

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ TIÊN LƯỢNG BẤT LỢI Ở BỆNH NHÂN CHẢY MÁU DƯỚI NHỆN DO VỠ PHÌNH ĐỘNG MẠCH NÃO

Nguyễn Ngọc Dương¹ và Lương Quốc Chính^{2,✉}

¹ Bộ môn Hồi sức cấp cứu, Trường Đại học Y Hà Nội

² Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Bạch Mai

Đây là một nghiên cứu quan sát tiến cứu đa trung tâm tiến hành trên 67 bệnh nhân (nam: 46,3%; tuổi: 56,5±13,7 năm) chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não từ tháng 8 tới 12 năm 2019. Mục đích của nghiên cứu nhằm làm sáng tỏ đặc điểm lâm sàng và các yếu tố tiên lượng đối với kết quả bất lợi ở bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có kết quả bất lợi (mRS = 4 - 6) thời điểm 30 ngày là 34,3%. Tại thời điểm nhập viện, điểm hôn mê Glasgow (GCS) trung bình trong nhóm mRS = 4 - 6 thấp hơn đáng kể so với nhóm kết quả thuận lợi (mRS = 0 - 3) (10[3 - 15] vs. 15[7 - 15] điểm, $p < 0,001$, theo thứ tự) và tỷ lệ chảy máu nhu mô não trong nhóm mRS = 4 - 6 cao hơn đáng kể so với nhóm mRS = 0 - 3 (43,5% vs. 18,2%, $p = 0,027$, theo thứ tự). Phân tích hồi quy đa biến cho thấy GCS [odds ratio (OR), 3,320; 95% confidence interval (CI), 1,138 - 9,687] và chảy máu nhu mô não (OR, 0,026; 95% CI, 0,001 - 1,294) thời điểm nhập viện là những yếu tố tiên lượng độc lập liên quan tới mRS = 4 - 6. Trong nghiên cứu này, bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não có tỷ lệ kết quả bất lợi cao và có hai yếu tố tiên lượng độc lập liên quan tới kết quả bất lợi bao gồm GCS và chảy máu nhu mô não tại thời điểm nhập viện.

Từ khóa: Chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não; Chảy máu não; Tăng huyết áp mạn tính; Chảy máu não thât; Đột quy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vỡ phình động mạch não là nguyên nhân phổ biến nhất (80%) của chảy máu dưới nhện trên toàn thế giới.¹ Mặc dù các kỹ thuật chẩn đoán và điều trị có nhiều tiến bộ trong hai thập niên gần đây nhưng chảy máu dưới nhện vẫn để lại những hậu quả nặng nề như kết quả chức năng thần kinh xấu (42,9%) và tử vong (25% - 50%) còn cao.^{2,3} Nhiều nghiên cứu đã cho thấy các yếu tố tiên lượng có liên quan tới kết quả chức năng thần kinh xấu và tử vong ở bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não rất khác nhau như: tuổi cao, tiền sử

bệnh tim thiếu máu cục bộ;⁴ sốt, thiếu máu và tăng glucose máu; tình trạng thần kinh khi nhập viện và suy giảm thần kinh trước khi điều trị phình động mạch não vỡ;^{4,5} chảy máu nhu mô não;⁶ chảy máu tái phát trước và trong khi phẫu thuật, co thắt mạch hoặc thiếu máu não muện;^{7,8} kích thích và vị trí phình động mạch não; phẫu thuật kẹp phình động mạch não (phẫu thuật);^{4,9} can thiệp nội mạch nút phình động mạch não bằng vòng xoắn kim loại (can thiệp nội mạch);¹⁰ suy giảm chức năng thận do thuốc cản quang; nhiễm trùng bệnh viện. Các yếu tố tiên lượng này được phân loại thành ba nhóm chính: yếu tố bệnh nhân, đặc điểm của phình động mạch não và các yếu tố liên quan tới điều trị. Tại Việt Nam, hiện vẫn chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá và phân loại các yếu tố tiên lượng như trên. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục

Tác giả liên hệ: Lương Quốc Chính
Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Bạch Mai
Email: luongquocchinh@gmail.com
Ngày nhận: 03/05/2020
Ngày được chấp nhận: 19/05/2020

tiêu làm rõ hơn đặc điểm lâm sàng và các yếu tố tiên lượng liên quan tới kết quả bất lợi ở bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não tại Bệnh viện Bạch Mai, Bệnh viện Việt Đức và Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Tiêu chuẩn tuyển chọn

Bệnh nhân có đầy đủ các đặc điểm sau đây:

- Tuổi ≥ 18 (năm).
- Triệu chứng khởi phát xuất hiện trong vòng 4 ngày trước khi được tuyển chọn vào nghiên cứu.

- Có máu ở khoang dưới nhện trên phim chụp cắt lớp vi tính sọ não (hoặc trong trường hợp không thấy máu ở khoang dưới nhện thì có thể dựa vào sự hiện diện của hồng cầu và/hoặc sắc tố vàng [xanthochromia] trong dịch não tủy) kết hợp với phình động mạch não được xác định trên phim chụp cắt lớp vi tính đa dãy não và mạch não hoặc trên phim chụp mạch não số hóa xóa nền.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân có một trong các đặc điểm sau đây:

- Không đánh giá được điểm hôn mê Glasgow (GCS) thời điểm nhập viện.
- Không đánh giá được kết quả chức năng thần kinh theo thang điểm Rankin sửa đổi (mRS) thời điểm 30 ngày kể từ khi khởi phát triệu chứng.
- Bệnh nhân và/hoặc người đại diện hợp pháp cho người bệnh từ chối tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu quan sát tiền cứu đa trung tâm

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 8 năm 2019 tới tháng 12 năm 2019 tại ba bệnh viện trung ương và trường đại học: Bệnh viện Bạch Mai (Khoa Cấp cứu, Khoa Phẫu thuật Thần kinh), Bệnh viện Việt Đức (Trung tâm Phẫu thuật Thần kinh) và Bệnh viện Đại học Y Hà Nội (Khoa Cấp cứu và Hồi sức Tích cực).

Phương pháp chọn mẫu

Áp dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Tổng số có 67 bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não được tuyển chọn. Dữ liệu nghiên cứu được thu thập theo trình tự thời gian.

Nội dung/chỉ số nghiên cứu

Đặc điểm chung, lâm sàng, hình ảnh và cận lâm sàng: tuổi, giới, tiền sử bệnh và các yếu tố tiên lượng chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não, triệu chứng lâm sàng, diễn biến lâm sàng theo thời gian (GCS, các dấu hiệu chứng năng sống, các dấu hiệu thần kinh khu trú), hình ảnh học (chảy máu dưới nhện, máu tụ nhu mô não, phình động mạch não, giãn não thất), cận lâm sàng (công thức máu, chức năng đông máu, chức năng gan thận). Mức độ nặng như: thang điểm PAASH (độ I: GCS = 15 điểm; độ II: GCS = 11 - 14 điểm; độ III: GCS = 8 - 10 điểm; độ IV: GCS = 4 - 7 điểm; độ V: GCS = 3 điểm), thang điểm WFNS (độ 1: GCS = 15 điểm; độ II: GCS = 13 - 14 điểm và không có liệt khu trú; độ III: GCS = 13 - 14 điểm và có liệt khu trú; độ IV: GCS = 7 - 12 điểm; độ V: GCS = 3 - 6 điểm), thang điểm Hunt - Hess từ độ 1 (đau đầu không triệu chứng hoặc nhẹ và cứng gáy nhẹ) cho tới độ 5 (hôn mê, tư thế mất não), thang điểm Fisher từ nhóm 1 (không có máu) cho tới nhóm 4 (máu tụ trong nhu mô não hoặc trong não thất có kèm chảy máu dưới nhện lan tỏa hoặc không chảy máu dưới nhện). Biện pháp điều trị và can thiệp: hồi sức thần kinh, phẫu thuật, can thiệp nội mạch và các biện pháp điều trị khác. Kết quả điều trị và biến

chứng: tỷ lệ kết quả bất lợi được định nghĩa là mRS = 4 - 6 (thang điểm mRS được chấm từ 0 điểm [không có di chứng] cho tới 6 điểm [tử vong]), tỷ lệ chảy máu tái phát, co thắt mạch và thiếu máu não muện, giãn não thất cấp, tăng áp lực nội sọ (ICP), co giật, hạ Na⁺ máu, nhiễm trùng bệnh viện.

Quy trình tiến hành nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu đáp ứng đủ các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ được chọn vào nghiên cứu. Điều trị vỡ phình động mạch não được thực hiện bởi bác sĩ phẫu thuật thần kinh (phẫu thuật) hoặc các bác sĩ chuyên khoa chẩn đoán hình ảnh (can thiệp nội mạch). Trước và sau khi điều trị vỡ phình động mạch não, bệnh nhân được điều trị theo Hướng dẫn điều trị chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não của Hiệp hội Đột quy Hoa Kỳ năm 2012.¹ Tại thời điểm nhập viện, bệnh nhân được đánh giá và thu thập các chỉ số nghiên cứu theo mẫu phiếu điều tra. Dựa vào các đặc điểm lâm sàng và hình ảnh, bệnh nhân được đánh giá mức độ nặng của chảy máu dưới nhện theo các thang điểm phân loại tiên lượng. Bệnh nhân cũng được đánh giá các biến chứng như chảy máu tái phát, co thắt mạch và thiếu máu não muện, giãn não thất cấp và các biến chứng nhiễm trùng (viêm não thất, viêm phổi và nhiễm khuẩn tiết niệu) trong thời gian nghiên cứu. Các kết quả thuận lợi (mRS = 0 - 3) hoặc không thuận lợi (mRS = 4 - 6) theo mRS được đánh giá tại thời điểm 30 ngày kể từ khi khởi phát triệu chứng. Số liệu nghiên cứu được thu thập cho tới khi bệnh nhân rút khỏi nghiên cứu, bệnh nhân tử vong hoặc hết thời gian 30 ngày kể từ khi xuất hiện triệu chứng khởi phát.

3. Xử lý số liệu

Ghi chép số liệu thu được của từng bệnh nhân nghiên cứu theo mẫu nghiên cứu thống nhất. Số liệu nghiên cứu đã thu thập được xử

lý và phân tích trên phần mềm thống kê IBM SPSS version 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, 116 USA). Các đặc điểm được so sánh bằng các thuật toán như χ^2 test, Fisher's exact test, t - test, Mann - Whitney U test. Các yếu tố tiên lượng liên quan tới tỷ lệ kết quả bất lợi được xác định bằng các mô hình hồi quy logistic đơn biến và đa biến. Trong tất cả các phân tích, các mức độ ý nghĩa là hai phía và giá trị p nhỏ hơn 0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được Hội đồng Khoa học của Trường Đại học Y Hà Nội (Quyết định số: 3335/QĐ - ĐHYHN, 19/07/2019) và Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Bệnh viện Bạch Mai phê duyệt.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm của bệnh nhân nghiên cứu

Tổng số có 67 bệnh nhân (nam: 46,3%; tuổi trung bình: 56,5±13,7 năm) được nhập viện và chẩn đoán chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não. Trong đó, có 23 bệnh nhân (34,3%) có kết quả bất lợi (mRS = 4 - 6) trong vòng 30 ngày sau triệu chứng khởi phát. Đặc điểm của bệnh nhân được so sánh giữa hai nhóm kết quả thuận lợi (mRS = 0 - 3) và không thuận lợi (mRS = 4 - 6) được trình bày trong Bảng 1. Tại thời điểm nhập viện, điểm GCS (10 [3 - 15] điểm) của bệnh nhân trong nhóm mRS = 4 - 6 thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với điểm GCS (15 [7 - 15] điểm) của bệnh nhân trong nhóm mRS = 0 - 3 ($p < 0,001$). Tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu đều có máu trong khoang dưới nhện trên phim cắt lớp vi tính sọ não. Tuy nhiên, tỷ lệ bệnh nhân có máu tụ nhu mô não (43,5%) trong nhóm mRS = 4 - 6 cao hơn có ý nghĩa so với tỷ lệ bệnh nhân (18,2%) trong nhóm mRS = 0 - 3 ($p = 0,027$).

Bảng 1. Đặc điểm chung, lâm sàng, cận lâm

sàng, hình ảnh và mức độ nặng ở bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não thời điểm nhập viện

	mRS = 0 - 3 (n = 44)	mRS = 4 - 6 (n = 23)	Tổng (n = 67)	p*
Tuổi (năm), trung bình (độ lệch chuẩn)	54,9 ± 12,7	59,4 ± 15,3	56,5 ± 13,7	0,202
Giới (nam), n (%)	22 (50,1)	9 (39,1)	31 (46,3)	0,397
Yếu tố tiên lượng chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não				
Hút thuốc lá, n (%)	21 (46,7)	6 (27,3)	27 (40,3)	0,130
Tăng huyết áp mạn, n (%)	12 (27,3)	14 (60,9)	26 (38,8)	0,007
Di truyền, n (%)	5 (11,4)	1 (4,3)	6 (9,0)	0,340
Lạm dụng rượu bia, n (%)	23 (52,3)	7 (30,4)	30 (44,8)	0,088
Lạm dụng thuốc cường giao cảm, n (%)	2 (4,5)	0	2 (3,0)	0,299
Tăng Cholesterol máu TP, n (%)	2 (4,5)	2 (8,7)	4 (6,0)	0,496
Đặc điểm lâm sàng				
GCS, trung vị, (nhỏ nhất - lớn nhất)	15 (7 - 15)	10 (3 - 15)	14 (3 - 15)	< 0,001
Nhịp tim (nhịp/phút), trung vị (nhỏ nhất - lớn nhất)	81,5 (60 - 118)	90 (100 - 210)	85,0 (60 - 137)	0,173
Huyết áp tâm thu (mmHg), trung bình (độ lệch chuẩn)	132,8 ± 21,9	143,7 ± 33,3	136,6 ± 26,7	0,112
Huyết áp tâm trương (mmHg), trung bình (độ lệch chuẩn)	77,3 ± 11,4	82,8 ± 14,9	79,2 ± 12,9	0,094
Dấu hiệu thần khi khu trú, n (%)	13 (29,5)	8 (34,8)	21 (31,3)	0,661
Đặc điểm cận lâm sàng				
Số lượng tiểu cầu (10 ⁹ /L), trung bình (độ lệch chuẩn)	248,9 ± 73,3	243,6 ± 83,3	247,2 ± 76,2	0,789
Prothrombin time (%), trung bình (độ lệch chuẩn)	83,8 ± 42,1	87,9 ± 32,0	85,1 ± 39,9	0,708
Prothrombin time with INR, trung bình (độ lệch chuẩn)	1,0 ± 0,2	0,7 ± 0,5	0,9 ± 0,3	0,117
Ure máu (mmol/L), trung bình (độ lệch chuẩn)	5,4 ± 2,0	5,8 ± 1,9	5,5 ± 1,9	0,440
Glucose máu (mmol/L), trung bình (độ lệch chuẩn)	7,5 ± 2,1	9,0 ± 2,9	8,0 ± 2,5	0,023

	mRS = 0 - 3 (n = 44)	mRS = 4 - 6 (n = 23)	Tổng (n = 67)	p*
Creatinin máu ($\mu\text{mol/L}$), <i>trung bình (độ lệch chuẩn)</i>	62,9 \pm 23,0	70,0 \pm 19,1	65,2 \pm 21,8	0,232
Hình ảnh trên phim cắt lớp vi tính sọ não và phim chụp mạch não				
Máu dưới nhện, n (%)	44 (100)	22 (100)	67 (100)	-
Máu não thất, n (%)	22 (50,0)	16 (69,6)	38 (56,7)	0,125
Điểm Graeb, <i>trung vị (nhỏ nhất - lớn nhất)</i>	0 (0 - 5)	3,0 (0 - 10)	2(0 - 10)	0,009
Máu tụ nhu mô não, n (%)	8 (18,2)	10 (43,5)	18 (26,9)	0,027
Thể tích máu tụ nhu mô não, <i>trung bình (độ lệch chuẩn)</i>	13,0 \pm 16,1	19,8 \pm 40,2	16,4 \pm 29,8	0,664
Máu dưới màng cứng, n (%)	3 (6,8)	4 (17,4)	7 (10,4)	0,179
Chỉ số Evans, <i>trung bình (độ lệch chuẩn)</i>	0,33 \pm 0,03	0,34 \pm 0,07	0,33 \pm 0,05	0,390
Hình ảnh giảm tỷ trọng nhu mô não, n (%)	0	2 (8,7)	2 (3,0)	0,047
Túi phình động mạch não, n (%)	45 (100)	22 (100)	67 (100)	-
Co thắt mạch mang, n (%)	1 (2,3)	2 (8,7)	3 (4,5)	0,227
Mức độ nặng				
PAASH, <i>trung vị (nhỏ nhất - lớn nhất)</i>	2 (1 - 4)	3 (1 - 5)	2 (1 - 5)	< 0,001
WFNS, <i>trung vị (nhỏ nhất - lớn nhất)</i>	1 (1 - 4)	4 (1 - 5)	2 (1 - 5)	< 0,001
Hunt - Hess, <i>trung vị (nhỏ nhất - lớn nhất)</i>	2 (1 - 5)	4 (1 - 5)	3(1 - 5)	< 0,001
Fisher, <i>trung vị (nhỏ nhất - lớn nhất)</i>	4 (2 - 4)	4 (2 - 4)	4 (2 - 4)	0,011

* So sánh sự khác biệt các giá trị giữa hai nhóm mRS=0-3 và mRS=4-6;

Fisher: Thang phân loại Fisher (Fisher scale); GCS: Thang điểm hôn mê Glasgow (Glasgow Coma Scale); Hunt-Hess: Thang phân loại Hunt-Hess (Hunt and Hess scale); mRS: Thang Rankin sửa đổi (Modified Rankin Scale); PAASH: Thang phân loại tiên lượng khi nhập viện của chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não (Prognosis on Admission of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage grading scale); WFNS: Thang phân loại chảy máu dưới nhện của Liên hiệp Phẫu thuật Thần kinh Thế giới (World Federation of Neurological Surgeons subarachnoid hemorrhage grading scale).

Bảng 2 cho thấy bệnh nhân được điều trị can thiệp nội mạch (49,3%) hoặc phẫu thuật (40,6%). Trong đó, tỷ lệ bệnh nhân được điều trị bằng can thiệp nội mạch (59,1%) trong nhóm mRS = 0 - 3 cao hơn có ý nghĩa thống kê so với tỷ lệ bệnh nhân (30,4%) trong nhóm mRS = 4 - 6 ($p = 0,026$). Ngược lại, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ bệnh nhân được điều trị bằng phẫu thuật giữa hai nhóm mRS = 0 - 3 và mRS = 4 - 6. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có biến chứng sớm thấp hơn ở nhóm mRS = 0 - 3 so với nhóm mRS = 4 - 6: chảy máu

tái phát chiếm 2,5% trong nhóm mRS = 0 - 3 và 31,8% trong nhóm mRS = 4 - 6 ($p = 0,015$); co thắt mạch và thiếu máu não muện chiếm 7,5% trong nhóm mRS = 0 - 3 và 34,8% trong nhóm mRS = 4 - 6 ($p = 0,039$). Thời gian nằm viện giữa hai nhóm mRS = 0 - 3 ($8,6 \pm 4,7$ ngày) và mRS = 4 - 6 ($9,7 \pm 8,0$ ngày) không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,486$).

Bảng 2. Các biện pháp can thiệp, biến chứng và kết quả điều trị ở bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não

	mRS = 0 - 3 (n = 44)	mRS = 4 - 6 (n = 23)	Tổng (n = 67)	p*
Điều trị phình động mạch não, chảy máu não thất và giãn não thất				
Can thiệp nội mạch, n (%)	26 (59,1)	7 (30,4)	33 (49,3)	0,026
Phẫu thuật kẹp cổ túi phình, n (%), (n = 64)	15 (35,7)	11 (50,0)	26 (40,6)	0,269
Phẫu thuật lấy khối máu tụ và mở sọ giảm áp, n (%), (n = 65)	1 (2,4)	3 (13,0)	4 (6,2)	0,087
Dẫn lưu não thất ra ngoài, n (%), (n = 65)	3 (7,1)	7 (30,4)	10 (15,4)	0,013
Tiêu sợi huyết não thất qua dẫn lưu não thất ra ngoài, n (%)	0	1 (4,3)	1 (1,5)	0,175
Kiểm soát đường thở và thông khí nhân tạo				
Đặt ống nội khí quản, n (%), (n = 64)	36 (87,8)	22 (95,7)	58 (90,6)	0,301
Thông khí nhân tạo, n (%), (n = 62)	36 (92,3)	22 (95,7)	58 (93,5)	0,605
Mở khí quản, n (%), (n = 62)	0	6 (26,1)	6 (9,7)	0,001
Biến chứng				
<i>Biến chứng sớm</i>				
Chảy máu tái phát, n (%), (n = 62)	1 (2,5)	7 (31,8)	8 (12,9)	0,015
Co thắt mạch và thiếu máu não muện, n (%), (n = 63)	3 (7,5)	8 (34,8)	11 (17,5)	0,039
Giãn não thất cấp, n (%), (n = 64)	13 (31,7)	9 (39,1)	22 (34,4)	0,549
Hạ Na ⁺ máu, n (%), (n = 64)	8 (19,5)	7 (30,4)	15 (23,4)	0,322
Co giật, n (%), (n = 64)	3 (7,3)	0	3 (4,7)	0,547
<i>Biến chứng muộn</i>				
Giãn não thất mạn, n (%), (n = 26)	1 (7,1)	0	1 (3,8)	0,216
<i>Các biến chứng khác</i>				
Viêm não thất, n (%), (n = 56)	1 (2,8)	2 (10,0)	3 (5,4)	0,288
Viêm phổi, n (%), (n = 63)	4 (10,0)	8 (36,4)	13 (20,6)	0,047
Nhiễm trùng tiết niệu, n (%), (n = 63)	1 (2,5)	0	1 (1,6)	>0,999
Kết quả điều trị				
Số ngày nằm viện (ngày), trung bình (độ lệch chuẩn), (n = 59)	8,6 ± 4,7	9,7 ± 8,0	9,0 ± 6,1	0,486
Tử vong 30 ngày, n (%)	0 (0)	12 (52,2)	12 (17,9)	< 0,001

* So sánh sự khác biệt các giá trị giữa hai nhóm mRS = 0 - 3 và mRS = 4 - 6.

2. Các yếu tố tiên lượng liên quan tới kết quả bất lợi

Các yếu tố tiên lượng liên quan tới kết quả bất lợi (mRS = 4 - 6) được trình bày trong Bảng 3 và 4. Trong đó, phân tích hồi quy đơn biến (Bảng 3) cho thấy các yếu tố tiên lượng có liên quan tới mRS = 4 - 6 bao gồm: tăng huyết áp mạn [odds ratio (OR), 4,148; 95% confidence interval (CI), 1,425 - 12,074], GCS (OR, 1,417; 95% CI, 1,175 - 1,711), máu tụ nhu mô não (OR, 3,462; 95% CI, 1,123 - 10,667). Tuy nhiên, phân tích hồi quy đa biến (Bảng 4) cho thấy chỉ có GCS (OR, 3,320; 95% CI, 1,138 - 9,687) là yếu tố tiên lượng độc lập đối với mRS = 4 - 6. Ngoài ra, máu tụ nhu mô não (OR, 0,026; 95% CI, 0,001 - 1,294) cũng có xu hướng là yếu tố tiên lượng độc lập liên quan tới mRS = 4 - 6.

Bảng 3. Các yếu tố tiên lượng liên quan tới kết quả bất lợi (mRS: 4 - 6) trong vòng 30 ngày sau chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não: Phân tích hồi quy đơn biến

Yếu tố tiên lượng	Hệ số B	p	Odds ratio	Khoảng tin cậy 95%	
				Giới hạn thấp	Giới hạn cao
Đặc điểm chung, lâm sàng, cận lâm sàng và hình ảnh					
Tăng huyết áp mạn	1,423	0,009	4,148	1,425	12,074
GCS	0,349	< 0,001	1,417	1,175	1,711
Huyết áp tâm thu	- 0,016	0,116	0,984	0,965	1,004
Huyết áp tâm trương	- 0,035	0,097	0,966	0,926	1,006
Nồng độ glucose máu	- 0,254	0,040	0,775	0,609	0,988
Dấu hiệu thần kinh khu trú	0,240	0,661	1,272	0,434	3,726
Máu não thất	0,828	0,129	2,286	0,787	6,643
Điểm Graeb	- 0,380	0,005	0,684	0,526	0,889
Máu tụ nhu mô não	1,242	0,031	3,462	1,123	10,667
Máu dưới màng cứng	1,057	0,193	2,877	0,585	14,147
Giãn não thất cấp	0,042	0,940	1,043	0,348	3,132
Mức độ nặng					
PAASH	1,764	0,046	5,833	1,034	32,913
WFNS	1,666	0,003	5,289	1,770	15,805
Hunt - Hess	1,946	0,001	7,000	2,250	21,777
Fisher	1,806	0,009	6,087	1,578	23,480
Điều trị					
Can thiệp nội mạch	- 1,194	0,029	0,303	0,104	0,885
Phẫu thuật kẹp cổ túi phình	0,588	0,271	1,800	0,632	5,130
Phẫu thuật lấy khối máu tụ và mở sọ giảm áp	1,816	0,126	6,150	0,601	62,922
Dẫn lưu não thất ra ngoài	1,738	0,021	5,688	1,305	24,795
Biến chứng					
Chảy máu tái phát	2,901	0,009	18,200	2,061	160,724

Yếu tố tiên lượng	Hệ số B	p	Odds ratio	Khoảng tin cậy 95%	
				Giới hạn thấp	Giới hạn cao
Co thắt mạch và thiếu máu não muện	1,884	0,011	6,578	1,533	28,217
Giãn não thất cấp	0,325	0,549	1,385	0,477	4,016
Viêm phổi	1,755	0,010	5,786	1,531	21,871

* So sánh sự khác biệt các giá trị giữa hai nhóm mRS = 0 - 3 và mRS = 4 - 6;

Fisher: Thang phân loại Fisher (Fisher scale); **GCS:** Thang điểm hôn mê Glasgow (Glasgow Coma Scale); **Hunt - Hess:** Thang phân loại Hunt - Hess (Hunt and Hess scale); **mRS:** Thang Rankin sửa đổi (Modified Rankin Scale); **PAASH:** Thang phân loại tiên lượng khi nhập viện của chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não (Prognosis on Admission of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage grading scale); **WFNS:** Thang phân loại chảy máu dưới nhện của Liên hiệp Phẫu thuật Thần kinh Thế giới (World Federation of Neurological Surgeons subarachnoid hemorrhage grading scale).

Bảng 4. Các yếu tố tiên lượng độc lập liên quan tới kết quả bất lợi (mRS: 4 - 6) trong vòng 30 ngày sau chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não: Phân tích hồi quy đa biến

Bước	Yếu tố tiên lượng	Hệ số B	p	Odds ratio	Khoảng tin cậy 95%	
					Giới hạn thấp	Giới hạn cao
1	Tăng huyết áp mạn	- 3,936	0,182	0,020	0,000	6,294
	GCS	0,847	0,325	2,333	0,432	12,599
	Nồng độ glucose máu	- 0,185	0,556	0,831	0,448	1,540
	Điểm Graeb	0,350	0,550	1,418	0,451	4,463
	Máu tụ nhu mô não	- 3,875	0,125	0,021	0,000	2,944
	WFNS	- 5,270	0,903	0,591	0,000	2799,459
	Hunt - Hess	- 2,769	0,351	0,063	0,000	21,157
	Fisher	0,683	0,749	1,980	0,030	130,477
	Can thiệp nội mạch	- 2,457	0,370	0,086	0,000	18,385
	Dẫn lưu não thất ra ngoài	- 1,157	0,748	0,314	0,000	370,275
	Chảy máu tái phát	- 4,022	0,200	0,018	0,000	8,455
	Co thắt mạch và thiếu máu não muện	- 3,523	0,320	0,030	0,000	30,525
	2	Viêm phổi	- 0,451	0,773	0,637	0,029
Tăng huyết áp mạn		- 3,738	0,110	0,024	0,000	2,320
GCS		0,921	0,136	2,512	0,749	8,426
Nồng độ glucose máu		- 0,170	0,565	0,844	0,474	1,504
	Điểm Graeb	0,319	0,536	1,375	0,502	3,768

Bước	Yếu tố tiên lượng	Hệ số B	p	Odds ratio	Khoảng tin cậy 95%	
					Giới hạn thấp	Giới hạn cao
3	Máu tụ nhu mô não	- 3,727	0,082	0,024	0,000	1,598
	Hunt - Hess	- 2,621	0,325	0,073	0,000	13,450
	Fisher	0,710	0,736	2,035	0,033	126,381
	Can thiệp nội mạch	- 2,354	0,353	0,095	0,001	13,660
	Dẫn lưu não thất ra ngoài	- 1,051	0,764	0,350	0,000	332,412
	Chảy máu tái phát	- 4,023	0,200	0,018	0,000	8,406
	Co thắt mạch và thiếu máu não muện	- 3,379	0,303	0,034	0,000	21,204
	Viêm phổi	- 0,481	0,759	0,618	0,029	13,299
	Tăng huyết áp mạn	- 3,345	0,087	0,035	0,001	1,617
	GCS	1,204	0,023	3,332	1,179	9,413
	Nồng độ glucose máu	- 0,246	0,360	0,782	0,461	1,325
	Điểm Graeb	0,168	0,675	1,183	0,538	2,602
	Máu tụ nhu mô não	- 3,743	0,060	0,024	0,000	1,166
	Fisher	0,880	0,655	2,412	0,051	115,022
	4	Can thiệp nội mạch	- 2,854	0,231	0,058	0,001
Dẫn lưu não thất ra ngoài		- 1,591	0,668	0,204	0,000	292,553
Chảy máu tái phát		- 3,682	0,175	0,025	0,000	5,177
Co thắt mạch và thiếu máu não muện		- ,069	0,191	0,017	0,000	7,604
Viêm phổi		- 0,500	0,728	0,606	0,036	10,122
Tăng huyết áp mạn		- 3,333	0,099	0,036	0,001	1,870
GCS		1,200	0,028	3,320	1,138	9,687
Nồng độ glucose máu		- 0,218	0,392	0,804	0,488	1,324
Điểm Graeb		0,237	0,507	1,267	0,630	2,550
Máu tụ nhu mô não		- 3,655	0,065	0,026	0,001	1,294
Can thiệp nội mạch		- 3,175	0,175	0,042	0,000	4,100
Dẫn lưu não thất ra ngoài		- 1,944	0,577	0,143	0,000	133,449
Chảy máu tái phát		- 3,636	0,189	0,026	0,000	5,950
Co thắt mạch và thiếu máu não muện		- 3,994	0,200	0,018	0,000	8,309
Viêm phổi		- 0,599	0,684	0,549	0,031	9,835

Fisher: Thang phân loại Fisher (Fisher scale); **GCS:** Thang điểm hôn mê Glasgow (Glasgow Coma Scale); **Hunt - Hess:** Thang phân loại Hunt - Hess (Hunt and Hess scale); **mRS:** Thang Rankin sửa đổi (Modified Rankin Scale); **PAASH:** Thang phân loại tiên lượng khi nhập viện của chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não (Prognosis on Admission of Aneurysmal

Subarachnoid Hemorrhage grading scale); **WFNS**: Thang phân loại chảy máu dưới nhện của Liên hiệp Phẫu thuật Thần kinh Thế giới (World Federation of Neurological Surgeons subarachnoid hemorrhage grading scale).

IV. BÀN LUẬN

Mức độ nặng của bệnh nhân chảy máu dưới nhện tại thời điểm nhập viện là những yếu tố quan trọng nhất để dự đoán các biến chứng thần kinh và kết quả bất lợi.^{11,12} Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ kết quả bất lợi trong vòng 30 ngày kể từ khi khởi phát triệu chứng khá cao (34,3%). Nghiên cứu trước đây cho thấy tỷ lệ kết quả bất lợi trong vòng 90 ngày kể từ khi khởi phát triệu chứng lên tới 43,6%.² Sự khác biệt về tỷ lệ kết quả bất lợi giữa hai nghiên cứu này có thể là do thời gian theo dõi bệnh nhân nghiên cứu khác nhau (30 ngày và 90 ngày). Dự đoán kết quả ở bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não, nhất là với những trường hợp nặng, còn nhiều khó khăn. Thang điểm GCS là hệ thống phân loại mức độ nặng được chấp nhận và áp dụng phổ biến nhất. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy điểm GCS tại thời điểm nhập viện ở nhóm kết quả bất lợi thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm kết quả thuận lợi (Bảng 1). Hơn nữa, kết quả nghiên cứu còn chỉ ra rằng điểm GCS là yếu tố tiên lượng độc đối với kết quả bất lợi (Bảng 4). Một vài nghiên cứu khác cũng đã cho thấy điểm GCS có liên quan tới kết quả lâu dài và là yếu tố tiên lượng độc lập đối với kết quả bất lợi.^{13,14} Do đó, cần thiết phải phân loại mức độ nặng của chảy máu dưới nhện càng sớm càng tốt sau khi bệnh nhân khởi phát triệu chứng và/hoặc được điều trị ổn định. Tuy nhiên, ngoài điểm GCS, còn rất nhiều yếu tố khác có thể giúp tiên lượng kết quả của bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ túi phình động mạch não mà trong đó bao gồm cả yếu tố chảy máu nhu mô não.¹⁵ Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có

chảy máu nhu mô não tại thời điểm nhập viện cao hơn có ý nghĩa ở nhóm kết quả bất lợi so với nhóm kết quả thuận lợi (Bảng 1). Ngoài ra, chảy máu nhu mô não còn có xu hướng là yếu tố tiên lượng độc lập liên quan tới kết quả bất lợi (Bảng 4). Mặc dù GCS không phải là thang phân loại mức độ nặng thực thụ của chảy máu dưới nhện, nhưng nó là một phương pháp chuẩn để đánh giá mức độ ý thức trong một số tình trạng thần kinh bao gồm cả chảy máu dưới nhện. Một vài hệ thống phân loại khác được sử dụng trong thực hành để chuẩn hóa phân loại lâm sàng của bệnh nhân chảy máu dưới nhện tại thời điểm nhập viện bao gồm PAASH, WFNS, Hunt - Hess và Fisher. Trong nghiên cứu của chúng tôi, mức độ nặng của bệnh nhân chảy máu dưới nhện tại thời điểm nhập viện theo các thang phân loại trên trong nhóm kết quả bất lợi xấu hơn có ý nghĩa so với nhóm kết quả thuận lợi (Bảng 1). Ngoài ra, trong phân tích hồi quy đơn biến, nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy mức độ nặng tại thời điểm nhập viện theo mỗi thang điểm này có liên quan tới kết quả bất lợi (Bảng 3). Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây cho rằng kết quả bất lợi có liên quan tới tình trạng thần kinh và/hoặc mức độ nặng của bệnh nhân chảy máu dưới nhện tại thời điểm nhập viện.^{2,4,5}

Chỉ định biện pháp điều trị phình động mạch não phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: tình trạng của bệnh nhân và mức độ nặng của chảy máu dưới nhện; sự có sẵn của biện pháp can thiệp điều trị; kích thước, vị trí cùng với các đặc điểm hình thái khác của phình động mạch não.¹¹ Mặc dù chúng tôi chưa đánh giá được đầy đủ các yếu tố liên quan tới chỉ định các biện pháp điều trị túi phình động mạch não, nhưng kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ bệnh nhân được can thiệp nội mạch và phẫu thuật là tương đương nhau (Bảng 2). Trong khi tỷ lệ bệnh nhân can thiệp nội mạch trong nhóm kết quả thuận lợi

lớn hơn có ý nghĩa so với tỷ lệ bệnh nhân điều trị can thiệp nội mạch trong nhóm kết quả bất lợi thì tỷ lệ bệnh nhân điều trị phẫu thuật giữa hai nhóm kết quả thuận lợi và kết quả bất lợi lại có sự khác biệt không có ý nghĩa (Bảng 2). Ngoài ra, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh nhân được can thiệp nội mạch nhiều hơn có liên quan tới kết quả bất lợi xảy ra ít hơn (Bảng 3). Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có khối máu tụ nhu mô não thời điểm nhập viện cao hơn ở nhóm kết quả bất lợi so với nhóm kết quả thuận lợi (Bảng 1) và tỷ lệ bệnh nhân có khối máu tụ càng cao thì tỷ lệ kết quả bất lợi càng giảm (Bảng 3 và 4). Các kết quả nghiên cứu này gián tiếp phản ánh rằng bệnh nhân chảy máu dưới nhện trong nghiên cứu của chúng tôi có mức độ nhẹ hơn có thể được ưu tiên can thiệp nội mạch và cho kết quả điều trị tốt hơn và bệnh nhân có mức độ nặng hơn, nhất là khi có máu tụ nhu mô não thời điểm nhập viện, thì sẽ được ưu tiên điều trị phẫu thuật và đã làm cải thiện kết quả điều trị ở nhóm bệnh nhân này. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với khuyến cáo của Hội Đột quy Hoa Kỳ năm 2012 rằng đối với các trường hợp chảy máu dưới nhện có kèm khối máu tụ nhu mô lớn (> 50 mL) do vỡ phình động mạch não giữa thì chỉ định phẫu thuật vẫn được ưu tiên lựa chọn đầu tiên.¹¹

Bệnh nhân chảy máu dưới nhện có nguy cơ bất ổn định về huyết động và suy giảm chức năng thần kinh. Suy giảm thần kinh xảy ra ở 50% bệnh nhân trong vòng 24 giờ đầu nhập viện và báo trước sự khởi đầu các biến chứng và kết quả không thuận lợi.¹⁶ Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có các biến chứng chảy máu tái phát và co thắt mạch và thiếu máu não muộn ở nhóm kết quả bất lợi đều cao hơn có ý nghĩa so với tỷ lệ bệnh nhân ở nhóm kết quả thuận lợi (Bảng 2). Hơn nữa, các biến chứng này cũng có liên quan tới kết quả bất lợi (Bảng 3). Một nghiên cứu cho

thấy chảy máu tái phát có liên quan tới sự gia tăng các biến chứng và kết quả bất lợi.¹⁷ Tỷ lệ tử vong liên quan tới chảy máu tái phát đã được báo cáo là lên tới 70%.¹⁸ Co thắt mạch và thiếu máu não muộn là biến chứng thường gặp ở bệnh nhân chảy máu dưới nhện và góp phần đáng kể vào kết quả bất lợi.

Một vài hạn chế của nghiên cứu: *Thứ nhất*, nghiên cứu được thực hiện tại 3 bệnh viện lớn tại Hà Nội cho nên nó có thể đại diện cho một tỷ lệ đáng kể bệnh nhân nhập viện vì chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não nhưng cỡ mẫu nghiên cứu còn quá nhỏ đối với một nghiên cứu về dịch tễ/đặc điểm lâm sàng; *Thứ hai*, mặc dù nghiên cứu là tiến cứu nhưng bản chất vẫn là quan sát cho nên nghiên cứu có thể bị thiên vị bởi một số các gia đình bệnh nhân từ chối tham gia; *Cuối cùng*, Các bệnh lý đồng mắc chưa được đánh giá và khả năng tiếp cận còn hạn chế các dịch vụ phục hồi chức năng tại Việt Nam có thể ảnh hưởng tới các kết quả trước mắt và lâu dài của bệnh nhân trong nghiên cứu.

V. KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân chảy máu dưới nhện do vỡ phình động mạch não có tỷ lệ kết quả bất lợi cao và có hai yếu tố tiên lượng độc lập liên quan tới kết quả bất lợi bao gồm GCS và chảy máu nhu mô não tại thời điểm nhập viện. Cải thiện chất lượng phát hiện và đánh giá các yếu tố tiên lượng liên quan tới kết quả bất lợi sẽ giúp lựa chọn được các biện pháp can thiệp hiệu quả và làm cải thiện kết quả điều trị.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này không nhận tài trợ từ bất cứ cơ quan tài trợ nào trong các lĩnh vực công, thương mại hoặc phi lợi nhuận. Các tác giả cam kết không xung đột lợi ích từ kết quả nghiên cứu. Các tác giả xin trân trọng cảm ơn Bệnh viện Việt Đức, Bệnh viện Trường Đại

học Y Hà Nội, Bệnh viện Bạch Mai đã giúp đỡ trong quá trình thực hiện nghiên cứu này. Các tác giả cũng xin trân trọng cảm ơn Trường Đại học Y Dược Thái Bình đã cho lời khuyên về phương pháp phân tích thống kê y học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lawton MT, Vates GE. Subarachnoid Hemorrhage. *The New England journal of medicine*. 2017;377(3):257 - 266.
2. van Heuven AW, Dorhout Mees SM, Algra A, Rinkel GJ. Validation of a prognostic subarachnoid hemorrhage grading scale derived directly from the Glasgow Coma Scale. *Stroke; a journal of cerebral circulation*. 2008;39(4):1347 - 1348.
3. Nieuwkamp DJ, Setz LE, Algra A, Linn FHH, de Rooij NK, Rinkel GJE. Changes in case fatality of aneurysmal subarachnoid haemorrhage over time, according to age, sex, and region: a meta - analysis. *The Lancet Neurology*. 2009;8(7):635 - 642.
4. Rahmanian A, Derakhshan N, Mohsenian Sisakht A, Karamzade Ziarati N, Raeisi Shahraki H, Motamed S. Risk Factors for Unfavorable Outcome in Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage Revisited; Odds and Ends. *Bull Emerg Trauma*. 2018;6(2):133 - 140.
5. Langham J, Reeves BC, Lindsay KW, et al. Variation in outcome after subarachnoid hemorrhage: a study of neurosurgical units in UK and Ireland. *Stroke; a journal of cerebral circulation*. 2009;40(1):111 - 118.
6. Güresir E, Beck J, Vatter H, et al. Subarachnoid hemorrhage and intracerebral hematoma: incidence, prognostic factors, and outcome. *Neurosurgery*. 2008;63(6):1088 - 1094.
7. Galea JP, Dulhanty L, Patel HC, Uk, Ireland Subarachnoid Hemorrhage Database C. Predictors of Outcome in Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage Patients: Observations From a Multicenter Data Set. *Stroke; a journal of cerebral circulation*. 2017;48(11):2958 - 2963.
8. Chua MH, Griessenauer CJ, Thomas AJ, Ogilvy CS. Who is Likely to Present in Poor Neurologic Condition After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage? Risk Factors and Implications for Treatment. *World neurosurgery*. 2016;92:113 - 119.
9. Molyneux AJ, Kerr RSC, Yu L - M, et al. International subarachnoid aneurysm trial (ISAT) of neurosurgical clipping versus endovascular coiling in 2143 patients with ruptured intracranial aneurysms: a randomised comparison of effects on survival, dependency, seizures, rebleeding, subgroups, and aneurysm occlusion. *Lancet (London, England)*. 2005;366(9488):809 - 817.
10. O'Kelly CJ, Kulkarni AV, Austin PC, Wallace MC, Urbach D. The impact of therapeutic modality on outcomes following repair of ruptured intracranial aneurysms: an administrative data analysis. Clinical article. *Journal of neurosurgery*. 2010;113(4):795 - 801.
11. Connolly ES, Jr., Rabinstein AA, Carhuapoma JR, et al. Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke; a journal of cerebral circulation*. 2012;43(6):1711 - 1737.
12. Suarez JI. Diagnosis and Management of Subarachnoid Hemorrhage. *Continuum (Minneapolis, Minn)*. 2015;21(5 Neurocritical Care):1263 - 1287.
13. Starke RM, Komotar RJ, Otten ML, et al. Predicting long - term outcome in poor grade aneurysmal subarachnoid haemorrhage

patients utilising the Glasgow Coma Scale. *Journal of clinical neuroscience : official journal of the Neurosurgical Society of Australasia*. 2009;16(1):26 - 31.

14. Liu J, Xiong Y, Zhong M, et al. Predicting Long - Term Outcomes After Poor - Grade Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage Using Decision Tree Modeling. *Neurosurgery*. 2020;nyaa052.

15. Rosengart AJ, Schultheiss KE, Tolentino J, Macdonald RL. Prognostic factors for outcome in patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Stroke; a journal of cerebral circulation*. 2007;38(8):2315 - 2321.

16. Helbok R, Kurtz P, Vibbert M, et al. Early neurological deterioration after subarachnoid

haemorrhage: risk factors and impact on outcome. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*. 2013;84(3):266 - 270.

17. Lord AS, Fernandez L, Schmidt JM, et al. Effect of rebleeding on the course and incidence of vasospasm after subarachnoid hemorrhage. *Neurology*. 2012;78(1):31 - 37.

18. Robert J Singer, Christopher S Ogilvy, Guy Rordorf. Aneurysmal subarachnoid hemorrhage: Treatment and prognosis. Wolters Kluwer. <https://www.uptodate.com/contents/aneurysmal-subarachnoid-hemorrhage-treatment-and-prognosis>. Published 2020. Updated April 16, 2020. Accessed April 29, 2020.

SUMMARY

CLINICAL CHARACTERISTICS AND PROGNOSTIC FACTORS FOR UNFAVORABLE OUTCOME ON PATIENTS WITH ANEURYSMAL SUBARACHNOID HAEMORRHAGE

This was a multicenter prospective observational study, which conducted on 67 eligible patients with aneurysmal SAH (male, 46.3%; mean age, 56.5±13.7 years) between August and December 2019. The aim of this study was to evaluate clinical characteristics and prognostic factors for unfavorable outcome on patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage (SAH). The results of this study showed that the high rate of 30 - day unfavorable outcome (mRS = 4 - 6) was 34.3%. On admission, the mean Glasgow Coma Score (GCS) was significantly lower in the mRS = 4 - 6 group than in the favorable outcome (mRS = 0 - 3) group (10[3 - 15] vs. 15[7 - 15] points, $p < 0.001$, respectively) and the incidence of intracerebral hemorrhage (ICH) was significantly higher in the mRS = 4 - 6 group than in the mRS = 0 - 3 group (43.5% vs. 18.2%, $p = 0.027$, respectively). A multivariate regression analysis revealed that GCS [odds ratio (OR), 3.320; 95% confidence interval (CI), 1.138 - 9.687] and ICH (OR, 0.026; 95% CI, 0.001 - 1.294) were independent prognostic factors for mRS = 4 - 6. In this study, patients with aneurysmal SAH had the high rate of unfavorable outcome at 30 days after aneurysmal SAH and there were two independent prognostic factors for unfavorable outcome including GCS and ICH at admission.

Keywords: Aneurysmal subarachnoid haemorrhage; Intracerebral haemorrhage; Chronic hypertension; Intraventricular hemorrhage; Stroke.