

# Nghiên cứu đặc điểm rối loạn nhịp tim bằng Holter điện tâm đồ 24 giờ ở bệnh nhân hội chứng chuyển hóa

Lê Thị Thu Hương<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Kim Hoa<sup>1\*</sup>

(1) Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

## Tóm tắt

**Đặt vấn đề:** Hội chứng chuyển hóa là tập hợp các yếu tố nguy cơ của hai đại dịch lớn là tim mạch và đái tháo đường bao gồm béo phì trung tâm, huyết áp cao, tăng glucose máu, tăng triglycerid máu, giảm cholesterol lipoprotein tỉ trọng cao. Rối loạn nhịp tim ở bệnh nhân hội chứng chuyển hóa rất thường gặp, đa dạng và phức tạp bao gồm cả rối loạn nhịp trên thất và thất. **Mục tiêu nghiên cứu:** (1) Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và rối loạn nhịp tim bằng Holter điện tâm đồ 24 giờ ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa. (2) Khảo sát mối liên quan giữa các thành tố của hội chứng chuyển hóa với rối loạn nhịp tim trên Holter điện tâm đồ 24 giờ.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có so sánh, từ tháng 08/2022 đến tháng 05/2023. **Kết quả:** Nghiên cứu 107 bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa, thành tố chiếm tỉ lệ cao nhất là tăng vòng bụng với 86,92%. Triệu chứng thường gặp nhất là hồi hộp và đánh trống ngực với 18,68%. Rối loạn nhịp tim trên Holter điện tâm đồ 24 giờ chiếm tỉ lệ 52,34% và cao hơn có ý nghĩa thống kê so với 28,04% trên điện tâm đồ 12 chuyển đạo ( $p > 0,05$ ). Trong các rối loạn nhịp tim trên Holter điện tâm đồ 24 giờ, cao nhất là rung nhĩ với 19,63%. Có mối liên quan giữa tăng vòng bụng và tăng glucose máu đối với rối loạn nhịp tim. Bệnh nhân mắc hội chứng chuyển hóa có tăng vòng bụng và có tăng glucose máu đối có nguy cơ bị rối loạn nhịp tim lần lượt cao gấp 3,06 và 5,88 lần so với những bệnh nhân không có các thành tố này ( $p > 0,05$ ). **Kết luận:** Có mối liên quan giữa tăng vòng bụng và tăng glucose máu trong hội chứng chuyển hóa với rối loạn nhịp tim.

**Từ khóa:** Hội chứng chuyển hóa, rối loạn nhịp tim, Holter điện tâm đồ 24 giờ.

# Study on the characteristics of arrhythmia using 24-hour Holter electrocardiography in patients with metabolic syndrome

Le Thi Thu Huong<sup>1</sup>, Nguyen Thi Kim Hoa<sup>1\*</sup>

(1) Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

## Abstract

**Background:** Metabolic syndrome is a collection of risk factors for two major epidemics, cardiovascular disease and diabetes, including central obesity, high blood pressure, hyperglycemia, hypertriglyceridemia, and decreased high-density lipoprotein cholesterol. Cardiac arrhythmias in patients with metabolic syndrome are very common, diverse and complex, including both supraventricular and ventricular arrhythmias. **Objectives:** (1) Studying clinical and paraclinical characteristics and arrhythmias using 24-hour Holter electrocardiography in patients with metabolic syndrome. (2). Investigating the relationship between components of metabolic syndrome and cardiac arrhythmias on 24-hour Holter monitoring. **Materials and methods:** A comparative cross-sectional descriptive study, conducted from August 2022 to May 2023. **Results:** There were 107 patients with metabolic syndrome participating in the study. The factor with the highest proportion was increased waist circumference with 86.92%. The most common symptoms were palpitations with 18.68%. Arrhythmia on 24-hour Holter ECG accounted for 52.34% and was statistically significantly higher than 28.04% on 12-lead ECG ( $p > 0.05$ ). Among cardiac arrhythmias on 24-hour Holter ECG, the highest rate was atrial fibrillation with 19.63%. There was an association between increased waist circumference and increased fasting blood glucose with cardiac arrhythmia. Metabolic syndrome patients with increased waist circumference and increased fasting blood glucose were 3.06 and 5.88 times more likely to have arrhythmias, respectively, than patients without these factors ( $p > 0.05$ ). **Conclusion:** There was a relationship between increased waist circumference and increased fasting plasma glucose in metabolic syndrome with arrhythmia.

**Keywords:** Metabolic syndrome, arrhythmia, 24-hour Holter monitoring.

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Kim Hoa, email: ntkhoa@huemed-univ.edu.vn

Ngày nhận bài: 19/4/2024; Ngày đồng ý đăng: 10/9/2024; Ngày xuất bản: 25/9/2024

DOI: 10.34071/jmp.2024.5.4

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng chuyển hóa gồm các yếu tố nguy cơ bao gồm béo phì trung tâm, huyết áp cao, tăng glucose máu, tăng triglycerid máu, giảm cholesterol lipoprotein tỉ trọng cao. Những người mắc hội chứng chuyển hóa có nguy cơ phát triển bệnh đái tháo đường típ 2 cao gấp 5 lần, nguy cơ tim mạch cao gấp 3 lần và nguy cơ tử vong cao gấp 2 lần so với những người không mắc hội chứng này [1]. Ở Việt Nam, cùng với sự phát triển kinh tế và đời sống xã hội, tỉ lệ mắc và gánh nặng y tế do hội chứng chuyển hóa gây ra ngày một gia tăng.

Mỗi thành phần của hội chứng chuyển hóa đã được chứng minh là một yếu tố nguy cơ với bệnh tim mạch, sự kết hợp của các yếu tố nguy cơ này làm gia tăng tỉ lệ và mức độ nghiêm trọng của rối loạn chức năng vi mạch, xơ vữa động mạch vành, rối loạn nhịp tim, bệnh tim thiếu máu cục bộ, nhồi máu cơ tim và suy tim [2]. Rối loạn nhịp tim ở bệnh nhân hội chứng chuyển hóa rất thường gặp, đa dạng và phức tạp bao gồm cả rối loạn nhịp trên thất và thất. Các nghiên cứu trước đây cho thấy rung nhĩ và/hoặc cuồng nhĩ kịch phát xảy ra ở 9% bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa, trong khi không mắc hội chứng này chỉ là 4% [3]; nguy cơ rung nhĩ cao cũng cao hơn 31% ở những bệnh nhân mắc hội chứng chuyển hóa dai dẳng so với người khỏe mạnh [4].

Holter điện tâm đồ là một phương pháp không xâm nhập theo dõi điện tâm đồ liên tục hữu ích cho phát hiện các bất thường trên điện tâm đồ bao gồm rối loạn nhịp tim đặc biệt là các rối loạn nhịp thoáng qua [5]. Trên cơ sở đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với hai mục tiêu như sau:

1. *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và rối loạn nhịp tim bằng Holter điện tâm đồ 24 giờ ở bệnh nhân hội chứng chuyển hóa.*

2. *Khảo sát mối liên quan giữa các thành tố của hội chứng chuyển hóa với rối loạn nhịp tim trên Holter điện tâm đồ 24 giờ.*

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 107 bệnh nhân (BN)  $\geq 18$  tuổi đang điều trị tại Khoa Nội Tim mạch - Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 08/2022 đến tháng 05/2023.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: chẩn đoán hội chứng chuyển hóa (HCCH) theo tiêu chuẩn đồng thuận

2009 của IDF, AHA/NHLBI, WHF, IAS và IASO, có ít nhất 3 trong 5 tiêu chuẩn sau: (1) Tăng vòng bụng: Vòng bụng  $\geq 90$ cm đối với nam,  $\geq 80$  cm đối với nữ. (2) Tăng TG máu  $\geq 150$  mg/dl ( $\geq 1,7$ mmol/L), hay đã điều trị đặc hiệu rối loạn Lipid này. (3) Giảm HDL-C  $< 40$  mg/dl ( $< 1,0$  mmol/L) ở nam giới hay  $< 50$  mg/dl ( $< 1,3$  mmol/L) đối với nữ hoặc đã điều trị đặc hiệu rối loạn Lipid này. (4) Huyết áp cao với huyết áp tâm thu  $\geq 130$  mmHg và/hoặc tâm trương  $\geq 85$  mmHg hoặc đã điều trị THA trước đó. (5) Tăng glucose máu lúc đói:  $\geq 100$  mg/dl ( $\geq 5,6$  mmol/L), hoặc đái tháo đường típ 2 được chẩn đoán trước đó [6].

Sau đó chúng tôi chia bệnh nhân thành 2 nhóm dựa vào kết quả Holter điện tâm đồ: Nhóm có rối loạn nhịp tim (RLNT) và nhóm không có RLNT.

Tiêu chuẩn loại trừ: BN có suy hô hấp cấp, huyết động không ổn định, hội chứng vành cấp, có bệnh tim cấu trúc, cường giáp, nhiễm trùng, dùng máy tạo nhịp hoặc thuốc ảnh hưởng đến kết quả đo Holter mà không thể ngừng.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang có so sánh.

**Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** bao gồm 107 BN hội chứng chuyển hóa, sau đó được chia làm 2 nhóm: 56 BN có rối loạn nhịp tim và 51 BN không có rối loạn nhịp tim. Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện những BN thỏa mãn tiêu chí chọn bệnh.

### Các biến số nghiên cứu:

Tuổi (phân nhóm  $\leq 60$  tuổi và  $> 60$  tuổi), giới, tiền sử bệnh, triệu chứng lâm sàng, huyết áp (mmHg), mạch (lần/phút), vòng bụng (cm), chỉ số khối cơ thể (BMI) phân loại theo tiêu chuẩn của IDF (2005) cho người châu Á [1]

Các biến số cận lâm sàng: glucose máu đói, các thành phần lipid máu. Đánh giá rối loạn lipid (RLLP) theo tiêu chuẩn chẩn đoán và khuyến cáo của Bộ Y tế 2015 [7].

Đo điện tâm đồ và Holter điện tâm đồ 24 giờ [5], [8]. Đánh giá các RLNT theo tiêu chuẩn của Hội Tim Hoa Kỳ (AHA) với rối loạn nhịp chậm [9], các rối loạn nhịp nhanh trên thất [10], các rối loạn nhịp thất [11].

**Phân tích và xử lý số liệu:** tất cả các số liệu thu thập được thông qua phiếu thu thập số liệu, sau đó được nhập và phân tích thống kê bằng phần mềm SPSS 26.0.

### 3. KẾT QUẢ

#### 3.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và rối loạn nhịp tim bằng Holter điện tâm đồ 24 giờ ở bệnh nhân hội chứng chuyển hóa

**Bảng 1.** Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 107)

| Đặc điểm              |                     | Số lượng (n) | Tỉ lệ (%)     | p      |
|-----------------------|---------------------|--------------|---------------|--------|
| Nhóm tuổi             | ≤ 60 tuổi           | 37           | 34,58         | < 0,05 |
|                       | > 60 tuổi           | 70           | 65,42         |        |
| Tuổi trung bình (năm) |                     |              | 65,06 ± 14,79 |        |
| Giới tính             | Nam                 | 48           | 44,86         | > 0,05 |
|                       | Nữ                  | 59           | 55,14         |        |
| Tiền sử bệnh          | THA                 | 59           | 55,14         | < 0,05 |
|                       | RLLP                | 19           | 17,76         |        |
|                       | ĐTĐ                 | 35           | 32,71         |        |
|                       | RLNT                | 24           | 22,43         |        |
|                       | Béo phì             | 3            | 2,80          |        |
|                       | Tiền đái tháo đường | 2            | 1,86          |        |

Tuổi trung bình đối tượng nghiên cứu là 65,06 ± 14,79, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm tuổi (p < 0,05).

**Bảng 2.** Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu (n = 107)

| Phân loại                         |                          | Chung<br>(n = 107) |       | p      |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|-------|--------|
|                                   |                          | n                  | %     |        |
| Triệu chứng lâm sàng              | Mệt mỏi                  | 5                  | 4,67  | > 0,05 |
|                                   | Hoa mắt, chóng mặt       | 9                  | 8,41  |        |
|                                   | Ngất                     | 4                  | 3,74  |        |
|                                   | Khó thở                  | 8                  | 7,48  |        |
|                                   | Đau tức ngực             | 9                  | 8,41  |        |
|                                   | Hồi hộp, đánh trống ngực | 20                 | 18,69 |        |
| BMI                               | Gầy                      | 2                  | 1,87  | > 0,05 |
|                                   | Bình thường              | 33                 | 30,84 |        |
|                                   | Thừa cân                 | 37                 | 34,58 |        |
|                                   | Béo phì                  | 35                 | 32,71 |        |
| Vòng bụng                         | Béo bụng                 | 93                 | 86,92 | > 0,05 |
|                                   | Bình thường              | 14                 | 13,08 |        |
| Thành tố của hội chứng chuyển hóa | Tăng vòng bụng           | 93                 | 86,92 | > 0,05 |
|                                   | Tăng Triglycerid máu     | 70                 | 65,42 |        |
|                                   | Giảm HDL-Cholesterol     | 68                 | 63,55 |        |
|                                   | Huyết áp cao             | 89                 | 83,18 |        |
|                                   | Tăng glucose máu         | 86                 | 80,37 |        |

|                                        |                      |    |       |        |
|----------------------------------------|----------------------|----|-------|--------|
| Số lượng thành tố hội chứng chuyển hóa | 3 thành tố           | 49 | 45,79 | > 0,05 |
|                                        | 4 thành tố           | 31 | 28,97 |        |
|                                        | 5 thành tố           | 27 | 25,23 |        |
| Đặc điểm rối loạn lipid                | Tăng Non-HDL-C máu   | 57 | 53,27 | > 0,05 |
|                                        | Giảm HDL-C máu       | 31 | 28,97 |        |
|                                        | Tăng LDL-C máu       | 49 | 45,79 |        |
|                                        | Tăng Triglycerid máu | 55 | 51,40 |        |
|                                        | Tăng Cholesterol máu | 39 | 36,45 |        |

Tỉ lệ bệnh nhân béo bụng ở đối tượng nghiên cứu chiếm 86,92%. Tăng Non-HDL chiếm tỉ lệ cao nhất trong các RLLP với 53,27%.

**Bảng 3.** Đặc điểm rối loạn nhịp tim (n = 107)

|                      | Holter Điện tâm đồ<br>(n = 107) (n,%) | Điện tâm đồ<br>(n = 107) (n,%) | p      |
|----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------|
| Có rối loạn nhịp tim | 56 (52,34)                            | 30 (28,04)                     | < 0,05 |
| Nhịp nhanh xoang     | 3 (2,80)                              | 6 (5,60)                       | < 0,05 |
| Nhịp chậm xoang      | 9 (8,41)                              | 8 (7,47)                       | > 0,05 |
| Ngưng xoang          | 1 (0,93)                              | 0                              | > 0,05 |
| Ngoại tâm thu nhĩ    | 16 (14,95)                            | 2 (1,87)                       | < 0,05 |
| Cơ nhịp nhanh nhĩ    | 5 (4,67)                              | 0                              | < 0,05 |
| Rung nhĩ             | 21 (19,63)                            | 13 (12,15)                     | > 0,05 |
| Ngoại tâm thu thất   | 19 (17,75)                            | 3 (2,80)                       | < 0,05 |

RLNT trên Holter điện tâm đồ chiếm 52,34%, trong đó rung nhĩ chiếm tỉ lệ cao nhất với 19,63%.

**Bảng 4.** Đặc điểm ngoại tâm thu thất trên Holter điện tâm đồ 24 giờ theo phân độ Lown (n = 107)

| Phân độ theo Lown | Số bệnh nhân (n) | Tỉ lệ (%) |
|-------------------|------------------|-----------|
| Độ 0              | 86               | 80,37     |
| Độ 1              | 3                | 2,80      |
| Độ 2              | 7                | 6,54      |
| Độ 3              | 3                | 2,80      |
| Độ 4a             | 5                | 4,67      |
| Độ 4b             | 1                | 0,93      |
| Độ 5              | 0                | 0         |

Tỉ lệ bệnh nhân NTTT theo phân loại của Lown chủ yếu ở độ 0 với 80,37%, tiếp đến là độ 2 với 6,54%, thấp nhất là độ 4b với 0,93%, không có NTTT độ 5.

**Bảng 5.** So sánh đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng theo phân nhóm rối loạn nhịp tim (n = 107)

| Đặc điểm                 | Rối loạn<br>nhịp tim<br>(n = 56) (1) | Không rối loạn<br>nhịp tim<br>(n = 51) (2) | Chung<br>(n = 107) | p <sup>(1)(2)</sup> |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Tuổi (năm)               | 65,70 ± 15,63                        | 64,35 ± 13,92                              | 65,06 ± 14,79      | p > 0,05            |
| BMI (kg/m <sup>2</sup> ) | 23,79 ± 3,26                         | 24,10 ± 2,63                               | 23,94 ± 2,97       | p > 0,05            |
| Vòng bụng (cm)           | 97,34 ± 9,72                         | 92,57 ± 11,30                              | 95,07 ± 10,72      | p < 0,05            |

|                                |                |                |                |          |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------|
| Huyết áp tâm thu (mmHg)        | 134,64 ± 22,74 | 143,63 ± 25,40 | 138,93 ± 24,35 | p > 0,05 |
| Huyết áp tâm trương (mmHg)     | 77,14 ± 11,07  | 82,35 ± 10,51  | 79,63 ± 11,07  | p < 0,05 |
| Tần số tim (nhịp/phút)         | 80,46 ± 24,33  | 81,53 ± 14,09  | 81,07 ± 20,14  | p > 0,05 |
| Glucose (mmol/L)               | 8,15 ± 4,63    | 7,86 ± 4,01    | 8,01 ± 4,33    | p > 0,05 |
| Cholesterol toàn phần (mmol/L) | 4,38 ± 1,25    | 5,27 ± 1,35    | 4,80 ± 1,36    | p < 0,05 |
| Triglycerid (mmol/L)           | 1,91 ± 1,37    | 2,29 ± 1,32    | 2,09 ± 1,36    | p > 0,05 |
| HDL-C (mmol/L)                 | 1,18 ± 0,44    | 1,19 ± 0,28    | 1,19 ± 0,37    | p > 0,05 |
| LDL-C (mmol/L)                 | 2,33 ± 1,12    | 3,04 ± 1,19    | 2,67 ± 1,20    | p < 0,05 |
| Non-HDL-C (mmol/L)             | 3,20 ± 1,17    | 4,08 ± 1,26    | 3,62 ± 1,29    | p < 0,05 |
| Holter điện tâm đồ             |                |                |                |          |
| Tần số trung bình              | 75,46 ± 18,73  | 75,06 ± 8,82   | 75,27 ± 14,79  | p > 0,05 |
| Tần số tối đa                  | 112,23 ± 26,95 | 104,24 ± 11,19 | 108,42 ± 21,26 | p < 0,05 |
| Tần số tối thiểu               | 56,29 ± 18,77  | 58,67 ± 7,77   | 57,42 ± 14,59  | p > 0,05 |

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa vòng bụng, tần số tim tối đa giữa 2 nhóm, khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). BMI và glucose máu đối không khác biệt giữa 2 nhóm (p > 0,05).

### 3.2. Mối liên quan giữa các thành tố của hội chứng chuyển hóa với rối loạn nhịp tim trên Holter điện tâm đồ 24 giờ

**Bảng 6.** Phân tích hồi quy logistic giữa thành tố cấu thành hội chứng chuyển hóa với rối loạn nhịp tim

| Biến số                   |                      | OR   | 95% KTC      | p        |
|---------------------------|----------------------|------|--------------|----------|
| <b>Rối loạn nhịp tim</b>  |                      |      |              |          |
| Số lượng thành tố         | 3                    | 1    | Tham chiếu   |          |
|                           | 4                    | 3,43 | 0,95 - 5,98  | p > 0,05 |
|                           | 5                    | 9,05 | 1,74 - 13,90 | p < 0,05 |
| <b>Rung nhĩ</b>           |                      |      |              |          |
| Số lượng thành tố         | 3                    | 1    | Tham chiếu   |          |
|                           | 4                    | 1,70 | 0,13 - 3,70  | p > 0,05 |
|                           | 5                    | 8,17 | 1,89 - 35,38 | p < 0,05 |
| <b>Ngoại tâm thu thất</b> |                      |      |              |          |
| Số lượng thành tố         | 3                    | 1    | Tham chiếu   |          |
|                           | 4                    | 2,08 | 0,52 - 8,34  | p > 0,05 |
|                           | 5                    | 1,11 | 0,27 - 4,55  | p > 0,05 |
| <b>Rối loạn nhịp tim</b>  |                      |      |              |          |
| Từng thành tố             | Tăng vòng bụng       | 5,88 | 1,47 - 23,43 | p < 0,05 |
|                           | Tăng Triglycerid máu | 1,95 | 0,80 - 4,76  | p > 0,05 |
|                           | Giảm HDL-C máu       | 1,90 | 0,77 - 4,69  | p > 0,05 |
|                           | Huyết áp cao         | 1,74 | 0,58 - 5,24  | p > 0,05 |
|                           | Tăng glucose máu đói | 3,06 | 1,02 - 9,12  | P < 0,05 |

| Rung nhĩ           |                      |       |               |          |
|--------------------|----------------------|-------|---------------|----------|
| Từng thành tố      | Tăng glucose máu đói | 11,78 | 1,21 - 114,25 | p < 0,05 |
|                    | Tăng vòng bụng       | 1,90  | 0,06 - 12,78  | p > 0,05 |
|                    | Tăng Triglycerid máu | 3,64  | 0,75 - 17,75  | p > 0,05 |
|                    | Giảm HDL-C máu       | 5,49  | 1,25 - 24,16  | p < 0,05 |
|                    | Huyết áp cao         | 1,43  | 0,27 - 7,61   | p > 0,05 |
| Ngoại tâm thu thất |                      |       |               |          |
| Từng thành tố      | Tăng glucose máu đói | 0,52  | 0,10 - 2,65   | p > 0,05 |
|                    | Tăng vòng bụng       | 1,18  | 0,09 - 15,79  | p > 0,05 |
|                    | Tăng Triglycerid máu | 0,68  | 0,18 - 2,53   | p > 0,05 |
|                    | Giảm HDL-C máu       | 1,40  | 0,37 - 5,38   | p > 0,05 |
|                    | Huyết áp cao         | 1,68  | 0,30 - 9,46   | p > 0,05 |

Có mối liên quan giữa số lượng thành tố cấu thành HCCH với RLNT và rung nhĩ. BN có 5 thành tố cấu thành HCCH có nguy cơ xuất hiện RLNT và rung nhĩ lần lượt cao gấp 9,05 lần và 8,17 lần BN có 3 thành tố cấu thành HCCH, có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). BN có tăng vòng bụng và tăng glucose máu đói có nguy cơ RLNT lần lượt cao gấp 5,88 và 3,06 lần so với không có các rối loạn tương ứng. BN có tăng glucose máu đói thì nguy cơ xuất hiện rung nhĩ cao gấp 11,78 lần, có giảm HDL-C máu thì nguy cơ xuất hiện rung nhĩ cao gấp 5,49 lần, khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05).

#### 4. BÀN LUẬN

##### 4.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và rối loạn nhịp tim bằng Holter điện tâm đồ 24 giờ ở bệnh nhân hội chứng chuyển hóa

Trong nghiên cứu của chúng tôi trên 107 BN, tuổi trung bình là 65,06 ± 14,79, nhóm tuổi trên 60 tuổi chiếm ưu thế với 65,42%. Kết quả của chúng tôi tương đồng nghiên cứu của Trần Thừa Nguyên độ tuổi trung bình BN có HCCH là 66,36 ± 14,74 và nhóm BN trên 60 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất với 68,3% [12]. Điều này có thể lí giải là do tuổi càng lớn thì nguy cơ mắc HCCH càng cao. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có sự khác biệt về giới tính, tương tự nghiên cứu của Nguyễn Gia Bình và cs. [13].

Trong nghiên cứu của chúng tôi xuất hiện cả 5 loại RLLP với tỉ lệ tăng non-HDL-C chiếm tỉ lệ cao nhất 53,27%, thấp nhất là giảm HDL-C chiếm 28,97%. Bởi vì RLLP ở bệnh nhân HCCH là một quá trình bệnh lý phức tạp do hậu quả của kháng insulin hoặc thiếu hụt insulin đã làm ảnh hưởng tới quá trình chuyển hóa lipid. Vì vậy RLLP thường là phức tạp có thể tăng TC, tăng TG, tăng LDL-C, giảm HDL-C hoặc phối hợp

với nhau (còn có tăng VLDL và ApoB, nhưng chúng tôi không có điều kiện nghiên cứu).

Trên Holter ĐTĐ 24 giờ phát hiện 52,34% cao hơn có ý nghĩa thống kê so với điện tâm đồ. Khác biệt đó do trên Holter điện tâm đồ phát hiện được thêm các RLNT thoáng qua như cơn nhịp nhanh nhĩ và các ngoại tâm thu lẻ tẻ. Trong các RLNT, rung nhĩ gặp nhiều nhất với 19,63% và cao hơn nhiều lần so với tỉ lệ lưu hành ước tính của rung nhĩ ở người trưởng thành là từ 2% đến 4% [14]. Để lí giải sự gia tăng rung nhĩ ở bệnh nhân HCCH, các nhà nghiên cứu đã tiến hành thực nghiệm trên chuột ghi nhận HCCH làm thay đổi hoạt động điện và gây rối loạn nhịp tim ở chuột [15], nhưng ở người còn nhiều bàn cãi. Báo cáo của Watanabe cung cấp bằng chứng ủng hộ quan điểm rằng HCCH làm tăng tính nhạy cảm với rung nhĩ không đơn giản do từng thành tố của HCCH mà có thể do sự tổng hợp các thành tố của HCCH [16]. Phân tích gộp của Prabhat Kumar chỉ ra rằng tất cả các thành phần của HCCH có thể có tác động bổ sung lên nguy cơ mắc rung nhĩ [17]. Bên cạnh đó, ngoại tâm thu thất chiếm tỉ lệ cao với 33,93% và chủ yếu ở độ 0 theo phân độ Lown. Ngoài ra, còn gặp các RLNT trên thất khác với tỉ lệ cao là ngoại tâm thu nhĩ, nhịp chậm xoang và cơn nhịp nhanh nhĩ. Điều này có thể giải thích do cơ chế bệnh sinh, tất cả các thành tố của HCCH đều dẫn đến hậu quả cuối cùng là sự tái cấu trúc về mặt giải phẫu, điện học ở cơ nhĩ và nút xoang, do đó làm dễ dẫn đến các RLNT trên thất [17]. Ngoài ra còn có sự tái cấu trúc về mặt điện học và sự tăng hoạt của yếu tố thần kinh nội tiết. Sự tác động của nhiều cơ chế và nhiều vị trí ở tim có thể dẫn đến hậu quả cuối cùng có thể tồn tại nhiều RLNT trên cùng một bệnh nhân [17].

#### 4.2. Mối liên quan giữa các thành tố của hội chứng chuyển hóa với rối loạn nhịp tim trên Holter điện tâm đồ 24 giờ

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy rằng có mối liên quan mật thiết giữa số lượng các thành tố cấu thành HCCH với RLNT. Có sự liên quan giữa việc gia tăng số lượng thành tố trong HCCH với tăng tỉ lệ RLNT nói chung và mối liên quan này không chỉ đơn thuần do từng thành tố, mà sự phối hợp các thành tố trong HCCH sẽ gia tăng hơn RLNT. Tác động cộng gộp của các thành tố trong HCCH với RLNT thấy rõ rệt nhất ở BN có cả 5 thành tố với nguy cơ RLNT cao gấp 9,05 lần bệnh nhân có 3 thành tố cấu thành HCCH. Cũng có sự gia tăng nguy cơ rung nhĩ khi gia tăng số lượng thành tố cấu thành HCCH, BN có 5 thành tố cấu thành HCCH có nguy cơ xuất hiện rung nhĩ cao gấp 8,17 lần so với có 3 thành tố cấu thành HCCH. So với nghiên cứu theo dõi của Seo-Young Lee ghi nhận rủi ro rung nhĩ gia tăng đối với sự thay đổi số lượng thành tố HCCH. Ở BN không có hoặc có 1 thành tố HCCH trong lần khám sức khỏe định kì đầu tiên, nguy cơ rung nhĩ tăng dần theo số lượng thành phần HCCH ở lần khám thứ hai. Khi BN có 2, 3 và 4 thành tố HCCH ở lần khám thứ hai, nguy cơ rung nhĩ cao hơn lần lượt là 16%, 32% và 47% so với những bệnh nhân duy trì 1 thành tố HCCH. Ngoài ra, nghiên cứu của Lee cũng đánh giá bất kể số lượng thành tố HCCH trong lần kiểm tra đầu tiên là bao nhiêu, nguy cơ rung nhĩ trở nên cao hơn khi số lượng thành phần tăng lên và rủi ro rung nhĩ trở nên thấp hơn khi số lượng thành tố HCCH giảm so với những người duy trì số thành tố HCCH của trong các lần khám tiếp theo [4].

Xét từng thành tố trong HCCH, có mối liên quan

giữa tăng glucose máu và RLNT, sự liên quan có khác biệt ý nghĩa thống kê. Cơ chế sinh lý bệnh lý giải mối liên quan của tăng glucose với RLNT liên quan đến phì đại thất trái, rối loạn chức năng tâm thu và tâm trương, xơ vữa động mạch và bệnh lý vi mạch do đái tháo đường, bệnh lý thần kinh tự chủ tim. Các biến đổi hình thái có thể nhận thấy rõ ở tim là giãn nhĩ trái và phì đại cơ thất trái [18]. Nghiên cứu của chúng tôi còn cho thấy có mối liên quan giữa tăng vòng bụng và RLNT và phù hợp với các nghiên cứu đơn lẻ trước đó đã chứng minh béo phì có liên quan tới RLNT [19]. Khi sử dụng hồi quy logistic đánh giá các thành tố của HCCH với RLNT, tăng glucose máu đói và tăng vòng bụng là hai yếu tố dự báo nguy cơ RLNT mạnh mẽ và có ý nghĩa thống kê (với  $p < 0,05$ ). Đây là nghiên cứu đầu tiên ghi nhận BN HCCH có tăng glucose máu tăng nguy cơ RLNT gấp 3,06 lần và BN HCCH có tăng vòng bụng nguy cơ RLNT tăng gấp 5,88 lần so với những BN HCCH không có thành tố này. Tương tự, tăng glucose máu và thành tố giảm HDL-C là hai yếu tố dự báo nguy cơ rung nhĩ với nguy cơ rung nhĩ cao gấp lần lượt 11,78 lần 5,49 lần bệnh nhân HCCH không có tăng yếu tố này.

#### 5. KẾT LUẬN

Ở đối tượng mắc hội chứng chuyển hóa có tỉ lệ rối loạn nhịp tim cao. Có mối liên quan giữa số lượng thành tố cấu thành hội chứng chuyển hóa với rối loạn nhịp tim và rung nhĩ. Những người mắc hội chứng chuyển hóa có tăng glucose máu đói và tăng vòng bụng tăng nguy cơ bị rối loạn nhịp tim so với người mắc hội chứng chuyển hóa mà không có các thành tố này.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Bệnh đái tháo đường. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội tiết - chuyển hóa: Nhà xuất bản Y học; 2015. tr. 247-264.
2. Tune JD, Goodwill AG, Sassoon DJ, Mather KJ. Cardiovascular consequences of metabolic syndrome. Transl Res. 2017;183:57-70.
3. Umetani K, Kodama Y, Nakamura T, Mende A, Kitta Y, Kawabata K, et al. High prevalence of paroxysmal atrial fibrillation and/or atrial flutter in metabolic syndrome. Circ J. 2007;71(2):252-255.
4. Lee SY, Lee SR, Choi EK, Kwon S, Yang S, Park J, et al. Association Between Change in Metabolic Syndrome Status and Risk of Incident Atrial Fibrillation: A Nationwide Population-Based Study. J Am Heart Assoc. 2021;10(16):e020901.
5. Huỳnh Văn Minh. Kỹ thuật ghi Holter điện tâm đồ.

Holter Điện tâm đồ 24 giờ trong bệnh lý tim mạch: Nhà xuất bản Đại học Huế; 2014. tr. 15-49.

6. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. Circulation. 2009;120(16):1640-5.

7. Bộ Y tế. Rối loạn chuyển hóa lipid máu. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội tiết - chuyển hóa: Nhà xuất bản Y học; 2015. p. 255-264.

8. Bộ Y tế. Holter điện tâm đồ. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật nội khoa chuyên ngành Tim mạch: Nhà xuất bản Y học; 2017. p. 153-156.

9. Kusumoto FM, Schoenfeld MH, Barrett C, Edgerton JR, Ellenbogen KA, Gold MR, et al. 2018 ACC/AHA/HRS Guideline on the Evaluation and Management of Patients With Bradycardia and Cardiac Conduction Delay: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 2019;140(8):e382-e482.
10. Page RL, Joglar JA, Caldwell MA, Calkins H, Conti JB, Deal BJ, et al. 2015 ACC/AHA/HRS Guideline for the Management of Adult Patients With Supraventricular Tachycardia: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 2016;133(14):e471-505.
11. Al-Khatib SM, Stevenson WG, Ackerman MJ, Bryant WJ, Callans DJ, Curtis AB, et al. 2017 AHA/ACC/HRS Guideline for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(14):1677-1749.
12. Trần Thừa Nguyên, Trần Hữu Dàng, Trần Đức Minh, Trần Quang Nhật. Khảo sát các thành tố của hội chứng chuyển hóa và xác định nồng độ Ferritin huyết thanh ở bệnh nhân hội chứng chuyển hóa. *Tạp chí Nội tiết và Đái tháo đường*. 2020;38:60-66.
13. Nguyễn Gia Bình, Hoàng Anh Tiến, Cao Thị Minh Tâm, Đoàn Thị Hồng Châu, Nguyễn Thị Hồng Nguyên, Trần Thị Rosa. Nghiên cứu biến thiên huyết áp trên bệnh nhân hội chứng chuyển hóa bằng Holter huyết áp 24 giờ. *Tạp chí Y học Lâm sàng*. 2023;89:43-51.
14. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomstrom-Lundqvist C, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2021;42(5):373-498.
15. Albarado-Ibanez A, Avelino-Cruz JE, Velasco M, Torres-Jacome J, Hiriart M. Metabolic syndrome remodels electrical activity of the sinoatrial node and produces arrhythmias in rats. *PLoS One*. 2013;8(11):e76534.
16. Nguyen JT, Benditt DG. Atrial fibrillation susceptibility in metabolic syndrome: simply the sum of its parts? *Circulation*. 2008;117(10):1249-1251.
17. Kumar P, Gehi AK. Atrial Fibrillation and Metabolic Syndrome: Understanding the Connection. *J Atr Fibrillation*. 2012;5(3):647.
18. Dobrowolski P, Prejbisz A, Kurylowicz A, Baska A, Burchardt P, Chlebus K, et al. Metabolic syndrome - a new definition and management guidelines: A joint position paper by the Polish Society of Hypertension, Polish Society for the Treatment of Obesity, Polish Lipid Association, Polish Association for Study of Liver, Polish Society of Family Medicine, Polish Society of Lifestyle Medicine, Division of Prevention and Epidemiology Polish Cardiac Society, "Club 30" Polish Cardiac Society, and Division of Metabolic and Bariatric Surgery Society of Polish Surgeons. *Arch Med Sci*. 2022;18(5):1133-1156.
19. Pathak RK, Mahajan R, Lau DH, Sanders P. The implications of obesity for cardiac arrhythmia mechanisms and management. *Can J Cardiol*. 2015;31(2):203-210.