

NGHIÊN CỨU NGHIỆM PHÁP GẮNG SỨC ĐỐI CHIẾU VỚI KẾT QUẢ CHỤP MẠCH VÀNH Ở BỆNH NHÂN CÓ CƠN ĐAU THẮT NGỰC

Mang Thành Chung¹, Lê Thị Bích Thuận²

(1) Bệnh viện Đa khoa Khu vực Phú Phong, Bình Định

(2) Bộ môn Nội, Trường Đại học Y Dược Huế

Tóm tắt:

Mục tiêu và Đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu gồm 60 bệnh nhân có cơn đau thắt ngực tuổi trung bình $56,67 \pm 9,28$ tuổi, tuổi lớn nhất 79, nhỏ nhất 36 tuổi, nam 51,7%, nữ 48,3%. Được làm nghiệm pháp gắng sức (NPGS) để chẩn đoán định hướng bệnh mạch vành nhất là đánh giá độ nhạy, độ đặc hiệu của tỷ số ST/R trong chẩn đoán thiếu máu cục bộ cơ tim và đối chiếu với kết quả chụp mạch vành để so sánh. **Kết quả:** Trong 60 bệnh nhân cho kết quả NPGS dương tính 17 ca (28,3%) và âm tính 43 ca (71,7%). Yếu tố nguy cơ ở bệnh nhân có cơn đau thắt ngực chiếm 88,3%, trong đó rối loạn lipid máu 76,7%, THA 60,0%, thừa cân 48,3%, hút thuốc lá 40,0%, đái tháo đường 23,3%, không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê giữa CMV(-) và CMV(+) với $p > 0,05$. Có sự khác biệt ý nghĩa thống kê về các thông số TST gắng sức, công gắng sức, tích số kép, HATT gắng sức giữa hai nhóm đau thắt ngực điển hình và không điển hình với $p < 0,05$. Có sự khác biệt ý nghĩa thống kê giữa các chỉ số đánh giá NPGS với kết quả CMV với $p < 0,05$. Nghiệm pháp gắng sức bằng xe đạp lực kế trong chẩn đoán BMV có độ nhạy 59,09%, độ đặc hiệu 89,47%, độ chính xác 78,33%, giá trị dự báo dương tính 76,47% và âm tính 79,07%. Biên độ của sóng R có độ nhạy: 77,27%, độ đặc hiệu: 23,68%, độ chính xác: 43,33%. Giá trị tiên đoán dương tính: 36,96%, giá trị tiên đoán âm tính: 64,29%. Tỷ số ST/R trong chẩn đoán BMV có độ nhạy 50,00%, độ đặc hiệu 94,74% và độ chính xác 78,33%, giá trị dự báo dương tính 84,62% và âm tính 76,60%.

Abstract:

RESEARCH ON THE EXERCISE TESTING COMPARED TO THE RESULT OF CORONARYGRAPHY IN PATIENTS WITH CHEST PAIN

Mang Thanh Chung¹, Le Thi Bich Thuan²

(1) Phu Phong- Binh Dinh General Hospital

(2) Department of Internal Medicine, Hue University of Medicine and Pharmacy

Objective and Materials: The research was conducted on 60 patients with chest pain (average age: 56.67 ± 9.28 , oldest was 79 and youngest was 36). Patients were applied exercise testing for diagnosing coronary artery disease, especially for assessing the sensitivity and the specificity of ST/R rate in diagnosing cardiac muscle local ischemia and to compare with the result of coronarygraphy. **Results:** There were 17 patients with positive exercise testing result (28.3%) and negative exercise testing result (71.7%). The risk factors of patients with chest pain took 88.3%, including serum lipid disorder (76.7%),

hypertension (60.0%), obesity (48.3%), smoking (40.0%) and diabetes (23.3%). There was no statistically significant difference between coronarygraphy(-) and coronarygraphy(+), $p > 0.05$. There was statistically significant difference about heart rate parameters, exercise capacity, double multiply (HRxTA), HR recovery and systolic blood pressure between two groups of typical chest pain and atypical chest pain, $p < 0.05$. There was statistic significant difference between the index of exercise testing and coronarygraphic results, $p < 0.05$. Exercise testing bicycle in diagnosing coronary disease has the sensitivity, the specificity, the accuracy, positive predictive value and negative predictive value of were 59.09%, 89.47%, 78.33%, 76.47% and 79.07%, respectively. Using the amplitude of R wave in diagnosing coronary disease has the sensitivity, the specificity, the accuracy, positive predictive value and negative predictive value was 77.27%, 23.68%, 43.33%, 36.96% and 64.29%, respectively. The coresponding figures for using the rate ST/R in diagnosing coronary disease were 50.00%, 94.74%, 78.33%, 84.62% and 76.60%, respectively.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Điện tâm đồ gắng sức là một phương pháp không xâm nhập, có độ nhạy và độ đặc hiệu khá cao, có giá trị chẩn đoán định hướng bệnh mạch vành [1],[2],[8],[9]. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài **“Nghiên cứu nghiệm pháp gắng sức đối chiếu với kết quả chụp mạch vành ở bệnh nhân có cơn đau thắt ngực”** với 2 mục tiêu sau:

- Khảo sát đặc điểm lâm sàng, yếu tố nguy cơ và xác định bệnh mạch vành của nghiệm pháp gắng sức ở bệnh nhân có cơn đau thắt ngực.

- Đánh giá độ nhạy, độ đặc hiệu của các thông số của nghiệm pháp gắng sức so sánh với kết quả chụp mạch vành trong chẩn đoán thiếu máu cục bộ cơ tim.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu ở 60 bệnh nhân có cơn đau thắt ngực được thực hiện NPGS bằng xe đạp lực kế Ergometrics 500 của hãng SCHILLE và chụp mạch vành bằng máy DSA để đối chiếu với kết quả nghiệm pháp gắng sức.

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Bảng 3.1. Phân bố theo tuổi và giới

Giới \ Tuổi	Nam		Nữ		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
< 60	22	71,0	19	65,5	41	68,3
≥ 60	9	29,0	10	34,5	19	31,7
Tổng	31	51,7	29	48,3	60	100
Trung bình	$X \pm SD = 56,67 \pm 9,28$, $T_{MAX} = 79$, $T_{MIN} = 36$					

Đối tượng nghiên cứu tập trung vào nhóm tuổi < 60 tuổi, trong đó nữ 19 (65,5%), nam 22 (71%). Tuổi trung bình $56,67 \pm 9,28$ tuổi, tuổi lớn nhất 79, nhỏ nhất 36 tuổi. Tỷ lệ nam 31 (51,7%), nữ chiếm 29 (48,3%).

Bảng 3.2. Phân loại đau thắt ngực theo giới

Giới \ ĐTN	Điển hình		Không điển hình		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
Nam	9	64,3	22	47,8	31	51,7
Nữ	5	35,7	24	52,2	29	48,3
Tổng	14	100	46	100	60	100

Đau thắt ngực điển hình ở nam cao hơn nữ (64,3% so với 35,7%), đau thắt ngực không điển hình nữ cao hơn nam (52,2% so với 47,8%).

Bảng 3.3. Phân loại đau thắt ngực theo tuổi

ĐTN Tuổi	Điển hình		Không điển hình		Tổng		Test so sánh
	n	%	n	%	n	%	
< 60	9	64,3	32	69,6	41	68,3	$\chi^2 = 0,002$ $p > 0,05$
≥ 60	5	35,7	14	30,4	19	31,7	
Tổng	14	100	46	100	60	100	

Không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê giữa đau thắt ngực điển hình và không điển hình theo nhóm tuổi.

Bảng 3.4. Phân bố yếu tố nguy cơ

YTNC	Số bệnh nhân	%
Có	53	88,3
Không	17	11,7
Tổng	60	100

88,3% các đối tượng nghiên cứu có YTNC

Bảng 3.5. Tỷ lệ các yếu tố nguy cơ

YTNC	n	%
THA	36	60,0
ĐTĐ	14	23,3
RL Lipide	46	76,7
Thuốc lá	24	40,0
Thừa cân	29	48,3

Nghiên cứu thấy rằng rối loạn lipid chiếm ưu thế và chiếm 76,7% so với các yếu tố nguy cơ khác như: THA: 60,0%, thừa cân: 48,3%, thuốc lá: 40,0% và ĐTĐ: 23,3%. Điều này cũng tương tự nghiên cứu của Võ Thị Hà Hoa và Mosood [2],[9].

Bảng 3.6. Phân bố yếu tố nguy cơ theo giới

YTNC Giới	Có		Không		Tổng		Test so sánh
	n	%	n	%	n	%	
Nam	28	52,8	3	42,9	31	51,7	$\chi^2 = 0,24$ $p > 0,05$
Nữ	25	47,2	4	57,1	29	48,3	
Tổng	53	100	7	100	60	100	

Không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê về yếu tố nguy cơ với giới.

Bảng 3.7. Kết quả nghiệm pháp gắng sức

NPGS	n	%
NPGS (+)	17	28,3
NPGS (-)	43	71,7
Tổng	60	100

Kết quả NPGS dương tính 17 (28,3%) và âm tính 43 (71,7%). Nghiên cứu của chúng tôi 28,3% cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Văn Điền NPGS (+) 20,52% là do đối tượng nghiên cứu khác nhau [1].

Bảng 3.8. Liên quan giữa các thông số của NPGS với thất đau ngực

CĐTN NPGS	CĐTNĐH (n = 14)	CĐTNKĐH (n = 46)	P
	(X ± SD)	(X ± SD)	
TST gắng sức	125,36 ± 21,14	151,46 ± 18,86	< 0,05
Thời gian gắng sức	7,58 ± 2,75	8,78 ± 2,54	> 0,05
Công gắng sức	85,71 ± 23,11	98,48 ± 29,44	< 0,05
Tích số kép	23600 ± 66,91	25278 ± 48,68	< 0,05
HATT gắng sức	167,50 ± 22,43	171,96 ± 25,39	< 0,05

Có sự khác biệt ý nghĩa thống kê về các thông số TST gắng sức, công gắng sức, tích số kép, HATT gắng sức giữa hai nhóm đau thắt ngực điển hình và không điển hình với $p < 0,05$.

Bảng 3.9. Phân bố kết quả chụp mạch vành

Kết quả CMV	n	%
(+)	22	36,7
(-)	38	63,3
Tổng	60	100

CMV có kết quả dương tính 22 (36,7%), âm tính 38 (63,3%). Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Điền [1] và Võ Thị Hà Hoa [2], trong nghiên cứu này vị trí thương tổn ĐMV chiếm ưu thế LTT chiếm 90,9%, ĐM mũ và ĐMV phải bằng nhau chiếm 36,4%, không có trường hợp nào thương tổn có ý nghĩa ở thân chung động mạch, có sự khác biệt ý nghĩa thống kê giữa các thông số NPGS với kết quả CMV với $p < 0,05$.

Bảng 3.10. Kết quả chụp mạch vành với cơn đau thắt ngực

CĐTN CMV	(+) (+)		(-) (-)		Test so sánh
	n	%	n	%	
CĐTNĐH	9	40,9	5	13,2	$\chi^2 = 5,99$ $p < 0,05$
CĐTNKĐH	13	59,1	33	86,8	
Tổng	22	100	38	100	

Có sự khác biệt ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.11. Kết quả chụp mạch vành theo từng yếu tố nguy cơ

YTNC \ CMV	(+)		(-)		P
	n	%	n	%	
THA	11	50,0	25	65,8	> 0,05
RL lipid	17	77,3	29	76,3	> 0,05
ĐTĐ	5	22,7	9	23,7	> 0,05
Thuốc lá	9	40,9	15	39,5	> 0,05
Thừa cân	9	40,9	20	52,6	> 0,05

Không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê giữa từng YTNC với kết quả CMV.

Bảng 3.12. Phân bố vị trí động mạch vành bị tổn thương

Vị trí	LTT	ĐM mũ	ĐMV phải	Thân chung
n = 22	20	8	8	0
%	90,09	36,4	36,4	0,0

LTT chiếm 90,9%, ĐM mũ và ĐMV phải chiếm 36,4%, không có trường hợp nào thương tổn có ý nghĩa ở thân chung động mạch. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Điền [1] và Võ Thị Hà Hoa [2], trong nghiên cứu này ĐM LTT chiếm 90,9%, ĐM mũ và ĐMV phải bằng nhau chiếm 36,4%, không có trường hợp nào thương tổn có ý nghĩa ở thân chung động mạch, với $p < 0,05$.

Bảng 3.13. Liên quan giữa NPGS với kết quả chụp mạch vành

CMV \ NPGS	(+)		(-)		Test so sánh
	n	%	n	%	
(+)	13	59,1	4	10,5	$X^2 = 16,18$ $p < 0,01$
(-)	9	40,9	34	89,5	
Tổng	22	100	38	100	

Có sự khác biệt ý nghĩa thống kê giữa NPGS và kết quả chụp mạch vành với $p < 0,01$. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu khác trong và ngoài nước cũng như y văn [3],[5],[6],[9].

Bảng 3.14. Liên quan giữa các thông số NPGS với kết quả chụp mạch vành

CMV \ NPGS	(+)	(-)	p
	($X \pm SD$)	($X \pm SD$)	
TST	$136,73 \pm 22,06$	$150,37 \pm 21,01$	< 0,05
Thời gian gắng sức	$6,92 \pm 1,84$	$9,42 \pm 2,58$	< 0,05
Công gắng sức	$83,18 \pm 22,55$	$102,63 \pm 29,29$	< 0,05
Tích số kép	$22345 \pm 60,67$	$26358 \pm 42,92$	< 0,05
HATT	$168,41 \pm 21,35$	$172,37 \pm 26,50$	< 0,05

Có sự khác biệt ý nghĩa thống kê các thông số trong NPGS và CMV với $p < 0,05$.

Bảng 3.15. Liên quan giữa biên độ sóng R với kết quả chụp mạch vành

Chỉ số	CMV(+)	CMV(-)	Tổng	Test so sánh
R tăng biên độ	17	29	46 (76,66%)	$\chi^2 = 0,054$ $p > 0,05$
R giảm biên độ	5	9	14 (23,34%)	
Tổng	22	38	60	

Độ nhạy: 77,27%, độ đặc hiệu: 23,68%, độ chính xác: 43,33%. Giá trị tiên đoán dương tính: 36,96%, giá trị tiên đoán âm tính: 64,29%.

Bảng 3.16. Liên quan giữa đoạn ST chênh với kết quả chụp mạch vành

NPGS \ CMV	(+)		(-)		Tổng		Test so sánh
	n	%	n	%	N	%	
+	13	59,1	4	10,5	17	28,3	$\chi^2 = 16,18$ $p < 0,01$
-	9	40,9	34	89,5	43	71,7	
Tổng	22	100	38	100	60	100	

Độ nhạy: 59,09%, độ đặc hiệu: 89,47%, độ chính xác: 78,33%. Giá trị tiên đoán dương tính: 76,47%, giá trị tiên đoán âm tính: 79,07%.

Bảng 3.17. Liên quan giữa tỷ số ST/R với kết quả chụp mạch vành

Chỉ số		CMV				Tổng		Test so sánh
		(+)		(-)				
ST/R	≥ 0,1	11	50,0	2	5,3	13	21,7	$\chi^2 = 16,43$ p < 0,001
	< 0,1	11	50,0	36	94,7	47	78,3	
Tổng		22	100	38	100	60	100	

Độ nhạy: 50,00%, độ đặc hiệu: 94,74%, độ chính xác: 78,33%. Giá trị tiên đoán dương tính: 84,62%, giá trị tiên đoán âm tính: 76,60%. Kết quả của chúng tôi có nhạy thấp hơn nhưng độ đặc hiệu cao hơn nghiên cứu của Polizos có độ nhạy, độ đặc hiệu tương ứng 81% và 82% [10].

4. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 60 bệnh nhân có cơn đau thắt ngực chúng tôi rút ra kết luận sau:

4.1. Đặc điểm lâm sàng, yếu tố nguy cơ và xác định bệnh mạch vành của nghiệm pháp gắng sức ở bệnh nhân có cơn đau thắt ngực

- Cơn đau thắt ngực điển hình ở nam cao

hơn so với nữ giới (64,3% so với 35,7%), nhưng đau thắt ngực không điển hình ở nữ cao hơn so với nam giới (52,2% so với 47,8%).

- Yếu tố nguy cơ ở bệnh nhân có cơn đau thắt ngực chiếm 88,3%, trong đó rối loạn lipid máu: 76,7%, THA: 60,0%, thừa cân: 48,3%, hút thuốc lá: 40,0%, ĐTĐ: 23,3%, không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê giữa CMV(-) và CMV(+) với $p > 0,05$.

- Có sự khác biệt ý nghĩa thống kê giữa các chỉ số đánh giá NPGS với kết quả CMV với $p < 0,05$.

4.2. Giá trị của nghiệm pháp gắng sức trong chẩn đoán bệnh mạch vành

- NPGS bằng xe đạp lực kế có độ nhạy,

độ đặc hiệu trong chẩn đoán BMV tương ứng 59,09% và 89,47%, độ chính xác: 78,33%, giá trị dự báo dương tính: 76,47% và âm tính: 79,07%.

- Biên độ của sóng R có độ nhạy: 77,27%, độ đặc hiệu: 23,68%, độ chính xác: 43,33%.

Giá trị tiên đoán dương tính: 36,96%, giá trị tiên đoán âm tính: 64,29%.

- Tỷ số ST/R có độ nhạy, độ đặc hiệu trong chẩn đoán BMV tương ứng 50,00 và 94,74% và 78,33%, độ chính xác: 78,33%, giá trị dự báo dương tính: 84,62% và âm tính: 76,60%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Điền, Nguyễn Cửu Lợi (2008), *Nghiên cứu áp dụng nghiệm pháp gắng sức bằng thăm lặn trong chẩn đoán bệnh lý động mạch vành ở bệnh nhân đau thắt ngực*, Luận văn Thạc Sĩ Y học, Trường Đại học Y Dược Huế.
2. Võ Thị Hà Hoa, Hoàng Thanh Hòa, Đặng Văn Trí (2010), “Giá trị chẩn đoán sớm bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính của các phương pháp kinh điển so với chụp mạch vành”, *Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học, Hội nghị Nội tiết- Đái tháo đường- Rối loạn chuyển hóa miền Trung và Tây Nguyên mở rộng lần thứ VII Đà Lạt*, Nxb Y học, tr. 1068 - 1077.
3. Võ Thị Hà Hoa, Huỳnh Văn Minh, Nguyễn Hải Thủy (2009), “Giá trị chẩn đoán thiếu máu cục bộ cơ tim của điện tim gắng sức với chụp động mạch vành chọn lọc ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2”, *Hội nghị khoa học công nghệ toàn quốc*, Y học thực hành, tr. 359 - 362.
4. Võ Quảng, Nguyễn Mạnh Phan, Huỳnh Văn Minh, Châu Ngọc Hoa, Phạm Quốc Khánh, Lý Thị Thanh Tâm, Phạm Xuân (2006), “Khuyến cáo của hội nghị tim mạch học Việt Nam về áp dụng lâm sàng điện tâm đồ gắng sức trong chẩn đoán bệnh động mạch vành”, *Khuyến cáo của Hội tim mạch Việt Nam về các bệnh tim mạch- chuyển hóa 2006-2010*, Nxb Y học, tr. 577 - 587.
5. Nguyễn Văn Trí, Huỳnh Văn Minh (2005), “Nghiên cứu vai trò nghiệm pháp gắng sức trong chẩn đoán bệnh mạch vành”, *Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học đại hội tim mạch miền Trung mở rộng lần thứ III*, Nxb Y học, tr. 197 - 203.
6. Bonoris PE, Castellanet MJ, Ellestad MH (1978), “Evaluation of R wave amplitude changes versus ST-segment depression in stress testing”, *Circulation*, (5), pp. 904 - 10.
7. Chalela W.A, Fukushima R.B, et al (2009), “Treadmill exercise testing of asymptomatic men and women without evidence of heart disease”, *Braz J Med Biol Res*, 42 (12), pp. 1230 - 5.
8. Gibbons RJ, Balady GJ, Bricker JT, et al, ACC/AHA (2002), Guideline update for exercise testing: A report of American college of Cardiology/ American heart Association Task Force on practice Guideline.
9. Mosood A, Azhar M, et al (2010), “Significance of chest pain without ST change during exercise treadmill testing”, *J Ayub Med Coll Abbottabad*, (22), pp. 146 - 151.
10. Polizos G, Ellestad MH (2007), “Significance of lead strength during exercise testing”, *Electrocardiol*, (12), pp. 59 - 63.