

Đặc điểm chấn thương động mạch chủ ngực được điều trị bằng phương pháp Hybrid tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Nguyễn Hữu Ước^{1,2}, Nguyễn Tùng Sơn³, Lê Nhật Tiên³, Phùng Duy Hồng Sơn³, Phạm Hữu Lư^{2,3}, Hoàng Trọng Hải³, Nguyễn Minh Trí³, Phạm Tiến Quân³, Nguyễn Kim Dân³, Dương Ngọc Thắng^{1,3,*}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Chấn thương động mạch chủ ngực mặc dù hiếm gặp nhưng là thương tổn nặng nề với tỉ lệ tử vong cao nếu không được điều trị kịp thời. Nghiên cứu nhằm mục đích mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của chấn thương ĐMC ngực, nhằm đề xuất phương án chẩn đoán và điều trị tối ưu.

Phương pháp nghiên cứu: mô tả cắt ngang hồi cứu và tiến cứu trên bệnh nhân được chẩn đoán chấn thương động mạch chủ ngực và điều trị bằng phương pháp hybrid (phẫu thuật kết hợp can thiệp) từ tháng 1 năm 2014 đến tháng 12 năm 2023 tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Kết quả: 16 bệnh nhân đủ điều kiện tham gia nghiên cứu, 68.6% số bệnh nhân có thương tổn phối hợp ngoài ngực, 18.8% số bệnh nhân không được tái thông lại động mạch dưới đòn trái mà không gặp biến chứng liên quan. Có 1 bệnh nhân rò bạch huyết vùng cổ phải mổ lại. Tỉ lệ thành công về mặt kỹ thuật là 93.7%. Tỉ lệ tử vong sớm sau mổ là 6.3% không do các biến chứng do phẫu thuật cũng như can thiệp nội mạch.

Kết luận: Chẩn đoán chấn thương ĐMC ngực chủ yếu dựa vào chụp CLVT ĐMC trên những bệnh nhân có dấu hiệu lâm sàng nghi ngờ. Can thiệp nội mạch ĐMC ngực kèm phẫu thuật chuyển dòng các động mạch lớn trên quai ĐMC là phương pháp an toàn và hiệu quả với tỉ lệ tử vong, biến chứng thấp.

Từ khóa: Chấn thương động mạch chủ, hybrid động mạch chủ.

CHARACTERISTICS OF BLUNT THORACIC AORTA INJURIES TREATED BY HYBRID PROCEDURE AT VIET DUC UNIVERSITY HOSPITAL

ABSTRACT

Objectives: Although thoracic aorta injury is rare, it may be serious with high mortality if not *be immediatly* treated. The study aims to describe the clinical and paraclinical characteristics of thoracic aortic injury, in order to propose optimal diagnostic and treatment options.

Methods: A *retrospective and prospective* cross-sectional descriptive study of patients diagnosed with thoracic aortic injury and treated with hybrid procedure (*open surgical and endovascular treatment combined*) from January 2014 to December 2023 at Viet Duc University Hospital.

Results: 16 patients were eligible to participate in the study, 68.6% of patients had combined injuries outside the chest, 18.8% of

¹ Trường Đại học Y Hà Nội, Đống Đa, Hà Nội

² Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh, Long Biên, Hà Nội

³ Bệnh viện Việt Đức, Hoàn Kiếm, Hà Nội

*Tác giả liên hệ: Dương Ngọc Thắng

Email: ngocthang244@gmail.com - Tel. 0973318821

Ngày nhận bài: 24/02/2025 Ngày sửa bài: 24/03/2025

Ngày chấp nhận đăng: 29/04/2025

patients did not have the left subclavian artery revascularized without related complications. There was 1 patient with cervical lymphatic leakage requiring reoperation. The technical success rate was 93.7%. Early postoperative mortality was 6.3%, not due to complications from surgery or endovascular intervention.

Conclusion: *Diagnosis of thoracic aortic*

injury is mainly based on CT aortic angiography in patients with suspicious clinical signs. Endovascular treatment of the thoracic aorta with surgical diversion of arteries supraortic is a safe and effective method with low mortality and complication rates.

Key words: *blunt thoracic aortic injuries, hybrid procedure.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương vẫn đang là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở người trẻ tuổi, trong đó nguyên nhân do tổn thương các động mạch lớn vùng ngực chiếm vị trí thứ hai sau các chấn thương vùng đầu. Trên thực tế lâm sàng, chủ yếu thầy thuốc gặp các tổn thương động mạch chủ (ĐMC) ngực do lực tác động rất mạnh lên vùng ngực, do vật tù, hay còn gọi là chấn thương ĐMC ngực¹. Đây là thương tổn vỡ toàn bộ hoặc một phần của thành ĐMC sau chấn thương, thường xảy ra do lực tác động mạnh vào vùng ngực, vùng lưng hoặc vùng bụng. Quá trình tổn thương phức tạp, liên tục liên quan đến sự đứt gãy khởi đầu từ lớp áo trong và áo giữa, cuối cùng là nứt vỡ thành ĐMC².

Theo các nghiên cứu, có khoảng 70% đến 90% bệnh nhân chấn thương ĐMC ngực tử vong tại chỗ do vỡ ĐMC. Số còn lại đến được bệnh viện đều có tiên lượng nặng, trong đó khoảng 30% tử vong trong vòng 6 giờ, 50% trong vòng 24 giờ và 90% trong 4 tháng; trừ khi có các biện pháp chẩn đoán và điều trị thích hợp nhanh chóng được thực hiện³. Đặc điểm của tổn thương ĐMC ngực hiểm gặp, nặng nề, cấp tính đã khiến các bệnh viện cơ sở khó khăn trong cấp cứu và xử trí ban đầu. Mặt khác, các trung tâm lớn, có khả năng điều trị cũng khó có thể có số lượng bệnh

nhân lớn, gặp thường xuyên để có tổng kết chung nhất về loại chấn thương này. Trên y văn, hầu hết các nghiên cứu là hồi cứu, trên số lượng bệnh nhân nhỏ, hoặc trong khoảng thời gian dài, hoặc tập trung vào một phương pháp điều trị cụ thể⁴. Tại Việt Nam, cũng chỉ có một số rất ít nghiên cứu báo cáo ca bệnh lâm sàng chấn thương ĐMC lên, ĐMC bụng^{5,6}. Bệnh viện Việt Đức là trung tâm ngoại khoa nơi tiếp nhận số lượng bệnh nhân liên quan đến chấn thương hàng đầu tại khu vực phía Bắc với bệnh cảnh đa dạng, phức tạp. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục đích mô tả đặc điểm lâm sàng cũng như cận lâm sàng của chấn thương ĐMC ngực, đồng thời cũng nhằm đề xuất phương án chẩn đoán và điều trị tối ưu đối với loại tổn thương hiếm gặp nhưng nặng nề này.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu mô tả hồi cứu và tiến cứu cắt ngang, lựa chọn ngẫu nhiên tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán xác định chấn thương ĐMC ngực trên lâm sàng và chụp cắt lớp vi tính ĐMC được điều trị bằng phương pháp Hybrid (phẫu thuật chuyển dòng các động mạch trên quai ĐMC kết hợp can thiệp nội mạch đặt stent graft ĐMC) trong khoảng thời gian từ 01/2014 đến

tháng 12/2023. Loại trừ khỏi nghiên cứu các trường hợp chấn thương ĐMC ngực nhưng lựa chọn điều trị nội khoa, phẫu thuật kinh điển hoặc chỉ can thiệp nội mạch. Các thông số thu thập gồm tuổi, giới tính, nguyên nhân chấn thương, thời gian từ lúc tai nạn đến lúc được chẩn đoán xác định và điều trị, tiền sử bệnh lý, vị trí thương tổn ĐMC, phân loại thương tổn ĐMC (theo Azizzadeh), tính chất can thiệp (cấp cứu, có kế hoạch), thời gian can thiệp, loại stent graft sử dụng trong can thiệp, phối hợp phẫu thuật chuyển dòng mạch nuôi não, thời gian phẫu thuật, kết quả điều trị, các biến chứng sau can thiệp, thời gian nằm viện, kết quả khám lại sau 1, 6, 12, 24 tháng. Các thông số được thu thập và

xử lý trên phần mềm SPSS 20.0.

Đạo đức nghiên cứu: Các đối tượng tham gia nghiên cứu một cách tự nguyện, thông tin về đối tượng được giữ bí mật và chỉ sử dụng với mục đích nghiên cứu. Nghiên cứu được tiến hành với sự đồng ý của người bệnh, bác sĩ điều trị và được sự cho phép của hội đồng khoa học bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

3. KẾT QUẢ

Trong khoảng thời gian từ tháng 01/2014 đến tháng 12/2023 có 55 bệnh nhân được chẩn đoán chấn thương động mạch chủ ngực, trong đó có 16 bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn của nghiên cứu. Các kết quả thu được được trình bày trong các bảng và hình sau.

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng trước phẫu thuật

Thông số		n (%) / TB
Giới	Nam	16 (100.0)
	Nữ	0 (0.0)
Tuổi		39.6 ± 15.87 (16 – 69)
Cơ chế	TNGT	11 (68.8)
	TNLĐ	3 (18.8)
	TNSH	2 (12.5)
Thương tổn phối hợp ngoài ngực		11 (68.8)
Phân loại thương tổn trên CLVT	I	0 (0.0)
	II	2 (12.5)
	III	11 (68.8)
	IV	3 (18.7)
Vị trí	Quai ĐMC	7 (43.8)
	Eo ĐMC	9 (56.2)

TN: tai nạn, CLVT: cắt lớp vi tính

Bảng 2. Đặc điểm phẫu thuật và can thiệp

Thông số		n (%)
Tính chất	Có kế hoạch	4 (25.0)
	Cấp cứu	12 (75.0)
Loại cầu nối	Chủ cảnh	2 (12.5)
	Cảnh-cảnh	11 (68.8)
	Cảnh – dưới đòn	3 (18.7)
Tái thông LSA	Có	13 (81.2)
	Không	3 (18.8)
Thắt LSA	Không thắt	3 (18.7)
	Thắt không cắt	4 (25.0)
	Thắt và cắt rời	8 (50.0)
	Bít bằng plug	1 (6.3)
T thiếu máu não P	12.4 ± 3.50 phút	
T thiếu máu não T	14.7 ± 7.15 phút	
T phẫu thuật	176.6 ± 62.04 phút	
Kỹ thuật can thiệp phối hợp	Bít LSA plug	1 (6.3)
	Mở cửa sổ stent graft cho TABC	1 (6.3)
T can thiệp	56.3 ± 42.6 phút	

LSA: động mạch dưới đòn trái, T: thời gian, TABC: thân động mạch cánh tay đầu

Bảng 3. Kết quả sớm sau phẫu thuật

Thông số		n / TB ± SD
Thời gian thở máy (ngày)		2.0 ± 2.78
Thời gian nằm hồi sức (ngày)		5.1 ± 4.31
Thời gian nằm viện		16.9 ± 8.79
Biến chứng sớm		
Có	Liệt tủy	0 (0.0)
	Suy đa tạng	1 (6.3)
	TBMMN	0 (0.0)
	Rò bạch huyết	1 (6.3)
	Nhiễm trùng	1 (6.3)
	Tử vong	1 (6.3)

4. BÀN LUẬN

Chấn thương động mạch chủ là loại chấn thương có tỉ lệ tử vong rất cao, chỉ đứng sau chấn thương sọ não⁷. Ước tính chỉ có khoảng 25% số bệnh nhân có tổn thương này còn sống để đến được bệnh viện, trong đó 50% sẽ tử vong trong 24 giờ. Phương pháp điều trị kinh điển là phẫu thuật với đường mở ngực sau bên thay đoạn ĐMC ngực, tuy nhiên tỉ lệ tử vong và biến chứng của phương pháp này rất cao, với 28% tử vong và 16% có biến chứng thiếu máu tủy⁸

Bảng 4. Kết quả trung hạn sau phẫu thuật (thời gian theo dõi 24 tháng)

Biến chứng	n (%)
Rò stent graft	1 (6.3)
Tắc cầu nối	0 (0.0)
Liệt chi dưới	1 (6.3)
Phẫu thuật khác	1 (6.3)
Tử vong	0 (0.0)

Trong khoảng thời gian thực hiện nghiên cứu, có 55 bệnh nhân được chẩn đoán chấn thương động mạch chủ ngực, tức mỗi năm có khoảng 5 bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Tuy nhiên số bệnh nhân được điều trị bằng phương pháp hybrid phối hợp giữa can thiệp nội mạch đặt stent graft động mạch chủ ngực và phẫu thuật chuyển dòng các động mạch trên quai ĐMC chỉ chiếm gần một phần ba (16 bệnh nhân). Phẫu thuật chuyển dòng các động mạch trên quai ĐMC cho phép mở rộng vùng an toàn (landing zone) cho stent graft về phía quai ĐMC từ đó làm giảm các biến chứng của can thiệp ĐMC như rò stent graft, di lệch, gấp góc... và tối ưu hóa việc điều trị tổn thương. Như vậy có thể thấy, khoảng hai phần ba số bệnh nhân chấn thương ĐMC ngực có tổn thương nằm ở ĐMC xuống cách nguyên ủy ĐM dưới đòn trái ít nhất 1,5cm (là khoảng an toàn tối thiểu của stent graft). Bệnh nhân nam giới chiếm tỉ lệ 100%, độ tuổi trung bình là 39.6, với nguyên

nhân chính là tai nạn giao thông (chiếm gần 70%). Kết quả của chúng tôi cũng tương đương khi so sánh với hướng dẫn của Hiệp hội phẫu thuật mạch máu⁹, tổng kết 139 nghiên cứu về chấn thương ĐMC với 7768 bệnh nhân, tỉ lệ nam giới chiếm 77%, độ tuổi trung bình của nhóm can thiệp mạch là 39 tuổi. Các nghiên cứu đều thống nhất rằng, độ tuổi không phải yếu tố quyết định phương pháp điều trị (can thiệp nội mạch hay phẫu thuật kinh điển) bởi tỉ lệ tử vong và biến chứng của nhóm can thiệp nội mạch thấp hơn hẳn so với phẫu thuật kinh điển ở mọi độ tuổi¹⁰. Tuy nhiên ở những bệnh nhân có hình thái giải phẫu không phù hợp cho can thiệp nội mạch, phẫu thuật mở mở có thể được xem xét.

Cơ chế chấn thương trong các tai nạn loại này là do thay đổi đột ngột gia tốc, bệnh nhân đang di chuyển với tốc độ cao thì dừng lại, vùng ngực bị chặn lại bởi tay lái ô tô hoặc xe máy. Thương tổn đi kèm ở vùng ngực bao gồm vỡ xương ức hoặc cung trước các xương sườn hoặc

lực tác động mạnh trực tiếp vào vùng ngực trong tai nạn giao thông. Một cơ chế nữa có thể gặp là khi ngực của bệnh nhân bị kẹp giữa vật nặng và nền cứng. Khi đó lực tác động dạng xoắn vặn và giằng kéo gây tổn thương ở đoạn ĐMC cố định, thường là gốc ĐMC, eo ĐMC hoặc đoạn ĐMC qua cơ hoành. Các nghiên cứu cho thấy tỉ lệ chấn thương vùng eo ĐMC lên đến 90% số trường hợp⁷. Một số dấu hiệu lâm sàng như mất mạch chi trên, tiếng thổi tâm thu lớn ở trước ngực hoặc khoảng giữa xương bả vai, khàn tiếng, giảm lưu lượng máu xuống các chi dưới mặc dù ít gặp nhưng cũng có giá trị định hướng chẩn đoán rất cao. Một dấu hiệu khác cho phép nghi ngờ CT ĐMC ngực là hình ảnh trung thất giãn rộng trên phim chụp XQ thường quy. Để phân loại chấn thương ĐMC ngực, chúng tôi sử dụng phân loại của Azizzadeh¹¹ với 4 mức độ thương tổn: độ 1: vết rách nội mạc ĐMC; độ 2: máu tụ trong thành, lóc ĐMC; độ 3: giả phình ĐMC; độ 4: vỡ ĐMC ngực. Một cách phân loại khác là phân loại Harborview cũng đã được tác giả Heneghan¹² đề xuất năm 2016 đơn giản hơn với 3 mức độ. Đặc điểm chung của các phân loại này đều là dựa trên hình ảnh chụp CLVT ĐMC và có cùng mục đích định hướng chỉ định điều trị theo phân độ. Chụp CLVT đa dãy (từ 64 dãy trở lên) có dạng hình ĐMC còn cho phép tạo ra những hình ảnh gần giống với những hình ảnh trực quan của ĐMC trên thực tế, cung cấp cho bác sĩ phẫu thuật những thông tin giải phẫu quan trọng đồng thời cũng cho phép đo đạc các kích thước của ĐMC phục vụ cho việc lên kế hoạch can thiệp. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi có đến gần một nửa số bệnh nhân chỉ được chụp CLVT ngực 16 dãy do điều kiện cấp cứu và tình trạng của bệnh nhân không cho phép thực hiện chụp CLVT 64 dãy. Từ những kết quả của nghiên cứu, có thể thấy cần chỉ định chụp CLVT lồng ngực có tiêm

thuốc đối với những bệnh nhân có chấn thương ngực do các cơ chế nêu trên, kèm theo tổn thương thành trước ngực gồm xương ức và các sụn sườn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả các bệnh nhân có chỉ định can thiệp đều có tổn thương ĐMC từ type II trở lên theo phân loại Azizzadeh. Điều này cũng phù hợp với khuyến cáo⁹ khi đề xuất theo dõi bằng chẩn đoán hình ảnh với những bệnh nhân có thương tổn type I vì các thương tổn này có khả năng tự phục hồi. Đặc biệt, có 3 bệnh nhân được chẩn đoán tổn thương type IV, ĐMC vỡ vào khoang màng phổi T được điều trị bằng phương pháp hybrid.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ có 5 bệnh nhân có thương tổn đơn thuần tại ngực, 11 bệnh nhân còn lại có thương tổn phối hợp từ 1 đến 3 cơ quan khác (chấn thương sọ não, chấn thương bụng kín, chấn thương cột sống, gãy xương chi...). Tất cả các bệnh nhân đều có thương tổn gãy xương sườn, tràn máu màng phổi trái. Đây cũng là một yếu tố gây nhiễu trong chẩn đoán ban đầu do triệu chứng lâm sàng của các cơ quan khác nặng hơn làm cơ sở y tế tiếp nhận bệnh nhân không nghĩ đến tổn thương vùng ĐMC ngực hoặc chỉ nghĩ đến chấn thương ngực đơn thuần mặc dù cơ chế chấn thương tương đối điển hình. Có 5 bệnh nhân (31.25%) trong nghiên cứu của chúng tôi được chẩn đoán xác định tổn thương ĐMC ít nhất 1 tuần kể từ khi bị tai nạn, điều này có nghĩa việc bỏ sót tổn thương ĐMC tương đối thường gặp. Nghiên cứu cho thấy ngay cả tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, cũng có 1 bệnh nhân được phát hiện thương tổn ĐMC ngực sau 2 ngày nhập viện Bốn bệnh nhân (25%) đã được xử trí dẫn lưu màng phổi trái từ tuyến trước, thủ thuật này nguy hiểm đối với bệnh nhân do làm giảm áp lực trong khoang màng phổi có thể khiến khối phình ĐMC vỡ. Do vậy cần tăng cường đào tạo, phổ biến kiến thức cho các y bác sĩ tuyến cơ sở về

sơ cấp cứu ban đầu trong những trường hợp này.

Thời gian trung bình từ lúc nhập viện đến lúc được điều trị thực thụ bằng phương pháp hybrid là 1.8 ± 2.17 ngày, trong đó dài nhất là 8 ngày. Theo quan điểm của chúng tôi, những thương tổn mang tính chất nghiêm trọng như chấn thương ĐMC cần được ưu tiên xử lý cấp cứu hàng đầu. Do vậy, thời gian đợi điều trị còn dài chủ yếu liên quan đến vật tư kỹ thuật cao (stent graft), nhất là chi phí dành cho kỹ thuật điều trị này quá cao và chỉ được bảo hiểm y tế chi trả một phần nhỏ. Mặc dù nghiên cứu của Demetriades¹³ năm 2009 cho rằng việc điều trị thương tổn sau 24 giờ tính từ lúc tai nạn sẽ đem lại tỉ lệ sống sót sau can thiệp cao hơn mặc dù kéo dài thời gian nằm hồi sức sau mổ cũng như thời gian nằm viện. Chúng tôi vẫn chủ trương xử lý thương tổn ĐMC sớm nhất có thể ngay sau khi có chẩn đoán xác định. Lý do là nếu không được điều trị, có đến 46% số bệnh nhân sẽ tử vong. Hơn nữa chỉ có 1 trong số 11 bệnh nhân có thương tổn phối hợp ngoài ngực cần phẫu thuật (cố định xương gót) ngay sau khi can thiệp ĐMC. Nguy cơ vỡ ĐMC có thể tăng lên trong quá trình gây mê cũng như vận chuyển, thay đổi tư thế bệnh nhân trong mổ. Các trường hợp còn lại đều có thể chỉ định điều trị bảo tồn hoặc phẫu thuật có kế hoạch và quá trình điều trị này được tiến hành song song với xử lý tổn thương ĐMC.

Vấn đề gặp phải khi can thiệp nội mạch điều trị chấn thương ĐMC là các thương tổn chủ yếu nằm ở vùng eo và quai ĐMC (56.2 và 43.8%), sát nguyên ủy của các mạch máu lớn nuôi não (thân cánh tay đầu, ĐM cảnh, nhánh đốt sống của ĐM dưới đòn) và stent graft có thể phải bít lỗ vào của các mạch máu này mới có thể che phủ toàn bộ thương tổn. Để giải quyết vấn đề này, chúng tôi đã lựa chọn phương án phẫu thuật chuyển dòng các mạch máu trên quai ĐMC. Đây

là kỹ thuật phẫu thuật không quá phức tạp, thời gian thực hiện ngắn (trung bình 60 phút đối với phẫu thuật tái thông ĐM dưới đòn trái và 172 phút đối với phẫu thuật tái thông cả ĐM cảnh gốc trái và dưới đòn trái), không sử dụng hệ thống tuần hoàn ngoài cơ thể ít không ảnh hưởng đến tình trạng toàn thân của bệnh nhân. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 3 bệnh nhân (18.7%) không được tái thông cũng như thắt gốc ĐM dưới đòn trái, chúng tôi cũng không quan sát thấy biến chứng thiếu máu tay trái, thiếu máu não hay rò ống ghép nội mạch type II ở nhóm bệnh nhân này. Như vậy tái lập lưu thông ĐM dưới đòn trái không quá cần thiết mặc dù động mạch đốt sống tách ra từ động mạch dưới đòn là một trong số những mạch máu cấp máu cho não. Việc này cũng làm giảm tối đa thời gian phẫu thuật, hạn chế mất máu, đặc biệt là ở những bệnh nhân có chấn thương đa cơ quan. Mặc dù một số tác giả ủng hộ việc tái thông động mạch dưới đòn trái một cách hệ thống ví dụ như nghiên cứu của tác giả Murad¹⁴, ĐM dưới đòn trái bị che phủ trong 30% số trường hợp. Trong những trường hợp này, tác giả cũng đề xuất nên chụp hệ thống mạch đốt sống ngay trong quá trình can thiệp. Nếu động mạch đốt sống phải thiếu sản hoặc bất thường vòng nối Willis, cần xem xét việc tái thông động mạch dưới đòn trái qua phẫu thuật hoặc can thiệp, phụ thuộc vào tình trạng của bệnh nhân cũng như các thương tổn phối hợp. Từ kết quả nghiên cứu, chúng tôi cũng đề xuất đối với những trường hợp chấn thương ĐMC cần đặt stent graft che gốc ĐM dưới đòn trái, chỉ cần điều trị bằng can thiệp nội mạch đơn thuần mà không cần sử dụng phương pháp hybrid. Chúng tôi cũng chủ trương chỉ tái thông mạch máu này trong trường hợp có bất thường hệ mạch sống nền hay ống ghép nội mạch che phủ nhiều mạch tùy.

Kỹ thuật đặt stent graft ĐMC che phủ tổn thương sau khi đã phẫu thuật chuyển dòng các nhánh ĐM trên quai không phức tạp do đã tạo vùng an toàn đủ rộng với thời gian trung bình là 56 phút. Chúng tôi chỉ gặp khó khăn trong 1 trường hợp khi thu lại bộ phận mang stent sau khi đã thả stent do quai ĐMC gấp góc nhiều, được giải quyết bằng kỹ thuật đẩy và xoay dụng cụ (push and spin). Trong nghiên cứu cũng có 1 trường hợp stent graft cần che phủ qua thân ĐM cánh tay đầu nhưng thay vì thực hiện phẫu thuật bắc cầu chủ cảnh hai bên để mở rộng vùng an toàn, chúng tôi thực hiện kỹ thuật mở cửa sổ stent graft để đảm bảo tưới máu cho thân ĐM cánh tay đầu. Kỹ thuật này giúp đơn giản hóa phẫu thuật (chỉ cần bắc cầu cảnh – cảnh) so với phẫu thuật bắc cầu chủ cảnh (cần mở xương ức) tránh làm nặng thêm tình trạng của bệnh nhân mà vẫn đạt kết quả như mong muốn.

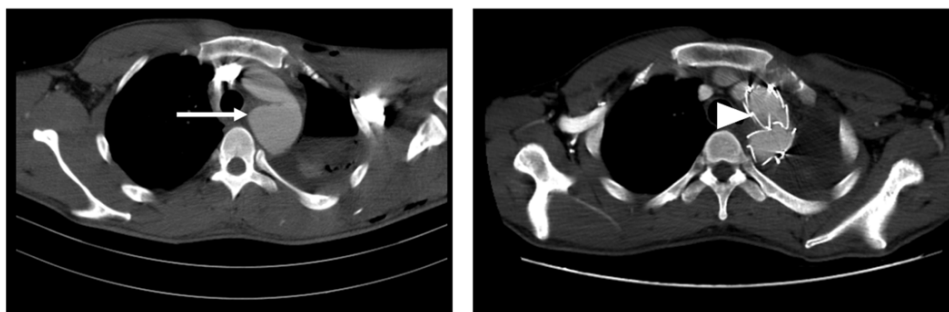
Việc sử dụng heparin toàn thân đường tĩnh mạch trong quá trình can thiệp trên các bệnh nhân đa chấn thương nhất là chấn thương sọ não và chấn thương bụng kín cũng là vấn đề gây tranh cãi. Các thương tổn phối hợp như tụ máu trong não, chấn thương lách là chống chỉ định đối với heparin đường tĩnh mạch. Đa số các tác giả ủng hộ sử dụng heparin liều thấp hơn so với liều dùng khi can thiệp có kế hoạch, chỉ một số ít đề xuất không cần sử dụng heparin do nguy cơ xảy ra thuyên tắc mạch rất thấp¹⁵. Nghiên cứu của chúng tôi có 4 bệnh nhân (25%) không sử dụng heparin trong quá trình phẫu thuật – can thiệp và không ghi nhận biến chứng sớm liên quan đến tắc cầu nối – huyết khối stent graft ở nhóm bệnh nhân này. Kết quả này cho thấy, với kỹ thuật làm miệng nối tốt, đường kính mạch nhân tạo làm cầu nối đủ lớn (7-8mm), kích thước miệng nối và động mạch nhận đủ rộng, thời gian kẹp mạch ngắn (trung bình dưới 15 phút), bơm rửa và đuổi khí sạch trong lòng mạch, việc sử dụng

heparin để tránh biến chứng huyết khối cầu nối sau mổ là không cần thiết. Quan điểm của chúng tôi là sử dụng heparin với liều một nửa liều thông thường (25UI/kg) để hạn chế nguy cơ hình thành huyết khối khi phẫu thuật – can thiệp và giảm thiểu nguy cơ xuất huyết. Trong nghiên cứu của chúng tôi tất cả các bệnh nhân đều được gây mê nội khí quản trong quá trình phẫu thuật – can thiệp. Các tác giả trên thế giới cũng đề xuất nên gây mê toàn thân để kiểm soát tốt về huyết động cũng như hô hấp trong quá trình thực hiện phẫu thuật.

Có 1 bệnh nhân gặp biến chứng sớm rò bạch huyết vùng cổ ngày thứ 2 sau mổ. Bệnh nhân này được phẫu thuật bắc cầu cảnh – cảnh – dưới đòn trái, thắt gốc ĐM dưới đòn trái và cắt rời. Đây cũng là biến chứng có thể gặp khi phẫu thuật vào vùng nền cổ, nguyên nhân là khi bóc lộ ĐM dưới đòn trái đoạn từ trung thất lên nền cổ, cần phải phẫu tích vào đám hạch thượng đòn nằm sau cân cổ sâu, thắt và cắt rời ống ngực. Ống ngực là cấu trúc mạch bạch huyết có thành rất mỏng và trong suốt, các phẫu thuật viên chưa có kinh nghiệm rất dễ cắt rời cấu trúc này dẫn đến biến chứng rò bạch huyết sau mổ. Biểu hiện lâm sàng là dẫn lưu chảy dịch đường chấp trắng đục, số lượng trên 50ml/ngày, giảm bớt nếu bệnh nhân nhịn ăn. Bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi được phẫu thuật lại khâu ống ngực rò vào ngày thứ 8 sau mổ. Bệnh nhân ổn định và ra viện ngày thứ 17 sau mổ. Có một bệnh nhân có tổn thương đứt rời phế quản phổi trái được điều trị bảo tồn và ra viện ở ngày thứ 25 sau phẫu thuật. Sau ra viện 1 tháng, bệnh nhân quay lại với các triệu chứng của viêm phổi và được phẫu thuật cắt bỏ toàn bộ phổi trái. Bệnh nhân sau mổ ổn định và ra viện. Có 1 bệnh nhân tử vong sớm ngày thứ 8 sau phẫu thuật – can thiệp do sốc nhiễm trùng nhiễm độc, suy đa tạng. Đây là bệnh nhân nam 27 tuổi, tai nạn máy xúc đè vào người 12 giờ trước

khi vào viện. Tổn thương trước mổ xác định trên cắt lớp vi tính ngực bụng là khối phình quai ĐMC ngay sau thân ĐM cánh tay đầu đã vỡ vào khoang màng phổi trái kèm theo chấn thương bụng, mất tưới máu thận trái. Bệnh nhân được phẫu thuật bắc cầu chủ cảnh 2 bên và đặt stent graft ĐMC ngực ngay khi có chẩn đoán. Tổn thương trong mổ phát hiện tắc hoàn toàn gốc ĐM cảnh chung trái và dưới đòn trái. Sau mổ bệnh nhân không tỉnh, huyết áp dao động thấp, sử dụng 2 loại vận mạch liều cao, xét nghiệm ure 26 mmol/l, creatinin 429 umol/l, GOT 11 000 U/l, GPT 2 300 U/l, CK 57 200 U/l đã được lọc máu liên tục nhưng không cải thiện. Trong cùng thời điểm diễn ra nghiên cứu, có 2 bệnh nhân cũng được chẩn đoán CT ĐMC ngực và chỉ định phẫu thuật mổ mở kinh điển thay đoạn ĐMC ngực, cả 2 bệnh nhân này đều tử vong sớm sau mổ do các rối loạn về đông máu và suy đa tạng là các biến chứng trực tiếp liên quan đến phẫu thuật có sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Kết quả trong

nghiên cứu của chúng tôi tương đối tốt nếu so sánh với tỉ lệ tử vong trung bình ở mức 9% đối với can thiệp nội mạch, 19% đối với phẫu thuật kinh điển. Những bệnh nhân sau can thiệp cần được theo dõi lâu dài, cứ mỗi 6 tháng trong vòng 12 - 36 tháng đầu và sau đó là mỗi 2 – 5 năm cho những năm tiếp theo. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 2 bệnh nhân gặp biến chứng rò ống ghép nội mạch type II và type III ở tháng thứ 1 khi khám lại sau mổ và không có chỉ định can thiệp. Các tổn thương này đều không còn quan sát thấy ở lần khám lại tiếp theo vào tháng thứ 3 sau mổ. Tại thời điểm khám lại sau 1 và 2 năm các bệnh nhân trong nghiên cứu đều ổn định, không gặp biến chứng của phẫu thuật cũng như can thiệp. Các bệnh nhân đều được hướng dẫn theo dõi định kỳ tại các bệnh viện tuyến tỉnh. Điều này cho thấy thương tổn ĐMC ngực mặc dù nặng nề nhưng nếu được phát hiện và điều trị đúng cách, bệnh nhân vẫn có thể hồi phục hoàn toàn mà không để lại di chứng nào.



Hình 1. Tổn thương giả phình quai ĐMC trước (mũi tên) và sau (đầu mũi tên) can thiệp (BN L.V.M, 22 tuổi, tai nạn cây đổ đập vào ngực)

5. KẾT LUẬN

Chẩn đoán chấn thương ĐMC ngực chủ yếu dựa vào chụp CLVT ĐMC trên những bệnh nhân có dấu hiệu lâm sàng nghi ngờ. Cần thăm khám và đánh giá kỹ nhất là trên những bệnh nhân gặp tai nạn do cơ chế thay đổi gia tốc đột ngột, các tổn thương phối hợp có thể

che mờ triệu chứng của chấn thương ĐMC gây bỏ sót hoặc chẩn đoán muộn. Can thiệp nội mạch ĐMC ngực kèm phẫu thuật chuyển dòng các động mạch lớn trên quai ĐMC là phương pháp an toàn và hiệu quả điều trị thương tổn chấn thương ĐMC ngực với tỉ lệ tử vong, biến chứng thấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mouawad NJ, Paulisin J, Hofmeister S, Thomas MB. Blunt thoracic aortic injury - concepts and management. *J Cardiothorac Surg.* 2020;15(1):62. doi:10.1186/s13019-020-01101-6
2. Neschis DG, Scalea TM, Flinn WR, Griffith BP. Blunt aortic injury. *N Engl J Med.* 2008;359(16):1708-1716. doi:10.1056/NEJMra0706159
3. Hunt JP, Baker CC, Lentz CW, et al. Thoracic aorta injuries: management and outcome of 144 patients. *J Trauma.* 1996;40(4):547-555; discussion 555-556. doi:10.1097/00005373-199604000-00005
4. Lee RB, Stahlman GC, Sharp KW. Treatment priorities in patients with traumatic rupture of the thoracic aorta. *Am Surg.* 1992;58(1):37-43.
5. Dũng VH, Nhâm HN. BÁO CÁO TRƯỜNG HỢP: RÁCH VAN ĐỘNG MẠCH CHỦ ĐI KÈM RÁCH VÀ DÒ ĐỘNG MẠCH CHỦ LÊN SAU TAI NẠN GIAO THÔNG. *VMJ.* 2024;537(1B). doi:10.51298/vmj.v537i1B.9127
6. Ước NH, Hiền ĐTT, Hưng ĐQ, et al. Blunt abdominal aortic trauma: a case report and review of the literature. *VJCTS.* 2023;41:37-44. doi:10.47972/vjcts.v41i.865
7. Richens D, Kotidis K, Neale M, Oakley C, Fails A. Rupture of the aorta following road traffic accidents in the United Kingdom 1992-1999. The results of the co-operative crash injury study. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2003;23(2):143-148. doi:10.1016/s1010-7940(02)00720-0
8. Jamieson WRE, Janusz MT, Gudas VM, Burr LH, Fradet GJ, Henderson C. Traumatic rupture of the thoracic aorta: third decade of experience. *Am J Surg.* 2002;183(5):571-575. doi:10.1016/s0002-9610(02)00851-6
9. Lee WA, Matsumura JS, Mitchell RS, et al. Endovascular repair of traumatic thoracic aortic injury: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery. *Journal of Vascular Surgery.* 2011;53(1):187-192. doi:10.1016/j.jvs.2010.08.027
10. Xenos ES, Abedi NN, Davenport DL, et al. Meta-analysis of endovascular vs open repair for traumatic descending thoracic aortic rupture. *J Vasc Surg.* 2008;48(5):1343-1351. doi:10.1016/j.jvs.2008.04.060
11. Azizzadeh A, Keyhani K, Miller CC, Coogan SM, Safi HJ, Estrera AL. Blunt traumatic aortic injury: initial experience with endovascular repair. *J Vasc Surg.* 2009;49(6):1403-1408. doi:10.1016/j.jvs.2009.02.234
12. Heneghan RE, Aarabi S, Quiroga E, Gunn ML, Singh N, Starnes BW. Call for a new classification system and treatment strategy in blunt aortic injury. *Journal of Vascular Surgery.* 2016;64(1):171-176. doi:10.1016/j.jvs.2016.02.047
13. Demetriades D, Velmahos GC, Scalea TM, et al. Blunt traumatic thoracic aortic injuries: early or delayed repair--results of an American Association for the Surgery of Trauma prospective study. *J Trauma.* 2009;66(4):967-973. doi:10.1097/TA.0b013e31817dc483
14. Murad MH, Rizvi AZ, Malgor R, et al. Comparative effectiveness of the treatments for thoracic aortic transection [corrected]. *J Vasc Surg.* 2011;53(1):193-199.e1-21. doi:10.1016/j.jvs.2010.08.028
15. Peterson BG, Matsumura JS, Morasch MD, West MA, Eskandari MK. Percutaneous endovascular repair of blunt thoracic aortic transection. *J Trauma.* 2005;59(5):1062-1065. doi:10.1097/01.ta.0000188634.72008.d5.