

Khảo sát đặc điểm tổn thương thân chung động mạch vành trái trên siêu âm nội mạch ở bệnh nhân bệnh động mạch vành mạn tính được can thiệp

Intravascular ultrasound characteristics of left main coronary artery lesions of intervention chronic coronary artery disease patients

Nguyễn Hoàng Minh Phương*,
Phạm Thái Giang**,
Phạm Mạnh Hùng***

*Bệnh viện Tim mạch An Giang,
**Bệnh viện Trung ương Quân đội 108,
***Bệnh viện Bạch Mai

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm tổn thương thân chung động mạch vành trái (LM) trên siêu âm nội mạch ở bệnh nhân bệnh động mạch vành mạn tính được can thiệp. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang bệnh nhân bệnh mạch vành mạn tính được can thiệp thân chung động mạch vành trái có sử dụng siêu âm nội mạch (IVUS) tại Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 04/2017 đến tháng 10/2019. **Kết quả:** Có 55 bệnh nhân (nam 61,8%, tuổi trung bình $68,9 \pm 1,1$ năm), 45,5% đã can thiệp mạch vành. Trên chụp mạch vành: Vị trí tổn thương ở lỗ vào 18,2%, đoạn giữa 3,6%, đoạn xa 78,2%, tỷ lệ hẹp trung bình $45,7 \pm 14,9\%$, 29,1% hẹp thân chung > 50%, 70,9% bệnh thân chung trung gian. Trên IVUS: Vị trí có MLA $\leq 6\text{mm}^2$ đoạn gần 18,2%, đoạn giữa 12,7%, đoạn xa 78,2%, gánh nặng mảng xơ vữa ở tất cả vị trí hẹp đều > 50%, mảng xơ vữa hỗn hợp, vôi hoá, và tái định dạng trung gian chiếm đa số. So với chụp mạch vành, IVUS giảm chẩn đoán tổn thương đoạn gần động mạch liên thất trước (từ 94,5% còn 90,4%), động mạch mũ (từ 36,4% còn 21,8%), giảm tổn thương chỗ chia đôi từ 36,4% còn 21,8% có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Với 29,1% hẹp thân chung > 50%, 70,9% bệnh thân chung trung gian trên chụp mạch vành, IVUS ghi nhận MLA $\leq 6\text{mm}^2$, gánh nặng mảng xơ vữa > 50%. So với chụp mạch vành, IVUS giảm chẩn đoán tổn thương đoạn gần động mạch liên thất trước, động mạch mũ, từ đó giảm tổn thương chỗ chia ba có ý nghĩa thống kê.

Từ khoá: Chụp mạch vành, bệnh thân chung động mạch vành trái, siêu âm nội mạch.

Summary

Objective: To survey the characteristics of left main (LM) coronary artery in chronic coronary artery disease patients who had IVUS-guided intervention. **Subject and method:** A cross-sectional descriptive study of chronic coronary artery disease patients had IVUS-guided left main intervention at Bach Mai Hospital from April 2017 to October 2019. **Result:** 55 patients (male 61.8%, mean age 68.9 ± 1.1), 45.5% had PCI. On angiography: Ostium/trunk/distal lesions were 18.2%/3.6%/78.2% respectively, mean stenosis rate $45.7 \pm 14.9\%$, 29.1% LM stenosis > 50%, 70.9% intermediate LM disease. On IVUS: MLA $\leq 6\text{mm}^2$ ostium 18.2%, at trunk 12.7%, distal 78.2%, plaque burden > 50% at all of sites, mix, calcified

Ngày nhận bài: 13/5/2021, ngày chấp nhận đăng: 26/10/2021

Người phản hồi: Nguyễn Hoàng Minh Phương, Email: drminhphuongag@gmail.com - Bệnh viện Tim mạch An Giang

atheroma, intermediate remodeling was mostly. Compared with angiography, IVUS reduced diagnosis of proximal LAD stenosis (from 94.5% to 90.4%), LCx stenosis (from 36.4% to 21.8%), bifurcation lesion from 36.4% to 21.8% significantly. *Conclusion:* With 29.1% left main stenosis > 50%, 70.9% intermediate left main disease on angiography, IVUS regarded $MLA \leq 6\text{mm}^2$, plaque burden > 50%. Compared with angiography, IVUS reduced the diagnosis of proximal LAD stenosis, LCx stenosis, thereby reducing the diagnosis of bifurcation lesions significantly.

Keywords: Coronary angiography, left main coronary artery (LMCA), intravascular ultrasound (IVUS).

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, bệnh tim mạch là nguyên nhân gây tử vong cao nhất trên thế giới. Trong số 77% nguyên nhân tử vong do bệnh không lây nhiễm thì có tới khoảng gần 70% tử vong do bệnh tim mạch trong đó chủ yếu là các bệnh tim mạch do xơ vữa, mà hàng đầu là bệnh động mạch vành. Trong bệnh động mạch vành thì bệnh thân chung động mạch vành trái có nguy cơ gây tử vong và tàn phế cao hơn do vùng tưới máu cơ tim rộng hơn.

Can thiệp thân chung động mạch vành trái trong những năm gần đây đang là vấn đề thời sự. Để tối ưu hoá kết quả thủ thuật can thiệp thân chung cần đánh giá chính xác tổn thương thân chung bằng khảo sát hình ảnh trong lòng mạch vành, trong đó có vai trò của siêu âm nội mạch (IVUS) [5]. Tại Việt Nam, các kỹ thuật tim mạch can thiệp đã được triển khai rộng rãi. Tuy nhiên, can thiệp thân chung vẫn còn là thách thức và việc sử dụng IVUS trong can thiệp mới chỉ sử dụng ở một số trung tâm lớn. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *Nghiên cứu đặc điểm tổn thương thân chung động mạch vành trái trên siêu âm nội mạch ở bệnh nhân bệnh động mạch vành mạn tính được can thiệp qua da.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Gồm 55 bệnh nhân điều trị nội trú tại Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 04/2017 đến tháng 10/2019, được chẩn đoán bệnh mạch vành mạn tính.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Có chỉ định chụp mạch vành theo Bộ Y tế [1], ghi nhận bệnh thân chung động mạch vành trái (hẹp, hoặc bệnh trung gian), đồng ý siêu âm nội mạch, và được can thiệp đặt stent thân chung.

Tiêu chuẩn loại trừ: Điểm SYNTAX ≥ 33 , có bệnh nặng kèm theo, tiên lượng sống còn < 1 năm.

Chỉ định can thiệp thân chung khi có diện tích lòng mạch tối thiểu ($MLA \leq 6\text{mm}^2$ trên IVUS theo các nghiên cứu châu Âu (tác giả de la Torre Hernandez [6])).

2.2. Phương pháp

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả, cắt ngang.

2.2.2. Trang thiết bị

Tiến hành chụp mạch vành tại phòng thông tim Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai bằng máy chụp mạch số hoá xoả nền Allura Xper FD10 (Philips). Tiến hành siêu âm nội mạch bằng máy iLab Polaris Multi-Modality Guidance system (Boston Scientific, Hoa Kỳ).

2.2.3. Các tiêu chí sử dụng trong nghiên cứu

Đánh giá hẹp thân chung trên chụp mạch vành bằng QCA, gồm các mức độ: Hẹp (> 50% đường kính lòng mạch), bệnh trung gian (hẹp 30 - 50% đường kính lòng mạch), không hẹp (hẹp < 30% đường kính lòng mạch).

Phân đoạn thân chung gồm: Đoạn gần (5mm kể từ vị trí xuất phát thân chung), đoạn giữa, đoạn xa (từ 5mm cho đến chỗ chia đôi động mạch liên thất trước và mũ). Tổn thương đoạn giữa có liên quan đoạn gần được xem là tổn thương đoạn gần, có liên quan đoạn xa được xem là tổn thương đoạn xa.

Lỗ vào động mạch liên thất trước (LAD), động mạch (LCx): Khoảng cách 3mm từ vị trí xuất phát động mạch.

Đánh giá tổn thương chỗ phân nhánh theo MEDINA, với chỉ số thứ nhất có giá trị 1 hoặc 0 thể hiện đoạn xa thân chung hẹp > 50% hay không, chỉ số thứ hai thể hiện lỗ vào động mạch liên thất trước hẹp > 50%, chỉ số thứ ba thể hiện lỗ vào động mạch mũ hẹp > 50% [4].

Tái định dạng mạch vành được chia làm: Âm (chỉ số tái định dạng < 0,95), trung gian (chỉ số tái định dạng 0,95 - 1,05), dương (chỉ số tái định dạng > 1,05) [8].

2.2.4. Tiến hành nghiên cứu

Bệnh nhân bệnh mạch vành mạn có chỉ định chụp mạch vành, ghi nhận đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng thường quy.

Bệnh nhân sau chụp mạch vành, nếu tổn thương thân chung trung gian hay hẹp (> 30% đường kính lòng mạch) được giải thích tiến hành siêu âm nội mạch.

Ghi nhận đặc điểm tổn thương thân chung trên chụp mạch vành.

Ghi nhận các thông số trên IVUS: Đường kính lòng mạch/mạch máu tối thiểu (MLD/ MVD), diện tích lòng mạch tối thiểu (MLA), diện tích lớp màng chun (EEM), gánh nặng mảng xơ vữa (MXV), cung canxi hoá, tính chất mảng xơ vữa, tái định dạng mạch máu tại đoạn gần và xa thân chung.

Bệnh nhân có MLA thân chung động mạch vành trái $\leq 6\text{mm}^2$ được can thiệp đặt stent động mạch vành trái.

2.3. Xử lý số liệu

Xử lý và phân tích số liệu bằng phần mềm thống kê y học SPSS 20.0.

Biến định lượng được trình bày bằng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn (TB $\pm$ ĐLC).

Biến định tính được trình bày bằng tần suất (tỷ lệ phần trăm).

So sánh sự khác biệt giữa hai biến định lượng (phân phối chuẩn) bằng phép kiểm Student.

So sánh sự khác biệt giữa 2 biến định tính bằng phép kiểm chi bình phương.

Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Kết quả

Trong thời gian từ tháng 04/2017 đến tháng 10/2019, có 55 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu của chúng tôi.

Bảng 1. Đặc điểm chung

Đặc điểm (n = 55)	Kết quả n (%)
Giới nam	34 (61,8)
Tuổi trung bình	68,9 $\pm$ 8,7
Tuổi nhỏ nhất	52
Tuổi cao nhất	85
Yếu tố nguy cơ	
Hút thuốc lá	15 (27,3)
Tăng huyết áp	45 (81,8)
Đái tháo đường	21 (38,2)
Tiền sử bệnh mạch vành mạn	38 (69,1)
Đã can thiệp động mạch vành qua da	25 (45,5)

Đa số bệnh nhân nam (61,8%), tuổi trung bình 68. Có 69,1% đã biết tiền sử bệnh mạch vành, trong đó 45,5% đã can thiệp động mạch vành qua da.

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng

Chẩn đoán (n = 55)	Tần suất (n)	Tỷ lệ %
Đau thắt ngực ổn định	29	52,7
Đau thắt ngực không ổn định nguy cơ thấp	21	38,2
Thiếu máu cơ tim yên lặng	4	7,3
Sau nhồi máu cơ tim cấp	1	1,8

Đau thắt ngực ổn định và đau thắt ngực không ổn định nguy cơ thấp chiếm đa số (52,7% và 38,2%).

Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng

Cận lâm sàng	Kết quả
Sinh hoá - Huyết học	
Hemoglobin (g/dL)	13,9 $\pm$ 1,5
Ure (mmol/L)	8,3 $\pm$ 2,4
Creatinin ($\mu\text{mol/L}$)	85,8 $\pm$ 28,9
Cholesterol (mmol/L)	4,5 $\pm$ 1,2

Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng (Tiếp theo)

Cận lâm sàng	Kết quả
Triglycerid (mmol/L)	2,6 ± 1,6
HDL - C (mmol/L)	1,0 ± 0,1
LDC - C (mmol/L)	2,5 ± 1,1
NT - proBNP (pmol/L)	247,8 ± 247,4
Troponin T (ng/mL)	10,9 ± 15,7
CK-MB (U/L)	22,8 ± 26,0
Điện tâm đồ (n(%))	
Nhịp xoang	46 (83,6)
ST chênh lên aV _R	11 (20,0)
ST chênh xuống D _I , aV _L	10 (18,2)
ST chênh xuống D _{II} , D _{III} , aV _F	10 (18,2)
Siêu âm tim	
Đường kính thất trái tâm thu	29,9 ± 7,3
Đường kính thất trái tâm trương	45,9 ± 6,5
Phân suất tổng máu	64,2 ± 11,7
Nhóm EF < 40% n (%)	4 (7,3)
Có rối loạn vận động vùng n (%)	6 (10,9)

Chúng tôi ghi nhận tỷ lệ ST chênh lên ở aV_R trên điện tâm đồ chiếm 20%, phân suất tổng máu trung bình 64,2%, chỉ 7,3% bệnh nhân có EF < 40%.

Bảng 4. Đặc điểm thân chung động mạch vành trái trên chụp động mạch vành qua da

Đặc điểm (n = 55)	Kết quả
Chiều dài (mm) (tối thiểu - tối đa)	16,7 ± 4,2 (6,2 - 24,5)
Đường kính đoạn gần (mm) (tối thiểu - tối đa)	3,9 ± 0,9 (1,1 - 5,0)
Đường kính đoạn xa (mm) (tối thiểu - tối đa)	2,7 ± 0,9 (0,5 - 4,6)
Đường kính vị trí hẹp (mm) (tối thiểu - tối đa)	2,5 ± 0,8 (0,5 - 4,5)
Tỷ lệ hẹp (%) (tối thiểu - tối đa)	45,9 ± 14,7 (30 - 90)
SYNTAX score	19,5 ± 0,8
Hẹp thân chung (> 50%) n(%)	16 (29,1)
Bệnh thân chung trung gian (30 - 50%) n (%)	39 (70,9)
Vị trí tổn thương n (%)	
Lỗ vào	10 (18,2)
Đoạn giữa	2 (3,6)
Đoạn xa hay chỗ chia ba	43 (78,2)
Kèm đoạn gần động mạch liên thất trước n (%)	52 (94,5)
Kèm đoạn gần động mạch mũ n (%)	20 (36,4)
Phân độ MEDINA n (%):	
0,1,0	5 (9,1)
0,1,1	4 (7,3)
1,0,0	3 (5,5)
1,1,0	27 (49,1)
1,1,1	16 (29,1)

Mức độ hẹp trung bình thân chung động mạch vành trái 45,9%. Đa số kèm tổn thương đoạn gần động mạch liên thất trước (94,5%), có 36,4% kèm đoạn gần động mạch mũ.

Bảng 5. Vị trí hẹp thân chung động mạch vành theo siêu âm nội mạch

Theo MLA	Đoạn gần (n = 55)	Đoạn giữa (n = 51)	Đoạn xa (n = 55)
Không hẹp n (%)	45 (81,8)	44 (80)	12 (21,8)
Hẹp n (%)	10 (18,2)	7 (12,7)	43 (78,2)

Có 12,7% hẹp đoạn giữa. Tuy nhiên theo phân loại, tổn thương đoạn giữa có lan tới đoạn xa được tính là tổn thương đoạn xa, nên chúng tôi phân tích theo 2 vị trí đoạn gần và xa thân chung.

Bảng 6. Kết quả siêu âm nội mạch thân chung theo vị trí

	Đoạn gần (n = 55)	Đoạn xa (n = 55)
Vị trí không hẹp		
Đường kính lòng mạch tối thiểu (mm)	4,55 ± 0,06	4,28 ± 0,16
Đường kính mạch máu tối thiểu (mm)	5,08 ± 0,50	4,85 ± 0,57
Diện tích lòng mạch tối thiểu (mm ²)	11,09 ± 0,29	10,75 ± 0,87
Diện tích lớp màng chun tối thiểu (mm ²)	17,62 ± 3,49	16,32 ± 3,70
Vị trí hẹp		
Đường kính lòng mạch tối thiểu (mm)	2,82 ± 0,11	2,70 ± 0,08
Diện tích lòng mạch tối thiểu (mm ²)	5,15 ± 0,14	5,47 ± 0,09
Cung canxi (°)	110 ± 69	63,88 ± 12,06
Diện tích mảng xơ vữa hẹp (mm ²)	11,13 ± 1,36	10,7 ± 0,62
Gánh nặng mảng xơ vữa hẹp (%)	64,7 ± 3,2	63,6 ± 1,7
Tính chất mảng xơ vữa n (%)		
1. Xơ hoá	5 (9,1)	8 (14,5)
2. Mềm	3 (5,5)	12 (21,8)
3. Vôi hoá	0 (0)	17 (30,9)
4. Hỗn hợp	0 (0)	17 (30,9)
Tái định dạng n(%)		
Âm	21 (38,2)	21 (38,2)
Trung gian	30 (53,5)	27 (49,1)
Dương	4 (7,3)	7 (12,7)

Vị trí hẹp đều có gánh nặng mảng xơ vữa > 50%, tái định dạng trung gian chiếm đa số.

Bảng 7. So sánh thay đổi trong đánh giá tổn thương thân chung giữa chụp mạch vành và siêu âm nội mạch

Nội dung	Chụp mạch vành (n = 55)	IVUS (n = 55)	p
Đường kính lòng mạch gần	3,9 ± 0,9	4,2 ± 0,7	<0,001
Đường kính lòng mạch xa	2,7 ± 0,9	3,1 ± 0,8	<0,001
Tổn thương đoạn gần động mạch liên thất trước n (%)	52 (94,5)	47 (90,4)	-
Tổn thương đoạn gần động mạch mũ n (%)	20 (36,4)	12 (21,8)	0,001
Tổn thương có liên quan đến chỗ chia ba n (%)	20 (36,4)	12 (21,8)	<0,001 (Kappa = 0,57)

So với chụp mạch vành, đường kính lòng mạch trên IVUS lớn hơn trung bình $0,33 \pm 0,36$ (đoạn gần), $0,33 \pm 0,38$ (đoạn xa) có ý nghĩa thống kê.

Đánh giá tổn thương chỗ chia ba giữa IVUS và chụp mạch vành có đồng thuận khá Kappa = 0,57 ($p < 0,001$).

4. Bàn luận

4.1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Đặc điểm chung: Chúng tôi ghi nhận nam chiếm đa số (61,8%), tuổi trung bình $68,9 \pm 8,7$ tuổi, các yếu tố nguy cơ chủ yếu là tăng huyết áp, đái tháo đường típ 2 và hút thuốc lá. Các đặc điểm này cũng tương tự các nghiên cứu trước đây. Khổng Nam Hương nghiên cứu IVUS trong can thiệp mạch vành ghi nhận nam chiếm 67%, tuổi trung bình $62,8 \pm 8,7$ [3]. Hoàng Văn nghiên cứu trên đối tượng can thiệp thân chung ghi nhận nam 71,4%, tuổi trung bình $67,6 \pm 10,0$ [2]. Stone trong nghiên cứu EXCEL cũng ghi nhận nam 76,2%, tuổi trung bình $66,0 \pm 9,6$ [10].

Đặc điểm lâm sàng: Đa số bệnh nhân đã biết bệnh mạch vành (69,1%) và có 45,5% đã can thiệp động mạch vành qua da. Tỷ lệ này cao hơn các nghiên cứu trước đây như nghiên cứu của Hoàng Văn có 40,5% bệnh mạch vành mạn, Khổng Nam Hương chỉ có 13,6%. Sự khác biệt này là do nghiên cứu của chúng tôi lựa chọn đối tượng bệnh nhân bệnh động mạch vành mạn, và can thiệp thân chung thường được lựa chọn để tiến hành sau can thiệp nhánh động mạch vành khác.

Đặc điểm cận lâm sàng: Chúng tôi không ghi nhận điểm khác biệt so với bệnh cảnh bệnh mạch vành chung khác. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ ST chênh lên ở aV_R không cao (20%) trong khi có những nghiên cứu cho rằng ST chênh lên ở aV_R hay gặp ở bệnh thân chung, như phân tích tổng hợp của Shah ghi nhận ST chênh lên ở aV_R hiện diện ở 83,9% bệnh thân chung [9]. Sự khác biệt có thể do chúng tôi nghiên cứu trên bệnh nhân bệnh mạch vành mạn và can thiệp thân chung thường tiến hành sau can thiệp nhánh động mạch vành khác (hoặc thủ phạm), cũng như bệnh thân chung trung gian chiếm phần lớn (70,9%).

4.2. Đặc điểm tổn thương thân chung trên chụp động mạch vành

Chiều dài thân chung trung bình 16,7mm, tuy nhiên rất thay đổi từ 6,2 - 24,5mm. Trong các nghiên cứu về kích thước thân chung trước đây, tùy theo phương pháp đo mà kích thước khác nhau. Theo y văn thế giới, trên giải phẫu học chiều dài thân chung trung bình là $10,8 \pm 5,2$ mm và đường kính trung bình là $4,9 \pm 0,8$ mm, khi thông tim chiều dài thân chung là $11,6 \pm 5,0$ mm và đường kính $4,9 \pm 1,0$ mm [11]. Nhìn chung khoảng trung bình cũng tương tự chúng tôi.

Nghiên cứu của Hoàng Văn [2] trên đối tượng người bệnh thân chung ghi nhận đường kính trung bình của thân chung là $3,31 \pm 0,27$ mm tương đương chúng tôi. Nghiên cứu của Khổng Nam Hương ghi nhận đường kính thân chung ở vị trí hẹp là $1,90 \pm 0,47$ mm, đường kính tham chiếu lớn nhất là $3,60 \pm 0,68$ mm, thấp hơn chúng tôi, tuy nhiên số trường hợp thân chung được nghiên cứu ít (22 ca).

Tỷ lệ hẹp thân chung trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 45,9%, và hẹp $> 50\%$ chiếm 29,1%. Mức độ hẹp trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn trong nghiên cứu của Hoàng Văn (tất cả hẹp $\geq 50\%$). Trong nghiên cứu LITRO, các bệnh nhân hẹp thân chung trung gian 25 - 60% được siêu âm nội mạch để quyết định can thiệp hay không [7], tương tự chúng tôi.

Về vị trí tổn thương thân chung, chúng tôi ghi nhận ở đoạn xa chiếm đa số (47,2%), và đa số bệnh nhân có liên quan tổn thương đoạn gần động mạch liên thất trước (94,5%), phân độ MEDINA có liên quan chỗ chia ba (0,1,1 và 1,1,1) chiếm 36,4% (với 1,1,1 chiếm 29,1%). Nghiên cứu của Hoàng Văn ghi nhận tổn thương MEDINA 1,1,0 chiếm đa số 60,7%, kể đến tổn thương chỗ chia đôi MEDINA 1,1,1 chiếm 25%, tương tự chúng tôi.

Điểm SYNTAX trung bình của chúng tôi $19,5 \pm 08$. Nghiên cứu Hoàng Văn có tỷ lệ điểm SYNTAX 0 - 22 thấp hơn chúng tôi (21%), và có đến 29% bệnh nhân có điểm SYNTAX trên 33, trong khi chúng tôi không đưa vào nghiên cứu nhóm bệnh có điểm SYNTAX trên 33.

Nghiên cứu EXCEL, trong nhóm PCI, điểm nguy cơ SYNTAX thấp (0 - 22) chiếm đa số 59,2%, còn lại là nguy cơ trung bình (23 - 32) 40,8%, không ghi nhận nguy cơ cao, tương tự chúng tôi.

4.3. Đặc điểm tổn thương thân chung trên siêu âm nội mạch

Siêu âm nội mạch cung cấp hình ảnh cắt ngang mạch máu nên khảo sát được tính chất mảng xơ vữa, cung canxi, đường kính, diện tích lòng mạch cũng như mạch máu. Để quyết định can thiệp dựa trên IVUS, diện tích lòng mạch tối thiểu được chọn. Với thân chung, De la Torre Hernandez chọn ngưỡng là 6mm^2 vì dựa vào nghiên cứu ghi nhận bệnh nhân có $\text{MLA} \leq 6\text{mm}^2$ được can thiệp mạch vành có dự hậu tương đương với nhóm có $\text{MLA} > 6\text{mm}^2$ không được can thiệp. Ngưỡng 6mm^2 thường được các tác giả nghiên cứu Âu Mỹ sử dụng [6]. Với chọn điểm cắt $\text{MLA} 6\text{mm}^2$, chúng tôi ghi nhận thân chung hẹp ở vị trí đoạn gần 18,2%, đoạn giữa 12,7%, đoạn xa 78,2%.

Siêu âm nội mạch cung cấp thông số về đường kính, diện tích lớp màng chun, từ đó có được thông tin gánh nặng mảng xơ vữa. Gánh nặng mảng xơ vữa được xem là một chỉ số đánh giá hẹp mạch vành. Trong nghiên cứu của chúng tôi, các trường hợp hẹp mạch vành dựa vào MLA đều có gánh nặng mảng xơ vữa $> 50\%$ (trung bình tại vị trí hẹp đoạn gần, xa lần lượt là $64,7 \pm 3,2$, $63,6 \pm 1,7$). Gánh nặng mảng xơ vữa trong nghiên cứu của Khổng Nam Hương thấp hơn chúng tôi. Tác giả ghi nhận ở đoạn xa thân chung là $28,3 \pm 8,7\%$, ở vị trí tổn thương thân chung $58,4 \pm 9,4\%$. Soo-Jin Kang khảo sát thân chung ở 145 bệnh nhân hẹp thân chung trung bình (30 - 80% trên chụp mạch) tại vị trí hẹp thân chung, $\text{MLA} 4,9 \pm 2,4\text{mm}^2$, diện tích EEM $17,8 \pm 5,5\text{mm}^2$, gánh nặng mảng xơ vữa $69,3 \pm 15,4\%$, tương tự chúng tôi.

Tính chất mảng xơ vữa: Trong nghiên cứu của chúng tôi ở vị trí lỗ vào mảng xơ vữa vôi hoá chiếm đa số, ở vị trí đoạn xa mảng xơ vữa hỗn hợp, vôi hoá chiếm đa số. Tính chất mảng xơ vữa góp phần tiên lượng phức tạp của thủ thuật.

Tái định hình dạng máu thường gặp ở mạch máu xơ vữa. Xác định tái định hình dạng góp phần

trong quyết định lựa chọn kích thước stent can thiệp cho người bệnh. Có nhiều cách phân loại tái định dạng, chúng tôi phân loại gồm 3 dạng: Âm, trung gian, dương, ghi nhận tái định trung gian chiếm đa số. Khổng Nam Hương đánh giá tái định dạng âm khi chỉ số tái định dạng < 1 (không có tái định dạng trung gian), ghi nhận tái cấu trúc âm chiếm đa số (68 bệnh nhân, 84,0%) tái cấu trúc dương có ở 13 bệnh nhân (16%).

4.4. Vai trò của siêu âm nội mạch trong đánh giá tổn thương thân chung

Siêu âm nội mạch cho thông số về đường kính lòng mạch cũng như mạch máu trên mặt cắt ngang. Với mặt cắt ngang, chúng ta có được đánh giá chính xác đường kính mạch máu từ đó có thể chọn kích thước stent tốt hơn. Với chụp mạch, do thường chụp theo các mặt cắt thông thường có thể đánh giá không chính xác đường kính lòng mạch. Trong nghiên cứu chúng tôi ghi nhận đường kính lòng mạch trên IVUS lớn hơn trên chụp mạch ở các vị trí gần và xa thân chung khoảng 0,3mm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Trong khảo sát tổn thương thân chung, đánh giá tổn thương vị trí chia đôi động mạch liên thất trước và mũ quan trọng trong định hướng chiến lược do vai trò quan trọng của thân chung, nên can thiệp vị trí này cần đánh giá, chuẩn bị cẩn thận trước. Nghiên cứu chúng tôi khảo sát vị trí này đã giảm tỷ lệ tổn thương chỗ chia đôi khi đánh giá bằng IVUS so với chụp mạch từ 36,4% xuống còn 21,8%. Trong đó chủ yếu giảm tỷ lệ hẹp đoạn gần động mạch mũ, từ 36,4% còn 21,8%. IVUS giúp giảm đánh giá hẹp đoạn gần LCx do: Tiêu chuẩn hẹp (trên chụp mạch đánh giá theo % đường kính, trên IVUS đánh giá theo MLA và gánh nặng mảng xơ vữa), góc quan sát. Việc thay đổi chẩn đoán chỗ chia ba ảnh hưởng đến chiến lược can thiệp mạch vành.

5. Kết luận

Qua khảo sát 55 bệnh nhân bệnh thân chung động mạch vành trái mạn được can thiệp dưới hướng dẫn của siêu âm nội mạch, chúng tôi ghi

nhận có 29,1% hẹp thân chung > 50%, 70,9% bệnh thân chung trung gian trên chụp mạch vành. Vị trí tổn thương ở đoạn xa thân chung chiếm 78,2%. Trên IVUS: Tất cả có MLA $\leq 6\text{mm}^2$ gánh nặng mảng xơ vữa vị trí hẹp > 50%, mảng xơ vữa hỗn hợp, vôi hoá, và tái định dạng trung gian chiếm đa số.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y Tế (2014) *Hướng dẫn Quy trình kỹ thuật Nội khoa chuyên ngành Tim mạch (Ban hành kèm theo Quyết định số 3983/QĐ-BYT ngày 03 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)*. Nhà xuất bản Y học.
2. Hoàng Vân (2016) *Nghiên cứu kết quả và một số yếu tố ảnh hưởng phương pháp đặt stent trong điều trị tổn thương thân chung động mạch vành trái*. Luận án Tiến sĩ y học.
3. Khổng Nam Hương, Nguyễn Quang Tuấn và Phạm Mạnh Hùng (2013) *Giá trị của siêu âm trong lòng mạch (IVUS) trong hướng dẫn điều trị thân chung động mạch vành trái*. Tạp chí Tim mạch học Việt Nam, 64, tr. 1-8.
4. Nguyễn Quang Tuấn (2017) *Stent và kỹ thuật đặt stent. Chụp và can thiệp động mạch vành qua. Một số nguyên lý và kỹ thuật cơ bản*, Nhà xuất bản Y Học, tr. 355-372.
5. Bing R, Yong AS, Lowe HC (2015) *Percutaneous transcatheter assessment of the left main coronary artery: Current status and future directions*. JACC Cardiovasc Interv 8(12): 1529-39.
6. De la Torre Hernandez JM, Garcia Camarero T (2015) *Intravascular ultrasound for the diagnosis and treatment of left main coronary artery disease*. Interv Cardiol Clin 4(3): 361-381.
7. de la Torre Hernandez JM et al (2011) *Prospective application of pre-defined intravascular ultrasound criteria for assessment of intermediate left main coronary artery lesions results from the multicenter LITRO study*. J Am Coll Cardiol 58(4): 351-358.
8. Inaba S et al (2014) *Compensatory enlargement of the left main coronary artery: Insights from the PROSPECT study*. Coron Artery Dis 25(2): 98-103.
9. Shah R et al (2017) *Meta-Analysis comparing coronary artery bypass grafting to drug-eluting stents and to medical therapy alone for left main coronary artery disease*. Am J Cardiol 120(1): 63-68.
10. Stone GW et al (2016) *Everolimus-eluting stents or bypass surgery for left main coronary artery disease*. N Engl J Med 375(23): 2223-2235.
11. Tamburino C et al (2009) *Left main coronary artery disease: A practical guide for the interventional cardiologist*. Springer, Dordrecht; New York 16: 126.