

MỐI LIÊN QUAN GIỮA SỨC CĂNG, ĐỘ CỨNG NHĨ TRÁI VỚI HÌNH THÁI, CHỨC NĂNG NHĨ TRÁI TRÊN SIÊU ÂM TIM Ở BỆNH NHÂN BỆNH THẬN MẠN TÍNH GIAI ĐOẠN CUỐI

Lê Thành Nam¹, Phạm Vũ Thu Hà^{1,2}, Nguyễn Thị Thu Hà^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu mối liên quan giữa sức căng, độ cứng nhĩ trái với hình thái, chức năng nhĩ trái và phân suất tổng máu thất trái trên siêu âm tim ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 2 nhóm đối tượng: nhóm bệnh gồm 62 người mắc bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối tại bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2024 đến tháng 4/2025. Nhóm chứng gồm 42 người khỏe mạnh, tương đồng về tuổi và giới. **Kết quả:** Sức căng trữ máu (LASr) 4B và 2B có tương quan thuận mức độ vừa với phân suất làm rỗng nhĩ trái toàn bộ (LATEF), phân suất làm rỗng nhĩ trái thụ động (LAPEF). Sức căng dẫn máu (LAScd) 4B và 2B có tương quan thuận mức độ vừa với phân suất làm rỗng nhĩ trái thụ động (LAPEF), tương quan nghịch mức độ vừa với phân suất làm rỗng nhĩ trái chủ động (LAAEF), chỉ số đường kính nhĩ trái (LADi). Sức căng tổng máu (LASct) 2B và 4B có tương quan thuận mức độ yếu với phân suất làm rỗng nhĩ trái chủ động (LAAEF), tương quan thuận mức độ yếu với phân suất làm rỗng nhĩ trái toàn bộ (LATEF). Độ cứng nhĩ trái có tương quan nghịch mức độ vừa với phân suất làm rỗng nhĩ trái thụ động (LAPEF), tương quan thuận mức độ yếu với phân suất làm rỗng nhĩ trái chủ động (LAAEF), chỉ số đường kính nhĩ trái (LADi). **Kết luận:** sức căng trữ máu nhĩ trái (LASr) có tương quan với LATEF, LAPEF; sức căng dẫn máu (LAScd) có tương quan với LADi, LAAEF, LAPEF; sức căng tổng máu (LASct) có tương quan với aLAEF, LATEF; chỉ số độ cứng nhĩ trái (LASI) có tương quan với LADi, LAAEF, LAPEF. **Từ khóa:** sức căng nhĩ trái; độ cứng nhĩ trái; hình thái nhĩ trái; chức năng nhĩ trái; bệnh thận mạn giai đoạn cuối.

SUMMARY

THE ASSOCIATION BETWEEN LEFT ATRIAL STRAIN AND STIFFNESS WITH LEFT ATRIAL MORPHOLOGY AND FUNCTION ON ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH END-STAGE CHRONIC KIDNEY DISEASE

Objective: To investigate the association between left atrial (LA) strain and stiffness with LA morphology and function in patients with end-stage chronic kidney disease (ESKD). **Subjects and Methods:** A cross-sectional descriptive study was

conducted on two groups of participants. The patient group included 62 individuals with end-stage chronic kidney disease treated at 103 Military Hospital from October 2024 to April 2025. The control group consisted of 42 healthy individuals matched for age and gender. **Results:** Reservoir strain (LASr) measured in four-chamber (4C) and two-chamber (2C) views showed a moderate positive correlation with total left atrial emptying fraction (LATEF) and passive left atrial emptying fraction (LAPEF). Conduit strain (LAScd) in 4C and 2C views demonstrated a moderate positive correlation with pLAEF and a moderate negative correlation with the active left atrial emptying fraction (LAAEF) and left atrial diameter index (LADi). Contractile strain (LASct) in 2C and 4C views had a moderate positive correlation with LAAEF and a weak positive correlation with LATEF. LA stiffness index (LASI) was moderately negatively correlated with LAPEF and weakly positively correlated with LAAEF and LADi. **Conclusion:** Left atrial reservoir strain (LASr) is associated with LATEF and LAPEF; conduit strain (LAScd) is associated with LADi, LAAEF, and LAPEF; contractile strain (LASct) correlates with LAAEF and LATEF; and LA stiffness index (LASI) is associated with LADi, LAAEF, and LAPEF. **Keywords:** left atrial strain and stiffness; left atrial morphology; left atrial function; end-stage renal disease

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn tính là một trong những nguyên nhân chính dẫn đến gia tăng nguy cơ bệnh lý tim mạch, đặc biệt ở các giai đoạn cuối khi chức năng thận suy giảm nghiêm trọng [1]. Ở những bệnh nhân giai đoạn cuối (giai đoạn 5), các biến đổi về huyết động, tăng áp lực buồng tim và rối loạn điện giải góp phần đáng kể vào tái cấu trúc và rối loạn chức năng tim, đặc biệt là buồng tim trái [1]. Nhĩ trái đóng vai trò quan trọng trong duy trì huyết động tim thông qua ba chức năng chính: chứa máu, dẫn máu và co bóp. Những thay đổi về hình thái (kích thước, thể tích) và chức năng của nhĩ trái có thể phản ánh sớm tổn thương tim mạch ở bệnh nhân bệnh thận mạn [2]. Trong những năm gần đây, kỹ thuật siêu âm tim đánh giá sức căng (strain) và độ cứng (stiffness) của nhĩ trái đã nổi lên như công cụ nhạy và không xâm lấn, giúp phát hiện sớm những biến đổi chức năng tim ngay cả khi phân suất tổng máu thất trái còn bảo tồn [3]. Tuy nhiên, mối liên quan giữa các chỉ số sức căng và độ cứng nhĩ trái với hình thái và chức năng nhĩ trái nhóm bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối vẫn chưa được làm rõ một cách

¹Học viện Quân y

²Bệnh viện Quân y 103

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thu Hà

Email: drthuha103@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 14.7.2025

Ngày duyệt bài: 18.8.2025

hệ thống. Việc tìm hiểu mối liên quan này có thể góp phần cải thiện chiến lược tầm soát và quản lý biến chứng tim mạch ở nhóm đối tượng có nguy cơ cao này [4]. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Nghiên cứu mối liên quan giữa sức căng, độ cứng nhĩ trái với hình thái và chức năng nhĩ trái trên siêu âm tim ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Nhóm bệnh: gồm 62 bệnh nhân được chẩn đoán bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2024 đến tháng 4/2025.

* Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân được chẩn đoán bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối (Mức lọc cầu thận <15 ml/phút/1,73m² da hoặc lọc máu chu kỳ).
- Tuổi từ 18 trở lên.
- Bệnh nhân được siêu âm tim đánh giá đầy đủ các chỉ tiêu nghiên cứu.
- Đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

* Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân có tiền sử hoặc đang mắc các bệnh tim mạch khác ảnh hưởng trực tiếp đến cấu trúc, chức năng nhĩ trái: Bệnh màng ngoài tim, rung nhĩ, bệnh van tim nặng, nhồi máu cơ tim cấp, tăng áp lực động mạch phổi nguyên phát, bệnh lý tim bẩm sinh, COPD, tâm phế mạn...).
- Bệnh nhân có các bệnh nội khoa cấp tính hoặc nhiễm trùng nặng tại thời điểm nghiên cứu.
- Bệnh nhân không hợp tác, không đủ điều kiện thực hiện siêu âm tim hoặc không được đánh giá đầy đủ các chỉ tiêu nghiên cứu.

2.1.2. Nhóm chứng: gồm 42 người khỏe mạnh tương đồng về tuổi, giới khám sàng lọc sức khỏe tại Bệnh viện Quân y 103 thời gian từ 10/2024 đến tháng 4/2025.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.2.2. Phương tiện nghiên cứu: máy siêu âm Phillip 7G, đầu dò siêu âm S5-1

2.2.3. Các bước tiến hành:

* Các đối tượng nghiên cứu được khám lâm sàng, xét nghiệm máu, siêu âm tim. Thời gian tiến hành siêu âm là ngày không lọc máu ở bệnh nhân đã lọc máu chu kỳ.

* Quy trình tiến hành siêu âm tim: đánh giá các thông số siêu âm tim cơ bản theo khuyến cáo của ASE 2015

+ Các thông số: kích thước, chức năng tâm trương, chức năng tâm thu (LVEF) của thất trái.

+ Các thông số đánh giá hình thái nhĩ trái:

đường kính trước sau nhĩ trái (LA) thu được ở mặt cắt trục dài cạnh xương ức và được đo ở ngang mức xoang động mạch chủ từ hình ảnh siêu âm tim 2D. Các thể tích nhĩ trái được tính toán bằng phương pháp biplane và được tính theo BSA: LAVi (chỉ số thể tích nhĩ trái tối đa - tương ứng với thời điểm cuối tâm thu), MinLAVi (chỉ số thể tích nhĩ trái tối thiểu - tương ứng với thời điểm cuối tâm trương), PaLAVi (chỉ số thể tích nhĩ trái tiền nhĩ thu - tương ứng với thời điểm đầu sóng P).

+ Các thông số đánh giá chức năng nhĩ trái dựa trên thể tích [5]:

Chức năng trữ máu: Phân suất làm rỗng nhĩ trái toàn bộ (left atrial total emptying fraction): LATEF (%) = (LAVi - MinLAVi)/LAVi x 100

Chức năng dẫn máu: Phân suất làm rỗng nhĩ trái thụ động (left atrial passive emptying fraction): LAPEF (%) = (LAVi - PaLAVi)/LAVi x 100

Chức năng tổng máu: Phân suất làm rỗng nhĩ trái chủ động (left atrial active emptying fraction): LAAEF (%) = (PaLAVi - MinLAVi)/PaLAVi x 100

* Đánh giá sức căng, độ cứng nhĩ trái bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim

Các thông số đánh giá sức căng nhĩ trái: LASr, LAScd, LASct được đo tự động ở cả mặt cắt 4 buồng và 2 buồng từ mòm, bằng phần mềm tích hợp sẵn trên máy siêu âm Phillip EPIC 7G, lấy theo hệ quy chiếu sóng R. Trong đó sức căng trữ máu (LASr) có giá trị dương, sức căng dẫn máu (LAScd) và sức căng tổng máu (LASct) có giá trị âm, thống nhất lấy giá trị tuyệt đối để thuận tiện trong quá trình phân tích, so sánh.

Độ cứng nhĩ trái (left atrial stiffness index - LASI) được tính toán theo công thức: LASI = E/e_{trung bình}/LASr [3]



Hình 1. Đánh giá sức căng nhĩ trái ở mặt cắt 4 buồng từ mòm tự động trên máy siêu âm Phillip 7G, điểm tham chiếu sóng R

Nguồn: hình ảnh siêu âm tim của bệnh nhân Nguyễn Đình P. (số lưu trữ: B21-25-23)

* **Xử lý số liệu:** số liệu nghiên cứu được nhập bằng phần mềm Microsoft Excel, được xử lý theo phương pháp thống kê y học trên chương trình phần mềm SPSS 22.0. Các phân tích có ý nghĩa thống kê khi p < 0,05.

***Đạo đức nghiên cứu:** nghiên cứu được thông qua Hội đồng đạo đức cấp cơ sở BVQY103 theo Kế hoạch số 2030 /KH-HĐĐĐ ngày 23 tháng 6 năm 2023. Dữ liệu nghiên cứu được lấy từ hồ sơ bệnh án và được sự cho phép của Bệnh viện Quân y 103. BN được giải thích và tự nguyện tham gia nghiên cứu; mọi thông tin của BN được đảm bảo bí mật và chỉ nhằm mục đích phục vụ nghiên cứu. Chúng tôi cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu này.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Chỉ số	Nhóm bệnh (n=62) (X±SD)	Nhóm chứng (n=42) (X±SD)	p
Tuổi (X±SD)	42,3±10,2	43,3±12,2	>0,05
Giới: Nam (n, %)	38 (61,3)	26 (61,9)	>0,05
BMI (X±SD)	20,2±2,5	22,8±2,3	<0,01
HATT (mmHg) (X±SD)	133,3±14,7	122,3±8,2	<0,01
HATTr (mmHg) (X±SD)	81,8±6,9	72,7±5,7	<0,01
Tần số tim (ck/p) (X±SD)	80,9±6,3	75,9±7,3	<0,01
Dd (mm)	46,9±6,5	45,3±4,6	>0,05
Ds (mm)	31,2±5,9	28,7±3,8	<0,05
Vd (mm)	104,7±35,1	95,2±21,6	>0,05
Vs (mm)	40,7±20,7	32,3±10,3	<0,05
EF (%)	61,9±8,9	62,2±6,2	>0,05
E (cm/s)	73,7±15,7	71,3±15,6	>0,05
E/A	1,0±0,3	1,3±0,4	<0,01
e'trưng bình (cm/s)	9,9±3,1	11,1±3,4	<0,05
E/e'trưng bình	7,9±2,3	6,9±2,6	<0,01

Nhận xét: Không có sự khác biệt giữa tuổi và giới giữa 2 nhóm. Nhóm bệnh có chỉ số huyết áp, tần số tim, Ds, Vs, E/e'trưng bình cao hơn và BMI, E/A, e'trưng bình thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng.

Bảng 2. Một số đặc điểm lâm sàng của nhóm bệnh

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Lọc máu chu kỳ	49	79
Tình trạng THA	45	72,6
Rối loạn lipid máu	47	75,8
Đái tháo đường	3	4,8
Thiếu máu	42	67,7

Nhận xét: Nhóm bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối đa số được điều trị bằng lọc máu chu kỳ (79%). Bệnh nhân có THA, rối loạn lipid máu và thiếu máu đều chiếm tỷ lệ cao (với tỷ lệ tương ứng: 72,6%; 75,8% và 67,7%). Người bệnh có đái tháo đường chiếm tỉ lệ nhỏ (4,8%).

Bảng 3. Đặc điểm hình thái, chức năng,

sức căng, độ cứng nhĩ trái của đối tượng nghiên cứu

Chỉ số	Nhóm bệnh (n=62) (X±SD)	Nhóm chứng (n=42) (X±SD)	p
LADi (mm)	22,5±4,0	18,1±1,9	< 0,01
LAVi (ml/m ²)	33,3±13,0	24,4±6,5	< 0,01
LATEF (%)	60,6±9,2	61,4±8,6	> 0,05
pLAEF (%)	35,9±12,1	38,5±11,0	> 0,05
aLAEF (%)	38,0±11,7	36,6±12,2	> 0,05
LASr 4B	35,3±8,1	47,5±7,1	< 0,01
LAScd 4B	21,2±8,3	30,2±8,8	< 0,01
LASct 4B	14,1±6,7	17,3±5,7	< 0,05
LASr 2B	35,9±8,1	45,1±6,6	< 0,01
LAScd 2B	19,7±7,5	28,1±7,8	< 0,01
LASct 2B	16,2±8,2	17,0±7,2	> 0,05
LASI	0,23±0,08	0,15±0,07	< 0,01

Nhận xét: các chỉ số đánh giá hình thái nhĩ trái (LADi, LAVi) ở nhóm bệnh cao hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng (p < 0,01). Nhóm bệnh có sức căng dẫn máu (LASr), sức căng trữ máu (LAScd) 4 buồng và 2 buồng thấp hơn, chỉ số độ cứng nhĩ trái (LASI) cao hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng (p < 0,01).

Bảng 4. Tương quan giữa sức căng, độ cứng nhĩ trái với hình thái nhĩ trái ở nhóm bệnh thận mạn giai đoạn cuối

Chỉ số	LADi	LAVi
LASr 4B	-0,19	-0,11
LAScd 4B	-0,40**	-0,17
LASct 4B	0,23	0,08
LASr 2B	-0,17	-0,14
LAScd 2B	-0,33*	-0,22
LASct 2B	0,10	0,03
LASI	0,29*	0,18

*p < 0,05; **p < 0,01

Nhận xét: Sức căng dẫn máu (LAScd) 4B và 2B có tương quan nghịch mức độ vừa với LADi. Độ cứng nhĩ trái có tương quan thuận mức độ yếu với LADi.

Bảng 5. Tương quan giữa sức căng, độ cứng nhĩ trái với chức năng nhĩ trái ở nhóm bệnh thận mạn giai đoạn cuối

Chỉ số	LATEF	LAPEF	LAAEF
LASr 4B	0,32*	0,47**	-0,09
LAScd 4B	0,10	0,49**	-0,39**
LASct 4B	0,29*	-0,09	0,46**
LASr 2B	0,30*	0,38**	0,02
LAScd 2B	-0,07	0,38**	-0,41**
LASct 2B	0,29*	-0,10	0,42**
LASI	-0,07	-0,44**	0,29*

*p < 0,05; **p < 0,01

Nhận xét: Sức căng trữ máu (LASr) 4B và 2B có tương quan thuận mức độ vừa với phân suất làm rỗng nhĩ trái toàn bộ (LATEF), phân

suất làm rộng nhĩ trái thụ động (LAPEF). Sức căng dẫn máu (LAScd) 4B và 2B có tương quan thuận mức độ vừa với phân suất làm rộng nhĩ trái thụ động (LAPEF), tương quan nghịch mức độ vừa với phân suất làm rộng nhĩ trái chủ động (LAAEF). Sức căng tổng máu (LASct) 2B và 4B có tương quan thuận mức độ vừa với phân suất làm rộng nhĩ trái chủ động (LAAEF), tương quan thuận mức độ yếu với phân suất làm rộng nhĩ trái toàn bộ (LATEF). Độ cứng nhĩ trái có tương quan nghịch mức độ vừa với phân suất làm rộng nhĩ trái thụ động (LAPEF), tương quan thuận mức độ yếu với phân suất làm rộng nhĩ trái chủ động (LAAEF).

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối có: độ tuổi trung bình là 42,26±10,15 (thấp nhất 23 tuổi, cao nhất là 65 tuổi), trong đó đa số là nam giới (61,3%), BMI trung bình 20,18±2,47. Đa số bệnh nhân được điều trị bằng lọc máu chu kỳ (79%). Đa số bệnh nhân có THA (72,6%), rối loạn lipid máu (75,8%), thiếu máu (67,7%); đái tháo đường chiếm tỉ lệ nhỏ (4,8%).

Nghiên cứu trên 62 bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối, chúng tôi nhận thấy: Sức căng dẫn máu (LAScd) 4B và 2B có tương quan nghịch mức độ vừa với chỉ số đường kính nhĩ trái (LADi), độ cứng nhĩ trái (LASI) có tương quan thuận mức độ yếu với LADi. Nghiên cứu của Heald và cộng sự (2024) cũng chỉ ra sức căng nhĩ trái có tương quan nghịch với chỉ số thể tích nhĩ trái ($r = -0,56$, $p < 0,001$) [6]. Nghiên cứu của Yingxuan Tu và cộng sự (2024) cũng nhận thấy sức căng trữ máu (LASr), sức căng dẫn máu (LAScd) có tương quan nghịch với LAVi, chỉ số độ cứng nhĩ trái (LASI) có tương quan thuận với LAVi ($r = 0,510$, $p < 0,001$) [7]. Ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối có sự biến đổi mạnh về cấu trúc nhĩ trái (giãn và tái cấu trúc, xơ hoá nhĩ trái), biểu hiện là tăng kích thước buồng nhĩ trái (đường kính, thể tích) và giảm độ giãn nở của tâm nhĩ trái.

Sức căng trữ máu (LASr) 4B và 2B có tương quan thuận mức độ vừa với LATEF, LAPEF. Sức căng dẫn máu (LAScd) 4B và 2B có tương quan thuận mức độ vừa với LAPEF, tương quan nghịch mức độ vừa với LAAEF. Sức căng tổng máu (LASct) 2B và 4B có tương quan thuận mức độ vừa với LAAEF, tương quan thuận mức độ yếu với LATEF. Độ cứng nhĩ trái có tương quan nghịch mức độ vừa với LAPEF, tương quan thuận mức độ yếu với LAAEF. Nghiên cứu của Fang và cộng sự (2025) cũng nhận thấy mối tương quan

giữa sức căng nhĩ trái với chức năng nhĩ trái: sức căng trữ máu (LASr), sức căng dẫn máu (LAScd) và sức căng tổng máu (LASct) đều có tương quan thuận với LATEF, LAPEF, LAAEF ($p < 0,001$) [8]. Nhĩ trái có 3 chức năng cơ bản: chức năng trữ máu, chức năng dẫn máu và chức năng tổng máu. Có thể đánh giá chức năng nhĩ trái dựa vào phân suất làm rộng nhĩ trái toàn bộ (chức năng trữ máu), phân suất làm rộng nhĩ trái thụ động (chức năng dẫn máu), phân suất làm rộng nhĩ trái chủ động (chức năng tổng máu), tuy nhiên việc đánh giá các chức năng nhĩ trái theo cách này phải dựa vào công thức của các chỉ số thể tích, quy trình thường mất nhiều thời gian đo đạc, tính toán và không phản ánh sớm sự biến đổi chức năng nhĩ trái. Từ khi siêu âm đánh dấu mô ra đời, đánh giá sức căng, độ cứng nhĩ trái được thực hiện đơn giản, nhanh chóng, đánh giá được đầy đủ 3 chức năng của nhĩ trái: sức căng trữ máu LASr, sức căng dẫn máu LAScd, sức căng tổng máu LASct. Ngoài ra, đánh giá chức năng nhĩ trái trên siêu âm đánh dấu mô còn dựa vào chỉ số độ cứng nhĩ trái (LASI) để phản ánh áp lực đổ đầy thất trái và khả năng co giãn của nhĩ trái. Độ cứng nhĩ trái tăng khi có tái cấu trúc nhĩ trái và thể hiện sự giảm độ giãn nở của nhĩ trái. Ở nhóm BN bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối, do tình trạng quá tải thể tích lâu ngày nhĩ trái bị xơ hoá và căng giãn, dẫn đến độ cứng nhĩ trái tăng cao hơn. Việc đánh giá mối liên quan giữa các thông số đo sức căng và độ cứng cũng giúp đánh giá sớm những biến đổi về chức năng nhĩ trái, từ đó định hướng cho điều trị và tiên lượng.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy sức căng nhĩ trái trong giai đoạn trữ máu, dẫn máu giảm còn độ cứng nhĩ trái tăng có ý nghĩa ở nhóm bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối so với nhóm chứng khỏe mạnh cùng độ tuổi. Ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối, sức căng trữ máu (LASr) và dẫn máu (LAScd) có tương quan thuận mức độ vừa với phân suất rộng máu nhĩ trái (LATEFF, LAPEFF và LAAEF). Nhĩ trái càng giãn, sức căng trữ máu và dẫn máu càng giảm. Chỉ số độ cứng nhĩ trái (LASI) cũng có tương quan thuận mức độ yếu với LADi, LAAEF, tương quan nghịch mức độ vừa với LAPEF.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Jankowski Joachim, Floege Jürgen, Fliser Danilo, et al. (2021), "Cardiovascular Disease in Chronic Kidney Disease", *Circulation*, 143(11), 1157-1172.

- Đỗ Văn Chiến, Đặng Thị Vũ Diêu, Nguyễn Thị Thu Hoài (2023), "Nghiên cứu sự biến đổi thể tích và sức căng nhĩ trái bằng siêu âm tim ở bệnh nhân thận mạn", Journal of 108 - Clinical Medicine and Pharmacy, 18(3).
- Kim D., Seo J. H., Choi K. H., et al. (2023), "Prognostic Implications of Left Atrial Stiffness Index in Heart Failure Patients With Preserved Ejection Fraction", JACC Cardiovasc Imaging, 16(4), 435-445.
- Tanasa A., Burlacu A., Popa C., et al. (2021), "A Systematic Review on the Correlations between Left Atrial Strain and Cardiovascular Outcomes in Chronic Kidney Disease Patients", Diagnostics (Basel), 11(4).
- Thomas L., Marwick T. H., Popescu B. A., et al. (2019), "Left Atrial Structure and Function, and Left Ventricular Diastolic Dysfunction: JACC State-of-the-Art Review", J Am Coll Cardiol, 73(15), 1961-1977.
- Heald C., Johnstone M., Armstrong J., et al. (2024), "Left Atrial Strain in Clinical Practice: Feasibility and Correlation With Standard Diastolic Parameters", Heart, Lung and Circulation, 33, 200.
- Tu Yingxuan, Liu Xin, Li Xiaoqing, Xue Na (2024), "Left atrial stiffness index – an early marker of left ventricular diastolic dysfunction in patients with coronary heart disease", BMC Cardiovascular Disorders, 24(1), 371.
- Fang Qimin, Kan Ao, Li Shuhao, et al. (2025), "Predictive value of left atrial strain for left ventricular reverse remodeling in dilated cardiomyopathy", International Journal of Cardiology, 423.

ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ THUỐC CHỐNG VIÊM KHÔNG STEROID (CELECOXIB, ETORICOXIB, MELOXICAM) VỚI HUYẾT ÁP Ở BỆNH NHÂN THOÁI HÓA KHỚP NGUYÊN PHÁT

Nguyễn Đức Hiếu¹, Trần Thị Tô Châu^{1,2},
Lê Thị Liễu^{1,2}, Trần Hữu Thông^{1,2,3}

TÓM TẮT

Mục tiêu: 1. Khảo sát sự thay đổi huyết áp ở bệnh nhân thoái hoá khớp nguyên phát sử dụng một số thuốc chống viêm không Steroid (Celecoxib, Etoricoxib, Meloxicam). 2. Nhận xét một số yếu tố liên quan đến thay đổi huyết áp của một số thuốc chống viêm không steroid ở nhóm bệnh nhân trên. **Đặt vấn đề:** Thoái hóa khớp (THK) thường đi kèm với tăng huyết áp ở người cao tuổi. Thuốc chống viêm không steroid (NSAIDs) được sử dụng phổ biến trong điều trị nhưng có thể ảnh hưởng đến huyết áp. **Đối tượng nghiên cứu:** 183 bệnh nhân chẩn đoán THK được dùng một trong ba loại thuốc NSAIDs trên liên tục 2 tuần tại Bệnh viện Bạch Mai, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ 7/2024-5/2025. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước-sau. Thu thập thông tin cá nhân, tiền sử bệnh, huyết áp, điểm VAS tại thời điểm bắt đầu (T0) và sau 2 tuần điều trị (T1). **Kết quả:** Sau 2 tuần điều trị, mức thay đổi huyết áp tâm thu (HATT) và huyết áp tâm trương (HATT_r) không có sự khác biệt giữa các nhóm NSAID ($p > 0.05$). Tỷ lệ bệnh nhân có huyết áp vượt ngưỡng sau điều trị là 12,02%. Bệnh nhân có tiền sử tăng huyết áp có huyết áp vượt ngưỡng cao hơn gấp 11,78 lần so với nhóm không có tiền sử tăng huyết áp ($p <$

0,001). **Từ khóa:** Thoái hoá khớp; huyết áp; Celecoxib; Etoricoxib; Meloxicam; NSAIDs; COX-2.

SUMMARY

EFFECTS OF NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS (CELECOXIB, ETORICOXIB, MELOXICAM) ON BLOOD PRESSURE IN PATIENTS WITH PRIMARY OSTEOARTHRITIS

Objectives: 1. To investigate the changes in blood pressure among patients with primary osteoarthritis received non-steroidal anti-inflammatory drugs (Celecoxib, Etoricoxib, or Meloxicam). 2. To evaluate certain factors associated with the impact of non-steroidal anti-inflammatory drugs on blood pressure in the study population. **Background:** Osteoarthritis commonly coexists with hypertension in the elderly. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are widely used in osteoarthritis treatment but may influence on blood pressure. **Study Population:** The study included 183 patients diagnosed with osteoarthritis according to ACR criteria who were treated continuously for 2 weeks with one of the three NSAIDs mentioned above at Bach Mai Hospital and Hanoi Medical University Hospital from July 2024 to May 2025. **Methods:** This was a pre-post interventional study. Data on personal history, comorbidities, blood pressure, and VAS scores were collected at baseline (T0) and after 2 weeks of treatment (T1). Statistical analysis was performed using SPSS, with a significance level set at $p < 0.05$. **Results:** After 2 weeks, there was no statistically significant difference in systolic or diastolic blood pressure changes among the NSAID groups ($p > 0.05$). Blood pressure exceeding threshold occurred in

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

³Trường Đại Học Y Dược, Đại học quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Lê Thị Liễu

Email: lieubm@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 15.7.2025

Ngày duyệt bài: 19.8.2025