

## 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

Đoàn Chí Thắng<sup>1</sup>, Trần Khôi Nguyên<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện trung ương Huế

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Khảo sát đặc điểm rối loạn nhịp tim và các thông số biến thiên nhịp tim bằng phương pháp Holter điện tim 24 giờ ở bệnh nhân sau can thiệp động mạch vành và đánh giá mối liên quan của biến thiên nhịp tim sau can thiệp động mạch vành với thang điểm Syntax, đặc điểm tổn thương động mạch vành và giá trị dự báo rối loạn nhịp tim của biến thiên nhịp tim.

**Đối tượng, phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 50 bệnh nhân vào viện vì triệu chứng đau thắt ngực được chụp động mạch vành và đặt stent động mạch vành tại Trung tâm điều trị theo yêu cầu và quốc tế, Bệnh viện trung ương Huế từ tháng 4/2019 - 10/2020.

**Kết quả:** Các rối loạn nhịp tim có tỷ lệ thay đổi: ngừng xoang (chiếm 8%), nhịp chậm xoang (18%), nhịp nhanh xoang (12%), ngoại tâm thu trên thất (10%), ngoại tâm thu thất (64%), nhịp nhanh trên thất (30%). Có sự giảm các chỉ số biến thiên nhịp tim theo thời gian và theo phổ tần số so với giá trị bình thường ( $p < 0,05$ ). Các thông số mean NN và ln WF có liên quan với số nhánh mạch vành bị tổn thương ( $p < 0,05$ ). Thông số RMSSD ( $r = -0,298$ ), ln HF ( $r = -0,288$ ), pNN 50% ( $r = -0,282$ ) có tương quan nghịch mức độ trung bình với thang điểm SYNTAX ( $p < 0,05$ ). Điểm cắt tốt nhất trong tiên lượng rối loạn nhịp tim của SDANN là  $\leq 87\text{ms}$  với độ nhạy là 64,86% và độ đặc hiệu là 69,23 %. Điểm cắt tốt nhất của SDNN là  $\leq 99\text{ms}$  với độ nhạy là 62,16% và độ đặc hiệu là 69,23 %. Điểm cắt tốt nhất của lnVLF là  $\leq 3,15\text{ms}^2$  với độ nhạy là 56,76% và độ đặc hiệu là 76,92 %.

**Kết luận:** Những bệnh nhân mắc bệnh động mạch vành sau can thiệp động mạch vành đi kèm với các rối loạn nhịp tim và thay đổi các chỉ số biến thiên nhịp tim. Có mối liên quan giữa các thông số biến thiên nhịp tim với tuổi và tổn thương mạch vành. Ngoài ra, thông số biến thiên nhịp tim còn có khả năng dự báo được rối loạn nhịp tim ở các đối tượng này.

**Từ khóa:** Biến thiên nhịp tim, rối loạn nhịp tim, bệnh mạch vành.

Ngày nhận bài:

30/6/2023

Ngày chỉnh sửa:

10/7/2023

Chấp thuận đăng:

13/7/2023

Tác giả liên hệ:

Đoàn Chí Thắng

Email:

thangdoanchi1981@gmail.com

SĐT: 0905469595

### ABSTRACT

#### RESEARCH OF ARRHYTHMIAS AND HEART RATE VARIABILITY BY 24-HOUR HOLTER MONITORING IN PATIENTS AFTER CORONARY INTERVENTION

Doan Chi Thang<sup>1</sup>, Tran Khoi Nguyen<sup>1</sup>

**Objectives:** To investigate the characteristics of arrhythmias and parameters of heart rate variability by 24-hour Holter monitoring in patients after coronary intervention

*and evaluate the relationship of heart rate variability after coronary intervention to Syntax score, coronary artery injury characteristics and arrhythmias predictive value of heart rate variability.*

**Methods:** *A cross - sectional descriptive study on 50 patients admitted to the hospital with angina symptoms undergoing coronary angiography and coronary stenting at the International Center at Hue Central Hospital from April 2019 - October 2020.*

**Results:** *Proportion of arrhythmias were variable depending on each type: sinus arrest (8%), sinus bradycardia (18%), sinus tachycardia (12%), supraventricular extrasystoles (10%), extrasystoles ventricular tachycardia (64%), supraventricular tachycardia (30%). There was a reduction in time-domain and frequency - domain compared with normal values ( $p < 0.05$ ). The mean NN and In WF were related to the number of coronary branches damaged ( $p < 0.05$ ). RMSSD ( $r = - 0.298$ ), In HF ( $r = - 0.288$ ), pNN 50% ( $r = - 0.282$ ) were negatively correlated with the SYNTAX scale ( $p < 0.05$ ). The best cutoff for prognosis of arrhythmias of SDANN was  $\leq 87\text{ms}$  with a sensitivity of 64.86% and a specificity of 69.23%. The best cutoff of SDNN was  $\leq 99\text{ms}$  with a sensitivity of 62.16% and a specificity of 69.23%. The best cutoff of InVLF was  $\leq 3.15\text{ms}^2$  with a sensitivity of 56.76% and a specificity of 76.92%.*

**Conclusions:** *Patients with coronary artery disease after intervention were accompanied by arrhythmias and changes in heart rate variability. There is a relationship between heart rate variability with age and coronary artery damage. In addition, the heart rate variability is also capable of predicting cardiac arrhythmias in these patients.*

**Keywords:** *Heart rate variability, arrhythmias and coronary artery disease.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Can thiệp động mạch vành qua da là thủ thuật không xâm nhập phát triển nhanh nhất trong một thập kỷ qua. Đi kèm với những lợi ích, thuận tiện cho bệnh nhân thì vẫn có một số biến chứng nhất định trong đó có rối loạn nhịp tim. Có một số rối loạn nhịp tim và rối loạn dẫn truyền trong quá trình can thiệp động mạch vành. Nói chung, rối loạn nhịp thất gây chết người, bao gồm nhịp nhanh thất nặng (VT) và rung thất (VF), đã được báo cáo xảy ra ở 1,5 - 4,4% số bệnh nhân trải qua nong mạch vành [1]. Theo nghiên cứu PAMI trên 3065 bệnh nhân được can thiệp động mạch vành lần đầu tiên, tỷ lệ rối loạn nhịp thất xảy ra ở 133 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 4,3% [2]. Hút thuốc, không dùng thuốc chẹn beta trước thủ thuật, thời gian ngắn hơn từ khi khởi phát triệu chứng đến khi được điều trị huyết khối ban đầu trong nhồi máu cơ tim (TIMI) độ 0 và nhồi máu động mạch vành phải là các biến số độc lập liên quan đến nguy cơ rối loạn nhịp thất nghiêm trọng. Những rối loạn nhịp tim này có thể là kết quả của việc thao tác ống thông quá mức, bơm thuốc cản quang quá nhiều, các biến cố thiếu máu cục bộ mới hoặc tổn thương tái tưới máu mới [3].

Rối loạn hoạt động của hệ thần kinh tự chủ góp phần tăng nguy cơ rối loạn nhịp tim sau can thiệp động mạch vành. Biến thiên nhịp tim là sự thay đổi các khoảng R-R (khoảng cách N-N), là sự thay đổi thời khoảng một chu chuyển tim này đối với một chu chuyển tim kế tiếp, phản ánh tác động thần kinh đến sự điều tiết của hệ thống tim mạch. Kích thích phó giao cảm biến thiên nhịp tim tăng, ức chế phó giao cảm biến thiên nhịp tim giảm [4]. Phân tích biến thiên nhịp tim thực chất là phân tích mức độ biến đổi thời gian hoạt động của tim ở các thời điểm khác nhau. Biến thiên nhịp tim phản ánh mức độ không đều của nhịp tim do ảnh hưởng chủ yếu của hệ thần kinh trên tim [17]. Biến thiên nhịp tim là một công cụ đo lường xuất phát từ việc theo dõi tim không xâm lấn, phản ánh chức năng tự động của tim và nó cũng có thể cho biết về khả năng của bệnh nhân phục hồi sau can thiệp động mạch vành

Trên những cơ sở đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu như sau: (1) Khảo sát đặc điểm rối loạn nhịp tim và các thông số biến thiên nhịp tim bằng phương pháp Holter điện tim ở bệnh nhân sau can thiệp động mạch vành. (2) Đánh giá mối liên quan của biến thiên nhịp tim sau can

## Nghiên cứu rối loạn nhịp tim và biến thiên nhịp tim bằng Holter...

thiệt động mạch vành với đặc điểm tổn thương động mạch vành và giá trị dự báo rối loạn nhịp tim của biến thiên nhịp tim.

## II. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu trên 50 bệnh nhân vào viện vì triệu chứng đau thắt ngực được chụp động mạch vành và đặt stent động mạch vành tại Trung tâm điều trị theo yêu cầu và quốc tế, Bệnh viện trung ương Huế.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân: Bệnh nhân vào viện có triệu chứng đau thắt ngực được chụp động mạch vành và đặt stent động mạch vành.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu, Những trường hợp bệnh nhân tử vong  $\leq 24$  giờ từ khi nhập viện, Bệnh nhân rung nhĩ, Bệnh nhân đang đặt máy tạo nhịp tim, Huyết động không ổn định: Mạch nhanh  $\geq 100$  lần/phút, Huyết áp tâm thu  $\leq 90$  mmHg, Suy hô hấp cấp, Đang dùng các thuốc vận mạch, Tiền sử và hiện tại có các bệnh lý tim mạch khác: Hẹp hở van tim nặng, bệnh cơ tim.

### 3.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang. Cách chọn mẫu thuận tiện.

Dùng phiếu điều tra để thu thập các thông tin về bệnh nhân cần nghiên cứu.

1) Mỗi bệnh nhân sẽ được hỏi bệnh sử, khám lâm sàng đầy đủ, làm các xét nghiệm cơ bản. 2) Tiến hành chụp và can thiệp động mạch vành. 3) Đo holter điện tâm đồ 24 giờ sau can thiệp động mạch vành

Giám biến thiên nhịp tim được ghi nhận khi có hơn một chỉ số biến thiên nhịp tim giảm xuống mức giới hạn nêu trên.

BTNT phổ thời gian gồm các thông số: SDNN, SDANN, ASDNN, rMSSD (được tính theo đơn vị mili giây (ms)) và pNN 50 (đơn vị%)

Phổ tần số của BTNT được nghiên cứu gồm 4 chỉ số: LnHF(HF): tần số cao (0,15 - 0,40 Hz), LnLF(LF): tần số thấp (0,04 - 0,15 Hz), LnVLF(VLF): tần số rất thấp (0,0033 - 0,04 Hz), LF/HF là tỷ lệ giữa LF và HF.

**Bảng 1:** Giá trị bất thường các chỉ số biến thiên nhịp tim theo phổ tần số và phân tích theo thời gian [5].

| Các phổ tần số            | Phân tích theo thời gian | Giám biến thiên nhịp tim/24giờ |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| HF (Phổ tần số cao)       | rMSSD<br>pNN50           | < 15 ms<br>< 0,75 %            |
| LF (Phổ tần số thấp)      | SDNNidx                  | < 30 ms                        |
| VLF (Phổ tần số rất thấp) | SDNNidx                  | < 30 ms                        |
| LF (Phổ tần số cực thấp)  | SDNN<br>SDANN            | < 50 ms<br>< 40 ms             |

Giám biến thiên nhịp tim được xác định khi giảm ít nhất một trong các chỉ số BTNT phổ thời gian, còn đối với phổ tần số không được chọn, vì cho tới nay chúng tôi vẫn chưa tìm thấy tài liệu nào đề cập đến ngưỡng giám biến thiên nhịp tim của phổ tần số [5].

## III. KẾT QUẢ

**Bảng 2:** Rối loạn nhịp tim

| Rối loạn nhịp tim       |                          | Số lượng (n) | Tỷ lệ (%) |
|-------------------------|--------------------------|--------------|-----------|
| Rối loạn nhịp chung     |                          | 37           | 74,0      |
| Rối loạn nhịp trên thất | Ngoại tâm thu trên thất  | 22           | 10,0      |
|                         | Rung nhĩ                 | 3            | 6,0       |
|                         | Cơn nhịp nhanh trên thất | 15           | 30,0      |
| Rối loạn nhịp thất      | Ngoại tâm thu thất       | 32           | 64,0      |
|                         | Cơn nhịp nhanh thất      | 4            | 8,0       |
| Bloc nhĩ thất           |                          | 3            | 6,0       |

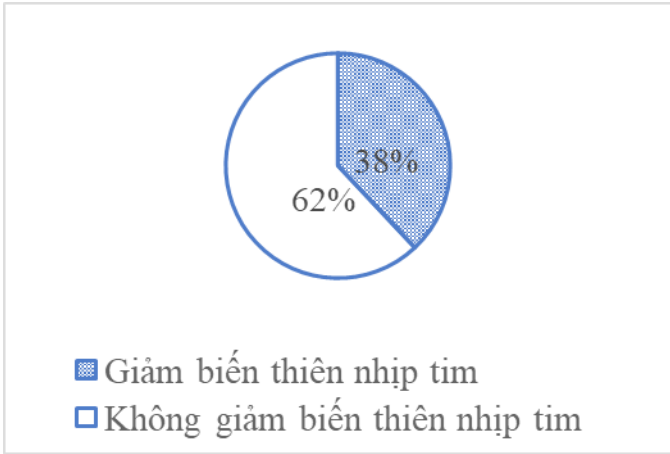
*Nghiên cứu rối loạn nhịp tim và biến thiên nhịp tim bằng Holter...*

Các rối loạn nhịp chiếm tỷ lệ 74%, trong đó ngoại tâm thu thất là rối loạn nhịp phổ biến nhất, chiếm tỷ lệ 64% (bảng 2)

**Bảng 3:** Biến thiên nhịp tim theo thời gian và tần số (n = 50)

|                           | <b>X ± SD</b>   | <b>GTNN</b> | <b>GTLN</b> |
|---------------------------|-----------------|-------------|-------------|
| MeanNN (ms)               | 872,26 ± 203,58 | 545         | 1627        |
| SDNN (ms)                 | 122,44 ± 159,53 | 37          | 1169        |
| ASDNN (ms)                | 69,18 ± 133,76  | 15          | 943         |
| SDANN (ms)                | 96,10 ± 95,54   | 30          | 699         |
| RMSSD (ms)                | 30,00 ± 22,63   | 7           | 111         |
| pNN50 (%)                 | 9,04 ± 7,78     | 0           | 57,2        |
| ln HF (ms <sup>2</sup> )  | 2,22 ± 0,68     | 0,74        | 4,0         |
| ln LF (ms <sup>2</sup> )  | 2,76 ± 1,20     | 0,99        | 9,00        |
| LF/HF                     | 1,66 ± 0,99     | 0,48        | 7,54        |
| ln VLF (ms <sup>2</sup> ) | 3,21 ± 0,75     | 1,49        | 6,10        |
| ln WF (ms <sup>2</sup> )  | 3,39 ± 0,76     | 1,39        | 6,17        |

Có sự giảm biến thiên nhịp tim theo thời gian và tần số



**Biểu đồ 1:** Tỷ lệ giảm các thông số biến thiên nhịp tim ở bệnh nhân  
**Bảng 4:** Liên quan giữa các thông số biến thiên nhịp tim theo thời gian với số nhánh ĐMV bị tổn thương

| <b>Phẫu thuật</b> | <b>Số nhánh tổn thương</b>        |                                   |                                                              | <b>p</b>         |
|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|
|                   | <b>Một nhánh (1)<br/>(n = 19)</b> | <b>Hai nhánh (2)<br/>(n = 17)</b> | <b>Ba nhánh/ ba<br/>nhánh và thân<br/>chung (n = 14) (3)</b> |                  |
|                   | <b>X ± SD</b>                     | <b>X ± SD</b>                     | <b>X ± SD</b>                                                |                  |
| MeanNN            | 885,78 ± 217,96                   | 926,47 ± 224,93                   | 788,07 ± 128,19                                              | (2) - (3) < 0,05 |
| SDNN (ms)         | 113,32 ± 45,01                    | 157,76 ± 263,87                   | 91,93 ± 68,28                                                | > 0,05           |

| Phẫu thuật | Số nhánh tổn thương       |                           |                                                     | p      |
|------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|--------|
|            | Một nhánh (1)<br>(n = 19) | Hai nhánh (2)<br>(n = 17) | Ba nhánh/ ba<br>nhánh và thân<br>chung (n = 14) (3) |        |
|            | X ± SD                    | X ± SD                    | X ± SD                                              |        |
| ASDNN (ms) | 56 ± 26,13                | 97,71 ± 218,97            | 52,43 ± 76,56                                       | > 0,05 |
| SDANN (ms) | 93,63 ± 38,15             | 116,41 ± 154,76           | 74,78 ± 43,31                                       | > 0,05 |
| RMSSD (ms) | 31,74 ± 18,27             | 30 ± 25,14                | 27,64 ± 26,07                                       | > 0,05 |
| pNN50 (%)  | 12,52 ± 12,96             | 5,77 ± 9,49               | 8,28 ± 15,38                                        | > 0,05 |

Thông số meanNN có liên quan đến số nhánh mạch vành tổn thương, mức liên quan có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ )

**Bảng 5:** Liên quan giữa các thông số biến thiên nhịp tim theo phổ tần số với số nhánh ĐMV bị tổn thương

| Chỉ số                    | Số nhánh tổn thương       |                           |                                                     | p                |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|
|                           | Một nhánh (1)<br>(n = 19) | Hai nhánh<br>(n = 17) (2) | Ba nhánh/ ba<br>nhánh và thân<br>chung (n = 14) (3) |                  |
|                           | X ± SD                    | X ± SD                    | X ± SD                                              |                  |
| ln HF (ms <sup>2</sup> )  | 2,32 ± 0,77               | 2,19 ± 0,55               | 2,11 ± 0,72                                         | < 0,05           |
| ln LF (ms <sup>2</sup> )  | 2,76 ± 0,76               | 3,13 ± 1,71               | 2,32 ± 0,82                                         | > 0,05           |
| LF/HF                     | 1,62 ± 0,52               | 1,98 ± 1,53               | 1,32 ± 0,43                                         | < 0,05           |
| ln VLF (ms <sup>2</sup> ) | 3,33 ± 0,57               | 3,32 ± 0,82               | 2,89 ± 0,82                                         | < 0,05           |
| ln WF (ms <sup>2</sup> )  | 3,55 ± 0,61               | 3,51 ± 0,78               | 3,04 ± 0,84                                         | (1) - (3) < 0,05 |

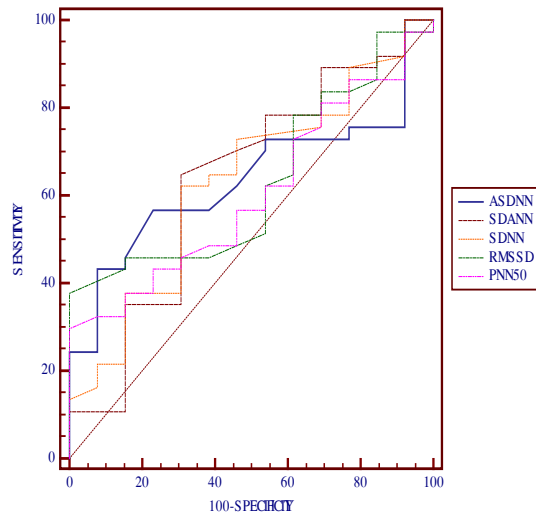
Thông số ln WF có liên quan đến số nhánh mạch vành tổn thương, mức liên quan có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ )

**Bảng 6:** Tương quan giữa biến thiên nhịp tim với thang điểm SYNTAX

| Chỉ số                    | SYNTAX  |        |
|---------------------------|---------|--------|
|                           | r       | p      |
| MeanNN                    | - 0,073 | > 0,05 |
| SDNN (ms)                 | - 0,132 | > 0,05 |
| ASDNN (ms)                | - 0,138 | > 0,05 |
| SDANN (ms)                | - 0,136 | > 0,05 |
| RMSSD (ms)                | - 0,298 | < 0,05 |
| pNN50 (%)                 | - 0,282 | < 0,05 |
| ln HF (ms <sup>2</sup> )  | - 0,288 | < 0,05 |
| ln LF (ms <sup>2</sup> )  | - 0,060 | > 0,05 |
| LF/HF                     | 0,012   | > 0,05 |
| ln VLF (ms <sup>2</sup> ) | - 0,190 | > 0,05 |
| ln WF (ms <sup>2</sup> )  | - 0,158 | > 0,05 |

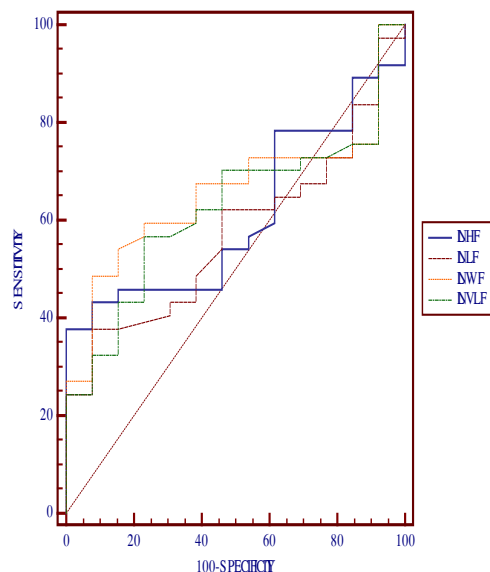
## Nghiên cứu rối loạn nhịp tim và biến thiên nhịp tim bằng Holter...

Các thông số RMSSD, pNN50 và LnHF có mối tương quan nghịch mức độ yếu với điểm Syntax ( $p < 0,05$ )



**Biểu đồ 2:** Đường cong ROC các thông số biến thiên nhịp tim phổ thời gian trong tiên lượng rối loạn nhịp tim

Điểm cắt tốt nhất trong tiên lượng rối loạn nhịp tim của SDANN là  $\leq 87$ ms với độ nhạy là 64,86% và độ đặc hiệu là 69,23 %. Điểm cắt tốt nhất của SDNN là  $\leq 99$  ms với độ nhạy là 62,16% và độ đặc hiệu là 69,23 %



**Biểu đồ 3:** Đường cong ROC các thông số biến thiên nhịp tim phổ tần số trong tiên lượng rối loạn nhịp tim

Điểm cắt tốt nhất của lnVLF là  $\leq 3,15$  ms<sup>2</sup> với độ nhạy là 56,76% và độ đặc hiệu là 76,92 %

## IV. BÀN LUẬN

Thiếu máu cục bộ cơ tim làm hoạt hóa tận cùng những sợi hướng tâm TKGC và TKPGC tại tim. Nhiều yếu tố khác như rối loạn vận động vùng và giảm co bóp cơ tim, thay đổi áp lực tại thành tim, các sản phẩm chuyển hóa từ tế bào cơ tim hoại tử

(Bradykinin, Prostaglandin, độ bão hòa oxy máu...) kích hoạt các thụ thể áp lực, hóa học,... tạo ra sự thay đổi hoạt động của hệ thần kinh tự chủ (TKTC) trên tim, biểu hiện bằng các chỉ số BTNT sau HCMVC [5]. Bệnh nhân sống sót sau nhồi máu cơ tim có nguy cơ tử vong đột ngột tăng cao với tỷ lệ



cao nhất trong năm đầu tiên sau nhồi máu. Nguyên nhân chính của tử vong đột ngột là tim nhanh thất và rung thất. Nhiều nghiên cứu cho thấy khi BTNT của các nhịp cơ sở giảm là một dấu hiệu có giá trị tiên lượng trong một tình trạng bệnh nhất định. Bệnh nhân giảm BTNT sẽ có giảm trương lực TKPGC hay tăng trương lực giao cảm, những người này có nguy cơ rung thất hay đột tử do tim. Vì vậy nghiên cứu BTNT dựa trên các phương pháp sinh lý học về cân bằng hoạt động thần kinh tự động tim rất được sự quan tâm của các nhà lâm sàng.

Theo Trần Thái Hà (2012) khi nghiên cứu BTNT bằng Holter điện tim 24 giờ ở bệnh nhân sau nhồi máu cơ tim cấp và theo dõi sau 1 năm, ghi nhận các thông số SDNN, RMSSD, SDNNi, TP, HF thấp và LF, LF/HF tăng hơn sau NMCT cấp so với nhóm chứng ( $p < 0,01$ ) [4].

Kết quả của chúng tôi khi so sánh với kết quả nghiên cứu của tác giả Trần Minh Trí và Huỳnh Văn Minh (2011), nghiên cứu biến thiên nhịp tim theo thời gian và theo phổ tần số ở người bình thường [6], chúng tôi nhận thấy rằng các thông số SDANN, rMSSD giảm hơn giá trị bình thường; lnLF, lnVLF tăng hơn giá trị bình thường (bảng 3).

Theo Hoàng Quốc Hòa (2010), nghiên cứu biến thiên nhịp tim - Yếu tố tiên lượng sau nhồi máu cơ tim cấp ở 100 bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp, ghi nhận: SDNN:  $72,5 \pm 23$  ms; SDANN:  $64,7 \pm 21$  ms; rMSSD:  $25,7 \pm 13,4$ ms [7]. Như vậy, các thông số SDANN, rMSSD trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự như tác giả Hoàng Quốc Hòa và thông số SDNN của chúng tôi có giá trị cao hơn. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy biến thiên nhịp tim giảm thể hiện bằng các thông số SDNN, SDANN, SDNNi, LnHF đặc trưng cho trương lực TKPGC và tăng các thông số VLF, LF đặc trưng cho TKGC ở các bệnh nhân sau nhồi máu cơ tim, điều này cho thấy có sự suy giảm chức năng hệ thần kinh tự chủ tim mạch, là nguy cơ độc lập gây tử vong sau nhồi máu cơ tim. Tỷ lệ giảm biến thiên nhịp tim trong nghiên cứu của chúng tôi là 38%. Theo tác giả Feng Jun và cộng sự (2017), nghiên cứu trên 236 bệnh nhân được chẩn đoán bệnh mạch vành ổn định qua chụp mạch vành chọn lọc, Khi tìm mối liên quan giữa biến thiên nhịp tim và bốn nhóm tổn thương mạch vành nêu trên, tác giả ghi nhận: Chỉ có sự khác biệt về SDNN và SDANN là có ý

nghĩa thống kê trong bốn nhóm. So với nhóm chứng thì SDNN ở bệnh nhân tổn thương một nhánh mạch vành; SDNN, SDANN ở bệnh nhân tổn thương hai nhánh và ba nhánh mạch vành là thấp hơn có ý nghĩa ( $p < 0,01$ ). Khi so sánh với bệnh hai nhánh mạch vành thì SDNN và SDANN là thấp hơn có ý nghĩa ở nhóm bệnh nhân có bệnh ba nhánh mạch vành ( $P < 0,01$ ). SDNN ở bệnh hai nhánh là thấp hơn có ý nghĩa ( $p < 0,05$ ), nhưng SDANN là không có sự khác biệt [8].

Nghiên cứu 50 bệnh nhân hội chứng vành cấp, chúng tôi nhận thấy các thông số biến thiên nhịp tim theo thời gian ở nhóm bệnh nhân tổn thương hai nhánh và ba nhánh mạch vành là giảm hơn so với tổn thương một nhánh, tuy nhiên chỉ có MeanNN là giảm có ý nghĩa ( $p < 0,05$ ). Các thông số biến thiên nhịp tim theo phổ tần số LF/HF, lnVLF, ở nhóm bệnh nhân ba nhánh mạch vành là giảm có ý nghĩa so với nhóm bệnh nhân tổn thương một nhánh và hai nhánh mạch vành ( $p < 0,05$ ).

Điểm Syntax là hệ thống tính điểm dựa trên độ phức tạp và mức độ nghiêm trọng của tổn thương mạch vành để hướng dẫn đưa ra quyết định chọn lựa giữa can thiệp mạch vành qua da và phẫu thuật bắc cầu động mạch vành, được ủng hộ trong các hướng dẫn tái thông mạch vành ở cả Mỹ và Châu Âu [9]. Khi tìm tương quan giữa các thông số biến thiên nhịp tim với tổn thương động mạch vành theo thang điểm Syntax, chúng tôi nhận thấy rằng chỉ có các thông số RMSSD và lnHF là có tương quan nghịch mức độ trung bình với thang điểm Syntax.

## **V. KẾT LUẬN**

Những bệnh nhân mắc bệnh động mạch vành sau can thiệp động mạch vành đi kèm với các rối loạn nhịp tim và thay đổi các chỉ số biến thiên nhịp tim. Có mối liên quan giữa các thông số biến thiên nhịp tim với tuổi và tổn thương mạch vành. Ngoài ra, thông số biến thiên nhịp tim còn có khả năng dự báo được rối loạn nhịp tim ở các đối tượng này.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Huikuri H.V., Jokinen V. Heart rate variability and progression of coronary atherosclerosis. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 1999; 19(1): 1979-1985.
2. Mehler P.S. Smoking as a Risk Factor for Nephropathy in Non - Insulin - Dependent Diabetics. *J Gen Intern Med.* 1998; 13(1): 842-845.

## *Nghiên cứu rối loạn nhịp tim và biến thiên nhịp tim bằng Holter...*

3. Gorgels A.P., Vos M.A. Ventricular Arrhythmias in Heart Failure. Am J Cardiol. 1992; 70(1): 37-43.
4. Trần Thái Hà, Nghiên cứu biến thiên nhịp tim bằng Holter điện tim 24 giờ ở bệnh nhân sau nhồi máu cơ tim cấp và sau theo dõi một năm, Hà, Editor. 2012, Viện nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108.
5. Huỳnh Văn Minh, Nguyễn Tá Đông, Hoàng Anh Tiến, Holter điện tâm đồ 24 giờ trong bệnh lý tim mạch, ed. Minh. 2014: Nhà xuất bản đại học Huế.
6. Trần Minh Trí, Huỳnh Văn Minh. Rối loạn nhịp tim và thiếu máu cơ tim cục bộ ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cũ bằng Holter 24 giờ. Tạp chí tim mạch học Việt Nam. 2008; 49: 20-29.
7. Hoàng Quốc Hòa. Biến thiên nhịp tim: Yếu tố tiên lượng sau nhồi máu cơ tim cấp. Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2010; 14(2): 137-142.
8. Feng J., Wang A. Altered heart rate variability depend on the characteristics of coronary lesions in stable angina pectoris. Anatol J Cardiol. 2017; 15(6): 496-501.
9. He C., Song Y., Wang C.S. Prognostic Value of the Clinical SYNTAX Score on 2-year Outcomes in Patients with Acute Coronary Syndrome Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. Am J Cardiol. 2017; 119(10): 1493-1499.