

7. **Nguyễn Xuân Vũ, Nguyễn Văn Hỷ.** Đánh giá kết quả điều trị bệnh lý hoạt tử vô mạch chòm xương đùi bằng phương pháp thay khớp háng toàn phần không xi măng, Luận văn Thạc sĩ của BSNT chuyên ngành: Ngoại khoa, Trường Đại học Y Dược Huế.2017
8. **Tin H. T., Lai P. H., Tin H. T. & Lai P. H.** Đánh giá kết quả thay khớp háng toàn phần không xi măng ở bệnh nhân hoại tử vô khuẩn chòm xương đùi tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2018-2019.
9. **Kammar S.F. et al.** "Study of clinical and functional outcome of total hip replacement in advanced stages of avascular necrosis of femoral head", Journal of Karnataka Orthopaedic Association.2017; 5(1), pp.53-61
10. **Reddy, Dr. M. R. S., Ms, Dr. S. & Phad, Dr. P.** Study of clinical and functional outcome of total hip replacement in avascular necrosis of femoral head. Int. J. Orthop. Sci.2018; 4, 252–258.

KẾT QUẢ VI PHẪU THUẬT DỊ DẠNG ĐỘNG TĨNH MẠCH NÃO DƯỚI ĐỊNH VỊ THẦN KINH TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Nguyễn Thành Bắc¹

TÓM TẮT

Mục đích: Đánh giá kết quả điều trị vi phẫu thuật dị dạng động tĩnh mạch não dưới định vị thần kinh tại Bệnh viện Quân y 103. **Đối tượng- phương pháp nghiên cứu:** Hồi cứu mô tả từ tháng 1/2020 – tháng 6/2023, 30 trường hợp dị dạng động tĩnh mạch não được điều trị bằng vi phẫu thuật dưới định vị thần kinh tại bệnh viện Quân y 103. **Kết quả:** Tuổi trung bình là 35, tỉ lệ nam/nữ là 1,5; 96,7% bệnh nhân có điểm GCS >9; đau đầu là triệu chứng chủ yếu chiếm 86,7%; 53,3% bệnh nhân có khối dị dạng đã vỡ, 46,7% có khối dị dạng chưa vỡ; phần lớn có khối dị dạng ở trên lều tiểu não với 93,7%. Phân độ SM1-2 chiếm 96,7% bệnh nhân. Điều trị phẫu thuật cắt bỏ hoàn toàn khối AVM ở 96,7% số trường hợp. Biến chứng sau mổ có thể gặp máu tụ sau ổ (6,7%), phù não tăng (3,3%). Tỉ lệ tử vong sau phẫu thuật là 3,3%. Điểm mRS sau mổ 3 tháng tốt hơn so với khi ra viện có ý nghĩa thống kê với p=0,006. **Kết luận:** Phẫu thuật vẫn là lựa chọn hàng đầu và đem lại kết quả tốt đối với bệnh nhân AVM ở bệnh viện Quân y 103. **Từ khóa:** dị dạng động tĩnh mạch não, vi phẫu thuật

SUMMARY

RESULT OF MICROSURGICAL WITH NEURONAVIGATION OF CEREBRAL ARTERYVENOUS MALFORMATION AT MILITARY HOSPITAL 103

Objective: Evaluating the results of microsurgical with neuronavigation of cerebral arteriovenous malformations at Military Hospital 103. **Subjects and Methods:** Retrospective description from January 2020 to June 2023, 30 cases of cerebral arteriovenous malformations treated with microsurgery and neuronavigation at Military Hospital 103. **Results:** The average age was 35, the male/female ratio was 1.5; 96.7% of patients had GCS score >9; Headache was

the main symptom, accounting for 86.7%; 53.3% of patients had deformed masses that had ruptured, 46.7% had deformed masses that had not yet ruptured; The majority had malformed masses at supratentorial, 93.7%. SM1-2 grade accounted for 96.7% of patients. Surgical treatment completely removed the AVM in 96.7% of cases. Postoperative complications may include retro-abdominal hematoma (6.7%), increased cerebral edema (3.3%). The mortality rate after surgery was 3.3%. mRS score 3 months after surgery was better than when discharged from the hospital, with p = 0.06. **Conclusion:** Surgery is still the best choice and brings good results for AVM patients at Military Hospital 103. **Keywords:** cerebral arteriovenous malformations, microsurgery

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dị dạng thông động tĩnh mạch não nằm trong bệnh lí dị dạng mạch não (Arteriovenous malformations – AVM), được coi như là do sự rối loạn trong quá trình biệt hóa và phát triển của mô phôi mạch máu gây thương tổn ở giường mao mạch tại vùng bị rối loạn. Đây là tổn thương mạch máu não bẩm sinh và nguy hiểm nhất [1].

Theo một số nghiên cứu, nguy cơ chảy máu của AVM khoảng 23%, tỉ lệ tử vong do chảy máu lần đầu là 10%, lần 2 là 13% và tăng lên 20% với các lần chảy máu sau đó. 50% bệnh nhân xuất hiện các thương tổn thần kinh mới khi xảy ra chảy máu, 7,6% bệnh nhân AVM xuất hiện thêm túi phình mạch não chủ yếu ở tại động mạch nuôi của AVM [2].

Điều trị AVM có thể lựa chọn 4 phương pháp sau: phẫu thuật, can thiệp nút mạch, xạ trị và điều trị nội khoa. Điều trị phẫu thuật vẫn là lựa chọn tốt đối với các dị dạng động tĩnh mạch não vỡ và ở một số trường hợp chưa vỡ [3]. Tại bệnh viện Quân y 103, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này mục tiêu: *Đánh giá kết quả điều trị vi phẫu thuật dị dạng động tĩnh mạch não dưới định vị thần kinh.*

¹Bệnh viện Quân y 103

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thành Bắc

Email: bacnt103@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.2.2024

Ngày duyệt bài: 6.3.2024

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu. Bệnh nhân được chẩn đoán dị dạng động tĩnh mạch não (AVM), được vi phẫu thuật lấy bỏ khối AVM dưới định vị thần kinh, có kết quả mô bệnh học xác nhận là khối dị dạng động tĩnh mạch não.

Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả, hồi cứu. Thời gian từ tháng 1/2020 đến tháng 3/2023 tại Bộ môn khoa Phẫu thuật thần kinh, bệnh viện Quân y 103.

- Lâm sàng:

+ Điểm GCS trước mổ: 3 nhóm 3-8 điểm; 9-13 điểm; 14-15 điểm

+ Triệu chứng lâm sàng: đau đầu, động kinh, liệt 1/2 người, dẫn đông tử.

- Chẩn đoán hình ảnh: bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính mạch máu não (CTA) 64-128 dãy có tiêm thuốc cản quang để đánh giá:

+ Vị trí khối AVM

+ Nguồn nuôi khối AVM.

+ Tình trạng khối AVM: đã vỡ hoặc chưa vỡ

+ Phân độ Spetzler- Martin (SM)

Bảng 1: Phân độ Spetzler- Martin (SM)

Đặc điểm khối AVM		Điểm
Kích thước (đường kính)	< 3cm	1
	3-6 cm	2
	>6cm	3
Vị trí	Vùng chức năng	1
	Không phải vùng chức năng	0
Tình mạch dẫn lưu	Tĩnh mạch ở nông	0
	Tĩnh mạch ở sâu	1

Nguồn: Spetzler R. F., Martin N. A. (1986) [4]

- Phẫu thuật: Bệnh nhân được vi phẫu thuật bằng kính vi phẫu Pentero 800 Carl Zeiss dưới hệ thống định vị thần kinh Brainlab. Đánh giá sau phẫu thuật:

+ Mức độ lấy khối AVM: hoàn toàn hoặc không dựa trên hình ảnh CTA sau mổ

+ Đánh giá theo thang điểm mRankin Score (mRS): khi ra viện, sau mổ 3 tháng

Bảng 2: Thang điểm mRankin Score (mRS)

Điểm	Lâm sàng
0	Hoàn toàn không triệu chứng
1	Không có di chứng; có thể thực hiện các động tác thông thường
2	Di chứng nhẹ; có thể tự thực hiện các công việc không cần trợ giúp
3	Di chứng vừa; cần có sự trợ giúp nhưng có thể đi lại
4	Di chứng vừa-nặng; Đi lại phải có sự trợ giúp
5	Di chứng nặng; nằm liệt giường, cần có người phục vụ
6	Tử vong

Nguồn: Bigi Sandra, Fischer Urs, Wehrli E., et al.

(2010) [5]

+ Biến chứng sau phẫu thuật: máu tụ sau mổ, phù não, liệt 1/2 người. Tỷ lệ tử vong.

Xử lý số liệu. Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20, với các thuật toán thống kê thông thường.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh:

Bảng 3: Tình trạng lâm sàng

Tình trạng lâm sàng		Số trường hợp (N=30)	%
Tuổi	<30 tuổi	13	43,3%
	30-50 tuổi	15	50%
	>50 tuổi	2	6,7%
Giới tính	Nam	18	60%
	Nữ	12	40%
Triệu chứng lâm sàng	Đau đầu	26	86,7%
	Động kinh	5	16,7%
	Liệt 1/2 người	3	10%
	Dẫn đông tử	1	3,3%
Điểm GCS trước mổ	14-15	24	80%
	9-13	5	16,7%
	3-8	1	3,3%

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi thay đổi từ 15-60 tuổi, tuổi trung bình là 35. Đa số bệnh nhân trong lứa tuổi dưới 50 tuổi, chiếm 93,3%. Tỷ lệ nam/nữ là 1,5.

Triệu chứng lâm sàng chủ yếu là đau đầu, chiếm 86,7%. Ngoài ra còn có động kinh chiếm 16,7%, liệt 1/2 người là 10%. Có 1 trường hợp dẫn đông tử chiếm 3,3%. Nhóm bệnh nhân có điểm GCS 14-15 chiếm tỷ lệ cao 80%, trong khi nhóm GCS 9-13 là 16,7%.

Bảng 4: Hình ảnh CTA

Hình ảnh CTA		Số trường hợp (N=30)	%
Vị trí	Vùng thái dương	14	46,7%
	Vùng trán	6	20%
	Vùng đỉnh	5	16,7%
	Vùng chẩm	3	10%
	Hố sau	2	6,6%
Nguồn nuôi	ĐM não trước	8	26,7%
	ĐM não giữa	10	33,3%
	ĐM não sau	6	20%
	Nhiều nguồn nuôi	6	20%
Tình trạng khối AVM	Đã vỡ	16	53,3%
	Chưa vỡ	14	46,7%
Phân độ Spetzler-Martin	1	12	40%
	2	16	53,3%
	3	2	6,7%
	4	0	0%
	5	0	0%

Trong nghiên cứu của chúng tôi, vị trí thường gặp nhất là vùng thái dương 46,7%, vùng trán 20%, vùng đỉnh 16,7%, 10% ở vùng chẩm và 6,6% ở hố sau.

Nguồn nuôi bởi động mạch não trước 26,7%, động mạch não giữa là 33,3% và 20% bệnh nhân có nhiều nguồn nuôi. Có 1 ca AVM kết hợp phình mạch.

Tất cả bệnh nhân được điều trị phẫu thuật nằm ở nhóm có phân độ SM thấp từ 1-3, trong đó chủ yếu là SM1 và SM2 chiếm 93,3%. Có 2 trường hợp SM3 được phẫu thuật, chiếm 6,7%.

Đánh giá kết quả phẫu thuật. Tất cả các bệnh nhân đều được điều trị vi phẫu thuật dưới định vị thần kinh cắt bỏ khối dị dạng và lấy bỏ máu tụ (nếu AVM vỡ).

Bảng 5: Mức độ lấy khối AVM

Mức độ lấy khối AVM	Số trường hợp	%
Không còn tồn dư khối dị dạng	29	96,7%
Còn tồn dư khối dị dạng	1	3,3%
Tổng	30	100%

Chúng tôi đánh giá mức độ lấy khối AVM bằng phim CTA sau mổ, phát hiện 96,7% bệnh nhân không có khối AVM tồn dư.

Bảng 6: Đánh giá kết quả phẫu thuật theo thang điểm mRS

mRS	Khi ra viện		Sau mổ 3 tháng	
	Số trường hợp	%	Số trường hợp	%
0	4	13,4%	7	23,3%
1	12	40%	12	40%
2	7	23,3%	5	16,7%
3	3	10%	2	6,7%
4	2	6,7%	2	6,7%
5	1	3,3%	1	3,3%
6	1	3,3%	1	3,3%
Tổng	30 (100%)			
	p= 0,06			

Điểm mRS khi ra viện là 1,80±1,47; sau mổ 3 tháng là 1,57±1,54. Điểm mRS khi ra viện ở mức tốt (mRS=0-2) ở 23/30 trường hợp chiếm 76,7%.

So sánh giữa 2 kết quả, chúng tôi thấy rằng điểm mRS sau mổ 3 tháng tốt hơn so với khi ra viện có ý nghĩa thống kê với p=0,006.

Bảng 7: Biến chứng sau phẫu thuật

Biến chứng	Số trường hợp	%
Máu tụ sau mổ	2	6,7%
Phù não tăng	1	3,3%
Liệt 1/2 người có hoặc tăng	1	3,3%
Động kinh có hoặc tăng	0	0%
Viêm màng não	1	6,7%

Trong nghiên cứu của chúng tôi, biến chứng sau phẫu thuật là máu tụ sau mổ chiếm 6,7%, phù não tăng chiếm 3,3%, liệt 1/2 người tăng chiếm 3,3%, viêm màng não chiếm 3,3%.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh học.

Theo bảng 3, độ tuổi của bệnh nhân bị AVM trong nghiên cứu của chúng tôi hầu hết là còn trẻ (< 50 tuổi), tỉ lệ bệnh nhân < 50 tuổi chiếm > 96,7%, độ tuổi trung bình cũng tương đối thấp là 35. Đây là nhóm dân số trẻ, ở độ tuổi lao động, do vậy nếu có tàn phế sẽ ảnh hưởng cuộc sống không những chỉ ở bệnh nhân và cả gia đình bệnh nhân. Trong nghiên cứu này, nam giới chiếm 60%, nữ giới chiếm 40%, tỉ lệ nam: nữ là 1,5 (Bảng 3). So với các tác giả Masahiro Shin (2004) nghiên cứu 408 trường hợp thì tỷ lệ nam là 58,9% (236/408 trường hợp) và tỷ lệ nữ là 41,1% [6].

Triệu chứng lâm sàng chủ yếu là đau đầu, chiếm 86,7%. Ngoài ra còn có động kinh chiếm 16,7%, liệt 1/2 người là 10%. Có 1 trường hợp dẫn động tử cũng là trường hợp có điểm GCS<8 cụ thể GCS là 6 điểm. Nghiên cứu của chúng tôi trên 30 bệnh nhân với 96,7% bệnh nhân có điểm GCS >9, mặc dù có đến 53,3% là khối AVM vỡ (Bảng 3). Pott và cộng sự (2015) khi nghiên cứu về AVM độ thấp (SM 1-2) với 232 bệnh nhân cũng cho thấy tỉ lệ phân bố gần như tương tự với 51,7% AVM đã vỡ [3].

Theo Bảng 4, hầu hết bệnh nhân trong nghiên cứu có khối AVM ở vùng trên lều với 93,4%. Vùng thái dương là 46,7%, vùng trán 20%, vùng đỉnh 16,7%, 10% ở vùng chẩm, chỉ có 6,6% có khối AVM ở vùng hố sau. Tỉ lệ này trong nghiên cứu của Pott (2015) là 15% [3]. Điều trị AVM vùng hố sau là 1 thách thức rất lớn đối với các phẫu thuật viên thần kinh, đặc biệt ở những trường hợp AVM đã vỡ. Đây là vùng có diện tích chật trội, nhiều cấu trúc mạch máu và thần kinh chức năng, khả năng tiếp cận khó khăn gây ra các thách thức cho các phẫu thuật viên đã được nhiều tác giả nhắc đến. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nguồn nuôi của khối AVM chủ yếu là từ động mạch não giữa (33,3%), não trước (26,7%) và 20% trường hợp có nhiều nguồn nuôi (Bảng 4).

Cho đến hiện nay phân loại dị dạng dựa trên thang điểm Spetzler – Martin (SM) vẫn được đa số các tác giả chấp nhận và sử dụng rộng rãi. Đa số bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu có phân độ SM 1 và 2 chiếm 93,3% (Bảng 4). Spetzler và cộng sự nhận thấy áp lực trong động mạch cao

hơn ở những dị dạng nhỏ hơn, có vai trò tiềm năng đối với xuất huyết. Thêm vào đó, độ chênh lệch áp lực xuyên búi dị dạng cũng cao hơn ở những dị dạng nhỏ hơn [4]. Do đó việc can thiệp điều trị những trường hợp này là hợp lý. Phân độ SM3 có 2 ca (6,7%) chủ yếu là do kích thước từ > 3 cm, tĩnh mạch dẫn lưu sâu nhưng không nằm ở vùng chức năng, đã vỡ nên chúng tôi vẫn chọn phương pháp phẫu thuật.

Điều trị phẫu thuật. Dị dạng động tĩnh mạch não là tổn thương nguy hiểm, điều trị được tiếp cận theo hướng đa mô thức: nội khoa, phẫu thuật, can thiệp mạch và xạ trị. Phẫu thuật cắt bỏ khối AVM dưới định vị thần kinh là 1 lựa chọn tốt [7]. Phẫu thuật có thể loại trừ hoàn toàn búi dị dạng, ngăn chặn chảy máu tái phát, hạn chế và cắt nguồn gây động kinh. Chỉ định mổ cấp cứu đối với AVM rất được cân nhắc, chỉ mổ cấp cứu lấy máu tụ hay vừa lấy máu tụ vừa lấy dị dạng cùng lúc. Điều này còn tùy thuộc vào kinh nghiệm của phẫu thuật viên và tình trạng của bệnh nhân. Tất cả các trường hợp được vi phẫu cắt bỏ khối AVM dưới định vị thần kinh, trong đó, có 2 trường hợp mổ cấp cứu vừa lấy máu tụ vừa bóc tách lấy dị dạng và cho kết quả tốt.

Sau phẫu thuật tất cả các bệnh nhân được chụp CTA để đánh giá tình trạng máu tụ, phù não sau mổ và đánh giá mức độ cắt bỏ khối dị dạng. Chúng tôi đã lấy bỏ hoàn toàn búi dị dạng cho 29/30 trường hợp, chỉ có 1 trường hợp còn khối AVM tồn dư chiếm 3,3% (Bảng 5). Trường hợp này là khối AVM vùng tiểu não, việc tiếp cận rất khó khăn do diện tích ổ mổ hẹp, phù não nhiều và khối AVM đã vỡ.

Đánh giá sau mổ tất cả 30 bệnh nhân với thang điểm mRS chúng tôi nhận điểm mRS khi ra viện là $1,80 \pm 1,47$; sau mổ 3 tháng là $1,57 \pm 1,54$. Điểm mRS khi ra viện ở mức tốt (mRS=0-2) ở 23/30 trường hợp chiếm 76,7%. So sánh giữa 2 kết quả, chúng tôi thấy rằng điểm mRS sau mổ 3 tháng tốt hơn so với khi ra viện có ý nghĩa thống kê với $p=0,006$ (Bảng 6).

Tỉ lệ tử vong sau phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi là 3,3%, đây là trường hợp có điểm mRS trước mổ bằng 3 và điểm GCS là 6 điểm. Nguyên nhân tử vong là do phù não hố sau, dẫn não thất cấp, mặc dù đã được dẫn lưu não thất ra ngoài và mở giải áp hố sau nhưng không hiệu quả. So sánh với nghiên cứu của Maalim A. A (2023) thì tỉ lệ tử vong trong là 5,3% (9/169) [8].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, biến chứng sau phẫu thuật là máu tụ sau mổ chiếm 6,7%, phù não tăng chiếm 3,3%, liệt 1/2 người tăng

chiếm 3,3%, viêm màng não chiếm 3,3% (Bảng 7). Hai trường hợp máu tụ sau mổ ở mức độ ít chỉ khoảng 5-10ml nên chúng tôi quyết định điều trị bảo tồn. Có 1 trường hợp phù não sau mổ tăng lên, tuy nhiên chúng tôi cũng đã dự đoán được trong quá trình phẫu thuật, chủ động không đặt lại mảnh sọ. Các biến chứng khác đều được điều trị có hiệu quả.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trên 30 bệnh nhân, đã được vi phẫu thuật cắt bỏ dị dạng động tĩnh mạch não dưới định vị thần kinh chúng tôi có kết luận sau:

Có 53,3% số trường hợp là khối AVM vỡ; 96,7% số trường hợp phẫu thuật cắt bỏ hoàn toàn khối AVM. Điểm mRS khi ra viện ở mức tốt (mRS=0-2) ở 23/30 trường hợp chiếm 76,7%. So sánh giữa 2 kết quả, chúng tôi thấy rằng điểm mRS sau mổ 3 tháng tốt hơn so với khi ra viện có ý nghĩa thống kê với $p=0,006$. Tỉ lệ tử vong sau phẫu thuật là 3,3%.

Tóm lại, vi phẫu thuật cắt khối AVM dưới định vị thần kinh vẫn là lựa chọn hàng đầu và đem lại kết quả tốt đối với bệnh nhân có AVM ở bệnh viện Quân y 103.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Solomon R. A., Connolly E. S., Jr.** (2017) Arteriovenous Malformations of the Brain. *N Engl J Med*, 376(19): 1859-1866.
2. **Ajiboye N., Chalouhi N., Starke R. M., et al.** (2014) Cerebral arteriovenous malformations: evaluation and management. *ScientificWorldJournal*, 2014: 649036.
3. **Potts M. B., Lau D., Ablu A. A., et al.** (2015) Current surgical results with low-grade brain arteriovenous malformations. *J Neurosurg*, 122(4): 912-920.
4. **Spetzler R. F., Martin N. A.** (1986) A proposed grading system for arteriovenous malformations. *J Neurosurg*, 65(4): 476-483.
5. **Bigi Sandra, Fischer Urs, Wehrli E., et al.** (2010) Differences in risk-factors, aetiology and outcome between children and young adults with acute ischaemic stroke. *Neuropediatrics*, 41.
6. **Shin M., Maruyama K., Kurita H., et al.** (2004) Analysis of nidus obliteration rates after gamma knife surgery for arteriovenous malformations based on long-term follow-up data: the University of Tokyo experience. *J Neurosurg*, 101(1): 18-24.
7. **Alén J. F., Lagares A., Paredes I., et al.** (2013) Cerebral microarteriovenous malformations: a series of 28 cases. *J Neurosurg*, 119(3): 594-602.
8. **Maalim A. A., Zhu M., Shu K., et al.** (2023) Microsurgical Treatment of Arteriovenous Malformations: A Single-Center Study Experience. *Brain Sci*, 13(8).