

Kết quả điều trị phẫu thuật dị dạng thông động tĩnh mạch não phân độ Spetzler-Martin I và II

Ngô Mạnh Hùng¹, Trần Văn Quân², Nguyễn Đức Đông¹

¹. Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, ². Đại học Y Hà Nội

Từ khóa:

Dị dạng thông động tĩnh mạch não, phẫu thuật, phân độ Spetzler-Martin I và II.

Địa chỉ liên hệ:

Ngô Mạnh Hùng,
Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Điện thoại: 0972 938 580
Email: Ngomanhhung2000@gmail.com

Ngày nhận bài: 29/9/2020

Ngày duyệt: 13/10/2020

**Ngày chấp nhận đăng:
23/10/2020**

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Nghiên cứu hồi cứu 56 người bệnh dị dạng thông động tĩnh mạch não (AVM) độ I-II theo phân độ Spetzler-Martin đã được điều trị phẫu thuật tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ 2015 - 2017. Mục tiêu: đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, cắt ngang, hồi cứu 56 người bệnh được chẩn đoán và điều trị phẫu thuật dị dạng thông động tĩnh mạch não.

Kết quả: Tuổi trung bình của nhóm người bệnh $32,2 \pm 5,3$. Không có sự khác biệt về giới. Đau đầu là triệu chứng thường gặp nhất ở cả nhóm AVM vỡ và chưa vỡ (62,2% và 68,4% tương ứng). Có 32,1% khối AVM độ I; 67,9% khối AVM độ II. Tỷ lệ không còn dị dạng khi chụp lại kiểm tra là 98% với thời gian theo dõi trung bình là $1,9 \pm 0,9$ (năm).

Kết luận: Phẫu thuật là phương pháp an toàn, có hiệu quả cao đối với các khối AVM độ I-II theo phân độ Spetzler-Martin.

Surgical results of Spetzler-Martin grade I and II arteriovenous malformation

Ngo Manh Hung¹, Tran Van Quan², Nguyen Duc Dong¹

¹. Viet Duc University Hospital, ². Hanoi Medical University

Abstract

Introduction: A retrospective study with fifty-six patients with low-grade brain arteriovenous malformation (grade I-II Spetzler-Martin) who were surgically treated in Viet Duc University Hospital from 2015 to 2017. Objective: assessment of surgical results.

Materials and Methods: Retrospective study with 56 patients who were diagnosed and surgically treated with Spetzler-Martin grade I and II.

Results: The mean age: 32.2 ± 5.3 . No significant difference between the sex. Headache was the most symptom both unruptured and ruptured AVM (62.2% and 68.4% respectively). Spetzler-Martin grade I and II

distributed with 32.1% and 67,9%. Total remove on the CTA/DSA when follow up was 98% with mean time was 1.9 ± 0.9 (year).

Conclusions: Surgery is a safe, effective method for brain AVM grade I and II.

Keywords: Brain arteriovenous malformation, surgery, Spetzler-Martin grade I and II.

Đặt vấn đề

Dị dạng thông động tĩnh mạch (AVM) não là tổn thương bẩm sinh, nguy hiểm nhất trong các tổn thương mạch máu não [1]. Điều trị nội khoa, điều trị phẫu thuật, can thiệp nội mạch và xạ trị là các phương pháp điều trị, có thể đơn thuần hoặc kết hợp, đối với các khối dị dạng thông động tĩnh mạch não. Kết quả của nghiên cứu ARUBA kết luận rằng điều trị nội khoa các khối AVM não là phương pháp có hiệu quả nhất, đã gặp phải nhiều chỉ trích [2], [3]. Hiệu quả của phương pháp điều trị phẫu thuật vẫn được các nghiên cứu về sau khẳng định hơn so với các phương pháp điều trị khác, nhất là ở các AVM có phân độ Spetzler-Martin (SM) thấp (độ I, II)[4]. Nghiên cứu này tổng kết kinh nghiệm điều trị phẫu thuật các khối AVM độ SM I-II tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức nhằm mục đích đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật tổn thương này.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang nhóm 56 người bệnh đã được chẩn đoán và điều trị phẫu thuật tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ 2/2015 đến 12/2017.

Lựa chọn người bệnh:

Người bệnh được chẩn đoán lâm sàng là AVM độ SM I-II.

Được điều trị phẫu thuật.

Có kết quả mô bệnh học là khối AVM.

Có đầy đủ hồ sơ bệnh án, tham gia khám lại ở thời điểm nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

Người bệnh không có ít nhất một trong các tiêu chuẩn lựa chọn.

Đánh giá kết quả:

Toàn bộ người bệnh có đủ tiêu chuẩn hồ sơ bệnh án hồi cứu, được mời đến khám lại để đánh giá.

Khám lâm sàng phân loại người bệnh theo thang điểm Rankin cải tiến (mRS) [5].

Chụp CTA, MRA và DSA mạch não kiểm tra.

Phân tích số liệu

Số liệu được thu thập và xử lý với phần mềm Excel và SPSS 26.0.

Kết quả

Trong thời gian từ 2/2015 đến 12/2017, tại Trung tâm Phẫu thuật Thần kinh, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, đã có 56 người bệnh dị dạng thông động tĩnh mạch não (AVM) được điều trị phẫu thuật (Bảng 1).

Trong số 56 người bệnh của chúng tôi, 66,07% là các trường hợp đã vỡ dị dạng mạch não. Tuổi trung bình của người bệnh trong nhóm nghiên cứu là 32,2 \pm 5,3 tuổi (không có sự khác biệt về tuổi ở nhóm đã vỡ và chưa vỡ, $p = 0,23$). Tỷ lệ nữ trong nhóm người bệnh là 35,7% và cũng không có sự khác biệt về phân bố giới tính ở nhóm người bệnh có khối AVM đã vỡ và chưa vỡ ($p = 0,79$).

Triệu chứng gặp nhiều nhất trong nhóm nghiên cứu là đau đầu (64,3%), tiếp sau là động kinh/co giật (30,4%). Có 16,1% số người bệnh có tình trạng hôn mê khi khám lâm sàng, đều là các trường hợp khối dị dạng mạch não đã vỡ. Tương tự, 8,9% số người bệnh có triệu chứng yếu liệt nửa người đều là hậu quả của khối AVM vỡ.

Không có sự khác biệt về bên bán cầu não chứa khối AVM trong nghiên cứu của chúng tôi (với 58,9% khối AVM nằm bên phải; 39,3% nằm ở bên trái và 1,8% nằm ở đường giữa).

Bảng 1: Các đặc trưng của người bệnh AVM phân độ thấp

Giá trị	AVM chưa vỡ	AVM đã vỡ	p Value	Tổng số
Số lượng người bệnh	19 (33,93)	37 (66,07)		56
Tuổi trung bình khi phẫu thuật ± SD (yrs)*	37,5 ± 14,5	29,5 ± 15,1	0,23	32,2 ± 5,3
Nữ (%)**	7 (36,8)	15 (40,5)	0,79	22 (35,7)
Triệu chứng lâm sàng (%)**				
Hôn mê	0 (0)	9 (24,3)	0,02	9 (16,1)
Động kinh/co giật	8 (42,1)	9 (24,3)	0,17	17 (30,4)
Đau đầu	13 (68,4)	23 (62,2)	0,64	36 (64,3)
Liệt nửa người	0 (0,0)	5 (13,5)	0,16	5 (8,9)
Bán cầu não chứa AVM (%)				
Bên phải	13 (68,4)	20 (54,1)	0,6	33 (58,9)
Bên trái	6 (31,6)	16 (43,2)		22 (39,3)
Đường giữa		1 (2,7)		1 (1,8)
Điểm mRS trước mổ (%) **			< 0,001	
0	5 (26,3)	1 (2,7)		6 (10,7)
1	14 (73,7)	17 (45,9)		31 (55,4)
2	0 (0)	8 (21,6)		8 (14,3)
3	0 (0)	4 (10,8)		4 (7,1)
4	0 (0)	5 (13,5)		5 (8,9)
5	0 (0)	2 (5,4)		2 (3,6)
Phân độ Spetzler-Martin (%)			0,76	
I	7 (36,8)	11 (29,7)		18 (32,1)
II	12 (63,2)	26 (70,3)		38 (67,9)
Điều trị trước phẫu thuật (%)			0,33	
Nút mạch trước PT	0 (0)	0 (0)		0 (0)
Xạ phẫu	1 (5,3)	0 (0)		1 (1,8)

Phân bố theo phân độ SM I và II cũng không có sự khác biệt có ý nghĩa

Hầu hết các người bệnh trong nhóm nghiên cứu đều có tình trạng lâm sàng đánh giá theo thang điểm Rankin cải tiến (mRS) tốt (mRS 0 và 1 chiếm 10,7% và 55,4% tương ứng).

thống kê với 32,1% khối AVM phân độ SM I và 67,9% SM II.

Chỉ có 1 trong số 56 người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi được điều trị xạ phẫu trước mổ. Không có trường hợp nào được điều trị nút mạch trước mổ.

Bảng 2: Kết quả điều trị phẫu thuật AVM phân độ thấp

Giá trị	Chưa vỡ	Đã vỡ	P Value	Tổng số
Số lượng người bệnh	19	37		56
Kết quả chụp kiểm tra (%)			0,77	
Hết hoàn toàn khối AVM	18 (94,7)	32 (86,5)		50 (89,3)
Tồn dư	0 (0)	1 (2,7)		1 (1,8)
Không kiểm tra	1 (5,3)	4 (10,8)		5 (8,9)
Số lượng bệnh nhân khám lại sau 30 ngày (%)	17 (89,5)	33 (89,2)		50 (89,3)
Thời gian theo dõi trung bình \pm SD (năm)	1,7 \pm 0,8	2 \pm 0,9		1,9 \pm 0,9
Điểm mRS khi khám lại			0,51	
0 - 1	12 (63,2)	21 (56,8)		33 (59)
2	4 (21,1)	11 (9,9)		15 (26,8)
3	0 (0)	1 (2,7)		1 (1,8)
4	2 (10,5)	0 (0)		2 (3,6)
5	0 (0)	2 (5,4)		2 (3,6)
6	1 (5,3)	2 (5,4)		3 (5,4)
Cải thiện/không thay đổi	11 (57,9)	28 (75,7)	0,22	39 (69,6)
Xấu hơn	8 (42,1)	9 (24,3)		17 (30,4)

Có 89,3% số người bệnh được khám lại sau mổ 30 ngày. Thời gian theo dõi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $1,9 \pm 0,9$ năm. Có 5 người bệnh (8,9%) không được chụp lại kiểm tra sau mổ. Tỷ lệ hết toàn bộ khối AVM là 89,3%; có 1,8% khối AVM tồn dư.

Về lâm sàng, đánh giá theo thang điểm Rankin cải tiến (mRS) trước và sau mổ, chúng tôi không thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,51$). Khi xếp thành hai nhóm xấu hơn và không xấu hơn (bao gồm cải thiện và không thay đổi), chúng tôi cũng không thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,22$).

Bàn luận

Dị dạng thông động tĩnh mạch não là một tổn thương bẩm sinh, nguy hiểm nhất trong các dạng dị dạng mạch máu não [6]. Điều trị dị dạng mạch máu vẫn

là một trong những thách thức, cần sự phối hợp giữa các chuyên khoa thần kinh, giải phẫu, chẩn đoán hình ảnh, phẫu thuật thần kinh... [7], [8].

Nghiên cứu của chúng tôi dựa trên 56 người bệnh được chẩn đoán dị dạng thông động tĩnh mạch não, vỡ (66,07%) và chưa vỡ (33,93%) (không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê). Hofmeister và cộng sự, báo cáo về triệu chứng lâm sàng của 1289 trường hợp AVM não nói chung, đã công bố tỉ lệ vỡ là 53% [9].

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu của chúng tôi là $32,2 \pm 5,3$ (tuổi); tương đương với thông báo của Pott và cộng sự [2]. Không có sự khác biệt về tuổi trung bình ở nhóm AVM đã vỡ và chưa vỡ (Bảng 1). Kết quả tương tự cũng được Hofmeister công bố (31,2 tuổi) [9].

Phân bố giới tính trong nghiên cứu của chúng tôi bao gồm có 60,15% nam giới, hơi trội hơn so với nữ.

Tuy nhiên, không có sự khác biệt về giới tính ở nhóm AVM đã vỡ và chưa vỡ (Bảng 1). Davidson [10] báo cáo có 48% số người bệnh trong nghiên cứu (n = 640) là nữ. Potts và cộng sự thì công bố tỉ lệ người bệnh nữ trong nhóm AVM độ I - II là 56%

[2]. Trong nghiên cứu riêng biệt về nhóm AVM độ I - II, Morgan công bố tỉ lệ nam giới là 56% [11]. Như vậy, tỉ lệ phân bố theo giới trong bệnh lý này không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, mặc dù có xu hướng trội hơn ở nam giới hoặc nữ giới tùy từng nghiên cứu cụ thể.

Đau đầu là triệu chứng thường gặp nhất trong nghiên cứu của chúng tôi, cả ở nhóm đã vỡ và chưa vỡ. Kết quả này cũng tương đồng với các thông báo của các tác giả khác, Pott và cộng sự [2] hay Lang và cộng sự [3].

Theo nghiên cứu ARUBA [12], điều trị nội khoa với các khối dị dạng thông động tĩnh mạch não được cho là có hiệu quả nhất, mặc dù gặp nhiều tranh luận về kết quả nghiên cứu [2], [3], song nó vẫn làm thay đổi thái độ điều trị đối với các khối AVM chưa vỡ. Đối với các khối AVM chưa vỡ có phân độ Spetzler-Martin lớn (độ III, IV và V) điều trị nội khoa được nhiều tác giả ủng hộ, thì với các khối AVM độ thấp (độ I và II) điều trị can thiệp lại có ưu thế hơn, trong đó điều trị phẫu thuật, có hoặc không can thiệp nội mạch trước đó là một xu thế [2]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, vì điều kiện cơ sở vật chất ở nước ta còn khó khăn, chỉ có 01 người bệnh được điều trị xạ trị trước mổ.

Vị trí bán cầu chứa khối dị dạng thông động tĩnh mạch não trong nghiên cứu của chúng tôi cũng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Nhận định này cũng tương đồng với các tác giả khác trên thế giới [13], [14].

Số người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi có phân độ Spetzler-Martin là độ II có xu hướng cao hơn độ I, tuy nhiên lại không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở hai nhóm đã vỡ và chưa vỡ (Bảng 1).

Mức độ nặng được đánh giá theo thang điểm mRS ở nhóm người bệnh AVM đã vỡ và chưa vỡ không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,76).

Khi theo dõi người bệnh sau mổ, áp dụng cùng thang điểm mRS, chúng tôi cũng không thấy có sự khác biệt ở nhóm AVM đã vỡ và chưa vỡ, mặc dù nhóm chưa vỡ có xu hướng có tỉ lệ tốt cao hơn so với nhóm đã vỡ (Bảng 2). Nhóm người bệnh có tình trạng lâm sàng không cải thiện/không thay đổi hoặc xấu hơn ở nhóm AVM đã vỡ và chưa vỡ cũng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,22) (Bảng 2).

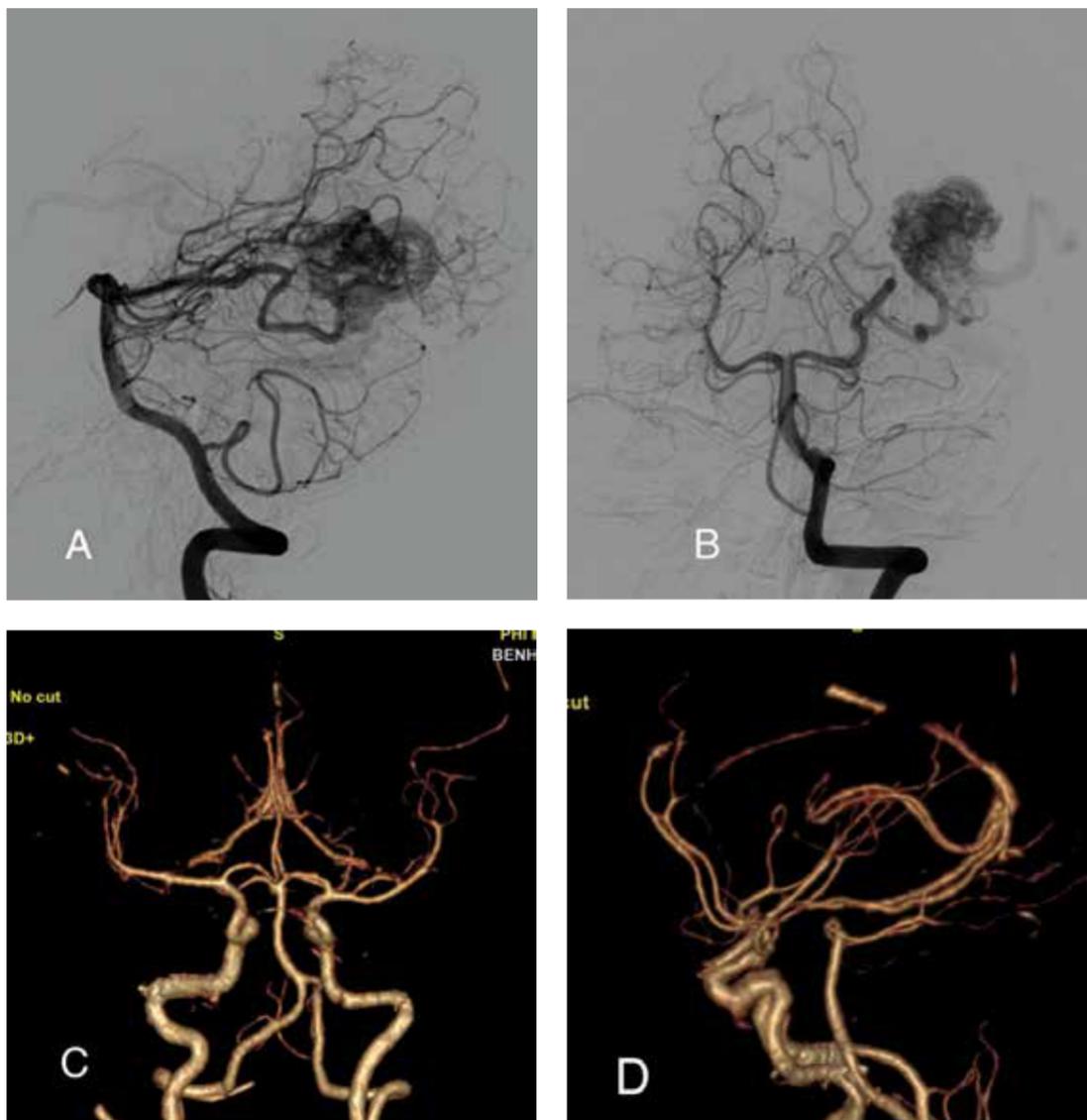
Bảng 3: Một số nghiên cứu cùng chủ đề

Tác giả	Số lượng NB	Tỉ lệ lấy hết khối AVM
Lawton 2014 [2]	232	98
Davidson & Morgan; 2010 [10]	296	97
Morgan 2007 [11]	220	100
Chúng tôi, 2017	51	98

Tỉ lệ mổ lấy toàn bộ khối AVM được xác định trên phim chụp kiểm tra của chúng tôi là 98% (có 51 người bệnh được chụp lại, trong đó có 50 người bệnh hết khối AVM). Số liệu của chúng tôi so với các tác giả khác trên thế giới cũng không có sự khác biệt. Điểm lưu ý nữa rằng điều trị can thiệp nội mạch (nút mạch) trước mổ được thực hiện thường quy ở các tác giả khác, trong khi đó chúng tôi có nguồn lực hạn chế để có thể làm điều này.

Kết luận

Với 56 người bệnh AVM độ I - II đã được điều trị phẫu thuật, tỉ lệ lấy bỏ toàn bộ khối dị dạng lên đến 98%, chúng tôi kết luận rằng phẫu thuật có thể được coi là lựa chọn đầu tiên đối với người bệnh có AVM độ I - II. Can thiệp nội mạch, nút khối dị dạng trước mổ giúp phẫu thuật được tiến hành dễ dàng hơn nhận được sự đồng thuận của hầu hết các tác giả trên thế giới. Với các khối AVM độ cao hơn, điều trị nút mạch, điều trị xạ trị có thể được lựa chọn bởi tỉ lệ nguy cơ cao, đặc biệt là các khối AVM ở vùng chức năng.



Hình 1: Người bệnh nam, 23 tuổi, chẩn đoán AVM đỉnh chẩm trái, độ II, được cấp máu bởi động mạch não giữa và não sau (A và B). Người bệnh được phẫu thuật lấy bỏ toàn bộ khối AVM (C, D). Khám lại sau 1 năm, người bệnh mRS: 0; GOS: 5

Tài liệu tham khảo

1. Ponce, F.A. and R.F. Spetzler, *Arteriovenous malformations: classification to cure*. Clin Neurosurg, 2011. 58: p. 10-2.
2. Potts, M.B., et al., *Current surgical results with low-grade brain arteriovenous malformations*. J Neurosurg, 2015. 122(4): p. 912-20.
3. Lang, M., et al., *Treatment Outcomes of A Randomized Trial of Unruptured Brain Arteriovenous Malformation-Eligible Unruptured Brain Arteriovenous Malformation Patients*. Neurosurgery, 2017.
4. Spetzler, R.F. and F.A. Ponce, *A 3-tier classification of cerebral arteriovenous malformations. Clinical article*. J Neurosurg, 2011. 114(3): p. 842-9.
5. Rankin, J., *Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60. II. Prognosis*. Scott Med J, 1957. 2(5): p. 200-15.
6. Solomon, R.A. and E.S. Connolly, Jr., *Arteriovenous Malformations of the Brain*. N Engl J Med, 2017. 377(5): p. 498.
7. Young, A.M., et al., *The Diagnosis and Management of Brain Arteriovenous Malformations in a Single Regional Center*. World Neurosurg, 2015. 84(6): p. 1621-8.

8. Spetzler, R.F., et al., *Comprehensive management of arteriovenous malformation of the brain and spine*. Cambridge medicine. 2015, Cambridge: Cambridge University Press. xvii, 336 pages.
9. Hofmeister, C., et al., *Demographic, morphological, and clinical characteristics of 1289 patients with brain arteriovenous malformation*. *Stroke*, 2000. 31(6): p. 1307-10.
10. Davidson, A.S. and M.K. Morgan, *How safe is arteriovenous malformation surgery? A prospective, observational study of surgery as first-line treatment for brain arteriovenous malformations*. *Neurosurgery*, 2010. 66(3): p. 498-504; discussion 504-5.
11. Morgan, M.K., et al., *Surgical risks associated with the management of Grade I and II brain arteriovenous malformations*. *Neurosurgery*, 2007. 61(1 Suppl): p. 417-22; discussion 422-4.
12. Mohr, J.P., et al., *Medical management with or without interventional therapy for unruptured brain arteriovenous malformations (ARUBA): a multicentre, non-blinded, randomised trial*. *Lancet*, 2014. 383(9917): p. 614-21.
13. Zhao, B., et al., *Functional MRI-guided microsurgery of intracranial arteriovenous malformations: study protocol for a randomised controlled trial*. *BMJ Open*, 2014. 4(10): p. e006618.
14. Rodriguez-Hernandez, A., et al., *Cerebellar arteriovenous malformations: anatomic subtypes, surgical results, and increased predictive accuracy of the supplementary grading system*. *Neurosurgery*, 2012. 71(6): p. 1111-24.