

Khảo sát đặc điểm giải phẫu học và tổn thương tại chỗ chia nhánh thân chung động mạch vành trái

Hoàng Văn*

TÓM TẮT:

Tổn thương chỗ chia nhánh của thân chung động mạch vành trái là tổn thương nguy hiểm, chiếm khoảng 4 – 8% những trường hợp bị bệnh động mạch vành. Vì thế, cần có một nghiên cứu tổng hợp lại đặc điểm giải phẫu học và đặc điểm tổn thương chỗ chia nhánh thân chung động mạch vành trái nhằm giúp ích cho các nhà can thiệp trong quá trình thực hiện thủ thuật. Bằng phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang, chúng tôi đã thu được kết quả sau: Chiều dài thân chung động mạch vành trái là $4,2 \pm 1,5$ (mm) với đường kính là $4,2 \pm 1,5$ (mm), góc trung bình giữa động mạch liên thất trước và động mạch mũ là $60,8 \pm 5,8^\circ$, đường kính động mạch liên thất trước là $3,51 \pm 0,3$ (mm), đường kính động mạch mũ là $3,30 \pm 0,4$ (mm), chiều dài tổn thương động mạch liên thất trước là $30,9 \pm 14,4$ (mm), chiều dài tổn thương động mạch mũ là $28 \pm 11,6$ (mm).

Từ khóa: Bệnh động mạch vành, thân chung động mạch vành trái, chụp động mạch vành qua da, tổn thương vôi hóa.

ANATOMICAL AND LESIONS CHARACTERISTICS OF THE LEFT MAIN BIFURCATION

Abstract:

Lesions at the bifurcation of the left main stem (LM) are dangerous lesions, accounting for about 4-8% of cases of coronary artery disease. Therefore, there is a need for a study that

summarizes the anatomical characteristics and the lesion characteristics of LM to help the cardiologist during the procedure. By cross-sectional descriptive study, we have obtained the following results: The length of LM is 4.2 ± 1.5 (mm) with a diameter of 4.2 ± 1.5 (mm), the mean angle between LAD and LCx is $60.8 \pm 5.8^\circ$, the diameter of LAD is 3.51 ± 0.3 (mm), the diameter of the LCx is 3.30 ± 0.4 (mm), the dimension is the length of LAD lesion is 30.9 ± 14.4 (mm), the length of the LCx lesion is 28 ± 11.6 (mm).

Keyword: Coronary artery disease, left main stem, angiography, calcified lesions.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, bệnh động mạch vành (ĐMV) là nguyên gây nhân tử vong hàng đầu trên thế giới. Cơ chế chính của bệnh ĐMV là sự tắc nghẽn một phần hoặc hoàn toàn các nhánh của ĐMV. Tổn thương chỗ chia đôi ĐMV là loại tổn thương thường gặp, chiếm khoảng 15-20% số trường hợp can thiệp ĐMV [9]. Trong đó, tổn thương chỗ chia đôi của thân chung ĐMV trái là quan trọng nhất, đây là tổn thương chiếm khoảng 4 – 8% những trường hợp bị bệnh ĐMV [10]. Bệnh nhân có tổn thương chỗ chia đôi thân chung ĐMV trái có tiên lượng xấu và tỷ lệ

Bệnh viện Tim Hà Nội,

92 Trần Hưng Đạo, Hoàn Kiếm, Hà Nội.

* Tác giả liên hệ: Hoàng Văn.

Email: drhoangvantmct@gmail.com - Tel. 091 575 87 66

Ngày gửi bài: 13/07/2023 Ngày gửi phản biện: 07/08/2023

Ngày chấp nhận đăng: 18/08/2023

từ vong cao hơn tổn thương các nhánh ĐMV khác. Can thiệp thân chung động mạch vành trái luôn là thách thức với các trung tâm can thiệp. Bệnh viện Tim Hà Nội đã triển khai những kỹ thuật can thiệp chỗ chia nhánh thân chung ĐMV từ lâu nhưng chưa có nghiên cứu nào tại đây tiến hành khảo sát và tổng hợp lại những thông tin trên. Nhằm tổng hợp thêm những đặc điểm giải phẫu học và đặc điểm tổn thương của chỗ chia nhánh thân chung ĐMV trái, giúp cho các nhà can thiệp tim mạch có thêm thông tin cho quá trình lựa chọn dụng cụ, lên kế hoạch can thiệp được tốt hơn, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu sau đây: *“Đánh giá đặc điểm giải phẫu học và đặc điểm tổn thương chỗ chia nhánh thân chung động mạch vành trái”*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Hồi cứu lại tất cả những bệnh nhân được can thiệp thân chung ĐMV trái tại Bệnh viện Tim Hà Nội từ 1/2018 đến 6/2021.

Tiêu chuẩn chọn vào: Bệnh nhân bệnh tim thiếu máu cục bộ được chỉ định chụp ĐMV can thiệp theo khuyến cáo của hội tim mạch Châu Âu 2018. Sau đó, lựa chọn tất cả những bệnh nhân có hẹp từ 50% thân chung ĐMV trái trở lên ở vị trí đoạn xa chỗ chia đôi và hẹp từ 50% từ lỗ vào của động mạch mũ và động mạch liên thất trước. Các bệnh nhân đều có SYNTAX score < 32 điểm hoặc SYNTAX score \geq 32 điểm nhưng từ chối phẫu thuật đồng thời lựa chọn phương pháp can thiệp.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân và gia đình từ chối tham gia nghiên cứu hoặc từ chối

can thiệp. Bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp và/hoặc sốc tim. Chống chỉ định dùng Clopidogrel và Aspirin. Đã phẫu thuật bắc cầu chủ vành trước đó. Đã từng can thiệp tại chỗ chia nhánh thân chung ĐMV trái trước đây.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

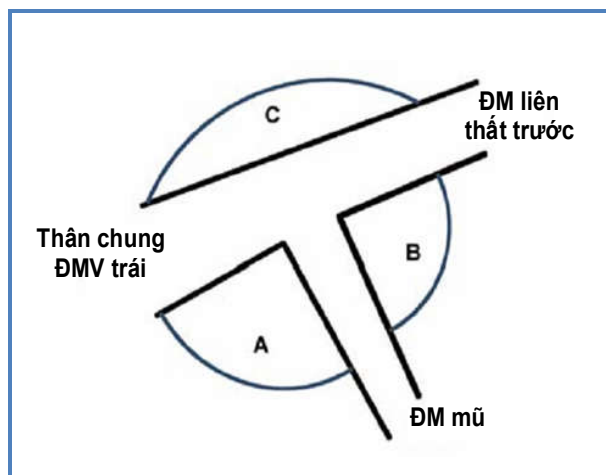
Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Từ 1/2018 đến 6/2021 tại Bệnh viện Tim Hà Nội.

Quy trình nghiên cứu:

Đầu tiên, chúng tôi tiến hành hồi cứu lại tất cả các hồ sơ của bệnh nhân được chụp và can thiệp ĐMV từ 1/2018 đến 6/2021. Qua tường trình thủ thuật, tiến hành lựa chọn các trường hợp có can thiệp chỗ chia nhánh của thân chung ĐMV trái. Qua hồ sơ bệnh án, ghi lại những thông tin hành chính, tiền sử, bệnh sử, triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng. Sử dụng đĩa CD-ROM lưu kết quả chụp và can thiệp ĐMV của bệnh nhân cũng được chúng tôi lấy lại để tính điểm Syntax đánh giá mức độ tổn thương phức tạp của ĐMV.

Qua hình ảnh chụp ĐMV qua da, đánh giá được các thông số: Mức độ hẹp thân chung ĐMV trái, động mạch liên thất trước (ĐMLTT) và động mạch mũ (ĐMM) tại vị trí chỗ chia nhánh, đo được góc tạo bởi ĐMLTT và ĐMM, chiều dài thân chung ĐMV trái, đường kính thân chung ĐMV trái, đường kính ĐMLTT, đường kính ĐMM, chiều dài tổn thương ĐMLTT, chiều dài của tổn thương ĐMM, tổn thương vô hình thân chung vừa đến nhiều, góc giữa ĐMLTT và ĐMM.



Hình 2.1. Minh họa chỗ chia nhánh của thân chung động mạch vành trái [6]

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm		Tần số	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	37	77
	Nữ	11	23
Tuổi (TB ± ĐLC)		73,6 ± 8,2	
Rối loạn Lipid máu		36	75
Đái tháo đường		15	31
Hút thuốc lá		21	44
Tăng huyết áp		44	92
Bệnh lý ĐMV	Nhồi máu cơ tim cấp	24	50
	Đau thắt ngực không ổn định	3	6
	Đau thắt ngực ổn định	21	44
Syntax Score	≥ 33 điểm	13	27
	Từ 22 đến 32 điểm	16	33
	≤ 22 điểm	19	40
ĐMV ưu năng	Ưu năng phải	37	77
	Ưu năng trái	11	23

Nhận xét: Bệnh nhân nam chiếm tỷ lệ cao hơn nữ với 77%. Đa số bệnh nhân có độ tuổi lớn hơn 60 tuổi, với độ tuổi trung bình là 73,6 ± 8,2 tuổi. Tăng huyết áp và rối loạn lipid máu là yếu tố nguy cơ chiếm tỷ lệ cao nhất, lần lượt là 92% và 75%. Thở bệnh ĐMV chiếm tỷ lệ cao nhất là nhồi máu cơ tim (NMCT) với 50%. Đa số bệnh nhân có Syntax Score dưới 33 điểm nhưng vẫn có 27% từ 33 điểm trở lên. Có đến 77% bệnh nhân có ĐMV ưu năng là ĐMV phải.

Bảng 3.2. Đặc điểm tổn thương thực sự chỗ chia nhánh thân chung động mạch vành trái

Thông số	TB ± DLC (%)
Chiều dài thân chung ĐMV trái	10,8 ± 2,5
Đường kính thân chung ĐMV trái	4,2 ± 1,5
Đường kính ĐMLTT (mm)	3,51 ± 0,3
Đường kính ĐMM (mm)	3,30 ± 0,4
Góc giữa ĐMLTT và ĐMM	60,8 ± 5,8 °
Chiều dài tổn thương ĐMLTT (mm)	30,9 ± 14,4
Chiều dài của tổn thương ĐMM (mm)	28 ± 11,6
Mức độ hẹp thân chung ĐMV trái (%)	64,5 ± 9,4
Mức độ hẹp ĐMLTT (%)	76,6 ± 15,1
Mức độ hẹp ĐMM (%)	67,8 ± 12,9
Dòng chảy trong ĐMV theo TIMI (%)	2,88 ± 0,5
Tổn thương vô hiệu hóa thân chung vừa đến nhiều.	26 (54%)

Nhận xét: Chiều dài thân chung ĐMV trái là $4,2 \pm 1,5$ (mm) với đường kính là $4,2 \pm 1,5$ (mm). Về mức độ vô hiệu hóa ĐMV, có 26 bệnh nhân (54%) có mạch vành vô hiệu hóa mức độ vừa đến nhiều, trong đó có 22 (46%) bệnh nhân có tổn thương vô hiệu hóa mức độ nhẹ hoặc hầu như không vô hiệu hóa. Về góc hợp bởi LAD và LCx, phần lớn góc giữa LAD và LCx <70 độ, có 32 bệnh nhân chiếm 67%, trong khi đó góc giữa LAD và LCx > 70 chỉ có 16 bệnh nhân chiếm 33%. Góc trung bình giữa ĐMLTT và ĐMM là $60,8 \pm 5,8^\circ$. Trong nghiên cứu tổn thương ĐMLTT có mức độ hẹp nhiều nhất, sau đó là tổn thương ĐMM, đoạn xa thân chung ĐMV trái tổn thương mức độ nhẹ nhất.

4. BÀN LUẬN

Độ tuổi trung bình trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi là $73,6 \pm 8,2$ tuổi, trong đó tuổi thấp nhất là 55 và tuổi cao nhất là 97, trong đó tuổi ≥ 70 chiếm 69%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn một chút so với các nghiên cứu về tổn thương thân chung ĐMV trái của Bảng Ái Viên (2021) tại bệnh viện Chợ Rẫy [1] và Hồ Minh Tuấn (2017) tại bệnh viện Tim Tâm Đức [3], khi tuổi trung bình trong hai nghiên cứu

này lần lượt là $70,7 \pm 6,9$ tuổi và $69,5 \pm 9,6$, tuy nhiên sự khác biệt là không nhiều. Theo ESC 2016, tuổi cao là một trong những yếu tố nguy cơ không thay đổi được của bệnh lý tim mạch do xơ vữa. Bên cạnh đó, tuổi cao còn là một yếu tố khiến bệnh nhân và thân nhân lựa chọn phương pháp can thiệp động mạch vành qua da thay cho phương pháp phẫu thuật bắc cầu chủ vành. Vì thế, độ tuổi trong nghiên cứu của chúng tôi là khá cao. Về tỷ lệ giới tính, 77% bệnh nhân trong nghiên cứu là nam giới, gấp đôi nữ giới. Kết quả

này rất tương đồng với các nghiên cứu trong và ngoài nước, khi tỷ lệ nam giới trong các nghiên cứu về bệnh ĐMV thường gấp từ 1,5 đến 2 lần nữ giới. Trong các thang điểm đánh giá nguy cơ tim mạch, nam giới cũng có điểm nguy cơ tim mạch cao hơn so với nữ giới cùng tuổi, cùng yếu tố nguy cơ khác. Tăng huyết áp và rối loạn lipid máu là yếu tố nguy cơ chiếm tỷ lệ cao nhất, lần lượt là 92% và 75%, bên cạnh đó tỷ lệ hút thuốc lá cũng khá cao với 44%, tiếp theo là đái tháo đường với 31%. Nhìn chung, các yếu tố trên đều là những yếu tố nguy cơ kinh điển của bệnh tim mạch do xơ vữa. Theo Y văn, nguy cơ mắc bệnh động mạch vành gia tăng khi có sự hiện diện của nhiều yếu tố nguy cơ tim mạch. Điều này đã được ghi nhận ở những nghiên cứu khác nhau trên các quần thể người châu Âu - Mỹ hoặc châu Á. Tuy nhiên, trong giới hạn của nghiên cứu này, chúng tôi chưa đánh giá được sự liên quan của các yếu tố nguy cơ trên với việc gia tăng tổn thương tại chỗ chia nhánh của thân chung ĐMV trái. Theo chúng tôi, cần có một số nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn để đánh giá điều này.

Về thể bệnh ĐMV, trong nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ bệnh nhân đau thắt ngực ổn định chiếm tỷ lệ cao nhất (50%), tiếp đó là đau thắt ngực không ổn định (29%) và cuối cùng là nhồi máu cơ tim cấp (21%). Kết quả này cũng tương tự với kết quả nghiên cứu của Khổng Nam Hương (2014), Dương Thu Anh (2009) và một số nghiên cứu khác ở nước ngoài về can thiệp thân chung ĐMV trái [4], [2]. Đồng thời kết quả cũng phù hợp với các nghiên cứu về dịch tễ học bệnh ĐMV trên thế giới. Trong nghiên cứu của chúng tôi có tới 33% số bệnh nhân có điểm Syntax từ 23-32, tức là tổn thương ĐMV mức độ trung bình; còn lại là tổn thương ĐMV mức độ nặng (điểm Syntax ≥ 33) và nhẹ (điểm Syntax ≤ 22) tương ứng 27% và 40%. Kết quả này tương đồng

với nghiên cứu của Bàn Ái Viên (2021), khi có một tỷ lệ khoảng 30% bệnh nhân can thiệp thân chung ĐMV có Syntax score từ 33 điểm trở lên [1]. Nhìn chung, điểm Syntax càng cao thì tổn thương ĐMV càng phức tạp và nguy cơ thất bại của thủ thuật sẽ cao hơn. Tuy nhiên, trong thời gian gần đây, với sự phát triển của kỹ thuật và kỹ năng của nhà can thiệp tim mạch, xu hướng can thiệp qua da thay cho phẫu thuật trên nhóm bệnh nhân có điểm Syntax ≥ 33 điểm ngày càng nhiều.

Về đặc điểm chiều dài và đường kính lòng mạch, chiều dài thân chung ĐMV trái là $4,2 \pm 1,5$ (mm) với đường kính là $4,2 \pm 1,5$ (mm), đường kính ĐMLTT và ĐMM lần lượt là $3,43 \pm 3,36$ (mm), $3,25 \pm 0,52$ (mm). Kết quả này của chúng tôi khá tương đồng với các nghiên cứu trong và ngoài nước, theo Bhele chiều dài thân chung ĐMV trái được coi là ngắn khi < 5 mm và dài khi > 15 mm. Theo Reig và Petit, chiều dài trung bình của thân chung ĐMV trái là 10,8 (mm). Theo Kalpana RA quan sát thấy, chiều dài của thân chung ĐMV trái nằm trong khoảng 6-15 (mm) [7]. Ngoài chiều dài thân chung ĐMV trái thì đường kính thân chung cũng được báo cáo, theo Dattatray D và cộng sự đường kính thân chung ĐMV trái, ĐMLTT và ĐMM tương ứng là $4,64 \pm 1,02$ (mm), $3,19 \pm 0,5$ (mm) và $2,94 \pm 0,7$ (mm) [5], Fazliogullari Z và cộng sự là $4,44 \pm 1,79$ (mm), $3,13 \pm 0,64$ (mm) và $2,98 \pm 1,08$ (mm) [8]. Có thể thấy rằng, chiều dài và đường kính lòng mạch của sắc dân trên thế giới có sự tương đồng trên nhiều nghiên cứu khác nhau, điều này tạo sự thuận lợi trong việc chế tạo và sử dụng các dụng cụ can thiệp ĐMV qua da.

Về đặc điểm góc tạo bởi ĐMLTT và ĐMM, trong nghiên cứu của chúng tôi là $60,8 \pm 5,8^\circ$. Phần lớn góc giữa ĐMLTT và ĐMM $< 70^\circ$, có 32 bệnh nhân chiếm 67%, trong khi đó góc giữa

LAD và LCx >70° chỉ có 16 bệnh nhân chiếm 33%. Góc hợp bởi ĐMLTT và ĐMM là một trong những yếu tố lựa chọn kỹ thuật can thiệp chỗ chia nhánh của thân chung ĐMV trái. Vì thế, theo chúng tôi, thông tin này rất hữu ích cho các nhà can thiệp chuẩn bị kỹ năng để thực hiện thủ thuật can thiệp chỗ chia nhánh thân chung ĐMV trái.

Về đường kính và chiều dài tổn thương, tổn thương ĐMLTT có mức độ hẹp nhiều nhất, sau đó là tổn thương ĐMM, đoạn xa thân chung ĐMV trái tổn thương mức độ nhẹ nhất, mức độ hẹp (theo tỷ lệ %) của 3 động mạch trên lần lượt là 64,5 ± 9,4 (%), 76,6 ± 15,1 (%), 67,8 ± 12,9 (%). Chiều dài tổn thương ĐMLTT và ĐMM lần lượt là 30,9 ± 14,4 (mm), 28 ± 11,6 (mm). Với việc các bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi hoàn toàn là các bệnh nhân được can thiệp thân chung ĐMV trái thì các kết quả về mức độ hẹp và chiều dài đoạn hẹp không thể quy nạp cho toàn bộ quần thể. Tuy nhiên, những thông tin trên vẫn rất hữu ích cho các nhà can thiệp trong việc lựa chọn stent và kỹ thuật can thiệp chỗ chia nhánh thân chung ĐMV trái. Trong nghiên cứu này, cũng có đến 54% có tổn thương vôi hóa, đây là một trong những khó khăn trong quá trình can thiệp.

5. HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu của chúng tôi có cỡ mẫu chưa lớn, từ đó các kết quả chưa thể quy nạp cho toàn bộ quần thể. Bên cạnh đó, việc chọn mẫu hoàn toàn là những bệnh nhân có can thiệp tổn thương sự chỗ chia đôi làm bỏ sót những bệnh nhân không can thiệp hoặc thực hiện phẫu thuật bắc cầu chủ vành, qua đó tạo ra sai số cho nghiên cứu.

6. KẾT LUẬN

- Về đặc điểm chiều dài và đường kính lòng mạch, chiều dài thân chung ĐMV trái là 4,2 ± 1,5 (mm) với đường kính là 4,2 ± 1,5 (mm),

đường kính ĐMLTT và ĐMM lần lượt là 3,43 ± 3,36 (mm), 3,25 ± 0,52 (mm).

- Về đường kính và chiều dài tổn thương, tổn thương ĐMLTT có mức độ hẹp nhiều nhất, sau đó là tổn thương ĐMM, đoạn xa thân chung ĐMV trái tổn thương mức độ nhẹ nhất, mức độ hẹp (theo tỷ lệ %) của 3 động mạch trên lần lượt là 64,5 ± 9,4 (%), 76,6 ± 15,1 (%), 67,8 ± 12,9 (%). Chiều dài tổn thương ĐMLTT và ĐMM lần lượt là 30,9 ± 14,4 (mm), 28 ± 11,6 (mm).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bànğ Ái Viên. Hiệu quả của phương pháp can thiệp mạch qua da điều trị bệnh hẹp thân chung động mạch vành trái ở người cao tuổi tại Bệnh viện Chợ Rẫy. Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh. (2021). Số 25.(2), Tr.175–81
2. Dương Tú Anh. Nghiên cứu hiệu quả điều trị một số tổn thương động mạch vành bằng phương pháp nong bóng có phủ thuốc. (2009). Đại học Y Hà Nội
3. Hồ Minh Tuấn Nghiên cứu kết quả lâm sàng ngắn và trung hạn ở bệnh nhân hẹp thân chung trái hoặc nhiều nhánh mạch vành được đặt Stent phủ thuốc. (2017). Truy cập ngày 17/05/2023, URL: <https://timmachhoc.vn/nghien-cuu-ket-qua-lam-sang-ngan-va-trung-han-o-benh-nhan-hep-than-chung-trai-hoac-nhieu-nhanh-mach-vanh-duoc-dat-stent-phu-thuoc/> .
4. Khổng Nam Hương. Nghiên cứu siêu âm trong lòng mạch (IVUS) trong đánh giá tổn thương động mạch vành và góp phần hướng dẫn điều trị can thiệp bệnh động mạch vành. (2013). Luận án tiến sĩ Y khoa, Đại học Y Hà Nội. Số 64., Tr.1–8

5. Morphological variation and dimensions of left coronary artery: a cadaveric study. *MOJ Anatomy & Physiology*. (2018). MedCrave Publishing Truy cập ngày 26/05/2023; Số Volume 5.(Issue 4) URL: <https://medcraveonline.com/MOJAP/MOJAP-05-00207.pdf>.
6. Seung-Jung P, Mintz GS, editors *Handbook of Left Main Stem Disease*. 1st edition. (2006). CRC Press.
- Reig J, Petit M Main trunk of the left coronary artery: anatomic study of the parameters of clinical interest. (2004). *Clin Anat*. Vol 17.(1), Pp.6–13
8. Fazliogullari Z, Karabulut AK, Unver Dogan N, Uysal II. Coronary artery variations and median artery in Turkish cadaver hearts. (2010). *Singapore Med J*. Vol 51.(10), Pp.775–80
9. Neumann F-J, Sousa-Uva M, Ahlsson A, Alfonso F, Banning AP, Benedetto U, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *EuroIntervention*. (2019). Vol14.(14), Pp1435–534
10. Colombo IM Antonio, editor. *Tips and Tricks in Interventional Therapy of Coronary Bifurcation Lesions*. (2013). CRC Press, London.