

- trầm cảm không loạn thần, Luận văn thạc sĩ y học, Học viện Quân y.
7. **Park S.C., Kim J.M., Jun T.Y. và Cộng sự (2013).** Prevalence and Clinical Correlates of Insomnia in Depressive Disorders: The CRESCEND Study. *Psychiatry Investig*, 10(4), 373–381.
8. **Leung A.K.C., Leung A.A.M., Wong A.H.C. và Cộng sự (2020).** Sleep Terrors: An Updated

- Review. *Curr Pediatr Rev*, 16(3), 176–182.
9. **Fled G., Denge E., Canba B. và Cộng sự (2021).** Sleep terrors-A parental nightmare. *Pediatr Pulmonol*.
10. **McCall W.V. và Black C.G. (2013).** The Link Between Suicide and Insomnia: Theoretical Mechanisms. *Curr Psychiatry Rep*, 15(9), 389.

I LIÊN QUAN GIỮA ĐỘ CỨNG NHĨ TRÁI TRÊN SIÊU ÂM VỚI CHỨC NĂNG NHĨ TRÁI VÀ NT-PROBNP Ở BỆNH NHÂN SUY TIM CÓ PHÂN SUẤT TỔNG MÁU BẢO TỒN

Đỗ Văn Chiến¹, Lương Hải Đăng¹, Mạc Thanh Tùng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: tìm hiểu mối liên quan giữa độ cứng của nhĩ trái trên siêu âm tim với các chỉ số siêu âm tim nhĩ trái và nồng độ NT-proBNP huyết thanh ở bệnh nhân suy tim có EF bảo tồn. **Đối tượng và phương pháp:** thực hiện trên 47 đối tượng được chẩn đoán HFpEF điều trị nội trú tại Bệnh viện TỰ QĐ 108 từ tháng 6/2020 đến tháng 6/2021. Tất cả bệnh nhân được xét nghiệm nồng độ NT-proBNP và siêu âm tim đánh giá độ cứng nhĩ trái theo công thức $LAST = E/e' / LASr$. **Kết quả:** tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $67,04 \pm 12,6$ trong đó nam giới chiếm tỉ lệ cao 78,7%. Độ cứng của nhĩ trái (LAST) có tương quan nghịch mạnh với nồng độ chức năng trữ máu (LASr) với $r = -0,603$; $p < 0,001$, thuận vừa với chức năng dẫn máu (LAScd) với $r = 0,354$; $p = 0,017$ và co bóp (LASct) với $r = 0,492$; $p = 0,001$. LAST cũng có tương quan thuận vừa với NT-proBNP với $r = 0,408$; $p = 0,005$. **Kết luận:** Độ cứng của nhĩ trái trên siêu âm tim Doppler mô và đánh dấu mô có mối tương quan vừa và chặt với các chỉ số chức năng nhĩ trái như trữ máu, dẫn máu, co bóp và nồng độ NT-proBNP huyết thanh.

Từ khóa: nhĩ trái, đánh dấu mô, siêu âm tim, độ cứng

SUMMARY

CORRELATION BETWEEN LEFT ATRIAL STIFFNESS WITH LEFT ATRIAL FUNCTION AND NT-PROBNP IN PATIENTS WITH HEART FAILURE WITH PRESERVED EJECTION FRACTION

Objective: To investigate the relationship between echocardiographic left atrial stiffness and left atrial echocardiographic indices and serum NT-proBNP levels in heart failure patients with preserved ejection fraction. **Subjects and methods:** 47 subjects

diagnosed HFpEF treated at 108 Military Central Hospital from June 2020 to June 2021. All patients were tested for NT-proBNP levels and echocardiography assessed left atrial stiffness according to the $LAST = E/e' / LASr$ equation. **Results:** the average age was 67.04 ± 12.6 years old, male accounted for a high proportion of 78.7%. Left atrial stiffness (LAST) has a strong negative correlation with LA reservoir function (LASr) with $r = -0.603$; $p < 0.001$, moderate for LA conduit function (LAScd) with $r = 0.354$; $p = 0.017$ and LA contractility (LASct) with $r = 0.492$; $p = 0.001$. LAST also has a moderate positive correlation with serum NT-proBNP levels with $r = 0.408$; $p = 0.005$. **Conclusion:** Left atrial stiffness assessed by tissue Doppler echocardiography and speckle tracking is correlated with left atrial functions such as reservoir, conduit, contractility and serum NT-proBNP levels.

Keywords: Left atrium, speckle tracking, echocardiography, stiffness

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy tim có phân suất tổng máu bảo tồn ngày càng trở nên phổ biến hơn và có thể chiếm đến 50% bệnh nhân đến khám do khó thở hoặc các triệu chứng khác của suy tim. Mặc dù chức năng tổng máu (EF) có thể bình thường, nhưng nhóm bệnh nhân này cũng có tiên lượng về tử suất và bệnh suất kém như suy tim có EF giảm (1). Theo khuyến cáo của Hội Tim mạch châu Âu năm 2021, trên lâm sàng có thể sử dụng thang điểm H2FPEF và HFA-PEFF để xác định nhóm bệnh nhân có nguy cơ suy tim. Tuy nhiên để đưa ra được chẩn đoán xác định suy tim có EF bảo tồn cần phải dựa vào các thông số đo được thông tim xâm lấn hoặc siêu âm tim gắng sức. Tuy nhiên, trong thực tế rất ít bệnh nhân có thể thực hiện được thông tim hoặc siêu âm tim gắng sức do sự phức tạp của các kỹ thuật này (2).

Chỉ số thể tích nhĩ trái (LAVi) là một thông số quan trọng trong suy tim nói lên mức độ giãn của nhĩ trái. Bệnh nhân có nhĩ trái lớn thường có triệu chứng nặng nề hơn, có rung nhĩ và thường

*Bệnh viện Trung ương Quân đội 108
 Chịu trách nhiệm chính: Lương Hải Đăng
 Email: luonghaidangthy@gamil.com
 Ngày nhận bài: 1.4.2022
 Ngày phản biện khoa học: 23.5.2022
 Ngày duyệt bài: 1.6.2022

có tiên lượng xấu hơn so với suy tim không có giãn nhĩ trái. Tuy nhiên, chức năng nhĩ trái cũng đóng góp một phần rất quan trọng trong điều tiết hoạt động của tim. Khi chức năng trữ máu, dẫn máu và co bóp kém đi sẽ làm tăng áp lực lên hệ tĩnh mạch phổi và làm tăng độ cứng của nhĩ trái (3). Có nhiều phương pháp đánh giá chức năng trữ máu, dẫn máu và co bóp nhĩ trái nhưng đánh giá độ cứng của nhĩ trái là một vấn đề mới được nghiên cứu trong thời gian gần đây. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: tìm hiểu mối liên quan giữa độ cứng của nhĩ trái trên siêu âm tim với các chỉ số siêu âm tim nhĩ trái và nồng độ NT-proBNP huyết thanh ở bệnh nhân suy tim có EF bảo tồn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện trên 47 đối tượng được khám và điều trị nội trú tại Bệnh viện TƯQĐ 108 trong thời gian từ tháng 6/2020 đến tháng 4/2021.

Tiêu chuẩn nhận bệnh nhân bao gồm tất cả các bệnh nhân có triệu chứng cơ năng, thực thể của suy tim, tăng NT-proBNP > 125pg/mL và phân suất tống máu (EF) > 40%. Những bệnh nhân có rung nhĩ, suy thận hoặc hình ảnh siêu âm tim quá mờ không được đưa vào nghiên cứu. Tất cả các bệnh nhân đều được điều trị ổn định, không chế nhịp tim < 100ck/p và đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

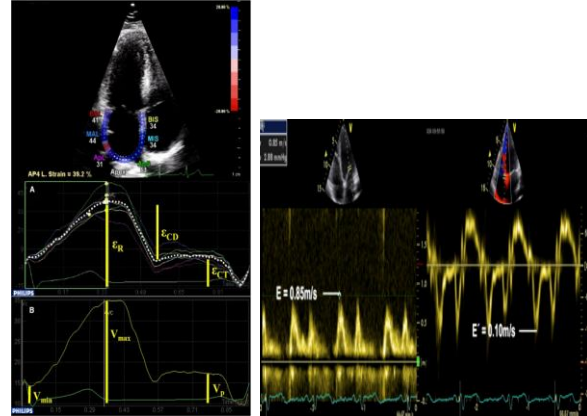
Các bước tiến hành nghiên cứu: bệnh nhân được thăm khám tỉ mỉ và lập bệnh án theo mẫu nghiên cứu. Lấy máu xét nghiệm buổi sáng lúc đói để đánh giá các chỉ số sinh hóa, huyết học và NT-proBNP. Sau đó được siêu âm tim theo qui trình.

Siêu âm tim được thực hiện bằng máy siêu âm tim chuyên dụng EPIC 7C (Philips, Hà Lan): thu các hình ảnh về các mặt cắt cơ bản của tim sau đó chuyển sang phần mềm chuyên dụng QLAB (Philips, Hà Lan) để phân tích chuyên sâu về siêu âm tim đánh dấu mô.

Các chỉ số siêu âm được sử dụng trong nghiên cứu: Dd – đường kính thất trái cuối tâm trương; Ds – đường kính thất trái cuối tâm thu; SV – thể tích tống máu; LVMI – chỉ số khối thất trái trên siêu âm; EF – phân suất tống máu; GLPS – sức căng dọc thất trái trên siêu âm; E – vận tốc Doppler qua van hai lá; A – vận tốc sóng A qua van hai lá; DT – thời gian giảm tốc sóng E; e’ – vận tốc Doppler mô ở vòng van hai lá; TVR – vận tốc dòng hở van ba lá; LAVi- chỉ số thể tích nhĩ trái; IRVT – thời gian thư giãn đồng thể tích; IRCT – thời gian co đồng thể tích; LASi – chỉ số

căng cứng nhĩ trái; LASr – sức căng dọc nhĩ trái thể hiện chức năng trữ máu; LAScd – sức căng dọc nhĩ trái thể hiện chức năng dẫn máu; LASct – sức căng dọc nhĩ trái thể hiện chức năng co bóp nhĩ trái.

Đánh giá độ cứng của nhĩ trái (LAST) được thực hiện theo công thức của Kurt và cộng sự (4): : $LAST = (E/e')/LASr$ trung bình.



Hình 1. Cách tính chỉ số độ cứng nhĩ trái dựa vào siêu âm tim Doppler mô và đánh dấu mô

Xử lý số liệu: số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0. Các biến liên tục được thể hiện dưới dạng TB±SD, đánh giá các mối tương quan bằng thuật toán Pearson, p<0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê. Hệ số r<3 là tương quan yếu, từ 3-5 là tương quan trung bình và >5 được coi là mạnh.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm nghiên cứu (n=47)	
	TB	SD
Tuổi (năm)	67,04	12,78
Giới nam (n,%)	37 (78,7)	
BMI (kg/m ²)	22,3	4,88
Huyết áp tâm thu (mmHg)	136,48	22,45
Huyết áp tâm trương(mmHg)	77,23	13,78
Tần số tim (ck/phút)	79,65	13,6

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 67,04±12,78, trong đó nam giới là chủ yếu chiếm 78,7%. Các chỉ số mạch, huyết áp trong giới hạn bình thường.

Bảng 2. Đặc điểm siêu âm tim thất trái của nhóm nghiên cứu

Chỉ số	Trung bình	SD
Dd (mm)	47,68	6,77
Ds (mm)	32,82	8,64
SV (ml)	60,19	13,3

LVMI (g/m ²)	99,19	28,38
EF (%)	57,27	12,10
EF simp' (%)	53,23	10,37
GLPS (%)	-13,57	7,60

Phân suất tổng máu tính theo phương pháp Simpson là 53,23±10,37, tuy nhiên chỉ số sức căng dọc thất trái GLPS có giảm so với bình thường -13,57±7,6%.

Bảng 3. Đặc điểm chức năng tâm trương của nhóm nghiên cứu

Chỉ số	Trung bình	SD
Tỷ lệ E/A	0,81	0,63
DT (ms)	202,42	69,67
Vận tốc e' vách (cm/s)	5,53	2,09
Vận tốc e' thành bên (cm/s)	6,90	2,16
TVR (cm/s)	5,39	7,22
LVAi (ml/m ²)	34,84	10,09
IVRT (ms)	104,97	25,61
IVCT (ms)	76,87	16,1
E/e'	13,09	6,03
LASt	0,63	0,39

Các chỉ số chức năng tâm trương thất trái như E/A, E/e', TVR, IVRT, IVCT đều có rối loạn ở mức độ nhẹ đến trung bình.

Bảng 4. Liên quan giữa LASt với các chỉ số siêu âm tim kích thước và chức năng nhĩ và proBNP

Thông số	r	p
Đường kính dọc nhĩ trái (LAd, mm)	0,262	0,082
Diện tích nhĩ trái 4 buồng (LAS 4C, m ²)	0,027	0,86
Diện tích nhĩ trái 2 buồng (LAS 2C, m ²)	0,155	0,310
Chỉ số thể tích nhĩ trái (LAVi, ml/m ²)	0,194	0,201
Chức năng trữ máu (LASr, %)	-0,638	<0,001
Chức năng dẫn máu (LAScd, %)	0,354	0,017
Chức năng co bóp (LASct, %)	0,492	0,001
Nồng độ NT-proBNP huyết thanh (pg/mL)	0,408	0,005

Độ cứng của nhĩ trái (LASt) không có tương quan với các chỉ số về kích thước nhĩ trái (LAd, LAS 4C, LAS 2C, LAVi) nhưng có tương quan nghịch chặt với chức năng trữ máu và tương quan thuận vừa với chức năng dẫn máu, co bóp và nồng độ NT-proBNP huyết thanh.

IV. BÀN LUẬN

Bệnh nhân suy tim có phân suất tổng máu bảo tồn (HFpEF) thường có biểu hiện khó thở hoặc mệt mỏi do tăng áp lực đổ đầy ở cả buồng thất trái và nhĩ trái. Việc đánh giá áp lực đổ đầy

của buồng thất trái và nhĩ trái có vai trò vô cùng quan trọng trong vòng xoắn bệnh lý của HFpEF. Các phương pháp thường được dùng để đánh giá đổ đầy bao gồm thông tim huyết động, xét nghiệm nồng độ NT-proBNP huyết thanh và siêu âm tim. Trong thực hành lâm sàng, siêu âm tim được coi là phương pháp đơn giản, hiệu quả và có độ chính xác cao thông qua việc đo tỉ lệ sóng E/e' cho phép chúng ta tính toán gián tiếp áp lực đổ đầy của thất trái. Tuy nhiên, mối tương quan giữa E/e' với áp lực đổ đầy thất trái dao động tùy theo từng nghiên cứu (5). Nếu tỉ số E/e' > 15 được coi là áp lực đổ đầy tăng và E/e' < 8 được coi là bình thường thì E/e' từ 9 đến 14 được coi là khó khăn trong việc xác định áp lực đổ đầy của thất trái.

Một số nghiên cứu gần đây cũng chỉ ra rằng chỉ số thể tích nhĩ trái (LAVi) có thể được xem như một tham số bổ sung cho E/e' trong đánh giá áp lực đổ đầy của thất trái đặc biệt là ở bệnh nhân có bệnh lý van tim hoặc rung nhĩ khi khó xác định được vận tốc sóng E và e' (6). Ngoài ra chỉ số LAVi cũng có vai trò quan trọng trong tiên lượng các biến cố tim mạch ở bệnh nhân có giãn nhĩ trái. Chỉ số LAVi trong các khuyến cáo thường được sử dụng giá trị tham chiếu là 34ml/m² diện tích da, tăng LAVi có giá trị dự báo sự gia tăng của NT-proBNP ở bệnh nhân HFpEF. Ngoài ra một chỉ số khác trên siêu âm tim là sức căng nhĩ trái, đặc biệt là sức căng toàn bộ (thể hiện chức năng trữ máu) có vai trò quan trọng trong đánh giá chức năng đổ đầy của thất trái và nó có tương quan mạnh với nồng độ NT-proBNP huyết thanh và có vai trò lớn hơn LAVi trong dự báo các biến cố tim mạch (7).

Bên cạnh hai chỉ số quan trọng của nhĩ trái là LAVi và LASr thì trong thời gian gần đây một chỉ số nữa đang được nghiên cứu là độ cứng của nhĩ trái (atrial stiffness). Chỉ số này được tính toán dựa trên kĩ thuật siêu âm tim Doppler mô và đánh dấu mô (speckle tracking). Theo Kurt và cộng sự (4) thì có thể sử dụng độ cứng của nhĩ trái để chẩn đoán phân biệt giữa HFpEF và rối loạn chức năng tâm trương không có triệu chứng.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng ở bệnh nhân HFpEF độ cứng của nhĩ trái có tương quan nghịch mạnh với nồng độ chức năng trữ máu (LASr), thuận vừa với chức năng dẫn máu (LAScd) và co bóp (LASct). LASt cũng có tương quan thuận vừa với NT-proBNP. Kết quả này cũng giúp chúng ta thấy rằng có thể sử dụng chỉ số LASt bên cạnh các chỉ số siêu âm tim đánh dấu mô để có thể ước lượng được áp lực đổ đầy của thất trái.

Bên cạnh những kết quả đã đạt được, nghiên cứu của chúng tôi cũng còn một số hạn chế nhất định như số lượng bệnh nhân tương đối ít (chỉ 47 bệnh nhân) và đơn trung tâm nên còn phụ thuộc vào bác sỹ làm siêu âm và phương tiện nghiên cứu. Cần có những nghiên cứu đa trung tâm lớn hơn để có thể áp dụng rộng rãi hơn.

V. KẾT LUẬN

Độ cứng của nhĩ trái trên siêu âm tim Doppler mô và đánh dấu mô có mối tương quan vừa và chặt với các chỉ số chức năng nhĩ trái như trữ máu, dẫn máu, co bóp và nồng độ NT-proBNP huyết thanh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Pfeffer MA, Shah AM, Borlaug BA. Heart Failure With Preserved Ejection Fraction In Perspective. *Circ Res.* 2019;124(11):1598-617.
2. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and

- chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal.* 2021;42(36):3599-726.
3. Bytyçi I, Bajraktari G, Lindqvist P, Henein MY. Compromised left atrial function and increased size predict raised cavity pressure: a systematic review and meta-analysis. *Clin Physiol Funct Imaging.* 2019;39(5):297-307.
4. Kurt M, Wang J, Torre-Amione G, Nagueh SF. Left atrial function in diastolic heart failure. *Circ Cardiovasc Imaging.* 2009;2(1):10-5.
5. Lancellotti P, Galderisi M, Edvardsen T, Donal E, Goliash G, Cardim N, et al. Echo-Doppler estimation of left ventricular filling pressure: results of the multicentre EACVI Euro-Filling study. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging.* 2017;18(9):961-8.
6. Morris DA, Gailani M, Vaz Pérez A, Blaschke F, Dietz R, Haverkamp W, et al. Left atrial systolic and diastolic dysfunction in heart failure with normal left ventricular ejection fraction. *J Am Soc Echocardiogr.* 2011;24(6):651-62.
7. Singh A, Addetia K, Maffessanti F, Mor-Avi V, Lang RM. LA Strain for Categorization of LV Diastolic Dysfunction. *JACC Cardiovasc Imaging.* 2017;10(7):735-43.

ĐẶC ĐIỂM KHÁNG KHÁNG SINH CỦA CÁC CHỦNG VI KHUẨN GÂY NHIỄM KHUẨN DA VÀ MÔ MỀM PHÂN LẬP ĐƯỢC TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nhiễm khuẩn da và mô mềm có thể gặp ở mọi lứa tuổi và ở mọi khoa lâm sàng. Nhiễm khuẩn da và mô mềm có thể bị tái phát nếu không được chẩn đoán sớm và điều trị triệt để. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định các vi khuẩn gây bệnh thường gặp và nghiên cứu đặc điểm kháng kháng sinh của các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da mô mềm thường gặp tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An năm 2019. **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang có phân tích. **Kết quả:** Vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da và mô mềm chiếm tỷ lệ cao nhất đó là *S. aureus* (45,3%), tiếp đó là *E. coli* (11,3%) và *P. aeruginosa* (9,8%). Tỷ lệ MRSA trong các chủng vi khuẩn *S. aureus* là 74,9%. Tỷ lệ đề kháng kháng sinh của *P. aeruginosa* cao nhất là ticacillin+clavulanic (20,5%), levofloxacin (15,4%),

Nguyễn Ngọc Hòa*, Nguyễn Thị Mai Thơ*

ciprofloxacin (12,8%). *E. coli* kháng Cephalosporine, Quinolone từ 50-70%, Carbapenem 4,5%, tỷ lệ ESBL 45,3%. **Kết luận:** Vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da, mô mềm thường gặp là *S. aureus* (45,3%), *E. coli* (11,3%), *P. aeruginosa* (9,8%). Các chủng *Staphylococcus aureus* kháng methicillin 73,7%, chưa ghi nhận kháng Vancomycin và Linezolid. *Pseudomonas aeruginosa* có mức độ đề kháng thấp với các kháng sinh thông dụng. *Escherichia coli* kháng cao với Cephalosporine, Quinolone từ 50-70%, kháng thấp với Carbapenem với 4,5%.

Từ khóa: nhiễm khuẩn da mô mềm, kháng kháng sinh, *Staphylococcus aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa*.

SUMMARY

CHARACTERISTICS OF ANTIBIOTIC-RESISTANT BACTERIA ISOLATED FROM SKIN AND SOFT TISSUE INFECTIONS IN NGHE AN GENERAL FRIENDSHIP HOSPITAL

Background: Skin and soft tissue infections (SSTIs) can occur at all ages and in any clinical departments. SSTIs are able to recur if not early diagnosed and thoroughly treated. **Research objectives:** Identify common pathogenic bacteria and study antibiotic resistance characteristics of common SSTIs at Nghe An General Friendship Hospital. **Objects and research methods:** Bacteria strains

*Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An
 Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Hòa
 Email: nguyen.ngochoa.47s@kyoto-u.jp
 Ngày nhận bài: 4.4.2022
 Ngày phản biện khoa học: 24.5.2022
 Ngày duyệt bài: 3.6.2022