

บทคัดย่อ

ที่มา: ภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเองและโรคหลอดเลือดสมองชนิดหลอดเลือดแตก มีอัตราการตายสูงกว่าโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด และยังมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้มากกว่าในปัจจุบัน ยังไม่มีการรักษาที่จะช่วยลดอัตราการตายและลดความทุพพลภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองได้

จุดประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการตายของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเอง

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงสำรวจที่เก็บข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลัง ในกลุ่มผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลด้วยภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเอง ICD10 รหัส I60-I62 ในช่วงตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 31 มีนาคม 2562 ทุกราย โดยการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต โดยใช้ multivariable logistic regression

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษากลายเป็นผู้ป่วยในด้วยภาวะเลือดออกในสมอง จำนวน 408 ราย พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 31.9 เมื่อนำลักษณะที่อาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลการเสียชีวิตมาวิเคราะห์และควบคุมผลกระทบปัจจัยแต่ละปัจจัยร่วมกัน พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ตำแหน่งเลือดออกบริเวณก้านสมอง (aOR 31.93; 95% CI=2.15-474.13), ปริมาตรก้อนเลือดที่มากกว่า 30 มิลลิลิตร (aOR 2.84; 95% CI=1.21-6.67), ระดับ GCS แรกรับที่น้อยกว่า 13 คะแนน (aOR 5.97; 95% CI=2.10-16.98 ในช่วง GCS 5-12 คะแนน และ OR 36.58; 95% CI=9.49-140.89 ในช่วง GCS 3-4 คะแนน), ผู้ที่มีภาวะเลือดออกในโพรงน้ำสมองร่วมด้วย (aOR 4.26; 95% CI=1.79-10.15), ผู้ที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน (aOR 3.63; 95% CI=1.23-10.69) และผู้ที่ไม่ได้รักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤติ (aOR 7.09; 95% CI=1.05-48.11)

สรุป: ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ตำแหน่งเลือดออกบริเวณก้านสมอง ปริมาตร

ปัจจัยพยากรณ์การเสียชีวิต ของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออก ในสมองที่เกิดขึ้นเอง ในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

กิตญา ประเสริฐปิ่น,
เอกรงค์ สุวรรณเวช

กิตญา ประเสริฐปิ่น¹, เอกรงค์ สุวรรณเวช²

¹ หน่วยประสาทวิทยา กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์
² หน่วยประสาทศัลยศาสตร์ กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

Corresponding author:
กิตญา ประเสริฐปิ่น, พว.

หน่วยประสาทวิทยา กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์
เลขที่ 43 ถนนอรรถกวี ตำบลปากน้ำโพ
อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 60000

ก่อนเลือดที่มากกว่า 30 มิลลิลิตร ระดับ GCS แรกรับที่น้อยกว่า 13 คะแนน ผู้ที่มีภาวะเลือดออกในโพรงน้ำสมองร่วมด้วย ผู้ที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน และผู้ที่ไม่ได้รับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤติ ในผู้ป่วยที่มีปัจจัยดังกล่าว ควรได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน และควรได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติ เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล

คำสำคัญ: ภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเอง, อัตราตาย, โรคหลอดเลือดสมองชนิดหลอดเลือดแตก

ABSTRACT

Background: Spontaneous intracranial hemorrhage or hemorrhagic stroke has a higher mortality rate than ischemic stroke and is also more likely to develop various complications. Currently, no treatment can reduce the mortality rate and disability of these patients.

Objective: To study predictive factors affecting mortality in patients with spontaneous intracranial hemorrhage.

Method: This study is a retrospective observational case-control study of patients who underwent spontaneous intracranial hemorrhage. Data was collected from the electronic medical records database of the inpatient department of Sawanpracharak Hospital from October 2018 to March 2019.

Result: A total of 408 patients were admitted with spontaneous intracranial hemorrhage during the study period. The mortality rate was 31.9%. According to multivariate analysis, the significant risk factors influence mortality included brainstem location (aOR 31.93; 95% CI=2.15-474.13), blood volume greater than 30 ml (aOR 2.84; 95% CI=1.21-6.67), GCS score less than 13 points (aOR 5.97; 95% CI=2.10-16.98 in a range of 5-12 points and aOR 36.58; 95% CI=9.49-140.89 in a range of 3-4

points), those who also had intraventricular hemorrhage (aOR 4.26; 95% CI=1.79-10.15), those with diabetes mellitus (aOR 3.63; 95% CI=1.23-10.69), and those not admitted to the intensive care unit (aOR 7.09; 95% CI=1.05-48.11).

Conclusion: Factors significantly associated with mortality in patients with spontaneous intracranial hemorrhage include the location of the bleeding in the brainstem, a volume of bleeding greater than 30 milliliters, initial GCS less than 13 points, patients who also had intraventricular hemorrhage, patients with diabetes mellitus, and patients who are not being treated in intensive care units. Patients with such factors should receive urgent treatment and should be treated in the intensive care unit to reduce the mortality in hospital.

Keywords: Spontaneous intracranial hemorrhage, Mortality rate, Hemorrhagic stroke

บทนำ

ภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเอง (spontaneous intracranial hemorrhage) และโรคหลอดเลือดสมองชนิดหลอดเลือดแตก (hemorrhagic stroke) ส่งผลให้เนื้อสมองถูกทำลาย และทำให้เกิดอาการต่าง ๆ ตามมา ขึ้นกับตำแหน่งของสมองที่เกิดการขาดเลือดหรือถูกทำลาย โดยปกติแล้วโรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) จะพบได้บ่อยกว่าโรคหลอดเลือดสมองชนิดหลอดเลือดแตก โดยเป็นสัดส่วนประมาณ 75 ต่อ 25¹⁻³

ข้อมูลในประเทศไทยโรคหลอดเลือดสมอง ยังพบว่าเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญต่อของประเทศ จากฐานข้อมูลของกองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าในปี 2561 ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 331,086 ราย (อัตราผู้ป่วย 506 ต่อประชากรแสนคน) มีผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 30,837 ราย (อัตราตาย 47 ต่อประชากรแสนคน) ในปี 2562 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือด

สมองจำนวน 355,671 ราย (อัตราผู้ป่วย 543 ต่อประชากรแสนคน) มีผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 34,728 ราย (อัตราตาย 53 ต่อประชากรแสนคน)⁴ นอกจากนี้อุบัติการณ์ผู้ป่วยรายใหม่ก็มีแนวโน้มสูงมากขึ้น ตามสถานการณ์ของประเทศที่กำลังก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ และอัตราตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก็มีแนวโน้มสูงขึ้นอีกด้วย

เมื่อพิจารณาข้อมูลของจังหวัดนครสวรรค์ ในปี 2561 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 6,900 ราย (อัตราป่วย 649 ต่อประชากรแสนคน) มีผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 775 ราย (อัตราตาย 73 ต่อประชากรแสนคน) ในปี 2562 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 7,600 ราย (อัตราป่วย 717 ต่อประชากรแสนคน) มีผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 832 ราย (อัตราตาย 79 ต่อประชากรแสนคน) จะเห็นว่าอัตราป่วยและอัตราตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในจังหวัดนครสวรรค์สูงกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ และสูงเป็นอันดับต้น ๆ ของประเทศ

ในปัจจุบัน โรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดสามารถให้การรักษได้โดยความรวดเร็วในการรักษาถือเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการลดความทุพพลภาพเนื่องจากหากปล่อยระยะเวลาจะยิ่งทำให้เนื้อสมองเกิดความเสียหายมากขึ้น จำเป็นต้องได้รับการรักษาภายในระยะเวลาที่ทันทั่วทั้งที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน 4.5 ชั่วโมงแรกซึ่งมีข้อบ่งชี้ของการให้ยาละลายลิ่มเลือด (thrombolysis)⁵ เพื่อละลายลิ่มเลือดที่อุดตันอยู่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์มีการพัฒนาด้านการดูแลรักษาและระบบการให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดขาดเลือด ให้ได้รับยาละลายลิ่มเลือดอย่างรวดเร็ว (stroke fast track) รวมไปถึงพัฒนาระบบให้บริการนำลิ่มเลือดที่อุดตันออกผ่านทางสายสวน (mechanical thrombectomy)⁶ และการดูแลผู้ป่วยระยะเฉียบพลันในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) เป้าหมายเพื่อลดความทุพพลภาพ และลดอัตราตายโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด

แต่สำหรับโรคหลอดเลือดสมองชนิดหลอดเลือดแตกนั้น มีอัตราการตายสูงกว่าโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด โดยอัตราตายเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 30-40⁷⁻¹⁰ ข้อมูลของจังหวัดนครสวรรค์ อัตราส่วนของผู้ป่วยโรค

หลอดเลือดสมองชนิดหลอดเลือดแตกต่อโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด พบมากกว่าที่อื่น คืออยู่ที่ประมาณ 45 ต่อ 55 โดยในปี 2561-2562 อัตราตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออก อยู่ที่ร้อยละ 37 และ 35 ตามลำดับ และยังมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้มากกว่า ในปัจจุบันยังไม่มีการรักษาที่จะช่วยลดอัตราตายและลดความทุพพลภาพของผู้ป่วยได้ และมักเกิดผลเสียต่อทั้งร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยและผู้ดูแลตลอดจนเกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคมในระยะยาว ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดหลอดเลือดแตก เพื่อเป็นแนวทางในการรักษาและป้องกันต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราตายของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเอง

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจที่เก็บข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลัง (retrospective observational case-control study) โดยการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเอง ICD10 รหัส I60-I62 โดยทำการศึกษาผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในด้วยภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเองทั้งหมด ในช่วงตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 31 มีนาคม 2562 เนื่องจากในปี 2563-2564 มีสถานการณ์การระบาดของไวรัส SARS-COV2 อย่างหนัก ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรับบริการของโรงพยาบาลลดลง และระยะเวลาในการให้บริการ เช่น การส่งต่อผู้ป่วย หรือการผ่าตัด อาจจะล่าช้ากว่าสถานการณ์ปกติ และทำการวิเคราะห์ผลของปัจจัยต่าง ๆ ต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย ณ วันที่จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

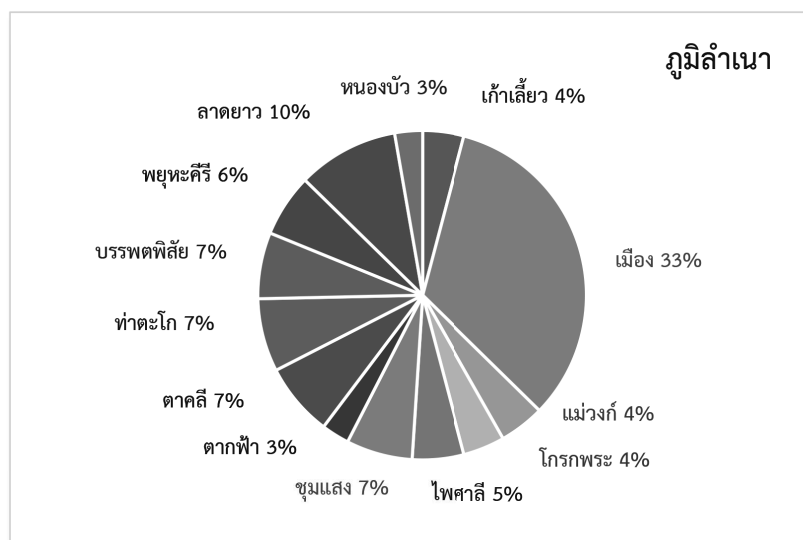
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Statistics/Data Analysis (STATA) รุ่นที่ 14.0 วิเคราะห์ลักษณะทาง

คลินิกและปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Chi-square test หรือ Fisher's exact test, *t*-test และ Multivariable logistic regression ในช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval [CI]) กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ *p*-value น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในด้วยภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเอง ในช่วงเดือน ตุลาคม 2561 ถึง มีนาคม 2562 ทั้งหมด 421 ราย คัดออก 13 ราย เหลือจำนวนผู้เข้าเกณฑ์การศึกษา 408 ราย ในจำนวนนี้

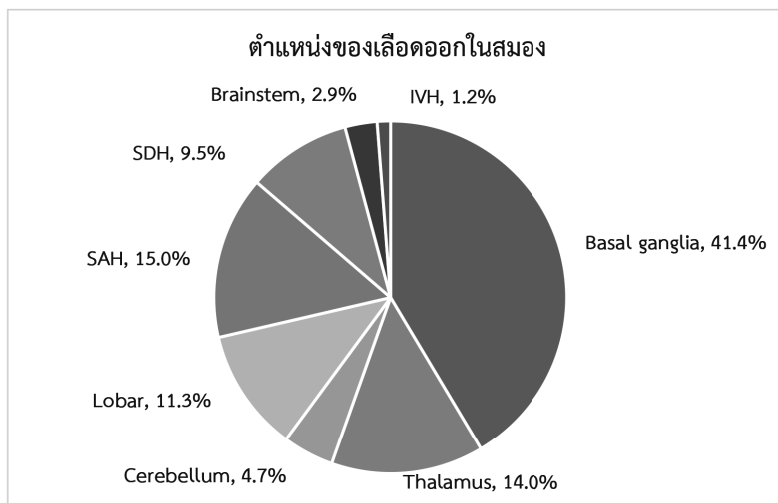
มีผู้ป่วยเสียชีวิต 130 ราย (ร้อยละ 31.9) ผู้ป่วยเข้ารับการ รักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรม 331 ราย (ร้อยละ 81.1) หอผู้ป่วยอายุรกรรม 76 ราย (ร้อยละ 18.6) เป็นผู้ป่วยที่ ภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดนครสวรรค์ 293 ราย (ร้อยละ 71.8) ส่งตัวมารักษาจาก รพ.จังหวัดอื่น ในเขตบริการสุขภาพที่ 3 จำนวน 115 ราย (ร้อยละ 28.2) โดยในพื้นที่ จังหวัดนครสวรรค์ อำเภอที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือ อำเภอเมือง จำนวน 97 ราย (ร้อยละ 33.2) รองลงมาคืออำเภอลาดยาว จำนวน 29 ราย (ร้อยละ 9.9) อำเภอท่าตะโก และอำเภอตากลี จำนวนอำเภอละ 21 ราย (ร้อยละ 7.2) (รูปภาพที่ 1)



รูปภาพที่ 1 ภูมิลำเนาของผู้ป่วยในจังหวัดนครสวรรค์

อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยอยู่ที่ 63.4 ± 14.3 ปี (24-92 ปี) เป็นเพศชายต่อหญิงในอัตราส่วนประมาณ 1 ต่อ 1 มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง (hypertension; HT) 230 ราย (ร้อยละ 56.4) เบาหวาน (diabetes mellitus; DM) 56 ราย (ร้อยละ 13.7) หัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดหัวใจเต้นพลิ้ว (atrial fibrillation; AF) 20 ราย (ร้อยละ 4.9) และเคยได้รับยาละลายลิ่มเลือดมาก่อน 18 ราย (ร้อยละ 4.4) ตำแหน่งของเลือดที่ออก ที่พบมากที่สุดคือ basal ganglion จำนวน 169 ราย (ร้อยละ 41.4) รองลงมาคือ

subarachnoid hemorrhage จำนวน 61 ราย (ร้อยละ 14.9), thalamus จำนวน 57 ราย (ร้อยละ 14), lobar hemorrhage จำนวน 46 ราย (ร้อยละ 11.3), เลือดออกใต้ชั้นดรูรา (subdural hemorrhage) จำนวน 39 ราย (ร้อยละ 9.5), สมองส่วน cerebellum จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 4.7), ก้านสมอง (brainstem) จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 2.9) และเลือดออกในโพรงน้ำสมอง (intraventricular hemorrhage; IVH) จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ (รูปภาพที่ 2)



รูปภาพที่ 2 ตำแหน่งของเลือดที่ออกในสมอง

ความดันโลหิตเฉลี่ยแรกเริ่ม $161.8 \pm 31.5 / 91.6 \pm 21.4$ mmHg ระดับความรู้สึกตัวแรกเริ่มประเมินจาก Glasgow Coma Scale (GCS) score เฉลี่ยอยู่ที่ 10.2 ± 4.4 คะแนน มีปริมาตรก้อนเลือดเฉลี่ย 37.8 ± 42.6

มิลลิลิตร ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด 153 ราย (ร้อยละ 37.5) ระยะเวลาอนโรพยาบาลเฉลี่ย 6.7 ± 8.7 วัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (Demographic data)

ลักษณะที่ศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
อายุเฉลี่ย (mean $\pm$ SD)	63.4 $\pm$ 14.3	
กลุ่มอายุ < 40 ปี	21	5.1
41-60 ปี	154	37.8
> 60 ปี	233	57.1
เพศ ชาย	222	54.4
หญิง	186	45.6
โรคประจำตัว		
DM	56	13.7
HT	230	56.4
AF	20	4.9
ประวัติการให้ยา warfarin	18	4.4
ตำแหน่งของเลือดออก		
Basal ganglion	169	41.4
Thalamus	57	14.0
Lobar	46	11.3

ลักษณะที่ศึกษา		จำนวน	ร้อยละ
Cerebellum		19	4.7
Subarachnoid hemorrhage (SAH)		61	15.0
Subdural hemorrhage (SDH)		39	9.5
Brainstem		12	2.9
Intraventricular hemorrhage (IVH)		5	1.2
SBP แรกรับ (mean $\pm$ SD)		161.8 $\pm$ 31.5	
DBP แรกรับ (mean $\pm$ SD)		91.6 $\pm$ 21.4	
GCS แรกรับเฉลี่ย (mean $\pm$ SD)		10.2 $\pm$ 4.4	
GCS แรกรับ	3-4 คะแนน	62	15.2
	5-12 คะแนน	179	43.9
	13-15 คะแนน	167	40.9
ปริมาตรก้อนเลือด (mean $\pm$ SD)		38.1 $\pm$ 42.7	
ปริมาตรก้อนเลือด > 30 มิลลิลิตร		124	41.1
มีเลือดออกในโพรงน้ำสมอง (IVH) ร่วมด้วย		221	54.6
ได้รับการผ่าตัด		153	37.5
ระยะเวลานอน รพ. (mean $\pm$ SD)		6.7 $\pm$ 8.7	

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออกโดยใช้สถิติ logistic regression สรุปผลในรูปของ odd ratio (OR) และช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ผลพบว่า ในการวิเคราะห์แบบ univariable analysis พบปัจจัยหลายปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิต ได้แก่ ตำแหน่งเลือดออก

ใต้ชั้นดิวรา (subdural hemorrhage) ระดับความดันซิสโตลิกแรกรับ ระดับความรู้สึกตัวแรกรับ ปริมาตรก้อนเลือด การมีเลือดออกในโพรงสมองร่วมด้วย คะแนน ICH score การได้รับยาากลุ่มสแตติน (statins) ในระหว่างการรักษาตัวในโรงพยาบาล และระยะเวลาอนโรงพยาบาล (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตโดยใช้สถิติ Univariable logistic regression

Clinical Characteristics	เสียชีวิต (n = 130)		รอดชีวิต (n = 278)		OR	p-value	95% CI
	n	(%)	n	(%)			
อายุเฉลี่ย (ปี) (mean $\pm$ SD)	61.9	$\pm$ 14.3	64.1	$\pm$ 14.3	0.99	0.143	0.97-1.00
อายุ > 80 ปี (n, %)	20	33.3	40	66.7	1.08	0.791	0.60-1.94
เพศชาย	74	56.92	148	53.24	1.16	0.486	0.76-1.77
โรคประจำตัว							
DM (n, %)	20	15.4	36	12.9	1.22	0.506	0.68-2.21
HT (n, %)	67	51.5	163	58.6	0.75	0.179	0.49-1.14
AF (n, %)	4	3.1	16	5.8	0.52	0.251	0.17-1.59

Clinical Characteristics	เสียชีวิต		รอดชีวิต		OR	p-value	95% CI
	(n = 130)		(n = 278)				
	n	(%)	n	(%)			
การใช้ยา Warfarin (n, %)	3	2.3	15	5.4	0.41	0.169	0.12-1.46
ตำแหน่งเลือดออก (n, %)							
Basal ganglion	62	47.7	107	38.5	1.00		
Thalamic	14	10.8	43	15.5	0.56	0.096	0.28-1.11
Cerebellum	5	3.8	14	5.0	0.62	0.374	0.21-1.79
Lobar	12	9.2	34	12.2	0.60	0.182	0.29-1.26
SAH	23	17.7	38	13.7	1.04	0.888	0.57- 1.91
SDH	5	3.8	34	12.2	0.25	0.007	0.09-0.68
Brainstem	7	5.3	5	1.8	2.41	0.146	0.73-7.94
IVH	2	1.5	3	1.1	1.15	0.880	0.18-7.07
SBP (mmHg) (mean ± SD)	166.7	37.7	159.5	27.9	1.00	0.032	1.00-1.01
DBP (mmHg) (mean ± SD)	94.4	26.5	90.3	20.0	1.00	0.089	0.99-1.02
GCS แกร็บเฉลี่ย (mean ± SD)	6.3	3.5	12	3.5	0.68	<0.001	0.63-0.73
GCS แกร็บ							
13-15 คะแนน	13	10.0	154	55.4	ref	-	-
5-12 คะแนน	63	48.5	116	41.7	6.43	<0.001	3.38-12.25
3-4 คะแนน	54	41.5	8	2.8	79.96	<0.001	31.43-203.41
ปริมาตรก้อนเลือด (ml) (mean ± SD)	64.3	52.7	25.1	29.1	1.02	<0.001	1.01-1.03
ปริมาตรก้อนเลือด > 30 ml (n, %)	66	66.0	58	28.7	4.82	<0.001	2.88-8.06
มีเลือดออกในโพรงน้ำสมอง (IVH) ร่วมด้วย (n, %)	107	82.9	111	41.3	6.92	<0.001	4.12-11.60
รอยโรค Infratentorial (n, %)	14	10.7	18	6.5	1.74	0.137	0.84-3.62
Total ICH score (mean ± SD)	2.88	1.11	1.28	1.19	2.86	<0.001	2.30-3.56
ได้รับการผ่าตัด (n, %)	42	32.3	111	39.9	0.72	0.139	0.46-1.11
ระยะเวลาการรอดชีวิต (ชม.) (mean ± SD)	12.89	13.29	20.98	32.02	0.98	0.152	0.96-1.00
มีอาการชักร่วมด้วย (n, %)	18	13.8	23	8.3	1.78	0.084	0.92-3.43
ได้รับยา Statins (n, %)	2	1.5	37	13.3	0.10	0.002	0.02-0.43
ไม่ได้รับการรักษาตัวใน ICU (n, %)	127	97.7	259	93.1	3.10	0.072	0.90-10.69
ระยะเวลานอน รพ. (mean ± SD)	3.77	6.07	7.99	9.39	0.89	<0.001	0.84-0.94

ผู้วิจัยควบคุมผลกระทบของปัจจัยแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตโดยใช้ multivariable logistic regression ในรูปของ odd ratio (OR) และช่วงความเชื่อ

มั่นที่ร้อยละ 95 กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ p-value น้อยกว่า 0.05 ผลพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิต ได้แก่ อายุ (OR 0.97; 95% CI=0.95-0.99; p=0.029),

ตำแหน่งเลือดออกบริเวณก้านสมอง (OR 31.93; 95% CI=2.15-474.13; $p=0.012$), ปริมาตรก้อนเลือดที่มากกว่า 30 มิลลิลิตร (OR 2.84; 95% CI=1.21-6.67; $p=0.016$), ระดับความรู้สึกตัว (GCS) แกรับที่น้อยกว่า 13 คะแนน โดยช่วงระดับความรู้สึกตัวที่ 5-12 คะแนน (OR 5.97; 95% CI=2.10-16.98; $p=0.001$) และช่วงระดับความรู้สึกตัวที่ 3-4 คะแนน (OR 36.58; 95%

CI=9.49-140.89; $p<0.001$), ผู้ที่มีภาวะเลือดออกในโพรงน้ำสมองร่วมด้วย (OR 4.26; 95% CI=1.79-10.15; $p=0.001$), ผู้ที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน (OR 3.63; 95% CI=1.23-10.69; $p=0.019$) และผู้ที่ไม่ได้รักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤติ (OR 7.09; 95% CI=1.05-48.11; $p=0.045$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตโดยใช้สถิติ Multivariable Logistic Regression

Clinical Characteristics	Crude OR	Adjusted OR	p-value	[95% CI]
อายุ (ปี)	0.99	0.97	0.029	0.95-0.99
เพศชาย	1.16	0.93	0.843	0.44-1.95
โรคประจำตัว				
DM	1.22	3.63	0.019	1.23-10.69
HT	0.75	1.00	0.999	0.48-2.09
AF	0.52	1.18	0.911	0.06-23.33
ประวัติใช้ยา Warfarin	0.41	0.56	0.705	0.03-11.67
ตำแหน่งเลือดออก				
Basal ganglion	ref	ref	-	-
Thalamic	0.56	1.05	0.923	0.36-3.05
Cerebellum	0.62	1.91	0.488	0.30-12.07
Lobar	0.60	1.51	0.433	0.54-4.22
SAH	1.24	2.74	0.433	0.22-33.99
SDH	0.25	0.57	0.802	0.01-46.82
Brainstem	2.41	31.93	0.012	2.15-474.13
SBP (mmHg)	1.00	1.01	0.251	0.99-1.02
DBP (mmHg)	1.00	0.99	0.721	0.98-1.01
GCS แกรับ 13-15 คะแนน	ref	ref	-	-
5-12 คะแนน	6.43	5.97	0.001	2.10-16.98
3-4 คะแนน	79.96	36.58	<0.001	9.49-140.89
ปริมาตรก้อนเลือด > 30 ml	4.82	2.84	0.016	1.21-6.67
มีเลือดออกในโพรงน้ำสมอง (IVH) ร่วมด้วย	1.15	4.26	0.001	1.79-10.15
ได้รับการผ่าตัด	0.72	1.52	0.333	0.65-3.58
มีอาการชักร่วมด้วย (n, %)	1.78	3.07	0.062	0.95- 9.96
ได้รับยากลุ่ม Statins (n, %)	0.10	0.76	0.722	0.12-4.94
ไม่ได้รักษาตัวใน ICU (n, %)	3.10	7.09	0.045	1.05-48.11
ระยะเวลาการนอน รพ.	0.89	0.94	0.056	0.88- 1.00

วิเคราะห์ผลการศึกษา

จากผลการศึกษา ผู้ป่วยภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเองที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จำนวน 408 ราย พบว่า อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 63.4 ± 14.3 ปี อัตราส่วนระหว่างเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.4) มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูงนำมาก่อน ตำแหน่งของเลือดที่ออก ที่พบมากที่สุดคือ basal ganglion (ร้อยละ 41.4) ระดับความรู้สึกตัวแรกเริ่มประเมินจาก GCS เฉลี่ย 10.2 ± 4.4 คะแนน มีปริมาตรก้อนเลือดเฉลี่ย 37.8 ± 42.6 มิลลิลิตร ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ร้อยละ 37.5 ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 6.7 ± 8.7 วัน ในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิตร้อยละ 31.9 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต โดยใช้ multi-variable logistic regression พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปริมาตรก้อนเลือดที่มากกว่า 30 มิลลิลิตร ระดับความรู้สึกตัว GCS แรกเริ่มน้อยกว่า 13 คะแนน ผู้ที่มีภาวะเลือดออกในโพรงน้ำสมองร่วมด้วย ผู้ที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน ผู้ที่ไม่ได้รักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤติ และตำแหน่งเลือดออกบริเวณก้านสมอง ซึ่งสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะเลือดออกในสมองที่มากขึ้น และอีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นที่น่าสนใจ การศึกษาของเราพบว่า อายุที่มากขึ้นสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเองที่ลดลง

ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่มีมาก่อนหน้านี้พบว่า ปัจจัยปริมาตรก้อนเลือดที่มากกว่า 30 มิลลิลิตร ระดับความรู้สึกตัว GCS แรกเริ่มที่น้อยกว่า 13 คะแนน ผู้ที่มีภาวะเลือดออกในโพรงน้ำสมองร่วมด้วย สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้¹¹⁻¹⁶ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยเลือดออกในสมองที่มากขึ้น และปัจจัยผู้ที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน ก็สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้^{17,18} ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยเลือดออกในสมองที่มากขึ้นเช่นกัน โดยระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงสัมพันธ์กับอัตรา

การขยายขนาดของก้อนเลือด (hematoma expansion) และสัมพันธ์กับอัตราการตายที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁹ นอกจากนี้ ปัจจัยตำแหน่งเลือดออกบริเวณก้านสมอง และปัจจัยการไม่ได้รักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤติก็สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้^{6,20-22} ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยเลือดออกในสมองที่มากขึ้นเช่นเดียวกัน

อีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นที่น่าสนใจ การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่อายุน้อยมีอัตราเสียชีวิตที่สูงกว่าผู้ป่วยอายุมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 0.97; 95% CI=0.95-0.99) ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาส่วนใหญ่ที่ผ่านมาที่มักพบว่าอายุที่มากขึ้นสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะเลือดออกในสมองที่มากขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลมาจากสาเหตุของเลือดออกในสมองของผู้ป่วยที่อายุน้อย อาจเกิดจาก พยาธิสภาพของหลอดเลือดที่มีความผิดปกติ (vascular malformation) ซึ่งมักพบในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 40 ปี²³ และมีการศึกษาก่อนหน้าพบว่า ผู้ป่วยเลือดออกในสมองที่อายุน้อยกว่า 40 ปี พบมีสาเหตุมาจากความผิดปกติของหลอดเลือดถึงร้อยละ 45.7²⁴ นอกจากนี้ยังมีอีกการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยเลือดออกในสมองที่อายุน้อยมีความชุกของโรคเบาหวานมากกว่า ซึ่งจากผลการศึกษาและการศึกษาก่อนหน้า พบว่าผู้ที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานส่งผลต่ออัตราการตายของผู้ป่วยเลือดออกในสมองด้วยเช่นกัน^{18,25} อีกสาเหตุหนึ่งที่น่าจะเป็นไปได้คือ ผู้ป่วยที่อายุน้อยมีปริมาตรของสมองค่อนข้างแน่น การมีเลือดออกในสมองจึงทำให้เกิดแรงดันในสมองสูงขึ้น (increase intracranial pressure) และเกิดการกดเบียด (pressure effect) ต่อสมองบริเวณข้างเคียงได้มากและเร็วกว่าผู้ป่วยที่มีอายุมาก

นอกจากนี้ผลการศึกษาของเรายังพบว่า ตำแหน่งของเลือดออกที่เป็น supratentorial lesion การได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด การเกิดอาการชักร่วมด้วย และการได้รับยากลุ่มสเตตินระหว่างนอนโรงพยาบาล ไม่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเอง

จากผลการศึกษาดังกล่าวสามารถนำมาพัฒนาแนวทางในการรักษาผู้ป่วยภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้น

ขึ้นเอง เพื่อลดอัตราการเสียชีวิต โดยในผู้ป่วยที่มีปัจจัยที่เพิ่มอัตราการเสียชีวิต ได้แก่ ผู้ป่วยที่อายุน้อย ผู้ที่มีปริมาตรก้อนเลือดที่มากกว่า 30 มิลลิลิตร ระดับความรู้สึกตัว GCS แกรับที่น้อยกว่า 13 คะแนน มีภาวะเลือดออกในโพรงน้ำสมองร่วมด้วย ตำแหน่งเลือดออกที่บริเวณก้านสมอง และมีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวาน ควรได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน และควรได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติ เพื่อลดอัตราการเสียชีวิต

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ ไม่มีข้อมูลด้านปัจจัยชนิดของการผ่าตัด ซึ่งแต่ละตำแหน่งของเลือดที่ออก อาจมีหัตถการการผ่าตัดที่แตกต่างกัน เช่น การผ่าตัดหลอดเลือดโป่งพองอาจต้องใช้ระยะเวลาสั้น หรือการผ่าตัดเพื่อระบายเลือดออกในโพรงน้ำสมอง อาจทำได้เร็วกว่า ซึ่งอาจส่งผลต่อระยะเวลารอคอยการผ่าตัด และอัตราการเสียชีวิตได้ ซึ่งอาจเป็นโอกาสสำหรับการศึกษาหรืองานวิจัยในอนาคตอาจให้ความสำคัญเรื่องหัตถการการผ่าตัดในผู้ป่วยภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเองต่อไป

สรุปผลการศึกษา

ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดขึ้นเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปริมาตรก้อนเลือดที่มากกว่า 30 มิลลิลิตร ระดับความรู้สึกตัว GCS แกรับที่น้อยกว่า 13 คะแนน ผู้ที่มีภาวะเลือดออกในโพรงน้ำสมองร่วมด้วย ผู้ที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน ผู้ที่ไม่ได้รักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤติ และตำแหน่งเลือดออกบริเวณก้านสมอง ในผู้ป่วยที่มีปัจจัยดังกล่าว ควรได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน และควรได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติ เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

1. Unnithan AKA, Das JM, Mehta P. Hemorrhagic stroke. StatPearls. Treasure Island (FL) with ineligible companies. Disclosure: Joe M Das declares no relevant financial relationships with ineligible companies. Disclosure: Parth Mehta declares no relevant financial relationships with ineligible companies.: StatPearls Publishing Copyright © 2023, StatPearls Publishing LLC.; 2023.
2. สมาน ตั้งอุณศิลป์. แนวทางเวชปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองแตกสำหรับแพทย์ ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์; 2551.
3. Pongvarin N. Stroke in the developing world. Lancet 1998;352 Suppl 3:Siii19-22.
4. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. จำนวนและอัตราผู้ป่วยในด้วยโรค ไม่ติดต่อ ปี พ.ศ.2559 - 2562 [Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=13893&tid=32&gid=1-020>.
5. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2019;50:e344-e418.
6. พรภัทร ธรรมสโรช, ดิษยา รัตนกร, สามารณ นิธินนท์, ศิรินรธา สิงหราช ณ อยุธยา, สุรวิทย์ สุวัชรังกูร, เจษฎา เขียนดวงจันทร์, et al. 2019 Thai guidelines of endovascular treatment in patients with acute ischemic stroke. Journal of Thai Stroke Society 2019;18:52-75.
7. Greenberg SM, Ziai WC, Cordonnier C, Dowlatshahi D, Francis B, Goldstein JN, et al. Guideline for the management of patients with spontaneous intracerebral hemorrhage: A guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2022;53 :e282-e361.
8. Fallenius M, Skrifvars MB, Reinikainen M, Bendel S, Curtze S, Sibolt G, et al. Spontaneous intracerebral hemorrhage. Stroke 2019;50:2336-43.
9. Godoy DA, Piñero G, Di Napoli M. Predicting mortality in spontaneous intracerebral hemorrhage. Stroke 2006;37: 1038-44.
10. Nilsson OG, Lindgren A, Brandt L, Säveland H. Prediction of death in patients with primary intracerebral hemorrhage: A prospective study of a defined population. Journal of Neurosurgery 2002;97:531-6.
11. Franke CL, van Swieten JC, Algra A, van Gijn J. Prognostic factors in patients with intracerebral haematoma. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry 1992;55:653-7.
12. Chung Poon MT, Fonville AF, Al-Shahi Salman R. Long-term prognosis after intracerebral haemorrhage: Systematic review and meta-analysis. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry 2014;85:660-7.

13. Portenoy RK, Lipton RB, Berger AR, Lesser ML, Lantos G. Intracerebral haemorrhage: A model for the prediction of outcome. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 1987;50:976-9.
14. Broderick JP, Brott TG, Duldner JE, Tomsick T, Huster G. Volume of intracerebral hemorrhage: A powerful and easy-to-use predictor of 30-day mortality. *Stroke* 1993;24:987-93.
15. Celikbilek A, Goksel BK, Zararsiz G, Benli S. Spontaneous intracerebral hemorrhage: A retrospective study of risk factors and outcome in a Turkish population. *J Neurosci Rural Pract* 2013;4:271-7.
16. Razzaq AA, Hussain R. Determinants of 30-day mortality of spontaneous intracerebral hemorrhage in Pakistan. *Surgical Neurology* 1998;50:336-43.
17. Boulanger M, Poon MT, Wild SH, Al-Shahi Salman R. Association between diabetes mellitus and the occurrence and outcome of intracerebral hemorrhage. *Neurology* 2016;87 :870-8.
18. Hesami O, Kasmaei HD, Matini F, Assarzagdegan F, Mansouri B, Jabbehdari S. Relationship between intracerebral hemorrhage and diabetes mellitus: A case-control study. *J Clin Diagn Res* 2015;9:Oc08-10.
19. Gong Y, Wang Y, Chen Du, Teng Y, Xu F, Yang P. Predictive value of hyperglycemia on prognosis in spontaneous intracerebral hemorrhage patients. *Heliyon* 2023;9: e14290.
20. Inagawa T, Ohbayashi N, Takechi A, Shibukawa M, Yahara K. Primary intracerebral hemorrhage in Izumo City, Japan: Incidence rates and outcome in relation to the site of hemorrhage. *Neurosurgery* 2003;53:1283-98.
21. Flaherty ML, Haverbusch M, Sekar P, Kissela B, Kleindorfer D, Moomaw CJ, et al. Long-term mortality after intracerebral hemorrhage. *Neurology* 2006;66:1182-6.
22. สุริยะ ปิยะมตุงกิจ. 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 - การรอดชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดภาวะเลือดออกในสมอง แปรตามระยะ Midline Shift ในภาพถ่ายเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์และความสำคัญของ ICU หลังผ่าตัด โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี. *Journal of Health Science - วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2020;29:660-9.
23. Bankole NDA, de Paule Adjio DKF, Moune MY, Hemama M, Fatemi NEI, Maaqili RMEI. Spontaneous intraparenchymal hemorrhage in young adults: Cross-sectional study. *Interdisciplinary Neurosurgery* 2023;33: 101762.
24. Koivunen RJ, Satopää AJ, Strbian MD, Haapaniemi E, Niemelä M, et al. Incidence, risk factors, etiology, severity and short-term outcome of non-traumatic intracerebral hemorrhage in young adults. *European Journal of Neurology* 2015;22:123-32.
25. Albakr A, AlFajri A, Almatar A, Aldandan HA, Soltan N, Ishaque N, et al. Hypertensive intracerebral hemorrhage in young patients from a tertiary care center in Saudi Arabia: An observational study. *Prim Care Companion CNS Disord* 2021;23: 20m02768.