

NGHIÊN CỨU HÌNH THÁI TỔN THƯƠNG NHÁNH BÊN TRƯỚC VÀ SAU CAN THIỆP NHÁNH CHÍNH TRONG CAN THIỆP ĐỘNG MẠCH VÀNH NƠI PHÂN NHÁNH

Nguyễn Ngọc Sơn¹, Nguyễn Cửu Lợi¹

TÓM TẮT

Can thiệp mạch vành ở các tổn thương nơi phân nhánh là một thách thức đối với các nhà tim mạch can thiệp với sự gia tăng chi phí, tỉ lệ biến chứng cao và nguy cơ tắc nhánh phụ khi nong nhánh chính rất cao.

Mục tiêu: Đánh giá hình thái tổn thương động mạch vành (ĐMV) nơi phân nhánh theo phân loại Medina và góc giữa hai nhánh.

Phương pháp nghiên cứu: 85 bệnh nhân (n=59 bệnh nhân không nong bóng nhánh bên và n= 26 bệnh nhân có nong bóng nhánh bên) được đánh giá tổn thương nơi phân nhánh theo phân loại Medina và góc giữa hai nhánh.

Kết quả: Dạng Y chiếm đa số, 78% ở nhóm không can thiệp nhánh bên và 84.6% ở nhóm có can thiệp nhánh bên. Trong phân loại của Medina, tỷ lệ tổn thương nơi phân nhánh được can thiệp nhánh chính và nhóm bệnh kèm can thiệp nhánh bên lần lượt là: Medina 0.1.0 (20,3% so với 26,9%, $p < 0,05$), Medina 0.1.1 (6,8% so với 30,8%, $p < 0,05$), Medina 1.0.0 (22,0% so với 11,5%, $p < 0,05$), Medina 1.0.1 (1,7% so với 3,8%, $p < 0,05$), Medina 1.1.0 (30,5% so với 15,4%, $p < 0,05$) và Medina 1.1.1 (18,6% so với 11,5%, $p < 0,05$).

Kết luận: Tổn thương dạng Y và tổn thương Medina 1.1.0 ở nhóm không nong bóng nhánh bên và Medina 0.1.1 ở nhóm có nong bóng nhánh bên chiếm tỷ lệ cao.

Từ khóa: Hình ảnh tổn thương động mạch vành, phân loại Medina, góc giữa hai nhánh.

ABSTRACT

IMAGES OF SIDE-BRANCH LESIONS BEFORE AND AFTER INTERVENTION OF MAIN-BRANCH LESIONS IN BIFURCATION PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

Nguyen Ngoc Son¹, Nguyen Cuu Loi¹

Percutaneous coronary intervention (PCI) of bifurcation lesion is challenging and associated with increased procedural cost, higher complication and occlusion rates of the side branch.

Objective: To estimate the lesion morphology of coronary artery based on Medina classification and the bifurcation angle.

Method: 85 patients (59 without balloon dilation of side branch (BDSB) and 26 with BDSB) enrolled in the study. Bifurcation lesions were estimated by Medina classification and lesion angle.

Result: Y angle accounting for most of cases (78% without BDSB and 84.6% with BDSB). Medina 1.1.0

1. Khoa Cấp cứu – Tim mạch
can thiệp, Trung tâm Tim mạch,
Bệnh viện Trung ương Huế

- Ngày nhận bài (received): 10/2/2016; Ngày phản biện (revised): 11/3/2016;
- Ngày đăng bài (Accepted): 21/3/2016
- Người phản biện: Hồ Anh Bình
- Người phản hồi (Corresponding author): Nguyễn Ngọc Sơn
- Email: drngngocson@gmail.com ; ĐT: 0905 655 755

was most frequent (30.5% without BDSB, 15.4% with BDSB), Medina 0.1.0 (20.3% without BDSB, 26.9% with BDSB), Medina 0.1.1 (6.8% without BDSB, 30.8% with BDSB), Medina 1.0.0 (22.0% without BDSB, 11.5% with BDSB), Medina 1.0.1 (1.7% without BDSB, 3.8% with BDSB), Medina 1.1.1 (18.6% without BDSB, 11.5% with BDSB)

Conclusions: Y angle, Medina 1.1.0 (no BDSB) and Medina 0.1.1 (BDSB) were the most frequent morphology of bifurcation lesions.

Key words: The lesion morphology of coronary artery, Medina classification, the bifurcation angle.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh động mạch vành là nguyên nhân tử vong hàng đầu trong số những bệnh nhân nhập viện ở Hoa Kỳ, châu Âu và trên thế giới.

Ở Việt Nam, cùng với sự phát triển của đời sống kinh tế xã hội, tỷ lệ bệnh nhân bị bệnh động mạch vành ngày càng tăng.

Tổn thương nơi phân nhánh chiếm khoảng 15-20% trong can thiệp động mạch vành.

Can thiệp mạch vành ở các tổn thương nơi phân nhánh là một thách thức đối với các nhà tim mạch can thiệp với sự gia tăng chi phí, tỉ lệ biến chứng cao và nguy cơ tắc nhánh phụ khi nong nhánh chính rất cao (12-14%) nên thường phải đặt một đường dẫn vào nhánh phụ để bảo vệ nhánh này trong trường hợp có sự dịch chuyển của các mảng xơ vữa sau khi nong hay đặt stent nhánh chính. Đánh giá chính xác hình thái nơi phân nhánh động mạch vành để đưa ra các chiến lược phù hợp nhất cho việc can thiệp nhằm cải thiện tiên lượng cho bệnh nhân khi can thiệp nơi phân nhánh là yêu cầu cấp thiết trên lâm sàng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Chọn mẫu thuận lợi: 85 bệnh nhân có chỉ định can thiệp ĐMV nơi phân nhánh nằm điều trị tại Khoa Cấp cứu - Tim mạch can thiệp, Bệnh viện Trung ương Huế từ 4.2013 đến 4.2014.

Tiêu chuẩn chọn đối tượng nghiên cứu

- Bệnh nhân được can thiệp tổn thương động mạch vành nơi phân nhánh: Hình ảnh tổn thương hẹp $\geq 70\%$ trên chụp động mạch vành tại bất kỳ vị trí nào ở nơi phân nhánh.

- Đường kính nhánh bên $\geq 2\text{mm}$

Phân nhóm:

- Nhóm nong và / hoặc đặt stent nhánh chính và không nong nhánh bên.

- Nhóm nong và / hoặc đặt stent nhánh chính kèm nong nhánh bên hay chỉ đưa dây dẫn qua nhánh bên.

Tiêu chuẩn loại trừ đối tượng nghiên cứu

- Bệnh nhân có tổn thương ĐMV nơi phân nhánh với đường kính nhánh bên $< 2\text{mm}$.

- Tổn thương phân nhánh ở thân chung động mạch vành trái.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu, theo dõi dọc trung bình 6 tháng

Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện liên tiếp.

Các bước tiến hành

- Hỏi bệnh, khám lâm sàng và cận lâm sàng cơ bản.

- Chụp động mạch vành : đánh giá độ hẹp động mạch vành, nhánh bên, kiểu tổn thương theo Medina và góc tổn thương nơi phân nhánh.

- Can thiệp nong hoặc đặt giá đỡ nhánh chính đơn thuần hoặc kèm nong hoặc đưa dây dẫn qua nhánh bên.

- Đánh giá kết quả can thiệp : độ hẹp và TIMI dòng chảy nhánh chính và nhánh bên.

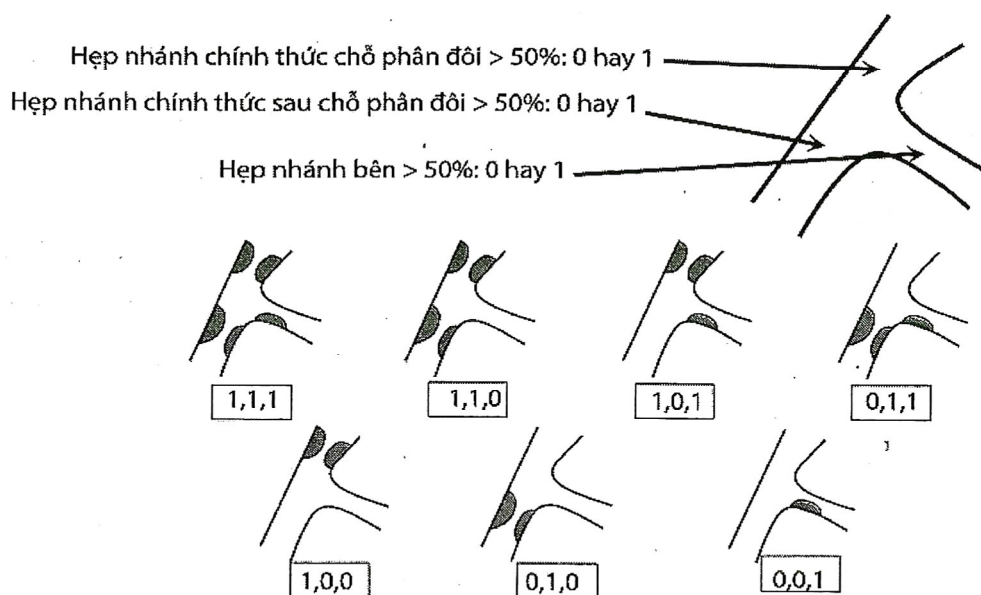
- Phân loại góc tổn thương nơi phân nhánh

Tổn thương phân nhánh được phân loại theo góc giữa nhánh chính và nhánh bên; và theo vị trí của mảng xơ vữa. Dựa theo góc giữa hai nhánh, tổn thương phân đôi có :

+ Dạng Y khi góc này $< 70^\circ$

+ Dạng T khi góc này $> 70^\circ$.

- Phân loại tổn thương nơi phân nhánh theo Medina



III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng:

Bảng 1: Đặc điểm lâm sàng

không nong NB	có nong NB n=59	n=26	p
Tuổi, năm, trung bình	68,53 ± 9,21	68,46 ± 9,62	>0,05
Nam, n (%)	35 (59,3%)	15 (57,7%)	>0,05
Đái tháo đường, n(%)	14 (23,7%)	3 (11,5%)	>0,05
Tăng huyết áp, n(%)	45 (76,3%)	17 (65,4%)	>0,05
Mỡ máu, n(%)	33 (55,9%)	18 (69,2%)	>0,05
Thuốc lá, n(%)	15 (25,4%)	6 (23,1%)	>0,05
Đặc điểm lâm sàng			
ĐTNKĐH	9 (15,3%)	3 (11,5%)	>0,05
ĐTNKOĐ	26 (44,1%)	19 (73,1%)	>0,05
ĐTNOĐ	20 (33,9%)	1 (3,8%)	<0,01
MNCT cũ	3 (5,1%)	2 (7,7%)	>0,05
Số ĐMV hẹp có ý nghĩa (>70%)			
Một nhánh	25 (42,4%)	13 (50%)	>0,05
Hai nhánh	19 (32,2%)	5 (19,2%)	>0,05
Ba nhánh	15 (25,4%)	8 (30,8%)	>0,05

Đặc điểm lâm sàng ở bảng 1 cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa 2 nhóm nghiên cứu về tuổi, giới và các yếu tố nguy cơ. Tỷ lệ số nhánh động mạch vành bị tổn thương của hai nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa và gặp nhiều ở nhóm tổn thương một nhánh (42,2% và 50%)

3.2. Đặc điểm động mạch vành can thiệp:

Bảng 2: Thông số kỹ thuật trước can thiệp

	không nong NB n=59	có nong NB n=26	p
Chức năng thất trái	53,22 ± 12,12	58,19 ± 10,57	>0,05
Vị trí ĐMV bị tổn thương nơi phân nhánh, n(%)			
ĐM Liên thất trước	46 (78%)	20 (76,9%)	>0,05
ĐM Mũ	9 (15,3%)	4 (15,4%)	>0,05
ĐMV phải	4 (6,8%)	2 (7,7%)	>0,05
Tổn thương ĐMV theo dạng			
Dạng Y	46 (78%)	22 (84,6%)	>0,05
Dạng T	13 (22%)	4 (15,4)	>0,05
Phân loại tổn thương theo Medina :			
0.1.0	12(20,3%)	7(26,9%)	<0,05
0.1.1	4 (6,8%)	8 (30,8%)	<0,05
1.0.0	13 (22,0%)	3 (11,5%)	<0,05
1.0.1	1 (1,7%)	1 (3,8%)	<0,05
1.1.0	18 (30,5%)	4 (15,4%)	<0,05
1.1.1	11 (18,6%)	3 (11,5%)	<0,05

IV. BÀN LUẬN

Trong số 85 bệnh nhân được nghiên cứu, kết quả chụp động mạch vành có tổn thương nơi phân nhánh và hẹp có ý nghĩa (>70% khẩu kính lòng mạch chính), chúng tôi gặp nhiều nhất là động mạch liên thất trước (78% nhóm đặt giá đỡ nhánh chính và 76,9% ở nhóm có nong nhánh bên, $p>0,05$), tiếp đến là động mạch Mũ (15,3% so với 15,4%, $p>0,05$) và cuối cùng là động mạch vành Phải (6,85 so với 7,7%, $p>0,05$). Số nhánh tổn thương động mạch vành ở hai nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa với $p>0,05$. Trong đó, tổn thương một nhánh gặp nhiều nhất (42,4% ở nhóm can thiệp nong và/hoặc đặt giá đỡ nhánh chính và 50,0% ở nhóm can thiệp nhánh chính kèm nong nhánh phụ).

Một nghiên cứu tương tự của Victor Novack ở hai nhóm bệnh nhân có can thiệp nhánh bên và

không kèm can thiệp nhánh bên cho kết quả tương ứng là: động mạch liên thất trước (51,9% so với 53,1%, $p=0,68$), động mạch mũ (16,25 so với 19,5%, $p=0,16$) và động mạch vành phải (31,9% so với 27,4%, $p=0,10$).

Trong nghiên cứu của Hoàng Anh Tiến trên 30 bệnh nhân được can thiệp nơi phân nhánh, cho kết quả tương tự như chúng tôi với động mạch liên thất trước chiếm ưu thế 60% [5]. Nghiên cứu của Hubertus von Korn chỉ can thiệp nhánh chính với nhóm kèm can thiệp nhánh bên thì có kết quả tương tự động mạch liên thất trước (59,4% so với 55,9%), động mạch mũ (23,4% so với 26,5%) và động mạch vành phải (10,9% so với 14,7%) [15]. Nghiên cứu của Matti Niemela ở 477 bệnh nhân với hai nhóm bệnh có và không nong 2 bóng cùng lúc (kissing balloon) có kết quả như chúng tôi với động mạch liên thất trước (66,9% so với 76,5%), động mạch

Bệnh viện Trung ương Huế

mũ (21,3% so với 11,8%) và động mạch vành phải (7,1% so với 8,0%).

Trong nghiên cứu của David Hildick Smith ở hai nhóm bệnh nhân can thiệp nơi phân nhánh bằng kỹ thuật đặt-giá đỡ đơn giản và phức tạp, kết quả tổn thương một nhánh chiếm ưu thế cả hai nhóm (69% và 73%), tiếp đến là tổn thương hai nhánh (25% và 22%), cuối cùng là nhóm tổn thương ba nhánh (6% và 5%). Ngoài ra, tổn thương động mạch liên thất trước có tỷ lệ lần lượt là 81% và 84%, động mạch mũ chiếm 14% và 11%, động mạch vành phải chiếm 4% và 5% [11].

Điều này được giải thích do đặc điểm giải phẫu động mạch vành, với động mạch liên thất trước chạy dọc theo rãnh liên thất trước về phía mỏm tim, với những nhánh chéo thường có khẩu kính lớn nên tổn thương phân nhánh với nhánh bên >2mm gặp nhiều hơn ở động mạch này.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tổn thương nơi phân nhánh dạng Y (có góc giữa 2 nhánh <70°) giữa hai nhóm lần lượt là 78,0% và 84,6%, $p>0,05$. Dạng tổn thương T (góc giữa 2 nhánh >70°) có kết quả là 22,0% so với 15,4% với $p>0,05$, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm.

Trong nghiên cứu của Hoàng Anh Tiến, tỷ lệ tổn thương dạng Y chiếm 80% và dạng T chiếm 20%, tương đương với nghiên cứu của chúng tôi [5].

Trong nghiên cứu của Bon Kwon Koo ở 110 bệnh nhân được can thiệp nơi phân nhánh thì tổn thương dạng Y chiếm 86% [10].

Nghiên cứu của Miles W Behan, trong 457 bệnh nhân được can thiệp đơn giản và 272 bệnh nhân được can thiệp đặt hai giá đỡ ở nơi phân nhánh, góc tổn thương > 60-70° có tỷ lệ lần lượt là 25,1% và 22,4%.

Philippe Brunel và cộng sự nghiên cứu trên 186 bệnh nhân được can thiệp nơi phân nhánh thì tổn thương dạng Y chiếm 86% và dạng T chiếm 14%.

Như vậy, nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ tổn thương nơi phân nhánh dạng Y và T phù hợp các công trình nghiên cứu khác.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trong phân loại của Medina, tỷ lệ tổn thương nơi phân nhánh được can thiệp nhánh chính và nhóm bệnh kèm can thiệp nhánh bên lần lượt là: Medina 0.1.0 (20,3 so với 26,9, $p<0,05$), Medina 0.1.1 (6,8 so với 30,8, $p<0,05$), Medina 1.0.0 (22,0 so với 11,5, $p<0,05$), Medina 1.0.1 (1,7 so với 3,8, $p<0,05$), Medina 1.1.0 (30,5 so với 15,4, $p<0,05$) và Medina 1.1.1 (18,6 so với 11,5, $p<0,05$).

Trong nghiên cứu của David Hildick Smith giữa hai nhóm bệnh nhân can thiệp đặt giá đỡ đơn giản nhánh chính và nhóm đặt giá đỡ cả hai nhánh nơi phân nhánh thì tỷ lệ tổn thương theo phân loại Medina gặp lần lượt là: Medina 0.1.0 (4% so với 2%), Medina 0.1.1 (13% so với 14%), Medina 1.0.0 (4% so với 5%), Medina 1.0.1 (8% so với 10%), Medina 1.1.0 (10% so với 8%) và Medina 1.1.1 (60% so với 60%) [11].

Trong nghiên cứu của Javier Suarez de Loze thì gặp nhiều ở 3 nhóm Medina 1.1.0 (47%), Medina 1.0.0 (13%) và Medina 0.1.0 (50%) [16].

Trong nghiên cứu của Qing Fei Lin thì gặp nhiều ở 3 nhóm Medina 1.1.1 (48,1%), Medina 1.0.1 (16,7%) và Medina 0.1.1 (35,2%).

Tom Adriaenssens và cộng sự đã nghiên cứu 132 bệnh nhân được can thiệp bằng phương pháp Culotte, có tỷ lệ tổn thương theo phân loại Medina là: Medina 0.0.1 (1,5%), Medina 0.1.0 (3,7%), Medina 1.0.0 (0%), Medina 0.1.1 (20,2%), Medina 1.0.1 (5,2%), Medina 1.1.0 (2,2%) và Medina 1.1.1 chiếm đa số 67,2%.

Nghiên cứu của Hubertus V Korn [15], tổn thương phân nhánh theo Medina gặp ở hai nhóm bệnh can thiệp đặt giá đỡ nhánh chính kèm kising balloon nhánh bên gặp Medina 1.1.1 (62,5%), 1.0.0 (14,3%), 0.1.1 (5,4%) và 0.1.0 (17,9%).

Trong nghiên cứu của Catherine Tan, tỷ lệ ba nhóm Medina thực sự là Medina 0.1.1 (31%), Medina 1.0.1 (17%) và Medina 1.1.1 (52%).

Trong nghiên cứu của Hoàng Việt Anh, tổn thương nhóm 1.1.1 chiếm nhiều nhất (54,4%), tiếp theo là

nhóm 1.1.0 (17,5%), nhóm 1.0.0 và 0.1.0 cùng có 8,8%, nhóm 0.1.1 có 5,3% và nhóm 0.0.1 có 3,5%, nhóm 1.0.1 có 1,75%. Trong phân loại tổn thương nơi phân nhánh của Medina, tổn thương thực sự là Medina 1.1.1, 1.0.1 và 0.1.1 [5], trong nghiên cứu của chúng tôi ở nhóm can thiệp nhánh chính gặp nhiều ở Medina 1.1.0 và 1.1.1, tương tự nghiên cứu của Qing Fei Lin và Hoàng Việt Anh [1]. Trong khi nhóm có can thiệp nong nhánh bên thì gặp nhiều ở nhóm Medina 1.1.0, 0.1.1 và 0.1.0, tương tự như nghiên cứu của Javier Suarez de Loze [16], còn tác giả Hubertus V Korn [15] và David Hildick Smith [11] thì gặp phần lớn là 1.1.1.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 85 bệnh nhân có tổn thương nơi phân nhánh có chỉ định can thiệp, trong đó có

59 bệnh nhân được nong và/hoặc đặt giá đỡ nhánh chính và 26 bệnh nhân được nong hoặc đưa dây dẫn qua nhánh bên sau đó đặt giá đỡ nhánh chính, chúng tôi rút ra những kết luận sau :

- Vị trí tổn thương nơi phân nhánh động mạch vành: động mạch liên thất trước có tỷ lệ cao nhất (78,0% và 76,9%), tiếp đến động mạch mũ (15,3% và 15,4%) và động mạch vành phải (6,8% và 7,7 %)

- Tổn thương nơi phân nhánh theo Medina nhóm can thiệp nhánh chính có 3 nhóm chiếm tỷ lệ cao là Medina 1.1.0 (30,5%), 1.0.0 (22,0%) và 0.1.0 (20,3%).

Nhóm có kèm nong hay đưa dây dẫn sang nhánh bên có 3 nhóm chiếm tỷ lệ Medina là Medina 0.1.1 (30,8%), 0.1.0 (22,4%), 1.1.0 (15,4%).

- Tổn thương nơi phân nhánh dạng Y chiếm tỷ lệ cao (78,0% và 84,6%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Việt Anh (2010), “Nghiên cứu đặc điểm tổn thương chỗ chia đôi động mạch vành”, *Tạp chí Thuốc và Sức khỏe*, số 104, tr 10-12.
2. Hồ Anh Bình (2013) “Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật can thiệp trong điều trị bệnh nhân có tổn thương động mạch vành tại Bệnh viện Trung ương Huế”, *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*, Số 65, tr 290-295.
3. Huỳnh Văn Minh (2010), “Chụp động mạch vành”, *Tim mạch học*, Nhà xuất bản Đại học Huế, tr 320-331.
4. Võ Thành Nhân (2004), “Can thiệp tổn thương mạch vành chỗ phân nhánh”, *Tạp chí Tim mạch học*, Nhà xuất bản Y học, tập 8, phụ bản 803, tr 84-87.
5. Hoàng Anh Tiến (2013), “Can thiệp qua da tổn thương động mạch vành ở vị trí phân nhánh”, *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*, Số 65, tr 245-247.
6. Andrejs Erglis (2009), “Randomized comparison of coronary bifurcation stenting with the Crush versus the Culotte Technique using Sirilimus Stents : The Nordic stent technique study”, *Circulation Cardiovascular Intervention*, Vol 2, pp 27-34.
7. Antonio Cobombo (2003), “Ostial and Bifurcation Intervention”, *Textbook of Interventional cardiology*, 4th edition, pp 349-373.
8. Antonio Colombo (2010), “Bifurcation lesions: An Inside view”, *Circulation Cardiovascular Intervention*, Vol 3, pp 94-96.
9. Antonio Colombo (2009), “Randomized study of the Crush technique versus provisional side branch stenting in true coronary bifurcation : the CACTUS study”, *Circulation Cardiovascular Intervention*, Vol 119, pp 71-78.
10. Bon Kwon Koo (2010), “Anatomic and Functional evaluation of bifurcation lesions undergoing percutaneous coronary intervention”, *Circulation Cardiovascular Intervention*, Vol 3, pp 113-119.
11. David Hildick Smith (2010), “Randomized trial of simple versus complex drug eluting stenting for bifurcation lesions: The British bifurcation coronary study : old, new, and evolving strategies”, *Circulation*, Vol 121, pp 1235-1243.

12. David Water (2001), "Atherosclerosis and prevention", *Cardiology*, pp 1.1-1.12.
13. Deniz Kumbasar (2005), "Bifurcation Lesions treated with a single Stent: A new technique", *Catheterization and Cardiovascular Intervention*, Vol 66, Number 2, October 2005, pp 213-216. (tquan)
14. Demosthenes G Katritsis (2009), "Double versus single stenting for bifurcation lesions: A meta – analysis", *Circulation cardiovascular Intervention*, Vol 2, pp 409-415.
15. Hubertus von korn (2013), "Treatment of coronary bifurcation lesions : Stent covering of the side branch : a retrospective analysis of all consecutive patients ", *BMC Cardiovascular Disorders*, pp 13-27.
16. Javier Suarez de Lezo (2012), "Predictor of ostial side branch damage during provisional stenting of coronary bifurcation lesions not involving the side branch origin", *Euro Intervention*, Vol 7, pp 1147-1154.