

đáng chú ý là mặc dù BMI trung bình của đối tượng nghiên cứu nằm trong giới hạn bình thường, tỷ lệ rối loạn lipid máu vẫn cao. Điều này cho thấy rối loạn lipid máu ở người tiền đái tháo đường không chỉ phụ thuộc vào tình trạng thừa cân hoặc béo phì, mà còn liên quan đến các rối loạn chuyển hóa sớm và phân bố mỡ cơ thể [9].

Kết quả này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tầm soát lipid máu ngay cả ở những người tiền đái tháo đường có BMI bình thường.

Nghiên cứu có một số hạn chế như thiết kế mô tả cắt ngang, cỡ mẫu chưa lớn và chưa đánh giá đầy đủ các thành phần lipid khác như LDL-C hoặc apolipoprotein. Tuy nhiên, với mục tiêu xác định tỷ lệ và mô tả đặc điểm rối loạn lipid máu, các kết quả thu được góp phần làm rõ tỷ lệ rối loạn lipid máu ở người tiền đái tháo đường tại tuyến tỉnh.

## V. KẾT LUẬN

Rối loạn lipid máu gặp với tỷ lệ cao ở người tiền đái tháo đường, chủ yếu là rối loạn một hoặc hai thành phần lipid, thường gặp nhất là triglyceride và cholesterol toàn phần tăng. Kết quả cho thấy cần thiết phải tầm soát lipid máu sớm ngay từ giai đoạn tiền đái tháo đường nhằm giảm nguy cơ tim mạch.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Committee ADAPP.** Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in

Diabetes—2022. *Diabetes Care* 1 January 2022. 2022;45((Supplement\_1)).

2. **Magliano DJ BE.** IDF Diabetes Atlas 10th edition scientific committee IDF DIABETES ATLAS. 2021;10th edition.
3. **Tabák AG, Herder C, Rathmann W, Brunner EJ, Kivimäki M.** Prediabetes: a high-risk state for diabetes development. *Lancet* (London, England). Jun 16 2012;379(9833):2279-90. doi:10.1016/s0140-6736(12)60283-9.
4. **MILLER M.** Dyslipidemia and cardiovascular risk: the importance of early prevention. *Q J Med.* 2009;102.
5. **Trần TP, Trịnh PD, Trương VT, et al.** Rối loạn lipid máu và một số yếu tố nguy cơ ở người bệnh đái tháo đường type 2 đang điều trị ngoại trú tại Trung tâm Y tế Phú Lý. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 12/20 2024;545(2)doi: 10.51298/vmj.v545i2. 12289.
6. **Phượng N. T. HT, Hà L. T., Hà H. T. V., Phương N. M., Điều Đông T. T., Thảo N. T., Trinh N. T. K., Huệ T. T., Thảo B. X., & Hải N. T.** Nghiên cứu tỷ lệ, đặc điểm người tiền đái tháo đường tại đơn vị Quân đội A trên địa bàn Hà Nội. *Journal of 108 - Clinical Medicine and Pharmacy.* 2023;18(3).
7. **Grundey SM.** Metabolic syndrome update. *Trends in cardiovascular medicine.* May 2016;26(4):364-73. doi:10.1016/j.tcm.2015.10.004.
8. **Sattar N, Gill JM.** Type 2 diabetes as a disease of ectopic fat? *BMC medicine.* Aug 26 2014;12:123. doi:10.1186/s12916-014-0123-4.
9. **Organization WH.** Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series No 894 Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2000. 2020;

## TAI BIẾN LIÊN QUAN VI ỐNG THÔNG TRONG QUÁ TRÌNH NÚT MẠCH ĐIỀU TRỊ DỊ DẠNG ĐỘNG TĨNH MẠCH NÃO: BÁO CÁO HAI CA LÂM SÀNG VÀ NHÌN LẠI Ý VẤN

Dương Văn Thăng<sup>1</sup>, Nguyễn Thế Hào<sup>1</sup>,  
Phạm Quỳnh Trang<sup>1</sup>, Nguyễn Tất Thiện<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Báo cáo hai trường hợp tai biến hiếm gặp liên quan đến vi ống thông trong quá trình nút mạch điều trị dị dạng động tĩnh mạch (AVM) não: vi ống thông bị dính và vi ống thông bị vỡ (gây thoát vật liệu tắc mạch vào tuần hoàn não). Đồng thời, trình bày tổng quan ý vấn về các biến chứng tương tự và biện pháp xử trí. **Phương pháp:** Mô tả diễn biến lâm

sàng, xử trí của hai ca bệnh và so sánh với các báo cáo trong ý vấn. **Kết quả:** Trường hợp 1: Bệnh nhân có vi ống thông bị dính chặt vào khối Onyx trào ngược trong lúc nút mạch AVM tiểu não phải vỡ và không thể thu hồi ngay sau can thiệp. Bệnh nhân được phẫu thuật cắt bỏ hoàn toàn khối dị dạng, đồng thời rút thành công vi ống thông trong mô. Trường hợp 2: Bệnh nhân có vi ống thông bị vỡ khi bơm keo n-BCA nút mạch AVM cạnh não thất bên trái vỡ, dẫn đến keo thoát vào hệ động mạch não. Biến chứng này được xử trí kịp thời bằng kỹ thuật lấy huyết khối cơ học, tái thông tuần hoàn não. **Kết luận:** Mặc dù hiếm gặp, các tai biến liên quan vi ống thông trong nút mạch điều trị AVM có thể gây hậu quả rất nặng nề. Việc xử trí cần tùy tình huống cụ thể. Hai trường hợp của chúng tôi cho thấy tầm quan trọng của phối hợp đa mô thức: phẫu thuật có thể giúp lấy vi ống thông bị

<sup>1</sup>Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Dương Văn Thăng

Email: duongthang.hmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 30.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 2.12.2025

Ngày duyệt bài: 5.01.2026

kẹt trong tổn thương, và can thiệp nội mạch với dụng cụ cơ học có thể gỡ bỏ hiệu quả vật liệu tắc mạch di trú trong lòng mạch. **Từ khóa:** Dị dạng động tĩnh mạch não; nút mạch; tai biến nút mạch; vi ống thông bị dính; vi ống thông bị vỡ.

## SUMMARY

### COMPLICATIONS RELATED TO MICROCATHERETERS DURING ENDOVASCULAR TREATMENT OF BRAIN ARTERIOVENOUS MALFORMATIONS: TWO CASE REPORTS AND LITERATURE REVIEW

**Objective:** To report two rare complications related to microcatheters during endovascular embolization for brain arteriovenous malformations (AVMs), including microcatheter entrapment and microcatheter rupture leading to escape of embolic material into the cerebral circulation. We also review the literature regarding similar complications and management strategies. **Methods:** We describe the clinical course and management of two patients and compare them with published reports. **Results:** Case 1: A patient experienced microcatheter entrapment due to refluxed Onyx during embolization of a ruptured cerebellar AVM. The AVM was subsequently resected microsurgically, and the entrapped microcatheter was successfully removed during surgery. Case 2: A patient suffered microcatheter rupture during NBCA glue embolization of a ruptured periventricular AVM, resulting in glue migration into the cerebral arterial system. This complication was promptly managed with mechanical thrombectomy, restoring cerebral circulation. **Conclusion:** Although uncommon, microcatheter-related complications during AVM embolization can lead to severe outcomes. Management must be individualized depending on the clinical scenario. Our two cases highlight the importance of a multimodal approach: microsurgery may be used to remove a catheter trapped within the lesion, and endovascular mechanical intervention can effectively retrieve migrated embolic material from cerebral vessels. **Keywords:** Brain arteriovenous malformation (AVM); endovascular embolization; endovascular complications; microcatheter entrapment; microcatheter rupture.

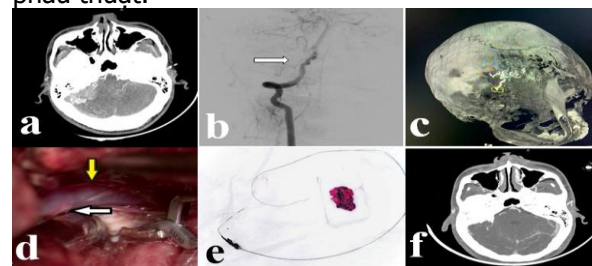
## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dị dạng động tĩnh mạch (AVM) não là bệnh lý mạch máu phức tạp, có nguy cơ cao gây xuất huyết não. Các phương pháp điều trị AVM hiện nay bao gồm phẫu thuật, can thiệp nội mạch (nút mạch), xạ phẫu, điều trị bảo tồn, hoặc phối hợp đa mô thức. Nút mạch trước phẫu thuật thường được áp dụng nhằm làm giảm kích thước và lưu lượng máu của khối dị dạng, giúp phẫu thuật cắt bỏ AVM an toàn và hiệu quả hơn. Tuy nhiên, bên cạnh hiệu quả, phương pháp này cũng tiềm ẩn biến chứng nguy hiểm. Một trong những biến chứng hiếm gặp nhưng rất nghiêm trọng là tai biến liên quan vi ống thông, bao gồm vi ống thông bị dính kẹt trong lòng mạch hoặc vi

ống thông bị vỡ khiến chất tắc mạch thoát vào tuần hoàn. Những biến cố này có thể dẫn đến hậu quả nặng nề như đột quỵ thiếu máu, xuất huyết hoặc tắc mạch ngoài ý muốn (1,2). Hiện chưa có hướng dẫn thống nhất về xử trí những tai biến này; bác sĩ thường phải cân nhắc giữa lợi ích và rủi ro của các biện pháp can thiệp nội mạch và phẫu thuật. Bài báo này trình bày hai trường hợp AVM vỡ có biến chứng liên quan vi ống thông trong quá trình nút mạch trước mổ: một trường hợp vi ống thông bị dính vào khối Onyx trào ngược và một trường hợp vi ống thông bị vỡ khi bơm keo. Chúng tôi mô tả cách xử trí từng trường hợp, đồng thời tổng quan y văn về tần suất, nguyên nhân, phương pháp xử trí và kết quả điều trị của hai nhóm tai biến này, qua đó thảo luận kinh nghiệm xử trí các biến chứng vi ống thông trong điều trị AVM.

## II. CA LÂM SÀNG

**Ca lâm sàng 1:** Bệnh nhân nam 25 tuổi, nhập viện vì xuất huyết não hố sau do vỡ dị dạng động tĩnh mạch tiểu não phải (hình 1a). Bệnh nhân được nút mạch tiền phẫu khối dị dạng bằng Onyx qua vi ống thông Sonic 1.5F. Trong quá trình bơm Onyx, lượng Onyx trào ngược vượt quá mức cho phép (~5 mm) quanh đầu vi ống thông, dẫn đến vi ống thông bị dính chặt vào khối Onyx. Sau 20 phút cố gắng nhưng không rút được vi ống thông; quan sát dưới màn hình tăng sáng thấy động mạch đốt sống phải và thân nền co thắt nhiều do tác động kéo (hình 1b). Ekip can thiệp quyết định ngừng thủ thuật, cắt bỏ thân vi ống thông tại điểm vào động mạch đùi, tạm thời để lại toàn bộ phần còn lại của vi ống thông trong cơ thể người bệnh. Bệnh nhân được chuyển về phòng hồi sức và dùng chống đông dự phòng huyết khối trong khi chờ phẫu thuật.



**Hình 1**

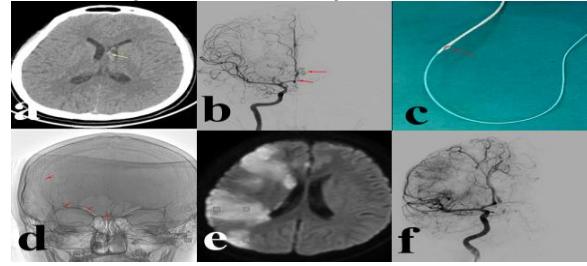
(a) Khối AVM tiểu não phải vỡ trên MSCT mạch não. (b) Động mạch đốt sống phải và động mạch thân nền co thắt nhiều do kéo vi ống thông (mũi tên trắng). (c) Vị trí vi ống thông bị kẹt trên hình dựng mạch 3D (khoanh tròn). (d) Trong mổ, đầu xa vi ống thông lộ rõ như một vật

sáng cứng đầy lõi thành mạch (mũi tên trắng) khi phẫu tích nhánh mạch nuôi AICA phải (mũi tên vàng). (e) Khối AVM và toàn bộ vi ống thông được lấy ra. (f) Không còn dị dạng mạch tồn dư, không có nhồi máu hay chảy máu trên phim MSCT kiểm tra sau mổ.

Sau can thiệp bệnh nhân ổn định, không có dấu hiệu thần kinh khu trú. Tuy nhiên, ngày thứ 3 sau nút mạch, bệnh nhân xuất hiện giãn não thất cấp, phải đặt dẫn lưu não thất ra ngoài cấp cứu. Hình ảnh dựng mạch 3D xác định vị trí vi ống thông kẹt tại nhánh động mạch AICA phải (hình 1c). Bệnh nhân được phẫu thuật qua đường dưới cằm lấy bỏ hoàn toàn khối dị dạng. Trong mổ, phẫu thuật viên xác định đầu xa của vi ống thông bị dính cố định vào nút Onyx tại nhánh động mạch AICA phải bằng cách dùng que phẫu tích di động nhánh mạch nuôi này. Vi ống thông hiện rõ như một vật sáng cứng làm lõi thành mạch (hình 1d). Sau khi cắt nhánh động mạch này tại vị trí nút Onyx, chúng tôi rút vi ống thông qua đường động mạch đùi một cách dễ dàng. Khối dị dạng được cắt bỏ; toàn bộ vi ống thông được rút ra nguyên vẹn (hình 1e). Bệnh nhân không có thêm biến chứng sau phẫu thuật và dẫn lưu não thất được rút sau 3 ngày. Chụp mạch kiểm tra xác nhận khối AVM đã được loại bỏ hoàn toàn, không có dấu hiệu chảy máu hoặc thiếu máu não (hình 1f). Bệnh nhân hồi phục tốt, xuất viện sau 15 ngày; tái khám 3 tháng sau phẫu thuật cho thấy bệnh nhân ổn định, không có dấu hiệu thần kinh khu trú.

**Ca lâm sàng 2:** Bệnh nhân nữ 15 tuổi, vào viện vì chảy máu não thất do vỡ khối AVM cạnh não thất bên trái (hình 2a). một ổ dị dạng thông động tĩnh mạch nhỏ (microAVM) cạnh não thất bên trái, được cấp máu bởi nhánh tách từ động mạch thông trước, kích thước nidus < 1 cm, có một ổ giả hình đường kính 3 mm; tĩnh mạch dẫn lưu đổ về tĩnh mạch não trong (hình 2b). Bệnh nhân được nút mạch bằng keo n-BCA qua vi ống thông Magic 1.2F. Tuy nhiên, trong quá trình bơm keo, vi ống thông bất ngờ bị vỡ ở vị trí cách đầu xa khoảng 12 cm (hình 2c), tương ứng đoạn cuối động mạch cảnh trong phải. Sự cố này khiến hỗn hợp keo thoát ra qua chỗ vỡ và trôi vào nhiều nhánh động mạch não giữa và não trước phải; không có keo vào được ổ dị dạng. Ekip can thiệp dùng bơm, rút vi ống thông dưới áp lực âm. Chụp kiểm tra cho thấy nhiều mảnh keo dọc theo động mạch cảnh trong phải và lan lên các nhánh động mạch não giữa và não trước phải (hình 2d). Kỹ thuật lấy huyết khối cơ học lập tức được triển khai, bằng việc sử dụng ống hút huyết khối và hút nhiều lần. Nhiều mảnh keo

màu trắng được lấy ra, tái thông tương đối tuần hoàn não (đạt mức TIC1 2b).



**Hình 2**

(a,b) Chảy máu não thất do vỡ khối microAVM cạnh não thất bên trái; động mạch nuôi là nhánh của động mạch thông trước, tĩnh mạch dẫn lưu đổ về tĩnh mạch não trong. (c) Vị trí vi ống thông bị vỡ cách đầu xa 12 cm. (d) Keo dính nhiều ở động mạch cảnh trong, động mạch não giữa và động mạch não trước phải (mũi tên). (e) MRI sau tai biến cho thấy nhồi máu não diện rộng bán cầu phải. (f) 80% khối AVM được nút tắc ở lần can thiệp thứ hai.

Sau can thiệp, bệnh nhân hôn mê nhẹ (Glasgow 13 điểm), liệt 1/2 trái, cơ lực 1/5. Chụp cộng hưởng từ một ngày sau cho thấy nhồi máu não diện rộng ở bán cầu phải và giảm tưới máu các nhánh xa của động mạch não giữa phải (hình 2e). Bệnh nhân được điều trị hồi sức tích cực. Sáu ngày sau, bệnh nhân tỉnh (Glasgow 15 điểm), còn liệt 1/2 trái, cơ lực 1/5. Do ổ dị dạng đã vỡ và chưa được nút tắc từ lần can thiệp trước, bệnh nhân được can thiệp nút mạch thì 2 nút tắc 80% ổ dị dạng bằng Onyx (hình 2f). Sau can thiệp bệnh nhân tiếp tục được điều trị nội khoa, phục hồi chức năng. Tại lần khám lại 1 tháng sau, bệnh nhân tỉnh táo, liệt nửa người trái cải thiện (sức cơ 2/5) và tiếp tục phục hồi vận động.

### III. BÀN LUẬN

**Biến chứng vi ống thông bị dính:** Vi ống thông bị dính kẹt thường gặp hơn khi dùng keo NBCA do polymer hóa rất nhanh, dính chặt thành ống nếu không rút kịp trước khi keo đông. Sự ra đời của Onyx, một vật liệu không dính, đã giúp giảm đáng kể nguy cơ này. Tuy nhiên, Onyx đông rắn từ từ; nếu bơm kéo dài có thể tạo một "nút" quanh đầu vi ống thông, khiến việc rút ống trở nên khó khăn. Tỷ lệ vi ống thông bị dính trong nút mạch được báo cáo khoảng 1,6–11,6% với NBCA và 4,3–11,1% với Onyx (1). Các yếu tố nguy cơ gây kẹt ống gồm lượng Onyx trào ngược quá nhiều dọc ống, thời gian bơm kéo dài, mạch máu nuôi quá ngoằn ngoèo, và thao tác uốn cong đầu ống quá mức (3). Việc tuân thủ chặt

chế hướng dẫn sử dụng và thao tác tỉ mỉ khi bơm Onyx có thể giúp tránh biến chứng này.

Khi vi ống thông đã bị dính, có thể cân nhắc một số chiến lược xử trí như sau:

- **Để lại vi ống thông tại chỗ:** Một số báo cáo gợi ý có thể chấp nhận để lại đoạn vi ống thông bị kẹt và kết thúc thủ thuật, sau đó sử dụng thuốc kháng tiểu cầu để dự phòng huyết khối (3). Lý do là nếu cố kéo ra có thể gây tổn thương mạch nặng, trong khi để lại ống có thể không gây biến chứng cấp tính. Bingöl và cộng sự (2007) đành để lại vi ống thông dính NBCA do nguy cơ phẫu thuật quá cao; bệnh nhân ổn định nhưng về muộn xuất hiện giả phình động mạch đùi tại vị trí cắt ống (4). Tuy nhiên, để lại dị vật trong lòng mạch luôn tiềm ẩn nguy cơ huyết khối về lâu dài; hơn nữa nếu ổ dị dạng chưa được loại bỏ hoàn toàn, vẫn còn nguy cơ chảy máu tái phát. Do vậy, phương án “để lại vi ống thông” chỉ nên cân nhắc khi việc lấy bỏ ống (qua can thiệp hoặc phẫu thuật) bị đánh giá là quá rủi ro.

- **Thu hồi vi ống thông qua đường nội mạch:** Nhiều kỹ thuật lấy vi ống thông bị dính đã được mô tả, chẳng hạn dùng vòng bẫy (snare) để bẫy và kéo ống, kỹ thuật “over-the-catheter” dùng ống thông lớn trùm lên đoạn ống bị kẹt để rút ra, hoặc sử dụng ống thông có bóng để hỗ trợ kéo ống. Qureshi và cộng sự (2015) tổng kết nhiều trường hợp và đề xuất rằng các biện pháp này có thể thành công tùy tình huống, nhưng đòi hỏi trang thiết bị và kỹ năng cao; quan trọng là chỉ nên thực hiện khi vi ống thông chưa dính quá chặt vào khối Onyx (5).

- **Phẫu thuật lấy vi ống thông:** Đây là giải pháp lựa chọn khi bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật (do còn ổ dị dạng hoặc có xuất huyết não...) và dị dạng nằm ở vị trí có thể phẫu thuật an toàn. Phẫu thuật viên có thể lấy đồng thời khối dị dạng và vi ống thông. Đã có một số báo cáo về gỡ vi ống thông bị dính bằng phẫu thuật: Walcott và cộng sự (2011) là nhóm đầu tiên báo cáo lấy thành công vi ống thông bị kẹt vào Onyx bằng cách xác định vị trí ống bằng định vị, sau khi cắt bỏ khối dị dạng, tác giả rút vi ống thông từ phía trên qua đường mở sọ (6). Pandey (2013) khuyến cáo kéo ống từ phía dưới (qua động mạch đùi) sẽ an toàn hơn kéo từ trên (3). Shazadeh Safavi và cộng sự (2017) cắt bỏ đoạn động mạch chứa ống rồi rút ống qua đường mở sọ (7). Gần đây, Wang và cộng sự (2019) mở trực tiếp động mạch chứa ống để rút ống, đồng thời kẹp luôn động mạch đó; phần AVM còn lại được nút mạch bổ sung theo giai đoạn (8). Các báo cáo trên đều ghi nhận bệnh nhân hồi phục tốt, không có di chứng thần kinh. Tóm lại, phẫu

thuật lấy vi ống thông bị dính là phương án khả thi và an toàn trong những trường hợp chọn lọc, đặc biệt khi ổ dị dạng cần được loại bỏ hoặc bệnh nhân đã có xuất huyết não.

- **Biến chứng vi ống thông bị vỡ:** Biến chứng này cực kỳ hiếm gặp và thường chỉ được báo cáo rải rác dưới dạng ca lâm sàng đơn lẻ. Nguyên nhân thường do khiếm khuyết cấu trúc ống hoặc áp lực bơm quá cao làm vỡ thành ống – đặc biệt khi keo đã đông cứng gây tắc nghẽn đầu ống mà vẫn tiếp tục bơm mạnh sẽ làm ống vỡ tại đoạn mỏng nhất, keo phụt ra ngoài vào tuần hoàn. Cortese và cộng sự (2022) mô tả một trường hợp vi ống thông Apollo (loại có đầu tách rời) bị nứt vỡ tại vị trí nối đầu tách rời, dẫn đến Onyx rò vào đoạn động mạch cảnh trong xương đá; tác giả không tìm ra nguyên nhân rõ ràng cho sự cố này (2-cortese). Các yếu tố nguy cơ khác có thể gồm sử dụng vi ống thông không tương thích DMSO/Onyx (gây mòn thành ống), hoặc tái sử dụng vi ống thông nhiều lần làm giảm chất lượng. Đây là biến cố rất nặng nề vì thường đưa vật liệu tắc mạch vào tuần hoàn không mong muốn, gây tắc mạch não diện rộng nếu không được xử trí kịp thời. Trong trường hợp của chúng tôi, có thể do áp lực bơm quá cao khi keo đã đông đặc gây tắc đầu ống, dẫn tới vỡ ống thông.

- **Xử trí vi ống thông bị vỡ:** Do vi ống thông vỡ gần như luôn gây thuyên tắc mạch não cấp, ưu tiên hàng đầu là tái thông tuần hoàn nhanh chóng để cứu mô não. Nguyên tắc xử trí tương tự đột quỵ thiếu máu cấp: khi xảy ra sự cố phải ngừng bơm ngay, rút vi ống thông (nếu có thể) để tránh keo thoát thêm; sau đó dùng ống hút và dụng cụ cơ học qua đường động mạch để lấy bỏ vật liệu tắc mạch. Senturk và cộng sự (2015) báo cáo một trường hợp Onyx trào vào động mạch thân nền do vi ống thông vỡ; nhóm can thiệp đã kết hợp hút và dùng dụng cụ Merci để gỡ khối Onyx ra, tái thông gần hoàn toàn động mạch thân nền, bệnh nhân hồi phục không di chứng nặng (9). Trong trường hợp của chúng tôi, nhờ can thiệp kịp thời nên tuần hoàn được tái thông một phần (TICI 2b) – đủ để bệnh nhân cải thiện đáng kể (chỉ còn liệt nửa người). Nếu không can thiệp, tắc động mạch lớn do keo NBCA thường dẫn đến nhồi máu rộng và di chứng nặng nề. Vì vậy, cần nhận biết sớm tai biến vi ống thông vỡ và lập tức tiến hành lấy bỏ dị vật trong mạch máu. Thuốc tiêu sợi huyết gần như không có tác dụng trong tình huống này, vì keo và Onyx là vật liệu rắn chứ không phải cục huyết khối thông thường.

## V. KẾT LUẬN

Các biến chứng liên quan vi ống thông trong điều trị dị dạng động tĩnh mạch não tủy hiểm nhưng có thể đe dọa tính mạng, gây di chứng nặng nề. Hai trường hợp của chúng tôi cho thấy tầm quan trọng của việc nhận biết sớm và xử trí linh hoạt, phối hợp đa mô thức. Với biến chứng vi ống thông bị dính, cần cân nhắc để lại hay lấy bỏ ống – tùy thuộc ổ dị dạng đã tắc hoàn toàn hay chưa, cũng như nguy cơ huyết khối hoặc xuất huyết nếu để lại. Nếu vi ống thông bị kẹt gây nguy cơ cao hoặc bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật, có thể vì phẫu lấy ống an toàn tại các trung tâm có kinh nghiệm. Với vi ống thông vỡ hoặc keo thoát mạch, cần nhanh chóng dùng kỹ thuật lấy huyết khối cơ học để tái thông dòng chảy, thay vì chờ đợi hoặc dùng thuốc tiêu sợi huyết vốn không hiệu quả. Tóm lại, hiểu biết về những tai biến hiểm gặp này và xử trí kịp thời đóng vai trò quyết định giúp giảm thiểu rủi ro cho người bệnh.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Sánchez, G. I., Salar, R. C., Gutiérrez, A. I. G., Sarmiento, F. R. R., & Fajardo, J. A. G.** (2023). Microcatheter entrapment after embolization of arteriovenous malformation – Incidental finding 30 years after procedure. *Annals of Vascular Medicine and Research*, 10(3), 1165.
2. **Cortese, J., Coskun, O., Di Maria, F., Pizzuto, S., Rodesch, G., & Consoli, A.** (2022). Rupture of a detachable-tip microcatheter away from the detachment zone during Onyx embolization of an AVM and management of the complication.

- Journal of NeuroInterventional Surgery, 14(5), 510–513.
3. **Pandey, P., Shetty, R., Sabharwal, P., & Aravinda, H. R.** (2013). Retrieval of a microcatheter from arteriovenous malformations after hemorrhage following Onyx embolization. *Neurology India*, 61(5), 523–525.
4. **Bingöl, H., Sirin, G., Akay, H. T., Iyem, H., Demirkılıç, U., & Tatar, H.** (2007). Management of a retained catheter in an arteriovenous malformation: Case report. *Journal of Neurosurgery*, 106(3), 481–483.
5. **Qureshi, A. I., Mian, N., Siddiqi, H., Qureshi, M. H., Malik, A. M., Rauf Afzal, M., Khan, A. A., & Suri, M. F.** (2015). Occurrence and management strategies for catheter entrapment with Onyx liquid embolization. *Journal of Vascular and Interventional Neurology*, 8(3), 37–41. PMID: 26301030; PMCID: PMC4535605.
6. **Walcott, B. P., Gerrard, J. L., Nogueira, R. G., Nahed, B. V., Terry, A. R., & Ogilvy, C. S.** (2011). Microsurgical retrieval of an endovascular microcatheter trapped during Onyx embolization of a cerebral arteriovenous malformation. *Journal of NeuroInterventional Surgery*, 3(1), 77–79.
7. **Shazadeh Safavi, P., Desai, S., Branch, D., & Ortega-Barnett, J. R.** (2017). Microsurgical removal of microcatheter in the middle cerebral artery during resection of an arteriovenous malformation. *Cureus*, 9(4), e1197.
8. **Wang, F., Yao, X., Gong, Y., Yuan, D., Wang, H. Z., & Sun, T.** (2019). Cerebral arteriotomy to retrieve an entrapped microcatheter after a partial cerebral arteriovenous malformation embolization. *Neurology India*, 67(2), 536–539.
9. **Senturk, C., Oguz, S., & Dinc, H.** (2015). Mechanical removal of migrated Onyx due to microcatheter rupture during AVM embolization: A technical case report. *CardioVascular and Interventional Radiology*, 38(6), 1654–1657.

## ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG CÁC BỆNH NHÂN HẸP ỐNG SỐNG NGỰC ĐƯỢC PHẪU THUẬT Ở BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Đỗ Mạnh Hùng<sup>1,2,3</sup>, Đinh Ngọc Sơn<sup>1,2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của các bệnh nhân hẹp ống sống ngực được phẫu thuật tại khoa Phẫu thuật cột sống Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức trong thời gian từ tháng 6/2022-6/2025. **Phương pháp:** Mô tả theo dõi dọc và tiền cứu. **Kết quả:** Trong 50 BN nghiên cứu, tỷ lệ nam/nữ

= 0,85/1, tuổi trung bình: 53,5 ± 12,3. Thời gian xuất hiện triệu chứng đến khi chẩn đoán bệnh trung bình là 16,1 ± 6,6 tuần. Triệu chứng lâm sàng chủ yếu là biểu hiện chèn ép tuỷ ngực với điểm mJOA trung bình là 5,7 ± 1,8. Nguyên nhân thường gặp nhất gây hẹp ống sống ngực trên CLVT và MRI cột sống ngực là cốt hoá dây chằng vàng (OLF) chiếm 84% và cốt hoá dây chằng dọc sau (OPLL) chiếm 22%. Vị trí thường gặp nhất của hẹp ống sống ngực là cột sống ngực thấp (T9-T12) chiếm 84%. **Kết luận:** Hẹp ống sống ngực là bệnh lí không thường gặp với các triệu chứng tiến triển âm thầm có thể dẫn đến chèn ép và tổn thương tuỷ nặng. Nguyên nhân thường gặp nhất là cốt hoá dây chằng vàng và cốt hoá dây chằng dọc sau. Hẹp ống sống ngực có thể xảy ra ở bất kì vị trí nào nhưng thường xảy ra nhất ở cột sống ngực thấp.

**Từ khóa:** hẹp ống sống, hẹp ống sống ngực

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Mạnh Hùng

Email: manhhungdhy@yahoo.com

Ngày nhận bài: 28.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 2.12.2025

Ngày duyệt bài: 7.01.2026