

"2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure", Eur J Heart Fail, 18(8), pp. 891-975

5. Komajda M., Cowie M. R., et al. (2017), "Physicians' guideline adherence is associated with better prognosis in outpatients with heart failure with reduced ejection fraction: the QUALIFY

international registry", Eur J Heart Fail, 19(11), pp. 1414-1423.

6. Chang H. Y., Wang C. C., et al. (2017), "Gap between guidelines and clinical practice in heart failure with reduced ejection fraction: Results from TSOE-HFrEF registry", J Chin Med Assoc, 80(12), pp. 750-757.

ẢNH HƯỞNG CỦA HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA ĐẾN KÍCH THƯỚC VÀ CHỨC NĂNG NHĨ TRÁI Ở BỆNH NHÂN SUY TIM CÓ PHÂN SUẤT TỔNG MÁU THẤT TRÁI $\geq 40\%$

Vũ Thị Trang¹, Nguyễn Thị Bạch Yến², Trịnh Việt Hà³,
Phạm Tuấn Việt³, Lê Thanh Bình³

TÓM TẮT

Nghiên cứu quan sát mô tả loạt ca bệnh, có so sánh với nhóm chứng được thực hiện tại bệnh viện Bạch Mai trên 97 bệnh nhân bị suy tim có phân suất tổng máu thất trái $\geq 40\%$ (có và không có hội chứng chuyển hóa) và 32 người thuộc nhóm chứng. Kết quả nghiên cứu ghi nhận: Các thông số siêu âm về thất trái, thất phải, chức năng tâm thu, chức năng tâm trương của các bệnh nhân có và không có HCCH tương đương nhau. Bệnh nhân suy tim phân suất tổng máu $\geq 40\%$ kèm HCCH thì chỉ số thể tích nhĩ trái tối thiểu có xu hướng lớn hơn những bệnh nhân không bị HCCH. Các phân suất làm rỗng nhĩ trái ở nhóm có HCCH thấp hơn nhóm không có HCCH. Chức năng dẫn máu, tổng máu và chứa máu của nhĩ trái có xu hướng thấp hơn ở nhóm có phân độ NYHA trầm trọng hơn. Khi thất trái càng giãn và càng dày, chỉ số đường kính nhĩ trái và các chỉ số thể tích nhĩ trái có xu hướng tăng lên. Có mối tương quan tuyến tính nghịch biến giữa chức năng chứa máu nhĩ trái với chỉ số khối cơ thể (BMI) theo phương trình: $Y = -0.91 \cdot \text{BMI} + 78.91$.

Từ khóa: kích thước – chức năng nhĩ trái, hội chứng chuyển hóa, suy tim phân suất tổng máu $\geq 40\%$

SUMMARY

EFFECTS OF THE TRANSFORMATION SYMPTOMS ON SMALL LEFT SIZE AND FUNCTION IN PATENTS WITH HEART FAILURE WITH LEFT VENTRICULAR EJECTION FRACTION $\geq 40\%$

A descriptive observational study of a case series, with comparison with a control group, was performed at Bach Mai hospital on 97 patients with heart failure with left ventricular ejection fraction $\geq 40\%$ (with and

without the syndrome) and 32 in the control group. Results: The ultrasound parameters of left ventricle, right ventricle, systolic function, diastolic function of patients with and without HCCH were similar. In patients with heart failure with an ejection fraction $\geq 40\%$ with atrial fibrillation, the left atrial volume index tends to be greater than in patients without atrial fibrillation. The fractions of left atrial emptying in the group with HCCH were lower than in the group without HCCH. The function of blood flow, ejection, and blood storage of the left atrium tended to be lower in the group with more severe NYHA class. As the left ventricle is dilated and thickened, the left atrial diameter index and the left atrial volume index tend to increase. There is a negative linear correlation between left atrial blood storage function and body mass index (BMI) according to the equation: $Y = -0.91 \cdot \text{BMI} + 78.91$.

Key words: size – left atrial function, metabolic syndrome, heart failure ejection fraction $\geq 40\%$

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy tim (ST) là hội chứng thường gặp trong lâm sàng, là hậu quả của nhiều bệnh lý tim mạch. Tình trạng suy tim có mối liên quan đáng kể với sự thay đổi kích thước và chức năng nhĩ trái (NT)⁽¹⁾. Hội chứng chuyển hóa (HCCH)⁽²⁾ là một nhóm các tình trạng bao gồm tăng huyết áp (THA), thừa mỡ quanh vòng eo, tăng lipid máu, ... Hội chứng chuyển hóa ảnh hưởng lớn đến cấu trúc và chức năng tim mạch, trong đó có kích thước và chức năng nhĩ trái⁽³⁾.

Các nghiên cứu chỉ ra rằng khi có hội chứng chuyển hóa, tình trạng biến đổi cấu trúc và chức năng nhĩ trái ở các bệnh nhân suy tim trở nên trầm trọng hơn. Chính vì vậy, chúng tôi đặt vấn đề nghiên cứu "Ảnh hưởng của hội chứng chuyển hóa đến kích thước và chức năng nhĩ trái ở bệnh nhân suy tim có phân suất tổng máu thất trái $\geq 40\%$ với 2 mục tiêu:

1. *Tìm hiểu đặc điểm kích thước, chức năng nhĩ trái ở bệnh nhân suy tim có phân suất tổng*

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt-Tiệp Hải Phòng,

²Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh

³Viện Tim mạch Việt Nam-Bệnh viện Bạch Mai.

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Thị Trang

Email: vuthittrang.vthp@gmail.com

Ngày nhận bài: 14.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 3.11.2021

Ngày duyệt bài: 15.11.2021

máu thất trái $\geq 40\%$ có và không có hội chứng chuyển hóa.

2. Tìm hiểu mối liên quan giữa kích thước, chức năng nhĩ trái với một số dấu hiệu lâm sàng và cận lâm sàng ở các đối tượng trên.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn. 97 bệnh nhân suy tim với phân suất tống máu thất trái (EF) $\geq 40\%$, trong đó 51 bệnh nhân có HCCH, 46 bệnh nhân không có HCCH; 32 bệnh nhân nhóm chứng không bị suy tim và không có HCCH.

Tiêu chuẩn chẩn đoán suy tim theo ESC 2016⁽⁴⁾

Tiêu chuẩn chẩn đoán hội chứng chuyển hóa theo NCEP/ATPIII⁽⁵⁾: bệnh nhân phải có ít nhất 3 trong 5 tiêu chuẩn: Béo bụng (vòng eo ≥ 94 cm đối với nam và ≥ 80 cm đối với nữ); Triglycerid (TG) máu ≥ 1.7 mmol/l; HDL-Cholesterol (HDL-Chol) máu < 1.0 mmol/l đối với nam và < 1.3 mmol/l đối với nữ; huyết áp $\geq 130/80$ hoặc hạ huyết áp; đường huyết lúc đói ≥ 6.1 mmol/l.

Tiêu chuẩn loại trừ. Bệnh nhân suy tim nặng mất bù, có hội chứng động mạch vành cấp chưa được điều trị ổn định, có bệnh van tim thực tổn, rung nhĩ.

2.2 Thời gian và địa điểm nghiên cứu.

Nghiên cứu được tiến hành từ 1/8/2020 đến 31/8/2021 tại bệnh viện Bạch Mai.

Thiết kế nghiên cứu. Phương pháp quan sát mô tả loạt ca bệnh, có phân tích so sánh đối chứng

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Đặc điểm lâm sàng và sinh hóa của các đối tượng trong nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng và sinh hóa của các nhóm

Tiêu chí	Nhóm chứng (n = 32)	ST không HCCH (n = 46)	ST có HCCH (n = 51)
Tuổi	67.59 \pm 6.47	70.22 \pm 10.50	68.65 \pm 11.5
Giới (tỷ lệ nữ %)	40.6	39.1	39.2
THA (%)	62.5	56.5	94.1++
Tiểu đường (%)	50.0**	30.4	84.3++
Glucose máu (mmol/l)	6.0 \pm 2.61**	70.22 \pm 10.50	8.33 \pm 2.78++
Mức lọc cầu thận (ml/p)	68.44 \pm 18.68	60.60 \pm 22.05	66.59 \pm 30.65
Chol-TP (mmol/l)	4.83 \pm 1.43	4.81 \pm 1.57	4.77 \pm 1.89
TG (mmol/l)	2.08 \pm 2.54	1.47 \pm 1.03	4.14 \pm 3.12++
BMI (kg/m ²)	22.21 \pm 2.54	21.96 \pm 2.87	24.69 \pm 2.85++
BSA (m ²)	1.59 \pm 0.13	1.57 \pm 0.14	1.64 \pm 0.17++

*: Khác biệt giữa nhóm chứng và nhóm ST với $p < 0.05$

** : Khác biệt giữa nhóm chứng và nhóm ST với $p < 0.01$

+: Khác biệt giữa nhóm ST không HCCH và ST có HCCH với $p < 0.05$

++ : Khác biệt giữa nhóm ST không HCCH và ST có HCCH với $p < 0.01$

Các thông số chung về lâm sàng của nhóm chứng và nhóm bệnh nhân suy tim không có khác biệt. Trừ nồng độ Glucose và tỷ lệ mắc tiểu đường.

Nhóm suy tim kèm HCCH có tiền sử tiểu đường, tăng huyết áp, chỉ số khối cơ thể, diện tích da, nồng độ Glucose và Triglycerid máu khác biệt rõ so với nhóm không có HCCH.

Cỡ mẫu và chọn mẫu. Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho bài toán so sánh 2 chỉ số trung bình của 2 nhóm đối tượng, tính được cỡ mẫu 52 bệnh nhân có và không có HCCH.

Trong thời gian nghiên cứu chọn được 97 bệnh nhân bị suy tim, 32 bệnh nhân thuộc nhóm chứng.

2.2 Phương pháp thu thập thông tin.

Phương pháp tiến cứu, kết quả được ghi chép theo bệnh án nghiên cứu, có tham khảo các thông tin cũ của bệnh nhân trong quá trình tuyển lựa đối tượng nghiên cứu.

Phân tích số liệu. Số liệu được xử lý bằng thuật toán thống kê theo phần mềm SPSS 16.0

Biến liên tục biểu thị bằng trung bình \pm độ lệch chuẩn, biến nhị phân biểu thị bằng tỷ lệ phần trăm

Phân tích liên quan: Sử dụng thuật toán hồi quy logistic.

So sánh tìm sự khác biệt giữa các nhóm: Sử dụng kiểm định Chi-square (χ^2), Fisher's Exact.

So sánh giá trị trung bình bằng quy luật Student, ANOVA với biến chuẩn, với biến không chuẩn dùng thuật toán Mann-Whitney, Kruskal-Wallis và Wilcoxon.

Sự khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu được cấp giấy chứng nhận bởi Hội đồng Đạo đức Y học trường Đại học Y Hà Nội (năm 2020)

3.2 Đặc điểm siêu âm tim của nhóm đối tượng nghiên cứu**Bảng 2. Đặc điểm siêu âm tim của các nhóm**

Thông số	Nhóm chứng (n = 32)	ST không HCCH (n = 46)	ST có HCCH (n = 51)
Cấu trúc và chức năng tâm thu thất trái			
Dd (mm)	43.84 ± 5.04*	46.52 ± 5.94	47.16 ± 6.44
Ds (mm)	26.84 ± 3.94**	30.61 ± 7.79	31.63 ± 6.84
Vd (mm)	88.62 ± 23.08**	103.46 ± 31.27	105.96 ± 32.76
Vs (mm)	27.81 ± 10.06**	40.8 ± 27.59	42.63 ± 22.01
IVSd (mm)	8.31 ± 1.66**	10.11 ± 2.26	9.8 ± 2.49
IVSs (mm)	11.59 ± 2.46**	13.37 ± 2.69	12.92 ± 2.88
LVPWd (mm)	8.66 ± 1.47**	9.52 ± 1.95	9.88 ± 1.83
LVPWs(mm)	13.07 ± 2.17**	14.26 ± 2.77	14.57 ± 2.99
EF Simpson Biplane (%)	66.69 ± 5.86**	59.8 ± 11.28	57.31 ± 10.94
LVmass Index (g/m ²)	76.64 ± 21.74**	105.94 ± 38.12	104.78 ± 41.5
LVVd Index (ml/m ²)	55.74 ± 13.77**	66.72 ± 23.14	65.64 ± 23.61
Chức năng tâm trương thất trái			
A (cm/s)	67.16 ± 16.14*	80.13 ± 24.13	72.00 ± 18.46
E/A	0.98 ± 0.28	0.99 ± 0.44	1.1 ± 0.43
e' vách (cm/s)	6.29 ± 1.57**	4.52 ± 1.36	4.31 ± 1.02
e' bên (cm/s)	8.27 ± 1.73**	5.8 ± 1.95	5.83 ± 1.42
Kích thước và chức năng nhĩ trái			
Chỉ số đường kính NT (mm/m ²)	20.34 ± 2.5**	22.47 ± 3.22	22.04 ± 3.68
Thể tích NT trước co (ml)	22.93 ± 10.25**	35.93 ± 10.04	36.76 ± 14.94
Thể tích NT lớn nhất (ml)	34.1 ± 15.0**	50.59 ± 14.62	49.94 ± 20.30
Thể tích NT nhỏ nhất (ml)	12.69 ± 7.06**	20.06 ± 5.98	24.12 ± 10.31+
Chức năng dẫn máu NT	32.94 ± 7.83**	28.71 ± 4.63	26.23 ± 5.18+
Chức năng tổng máu NT	45.93 ± 10.39**	44.25 ± 4.89	34.5 ± 9.3++
Chức năng chứa máu NT	63.95 ± 6.75**	60.21 ± 4.87	51.78 7.07++

Hầu hết các thông số siêu âm của nhóm chứng và nhóm bệnh có sự khác biệt. So sánh nhóm suy tim có và không có HCCH chỉ ghi nhận sự khác biệt về chức năng và thể tích nhĩ trái nhỏ nhất.

3.3 Mối liên quan giữa kích thước, chức năng nhĩ trái của các đối tượng trong nghiên cứu với một số dấu hiệu lâm sàng, cận lâm sàng

*Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính đa biến và đơn biến ghi nhận

- Các yếu tố đóng góp vào sự biến đổi của các chỉ số kích thước, chức năng

nhĩ trái gồm: vòng bụng, chỉ số khối cơ thể, chỉ số khối cơ thất trái, chức năng tâm thu thất trái (Teicholz), chỉ số thể tích thất trái.

- Một số phương trình hồi quy tuyến tính đơn biến

Chỉ số đường kính NT=0.68. VdIndex + 17.45

Chỉ số đường kính NT = 0.04. LVmassIndex + 18.16

Chỉ số thể tích NT trước co = 0.09. LVmassIndex + 11.72

Chỉ số thể tích Nt lớn nhất = 0.12. LVmassIndex +17.39

Chỉ số thể tích NT nhỏ nhất = 0.06. LVmassIndex + 6.23

Phân suất làm rỗng toàn bộ NT = -0.91. BMI + 78.91

*Chức năng tổng máu và chức năng chứa máu NT ở nhóm khó thở (NYHA≥II) thấp hơn nhóm không khó thở (NYHA I): 36.86 ± 8.8 và 53.92 ± 7.26 so với 44.71 ± 6.68 và 60.34 ± 5.7 (p<0.01).

*Chức năng tổng máu và chức năng chứa máu NT của nhóm thừa cân – béo phì (BMI ≥25) thấp hơn nhóm không thừa cân béo phì: 34.31 ± 9.11 và 52.35 ± 6.64 so với 41.17 ± 8.12 và 57.24 ± 7.29 (p<0.01).

IV. BÀN LUẬN

Các thông số đường huyết và lipid máu của nhóm ST có và không có HCCH khác nhau rõ rệt, điều này phù hợp với đặc điểm của HCCH. Nhóm bệnh có chứa các bệnh nhân bị HCCH, các thông số trên lớn hơn so với nhóm chứng nhưng có thể do cỡ mẫu chưa đủ lớn nên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Các thông số siêu âm tim của nhóm chứng và

nhóm bệnh có khác biệt, đặc biệt các thông số về tâm trương thất trái. Điều này phù hợp vì đó là các tiêu chuẩn để chẩn đoán suy tim với phân suất tống máu thất trái $\geq 50\%$ (vốn chiếm đa số trong các đối tượng nghiên cứu).

Các thông số siêu âm của nhóm suy tim có và không có HCCH chỉ ghi nhận sự khác biệt về thể tích nhĩ trái nhỏ nhất và chức năng dẫn máu – tổng máu – chứa máu của nhĩ trái. Ngoài ra không ghi nhận khác biệt về cấu trúc, chức năng tâm thu và tâm trương thất trái. Kết quả này phù hợp với một số tác giả khác^(6, 7) (nghiên cứu trên các đối tượng tương tự).

Ngoài các yếu tố đóng góp vào mô hình hồi quy tuyến tính đa biến ở trên, một số yếu tố khác được dự đoán có đóng góp lớn nhưng cuối cùng không đưa được vào xây dựng mô hình do không có phân phối chuẩn. Một số biến cũng không đưa vào phân tích đơn biến được do không có phân phối chuẩn.

V. KẾT LUẬN

5.1. Đặc điểm kích thước, chức năng nhĩ trái ở bệnh nhân suy tim phân suất tống máu thất trái $\geq 40\%$ có và không có hội chứng chuyển hóa

- Các thông số siêu âm về thất trái, thất phải, chức năng tâm thu, chức năng tâm trương của các bệnh nhân có và không có HCCH tương đương nhau.

- Bệnh nhân suy tim phân suất tống máu $\geq 40\%$ kèm HCCH thì chỉ số thể tích nhĩ trái tối thiểu có xu hướng lớn hơn những bệnh nhân không bị HCCH.

- Các phân suất làm rỗng nhĩ trái ở nhóm có

HCCH thấp hơn nhóm không có HCCH.

5.2. Môi liên quan giữa kích thước, chức năng nhĩ trái với một số dấu hiệu lâm sàng và cận lâm sàng đánh giá suy tim

- Chức năng dẫn máu, tổng máu và chứa máu của nhĩ trái có xu hướng thấp hơn ở nhóm có phân độ NYHA trầm trọng hơn.

- Khi thất trái càng giãn và càng dày, chỉ số đường kính nhĩ trái và các chỉ số thể tích nhĩ trái có xu hướng tăng lên.

- Có mối tương quan tuyến tính nghịch biến giữa LATEF với BMI theo phương trình: $Y = -0.91 \cdot \text{BMI} + 78.91$

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Todaro MC, Choudhuri I, Belohlavek M, Jahangir A, Carerj S, Oretto L, et al.** New echocardiographic techniques for evaluation of left atrial mechanics. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging.* 2012;13(12):973-84.
2. **Huang PL.** A comprehensive definition for metabolic syndrome. *Dis Model Mech.* 2009;2(5-6):231-7.
3. **Gupta A, Gupta V.** Metabolic syndrome: what are the risks for humans? *Bioscience trends.* 2010;4(5):204-12.
4. **Vinh PN.** Khuyến cáo của hội Tim mạch Quốc gia Việt Nam về chẩn đoán và điều trị suy tim mạn: Cập nhật 2018. 2018.
5. **Sulistiowati E, Sihombing M.** NCEP-ATP III and IDF criteria for metabolic syndrome predict type 2 diabetes mellitus. *Universa Medicina.* 2016;35(1).
6. **Bytci I, Bajraktari G.** Left atrial changes in early stages of heart failure with preserved ejection fraction. *Echocardiography.* 2016;33(10).
7. **Berisha G, Bajraktari G, Ibrahim P, Bytci I, Rexhepaj N, Elezi S, et al.** Impaired Left Atrial Reservoir Function in Metabolic Syndrome Predicts Symptoms in HFpEF Patients. *International Cardiovascular Forum Journal.* 2015;4.

PHÂN TÍCH MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN CHỈ ĐỊNH ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU NÃO ĐIỆN RỘNG BÁN CẦU

Võ Hồng Khôi^{1,2}, Nguyễn Văn Quân³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích một số yếu tố liên quan giữa đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học và chỉ định đặt nội khí quản (NKQ) ở bệnh nhân nhồi máu não điện rộng

bán cầu. **Đối tượng nghiên cứu:** 69 bệnh nhân nhồi máu não điện rộng bán cầu, trong đó 38 bệnh nhân không đặt NKQ, 31 bệnh nhân có đặt NKQ điều trị tại Trung tâm thần kinh Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8/2020-7/2021. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là $68,41 \pm 11,65$ tuổi, nam giới chiếm 60,9%. Các triệu chứng lâm sàng khi khởi phát thường gặp là: liệt vận động (100%), RL ngôn ngữ (97,1%), đau đầu (30,4%), buồn nôn/nôn (30,4%), rối loạn ý thức (60,9%), quay mắt quay đầu (46,4%), rối loạn cơ tròn (47,8%). Điểm NIHSS trung bình khi nhập viện là $19,0 \pm 3,84$ điểm, điểm Glasgow trung bình lúc nhập viện là $12,9 \pm 1,36$ điểm. Điểm ASPECT

¹Bệnh viện Bạch Mai

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Bệnh Viện Đa khoa Cửa Đông.

Chịu trách nhiệm chính: Võ Hồng Khôi

Email: drvohongkhoi@yahoo.com.vn

Ngày nhận bài: 10.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 15.10.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021