



การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกก่อนและหลังการจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ธนากร คลังแสง

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

A Comparative Study on the Effectiveness of Care and Treatment for Patients with Intracerebral Hemorrhage Before and After the Establishment of the Hemorrhagic Stroke Unit at Roi Et Hospital

Thanakorn Khlangsaeng

Department of Surgery, Roi Et Hospital, Roi Et Province

Received: 30 April 2025/ Review: 30 April 2025/ Revised: 9 June 2025/

Accepted: 10 June 2025

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: โรคหลอดเลือดสมองแตกเป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่มีอัตราการเสียชีวิตและความพิการสูง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาและปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกก่อนและหลังการจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ Retrospective cohort โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่เข้ารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ด แบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ก่อนก่อตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (1 ม.ค. 2561–31 มี.ค. 2564, 292 ราย) และหลังการก่อตั้ง (1 เม.ย. 2564–8 ก.ย. 2566, 252 ราย) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา independent t-test, Chi-square การวิเคราะห์ตัวแปรเดียว และพหุคูณโลจิสติกส์ กำหนดนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่ได้รับการผ่าตัดทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในโรคความดันโลหิตสูง ($p = 0.039$) และการผ่าตัดมากกว่า 2 ครั้ง ($p < 0.001$) เปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างก่อนและหลังก่อตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกพบว่าอัตราการเสียชีวิต ($p = 0.739$) และการฟื้นตัวจนสามารถดูแลตนเองได้ ($p = 0.866$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ระยะเวลานอนโรงพยาบาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จาก 24 วันเหลือ 18 วัน ($p = 0.013$) ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตรวม ได้แก่ ภาวะไตวายเรื้อรัง ($p = 0.031$), ICH score > 3 ($p < 0.001$) และการผ่าตัดมากกว่า 2 ครั้ง ($p = 0.025$) ส่วนการเจาะคอ ($p < 0.001$) ลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ การประเมินคุณภาพชีวิตที่ 3 เดือน พบว่า ก่อนการก่อตั้งหอผู้ป่วยมีผู้ฟื้นตัวระดับดูแลตนเองได้ร้อยละ 33.22 และหลังการก่อตั้งร้อยละ 32.54 ผลการรักษาระหว่างทั้งสองกลุ่มพบว่าอัตราการตาย ($p = 0.739$) และการฟื้นตัวระดับดูแลตนเองได้ ($p = 0.866$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลมีความแตกต่าง ($p = 0.001$) หลังการก่อตั้งหอผู้ป่วย อัตราการเสียชีวิตในกลุ่มที่รื้อผ่าตัด > 120 นาฬิกาเพิ่มขึ้น และอัตราการฟื้นตัวระดับดูแลตนเองได้โดยรวมลดลงเล็กน้อย

สรุป: การจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดสามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างในอัตราการเสียชีวิตและคุณภาพชีวิตหลัง 3 เดือนระหว่างช่วงก่อนและหลังการจัดตั้งหน่วยเฉพาะทางดังกล่าว นอกจากนี้ยังพบว่า การผ่าตัดเจาะคอในระยะเริ่มต้น (early tracheostomy) มีความสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต

คำสำคัญ: ผู้ป่วยโรคเส้นเลือดสมองแตก, การดูแลและรักษา, หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก

*Corresponding author: Thanakorn Khlangsaeng, Email: neuneu1@gmail.com

Abstract

Background and Objectives: Intracerebral hemorrhage is a medical emergency with high mortality and disability rates. This study aimed to compare treatment outcomes and risk factors for mortality in stroke patients before and after the establishment Hemorrhagic Stroke Unit at Roi Et Hospital.

Methods: This study was a retrospective cohort study that collected treatment data from medical records of stroke patients who underwent surgery at Roi Et Hospital. The study was divided into two periods: before the establishment of the specialized stroke unit (January 1, 2018 – March 31, 2021, 292 cases) and after its establishment (April 1, 2021 – September 8, 2023, 252 cases). Data analysis used descriptive statistics, independent t-test, Chi-square test, univariate, and multivariate logistic regression, with a significance level set at $p < 0.05$.

Results: Stroke patients who underwent surgery in both groups showed statistically significant differences in hypertension ($p=0.039$) and having undergone more than two times ($p<0.001$). A comparison of treatment outcomes before and after the establishment of the stroke unit revealed no statistically significant differences in mortality rate ($p=0.739$) or functional recovery, defined as the ability to perform self-care ($p=0.866$). However, the length of hospital stay was significantly reduced, with the median duration decreasing from 24 days before the unit was established to 18 days ($p=0.013$). Risk factors associated with overall mortality included chronic kidney disease ($p=0.031$), an ICH score greater than 3 ($p<0.001$), and having undergone more than two surgeries ($p=0.025$). Tracheostomy ($p<0.001$) was a significant factor in reducing mortality risk. Three-month quality of life assessments showed that before the stroke unit was established, 33.22% of patients had recovered to a level where they could care for themselves, while 32.54% of patients achieved the same recovery level after the unit was established. Comparison of treatment outcomes between the two groups revealed no significant differences in mortality ($p=0.739$) or self-care recovery ($p=0.866$), but the length of hospital stay differed significantly ($p=0.001$). After the establishment of the stroke unit, the mortality rate in patients who waited more than 120 minutes for surgery increased, and the overall rate of recovery to self-care ability slightly declined compared to the pre-stroke unit period.

Conclusions: The establishment of the hemorrhagic stroke unit at Roi Et Hospital significantly reduced patients' length of hospital stay. However, no significant differences were found in mortality rates or quality of life at 3 months between the periods before and after the unit's establishment. Additionally, early tracheostomy was associated with a reduced risk of mortality, highlighting a potential area for further investigation in future studies.

Keywords: hemorrhagic stroke patients, care and treatment, hemorrhagic stroke unit.

บทนำ

ในปี ค.ศ. 2021 โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 ของโลก (ร้อยละ 10.7 หรือ 7.3 ล้านคน) และสาเหตุการสูญเสียปีสุขภาวะ (disability-adjusted life years (DALYs)) อันดับ 4 (160.5 ล้านปี หรือร้อยละ 5.6) โดยมีผู้ป่วยสะสม 93.8 ล้านคน และผู้ป่วยรายใหม่ 11.9 ล้านคน แม้อัตราเกิดโรคใหม่ลดลงในบางพื้นที่ แต่ประเทศรายได้ต่ำและประชากรอายุต่ำกว่า 70 ปียังมีอัตราเสียชีวิตและ DALYs เพิ่มขึ้น โรคหลอดเลือดสมองแบ่งเป็นชนิดขาดเลือดร้อยละ 65.3 เลือดออกในสมองร้อยละ 28.8 และเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองร้อยละ 5.8 ปัจจัยที่เพิ่ม DALYs ได้แก่ ดัชนีมวลกายสูง อุณหภูมิสูง น้ำตาลในเลือดสูง การบริโภคน้ำตาลสูง ขาดการออกกำลังกาย ความดันโลหิตสูง การได้รับสารตะกั่ว และโอเมก้า-6 ไม่เพียงพอ¹ โรคหลอดเลือดสมองแตก (hemorrhagic stroke) เกิดจากเส้นเลือดในสมองแตกหรือรั่ว ทำให้เลือดไหลเข้าสู่เนื้อสมองและทำลายเซลล์อย่างรวดเร็ว มีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 40–50 ภายใน 1 เดือน และเป็นสาเหตุสำคัญของความพิการทั่วโลก ข้อมูลระหว่างปี ค.ศ. 1983–2006 พบว่าอัตราเกิดเลือดออกในสมอง (intracerebral hemorrhage) อยู่ที่ 24.6 ต่อแสนประชากรต่อปี และไม่มีแนวโน้มลดลงระหว่างปี ค.ศ. 1980–2008 โดยอัตราเพิ่มขึ้นตามอายุ (ต่ำกว่า 45 ปี: 0.10; อายุ 85 ปีขึ้นไป: 9.6) อัตราเสียชีวิตเฉลี่ยร้อยละ 40.4 โดยผู้ป่วยต่ำที่สุด (ร้อยละ 16.7) เมื่อเทียบกับประเทศอื่น (ร้อยละ 42.3) มีเพียงร้อยละ 12–39 ของผู้ป่วยที่สามารถกลับมาใช้ชีวิตได้อย่างอิสระ โดยพบอัตราโรคสูงสุดในคนเชื้อสายเอเชีย (51.8 ต่อแสนประชากร/ปี)² อาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก ได้แก่ ปวดศีรษะรุนแรงฉับพลัน อ่อนแรงหรือชาครึ่งซีก พูดไม่ชัด และสูญเสียการทรงตัว อุบัติการณ์ของโรคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในประเทศรายได้ปานกลางและต่ำ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน การสูบบุหรี่ และดื่มแอลกอฮอล์มากเกินไป ขณะเดียวกัน การเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำกัดและการรักษาที่ล่าช้า ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตและความพิการจากโรคนี้^{3,4} อุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองแตกในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และการสูบบุหรี่ ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุขไทยระบุว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของประเทศ โดยมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 20–30 ภายใน 1 เดือนหลังเกิดอาการ^{5,6} อัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองยังคงเพิ่มขึ้น โดยพบอุบัติการณ์ในคนไทยอายุ 45 ปีขึ้นไปร้อยละ 1.88 โรค

หลอดเลือดสมองแตกพบบ่อยในเพศชาย อายุเฉลี่ยเริ่มป่วยประมาณ 65 ปี ปัจจัยเสี่ยงสำคัญ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันผิดปกติ กลุ่มเมตาบอลิซึม และหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว วิถีชีวิตแบบอุตสาหกรรมยังเพิ่มความเสี่ยง แม้โรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดจะพบบ่อยที่สุด แต่ปัญหาหลักยังคงเป็นความรู้ที่จำกัด การเข้าถึงบริการล่าช้า และระบบฟื้นฟูไม่ทั่วถึง การลดผลกระทบจึงต้องเน้นการให้ความรู้ พัฒนาระบบบริการ และสนับสนุนนโยบายสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพ^{7,8} จังหวัดร้อยเอ็ดมีอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองแตกในโรงพยาบาลสูงที่สุดในเขต 7 ที่ร้อยละ 17.29 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาและลดอัตราการเสียชีวิต โรงพยาบาลร้อยเอ็ดได้พัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ผ่านกระบวนการ “stroke fast track” ซึ่งรวมถึงการเข้าถึงบริการ การวินิจฉัย การส่งต่อผู้ป่วย การตรวจ computed tomography (CT) scan การผ่าตัดเร็ว ภายใน 120 นาที หลังเริ่มมีอาการ กระทรวงสาธารณสุขได้สนับสนุนการเชื่อมโยงเครือข่ายบริการสุขภาพเพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน แม้การพัฒนาได้เกิดขึ้น แต่ยังคงมีปัญหาด้านการจัดการเวลา การจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) เป็นแนวทางสำคัญในการลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อน ช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้ดีขึ้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาก่อนและหลังการก่อตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด โดยวิเคราะห์อัตราการเสียชีวิต คุณภาพการฟื้นตัวหลัง 3 เดือน และระยะเวลาอนโรงพยาบาล รวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็น retrospective cohort study เพื่อเปรียบเทียบการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกก่อนและหลังก่อตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกโดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด แบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ก่อน และหลังก่อตั้งหอผู้ป่วย)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ด แบ่งเป็น 2 ช่วง คือก่อนก่อตั้งหอผู้ป่วย (1 มกราคม 2561 – 31 มีนาคม 2564) และหลังก่อตั้งหอผู้ป่วย (1 เมษายน 2564 – 8 กันยายน 2566) ส่วนกลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่ได้รับการผ่าตัดรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

เกณฑ์การคัดเข้า-คัดออก

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ เวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก (spontaneous intracerebral hemorrhage) ต้องมีเอกสารยืนยันการวินิจฉัย เช่น ผล CT scan หรือ MRI ที่ระบุภาวะเลือดออกในสมอง และต้องเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดรักษา อายุ 15 ปีขึ้นไป ณ วันที่ผ่าตัด เวชระเบียนต้องมีข้อมูลครบถ้วน ทั้งประวัติการรักษา การวินิจฉัย ผลการตรวจ และการรักษาที่ได้รับในช่วงการรักษาที่โรงพยาบาลร้อยละ รวมถึงสามารถติดตามผลหลังการผ่าตัด 3 เดือน ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่ต้องผ่าตัดหรือมีโรคประจำตัวที่มีผลกระทบต่อการรักษา เช่น โรคเมเร็งระยะสุดท้าย หรือภาวะล้มเหลวของอวัยวะหลัก

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่างในงานวิจัยนี้ใช้สูตรที่อิงกับการเปรียบเทียบ สัดส่วนของการเกิดเหตุการณ์ ระหว่างสองกลุ่ม คือ กลุ่มสัมผัสปัจจัยเสี่ยงและ กลุ่มไม่สัมผัสปัจจัยเสี่ยงสูตรมาตรฐานของ Kelsey และคณะ⁹ หลังการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างที่เป็นมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่ได้รับการผ่าตัดรักษาทั้งหมด 544 ราย

การติดตามผู้ป่วยหลังการผ่าตัด

การติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัดหลอดเลือดสมองแตกที่ได้รับการผ่าตัดรักษานั้น เป็นกระบวนการสำคัญในการประเมินสถานะสุขภาพและการฟื้นตัวจากการผ่าตัด โดยผู้ป่วยจะได้รับการติดตามในระยะเวลา 3 เดือนเพื่อประเมินคุณภาพชีวิตโดยใช้ modified rankin Scale

ตัวแปรและข้อมูลศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาการเปรียบเทียบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกก่อนและหลังก่อตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกโดยเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ โรคประจำตัว จำนวนวันที่นอนรักษา ระยะเวลาการผ่าตัด GCS (Glasgow coma scale) ICH score จำนวนครั้งของการผ่าตัด การผ่าตัด tracheostomy ค่าใช้จ่าย การจำหน่ายผู้ป่วย และประเมินคุณภาพชีวิตที่ระยะเวลา 3 เดือนโดยใช้ modified rankin scale ดำเนินการประเมินโดยแพทย์ผู้ทำการรักษา

คำนิยาม (Definition)

early tracheostomy หมายถึง การทำหัตถการเจาะคอเพื่อเปิดทางเดินหายใจถาวร (tracheostomy) ภายในระยะเวลาไม่เกิน 10 วัน นับจากวันที่ผู้ป่วยเริ่มได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ (endotracheal intubation) หรือวันที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล (admission day) แล้วแต่อย่างใด จะเกิดขึ้นก่อน

ICH score (intracerebral hemorrhage score) คือเครื่องมือพยากรณ์ผลลัพธ์ (prognostic score) ของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมอง (intracerebral hemorrhage: ICH) คะแนน ICH Score มีค่าระหว่าง 0 ถึง 6 คำนวณจาก 5 ตัวแปร ได้แก่

ตัวแปร	รายละเอียด	คะแนนที่ให้
ระดับความรู้สึกตัว (GCS Score)	GCS 3-4 = 2 GCS 5-12 = 1 GCS 13-15 = 0	0-2
ปริมาตรเลือดในสมอง (ICH volume) (ลูกบาศก์เซนติเมตร, cc)	> 30 = 1 ≤ 30 = 0	0-1
มีเลือดออกในช่องน้ำเลี้ยงสมอง (intraventricular hemorrhage)	มี = 1 ไม่มี = 0	0-1
ศูนย์กลางของก้อนเนื้ออยู่ต่ำกว่า tentorium	ใช่ = 1 ไม่ใช่ = 0	0-1
อายุ (ปี)	≥80 = 1 <80 = 0	0-1

คะแนนรวม: บวกคะแนนจากทั้ง 5 องค์ประกอบ → ICH Score = 0-6, การแปลความ ICH Score: ICH score 0 อัตราเสียชีวิตร้อยละ 0, 1 อัตราเสียชีวิต ร้อยละ 13, 2 อัตราเสียชีวิต ร้อยละ 26, 3 อัตราเสียชีวิต ร้อยละ 72 และ 4 อัตราเสียชีวิต ร้อยละ 97, ICH score 5-6 → อัตราเสียชีวิต ร้อยละ 100, วิธีวัดปริมาตรเลือดในสมอง (ICH volume calculation) ใช้สูตร ABC/2 จาก CT scan, ICH volume (cc) = $A \times B \times C / 2$ โดยที่ A = เส้นผ่านศูนย์กลางยาวที่สุดของก้อนเลือด (ซม.), B = เส้นผ่านศูนย์กลางตั้งฉากกับ A (ซม.), C = จำนวน slice ที่เห็นก้อนเลือด × ความหนาของ slice (ซม.)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยใช้แบบฟอร์มสำหรับคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมข้อมูลส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ ประวัติการรักษา และรายละเอียดการผ่าตัด เช่น ประเภท ระยะเวลา และผลการตรวจ เพื่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อรับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแบบฟอร์มก่อนนำไปใช้ในการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ตรงตามเกณฑ์ลงในแบบฟอร์มที่เตรียมไว้ โดยเก็บข้อมูลส่วนบุคคล อายุ เพศ สถานะสมรส อาชีพ การศึกษา และข้อมูลทางการแพทย์ ประวัติการผ่าตัด การรักษาที่ได้รับ ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล ก่อนการวิเคราะห์

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบผลการรักษา ก่อนและหลังก่อตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกด้วยสถิติ independent t-test, Mann-Whitney U test และ Chi-square พร้อมทั้งวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดียวและพหุคูณด้วยโลจิสติกส์ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$ งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด เลขที่ RE120/2568

ผลการศึกษา

การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านเพศ อายุ โรคประจำตัว (เบาหวานและไขมันในเลือดสูง) ค่า ICH score, ระดับความรู้สึกตัว (GCS), การเจาะหลอดลมคอ ระยะเวลาการตรวจ CT scan และระยะเวลารอผ่าตัด อย่างไรก็ตาม กลุ่มผู้ป่วยหลังการก่อตั้งหอผู้ป่วยมีสัดส่วนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ก่อนร้อยละ 19.86 และหลังร้อยละ 27.38) และผู้ที่ได้รับการผ่าตัดมากกว่า 2 ครั้ง (ก่อนร้อยละ 8.22 และหลังร้อยละ 21.03) สูงกว่ากลุ่มก่อนการก่อตั้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

เปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยก่อนและหลังก่อตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก

ผลการเปรียบเทียบผลการดำเนินการรักษาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยก่อนและหลังก่อตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก พบว่า อัตราการตาย ($p=0.739$) และการฟื้นตัว

จนสามารถดูแลตนเองได้ ($p=0.866$) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แต่ระยะเวลาก่อนนอนโรงพยาบาลหลังการรักษามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ โดยก่อนการก่อตั้งหอผู้ป่วยมีค่ามัธยฐาน 24 วัน และหลังการก่อตั้งหอผู้ป่วยมีค่ามัธยฐาน 18 วัน ($p=0.013$) (ตารางที่ 2)

การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกโดยรวมทั้งก่อนและหลังก่อตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เพศ อายุ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และระยะเวลารอผ่าตัด ไม่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต ได้แก่ ภาวะไตวายเรื้อรัง ($p=0.031$) คะแนน ICH score มากกว่า 3 คะแนน ($p<0.001$) และการผ่าตัดมากกว่า 2 ครั้ง ($p=0.025$) ส่วนปัจจัยที่ลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ คือ การเจาะคอ ($p<0.001$) (ตารางที่ 3)

การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกก่อนก่อตั้งหอผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก (Before establishment hemorrhagic stroke unit)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เพศ อายุ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และระยะเวลารอผ่าตัด ไม่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ภาวะไตวายเรื้อรัง ($p=0.001$) ICH score มากกว่า 3 คะแนน ($p<0.001$) และการผ่าตัดมากกว่า 2 ครั้ง ($p=0.001$) ในทางกลับกัน การเจาะคอมีความสัมพันธ์กับการลดอัตราการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.002$) (ตารางที่ 4)

การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกหลังก่อตั้งหอผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก (After establishment hemorrhagic stroke unit)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เพศ อายุ ระยะเวลารอผ่าตัด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไตวายเรื้อรัง และการผ่าตัดมากกว่า 2 ครั้ง ไม่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญคือ ICH score มากกว่า 3 คะแนน ($p=0.015$) ส่วนปัจจัยที่ช่วยลดความเสี่ยงในการเสียชีวิต คือ การเจาะคอ ($p=0.009$) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกก่อนก่อตั้งและหลังก่อตั้งหอผู้ป่วย

Variables	Before Establishment Hemorrhagic Stroke Unit n=292, n(%)	After Establishment Hemorrhagic Stroke Unit n=252, n(%)	p-value
Sex			0.118 ^a
Male	183 (62.97)	174 (69.05)	
Female	109 (37.33)	78 (30.95)	
Age (years)			0.783 ^a
≤30	8 (2.74)	5 (1.98)	
31-40	23 (7.88)	24 (9.52)	
41-50	59 (20.21)	59 (23.41)	
51-60	80 (27.40)	65 (25.79)	
61-70	74 (25.34)	52 (20.63)	
>70	48 (16.44)	47 (18.65)	
mean±S.D.	56.83±13.24	56.73±13.27	
Diabetes Mellitus			0.115 ^a
No	268 (91.78)	221 (87.70)	
Yes	24 (8.22)	31 (12.30)	
Hypertension			0.039 ^a
No	234 (80.14)	183 (72.62)	
Yes	58 (19.86)	69 (27.38)	
End stage of renal diseases			0.774 ^a
No	285 (97.60)	247 (98.02)	
Yes	7 (2.40)	5 (1.98)	
ICH score			0.993 ^a
0	13 (4.45)	5 (1.98)	
1	58 (19.86)	52 (20.63)	
2	97 (33.22)	90 (35.71)	
3	72 (24.66)	63 (25.00)	
4	48 (16.44)	39 (15.48)	
5	4 (1.37)	3 (1.19)	
6	0 (0.00)	0 (0.00)	
Glasgow Coma Scale(GCS)			0.511 ^a
3-8	120 (41.10)	116 (46.03)	
9-13	84 (28.77)	66 (26.19)	
14-15	88 (30.14)	70 (27.78)	

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกก่อนก่อตั้งและหลังก่อตั้งหอผู้ป่วย (ต่อ)

Variables	Before Establishment Hemorrhagic Stroke Unit n=292, n(%)	After Establishment Hemorrhagic Stroke Unit n=252, n(%)	p-value
Early tracheostomy			0.453 ^a
No	154 (52.74)	141 (55.95)	
Yes	138 (47.26)	111 (44.05)	
Waiting time to CT Scan (minutes)			0.832 ^b
Mean $\pm$ S.D.	11.64 $\pm$ 2.85	11.69 $\pm$ 2.61	
Waiting time to Operation Room (minutes)			0.087 ^a
<60	112 (38.36)	85 (33.73)	
60-120	76 (26.03)	54 (21.43)	
> 120	104 (35.62)	113 (44.84)	
Number of operation			<0.001 ^a
1 time	268 (91.78)	199 (78.97)	
≥ 2 times	24 (8.22)	53 (21.03)	
Discharged status			0.401 ^a
With Approval	231 (79.11)	199 (78.97)	
Against Advice	34 (11.64)	25 (9.92)	
Dead Non Autopsy	26 (8.90)	27 (10.71)	
Dead Autopsy	1 (0.34)	1 (0.40)	

^a = p-value from chi square test, ^b = p-value from independent t test, CT scan= Computed Tomography scan, GCS=Glasgow Coma Scale, ICH score= Intracerebral Hemorrhage Score, End stage of renal diseases= GFR <15 mL/Min.

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยก่อนและหลังก่อตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก

Variables	Before Establishment Hemorrhagic Stroke Unit n=292, n(%)	After Establishment Hemorrhagic Stroke Unit n=252, n(%)	p-value
Mortality	66/292 (22.60)	60/252 (23.81)	0.739 ^a
Length of stay (Days)			0.013 ^b
Median	24	18	
Modified Rankin Scale at 3 months			0.866 ^a
Dead Bed-ridden or dependent (Scale 4-6)	195 (66.78)	170 (67.46)	
Not dependent (Scale 1-3)	97 (33.22)	82 (32.54)	

^a = p-value from chi square test, ^b = p-value from Mann-Whitney U test

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกโดยรวมทั้งก่อนและหลังก่อตั้งหอผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก

Variables	รวมราย จำนวน (ร้อยละ) (n=544)	Hemorrhagic Stroke		Crude Odds ratio (95%CI)	Adjusted Odds ratio (95%CI)	p-value
		Unit				
		รอดชีวิต	เสียชีวิต			
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
Sex						
Male	357 (65.63)	281 (67.22)	76 (60.32)	1.00	1.00	0.358
Female	187 (34.38)	137 (32.78)	50 (39.68)	1.35 (0.89-2.03)	1.24 (0.78-1.97)	
Age (years)						
≤56	264 (48.53)	205 (49.04)	59 (46.83)	1.00	1.00	0.614
>56	280 (51.47)	213 (50.96)	67 (53.17)	1.09 (0.73-1.63)	1.23 (0.71-1.76)	
End stage of renal diseases						
No	532 (97.79)	414 (99.04)	118 (93.65)	1.00	1.00	0.031
Yes	12 (2.21)	4 (0.96)	8 (6.35)	7.01 (2.08-23.71)	4.73 (1.15-19.37)	
ICH score						
<3	318 (58.46)	268 (64.11)	150 (35.89)	1.00	1.00	<0.001
≥3	226 (41.54)	50 (39.68)	76 (60.32)	2.72 (1.80-4.08)	1.95 (1.57-2.41)	
Early tracheostomy						
No	295 (54.23)	203 (48.56)	92 (73.02)	1.00	1.00	<0.001
Yes	249 (45.77)	215 (51.44)	34 (26.98)	0.35 (0.22-0.54)	0.26 (0.16-0.42)	
Number of operation						
1 time	467 (85.85)	367 (87.80)	100 (79.37)	1.00	1.00	0.025
≥2 times	77 (14.15)	51 (12.20)	26 (20.63)	1.38 (1.05-1.78)	1.39 (1.04-1.86)	

ตารางที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกก่อนก่อตั้งหอผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก (Before Establishment Hemorrhagic Stroke Unit)

Variables	Before Establishment			Crude Odds ratio (95%CI)	Adjusted Odds ratio (95%CI)	p-value
	รวมราย	Hemorrhagic Stroke Unit				
	จำนวน	รอดชีวิต	เสียชีวิต			
	(ร้อยละ)	จำนวน	จำนวน			
	n=292	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)			
Sex						
Male	183 (62.67)	145 (64.16)	38 (57.58)	1.00	1.00	0.683
Female	109 (37.33)	81 (35.84)	28 (42.42)	1.32 (0.75-2.31)	1.18 (0.52-2.65)	
Age (years)						
≤56	133 (45.55)	104 (46.02)	29 (43.94)	1.00	1.00	0.610
>56	37 (56.06)	122 (53.98)	37 (56.06)	1.09 (0.62-1.88)	1.22 (0.56-2.67)	

ตารางที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกก่อนก่อตั้งหอผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก (Before Establishment Hemorrhagic Stroke Unit) (ต่อ)

Variables	รวมราย จำนวน (ร้อยละ) n=292	Before Establishment Hemorrhagic Stroke Unit		Crude Odds ratio (95%CI)	Adjusted Odds ratio (95%CI)	p-value
		รอดชีวิต	เสียชีวิต			
		จำนวน	จำนวน			
		(ร้อยละ)	(ร้อยละ)			
ICH score						
<3	167 (77.31)	142 (83.53)	25 (54.35)	1.00	1.00	<0.001
≥3	21 (45.65)	28 (16.47)	21 (45.65)	4.26 (2.09-8.64)	6.18 (2.62-14.58)	
Early tracheostomy						
No	154 (75.76)	104 (46.02)	50 (75.76)	1.00	1.00	0.002
Yes	138 (47.26)	122 (53.98)	16 (24.24)	0.27 (0.14-0.51)	0.26 (0.11-0.62)	
Number of operation						
1 time	268 (91.78)	217 (96.02)	51 (77.27)	1.00	1.00	0.001
≥2 times	24 (8.22)	9 (3.98)	15 (22.73)	2.66 (1.71-4.13)	3.07 (1.62-5.81)	

ตารางที่ 5 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกหลังก่อตั้งหอผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก (After Establishment Hemorrhagic Stroke Unit)

Variables	รวมราย จำนวน (ร้อยละ) n=252	After Establishment		Crude Odds ratio (95%CI)	Adjusted Odds ratio (95%CI)	p-value
		Hemorrhagic Stroke Unit				
		รอดชีวิต	เสียชีวิต			
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
Sex						
Male	174 (69.05)	136 (70.83)	38 (63.33)	1.00	1.00	0.559
Female	78 (30.95)	56 (29.17)	22 (36.67)	1.41 (0.76-2.58)	1.22 (0.62-2.37)	
Age (years)						
≤56	131 (51.98)	101 (52.60)	30 (50.00)	1.00	1.00	0.709
>56	121 (48.02)	91 (47.40)	30 (50.00)	1.12 (0.62-1.98)	1.13 (0.59-2.14)	
ICH score						
<3	192 (68.33)	151 (78.65)	41 (68.33)	1.00	1.00	0.015
≥3	19 (31.67)	41 (21.35)	19 (31.67)	1.71 (0.89-3.25)	1.97 (1.19-3.92)	
Early tracheostomy						
No	141 (55.95)	99 (51.56)	42 (70.00)	1.00	1.00	0.009
Yes	111 (44.05)	93 (48.44)	18 (30.00)	0.45 (0.24-0.85)	0.41 (0.21-0.80)	
Number of operation						
1 time	199 (78.97)	150 (78.13)	49 (81.67)	1.00	1.00	0.782
≥2 times	53 (21.03)	42 (21.88)	11 (18.33)	0.89 (0.61-1.29)	0.94 (0.63-1.41)	

เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการก่อตั้งหอผู้ป่วยในสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากการวิเคราะห

ระยะเวลารอคอยผ่าตัดกับการประเมินคุณภาพชีวิตที่ 3 เดือน

การเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการก่อตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก พบว่า ก่อนการก่อตั้ง กลุ่มที่รอคอยผ่าตัด < 60 นาที มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด (ร้อยละ 25.89)

ขณะที่กลุ่มรอคอย > 120 นาทีมีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด (ร้อยละ 20.19) ส่วนอัตราการฟื้นตัวระดับดูแลตนเองได้อยู่ที่ ร้อยละ 33.22 หลังการก่อตั้ง อัตราการเสียชีวิตในกลุ่มรอคอย > 120 นาทีเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 24.78 ขณะที่อัตราการฟื้นตัวในกลุ่มนี้เพิ่มขึ้นเช่นกันเป็นร้อยละ 17.06 แต่ภาพรวมผู้ฟื้นตัวระดับดูแลตนเองได้ลดลงเล็กน้อยเป็นร้อยละ 32.54 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ระยะเวลารอคอยผ่าตัดกับการประเมินคุณภาพชีวิตที่ 3 เดือน

Variables	Before Establishment Hemorrhagic Stroke Unit n=292, จำนวน (ร้อยละ)			After Establishment Hemorrhagic Stroke Unit n=252, จำนวน (ร้อยละ)		
	<60	60-120	>120	<60	60-120	>120
	Minutes	Minutes	Minutes	Minutes	Minutes	Minutes
Modified Rankin Scale at 3 months						
1	1 (0.89)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
2	16 (14.29)	6 (7.89)	8 (7.69)	6 (7.06)	3 (5.56)	16 (14.16)
3	28 (25.00)	14 (18.42)	24 (23.08)	18 (21.18)	12 (22.22)	27 (23.89)
รวม 1-3	45/292 (17.10)	20/292 (6.85)	32/292 (10.96)	24/252 (9.52)	15/252 (5.95)	43/252 (17.06)
4	20 (17.86)	23 (30.26)	18 (17.31)	28 (32.94)	13 (24.07)	27 (23.89)
5	18 (16.07)	17 (22.37)	33 (31.73)	15 (17.65)	12 (22.22)	15 (13.27)
6	29 (25.89)	16 (21.05)	21 (20.19)	18 (21.18)	14 (25.93)	28 (24.78)
รวม 4-6	67/292 (22.95)	56/292 (19.18)	72/292 (24.66)	61/252 (24.21)	39/252 (15.48)	70/252 (27.78)

วิจารณ์

จากผลการศึกษาที่ได้ทำการเปรียบเทียบการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกก่อนและหลังการก่อตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก พบว่า ผลลัพธ์ทางคลินิกในแง่ของการฟื้นตัวและการเสียชีวิต (mRS, death) ระหว่างสองช่วงเวลาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.739$ และ 0.866 ตามลำดับ) สาเหตุของความไม่แตกต่างในเรื่องของอัตราการตายในช่วงระหว่างการรักษา เป็นเพราะมาตรฐานการรักษาโรคหลอดเลือดสมองแตกของโรงพยาบาลร้อยเอ็ดอยู่ในเกณฑ์ที่ดีตั้งแต่ก่อนเริ่มก่อตั้งหอผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผลการศึกษาจะพบว่าอัตราการผ่าตัดซ้ำในกลุ่มหลังการก่อตั้งหอผู้ป่วยสูงขึ้น แต่กลับพบว่า ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (LOS) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001$) ซึ่งบ่งชี้ว่าแม้ว่าผู้ป่วยอาจต้องได้รับการผ่าตัดซ้ำ แต่กระบวนการรักษาและการดูแลหลังผ่าตัดสามารถช่วยให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้เร็วขึ้น การลดลงของ LOS นี้เป็นผลมาจาก

การปรับปรุงในกระบวนการรักษาและการดูแลที่รวดเร็วหลังการผ่าตัด¹⁰ เหตุผลที่ทำให้ LOS สั้นลงหลังจากการก่อตั้งหอผู้ป่วยเฉพาะทางอาจเกิดจากหลายปัจจัย หนึ่งในปัจจัยสำคัญคือการพัฒนาการดูแลในช่วงการผ่าตัดและหลังผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การปรับปรุงการจัดการภาวะการแพทย์ร่วม และการลดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัดเร่งด่วน^{11,12} นอกจากนี้ การใช้โปรแกรมฟื้นฟูที่บ้านและการวางแผนการจำหน่ายที่ดีขึ้นสามารถช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้นและสามารถกลับบ้านได้ก่อนเวลา ทำให้สามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลลงได้ การพัฒนาเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการทำให้กระบวนการฟื้นตัวเป็นไปอย่างรวดเร็วและลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อหรือภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว^{13,14} ในขณะที่อัตราการผ่าตัดซ้ำในกลุ่มหลังการก่อตั้งหอผู้ป่วยสูงขึ้น นั้นอาจบ่งชี้ว่ากระบวนการวินิจฉัยและการดูแลหลังผ่าตัดมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการตรวจจับและจัดการภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดการผ่าตัดซ้ำได้เร็วขึ้น¹⁵

แม้ว่าจะมีการผ่าตัดซ้ำมากขึ้นอาจเกิดเนื่องจากความชำนาญของประสาทศัลยแพทย์และอาจเกิดจากการมีเลือดออกซ้ำในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการหนัก (กลุ่มที่มี ICH score >3) ที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงอยู่แล้ว แต่ก็สามารถช่วยลดผลกระทบทางลบและผลเสียที่เกิดจากการวินิจฉัยล่าช้าได้ การมีเจ้าหน้าที่พยาบาลเฉพาะทางที่ได้รับการฝึกอบรมเฉพาะในการตรวจสอบและดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกมีส่วนช่วยในการเร่งกระบวนการวินิจฉัยและการรักษา ซึ่งสามารถลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตได้¹⁶ อีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญคือการเจาะคอ (tracheostomy) ซึ่งพบว่าอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มที่ได้รับการเจาะคอลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งการทำ early tracheostomy ช่วยลดการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจและช่วยให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นตัวได้เร็วขึ้นส่งผลให้ลดระยะเวลาการรักษาและช่วยลดอัตราการเสียชีวิต^{17,18} โดยในวิธีการศึกษานี้ เรามีแนวทางที่ชัดเจนในการทำ early tracheostomy ภายใน 10 วันหลังการผ่าตัดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและลดการติดเชื้อในปอด ซึ่งเป็นมาตรการที่สามารถนำเสนอเป็นแนวทางในการพัฒนางานในอนาคตสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Shen และคณะ¹⁹ ที่พบว่าการทำ early tracheostomy มีส่วนช่วยลดระยะเวลาพักรักษาในหอผู้ป่วย ICU และระยะเวลานอนในโรงพยาบาลโดยรวม รวมถึงลดอุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจ จึงส่งผลในเชิงบวกต่อพยากรณ์โรคของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรุนแรงที่ต้องได้รับการช่วยหายใจด้วยเครื่อง

การศึกษานี้ได้ทำการเปรียบเทียบผลลัพธ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยก่อนและหลังการก่อตั้ง พบว่า ผลลัพธ์ทางคลินิกในแง่ของการเสียชีวิตและการฟื้นตัวระดับดูแลตนเองได้ (modified rankin scale 1-3) ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในทั้งสองกลุ่ม ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการก่อตั้งหอผู้ป่วยยังอยู่ในระยะเริ่มต้นและยังขาดความสมบูรณ์ในหลายด้าน เช่น บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ องค์ความรู้ทางการแพทย์ที่เพียงพอและอุปกรณ์ที่ครบครัน ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการรักษาและผลลัพธ์ที่ได้ ดังนั้น การพัฒนาและเสริมสร้างความสมบูรณ์ในด้านต่าง ๆ ยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกมีผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในอนาคต ปัจจัยเสี่ยงที่พบในผู้ป่วยที่อาจป้องกันได้ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคไตวายเรื้อรัง เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเสียชีวิตซึ่งสามารถควบคุมได้ด้วยการปฏิบัติตามแนวทางที่แนะนำโดย The American Heart Association/American Stroke Association และ American Diabetes Association สำหรับ

ผู้ป่วยเบาหวาน แนวทางแนะนำให้คุมระดับกลูโคสในเลือดให้อยู่ในช่วง 140–180 มก./ดล. เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น²⁰ ในขณะเดียวกัน การควบคุมความดันโลหิตไม่ให้เกิน 140/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเป็นสิ่งที่ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง²¹ นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่มีโรคไตวายเรื้อรังควรได้รับการดูแลเพื่อรักษาสมาดุลของอิเล็กโทรไลต์และกรด-เบสอย่างเหมาะสมและหลีกเลี่ยงการฟอกไตในระยะที่สมองยังบวม²² การปฏิบัติตามแนวทางเหล่านี้จะช่วยปรับปรุงผลลัพธ์ในการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก โดยการพัฒนาหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกให้มีมาตรฐานสูงขึ้นตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข (standard stroke center certification: SSCC) เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการยกระดับการรักษาผู้ป่วยและลดอัตราการเสียชีวิตและการพิการในผู้ป่วย การสร้างความพร้อมในด้านบุคลากร อุปกรณ์ และองค์ความรู้ที่มีมาตรฐานจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้หอผู้ป่วยเฉพาะทางนี้สามารถตอบสนองความต้องการในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในอนาคต และจากการเปรียบเทียบก่อนและหลังการก่อตั้งหอผู้ป่วยสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก พบว่า ระยะเวลารอคอยผ่าตัดยังคงยาวนานและอัตราการเสียชีวิตไม่ได้ลดลงอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในกลุ่มที่รอคอยเกิน 120 นาที ซึ่งมีอัตราเสียชีวิตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 20.19 เป็น 24.78 สะท้อนว่าการมีหอผู้ป่วยเฉพาะทางเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอหากไม่สามารถลดระยะเวลาการผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการฟื้นตัวระดับดูแลตนเองได้ มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 33.22 เป็น 32.54 แต่ในกลุ่มที่รอคอยเกิน 120 นาทีกลับดีขึ้นจากร้อยละ 10.96 เป็น 17.06 อาจสะท้อนถึงการดูแลหลังผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จะเห็นวาระยะเวลารอคอยผ่าตัดเป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ของผู้ป่วย การพัฒนาระบบบริการในด้านอื่นควบคู่กับหอผู้ป่วยเฉพาะทาง เช่น การส่งต่อ การจัดการห้องผ่าตัดและทรัพยากรบุคคล จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อยกระดับคุณภาพการรักษา

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การเจาะคอ (tracheostomy) โดยเฉพาะในระยะเริ่มแรก (early tracheostomy) มีความสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นประเด็นที่มีความน่าสนใจอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในบริบทของผู้ป่วยที่มีภาวะบาดเจ็บของสมองซึ่งมักมีปัญหาด้านหายใจร่วมด้วย การดูแลทางเดินหายใจอย่างเหมาะสม

ตั้งแต่ระยะแรกอาจช่วยลดภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดบวมจากการใส่ท่อช่วยหายใจเป็นเวลานาน และภาวะพร่องออกซิเจนที่ส่งผลเสียต่อการฟื้นตัวของสมอง ประเด็นดังกล่าวควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมในรูปแบบการศึกษาเชิงล่วงหน้า (prospective study) เพื่อประเมินผลของการเจาะคอในช่วงเวลาที่เหมาะสมต่อผลลัพธ์ระยะสั้นและระยะยาวของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก อย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังควรมีการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) ในผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงแตกต่างกัน เพื่อระบุว่ากลุ่มใดจะได้ประโยชน์สูงสุดจากการเจาะคอในระยะต้นนอกจากนี้ ผลการศึกษาข้างชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาแบบบูรณาการสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกโดยเฉพาะ เช่น การจัดทำ early surgical care pathway ที่ครอบคลุมตั้งแต่การคัดกรอง การวินิจฉัย การประเมินโดยสหสาขาวิชาชีพ ไปจนถึงการผ่าตัดและการดูแลในหอผู้ป่วยเฉพาะทางอย่างเป็นระบบ ซึ่งอาจรวมถึงการกำหนดเกณฑ์สำหรับการพิจารณาเจาะคอในระยะเริ่มต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยในภาพรวม แม้ว่าการจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจะสามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่ยังไม่พบความแตกต่างในอัตราการเสียชีวิตและการฟื้นตัวจนสามารถดูแลตนเองได้ อันแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านโครงสร้างและกระบวนการดูแลรักษายังต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม ทั้งในด้านบุคลากร องค์กรความรู้ และเครื่องมือแพทย์ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในการศึกษาที่มีจุดแข็งหลายประการ ได้แก่ ขนาดตัวอย่างที่เพียงพอ (544 ราย) ทำให้ผลลัพธ์มีนัยสำคัญทางสถิติและน่าเชื่อถือ ช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ นอกจากนี้ยังพิจารณาปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิต เช่น โรคไตวายเรื้อรัง ค่า ICH score และจำนวนครั้งการผ่าตัด รวมถึงประเมินผลลัพธ์หลายด้าน ได้แก่ ระยะเวลานอนโรงพยาบาล คุณภาพชีวิตหลัง 3 เดือน และอัตราการเสียชีวิต ซึ่งสะท้อนภาพรวมประสิทธิภาพการรักษาได้อย่างครบถ้วน อย่างไรก็ตาม การศึกษาแบบ retrospective มีข้อจำกัดในด้านความครบถ้วนและความแม่นยำของข้อมูล รวมถึงการควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนได้น้อยกว่าการศึกษาแบบ prospective อีกทั้งกระบวนการรักษาอาจแตกต่างกันตามประสบการณ์ของทีมแพทย์ ซึ่งส่งผลต่อผลลัพธ์ การจัดระบบแนวทางการรักษาให้เป็นมาตรฐานเดียวกันจึงมีความจำเป็น นอกจากนี้ การประเมินคุณภาพชีวิตและ

การฟื้นตัวที่ 3 เดือนอาจไม่สะท้อนผลลัพธ์ในระยะยาวได้อย่างครบถ้วน ควรมีการติดตามต่อเนื่อง เช่น ที่ 1 ปี และการศึกษาไม่ได้ครอบคลุมปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้ป่วย ซึ่งอาจมีบทบาทสำคัญต่อการฟื้นตัวและคุณภาพชีวิตหลังออกจากโรงพยาบาล

สรุป

การจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดสามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างในอัตราการเสียชีวิตและคุณภาพชีวิตหลัง 3 เดือนระหว่างช่วงก่อนและหลังการจัดตั้งหน่วยเฉพาะทางดังกล่าว นอกจากนี้ยังพบว่า การผ่าตัดเจาะคอในระยะเริ่มต้น (early tracheostomy) มีความสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการพัฒนาในอนาคต

1. ควรมีการศึกษาต่อยอดในรูปแบบ prospective study เพื่อประเมินผลของมาตรการต่างๆ โดยเฉพาะผลของการเจาะคอในระยะเริ่มต้นต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วยอย่างแม่นยำ
2. ควรส่งเสริมการจัดตั้งและพัฒนาหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกให้มีองค์ประกอบครบถ้วน ทั้งด้านบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ อุปกรณ์ทางการแพทย์ และแนวทางการดูแลรักษาที่เป็นมาตรฐาน
3. ควรมีการวางระบบ early surgical care pathway สำหรับผู้ป่วย ICH อย่างชัดเจน เพื่อเพิ่มความเร็วและประสิทธิภาพในการดูแลรักษา
4. การยกระดับหอผู้ป่วยสู่ “มาตรฐาน 5 ดาว” ตามเกณฑ์กระทรวงสาธารณสุข ควรเป็นเป้าหมายระยะยาว เพื่อเพิ่มคุณภาพการรักษา ลดภาวะแทรกซ้อน และลดภาระต่อระบบบริการสาธารณสุข

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมสนับสนุนและช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ความร่วมมือจากทุกท่านเป็นสำคัญที่ทำให้การศึกษานี้บรรลุวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์ต่อวงการวิชาการและการพัฒนาระบบสุขภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- GBD 2021 Stroke Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Neurol* 2024;23(10):973–1003.
- van Asch CJ, Luitse MJ, Rinkel GJ, van der Tweel I, Algra A, Klijn CJ. Incidence, case fatality, and functional outcome of intracerebral haemorrhage over time, according to age, sex, and ethnic origin: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2010;9(2):167–76. doi:10.1016/S1474-4422(09)70340-0.
- Qureshi AI, Tuhim S, Broderick JP, Batjer HH, Hondo H, Hanley DF. Spontaneous intracerebral hemorrhage. *N Engl J Med* 2001;344(19):1450–60. doi:10.1056/NEJM200105103441907.
- Pandian JD, Gall SL, Kate MP, Silva GS, Akinyemi RO, Ovbiagele BI, et al. Prevention of stroke: a global perspective. *Lancet* 2018;392(10154):1269–78. doi:10.1016/S0140-6736(18)31269-8.
- Wibulpolprasert S, editor: Thailand Health Profile 2001-2004. [cited Jan 20, 2025] Available from: <https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2023/04/ThaihealthProfileE2004.pdf>.
- Suwanwela NC. Stroke Epidemiology in Thailand. *J Stroke* 2014;16(1):1–7. doi:10.5853/jos.2014.16.1.1.
- Kuptniratsaikul V, Kovindha A, Suethanapornkul S, Manimmanakorn N, Archongka Y. Long-term morbidities in stroke survivors: a prospective multicenter study of Thai stroke rehabilitation registry. *BMC Geriatr* 2013;13:105. doi:10.1186/1471-2318-13-33.
- Chantkran W, Chaisakul J, Rangsin R, Mungthin M, Sakboonyarat B. Prevalence of and factors associated with stroke in hypertensive patients in Thailand from 2014 to 2018: A nationwide cross-sectional study. *Sci Rep* 2021;11(1):17614. doi:10.1038/s41598-021-96878-4.
- Kelsey JL, Whittemore AS, Evans AS, Thompson WD. Monographs in Epidemiology and Biostatistics: Methods in Observational Epidemiology. In: *Methods in Observational Epidemiology*. Second Edition. Oxford Academic, Oxford, New York: Oxford University Press; 1996. [cited Jan 20, 2025] Available from: <https://academic.oup.com/book/54215?login=true>. doi:10.1093/oso/9780195083774.001.0001.
- Akhigbe T, Zolnourian A. Role of surgery in the management of patients with supratentorial spontaneous intracerebral hematoma: Critical appraisal of evidence. *J Clin Neurosci* 2017;39:35–8. doi:10.1016/j.jocn.2017.02.022.
- Veenith TV, Din AH, Eaton DM, Burnstein RM. Perioperative care of a patient with stroke. *Int Arch Med* 2010;3(1):33. doi:10.1186/1755-7682-3-33.
- Vlissides P, Mashour GA. Perioperative Stroke. *Can J Anaesth* 2016;63(2):193–204. doi:10.1007/s12630-015-0494-9.
- Ding WL, Xiang YS, Liao JC, Wang SY, Wang XY. Early tracheostomy is associated with better prognosis in patients with brainstem hemorrhage. *JIN* 2020;19(3):437–42. doi:10.31083/j.jin.2020.03.25.
- Premraj L, Camarda C, White N, Godoy DA, Cuthbertson BH, Rocco PRM, et al. Tracheostomy timing and outcome in critically ill patients with stroke: a meta-analysis and meta-regression. *Critical Care* 2023;27(1):132. doi:10.1186/s13054-023-04417-6.
- McGurgan IJ, Ziai WC, Werring DJ, Salman RAS, Parry-Jones AR. Acute intracerebral haemorrhage: diagnosis and management. *Practical Neurology* 2021;21(2):128–36. doi:10.1136/practneurol-2020-002763.
- Langhorne P, Ramachandra S, Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke: network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev* 2020;4(4):CD000197. doi:10.1002/14651858.CD000197.pub4.

17. Araujo de Franca S, Tavares WM, Salinet ASM, Paiva WS, Teixeira MJ. Early tracheostomy in stroke patients: A meta-analysis and comparison with late tracheostomy. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 2021;203:106554. doi:10.1016/j.clineuro.2021.106554.
18. Chen W, Liu F, Chen J, Ma L, Li G, You C. Timing and Outcomes of Tracheostomy in Patients with Hemorrhagic Stroke. *World Neurosurgery* 2019;131:e606–13. doi:10.1016/j.wneu.2019.08.013.
19. Shen Y, Cao Q, Zhuo H, Hu M, Chen S. Early Versus Late Tracheostomy in Stroke Patients: A Retrospective Analysis. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2022;18:2713–23. doi:10.2147/NDT.S388062.
20. Gaillard T, Miller E. Guidelines for Stroke Survivors With Diabetes Mellitus. *Stroke* 2018;49(6):e215–7. doi:10.1161/STROKEAHA.118.020745.
21. Piyapadungkit S. Survival after Surgery in Patients with Spontaneous Intracerebral Hemorrhage by Degree of Midline Shift from CT Scan and ICU Importance after the Surgery at Pranangkla Hospital Nonthaburi Province. *Journal of Health Science* 2020; 29 (4):660-9.
22. Boer IH de, Caramori ML, Chan JCN, Heerspink HJL, Hurst C, Khunti K, et al. KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney International* 2020;98(4):S1–115. doi:10.1016/j.kint.2020.06.019.

