

Đánh giá kết quả sớm và sau một năm của phẫu thuật bắc cầu mạch vành ở bệnh nhân có phân suất tổng máu thấp

Đỗ Nguyễn Thùy Đoàn Trang, Hồ Huỳnh Quang Trí

Viện Tim Thành phố Hồ Chí Minh

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá kết quả ngắn hạn (30 ngày) và sau 1 năm của phẫu thuật bắc cầu mạch vành ở những bệnh nhân có phân suất tổng máu $\leq 35\%$ được mổ tại Viện Tim TP. Hồ Chí Minh.

Bệnh nhân và phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang, hồi cứu. Thu thập số liệu của bệnh nhân được mổ bắc cầu mạch vành đơn thuần tại Viện Tim thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 1/2007 đến tháng 12/2011. Phân suất tổng máu thấp được định nghĩa là $\leq 35\%$. Các tiêu chí đánh giá gồm: thời gian thở máy, nằm hồi sức và nằm viện sau mổ, tử vong sau 30 ngày và 1 năm, các biến chứng trong giai đoạn hậu phẫu sớm, cần đặt bóng đối xung trong động mạch chủ và tỉ lệ còn đau ngực và khó thở sau 1 năm.

Kết quả: Có 377 bệnh nhân (31% là nữ, tuổi trung bình 62) được tuyển vào nghiên cứu. Bệnh nhân được phân thành 2 nhóm: nhóm 1 (n = 37) có phân suất tổng máu thấp và nhóm 2 (n = 340) có phân suất tổng máu bảo tồn. So với bệnh nhân nhóm 2, bệnh nhân nhóm 1 nằm hồi sức lâu hơn ($88,0 \pm 101,8$ giờ so với $54,0 \pm 71,2$ giờ, $p = 0,001$), thở máy kéo dài hơn ($36,5 \pm 51,2$ giờ so với $26,1 \pm 54,2$ giờ, $p = 0,004$), phải đặt bóng đối xung trong động mạch chủ thường hơn (13,5% so

với 2,0%, $p = 0,0001$) và bị biến chứng hậu phẫu sớm (suy chức năng bơm tim, rối loạn nhịp tim, sáng) nhiều hơn. Tử vong sau 30 ngày của nhóm 1 là 5,4% và của nhóm 2 là 1,5% ($p = 0,14$). Sau 1 năm có thêm 1 ca chết ở mỗi nhóm. Tỉ lệ còn đau ngực khi gắng sức của 2 nhóm không khác biệt. Tỉ lệ còn mệt-khó thở khi gắng sức của nhóm 1 cao hơn so với nhóm 2 (24,3% so với 5,9%, $p = 0,003$).

Kết luận: Bệnh nhân có phân suất tổng máu thấp có diễn tiến hậu phẫu sớm khó khăn hơn và đòi hỏi nhiều nguồn lực cho việc chăm sóc hơn so với bệnh nhân có phân suất tổng máu bảo tồn. Sau 1 năm bệnh nhân có phân suất tổng máu thấp có cải thiện triệu chứng đau ngực tương đương bệnh nhân có phân suất tổng máu bảo tồn, tuy nhiên triệu chứng mệt-khó thở cải thiện ít hơn. Tử vong sau mổ của 2 nhóm không khác biệt và đều ở mức thấp.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật bắc cầu mạch vành là một phương pháp kiểm soát triệu chứng rất hiệu quả ở người bệnh mạch vành có đau thắt ngực không đáp ứng điều trị nội khoa tối ưu. Ở những bệnh nhân mạch vành nguy cơ cao, phẫu thuật này cải thiện tỉ lệ sống sót.¹ Hiện nay đã có nhiều tiến bộ trong các khâu khác nhau của phẫu thuật, tuy nhiên bệnh nhân có phân suất tổng máu thấp vẫn là một

thách thức lớn vì biến chứng và tử vong sau mổ của nhóm này vẫn chiếm tỉ lệ cao.^{2,3} Ở Việt Nam chưa có nghiên cứu riêng về tiên lượng sau mổ của bệnh nhân mạch vành có phân suất tổng máu thấp. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu dưới đây nhằm đánh giá kết quả sớm và sau một năm của phẫu thuật bắc cầu mạch vành ở bệnh nhân có phân suất tổng máu thấp tại Viện Tim TP. Hồ Chí Minh trong các năm 2007-2011.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang, hồi cứu.

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn bệnh

Bệnh nhân được phẫu thuật bắc cầu mạch vành tại Viện Tim thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 1/2007 đến tháng 12/2011 có hẹp/tắc một hoặc nhiều động mạch vành.

Tiêu chuẩn loại trừ

Phẫu thuật bắc cầu mạch vành kèm phẫu thuật bệnh van tim và/hoặc bệnh tim bẩm sinh; Các trường hợp mổ cấp cứu vì nhồi máu cơ tim.

Cỡ mẫu và phương pháp lấy mẫu: Lấy mẫu kiểu thuận tiện, chọn tất cả các bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh và không có tiêu chuẩn loại trừ. Để đủ thời gian theo dõi ít nhất 1 năm, thời điểm kết thúc thu thập số liệu được ấn định là 31/12/2012.

Phân suất tổng máu thất trái được đo bằng siêu âm tim với phương pháp Simpson. Phân suất tổng máu được gọi là thấp khi dưới hoặc bằng 35%. Thang điểm EuroSCORE được tính bằng phần mềm tải về từ trang web www.euroscore.org

Các tiêu chí đánh giá chính gồm: Thời gian nằm khoa hồi sức, thời gian thở máy, thời gian nằm viện sau mổ, tử vong trong 30 ngày và sau 1 năm.

Các tiêu chí đánh giá phụ gồm: Các biến chứng sớm sau mổ (suy chức năng bơm của tim,

rối loạn nhịp tim, nhiễm trùng, đột quỵ, sáng, suy hô hấp, suy thận cấp), cần hỗ trợ tuần hoàn bằng bóng đối xung trong động mạch chủ sau mổ, còn đau ngực và mệt-khó thở khi gắng sức 1 năm sau mổ.

Xử lý và phân tích số liệu: Kiểm định sự khác biệt thống kê bằng phép kiểm chi bình phương cho các biến định tính. So sánh biến liên tục giữa 2 nhóm bằng phép kiểm t (nếu biến có phân phối bình thường) hoặc phép kiểm Mann-Whitney (nếu biến không có phân phối bình thường). Ngưỡng có ý nghĩa thống kê được chọn là $p < 0,05$. Xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê SPSS 16.0.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 1/2007 đến tháng 12/2011 có 377 bệnh nhân được phẫu thuật bắc cầu mạch vành đơn thuần tại Viện Tim TP. Hồ Chí Minh. 377 bệnh nhân này được chia thành 2 nhóm: nhóm 1 có phân suất tổng máu thất trái $\leq 35\%$ và nhóm 2 có phân suất tổng máu thất trái $> 35\%$. Đặc điểm ban đầu của 2 nhóm được nêu trên bảng 1. Phân suất tổng máu trung bình của nhóm 1 là $29,2 \pm 4,2\%$ và của nhóm 2 là $61,3 \pm 12,0\%$ ($p < 0,01$).

Về các đặc điểm phẫu thuật, số cầu nối mạch vành của 2 nhóm không khác biệt ($3,5 \pm 0,8$ ở nhóm 1 so với $3,5 \pm 0,6$ ở nhóm 2), thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể cũng như thời gian kẹp động mạch chủ của 2 nhóm cũng không khác biệt.

Các thời gian hậu phẫu của 2 nhóm được nêu trên bảng 2. Bệnh nhân nhóm 1 lưu lại khoa hồi sức và thở máy lâu hơn so với bệnh nhân nhóm 2 nhưng thời gian nằm viện sau mổ của 2 nhóm tương đương. Trong 30 ngày đầu sau mổ có 7 bệnh nhân chết, gồm 2 bệnh nhân nhóm 1 và 5 bệnh nhân nhóm 2 (tỉ lệ 5,4% so với 1,5%, $p = 0,14$).

Các biến chứng sau mổ được nêu trên bảng 3. Bệnh nhân nhóm 1 bị suy chức năng bơm tim phải điều trị bằng thuốc tăng co bóp/vận mạch, rối loạn nhịp tim (chủ yếu là rung nhĩ) và sáng

Bảng 1. Đặc điểm ban đầu của bệnh nhân

	Toàn bộ (n = 377)	Nhóm 1 (n = 37)	Nhóm 2 (n = 340)	Trị số p *
Giới nữ	117 (31%)	13 (35,1%)	104 (30,6%)	KYN
Tuổi (năm)	62,0 ± 9,1	62,3 ± 9,7	62,0 ± 9,1	KYN
BMI (kg/m ²)	23,5 ± 2,9	22,8 ± 2,9	23,6 ± 3,0	KYN
Bệnh nội khoa kèm				
Đái tháo đường	114 (30,2%)	15 (40,5%)	99 (29,1%)	KYN
Tăng huyết áp	297 (78,8%)	27 (73,0%)	270 (79,4%)	KYN
Tiền sử nhồi máu cơ tim	171 (45,4%)	26 (70,3%)	145 (42,6%)	0,04
Tiền sử CTMVQD	25 (6,6%)	3 (8,1%)	22 (6,5%)	KYN
Phân độ đau ngực theo CCS				0,01
I	8 (2,1%)	0	8 (2,4%)	
II	188 (49,9%)	12 (32,4%)	176 (51,8%)	
III hoặc IV	181 (48,0%)	25 (67,6%)	156 (45,8%)	
Phân độ khó thở theo NYHA				0,004
I	15 (4,0%)	0	15 (4,4%)	
II	258 (68,4%)	23 (62,2%)	235 (69,1%)	
III	96 (25,5%)	10 (27,0%)	86 (25,3%)	
IV	8 (2,1%)	4 (10,8%)	4 (1,2%)	
EuroSCORE	3,0 ± 2,3	5,3 ± 2,7	2,8 ± 2,1	0,04
Tổn thương động mạch vành				KYN
Thân chung + 3 mạch vành	166 (44,0%)	20 (54,1%)	146 (43,0%)	
Thân chung + 2 mạch vành	11 (2,9%)	1 (2,7%)	10 (2,9%)	
3 mạch vành	192 (51,0%)	15 (40,5%)	177 (52,1%)	
2 mạch vành	8 (2,1%)	1 (2,7%)	7 (2,0%)	

Ghi chú: *Trị số p: so sánh nhóm 1 với nhóm 2; KYN: không có ý nghĩa thống kê; CTMVQD: can thiệp mạch vành qua da.

Bảng 2. Các thời gian hậu phẫu của 2 nhóm bệnh nhân

	Nhóm 1	Nhóm 2	Trị số p
Thời gian nằm hồi sức (giờ)	88,0 ± 101,8 (5-481)	54,0 ± 71,2 (9-587)	0,001
Thời gian thở máy (giờ)	36,5 ± 51,2 (5-232)	26,1 ± 54,2 (3-397)	0,004
Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)	17,0 ± 10,6 (13-17)	16,7 ± 10,4 (1-97)	0,22

Ghi chú: Kết quả được biểu diễn ở dạng trung bình ± độ lệch chuẩn, trong dấu ngoặc đơn là trị số nhỏ nhất và trị số lớn nhất.

thường hơn so với bệnh nhân nhóm 2. Tỷ lệ cần bóng đối xung trong động ở nhóm 1 cao hơn so với ở nhóm 2 (13,5% so với 2,0%, $p = 0,0001$).

Bảng 3. Các biến chứng sau mổ của 2 nhóm bệnh nhân mạch chủ

	Nhóm 1	Nhóm 2	Trị số p
Suy chức năng bơm tim – số ca (%)	36 (97,3)	195 (58,4)	0,01
Rối loạn nhịp tim – số ca (%)	11 (30,0)	45 (13,2)	0,005
Nhiễm trùng – số ca (%)	9 (24,3)	57 (16,8)	0,25
Đột quỵ – số ca (%)	1 (2,7)	4 (1,2)	0,70
Sàng – số ca (%)	7 (19,0)	23 (6,8)	0,01
Suy hô hấp – số ca (%)	3 (8,1)	5 (1,5)	0,66
Suy thận cấp – số ca (%)	2 (5,4)	8 (2,4)	0,80

Tất cả bệnh nhân còn sống qua giai đoạn hậu phẫu sớm đều được theo dõi ít nhất 1 năm. Sau 1 năm có thêm 1 ca chết ở mỗi nhóm (khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,19$). Tỷ lệ còn đau ngực khi gắng sức (CCS \geq II) là 24,3% ở nhóm 1 và 18,0% ở nhóm 2 (khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,34$). Tỷ lệ còn mệt-khó thở khi gắng sức (NYHA \geq II) là 24,3% ở nhóm 1 và 5,9% ở nhóm 2 ($p = 0,003$). Tỷ lệ phải nhập viện lại vì những lý do khác nhau là 21,6% ở nhóm 1 và 16,2% ở nhóm 2 (khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,4$).

BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi trên 377 bệnh nhân được phẫu thuật bắc cầu mạch vành đơn thuần trong các năm 2007-2011 tại Viện Tim Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy một số điểm chính. Thứ nhất, bệnh nhân có phân suất tống máu thất trái thấp có diễn tiến hậu phẫu sớm khó khăn hơn và đòi hỏi nhiều nguồn lực cho việc chăm sóc hơn so với bệnh nhân có phân suất tống máu bảo tồn: Các thời gian lưu lại khoa hồi sức và thở máy dài hơn, tỉ lệ một số biến chứng (suy chức năng bơm của tim, rối loạn nhịp tim và sàng) cao hơn và tỉ lệ phải hỗ trợ tuần hoàn bằng bóng đối xung trong động mạch chủ cũng cao hơn. Thứ hai, các triệu chứng đau ngực và mệt-khó thở khi gắng sức được

cải thiện đáng kể sau mổ. Bệnh nhân có phân suất tống máu thấp có cải thiện triệu chứng đau ngực tương đương bệnh nhân có phân suất tống máu bảo tồn, tuy nhiên triệu chứng mệt-khó thở thì cải thiện ít hơn. Tử vong sau 30 ngày và sau 1 năm của 2 nhóm không khác biệt.

Các nghiên cứu ở nước ngoài đã được công bố đều cho thấy phân suất tống máu thấp có ảnh hưởng lớn đến tiên lượng của bệnh nhân sau phẫu thuật bắc cầu mạch vành: tăng tỉ lệ biến chứng sau mổ, kéo dài thời gian thở máy và thời gian nằm hồi sức và quan trọng nhất là tăng tử vong sớm lẫn tử vong về dài hạn.²⁻⁶ So với các nghiên cứu này, nghiên cứu của chúng tôi có kết quả khá tương tự xét về diễn tiến hậu phẫu sớm. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi tử vong sớm lẫn về dài hạn của bệnh nhân có phân suất tống máu thấp không khác biệt so với nhóm có phân suất tống máu bảo tồn. Chúng tôi cho rằng điều này có liên quan với cỡ mẫu tương đối nhỏ và việc chọn bệnh kỹ trước phẫu thuật (chọn những ca không quá lớn tuổi hoặc lớn tuổi nhưng có tổng trạng chung còn tốt, ít bệnh kèm theo).

Về lợi ích của phẫu thuật bắc cầu mạch vành ở người có phân suất tống máu thấp, ngay từ năm 1983 Alderman và cộng sự đã ghi nhận là bệnh nhân có phân suất tống máu $\leq 35\%$ được điều trị nội khoa có tỉ lệ sống sót sau 5 năm là 43% so

với điều trị phẫu thuật là 63%.⁷ Một nghiên cứu quan sát của O'Connor và cộng sự công bố năm 2002 cũng cho thấy phẫu thuật bắc cầu giúp cải thiện tiên lượng của bệnh nhân mạch vành có suy tim tâm thu so với điều trị nội khoa đơn thuần.⁸ Gần đây hơn có nghiên cứu STITCH cho thấy ở bệnh nhân mạch vành có phân suất tống máu $\leq 35\%$ phẫu thuật bắc cầu mạch vành phối hợp điều trị nội khoa tối ưu giảm có ý nghĩa phối hợp các biến cố chết do mọi nguyên nhân hoặc nhập viện do nguyên nhân tim mạch so với điều trị nội khoa đơn thuần.⁹ Lợi ích của phẫu thuật bắc cầu được thể hiện rõ hơn ở những bệnh nhân có cơ tim còn sống (xác định bằng SPECT hoặc siêu âm tim dưới dobutamin).¹⁰ Hướng dẫn 2013 của Hội Tim mạch Châu Âu về điều trị bệnh mạch vành ổn định có khuyến cáo nên xét chỉ định tái tưới máu mạch vành cho bệnh nhân hẹp/tắc 2-3 động mạch vành có phân suất tống máu thấp và/hoặc có triệu chứng suy tim (khuyến cáo class I).¹ Hướng dẫn này cũng nhấn mạnh là nếu bệnh nhân có phân suất tống máu dưới 50% và đau thắt ngực điển hình thì nên xem xét tái tưới máu mạch vành.¹

Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả phù hợp với khuyến cáo này ở chỗ triệu chứng đau ngực của nhóm bệnh nhân có phân suất tống máu thấp cải thiện rất rõ rệt sau mổ, tương đương với nhóm bệnh nhân có phân suất tống máu bảo tồn.

KẾT LUẬN

Bệnh nhân có phân suất tống máu thấp có diễn tiến hậu phẫu sớm khó khăn hơn và đòi hỏi có nhiều nguồn lực cho việc chăm sóc hơn so với bệnh nhân có phân suất tống máu bảo tồn. Sau 1 năm bệnh nhân có phân suất tống máu thấp có cải thiện triệu chứng đau ngực tương đương bệnh nhân có phân suất tống máu bảo tồn, tuy nhiên triệu chứng mệt-khó thở cải thiện ít hơn. Tử vong sau mổ của 2 nhóm không khác biệt và đều ở mức thấp. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi gợi ý là phẫu thuật bắc cầu mạch vành cho bệnh nhân có phân suất tống máu thấp được lựa chọn một cách hợp lý thông qua hội chẩn nội-ngoại khoa như tại Viện Tim Thành phố Hồ Chí Minh giúp cải thiện triệu chứng và có ảnh hưởng thuận lợi trên tiên lượng trung hạn.

ABSTRACT

Early and one-year results of coronary artery bypass surgery in patients with low ejection fraction

Aim of the study: We performed this study to evaluate the early and one-year results of coronary artery bypass (CAB) surgery in patients with low ejection fraction (EF) operated at the Heart Institute of Hochiminh city.

Methods: We collected data of patients operated for CAB surgery at the Heart Institute of Hochiminh city from January 2007 to December 2011. Low EF was defined as $\leq 35\%$. Endpoints included: duration of mechanical ventilation, ICU stay and postoperative stay, 30-day and 1-year mortality, rate of postoperative complications, need for intraaortic balloon counterpulsation, and persistence of angina and shortness of breath at 1 year.

Results: 377 patients (31% female, mean age 62) were included in the study. Group 1 patients (n = 37) had low EF and group 2 patients (n = 340) had preserved EF. Compared to patients in group 2, patients in group 1 had longer ICU stay (88,0 \pm 101,8 hrs vs 54,0 \pm 71,2 hrs, p = 0,001), longer duration of mechanical

ventilation ($36,5 \pm 51,2$ hrs vs $26,1 \pm 54,2$ hrs, $p = 0,004$), more need for intraaortic balloon counterpulsation (13,5% so với 2,0%, $p = 0,0001$) and more postoperative complications (cardiac pump failure, arrhythmias, delirium). 30-day mortality was 5,4% in group 1 and 1,5% in group 2 ($p = 0,14$). There was 1 death in each group after 1 year. There was no difference in freedom from angina between groups. Persistence of shortness of breath was more frequent in group 1 (24,3% vs 5,9%, $p = 0,003$).

Conclusions: Patients with low EF had a more complicated postoperative course and needed more resources compared to patients with preserved ejection fraction. After 1 year of follow-up, patients with low EF had similar similar freedom from angina but more frequent persistence of shortness of breath. Early and 1-year mortality were low and similar for both groups.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. The Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*; Advance access published August 30, 2013.
2. Carr JA, Haithcock BE. Long-term outcome after coronary artery bypass grafting in patients with severe left ventricular dysfunction. *Ann Thorac Surg* 2002;74:1531-1536.
3. Hillis GS, Zehr KJ, Williams AW, et al. Outcome of patients with low ejection fraction undergoing coronary artery bypass grafting: renal function and mortality after 3,8 years. *Circulation* 2006;114:414-419.
4. Hamad MS, van Straten AHM, Schonberger JPAM, et al. Preoperative ejection fraction as a predictor of survival after coronary artery bypass grafting: comparison with a matched general population. *J Cardiothorac Surg* 2010;5:29.
5. Ascione R, Narayan P, Rogers CA, et al. Early and midterm clinical outcome in patients with severe left ventricular dysfunction undergoing coronary artery surgery. *Ann Thorac Surg* 2003;76:793-799.
6. Topkara VK, Cheema FH, Satish K, et al. Coronary artery bypass grafting in patients with low ejection fraction. *Circulation* 2005;112:344-350.
7. Alderman EL, Fisher LD, Litwin P, et al. Results of coronary artery surgery in patients with poor left ventricular function (CASS). *Circulation* 1983;68:785-795.
8. O'Connor CM, Velazquez EJ, Gardner LH, et al. Comparison of coronary artery bypass grafting versus medical therapy on long-term outcome in patients with ischemic cardiomyopathy (a 25-year experience from the Duke Cardiovascular Disease Databank). *Am J Cardiol* 2002;90:101-107.
9. Velazquez EJ, Lee KL, Deja MA, et al, for the STITCH Investigators. Coronary-artery bypass surgery in patients with left ventricular dysfunction. *N Engl J Med* 2011;364:1607-1616.
10. Bonow RO, Maurer G, Lee KL, et al, for the STITCH Trial Investigators. Myocardial viability and survival in ischemic left ventricular dysfunction. *N Engl J Med* 2011;364:1617-1625.