

Nghiên cứu rối loạn nhịp tim trên Holter điện tâm đồ 24 giờ và một số yếu tố liên quan đến rối loạn nhịp thất ở bệnh nhân suy tim mất bù cấp

Ngô Hoàng Toàn, Phạm Thanh Hiền, Trần Kim Sơn, Ngô Văn Truyền

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Rối loạn nhịp trên bệnh nhân suy tim mất bù cấp rất thường gặp và có mối liên quan mật thiết với nhau. Việc chẩn đoán xác định các rối loạn nhịp đi kèm và các yếu tố liên quan đóng vai trò quan trọng trong việc điều trị, tiên lượng và làm giảm thiểu khả năng tiến triển của bệnh.

Mục tiêu nghiên cứu: Xác định tỷ lệ và các dạng rối loạn nhịp tim trên Holter điện tâm đồ 24 giờ, tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến rối loạn nhịp thất ở bệnh nhân suy tim mất bù cấp tại bệnh viện Đa Khoa Trung Ương Cần Thơ năm 2018-2020.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang 58 bệnh nhân nhập viện tại Trung tâm tim mạch bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 3/2018 đến tháng 5/2020. **Kết quả:** suy tim có rối loạn nhịp chiếm tỷ lệ 98,3%, trong đó rối loạn nhịp thất 63,8%, nhanh xoang 10,3%, rung cuồng nhĩ 22,4%, nhanh nhĩ 15,5%, nhịp nhanh kịch phát trên thất 1,7%, chậm xoang 6,9%, ngoại tâm thu nhĩ 37,9%, ngoại tâm thu thất 63,8%, nhanh thất 5,2%. Nguy cơ rối loạn nhịp thất càng tăng khi giảm phân suất tống máu EF, tăng LVDd, LVDs và NT-proBNP.

Kết luận: Suy tim đa phần có rối loạn nhịp và có mối liên quan có ý nghĩa thống kê phân suất tống máu EF, LVDd, LVDs và NT-proBNP đến rối loạn nhịp thất.

Từ khóa: Rối loạn nhịp, suy tim mất bù cấp.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bệnh cảnh suy tim, rối loạn nhịp tim là yếu tố thường gặp gây tử vong cao, thúc đẩy đáng kể tình trạng suy tim cấp và làm trầm trọng thêm tiến triển suy tim. Đặc biệt là rối loạn nhịp xảy ra trên bệnh nhân có mối liên quan đến kích thích buồng tim, ảnh hưởng đến phân suất tống máu và nồng độ NT-proBNP làm tăng thêm độ nặng suy tim. Vì vậy, việc chẩn đoán xác định các rối loạn nhịp đi kèm và các yếu tố liên quan đóng vai trò quan trọng trong việc điều trị, tiên lượng và làm giảm thiểu khả năng tiến triển của bệnh. Do đó, chúng tôi tiến hành đề tài: “Nghiên cứu rối loạn nhịp tim trên Holter điện tâm đồ 24 giờ và một số yếu tố liên quan đến rối loạn nhịp thất ở bệnh nhân suy tim mất bù cấp tại bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2018 - 2020” nhằm các mục tiêu: (1) Xác định tỷ lệ và các dạng rối loạn nhịp tim trên Holter điện tâm đồ 24 giờ. (2) Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến rối loạn nhịp thất ở bệnh nhân suy tim mất bù cấp tại bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2018 - 2020.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân nhập viện vì suy tim mất bù cấp và được điều trị tại Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ.

2.2. Tiêu chuẩn chọn mẫu

Bệnh nhân được chẩn đoán suy tim mất bù cấp theo ESC 2016 [7].

2.3. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân không hợp tác nghiên cứu.
- Bệnh nhân bị rối loạn điện giải, bệnh nhân bệnh quá nặng, trong tình trạng nguy kịch không thể tham gia nghiên cứu.
- Bệnh nhân không đo được Holter điện tâm đồ 24 giờ.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Phương pháp mô tả cắt ngang có phân tích.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: 58 bệnh nhân thỏa tiêu chí chọn mẫu và không nằm trong tiêu chí loại trừ.

Nội dung nghiên cứu:

- Xác định tỷ lệ suy tim có rối loạn nhịp và không có rối loạn nhịp, tỷ lệ các dạng rối loạn nhịp trên thất và rối loạn nhịp thất theo AEPC/ESC (2015) [4].
- Mối liên quan giữa rối loạn nhịp thất với các yếu tố: phân suất tống máu EF, LVDd, LVDs, NT-proBNP.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Tỷ lệ rối loạn nhịp trên Holter điện tâm đồ ở bệnh nhân suy tim

| Đặc điểm | n | Tỷ lệ % |
|----------------------|----|---------|
| Suy tim có RLN | 57 | 98,3 |
| Suy tim không có RLN | 1 | 1,7 |
| Tổng cộng | 58 | 100 |

*** Nhận xét:** Trong số 58 bệnh nhân, đa phần là suy tim có rối loạn nhịp (98,3%). Chỉ có 1 trường hợp không có rối loạn nhịp (1,7%).

Bảng 2. Tỷ lệ rối loạn nhịp thất trên bệnh nhân suy tim

| Đặc điểm | n | Tỷ lệ % |
|----------------|----|---------|
| RLN thất | 37 | 63,8 |
| Không RLN thất | 21 | 36,2 |
| Tổng cộng | 58 | 100 |

*** Nhận xét:** Tỷ lệ rối loạn nhịp thất trong nghiên cứu là 63,8%.

Bảng 3. Phân bố các dạng rối loạn nhịp trên Holter điện tâm đồ

| Rối loạn nhịp | | n | Tỷ lệ % |
|---------------|--------------------------------|----|---------|
| RLN trên thất | Nhanh xoang | 6 | 10,3 |
| | Rung cuồng nhĩ | 13 | 22,4 |
| | Nhanh nhĩ | 9 | 15,5 |
| | Nhịp nhanh kịch phát trên thất | 1 | 1,7 |
| | Chậm xoang | 4 | 6,9 |
| | NTT nhĩ | 22 | 37,9 |
| RLN thất | NTT thất | 37 | 63,8 |
| | Nhanh thất | 3 | 5,2 |

* **Nhận xét:** Trong rối loạn nhịp trên thất, đa số là ngoại tâm thu nhĩ (37,9%), kế đó là rung cuồng nhĩ (22,4%) và nhanh nhĩ (15,5%). Trong rối loạn nhịp thất, ngoại tâm thu thất chiếm tỷ lệ cao nhất 63,8%, nhanh thất chiếm tỷ lệ 5,2%.

Bảng 4. Mỗi liên quan phân suất tổng máu với rối loạn nhịp thất

| Phân suất tổng máu (EF) | RLN thất | Không RLN thất | p = 0,041 OR = 3,378 (1,024 – 11,14) |
|-------------------------|------------|----------------|--|
| | n % | n % | |
| < 40% | 19 (79,2%) | 5 (20,8%) | |
| ≥ 40% | 18 (52,9%) | 16 (47,1%) | |

* **Nhận xét:** Bệnh nhân có EF < 40% có tỷ lệ rối loạn nhịp thất cao hơn bệnh nhân có EF ≥ 40%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p = 0,041.

Bảng 5. Mỗi liên quan LVDd với rối loạn nhịp thất

| LVDd | RLN thất | Không RLN thất | p = 0,025 OR = 3,765 (1,14 – 12,429) |
|---------|------------|----------------|--|
| | n % | n % | |
| ≥ 55 mm | 20 (80,0%) | 5 (20,0%) | |
| < 55 mm | 17 (51,5%) | 16 (48,5%) | |
| Tổng | 37 (63,8%) | 21 (36,2%) | |

* **Nhận xét:** Bệnh nhân có đường kính cuối tâm trương thất trái (LVDd) ≥ 55 mm có tỷ lệ rối loạn nhịp thất cao hơn bệnh nhân có LVDd < 55 mm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p = 0,025.

Bảng 6. Mỗi liên quan LVDs với rối loạn nhịp thất

| LVDs | RLN thất | Không RLN thất | p = 0,014 OR = 4,107 (1,292 – 13,057) |
|---------|------------|----------------|---|
| | n % | n % | |
| ≥ 40 mm | 23 (79,3%) | 6 (20,7%) | |
| < 40 mm | 14 (48,3%) | 15 (51,7%) | |
| Tổng | 35 (63,8%) | 23 (36,2%) | |

* **Nhận xét:** Bệnh nhân có đường kính cuối tâm thu thất trái (LVDs) ≥ 40 mm có tỷ lệ rối loạn nhịp thất cao hơn bệnh nhân có LVDs < 40 mm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p = 0,014.

Bảng 7. Mỗi liên quan NT-proBNP với rối loạn nhịp thất

| RLN | NT-proBNP (pg/ml) | | | Mann-Whitney U test |
|----------------|-------------------|----------|----------|------------------------|
| | Trung vị | Nhỏ nhất | Lớn nhất | |
| RLN thất | 8633 | 1819 | 35000 | Z = -2,048 |
| Không RLN thất | 5549 | 1113 | 31620 | p = 0,041 |

* **Nhận xét:** Bệnh nhân rối loạn nhịp thất có trung vị NT-proBNP cao hơn bệnh nhân không rối loạn nhịp thất, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,041$.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ rối loạn nhịp trên Holter điện tâm đồ của bệnh nhân suy tim là 98,3%. Tương tự nghiên cứu của Nguyễn Xuân Nhung (2004) ghi nhận 100% bệnh nhân suy tim có rối loạn nhịp [2]. Tỷ lệ rối loạn nhịp trên thất là nhanh xoang 10,3%, rung cuồng nhĩ 22,4%, nhanh nhĩ 15,5%, nhịp nhanh kịch phát trên thất 1,7%, chậm xoang 6,9%, ngoại tâm thu nhĩ 37,9%. Theo nghiên cứu của Varela – Roman (2002) ở 163 bệnh nhân suy tim sau 3 năm theo dõi tỷ lệ rối loạn nhịp xoang là 55,8%, tỷ lệ rung nhĩ là 33,7% [8]. Một nghiên cứu khác của Miyuki Tsuchihashi - Makaya (2009) trên 985 bệnh nhân suy tim phân suất tổng máu giảm sau 2,4 năm theo dõi có tỷ lệ rung nhĩ 24,5% [6]. Các rối loạn nhịp trên thất, đặc biệt là rung nhĩ chiếm tỷ lệ khá cao ở các nghiên cứu ngoài nước do đối tượng nghiên cứu của tác giả là những bệnh nhân suy tim mạn có tăng áp phổi hoặc bệnh van tim và thời gian theo dõi kéo dài nhiều năm so với nghiên cứu của chúng tôi là mô tả cắt ngang.

Tỷ lệ rối loạn nhịp thất trong nghiên cứu là 63,8%, trong đó ngoại tâm thu thất chiếm 63,8%, nhanh thất 5,2%. Nghiên cứu của Nguyễn Xuân Nhung (2004) ở 56 bệnh nhân suy tim có 100% bệnh nhân rối loạn nhịp thất, trong đó 91,07% bệnh nhân có ngoại tâm thu thất, 17,6% có cơn nhịp nhanh thất thoáng qua [2]. Nghiên cứu của tác giả có tỷ lệ rối loạn nhịp thất cao hơn nghiên cứu của chúng tôi vì đối tượng nghiên cứu của tác giả đa số là bệnh van tim.

Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy bệnh nhân có EF < 40% có tỷ lệ rối loạn nhịp thất gấp 3,378 lần so với bệnh nhân có EF ≥ 40%, có ý nghĩa thống kê với $p = 0,041$. Nghiên cứu của Nguyễn Hải Nguyên (2015) bệnh nhân có EF ≤ 30% bị rối loạn nhịp thất gấp 9,43 lần so với EF từ 31 - 50%, có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Khi phân tích chi tiết mối liên quan giữa EF và rối loạn nhịp thất

nguy hiểm có thể gây đột tử là rối loạn nhịp thất từ độ III đến độ IV theo Lown thì EF ≤ 30% có nguy cơ rối loạn nhịp thất nguy hiểm gấp 3,76 lần nhóm có EF 31 – 59% có ý nghĩa thống kê $p = 0,004$ [1]. Một nghiên cứu của tác giả Al Hallstrom cho thấy mối liên quan giữa EF và rối loạn nhịp thất gây tử vong, EF < 20% tỷ lệ rối loạn nhịp thất 27%, EF từ 20 – 29% tỷ lệ rối loạn nhịp thất là 18%, EF từ 30 – 39% có tỷ lệ rối loạn nhịp thất 10%, EF từ 40 – 49% có tỷ lệ rối loạn nhịp thất 14% [5].

Bệnh nhân có LVDd ≥ 55 mm có nguy cơ rối loạn nhịp thất gấp 3,765 bệnh nhân có LVDd < 55 mm có ý nghĩa thống kê với $p = 0,025$. Bệnh nhân có LVDs ≥ 40 mm có nguy cơ rối loạn nhịp thất gấp 4,107 lần bệnh nhân có LVDs < 40 mm có ý nghĩa thống kê với $p = 0,014$. Nghiên cứu của Nguyễn Hải Nguyên (2015) bệnh nhân có Ds > 45 mm thì nguy cơ rối loạn nhịp cao hơn 18,41 lần so với bệnh nhân có Ds ≤ 45 mm, $p < 0,001$. Với bệnh nhân Dd > 55 mm có nguy cơ rối loạn nhịp gấp 7,23 lần so với bệnh nhân có Dd ≤ 55 mm, $p = 0,001$ [1].

Trung vị nồng độ NT-proBNP của bệnh nhân có rối loạn nhịp thất (8633 pg/ml) cao hơn bệnh nhân không có rối loạn nhịp thất (5549 pg/ml), có ý nghĩa thống kê với $p = 0,043$. Một trong những cơ chế thích nghi sớm nhất tại tim khi xảy ra tình trạng suy tim là phì đại thất trái, biến đổi thần kinh tự động của tim. Do đó, trong nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy nồng độ NT-proBNP tăng cao ở bệnh nhân có rối loạn nhịp thất. Mà nồng độ NT-proBNP tăng cao là một yếu tố dự báo các rối loạn nhịp thất và tiên lượng tử vong ở bệnh nhân suy tim [3].

V. KẾT LUẬN

Trong số 58 bệnh nhân, đa phần là suy tim có rối loạn nhịp chiếm tỷ lệ 98,3%. Tỷ lệ rối loạn nhịp thất 63,8%, nhanh xoang 10,3%, rung cuồng nhĩ 22,4%, nhanh nhĩ 15,5%, nhịp nhanh kịch phát

trên thất 1,7%, chậm xoang 6,9%, ngoại tâm thu nhĩ 37,9%, ngoại tâm thu thất 63,8%, nhanh thất 5,2%. Nguy cơ rối loạn nhịp thất càng tăng khi giảm phân suất tổng máu, tăng LVDD, LVDs và NT-proBNP. Tất cả các mối liên quan có ý nghĩa thống kê.

ABSTRACT

STUDY OF ARRHYTHMIA IN 24 HOUR HOLTER ECG AND SOME FACTORS RELATED TO VENTRICULAR ARRHYTHMIA IN ACUTE DECOMPENSATED HEART FAILURE

Background: Arrhythmia in patients with acute heart failure is very common and closely related. The diagnosis identifies associated arrhythmias and related factors that play an important role in the treatment, prognosis and minimizing the likelihood of disease progression.

Objectives: To determine the rate and types of arrhythmias on 24-hour ECG Holter, to learn some factors related to ventricular arrhythmias in patients with acute decompensated heart failure in General Hospital Central of Can Tho in 2018-2020.

Materials and methods: A cross-sectional descriptive study of 58 patients admitted to the Heart Center of Can Tho Central General Hospital from March 2018 to May 2020.

Results: Heart failure with arrhythmia accounted for 98.3%, of which ventricular arrhythmia 63.8%, sinus tachycardia 10.3%, atrial fibrillation 22.4%, atrial tachycardia 15.5%, atrioventricular nodal reentrant tachycardia 1.7%, slow sinus 6.9%, atrial premature beats 37.9%, premature ventricular complexes 63.8%, ventricular tachycardia 5.2%. The risk of ventricular arrhythmias increases with decreased ejection fraction EF, increased LVDD, LVDs and NT-proBNP.

Conclusion: Heart failure mostly has arrhythmias. Ejection fraction (EF), LVDD, LVDs and NT-proBNP were associated with statistically significant ventricular arrhythmias.

Keywords: Arrhythmia, acute decompensated heart failure.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hải Nguyên (2015), *Nghiên cứu rối loạn nhịp tim bằng Holter điện tâm đồ 24 giờ ở bệnh nhân suy tim mạn có phân suất tổng máu giảm*, Luận văn bác sĩ nội trú, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
2. Nguyễn Xuân Nhung (2004), *Nghiên cứu rối loạn nhịp tim ở bệnh nhân suy tim mạn tính*, Luận văn thạc sĩ Y học, Học viện Quân y.
3. Hoàng Anh Tiến (2010), *Nghiên cứu vai trò của NT-proBNP huyết tương và luân phiên sóng T điện tâm đồ trong tiên lượng bệnh nhân suy tim*, Tóm tắt luận án Tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế.
4. AEP/ESC (2015), "2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and prevention of sudden cardiac death", *European Heart Journal*, 36(41), pp.2793-2867.
5. Al Hallstrom, et al. (1995), "Relations Between Heart Failure, Ejection Fraction, Arrhythmia Suppression Trial", *J Am Coll Cardiol*, 25(6), pp.1250-1257.

6. Miyu Tsuchihashi-Makaya, et al. (2009), “Characteristics and out comes of hospitalized patients with heart failure and reduced vs preserved ejection fraction. Report from the Japanese Cardiac Registry of Heart Failure in Cardiology (JCARE-CARD)”, *Circ J*, 73(10): 1893-900.
7. Ponikowski, et al. (2016), “2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failureThe Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC”, *European heart journal*, 37(27), pp.2129-2200.
8. Varela - Roman A., et al. (2002), “Clinical characteristics and prognosis of hospitalised inpatients with heart failure and preserved or redeced left ventricular ejection fraction”, *Heart failure review*, 88(3), pp.154-249.