

NGHIÊN CỨU HÌNH THÁI TUẦN HOÀN BẰNG HỆ MẠCH VÀNH TRÊN CHỤP MẠCH SỐ HÓA XÓA NỀN Ở BỆNH NHÂN TỔN THƯƠNG BA THÂN ĐỘNG MẠCH VÀNH

Vũ Duy Tùng*, Nguyễn Thị Tho*

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ và mức độ tuần hoàn bàng hệ (THBH) ở những bệnh nhân tổn thương ba thân động mạch vành (ĐMV). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu mô tả cắt ngang 41 phim chụp mạch vành qua da ở những bệnh nhân tổn thương 3 thân ĐMV từ tháng 7/2018- tháng 07/2019. Tại Trung tâm Can thiệp tim mạch – Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. **Kết quả:** Trong 41 bệnh nhân tổn thương 3 thân ĐMV thì có 44,4% có THBH mạch vành. Tỷ lệ các mức độ THBH Rentrop 1 đến Rentrop 3 trong tổng số bệnh nhân nghiên cứu lần lượt là 14,6%, 24,4% và 4,9%. Khi tắc động mạch gian thất trước thì chủ yếu gặp tuần hoàn bàng hệ kiểu F (37.5%). Khi tắc động mạch mũ thì chủ yếu gặp tuần hoàn bàng hệ kiểu D (66.7%). Khi tắc động mạch vành phải thì chủ yếu gặp tuần hoàn bàng hệ kiểu A (60%). **Kết luận:** Tỷ lệ xuất hiện và mức độ tuần hoàn bàng hệ mạch vành theo thang điểm Rentrop và các kiểu tuần hoàn bàng hệ mạch vành theo phân loại của LeVin 1974.

Từ khóa: Tổn thương ba thân ĐMV, chụp mạch vành qua da, THBH mạch vành

SUMMARY

RESEARCH ON THE CORONARY COLLATERAL CIRCULATION BY DIGITAL SUBTRACTION ANGIOGRAPHY OF PATIENTS WITH MULTI VESSEL CORONARY ARTERY DISEASE

Purpose: To determine the prevalence and the degree of coronary collaterals in patients with multi-vessel coronary artery disease. **Subjects and methods:** The retrospective cross-sectional description study was proceeded at Cardiovascular Intervention Center, Hanoi Medical University Hospital from July 2018 to July 2019. A total of 41 patients with multi-vessel coronary artery disease were recruited to this study. **Results:** In this study, Coronary collateral circulation was graded Rentrop 1 in 14.6%, Rentrop 2 in 24.4% and Rentrop 3 in 4.9% of these patients. In the left anterior descending obstruction, there are 37.5% type F collateral circulation. In the circumflex artery obstruction, there are 66,7% type D collateral circulation. In the Right coronary obstruction, there are 60 % type A collateral circulation. **Conclusion:** The degree of collateral circulation assessed by the Rentrop score is a useful

methods in the population with multi-vessel coronary artery disease, and pathways coronary collateral circulation by LeVin1974.

Keywords: Multivessel coronary artery disease, percutaneous coronary intervention, coronary collateral circulation.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tỷ lệ BN có tổn thương ba thân ĐMV ngày càng cao chiếm trên 40% tổn thương ĐMV [1]. Tổn thương ba thân ĐMV là tổn thương khi mức độ hẹp $\geq 50\%$ cả ba nhánh ĐMV, trong đó ít nhất 1 mạch hẹp $\geq 70\%$, tổn thương có ý nghĩa thân chung ĐMV trái (hẹp $\geq 50\%$) kết hợp với tổn thương ĐMV phải (hẹp $\geq 70\%$) [2]. Theo suy luận thông thường, khi tổn thương 3 thân động mạch vành thì tưới máu mô cơ tim giảm, biến đổi cấu trúc mô cơ tim, làm giảm sức co bóp tâm thất dẫn đến suy tim, biểu hiện trên siêu âm tim với chỉ số EF < 50%. Trên thực tế, khoảng 1/3 tỷ lệ bệnh nhân bị tổn thương 3 thân động mạch vành không có bất thường cả về lâm sàng, điện tâm đồ và siêu âm tim (chức năng thất trái bình thường, EF > 50%). Năm 1974, David C và LeVin đã nghiên cứu mô tả các con đường tuần hoàn bàng hệ mạch vành theo từng động mạch thủ phạm. Năm 1986 Rentrop và Cohen tiến hành chụp ĐMV qua da cho 142 bệnh nhân, ghi nhận 23 bệnh nhân có THBH động mạch vành được mô tả là những vòng nối tự nhiên được tạo nên bởi những mạch máu nối giữa các đoạn của cùng 1 động mạch vành hoặc giữa các đoạn của những động mạch vành khác nhau [3]. Sự phát triển của tuần hoàn bàng hệ như là nguồn cung cấp máu thay thế cho động mạch vành chi phối vùng cơ tim đó bị mất hoặc giảm chức năng cấp máu, tuần hoàn bàng hệ cũng là một phản ứng thích nghi với sự thiếu máu cơ tim cấp hoặc mạn tính và có vai trò như là một ống thông bắc cầu qua đoạn mạch vành bị hẹp [4], [5]. Chụp mạch vành qua da đã đánh giá chính xác mức độ hẹp ĐMV và sự phát triển của tuần hoàn bàng hệ mạch vành. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu hình thái THBH mạch vành trên chụp mạch số hóa xóa nền ở bệnh nhân tổn thương ba thân ĐMV.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu: 41 phim chụp

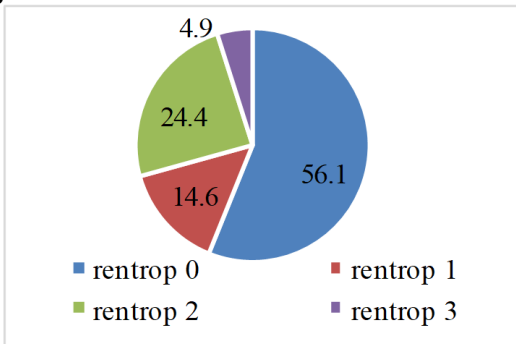
*Trường Đại học Y Dược Thái Bình
 Chịu trách nhiệm chính: Vũ Duy Tùng
 Email: tunganatomy@gmail.com
 Ngày nhận bài: 23/6/2021
 Ngày phản biện khoa học: 1/8/2021
 Ngày duyệt bài: 19/8/2021

mạch vành qua da ở những bệnh nhân tổn thương 3 thân ĐMV từ tháng 07/2018- tháng 07/2019 tại Trung tâm Can thiệp tim mạch- Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Loại trừ phim không rõ nét, chồng lấn hình ảnh và BN đã được điều trị can thiệp mạch vành.

2. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả cắt ngang. Phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Phân bố mức độ THBHMV ở mẫu nghiên cứu

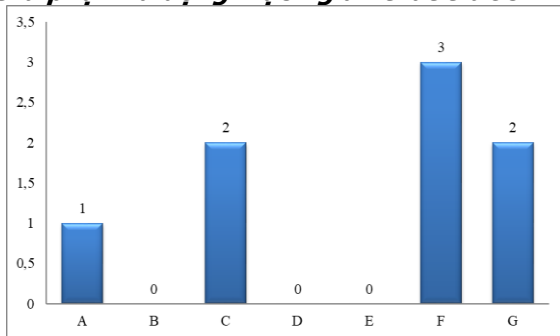


Biểu đồ 1. Phân bố mức độ tuần hoàn bàng hệ

Nhận xét: Trong 41 BN nghiên cứu có 23 BN không có THBH ứng với Rentrop0 chiếm 56,1%. Có 18 bệnh nhân xuất hiện THBH mạch vành (43,9%), trong đó mức độ THBH Rentrop1 chiếm 14,6% (6 BN), Rentrop2 chiếm 24,4% (10 BN) và Rentrop3 là 4,9% (2 BN).

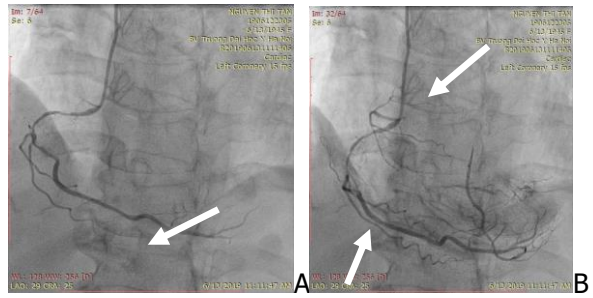
2. Phân bố bệnh nhân có THBHMV theo từng động mạch vành thủ phạm

2.1. Các kiểu THBHĐMV khi động mạch thủ phạm là động mạch gian thất trước



Biểu đồ 2. Biểu diễn kiểu THBHMV khi ĐM thủ phạm là ĐM gian thất trước

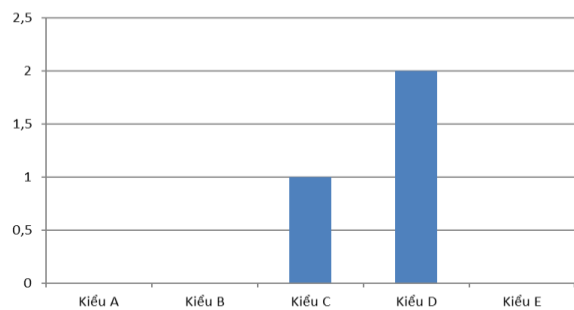
Nhận xét: Có 8 bệnh nhân có THBHMV khi động mạch thủ phạm là động mạch gian thất trước. Có 1 bệnh nhân (12.5%) có THBHMV loại A, có 2 bệnh nhân (25%) có THBHMV loại C, có 3 bệnh nhân (37,5%) có THBHMV loại F, có 2 bệnh nhân (25%) có THBHMV loại G. Loại THBHMV loại B, D, E thì không có bệnh nhân nào.



A. Khi thuốc cản quang chưa qua vòng nối
B. Thuốc cản quang qua vòng nối làm hiện ảnh 1 phần LAD

Hình 1. THBHMV kiểu F (nối từ ĐM PDA qua mỏm tới LDA) (BN Nguyễn Thị T - MS: 1906122305)

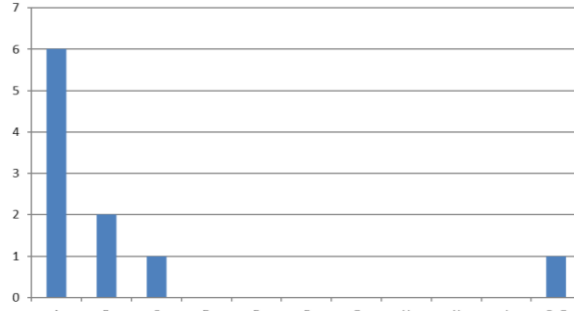
2.2. Kiểu THBHĐMV khi ĐM thủ phạm là động mạch mũ



Biểu đồ 3. Biểu diễn kiểu THBHMV khi tắc ĐMM

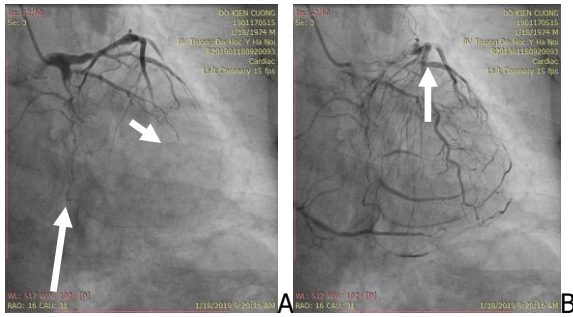
Nhận xét: Nhóm động mạch vành thủ phạm là động mạch mũ có 3 bệnh nhân có THBHĐMV, trong đó có 1 bệnh nhân có THBHĐMV loại C, và 2 bệnh nhân có THBHĐMV loại D.

2.3. Kiểu THBHĐMV khi động mạch thủ phạm là động mạch vành phải



Biểu đồ 4. Biểu diễn kiểu THBHMV khi động mạch vành thủ phạm là ĐMV phải

Nhận xét: Nhóm động mạch vành thủ phạm là động mạch vành phải thì 10 bệnh nhân có THBHĐMV. Trong đó cao nhất là THBHĐMV loại A với 6 bệnh nhân, THBHMV loại B có 2 bệnh nhân. Trong nghiên cứu của chúng tôi xuất hiện 1 bệnh nhân phối hợp 2 loại THBHMV loại C và G.



A. Khi thuốc cản quang chưa qua vòng nối
 B.Thuốc cản quang qua vòng nối làm hiện ảnh 1 phần LAD

Hình 2. THBHMV kiểu A (nối từ các nhánh vách của LAD tới PDA) (BN Đỗ Kiến C - MS:1901170515)

IV. BÀN LUẬN

1. Phân bố mức độ tuần hoàn bàng hệ BN nghiên cứu. Trong 41 bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi, số bệnh nhân có tuần hoàn bàng hệ động mạch vành chiếm 43,9%. Theo phân loại của Rentrop thì trong đó mức độ tuần hoàn bàng hệ Rentrop 1 chiếm 14,6%, mức độ tuần hoàn bàng hệ Rentrop 2 có 24,4% và mức độ tuần hoàn bàng hệ Rentrop 3 là 4,9%. Nhóm bệnh nhân có tuần hoàn bàng hệ tốt là nhóm những bệnh nhân có mức độ tuần hoàn bàng hệ Rentrop 2 và Rentrop 3 là 29,3% tổng số 41 bệnh nhân bệnh nhân tổn thương ba thân ĐMV. Kết quả này cao hơn với kết quả 18,7% bệnh nhân có tuần hoàn bàng hệ tốt trong nghiên cứu của A. Kurtul và cộng sự năm 2017[6]. Kết quả này có thể được giải thích là do đối tượng bệnh nhân của chúng tôi lựa chọn là những bệnh nhân hẹp có ý nghĩa cả ba ĐMV, theo thời gian có sự thích nghi của cơ thể với tổn thương. Sự hình thành và phát triển tuần hoàn bàng hệ phụ thuộc vào mức độ hẹp của động mạch vành, thời gian thiếu máu và một số yếu tố kích thích sự hình thành và phát triển của các tuần hoàn bàng hệ.

2. Về đặc điểm hình thái tuần hoàn bàng hệ động mạch vành. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 8 bệnh nhân có động mạch chủ phạm là động mạch gian thất trước. Khi phân tích các dạng THBH trên phim chụp DSA chúng tôi thu nhận được 4 dạng THBH mạch vành, bao gồm: Kiểu A, kiểu C, kiểu F, kiểu G. Khi tắc động mạch gian thất trước, chúng tôi quan sát thấy hay gặp THBHMV kiểu F, các mạch máu nối từ động mạch gian thất sau qua mồm tới động mạch gian thất trước. Kết quả này cũng phù hợp với giải phẫu kinh điển khi nghiên cứu về vòng nối động mạch vành, đây cũng là một trong những vòng nối tự nhiên của hệ động mạch vành.

Khi tắc động mạch vành phải thì hình thái tuần hoàn bàng hệ đa dạng (10 kiểu) hơn so với tắc động mạch gian thất trước và động mạch mũ. Điều này có thể được giải thích do ưu thế động mạch vành phải chiếm 85%, động mạch cấp máu cho thất phải và 25-35% thất trái. Để bảo vệ cơ tim khi tắc động mạch vành phải thì các vòng nối phát triển phong phú hơn. Trong nghiên cứu của chúng tôi gặp chủ yếu tuần hoàn bàng hệ kiểu A (THBHMV nối từ các nhánh vách của LAD tới động mạch gian thất sau). Kết quả này có thể được giải thích do vị trí các nhánh vách của động mạch gian thất trước gần với các nhánh của động mạch gian thất sau qua vách gian thất để tưới máu cho mặt dưới của tim, bảo vệ cơ tim bảo tồn chức năng EF của thất trái.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 03 bệnh nhân có động mạch vành thủ phạm là động mạch mũ với 2 kiểu THBH là kiểu C và kiểu D, trong đó tuần hoàn bàng hệ kiểu D chiếm ưu thế. Theo giải phẫu bình thường, các nhánh tận của động mạch mũ chạy vòng theo mặt sau của tim, góp phần tạo nên cấu trúc của nhánh gian thất sau và động mạch sau bên. Vì vậy, khi tắc động mạch mũ sẽ xuất hiện cầu nối tự nhiên giữa nhánh tận của động mạch vành phải và các nhánh tận của động mạch mũ góp phần cấp máu thành sau bên thất trái để bảo tồn chức năng thất trái.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu của chúng tôi số bệnh nhân tổn thương ba thân ĐMV xuất hiện THBH là 18 bệnh nhân (43,9%), trong đó mức độ THBH tốt Rentrop 2 và Rentrop 3 là 29,3%. THBH xuất hiện nhiều hình thái khác nhau tùy theo động mạch chủ phạm. Khi tắc động mạch gian thất trước thì chủ yếu gặp tuần hoàn bàng hệ kiểu F (37.5%). Khi tắc động mạch mũ thì chủ yếu gặp tuần hoàn bàng hệ kiểu D (66.7%). Khi tắc động mạch vành phải thì chủ yếu gặp tuần hoàn bàng hệ kiểu A (60%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Thị Hồng Thị, Nguyễn Thị Loan. (2016). Nghiên cứu đặc điểm tổn thương động mạch vành ở bệnh nhân tăng huyết áp bằng chụp cắt lớp vi tính đa dãy (256 dãy), Hội nghị Tim mạch toàn quốc.
2. Tsuiki K et al. (1991). Significant stenosis of coronary arteries in patients with single and multiple vessel diseases without previous myocardial infarction, Circulation. Vol 5, 427- 436.
3. M.D. MARC COHEN and K. P. RENTROP (1986). Limitation of myocardial ischemia by collateral circulation during sudden controlled coronary artery occlusion in human subjects: a

- prospective study. *Circulation*, 469-476.
4. **S. S. Fujita M, Ohno A, Nakajima H, Asanoi H. (1987).** Importance of angina for development of collateral circulation. *Br Heart J*, 57, 139-143.
 5. **S. G. B. G (1987).** Coronary circulation on normal and pathologic heart.
 6. **M. D. DAVID C. LEVIN (1974).** Pathways and Functional Significance of the Coronary Collateral Circulation. *Circulation*, 50, 831-836
 7. **A. Kurtul v và S. Ozturk (2017).** Prognostic value of coronary collaterals in patients with acute coronary syndromes. *Coronary Artery Disease*, 28, 406-412.

BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ CẤY MÁY TẠO NHỊP VĨNH VIỄN HAI BUỒNG Ở BỆNH NHÂN RỐI LOẠN NHỊP TIM CHẬM TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA HÀ TĨNH

Lê Văn Dũng*, Lê Chí Hường*, Phạm Hữu Đà* và CS

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả kỹ thuật cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn (MTNTVV) 2 buồng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu thuần tập tiến cứu trên 47 Bệnh nhân được chẩn đoán các bệnh RLNT chậm có chỉ định cấy MTNTVV hai buồng được tiến hành cấy máy hai buồng nhĩ thất phải và thất phải dưới màn tầng sáng tại bệnh viện đa khoa tỉnh Hà Tĩnh từ tháng 7/2017 - 4/2019. **Kết quả:** 47 bệnh nhân với 30 nam và 17 nữ, tuổi trung bình $61,4 \pm 11,9$. Các bệnh lý chỉ định cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn 2 buồng: Block nhĩ thất cấp 2, cấp 3 chiếm tỉ lệ 42,6%; hội chứng suy nút xoang chiếm tỉ lệ 57,5%. Ngưỡng kích thích trung bình của điện cực thất nhĩ phải $0,9 \pm 0,2$ V; của điện cực thất phải $0,5 \pm 0,2$ V. Phân suất tổng máu thất trái EF sau cấy máy 3 tháng trung bình đo được là $57,3 \pm 8,5$. Không có bệnh nhân nào có biến chứng như tràn máu màng ngoài tim, nhiễm trùng túi máu, sút dây điện cực. **Kết luận:** Kỹ thuật cấy MTNTVV 2 buồng là một phương pháp an toàn, hiệu quả, với tỉ lệ thành công cao và biến chứng thấp. Khi thực hiện thành công ở tuyến tỉnh, góp phần giảm tải cho các bệnh viện ở tuyến trên.

Từ khóa: Cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn 2 buồng, rối loạn nhịp tim chậm

SUMMARY

EVALUATING THE EFFICIENCY OF TWO-CHAMBER IMPLANTATION OF A PERMANENT PACEMAKER AT HA TINH POLYCLINICAL HOSPITAL

Objective: Evaluate the efficiency of two-chamber implantation of a permanent pacemaker (MTNTVV).

Subjects and methods: A prospective cohort study on 47 Patients diagnosed with delayed RLP with indication of two-chamber MTNTVV implantation underwent two-chamber atrial and right ventricular implantation under the light screen in the disease.

**Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hà Tĩnh*

Chịu trách nhiệm chính: Lê Văn Dũng

Email: dungtmht@gmail.com

Ngày nhận bài: 29/6/2021

Ngày phản biện khoa học; 25/7/2021

Ngày duyệt bài: 20/8/2021

General Hospital of Ha Tinh province from July 2017 to April 2019. **Results:** 47 patients with 30 men and 17 women, mean age 61.4 ± 11.9 . Pathologies indicated to implant 2-chamber permanent pacemaker: level 2 and 3 atrioventricular block accounted for 42.6%; Sinus node failure syndrome accounted for 57.5%. The mean excitation threshold of the right atrial electrode should be 0.9 ± 0.2 V; of right ventricular electrode 0.5 ± 0.2 V. The mean left ventricular ejection fraction EF after 3 months of implantation was measured to be 57.3 ± 8.5 . None of the patients had complications such as pericardial hemorrhage, pocket infection, and electrode failure. **Conclusion:** The 2-chamber MTNTVV culture technique is a safe, effective method, with a high success rate and low complications. When it is implemented successfully at the provincial level, it will help reduce the load on hospitals at higher levels.

Keywords: Two-chamber implantation of a permanent pacemaker, RLP

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

RLNT chậm là một bệnh lý thường gặp trên lâm sàng, bệnh thường gây ra các biến chứng nặng nề như choáng, ngất, thậm chí đột tử cho người bệnh. Điều trị nội khoa bằng các thuốc tăng nhịp tim gần như không có hiệu quả và còn để lại nhiều tác dụng không mong muốn. MTNTVV là giải pháp hàng đầu hiện nay, mang tính hiệu quả và lâu dài để điều trị các RLNT chậm không hồi phục. Nhiều nghiên cứu cho thấy đến nay MTNTVV không chỉ điều trị triệu chứng, mà còn cải thiện chất lượng cuộc sống và cải thiện tỉ lệ sống còn cho bệnh nhân, đặc biệt là MTNTVV 2 buồng.

Tại Việt Nam kỹ thuật cấy MTNTVV đã được thực hiện ở nhiều bệnh viện trên toàn quốc. Khoa Tim mạch-Bệnh viện đa khoa tỉnh Hà Tĩnh đã triển khai cấy MTNTVV 1 buồng từ năm 2013, từ năm 2016 đến nay cấy máy 2 buồng và đi vào hoạt động thường quy, trung bình mỗi năm từ 50 - 70 máy. Xuất phát từ thực tế đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: