NGHIÊN CỨU BIẾN THIÊN NHỊP TIM Ở BỆNH NHÂN TĂNG HUYẾT ÁP BẰNG HOLTER ĐIỆN TIM 24 GIỜ

Nguyễn Tấn Quân[1], Hoàng Anh Tiến[2], Hồ Anh Bình[3]
[1] BV ĐHYD - Hoàng Anh Gia Lai,
[2]Trường ĐHYD Huế,
[3]BVTW Huế

DOI: 10.47122/VJDE.2023.61.15

ABSTRACT

Study the alteration of cardiac rhythm in hypertensive patients by 24-hour electrocardigraphy holter

Hypertension is one of major causes leading to cardiac arrhythmias, including dangerous arrhythmias that threaten patients survivals [3]. Besides detecting types, frequencies, durations of cardiac arrhythmias…, 24 hour-ECG holter helps to know mechanism leading to arrhythmia affected by automatic nervous system. Alteration of cardiac rhythm by analysis of time and frequency on 24 hour-ECG holter helps in prognosis of cardiac patients **Objectives:** Patients diagnosed with hypertension according to Vietnam Heart Association 2008 [2]. **Method:** Cross-sectional study. **Resuts:** - The ratio of hypertensive classification is equivalent between grade 1,2,3 : 35,42%; 32,33%; 32,25%. - In our study, HRV index in hypertensive: SDNN: 81,51; ASDNN: 41,32; SDANN : 72,90; RMSSD: 30,03 compared with index of alteration of cardiac rhythm in normal people: 122,89; 55,69; 110,26; 37,5 ($p< 0,001$). - Grade 3 hypertension group has the highest rate in retinopathy ($p > 0,05$). - Group patients with kidney damage have lower ASDNN than in group without kidney damage ($p = 0,027$). **Conclusions:** 24-hours ECG holter helps to detect, follow-up cardiac arrhythmia, alteration of cardiac rhythm in hypertensive patients

Key words: *hypertension, alteration of cardiac rhyth, ECG holter*

TÓM TẮT

Tăng huyết áp cũng là một trong những nguyên nhân chính gây nên tình trạng rối loạn nhịp tim, trong đó có các rối loạn nhịp thật sự nguy hiểm đến tính mạng, đe dọa đời sống của bệnh nhân [3]. Ngoài việc Holter điện tim cho biết các kiểu rối loạn nhịp, mức độ xảy ra, chính xác thời gian xảy ra ngày hay đêm…, thì Holter điện tim giúp biết được gián tiếp cơ chế gây rối loạn nhịp qua ảnh hưởng của hệ thần kinh tự chủ. Biến thiên nhịp tim với hai phương pháp phân tích theo thời gian và theo phổ tần số qua theo dõi Holter điện tim liên tục, đã giúp đánh giá tiên lượng bệnh ở bệnh nhân tim mạch. **Đối tượng nghiên cứu:** Bệnh nhân được chẩn đoán THA theo hội Tim mạch Việt Nam 2008 [2]. **Phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang. **Kết quả:** - Tỷ lệ phân độ THA ở cả 3 độ tương đương nhau lần lượt theo độ 1,2,3 là: 35,42%; 32,33%; 32,25%. - Các chỉ số HRV ở bệnh nhân THA trong nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là: SDNN: 81,51; ASDNN: 41,32; SDANN : 72,90; RMSSD: 30,03 so với các chỉ số biến thiên nhịp tim ở người khỏe mạnh lần lượt là: 122,89; 55,69; 110,26; 37,5 với $p< 0,001$. - Nhóm tăng huyết áp mức độ 3 có tỷ lệ tổn thương đáy mắt cao nhất là 30 %,

tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05. - Nhóm bệnh nhân có tổn thương thận có ASDNN thấp hơn ở nhóm không có tổn thương thận (p = 0,027). **Kết luận:** Holter điện tim liên tục giúp phát hiện, theo dõi các rối loạn nhịp, biến thiên nhịp tim ở BN tăng huyết áp.

Từ khoá: *tăng huyết áp, biến thiên nhịp tim, holter điện tim*

Tác giả liên hệ: TS.BS Hồ Anh Bình
Email : drhoanhbinh@gmail.com
Ngày nhận bài: 4/4/2023
Ngày phản biện khoa học: 9/4/2023
Ngày duyệt bài: 15/4/2023

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp cũng là một trong những nguyên nhân chính gây nên tình trạng rối loạn nhịp tim, trong đó có các rối loạn nhịp thật sự nguy hiểm đến tính mạng, đe dọa đời sống của bệnh nhân [3].

Ở Việt Nam chúng ta, trong những năm gần đây đã có một số báo cáo đơn lẻ về vai trò tần số tim cũng như sự biến đổi của nó trong việc dự báo nguy cơ các biến cố tim mạch. Có một lượng lớn bằng chứng lâm sàng và xét nghiệm chỉ ra vai trò quan trọng đối với hệ thống thần kinh tự động trong khởi kích hoặc duy trì loạn nhịp thất nguy hiểm [5]. Ngoài việc Holter điện tim cho biết các kiểu rối loạn nhịp, mức độ xảy ra, chính xác thời gian xảy ra ngày hay đêm…, thì Holter điện tim giúp biết được gián tiếp cơ chế gây rối loạn nhịp qua ảnh hưởng của hệ thần kinh tự chủ. Biến thiên nhịp tim với hai phương pháp phân tích theo thời gian và theo phổ tần số qua theo dõi Holter điện tim liên tục, đã giúp đánh giá tiên lượng bệnh ở bệnh nhân tim mạch.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh

Bệnh nhân được chẩn đoán THA theo hội Tim mạch Việt Nam 2008 [2]

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân đang dùng thuốc ức chế beta hoặc các thuốc chống loạn nhịp khác như: Amiodaron, ivabradin, Diltiazem…
- Bệnh nhân đang dùng thuốc Digoxin.
- Nhiễm trùng.
- Bệnh nhân rung nhĩ.
- Hội chứng mạch vành cấp, mạn.
- Bệnh nhân có tiền sử bệnh mạch vành cấp.
- Suy tim cấp, suy tim mạn.
- Suy thận cấp hoặc mạn.
- Đái tháo đường.
- Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.
- Hen phế quản cấp.
- Cường giáp, suy giáp.
- Tai biến mạch máu não cũ hoặc mới.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang.
- Chọn mẫu thuận tiện
- Thời gian và địa điểm từ tháng 8 năm 2019 đến tháng 8 năm 2020 tại Bệnh viện Đại học Y dược - Hoàng Anh Gia Lai.

2.2.2. Các bước tiến hành

- Đo HA bệnh nhân, ECG 12 chuyển đạo, siêu âm tim
- Đánh giá bệnh lý võng mạc ở bệnh nhân THA
- Mang Holter 24 giờ, sau 24 giờ gắn máy, tháo máy ra khỏi bệnh nhân và kết nối vào máy tinh để tải dữ liệu vào và xử lý, đọc kết quả.

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu.

Xử lý số liệu bằng phương pháp thông kê y học ứng dụng phần mềm Excel 2007, Medcalm, SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

3.1.1. Đặc điểm tuổi đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	< 40 tuổi	3	4,84
	≥ 40 tuổi	59	95,16
Tuổi trung bình (năm)		60,42 ± 11,02	

Nhận xét: Nhóm tuổi ≥ 40 tuổi chiếm tỷ lệ cao với 95,16%;. Độ tuổi trung bình là 60,42 ± 11,0.

3.1.2. Đặc điểm tiền sử bệnh của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.2. Đặc điểm tiền sử bệnh của đối tượng nghiên cứu

Tiền sử		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Được chẩn đoán tăng huyết áp trước đó	Có	61	98,40
	Không	1	1,60

Nhận xét: Đa số trong nghiên cứu của chúng tôi là các bệnh nhân đã được chẩn đoán THA, chỉ 1 bệnh nhân mới được chẩn đoán THA lần đầu tiên chiếm 1,60%.

3.1.3. Phân độ tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.3. Phân độ tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu

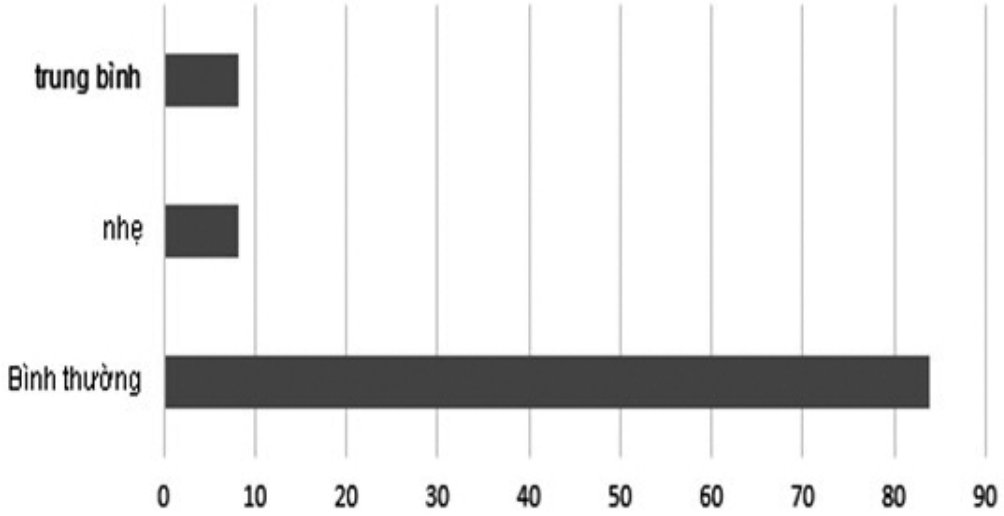
Phân độ tăng huyết áp	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Độ 1	22	35,42
Độ 2	20	32,33
Độ 3	20	32,25
Tổng	62	100

Nhận xét: Tỷ lệ phân độ THA ở cả 3 độ tương đương nhau lần lượt theo độ 1,2,3 là: 35,42%; 32,33%; 32,25%.

3.1.4. Phân độ tổn thương đáy mắt ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.4. Phân độ tổn thương đáy mắt ở đối tượng nghiên cứu

Phân độ tổn thương đáy mắt	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Bình thường	52	83,80
Nhẹ	5	8,10
Trung bình	5	8,10
Tổng	62	100



Biểu đồ 3.1. Phân bố tổn thương đáy mắt trong nghiên cứu

Nhận xét: Trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi thì đa số có tình trạng đáy mắt bình thường chiếm 83,80%, và tổn thương đáy mắt mức độ trung bình và nhẹ là ngang nhau 8,10%.

3.1.5. Biểu hiện trên ECG và siêu tâm tim ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.5. Biểu hiện trên ECG và siêu âm tim ở đối tượng nghiên cứu

Tiền sử		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Trục ECG	Trái	9	14,50
	Trung gian	53	85,50
Dày thất trái trên siêu âm tim	Có	33	53,20
	Không	29	46,80

Nhận xét: Tình trạng dày thất trái trên siêu âm thì chiếm tỉ lệ 53,20% trong mẫu nghiên cứu

3.1.6. Mối liên quan giữa mức độ tăng huyết áp và tổn thương đáy mắt

Bảng 3.6: Mối liên quan giữa mức độ tăng huyết áp và tổn thương đáy mắt

Mức độ tăng huyết áp	Tổn thương đáy mắt				p
	Có		Không		
	n	%	n	%	
Độ 1	2	9,10	20	90,90	0,122
Độ 2	2	10,00	18	90,00	
Độ 3	6	30,00	14	70,00	

Nhận xét: Nhóm tăng huyết áp mức độ 3 có tỷ lệ tổn thương đáy mắt cao nhất là 30,00%. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

3.2. Biến thiên nhịp tim ở đối tượng nghiên cứu

3.2.1. Các chỉ số biến thiên nhịp tim ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.7. Chỉ số biến thiên nhịp tim ở đối tượng nghiên cứu

Chỉ số Holter 24h	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình
ASDNN (msec)	17,7	83,2	41,31 ± 15,73
SDANN (msec)	10,2	138,4	72,93 ± 28,12
SDNN (msec)	10,6	161,1	81,56 ± 32,54
RMSSD (msec)	10,0	97,0	30,03 ± 17,72

Nhận xét: Trong các chỉ số biến thiên nhịp tim thì có 2 chỉ số SDANN và SDNN là lớn hơn trong mẫu nghiên cứu.

ASDNN : Trung bình các lệch chuẩn các khoảng RR bình thường cho tất cả 288 đoạn 5 phút của ECG 24h

SDANN : Độ lệch chuẩn của trung bình các thời khoảng NN bình thường mỗi 5 phút trong 24 giờ

SDNN: Độ lệch chuẩn của tất cả các thời khoảng NN trong 24 giờ

RMSS: Căn bậc 2 trung bình bình phương các khác biệt giữa các khoảng NN kế cận nhau

3.2.2. Biến thiên nhịp tim theo độ tăng huyết áp ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.8. Biến thiên nhịp tim theo độ tăng huyết áp

Chỉ số	Độ tăng huyết áp			P
	Độ 1	Độ 2	Độ 3	
ASDNN	41,22 ± 14,60	35,72 ± 14,55	46,82 ± 16,81	0,082
SDANN	75,31 ± 29,10	63,53 ± 17,95	79,71 ± 33,62	0,166
SDNN	82,03 ± 34,82	69,32 ± 22,52	93,12 ± 35,42	0,066
RMSSD	27,70 ± 9,31	28,32 ± 22,81	34,44 ± 18,92	0,405

Nhận xét: Không có sự khác biệt về các chỉ số biến thiên nhịp tim với các mức độ THA ở mẫu nghiên cứu với P > 0,05.

3.2.3. Biến thiên nhịp tim theo tổn thương đáy mắt

Bảng 3.9. Biến thiên nhịp tim theo tổn thương đáy mắt

Chỉ số	Tổn thương đáy mắt			p
	Bình thường	Nhẹ	Trung bình	
ASDNN	40,12 ± 14,91	51,81 ± 21,33	42,22 ± 17,25	0,286
SDANN	70,65 ± 27,23	96,32 ± 30,92	72,93 ± 29,36	0,148
SDNN	78,26 ± 31,72	110,45 ± 33,84	86,74 ± 31,12	0,099
RMSSD	29,73 ± 18,67	32,02 ± 8,72	31,90 ± 17,26	0,936

Nhận xét: Không có sự khác biệt về các chỉ số biến thiên nhịp tim với các mức độ tổn thương đáy mắt ở mẫu nghiên cứu với p > 0,05.

3.2.4. Biến thiên nhịp tim theo dày thất trái ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.10. Biến thiên nhịp tim theo dày thất trái

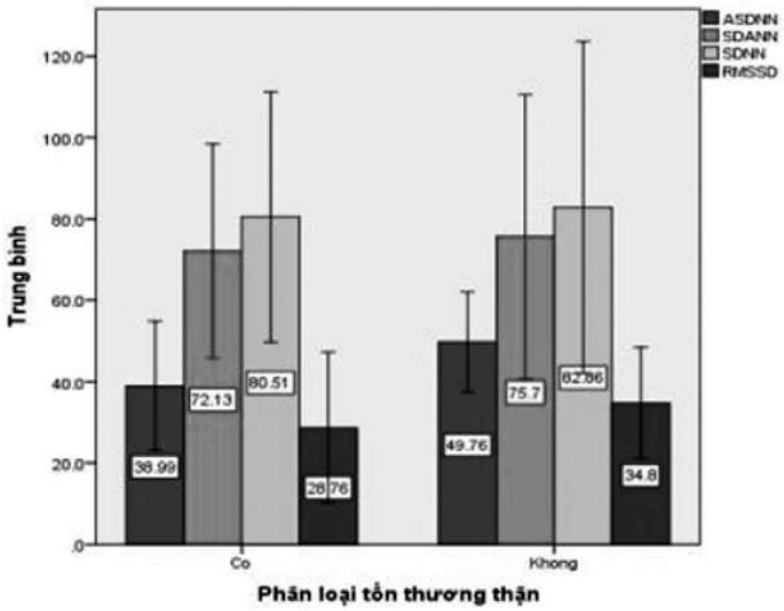
Chỉ số	Dày thất trái		p
	Có	Không	
ASDNN	42,33 ± 15,69	40,02 ± 16,05	0,573
SDANN	72,44 ± 28,72	73,50 ± 27,97	0,876
SDNN	87,33 ± 28,35	74,92 ± 36,18	0,134
RMSSD	31,82 ± 17,46	27,93 ± 18,04	0,390

Nhận xét: Không có sự khác biệt về các chỉ số biến thiên nhịp tim với tình trạng dày thất trái (p > 0,05).

3.2.5. Biến thiên nhịp tim theo tổn thương thận

Bảng 3.11. Biến thiên nhịp tim theo tổn thương thận

Chỉ số	Tổn thương thận		p
	Có	Không	
ASDNN	38,91 ± 15,92	49,82 ± 12,24	**0,027**
SDANN	72,14 ± 26,46	75,78 ± 34,97	0,687
SDNN	81,14 ± 30,58	82,96 ± 40,72	0,866
RMSSD	28,81 ± 18,59	34,84 ± 13,72	0,278



Biểu đồ 3.2. Microalbumin niệu và các chỉ số HRV

HRV: Biến thiên nhịp tim

Nhận xét: nhóm bệnh nhân có tổn thương thận có ASDNN thấp hơn ở nhóm không có tổn thương thận (p = 0,027).

4. BÀN LUẬN

4.1. Một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Không có sự khác biệt các chỉ số HRV ở 2 nhóm tuổi dưới 40 và ≥ 40, trong nghiên cứu của chúng tôi với p > 0,05. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng giống kết quả nghiên cứu của Trần Minh Trí nghiên cứu HRV trên đối tượng người bình thường: tác giả cũng cho rằng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về các chỉ số HRV theo độ tuổi, tuy nhiên giả cũng nhận thấy tuổi càng cao thì có các chỉ số của HRV càng giảm [4]. Trong nghiên cứu của chúng tôi thì có 2 chỉ số: ASDNN và SADNN có xu hướng giảm ở nhóm 40 tuổi trở lên.

Nghiên cứu của Micheal Reardon và cộng sự ở Anh Quốc: họ nghiên cứu người khỏe mạnh có tuổi giao động từ 40 – 102 tuổi, gồm có 39 nữ. Tác giả nhận thấy rằng có sự khác biệt về HRV có ý nghĩa ở những người dưới 70 tuổi và trên 70 tuổi, tuy nhiên chỉ số RMSSD thì không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm tuổi [12].

Trong nghiên cứu của chúng tôi thì nhóm dưới 40 tuổi có số lượng rất ít, mà dân số nghiên cứu là những người bị THA, nên có thể kết quả nghiên cứu cũng có sự khác biệt với một số nghiên cứu đã nêu trên.

4.2. Biến thiên nhịp tim ở đối tượng nghiên cứu

4.2.1. Các chỉ số biến thiên nhịp tim ở đối tượng nghiên cứu

Mẫu nghiên cứu của chúng tôi gồm 62 bệnh nhân THA, hầu hết đã được điều trị, chỉ có 1 bệnh nhân mới biết bị THA. Chúng tôi tiến hành so sánh các chỉ số HRV của những người khỏe mạnh trong nghiên cứu của Trần Minh Trí [4]. Kết quả như sau:

Bảng 4.3. So sánh với kết quả HRV trong nghiên cứu của Trần Minh Trí

HRV	Trần Minh Trí	Chúng tôi	p
SDNN	122,89	81,51	0,0001
ASDNN	55,69	41,32	0,0001
SDANN	110,26	72,90	0,0001
RMSSD	37,5	30,03	0,001

Như vậy các chỉ số HRV của bệnh nhân THA trong nghiên cứu của chúng tôi đều giảm hơn so với những người khỏe mạnh (nghiên cứu của Trần Minh Trí và cộng sự [4]) có ý nghĩa thống kê.

Năm 2014, Hiromi Mori và cộng sự đã tiến hành nghiên cứu về HRV trên bệnh nhân THA ở Nhật Bản của nam và nữ dựa trên nghiên cứu cộng đồng. Mẫu nghiên cứu rất lớn với 1418 nam và 2040 nữ với độ tuổi 40 đến 74 tuổi. Tác giả cũng ghi nhận có sự tương quan nghịch giữa SDNN, RMSSD và mức độ huyết áp tâm trương [9].

Năm 2018 tác giả Yijun Yu và cộng sự cũng đã công bố kết quả nghiên cứu trên 120 bệnh nhân bị THA và 80 người không bị THA làm nhóm chứng. Nghiên cứu này được thực hiện trong 2 năm từ năm 2016 đến năm 2018. Nhóm bệnh nhân bị THA lại được chia ,hành 2 nhóm: có điều trị và không điều trị. Tác giả cũng đã loại trừ tất cả các bệnh nhân bị đái tháo đường, bị hội chứng mạch vành cấp, bệnh van tim, bệnh cơ tim không thiếu máu, cuồng nhĩ, rung nhĩ, rối loạn nhịp block nhĩ thất độ 2, độ 3, hoặc đã được cấy máy tạm thời. Tất cả các bệnh nhân THA được nhận thuốc uống chống THA. Tất cả bệnh nhân được mang Holter điện tim 24 giờ. Biến thiên nhịp tim thì được phân tích theo hai miền thời gian và miền tần số. Tác giả cũng theo dõi theo miền thời gian qua 4 thống số: SDNN, SDANN, RMSSD, PNN50, và các thông số

theo miền tần số: tần số thấp, tần số rất thấp, tần số cao và tỷ số giữa tần số thấp và tần số cao (LF/HF) [15]. Và sau đây là kết quả của tác giả: chỉ số RMSSD thì có sự khác nhau giữa 2 nhóm THA được kiểm soát và THA không được kiểm soát, cụ thể là nhóm THA không được kiểm soát có chỉ số RMSSD thấp hơn có ý nghĩa thống kê; chỉ số RMSSD ở nhóm có phì đại thất trái thấp hơn nhóm không phì đại thất trái có ý nghĩa thống kê . Tuy nhiên khi khảo sát các chỉ số SDNN và SDANN thì không có sự khác biệt như chỉ số RMSSD (Phản ánh chức năng phó giao cảm với tác động của môi trường bên ngoài)[15].

4.2.2. Biến thiên nhịp tim theo độ tăng huyết áp ở đối tượng nghiên cứu

Mặc dù là bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi đã được chẩn đoán là THA và được điều trị cũng như có bệnh nhân mới được chẩn đoán THA. Nhưng có thể nhận thấy mức độ THA của mỗi người cũng khác nhau, bất kể là có điều trị hay chưa.

Năm 2018, Dufang Ma và cộng sự nghiên cứu 195 bệnh nhân bị THA mà không có bị ĐTĐ2. Tất cả bệnh nhân được mang Holter điện tim 24 giờ, sau đó phân ra 2 nhóm là có SDNN < 100ms và > 100ms. Tác giả tiến hành so sánh các chỉ số nhân trắc, sinh hóa giữa 2 nhóm. Kết quả như sau: Về chỉ số HA tâm thu thì nhóm có SDNN < 100ms có trị số 145,45 ± 13,69, nhóm có SDNN > 100ms thì có trị số HA là 140,55 ± 14,01 với P = 0,014 có ý nghĩa thống kê; tuy nhiên khi so sánh trị số HATtr ở 2 nhóm đó thì chúng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với P = 0,175 [7].

4.2.3. Biến thiên nhịp tim với tổn thương đáy mắt

Trong dân số nghiên cứu của chúng tôi thì có 3 độ tổn thương đáy mắt: bình thường, nhẹ, trung bình lần lượt có tỷ lệ: 83,80; 8,10; 8,10.

Nhìn vào biểu đồ 3.1, chúng tôi nhận thấy bệnh nhân có THA độ 3 thì có tỷ lệ tổn thương đáy mắt cao nhất, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05.

Các chỉ số biến thiên nhịp tim với tổn thương đáy mắt cũng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Cho đến nay, chúng tôi cũng chưa tìm được nghiên cứu nào đề cập đến vấn đề tổn thương đáy mắt ở bệnh nhân THA với biến thiên nhịp tim. Tuy nhiên nhiều vấn đề có thể gây ảnh hưởng đến sự liên quan giữa tổn thương đáy mắt và HRV mà trong dân số nghiên cứu của chúng tôi gặp phải đó là: bệnh nhân bị THA đã được điều trị, ít nhiều cũng làm trị số huyết áp cải thiện hoặc chưa cải thiện, hoặc có những cơn THA đột ngột vào viện, điều này cũng ảnh hưởng đến các trị số của HRV.

4.2.4. Biến thiên nhịp tim với dày thất trái trên siêu âm tim

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 33 bệnh nhân có dày thất trái chiếm tỷ lệ 53,2 %; 29 bệnh nhân không có dày thất trái trên siêu âm tim chiếm tỷ lệ 46,8%.

Theo kết quả của bảng 3.10 của chúng tôi thì các chỉ số biến HRV cũng không có sự liên quan có ý nghĩa với tình trạng dày thất trái trên siêu âm tim.

Katarzyna Stolarz và cộng sự đã nghiên cứu phân tích các chỉ số HRV ở các bệnh nhân THA mức độ vừa có biến chứng phì đại thất trái. 42 bệnh nhân bị THA mức độ vừa phải không được điều trị tham gia vào nghiên cứu, và 45 người không có THA làm nhóm chứng. Trong đó THA có phì đại thất trái là 25 bệnh nhân. Tác giả ghi ghận có sự giảm HF ở những bệnh nhân THA có phì đại thất trái so với nhóm THA không có phì đại thất trái. Thành phần của HRV không có sự khác biệt giữa 2 nhóm không có THA và THA không có phì đại thất trái. Ở bệnh nhân THA có phì đại thất trái có thành phần HF giảm, cho thấy sự hoạt động của thần kinh phó giao cảm bị giảm [14].

Tương tự như vậy là nghiên cứu của Erdem Ozel và cộng sự [13]. Tác giả cũng nghiên cứu trên mẫu dân số nghiên cứu là bệnh nhân bị THA kháng trị. Mẫu nghiên cứu gồm 142

bệnh nhân bị THA kháng trị được chia thành 2 nhóm: gồm 75 bệnh nhân có phì đại thất trái và 67 bệnh nhân không có phì đại thất trái. Kết quả như sau: giá trị biến thiên theo thời gian thì thấp hơn có ý nghĩa ở nhóm có phì đại thất trái/THA kháng trị so với nhóm không phì đại thất trái/THA kháng trị: SDNN: 119.1 ± 34.6 so với 138.1 ± 42.9, P =0.004; SDANN: 108.1 ± 41.6 so với 127.9 ± 45.1, P =0.007. Theo hình ảnh trên thì chúng ta thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê của 2 chỉ số SDANN và SDNN ở 2 nhóm có và không có phì đại thất trái. Tuy nhiên, mẫu nghiên cứu của tác giả cũng là bệnh nhân có THA kháng trị.

Galinier và cộng sự cũng đã tiến hành nghiên cứu 192 bệnh nhân bị THA, chia thành 3 nhóm: 112 người có cấu trúc tim bình thường, 43 người có dày tái cấu trúc đồng tâm, 40 người có phì đại thất trái. Tác giả tiến hành đo ECG 24 giờ cùng với 40 người thuộc nhóm chứng. Tác giả đánh giá các chỉ số của HRV và ghi nhận: có sự giảm chỉ số giao cảm và phó giao cảm ở bệnh nhân THA có phì đại thất trái [8].

4.2.5. Biến thiên nhịp tim với microalbumin niệu

Qua bảng 3.11 chúng tôi nhận thấy: nhìn chung thì các chỉ số của HRV đều giảm ở nhóm bệnh nhân có microalbumin niệu so với nhóm không có microalbumin niệu nhưng chưa có ý nghĩa thống kê, chỉ ASDNN giảm có ý nghĩa thống kê đối với những bệnh nhân có microalbumin niệu ở bệnh nhân THA với p =0,027.

Một vài nghiên cứu trên thế giới cũng tiến hành nghiên cứu về HRV trên bệnh nhân có tổn thương thận dựa trên mức lọc cầu thận. Nghiên cứu của Paolo Melilo và cộng sự năm 2012 là một trong những ngiên cứu này. Tác giả đã tìm thấy có một giá trị thấp của một tỉ lệ LF/HF được tìm thấy ở bệnh nhân có độ lọc cầu thận giảm trung bình đến nặng với p < 0,01 [10].

Chúng tôi chưa tìm thấy các nghiên cứu về mối tương quan giữa micoalbumin niệu và các chỉ số HRV trên bệnh nhân THA đơn thuần. Có một vài nghiên cứu về mối liên quan giữa HRV với tỷ số Microalbumin niệu/ cratinin niệu. Nghiên cứu của Melissa Spezia Faulkner và cộng sự năm 2010, nghiên cứu về Microalbumin niệu trên bệnh nhân thanh niên bị tiểu đường. Các tác giả ghi nhận có một số trường hợp bị đái tháo đường típ 1, có sự giảm HRV khi mà tỷ số microalbumin niệu/ creatin niệu tăng lên [11].

Nguyễn Tá Đông cũng đã nghiên cứu biến thiên nhịp tim ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có biến chứng thận. Mẫu nghiên cứu gồm 110 bệnh nhân đái tháo đường típ 2, trong đó có 38 bệnh nhân có biến chứng thận, 72 bệnh nhân chưa có biến chứng thận. Tác giả cũng đã ghi nhận ở nhóm có biến chứng thận thì các chỉ số HRV đều giảm so với nhóm chưa có biến chứng thận với các P < 0,05 có ý nghĩa thống kê [1].

Tác giả Andrew Moran đã nghiên cứu 132 bệnh nhân hoàn thành 2 trong 3 thành tố liên quan đến hệ thần kinh tự động của tim, không có sự khác biệt về tuổi giới, huyết áp lúc nghỉ, độ tuổi trung bình là 70 tuổi. Tác giả ghi nhận: tỷ số microalbumin niệu và creatinine niệu cao hơn ở nhóm có HRV giảm có ý nghĩa thống kê. Một tỷ lệ gần 7:1 giữa nhóm có HRV cao nhất và nhỏ nhất với P < 0,01. Tác giả rút ra kết luận: bệnh lý thần kinh tự chủ của tim mạch và huyết áp thì có liên quan độc lập với microalbumin niệu ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 [6].

5. KẾT LUẬN

- Tỷ lệ phân độ THA ở cả 3 độ tương đương nhau lần lượt theo độ 1,2,3 là: 35,42%; 32,33%; 32,25%.

- Các chỉ số HRV ở bệnh nhân THA trong nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là: SDNN: 81,51; ASDNN: 41,32; SDANN : 72,90; RMSSD: 30,03 so với các chỉ số biến thiên

nhịp tim ở người khỏe mạnh lần lượt là: 122,89; 55,69; 110,26; 37,5 với p< 0,001.

- Nhóm tăng huyết áp mức độ 3 có tỷ lệ tổn thương đáy mắt cao nhất là 30 %, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05.

- Không có sự khác biệt về các chỉ số biến thiên nhịp tim với các mức độ tổn thương đáy mắt với p > 0,05.

- Không có sự khác biệt về các chỉ số biến thiên nhịp tim với tình trạng dày thất trái (p > 0,05).

- Nhóm bệnh nhân có tổn thương thận có ASDNN thấp hơn ở nhóm không có tổn thương thận (p = 0,027).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tá Đông, Rối loạn nhịp tim và biến thiên nhịp tim/ holter điện tim 24 giờ ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 có biến chứng thận.
2. Huỳnh Văn Minh and Đặng Vạn Phước, Trần Văn Huy, 2018, Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp 2018. Hội tim mạch học quốc gia Việt Nam, 2018.
3. Nguyễn Ngọc Thanh Vân and Châu Ngọc Hoa, 2019Điều trị tăng huyết áp từ y học chứng cứ đến thực hành lâm sàng – P2. Hội tim mạch thành phố HCM.
4. Trần Minh Trí, Huỳnh Văn Minh, and Nguyễn Cửu Long; 2010, "Nghiên cứu biến thiên nhịp tim theo thời gian và theo phổ tần số ở người bình thường bằng holter điện tim 24 giờ ", Đại học y dược Huế
5. Phạm Hữu Văn, 2014,Sự biến thiên tần số tim và ứng dụng trong lâm sàng – P1. tạp chí tim mạch TP. Hồ Chí Minh.
6. Andrew Moran, M., MPH1, , M. Walter Palmas, and R. Lesley Field, MSN1, 2004, Cardiovascular Autonomic Neuropathy Is Associated With Microalbuminuria in Older Patients With Type 2 Diabetes. ADA Diabetes Care, p. 972 - 977.
7. Dufang Ma1, et al., 2018, Decreased heart rate variability is associated with declined renal function in hypertensive patients. Int J Clin Exp Med: p. 11038-11046.
8. Galinier, M., et al., 2001, Left ventricular hypertrophy and sinus variability in arterial hypertension. Arch Mal Coeur Vaiss, 94(8): p. 790-4.
9. Hiromi Mori, Isao Saito, and E. Eguchi, 2014, Heart rate variability and blood pressure among Japanese men and women: a community-based cross-sectional study. Hypertension Research, 37: p. 779 - 784.
10. Melillo, P., et al., 2012, Heart rate variability and target organ damage in hypertensive patients. BMC Cardiovascular Disorders, 12(1): p. 105.
11. Melissa Spezia Faulkner, D., RN, FAAN,, P. Lauretta Quinn, RN, CDE, and, and M. Cynthia Fritschi, RN, CDE; 2010, Microalbuminuria and Heart Rate Variability in Adolescents with Diabetes. NCBI.
12. Michael reardon and M. Malik, 1996, Changes in Heart Rate Variability with Age. Pacing and clinical electrophysiology.
13. Özel, E., et al., 2015, Relationship between Sympathetic Overactivity and Left Ventricular Hypertrophy in Resistant Hypertension. Hellenic journal of cardiology : HJC = Hellenike kardiologike epitheorese, 56 6: p. 501-6.
14. Stolarz, K., et al., 2002, Heart rate variability in patients with hypertension and left ventricular hypertrophy, 59(9): p. 703-5.
15. Yijun Yu, et al., 2018, Value of Assessing Autonomic Nervous Function by Heart Rate Variability and Heart Rate Turbulence in Hypertensive Patients. Hindawi International Journal of Hypertension.