

DOI: 10.58490/ctump.2025i89.3833

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM RỐI LOẠN NHỊP TIM  
VÀ BIẾN THIÊN NHỊP TIM BẰNG HOLTER ĐIỆN TIM 24 GIỜ  
Ở BỆNH NHÂN CAN THIỆP ĐỘNG MẠCH VÀNH  
TẠI BỆNH VIỆN TIM MẠCH THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2023-2025**

*Huỳnh Kim Phượng<sup>1</sup>, Lê Tân Tố Anh<sup>2</sup>, Trang Văn Thành<sup>2\*</sup>*

1. Bệnh viện Chợ Rẫy

2. Bệnh viện Tim mạch thành phố Cần Thơ

\*Email: drtrangthanh@gmail.com

Ngày nhận bài: 25/3/2025

Ngày phản biện: 18/7/2025

Ngày duyệt đăng: 25/7/2025

**TÓM TẮT**

**Đặt vấn đề:** Can thiệp động mạch vành qua da là kỹ thuật ít xâm nhập và phát triển nhanh trong thập kỷ qua. Tuy nhiên, một số rối loạn nhịp tim sau can thiệp có thể gây hậu quả nghiêm trọng, thậm chí tử vong. **Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát đặc điểm rối loạn nhịp tim và biến thiên nhịp tim bằng Holter 24 giờ ở bệnh nhân can thiệp động mạch vành tại Bệnh viện Tim mạch thành phố Cần Thơ (2023-2025). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 67 bệnh nhân hội chứng vành mạn được đặt stent tại Bệnh viện Tim mạch thành phố Cần Thơ từ tháng 4/2023 đến tháng 3/2025. **Kết quả:** Tuổi trung bình là  $66,6 \pm 8,6$ ; nam 53,7%, nữ 46,3%; 40,3% có BMI  $\geq 25\text{kg/m}^2$ . Sau 4 tuần, 78% có rối loạn nhịp tim, nhiều nhất là ngoại tâm thu thất (59,7%) và nhĩ (35,8%); rung nhĩ (1,5%) và nhịp chậm xoang (3%) hiếm gặp; không ghi nhận nhịp nhanh thất. Tuổi  $>60$  làm tăng nguy cơ ngoại tâm thu thất ( $p=0,042$ ). Biến thiên nhịp tim tăng sau can thiệp: SDANN từ  $73,73 \pm 29,53$  lên  $86,01 \pm 39,97$  ( $p=0,042$ ); pNN50 từ  $3,43 \pm 2,94$  lên  $5,20 \pm 4,44$  ( $p=0,007$ ). **Kết luận:** Ngoại tâm thu thất và nhĩ phổ biến sau can thiệp 4 tuần. Có liên quan giữa tuổi và ngoại tâm thu thất. Biến thiên nhịp tim (SDANN, pNN50) tăng sau can thiệp với  $p<0,05$ .

**Từ khóa:** Can thiệp động mạch vành qua da, rối loạn nhịp tim, biến thiên nhịp tim.

**ABSTRACT**

**STUDY ON THE CHARACTERISTICS OF CARDIAC ARRHYTHMIA  
AND HEART RATE VARIABILITY USING 24-HOUR HOLTER ECG  
IN PATIENTS UNDERGOING PERCUTANEOUS CORONARY  
INTERVENTION AT CAN THO CARDIOVASCULAR HOSPITAL  
IN 2023-2025**

*Huỳnh Kim Phượng<sup>1</sup>, Lê Tân Tố Anh<sup>2</sup>, Trang Văn Thành<sup>2\*</sup>*

1. Cho Ray Hospital

2. Can Tho Cardiovascular Hospital

**Background:** Percutaneous coronary intervention is a minimally invasive technique that has rapidly progressed in recent years. However, post-PCI arrhythmias may cause serious complications, including death. **Objective:** To assess arrhythmias and heart rate variability using 24-hour Holter ECG in patients undergoing PCI at Can Tho Cardiovascular Hospital (2023–2025). **Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted on 67 patients with chronic coronary syndrome who received coronary stenting at Can Tho Cardiovascular Hospital from April 2023 to March 2025. **Results:** Mean age was  $66.6 \pm 8.6$  years; 53.7% were male. BMI  $\geq 25$  was observed in 40.3% of patients. At 4 weeks post-PCI, 78% experienced arrhythmias, mainly premature ventricular contractions (59.7%) and premature atrial contractions (35.8%). Atrial

fibrillation and sinus bradycardia were rare (1.5% and 3%), and no ventricular tachycardia was recorded. Age >60 was significantly associated with increased risk of ventricular ectopy ( $p=0.042$ ). HRV improved significantly post-PCI: SDANN increased from  $73.73 \pm 29.53$  to  $86.01 \pm 39.97$  ( $p=0.042$ ), and pNN50 rose from  $3.43 \pm 2.94$  to  $5.20 \pm 4.44$  ( $p=0.007$ ). **Conclusions:** Premature ventricular and atrial contractions were common at 4 weeks post-PCI. There was a significant association between age and ventricular ectopy. HRV parameters SDANN and pNN50 increased significantly after PCI ( $p < 0.05$ ).

**Keywords:** Percutaneous coronary intervention, arrhythmia, heart rate variability.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Can thiệp động mạch vành qua da (percutaneous coronary intervention: PCI) đã trở thành một thủ thuật ít xâm lấn phổ biến, phát triển nhanh chóng trong thập kỷ qua, với các chỉ định tái thông mạch vành ngày càng được mở rộng. Nhờ sự tiến bộ của thiết bị y tế và kinh nghiệm của các bác sĩ, kết quả của PCI đã được cải thiện đáng kể. Tuy nhiên, các rối loạn nhịp tim (RLNT) và rối loạn dẫn truyền vẫn là những biến chứng thường gặp sau thủ thuật. Một số RLNT nguy hiểm, như nhịp nhanh thất và rung thất, có thể dẫn đến tử vong, và đã được báo cáo xảy ra trong khoảng 2-5,7% các trường hợp PCI [1][2]. Bên cạnh đó, biến thiên nhịp tim (BTNT) phản ánh chức năng của hệ thần kinh tự chủ của tim, sự suy giảm các chỉ số BTNT thường liên quan đến nguy cơ loạn nhịp thất và tử vong do tim [3], [4]. Vì vậy, nghiên cứu này “Nghiên cứu đặc điểm RLNT và BTNT bằng Holter điện tim 24 giờ ở bệnh nhân can thiệp động mạch vành tại Bệnh viện Tim mạch thành phố Cần Thơ từ năm 2023-2025” được thực hiện với mục tiêu: Khảo sát đặc điểm RLNT và BTNT bằng Holter điện tim 24 giờ ở bệnh nhân PCI tại Bệnh viện Tim mạch thành phố Cần Thơ năm 2023-2025.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu trên 67 bệnh nhân có hội chứng động mạch vành mạn, được chụp động mạch vành và đặt stent động mạch vành tại Bệnh viện Tim mạch thành phố Cần Thơ từ 4/2023-3/2025.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Từ 18 tuổi trở lên có hội chứng động mạch vành mạn theo hướng dẫn của Hội Tim mạch học Việt Nam năm 2022 [5], được chụp động mạch vành và can thiệp đặt stent động mạch vành qua da theo hướng dẫn của ESC/EACTS năm 2018 [6].

- **Tiêu chuẩn loại trừ:**

+ Bệnh nhân tử vong trong vòng 24 giờ sau nhập viện; Đặt máy tạo nhịp; RLNT trước can thiệp; Huyết động không ổn định; Tiền sử có hẹp van hai lá nặng hay bệnh cơ tim; Suy thận giai đoạn cuối hay đang lọc thận; Ung thư; Suy giáp hay cường giáp; Tai biến mạch máu não; Trầm cảm.

+ Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm đối tượng nghiên cứu: Tuổi, giới tính, BMI, hút thuốc lá, tăng huyết áp, đái tháo đường (ĐTĐ) type 2, rối loạn lipid (RLLP) máu, suy tim.

+ Số lượng, tỉ lệ các RLNT sau PCI 4 tuần: Nhịp chậm xoang, nhanh xoang, nhịp nhanh kịch phát trên thất, rung nhĩ, ngoại tâm thu (NTT) nhĩ, NTT thất, block nhĩ thất.

+ Các chỉ số BTNT theo tim theo thời gian: Mean NN(ms), SDNN(ms), SDANN (ms), rMSSD (ms) và pNN 50(%). So sánh trước và sau can thiệp 4 tuần.

+ Phân tích mối liên quan giữa BTNT và RLNT; Giữa NTT nhĩ, NTT thất và nhịp chậm xoang với: Tuổi, giới tính, ĐTĐ type 2, RLLP máu, suy tim, số nhánh ĐMV hẹp.

+ Phương pháp thu thập số liệu: Phỏng vấn trực tiếp, ghi nhận từ hồ sơ bệnh án.

- **Kỹ thuật thu thập số liệu:** Bảng số liệu được soạn sẵn.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Nhập liệu, xác định tần số, tỉ lệ RLNT và các giá trị BTNT, phân tích mối liên quan bằng phần mềm SPSS 20.0.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Các thông tin về bệnh nhân đều sẽ được đảm bảo bí mật. Nghiên cứu được phê duyệt bởi Hội đồng đạo đức Y sinh Trường Đại học Y Dược Cần Thơ (23.379.HV-ĐHYDCT).

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

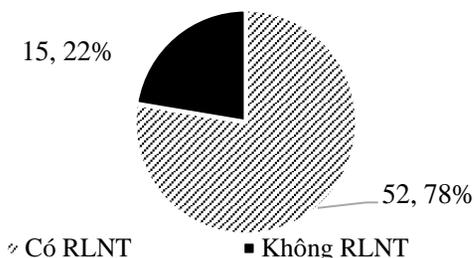
#### 3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Tuổi	<40	0	0
	40-60	15	22,4
	>60	52	77,6
	Trung bình ± độ lệch chuẩn	66,64 ± 8,66	
Giới	Nam	36	53,7
	Nữ	31	46,3
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	<18,5	1	1,5
	18,5-22,9	26	38,8
	23-24,9	13	19,4
	≥25	27	40,3
	X ± SD	24,04 ± 3,85	
Tiền sử	Hút thuốc lá	20	29,9
	Đái tháo đường type 2	27	40,3
	Tăng huyết áp	66	98,5
	Rối loạn lipid máu	61	91,0
	Suy tim	12	17,9
Tổng		67	100

Nhận xét: Đa số bệnh nhân trên 60 tuổi, nam giới chiếm ưu thế và phần lớn có BMI > 25. Tiền sử tăng huyết áp và rối loạn lipid máu gặp ở hầu hết trường hợp.

#### 3.2. Đặc điểm rối loạn nhịp tim và biến thiên nhịp tim ở bệnh nhân can thiệp động mạch vành



Biểu đồ 1. Tỉ lệ rối loạn nhịp tim sau can thiệp động mạch vành 4 tuần

Nhận xét: Tỉ lệ rối loạn nhịp tim sau can thiệp mạch vành cao (78%).

Bảng 2. Rối loạn nhịp tim sau can thiệp động mạch vành 4 tuần

Rối loạn nhịp tim		Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Rối loạn nhịp trên thất	Nhịp chậm xoang	11	16,4
	Nhịp nhanh xoang	2	3
	Rung nhĩ	1	1,5
	Ngoại tâm thu nhĩ	24	35,8
	Nhịp nhanh kịch phát trên thất	3	4,5
Rối loạn nhịp thất	Nhịp nhanh thất	1	1,5
	Ngoại tâm thu thất	40	59,7
Rối loạn dẫn truyền	Block nhĩ thất	3	4,5

Nhận xét: NTT thất có tỉ lệ cao nhất, rung nhĩ và nhịp nhanh kịch phát trên thất rất ít và chưa ghi nhận trường hợp nào có nhịp nhanh thất.

Bảng 3. Phân loại ngoại tâm thu thất theo Lown

Độ	Mô tả	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
1	NTTT đơn dạng, không thường xuyên (< 30/h)	7	17,5
2	NTTT đơn dạng, thường xuyên (≥ 30/h)	4	10,0
3	NTTT đa dạng	1	2,5
4A	NTTT cặp	28	70,0
4B	NTTT chuỗi	0	0
5	NTTT có dạng R-on-T	0	0
Tổng		40	100

Nhận xét: NTT thất theo từng cặp có tỉ lệ cao nhất.

Bảng 4. Biến thiên nhịp tim theo thời gian sau can thiệp động mạch vành 4 tuần

Chỉ số BTNT	Trước can thiệp (X ± SD)	Sau can thiệp 4 tuần (X ± SD)	p
MeanNN (ms)	801,33 ± 118,86	785,99 ± 107,84	0,431
SDNN (ms)	93,07 ± 31,25	98,67 ± 38,90	0,221
SDANN (ms)	73,73 ± 29,53	86,01 ± 39,97	0,042
rMSSD (ms)	42,60 ± 27,27	41,42 ± 29,11	0,697
pNN50 (%)	3,43 ± 2,94	5,20 ± 4,44	0,007

Nhận xét: Qua phân tích cho thấy chỉ số SDANN và pNN50 sau can thiệp mạch vành 4 tuần cao hơn trước can thiệp và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

Bảng 5. Mối liên quan biến thiên nhịp tim và rối loạn nhịp tim sau can thiệp động mạch vành 4 tuần

		Không RLNT	Có RLNT	OR KTC (95%) Đơn biến	p
rMSSD (n,%)	Giảm (< 15ms)	3 (23,07)	10 (76,93)	2,091 (0,475-10,027)	0,717
	Không giảm (≥ 15ms)	12 (22,22)	42 (77,78)		
pNN 50 (n,%)	Giảm (< 0,75%)	2 (33,3)	4 (66,7)	4,083 (0,731-22,811)	0,109
	Không giảm (≥ 0,75%)	12 (19,7)	49 (80,3)		
SDNN (n,%)	Giảm (< 50ms)	2 (25)	6 (75)	1,179 (0,212-6,552)	0,850
	Không giảm (≥ 50ms)	13 (22)	46 (78)		
SDANN (n,%)	Giảm (< 40ms)	2 (28,6)	5 (71,4)	1,446 (0,251-8,331)	0,680
	Không giảm (≥ 40ms)	13 (21,7)	47 (78,3)		

Nguồn: Michel H Crawford and et al (1999), "Guidelines for Ambulatory ECG"[7].

Nhận xét: Chưa ghi nhận mối liên quan giữa biến thiên nhịp tim và rối loạn nhịp tim.

Bảng 6. Các yếu tố liên quan đến rối loạn nhịp tim sau can thiệp động mạch vành 4 tuần

		NTT nhĩ (n,%)			NTT thất (n,%)			Nhịp chậm xoang (n,%)		
		Không	Có	p	Không	Có	p	Không	Có	p
Giới	Nữ	20(64,5)	11(35,5)	0,957	14(45,2)	17(54,8)	0,26	24(77,4)	7(22,6)	0,972
	Nam	23(63,9)	13(36,1)		13(36,1)	23(63,9)		32(88,9)	4(11,1)	
Tuổi	40-60	12(80)	3(20)	0,051	9(60)	6(40)	0,042	15(93,7)	1(6,3)	0,647
	>60	31(59,6)	21(40,4)		18(34,6)	34(65,4)		41(80,4)	10(19,6)	
ĐTĐ type 2	Không	24(60)	16(40)	0,085	16(40)	25(60)	0,918	33(82,5)	7(17,5)	0,652
	Có	19(70,4)	8(29,6)		12(44,4)	15(63,6)		23(85,2)	4(14,8)	
RLLP máu	Không	4(66,7)	2(33,3)	0,832	3(50)	3(50)	0,528	4(66,7)	2(33,3)	0,894
	Có	38(61,7)	23(38,3)		24(40,4)	37(60,6)		51(84,7)	10(15,3)	
Suy tim	Không	34(61,8)	21(38,2)	0,700	22(40)	33(60)	0,38	44(74,6)	8(15,4)	0,646
	Có	9(75)	3(25)		5(58,3)	7(41,7)		12(75)	3(25)	
Số nhánh ĐMV	1 nhánh	12(60)	8(40)	0,701	8(40)	12(60)	0,31	18(90)	2(10)	0,894
	2 nhánh	16(61,5)	10(38,5)		12(46,2)	14(53,8)		22(84,6)	4(15,4)	
>3 nhánh	15(71,4)	6(28,6)	7(33,3)		14(66,7)	16(76,2)		5(23,8)	0,525	
Tổng		43	24		27	40		56	11	

Nhận xét: Tuổi >60, tiền sử rối loạn lipid máu và ĐTĐ type 2 làm tăng nguy cơ NTT thất ( $p < 0,05$ ). Ngoài ra, tuổi > 60 cũng liên quan đến NTT nhĩ, trong khi chưa ghi nhận yếu tố liên quan đến nhịp chậm xoang.

#### IV. BÀN LUẬN

##### 4.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nhóm bệnh nhân can thiệp ĐMV chủ yếu là nam giới, chiếm tỉ lệ 53,7%. Độ tuổi trung bình của nhóm là  $66,64 \pm 8,66$  tuổi, với phần lớn bệnh nhân (77,6%) ở độ tuổi trên 60. Chỉ số BMI trung bình là  $24,04 \pm 3,85$  kg/m<sup>2</sup>, trong đó 40,3% bệnh nhân có BMI >25, cho thấy tình trạng thừa cân phổ biến. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Phan Anh Tuấn (2024), trong đó tỉ lệ nam giới thấp hơn nữ giới (29,6% so với 70,4%) và độ tuổi trung bình là  $65,74 \pm 14,3$  [8]. Tuy nhiên, nghiên cứu của Saeed Abrootan (2015) lại cho thấy tuổi trung bình thấp hơn đáng kể ( $56,8 \pm 9,1$ , dao động từ 33 đến 85 tuổi), tỉ lệ nữ giới lại cao hơn nam giới (57,8% so với 42,2%) và BMI trung bình  $25,1 \pm 4,1$  kg/m<sup>2</sup> (17-38) [9]. Tăng huyết áp và rối loạn lipid máu, hai bệnh lý mạn tính thường gặp ở bệnh nhân động mạch vành, được ghi nhận với tỉ lệ rất cao trong nghiên cứu này, lần lượt là 98,5% và 91,0%. Điều này khác biệt đáng kể so với nghiên cứu của Phan Anh Tuấn (2024), trong đó tỉ lệ tăng huyết áp chỉ là 42,2% và rối loạn lipid máu là 31,3% [8].

##### 4.2. Rối loạn nhịp tim sau can thiệp động mạch vành

Trong nghiên cứu này, tỉ lệ RLNT chung sau PCI là 78%, tương đương nghiên cứu của Đoàn Chí Thắng (2023) với 74% [10]. Rối loạn nhịp trên thất chủ yếu là ngoại tâm thu nhĩ (35,8%) và nhịp chậm xoang (16,4%), trong khi nhịp nhanh kịch phát trên thất và block nhĩ thất ít gặp (1,5% và 4,5%). So với nghiên cứu của Đoàn Chí Thắng, tỉ lệ NTT nhĩ cao hơn (35,8% so với 10%) nhưng nhịp nhanh kịch phát trên thất thấp hơn (1,5% so với 15%) [10]. Một trường hợp rung nhĩ cơn được ghi nhận (1,5%), gần với tỉ lệ 3% trong nghiên cứu của Đoàn Chí Thắng [10], nhưng thấp hơn đáng kể so với Phan Anh Tuấn (2024) (22,7%) [8]. Sự khác biệt này có thể do thời điểm đo Holter muộn hơn (sau 4 tuần), và rung nhĩ cơn có thể đã tự hết trước thời điểm ghi nhận.

Rối loạn nhịp thất cũng phổ biến sau PCI. Trong nghiên cứu này, NTT thất chiếm 59,7%, nhưng không ghi nhận trường hợp nhịp nhanh thất. Điều này khác với các nghiên cứu của Phan Anh Tuấn và Đoàn Chí Thắng với tỉ lệ nhịp nhanh thất lần lượt là 20,4% và 8%, và tỉ lệ NTT thất cao hơn (88,9% và 64%) [8], [10]. Sự khác biệt có thể do thời điểm ghi Holter trong nghiên cứu của chúng tôi muộn hơn, khi tổn thương cơ tim đã ổn định hơn. Phân loại Lown cho thấy NTT thất Lown 4A chiếm ưu thế (70%), Lown 1 và 2 chiếm 27,5%, không ghi nhận Lown 4B trở lên. Trái lại, nghiên cứu của Phan Anh Tuấn cho thấy Lown độ 1 phổ biến nhất (61,1%) và các loại  $\geq$  Lown 3 chỉ chiếm 18,6% [6]. Sự khác biệt có thể do mức độ tổn thương cơ tim, mức độ thiếu máu và bệnh nền phối hợp khác nhau.

Phân tích mối liên quan cho thấy tuổi  $> 60$  liên quan có ý nghĩa với NTT thất ( $p = 0,042$ ), có thể do người lớn tuổi thường mắc nhiều bệnh tim mạch và chuyển hóa. Không ghi nhận mối liên quan giữa NTT thất với giới, ĐTĐ type 2, RLLP máu, suy tim và số nhánh ĐMV hẹp. Tuy nhiên, nghiên cứu của Đoàn Xuân Thảo (2024) lại cho thấy suy tim làm tăng nguy cơ NTT thất (52,5% so với 24,3%;  $p = 0,028$ ) [11], có thể do các thay đổi sinh lý bệnh như phì đại thất trái, rối loạn tái cực và thay đổi kênh ion [12]. Với NTT nhĩ và nhịp chậm xoang, không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa với các yếu tố phân tích. Ngoài ra, cũng không thấy mối liên hệ giữa BTNT và RLNT, có thể do cỡ mẫu còn hạn chế, cần nghiên cứu thêm với quy mô lớn hơn để xác định rõ hơn mối liên hệ này.

### 4.3. Biến thiên nhịp tim sau can thiệp động mạch vành

Biến thiên nhịp tim là phương pháp không xâm lấn phản ánh hoạt động hệ thần kinh tự chủ tim. Trong nghiên cứu này, BTNT được so sánh trước và sau PCI 4 tuần. Kết quả cho thấy SDANN và pNN50 tăng có ý nghĩa thống kê sau PCI (lần lượt từ  $73,73 \pm 29,53$  lên  $86,01 \pm 39,97$ ;  $p = 0,042$  và từ  $3,43 \pm 2,94$  lên  $5,20 \pm 4,44$ ;  $p = 0,007$ ). SDNN cũng tăng nhẹ (từ 93,07 lên 98,67), nhưng không có ý nghĩa thống kê. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Saeed Abrootan (2015), ghi nhận sự gia tăng SDNN sau PCI (từ  $27,5 \pm 19,7$  lên  $41,0 \pm 41,4$ ;  $p = 0,013$ ) [9]. Tương tự, nghiên cứu của Mahmoud Abdelnabi (2021) cũng cho thấy BTNT tăng đáng kể sau 24 giờ, với sự cải thiện các chỉ số Mean NN, SDNN và rMSSD ( $p < 0,001$ ), và tiếp tục tăng sau 6 tháng, tất cả đều có ý nghĩa thống kê [13]. Những kết quả này cho thấy PCI góp phần phục hồi sự cân bằng giữa thần kinh giao cảm và phó giao cảm, đồng thời cải thiện chức năng hệ thần kinh tự chủ và sức khỏe tim mạch sau tái tưới máu cơ tim.

Tuy nhiên, nghiên cứu của Seetharam (2022) lại ghi nhận sự suy giảm BTNT 24 giờ sau PCI, với giảm SDNN và rMSSD có ý nghĩa thống kê [14]. Khác biệt này có thể do thời điểm đo Holter sớm, tác động của stress thủ thuật, tổn thương nội mô hoặc đặc điểm bệnh lý đi kèm [9], [14]. Ngoài ra, Seetharam nghiên cứu cả bệnh nhân hội chứng vành cấp và mạn, với các yếu tố ảnh hưởng như thuốc sử dụng trước can thiệp (kháng đông, chống loạn nhịp, lợi tiểu). Trong khi đó, nghiên cứu của chúng tôi đo Holter sau 4 tuần, thời điểm hệ thần kinh tự chủ có thể đã hồi phục. Một hạn chế lớn của nghiên cứu chúng tôi là số lượng bệnh nhân còn khá ít. Do đó, một nghiên cứu quy mô lớn hơn với nhiều bệnh nhân tham gia có thể cung cấp thêm nhiều thông tin giá trị hơn.

## V. KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu này, tỉ lệ RLNT sau PCI 4 tuần là 78%, chủ yếu là NTT thất (59,7%) và NTT nhĩ (35,8%); không ghi nhận trường hợp nhịp nhanh thất. Tuổi  $> 60$  liên quan có ý nghĩa với nguy cơ NTT thất ( $p = 0,042$ ). Ngoài ra, BTNT tăng đáng kể sau can thiệp, thể hiện qua hai chỉ số SDANN ( $p = 0,042$ ) và pNN50 ( $p = 0,007$ ).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Durak I., Kudaiberdieva G., Gorenek B. Prognostic implications of arrhythmias during primary percutaneous coronary interventions for ST-elevation myocardial infarction. *Expert review of cardiovascular therapy*. 2015. 13(1), 85-94. DOI: 10.1586/14779072.2015.987127.
2. Marco A., Korhan A., Taoufik O., Peter M., Steffen S., *et al.* In-hospital major arrhythmias, arrhythmic death and resuscitation after successful primary percutaneous intervention for acute transmural infarction: a retrospective single-centre cohort study. *BMC cardiovascular disorders*. 2018. 18(116), 1-11. DOI: 10.1186/s12872-018-0851-z.
3. Vuoti A.O., Tulppo M.P., Ukkola O.H., Junttila M.J., Huikuri, H. V., *et al.* Prognostic value of heart rate variability in patients with coronary artery disease in the current treatment era. *PloS one*. 2021. 16(7), 1-15. DOI: 10.1371/journal.pone.0254107.
4. Lin S., Yang X., Guo X., Ye J., Hu X., *et al.* Impact of Short-Term Heart Rate Variability in Patients with STEMI Treated by Delayed versus Immediate Stent in Primary Percutaneous Coronary Intervention: A Prospective Cohort Study. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*. 2022. (1), 2533664. DOI:10.1155/2022/2533664.
5. Nguyễn Lâm Việt, Phạm Mạnh Hùng, Đặng Vạn Phước, Trương Quang Bình, Võ Thành Nhân và cộng sự. Khuyến cáo của Hội Tim mạch học Việt Nam về chẩn đoán và quản lý hội chứng động mạch vành mạn. Hội Tim mạch học Việt Nam. 2022.
6. Neumann F.J., Miguel S.U., Anders A., Fernando A., Adrian P.B., *et al.* Wytyczne ESC/EACTS dotyczące rewaskularyzacji mięśnia sercowego (2018). *Kardiologia Polska*. 2018, 76(12), 1585-1664. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy394.
7. Michel C., Steven J.B., Prakash C.D., John P.D., Kevin J.F., *et al.* Guidelines for Ambulatory ECG. *Journal of the American College of Cardiology and the American Heart Association*. 1999. 34(3), 912-919. DOI: 10.1016/S0735-1097(99)00354-X.
8. Phan Anh Tuấn, Lê Thị Thái Bình, Lê Thị Thuận, Hoàng Xuân Cường. Đặc điểm rối loạn nhịp tim trên holter điện tâm đồ 24 giờ trong ngày đầu sau can thiệp ở người bệnh nhồi máu cơ tim cấp tại Bệnh viện Quân Y 105. *Tạp chí Y Dược học Quân sự*. 2024. 49(5), 164-171. DOI: 10.56535/jmpm.v49i5.744.
9. Abrootan S., Yazdankhah S., Payami B., Alasti M. Changes in heart rate variability parameters after elective percutaneous coronary intervention. *The Journal of Tehran University Heart Center*. 2015. 10(2), 80-84. DOI: articles/PMC4477091.
10. Đoàn Chí Thắng, Trần Khôi Nguyên. Nghiên cứu rối loạn nhịp tim và biến thiên nhịp tim bằng holter điện tim 24 giờ ở bệnh nhân sau can thiệp động mạch vành. *Y học lâm sàng Bệnh viện Trung ương Huế*. 2023, 89, 62-66. DOI: 10.38103/jcmhch.89.7.
11. Đoàn Xuân Thảo, Phạm Thanh Phong và Trần Kim Sơn. Nghiên cứu đặc điểm ngoại tâm thu thất bằng Holter điện tim 24 giờ và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân tăng huyết áp có đái tháo đường tuýp 2. *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*. 2024. 109, 41-46. DOI: 10.58354/jvc.109.2024.840.
12. Elsayed Y. M. H. Premature ventricular contractions from benign to seriousness-a narrative updating review. *Archives of Emergency Medicine and Intensive Care*. 2019. 2(2), 1-21. DOI: 106503229/2638-5007.
13. Abdelnabi M., Zaki M., Sadaka M., Nawar M. Effects of coronary revascularization by elective percutaneous coronary intervention on cardiac autonomic modulation assessed by heart rate variability: A single-center prospective cohort study. *American Journal of Cardiovascular Disease*. 2021. 11(1), 164-175. DOI: 2160.200 x/ajcd0128929.
14. Seetharam S.P., Shankar V., Udupa K., Reddy N. Alterations in heart rate variability before and after percutaneous coronary intervention in patients with ischaemic heart disease. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*. 2022. 66(3), 188-195. DOI: 10.25259/IJPP\_228\_2022.