

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิต ในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมอง

กฤษฎิ์ ปรธิฤทธิ, พ.บ.

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

บทคัดย่อ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา: ผู้วิจัยได้ทำการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมอง และได้พบว่าโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าประสบปัญหาอัตราการเสียชีวิตจากภาวะเลือดออกในสมองที่สูงเกินเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้จึงเห็นความสำคัญของการสืบค้นและหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองเพื่อยังป้องกันสาเหตุและลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว

วิธีการดำเนินการวิจัย: Retrospective study โดยศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเลือดออกในสมอง และได้เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2566 ถึง 31 ธันวาคม 2566 จำนวน 455 ราย โดยเก็บข้อมูล 10 ปัจจัยดังนี้ ชนิดของภาวะเลือดออกในสมอง, เพศ, อายุ, โรคประจำตัว, การกินยาต้านเกล็ดเลือด/ยาละลายลิ่มเลือด (antiplatelet/anticoagulant), Glasgow coma score (GCS) แรกรับ, ความยินยอมในการรักษาและผ่าตัดของผู้ป่วยและญาติ, จำนวนวันที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล, ภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล และ การผ่าตัด

ผลการวิจัย: จากการวิเคราะห์แบบ Multivariate จะพบว่ามี 5 ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมอง ได้แก่ โรคประจำตัว, GCS แรกรับ, ความยินยอมในการรักษาและผ่าตัดของผู้ป่วยและญาติ, จำนวนวันที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล โดยที่ปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุดเมื่อดูจากค่า Adjusted OR คือ GCS แรกรับ รองลงมาคือ ความยินยอมในการรักษาและผ่าตัดของผู้ป่วยและญาติ

สรุปผลและข้อเสนอแนะ: จากผลสรุปและการอภิปรายงานวิจัยฉบับนี้จะพบว่ามีปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ และการป้องกันดังกล่าวจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตลง ได้แก่ โรคประจำตัว, ยา Antiplatelet /Anticoagulant และภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนโรงพยาบาล

คำสำคัญ: ภาวะเลือดออกในสมอง, อัตราการเสียชีวิต, ปัจจัย, แบบประเมินกลาสโกว์โคมาสกอร์, การป้องกัน

Abstract

The Factors of Mortality in Intracranial Hemorrhage

Background and Significance: The researcher, involved in the care of patients with intracerebral hemorrhage, observed that Phranangklao Hospital experienced a mortality rate from this condition exceeding the standard set by the Ministry of Public Health. This highlighted the importance of investigating the associated factors influencing mortality in patients with intracerebral hemorrhage to prevent the causes and reduce the mortality rate in this patient group.

Method: Retrospective study was conducted in patients diagnosed with intracerebral hemorrhage and admitted for treatment at Phranangklao Hospital. Data were collected from July 1, 2023, to December 31, 2023, totaling 455 cases. Ten factors were collected: type of intracerebral hemorrhage, gender, age, underlying diseases, use of antiplatelet/anticoagulant drugs, initial GCS, consent for treatment and surgery from patients and relatives, length of hospital stay, in-hospital complications, and surgery.

Results: Multivariate analysis revealed that 5 factors significantly influenced the mortality rate in patients with intracerebral hemorrhage: underlying diseases, initial GCS, consent for treatment and surgery from patients and relatives, length of hospital stay, and in-hospital complications. The most influential factor based on the Adjusted OR was the initial GCS, followed by consent for treatment and surgery from patients and relatives.

Conclusion and Recommendations: The findings and discussion of this research indicate that there are preventable factors that, if addressed, could help reduce the mortality rate in patients with intracerebral hemorrhage. These factors include underlying diseases, the use of antiplatelet/anticoagulant drugs, and in-hospital complications.

Key words: Intracranial hemorrhage, mortality rate, factors, Glasgow coma score, prevention

บทนำ

ผู้วิจัยได้ทำการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมอง และได้พบว่าโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าประสบปัญหาอัตราการเสียชีวิตจากภาวะเลือดออกในสมองที่สูงเกินเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ คือ ไม่เกิน 25% ของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองทั้งหมด จึงเห็นความสำคัญของการสืบค้นและหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมอง^{1,2} เพื่อช่วยป้องกันสาเหตุและลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว

ภาวะเลือดออกในสมองเป็นภาวะที่พบได้บ่อย และมีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด 1 ใน 3 อันดับแรกของประเทศไทย เกิดได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่ อุบัติเหตุจราจร ภาวะ

ความดันโลหิตสูง และ เส้นเลือดสมองโป่งพอง เมื่อเกิดภาวะเลือดออกในสมองแล้ว ผู้ป่วยจะมีอัตราการเสียชีวิต และอัตราทุพพลภาพสูง ส่งผลโดยตรงต่อสภาวะทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ โดยภาวะเลือดออกในสมองบางกรณีสามารถป้องกันได้ และหากเราทราบปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ก็จะสามารถช่วยป้องกันและช่วยลดอัตราการเสียชีวิตลงได้ จึงเป็นที่มาของงานวิจัยฉบับนี้

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองโดยเป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) ดำเนินการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มารับการรักษาภาวะเลือดออกในสมองที่โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน

2566 โดยมีตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมอง 10 ปัจจัยดังนี้ ชนิดของภาวะเลือดออกในสมอง^{3,4}, เพศ, อายุ⁵, โรคประจำตัว⁶, การกินยาต้านเกล็ดเลือด/ยาละลายลิ่มเลือด (antiplatelet/anticoagulant)⁷, Glasgow coma score (GCS) แรกรับ⁸, ความยินยอมในการรักษาและผ่าตัดของผู้ป่วยและญาติ, จำนวนวันที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล, ภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล และการผ่าตัด ส่วนตัวแปรตามคือ อัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมอง

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยได้แก่ การทำให้ทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมอง เพื่อนำความรู้ไปปรับใช้และป้องกันปัจจัยดังกล่าว จนกระทั่งสามารถลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองลงได้

วิธีดำเนินการวิจัย

- **รูปแบบการวิจัย:** Retrospective study
- **ประชากร:** ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเลือดออกในสมอง และได้เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2566 ถึง 31 ธันวาคม 2566 จำนวน 455 ราย
- **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย:** ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี ดังนี้

1. ชนิดของภาวะเลือดออกในสมอง
2. เพศ
3. อายุ
4. โรคประจำตัว
5. การกินยาต้านเกล็ดเลือด/ยาละลายลิ่มเลือด (antiplatelet/anticoagulant)
6. GCS แรกรับ

7. ความยินยอมในการรักษาและผ่าตัดของผู้ป่วยและญาติ (consent)

8. จำนวนวันที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล

9. ภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล ได้แก่ pneumonia, urinary tract infection, sepsis, bed-sore, seizure, arrhythmia, myocardial infarction, rebleeding

10. การผ่าตัด

• **พื้นที่ทำการศึกษา:** โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี

• **การพิทักษ์สิทธิ:** งานวิจัยครั้งนี้ผ่านพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ แก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี เลขที่ EC29/2567 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2567

• **การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้วิเคราะห์:**

1. ข้อมูลที่เป็น category data วิเคราะห์เป็น chi-square test
2. ข้อมูลที่เป็น continuous data วิเคราะห์เป็น mean (SD)
3. วิเคราะห์ผลเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่มโดยใช้ paired-T test, C statistic (ROC curve)
4. โดยถือข้อมูลที่เปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเมื่อ $P < 0.05$
5. Factor analysis ได้แก่ univariate analysis, multivariate analysis และ regression analysis

ผลการวิจัย

กลุ่มประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเลือดออกในสมอง และได้เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2566 ถึง 31 ธันวาคม 2566 จำนวน 455 ราย

ผลการเก็บข้อมูลสามารถแสดงแยกตามปัจจัยต่างๆ ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั้ง 10 ข้อ และอัตราการเสียชีวิต

Factors		เสียชีวิต (%)	ไม่เสียชีวิต (%)
Type of intracranial hematoma	Hypertensive hemorrhage	62 (45)	76 (55)
	Rupture abnormal vessels	12 (41)	17 (59)
	Traumatic brain injury	67 (23)	221 (77)
Gender	Female	49 (34)	94 (66)
	Male	92 (29)	220 (71)
Age	> 80	28 (54)	24 (46)
	60-80	42 (34)	81 (66)
	40-60	42 (29)	104 (71)
	< 40	29 (28)	105 (72)
Underlying disease	1 underlying disease	33 (32)	70 (68)
	2 underlying disease	25 (37)	42 (63)
	3+ underlying disease	41 (53)	37 (47)
	No underlying disease	42 (20)	165 (80)
Antiplatelet/anticoagulant	Antiplatelet	26 (54)	22 (46)
	Anticoagulant	13 (68)	6 (32)
	No	102 (26)	286 (74)
Glasgow coma score	3	48 (100)	0 (0)
	4-8	71 (75)	24 (25)
	9-12	19 (23)	65 (77)
	13-15	3 (1)	225 (99)
ยินยอมผ่าตัด/รับการรักษา	ไม่ยินยอมผ่าตัด/รับการรักษา	84 (100)	0 (0)
	ยินยอมผ่าตัด/รับการรักษา	57 (15)	314 (85)
Length of stay	<1 week	98 (41)	140 (59)
	1 week- 1 month	32 (21)	122 (79)
	>1 month	11 (17)	52 (83)
Complications	1 complication	29 (38)	48 (62)
	2 complications	24 (55)	20 (45)
	>3 complications	22 (63)	13 (37)
	No complication	66 (22)	233 (78)
Surgery	Ventriculostomy/Burr hole	8 (50)	8 (50)
	Craniotomy/craniectomy	45 (30)	105 (70)
	No surgery	88 (30)	201 (70)

ตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์ทางสถิติของทั้ง 10 ปัจจัย ในรูปแบบ univariate and multivariate

Factors		Univariate		Multivariate	
		OR (95% CI)	P-value	Adjusted OR (95% CI)	P-value
Type of intracranial hematoma	Hypertensive hemorrhage	2.69 (1.74, 4.14)	<0.001		
	Rupture abnormal vessels	2.32 (1.06, 5.12)	0.036		
	Traumatic brain injury (lowest mortality rate)	1			
Gender	Female	1.24 (0.82, 1.90)	0.307		
	Male	1			
Age	>80	4.22 (2.13, 8.36)	<0.001		
	60-80	1.87 (1.08, 3.27)	0.026		
	40-60	1.46 (0.85, 2.52)	0.172		
	<40	1			
Underlying disease	1 underlying disease	1.85 (1.08, 3.16)	0.024	1.06 (1.00, 1.12)	0.026
	2 underlying disease	2.34 (1.28, 4.26)	0.006	1.12 (1.05, 1.19)	<0.001
	3+ underlying disease	4.35 (2.48, 7.61)	<0.001	1.16 (1.09, 1.23)	<0.001
	No underlying disease	1			
Antiplatelet/ anticoagulant	Antiplatelet	3.31 (1.80, 6.10)	<0.001		
	Anticoagulant	6.07 (2.25, 16.41)	<0.001		
	No	1			
Glasgow coma score	3	2.68 (2.46, 2.93)	<0.001	1.82 (1.65, 2.01)	<0.001
	4-8	2.08 (1.95, 2.23)	<0.001	1.66 (1.55, 1.78)	<0.001
	9-12	1.24 (1.15, 1.33)	<0.001	1.19 (1.12, 1.27)	<0.001
	13-15	1			
Consent ยินยอมผ่าตัด/รับการรักษา	Consent ยินยอมผ่าตัด/รับการรักษา	0.85 (0.77, 0.92)	<0.001	1.44 (1.33, 1.56)	<0.001
Length of stay	<1week	3.31 (1.64, 6.67)	<0.001	1.42 (1.32, 1.54)	<0.001
	1 week-1 month	1.23 (0.58, 2.65)	0.578	1.30 (1.21, 1.40)	<0.001
	>1month	1			
Complications	1 complication	2.13 (1.25, 3.64)	0.006	1.11 (1.04, 1.19)	<0.001
	2 complications	4.24 (2.20, 8.14)	<0.001	1.17 (1.08, 1.27)	<0.001
	>3 complications	5.97 (2.86, 12.49)	<0.001	1.49 (1.36, 1.63)	<0.001
	No complication	1			
Surgery	Ventriculostomy/Burr hole	2.28 (0.83, 6.28)	0.109		
	Craniotomy/craniectomy	0.97 (0.64, 1.50)	0.923		
	No surgery	1			

วิจารณ์

ภาวะเลือดออกในสมอง

เลือดออกในสมอง (intracerebral hemorrhage/ brain bleeds) คือ ภาวะที่หลอดเลือดในสมองแตก ทำให้เลือดไหลออกไปกดเนื้อเยื่อสมอง ทำให้สมองขาดออกซิเจนและไม่สามารถทำหน้าที่ของสมองส่วนนั้นได้ ภาวะเลือดออกในสมองเป็นอันตรายถึงชีวิต และมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยจะต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์โดยเร็วที่สุด^๑

มีสาเหตุจากหลากหลายปัจจัยดังนี้

- การได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (head trauma) อันเนื่องมาจากการได้รับอุบัติเหตุทางรถยนต์ อุบัติเหตุทางกีฬา การถูกกระแทกด้วยของแข็งที่ศีรษะ หรือการการสะบัดลิ้นหกล้มศีรษะกระแทกพื้นอันเป็นเหตุให้สมองได้รับการกระทบกระเทือน
- ความดันโลหิตสูง (hypertension) ต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนานทำให้ผนังหลอดเลือดได้รับความเสียหายและทำให้เลือดออกในสมอง^๒
- ภาวะหลอดเลือดสมองโป่งพอง (cerebral aneurysm) เกิดจากการเสื่อมสภาพของผนังหลอดเลือดบางส่วนทำให้เส้นเลือดโป่งพองและแตกออกจนเกิดการสะสมคั่งค้างของเลือดในสมองทำให้สมองบวม
- ผนังหลอดเลือดในสมองเปราะ (cerebral amyloid angiopathy) เกิดจากการสะสมและตกตะกอนของโปรตีนอะไมลอยด์ (amyloid protein) ของผนังหลอดเลือดแดงในสมอง มักพบในผู้สูงอายุที่เส้นเลือดในสมองเสื่อมลงตามวัยและความดันโลหิตสูงโดยอาจเกิดขึ้นได้หลาย ๆ จุดพร้อมกันทำให้มีเลือดออกในสมองมาก
- โรคหลอดเลือดสมองผิดปกติแต่กำเนิดหรือโรคสมองผิดปกติเอวีเอ็ม (cerebral arteriovenous malformation: AVM) เป็นโรคซับซ้อนที่พบได้ยาก อันเกิดจากการเชื่อมกันที่ผิดปกติระหว่างหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำในสมอง โดยเรียกทางเชื่อมที่ผิดปกตินี้ว่า

“รูปผิดปกติของหลอดเลือดแดงและดำ” (AVM) การฉีกขาดของหลอดเลือดที่เป็น AVM ทำให้เลือดออกในสมองได้

- ภาวะเลือดออกผิดปกติ (bleeding disorders) เช่น โรคฮีโมฟีเลีย (hemophilia) ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ (thrombocytopenia) หรือมีการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดหรือยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant medications) ในผู้ป่วยโรคหัวใจ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลทำให้เลือดออกง่าย

- เนื้องอกในสมอง (brain tumor) เนื้องอกขยายตัวกดทับเนื้อเยื่อในสมองทำให้มีเลือดออกในสมอง อาการของเลือดออกในสมองขึ้นอยู่กับบริเวณที่เลือดออกภายในสมองและกะโหลกศีรษะ อาการโดยทั่วไปของเลือดออกในสมอง ได้แก่ ปวดหัวรุนแรงอย่างเฉียบพลัน คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนแรง เหน็บชา หรือเป็นอัมพาตที่ด้านใดด้านหนึ่งของใบหน้า แขนหรือขา ระบบประสาทการสั่งการและการประสานงานของร่างกายบกพร่อง สูญเสียระดับความรู้สึกตัว

การรักษาภาวะเลือดออกในสมองขึ้นอยู่กับปริมาณเลือดที่ออกในสมอง สาเหตุ ตำแหน่งและรวมถึงขอบเขตที่เลือดออก ได้แก่ การผ่าตัด (Surgery) ในกรณีที่เลือดออกในสมองเป็นบริเวณกว้าง มีการคั่งค้างของเลือดในสมองจนทำให้สมองบวม, การรักษาโดยใช้ยา (medications treatment) หากบริเวณเลือดออกในสมองเป็นจุดเล็ก ๆ และไม่มีอาการอื่นร่วม อาจพิจารณาให้ยาควบคุมความดันโลหิต ยาลดสมองบวมเพื่อลดอาการบวม และลดความเสียหายจากภาวะเลือดออกในสมอง

การป้องกันเลือดออกในสมอง

- สวมหมวกกันน็อกและคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งที่มีการขับขี่หรือเล่นกีฬาที่มีความเสี่ยงในการได้รับแรงกระแทก
- รักษาระดับความดันโลหิตให้เป็นปกติ
- ลดระดับคอเลสเตอรอล ลดน้ำตาลในเลือด ลดน้ำหนักส่วนเกิน

ตารางที่ 3 สถิติผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและเลือดออกในสมองของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

ตัวชี้วัดหลัก	เป้าหมาย	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566 Q1	ปี 2566 Q2	ปี 2566 (รวม 2 Q)
1. อัตราผู้ป่วยรายใหม่จากโรคหลอดเลือดสมอง	237.1: แส่นประชากร	45.44	37.67	40.43	11.54		26.93
2. อัตราตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรวม	< ร้อยละ 7	18.82	21.55	19.17	18.05	15.55	16.65
3. อัตราตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก	< ร้อยละ 25				36.27	31.63	33.82
4. อัตราตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ	< ร้อยละ 5				11.11	9.19	10.02

ที่มา : เอกสารประกอบการตรวจราชการ รอบ 2/2566

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราตายในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมอง

จากงานวิจัยของ Javalkar และคณะเรื่อง Factors Associated with Inpatient Mortality after Intracerebral Hemorrhage: Updated Information from the United States Nationwide Inpatient Sample¹ พบว่า ความดันโลหิตสูง เป็นโรคร่วมกับภาวะเลือดออกในสมอง (comorbidity) ที่พบมากที่สุดถึง 84% รองลงมาคือ เบาหวาน 28%

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของ mortality rate ได้แก่ coagulopathy (OR 1.28, 95% CI 1.19-1.38, $P < 0.001$), female gender (OR 1.12, 95% CI 1.08-1.17, $P < 0.001$) และ congestive heart failure (OR 1.16, 95% CI 1.08-1.24, $P < 0.001$) พบว่าผู้ป่วยอายุมากกว่า 75 ปีจะส่งผลต่อ mortality rate อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดลงต่อ mortality rate ได้แก่ hypertension (OR .76, 95% CI .72-0.81, $P < 0.001$), hypothyroidism (OR .87, 95% CI .81-.93, $P < 0.001$) และ obesity (OR .64, 95% CI .59-.69, $P < 0.001$). จากงานวิจัยของ Fernando และคณะ⁷ พบว่ามี Odds ratio ของ mortality rate ในกลุ่มผู้ป่วยที่รับประทาน

ยา oral anticoagulant มากกว่า normal population 1.37 เท่า

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองสามารถสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

อภิปรายผลการวิจัย

จากข้อมูลผลวิจัยทั้ง 11 ตารางสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่มีอายุมากจะมีอัตราการเสียชีวิตสูงมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Javalkar และคณะ¹ ที่พบว่าผู้ป่วยอายุมากกว่า 75 ปีจะส่งผลต่อ mortality rate อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$)

2. ยา antiplatelet และ ยา anticoagulant มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของอัตราการเสียชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งยา Anticoagulant ซึ่งมีผลมากกว่า ยา antiplatelet ถึง 2 เท่าตัว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Fernando และคณะ⁷ ที่พบว่ามี odds ratio ของ mortality rate ในกลุ่มผู้ป่วยที่รับประทานยา oral anticoagulant มากกว่า normal population 1.37 เท่า

3. กลุ่มผู้ป่วย traumatic brain injury เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีจำนวนมากที่สุด แต่มีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุดในความเห็นของผู้วิจัยคิดว่าเกิดจากจากเป็นกลุ่มที่มี GCS แกร็บในช่วง 13-15 คะแนน เป็นจำนวนมากที่สุด และ GCS แกร็บ นั้นเป็นปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตมากที่สุดเมื่อวิเคราะห์จากผล multivariate ในงานวิจัยฉบับนี้

4. ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวจะมีอัตราการเสียชีวิตสูงมากขึ้นตามจำนวนโรคประจำตัวที่เพิ่มมากขึ้น ในความเห็นของผู้วิจัยคิดว่าเกิดจากผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวหลายโรคมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้มากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัว

5. GCS แกร็บ เป็นปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตมากที่สุด โดยกลุ่ม GCS 13-15 คะแนนมี prognosis ที่ดีมาก มีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ 1 %, ในขณะที่กลุ่ม GCS 3 คะแนน มีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ 100% ในความเห็นของผู้วิจัยคิดว่า GCS เป็น score ที่มีไว้เพื่อบ่งบอก severity ของพยาธิสภาพทางสมองโดยตรงจึงมีความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกับอัตราการเสียชีวิต

6. ภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนโรงพยาบาลมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของอัตราการเสียชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดเชื้อในระบบต่างๆ ของร่างกาย และเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ตามจำนวนภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่มมากขึ้น ในความเห็นของผู้วิจัยคิดว่าอัตราการเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยบางส่วนเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อน

7. การปฏิเสธการผ่าตัดของผู้ป่วยและญาติมีผลอย่างมากต่ออัตราการเสียชีวิต โดยที่กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ประสงค์ผ่าตัดมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ 100% และคิดเป็น 60% ของการเสียชีวิตทั้งหมด ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่ยินยอมรับการรักษามีอัตราการเสียชีวิตเพียง 15% ในความเห็นของผู้วิจัยคิดว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ควรได้รับการผ่าตัดแต่ญาติไม่ประสงค์ให้ผ่าตัดย่อมส่งผลต่อการรักษาและผลลัพธ์โดยตรง

8. กลุ่มผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลน้อยกว่า 1 สัปดาห์ เป็นกลุ่มที่มีอัตราการเสียชีวิตมากที่สุดในความเห็นของผู้วิจัยคิดว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีเลือดออกในสมองที่มีอาการหนัก หรือ GCS ไม่ดีตั้งแต่แรกรับเป็นกลุ่มที่เสียชีวิตมากที่สุด และมักจะเสียชีวิตภายใน 7 วันแรกของการนอนโรงพยาบาล

9. กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดทั้งแบบ Craniotomy/craniectomy มีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด แต่ไม่แตกต่างกันเชิงสถิติ ในความเห็นของผู้วิจัยคิดว่าการผ่าตัดแบบ craniotomy/craniectomy ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้จริง แต่กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมักจะมีอาการแรกรับที่หนักกว่า GCS แกร็บแยกว่าทำให้ผลออกมาไม่ชัดเจน และสำหรับกลุ่ม ventriculostomy/burr hole มีจำนวนผู้ป่วยเพียง 16 ราย ซึ่งน้อยเกินกว่าจะสามารถวิเคราะห์ในเชิงสถิติได้

10. เพศของผู้ป่วยเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิต

ข้อจำกัดของงานวิจัยฉบับนี้ คือ การเอาผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองทุกชนิดมาวิเคราะห์รวมกันซึ่งมีลักษณะการเกิดโรคที่ไม่เหมือนกัน และอายุไม่ใกล้เคียงกัน การนับรวมอัตราตายด้วยกันมาเปรียบเทียบกับจะส่งผลลำเอียงต่อผลการวิจัย ดังนั้นจึงควรวิเคราะห์แยกกัน แต่เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยในภาวะเลือดออกในสมองแต่ละชนิดมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการนำคำนวณในอนาคตที่มีข้อมูลมากเพียงพอจึงควรที่จำงานวิจัยที่วิเคราะห์แยกกันในแต่ละชนิดต่อไป

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลจากตารางวิเคราะห์ทางสถิติของทั้ง 10 ปัจจัยในรูปแบบ univariate and multivariate (ตารางที่ 1) แสดงให้เห็นว่า หากคิดแบบ univariate analysis ในแต่ละปัจจัยจะพบรายละเอียดดังนี้

1. Hypertensive hemorrhage มีอัตราการเสียชีวิตมากที่สุด คิดเป็น 2.69 เท่าของtraumatic brain

injury โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value <0.001) และ ruptured abnormal vessel มีอัตราการเสียชีวิตคิดเป็น 2.32 เท่าของ traumatic brain injury โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value <0.001) ส่วน traumatic brain injury มีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด

2. ผู้ป่วยเพศชายและหญิงมีอัตราการเสียชีวิตที่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ (P -value 0.307)

3. กลุ่มผู้ป่วยอายุ <40 ปี และ 40-60 ปี มีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด และไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ส่วนกลุ่มอายุ 60-80 ปี มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยอายุ <40 ปี 1.87 เท่า โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value 0.026) และกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุ $>80\%$ มีอัตราการเสียชีวิตมากที่สุดคิดเป็น 4.22 เท่าของกลุ่มผู้ป่วยอายุ <40 ปี โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value <0.001)

4. กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัวมีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวตั้งแต่ 1 โรค ถึง 3 โรคขึ้นไปล้วนมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงกว่าไม่มีโรคประจำตัวทั้งหมด และแนวโน้มอัตราส่วนเพิ่มขึ้นตามจำนวนโรคประจำตัวที่มากขึ้นตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกกลุ่ม

5. กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านเกล็ดเลือด/ยาละลายลิ่มเลือด (antiplatelet/anticoagulant) มีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด, กลุ่มผู้ป่วยที่กินยา antiplatelet มีอัตราการเสียชีวิตที่สูงกว่าไม่ได้กินยา 3.31 เท่า โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value <0.001) และกลุ่มผู้ป่วยที่กินยา anticoagulant มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด คิดเป็น 6.07 เท่า ของกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยา โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value <0.001)

6. กลุ่มผู้ป่วย mild head injury มีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด โดยที่กลุ่ม moderate head injury และ severe head injury มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value <0.001)

ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่มี GCS แรก 3 คะแนน มีอัตรา

การเสียชีวิตสูงที่สุดคิดเป็น 2.68 เท่าของกลุ่มผู้ป่วย mild head injury โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value <0.001)

7. กลุ่มผู้ป่วยที่ประสงค์ผ่าตัดมีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ประสงค์ผ่าตัด 0.85 เท่า โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value <0.001)

8. กลุ่มผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาล 1 สัปดาห์ – 1 เดือน และ กลุ่มผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลมากกว่า 1 เดือน มีอัตราการเสียชีวิตไม่แตกต่างกันในทางสถิติ (P -value 0.578) ในขณะที่กลุ่มผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลน้อยกว่า 1 สัปดาห์มีอัตราการตายสูงที่สุดโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value <0.001)

9. กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนมีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเยอะขึ้นก็จะมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้นตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value <0.001)

10. กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการผ่าตัด และ กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดทั้งแบบ craniotomy/craniectomy หรือ ventriculostomy/burr hole มีอัตราการเสียชีวิตที่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ

เมื่อดูในส่วนของการ multivariate จะพบว่าเหลือเพียง 5 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมอง ได้แก่ โรคประจำตัว, GCS แรก รับ, ความยินยอมในการรักษาและผ่าตัดของผู้ป่วยและญาติ, จำนวนวันที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนขณะนอน

โดยมีปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ เป็น preventable factor ได้แก่ โรคประจำตัว และ ภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล โดยการส่งเสริมการควบคุมป้องกันโรคไม่ติดต่อ (non-communicable disease) ให้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะและประโยชน์จากงานวิจัย

จากผลสรุปและการอภิปรายงานวิจัยฉบับนี้ จะพบว่า มีปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ และการป้องกันดังกล่าว

จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตลง ได้แก่ โรคประจำตัว , ยา antiplatelet/anticoagulant และ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนโรงพยาบาล

ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะวิธีการป้องกันและลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะเลือดออกในสมอง ได้แก่

1. ให้ความรู้ผู้ป่วย และควบคุมโรคประจำตัวต่างๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในโลหิตสูง ซึ่งเป็นโรคที่พบบ่อยและส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตจากภาวะเลือดออกในสมอง

2. ลดการให้ยา antiplatelet/anticoagulant โดยไม่จำเป็น โดยผู้วิจัยพบข้อมูลระหว่างการเก็บข้อมูลของ

งานวิจัยฉบับนี้ว่ายังคงมีการให้ยาดังกล่าวโดยไม่มีข้อบ่งชี้อยู่ ส่วนใหญ่จะเป็นการกินป้องกันแม้จะไม่เคยมีประวัติเส้นเลือดตีบหรือข้อบ่งชี้ที่ชัดเจน

3. ป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาลและหอบผู้ป่วยหนัก ซึ่งส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตจากภาวะเลือดออกในสมองเป็นอย่างมาก ด้วยการเข้มงวดกับมาตรการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล, การล้างมือ, การใส่ถุงมือ และ หน้ากากอนามัย รวมถึงการทำหัตถการต่างๆ ให้สะอาดปลอดเชื้อ (infection control)

เอกสารอ้างอิง

- Javalkar V, Kuybu O, Davis D, Kelley RE. Factors Associated with Inpatient Mortality after Intracerebral Hemorrhage: Updated Information from the United States Nationwide Inpatient Sample. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2020;104583.
- Pedersen TGB, Vinter N, Schmidt M, Frost L, Cordsen P, Andersen G, et al. Trends in the incidence and mortality of intracerebral hemorrhage, and the associated risk factors, in Denmark from 2004 to 2017. *Eur J Neurol.* 2022;29(1):168-77.
- Sarti C, Tuomilehto J, Salomaa V, Sivenius J, Kaaralo E, Narva EV, et al. Epidemiology of subarachnoid hemorrhage in Finland from 1983 to 1985. *Stroke.* 1991;22(7):848-53.
- Garg R, Biller J. Recent advances in spontaneous intracerebral hemorrhage. *F1000Res.* 2019;8:F1000 Faculty Rev-302.
- 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.
- Guo X, Li H, Zhang Z, Li S, Zhang L, Zhang J, Han G. Hyperglycemia and Mortality Risk in Patients with Primary Intracerebral Hemorrhage: A Meta-Analysis. *Mol Neurobiol.* 2016;53(4):2269-75.
- Fernando SM, Qureshi D, Talarico R, Tanuseputro P, Dowlathshahi D, Sood MM, et al, Scales DC, English SW, Rochweg B, Kyremanteng K. Intracerebral Hemorrhage Incidence, Mortality, and Association With Oral Anticoagulation Use: A Population Study. *Stroke.* 2021;52(5):1673-1681.
- Hemphill JC 3rd, Bonovich DC, Besmertis L, Manley GT, Johnston SC. The ICH score: a simple, reliable grading scale for intracerebral hemorrhage. *Stroke.* 2001;32(4):891-7.
- Qureshi AI, Mendelow AD, Hanley DF. Intracerebral haemorrhage. *Lancet.* 2009;373(9675):1632-44.