

TWENTY-FOUR-HOUR HOLTER ELECTROCARDIOGRAPHY FINDINGS IN GENERAL INTERNAL MEDICINE DEPARTMENT 1, TRANSPORT HOSPITAL (2019–2024)

Nguyen Thi Thu Hien*, Phung Van Ngu, Le Quang Hieu,
Phung Duc Thuy, Mai Thi Minh Ngoc, Tran Phuong Lan

Transportation Hospital - 169 Huynh Thuc Khang, Lang Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 16/08/2025

Revised: 27/08/2025; Accepted: 07/09/2025

ABSTRACT

Study objectives:

1. Survey of characteristics of the patients monitored by 24-hour Holter electrocardiogram.
2. Evaluation of the recorded arrhythmias and heart rate variability.

Methods: Cross-sectional descriptive study, conducted on 659 inpatients and outpatients at the Department of Internal Medicine No. 1 of Transport Hospital (Hanoi) from 2019 to September 2024. Patients were monitored by 24-hour Holter electrocardiogram machines and data were analyzed using SPSS software.

Results:

- Characteristics of the study group: Male patients accounted for 59.5%, female 40.5%; mean age 47.62 ± 23.22 years. 35.2% of all patients had at least one diagnosed disease.
- Recorded arrhythmias: Sinus tachycardia is the most common (77%), ventricular extrasystoles (53%), atrial fibrillation (6.9%). Severe ventricular arrhythmias (Lown grade ≥ 3) tend to increase in the age group ≥ 60 years.
- Heart rate variability: SDNN, mean NN and pNN50 indices decrease significantly with age and the severity of comorbidities such as hypertension, diabetes, heart failure.

Conclusion: 24-hour Holter electrocardiogram is a useful tool in detecting and evaluating arrhythmias. This study provides additional data on the role of Holter electrocardiogram in the diagnosis and prognosis of cardiovascular diseases in Vietnam.

Keywords: Holter electrocardiogram; arrhythmia; heart rate variability.

*Corresponding author

Email: thuhiengiaothonghospital@gmail.com Phone: (+84) 985108155 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD14.3064>

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HOLTER ĐIỆN TÂM ĐỒ 24H CỦA BỆNH NHÂN KHOA NỘI TỔNG HỢP 1 – BỆNH VIỆN GIAO THÔNG VẬN TẢI TỪ 2019 - 2024

Nguyễn Thị Thu Hiền*, Phùng Văn Ngữ, Lê Quang Hiếu,
Phùng Đức Thúy, Mai Thị Minh Ngọc, Trần Phương Lan

Bệnh viện Giao thông Vận tải - 169 Huỳnh Thúc Kháng, P. Láng, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 16/08/2025

Ngày sửa: 27/08/2025; Ngày đăng: 07/09/2025

ABSTRACT

Mục tiêu nghiên cứu:

1. Khảo sát đặc điểm của bệnh nhân được theo dõi bằng Holter điện tâm đồ 24h.
2. Đánh giá các rối loạn nhịp tim và biến thiên nhịp tim được ghi nhận.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến hành trên 659 bệnh nhân nội, ngoại trú tại Khoa Nội Tổng hợp 1, Bệnh viện Giao thông vận tải (Hà Nội) từ năm 2019 đến tháng 9/2024. Các bệnh nhân được đeo máy Holter điện tâm đồ 24h, dữ liệu phân tích bằng phần mềm SPSS.

Kết quả:

- Đặc điểm nhóm nghiên cứu: Bệnh nhân nam chiếm 59,5%, nữ 40,5%; tuổi trung bình $47,62 \pm 23,22$; 35,2% tổng số bệnh nhân có ít nhất một bệnh lý đi kèm.
- Rối loạn nhịp tim: Nhịp nhanh xoang phổ biến nhất (77%), ngoại tâm thu thất (53%), rung nhĩ (6,9%). Rối loạn nhịp thất nặng (phân độ Lown ≥ 3) có xu hướng tăng ở nhóm tuổi ≥ 60 .
- Biến thiên nhịp tim: Các chỉ số SDNN, mean NN, pNN50 giảm đáng kể theo tuổi và ở các bệnh lý tăng huyết áp, đái tháo đường, suy tim.

Kết luận: Holter điện tâm đồ 24h là công cụ hữu ích trong việc phát hiện, đánh giá các rối loạn nhịp tim. Nghiên cứu này cung cấp thêm dữ liệu về vai trò của Holter trong chẩn đoán và tiên lượng các bệnh lý tim mạch tại Việt Nam.

Từ khóa: Holter điện tâm đồ; rối loạn nhịp; biến thiên nhịp tim.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn nhịp tim (RLNT) là bệnh lý thường gặp. Đặc biệt trong ngành tim mạch, RLNT là nhóm bệnh lý đa dạng, cần chẩn đoán và xử lý phù hợp. Sự xuất hiện, diễn biến, kết thúc của RLNT rất phức tạp, có thể bất ngờ như cơn rung nhĩ, cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất, cơn nhịp nhanh thất... và nặng nề nhất là rung thất, vô tâm thu gây tử vong. Các nghiên cứu điều tra dịch tễ cho thấy tỉ lệ phát hiện RLNT khá cao. Nghiên cứu của Huỳnh Văn Minh và cộng sự năm 2002 với cỡ mẫu 1113 người trên 15 tuổi tại TP. Huế cho thấy tỉ lệ RLNT là 12,8% [1].

Đo điện tâm đồ 12 chuyển đạo thường quy giúp chẩn đoán các RLNT và lựa chọn biện pháp điều trị

phù hợp. Tuy nhiên nhiều trường hợp do thời gian đo ngắn, không phát hiện ra RLNT, nhất là rối loạn nhịp ban đêm là nguyên nhân gây nên đột tử do tim. Sự ra đời của máy theo dõi hoạt động tim trong thời gian dài liên tục Holter điện tâm đồ do Norman J Holter phát minh và ứng dụng từ 1948 [2] đã giúp cho các nhà nghiên cứu, lâm sàng hiểu rõ hơn về sinh lý bệnh, nguyên nhân, ứng dụng trong điều trị, dự phòng bệnh. Holter điện tâm đồ cho biết các kiểu RLNT, mức độ, thời gian xảy ra. Biến thiên nhịp tim (BTNT) với phương pháp phân tích theo thời gian và theo tần số qua theo dõi Holter điện tâm đồ liên tục giúp đánh giá tiên lượng ở bệnh nhân tim mạch. Ngoài ra, Holter điện tâm đồ cho biết gián tiếp cơ

*Tác giả liên hệ

Email: thuhiengiaothonghospital@gmail.com Điện thoại: (+84) 985108155 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD14.3064>

chế gây RLNT qua ảnh hưởng của hệ thần kinh tự chủ.

Tại Bệnh viện Giao thông vận tải, Holter điện tâm đồ được sử dụng từ năm 2011. Nhiều bệnh nhân có RLNT nguy hiểm như ngừng xoang, cơn nhịp nhanh thất, rung nhĩ kích phát được chẩn đoán bằng Holter điện tâm đồ và can thiệp thành công. Việc ghi Holter điện tâm đồ không chỉ thực hiện ở các bệnh nhân đến khám, điều trị tại bệnh viện mà còn chỉ định cho khách hàng khám sức khỏe phần lớn dưới 45 tuổi không có các triệu chứng của RLNT. Để góp phần giúp các bác sỹ lâm sàng hiểu rõ hơn và khai thác tối đa giá trị của Holter điện tâm đồ, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: “Đánh giá kết quả Holter điện tâm đồ 24h trên bệnh nhân Khoa Nội tổng hợp 1 - Bệnh viện Giao thông vận tải từ 2019 - 2024” với mục tiêu khảo sát đặc điểm, đánh giá các rối loạn nhịp tim và biến thiên nhịp tim của nhóm bệnh nhân được theo dõi bằng Holter điện tâm đồ 24h.

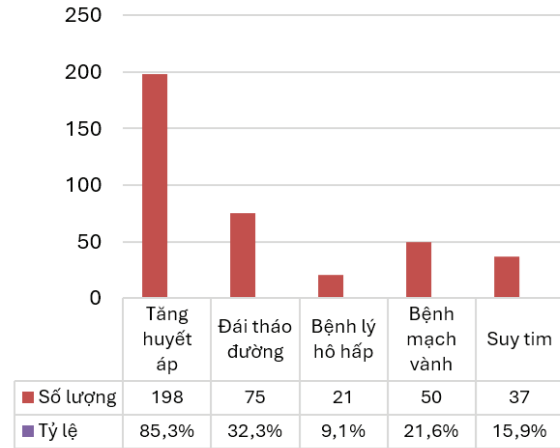
2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu thực hiện trên 659 bệnh nhân có chỉ định đeo Holter điện tâm đồ 24h tại khoa Nội Tổng hợp 1, Bệnh viện Giao thông Vận tải, từ năm 2019 đến tháng 9/2024, là nghiên cứu mô tả cắt ngang, sử dụng máy Holter điện tâm đồ CardioMera 7 điện cực để ghi nhận các thông số nhịp tim. Đánh giá, phân loại RLNT theo tiêu chuẩn của Remi Pillière, đánh giá mức độ ngoại tâm thu thất (NTTT) theo phân độ Lown. Các biến nghiên cứu bao gồm tuổi, giới tính, bệnh lý đi kèm, phân độ Lown, các chỉ số SDNN, SDNNindex, pNN50, mean NN. Dữ liệu xử lý bằng phần mềm SPSS 26.0 với các kiểm định thống kê phù hợp, kết quả có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$. Danh tính người bệnh được mã hóa, không được ghi rõ tên hoặc thông tin có thể nhận diện. Toàn bộ thông tin thu thập trong nghiên cứu được bảo mật tuyệt đối, chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm nhóm nghiên cứu

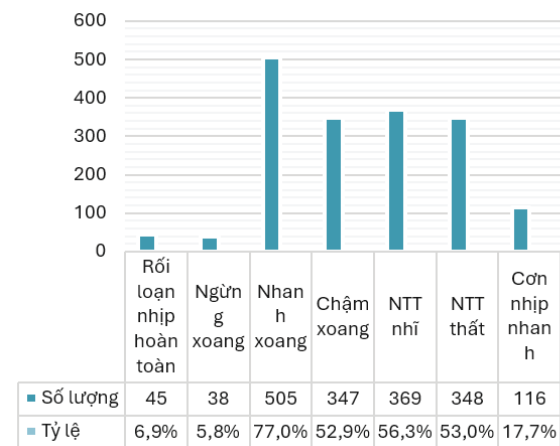
Trong 659 bệnh nhân nghiên cứu có 267 bệnh nhân nữ chiếm 40,5%, 392 bệnh nhân nam chiếm 59,5%. Tỷ lệ nam/nữ là 1,47. Độ tuổi trung bình: $47,62 \pm 23,22$. Số lượng bệnh nhân có bệnh lý đi kèm là 232, chiếm 35,2%. 427 bệnh nhân không có bệnh lý đi kèm, chiếm 64,8%.



Biểu đồ 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu theo bệnh lý đi kèm

Biểu đồ 1 cung cấp thông tin về số lượng, tỷ lệ các bệnh lý đi kèm thường gặp. Tăng huyết áp (THA) chiếm số lượng lớn nhất với 198 trong tổng số 232 bệnh nhân có bệnh lý đi kèm, chiếm 85,3%. Đái tháo đường (ĐTĐ) gặp ở 75 bệnh nhân với tỷ lệ 32,3%, bệnh mạch vành gặp ở 50 bệnh nhân với tỷ lệ 21,6%, suy tim có 37 bệnh nhân, chiếm 15,9%, thấp nhất là bệnh lý hô hấp với 21 bệnh nhân, chiếm 9,1%.

3.2. Đặc điểm các rối loạn nhịp



Biểu đồ 2. Đặc điểm các rối loạn nhịp chung

Biểu đồ 2 cho biết số lượng, tỷ lệ các RLNT. Nhịp nhanh xoang là RLNT phổ biến nhất với 505 bệnh nhân, chiếm 77%. Ngừng xoang xuất hiện ở 38 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ thấp nhất với 5,8%. Các RLNT thường gặp khác là nhịp chậm xoang, ngoại tâm thu nhĩ (NTTN), NTTT với số lượng lần lượt là 347, 369, 348 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ lần lượt 52,9%, 56,3% và 53%. Số lượng bệnh nhân xuất hiện cơn nhịp nhanh là 116, chiếm 17,7%. Rối loạn nhịp hoàn toàn (rung nhĩ) xuất hiện trên 45 bệnh nhân với tỷ lệ 6,9%.

Đặc điểm rối loạn nhịp thất theo phân độ Lown và theo nhóm tuổi thể hiện trong Bảng 1. Bệnh nhân có

rối loạn nhịp thất độ 1 chiếm đa số với 195 trường hợp, tỷ lệ 56%. Rối loạn nhịp thất độ 5 không xuất hiện ở bất cứ bệnh nhân nào. Rối loạn nhịp thất độ 3 gặp ở 8 bệnh nhân với tỷ lệ 2,3%. 38 bệnh nhân có rối loạn nhịp thất độ 2, chiếm 10,9%. Các bệnh nhân có rối loạn nhịp thất độ 4 được xếp vào hai nhóm phân độ là 4a, 4b với số lượng lần lượt là 65 và 42 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ lần lượt là 18,7% và

12,1%. Rối loạn nhịp thất theo phân độ Lown phân bố không đều giữa các nhóm tuổi, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p=0,008$). Các phân độ nặng (3, 4a, 4b) gặp nhiều ở nhóm bệnh nhân lớn tuổi, nhất là nhóm bệnh nhân từ 61 đến 75 tuổi. Các phân độ nhẹ (1, 2) chiếm tỷ lệ lớn ở các bệnh nhân trẻ tuổi, nhất là nhóm bệnh nhân từ 18 đến 30 tuổi.

Bảng 1. Đặc điểm rối loạn nhịp thất theo phân độ Lown ở các nhóm tuổi

Phân độ Lown		Nhóm tuổi						p-value
		Dưới 18 tuổi	Từ 18 đến 30 tuổi	Từ 31 đến 45 tuổi	Từ 46 đến 60 tuổi	Từ 61 đến 75 tuổi	Trên 75 tuổi	
Độ 1 (n=195; 56%)	Số lượng	5	44	23	28	62	33	p=0,008
	Tỷ lệ (%)	2,6	22,6	11,8	14,4	31,8	16,9	
Độ 2 (n=38; 10,9%)	Số lượng	4	15	4	5	8	2	
	Tỷ lệ (%)	10,5	39,5	10,5	13,2	21,1	5,3	
Độ 3 (n=8; 2,3%)	Số lượng	0	1	1	0	4	2	
	Tỷ lệ (%)	0	12,5	12,5	0	50	25	
Độ 4a (n=65; 18,7%)	Số lượng	5	44	23	28	62	33	
	Tỷ lệ (%)	2,6	22,6	11,8	14,4	31,8	16,9	
Độ 4b (n=42; 12,1%)	Số lượng	2	6	1	9	16	8	
	Tỷ lệ (%)	4,8	14,3	2,4	21,4	38,1	19,0	

Bảng 2: Đặc điểm rối loạn nhịp thất theo phân độ Lown ở các nhóm bệnh

Phân độ LOWN		THA	Không THA	ĐT Đ	Không ĐTĐ	Bệnh hô hấp	Không mắc bệnh hô hấp	Bệnh mạch vành	Không bệnh mạch vành	Suy tim	Không suy tim
Độ 1	Số lượng	65	130	25	170	5	190	16	179	12	183
	Tỷ lệ (%)	33,3	66,7	12,8	87,2	2,6	97,4	8,2	91,8	6,2	93,8
Độ 2	Số lượng	6	32	0	38	0	38	1	37	1	37
	Tỷ lệ (%)	15,8	84,2	0	100	0	100	2,6	97,4	2,6	97,4
Độ 3	Số lượng	5	3	0	8	0	8	2	6	1	7
	Tỷ lệ (%)	62,5	37,5	0	100	0	100	25	75	12,5	87,5
Độ 4a	Số lượng	30	35	17	48	3	62	5	60	5	60
	Tỷ lệ (%)	46,2	53,8	26,2	73,8	4,6	95,4	7,7	92,3	7,7	92,3
Độ 4b	Số lượng	19	23	9	33	3	39	3	39	11	31
	Tỷ lệ (%)	45,2	54,8	21,4	78,6	7,1	92,9	7,1	92,9	26,2	73,8
p-value		p=0,007		p=0,002		p=0,36		p=0,309		p=0,001	

Bảng 2 cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa rối loạn nhịp thất theo phân độ Lown với bệnh lý THA ($p=0,007$), ĐTĐ ($p=0,002$), suy tim ($p=0,001$). Bệnh nhân THA, suy tim, ĐTĐ chiếm tỷ lệ đáng kể ở các phân độ rối loạn nhịp thất độ 3, 4a, 4b trong khi bệnh nhân không mắc ít nhất một trong các bệnh lý này thường có rối loạn nhịp thất độ 1 và độ 2. Ngược lại, không có mối liên quan nào có ý nghĩa thống kê giữa rối loạn nhịp thất theo phân độ Lown với bệnh lý hô hấp và bệnh mạch vành ($p>0,05$).

Bảng 3. Đặc điểm biến thiên nhịp tim theo tuổi

Các chỉ số	Dưới 18 tuổi (n=27)	Từ 18 đến 30 tuổi (n=216)	Từ 31 đến 45 tuổi (n=87)	Từ 46 đến 60 tuổi (n=68)	Từ 61 đến 75 tuổi (n=171)	Trên 75 tuổi (n=90)	Chung (n=659)	p-value
SDNN (ms)	201,96 ± 53,24	187,81 ± 53,94	147,69 ± 43,71	121,21 ± 38,63	120,12 ± 45,67	118,12 ± 46,4	149,14 ± 57,71	p=0,000
MEAN NN (ms)	882,3 ± 169,85	859,16 ± 127,79	832,56 ± 115,38	803,31 ± 123,33	881,56 ± 153,1	879,8 ± 168,97	859,56 ± 142,52	p=0,001
SDNN index	102,22 ± 28,1	87,97 ± 27,78	66,59 ± 26,94	52,25 ± 22,41	56,28 ± 31,42	63,53 ± 38,81	70,49 ± 33,57	p=0,000
pNN50 (%)	31,33 ± 13,3	26,77 ± 14,58	15,37 ± 13,33	9,01 ± 13,96	12,81 ± 16,31	17,8 ± 19,56	18,77 ± 16,97	p=0,000

Có sự khác biệt rõ rệt có ý nghĩa thống kê giữa các chỉ số BTNT giữa các nhóm tuổi thể hiện qua bảng 3. Chỉ số SDNN giảm dần theo tuổi, cao nhất ở nhóm bệnh nhân dưới 18 tuổi với giá trị 201,96 ± 53,24, thấp nhất ở nhóm bệnh nhân trên 75 tuổi với giá trị 118,12 ± 46,4 (p=0,000). SDNN index và pNN50 cao nhất ở nhóm bệnh nhân dưới 18 tuổi, giảm dần theo tuổi và có xu hướng tăng trở lại ở các bệnh nhân trên 60 tuổi nhưng vẫn thấp hơn rõ rệt với các bệnh nhân dưới 30 tuổi (p=0,000). Chỉ số mean NN ít biến động nhưng vẫn có xu hướng giảm nhẹ ở các bệnh nhân từ 31 đến 45 tuổi và từ 46 tuổi đến 60 tuổi (p=0,001).

Bảng 4. Đặc điểm biến thiên nhịp tim theo nhóm bệnh

Các chỉ số	Nhóm bệnh	Mắc bệnh	Không mắc	p-value
SDNN (ms)	THA	119,13 ± 45,46	162,03 ± 57,67	p=0,000
	ĐTĐ	108,52 ± 44,64	154,36 ± 57,16	p=0,000
	Bệnh hô hấp	103,52 ± 35,12	150,64 ± 57,72	p=0,000
	Bệnh mạch vành	129,52 ± 50,92	150,75 ± 57,98	p=0,012
	Suy tim	133,35 ± 54,35	150,08 ± 57,82	p=0,087
Mean NN (ms)	THA	869,6 ± 151,3	855,25 ± 137,53	p=0,236
	ĐTĐ	832,96 ± 134,67	862,98 ± 143,25	p=0,086
	Bệnh hô hấp	777,76 ± 158,61	862,26 ± 141,3	p=0,007
	Bệnh mạch vành	913,66 ± 165,61	855,12 ± 139,69	p=0,018
	Suy tim	864,97 ± 153,1	859,24 ± 142	p=0,812
SDNN index	THA	57,34 ± 33,88	76,13 ± 31,85	p=0,000
	ĐTĐ	51,33 ± 29,45	72,95 ± 33,3	p=0,000
	Bệnh hô hấp	52,05 ± 23,28	71,09 ± 33,7	p=0,001
	Bệnh mạch vành	61,1 ± 38,59	71,26 ± 33,04	p=0,04
	Suy tim	79,41 ± 44,51	69,95 ± 32,78	p=0,211
pNN50 (%)	THA	13,22 ± 17,24	21,16 ± 16,31	p=0,000
	ĐTĐ	13,15 ± 18,8	19,5 ± 16,61	p=0,002
	Bệnh hô hấp	13,1 ± 16,08	18,96 ± 16,99	p=0,119
	Bệnh mạch vành	14,14 ± 17,04	19,15 ± 16,93	p=0,045
	Suy tim	28,14 ± 25,81	18,22 ± 16,16	p=0,026

Bảng 4 cho thấy đặc điểm BTNT theo nhóm bệnh. Chỉ số SDNN có sự khác biệt đáng kể có ý nghĩa thống kê giữa nhóm bệnh nhân không mắc bệnh và các nhóm bệnh nhân THA ($p=0,000$), ĐTĐ ($p=0,000$), bệnh hô hấp ($p=0,000$), bệnh mạch vành ($p=0,012$) và không khác biệt đáng kể ở nhóm bệnh nhân mắc và nhóm bệnh nhân không mắc suy tim ($p=0,087$). Chỉ số mean NN không có khác biệt có ý nghĩa thống kê ở các nhóm bệnh nhân mắc và các nhóm bệnh nhân không mắc bệnh THA, ĐTĐ, suy tim ($p>0,05$). Ngược lại, có sự khác biệt rõ rệt giữa các nhóm bệnh nhân không mắc và các nhóm bệnh nhân mắc bệnh hô hấp, bệnh mạch vành ($p<0,05$). Kết quả SDNN index cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm bệnh nhân không mắc bệnh và các nhóm bệnh nhân mắc bệnh ở tất cả nhóm bệnh ($p<0,05$) trừ suy tim ($p=0,211$). Chỉ số pNN50 khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm bệnh nhân mắc bệnh và không mắc ở tất cả nhóm bệnh ($p<0,05$) trừ bệnh hô hấp ($p=0,119$).

4. BÀN LUẬN

Bệnh nhân có độ tuổi trên 60 tuổi chiếm 49,6%, đây là nhóm tuổi thường có khởi phát và diễn biến các bệnh lý RLNT khác nhau và cũng là các nhóm tuổi thường xuyên khám điều trị bệnh nội, ngoại trú tại Bệnh viện Giao thông vận tải. Độ tuổi trung bình của các đối tượng nghiên cứu là $47,62 \pm 23,22$. Nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng về phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi so với các nghiên cứu về RLNT gần đây ở các bệnh viện lớn tại Việt Nam. Cụ thể, tuổi trung bình trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Hoài và cộng sự năm 2018 tại Viện Tim mạch Quốc gia - Bệnh viện Bạch Mai là $47,07 \pm 13,3$ tuổi [3]. Tỷ lệ nam/nữ của các đối tượng nghiên cứu là 1,47 phản ánh thực tế tại Bệnh viện Giao thông vận tải do các khách hàng khám sức khỏe xuất khẩu lao động chủ yếu là nam giới.

Trong 659 bệnh nhân nghiên cứu, số lượng bệnh nhân có bệnh lý kèm theo là 232, chiếm 35,2%. THA và ĐTĐ là hai bệnh lý phổ biến nhất với tỷ lệ lần lượt là 85,3% và 32,3% tổng số bệnh nhân có bệnh lý đi kèm. Số liệu này tương đồng với nghiên cứu của Tôn Thất Minh và cộng sự năm 2016 có tỷ lệ THA và ĐTĐ lần lượt là 81,4% và 27,9% [4]. Đây cũng là hai bệnh lý phổ biến trong cộng đồng. Các bệnh mạch vành, suy tim và bệnh hô hấp chiếm lần lượt 21,6%, 5,9% và 9,1% tổng số bệnh nhân có bệnh lý đi kèm. Sự phân bố bệnh lý kèm theo của các đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi phản ánh tỷ lệ các bệnh lý đồng mắc thường gặp ở các bệnh nhân tim mạch và các bệnh nhân có mắc RLNT. Bệnh nhân THA và ĐTĐ chiếm tỷ lệ lớn cũng phản ánh gánh nặng bệnh lý không lây nhiễm tại Việt Nam, với đặc thù là ăn mặn, kiểm soát huyết áp chưa tốt.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ NTTN và

NTTT lần lượt là 56,3% và 53%. So sánh với nghiên cứu của Hingorani P. và cộng sự (2016) trên nhóm dân số khỏe mạnh có tỷ lệ 60,8% (NTTN) và 43,4% (NTTT), nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ NTTT cao hơn, phản ánh bệnh nhân nghiên cứu bao gồm những người có bệnh lý nền, vốn là yếu tố nguy cơ cho NTTT [5]. Tỷ lệ rung nhĩ là 6,9%, tương đồng với tỷ lệ 5,5% trong phân tích gộp 36 nghiên cứu toàn cầu của Ramkumar S. Điều này củng cố vai trò của Holter điện tâm đồ trong việc phát hiện rung nhĩ tiềm ẩn mà các phương pháp truyền thống như điện tâm đồ thường quy khó ghi nhận [6].

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 33,1% bệnh nhân có rối loạn nhịp thất nặng ($\text{Lown} \geq 3$). Tỷ lệ này cao hơn ở nhóm bệnh nhân THA, bệnh mạch vành. So sánh với nghiên cứu của Amir M. (2019) [7], tỷ lệ rối loạn nhịp thất nặng trong nghiên cứu của chúng tôi lớn hơn, cho thấy đặc điểm nhóm bệnh nhân tại Việt Nam có nguy cơ cao hơn. Ngoài ra, NTTT dạng R/T không được ghi nhận trong nghiên cứu của chúng tôi, phù hợp với các nghiên cứu quốc tế khi nhóm bệnh nhân nguy cơ rất cao thường cần can thiệp hoặc điều trị đặc hiệu trước khi đeo Holter. Phân độ Lown tiếp tục khẳng định là công cụ hiệu quả để phân loại mức độ nghiêm trọng của NTTT, đặc biệt trong dự đoán nguy cơ đột tử do tim.

Kết quả nghiên cứu cho thấy SDNN, chỉ số quan trọng phản ánh BTNT giảm đáng kể ở nhóm bệnh nhân cao tuổi và có bệnh lý nền THA, ĐTĐ. SDNN trung bình ở nhóm trên 75 tuổi là $118,12 \pm 46,4$ ms, thấp hơn nhiều so với nhóm dưới 18 tuổi ($201,96 \pm 53,24$ ms). So sánh với nghiên cứu Task Force [8] cho thấy sự tương đồng, khẳng định vai trò của SDNN trong tiên lượng nguy cơ tim mạch. Bên cạnh đó, chỉ số pNN50 và mean NN cũng giảm tương tự cho thấy sự suy giảm hoạt động phó giao cảm ở nhóm bệnh nhân lớn tuổi. Kết quả nghiên cứu phù hợp với báo cáo của Thayer et al. [9], trong đó chỉ ra BTNT giảm liên quan chặt chẽ với tăng nguy cơ bệnh lý mạch vành và đột tử do tim.

Nghiên cứu của chúng tôi khẳng định giá trị của Holter điện tâm đồ trong phát hiện RLNT, đánh giá BTNT, tương đồng với các nghiên cứu quốc tế UK-HEART (2000) và nghiên cứu của McLachlan [10].

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã chứng minh giá trị của Holter điện tâm đồ không chỉ trong phát hiện RLNT mà còn ở khả năng đánh giá toàn diện BTNT và mức độ nguy hiểm của NTTT theo phân độ Lowm. Kết quả này đóng góp cơ sở dữ liệu quan trọng cho việc quản lý bệnh lý tim mạch tại Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Trần Quốc Anh, Huỳnh Văn Minh. Nghiên cứu Holter nhịp tim liên tục 24h và biến thiên nhịp tim ở người bình thường lứa tuổi 21–40. Tạp chí Tim mạch học Việt Nam, 2002, 37, 271.
- [2] Barold, S. S. Norman J. “Jeff” Holter—“Father” of Ambulatory ECG Monitoring. Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology, 2005, 14, 117–118.
- [3] Nguyễn Thị Thu Hoài và cộng sự. Phát hiện các rối loạn nhịp tim bằng thiết bị ghi điện tâm đồ lưu động. Tạp chí Tim mạch học Việt Nam, 2018, 83, 51–58.
- [4] Đặc điểm rối loạn nhịp tim trên Holter điện tâm đồ 24 giờ ở bệnh nhân hội chứng vành cấp tại bệnh viện Tim Tâm Đức, <https://timmachhoc.vn/dac-diem-roi-loan-nhip-tim-qua-holter-dien-tim-24-gio-o-benh-nhan-hoi-chung-mach-vanh-cap-tai-benh-vien-tim-tam-duc>, 2014. Truy cập ngày 20/2/2025.
- [5] Hingorani P., et al. Prevalence and Clinical Significance of Arrhythmias Detected by 24-hour Holter Monitoring in Healthy Populations. Journal of Cardiology Research, 2016.
- [6] Ramkumar S., et al. Global Analysis of Atrial Fibrillation Detection Using Ambulatory Monitoring. European Heart Journal, 2020.
- [7] Amir M. Classification of Ventricular Arrhythmias Based on Lown Criteria: A Comparative Study. International Cardiology Review, 2019.
- [8] Task Force of the European Society of Cardiology. Heart Rate Variability: Standards of Measurement, Physiological Interpretation, and Clinical Use. Circulation, 1996.
- [9] Thayer J.F., et al. Heart Rate Variability as a Predictor of Risk: A Review of Applications in Cardiology. Journal of Psychophysiology, 2010.
- [10] McLachlan G., et al. "The Role of Holter Monitoring in the Management of Cardiac Patients." British Medical Journal, 2010.