Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, No.11, 47-51

SURGICAL TREATMENT OUTCOMES OF RUPTURED ANEURYSMS INTRACRANIAL AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

Ngo Anh Quan, Tran Trung Kien, Dinh Manh Hai

Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi, Vietnam

Received: 06/08/2026
Reviced: 11/09/2026; Accepted: 18/11/2026

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and paraclinical characteristics and treatment outcomes of patients with ruptured intracranial aneurysms treated with microsurgical at Hanoi Medical University Hospital.

Methods: A retrospective and prospective study was conducted on 51 patients diagnosed with ruptured intracranial aneurysms and treated with microsurgical clipping at the Department of Neurosurgery and Spine, Hanoi Medical University Hospital, from January 2024 to June 2026.

Results: The mean age: 55.47 ± 12.9 years, with a female-to-male ratio of 1,22/1. At 3 months, treatment outcomes were classified into two groups: favorable outcome (mRS 0–2) and moderate-to-poor outcome (mRS 3–6); 68.6% of patients achieved a favorable functional outcome (mRS 0–2) at 3 months. Patients with a preoperative WFNS score of I–III have a higher rate of favorable postoperative outcomes compared to those with a score of IV–V. The presence of cerebral vasospasm or intraparenchymal hemorrhage is associated with the opposite result.

Conclusion: Microsurgical clipping of ruptured intracranial aneurysms at Hanoi Medical University Hospital was associated with a high proportion of favorable postoperative outcomes. Initial neurological status and secondary brain injury were significantly associated with postoperative outcomes.

Keywords: Ruptured intracranial aneurysm; microsurgical; WFNS; Fisher; modified Rankin Scale (mRS).

*Corresponding author
Email: Quanngoyhn@gmail.com **Phone**: (+84) 965326027 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i11.7124

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VI PHẪU THUẬT PHÌNH ĐỘNG MẠCH NÃO VỠ TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Ngô Anh Quân, Trần Trung Kiên, Đinh Mạnh Hải

Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 06/08/2026
Ngày chỉnh sửa: 11/09/2026; Ngày duyệt đăng: 18/11/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị vi phẫu thuật phình động mạch não vỡ tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội..

Phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiến cứu trên 51 bệnh nhân được vi phẫu động mạch não vỡ tại Khoa Ngoại Thần Kinh và Cột Sống BV Đại học Y Hà Nội từ tháng 01/2024 đến tháng 06/2026.

Kết quả: Tuổi trung bình : 55,47 ± 12,9 tuổi; tỷ lệ nữ/nam là 1,22/1. Sau 3 tháng, kết quả điều trị được phân thành hai nhóm: kết quả tốt (mRS 0–2) và kết quả trung bình–xấu (mRS 3–6**),** trong đó 68,6% bệnh nhân đạt kết quả chức năng thuận lợi (mRS 0–2) sau 3 tháng. Nhóm bệnh nhân có điểm WFNS I–III trước mổ có tỷ lệ kết quả tốt sau phẫu thuật cao hơn nhóm WFNS IV–V. Co thắt mạch não và tụ máu nhu mô não cho kết quả ngược lại.

Kết luận: Vi phẫu thuật PĐMN vỡ tại BV Đại học Y Hà Nội có kết quả sau mổ tốt chiếm tỷ lệ cao, tình trạng thần kinh ban đầu và mức độ tổn thương não thứ phát là những yếu tố liên quan có ý nghĩa với kết quả sau phẫu thuật.

Từ khóa: Túi phình động mạch não vỡ, vi phẫu, WFNS, Fisher, mRS.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phình động mạch não vỡ là hiện tượng tổn thương thường gặp của Qhệ động mạch não, xảy ra ở khoảng 1 đến 2% dân số[1]. Chúng phổ biến hơn ở phụ nữ theo tỷ lệ 2:1[2], và tỷ lệ mắc bệnh tăng theo tuổi. Chỉ có khoảng 20% các trường hợp xảy ra ở độ tuổi dưới 45[3]. Phình động mạch não ngày càng được phát hiện ra nhiều hơn, sự già hóa dân số, khiến cho tỷ lệ mắc bệnh ngày càng tăng. Cùng với sự phát triển vượt bậc của các các kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh như MSCTA, chụp MRI mạch não hay chụp mạch não số hóa xóa nền (DSA) nên việc phát hiện ra phình động mạch não ngày càng diễn ra sớm hơn và nhiều hơn. Phình động mạch não vỡ luôn là một gánh nặng lớn trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe vì để lại những hậu quả và di chứng nặng nề nếu không được phát hiện và xử trí kịp thời. Điều trị PĐMN vỡ trong sọ vẫn luôn là một thách thức với các bác sĩ lâm sàng, cần phải phối hợp chặt chẽ các chuyên ngành phẫu thuật thần kinh, gây mê hồi sức, nội thần kinh, can thiệp chẩn đoán hình ảnh để từ đó đưa ra chiến lược điều trị hợp lý nhất. Ngày nay, điều trị can thiệp nội mạch được nâng cao về kỹ thuật với nhiều phương pháp và vật liệu mới được áp dụng trong điều trị ngay cả khi PĐMN vỡ. Tuy nhiên, phẫu thuật loại bỏ hoàn toàn PĐMN khỏi vòng tuần hoàn vẫn đóng một vai trò rất quan trọng nhằm giải quyết nguyên nhân, giảm nguy cơ chảy máu lại với hiệu quả bền vững hơn, đặc biệt phù hợp hơn với những bệnh nhân trẻ tuổi, cổ túi phình rộng, cần xử lý triệt để và đồng thời cũng giải quyết các biến chứng như chống co thắt mạch não, giãn não thất, khối máu tụ trong não... mà phương pháp can thiệp nội mạch vẫn chưa giải quyết được.

Nhằm tổng kết thực tiễn, đánh giá hiệu quả các chiến lược phẫu thuật và đúc kết kinh nghiệm điều trị bệnh lý này, chúng tôi tiến hành đề tài "Kết quả điều trị vi phẫu thuật phình động mạch não vỡ tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội" với 2 mục tiêu:

Mô tả đặc điểm lâm sàng, chẩn đoán hình ảnh túi phình động mạch não vỡ.

Đánh giá kết quả điều trị và xác định một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị vi phẫu túi phình động mạch não vỡ**.**

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Hồi cứu kết hợp tiến cứu.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu:

Khoa phẫu thuật thần kinh và cột sống, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 1/2024 đến tháng 6/2026.

2.3. Đối tượng nghiên cứu:

Các bệnh nhân trong khoảng thời gian nghiên cứu phù hợp các tiêu chuẩn:

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân:

+ Bệnh nhân được chẩn đoán lâm sàng xác định PĐMN vỡ.

+ Bệnh nhân được MSCTA/ MRI mạch não/ DSA.

+ Bệnh nhân được phẫu thuật vi phẫu xử lý túi phình động mạch não tại khoa phẫu thuật Thần Kinh và Cột Sống Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

+ Bệnh án hồi cứu đủ tiêu chuẩn theo bệnh án mẫu

Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Bệnh nhân có PĐMN vỡ nhưng có lâm sàng nặng, gia đình không đồng ý can thiệp.

*Tác giả liên hệ
Email: Quanngoyhn@gmail.com **Điện thoại**: (+84) 965326027 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i11.7124

+ Không khai thác được thông tin bệnh nhân: tình trạng trước mổ, không liên lạc được, không theo dõi được sau điều trị phẫu thuật.

2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu:

Cỡ mẫu trong nghiên cứu là cỡ mẫu thuận tiện, tất cả các bệnh nhân đầy đủ các tiêu chuẩn lựa chọn và không có tiêu chuẩn loại trừ, từ tháng 1/2024 tới hết tháng 6/2026.

2.5. Chỉ số và biến số nghiên cứu:

Các chỉ số và biến số được xây dựng theo 2 nhóm mục tiêu:

Nhóm biến số về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng: tuổi, giới tính, triệu chứng lâm sàng, điểm Glasgow, Fisher, Hunt-Hess, WFNS trước mổ, kích thước, đặc điểm của túi phình và tổn thương não trên các phim chụp trước mổ.

Nhóm biến số về kết quả điều trị phẫu thuật: mRS sau mổ, tình trạng tổn thương não, mạch não trên phim chụp sau mổ.

2.6. Kỹ thuật, quy trình thu thập số liệu

Công cụ: Bệnh án nghiên cứu được xây dựng sẵn theo các biến số, chỉ số nghiên cứu.

Kỹ thuật: Hồi cứu từ hồ sơ bệnh án điện tử kết hợp thu thập dữ liệu bệnh nhân trong quá trình khám và điều trị.

Quy trình thu thập:

Lựa chọn bệnh nhân từ kho dữ liệu bệnh án điện tử và khám lâm sàng trực tiếp.

Thu thập thông tin lâm sàng, đánh giá các phim chụp trước mổ.

Ghi nhận các thông số trong phẫu thuật.

Đánh giá tình trạng bệnh nhân khi ra viện và sau 3 tháng.

Hoàn thiện các thông tin thu được vào bệnh án nghiên cứu.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu:

Các số liệu nghiên cứu được nhập liệu và xử lý bằng phần mềm EpiData 3.1 và SPSS 20.0.

2.8. Đạo đức nghiên cứu:

Bệnh nhân được giải thích rõ và tự nguyện tham gia; thông tin được bảo mật tuyệt đối và chỉ dùng cho mục đích y khoa. Nghiên cứu được thông qua Hội đồng đạo đức với chứng nhận Số 1502/2026/ HDDD-BVĐHY ngày 24/07/2026.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n=51)

Yếu tố		n	%
Đặc điểm lâm sàng			
Tuổi $\bar{X}$ ± SD (năm)		55,47 ± 12,9	
Giới	Nam	23	45,1
	Nữ	28	54,9
Tăng huyết áp		23	45,1
Đau đầu dữ dội		45	88,2
Hôn mê		8	15,7
Dấu hiệu thần kinh khu trú		21	41,2
Đặc điểm cận lâm sàng			
Vị trí túi phình	Tuần hoàn trước	33	64,7
	Tuần hoàn sau	8	15,7
	Cảnh trong	10	19,6
Tình trạng co thắt mạch		17	33,3
Tụ máu nhu mô não		15	29,4
Phù não		35	68,6
Giãn não thất		12	23,5
Kết quả điều trị sau 3 tháng			
Tốt	Rankin 0	11	21,6
	Rankin 1	15	29,4
	Rankin 2	9	17,6
Trung Bình	Rankin 3	6	11,8
Xấu	Rankin 4	1	2,0
	Rankin 5	4	7,8
	Rankin 6	5	9,8

3.2. Kết quả điều trị và các yếu tố liên quan

Bảng 2. So sánh các yếu tố theo kết quả điều trị sau 3 tháng

Yếu tố		Kết quả điều trị				p
		Tốt mRS (0-2)		Xấu - trung bình mRS (3-6)		
		n	%	n	%	
Tuổi (năm) [b]	Median (IQR)	19	53	19	60	0,305
Giới [c]	Nam	19	54,3	4	25,0	0,051
	Nữ	16	45,7	12	75,0	
Tăng huyết áp [c]	Không	19	54,3	9	56,3	0,896
	Có	16	45,7	7	43,8	
WFNS [d]	I-III	30	85,7	8	50,0	0,013
	IV-V	5	14,3	8	50,0	
Fisher [d]	III-IV	30	85,7	15	93,8	0,651
	I-II	5	14,3	1	6,2	
Hunt-Hess [d]	I-III	32	91,4	8	50,0	0,002
	IV-V	3	8,6	8	50,0	
Dấu hiệu thần kinh khu trú [c]	Không	25	71,4	5	31,3	0,007
	Có	10	28,6	11	68,8	
Vị trí túi phình [d,e]	Tuần hoàn trước	25	71,4	8	50,0	0,249
	Tuần hoàn sau	5	14,3	3	18,8	
	Cảnh trong	5	14,3	5	31,3	
Kích thước cổ (mm) [b] Median (IQR)		3,40 (1,3)		4,00 (1,57)		0,142
Kích thước túi (mm) [b] Median (IQR)		5,00 (3)		6,00 (6)		0,203
Tình trạng co thắt mạch [c]	Không	28	80,0	6	37,5	0,003
	Có	7	20,0	10	62,5	
Tụ máu nhu mô não [c]	Không	30	85,7	6	37,5	0,001
	Có	5	14,3	10	62,5	
Giãn não thất [d]	Không	28	80,0	11	68,8	0,481 lf oc
	Có	7	20,0	5	31,3	
Thời gian phẫu thuật (phút) [b] Median (IQR)		120 (60)		125 (60)		0,546
Thời gian khởi phát đến lúc được phẫu thuật (giờ) [b] Median (IQR)		28 (42)		15,5 (19)		0,036

Yếu tố	Kết quả điều trị				p
	Tốt mRS (0-2)		Xấu - trung bình mRS (3-6)		
	n	%	n	%	
[a] Independent-samples t-test [b] Mann–Whitney U test [c] Pearson Chi-square	[d] Fisher exact [e] Monte Carlo				

Nhận xét: Nhóm WFNS I–III có tỷ lệ kết quả điều trị tốt cao hơn so với nhóm WFNS IV–V; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,013). Tương tự, bệnh nhân có Hunt-Hess I–III có kết quả điều trị tốt hơn so với nhóm Hunt-Hess IV–V (p= 0,002). Bệnh nhân có co thắt mạch, tụ máu trong não có tỷ lệ kết quả điều trị tốt thấp hơn so với nhóm còn lại; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p = 0,003 và p=0,001.

Các yếu tố tuổi, giới, tăng huyết áp, vị trí túi phình, kích thước cổ và kích thước túi phình, giãn não thất và thời gian phẫu thuật không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm kết quả điều trị (p > 0,05).

Bảng 3. Hồi quy logistic đơn biến các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị sau 3 tháng

Biến phụ thuộc: Kết quả điều trị tốt (mRS 0–2) so với xấu–trung bình (mRS 3–6).

Yếu tố		OR	KTC 95%	p
Tuổi		1,019	0,971–1,071	0,447
Thời gian từ vỡ đến phẫu thuật (ngày)		1,006	0,994–1,018	0,367
Giới tính	Nam	1		0,058
	Nữ	3,562	0,958–13,239	
Tăng huyết áp	Có	1		0,896
	Không	1,082	0,328–3,572	
Thang điểm lâm sàng trước mổ(WFNS)	IV-V	1		0,010
	I-III	5,99	1,540–23,260	
Dấu hiệu thần kinh khu trú	Có	1		0,009
	Không	5,501	1,521–19,901	
Thang điểm Fisher	III-IV	1		0,422
	I-II	2,499	0,268–23,345	
Co thắt mạch	Có	1		0,004
	Không	6,666	1,970–22,560	
Tụ máu nhu mô não	Có	1		0,001
	Không	10,004	2,502–39,994	

Bảng 4. Hồi quy logistic đa biến các yếu tố liên quan đến kết cục điều trị sau 3 tháng

Biến phụ thuộc: Kết quả điều trị tốt (mRS 0–2) so với xấu–trung bình (mRS 3–6).

Yếu tố		OR hiệu chỉnh	KTC 95%	p
Giới tính	Nam	1		
	Nữ	2,925	0,481–17,824	0,237
Thang điểm lâm sàng trước mổ(WFNS)	IV-V	1		
	I–III	7,576	1,057–52,632	0,043
Co thắt mạch	Có	1		
	Không	15,625	2,049–125,000	0,008
Tụ máu nhu mô não	Có	1		
	Không	13,158	1,946–90,909	0,008

Nhận xét: Trong phân tích hồi quy logistic đa biến, sau khi hiệu chỉnh theo giới tính, WFNS, co thắt mạch và tụ máu nhu mô não, WFNS I–III vẫn có tỷ số chênh đạt kết quả điều trị tốt cao hơn so với WFNS IV–V (OR hiệu chỉnh = 7,576; KTC 95%: 1,057–52,632; p = 0,043).

Sau hiệu chỉnh, bệnh nhân không có co thắt mạch có tỷ số chênh đạt kết quả điều trị tốt cao hơn so với nhóm co thắt mạch (OR hiệu chỉnh = 15,625; KTC 95%: 2,049–125,000; p = 0,008). Tương tự, bệnh nhân không có tụ máu nhu mô não có tỷ số chênh đạt kết quả điều trị tốt cao hơn so với nhóm có tụ máu nhu mô (OR hiệu chỉnh = 13,158; KTC 95%: 1,946–90,909; p = 0,008). Giới tính không ghi nhận mối liên quan độc lập có ý nghĩa thống kê với kết quả điều trị sau khi hiệu chỉnh (p= 0,237).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng

Nghiên cứu của chúng tôi trên 51 bệnh nhân với tuổi trung bình là 55,47 ± 12,9; nhỏ nhất là 21 tuổi , lớn nhất là 75 tuổi. Kết quả này cũng tương đồng với các tác giả khác khi nghiên cứu về túi PĐMN vỡ như Trần Trung Kiên 55,9 ± 11,9[4]. Tỷ nữ/nam là 1,22/1. Khác biệt giữa nam và nữ thể hiện ở lứa tuổi mắc bệnh, ở nam giới tỷ lệ mắc bệnh nhiều ở lứa tuổi dưới 40 là 17,4% trong khi nghiên cứu không ghi nhận trường hợp nào trong độ tuổi này ở nữ. Trong khi đó, đến lứa tuổi ≥70 nhóm nam tỷ lệ giảm rõ rệt còn 4,3%, giới nữ vẫn chiếm 19,6%. Nhiều tác giả ủng hộ giả thuyết cho rằng với nữ giới estrogen có vai trò duy trì ổn định thành mạch, suy giảm đột ngột ở lứa tuổi 50-60, là yếu tố quan trọng gây nên suy giảm sức bền thành mạch [5].

Tỷ lệ triệu chứng đầu tiên hay gặp nhất là đột ngột đau đầu chiếm 88,2%. Các tác giả khác cũng có kết quả tương đồng: Đặng Việt Sơn 97,6% đau đầu[6]. Bệnh nhân mô tả cơn đau đầu đột ngột , như "búa bổ", như "sét đánh", đây là dấu hiệu đặc trưng của vỡ phình động mạch não trong sọ. Triệu chứng buồn nôn và suy giảm tri giác cùng chiếm 25,5% đứng thứ 2 sau đau đầu.

4.2. Đặc điểm cận lâm sàng

Kích thước túi phình trung bình là 6,5 ± 3,7 mm, trong đó túi phình nhỏ (<7 mm) chiếm tỷ lệ cao nhất (64,7%), tiếp theo là túi phình trung bình (7–12 mm) chiếm 29,4% và túi phình lớn (12–24 mm) chiếm 5,9%; không ghi nhận trường hợp túi phình khổng lồ (≥25 mm).. Đường kính cổ túi phình trung bình là 3,7 ± 1,1 mm, trong đó 60,8% bệnh nhân có đường kính cổ dưới 4 mm. Đồng thời, tỷ lệ thân/cổ dưới 2 chiếm 94,1%, phản ánh đa số túi phình có cổ tương đối rộng theo tiêu chuẩn hình thái hiện nay.

4.3. Kết quả điều trị và các yếu tố liên quan

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm WFNS I–III trước mổ có tỷ số chênh đạt kết quả điều trị tốt sau 3 tháng cao hơn 5,99 lần so với nhóm WFNS IV–V trong phân tích đơn biến (KTC 95%: 1,540–23,260; p = 0,010), và vẫn cao hơn 7,576 lần sau hiệu chỉnh (KTC 95%: 1,057–52,632; p = 0,043). Kết quả này có phần tương đồng với Tewari và cộng sự kh kết quả thuận lợi ở nhóm có điểm WFNS thấp là 75,64% (59/78), trong khi nhóm có điểm WFNS cao chỉ 18,18% (4/22)[8]. Kết quả trên cho thấy mức độ lâm sàng ban đầu càng nặng thì kết quả sau phẫu thuật càng kém. Điều này tương đồng với nghiên cứu của Orakdogen và cộng sự, trên 104 bệnh nhân phẫu thuật, trong đó WFNS

cao có liên quan với kết quả không thuận lợi và là yếu tố nguy cơ độc lập của tử vong trong phân tích đa biến[9] aneurysmal subarachnoid hemorrhages (SAH. Ở quy mô lớn hơn, Rosengart và cộng sự phân tích 3.567 bệnh nhân được phẫu thuật, cho thấy mức độ thần kinh xấu hơn là một trong những yếu tố quan trọng nhất liên quan đến kết quả không thuận lợi[10].

Bệnh nhân không có co thắt mạch có tỷ số chênh đạt kết quả tốt sau 3 tháng cao hơn nhóm co thắt mạch (OR = 6,666; p = 0,004); sau hiệu chỉnh OR = 15,625; p = 0,008. Một nghiên cứu Orakdogen và cộng sự lại ghi nhận co thắt mạch có biểu hiện lâm sàng là yếu tố nguy cơ độc lập của tử vong; trong khi co thắt mạch phát hiện bằng Doppler không đạt ý nghĩa thống kê[9]aneurysmal subarachnoid hemorrhages (SAH. Trong nghiên cứu của Rosengart và cộng sự thì lại xếp co thắt mạch vào yếu tố đứng thứ 6 về mức độ đóng góp vào biến thiên kết quả[10].

Không có tụ máu nhu mô não một trong những yếu tố có mối liên quan mạnh trong nghiên cứu của chúng tôi, với OR đạt kết quả tốt sau 3 tháng là 10,004 ở phân tích đơn biến (p = 0,001) và 13,158 sau hiệu chỉnh (p = 0,008). Kết quả của Rosengart và cộng sự, tụ máu nhu mô đứng thứ 8, sau nhồi máu não, mức độ thần kinh, tuổi, nhiệt độ ngày thứ 8, xuất huyết não thất, co thắt mạch và lượng máu dưới nhện[10].

Tuổi và kích thước túi phình không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm kết quả điều trị. Ngược lại, Orakdogen và cộng ghi nhận tuổi cao và kích thước túi phình lớn liên quan với kết quả không thuận lợi; trong hồi quy đa biến, cả hai đều là yếu tố nguy cơ độc lập của tử vong[9]aneurysmal subarachnoid hemorrhages (SAH. Sự khác biệt này có thể do nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 51 bệnh nhân, làm giảm khả năng phát hiện các mối liên quan có mức độ vừa hoặc nhỏ.

Đối với thời gian từ khi vỡ phình đến phẫu thuật, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận sự khác biệt giữa hai nhóm, với thời gian trung vị 28 giờ ở nhóm kết quả tốt và 15,5 giờ ở nhóm kết quả trung bình–xấu (p=0,036). Tuy nhiên, kết quả này không nên được hiểu rằng phẫu thuật muộn mang lại tiên lượng tốt hơn. Hướng dẫn AHA/ASA 2023 khuyến cáo điều trị túi phình vỡ sớm, ưu tiên trong vòng 24 giờ[11]. Sự khác biệt quan sát được có thể phản ánh sai lệch do chỉ định và lựa chọn thời điểm phẫu thuật, đặc biệt ở những bệnh nhân có tình trạng lâm sàng nặng.

5. KẾT LUẬN

Trong nhóm 51 bệnh nhân PĐMN vỡ được điều trị bằng vi phẫu thuật tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, bệnh nhân đạt kết quả chức năng thuận lợi (mRS 0–2) sau 3 tháng chiếm tỷ lệ cao. WFNS I–III có liên quan với khả năng đạt kết quả thuận lợi cao hơn so với WFNS IV–V. Trong phân tích hồi quy logistic đa biến, WFNS, co thắt mạch não và tụ máu nhu mô não vẫn duy trì mối liên quan có ý nghĩa với kết quả điều trị. Do cỡ mẫu nhỏ và thiết kế không có nhóm đối chứng, các kết quả cần được diễn giải thận trọng.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Lawton M. T., and Vates G. E. Subarachnoid hemorrhage. *The New England Journal of Medicine*. 2017;377(3): 257–266. https://doi.org/10.1056/NEJMcp1605827.

[2] Zhao J., Lin H., Summers R., Yang M., Cousins B. G., and Tsui J. Current treatment strategies for intracranial aneurysms: an overview. *Angiology*. 2018;69(1): 17–30. https://doi.org/10.1177/0003319717700503.

[3] Rooij N. K. de, Linn F. H. H., Plas J. A. van der, Algra A., and Rinkel G. J. E. Incidence of subarachnoid haemorrhage: a systematic review with emphasis on region, age, gender and time trends (tỷ lệ xuất huyết dưới nhện). *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*. 2007;78(12): 1365–1372. https://doi.org/10.1136/jnnp.2007.117655.

[4] Trần trung kiên (2021) kết quả điều trị vi phẫu thuật vỡ túi phình động mạch thông trước. luận án tiến sĩ y học. đại học y hà nội.

[5] Tabuchi S. Relationship between postmenopausal estrogen deficiency and aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Behavioural Neurology*. 2015;2015: 720141. https://doi.org/10.1155/2015/720141.

[6] Đặng việt sơn, (2018), đặc điểm lâm sàng, chẩn đoán hình ảnh và kết quả điều trị vi phẫu thuật túi phình động mạch cảnh trong đoạn trong sọ vỡ, luận án tiến sĩ y học, đại học y hà nội.

[7] Tewari M., Aggarwal A., Mathuriya S., and Gupta V. The outcome after aneurysmal sub arachnoid hemorrhage: a study of various factors. *Annals of Neurosciences*. 2015;22(2): 78–80. https://doi.org/10.5214/ans.0972.7531.220205.

[8] Orakdogen M., Emon S. T., Somay H., Engin T., Ates O., and Berkman M. Z. Prognostic factors in patients who underwent aneurysmal clipping due to spontaneous subarachnoid hemorrhage. *Turkish Neurosurgery*. 2016;26(6): 840–848. https://doi.org/10.5137/1019-5149.JTN.13654-14.1.

[9] Rosengart A. J., Schultheiss K. E., Tolentino J., and Macdonald R. L. Prognostic factors for outcome in patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Stroke*. 2007;38(8): 2315–2321. https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.484360.

[10] Hoh B. L., Ko N. U., Amin-Hanjani S., Chou S. H.-Y., Cruz-Flores S., Dangayach N. S., et al. 2023 guideline for the management of patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a guideline from the american heart association/american stroke association. *Stroke*. 2023;54(7): e314–e370. https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000436.