

# Endovascular intervention for superior mesenteric artery aneurysm and dissection: A rare complication in hypertensive patients

Le Van Duy<sup>1</sup>, Ho Anh Binh<sup>1</sup>, Nguyen The Thiet<sup>1</sup>, Hoang Anh Tien<sup>2</sup>✉

<sup>1</sup>Hue Central Hospital

<sup>2</sup>Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital

## ► Correspondence to

A/Prof. Hoang Anh Tien  
Hue University of Medicine and  
Pharmacy Hospital  
Email: hatien@hueuni.edu.vn

► Received 20 April 2024

Accepted 20 May 2024

Published online 31 May 2024

**To cite:** Le VD, Ho AB, Nguyen TT, et al. *J Vietnam Cardiol* 2024;**109**:101-105

## ABSTRACT

Dissection and aneurysm of the superior mesenteric artery, a rare condition especially in hypertensive patients, is a potentially life-threatening situation. It can lead to rupture, bleeding, and reduced blood flow to the intestines, resulting in intestinal ischemia, infarction, and potentially death if not treated promptly. Today, the rapid advancement of cardiovascular interventional techniques has enabled quick, effective, and minimally invasive treatment for many severe cases. We would like to share our experience with a symptomatic aneurysm and dissection case successfully treated with endovascular intervention.

**Key words:** The superior mesenteric artery dissection, endovascular intervention, stent graft.

# Can thiệp phình, bóc tách động mạch mạc treo tràng trên: Biến chứng hiếm gặp ở bệnh nhân tăng huyết áp

Lê Văn Duy<sup>1</sup>, Hồ Anh Bình<sup>1</sup>, Nguyễn Thế Thiệt<sup>1</sup>, Hoàng Anh Tiến<sup>2</sup>✉

<sup>1</sup>Bệnh viện Trung ương Huế

<sup>2</sup>Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế

## ► Tác giả liên hệ

PGS.TS. Hoàng Anh Tiến  
Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế  
Email: hatien@hueuni.edu.vn

► Nhận ngày 20 tháng 04 năm 2024

Chấp nhận đăng ngày 20 tháng 05 năm 2024

Xuất bản online ngày 31 tháng 05 năm 2024

**Mẫu trích dẫn:** Le VD, Ho AB, Nguyen TT, et al. *J Vietnam Cardiol* 2024;**109**:101-105

## TÓM TẮT

Bóc tách, phình động mạch mạc treo tràng trên căn bệnh hiếm gặp, đặc biệt ở bệnh nhân tăng huyết áp, là tình trạng có khả năng đe dọa tính mạng, có thể dẫn đến vỡ, chảy máu, giảm lưu lượng máu đến ruột, dẫn đến thiếu máu cục bộ ruột, nhồi máu và có khả năng tử vong nếu không được điều trị kịp thời. Ngày nay với sự phát triển nhanh chóng các kỹ thuật can thiệp tim mạch đã giúp điều trị nhanh chóng, hiệu quả và ít xâm nhập nhiều trường hợp nặng nề. Chúng tôi xin chia sẻ kinh nghiệm về trường hợp phình, bóc tách có triệu chứng đã được điều trị thành công bằng can thiệp nội mạch.

**Từ khóa:** bóc tách động mạch mạc treo tràng trên, can thiệp nội mạch, stent graft.

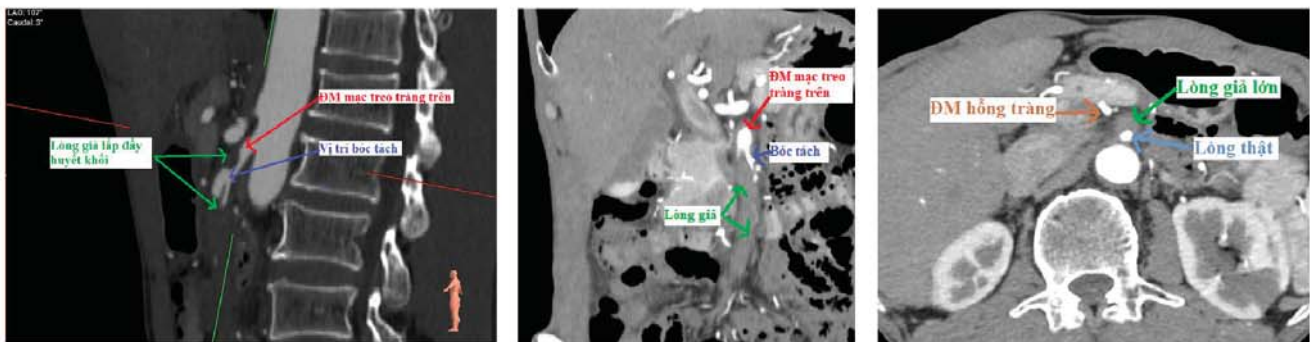
## ĐẶT VẤN ĐỀ

Bóc tách, phình động mạch mạc treo tràng trên đơn độc để cập đến việc tổn thương bóc tách, phình động mạch chỉ xảy ra ở động mạch mạc treo tràng trên (superior mesenteric artery - SMA), thường xảy ra tự phát và không liên quan đến động mạch chủ<sup>1,2</sup>. Đây là căn bệnh hiếm gặp nhưng là tình trạng có khả năng đe dọa tính mạng, có thể dẫn đến vỡ, chảy máu, giảm lưu lượng máu đến ruột, dẫn đến thiếu máu cục bộ ruột, nhồi máu và có khả năng tử vong nếu không được điều trị kịp thời<sup>2,3</sup>. Mặc dù số lượng báo cáo các trường hợp bệnh ngày càng tăng, căn bệnh này vẫn tương đối hiếm và cần nhiều dữ liệu hơn để phát triển các hướng dẫn lâm sàng và khuyến nghị mạnh mẽ cho việc điều trị<sup>4</sup>. Chúng tôi trình bày trường hợp phình, bóc tách có triệu chứng ở bệnh nhân tăng huyết áp đã được điều trị thành công bằng can thiệp đặt stent nội mạch.

## TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

Bệnh nhân nam 66 tuổi, tiền sử tăng huyết áp

điều trị không thường xuyên, rối loạn lipid máu, hút thuốc lá. Vào viện vì đột ngột đau vùng bụng, lan ra sau lưng, không liên quan bữa ăn, có kèm buồn nôn và chướng bụng nhưng không có đi chầy, táo bón, đi cầu ra máu. Bệnh nhân huyết động vẫn còn ổn định, bụng đau bụng lan tỏa, nhưng không có phản ứng thành bụng. Các xét nghiệm máu trong giới hạn tương đối bình thường. Kết quả chụp Cắt lớp vi tính Động mạch mạc treo tràng trên khẩu kính đoạn gốc #7.5mm; Cách vị trí xuất phát #15mm có hình ảnh bóc tách gây hẹp lòng thật gần hoàn toàn, đoạn hạ lưu được tưới máu bởi tuần hoàn bàng hệ từ động mạch mạc treo tràng dưới, thâm nhiễm xung quanh; Lòng giả Dmax #8mm, đoạn dưới lấp gần hoàn toàn huyết khối giảm tỷ trọng không đồng nhất, nhánh hồi kết tràng và kết tràng phải xuất phát từ lòng giả. Động mạch hồng tràng xuất phát từ lòng thật (hình 1 và 2). Các quai ruột còn ngấm thuốc, chưa có dấu hiệu hoại tử. Không có bất thường động mạch chủ bụng và các tạng trong ổ bụng.

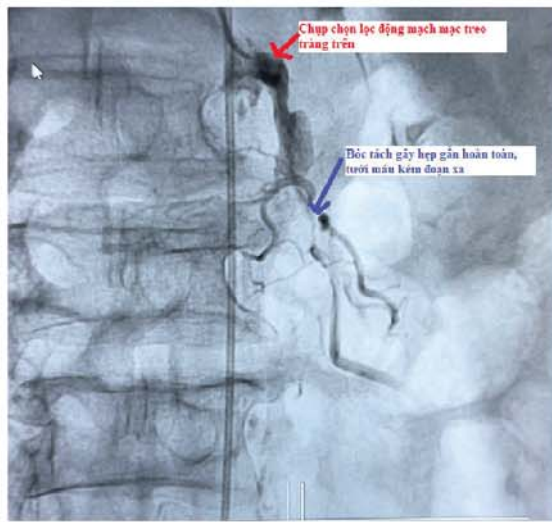


**Hình 1.** Hình ảnh CT scan trên các mặt cắt Sagittal, Coronal, Axial cho thấy bóc tách ĐM mạc treo tràng trên cách vị trí xuất phát #15mm gây hẹp lòng thật gần hoàn toàn, lòng giả lớn, lấp đầy huyết khối. Chỉ còn động mạch hồng tràng xuất phát từ lòng giả



**Hình 2.** Dựng hình 3D động mạch mạc treo tràng trên

Bệnh nhân được chỉ định can thiệp động mạch mạc treo tràng trên cấp cứu. Tiếp cận qua đường động mạch cánh tay trái, đưa catheter Tiger chụp xác định vị trí bóc tách động mạch mạc treo tràng trên và các nhánh bên, nhánh tận. Vị trí bóc tách cách lỗ xuất phát động mạch mạc treo khoảng 15mm (hình 3). Đưa guidewire 0.035mm qua tổn thương đến đoạn xa của động mạch mạc treo tràng trên, sau

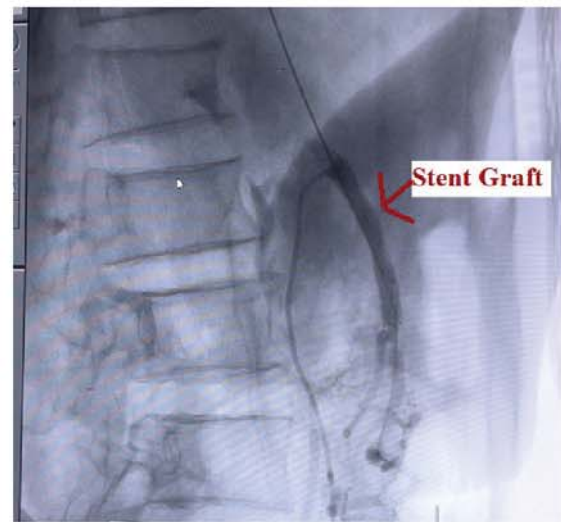


**Hình 3.** Chụp chọn lọc trước can thiệp, bóc tách gây hẹp gần hoàn toàn động mạch mạc treo tràng trên

## BÀN LUẬN

Bóc tách, phình động mạch chủ có thể thường lan rộng và ảnh hưởng đến các nhánh bên của nó. Trong y văn, đã có báo cáo về các trường hợp liên quan đến động mạch thận, mạch vành, nội sọ và tạng trong bóc tách động mạch chủ<sup>5</sup>. Tuy nhiên, các nhánh này hiếm khi bị bóc tách, phình động mạch đơn độc nếu không có sự liên quan đến thân động mạch chủ chính. Trong số các động mạch tạng, bóc tách động mạch mạc treo tràng trên (SMA) đơn độc phổ biến nhất khi so sánh với các động mạch tạng khác, và là vị trí bị phình động mạch đơn độc phổ biến thứ ba (sau động mạch lách và động mạch gan)<sup>1</sup>. Bóc tách SMA đơn độc được mô tả lần đầu tiên trong y văn vào năm 1946, cho đến năm 1972, có thêm 11 báo cáo trường hợp bóc tách SMA đơn độc đã dẫn đến tử vong và chẩn đoán được thực hiện tại thời điểm này thông qua việc khám nghiệm tử thi<sup>6</sup>. Hiện nay,

đó đổi sang Stiff wire 0.035mm. Chúng tôi sử dụng Stent Graft Solaris 8x40mm đặt sau vị trí lỗ vào của động mạch mạc treo tràng trên. Chụp kiểm tra Stent đúng vị trí, đã che được lỗ bóc tách và bảo tồn được các nhánh tận của ruột (hình 4). Bệnh nhân giảm đau bụng ngay sau thủ thuật. Được cho xuất viện sau đó 4 ngày với tình trạng ổn định, hết đau bụng, duy trì Aspirin và Plavix.



**Hình 4.** Đặt stent thành công, phục hồi dòng chảy cho động mạch, tưới máu các nhánh tận tốt

tỷ lệ mắc bệnh được ước tính là dưới 0,06% trong tất cả các trường hợp đau bụng cấp tính. Tình trạng này thường gặp ở nam giới nhiều hơn nữ giới và ở những bệnh nhân ở độ tuổi thứ 5-7 của cuộc đời<sup>3</sup>. Cơ chế được cho là của bóc tách SMA là rách nội mạc dẫn đến xuất huyết ở lớp trong và lớp ngoài động mạch, có thể lan rộng dọc theo thành mạch. Theo giả thuyết Solis và cộng sự đưa ra, bóc tách có thể do áp lực tác động lên thành động mạch ở bờ dưới tụy vì điểm bắt đầu bóc tách thường từ 1.5-3 cm từ lỗ SMA tương ứng với bờ dưới tụy. Bệnh xơ vữa động mạch, bất thường mô liên kết bẩm sinh, hoại tử dạng nang lớp trung mạc, viêm mạch, loạn sản sợi cơ, viêm nội tâm mạc, và chấn thương đã được báo cáo là nguyên nhân tiềm ẩn của bóc tách SMA<sup>6,7</sup>.

Chụp cắt lớp vi tính giúp chẩn đoán đồng thời cũng phân loại bóc tách SMA đơn độc, qua đó có thái độ quản lý phù hợp, trong đó: Loại I: dòng chảy trong

lòng giả trở vào lòng thật (có vị trí entry và re-entry và không có huyết khối)); Loại II: dòng chảy trong lòng giả không trở vào lòng thật; Loại III: lòng giả có huyết khối và hình giả loét; Loại IV: lòng giả bị huyết khối hoàn toàn, không có giả loét<sup>8</sup>.

Điều trị bảo tồn bằng liệu pháp chống đông máu và chống ngưng tập, kiểm soát đau, mạch, huyết áp (<120/80 mmHg), nhịn ăn, chống táo bón và theo dõi chặt chẽ thường phù hợp với những bệnh nhân không có hoặc có triệu chứng tối thiểu và hạn chế tổn thương động mạch (Sakamoto type I). Điều trị nội khoa có thể thành công nhờ vào lòng thật còn đủ và/hoặc có đủ tưới máu từ tuần hoàn bàng hệ<sup>2,3</sup>.

Chỉ định can thiệp bóc tách SMA đơn độc thường bao gồm thiếu máu ruột, hẹp đáng kể hoặc huyết khối lòng thật và tiến triển của bóc tách hoặc phình động mạch nguy cơ gây vỡ, bị vỡ hoặc tắc mạch<sup>4</sup>. Cơ đau dai dẳng kéo dài hơn 7–14 ngày đáp ứng kém với điều trị nội khoa là một chỉ định can thiệp phổ biến<sup>2,4</sup>. Takach và các cộng sự báo cáo lấy mớ hẹp đường kính > 80% của lòng thật hoặc đường kính lòng giả > 2cm trong nghiên cứu của Mei và cộng sự như là các dấu hiệu để quyết định can thiệp sửa chữa<sup>9</sup>. Leung và cộng sự đã thực hiện can thiệp đặt stent lần đầu tiên năm 2000 với kết quả thành công, và từ đó trở thành phương pháp điều trị đầy hứa hẹn, ít xâm lấn, hiệu quả cho nhóm bệnh lý này<sup>6</sup>. Nếu quyết định sửa chữa, can thiệp nội mạch được ưu tiên cho việc tái thông mạch máu khi có đặc điểm giải phẫu phù hợp của bóc tách SMA, có bệnh lý nền nặng nề, hoặc vỡ nhưng đã giới hạn. Phẫu thuật được đặt ra ở chỉ khoảng 3.2% trường hợp khi có bằng chứng của nhồi máu ruột đòi hỏi cắt bỏ các đoạn ruột, không phù hợp hoặc thất bại với can thiệp nội mạch<sup>4</sup>. Can thiệp có thể bao gồm đặt stent, stent kết hợp coil hoặc đặt Coil đơn độc. Stent kết hợp coil có thể được sử dụng cho những bệnh nhân thất bại trong việc đặt stent và dòng máu vẫn tồn tại trong lòng giả sau thủ thuật. Đặt coil đơn độc đôi khi được sử dụng để làm thuyên tắc lòng giả<sup>2</sup>.

Nghiên cứu bệnh chứng cho thấy can thiệp sớm được ưu tiên hơn là điều trị bảo tồn. Điều trị SMAA thường là cần thiết vì nguy cơ vỡ (46%), và tiên lượng khi vỡ cũng nặng nề<sup>1</sup>. Hiệp hội Phẫu thuật

Mạch máu khuyến cáo nên sửa chữa cả giả phình SMA và phình động mạch ngay sau khi chẩn đoán được xác nhận, bất kể kích thước<sup>10</sup>. Trong lịch sử, phẫu thuật là phương pháp điều trị bằng cách tiến hành thắt 2 đầu của túi phình, sau đó cắt túi phình có thể kèm tái tạo động mạch mạc treo tràng trên với tĩnh mạch hiển hoặc ống mạch nhân tạo nếu khối phình tại chỗ phân chia động mạch mạc treo tràng trên từ động mạch chủ, hoặc nếu không thấy có bằng chứng cấp máu từ tuần hoàn bàng hệ<sup>7</sup>. Gần đây, điều trị nội mạch đã được đề xuất như là một giải pháp thay thế cho phẫu thuật trong điều trị phình và giả phình SMA bởi xâm lấn tối thiểu nhưng hiệu quả với tỷ lệ thành công cao (93,3-98,3%), ít đau, ít biến chứng (1,8%-3,6%), thời gian nằm viện ngắn<sup>7,11</sup>. Can thiệp nội mạch được áp dụng rộng rãi từ năm 2013<sup>7</sup>, bao gồm đặt stent, gây tắc mạch với hỗ trợ của bóng. Can thiệp bằng stent cho kết quả tốt, trong khi phương pháp gây tắc mạch có hạn chế và chỉ sử dụng khi có đủ tuần hoàn bàng hệ và cần theo dõi bệnh nhân chặt chẽ sau thủ thuật.

Ở bệnh nhân chúng tôi với tình trạng bóc tách động mạch mạc treo tràng trên tự phát, có triệu chứng dữ dội, hình ảnh bóc tách gây hẹp lòng thật gần hoàn toàn, Lòng giả Dmax #8mm, lấp gần hoàn toàn huyết khối, thâm nhiễm xung quanh. Do đó có chỉ định sửa chữa SMA đặt ra. Vị trí bóc tách cách xuất phát #15mm, mạch máu không vôi hóa, huyết khối hay xơ vữa ở vùng landing zone phù hợp về mặt giải phẫu cho can thiệp nội mạch. Hơn nữa, bệnh nhân gây ốm, thể trạng kém đồng thời chưa có dấu hiệu của thiếu máu hoại tử ruột. Do đó, sau khi hội chẩn đa chuyên khoa gồm nội khoa, can thiệp mạch máu và phẫu thuật, đồng thời giải thích kỹ cho gia đình. Chúng tôi quyết định can thiệp nội mạch. Tiếp cận qua đường động mạch cánh tay trái giúp dễ dàng tiếp cận động mạch mạc treo tràng trên hơn. Bệnh nhân được đặt Stent tự bung với lớp màng bọc stent Graft 8,0x40mm Ngay sau vị trí xuất phát động mạch SMA và phía trên nhánh động mạch đại tràng phải. Thủ thuật thành công khi stent Graft với lớp màng bọc đã che được lỗ vào bóc tách và bảo tồn được các nhánh tận của ruột.

## KẾT LUẬN

Bóc tách, phình động mạch mạc treo tràng trên căn bệnh hiếm gặp nhưng là tình trạng có khả năng đe dọa tính mạng, có thể dẫn đến vỡ, chảy máu, giảm lưu lượng máu đến ruột, dẫn đến thiếu máu cục bộ ruột, nhồi máu và có khả năng tử vong nếu không được điều trị kịp thời. Ngày nay với sự phát triển nhanh chóng các kỹ thuật can thiệp tim mạch đã giúp điều trị nhanh chóng, hiệu quả và ít xâm nhập nhiều trường hợp nặng nề.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dorigo W, Pulli R, Innocenti AA, et al. Isolated inflammatory aneurysm of superior mesenteric artery: unexpected pathologic diagnosis. *J Vasc Surg.* 2004;39(4):903-905. doi:10.1016/j.jvs.2003.11.034
2. Mei J, Jia Z. Isolated superior mesenteric artery dissection: An updated review of the literature. *J Interv Med.* 2023;6(2):69-73. doi:10.1016/j.jimed.2023.04.006
3. Kratovska A, Ponomarjova S, Ivanova P, et al. Spontaneous isolated superior mesenteric artery dissection: A case report and brief analysis. *Radiol Case Rep.* 2023;18(9):3179-3183. doi:10.1016/j.radcr.2023.06.027
4. Kim YJ, Beeman BR. Symptomatic spontaneous superior mesenteric artery dissection treated with endovascular stent repair. *J Surg Case Rep.* 2021;2021(8):rjab326. doi:10.1093/jscr/rjab326
5. Chaillou P, Moussu P, Noel SF, et al. Spontaneous dissection of the celiac artery. *Ann Vasc Surg.* 1997;11(4):413-415. doi:10.1007/s100169900070
6. Morris JT, Guerriero J, Sage JG, et al. Three isolated superior mesenteric artery dissections: update of previous case reports, diagnostics, and treatment options. *J Vasc Surg.* 2008;47(3):649-653. doi:10.1016/j.jvs.2007.08.052
7. Peacock T, Liu L. Superior mesenteric artery aneurysm with rupture: an atypical cause of abdominal pain. *J Surg Case Rep.* 2022;2022(1):rjab604. doi:10.1093/jscr/rjab604
8. Sakamoto I, Ogawa Y, Sueyoshi E, et al. Imaging appearances and management of isolated spontaneous dissection of the superior mesenteric artery. *Eur J Radiol.* 2007;64(1):103-110. doi:10.1016/j.ejrad.2007.05.027
9. Takach TJ, Madjarov JM, Holleman JH, et al. Spontaneous splanchnic dissection: application and timing of therapeutic options. *J Vasc Surg.* 2009;50(3):557-563. doi:10.1016/j.jvs.2009.02.244
10. Chaer RA, Abularrage CJ, Coleman DM, et al. The Society for Vascular Surgery clinical practice guidelines on the management of visceral aneurysms. *J Vasc Surg.* 2020;72(1S):3S-39S. doi:10.1016/j.jvs.2020.01.039
11. Jiang J, Liu Y, Ding X. Successful conservative treatment of an isolated inflammatory superior mesenteric artery aneurysm. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2022;34(6):1147-1149. doi:10.1093/icvts/ivab296