

CAN THIỆP ĐIỀU TRỊ PHÌNH ĐỘNG MẠCH NÃO CỔ RỘNG VỊ TRÍ ĐỈNH THÂN NỀN BẰNG WEB: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

**Basilar tip artery bifurcation aneurysm:
wide-necked Incidental basilar tip artery bifurcation
aneurysm - endovascular treatment with a WEB
device: case report**

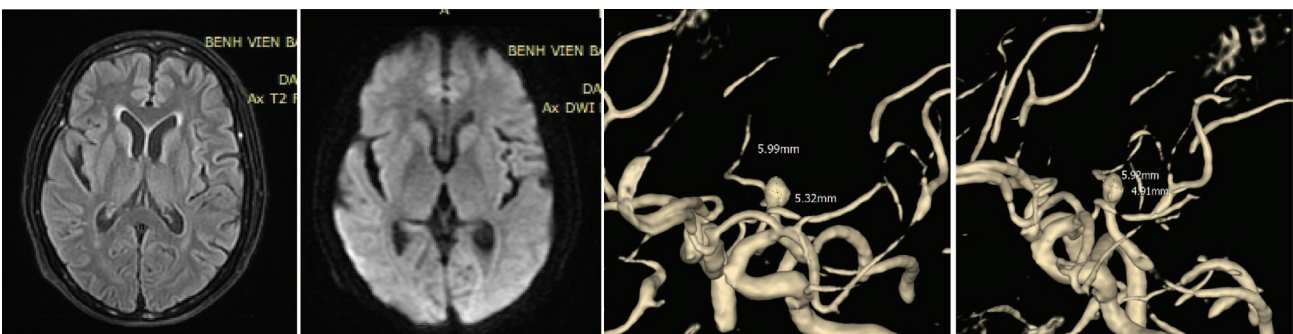
Nguyễn Văn Tuấn, Trần Anh Tuấn*, Lê Hoàng Kiên*,
Nguyễn Quang Anh*, Nguyễn Tất Thiện*, Nguyễn Hữu An*,
Phạm Minh Thông*, Vũ Đăng Lưu**

SUMMARY

A basilar tip artery bifurcation aneurysm was diagnosed incidentally in a 69-year-old female patient. She was a normal her medical history. The MRI revealed a non-ruptured aneurysm with a maximum fundus diameter 4.9mm. Selective cerebral angiography confirmed the presence of a wide-necked aneurysm with a mean transverse diameter of 5mm and a mean height of 3mm; the neck width was 4.9mm. With this complex anatomy, the multidisciplinary team recommended endovascular treatment of the aneurysm with the WEB device. The procedure was performed with dual antiplatelet therapy (75 mg aspirin PO daily 3 days and 180 mg ticagrelor PO daily 2 days prior to the intervention). Immediately after placement of the WEB device, DSA showed complete occlusion of the aneurysm but has thromboembolic event in P3 posterior cerebral artery and no deficit. Postoperatively the patient received dual antiplatelet therapy for 5 days and continued 75 mg aspirin PO for 2 weeks, ticagrelor was discontinued. The patient was discharged 2 days after the intervention without any neurological symptoms. Follow-up by MRI at 3, 6, by MRI and DSA 12 months after treatment confirmed the stable obliteration of the aneurysm without recurrence or reperfusion. The value of the WEB device in the endovascular treatment of wide-necked basilar tip artery bifurcation aneurysms is the main topic of this chapter.

Bệnh nhân

Bệnh nhân nữ 69 tuổi tiền sử khỏe mạnh, đi khám vì đau đầu. Bệnh nhân được chụp CHT sọ não: không phát hiện tổn thương nhu mô. Trên xung TOF thấy hình ảnh túi phình cổ rộng chưa vỡ vị trí ngã ba mạch đỉnh thân nền.

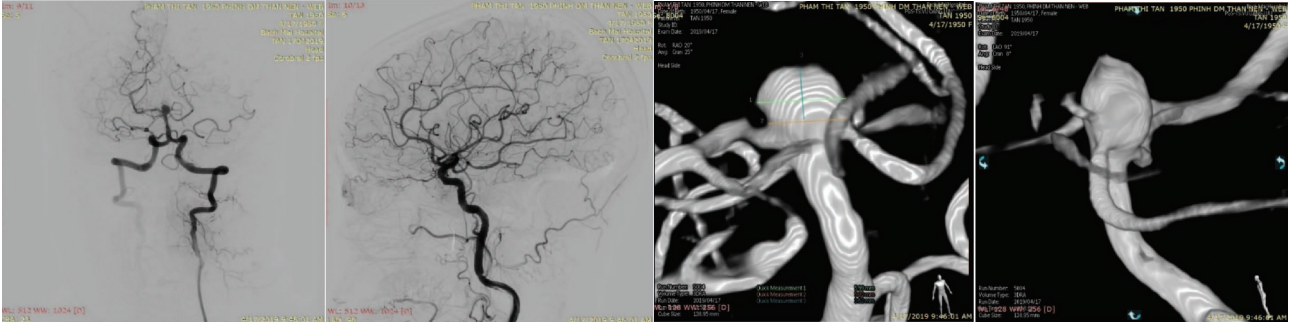


Hình 1. Phim chụp CHT của bệnh nhân trước can thiệp.

Phương pháp chẩn đoán hình ảnh

Trên xung TOF thấy hình ảnh túi phình cổ rộng chưa vỡ vị trí ngã ba mạch đỉnh thân nền kích thước 4.55 x 4.92mm, thiếu sản động mạch não sau bên trái. Bệnh nhân được khẳng định lại bằng chụp DSA động mạch đốt sống và động mạch cảnh trong trái. Kích thước túi phình đo trên tư thế trước sau: H: 3.2, L: 5.1mm, tư thế nghiêng: H: 2.8, L: 4.9mm. Cổ túi phình rộng 4.9 mm. Thiếu sản động mạch não sau đoạn P2, có bàng hệ tốt từ động mạch não sau bên trái.

*Trung tâm điện quang Bệnh viện Bạch Mai



Hình 2. DSA mạch não của bệnh nhân trước can thiệp

Chiến lược điều trị.

Bệnh nhân được hội chẩn bởi các nhà can thiệp thần kinh có kinh nghiệm tại Trung tâm điện quang Bạch Mai: Có chỉ định điều trị để giảm nguy cơ vỡ của túi phình. Với vị trí đỉnh thân nền, can thiệp nội mạch được ưu tiên hàng đầu. Mục tiêu đặt ra là cần nút tắc túi phình, đồng thời cố gắng bảo tồn tối đa được các nhánh bên phía dưới cổ túi phình. Động mạch não sau trái thiếu sản đoạn P2 và có bàng hệ tốt nên tiên lượng có hi sinh động mạch này trong quá trình can thiệp. Trong trường hợp này, túi phình cổ rộng vị trí ngã ba đỉnh thân nền phức tạp, điều trị bằng coils có chẹn bóng hoặc stent đổi hướng dòng chảy là bất khả thi. Sử dụng WEB (dụng cụ chặn dòng chảy) là chỉ định đầu tay trong trường hợp này. Đã có nhiều nghiên cứu về sự an toàn và hiệu quả điều trị của WEB trong điều trị các túi phình cổ rộng.

Điều trị

Can thiệp ngày 18.4.2019: Điều trị phình động mạch đỉnh thân nền bằng WEB.

Thuốc dùng trước can thiệp :

- Aspirin 81mg x1 viên/ ngày – Dùng trước can thiệp 3 ngày.

- Ticagrelor 90mg x1 viên/ ngày – Dùng trước can thiệp 2 ngày.

Bệnh nhân được gây mê nội khí quản.

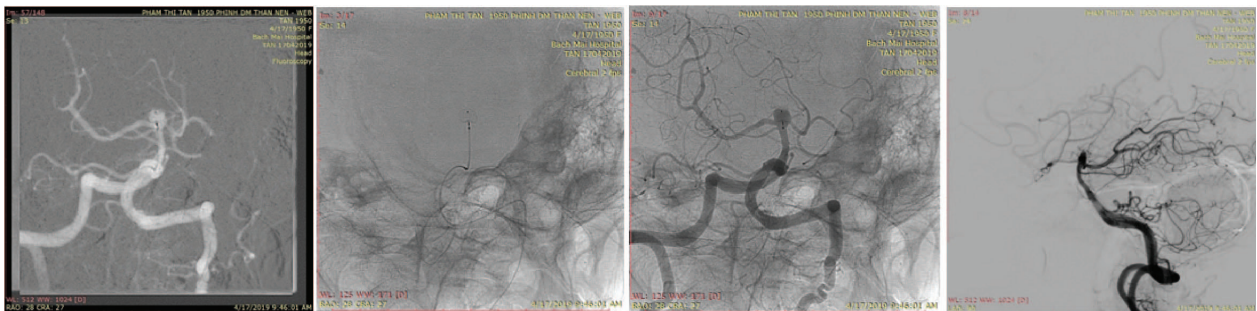
Dụng cụ can thiệp:

- Longsheat NeuronMax8F
- Support guidingcatheter : Fargo Max 6F.
- Microcatheter VIA 17: đầu uốn cong 70 độ.
- WEB: sau khi đo kích thước túi phình trên hai tư thế, kích thước được tính trung bình. Từ đó lấy chiều cao trừ đi 1 và độ rộng cộng thêm 1 ta được kích thước WEB phù hợp là 6/2. Tuy nhiên không có nên dùng WEB 6/3.

Thời gian can thiệp là 37 phút. Túi phình được nút tắc độ B (tắc hoàn toàn) theo WOS [1], các nhánh động mạch tiểu não trên hai bên, động mạch não sau phải được bảo tồn. Một phần WEB có tỳ vào thành động mạch não sau trái.

Biến chứng trong can thiệp: xuất hiện huyết khối nhỏ trôi lên nhánh xa đoạn P3 động mạch não sau phải.

Thuốc dùng sau can thiệp: dùng chống đông kép trong 5 ngày. Sau đó duy trì Aspirin trong 2 tuần.



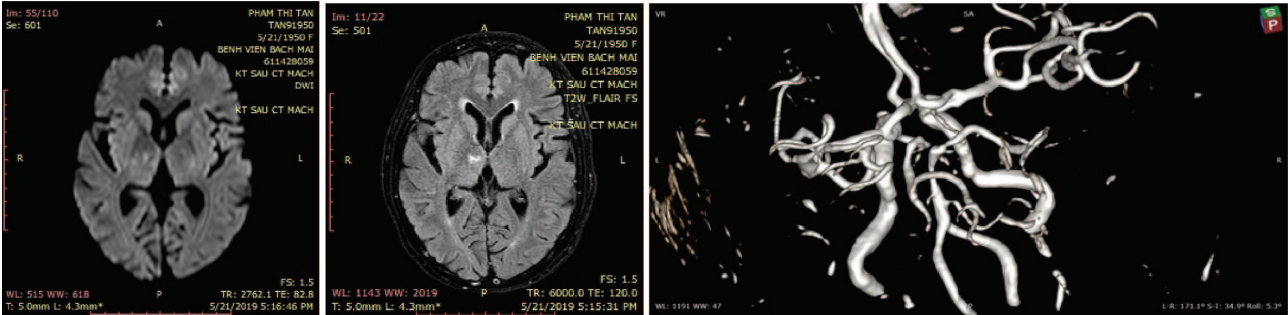
Hình 3. Hình ảnh trong quá trình can thiệp túi phình: tiếp cận túi phình (a), bung WEB để phủ túi phình (b), cắt WEB (c), chụp kiểm tra có huyết khối nhánh xa P3 động mạch não sau phải (d).

Kết quả

Sau can thiệp bệnh nhân thoát mê, tỉnh táo hoàn toàn, không có dấu hiệu thần kinh khu trú (mRs 0). Bệnh nhân được ra viện sau 02 ngày và được hẹn tái khám sau 3 tháng.

Theo dõi bệnh nhân sau can thiệp.

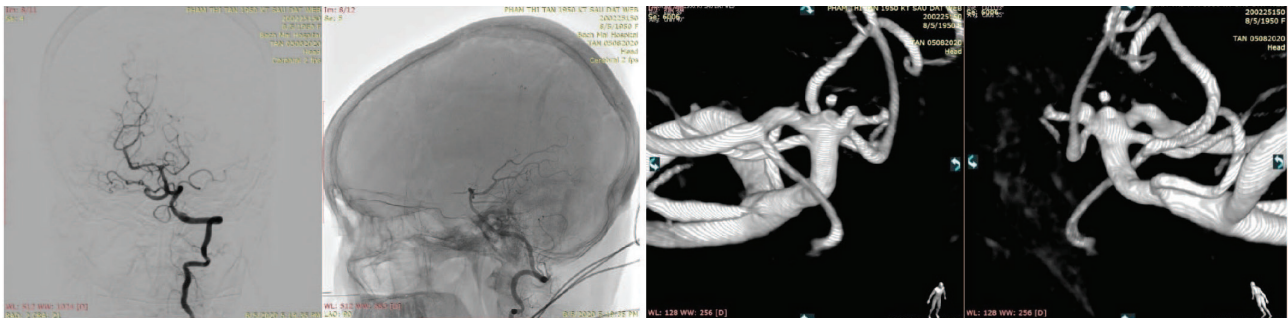
Bệnh nhân được theo dõi bằng CHT sau 3 tháng. Trên phim chụp không thấy tổn thương nhu mô não. Túi phình tắc hoàn toàn độ B theo WOS¹, có tắc nhánh động mạch não sau bên trái.



Hình 4. Phim chụp CHT của bệnh nhân sau 3 tháng

Tiếp tục theo dõi sau 6, 12 tháng bằng CHT: kết quả túi phình không bị tái thông, nhu mô não có ổ tổn thương nhỏ vùng đồi thị. Lâm sàng bệnh nhân ổn định, không có triệu chứng thần kinh khu trú.

Chụp DSA mạch não được chỉ định sau 12 tháng can thiệp: Túi phình tắc hoàn toàn trên phim chụp DSA sau 12 tháng can thiệp. Tắc nhánh động mạch não sau bên trái.



Hình 5. Phim DSA của bệnh nhân sau 12 tháng can thiệp

Bàn luận và nhận xét.

Can thiệp nội mạch là chỉ định đầu tay cho các túi phình nội sọ. Trong trường hợp này WEB được lựa chọn bởi nó thường được sử dụng cho túi phình cổ rộng vị trí ngã ba mạch và những túi phình phức tạp tại các vị trí đỉnh thân nền, động mạch não giữa, động mạch cảnh trong, động mạch thông trước. Dụng cụ chặn dòng chảy này giúp bảo tồn các động mạch lành xuất phát từ cổ túi phình hoặc động mạch lớn vị trí ngã ba. Trong 3 nghiên cứu GCP ở Châu Âu, vị trí túi phình động mạch não giữa chiếm 50,9%, não trước là 21,3%, đỉnh thân nền là 17,8% và cảnh trong là 10,1%. Trong nghiên cứu GCP của Hoa Kỳ (WEB-IT), vị trí túi phình là đỉnh thân nền ở 39,3%, động mạch não giữa ở 30,0%, thông trước là 26,7% và tại động mạch cảnh trong là 6,4%². Sự cải tiến

ngày càng tăng của công nghệ (dụng cụ từ hai lớp đến một lớp, tăng cường khả năng hiện hình trên DSA, giảm kích thước của vi ống thông mang dụng cụ) đã dẫn đến việc mở rộng chỉ định đối với các phình động mạch ở xa hơn và phình tại thành bên động mạch (siphon động mạch cảnh trong). Một ưu điểm nữa của WEB so với dụng cụ chặn dòng chảy đó là bệnh nhân không phải dùng chống đông kéo dài sau can thiệp. Trong các nghiên cứu của các tác giả nước ngoài, chống đông kép có thể không cần sử dụng trước can thiệp nên có thể dùng WEB cho túi phình đã vỡ hoặc chưa vỡ.

Về tính an toàn ta có thể thấy sử dụng WEB là tuyệt đối an toàn hơn so với các phương pháp can thiệp nội mạch khác (Bảng 1).

Bảng 1. So sánh độ an toàn giữa các phương pháp can thiệp nội mạch

Nghiên cứu	Trạng thái túi phình	Biến chứng trong can thiệp (%)	Tử vong (%)
Coiling			
CLARITY [3]	Vỡ	3.7	1.7
GREAT [4]	Vỡ/ Chưa vỡ		2.1
Stent-assisted coiling			
Piotin et al [5]	Vỡ/ Chưa vỡ	7.4	4.6
MAPS ⁶	Vỡ/ Chưa vỡ	1.6	2.3
Intravascular flow diversion			
Kallmes et al [7]	Vỡ/ Chưa vỡ	5.7	3.3
Brinjikji et al [8]	Vỡ/ Chưa vỡ	5.0	4.0
Intrasaccular flow disruption			
WEBCAST [9]	Vỡ/ Chưa vỡ	3.0	0.0
WEB-IT (2017) [10]	Vỡ/ Chưa vỡ	0.7	0.0

So sánh hiệu với phương pháp thả coils truyền thống thì sử dụng WEB có tỷ lệ tắc hoàn toàn cao hơn(Bảng 2).

Bảng 2. So sánh hiệu quả của các phương pháp can thiệp nội mạch

Nghiên cứu	Trạng thái túi phình	Tỷ lệ tắc hoàn toàn(%)	Tỷ lệ tắc chấp nhận được(%)
Coiling			
CLARITY [3]	Vỡ	34.4	80.4
GREAT [4]	Vỡ/ Chưa vỡ	52	75
Stent-assisted coiling			
MAPS [6]	Vỡ/ Chưa vỡ	45.7	62.8
Intravascular flow diversion			
Kallmes et al [7]	Vỡ/ Chưa vỡ	76	
Brinjikji et al.[8]	Vỡ/ Chưa vỡ	85.5	
Intrasaccular flow disruption			
WEBCAST [9]	Vỡ/ Chưa vỡ	52.9	79.1

Có một khó khăn khi can thiệp bằng WEB đó là việc lựa chọn kích cỡ dụng cụ. Dụng cụ cần phải tương thích về kích thước với túi phình, giúp cho bảo tồn được các nhánh bên và tránh hình thành huyết khối nếu lòi ra ngoài lòng mạch nhiều. Điều này có vai trò rất quan trọng đối với thành công của thủ thuật.

Qua kết quả case lâm sàng trên cùng với y văn thế giới chúng tôi đưa ra một số nhận xét:

- Đặc điểm túi phình được điều trị bằng WEB: túi phình cổ rộng, vị trí ngã ba mạch phức tạp với các nhánh mạch bên cần bảo tồn. Các túi nêu trên là thách thức đối với các phương pháp can thiệp nội mạch khác thì sử dụng WEB là một lợi thế. Có thể can thiệp bằng WEB với túi phình đã vỡ hoặc chưa vỡ.

- Dùng WEB điều trị túi phình cổ rộng về mặt kỹ thuật là an toàn và dễ thực hiện. Thời gian can thiệp

ngắn giúp tránh các tai biến.

- Sử dụng hệ thống 3 ống thông được khuyến cáo cho tất cả các trường hợp thả WEB (gồm hệ thống guiding kép đồng trục và 1 vi ống thông) giúp cho tỷ lệ thành công về mặt thủ thuật cao, an toàn cho bệnh nhân.

- Chọn kích cỡ WEB phù hợp đóng vai trò quan trọng đối với sự thành công của thủ thuật can thiệp. Ngoài đối chiếu theo bảng có sẵn, thủ thuật viên cần đánh giá thêm hình thái và hướng túi phình so với mạch mang để có thể tiên lượng kích thước cho phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Fiorella D, Arthur A, Byrne J, et al. Interobserver variability in the assessment of aneurysm occlusion with the WEB aneurysm embolization system. *Journal of neurointerventional surgery*. 2015;7(8):591-595.
2. Pierot L, Arthur AS, Fiorella D, Spelle L. Intracranial Flow Disruption with WEB Device: Current Place and Results in Management of Intracranial Aneurysms. *World neurosurgery*. 2019;122:313-316.
3. Pierot L, Cognard C, Anxionnat R, Ricolfi F, Investigators C. Ruptured intracranial aneurysms: factors affecting the rate and outcome of endovascular treatment complications in a series of 782 patients (CLARITY study). *Radiology*. 2010;256(3):916-923.
4. Taschner CA, Chapot R, Costalat V, et al. Second-generation hydrogel coils for the endovascular treatment of intracranial aneurysms: a randomized controlled trial. *Stroke*. 2018;49(3):667-674.
5. Piotin M, Blanc R, Spelle L, et al. Stent-assisted coiling of intracranial aneurysms: clinical and angiographic results in 216 consecutive aneurysms. *Stroke*. 2010;41(1):110-115.
6. McDougall CG, Johnston SC, Gholkar A, et al. Bioactive versus bare platinum coils in the treatment of intracranial aneurysms: the MAPS (Matrix and Platinum Science) trial. *American Journal of Neuroradiology*. 2014;35(5):935-942.
7. Kallmes DF, Brinjikji W, Cekirge S, et al. Safety and efficacy of the Pipeline embolization device for treatment of intracranial aneurysms: a pooled analysis of 3 large studies. *Journal of neurosurgery*. 2016;127(4):775-780.
8. Brinjikji W, Murad MH, Lanzino G, Cloft HJ, Kallmes DF. Endovascular treatment of intracranial aneurysms with flow diverters: a meta-analysis. *Stroke*. 2013;44(2):442-447.
9. Pierot L, Costalat V, Moret J, et al. Safety and efficacy of aneurysm treatment with WEB: results of the WEBCAST study. *Journal of neurosurgery*. 2016;124(5):1250-1256.
10. Fiorella D, Molyneux A, Coon A, et al. Demographic, procedural and 30-day safety results from the WEB Intra-saccular Therapy Study (WEB-IT). *Journal of NeuroInterventional Surgery*. 2017;9(12):1191-1196.

TÓM TẮT

Bệnh nhân nữ 69 tuổi, tình cờ phát hiện túi phình ngã ba đỉnh thân nền. Bệnh nhân có tiền sử bình thường. Trên CHT cho thấy túi phình chưa vỡ với đường kính ngang 4.9mm. Chụp chọn lọc động mạch đốt sống trái cho thấy túi phình có đường kính ngang trung bình là 5mm, chiều cao trung bình là 3mm, cổ rộng 4.9mm. Với vị trí giải phẫu phức tạp, bệnh nhân được chỉ định can thiệp nội mạch với dụng cụ WEB. Sử dụng chống đông kép trước can thiệp: Aspirin 81mg x1 viên/ ngày – Dùng trước can thiệp 3 ngày, Ticagrelor 90mg x1 viên/ ngày – Dùng trước can thiệp 2 ngày. Ngay sau can thiệp, túi phình tắc hoàn toàn nhưng có huyết khối nhỏ tại P3 động mạch não sau phải tuy nhiên bệnh nhân không có triệu chứng lâm sàng. Bệnh nhân được tiếp tục dùng chống đông kép trong 5 ngày, sau đó dùng Aspirin thêm 2 tuần. Theo dõi túi phình sau 3, 6 và 12 tháng bằng CHT và chụp mạch DSA thấy túi phình không bị tái thông. Tính an toàn và hiệu quả của WEB trong điều trị phình cổ rộng phức tạp vị trí đỉnh thân nền sẽ được bàn luận trong bài này.

Người liên hệ: Nguyễn Tất Thiện, Email: drtatthien@gmail.com

Ngày nhận bài: 29/8/2020. Ngày chấp nhận đăng: 28/9/2020