



CAN THIỆP NỘI MẠCH KẾT HỢP PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ DẠNG THÔNG ĐỘNG TĨNH MẠCH DƯỚI DA ĐẦU PHỨC TẠP: BÁO CÁO TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Preoperative endovascular embolisation for treatment of complicated scalp arteriovenous malformations: a case report from viet duc university hospital

Thân Văn Sỹ, Đào Xuân Hải*, Vũ Hoài Linh*, Đỗ Ngọc Linh**, Lê Thanh Dũng**

SUMMARY

Introduction: Scalp arteriovenous malformations (sAVMs) are rare and complex vascular lesions, thought to be present at birth and characterized by variable growth leading to disfiguring and life-threatening complications. Of all vascular malformations, AVMs can be the most dangerous and difficult to manage because of their high flow, bleeding risk, and infiltrative nature. Treatment of these lesions is until a major challenge, especially for diffuse lesions, requires expert multimodal and multi-disciplinary care.

Clinical case: A 12 - year - old girl, detected and partially treated for a scalp AVM of left parietal, came to the hospital because of severe bleeding from rupture sAVM. On CTA and DSA demonstrated a diffuse scalp AVM located in the parietal region, supplied from many branches of bilateral internal maxillary arteries, middle meningeal arteries, superficial temporal arteries, occipital arteries anterior cerebral artery (ACA), drainage to superior sagittal sinus. The sAVM's feeders were catheterized and totally embolized by combine through transfemoral artery, transfemoral vein, and direct percutaneous approach. Surgical resection the nidus was performed 4 days after.

Conclusion: The complex scalp AVM lesions are always major challenges in treatment. Endovascular embolization plays an important role in reducing complications and increasing the ability to completely remove lesions.

Keywords: *Scalp arteriovenous malformations, endovascular embolization.*

I. GIỚI THIỆU

Dị dạng thông động tĩnh mạch da đầu là bệnh lý bẩm sinh hiếm gặp, gồm các tổn thương mạch máu phức tạp, thường do sự nối thông bất thường giữa các nhánh của động mạch cảnh ngoài với các tĩnh mạch[1-3]. Do dòng chảy có tốc độ lớn, tĩnh mạch dẫn lưu thường bị giãn to, ngoằn ngoèo và tiến triển nặng dần theo thời gian, nguy cơ chảy máu đe dọa tính mạng[4]. Một số ít trường hợp tĩnh mạch dẫn lưu đổ vào các xoang tĩnh mạch nội sọ làm gia tăng tỷ lệ các biến chứng, mức độ nguy hiểm cũng như khó khăn trong điều trị. Các AVMs thể khu trú thường được chẩn đoán

sớm do dễ sờ thấy khối trong phần mềm, ĐM nuôi có số lượng giới hạn, kết quả điều trị thường tốt do có khả năng loại bỏ hoàn toàn nidus[3], [4]. Với các AVMs thể lan toả, tổn thương phức tạp có rất nhiều cuống mạch nuôi, thâm nhiễm rộng trong phần mềm và xương sọ, thường rất khó để lấy bỏ hoàn toàn tổn thương, đòi hỏi phải phối hợp nhiều phương pháp, nhiều chuyên ngành. Mặc dù vậy tỷ lệ tái phát và biến chứng vẫn rất cao[5, 6]. Trong bài viết này chúng tôi xin trình bày một trường hợp lâm sàng AVM thể lan toả dưới da đầu được điều trị thành công tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

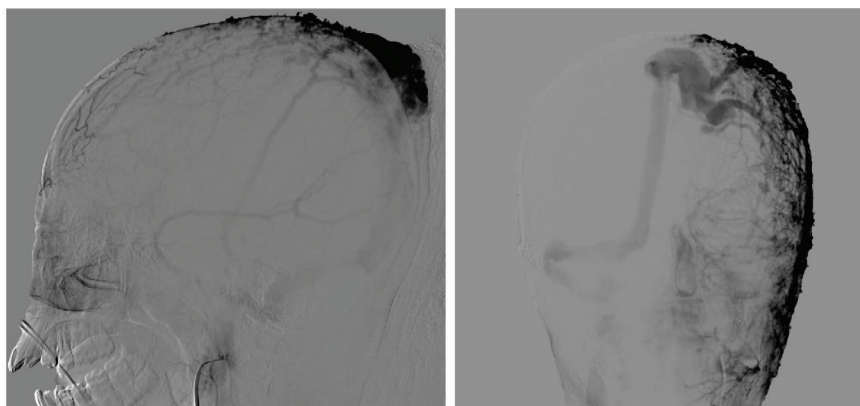
* Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

** Khoa Phẫu thuật Tạo hình – Hàm mặt – Thẩm mỹ, Bệnh Viện Hữu Nghị Việt Đức

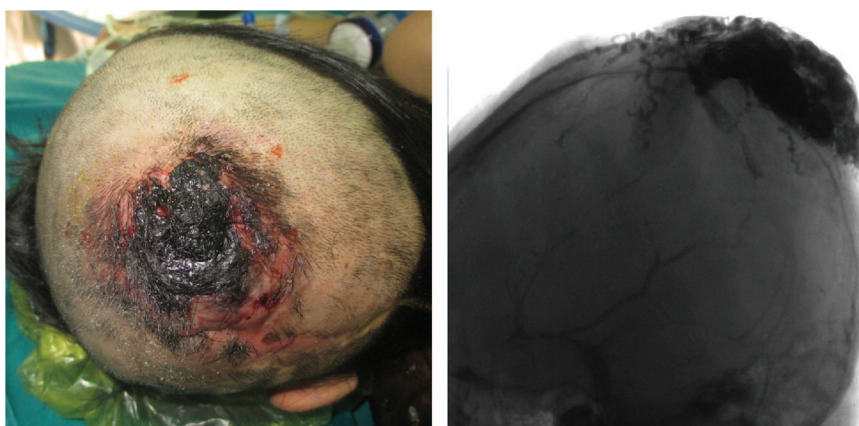
II. CA LÂM SÀNG

Bệnh nhi nữ 12 tuổi, đã được chẩn đoán AVM vùng đỉnh trái đã điều trị một phần từ hai năm trước, vào viện vì chảy máu mức độ nhiều do vỡ ổ dị dạng dưới da đầu vùng đỉnh trái. Qua thăm khám lâm sàng thấy tổn thương chảy máu từ ổ hoại tử da đầu tương ứng vị trí ổ dị dạng. Phim chụp CLVT cho thấy hình ảnh ổ dị dạng thông động tĩnh mạch lan toả dưới da đầu vùng đỉnh trái, kích thước nidus đo được khoảng 72x94mm, được cấp máu từ rất nhiều nhánh của các ĐM hàm trong, ĐM cằm, ĐM thái dương nông, ĐM màng não giữa hai bên, và một số nhánh ngoại vi của ĐM não trước bên trái. Tĩnh mạch dẫn lưu có kích thước và lưu lượng lớn, đổ trực tiếp về xoang tĩnh mạch dọc trên. Bệnh nhân được tiến hành nút mạch tiền phẫu, do tính chất phức tạp tổn thương, cùng dòng chảy lưu lượng cao, chúng tôi quyết định can thiệp qua nhiều đường

tiếp cận khác nhau. Bệnh nhân được nút tắc các nhánh của ĐM cảnh ngoài hai bên nhằm giảm tối đa lưu lượng máu tới nidus. Một bóng Balt 3 đã được đặt tại ĐM cảnh ngoài trái nhằm hạn chế dòng chảy về phía ổ dị dạng. Tiếp đến chúng tôi tiếp cận đường tĩnh mạch qua xoang dọc trên tới vị trí nidus, sử dụng 4 coils Rubi kích thước lần lượt 16mmx60cm, 15mmx57cm và 5mmx60cm mục đích làm giảm tối đa luồng thông vào xoang dọc trên. Chụp kiểm tra đường động mạch thấy luồng thông về ổ dị dạng tốc độ giảm, luồng thông về xoang tĩnh mạch dọc trên còn lại nhỏ. Sau đó, tổn thương tiếp tục được nút tắc bằng hỗn hợp sinh học Histoacryl (N-butyl-2-cyanoacrylate) và Lipiodol tỷ lệ 1:2 dưới hướng dẫn siêu âm và DSA (chọc trực tiếp qua da). CLVT kiểm tra sau can thiệp thấy tắc hoàn toàn ổ dị dạng, thuốc trào ngược về các nhánh tiểu động mạch nuôi. Bệnh nhân trải qua phẫu thuật lấy bỏ ổ dị dạng sau đó 4 ngày.



Hình 1. Khối AVM lan toả da đầu vùng đỉnh trái, nhận máu từ các nhánh mạch của ĐM cảnh hai bên, dẫn lưu về xoang TM dọc trên.



Hình 2. Hình ảnh tổn thương loét hoại tử da đầu của bệnh nhân trước phẫu thuật (hình bên trái), và hình ảnh sau nút mạch cho thấy toàn bộ ổ dị dạng được lấp đầy bởi vật liệu nút mạch (hình bên phải)



Hình 3. Hình ảnh sau phẫu thuật và phim CLVT sau phẫu thuật cho thấy ổ dị dạng đã được nút tắc và lấy bỏ hoàn toàn

III. BÀN LUẬN

AVMs dưới da đầu là loại dị dạng mạch máu có tốc độ dòng chảy cao, được đặc trưng bởi các mạng lưới mao mạch phức tạp nối thông trực tiếp dưới các động mạch với tĩnh mạch mà không qua giuờng mao mạch[3, 7, 8]. Các AVMs đều tiến triển nặng dần theo thời gian, thâm nhiễm, phá huỷ và làm rối loạn sự phát triển của các mô xung quanh[4]. Do sự thiếu hụt các mạch máu bình thường làm giảm sự nuôi dưỡng tại các mô tổn thương xung quanh, dẫn đến sự giải phóng các chất chuyển hoá yếm khí, các yếu tố tân tạo mạch. Từ đó càng làm kích thích sự phát triển, thâm nhiễm vào các mô xung quanh của tổn thương dị dạng mạch và nặng thêm tình trạng thiếu ô xy, dinh dưỡng cho các mô lân cận [4, 6]. Các biến chứng nặng khác của AVMs bao gồm sự biến dạng của các cấu trúc, chảy máu nặng, hoặc thậm chí suy tim tăng tiền gánh[9].

Các AVMs được chia làm hai nhóm là khu trú và lan toả. Các AVMs khu trú thường đơn độc, có bờ rõ, được cấp máu từ một vài cuống mạch cụ thể. Thể khu trú thường được chẩn đoán sớm do có thể sờ thấy khối khu trú trong mô mềm với sự tăng sinh các mạch máu ngoằn ngoèo. Kết quả điều trị thường rất tốt do khả năng loại bỏ hoàn toàn ổ dị dạng bằng can thiệp mạch và/hoặc phẫu thuật[4].

Các AVMs lan toả thường được phát hiện ở giai đoạn trẻ lớn hoặc khi đã trưởng thành. Tuy nhiên chúng thường phát triển nhanh đáng kể ở tuổi tiền dậy thì và dậy thì dưới

sự tác động của các hormon. Có nhiều các bằng chứng về lâm sàng và mô bệnh học chứng tỏ trong các AVMs có receptors của các hormon[4]. Các tổn thương này thường thâm nhiễm qua nhiều cấu trúc từ da tới xương, bờ ranh giới rất khó xác định ngay cả khi can thiệp mạch lẫn trong phẫu thuật. Cũng chính vì vậy các tổn thương này thường rất khó điều trị khỏi hoàn toàn, tỷ lệ tái phát rất cao. Hậu quả gây nên cho người bệnh tâm lý tự ti, kém hoà nhập với xã hội, thậm chí có thể chết vì các biến chứng do loét, chảy máu nặng, suy tim. Mục đích điều trị nhằm kiểm soát tối đa các tuần hoàn bàng hệ, cố gắng loại bỏ phần nidus[1, 3, 4].

Có nhiều phương pháp điều trị khác nhau có thể được áp dụng cho AVM. Phẫu thuật cắt bỏ ổ dị dạng là điều trị chuẩn; tuy nhiên hiếm khi lấy bỏ được hoàn toàn nidus [1], [2]. Can thiệp nội mạch có thể được thực hiện qua nhiều đường tiếp cận khác nhau (qua đường động mạch, qua đường tĩnh mạch, và chọc trực tiếp qua da) giúp giảm tối đa cuống mạch nuôi, thậm chí loại bỏ hoàn toàn tổn thương, giảm tỷ lệ tử vong liên quan đến phẫu thuật [10].

Mục đích của điều trị AVMs là loại bỏ hoàn toàn nidus, lý tưởng nhất bao gồm cả vùng các nhánh mạch đến và đi. Với các AVM da đầu có lưu lượng lớn, can thiệp nội mạch là rất quan trọng giúp tránh chảy máu khi phẫu thuật, tăng khả năng lấy bỏ hoàn toàn tổn thương. Đa phần các tác giả lựa chọn tiếp cận qua đường động mạch [1]. Mặc dù vậy, rất khó để nút tắc hoàn toàn tổn thương qua đường động mạch do các mạch nuôi

thường rất ngoằn ngoèo dưới da đầu[9]. Chọc kim trực tiếp qua da vào ổ dị dạng giúp tăng khả năng loại bỏ hoàn toàn nidus và các nhánh tiểu động mạch và tĩnh mạch tương ứng, tuy nhiên khó kiểm soát nguy cơ trào ngược vật liệu nút mạch và tĩnh mạch. Can thiệp đường tĩnh mạch trong điều trị AVMs ít được sử dụng do nguy cơ vỡ ổ dị dạng khi tắc tĩnh mạch dẫn lưu trước khi tắc nidus[4], [9]. Mục đích của can thiệp đường tĩnh mạch nhằm giảm lưu lượng dòng chảy, chủ động tắc phần da nidus và các tĩnh mạch nhỏ, tránh nguy cơ trào ngược về đường tĩnh mạch[11]. Một số biện pháp hỗ trợ như: dùng bóng hỗ trợ, garo/băng ép tạm thời tĩnh mạch, ép tạm thời tĩnh mạch bằng tay bằng tay có thể được dùng nhằm giảm lưu lượng dòng chảy.

Trường hợp bệnh nhân của chúng tôi, ở lần can thiệp 2 năm trước, do tính chất tổn thương phức tạp, can thiệp đường động mạch và phẫu thuật chỉ lấy bỏ được một phần nhỏ tổn thương do biến chứng chảy máu nhiều. Do đó trong lần can thiệp này, chúng tôi quyết định phối hợp cả 3 đường tiếp cận động mạch, tĩnh mạch và sau đó là chọc kim trực tiếp qua da. Sau khi gây tắc dòng chảy tại nidus, chúng tôi tiếp tục bơm keo sinh học (n-butyl cyanoacrylate) vào ổ dị dạng cho tới khi thuốc không thể vào thêm được nữa với mục đích cho hỗn hợp keo trào ngược về các nhánh động mạch đến một cách tối đa. Kết quả phẫu thuật sau đó cho thấy lấy bỏ được hoàn toàn khối dị dạng, với chảy máu không đáng kể.

Các vật liệu dạng lỏng (Onyx, SQUID, n-butyl cyanoacrylate...) được sử dụng. Theo nhiều tác giả các

vật liệu lỏng làm tăng khả năng loại bỏ hoàn toàn ổ dị dạng[8][9],[11]. Onyx, SQUID có hiệu quả cao hơn trong điều trị, tuy nhiên giá thành cao và gây thay đổi màu sắc da tại vị trí điều trị, đặc biệt là các tổn thương vùng mặt. N-butyl cyanoacrylate có giá thành rẻ hơn, ưu điểm là không gây biến đổi màu sắc da, tuy nhiên khó kiểm soát hơn[11]. Coils và bóng hỗ trợ có thể được sử dụng khi can thiệp qua đường tĩnh mạch. Trường hợp bệnh nhân của chúng tôi còn sử dụng bóng để chặn dòng chảy của ĐM cảnh ngoài trái, giúp giảm đáng kể dòng chảy tới ổ dị dạng.

IV. KẾT LUẬN

Các AVMs dưới da đầu là một bất thường bẩm sinh hiếm gặp với lưu lượng dòng chảy lớn, tiến triển nặng dần theo thời gian. Điều trị các AVMs dưới da đầu vẫn luôn là một thách thức, đòi hỏi sử dụng nhiều phương pháp, nhiều đường tiếp cận, sự phối hợp giữa nhiều chuyên khoa. Can thiệp nội mạch có vai trò quan trọng giúp loại bỏ tổn thương, tăng khả năng cắt bỏ, giảm nguy cơ chảy máu và biến chứng khi phẫu thuật.

Đạo đức nghiên cứu

Bệnh nhân và người nhà được thông báo và giải thích về quy trình thăm khám chẩn đoán hình ảnh, quy trình can thiệp nội mạch và phẫu thuật, các tai biến, biến chứng có thể xảy ra và quá trình nghiên cứu. Tất cả các quy trình được thông qua bởi hội đồng đạo đức của bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, khoa Chẩn đoán hình ảnh và khoa Phẫu thuật Tạo hình – Hàm mặt – Thẩm mỹ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hassanein, A.G., M.H. Osman, and F.N. Al Qahtani, *The efficacy and safety of Endovascular embolization for treatment of cervicofacial arteriovenous malformation in children*. Journal of American Science, 2018. **14**(8).
2. Karsy, M., et al., *Scalp Arteriovenous Malformation with Concomitant, Flow-Dependent Malformation and Aneurysm*. World neurosurgery, 2016. **90**: p. 708-e5.
3. Meila, D., et al., *Endovascular treatment of head and neck arteriovenous malformations: long-term angiographic and quality of life results*. Journal of neurointerventional surgery, 2017. **9**(9): p. 860-866.
4. Rosenberg, T.L., J.Y. Suen, and G.T. Richter, *Arteriovenous malformations of the head and neck*. Otolaryngologic Clinics of North America, 2018. **51**(1): p. 185-195.

5. Gangadharaswamy, S.B., N.M. Nagaraj, and B.S. Pai, *Surgical management of scalp arteriovenous malformations using a novel surgical technique—Case series*. International journal of surgery case reports, 2017. **37**: p. 250-253.
6. Sugiu, K., et al., *Endovascular Treatment for Craniofacial Arteriovenous Fistula/Malformation*. Journal of Neuroendovascular Therapy, 2019: p. oa-2018.
7. Cheng, C., et al., *Mattress cerclage combined with electrochemical therapy and pingyangmycin injection after embolization for management of arteriovenous malformation on oral and maxillofacial region*. Journal of Craniofacial Surgery, 2015. **26**(2): p. e110-e113.
8. Dmytriw, A.A., et al., *Endovascular treatment of head and neck arteriovenous malformations*. Neuroradiology, 2014. **56**(3): p. 227-236.
9. Gopinath, M., et al., *Results of Endovascular-First Approach for Treatment of Scalp Arteriovenous Malformations and the Effect of Simplified Angiographic Classification in Therapeutic Decision-Making and Outcomes*. World neurosurgery, 2019. **121**: p. e277-e286.
10. Fowell, C., et al., *Arteriovenous malformations of the head and neck: current concepts in management*. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2016. **54**(5): p. 482-487.
11. Dalyai, R.T.Z., C.M. Schirmer, and A.M. Malek, *Transvenous balloon-protected embolization of a scalp arteriovenous fistula using Onyx liquid embolic*. Acta neurochirurgica, 2011. **153**(6): p. 1285-1290.

TÓM TẮT

Giới thiệu: Dị dạng thông động tĩnh mạch (AVMs) dưới da đầu là bệnh lý bẩm sinh hiếm gặp, gồm các tổn thương mạch máu phức tạp và tiến triển nặng dần theo thời gian, có nguy cơ chảy máu đe dọa tính mạng và nhiều biến chứng khác. Điều trị AVMs vẫn là một thách thức lớn, đặc biệt ở các thể lan toả, đòi hỏi áp dụng đa mô thức, sự phối hợp giữa nhiều chuyên khoa.

Ca lâm sàng: Bệnh nhân 12 tuổi, phát hiện AVM dưới da đầu đỉnh trái cách 2 năm đã điều trị một phần, vào viện vì chảy máu do vỡ khối dị dạng mạch dưới da đầu. Trên phim chụp CLVT và DSA thấy ổ dị dạng thể lan toả phức tạp vùng đỉnh trái, được cấp máu từ rất nhiều nhánh của ĐM cảnh ngoài hai bên và một phần từ ĐM não trước trái, dẫn lưu về xoang dọc trên. Bệnh nhân được nút mạch gây tắc hoàn toàn ổ dị dạng qua đường động mạch, tĩnh mạch và qua chọc kim trực tiếp vào ổ dị dạng ngay trong một lần can thiệp. Phẫu thuật cắt bỏ hoàn toàn ổ dị dạng được thực hiện sau 4 ngày.

Kết luận: Các tổn thương AVM da đầu phức tạp luôn là thách thức lớn trong điều trị. Can thiệp nội mạch có vai trò quan trọng giúp giảm biến chứng và tăng khả năng cắt bỏ hoàn toàn ổ dị dạng.

Từ khóa: *thông động-tĩnh mạch, can thiệp nội mạch*

Ngày nhận bài 30.5.2019. Ngày chấp nhận đăng: 30.6.2019

Người liên hệ: Thân Văn Sỹ, trung tâm CDHA bệnh viện Việt Đức, Em mail: Sy.hmu0915@gmail.com