

4. **Salmon RM.** The American Psychiatric Publishing Textbook of Psychosomatic Medicine. J Clin Psychiatry. 2007;68(12):1990. doi:10.4088/JCP.v68n1223a
5. **Zhou F, Zhang W, Wei Y, et al.** The changes of oxidative stress and human 8-hydroxyguanine glycosylase1 gene expression in depressive patients with acute leukemia. Leukemia Research. 2007;31(3):387-393. doi:10.1016/j.leukres.2006.07.014
6. **Organization WH.** Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates. World Health Organization; 2017.
7. **Suh KJ, Shin DY, Kim I, et al.** Comparison of quality of life and health behaviors in survivors of acute leukemia and the general population. Ann Hematol. 2019;98(10):2357-2366. doi:10.1007/s00277-019-03760-5
8. **Dogu MH, Eren R, Yilmaz E, et al.** Are We Aware of Anxiety and Depression in Patients with Newly Diagnosed Acute Leukemia? J Gen Pract. 2017;05(05). doi:10.4172/2329-9126.1000335

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG TRIỆU CHỨNG KÍCH THÍCH THẦN KINH THỰC VẬT Ở NGƯỜI BỆNH RUNG NHĨ CÓ RỐI LOẠN LO ÂU

Nguyễn Thị Phương Loan², Hoàng Trường Sơn^{1,2},
Lê Thị Thu Hà^{1,2}, Nguyễn Văn Tuấn^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng triệu chứng kích thích thần kinh thực vật ở người bệnh rung nhĩ có rối loạn lo âu. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang người bệnh rung nhĩ điều trị nội trú tại Viện Tim mạch Quốc gia – Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8/ 2021 đến 10/ 2022. **Kết quả:** Có 39,6% người bệnh rung nhĩ mắc rối loạn lo âu. Triệu chứng kích thích thần kinh thực vật là triệu chứng hay gặp nhất ở nhóm người bệnh này, gặp ở 100% số người bệnh. Triệu chứng hệ thống tim mạch triệu chứng thường gặp nhất, gặp ở 100% người bệnh. Các triệu chứng kích thích thần kinh thực vật ở các hệ cơ quan khác như hô hấp (99,5%), tiêu hóa (96,4%), tiết niệu (74,6%), thần kinh- cơ (91,4%), triệu chứng toàn thân (94,9%) cũng thường gặp. Phần lớn người bệnh biểu hiện các triệu chứng này ở mức độ nhẹ và vừa. **Kết luận:** Rối loạn lo âu là bệnh lý thường gặp đi kèm với rung nhĩ, triệu chứng kích thích thần kinh thực vật là triệu chứng rất phổ biến và cần lưu ý ở nhóm người bệnh này.

Từ khóa: rung nhĩ, rối loạn lo âu, kích thích thần kinh thực vật.

SUMMARY

CLINICAL FEATURES OF AUTONOMIC AROUSAL SYMPTOMS IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION WITH COMORBID ANXIETY DISORDERS

Objectives: Describe clinical features of autonomic arousal symptoms in patients with atrial fibrillation with anxiety disorders. **Subjects and**

methods: Cross-sectional description of inpatients with atrial fibrillation at National Heart Institute - Bach Mai Hospital from August 2021 to October 2022. **Results:** 39.6% of inpatients with atrial fibrillation suffer comorbid anxiety disorder. Autonomic arousal symptoms are the most common symptoms in this group of patients, encountered in 100% of patients. Cardiovascular system symptoms are the most common, occurring in 100% of patients. Autonomic arousal symptoms in other organ systems such as respiratory (99.5%), digestive (96.4%), urinary (74.6%), neuromuscular (91, 4%), systemic symptoms (94.9%) are also common. In the majority of patients, these symptoms present to be mild to moderate. **Conclusion:** Anxiety disorder is a common disease associated with atrial fibrillation, autonomic arousal symptoms are very common symptoms and noticeable in this group of patients.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Hiệp hội Tim mạch châu Âu (European Society of Cardiology: ESC), rung nhĩ là một trong những bệnh lý rối loạn nhịp phổ biến nhất, hiện nay ước tính tỷ lệ rung nhĩ ở người trưởng thành là 2-4%, và con số này được dự đoán sẽ tăng lên gấp 2-3 lần trong tương lai. Rung nhĩ ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng cuộc sống, gánh nặng bệnh tật của cộng đồng^{1,2}. Triệu chứng lo âu thường gặp ở người bệnh rung nhĩ, tỷ lệ chiếm tới 38%³, các yếu tố liên quan đến tỷ lệ này là tuổi, giới tính, trình độ học vấn, thời gian phát hiện bệnh rung nhĩ.

Khi xuất hiện cùng với rung nhĩ, các triệu chứng lo âu thường để lại nhiều hậu quả trên người bệnh. Nhiều nghiên cứu trước đây chỉ ra rằng các stress có thể là yếu tố thúc đẩy cơn rung nhĩ kịch phát⁴, yếu tố làm tăng nặng tình trạng bệnh rung nhĩ⁵. Chính vì vậy, việc xác định các triệu chứng lo âu trên nhóm người bệnh rung

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Viện Sức khỏe Tâm thần

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Trường Sơn

Email: sonhoang23796@gmail.com

Ngày nhận bài: 11.7.2022

Ngày phản biện khoa học: 29.8.2022

Ngày duyệt bài: 9.9.2022

nhĩ là cần thiết để tăng hiệu quả điều trị, tăng chất lượng cuộc sống và giảm tỷ lệ tử vong ở người bệnh. Tuy nhiên, các triệu chứng lo âu trên người bệnh rung nhĩ thường khó phân biệt với các triệu chứng thần kinh thực vật trong rung nhĩ, đặc biệt là triệu chứng thần kinh thực vật (trống ngực, hồi hộp, khó thở), gây khó khăn cho bác sĩ trong phát hiện triệu chứng và chẩn đoán rối loạn lo âu trên các người bệnh rung nhĩ, làm chậm trễ trong điều trị, ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị và chất lượng cuộc sống của người bệnh. Với mong muốn tìm hiểu và phân tích các triệu chứng lâm sàng rối loạn thần kinh thực vật ở người bệnh rung nhĩ điều trị nội trú tại Viện Tim mạch Quốc gia- Bệnh viện Bạch Mai, chúng tôi tiến hành đề tài với mục tiêu: *Mô tả đặc điểm lâm sàng triệu chứng kích thích thần kinh thực vật ở người bệnh rung nhĩ có rối loạn lo âu.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu: 197 người bệnh được chẩn đoán rung nhĩ điều trị nội trú tại Viện Tim mạch Quốc gia- Bệnh viện Bạch Mai, thời gian từ tháng 8/ 2021 tháng đến 10/ 2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Người bệnh rung nhĩ được chẩn đoán xác định bởi các bác sĩ chuyên khoa Tim mạch. Gia đình và bản thân người bệnh đồng ý tự nguyện tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh có tiền sử mắc các rối loạn tâm thần nặng, hạn chế khả năng giao tiếp hoặc mắc các bệnh lý nội ngoại khoa nặng không thể tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu: Phương pháp mô tả cắt ngang.

3. Phân tích, xử lý số liệu: Số liệu được phân tích và xử lý bằng phần mềm SPSS22.0.

4. Đạo đức nghiên cứu

Đây là nghiên cứu mô tả lâm sàng, không can thiệp vào phương pháp điều trị của bác sĩ. Nghiên cứu được sự đồng ý của người bệnh và

gia đình. Nghiên cứu được tiến hành khi được sự đồng ý của Viện Tim mạch Quốc gia – Bệnh viện Bạch Mai.

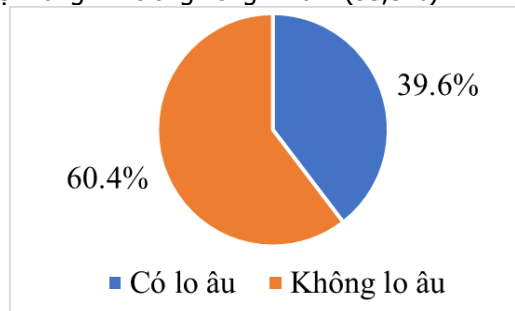
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chung			
Giới		n	%
Giới	Nam	102	51,8
	Nữ	95	48,2
Nhóm tuổi	<40	9	4,6
	40-59	60	30,5
	60-79	103	52,3
	≥ 80	25	12,7
Thời gian phát hiện rung nhĩ (năm)	<1	105	53,3
	1-5	40	20,3
	5-10	27	13,7
	>10	25	12,7

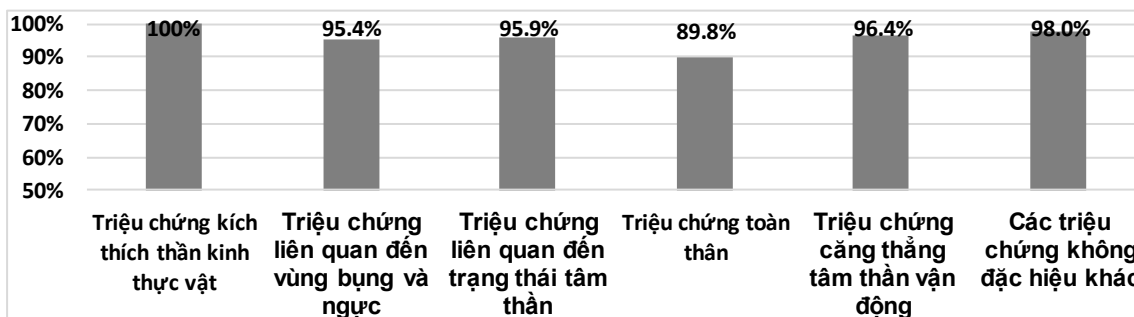
Nhận xét: Nhóm nam giới và nữ giới tương đương nhau (51,8% so với 48,2%). Phần lớn các đối tượng trong nhóm nghiên cứu nằm trong độ tuổi 60-79 tuổi (52,3%). Đứng thứ 2 là nhóm 40-59 tuổi (30,5%). Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 64,4 ± 13,4. Phần lớn người bệnh mới phát hiện rung nhĩ trong vòng 1 năm (53,3%).



Biểu đồ 1. Tỷ lệ rối loạn lo âu ở người bệnh rung nhĩ

Nhận xét: Tỷ lệ các người bệnh lo âu chiếm 39,6% trong nhóm các người bệnh rung nhĩ.

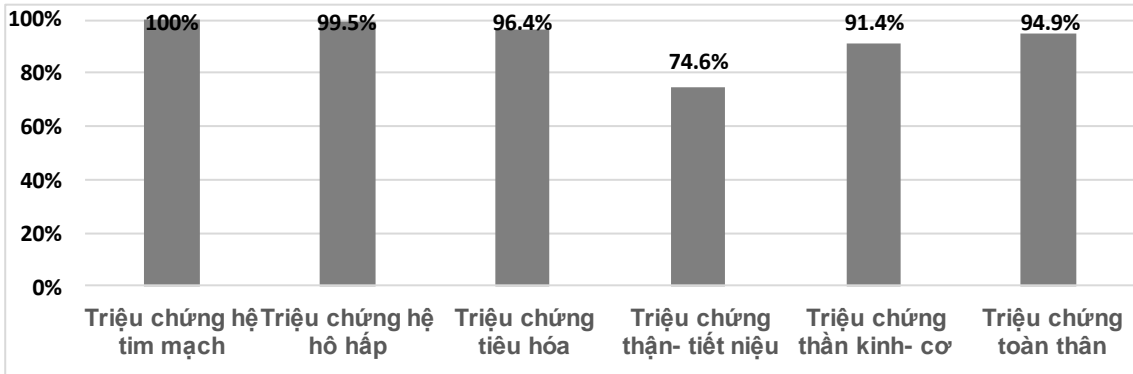
3.2. Đặc điểm triệu chứng lo âu ở người bệnh rung nhĩ:



Biểu đồ 2: Tỷ lệ xuất hiện của các nhóm triệu chứng lo âu

Nhận xét: Các triệu chứng kích thích thần kinh thực vật gặp ở tất cả các người bệnh rung nhĩ có lo âu. Các triệu chứng vùng ngực và bụng, triệu chứng liên quan đến trạng thái tâm thần, các triệu chứng căng thẳng tâm thần vận động và các triệu chứng không đặc hiệu khác xảy ra phổ biến ở các người bệnh rung nhĩ có lo âu (lần lượt là 95,4%, 95,9%, 96,4% và 98%).

3.3. Đặc điểm triệu chứng kích thích thần kinh thực vật ở người bệnh rung nhĩ có rối loạn lo âu:



Biểu đồ 3: Tỷ lệ xuất hiện của các nhóm triệu chứng kích thích thần kinh thực vật

Nhận xét: Triệu chứng hệ tim mạch xuất hiện ở tất cả các bệnh nhân. Các triệu chứng khác cũng xảy ra phổ biến: triệu chứng hệ hô hấp (99,5%), triệu chứng tiêu hóa (96,4%), triệu chứng thần kinh- cơ (91,4%), triệu chứng toàn thân (94,9%).

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng nhóm triệu chứng tim mạch (n=78)

Triệu chứng	n (%)	Mức độ			
		Nhẹ n (%)	Vừa n (%)	Nặng n (%)	Rất nặng n (%)
Tim đập nhanh	78 (100)	19 (24,4)	38 (48,7)	20 (25,6)	1 (1,3)
Tim đập mạnh	75 (96,2)	17 (22,7)	36 (48)	22 (29,3)	0
Huyết áp tăng	35 (44,9)	15 (42,9)	13 (37,1)	7 (20)	0
Nhịp tim không đều	78 (100)	19 (24,4)	36 (46,2)	22 (28,2)	1 (1,3)

Nhận xét: Các triệu chứng tim đập nhanh, nhịp tim không đều gặp ở tất cả người bệnh. Hầu hết người bệnh có các cơn tim đập mạnh, trống ngực (96,2%). Chỉ có 44,9% có cơn tăng huyết áp. Phần lớn người bệnh gặp các triệu chứng này ở mức độ nhẹ đến vừa (73,1% đối với triệu chứng tim đập nhanh, 70,7% đối với triệu chứng tim đập mạnh, 80% đối với triệu chứng tăng huyết áp và 70,6% đối với triệu chứng nhịp tim không đều)

Bảng 3. Đặc điểm lâm sàng nhóm triệu chứng hô hấp (n=78)

Triệu chứng	n (%)	Mức độ			
		Nhẹ n (%)	Vừa n (%)	Nặng n (%)	Rất nặng n (%)
Khó thở	74 (94,9)	17 (23)	27 (36,5)	24 (32,4)	6 (8,1)
Thở nhanh nông	76 (97,4)	14 (18,4)	32 (42,1)	22 (28,9)	8 (10,5)
Hụt hơi	25 (32,1)	5 (20)	14 (56)	6 (24)	0
Cảm giác nghẹt thở	35 (44,9)	8 (22,9)	18 (51,4)	8 (22,9)	1 (2,9)

Nhận xét: Triệu chứng khó thở, thở nhanh nông là hay gặp nhất, chiếm lần lượt 94,9% và 97,4%. Có 32,4% gặp khó thở mức độ nặng và 8,1% gặp ở mức độ rất nặng. 71% số người bệnh có triệu chứng thở nhanh nông ở mức độ vừa và nặng, 10,5% ở mức độ rất nặng.

Bảng 4. Đặc điểm lâm sàng nhóm triệu chứng tiêu hóa (n=78)

Triệu chứng	n (%)	Mức độ			
		Nhẹ n (%)	Vừa n (%)	Nặng n (%)	Rất nặng n (%)
Khô miệng	58 (74,4)	22 (37,9)	30 (51,7)	4 (6,9)	2 (3,4)
Táo bón	27 (34,6)	9 (33,3)	16 (59,3)	2 (7,4)	0
Tiểu chảy	11 (14,1)	4 (36,4)	7 (63,6)	0	0
Buồn nôn	48 (61,5)	19 (39,6)	21 (43,8)	8 (16,6)	0
Nóng rất dạ dày	60 (76,9)	22 (36,7)	29 (48,3)	9 (15)	0

Nhận xét: Trong nhóm triệu chứng tiêu hóa của các triệu chứng thần kinh thực vật, triệu chứng nóng rát dạ dày và khô miệng là hay gặp nhất, chiếm lần lượt 76,9% và 74,4%. Có 61,5% người bệnh có triệu chứng buồn nôn. Phần lớn gặp ở mức độ nhẹ và vừa (89,6% đối với triệu chứng khô miệng, 100% với triệu chứng tiêu chảy và 92,6% với triệu chứng táo bón).

Bảng 5. Đặc điểm lâm sàng nhóm triệu chứng thận - tiết niệu (n=78)

Triệu chứng	n (%)	Mức độ			
		Nhẹ n(%)	Vừa n(%)	Nặng n(%)	Rất nặng n(%)
Tiểu rắt	20 (25,6)	11 (55)	8 (40)	1 (5)	0
Tiểu nhiều	15 (19,2)	10 (66,7)	4 (26,6)	1 (6,7)	0
Khó đi tiểu	3 (3,9)	2 (66,7)	1 (33,3)	0	0

Nhận xét: Có 25,6% người bệnh gặp triệu chứng tiểu rắt, 19,2% gặp tiểu nhiều.

Bảng 6. Đặc điểm lâm sàng nhóm triệu chứng thần kinh- cơ (n=78)

Triệu chứng	n (%)	Mức độ			
		Nhẹ n(%)	Vừa n(%)	Nặng n(%)	Rất nặng n(%)
Run tay chân	55 (70,5)	24 (43,6)	26 (47,3)	5 (9,1)	0
Run mi mắt	20 (25,6)	11 (55)	8 (40)	1 (5)	0

Nhận xét: Có 70,5% số người bệnh lo âu gặp triệu chứng run tay chân.

Bảng 7. Đặc điểm lâm sàng nhóm triệu chứng toàn thân (n=78)

Triệu chứng	n (%)	Mức độ			
		Nhẹ n(%)	Vừa n(%)	Nặng n(%)	Rất nặng n(%)
Nổi da gà	24 (30,8)	11 (45,8)	10 (41,7)	3 (12,5)	0
Tê bì tay chân	2 (32,1)	14 (56)	11 (44)	0	0
Tăng cảm giác	19 (24,4)	9 (47,4)	8 (42,1)	2 (10,5)	0
Vã mồ hôi	52 (66,7)	22 (42,3)	25 (48,1)	5 (9,6)	0

Nhận xét: Vã mồ hôi là triệu chứng toàn thân hay gặp nhất (66,7%), tê bì tay chân và nổi da gà gặp ở lần lượt 32,1% và 30,8% số người bệnh. Trong số các người bệnh gặp triệu chứng vã mồ hôi, phần lớn chỉ gặp ở mức độ nhẹ và vừa (90,4%)

IV. BÀN LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu, chúng tôi thấy rằng tỷ lệ người bệnh nam là 51,8%, không có sự khác biệt giữa hai giới ($p=0,62$). Điều này phù hợp với kết quả nghiên cứu dịch tễ rung nhĩ của Feinberg và cộng sự rằng số lượng tuyệt đối người mắc rung nhĩ ở 2 giới tương đương nhau. Nhóm tuổi phổ biến nhất trong nghiên cứu của chúng tôi là 60-79 tuổi (52,3%), tỷ lệ người bệnh từ 60 tuổi trở lên là 65%. Điều này phù hợp với nghiên cứu của Polikandrioti và cộng sự với tỷ lệ đối tượng trên 60 tuổi là 63%. Ở nhóm người cao tuổi, tỷ lệ bệnh lý rung nhĩ xuất hiện nhiều hơn, đồng thời ở nhóm tuổi này bắt đầu có các bệnh lý nền mạn tính, sự xuất hiện của rung nhĩ làm tăng nặng các triệu chứng của các bệnh lý nền này, qua đó người bệnh đi kiểm tra và phát hiện rung nhĩ.

Đa số người bệnh mới phát hiện rung nhĩ trong năm vừa qua (53,3%), chỉ có 12,7% số người bệnh phát hiện bệnh trên 10 năm. Bệnh lý rung nhĩ ở Việt Nam thường được phát hiện

thông qua xét nghiệm thường quy sau khi người bệnh nhập viện vì các bệnh lý khác hoặc người bệnh đi khám vì các triệu chứng của rung nhĩ ảnh hưởng quá nhiều đến chất lượng cuộc sống.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 39,6% số người bệnh rung nhĩ mắc rối loạn lo âu, kết quả này tương tự nghiên cứu của Thrall và cộng sự với tỷ lệ người bệnh rung nhĩ có triệu chứng lo âu theo thang điểm STAI là 37,6% ($p=0,56$)³ và nghiên cứu của Lane và cộng sự cũng dựa trên thang điểm STAI với tỷ lệ lo âu là 38,5% ($p=0,75$)⁷.

Theo nghiên cứu của chúng tôi, triệu chứng kích thích thần kinh thực vật xảy ra ở tất cả các người bệnh rung nhĩ có lo âu, Các triệu chứng vùng ngực và bụng, triệu chứng liên quan đến trạng thái tâm thần, các triệu chứng căng thẳng tâm thần vận động và các triệu chứng không đặc hiệu khác xảy ra phổ biến ở các người bệnh rung nhĩ có lo âu (lần lượt là 95,4%, 95,9%, 96,4% và 98%). Triệu chứng kích thích thần kinh thực vật, lo lắng căng thẳng là triệu chứng cốt lõi của rối loạn lo âu, đồng thời ở các người bệnh rung nhĩ, các cơn rối loạn nhịp do rung nhĩ có thể gây các triệu chứng tương tự như các triệu chứng kích thích thần kinh thực vật đối với người bệnh.

Trong các triệu chứng kích thích thần kinh thực vật, triệu chứng về tim mạch xuất hiện ở tất cả các

người bệnh, các triệu chứng này bao gồm cảm giác hồi hộp, trống ngực, cảm giác như tim đập hằng một nhịp, tim đập mạnh hơn bình thường. Các triệu chứng này càng làm người bệnh lo lắng và càng kích thích thần kinh thực vật mạnh hơn, chúng thường đi kèm với triệu chứng đường hô hấp do kích thích thần kinh thực vật.

Triệu chứng các hô hấp cũng xảy ra rất phổ biến ở những người bệnh rung nhĩ mắc rối loạn lo âu, 97,4% số người bệnh rung nhĩ có lo âu gặp triệu chứng thở nhanh nông, 94,9% gặp triệu chứng khó thở. Người bệnh thường mô tả cảm giác thiếu không khí, bí bách, cổ lấy hơi để thở, các cơn thở ngắn, thở nhanh tạo ra hội chứng tăng thông khí.

Các triệu chứng kích thích thần kinh thực vật trên đường tiêu hóa bao gồm nóng rát dạ dày (76,9%), khô miệng (74,4%), buồn nôn (61,5%) người bệnh than phiền cảm giác đầy bụng, cồn cào trong bụng, khó chịu, nhiều người bệnh lo lắng rằng mình bị viêm loét dạ dày, tá tràng. Một số người bệnh có các cơn khô miệng, khát nước, khi kết hợp với triệu chứng nóng rát dạ dày làm người bệnh ăn không ngon miệng, kém ăn. Buồn nôn, táo bón, tiêu chảy là các triệu chứng rối loạn tiêu hóa do kích thích thần kinh thực vật.

Các triệu chứng về hệ tiết niệu do kích thích thần kinh thực vật ở người bệnh rung nhĩ có lo âu bao gồm tiểu rắt (25,6%), tiểu nhiều (19,2%). Các triệu chứng này có thể xảy ra vào ban đêm, khiến người bệnh thức dậy đi tiểu và gián đoạn giấc ngủ, các triệu chứng này cũng có thể làm ảnh hưởng đến công việc của người bệnh.

Các triệu chứng thần kinh cơ như run tay chân xảy ra khá nhiều (70,5%) đây là triệu chứng run cơ ngoài ý muốn, người bệnh than phiền run tay chân đặc biệt ở các trường hợp căng thẳng, trước cuộc họp hoặc trước cuộc thi, triệu chứng này ảnh hưởng đến tất cả các hoạt động của người bệnh đặc biệt là các người bệnh có làm các công việc đòi hỏi đến độ khéo léo và tỉ mỉ cao.

Về mặt ảnh hưởng toàn thân của các triệu chứng kích thích thần kinh thực vật, triệu chứng vã mồ hôi là hay gặp nhất (66,7%), người bệnh than phiền da ẩm hơn bình thường, cảm giác khó chịu, đặc biệt vào ngày hè, người bệnh vã mồ hôi kể cả thời tiết lạnh, có thể khiến gián đoạn giấc ngủ do cảm giác khó chịu, xuất hiện không liên quan đến gắng sức. Có một số người bệnh bị các cơn tê bì tay chân (32,1%), tăng cảm giác (24,4%), đây là các rối loạn cảm giác đi kèm với cơn kích thích thần kinh thực vật, người bệnh mô

tả giảm hoặc tăng cảm giác xúc giác, tăng cảm giác đau, có các cảm giác dị cảm.

V. KẾT LUẬN

Rối loạn lo âu là bệnh lý thường gặp ở người bệnh rung nhĩ (39,6%).

Triệu chứng phổ biến nhất ở người bệnh rung nhĩ gặp rối loạn lo âu là triệu chứng kích thích thần kinh thực vật, với sự xuất hiện chủ yếu của triệu chứng hệ tim mạch (100%) và hệ hô hấp (99,5%). Các triệu chứng kích thích thần kinh thực vật khác ở nhóm người bệnh này cũng rất phổ biến như triệu chứng đường tiêu hóa, tiết niệu, thần kinh- cơ, triệu chứng toàn thân. Các triệu chứng này có thể gây khó chịu, giảm chất lượng cuộc sống, trùng lặp với các triệu chứng của rung nhĩ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hindricks G, Dagres N, Potpara T, 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). *European Heart Journal*. 2021;42(5):373-498. doi:10.1093/eurheartj/ehaa612
- Goren A, Phatak H, Gupta S, Liu X.** Quality of Life, Activity Impairment, and Healthcare Resource Utilization Associated with Atrial Fibrillation in the US National Health and Wellness Survey. *Baradaran HR, ed. PLoS ONE*. 2013;8(8):e71264. doi:10.1371/journal.pone.0071264
- Carroll D, Lane D, Thrall G, Lip GYH.** Depression, Anxiety, and Quality of Life in Patients With Atrial Fibrillation. *Chest*. 2007;132(4):1259-1264. doi:10.1378/chest.07-0036
- Hansson A, Madsen-Hårdig B, Bertil Olsson S.** Arrhythmia-provoking factors and symptoms at the onset of paroxysmal atrial fibrillation: A study based on interviews with 100 patients seeking hospital assistance. *BMC Cardiovasc Disord*. 2004;4(1):13. doi:10.1186/1471-2261-4-13
- Sears SF, Barksdale DJ, Thompson TS.** The Effect of Anxiety and Depression on Symptoms Attributed to Atrial Fibrillation: DEPRESSION, ANXIETY, AND ATRIAL FIBRILLATION. *Pacing and Clinical Electrophysiology*. 2014;37(4):439-446. doi:10.1111/pace.12292
- Vasilopoulos G, Koutelekos I, Polikandrioti M, et al.** Anxiety and Depression in Patients with Permanent Atrial Fibrillation: Prevalence and Associated Factors. *Cardiology Research and Practice*. 2018;2018:1-9. doi:10.1155/2018/7408129
- Lane DA, Nouwen A, Langman CM.** Illness perceptions, affective response, and health-related quality of life in patients with atrial fibrillation. *Journal of Psychosomatic Research*. 2009; 66(3):203-210. doi:10.1016/j.jpsychores.2008.10.007