

thông nhỏ từ ĐMC đi vào túi này như siêu âm và MSCT sau mổ mô tả. Ưu điểm là thời gian kẹp ĐMC ngắn hơn, kỹ thuật đơn giản hơn..

IV. KẾT LUẬN

Để tránh bỏ sót thương tổn van ĐMC, cần kết hợp siêu âm tim, đặc biệt là siêu âm qua thực quản và MSCT khi nghi ngờ BN có tổn thương ĐMC sau chấn thương ngực kín do tai nạn giao thông hoặc té đập ngực. Do thương tổn trên van ĐMC thường nặng và tiến triển, thay van ĐMC được ưa thích hơn là tạo hình van ĐMC nhằm mang lại kết quả dài hạn tốt hơn cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Plenderleath D.** Case of death from rupture of one semilunar valves of the aorta. *London Med Gaz* 1830; 109-110.
2. **Tsugu T, Murata M, Mahara K, Iwanaga S, Fukuda K.** Long-Term Survival on Medical Therapy Alone after Blunt-Trauma Aortic Regurgitation: Report of a New Case with Summary of 95 Others. *Tex Heart Inst J* 2016; 43(5): 446-52.

3. **Imanaka M, Amano M, Izumi C, Nishimura S, Kuroda M, Harita T, et al.** Subacute aortic regurgitation due to traumatic tear in the aortic wall. *J Cardiology Cases* 2018;18: 1-4.
4. **Singh H, Ali S, Khan Luni F, Hashmi F, Taleb M.** Isolated rupture of bicuspid aortic valve following blunt chest trauma: a case report and systematic review of literature. *Cardiovasc Diagn Ther* 2017; 7(1):89-91.
5. **Esmailzadeh M, Alimi H, Maleki M, Hossein S.** Aortic Valve Injury Following Blunt Chest Trauma. *Res Cardiovasc Med* 2014 August; 3(3): e17319.
6. **Jayle CP, Baudoin D, Franco S, Haji-Chahine J, Christaens L, Corbi PJ.** Aortic valve repair of non-penetrating traumatic aortic regurgitation. *J Heart Valve Dis* 2011;20(2):168-70.
7. **Mori A, Takakura H, Hachiya T, Onoguchi K.** Aortic valve repair with autologous pericardium for traumatic aortic valve regurgitation. *Cardiovasc Diagn Ther* 2013; 3(3):180-2.
8. **German DS, Shapiro MJ, Willman VL.** Acute aortic valvular incompetence following blunt thoracic deceleration injury: case report. *J Trauma* 1990; 30(11): 1411-2.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ NGẮN HẠN SỬ DỤNG HAI ĐỘNG MẠCH NGỰC TRONG CHO PHẪU THUẬT BẮC CẦU MẠCH VÀNH KHÔNG SỬ DỤNG TUẦN HOÀN NGOÀI CƠ THỂ

Phạm Thanh Bình¹, Văn Hùng Dũng^{1,2}, Bùi Minh Trang¹,
Hồ Huỳnh Quang Trí¹, Nguyễn Đắc Khoa¹, Châu Chí Linh¹,
Hoàng Niên Nhâm¹, Nguyễn Văn Thạch¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: sử dụng cả hai động mạch ngực trong cho phẫu thuật bắc cầu động mạch vành có hay không có hỗ trợ tuần hoàn ngoài cơ thể vẫn còn nhiều bàn cãi. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, một trung tâm dựa trên quy trình thống nhất về phẫu thuật bắc cầu động mạch vành không tuần hoàn ngoài cơ thể tại Viện Tim TP.HCM từ tháng 12 năm 2018 đến tháng 9 năm 2022. **Kết quả:** Tổng số bệnh nhân trong nghiên cứu là 389 (nam giới 73%, tuổi trung bình 62,4). Bệnh nền nhiều nhất là tăng huyết áp (80%), rối loạn chuyển hóa lipid (44%) và đái tháo đường (31%). Đau ngực không ổn định chiếm 71,2%. Bệnh thân chung và ba nhánh mạch vành là 262 trường hợp. Chỉ số EuroScore II trung vị trước mổ 1,19%. Phân suất tổng máu thất trái trung bình 56,9

± 13,3%. Tĩnh mạch hiển được sử dụng trong 229 trường hợp. Phức hợp cầu nối hai động mạch ngực trong kiểu chữ Y được sử dụng nhiều nhất (85%). Số cầu nối trung bình là 2,9 ± 0,6. Chỉ 2 bệnh nhân cần chuyển sang chạy tuần hoàn ngoài cơ thể. Sau mổ, nhiễm trùng huyết (17 bệnh nhân) và viêm phổi (19 bệnh nhân) là hai biến chứng gặp nhiều nhất. 5 bệnh nhân suy tim nặng cần đặt bóng đối xung sau mổ. Tử vong trong 30 ngày: 2 bệnh nhân đều do suy tim nặng đi kèm nhiễm trùng huyết. Phân độ NYHA II chiếm 90% và không ghi nhận đau ngực tái phát ở thời điểm 3 tháng sau mổ. **Kết luận:** phẫu thuật bắc cầu động mạch vành không tuần hoàn ngoài cơ thể sử dụng cả hai động mạch ngực trong là một chọn lựa an toàn và hiệu quả đặc biệt cho các trường hợp nguy cơ cao. Phương pháp này vẫn bảo đảm tái tưới máu toàn bộ và cho kết quả ngắn hạn rất khả quan.

Từ khóa: động mạch ngực trong; bắc cầu động mạch vành không tuần hoàn ngoài cơ thể

SUMMARY

SHORT-TERM OUTCOMES OF OFF-PUMP CORONARY ARTERY BYPASS SURGERY USING BILATERAL INTERNAL MAMMARY ARTERY GRAFT

Introduction: Off-pump coronary artery bypass

¹Viện Tim Thành phố Hồ Chí Minh

²Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch, Tp. Hồ Chí Minh

³Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Central Park, Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Văn Hùng Dũng

Email: vanhungdung2003@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.2.2024

Ngày duyệt bài: 20.3.2024

graft surgery with bilateral internal mammary artery graft is a still-controversial. We presented in this study our institutional experience in using bilateral internal mammary artery graft in coronary bypass to achieve complete revascularization. **Method:** We conducted a prospective study on 389 patients who underwent off-pump coronary artery bypass graft surgery at the Heart Institute of Ho Chi Minh city from Dec 2018 to Sep 2022. The mean age was 62.4 with male patients 73%. The most common comorbidities are hypertension (80%), hyperlipidemia (44%), and diabetes (31%). Majority of patients (71,2%) presented with unstable angina. 262 patients had left main disease and triple vessels disease. The mean pre-op EuroScore II index was 1,19. The mean left ventricular ejection fraction was $56.9 \pm 13.3\%$. The most bilateral mammary artery composite graft configuration was the Y graft (85%). 229 patients were added graft by great saphenous vein. The mean bypass per patient was $2,9 \pm 0,6$. Two patients were required to convert to on-pump intraoperatively. Bacteremia (17 patients), and pneumonia (19 patients) are the two most common postoperative complications. Five patients developed severe heart failure that required intra-aortic balloon pump. Two patients died because of severe heart failure concurrent with bacteremia. At the three-month follow-up, 90% of the patient were in NYHA II and none of the patients had recurrent chest pain. **Conclusion:** Off-pump coronary artery bypass graft surgery using bilateral internal mammary artery graft is safe and effective for high-risk patients. This procedure can achieve total revascularization and have good outcomes. **Keywords:** Internal mammary artery, off-pump coronary artery graft bypass

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật bắc cầu mạch vành (PTBCĐMV) được cho là phương pháp điều trị tối ưu trong các trường hợp hẹp thân chung đi kèm bệnh ba nhánh mạch vành. Cho đến nay, có 2 kỹ thuật chính được thực hiện là PTBCĐMV có sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể (THNCT) và không sử dụng THNCT. Hiệu quả giữa 2 kỹ thuật này cho kết quả tương đương nhau ở nhóm bệnh nhân có nguy cơ thấp. Tuy nhiên ở nhóm bệnh nhân có nguy cơ cao, PTBCĐMV không sử dụng THNCT cho kết quả tốt hơn do tránh được các biến cố không mong muốn trong quá trình sử dụng máy tim phổi nhân tạo như phản ứng viêm toàn thân, giảm tỉ lệ các biến cố rối loạn đông máu, suy thận, tổn thương thần kinh cũng như rút ngắn thời gian nằm hồi sức và nằm viện. Ngoài ra, một yếu tố khác quyết định kết quả lâu dài của bệnh nhân là việc lựa chọn mảnh ghép để bắc cầu mạch vành. Động mạch ngực trong (ĐMNT) được xem là vật liệu tốt nhất xét về thời gian sử dụng lâu dài cũng như cải thiện tỉ lệ sống còn của tất cả bệnh nhân, kể cả bệnh nhân lớn tuổi (1). Một số nghiên cứu chỉ ra rằng, kết quả lâu dài ở các trường hợp sử dụng 2 ĐMNT

tốt hơn chỉ sử dụng đơn thuần ĐMNT trái. Bên cạnh đó, một số tác giả chủ trương ưu tiên 2 ĐMNT cho các nhánh mạch vành bên trái cũng mang lại kết quả khả quan, kể cả ở nhóm bệnh nhân đái tháo đường phụ thuộc Insulin (2), (3). Tại Viện Tim TP Hồ Chí Minh, PTBCĐMV sử dụng 2 ĐMNT và không THNCT được chúng tôi tiến hành thường quy. Tuy nhiên chưa có thống kê đánh giá đầy đủ về hiệu quả của phẫu thuật này. Do đó, chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu này nhằm mục tiêu đánh giá kết quả sử dụng 2 ĐMNT trong PTBCĐMV không sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu tiến cứu với mục tiêu chính là đánh giá kết quả ngắn hạn của PTBCĐMV dùng 2 ĐMNT và không sử dụng THNCT hỗ trợ. Dân số nghiên cứu gồm 389 bệnh nhân được phẫu thuật tại Viện Tim TP Hồ Chí Minh trong thời gian từ tháng 12 năm 2018 đến tháng 09 năm 2022.

2.1. Kỹ thuật mổ. Gây mê toàn thân bằng nội khí quản. Các thông số về huyết động (áp lực động mạch, áp lực tĩnh mạch trung tâm), độ bão hòa oxy máu động mạch được theo dõi liên tục trong mổ. Đường mổ: đường mổ dọc xương ức. Màng ngoài tim được mở sát về phía màng phổi trái và mở theo hình chữ T ngược, song song với nếp gấp màng ngoài tim và cơ hoành. Về bên phải, đường này tiếp tục sâu xuống gần tĩnh mạch chủ dưới. ĐMNT hai bên được phẫu tích trần, cắt rời ĐMNT phải và nối với ĐMNT trái theo kiểu tận – bên (hình chữ Y hoặc chữ T) hoặc bên – bên (hình chữ K). Tĩnh mạch hiển (TMH) lớn được lấy thêm khi cần thiết.

Chúng tôi sử dụng chỉ Vicryl 1.0 để khâu treo màng ngoài tim trên đường chéo nối từ TM phổi trái đến TM chủ dưới. Thuốc chống đông heparin được tiêm đường tĩnh mạch với liều 150 đơn vị / kg cân nặng. Sử dụng bộ dụng cụ cố định vùng cơ tim (Octopus®-Medtronic) với áp lực hút 250 – 300mmHg. Mở dọc và đặt shunt tạm vào trong lòng mạch máu. Chúng tôi cũng sử dụng hệ thống thổi CO₂ để thổi sạch máu khỏi phẫu trường, giúp phẫu thuật viên thực hiện miệng nối dễ dàng hơn. Thứ tự thực hiện các cầu nối thường theo nguyên tắc: (1) Thực hiện miệng nối vào ĐMV ở vị trí ít ảnh hưởng tới huyết động trước rồi tiếp tục thực hiện cho các vị trí ảnh hưởng tới huyết động nhiều hơn. (2) Thực hiện miệng nối vào hệ ĐMV nhận bàng hệ trước rồi mới thực hiện miệng nối cho ĐMV cung cấp bàng hệ. Trên thực tế, chúng tôi thường thực hiện các miệng nối theo thứ tự: ĐMNT trái nối xuống nhánh liên thất trước. ĐMNT phải được nối lần

lượt vào các nhánh: nhánh chéo, nhánh phân giác, các nhánh bờ. Chúng tôi thường ưu tiên 2 ĐMNT cho hệ mạch vành bên trái. Đối với các nhánh bên phải chúng tôi thường sử dụng tĩnh mạch hiển lớn hoặc ĐMNT phải. Miệng nối đầu gần ở ĐMC lên chúng tôi không kẹp ĐMC mà sử dụng dụng cụ Enclose II® (Peters Surgical).

2.2. Phương pháp xử lý số liệu. Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0. Các biến định lượng được mô tả bằng trung bình cộng và độ lệch chuẩn với phân phối chuẩn. Các biến định tính được mô tả bằng tỷ lệ phần trăm.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Bệnh nền, yếu tố nguy cơ và đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Đặc điểm	Số lượng	Tỉ lệ %
Nam	284	73,0
Tuổi trung bình (năm)	62,4±8,4	(39 – 79)
> 70 tuổi	77	19,8
Yếu tố nguy cơ và bệnh nền		
Hút thuốc	164	42,3
Đái tháo đường	121	31,1
Rối loạn chuyển hóa lipid	171	44,1
Suy thận	19	5
Tăng huyết áp	310	79,7
Tai biến mạch máu não	30	7,7
Bệnh phổi TNMT	12	3,2
NMCT cũ	91	13,5
Triệu chứng cơ năng		
Đau ngực ổn định	110	28,4
Đau ngực không ổn định	278	71,6
NYHA		
II	252	64,9
III	129	33,3
IV	7	1,8
Tổn thương mạch vành		
3 nhánh	368	94,6
Hẹp thân chung 50-90%	200	51,4
Hẹp thân chung >90%	63	16,2
Siêu âm tim trước mổ		
Phân suất tổng máu thấp <40%	65	16,7
Phân suất tổng máu	59,1±14,0%	(24 – 81)
Áp lực động mạch phổi tâm thu	30,3±5,9	(20 – 60) mmHg
Đặt bóng đối xung trước mổ	1	0,26
Chỉ số EUROSCORE II trung bình		
< 2	198	76,6
2 – 5	66	17,1
5 – 10	14	3,6
> 10	10	2,7

Bảng 1 trình bày các đặc điểm trước mổ của

nhóm BN trong nghiên cứu. Nam giới, tăng huyết áp, đau thắt ngực không ổn định, bệnh thân chung đi kèm hẹp nặng ba nhánh chiếm đa số trường hợp. Có 8 BN bị rung nhĩ và 3 BN bị block nhĩ thất độ III trước mổ. Chỉ số EuroScore II trung bình trước mổ là 1,19. Hẹp động mạch cảnh một bên > 70% là 29 trường hợp trong đó 6 BN cần lột nội mạc động mạch cảnh đi kèm. Có 14 BN có hẹp ĐM ngoại biên nhưng chưa cần can thiệp trước mổ.

Số cầu nối trung bình thực hiện được cho một BN là 2,9 ± 0,6. Số lượng cầu nối liên tiếp (từ 2 đến 3 miệng nối) cho ĐMNT phải là 123 (31,7%). TMH lớn được sử dụng trong 229 trường hợp (59%) đa số nối vào ĐMV phải và nhánh của nó. Nhánh liên thất sau được bắc cầu nhiều nhất (bảng 3). Chỉ 2 trường hợp phải chuyển sang THNCT nguyên nhân do rối loạn nhịp nặng. 5 BN khác cần phải sử dụng THNCT để hỗ trợ (on-pump beating heart bypass) khi nối đầu xa. 224 (57,7%) BN cần truyền máu trong mổ với số lượng trung bình là 1,5 đơn vị. Thời gian phẫu thuật từ lúc rạch da đến đóng ngực trung bình là 150 ± 29,8 phút (90 – 240).

Bảng 2. Loại phức hợp cầu nối và vị trí bắc cầu

Đặc điểm	Số lượng	Tỉ lệ %
Phức hợp miệng nối 2 ĐMNT		
Chữ Y	331	85,1
Chữ T	49	12,6
Chữ K	9	2,3
Nhánh mạch vành được bắc cầu		
ĐM liên thất trước	389	100
Nhánh chéo	108	27,9
Nhánh phân giác	30	7,7
Nhánh bờ	322	82,9
Động mạch vành phải (đoạn 3)	31	8,1
Nhánh liên thất sau	177	45,5
Nhánh sau bên	56	14,4
Số lượng cầu nối trung bình/BN		
2 cầu	87	22,5
3 cầu	240	61,7
4 cầu	59	15,3
5 cầu	2	0,5
Tỷ lệ tái tưới máu toàn bộ	389	(100%)

Các biến chứng sau mổ hay gặp nhất là suy tim nặng (21 trường hợp) trong đó cần sử dụng bóng đối xung là 5 và hỗ trợ bằng ECMO là 1 trường hợp. Nhiễm trùng xương ức chỉ 3 trường hợp (0,9%). Các biến chứng khác được trình bày trong bảng 4.

Bảng 3. Chi tiết vị trí các cầu nối

	ĐMNT trái	ĐMNT phải	TM hiển lớn
ĐM liên thất trước	389/389	0	0
Nhánh chéo	0	108/108	0
Nhánh phân giác	0	30 / 30	0
Nhánh bờ	0	320/322	2/322
ĐMV phải (đoạn 3)	0	0	31/31
Nhánh liên thất sau	0	10/177	167/177
Nhánh sau bên	0	8/56	48/56

Bảng 4. Đặc điểm sau phẫu thuật

Đặc điểm	Số lượng	Tỉ lệ %
Thời gian thở máy trung bình (giờ)	24,5±68,0 (4,0–888,0)	
Thời gian nằm hồi sức trung bình (ngày)	2,8±3,9 (1 – 40)	
Truyền máu	49	22,1
Sử dụng thuốc vận mạch		
1 loại	145	37,4
2 loại	12	3,2
3 loại	9	2,3
Biến chứng sớm		
Chảy máu cần mổ lại	2	0,5
Nhiễm trùng vết mổ	9	2,3
Nhiễm trùng xương ức	3	0,9
Nhiễm trùng huyết	19	5,0
Viêm phổi	17	4,5
Suy thận	5	1,4
Rung nhĩ	10	2,7
Suy đa cơ quan	2	0,5
Tử vong	2	0,5

Không ghi nhận trường hợp nào đau ngực tái phát khi xuất viện và ở thời điểm 3 tháng sau mổ. Đa số BN suy tim phân độ theo NYHA I là 90%, NYHA II là 10%. Phân suất tổng máu thất trái trung bình là $56,9 \pm 13,3\%$ (18,0 – 80,0). Áp lực ĐMP tâm thu trung bình là $30,4 \pm 5,3$ mmHg (20 – 50).

IV. BÀN LUẬN

Phẫu thuật bắc cầu mạch vành có hoặc không sử dụng THNCT vẫn là một chủ đề đang còn nhiều tranh luận. Đã có nhiều nghiên cứu so sánh giữa 2 phương pháp trên nhưng vẫn chưa đưa ra kết luận cuối cùng. Nghiên cứu của Taggart và CS⁴ trên 1078 BN được ghép cặp để so sánh kết quả giữa 2 phương pháp này. Kết quả cho thấy tỉ lệ chuyển sang sử dụng THNCT trong mổ là 2,5%. Ngoài ra số lượng cầu nối giữa nhóm không sử dụng THNCT và nhóm có sử dụng THNCT là tương đương nhau (lần lượt là $3,2 \pm 0,89$ so với $3,1 \pm 0,8$; $P = 0,88$). Sau 10 năm, không có sự khác biệt về tỉ lệ tử vong giữa 2 nhóm (tỉ số rủi ro: 1,1; khoảng tin cậy: 95%, 0,72-1,2; $P = 0,47$). Ngoài ra, nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng, phẫu thuật không sử dụng

THNCT được thực hiện bởi các phẫu thuật viên ít làm phương pháp này liên quan đến giảm số lượng cầu nối, tăng tỉ lệ chuyển sang sử dụng THNCT và tăng tỉ lệ tử vong do biến cố tim mạch (tỉ số rủi ro: 2,39; khoảng tin cậy 95%, 1,28-4,47; $P = 0,006$) khi so sánh với nhóm BN được mổ có sử dụng THNCT được thực hiện bởi các phẫu thuật viên chỉ quen làm duy nhất phương pháp này. Nghiên cứu CORONARY là một nghiên cứu 19 trung tâm trên 4752 BN cho thấy tỉ lệ tử vong, tai biến mạch máu não, nhồi máu cơ tim, suy thận, tái thông mạch là không khác biệt giữa hai nhóm có và không dùng THNCT ở thời điểm 5 năm sau mổ. Và chi phí điều trị phẫu thuật trung bình giữa 2 nhóm cũng không khác biệt⁵. Qua đó, chúng tôi nhận thấy rằng tỉ lệ tử vong giữa 2 phương pháp là tương đương nhau. Tuy nhiên, phương pháp không dùng THNCT có xu hướng ít cần truyền máu hơn, ít biến chứng thần kinh nếu không đụng chạm vào động mạch chủ, ít ảnh hưởng đến chức năng thận hơn, ít biến chứng hô hấp hơn do tránh được các tác dụng phụ của THNCT. Ngoài ra, việc lựa chọn phương pháp nào vẫn còn phụ thuộc vào từng trung tâm và thói quen cũng như kĩ năng của từng phẫu thuật viên. Trong nghiên cứu của chúng tôi, số lượng cầu nối trung bình là $2,9 \pm 0,6$ (2 – 5), tỉ lệ chuyển sang sử dụng THNCT là 0,5%. Tỉ lệ truyền máu trong và sau mổ là 22,1%, biến chứng suy thận cấp là 1,4%. Kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Thành Luân tại bệnh viện Chợ Rẫy⁶ và Nguyễn Anh Dũng tại bệnh viện đại học Y Dược TP.HCM⁷ mặc dù tỉ lệ sử dụng hai ĐMNT của hai tác giả này thấp hơn chúng tôi đáng kể.

Dữ liệu từ các nghiên cứu hiện nay đã chứng minh lợi ích về thời gian sống còn của hai ĐMNT tốt hơn so với một ĐMNT. Thêm vào đó, tỉ lệ biến cố tim mạch muộn, nhồi máu cơ tim và tỉ lệ BN cần can thiệp lại cũng thấp hơn trong nhóm hai ĐMNT. Nghiên cứu gộp 29 nghiên cứu được thực hiện bởi Buttar và CS trên 89 399 BN cho kết quả hai ĐMNT giảm đáng kể tỉ lệ tử vong phẫu thuật (1,2% so với 2,1%, $P=0,04$), các biến cố thần kinh (1,3% so với 2,9%, $P = 0,0003$), cần tái thông mạch (4,8% so với 10%, $P = 0,005$). Thêm vào đó, đánh giá kết quả dài hạn của hai ĐMNT cải thiện đáng kể thời gian sống so với một ĐMNT (tỉ số nguy cơ = 0,78; $P<0,0001$). Tuy nhiên, tỉ lệ nhiễm trùng xương ức ở nhóm hai ĐMNT đã tăng lên có ý nghĩa (1,8% so với 1,4%, $P = 0,0008$)⁸. Hơn nữa, phân tích dữ liệu trên 1,5 triệu bệnh nhân trong hệ thống bệnh nhân ngoại trú Hoa Kỳ, cho thấy bệnh nhân thực hiện hai ĐMNT có tử suất trong

mổ hơi thấp hơn so với nhóm một ĐMNT (1,1% so với 1,7%, OR= 0,86, 95% CL: 0,79 – 0,93, P < 0,001). Và hai ĐMNT không làm tăng tỉ lệ nhiễm trùng xương ức, ngoại trừ những bệnh nhân biến chứng mạn tính do đái tháo đường⁹. Bên cạnh vấn đề nhiễm trùng xương ức, không có khác biệt giữa 2 nhóm trong vấn đề nhồi máu cơ tim, đột quỵ hay tái tưới máu mạch vành vào thời điểm 30 ngày và 1 năm sau mổ, điều này xác minh tính an toàn của việc sử dụng 2 ĐMNT làm mạch ghép. Dựa trên các cơ sở đó, Hiệp hội các Phẫu thuật viên lồng ngực Hoa kỳ khuyến cáo nên lựa chọn ĐMNT là mảnh ghép thứ hai ở các bệnh nhân không có nhiều nguy cơ biến chứng xương ức (Mức độ khuyến cáo IIa, mức độ bằng chứng B)¹⁰. Mặc dù vậy, vẫn không nhiều phẫu thuật viên áp dụng chiến lược sử dụng hai ĐMNT một cách thường quy. Trên thực tế, việc áp dụng hai ĐMNT chỉ được thực hiện trong 4% các ca bắc cầu mạch vành ở Mỹ và 12% ở châu Âu. Chúng tôi cho rằng khó khăn trong kỹ thuật lấy mảnh ghép cũng như kỹ thuật làm cầu nối, thời gian phẫu thuật kéo dài hơn và lo ngại nhiễm trùng xương ức chính là những yếu tố cản trở việc áp dụng rộng rãi hai ĐMNT¹. Khi cân nhắc hiệu quả lâu dài vượt trội của việc sử dụng hai ĐMNT, kể cả ở các BN đái tháo đường, chúng tôi vẫn ưu tiên sử dụng phương pháp này và áp dụng kỹ thuật phẫu tích trần khi lấy các mảnh ghép.

Một vấn đề khác cũng đáng quan tâm và vẫn còn nhiều bàn cãi trong PTBCĐMV không THNCT là việc lựa chọn mảnh ghép lí tưởng cho các nhánh bên phải. Một số mảnh ghép thường được lựa chọn sử dụng như: ĐMNT phải nguyên vẹn hoặc tự do, động mạch quay, TMH, động mạch vị mạc nối phải. Sabik và CS tiến hành kiểm tra chụp mạch vành cho 6193 trường hợp cho kết quả sau 5 năm, TMH lớn có tỉ lệ thông bằng hoặc lớn hơn ĐMNT phải trong trường hợp nối vào các nhánh vành phải có mức độ hẹp dưới 70%. Tuy nhiên, tại thời điểm 10 năm sau mổ, mảnh ghép ĐMNT phải có tỉ lệ còn thông cao hơn TMH lớn trong trường hợp ĐMV hẹp trên 70%. Tương tự, nghiên cứu của Jeong DS và CS trên 1434 BN cũng cho kết quả tỉ lệ còn thông của ĐMNT phải là cao nhất trong các loại mảnh ghép. Ngoài ra, tỉ lệ tắc nghẽn của mảnh ghép cũng liên quan đến mức độ hẹp của ĐMV đích được ghép. Gijong Yi và CS tiến hành nghiên cứu trên 358 BN nhằm so sánh tỉ lệ thông và tỉ lệ BN cần tái can thiệp ĐMV phải giữa 2 nhóm BN được sử dụng ĐMNT phải nguyên vẹn và TMH lớn. Kết quả cho thấy ở nhóm hẹp vừa, tỉ lệ còn thông sau 5 năm ở nhóm sử dụng

ĐMNT phải là $81,3 \pm 6,9\%$ và ở nhóm TMH lớn là $94,0 \pm 2,9\%$ ($P = 0,02$). Ở nhóm hẹp nặng, tỉ lệ này lần lượt là $91,6 \pm 2,8\%$ và $94,6 \pm 2,6\%$ ($P = 0,201$). Từ đó, nhóm tác giả này cũng kết luận rằng mảnh ghép TMH lớn cho kết quả tốt hơn ĐMNT phải ở những BN hẹp ĐMV phải mức độ trung bình sau thời gian theo dõi trung hạn. Mặt khác, nếu so sánh dựa trên tỉ lệ tử vong, tỉ lệ tái can thiệp, việc sử dụng TMH lớn hay ĐMNT phải không có nhiều khác biệt. Cụ thể, trong nghiên cứu của Jeong DS (14), tỉ lệ không cần tái can thiệp cho ĐMV phải trong thời gian 10 năm là tương tự nhau ở 3 nhóm ($99,2 \pm 0,5\%$ ở nhóm ĐMNT phải; $99,1 \pm 0,7\%$ ở nhóm ĐMV phải và $98,5 \pm 0,7\%$ ở nhóm TMH lớn; $P = 0,609$). Tương tự, trong nghiên cứu của Gijong Yi tỉ lệ không cần tái can thiệp sau 5 năm ở nhóm ĐMNT phải là $95,7 \pm 1,6\%$ so với nhóm TMH lớn là $99,3 \pm 0,7\%$. Từ đó cho thấy, loại mảnh ghép được sử dụng cho ĐMV phải không phải là một yếu tố dự báo về tỉ lệ tử vong liên quan đến tim mạch và kết quả ngắn hạn và trung hạn của các BN được ghép hai ĐMNT cho bên trái không bị ảnh hưởng bởi việc lựa chọn mảnh ghép cho các nhánh vành phải. Vì thế, quan điểm của chúng tôi là ưu tiên sử dụng 2 ĐMNT cho các nhánh mạch vành bên trái. Việc lựa chọn ĐMNT phải hay TMH lớn cho các nhánh bên phải, chúng tôi dựa vào các tiêu chuẩn bao gồm: vùng chi phổi cho cơ tim của ĐMV phải, mức độ hẹp của ĐMV phải, tuổi, tiền căn đái tháo đường, béo phì, bệnh lý về phổi. Cụ thể, chúng tôi sử dụng ĐMNT phải để nối cho các nhánh vành phải ở các bệnh nhân trẻ tuổi, nguy cơ nhiễm trùng xương ức thấp, các nhánh ĐMV phải hẹp nặng trên 90%. Trong trường hợp các nhánh vành phải hẹp dưới 90%, bệnh nhân nguy cơ cao như đái tháo đường, béo phì, lớn tuổi, chúng tôi sử dụng TMH lớn để làm cầu nối cho các nhánh bên phải. Điều này sẽ giúp hạn chế việc lấy quá dài ĐMNT phải, góp phần giảm thiểu nguy cơ nhiễm trùng xương ức.

Hạn chế: nghiên cứu cần thời gian theo dõi dài hơn, đến trung hạn để có thể so sánh với PTBCĐMV có THNCT

V. KẾT LUẬN

phẫu thuật bắc cầu động mạch vành không tuân hoàn ngoài cơ thể sử dụng cả hai động mạch ngực trong là một lựa chọn an toàn và hiệu quả đặc biệt cho các trường hợp nguy cơ cao. Phương pháp này vẫn bảo đảm tái tưới máu toàn bộ và cho kết quả ngắn hạn rất khả quan.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Văn Hùng Dũng, Phạm Thanh Bình, Châu

- Chí Linh, Hoàng Anh Khôi, Nguyễn Thị Như Hà.** Sử dụng hai động mạch ngực trong làm tắt cả các cầu nối động mạch vành tại Viện Tim TP.HCM. Tạp chí Phẫu thuật Lồng ngực Tim mạch Việt Nam. 2021;34:5-10.
- Gatti G, Soso P, Dell'Angela L, Maschietto L, Dreas L, Benussi B, et al.** Routine use of bilateral internal thoracic artery grafts for left-sided myocardial revascularization in insulin-dependent diabetic patients: early and long-term outcomes. Euro J Cardio-Thorac Surg. 2015;48(1):115-20.
 - Dorman MJ, Kurlansky PA, Traad EA, Galbut DL, Zucker M, Ebra G.** Bilateral Internal Mammary Artery Grafting Enhances Survival in Diabetic Patients. Circulation. 2012;126(25):2935-42.
 - Taggart DP, Gaudino MF, Gerry S, Gray A, Lees B, Sajja LR, et al.** Ten-year outcomes after off-pump versus on-pump coronary artery bypass grafting: Insights from the Arterial Revascularization Trial. J Thorac Cardiovasc Surg. 2021;162(2):591-9.e8.
 - Lamy A, Devereaux PJ, Prabhakaran D, Taggart DP, Hu S, Straka Z, et al.** Five-Year Outcomes after Off-Pump or On-Pump Coronary-Artery Bypass Grafting. N Eng J Med. 2016;375(24):2359-68.
 - Nguyễn Thành Luân, Trần Quyết Tiến.** Kết quả sớm phẫu thuật bắc cầu động mạch vành không dùng tuần hoàn ngoài cơ thể tại bệnh viện Chợ Rẫy. Tạp chí Y học Việt Nam 2021;500(1):243 - 9.
 - Nguyễn Anh Dũng, Nguyễn Hoàng Định, Vũ Trí Thanh.** Tái tuần hoàn toàn bộ hệ động mạch vành có thể thực hiện với kỹ thuật không sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Tạp chí Y Học TP Hồ Chí Minh. 2014;18(1):126 - 32.
 - Buttar SN, Yan TD, Taggart DP, Tian DH.** Long-term and short-term outcomes of using bilateral internal mammary artery grafting versus left internal mammary artery grafting: a meta-analysis. Heart (BCS). 2017;103(18):1419-26.

KHẢO SÁT KHẢ NĂNG GẮN SẮT TOÀN PHẦN TRONG HUYẾT TƯƠNG Ở BỆNH NHÂN BỆNH THẬN MẠN TÍNH GIAI ĐOẠN CUỐI LỌC MÁU CHU KỲ

Bùi Văn Tuấn¹, Đặng Thành Chung¹, Lê Việt Thắng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: khảo sát khả năng gắn sắt toàn phần (Total iron binding capacity - TIBC) trong huyết tương và mối liên quan với đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối lọc máu chu kỳ. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả, cắt ngang trên 117 bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối lọc máu chu kỳ và 57 người bình thường tương đồng về tuổi và giới tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 1 năm 2022 đến tháng 12 năm 2023. Thu thập đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu, nồng độ TIBC huyết tương được định lượng bằng phương pháp ELISA. **Kết quả:** giá trị TIBC trung bình nhóm bệnh 53,38 (21,69 – 81,8) ($\mu\text{mol/l}$) thấp hơn nhóm chứng là 70,17 (41,47 – 87,18) ($\mu\text{mol/l}$) với $p < 0,05$. Tỷ lệ giảm TIBC huyết tương là 6,8%. Nồng độ TIBC tương quan thuận có ý nghĩa thống kê với protein ($r = 0,2$), sắt ($r = 0,24$) và triglyceride ($r = 0,283$), $p < 0,05$. Trong khi đó tương quan nghịch có ý nghĩa thống kê với tuổi ($r = -0,236$), TSAT ($r = -0,872$), HDL-C ($r = -0,182$), $p < 0,05$. **Kết luận:** Nồng độ TIBC huyết tương giảm ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối lọc máu chu kỳ. Nồng độ TIBC huyết tương liên quan thuận với protein, sắt, triglycerid và tương quan nghịch với tuổi, TSAT, HDL-C.

Từ khóa: Bệnh thận giai đoạn cuối, Khả năng gắn sắt toàn phần, Lọc máu chu kỳ

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y
 Chịu trách nhiệm chính: Bùi Văn Tuấn
 Email: btuan.nt12@gmail.com
 Ngày nhận bài: 16.01.2024
 Ngày phản biện khoa học: 22.2.2024
 Ngày duyệt bài: 21.3.2024

SUMMARY

SURVEYING THE CONCENTRATION OF TOTAL IRON BINDING CAPACITY IN PATIENTS ON MAINTENANCE HEMODIALYSIS

Objectives: To evaluate the serum total iron binding capacity (TIBC) and its relation with some clinical and subclinical indicators in patients on maintenance hemodialysis (HD). **Subjects and methods:** A cross-sectional, descriptive study on 117 patients on maintenance hemodialysis and 57 healthy controls matched for age and gender at 103 Military Hospital from January, 2022 to December, 2023. All of the above people had done measurement serum TIBC by ELISA method. **Results:** the average value of serum TIBC in study group 53,38 (21,69 – 81,8) ($\mu\text{mol/l}$) was significantly lower than control group 70,17 (41,47 – 87,18) ($\mu\text{mol/l}$), $p < 0,05$. There was 6,8 % of patients who decreased the concentration of TIBC compared to the control group. The TIBC concentration was positively and significantly correlated with protein ($r = 0,2$), serum iron ($r = 0,24$), triglyceride ($r = 0,283$), $p < 0,05$. Meanwhile, there is a statistically significant negative correlation with age ($r = -0,236$), TSAT ($r = -0,872$), HDL-C ($r = -0,182$), $p < 0,05$. **Conclusion:** Plasma TIBC concentration is decreased in patients with end-stage chronic kidney disease on hemodialysis. Plasma TIBC concentration is positively related to protein, serum iron, triglyceride and negatively related to age, TSAT, HDL-C.

Keywords: End stage renal disease, Total iron binding capacity, Hemodialysis.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiếu máu là biểu hiện thường gặp ở bệnh nhân (BN) bệnh thận mạn tính (BTMT), suy thận