

ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์ที่ไม่ดีในผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิด เลือดออกชนิดสปอนเทนเนียส

พีรุตม์ ศิวเวทพิกุล*

*กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลพิจิตร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยการทำนายการเสียชีวิต (mortality) และความพิการ (morbidity) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออกที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดในโรงพยาบาลพิจิตร

วิธีการศึกษา: การศึกษาการพยากรณ์โรค (Prognostic study) เก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) ในผู้ป่วยอายุ มากกว่า 18 ปี ที่เข้ารับการผ่าตัดรักษา โรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออกที่โรงพยาบาลพิจิตร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยการทำนาย โดยใช้สถิติ logistic regression

ผลการศึกษา: มีผู้ป่วยในการศึกษาทั้งสิ้น 201 ราย พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 29.9 และในกลุ่มผู้รอดชีวิตพบอัตราความพิการสูงถึงร้อยละ 86.52 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวแรกรับต่ำ (Glasgow Coma Scale, GCS \leq 5), ภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (coagulopathy) การใช้ยา warfarin การมีโรคร่วม (โรคไตวายเรื้อรัง/โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ) และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) และภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute kidney injury, AKI) ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับความพิการ ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี ปริมาตรก้อนเลือด \geq 30 มล. โรคไขมันในเลือดผิดปกติ (dyslipidemia) และภาวะติดเชื้อหลังผ่าตัด (ปอดอักเสบ และการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ)

สรุป: การคัดกรองและเฝ้าระวังผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น ผู้ที่มีระดับความรู้สึกตัวต่ำ มีภาวะเลือดออกง่าย หรือมีโรคร่วมที่สำคัญ ควบคู่ไปกับการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อหลังผ่าตัดอย่างเข้มงวด เป็นกลยุทธ์สำคัญที่จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและความพิการ และปรับปรุงผลการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ ให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังนำปัจจัยการทำนายดังกล่าว มาเป็นข้อมูลให้คำแนะนำการพยากรณ์โรคกับญาติผู้ป่วยในระยะก่อนและหลังการผ่าตัด

คำสำคัญ: ภาวะเลือดออกในสมอง, การผ่าตัด, อัตราการเสียชีวิต, ภาวะแทรกซ้อนของโรค/การเจ็บป่วย, ปัจจัยเสี่ยง

ติดต่อ: พีรุตม์ ศิวเวทพิกุล

สถานที่ติดต่อ: กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลพิจิตร

อีเมล: peerut_k@hotmail.com

รับต้นฉบับ 5 กันยายน 2568

แก้ไขต้นฉบับ 19 กันยายน 2568

รับต้นฉบับตีพิมพ์ 22 กันยายน 2568

Risk Factors for Impaired Outcomes After Surgery in Patients With Spontaneous Intracerebral Hemorrhage

Peerut Sivavetpikul*

*Department of Surgery, Phichit Hospital

ABSTRACT

Objective: To investigate prognostic factors for mortality and morbidity in patients with hemorrhagic stroke who underwent surgical treatment at Phichit Hospital.

Methods: This prognostic study was conducted as a retrospective cohort of patients aged over 18 years who underwent surgical treatment for intracerebral hemorrhage at Phichit Hospital between October 1, 2020, and May 31, 2024. Prognostic factors were analyzed using logistic regression.

Results: A total of 201 patients were included. The overall mortality rate was 29.9%. Among survivors, the morbidity rate was as high as 86.52%. Factors significantly associated with mortality included low initial level of consciousness (Glasgow Coma Scale, GCS ≤ 5), coagulopathy, warfarin use, comorbidities (chronic kidney disease/atrial fibrillation), and postoperative complications such as sepsis and acute kidney injury (AKI). Factors associated with morbidity included age over 60 years, hematoma volume ≥ 30 mL, dyslipidemia, and postoperative infections (pneumonia and urinary tract infection).

Conclusions: Early identification and close monitoring of high risk patients such as those with impaired consciousness, coagulopathy, or major comorbidities together with strict prevention of postoperative infections, are crucial strategies to reduce mortality and improve patient outcomes. These prognostic factors may also serve as valuable information for providing prognostic counseling to patients' families before and after surgery.

Keywords: Intracerebral hemorrhage, Surgery, Mortality, Morbidity, Risk factors

Contact: Peerut Sivavetpikul
Address: Department of Surgery, Phichit Hospital
E-mail: Peerut_k@hotmail.com

Received 5 September 2025
Revised 19 September 2025
Accepted 22 September 2025

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออก (Hemorrhagic stroke) เป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่มีอัตราการเสียชีวิตและความพิการสูง จากสถิติสาธารณสุขปี 2566 โรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออก เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองของประเทศไทย และในเขตสุขภาพที่ 3 เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองเช่นเดียวกัน¹ ผู้ป่วยที่รอดชีวิตมักเผชิญกับภาวะอัมพาตหรือความพิการส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและครอบครัวอย่างมาก

จากสถิติของโรงพยาบาลพิจิตร ในช่วงปี 2564-2567 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออก จำนวน 947 ราย โดยมีผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 236 ราย คิดเป็นอัตราเฉลี่ยร้อยละ 25 ในจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออก ทั้งหมดนี้มีผู้ป่วยเพียง 234 ราย ที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด โดยที่ยังไม่มีการศึกษาผลลัพธ์ของการรักษาในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดโดยตรง ทั้งในด้านอัตราการเสียชีวิต ภาวะแทรกซ้อน และระดับความพิการหลังการรักษา

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ไม่ดีหลังการผ่าตัด ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี ระดับความรู้สึกตัวต่ำกว่าก่อนผ่าตัด (GCS \leq 8) การมี midline shift ของเนื้อสมองมากกว่า 10 มม. การมีเลือดออกหลายตำแหน่ง การได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด^{2-5, 10, 11} อย่างไรก็ตามยังไม่มีข้อมูลชัดเจนในบริบทของโรงพยาบาลพิจิตร

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิต และความพิการในผู้ป่วยโรคเส้นเลือดสมองแตกที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดในโรงพยาบาลพิจิตร ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้คาดว่าจะช่วยพัฒนากระบวนการดูแลรักษาและวางแผนทางเลือกอัตราการเสียชีวิตและความพิการของผู้ป่วยในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิต (Mortality) และความพิการ (Morbidity) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออกที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดในโรงพยาบาลพิจิตร

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาการพยากรณ์โรค (Prognostic study) เก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ชนิดเลือดออกชนิดสπονเทเนียส (Spontaneous intracerebral hemorrhage; spontaneous ICH) ที่วินิจฉัยจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (Computer tomography brain, CT brain) และเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดในโรงพยาบาลพิจิตร ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

เกณฑ์รับเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี ที่ได้รับการผ่าตัดรักษาโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออกชนิดสπονเทเนียส (Spontaneous ICH)
2. มีข้อมูลการรักษาในโรงพยาบาลและการติดตามผลการรักษาอย่างน้อย 90 วัน หลังการผ่าตัด

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีเลือดคั่งในสมองจากสาเหตุอื่นๆ เช่น trauma, tumor, aneurysm, vascular malformation
2. เวชระเบียนที่มีข้อมูลการรักษาไม่ครบถ้วน

ขนาดตัวอย่าง

ใช้การคำนวณจากอัตราการเสียชีวิตเฉลี่ยของผู้ป่วย ICH ในโรงพยาบาลพิจิตร (20 - 25%) และคำนึงถึงปัจจัยที่อาจมีผลต่อผลลัพธ์ เช่น hypertension (HT), diabetes mellitus (DM), subcortical hematoma โดยคำนวณจากสูตร infinite proportion formula และ two independent proportion formula ได้จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำ 173 ราย รวม drop-out 10% เป็นอย่างน้อย 190 ราย โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มประชากรทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์ในช่วงเวลาที่กำหนด

เครื่องมือวิจัย

ใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ประกอบด้วย

ข้อมูลทั่วไป: อายุ เพศ โรคประจำตัว ประวัติการใช้ยาละลายลิ่มเลือด/ยาต้านเกล็ดเลือด ความดันโลหิตแรกรับ

ข้อมูลทางรังสีวิทยา: ตำแหน่งก้อนเลือด ปริมาณเลือด midline shift และภาวะ hydrocephalus

ข้อมูลทางคลินิก: Glasgow Coma Scale (GCS) ก่อนผ่าตัด และหลังผ่าตัดเมื่อจำหน่ายผู้ป่วย

ผลลัพธ์: อัตราการเสียชีวิต ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ระดับความพิการโดยใช้ Modified Rankin Scale (mRS) ที่ 3-5 คะแนน เมื่อจำหน่ายผู้ป่วย การติดตามอาการที่ 1 เดือน และ 3 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา: ตัวแปรต่อเนื่องแสดงเป็นค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตัวแปรกลุ่มแสดงเป็นความถี่และร้อยละ

วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์:

- ใช้ Fisher's exact test สำหรับตัวแปรกลุ่ม
- ใช้ independent t-test สำหรับตัวแปรต่อเนื่อง
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้นด้วย univariable logistic regression แสดงค่า risk ratio (RR) และ 95% confidence interval (CI)
- ปัจจัยที่มีนัยสำคัญนำเข้าสู่ multivariable logistic regression เพื่อควบคุมตัวแปรกวน กำหนดค่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ ($p < 0.05$)

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลพิจิตร (เลขที่ 0255/2567) และปกปิดข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยทั้งหมด

ผลการศึกษา

จากการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง พบว่ามีผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ทั้งหมด 201 ราย โดยมีผู้ป่วยที่รอดชีวิต 141 ราย (70.1%) และผู้ป่วยที่เสียชีวิต 60 ราย (29.9%) ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า เพศ อายุ ประวัติโรคประจำตัว ประวัติการใช้ยา และประวัติส่วนตัวไม่มีความแตกต่างกัน ในขณะที่พบว่าภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (Coagulopathy) ในกลุ่มผู้ป่วยเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มรอดชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานระหว่างผู้ป่วยที่รอดชีวิตและเสียชีวิต

ลักษณะที่ศึกษา	รอดชีวิต n=141	เสียชีวิต n=60	p-value
เพศ			0.640
ชาย	84 (60%)	38 (63%)	
หญิง	57 (40%)	22 (37%)	
อายุเฉลี่ย (ปี)	59.81 (12.38)	59.9 (14.23)	0.966
กลุ่มอายุ			0.217
≤ 60 ปี	80 (57%)	28 (47%)	
> 60 ปี	61 (43%)	32 (53%)	
โรคประจำตัว			
HT	92 (65%)	39 (65%)	1.00
DLP	43 (31%)	19 (32%)	0.869
DM	35 (25%)	11 (18%)	0.363
History of stroke	16 (11%)	9 (15%)	0.489
CKD	3 (2%)	5 (8%)	0.053
AF	3 (2%)	5 (8%)	0.053
Coagulopathy	1 (1%)	7 (12%)	0.001*
ประวัติยา			
ASA	6 (4%)	4 (7%)	0.489
Warfarin	1 (1%)	3 (5%)	0.08
Alcohol	48 (34%)	25 (42%)	0.338
Smoking	30 (21%)	19 (32%)	0.150
Amphetamine	1 (1%)	0	1

HT = hypertension, DLP = dyslipidemia, DM = diabetes mellitus, CKD = chronic kidney disease, AF = atrial fibrillation, ASA = aspirin

ข้อมูลลักษณะทางคลินิกระหว่างผู้ป่วยที่รอดชีวิตและเสียชีวิตพบว่า มีความดันโลหิตวันที่รับเข้าโรงพยาบาลแบบจัดกลุ่ม (Group of admission blood pressure, group of admission BP) ระดับความรู้สึกตัววันที่รับเข้าโรงพยาบาลแบบจัดกลุ่ม (Group of admission GCS) ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.008$ และ $p=0.004$ ตามลำดับ) โดยผู้ป่วยในกลุ่มเสียชีวิตมี GCS เฉลี่ยวันที่รับเข้าโรงพยาบาล น้อยกว่าในกลุ่มรอดชีวิต (เสียชีวิต 7.41 ± 3.04 , รอดชีวิต 9.51 ± 3.49) ในขณะที่ลักษณะเลือดจาก CT brain ไม่แตกต่างกันทั้งจำนวนก้อนเลือด ตำแหน่งก้อนเลือด side of hematoma, hematoma volume และ midline shift

จากข้อมูลการรักษา พบว่ากลุ่มเสียชีวิตมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย (Length of stay) น้อยกว่ากลุ่มรอดชีวิต (เสียชีวิต 15.25 ± 15.81 วัน, รอดชีวิต 28.71 ± 20.99 วัน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ส่วนระยะเวลาในการเข้ารับการผ่าตัด วิธีการผ่าตัด การให้ยา mannitol ก่อนผ่าตัด (Preop mannitol) และการทำ ICP monitoring ไม่พบความแตกต่างกัน

ข้อมูลผลการรักษา พบว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน (complication) ของทั้งสองกลุ่มไม่พบ ความต่างกัน เมื่อวิเคราะห์แยกตามภาวะต่างๆ ของภาวะแทรกซ้อน พบว่าภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และภาวะไตวายเฉียบพลัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทางคลินิกระหว่างผู้ป่วยที่รอดชีวิตและเสียชีวิต

ลักษณะที่ศึกษา	รอดชีวิต n=141	เสียชีวิต n=60	p-value
ความดันโลหิต วันที่รับเข้าโรงพยาบาล			0.008*
แยกกลุ่ม แบบจัดกลุ่ม (Group of admission BP)			
< 140/90 mmHg	3 (2%)	11 (18%)	
140/90 - 180/100 mmHg	59 (42%)	23 (38%)	
> 180/100	79 (56%)	26 (43%)	
ระดับความรู้สึกตัว วันที่รับเข้าโรงพยาบาล (Admission GCS)	9.51 (3.49)	7.41 (3.04)	0.001*
ระดับความรู้สึกตัว วันที่รับเข้าโรงพยาบาล แบบจัดกลุ่ม (Group of admission GCS)			0.004*
9-15	84 (60%)	22 (37%)	
6-8	44 (31%)	24 (40%)	
3-5	13 (9%)	14 (23%)	
(CT finding)			
จำนวนก้อนเลือด			1.000
Single	136 (96%)	58 (97%)	
Multiple	5 (4%)	2 (3%)	
Hematoma location			0.077
Lobar	5 (4%)	6 (10%)	
Basal ganglion	64 (48%)	26 (46%)	
Cerebellum	14 (10%)	4 (7%)	
Pons	3 (2%)	5 (9%)	
Thalamus	49 (36%)	16 (28%)	

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทางคลินิกระหว่างผู้ป่วยที่รอดชีวิตและเสียชีวิต (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	รอดชีวิต n=141	เสียชีวิต n=60	p-value
IVH	90 (64%)	40 (67%)	0.749
Hydrocephalus	97 (69%)	41 (68%)	1.000
Side of hematoma			0.581
Right	67 (48%)	29 (48%)	
Left	67 (48%)	26 (43%)	
Bilateral	7 (5%)	5 (8%)	
Hematoma Volume (ml)	45.10 (39.52)	54.23 (45.67)	0.157
Midline shift (mm)			0.572
< 5	77 (55%)	28 (47%)	
5-10	40 (28%)	19 (32%)	
> 10	24 (17%)	13 (22%)	
Time to surgery			0.862
≤ 6 hr	105 (74%)	44 (73%)	
> 6 hr	36 (26%)	16 (27%)	
Preoperative Mannitol	108 (77%)	42 (70%)	0.376
ชนิดการผ่าตัด		0.714	
Craniotomy	56 (40%)	22 (37%)	
Ventriculostomy	69 (49%)	33 (55%)	
Craniectomy	16 (11%)	5 (8%)	
การทำ ICP monitoring	78 (55%)	37 (62%)	0.439
Length of stay (day)	28.71 (20.99)	15.25 (15.81)	0.000*
Complications	93 (66%)	31 (52%)	0.060
Rebleed	8 (6%)	4 (7%)	0.754
Seizure	2 (1%)	3 (5%)	0.158
Hydrocephalus	11 (8%)	2 (3%)	0.352
Sepsis	6 (4%)	14 (23%)	0.000*
Pneumonia	73 (52%)	21 (35%)	0.032
UTI	45 (32%)	12 (20%)	0.091
Hypotension	1 (1%)	2 (3%)	0.213
Acute kidney injury	4 (3%)	7 (12%)	0.018*
Hyponatremia	31 (22%)	7 (12%)	0.115

BP = blood pressure, GCS = Glasgow coma scale, CT = computer tomography, IVH = intraventricular hemorrhage, ICP = intracerebral pressure, UTI = urinary tract infection

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต ในด้านข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคไตวายเรื้อรัง และโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด AF มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มไม่มีโรค (RR 2.19, 95%CI 1.22–3.92, p=0.008) และภาวะ Coagulopathy พบมีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับการเสียชีวิต (RR 3.18, 95%CI 2.24–4.51, p<0.001) ส่วนประวัติการใช้ยา พบว่าการใช้ยาลดลิ่มเลือด Warfarin เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (RR 2.59, 95%CI 1.41–4.75, p=0.002) ด้านข้อมูลทางคลินิกพบว่าผู้ป่วย ที่มีความดันโลหิตแรกรับต่ำกว่า 140/90 mmHg มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มความดันสูงอีก 2 กลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) ระดับความรู้สึกตัวแรกรับ (GCS) ผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ย GCS ในกลุ่มเสียชีวิตต่ำกว่า (7.4±3.0

vs 9.5±3.5, p<0.001) โดย GCS ที่น้อยกว่า 9 คะแนน มีความเสี่ยงการเสียชีวิตสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) จากภาพ CT brain พบว่าตำแหน่งเลือดออกที่ basal ganglia และ thalamus มีแนวโน้มสัมพันธ์กับการเสียชีวิตน้อยกว่าก้อนเลือดที่ตำแหน่ง lobar (p<0.05) ในส่วนข้อมูลทางการรักษา พบว่าการที่ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ Sepsis (RR 2.75, 95%CI 1.88-4.02, p<0.001) และ AKI (RR 2.28, 95%CI 1.38-3.76, p=0.001) มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วน pneumonia พบเป็นปัจจัยป้องกันกับ การเสียชีวิตของผู้ป่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (RR 0.61, 95% CI 0.38-0.96, p=0.034) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต (Univariable analysis for mortality)

ปัจจัยพยากรณ์	RR	95% CI	p-value
กลุ่มอายุ			
≤ 60 ปี	Ref		
> 60 ปี	1.32	0.86-2.02	0.191
โรคประจำตัว			
HT	0.99	0.63-1.54	0.973
DLP	1.03	0.65-1.63	0.869
DM	0.75	0.42-1.33	0.333
History of stroke	1.24	0.70-2.20	0.457
CKD	2.19	1.22-3.92	0.008*
AF	2.19	1.22-3.92	0.008*
Coagulopathy	3.18	2.24-4.51	0.000*
ประวัติการใช้ยา			
ASA	1.36	0.61-3.00	0.441
Warfarin	2.59	1.41-4.75	0.002*
ประวัติส่วนตัว			
alcohol	1.25	0.81-1.91	0.299
smoking	1.43	0.92-2.22	0.105
Admission BP			
< 140/90 mmHg	Ref		
140/90-180/90 mmHg	0.35	0.22-0.55	0.000*
> 180/90 mmHg	0.31	0.20-0.48	0.000*

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต (Univariable analysis for mortality) (ต่อ)

ปัจจัยพยากรณ์	RR	95% CI	p-value
Admission GCS			
9-15	Ref		
6-8	1.70	1.03-2.78	0.034*
3-5	2.49	1.48-4.20	0.001*
จำนวนก้อนเลือด			
Single	Ref		
Multiple	0.95	0.29-3.14	0.941
Hematoma location			
Lobar	Ref		
Basal ganglion	0.52	0.28-0.99	0.048*
Cerebellum	0.40	0.14-1.12	0.084
Pons	1.14	0.53-2.45	0.726
Thalamus	0.45	0.22-0.89	0.023*
IVH	1.09	0.69-1.71	0.702
Side of Hematoma			
Right	Ref		
Left	0.92	0.59-1.44	0.734
Bilateral	1.37	0.66-2.87	0.391
Hydrocephalus	0.98	0.62-1.55	0.949
Midline shift			
< 5 mm	Ref		
5-10 mm	1.20	0.74-1.69	0.448
> 10 mm	1.31	0.76-2.26	0.317
Hematoma Volume (ml)			
< 30 ml	Ref		
≥ 30 ml	1.21	0.79-1.87	0.364
Time to surgery	1.04	0.64-1.67	0.866
Preop mannitol	0.79	0.50-1.24	0.315
ICP monitoring	1.20	0.77-1.86	0.409
Complication			
Rebleed	1.125	0.49-2.57	0.781
Seizure	2.06	0.97-4.36	0.058
Hydrocephalus	0.49	0.13-1.81	0.291
Sepsis	2.75	1.88-4.02	0.000*
Pneumonia	0.61	0.38-0.96	0.034*
UTI	0.63	0.36-1.09	0.104
Hypotension	2.27	0.99-5.21	0.052
AKI	2.28	1.38-3.76	0.001*
Hyponatremia	0.56	0.28-1.14	0.114

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะพื้นฐานในผู้ป่วยที่รอดชีวิตและจำหน่ายจากโรงพยาบาล มีผู้ป่วยที่ไม่มี morbidity (No morbid) 19 ราย (13.48%) และผู้ป่วยที่มี morbidity (Morbidity) 122 ราย (86.52%) ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าอายุเฉลี่ยในผู้ป่วยที่มี morbidity มากกว่ากลุ่มที่ไม่มี morbidity (ไม่มี morbidity 53.42±10.43 ปี, morbidity 60.81±12.40 ปี) และการมีโรคประจำตัว

DLP พบในกลุ่มผู้มีความพิการมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในขณะที่พบว่า เพศ ประวัติโรคประจำตัวอื่นๆ ประวัติการใช้ยา และประวัติส่วนตัว ไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะพื้นฐานระหว่างผู้ป่วยที่ไม่มี morbidity และ morbidity

ลักษณะที่ศึกษา	No morbid n=19	Morbidity n=122	p-value
เพศ			0.460
ชาย	13 (68%)	71 (58%)	
หญิง	6 (32%)	51 (42%)	
อายุเฉลี่ย (ปี)	53.42 (10.43)	60.81 (12.40)	0.015*
กลุ่มอายุ			0.046
≤ 60 ปี	15 (79%)	65 (53%)	
> 60 ปี	4 (21%)	57 (47%)	
โรคประจำตัว			
HT	10 (52%)	82 (67%)	0.300
DLP	1 (5%)	42 (34%)	0.008*
DM	3 (16%)	32 (26%)	0.405
History of stroke	0	16 (13%)	0.129
CKD	0	3 (2%)	1.000
AF	0	3 (2%)	1.000
Coagulopathy	0	1 (1%)	1.000
ประวัติการใช้ยา			
ASA	0	6 (5%)	1.000
Warfarin	0	1 (1%)	1.000
ประวัติส่วนตัว			
Alcohol	10 (52%)	38 (32%)	0.074
Smoking	6 (32%)	24 (20%)	0.240

จากข้อมูลลักษณะทางคลินิกระหว่างผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะพิกการ และมีความพิกการ พบว่ามีความดันโลหิตวันที่รับเข้าโรงพยาบาล แบบจัดกลุ่ม ระดับความรู้สึกตัวเฉลี่ยวันที่รับเข้าโรงพยาบาล ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.008$ และ $p=0.001$ ตามลำดับ) โดยผู้ป่วยในกลุ่มที่มีความพิกการมี GCS เฉลี่ยวันที่รับเข้า โรงพยาบาล น้อยกว่าในกลุ่มที่ไม่มีภาวะพิกการ (พิกการ 9.13 ± 3.39 ไม่มีภาวะพิกการ 11.9 ± 3.22 , $p=0.001$) ลักษณะก้อนเลือดจาก CT brain พบว่ากลุ่มที่มีความพิกการมี Hematoma volume ที่มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะพิกการ (พิกการ 48.22 ± 40.63 ml, ไม่มีภาวะพิกการ 23.94 ± 21.84 ml, $p=0.014$) โดยเมื่อ Hematoma volume ≥ 30 ml พบมีความต่างกันของทั้ง 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.012$)

จากข้อมูลการรักษา พบว่ากลุ่มที่มีความพิกการมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะพิกการ

(พิกการ 30.86 ± 26.99 วัน ไม่มีภาวะพิกการ 14.94 ± 8.84 วัน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$) ส่วนระยะเวลาในการเข้ารับ การผ่าตัด วิธีการผ่าตัด การให้ยา mannitol ก่อนผ่าตัด และการ ทำ ICP monitoring ไม่พบความแตกต่างกัน

ข้อมูลผลการรักษา พบว่ากลุ่มที่มีความพิกการมีอัตราการเกิด ภาวะแทรกซ้อน มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะพิกการอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($p=0.001$) โดยเมื่อแยกตามโรคต่างๆ พบว่า ภาวะปอดติดเชื้อ และภาวะติดเชื้อที่ทางเดินปัสสาวะมีความแตกต่างกัน อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001$ และ $p=0.007$ ตามลำดับ) และระดับ ความรู้สึกตัวเมื่อจำหน่ายจากโรงพยาบาลแบบจัดกลุ่ม (Group of discharge GCS) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.004$) เช่นเดียวกัน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทางคลินิกระหว่างผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะพิกการและมีความพิกการ

ลักษณะที่ศึกษา	No morbid n=19	Morbid n=122	p-value
ความดันโลหิต วันที่รับเข้าโรงพยาบาลแบบจัดกลุ่ม (Group of admission BP)			0.008*
<140/90 mmHg	2 (10%)	1 (1%)	
140/90 - 180/100 mmHg	11 (58%)	48 (39%)	
>180/100	6 (32%)	73 (60%)	
Admission BP ($\leq 180/100$ mmHg versus $>180/100$ mmHg)			0.026*
$\leq 180/100$ mmHg	13 (68%)	49 (40%)	
$>180/100$ mmHg	6 (32%)	73 (60%)	
ระดับความรู้สึกตัว วันที่รับเข้าโรงพยาบาล (Admission GCS)	11.9 (3.22)	9.13 (3.39)	0.001*
ระดับความรู้สึกตัว วันที่รับเข้าโรงพยาบาลแบบจัดกลุ่ม (Group of admission GCS)			0.312
9-15	14 (74%)	70 (58%)	
6-8	5 (26%)	39 (31%)	
3-5	0	13 (11%)	
CT finding จำนวนก้อนเลือด			1.000
Single	19 (100%)	117 (96%)	
Multiple	0	5 (4%)	
Location			
Lobar	0	5 (4%)	
Basal ganglion	8 (42%)	56 (48%)	
Cerebellum	4 (21%)	10 (9%)	
Pons	0	3 (3%)	
Thalamus	7 (37%)	42 (36%)	

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทางคลินิกระหว่างผู้ป่วยที่ไม่มีความพิการและมีความพิการ (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	No morbid n=19	Morbid n=122	p-value
IVH	11 (58%)	79 (65%)	0.612
Hydrocephalus	14 (74%)	83 (68%)	0.792
Side of hematoma			0.362
Right	12 (63%)	55 (45%)	
Left	7 (37%)	60 (49%)	
Bilateral	0	7 (6%)	
Hematoma Volume (ml)	23.94 (21.84)	48.22 (40.63)	0.014*
Hematoma volume group			0.012*
<30 ml	15 (79%)	56 (46%)	
≥30 ml	4 (21%)	66 (54%)	
Midline shift			0.255
<5 mm	14 (74%)	63 (52%)	
5-10 mm	3 (16%)	37 (30%)	
>10 mm	2 (10%)	22 (18%)	
Time to surgery			0.092
≤6 hr	11 (58%)	94 (77%)	
>6 hr	8 (42%)	28 (23%)	
Preop Mannitol	11 (58%)	97 (80%)	0.076
ชนิดการผ่าตัด			0.230
Craniotomy	5 (26%)	51 (42%)	
Ventriculostomy	10 (53%)	59 (48%)	
Craniectomy	4 (21%)	12 (10%)	
การทำ ICP monitoring	9 (47%)	69 (57%)	0.469
Length of stay; LoS (day)	14.94 (8.84)	30.86 (26.99)	0.002*
Complications	6 (32%)	87 (71%)	0.001*
Rebleed	2 (11%)	6 (5%)	0.294
Seizure	0	2 (2%)	1.000
Hydrocephalus	0	11 (9%)	0.360
Sepsis	0	6 (5%)	1.000
Pneumonia	3 (16%)	70 (57%)	0.001*
UTI	1 (5%)	44 (36%)	0.007*
Hypotension	0	1 (1%)	1.000
AKI	0	4 (3%)	1.000
Hyponatremia	2 (11%)	29 (24%)	0.246
Group of discharge GCS			0.004*
9-15	19 (100%)	79 (65%)	
6-8	0	35 (29%)	
3-5	0	7 (6%)	

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยที่รอดชีวิตเพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความพิการในด้านข้อมูล พื้นฐานของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี มีความเสี่ยงต่อการเกิดความพิการสูงกว่า (RR 1.15, 95%CI 1.01-1.30, p=0.028) โรคประจำตัว Dyslipidemia พบมีความเสี่ยงเช่นเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (RR 1.19, p=0.001) ด้านข้อมูลทางคลินิก พบว่าผู้ป่วยที่มี BP>180/100 mmHg มีความเสี่ยงต่อความพิการ

(RR 1.16, p=0.032) และการพบปริมาตรก้อนเลือด ≥ 30 ml ใน CT brain มีความเสี่ยงต่อความพิการอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน (RR 1.19, p=0.009) ในส่วนข้อมูลทางการรักษา พบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (RR 1.28, p=0.007) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง pneumonia (RR 1.25, p=0.002) และ UTI (RR 1.20, p=0.001) มีความสัมพันธ์กับความพิการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความพิการ (univariable analysis for morbidity)

ปัจจัยพยากรณ์	RR	95%CI	p-value
เพศ			
Male	Ref		
Female	1.05	0.93-1.20	0.382
กลุ่มอายุ			
≤ 60 ปี	Ref		
> 60 ปี	1.15	1.01-1.30	0.028*
โรคประจำตัว			
HT	1.09	0.93-1.26	0.253
DLP	1.19	1.07-1.32	0.001*
DM	1.07	0.94-1.22	0.262
Group of admission BP			
$\leq 180/100$ mmHg	Ref		
$> 180/100$ mmHg	1.16	1.01-1.34	0.032*
IVH	1.04	0.90-1.19	0.576
Midline shift			
< 5 mm	Ref		
5-10 mm	1.13	0.98-1.29	0.080
> 10 mm	1.12	0.95-1.31	0.164
Hematoma Volume			
< 30 ml	Ref		
≥ 30 ml	1.19	1.04-1.36	0.009*
Preop mannitol	1.18	0.96-1.45	0.101
ICP monitoring	1.05	0.91-1.20	0.462
Complication			
Pneumonia	1.25	1.08-1.44	0.002*
UTI	1.20	1.08-1.33	0.001*
Hyponatremia	1.10	0.97-1.25	0.105

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อผลลัพธ์ที่ไม่ดีในผู้ป่วยโรคเส้นเลือดสมองแตกที่ได้รับการผ่าตัดในโรงพยาบาลพิจิตร จากผลการศึกษาพบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้อยู่ที่ร้อยละ 29.9 ซึ่งเป็นตัวเลขที่สอดคล้องกับข้อมูลระดับประเทศและงานวิจัยอื่นๆ ทั่วโลกที่รายงานอัตราการเสียชีวิตไว้ในช่วง 20-40%^{1,2,3,7,8} ผลลัพธ์นี้ยืนยันว่าโรคเส้นเลือดสมองแตกยังคงเป็นภาวะฉุกเฉิน ที่มีความรุนแรงและมีอัตราการเสียชีวิตสูง แม้จะได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดแล้วก็ตาม

ปัจจัยสำคัญที่การศึกษานี้พบว่าสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวแรกรับที่ต่ำ (GCS \leq 8) ภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (Coagulopathy) การใช้ยา Warfarin โรคไต CKD และ AF และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดคือ Sepsis และ AKI ซึ่งผลลัพธ์เหล่านี้สอดคล้อง อย่งยิ่งกับงานวิจัยก่อนหน้าหลายฉบับ^{2,3,4,10,11}

ระดับ GCS แรกรับที่ต่ำเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่าเป็นตัวบ่งชี้ความรุนแรงของ ภาวะเลือดคั่งในสมองในระยะแรก และเป็นตัวทำนายผลลัพธ์ที่แย่มากที่สุด งานวิจัยของ Zhang² และ Champawong¹¹ ก็ได้ข้อสรุปในทิศทางเดียวกันว่า GCS ที่ต่ำเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ชัดเจนต่อการเสียชีวิต

Coagulopathy และการใช้ยา Warfarin เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ แม้ว่าในการศึกษานี้ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการแก้ไขภาวะเลือดออกผิดปกติก่อนการผ่าตัดแล้วก็ตาม แต่ก็ชี้ให้เห็นว่าผลกระทบจากการขยายขนาดของก้อนเลือดในระยะแรก (Hematoma expansion) อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อสมองอย่างรุนแรงไปแล้ว ซึ่งการผ่าตัดในภายหลังอาจไม่สามารถแก้ไขการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นตามมาได้ทั้งหมด

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด โดยเฉพาะ Sepsis และ AKI เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเสียชีวิต การค้นพบนี้ตอกย้ำว่าผลลัพธ์ของผู้ป่วยไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสำเร็จของการผ่าตัดเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับ การดูแลแบบองค์รวมเพื่อป้องกันและจัดการภาวะแทรกซ้อนทางระบบอื่นๆ (Systemic complications) ตลอดระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาลด้วย

ประเด็นที่น่าสนใจจากการศึกษานี้คือ ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตแรกรับต่ำกว่า 140/90 mmHg มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งอาจอธิบายได้จากการสูญเสียกลไกการควบคุมการ

ไหลเวียน ของเลือดในสมอง (impaired cerebral autoregulation) ทำให้สมองไม่สามารถทนต่อภาวะ ความดันโลหิตต่ำได้ ส่งผลให้เกิดภาวะสมองขาดเลือดซ้ำซ้อน นำไปสู่ผลลัพธ์ที่แย่ลงได้

สำหรับผู้ป่วยที่รอดชีวิต พบว่ามีอัตราการความพิการสูงถึงร้อยละ 86.52 ซึ่งปัจจัยที่สัมพันธ์กับ ความพิการอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี, ปริมาตรก้อนเลือด \geq 30 ml, และการเกิด ภาวะแทรกซ้อนติดเชื้อหลังผ่าตัด เช่น ปอดอักเสบ (pneumonia) และการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (UTI) ซึ่งสอดคล้องอย่างยิ่งกับงานวิจัยของ Troberg⁴ และ Bruno⁹

อายุที่สูงขึ้นและปริมาตรก้อนเลือดที่มาก เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางระบบประสาท (functional outcome) ที่ไม่ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Zhang² และ Zeiser³ ที่ชี้ว่า ปัจจัยเหล่านี้ เป็นตัวทำนายความพิการที่สำคัญ

สิ่งที่น่าสนใจคือ การติดเชื้อหลังผ่าตัด (Pneumonia และ UTI) มีความสัมพันธ์กับความพิการอย่างชัดเจน สิ่งนี้สนับสนุนแนวคิดของ Zeiser³ ที่ว่า “ปัจจัยแทรกซ้อนทางระบบมีผลต่อ functional outcome มากกว่าปัจจัยเฉพาะทางศัลยกรรมเพียงอย่างเดียว” การเกิดการติดเชื้อเหล่านี้ อาจนำไปสู่ การนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น, ภาวะทุพโภชนาการ, และการฟื้นฟูที่ล่าช้า ซึ่งทั้งหมดนี้ส่งผลโดยตรง ต่อระดับความพิการเมื่อจำหน่ายผู้ป่วย

ข้อสังเกตที่ต้องพิจารณาอย่างระมัดระวังคือ การศึกษานี้พบว่า Pneumonia เป็นปัจจัยป้องกัน การเสียชีวิต (RR 0.61, p=0.034) ซึ่งขัดแย้งกับความเข้าใจทางการแพทย์โดยทั่วไป ผลลัพธ์นี้อาจเกิดจาก selection bias กล่าวคือ ผู้ป่วยที่จะสามารถพัฒนาไปสู่ภาวะปอดอักเสบได้นั้น จะต้องเป็นผู้ป่วยที่ รอดชีวิตจากภาวะวิกฤตในช่วงแรกของการเจ็บป่วยไปแล้ว ในทางตรงกันข้าม ผู้ป่วยที่เสียชีวิต อย่างรวดเร็วจากภาวะสมองบวมรุนแรงอาจไม่มีเวลาพอที่จะเกิดภาวะปอดอักเสบได้ ดังนั้น Pneumonia ในที่นี้จึงอาจเป็นเพียงตัวบ่งชี้ของผู้ป่วยที่รอดชีวิตนานกว่า ไม่ใช่ปัจจัยที่ช่วยป้องกันการเสียชีวิตโดยตรง

ข้อจำกัดในการศึกษานี้ ได้แก่ การศึกษาเชิงย้อนหลัง (retrospective design) อาจมีข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วน รวมถึงการไม่ได้ทำการวิเคราะห์ที่ครอบคลุมทุกตัวแปร ทำให้ยังไม่สามารถสรุป สาเหตุเชิงเหตุผลได้อย่างชัดเจน อีกทั้งการติดตามผลจำกัดเฉพาะช่วงเวลาการนอนโรงพยาบาล และหลังจำหน่ายเพียงระยะเวลา 3 เดือน ซึ่งอาจไม่สะท้อนผลลัพธ์อย่างเต็มที่ในระยะยาว

Conclusion

จากผลการศึกษาผู้ป่วยโรคเส้นเลือดสมองแตก (Spontaneous Intracerebral Hemorrhage) ที่ได้รับการผ่าตัดในโรงพยาบาลพิจิตร พบว่ามีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ร้อยละ 29.9 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากงานวิจัยอื่นๆ ในกลุ่มผู้ป่วยที่รอดชีวิต พบว่ามีอัตราความพิการสูงถึงร้อยละ 86.52 ปัจจัยสำคัญที่งานวิจัยนี้ค้นพบว่ามีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวแรกรับต่ำ (glasgow coma scale หรือ GCS ≤ 5) ภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (coagulopathy) การใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด Warfarin การมีโรคร่วม ได้แก่ โรคไตวายเรื้อรัง (CKD) และโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (AF) ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด คือ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) และภาวะไตวายเฉียบพลัน (AKI) ในส่วนของปัจจัยที่สัมพันธ์กับความพิการ (morbidity) ในกลุ่มผู้ป่วยที่รอดชีวิต พบว่า

ประกอบด้วย อายุมากกว่า 60 ปี ปริมาตรก้อนเลือดตั้งแต่ 30 มิลลิตรขึ้นไป (hematoma volume ≥ 30 ml) การมีโรคไขมันในเลือดผิดปกติ (dyslipidemia) เป็นโรคประจำตัว และการเกิดภาวะแทรกซ้อนติดเชื้อหลังการผ่าตัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปอดอักเสบ (pneumonia) และการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ (UTI) ดังนั้น ผลการศึกษาจึงเน้นย้ำว่า แนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรมุ่งเน้นไปที่การคัดกรอง และเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงตั้งแต่แรกรับ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีระดับ GCS ต่ำมีโรคร่วม หรือมีภาวะเลือดแข็งตัวผิดปกติ นอกจากนี้ การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ ในโรงพยาบาลอย่างเข้มงวดถือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญอย่างยิ่งในการช่วยลดทั้งอัตราการเสียชีวิตและความพิการเพื่อปรับปรุงผลลัพธ์ การรักษาผู้ป่วยโรคเส้นเลือดสมองแตกที่ได้รับการผ่าตัดให้ดีขึ้นในอนาคต อีกทั้งยังนำปัจจัยการทำนายดังกล่าวมาเป็นข้อมูลให้คำแนะนำการพยากรณ์โรคกับญาติผู้ป่วยในระยะก่อนและหลังการผ่าตัด

เอกสารอ้างอิง

1. เทียมเก่า ส. แนวโน้มการเสียชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองฉับพลัน. วารสารประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย. 2022;39:32-38.
2. Zhang K, Wei L, Zhou X, Yang B, Meng J, Wang P. Risk factors for poor outcomes of spontaneous supratentorial cerebral hemorrhage after surgery. *J Neurol*. 2021;269(6):3015-3025.
3. Zeiser V, Khalaveh F, Cho A, Reinprecht A, Herta J, Rössler K, et al. Risk factors for unfavorable outcome after spontaneous intracerebral hemorrhage in elderly patients. *Clin Neurol Neurosurg*. 2024;240:108253.
4. Troberg F, Kronvall E, Hansen BM, Nilsson OG. Prediction of long-term outcome after intracerebral hemorrhage surgery. *World Neurosurg*. 2019;124:e96-e105.
5. Vespa PM, Martin N, Zuccarello M, Awad I, Hanley DF. Surgical trials in intracerebral hemorrhage. *Stroke*. 2013;44(Suppl 1):S79-S82.
6. Suwatcharangkoon S. Management of acute stroke patients with increased intracranial pressure. *J Thai Stroke Soc*. 2015;14(2):94-101.
7. Mendelow AD, Gregson BA, Fernandes HM, Murray GD, Teasdale GM, Hope DT, et al. Early surgery versus initial conservative treatment in patients with spontaneous supratentorial intracerebral haematomas in the STICH trial: a randomised trial. *Lancet*. 2005;365(9457):387-397.
8. Mendelow AD, Gregson BA, Rowan EN, Murray GD, Gholkar A, Mitchell PM, et al. Early surgery versus initial conservative treatment in patients with spontaneous supratentorial lobar intracerebral haematomas (STICH II): a randomised trial. *Lancet*. 2013;382(9890):397-408.
9. Bruno A, Akinwuntari AE, Lin C, Close B, Davis K, Baute V, et al. Simplified modified Rankin Scale questionnaire: Reproducibility over the telephone and validation with quality of life. *Stroke*. 2011;42(8):2276-2280.
10. Lowpreukmanee N. Clinical outcome of the patients treated surgically for spontaneous intracerebral hematoma at Sawanpracharak Hospital. *J Med Assoc Thai*. 2013;96(6):669-677.
11. Champawong K, Thaloengsok S, Kajai C. Prognostic factors for in-hospital mortality in spontaneous intracerebral hemorrhage. *Greater Mekong Subregion Med J*. 2024;4(2):47-62.