

GIÁ TRỊ CỦA PHƯƠNG PHÁP NÚT MẠCH BẰNG CHỌC TRỰC TIẾP QUA DA TRONG ĐIỀU TRỊ DẠNG THÔNG ĐỘNG TĨNH MẠCH

Value of direct percutaneous puncture in the AMV treatment

Bùi Văn Giang, Nguyễn Trần Cảnh**, Lê Thanh Dũng***

SUMMARY

Purpose: We present our experience in four cases using embolization technic by percutaneous direct puncture and injection of n-Butyl-2 Cyanoacrylate to embolize high flow fistula arteriovenous malformations having multiple feeding arteries.

Materials and methods: 3 patients with high flow arteriovenous malformations (AVMs) of the head, neck region and one patient's AVM in arm were treated with direct percutaneous injections of Histoacryl.

Results: There were no major complications after the embolization procedure. The arteriovenous shunts were completely eliminated in three cases. The embolization was incomplete in one patient who required a surgical procedure to remove the residual AVM lesion and also for esthetic reason.

Conclusion: Embolization by percutaneous direct puncture with n-BCA injection appears to be a good treatment for the high flow arteriovenous malformations having multiple feeding arteries and large nidus.

*Khoa Chẩn đoán hình ảnh
Bệnh viện Xanh Pôn

** Khoa Chẩn đoán hình ảnh
Bệnh viện Việt Đức

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dị dạng động tĩnh mạch là một bệnh lí có bất thường giuờng mạch máu với các đường nối tắt trực tiếp từ động mạch về tĩnh mạch không qua mao mạch tạo thành các luồng thông có lưu lượng lớn không có chức năng dinh dưỡng[1], [2]. Dị dạng động tĩnh mạch có thể đi kèm các bất thường phần mềm tạo thành vùng tổn thương rộng lớn hơn vùng bất thường mạch máu. Thông động tĩnh mạch được coi là thể khó điều trị triệt để và có thể dẫn đến các biến chứng nặng như phì đại tổ chức, loét, hoại tử, suy tim, chảy máu, thậm chí tử vong.

Có nhiều phương pháp điều trị dị dạng thông động tĩnh mạch: nút mạch, phẫu thuật, xạ trị. Điều trị dị dạng động tĩnh mạch có luồng thông lớn, có nhiều cuống nuôi là một thách thức lớn đối với tất cả các phương pháp điều trị vì khó điều trị triệt để, có khả năng tái phát cao, có thể tiến triển thành các tổn thương lớn hơn và bùng phát thành tổn thương có khả năng nguy hiểm đến tính mạng. Nút mạch là một phương pháp thường được sử dụng nhưng cũng có rất nhiều cách thức khác nhau phụ thuộc vào đường nút mạch (động mạch, tĩnh mạch, chọc trực tiếp), vật liệu nút mạch (NBCA, Onyx, vòng kim loại, tiểu hạt...).

Thông qua 4 bệnh án có dị dạng thông động tĩnh mạch phức tạp được nút mạch, chúng tôi trình bày về: *giá trị của phương pháp nút dị dạng động tĩnh mạch bằng đường chọc trực tiếp qua da.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng là các bệnh nhân được chụp mạch DSA, có dị dạng thông động tĩnh mạch lưu lượng lớn, nhiều nguồn cấp máu đã được nút mạch bằng cả phương pháp qua đường động mạch và phương pháp chọc trực tiếp qua da.

Tiêu chuẩn loại trừ: các dị dạng mạch máu thuộc nhóm khác như dị dạng tĩnh mạch, dị dạng mao mạch, dị dạng bạch mạch, các dẫn tĩnh mạch nông do suy van.

Phương pháp mô tả ca lâm sàng.

Phương pháp tiến hành và tiêu chuẩn đánh giá.

Quá trình chụp và nút mạch được thực hiện trên máy chụp mạch số hóa xóa nền (DSA). Chọc động mạch đùi tạo đường vào. Catheter được luồn vào tất

cả các nguồn động mạch liên quan (cảnh trong, ngoài, sống, dưới đòn) để đánh giá tổng thể các nguồn động mạch cấp máu.

Vật liệu nút qua đường động mạch là microcatheter và histoacryl. Vật liệu nút qua đường tĩnh mạch là kim luồn 18G với chiều dài tùy thuộc vào tổn thương.

Thông động tĩnh mạch được khẳng định khi trên hình ảnh chụp mạch DSA tĩnh mạch hiện hình ở thì chụp động mạch sớm khi chưa thấy hình ảnh nhu mô ngấm thuốc qua lưới mao mạch.

Định nghĩa hồ máu: trong vùng tâm dị dạng có một hoặc nhiều khoang mạch với đường kính lớn hơn hai lần đường kính động mạch cấp máu. Cần phân biệt với các hình phình tĩnh mạch sau dị dạng, khoang mạch dẫn nằm ngoài ổ dị dạng.

Vùng tâm dị dạng mạch (nidus) là vùng có mạng mạch máu bất thường, ngoằn ngoèo, nhằng nhịt, nơi xuất phát các tĩnh mạch dẫn lưu.

Kết quả của thủ thuật nút mạch được đánh giá ngay trên phim chụp kiểm tra sau nút, được phân thành:

A- Thành công: hết hoàn toàn luồng thông.

B- Thành công không hoàn toàn: nút giảm được >50% nidus.

C- Thất bại: nút được không đáng kể, vẫn tồn tại luồng thông lớn.

Các biến chứng gần được tổng kết, đặc biệt chú ý đến các biến chứng nhồi máu phổi, thiếu máu, loạn dưỡng...

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Vị trí tổn thương

3 trường hợp có dị dạng thông động tĩnh mạch (MAV) ở vùng đầu + cổ, 01 trường hợp bị tổn thương ở cẳng tay. Dị dạng vùng đầu cổ khó thực hiện việc nút qua đường chọc trực tiếp hơn dị dạng vùng chi vì có nguy cơ keo sinh học trôi về tim. Có những cách khác nhau để ngăn chặn biến chứng về mặt kĩ thuật này: giảm nguồn động mạch hoặc chèn đường tĩnh mạch trong khi nút [3]. Trào ngược vào các tĩnh mạch nội sọ cũng có thể gây biến chứng nguy hiểm. Trước khi bơm histoacryl, bao giờ cũng phải chụp tĩnh mạch từ kim chọc thẳng vào hồ máu dị dạng. Trường hợp dị dạng động tĩnh mạch ở chi, việc bơm chất nút mạch qua da dễ dàng hơn, không có nguy cơ của các biến chứng nặng.

Hình thái tổn thương

Tất cả 4 trường hợp đều có dấu hiệu thông động tĩnh mạch với lưu lượng lớn. Tuy nhiên, 2 trường hợp có các hồ máu lớn trong vùng dị dạng (xem Hình 3), 2 trường hợp còn lại có nhiều hồ máu rải rác khắp vùng dị dạng (Hình 1). Trường hợp có hồ máu lớn tạo điều kiện cho việc nút mạch bằng chọc trực tiếp qua da thuận lợi hơn. Hai trường hợp có hồ máu lớn đều có kết quả tốt ngay sau một lần tiêm histoacryl. Trường hợp có nhiều hồ máu nhỏ đòi hỏi phải tiêm thuốc qua nhiều điểm chọc.

Mức độ pha loãng Histoacryl

Trong hai trường hợp có hồ máu lớn và lưu lượng thông rất lớn, tỉ lệ pha phải rất đặc (thể tích Histoacryl/ Lipiodol=1/1). Trái lại khi hồ máu nhỏ rải rác, tỉ lệ 1/1 này làm cho cón nút mạch không thể lan xa. Trong bệnh án 1, tỉ lệ 1/1 trong lần bơm đầu có kết quả kém. Trong các lần bơm sau, tỉ lệ trên = 1/2; 1/4;...và tỉ lệ 1/8 cho kết quả tốt (thuốc lan rộng trong vùng dị dạng nhưng không trôi vào cuống tĩnh mạch dẫn lưu).

Phương tiện bảo vệ tránh trôi cón sinh học về tim

Trường hợp dị dạng vùng chi, chỉ cần băng đo huyết áp để ép tĩnh mạch trong khi bơm thuốc. Trong

trường hợp dị dạng ở vùng đầu + cổ, chúng tôi dùng biện pháp ép cánh để giảm lưu lượng thông trong khi bơm chất nút mạch. Nồng độ cón sinh học cao cũng là biện pháp hỗ trợ tốt để cón dính nhanh và ít di chuyển về tim.

Biến chứng

Không có biến chứng lớn như nhồi máu phổi, thiếu máu động mạch, tắc mạch nội sọ. Các trường hợp đều có dấu hiệu căng vùng dị dạng sau nút. Có loạn dưỡng nhẹ ngoài da trong trường hợp bơm quá nhiều.

So sánh với đường nút động mạch

Các trường hợp này đều được nút bằng đường động mạch nhưng thất bại. Lí do là nguồn động mạch nhiều và histoacryl đông nhanh nên mỗi lần bơm thuốc chỉ có thể gây tắc được một phần rất nhỏ ở dị dạng. Trong cả 4 trường hợp này: nút qua đường chọc trực tiếp vào hồ máu tỏ ra có ưu thế hơn nhiều so với nút qua đường động mạch, kết quả này cũng đã được công bố [3], [4]. Việc sử dụng keo nút mạch Onyx qua đường động mạch có kết quả hứa hẹn [5] nhưng chất liệu này còn quá đắt để nút dị dạng thông động tĩnh mạch ngoại vi.

Bệnh án 1: Bệnh nhân nam, 32 tuổi, phát hiện tổn thương từ nhiều năm. Đã được điều trị bằng nút mạch, phẫu thuật nhưng thất bại.

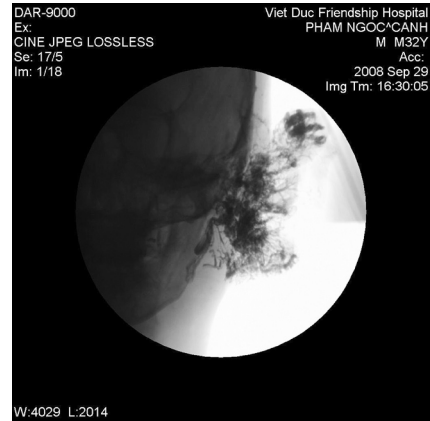


A B
Hình 1. Hình ảnh lâm sàng và chụp mạch trước nút

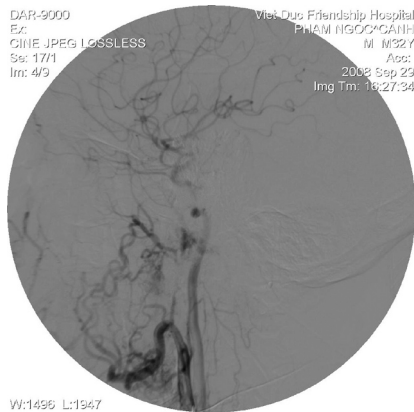
A: Phi đại tổ chức, loét và hoại tử nhiều điểm. Có tiền sử chảy máu khi bị loét da
B: Chụp mạch trước nút, dị dạng động tĩnh mạch lưu lượng lớn.
Rất nhiều cuống động mạch cấp máu từ động mạch cảnh ngoài



A



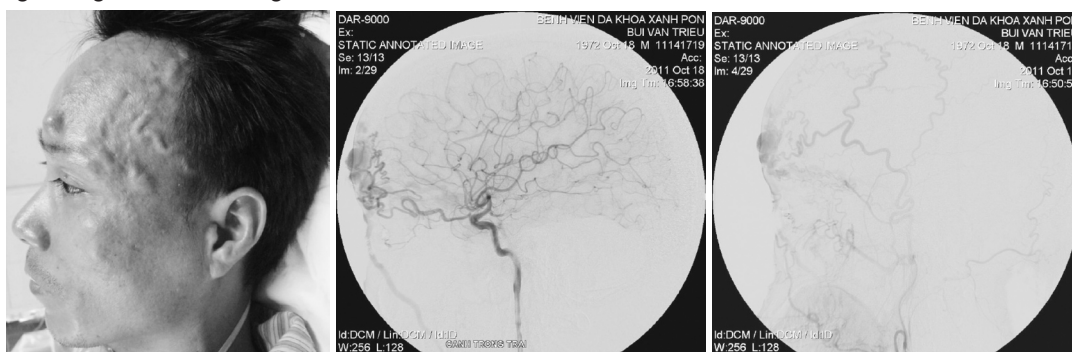
B



Hình 2. Sau nút mạch bằng 4 lần chọc trực tiếp qua da, bơm histoacryl vào vùng dị dạng

A: Chụp nghiêng sau nút: các hồ mạch bất thường bị lấp đầy bởi histoacryl.
B: Chụp nghiêng sau nút: ngoài các hồ máu, các mạch máu bất thường hiện hình rõ, bị lấp đầy bởi histoacryl.
C: (hình bên) Chụp kiểm tra sau nút. Chỉ còn hình ảnh cây động mạch bình thường. Hết thông động tĩnh mạch từ nguồn động mạch cảnh ngoài.

Bệnh án 2: Bệnh nhân nam, 40 tuổi. Có triệu chứng dị dạng mạch từ nhiều năm. Đã phẫu thuật trước đây 4 năm nhưng không hết triệu chứng.



A

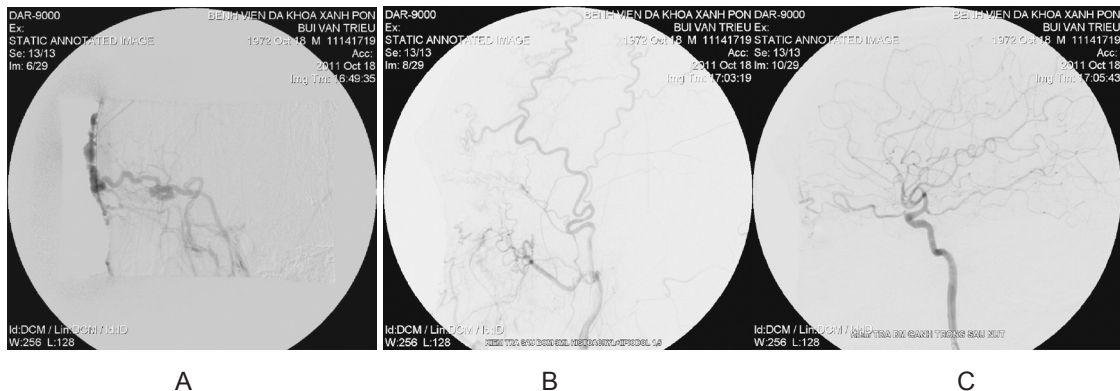
B

C

Hình 3. Trước nút dị dạng động tĩnh mạch (bệnh án 2)

A- Giãn mạch nông quanh vùng dị dạng kèm rung miu trên lâm sàng.
B- C - Hình chụp mạch dị dạng thông động tĩnh mạch có nhiều nguồn động mạch cấp máu từ động mạch cảnh trong (B) và ngoài (C).

Ngoài dấu hiệu giãn các mạch nông vùng thái dương, khám lâm sàng thấy rung miu khi sờ, nghe có tiếng thổi tâm thu. Siêu âm Doppler cho thấy dấu hiệu dị dạng thông động tĩnh mạch vùng trán trái. Hình ảnh chụp mạch bộc lộ rõ hình dị dạng động - tĩnh mạch với luồng thông lớn và nhiều cuống mạch cấp máu, trong đó có động mạch mắt và nhiều nhánh từ các động mạch cảnh ngoài hai bên. Hình ảnh hồ máu nằm ở trung tâm ổ dị dạng, kích thước hồ máu lớn hơn nhiều so với các động và tĩnh mạch liên quan.



Hình 4. Chọc trực tiếp bơm histoacryl và kiểm tra sau nút

*A: Chọc kim luôn vào hồ máu trong vùng dị dạng thông động tĩnh mạch.
 Bơm thuốc kiểm tra không thấy có luồng máu dẫn lưu về xoang tĩnh mạch hang.
 B+C: Kiểm tra sau nút, hết hoàn toàn luồng thông.
 Lòng mạch mắt cũng như các nhánh từ động mạch cảnh ngoài được duy trì nguyên vẹn.*

IV. KẾT LUẬN

Qua 4 trường hợp nút dị dạng thông động tĩnh mạch bằng chọc trực tiếp qua da và bơm histoacryl, chúng tôi nhận thấy:
 Khi dị dạng có nhiều nguồn động mạch cấp máu, kĩ thuật chọc qua da vào thẳng vùng dị dạng có ưu điểm hơn kĩ thuật nút qua đường động mạch. Thành công

hoàn toàn 3/4 trường hợp trong khi kết quả nút qua đường động mạch thất bại hoàn toàn (4/4).
 - Hồ máu càng lớn và luồng thông càng cao thì càng phải để tỉ lệ Histoacryl cao khi pha loãng với Lipiodol.
 - Ép động mạch và chẹn đường tĩnh mạch là những biện pháp cần thiết khi thực hiện thủ thuật bơm qua đường chọc trực tiếp, nhất là khi tổn thương ở vùng đầu, cổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wassef, M., et al., [Vascular tumours and malformations, classification, pathology and imaging]. *Ann Chir Plast Esthet*, 2006. 51(4-5): p. 263-81.
2. Mulliken, J.B. and J. Glowacki, Hemangiomas and vascular malformations in infants and children: a classification based on endothelial characteristics. *Plast Reconstr Surg*, 1982. 69(3): p. 412-22.
3. Ryu, C.W., et al., Percutaneous direct puncture glue embolization of high-flow craniofacial arteriovenous lesions: a new circular ring compression device with a beveled edge. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2007. 28 (3): p. 528-30.
4. Noreau, G., P.P. Landry, and D. Morais, Arteriovenous malformation of the mandible: review of literature and case history. *J Can Dent Assoc*, 2001. 67 (11): p. 646-51.
5. Arat, A., et al., Embolization of high-flow craniofacial vascular malformations with onyx. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2007. 28 (7): p. 1409-14.

TÓM TẮT

Mục đích: Nhân 04 trường hợp thông động tĩnh mạch lưu lượng lớn được điều trị bằng phương pháp nút mạch bằng đường chọc trực tiếp qua da, bài báo phân tích về giá trị của phương pháp can thiệp này.
Đối tượng và phương pháp: Mô tả ca lâm sàng. Thủ thuật được thực hiện dưới máy chụp mạch DSA và vật liệu nút là keo sinh học n-Butyl-2 Cyanoacrylate (Histoacryl) pha với Lipiodol đặc với tỉ lệ 1/1.
Kết quả: Hết thông hoàn toàn 3/4 trường hợp. Hết thông bán phần 1/4 trường hợp, được bổ sung bằng phẫu thuật. Không có biến chứng.
Kết luận: Nút thông động tĩnh mạch lưu lượng lớn bằng đường chọc trực tiếp qua da là một lựa chọn tốt khi dị dạng có nhiều cuống động mạch và hồ máu lớn.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: **PGS.TS Phạm Minh Thông**