่าในบริบทของการให้บริการสุขภาพระดับภูมิภาคจะพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง ความหลากหลายของประชากร วัฒนธรรม วิถีชีวิต และข้อจำกัดด้านทรัพยากรในระดับท้องถิ่น ส่งผลให้แนวทางการดูแลและการป้องกันโรคซ้ำจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลเฉพาะพื้นที่เพื่อการวางแผนที่แม่นยำโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพ (rehabilitation outcomes) ได้กลายเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคซ้ำ การประเมินการทำงานของร่างกายและความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันผ่านเครื่องมือมาตรฐาน เช่น Barthel Activities of

Daily Living Index และ Functional Ambulation Category ไม่เพียงแต่สะท้อนถึงระดับความพิการและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเท่านั้น แต่ยังสามารถทำนายเหตุการณ์หลัง 3 เดือน อย่างมีนัยสำคัญ? ผู้ป่วยที่มีคะแนนการฟื้นฟูสมรรถภาพต่ำมักมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ รวมทั้งการเกิดโรคซ้ำ เนื่องจากสะท้อนถึงความไม่สมบูรณ์ของการฟื้นฟูทางสมอง ความบกพร่องในการเคลื่อนไหว และข้อจำกัดในการดูแลตนเองที่อาจส่งผลต่อการปฏิบัติตามแผนการรักษา และการป้องกันโรค

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคซ้ำในกลุ่มผู้ป่วยของโรงพยาบาลราชบุรีที่บูรณาการผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินจึงมีความสำคัญทั้งในเชิงคลินิกและนโยบาย เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวทางการประเมินความเสี่ยงแบบองค์รวม การวางแผนการรักษาเชิงรุกที่เน้นการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเข้มข้นสำหรับผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงและการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับประชากรไทย

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลราชบุรี

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (case control study) โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชบุรี

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ได้มาจากการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) ที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลราชบุรี ระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

การคำนวณขนาดตัวอย่างของการศึกษาคครั้งนี้อ้างอิงจากงานวิจัยของ Kim และคณะ<sup>10</sup> เรื่อง “Sex differences and risk factors in recurrent ischemic stroke” ซึ่งเป็นการศึกษาแบบ retrospective case-control study พบว่าผู้ป่วยเพศชายที่มีโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาสเกิดโรคซ้ำมากกว่าผู้ที่ไม่มีความดันโลหิตสูงถึง 4.63 เท่า และในผู้หญิงสูงถึง 5.94 เท่า เมื่อรวมข้อมูลทั้งสองเพศ ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมีโอกาสเกิดโรคซ้ำมากกว่า 4.976 เท่า (OR = 4.976) จากจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง 1,127 ราย พบว่ามีการเกิดโรคซ้ำ 680 ราย (ร้อยละ 60.3) ขณะที่ในกลุ่มที่ไม่มีความดันโลหิตสูง 457 ราย พบการเกิดโรคซ้ำเพียง 107 ราย (ร้อยละ 23.4) จากข้อมูลนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สูตรในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง case control study ผู้วิจัยต้นฉบับได้กำหนดค่าคงที่สำหรับการคำนวณ ได้แก่ ค่า  $\alpha = 0.05$  (ระดับนัยสำคัญทางสถิติ), ค่า  $\beta = 0.05$  (กำลังของการทดสอบที่ 95%), ค่า  $p_1 = 0.864$  และค่า  $p_2 = 0.561$  โดยใช้สัดส่วนกลุ่ม case ต่อ control เท่ากัน (1:1) ได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 114 ราย และเพื่อรองรับการสูญเสียข้อมูลหรือเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ จึงเพิ่มเป็น 120 ราย

จากข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดครั้งแรกที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลราชบุรีระหว่างปี พ.ศ. 2565–2566 จำนวนทั้งหมด 1,138 ราย ได้ดำเนินการติดตามผลการรักษาเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 12 เดือน จากการติดตาม พบผู้ป่วยที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำ จำนวน 82 ราย

คิดเป็นอัตราการเกิดโรคซ้ำ ร้อยละ 7.2 ภายในระยะเวลาติดตาม เมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเวชระเบียน พบว่ามีข้อมูลไม่สมบูรณ์ 4 ราย จึงเหลือผู้ป่วยที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ 78 ราย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธี computer-generated random sampling จากกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดโรคซ้ำที่มีข้อมูลสมบูรณ์เพื่อคัดเลือกตัวอย่าง 60 ราย สำหรับกลุ่มควบคุม ได้คัดเลือกจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดครั้งแรกที่เข้ารับการรักษาในช่วงเวลาใกล้เคียงกันและไม่เกิดโรคซ้ำภายในระยะเวลาติดตาม โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเดียวกัน ได้จำนวน 60 ราย

### เกณฑ์การคัดเลือก

โดยคัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดครั้งแรก และได้รับการยืนยันด้วยการตรวจทางรังสีวิทยา (CT หรือ MRI) และมีข้อมูลติดตามอย่างน้อย 12 เดือน โดยมีเวชระเบียนครบถ้วนทั้งในส่วนของ ผู้ป่วยใน (inpatient records) และผู้ป่วยนอก (outpatient records) ที่สามารถใช้ติดตามข้อมูลด้านการรักษาและการฟื้นฟูได้ รวมทั้งผู้ป่วยที่มีการกลับเป็นซ้ำหลายครั้ง (multiple recurrent ischemic stroke) หลังจากการเกิดครั้งแรก สำหรับเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมองซ้ำก่อนหน้า ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออก หรือมีภาวะทางระบบประสาทอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อการประเมินผลลัพธ์ เช่น ภาวะสมองเสื่อม เนื่องจากในสมอง หรือการบาดเจ็บทางสมอง รวมถึงผู้ป่วยที่มีเวชระเบียนไม่สมบูรณ์

### เครื่องมือที่ใช้

ข้อมูลทั้งหมดในงานวิจัยนี้ถูกรวบรวมจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลราชบุรี โดยใช้แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ และพฤติกรรมสุขภาพ (การสูบบุหรี่) รวมถึงโรคร่วมสำคัญ ได้แก่ เบาหวาน (DM), ความดันโลหิตสูง (HT), ไขมันในเลือดสูง (DLP), โรคหลอดเลือดหัวใจ (CAD), ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (AF), ภาวะหัวใจล้มเหลว (CHF), การได้รับยาละลายลิ่มเลือด (thrombolytic injection), และจำนวนวันที่นับตั้งแต่เริ่มเป็นโรค

ข้อมูลด้านการฟื้นฟู ได้แก่ การย้ายเข้า ward เวชศาสตร์ฟื้นฟู การวัดคะแนน Barthel Index เพื่อประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ทั้งขณะเข้ารับการรักษาและเมื่อจำหน่ายจากโรงพยาบาล และการประเมินความสามารถในการเดินด้วย Functional Ambulation Category (FAC)

### นิยามศัพท์

การเกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำ (recurrent ischemic stroke) หมายถึง ภายในระยะเวลาติดตาม 1 ปี หลังการวินิจฉัยครั้งแรก โดยนิยามว่าเป็นการเกิดอาการทางระบบประสาทแบบเฉียบพลันใหม่ที่มีรอยโรคทางรังสีวิทยา (CT หรือ MRI) ยืนยันว่าเกิดในตำแหน่งที่แตกต่างจากรอยโรคเดิม ผู้ป่วยที่มีลักษณะดังกล่าวถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีการเกิดโรคซ้ำ ในขณะที่ผู้ที่ไม่พบอาการใหม่ หรือรอยโรคใหม่จะจัดอยู่ในกลุ่มที่ไม่เกิดโรคซ้ำ<sup>4</sup>

คะแนน Barthel Index หมายถึง แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน 10 รายการ มีคะแนนรวมสูงสุด 20 คะแนน แบ่งระดับความสามารถออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ฟึ่งฟิงทั้งหมด (0-4 คะแนน), ฟึ่งพารุนแรง (5-8 คะแนน), ฟึ่งพานกลาง (9-11 คะแนน), และไม่เป็นที่ฟึ่งพา (12-20 คะแนน) โดยวัดทั้งในวันแรกรับและวันจำหน่าย<sup>11</sup>

Functional Ambulation Category (FAC) ก่อนจำหน่าย หมายถึง ระดับการเดินได้ 6 ระดับ (0-5) เพื่อสะท้อนความสามารถในการเดินโดยอิสระและ

ความจำเป็นในการช่วยเหลือ โดย FAC 0 หมายถึง ไม่สามารถเดินได้ หรือต้องการความช่วยเหลือจากผู้ช่วยเหลือ 2 คนขึ้นไป, FAC 1 หมายถึง ต้องการการพยุงอย่างต่อเนื่องจากผู้ช่วยเหลือ 1 คน ในการแบกน้ำหนักและการทรงตัว, FAC 2 หมายถึง ต้องการการช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง หรือเป็นช่วง ๆ จากผู้ช่วยเหลือ 1 คน เพื่อการทรงตัว, FAC 3 หมายถึง ต้องการการช่วยเหลือด้วยค้ำส่ง หรือการเฝ้าดูเพื่อความปลอดภัยเท่านั้น, FAC 4 หมายถึง สามารถเดินโดยอิสระบนพื้นผิวเรียบ แต่ต้องการความช่วยเหลือบนพื้นผิวไม่เรียบ ทางลาด หรือการขึ้นลงบันได, และ FAC 5 หมายถึง สามารถเดินโดยอิสระได้ทุกสถานการณ์ โดยกำหนดค่า FAC  $\leq 2$  เป็นตัวชี้วัดการเดินบกพร่อง<sup>12</sup>

Change in activities of daily living score ( $\Delta$ ADL) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (activities of daily living: ADL) ที่วัดโดย Barthel Index ระหว่างช่วงแรกกับช่วงจำหน่ายจากโรงพยาบาล การคำนวณ  $\Delta$ ADL = Barthel Index (จำหน่าย) – Barthel Index (แรกเริ่ม)<sup>13</sup>

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน หลังจากอาการคงที่แล้วจะได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพ จากทีมสหสาขาวิชาชีพที่ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักรรรถบำบัด และพยาบาลฟื้นฟู โดยในระยะผู้ป่วยในจะเริ่มการฟื้นฟูตั้งแต่ระยะเฉียบพลันเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและส่งเสริมการฟื้นตัวทางระบบประสาท ด้วยการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอกที่เน้นการฝึกทักษะการทำงานของร่างกาย การเคลื่อนไหว การสื่อสาร และกิจวัตรประจำวัน พร้อมทั้งให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติในการดูแลตนเองและการป้องกันโรคซ้ำ การติดตามผลจะดำเนินการอย่างต่อเนื่องผ่านการนัดหมายตามระยะเวลาที่กำหนดเพื่อประเมินความก้าวหน้าของการฟื้นฟู การปรับแผนการรักษา และการตรวจสอบปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคซ้ำ

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดดำเนินการโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติสำเร็จรูป STATA 10.1 ข้อมูลเชิงปริมาณนำเสนอในรูปของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพนำเสนอในรูปของจำนวนและร้อยละ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำและไม่เกิดซ้ำ ใช้การทดสอบ independent t test สำหรับตัวแปรต่อเนื่องที่มีการกระจายแบบปกติ และใช้ chi-square หรือ Fisher's exact test สำหรับตัวแปรกลุ่มตามความเหมาะสม ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคซ้ำ ใช้การวิเคราะห์แบบ univariate logistic regression เพื่อประเมินความสัมพันธ์เบื้องต้นของแต่ละตัวแปรกับการเกิดโรคซ้ำ โดยคำนวณค่า odds ratio (OR) และช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% confidence interval) ตัวแปรที่มีค่า p-value  $< .2$  จากการวิเคราะห์เบื้องต้น จะถูกนำเข้าสู่การวิเคราะห์แบบ multivariate logistic regression โดยใช้เทคนิค stepwise (forward likelihood ratio) โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ  $p < .05$  เพื่อสร้างแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ตัวแปรที่ยังคงอยู่ในโมเดลสุดท้ายจะถือเป็นตัวแปรพยากรณ์อิสระ (independent predictors) ของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ และรายงานผลลัพธ์ในรูปของ adjusted odds ratio (Adj. OR) พร้อม 95% CI เพื่อแสดงระดับความสัมพันธ์ ทั้งนี้มีการตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลด้วยค่า Hosmer–Lemeshow goodness-of-fit

## จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลราชบุรี วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 หนังสือรับรองเลขที่ COA-RBHEC 014/2025

## ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 ราย แบ่งออกเป็นกลุ่มที่ไม่เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ( $n = 60$ ) และกลุ่มที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำ ( $n = 60$ ) พบว่า อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยในกลุ่มที่เกิดโรคซ้ำ สูงกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $67.15 \pm 11.41$  ปี เทียบกับ  $56.5 \pm 10.30$  ปี;  $p < .01$ ) เพศชายสูงกว่ากลุ่มที่เกิดซ้ำ (ร้อยละ 60.0 เทียบกับ ร้อยละ 48.3) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ( $p = .20$ ) เช่นเดียวกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ (ร้อยละ 13.3 เทียบกับ ร้อยละ 18.3;  $p = .45$ ) และการได้รับยาลดไขมันเลือด (ร้อยละ 18.3 เทียบกับ ร้อยละ 13.3;  $p = .45$ ) การวิเคราะห์ในส่วนของโรคร่วมพบว่า สัดส่วนของผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวาน (DM), ความดันโลหิตสูง (HT), ภาวะไขมันในเลือดสูง (DLP), โรคหลอดเลือดหัวใจ (CAD), และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (AF) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > .05$ ) ดังตารางที่ 1

ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel ADL) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จาก  $8.21 \pm 3.52$  คะแนนเมื่อแรกรับ เป็น  $14.86 \pm 3.46$  คะแนนเมื่อจำหน่าย ( $\Delta ADL = 6.63 \pm 2.89$ ;  $p < .01$ ) ในทางตรงกันข้ามกลุ่มที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำเริ่มต้นด้วยคะแนน Barthel ADL ที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ( $4.18 \pm 2.50$ ) และแม้จะมีการเพิ่มขึ้นเป็น  $8.51 \pm 3.60$  เมื่อจำหน่าย ( $\Delta ADL = 4.33 \pm 2.60$ ;  $p < .01$ ) แต่ระดับการฟื้นตัวน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดโรคซ้ำ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่าทั้งคะแนน Barthel ADL แรกรับ ( $p < .01$ ) คะแนนจำหน่าย ( $p < .01$ ); และค่าเปลี่ยนแปลง ( $\Delta ADL$ ) ( $p < .01$ ); แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

กลุ่มที่ไม่เกิดโรคซ้ำมีคะแนน Barthel ADL และ FAC ก่อนจำหน่ายสูงกว่ากลุ่มที่เกิดซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่กลุ่มเกิดซ้ำมีสัดส่วนการพึ่งพิงสูง

ทั้งแรกรับและเมื่อจำหน่าย ค่าเฉลี่ย  $\Delta ADL$  ในกลุ่มที่ไม่เกิดซ้ำสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนการเข้ารับหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูไม่แตกต่างกันทางสถิติ ดังตารางที่ 3

จากการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำโดยใช้การถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว (univariate logistic regression) ดังแสดงในตารางที่ 4 พบว่า อายุ  $\geq 65$  ปี มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ที่มีอายุ  $\geq 65$  ปี มีโอกาสเกิดโรคซ้ำมากกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่าถึง 6.71 เท่า (OR = 6.71; 95% CI: 2.98–15.11;  $p < .01$ ) สำหรับด้านสมรรถภาพร่างกาย พบว่า Barthel ADL แรกรับ  $\leq 11$  มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคซ้ำอย่างมีนัยสำคัญ (OR = 25.15; 95% CI: 1.43–439.97;  $p = .02$ ) เช่นเดียวกับ Barthel ADL ณ วันจำหน่าย  $\leq 11$  (OR = 16.10; 95% CI: 6.56–39.49;  $p < .01$ ) และ Functional Ambulation Category  $\leq 2$  (OR = 13.07; 95% CI: 5.48–31.15;  $p < .01$ ) การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบหลายตัวแปร (multivariate logistic regression) โดยปรับค่าความสัมพันธ์ร่วมของตัวแปรทางคลินิกและด้านการฟื้นฟู พบว่าเพียงสองปัจจัยที่ยังคงมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ  $\geq 65$  ปี (adjusted OR = 8.38; 95% CI: 2.86–24.53;  $p < .01$ ) และ Barthel ADL ณ วันจำหน่าย  $\leq 11$  (adjusted OR = 14.14; 95% CI: 4.9–40.30;  $p < .01$ ) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 1 ข้อมูลประชากรและลักษณะทางคลินิกพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการศึกษา

ตัวแปร	กลุ่มที่ไม่เกิดซ้ำ# (n = 60)	กลุ่มที่เกิดซ้ำ# (n = 60)	p-value
อายุ (ปี)	56.5 ± 10.30	67.15 ± 11.41	<.01*
เพศชาย	36 (60.0)	29 (48.3)	.20
สูบบุหรี่	8 (13.3)	11 (18.3)	.45
DM	15 (25.0)	19 (31.7)	.41
HT	47 (78.3)	51 (85.0)	.34
DLP	46 (76.7)	49 (81.7)	.50
CAD	4 (6.7)	6 (10.0)	.50
AF	5 (8.3)	10 (16.7)	.16
CHF	3 (5.0)	9 (15.0)	.06
ยาละลายลิ่มเลือด	11 (18.3)	8 (13.3)	.45
จำนวนวันที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง	183.21 ± 62.39	186.78 ± 69.53	.76

#Values are presented as mean ± SD or n (%). Continuous variables were compared using Student's t test, categorical variables using chi-square or Fisher's exact test. \* P < .05 indicates statistical significance.

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนน Barthel ADL ระหว่างแรกรับและจำหน่ายในแต่ละกลุ่ม

กลุ่ม	ADL แกรับ (Mean ± SD)	ADL จำหน่าย (Mean ± SD)	ΔADL (Mean ± SD)	p-value ภายในกลุ่ม
ไม่เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ	8.21 ± 3.52	14.86 ± 3.46	6.63 ± 2.89	<.01*
เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ	4.18 ± 2.50	8.51 ± 3.60	4.33 ± 2.60	<.01*
p-value ระหว่างกลุ่ม	<.01	<.01		

Within-group comparisons were performed using paired t test, and between-group comparisons were performed using independent t test. ΔADL was calculated as the difference between discharge and admission scores.

\* P < .05 was considered statistically significant.

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ด้านการทำงานและผลการฟื้นฟูสมรรถภาพ

ตัวแปร	กลุ่มที่ไม่เกิดซ้ำ# (n = 60)	กลุ่มที่เกิดซ้ำ# (n = 60)	p-value
<b>Barthel ADL แกร็บ</b>			<.01*
0-4 = พึ่งพาโดยสมบูรณ์	8 (13.3)	36 (60.0)	
5-8 = พึ่งพารุนแรง	23 (38.3)	21 (35.0)	
9-11 = พึ่งพาปานกลาง	19 (31.7)	3 (5.0)	
12-20 = ไม่เป็นที่พึ่งพา	10 (16.7)	0 (0)	
<b>Barthel ADL จำหน่าย</b>			<.01*
0-4 = พึ่งพาโดยสมบูรณ์	0 (0)	9 (15.0)	
5-8 = พึ่งพารุนแรง	2 (3.3)	23 (38.3)	
9-11 = พึ่งพาปานกลาง	9 (15.0)	15 (25.0)	
12-20 = ไม่เป็นที่พึ่งพา	49 (81.7)	13 (21.7)	
<b>ΔADL</b>	6.63 ± 2.89	4.4 ± 2.61	<.01*
<b>FAC ก่อนจำหน่าย</b>	3.4 ± 1.04	1.68 ± 1.04	<.01*
<b>การย้ายเข้าหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ร้อยละ)</b>	16 (26.7)	9 (15.0)	.11

# Values are presented as mean ± SD or n (%). Continuous variables were compared using Student's t test, categorical variables using chi-square or Fisher's exact test. \* P < .05 indicates statistical significance.

ตารางที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำ (univariate logistic regression)

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มที่ไม่เกิดซ้ำ# n (%)	กลุ่มที่เกิดซ้ำ# n (%)	OR (95% CI)	p-value
อายุ ≥65 ปี	13 (21.7)	39 (65.0)	6.71 (2.98-15.11)	<.01*
เพศชาย	36 (60.0)	29 (48.3)	0.60 (0.30-1.28)	.20
DM	15 (25.0)	19 (31.7)	1.39 (0.62-3.08)	.41
HT	47 (78.3)	51 (85.0)	1.56 (0.61-4.00)	.34
DLP	46 (76.7)	49 (81.7)	1.35 (0.55-3.28)	.50
CAD	4 (6.7)	6 (10.0)	1.55 (0.41-5.81)	.51
AF	5 (8.3)	10 (16.7)	2.2 (0.70-6.87)	.17
CHF	3 (5.0)	9 (15.0)	3.35 (0.86-13.06)	.08
สูบบุหรี่	8 (13.3)	11 (18.3)	1.45 (0.54-3.93)	.45
ยาละลายลิ่มเลือด	11 (18.3)	8 (13.3)	0.68 (0.25-1.84)	.45
จำนวนวันที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง	183.21 ± 62.39	186.78 ± 69.53	1.00 (0.99-1.00)	.76
Functional Ambulation Category ≤2	13 (21.7)	47 (78.3)	13.07 (5.48-31.15)	<.01*

# Values are presented as n(%) or mean +- SD. \* P < .05 indicates statistical significance.

ตารางที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำ (univariate logistic regression) (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มที่ไม่เกิดซ้ำ# n (%)	กลุ่มที่เกิดซ้ำ# n (%)	OR (95% CI)	p-value
Barthel ADL $\leq 11$ (แรกรับ)	50 (83.3)	60 (100)	25.15 (1.43–439.97)	.02*
Barthel ADL $\leq 11$ (จำหน่าย)	11 (18.3)	47 (78.3)	16.10 (6.56–39.49)	<.01*
ย้ายเข้าหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู	16 (26.7)	9 (15.0)	0.48 (0.19–1.20)	.12

# Values are presented as n(%) or mean +- SD. \* P < .05 indicates statistical significance.

ตารางที่ 5 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำ (multivariate logistic regression)

ปัจจัยเสี่ยง	Adj.OR (95% CI)	p-value
อายุ $\geq 65$ ปี	8.38 (2.86–24.53)	<.01*
Barthel ADL $\leq 11$ (จำหน่าย)	14.14 (4.9–40.30)	<.01*

หมายเหตุ: ปรับค่าความสัมพันธ์โดยควบคุมตัวแปรร่วม ได้แก่ อายุ  $\geq 65$  ปี, เพศชาย, เบาหวาน (DM), ความดันโลหิตสูง (HT), ไขมันในเลือดสูง (DLP), โรคหลอดเลือดหัวใจ (CAD), ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (AF), ภาวะหัวใจล้มเหลว (CHF), การสูบบุหรี่, การได้รับยาละลายลิ่มเลือด, จำนวนวันที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง, ความสามารถในการเดิน (FAC  $\leq 2$ ) ก่อนจำหน่าย, คะแนน Barthel ADL แรกรับ  $\leq 11$ , คะแนน Barthel ADL จำหน่าย  $\leq 11$ , และการย้ายเข้าหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู

### วิจารณ์

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) เป็นภาวะทางระบบประสาทที่สำคัญซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเฉพาะหากเกิดซ้ำ การเกิดโรคซ้ำไม่เพียงแต่เพิ่มอัตราการเสียชีวิต แต่ยังทำให้ความสามารถในการฟื้นตัวลดลง และเพิ่มภาระต่อระบบสาธารณสุขอย่างมีนัยสำคัญ<sup>4</sup> ซึ่งจากการศึกษานี้สามารถสรุปข้อค้นพบสำคัญหลายประการเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำ รวมถึงผลกระทบต่อการฟื้นตัวและความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันของผู้ป่วย

จากการศึกษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดในโรงพยาบาลราชบุรี พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเกิดโรคซ้ำ ได้แก่ อายุ  $\geq 65$  ปี (adjusted OR = 8.38; 95% CI: 2.86–24.53; p < .01) โดยผู้ที่มีอายุ  $\geq 65$  ปี มีโอกาสเกิดโรคซ้ำมากกว่า 8 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่อายุน้อยกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยโดย Lee และคณะ<sup>14</sup> ที่พบว่าอายุมีความ

สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำภายใน 1 ปี โดยค่าความเสี่ยงเพิ่มขึ้นตามอายุ (OR = 1.015 ต่อปี; 95% CI: 1.007–1.023; p < .05) จากการศึกษาวิเคราะห์ผู้ป่วยกว่า 6,600 ราย ในได้หวั้น เช่นเดียวกับ Juli และคณะ<sup>15</sup> ที่เสนอว่าอายุเมื่อรวมกับจำนวนปัจจัยเสี่ยงทางพฤติกรรมและโรคร่วม สามารถทำนายการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ (stroke recurrence) ได้อย่างมีนัยสำคัญ เป็นไปได้ว่าในเชิงพยาธิสรีรวิทยา การที่อายุ  $\geq 65$  ปี เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำมีความเกี่ยวข้องกับภาวะหลอดเลือดเสื่อมตามวัย (vascular aging) ซึ่งทำให้หลอดเลือดหนาตัว แข็งตัว และสูญเสียความยืดหยุ่น นำไปสู่ atherothrombosis ซึ่งเป็นกลไกหลักของโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังมีโรคร่วม เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และ atrial fibrillation ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญ โดยเฉพาะภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่เพิ่มโอกาสเกิด cardioembolic stroke<sup>16</sup> อีกทั้งภาวะ inflammaging หรือการอักเสบเรื้อรังในวัยชรา ยังส่งผล

ต่อระบบการแข็งตัวของเลือด ทำให้เกิดภาวะเลือดแข็งตัวมากเกินไป (hypercoagulable state) เสี่ยงต่อการอุดตันซ้ำ ร่วมกับความบกพร่องของระบบประสาทอัตโนมัติและการควบคุมความดันที่แปรปรวน จึงเพิ่มโอกาสของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ (recurrent stroke)<sup>17</sup> อีกทั้งภาวะ cognitive decline และ functional dependency ยังส่งผลต่อการรักษาและการฟื้นฟูที่ไม่ต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงร่วมของการเกิดโรคซ้ำอย่างมีนัยสำคัญ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำ พบว่า ค่าคะแนนความสามารถการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel ADL) ณ วันจำหน่าย  $\leq 11$  เป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า adjusted odds ratio (OR) = 14.14 (95% CI: 4.9–40.30;  $p < .01$ ) สะท้อนว่าผู้ป่วยที่มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันต่ำมาก ณ เวลาออกจากโรงพยาบาล มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำมากกว่าผู้ที่มีระดับ Barthel ADL สูงกว่าถึงกว่า 14 เท่า ซึ่ง López-Espuela<sup>18</sup> ได้ประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐานของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้แบบประเมิน Barthel ADL และศึกษาตัวทำนายผลลัพธ์ด้านการฟื้นตัวหลังจากเกิดโรคเป็นเวลา 6 เดือน พบว่าคะแนน Barthel ADL ที่ 6 เดือนหลังโรคหลอดเลือดสมองมีความสัมพันธ์ในทางลบกับคะแนน NIH stroke scale ในช่วงแรก ( $r = -0.424$ ;  $p < .001$ ) นอกจากนี้ อายุยังมีความสัมพันธ์ในทางลบกับคะแนน Barthel ADL ทั้งในช่วงจำหน่ายจากโรงพยาบาลและที่ 6 เดือนหลังโรค สอดคล้องกับ Park และคณะ<sup>19</sup> ผู้ป่วยที่มีระดับ functional disability ปานกลางหลังจากการป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมีความเสี่ยงของการเป็นโรคหลอดเลือดสมองซ้ำสูงขึ้นแบบมีนัยสำคัญ (HR = 1.45; CI: 1.06–1.99) เป็นไปได้ว่าระดับคะแนน Barthel ADL ที่ต่ำ ณ วันจำหน่ายไม่ได้เป็นเพียงตัวชี้วัดของ functional outcome เท่านั้น แต่ยังเป็นตัวชี้วัดของหลายกลไกทางชีวภาพและ

พฤติกรรมที่เพิ่มความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองซ้ำอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้การศึกษารังนี้ยังพบว่ากลุ่มที่เกิดโรคซ้ำมีสัดส่วนของผู้ป่วยที่พึ่งพิงทั้งหมด (Barthel ADL 0–4) สูงกว่ากลุ่มไม่เกิดซ้ำอย่างมีนัยสำคัญในช่วงแรก (ร้อยละ 60.0 เทียบกับ ร้อยละ 13.3;  $p < .01$ ) ขณะที่กลุ่มที่ไม่เกิดโรคซ้ำมีผู้ฟื้นตัวกลับสู่ภาวะพึ่งพิงน้อยถึง ร้อยละ 81.7 ( $p < .01$ ) ในด้านศักยภาพการฟื้นตัว กลุ่มไม่เกิดโรคซ้ำมีค่าเฉลี่ยของ  $\Delta$ ADL ( $6.63 \pm 2.89$ ) และค่าเฉลี่ย Functional Ambulation Category (FAC), ( $3.4 \pm 1.04$ ) สูงกว่ากลุ่มเกิดซ้ำ ( $4.40 \pm 2.61$  และ  $1.68 \pm 1.04$  ตามลำดับ;  $p < .01$ ) อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนการเข้ารับบริการฟื้นฟูในหอผู้ป่วย พบว่าสูงกว่ากลุ่มเกิดซ้ำ (ร้อยละ 26.67 เทียบกับ ร้อยละ 15.0) แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p = .11$ ) ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความรุนแรงของโรคในระยะเฉียบพลันและศักยภาพในการฟื้นตัวทางระบบประสาทเป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคซ้ำ โดยผู้ป่วยที่มีความพิการรุนแรงตั้งแต่ช่วงแรกมักมีการฟื้นตัวที่จำกัดและเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ รวมถึงการเกิดโรคซ้ำ แม้ว่าการเข้ารับบริการฟื้นฟูในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่แนวโน้มที่ผู้ป่วยกลุ่มไม่เกิดโรคซ้ำได้รับบริการมากกว่ากลุ่มที่เกิดซ้ำ อาจสะท้อนถึงความสำคัญของการฟื้นฟูสมรรถภาพในระยะต้น อย่างไรก็ตาม นอกจากระดับความรุนแรงของโรคที่มีผลต่อการฟื้นตัวแล้ว ควรพิจารณาสถานะการทำหน้าที่ของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษา (premorbid functional status) ด้วย เช่น กรณีผู้ป่วยสูงอายุ หรือมีภาวะติดเตียงอยู่แล้วก่อนเกิดโรค ซึ่งอาจส่งผลให้คะแนน Barthel ADL แรกต่ำกว่าผู้ป่วยทั่วไป และมีผลต่อการตีความผลลัพธ์ด้าน functional recovery ในการศึกษา

นอกจากตัวชี้วัดด้านความรุนแรงของโรคและศักยภาพการฟื้นตัวทางระบบประสาทแล้ว งานวิจัยนี้ยังได้วิเคราะห์ปัจจัยร่วมอื่น ๆ ได้แก่ ภาวะหัวใจห้องบน

สั่นพริ้ว (atrial fibrillation: AF) และความดันโลหิตสูง (hypertension: HT) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีรายงานอย่างต่อเนื่องในวรรณกรรมว่าสัมพันธ์กับการเกิดโรคซ้ำ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาครั้งนี้กลับไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดซ้ำและไม่เกิดซ้ำ สาเหตุอาจมาจากข้อจำกัดด้านขนาดตัวอย่างที่ค่อนข้างจำกัด ทำให้อำนาจการทดสอบทางสถิติไม่เพียงพอ (insufficient statistical power) หรืออาจสะท้อนถึงลักษณะเฉพาะของประชากรผู้ป่วยในโรงพยาบาลแห่งนี้ เช่น การได้รับการดูแลติดตามความดันโลหิตและการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งช่วยลดผลกระทบของปัจจัยเหล่านี้ต่อการเกิดโรคซ้ำ

จากผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาระบบฟื้นฟูผู้ป่วยเน้นการระบุผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง (อายุ  $\geq 65$  ปี และ Barthel ADL  $\leq 11$ ) เพื่อให้การดูแลแบบเฉพาะเจาะจง การพัฒนาโปรแกรมฟื้นฟูที่เข้มข้นและต่อเนื่องสำหรับกลุ่มนี้จะช่วยปรับปรุงสมรรถภาพการเดินและกิจกรรมประจำวัน ควรจัดตั้งระบบติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายอย่างใกล้ชิดพร้อมแผนฟื้นฟูแบบบูรณาการ นอกจากนี้ควรพัฒนาเครื่องมือประเมินความเสี่ยงที่สามารถทำนายโอกาสเป็นซ้ำได้ตั้งแต่ระยะเฉียบพลัน และจัดทำแนวทางการฟื้นฟูแบบปรับระดับความเข้มข้นตามคะแนนความเสี่ยง รวมถึงการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับสัญญาณเตือนและการป้องกันโรคซ้ำ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้อย่างมีคุณภาพและลดอัตราการเป็นซ้ำในระยะยาว

### ข้อจำกัด

1. การศึกษาครั้งนี้รายงานเฉพาะช่วงเวลาตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองจนถึงการรวบรวมข้อมูล ซึ่งอาจไม่สะท้อนระยะเวลาที่มีความสำคัญต่อการฟื้นฟูอย่างแท้จริง ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น

ระยะเวลาตั้งแต่เกิดโรคจนถึงการเริ่มต้นการฟื้นฟูแบบเข้มข้น ระยะเวลาที่เข้ารับโปรแกรมฟื้นฟู และจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู ไม่ได้ถูกรวบรวม ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ผลของระยะเวลาเหล่านี้ต่อการเกิดโรคซ้ำได้

2. ไม่ได้ประเมินสถานะของการดูแลตนเองก่อนเป็นโรคซ้ำ (premorbid functional status) เช่น การที่ผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุติดเตียงอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคะแนน Barthel ADL แรกรับและศักยภาพการฟื้นตัว

3. ขนาดตัวอย่างมีจำนวนจำกัด ทำให้การตรวจหาความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงบางประการ เช่น ภาวะหัวใจห้องบนสั่นพริ้ว (AF) และความดันโลหิตสูง (HT) อาจไม่สามารถแสดงผลได้อย่างชัดเจน

4. การศึกษาเป็นแบบหน่วยงานเดียว (single-center) ทำให้ความสามารถในการประยุกต์ผลไปยังประชากรอื่นมีข้อจำกัด (limited generalizability)

5. ข้อมูลด้านความร่วมมือของผู้ป่วยต่อการรักษาและการควบคุมโรคร่วม (adherence) เช่น การรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วย AF หรือการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้เก็บข้อมูล ซึ่งอาจมีผลต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคซ้ำ

### สรุป

จากการศึกษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดในโรงพยาบาลราชบุรี จำนวน 120 ราย พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดซ้ำ ได้แก่ อายุ  $\geq 65$  ปี และระดับความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน (Barthel ADL) ณ วันจำหน่าย  $\leq 11$  คะแนน นอกจากนี้ผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดโรคซ้ำยังมีคะแนน Barthel ADL แรกรับต่ำกว่า การฟื้นฟูน้อยกว่า และความสามารถในการเดินน้อยกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่เกิดซ้ำ ผลการศึกษาครั้งนี้สะท้อนถึงความสำคัญ

ของการประเมินสมรรถภาพและการฟื้นฟูอย่าง  
เหมาะสมในระยะแรกของการรักษา เพื่อป้องกันการ  
เกิดโรคซ้ำและลดภาระทางสุขภาพในระยะยาว

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์วิจัยและจัดการความรู้  
โรงพยาบาลราชบุรี หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟูและ  
หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit)  
โรงพยาบาลราชบุรีสำหรับข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือด  
สมอง นักศึกษาแพทย์กฤษณะ เรืองสกุลพาณิชย์,  
นักศึกษแพทย์ชลชาติ สงวนพันธ์ุ, นักศึกษาแพทย์  
นพอนันต์ ลีรัตน์อุบล, นักศึกษาแพทย์พิรภัทร  
สุนาสวน, และนักศึกษแพทย์ธันว์ นุ่มหันต์ ที่มีส่วนร่วม  
ในการวิจัยนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins S, Sacco RL, Hacke W, et al. World stroke organization (WSO): Global stroke fact sheet 2022. *Int J Stroke*. 2022 Jan;17(1):18–29. doi: 10.1177/17474930211065917.
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค รณรงค์วันหลอดเลือดสมองโลก ปี 2566 เผยปีนี้ประเทศไทยพบผู้ป่วย กว่า 3 แสนราย ย้ำโรคนี้สามารถป้องกันได้ [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2568]; เข้าถึงได้จาก: URL: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=37914&deptcode=brc>
3. Khanevski AN, Bjerkreim AT, Novotny V, Naess H, Thomassen L, Logallo N, et al. Recurrent ischemic stroke: Incidence, predictors, and impact on mortality. *Acta Neurol Scand*. 2019;140(1):3–8. doi: 10.1111/ane.13093.
4. Kolmos M, Christoffersen L, Kruuse C. Recurrent ischemic stroke - A systematic review and meta-analysis. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2021;30(8):105935. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105935
5. วิธ เชื้อมวรกุล. การศึกษาปัจจัยเสี่ยงทางหลอดเลือดที่มีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำในโรงพยาบาลโนนสูง. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน*. 2567;9(2):527–34.
6. Garcia-Rudolph A, Cegarra B, Opisso E, Tormos JM, Bernabeu M, Sauri J. Predicting length of stay in patients admitted to stroke rehabilitation with severe and moderate levels of functional impairments. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(43):e22423. doi: 10.1097/MD.00000000000022423.
7. National clinical guideline for stroke. Rehabilitation and recovery - motor recovery and physical effects of stroke [internet]. 2023 [cited 2025 Aug 18]. Available from: URL: <https://www.strokeguideline.org/chapter/motor-recovery-and-physical-effects-of-stroke/>
8. Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, et al. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: A guideline for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke*. 2016;47(6):e98–169. doi: 10.1161/STR.0000000000000098.

9. Musa KI, Keegan TJ. The change of Barthel index scores from the time of discharge until 3-month post-discharge among acute stroke patients in Malaysia: A random intercept model. *PLOS ONE*. 2018;13(12):e0208594. doi: 10.1371/journal.pone.0208594. e
10. Chung JY, Lee BN, Kim YS, Shin BS, Kang HG. Sex differences and risk factors in recurrent ischemic stroke. *Front Neurol*. 2023;14:1028431. doi: 10.3389/fneur.2023.1028431.
11. ปิยะภัทร เดชพระธรรม, รัตนา มีนะพันธ์, ประเสริฐพรจันทร์, สมลักษณ์ เพ็ญมานะกิจ, เสาวลักษณ์ จันทระเกษมจิต, อำไพ อยู่วัลย์. ความน่าเชื่อถือของแบบประเมินบาร์เธลฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยโรคอัมพาตหลอดเลือดสมอง. *เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร*. 2549;16(1):1-9.
12. Mehrholz J, Wagner K, Rutte K, Meissner D, Pohl M. Predictive validity and responsiveness of the functional ambulation category in hemiparetic patients after stroke. *Arch Phys Med Rehabil*. 2007;88(10):1314-9. doi: 10.1016/j.apmr.2007.06.764.
13. Kim HE, Cho KH. Factor analysis related to the change in activities of daily living performance of stroke patients. *Biomed Res Int*. 2023;2023:6147413. doi: 10.1155/2023/6147413.
14. Lee JD, Hu YH, Lee M, Huang YC, Kuo YW, Lee TH. High risk of one-year stroke recurrence in patients with younger age and prior history of ischemic stroke. *Curr Neurovasc Res*. 2019;16(3):250-7. doi: 10.2174/1567202616666190618164528.
15. Juli C, Heryaman H, Arnengsih, Ang ET, Defi IR, Gamayani U, et al. The number of risk factors increases the recurrence events in ischemic stroke. *Eur J Med Res*. 2022;27(1):138. doi: 10.1186/s40001-022-00768-y.
16. Penado S, Cano M, Acha O, Hernández JL, Riancho JA. Atrial fibrillation as a risk factor for stroke recurrence. *Am J Med*. 2003;114(3):206-10. doi: 10.1016/s0002-9343(02)01479-1.
17. Zietz A, Gorey S, Kelly PJ, Katan M, McCabe JJ. Targeting inflammation to reduce recurrent stroke. *Int J Stroke*. 2024;19(4):379-87. doi: 10.1177/17474930231207777.
18. López-Espuela F, Pedrera-Zamorano JD, Jiménez-Caballero PE, Ramírez-Moreno JM, Portilla-Cuenca JC, Lavado-García JM, et al. Functional status and disability in patients after acute stroke: A longitudinal study. *Am J Crit Care*. 2016;25(2):144-51. doi: 10.4037/ajcc2016215.
19. Park JH, Ovbiagele B. Relationship of functional disability after a recent stroke with recurrent stroke risk. *Eur J Neurol*. 2016;23(2):361-7. doi: 10.1111/ene.12837.