

NGHIÊN CỨU GỐC

Một số yếu tố liên quan đến rối loạn nhịp tim ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp được can thiệp động mạch vành tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp

Vũ Mạnh Tân^{1*}, Nguyễn Kỳ Chinh¹, Trần Vũ Long², Bùi Hải Đăng¹, Nguyễn Thị Hoa², Đinh Thị Thanh Bình², Hoàng Hồng Nhung²

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp

***Tác giả liên hệ**

Vũ Mạnh Tân

Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

Điện thoại: 0905183839

Email: vmtan@hpmu.edu.vn

Thông tin bài đăng

Ngày nhận bài: 02/11/2022

Ngày phân biên: 09/11/2022

Ngày duyệt bài: 31/01/2023

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét đặc điểm và một số yếu tố liên quan đến rối loạn nhịp tim ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp được can thiệp động mạch vành tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả trên 93 bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp được can thiệp động mạch vành từ 7/2021 đến tháng 4/2022, ghi holter điện tim 24h trong vòng 24h đầu kể từ khi nhập viện, phân tích rối loạn nhịp và các yếu tố liên quan. **Kết quả nghiên cứu:** Tuổi trung bình: $70,12 \pm 12,21$, đa số ≥ 60 tuổi, nam (63,44%) nhiều hơn nữ (36,56%). 54,80% trường hợp sau nhồi máu cơ tim cấp có rối loạn nhịp tim. Tỷ lệ rối loạn nhịp thất chung 32,26%; ngoại tâm thu thất 30,11%. Tỷ lệ rối loạn nhịp trên thất 43,91%; rung nhĩ 15,05%. Chưa thấy liên quan giữa giới tính, loại nhồi máu, thời gian cửa bóng sau 6h và 12h với rối loạn nhịp tim (OR= 0,74; 95%CI= 0,31-1,72; p= 0,62), (OR = 0,73; 95%CI = 0,32-1,70; p= 0,61), (OR= 1,83; 95%CI= 0,78-4,31; p= 0,24), (OR= 1,29; 95%CI= 0,41-3,96; p= 0,66). Chưa thấy liên quan giữa vị trí nhồi máu thành trước và rối loạn nhịp thất (OR= 1,04; 95%CI= 0,35-3,07; p= 0,99). Bệnh nhân NMCT cấp có phân số tổng máu (EF%) $\leq 40\%$ có nguy cơ gia tăng rối loạn nhịp thất so với bệnh nhân có phân số tổng máu $> 40\%$ (OR=15,50; 95%CI=1,77-135,59; p= 0,01). **Kết luận:** Ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp được can thiệp động mạch vành thủ phạm, ngoại tâm thu thất và rung nhĩ là các rối loạn thường gặp, phân số tổng máu $< 40\%$ là yếu tố liên quan tới gia tăng rối loạn nhịp thất.

Từ khóa: can thiệp động mạch vành, nhồi máu cơ tim cấp, rối loạn nhịp tim, yếu tố liên quan

Related factors for heart arrhythmias in acute myocardial infarction patients undergo percutaneous coronary intervention at Viet Tiep Friendship Hospital

ABSTRACT. Objectives: To review the characteristics and factors related to heart arrhythmias in patients with acute myocardial infarction (MI) who percutaneous coronary intervention (PCI) was performed at Viet Tiep Friendship Hospital. **Subjects and research methods:** descriptive study on 93 patients with acute MI who PCI was performed from July 2021 to April 2022, with 24h Holter monitor within 24 hours from admission time, analyzing arrhythmias and related factors.

Results: The mean age was 70.12 ± 12.21 years old, major group was ≥ 60 years old, the rate of male (63.44%) was more than female (36,56%). There 54,80% of cases have arrhythmia after acute MI. Overall rate of ventricular arrhythmias was 32.26%; the rate of premature ventricular contractions was 30.11%. The rate of supraventricular arrhythmia was 43.91%; atrial fibrillation was 15.05%. No association was found between gender, blood type, 6 h and 12 h after door-to-balloon and arrhythmias (OR = 0.74; 95% CI = 0.31-1.72; p = 0.62), (OR= 0.73; 95% CI= 0.32-1.70; p= 0.61), (OR= 1.83; 95% CI= 0.78-4.31; p= 0.24), (OR= 1.29; 95% CI=0.41-3.96; p=0.66). No association was found between the infarction site of anterior ventricular wall and ventricular arrhythmias (OR= 1.04; 95%CI= 0.35-3.07; p=0.99). Patients with acute MI and ejection fraction (EF%) $\leq 40\%$ have an increased risk of ventricular arrhythmias compare to patients with EF% $> 40\%$ (OR= 15.50; 95%CI= 1.77-135.59; p= 0.01). **Conclusion:** In patients with acute myocardial infarction who undergone intervention to culprit coronary artery, premature ventricular contractions and atrial fibrillation are most frequent, and EF% $< 40\%$ is a factor related to increased rate of ventricular arrhythmias. The relation of cardiac arrhythmia with some risk factors in patients with acute myocardial infarction undergoing percutaneous coronary intervention at Viet Tiep Friendship Hospital.

Keywords: acute myocardial infarction, heart arrhythmia, percutaneous coronary intervention, related factor

ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn nhịp tim là một trong những biến chứng thường gặp ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp. Các rối loạn nhịp tim ở thể làm trầm trọng thêm tình trạng tưới máu cơ tim, đôi khi có thể đe dọa tính mạng người bệnh, đặc biệt các rối loạn nhịp thất hoặc các bloc nhĩ thất mức độ cao.

Trên thế giới và Việt Nam đã có những nghiên cứu về biến chứng rối loạn nhịp tim sau NMCT cấp. Trần Thái Hà nghiên cứu biến thiên nhịp tim bằng Holter điện tim 24 giờ ở bệnh nhân sau nhồi máu cơ tim cấp tại bệnh viện Trung ương quân đội 108 có tỷ lệ rối loạn nhịp chung chiếm 95,2%, rối loạn nhịp thất tỷ lệ 75,7%, NTT/T Lown III-V có 57,9% [1]. Đào Trọng Dương nghiên cứu biến chứng rối loạn nhịp tim sau nhồi máu cơ tim bằng holter điện tâm đồ 24h tại bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp phát hiện tỷ lệ rối loạn nhịp tim chiếm 76,07%, trong đó rối loạn nhịp thất chiếm 54,7% [2].

Trong những năm gần đây, với sự hiểu biết tốt hơn của người bệnh về nhồi máu cơ tim cấp, sự phát triển của kỹ thuật can thiệp động mạch vành cấp cứu, hầu hết bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp được nhập viện điều trị và can thiệp sớm. Những yếu tố đó liệu có làm giảm

tần suất xuất hiện rối loạn nhịp và đâu là các yếu tố liên quan tới các rối loạn nhịp ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp đã được can thiệp động mạch vành? Đề tài vì vậy được tiến hành với mục tiêu: Nhận xét đặc điểm một số yếu tố liên quan tới rối loạn nhịp tim ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp được can thiệp động mạch vành tại Khoa tim mạch – Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp từ tháng 7/2021 đến tháng 4/2022.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng, thời gian, địa điểm nghiên cứu

Gồm 93 bệnh nhân đột nhồi máu cơ tim cấp đã được can thiệp động mạch vành thủ phạm tại khoa Tim mạch - Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp từ 7/2021 đến 4/2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

Bệnh nhân được chẩn đoán xác định theo tiêu chuẩn của Liên đoàn tim mạch thế giới 2018 [3]; được can thiệp cấp cứu nhánh động mạch vành thủ phạm; được ghi holter điện tim 24h sau can thiệp; đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

Không thỏa mãn một trong các tiêu chuẩn lựa chọn.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả một loạt ca bệnh, tiền cứu

Cỡ mẫu, phương pháp chọn mẫu: Mẫu toàn bộ, phương pháp chọn mẫu thuận tiện, không xác suất, tích lũy đủ thời gian nghiên cứu.

Các chỉ số/biến số nghiên cứu và phương pháp đánh giá

Các chỉ số/ biến số về đặc điểm đối tượng nghiên cứu:

- Tuổi: tính theo số năm. Phân chia tuổi bệnh nhân thành các nhóm tuổi: <40; 40-59; 60-69; 70-79; ≥80

- Giới: nam và nữ.

- Tiền sử: Tiền sử bệnh mạch vành, Tăng huyết áp, Đái tháo đường điều trị insulin, Đái tháo đường không điều trị insulin, Hút thuốc lá/lào, Rối loạn lipid máu, Gia đình có bệnh mạch vành.

Các chỉ số về đặc điểm và các yếu tố nguy cơ của rối loạn nhịp tim

- Các rối loạn nhịp: Nhịp nhanh/chậm xoang; Rung nhĩ, cuồng nhĩ; Ngoại tâm thu nhĩ/thất; Nhịp nhanh nhĩ; rung thất; Nhịp nhanh thất; Block xoang nhĩ; Block nhĩ thất độ 1, 2, 3. Tiêu chuẩn chẩn đoán các rối loạn nhịp theo quy tắc Minnesota [4].

- Các yếu tố nguy cơ tới rối loạn nhịp: giới, vị trí nhồi máu, loại nhồi máu cơ tim, phân số tổng máu, thời gian cửa-bóng

Xử lý số liệu

Các số liệu thu thập trong nghiên cứu được xử lý theo thuật toán thống kê y học bằng phần mềm Microsoft EXCEL 2010 và SPSS 22.0.

Tính giá trị:

$$\bar{X} \pm SD$$

với các biến liên tục. Tính giá trị phần trăm với các biến logical. Tính chỉ số OR (odds ratio) để đánh giá liên quan giữa các yếu tố đột quy não cấp.

KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm chung của các đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm (n=93)	Kết quả	
Tuổi (X ± SD)	70,12 ± 12,21	
Lứa tuổi (n, %)	< 40	2 (2,15%)
	40-49	2 (2,15%)
	50-59	9 (9,68%)
	60-69	30 (32,26%)
	70-79	24 (25,81%)
	≥80	26 (27,96%)
Giới tính (n, %)	Nam	59 (63,44%)
	Nữ	34 (36,56%)
Tiền sử bệnh mạch vành	18 (19,35%)	

Tăng huyết áp	75 (80,65%)
Đái tháo đường điều trị insulin	14 (16,13%)
Đái tháo đường không điều trị insulin	25 (26,88%)
Hút thuốc lá/lào	51 (54,84%)
Rối loạn lipid máu	34 (36,56%)
Gia đình có bệnh mạch vành	4 (4,30%)

Bảng 2. Đặc điểm của rối loạn nhịp ở các bệnh nhân nghiên cứu trên Holter điện tâm đồ 24h

Đặc điểm (n= 93)	n	%
Nhịp nhanh xoang (>100 ck/p)	1	1,08
Nhịp chậm xoang (< 55 ck/p)	3	3,23
Rung nhĩ, cuồng nhĩ	14	15,05
Ngoại tâm thu nhĩ	16	17,20
Nhịp nhanh nhĩ	7	7,53
Ngoại tâm thu thất	28	30,11
Rung thất	0	0
Nhịp nhanh thất	2	2,15
Block xoang nhĩ	0	0
Block nhĩ thất độ 1	1	1,08
Block nhĩ thất độ 2, 3	0	0

Nhận xét: Ngoại tâm thu thất và ngoại tâm thu nhĩ là hay gặp nhất, nhịp nhanh thất chiếm 2,2%.

Bảng 3. Liên quan giữa giới tính với rối loạn nhịp tim

Giới tính	Có rối loạn nhịp tim	Không rối loạn nhịp tim	Tổng	OR	95%CI	p
Nữ	17	17	34			
Nam	34	25	59	0,74	0,31 - 1,72	0,62
Tổng	51	42	93			

Nhận xét: Chưa thấy mối liên hệ giữa giới tính và rối loạn nhịp tim.

Bảng 4. Liên quan giữa vị trí nhồi máu cơ tim với rối loạn nhịp thất

Vị trí	Có rối loạn nhịp thất	Không rối loạn nhịp thất	Tổng	OR	95%CI	p
Thành trước	24	50	74	1,04	0,35 - 3,07	0,99
Vị trí khác	6	13	19			
Tổng	30	63	93			

Nhận xét: Chưa thấy mối liên quan giữa vị trí nhồi máu thành trước với rối loạn nhịp thất.

Bảng 5. Liên quan giữa phân số tổng máu với rối loạn nhịp thất

Phân số tổng máu	Có rối loạn nhịp thất	Không rối loạn nhịp thất	Tổng	OR	95%CI	p
≤ 40%	6	1	7	1,04	0,35 - 3,07	0,99
> 40%	24	62	86			
Tổng	30	63	93			

Nhận xét: Có sự liên quan giữa phân số tổng máu với tình trạng rối loạn nhịp thất.

Bảng 6. Liên quan giữa loại nhồi máu và rối loạn nhịp tim

Loại nhồi máu cơ tim	Có rối loạn nhịp	Không có rối loạn nhịp	Tổng	OR	95%CI	p
STEMI	29	27	56	0,74	0,31 - 1,72	0,62
NSTEMI	22	15	37			
Tổng	51	42	93			

Nhận xét: Chưa thấy có sự liên quan giữa loại nhồi máu và rối loạn nhịp tim.

Bảng 7. Liên quan giữa thời gian cửa bóng và rối loạn nhịp tim

Thời gian cửa bóng	Có rối loạn nhịp	Không rối loạn nhịp	Tổng	OR	95%CI	p
STEMI	29	27	56	1,83	0,78 - 4,31	0,24
NSTEMI	22	15	37			
Tổng	51	42	93			
STEMI	29	27	56	1,29	0,41 - 3,96	0,66
NSTEMI	22	15	37			
Tổng	51	42	93			

Nhận xét: Không có sự liên quan giữa thời gian cửa bóng với rối loạn nhịp tim.

BÀN LUẬN

Kết quả từ bảng 1 cho thấy: Tuổi trung bình của các đối tượng nghiên cứu là $70,12 \pm 12,21$, nhóm tuổi trên 60 chiếm tỷ lệ cao nhất, nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn nữ. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước, phù hợp với tuổi thọ người Việt Nam tăng lên trong những năm gần đây, đi kèm với đó là sự gia tăng của các

yếu tố nguy cơ bệnh mạch vành ở nhóm tuổi này, cũng như các yếu tố nguy cơ thường xuất hiện ở nam hơn nữ.

Rối loạn nhịp tim là biến chứng thường gặp ở bệnh nhân có bệnh mạch vành, đặc biệt là nhồi máu cơ tim cấp. Nghiên cứu của chúng tôi phát hiện 54,8% trường hợp sau nhồi máu cơ tim cấp được xác định có rối loạn nhịp tim bằng phương pháp đo Holter điện tâm đồ 24h. Trong đó rối loạn nhịp thất

là chủ yếu chiếm 62,7%, và rối loạn nhịp trên thất chiếm 37,3%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như tác giả Đào Trọng Dương [2] tỷ lệ rối loạn nhịp thất chiếm phần lớn. Đối với rối loạn nhịp trên thất, chúng tôi quan tâm nhiều đến rung nhĩ, với tỷ lệ 15,05%. Thử nghiệm lâm sàng APEX-AMI đánh giá 5745 bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp có ST chênh lên tỷ lệ rung nhĩ là 6,3% và ở nghiên cứu này rung nhĩ là 1 yếu tố dự báo độc lập tử vong sau NMCT cấp [5].

Đánh giá các yếu tố liên quan tới rối loạn nhịp tim ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp, kết quả từ bảng 3 đến bảng 7 cho thấy:

Trong tổng số 93 bệnh nhân của nghiên cứu, có 51 bệnh nhân có rối loạn nhịp, trong đó nam chiếm đa số. Kết quả này tương tự các nghiên cứu về tỷ lệ rối loạn nhịp ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp, cho thấy nam nhiều hơn nữ. Tuy nhiên, khi đánh giá mối liên quan giữa giới tính và rối loạn nhịp, chúng tôi không thấy có sự liên quan giữa các yếu tố này (OR=0,74; 95%CI=0,31-1,72; p=0,62).

Kết quả nghiên cứu từ bảng 4 cho thấy không có mối liên quan về vị trí khởi phát ở các vị trí khác nhau của thất trái với rối loạn nhịp thất (OR=1,04; 95%CI=0,35-3,07; p=0,99). Như vậy, sự hình thành rối loạn nhịp thất chủ yếu liên quan đến sự bất thường về cấu trúc và điện học ở vùng cơ tim hoại tử, không có sự khác biệt về vị trí hoại tử cơ tim.

Qua nghiên cứu sự liên quan giữa phân số tổng máu thất trái với sự xuất hiện rối loạn nhịp thất, đề tài cho thấy bệnh nhân nhồi máu cơ tim có phân số tổng máu thất trái $\leq 40\%$ có nguy cơ xuất hiện rối loạn nhịp thất cao gấp 15,50 lần so với nhóm bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp có phân số tổng máu thất trái $>40\%$ (OR= 15,50; 95%CI= 1,77-135,59; p=0,01). Nghiên cứu trên 249 bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp có phân số tổng máu giảm, Singh B. và cộng sự cũng ghi nhận 32,60% có rối loạn nhịp thất, đồng thời nguy cơ tử

vong ở những bệnh nhân này cũng tăng lên rõ rệt [6]. Như vậy, ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp, việc tầm soát rối loạn nhịp tim, đặc biệt ở nhóm bệnh nhân có phân số tổng máu thất trái giảm là vô cùng quan trọng, giúp phân tầng được nguy cơ và xây dựng kế hoạch điều trị phù hợp, nhằm cải thiện tiên lượng người bệnh.

NMCT cấp có ST chênh lên thường do tổn thương các nhánh lớn của động mạch vành, gây ra tổn thương cơ tim trên diện rộng (nhồi máu cơ tim dưới thượng tâm mạc), với hình ảnh ST chênh lên trên điện tâm đồ. Trường hợp nhồi máu cơ tim cấp không có ST chênh lên thường do tổn thương nhánh nhỏ, gây tổn thương cơ tim ở diện hẹp hơn. NMCT cấp có ST chênh lên thường có nguy cơ gây rối loạn nhịp cao hơn do vùng cơ tim tổn thương rộng, tuy nhiên, do cỡ mẫu nghiên cứu còn hạn chế, số lượng bệnh nhân của 2 nhóm nghiên cứu chưa đồng đều, hầu hết được can thiệp sớm, nên trong nghiên cứu này chưa thấy có sự liên quan giữa loại nhồi máu cơ tim cấp với rối loạn nhịp (OR=0,73; 95%CI=0,32-1,70; p=0,61).

Thời gian cửa bóng được xác định là khi có xuất hiện triệu chứng của nhồi máu cơ tim cấp cho đến khi đưa dụng cụ can thiệp vào lòng động mạch vành. Thời gian cửa bóng sớm có ý nghĩa quan trọng trong việc khôi phục dòng máu nuôi dưỡng cho vùng cơ tim bị ngừng cấp máu cấp, giúp hạn chế hoại tử cơ tim và các mô dẫn truyền (nút nhĩ thất) là yếu tố gây ra rối loạn nhịp. Trong nghiên cứu này, chúng tôi lựa chọn mốc thời gian cửa bóng 6h, được coi là thời điểm vàng cho việc can thiệp nhánh động mạch vành bị tổn thương do nhồi máu cơ tim cấp. Kết quả nghiên cứu cho thấy việc can thiệp muộn (sau 6h và sau 12h) làm tăng nguy cơ gây rối loạn nhịp, tuy nhiên không có ý nghĩa thống kê (OR=1,83; 95%CI=0,78-4,31; p=0,24), (OR=1,29; 95%CI=0,41-3,96; p=0,66) có lẽ là do cỡ mẫu nghiên cứu còn hạn chế.

KẾT LUẬN

Ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp được can thiệp động mạch vành thủ phạm, ngoại tâm thu thất và rung nhĩ là các rối loạn thường gặp. Chưa thấy sự liên quan giữa giới tính, loại nhồi máu, thời gian cửa bóng sau 6h và 12h với rối loạn nhịp tim cũng như sự liên quan giữa vị trí nhồi máu thành trước và rối loạn nhịp thất. Bệnh nhân NMCT cấp có phân số tổng máu (EF%) $\leq 40\%$ có nguy cơ gia tăng rối loạn nhịp thất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Thái Hà. Nghiên cứu biến thiên nhịp tim bằng Holter điện tim 24h ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp và sau theo dõi 1 năm. [Luận án tiến sĩ y học]. Học Viện Quân Y, 2012.
2. Đào Trọng Dương. Nghiên cứu biến chứng rối loạn nhịp tim và mối liên quan với một số yếu tố tiên lượng ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp [Luận văn thạc sĩ]. Trường Đại học Y Dược Hải Phòng, 2017.
3. Thygesen K., et al. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). *Circulation*. 2018; 138(20): e618-e651.
4. Prineas R.J., Crow R.S., Zhang Z.M. The Minnesota Code Manual of Electrocardiographic Findings: Standards and Procedures for ECG Measurement in Epidemiologic and Clinical Trials, Springer-Verlag, London, 2010.
5. Mehta R.H., et al. Incidence of and outcomes associated with ventricular tachycardia or fibrillation in patients undergoing primary percutaneous coronary intervention. *JAMA*. 2009; 301(17): 1779-89.
6. Singh B., et al. Identifying high risk patients post myocardial infarction with reduced left ventricular function using loop recorders INSPIRE-ELR clinical study. *Indian Heart J*. 2022; 74(3): 194-200.