

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Thanh Bình, Nguyễn Đức Tài và cộng sự.** (2024). Đặc điểm tổn thương phổi trên X quang hậu COVID-19 mức độ nhẹ tại học viện quân y. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 539(2), 5-9.
2. **Phạm Đức Trung, Hoàng Hà và cộng sự** (2024). Đặc điểm lâm sàng, X quang phổi bệnh nhân tràn khí màng phổi và một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị tràn khí màng phổi tại bệnh viện phổi Thái Nguyên. *Tạp chí y học Việt Nam*, 504(02)
3. **Huỳnh Anh Đào, Đặng Đỗ Duy Khang và cộng sự.** (2024). Nghiên cứu hình ảnh X-Quang và đánh giá mức độ lo âu trên người bệnh Covid-19 tại khoa khám bệnh viện lao và bệnh phổi thành phố Cần Thơ năm 2022. *Tạp chí y học Cần Thơ*, (70), 169–174.
4. **Shi H., Han X. et al.** (2020). Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet Infect Dis*, 20(4), 425–434.
5. **Lê Hoàn, Nguyễn Thị Thu Thủy và cộng sự.** (2023). Ứng dụng bước đầu trí tuệ nhân tạo QURE.AI X-quang lồng ngực trong chẩn đoán lao phổi- Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, thành phố Hà Nội, Việt Nam.
6. **Jeong S. M., Jung J. H. et al.** (2024). 2023 Obesity Fact Sheet: Prevalence of Obesity and Abdominal Obesity in Adults, Adolescents, and Children in Korea from 2012 to 2021. *J Obes Metab Syndr*, 33(1), 27–35.
7. **Nguyễn Ngọc Trung, Lâm Tuệ Khanh và cộng sự.** (2025). So sánh thông số tia X dựa vào chỉ số BMI và hình ảnh X quang phổi thẳng của ChatGPT-4o với kỹ thuật viên tại Bệnh viện Đại học Y Thái Bình. *Tạp chí y học Việt Nam*, 549(3).
8. **Siegle R.L., Baram E.M. et al.** (1998). Rates of disagreement in imaging interpretation in a group of community hospitals. *Acad Radiol*, 5(3), 148–154.
9. **Irvin J., Rajpurkar P. et al.** (2019). CheXpert: A Large Chest Radiograph Dataset with Uncertainty Labels and Expert Comparison. *Proceedings of the 33rd AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI 2019)* 33: 590-597.
10. **Rajpurkar P., Irvin J. et al.** (2017). CheXNet: Radiologist-Level Pneumonia Detection on Chest X-Rays with Deep Learning. *arXiv preprint arXiv:1711.05225*.

ĐÁNH GIÁ CHỨC NĂNG TÂM TRƯỞNG THẤT TRÁI BẰNG SIÊU ÂM DOPPLER TIM Ở BỆNH NHÂN RUNG NHĨ MẠN TÍNH TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN

Đặng Thu Hà¹, Nguyễn Trọng Hiếu¹,
Lý Thị Huyền², Cổ Thị Thu Hằng²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu này tiến hành nhằm đánh giá giá trị của các thông số siêu âm tim trong khảo sát chức năng tâm trương ở bệnh nhân rung nhĩ mạn tính. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 54 bệnh nhân rung nhĩ mạn tính tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên từ tháng 10 năm 2024 đến tháng 9 năm 2025. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 25.0. **Kết quả:** Kết quả cho thấy có 64,8% bệnh nhân có rối loạn chức năng tâm trương. Nhóm bệnh nhân có rối loạn chức năng tâm trương có tỷ số E/e' vách liên thất cao hơn rõ rệt ($14,71 \pm 2,68$ với $9,63 \pm 1,01$), thời gian giãn đẳng tích (IVRT) ngắn hơn ($62,80 \pm 11,79$ ms với $112,68 \pm 27,99$ ms), tỷ số E/Vp lớn hơn ($1,83 \pm 0,49$ với $1,16 \pm 0,29$) và thời gian giảm tốc sóng tâm trương tĩnh mạch phổi ngắn hơn ($200,66 \pm 22,12$ ms với $241,89 \pm 19,23$ ms). Độ nhạy của các thông số trong chẩn đoán lần lượt: 91,4%; 88,6%;

77,1% và 74,3% với diện tích dưới đường cong 0,88 - 0,97. **Kết luận:** Rối loạn chức năng tâm trương là tình trạng thường gặp, các thông số siêu âm tim như tỷ số E/e', IVRT, tỷ số E/Vp và thời gian giảm tốc sóng tâm trương tĩnh mạch phổi có độ nhạy cao trong chẩn đoán rối loạn chức năng tâm trương.

Từ khóa: Rung nhĩ, Rối loạn chức năng tâm trương, Siêu âm tim, Tỷ số E/e' vách.

SUMMARY

ASSESSMENT OF LEFT VENTRICULAR DIASTOLIC FUNCTION BY DOPPLER ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH CHRONIC ATRIAL FIBRILLATION AT THAI NGUYEN NATIONAL HOSPITAL

This study was conducted to evaluate the value of echocardiographic parameters in assessing diastolic function in patients with chronic atrial fibrillation. **The methodology:** A cross-sectional descriptive study was performed on 54 patients with chronic atrial fibrillation at Thai Nguyen National Hospital from October 2024 to September 2025, and data analysis was performed using SPSS 25.0 software. **Results:** Results showed that 64.8% of patients had diastolic dysfunction. Compared with patients without diastolic dysfunction, those with dysfunction had significantly higher septal E/e' ratio (14.71 ± 2.68 vs 9.63 ± 1.01), shorter isovolumetric relaxation time (62.80 ± 11.79

¹Trường Đại học Y-Dược, Đại học Thái Nguyên

²Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Đặng Thu Hà

Email: dangthuhak51a1@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.11.2025

Ngày phản biện khoa học: 9.12.2025

Ngày duyệt bài: 8.01.2026

ms vs 112.68 ± 27.99 ms), higher E/Vp ratio (1.83 ± 0.49 vs 1.16 ± 0.29), and shorter pulmonary venous deceleration time (200.66 ± 22.12 ms vs 241.89 ± 19.23 ms). The sensitivity of these parameters in detecting diastolic dysfunction was 91.4%, 88.6%, 77.1%, and 74.3%, with areas under the curve ranging from 0.88 to 0.97. **Conclusion:** Diastolic dysfunction is common among patients with chronic atrial fibrillation, and echocardiographic parameters such as septal E/e' ratio, IVRT, E/Vp, and pulmonary venous deceleration time demonstrate high sensitivity in its detection. The septal E/e' ratio serves as an independent marker for diagnosis and risk stratification of heart failure with preserved ejection fraction in chronic atrial fibrillation.

Keywords: Atrial fibrillation, Diastolic dysfunction, Echocardiography, septal E/e' ratio.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tâm trương thất trái bắt đầu từ khi đóng van động mạch chủ đến khi đóng van hai lá, gồm bốn thì: giãn đẳng tích, đổ đầy nhanh, đổ đầy chậm và co bóp nhĩ¹. Rối loạn tâm trương phản ánh ba cơ chế chính: giảm thư giãn, giảm độ giãn nở thất và tăng áp lực đổ đầy nhĩ². Ở bệnh nhân rung nhĩ, việc đánh giá tâm trương bằng Doppler gặp nhiều hạn chế do nhịp tim không đều, mất co bóp nhĩ và giãn nhĩ trái bất kể áp lực đổ đầy. Không một chỉ số đơn lẻ nào đủ mạnh, vì vậy cần phối hợp nhiều thông số. Theo khuyến cáo của Hội Siêu âm Tim Hoa Kỳ (ASE)², các thông số quan trọng trong đánh giá chức năng tâm trương thất trái ở bệnh nhân rung nhĩ bao gồm: Tốc độ tăng tốc đỉnh sóng E (≥ 1.900 cm/giây²); thời gian giãn đẳng tích (IVRT ≤ 65 ms); thời gian giảm tốc sóng tâm trương tĩnh mạch phổi (DT ≤ 220 ms); tỷ số E/Vp ($\geq 1,4$); tỷ số E/e' vách liên thất (≥ 11).

Rối loạn tâm trương ở bệnh nhân rung nhĩ là tình trạng thường gặp nhưng đánh giá vẫn còn nhiều thách thức³. Một số nghiên cứu quốc tế (Kosiuk J, 2012⁴; Ajay Adhikaree, 2019⁵) đã khẳng định khó khăn trong xác định áp lực đổ đầy và chức năng tâm trương ở đối tượng này. Tại Việt Nam, các nghiên cứu còn hạn chế và chủ yếu tập trung vào một số chỉ số riêng lẻ⁶. Do đó, cần thêm các nghiên cứu hệ thống, sử dụng nhiều thông số siêu âm tim để đánh giá chính xác hơn chức năng tâm trương. Xuất phát từ thực tiễn đó, nghiên cứu này được tiến hành nhằm xác định giá trị của các chỉ số siêu âm tim trong đánh giá chức năng tâm trương thất trái ở bệnh nhân rung nhĩ mạn tính tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 54 bệnh nhân rung nhĩ mạn tính tại Bệnh viện Trung ương Thái

Nguyên từ tháng 10 năm 2024 đến tháng 9 năm 2025.

* **Tiêu chuẩn lựa chọn.** Bệnh nhân được chẩn đoán rung nhĩ mạn tính không do bệnh van tim theo tiêu chuẩn của ACC/AHA/ACCP/HRS 2023⁷, được siêu âm Doppler tim tại Khoa Nội tim mạch, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên từ 10/2024 đến 8/2025.

* Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân siêu âm tim phát hiện có tổn thương van tim do thấp, van tim nhân tạo hoặc sửa van hai lá, các bệnh tim bẩm sinh.

- Máy tạo nhịp tim, ICD, CRT tại chỗ.

- Bệnh nhân có cuồng nhĩ, nhịp nhanh nhĩ.

- Bệnh nhân hoặc gia đình bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu:

Từ tháng 10 năm 2024 đến tháng 9 năm 2025 tại khoa Nội Tim mạch, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1 Thiết kế nghiên cứu

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- Thu thập số liệu: hồi cứu.

2.3.2 Cỡ mẫu: Chọn mẫu thuận tiện.

2.3.3 Cách chọn mẫu: Chúng tôi chọn được 54 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn vào tiến hành nghiên cứu.

2.4. Các bước tiến hành nghiên cứu.

Tất cả các bệnh nhân nhập viện tại địa điểm nghiên cứu nêu trên, đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu, đều được đưa vào nghiên cứu. Bệnh nhân được ghi nhận đầy đủ tiền sử lâm sàng, tiền sử bệnh nội khoa và phẫu thuật, khám lâm sàng toàn thân, thăm khám các hệ cơ quan, điện tâm đồ (ECG), các xét nghiệm cận lâm sàng cần thiết và siêu âm tim qua thành ngực theo mẫu bệnh án nghiên cứu. Việc ước lượng các thông số siêu âm tim được thực hiện theo hướng dẫn của Hội Siêu âm Tim Hoa Kỳ (ASE). Các thông số siêu âm tim về chức năng tâm trương cũng được thu thập theo khuyến cáo của ASE. Rối loạn chức năng tâm trương được xác định khi một bệnh nhân có từ ba thông số siêu âm tim trở lên vượt ngưỡng cắt quy định trong bốn thông số được đề xuất. Thu thập đầy đủ thông tin điền vào bệnh án nghiên cứu tiến hành phân tích, xử lý số liệu.

2.5. Xử lý số liệu. Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 25.0. Phương pháp thống kê mô tả được áp dụng để tính các chỉ số như tần số, tỷ lệ %, giá trị tối đa/tối thiểu, giá trị trung bình, trung vị, độ lệch chuẩn, khoảng tứ phân vị. Các test kiểm định được sử dụng với mức ý nghĩa thống kê $\alpha = 0,05$ gồm: Chi-square,

Phi và Cramér's V, Mann-Whitney test, Independent sample T-test. Đường cong ROC (Receiver Operating Characteristic curve) được sử dụng để đánh giá khả năng chẩn đoán rối loạn chức năng tâm trương của các thông số siêu âm tim (E/e' vách, IVRT, E/Vp, thời gian giảm tốc sóng tâm trương tĩnh mạch phổi). Diện tích dưới đường cong (AUC) được tính toán nhằm xác định giá trị chẩn đoán của từng chỉ số. Độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương (PPV) và giá trị tiên đoán âm (NPV) được tính dựa trên bảng 2x2, với công thức:

$$\text{Độ nhạy} = \frac{\text{True Positive}}{(\text{True Positive} + \text{False Negative})} \times 100\%$$

$$\text{Độ đặc hiệu} = \frac{(\text{True Negative} + \text{False Positive})}{\text{True Positive}} \times 100\%$$

$$\text{PPV} = \frac{(\text{True Positive} + \text{False Positive})}{\text{True Negative}} \times 100\%$$

$$\text{NPV} = \frac{(\text{True Negative} + \text{False Negative})}{\text{True Positive}} \times 100\%$$

Trong đó: True positive: test dương tính và có bệnh; true negative: test âm tính và không có bệnh; false positive: test dương tính nhưng không có bệnh; false negative: test âm tính nhưng có bệnh.

Giá trị p < 0,05 được chọn là ngưỡng có ý nghĩa thống kê, phép kiểm định 2 phía.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		(X±SD) hoặc n (%)
Tuổi (X±SD), (Min-max)		75,02±10,41 (37-93)
Giới	Nam	36 (66,67)
	Nữ	18 (33,33)
Tăng huyết áp		42 (77,80)
Đái tháo đường típ 2		8 (14,80)
Hút thuốc lá		24 (44,40)
Rối loạn chuyển hoá lipid		26 (48,10)
Béo phì		1 (1,90)
Tiền sử đột quỵ		8 (14,80)
EF Simpson 4B (X±SD), (Min - max)		53,76±13,66 (25-75)
Rối loạn chức năng tâm trương thất trái		35 (64,80)

Nhận xét: Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 75,02 ± 10,41; dao động từ 37 đến 93 tuổi. Trong đó, nam giới và nữ giới chiếm tỉ lệ lần lượt là 66,7%; 33,3%. Các yếu tố nguy cơ xơ vữa động mạch xuất hiện với tần suất khác nhau, phổ biến nhất là tăng huyết áp (77,8%), rối loạn chuyển hoá lipid máu (48,1%), hút thuốc lá (44,4%), đái tháo đường (14,8%), tiền sử đột quỵ (14,8%) và béo phì (1,9%). Phân suất tổng máu thất trái trung bình là 53,76±13,66; trong đó thấp nhất là 25% và cao nhất là 75%. Trong tổng số 54 bệnh nhân rung nhĩ mạn tính được đưa vào nghiên cứu, có 35 trường hợp (64,8%) được ghi nhận rối loạn chức năng tâm trương thất trái.

3.2. Môi liên quan giữa các thông số lâm sàng và chức năng tâm trương thất trái ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.2. Môi liên quan giữa các thông số lâm sàng với chức năng tâm trương thất trái ở bệnh nhân rung nhĩ mạn tính

Đặc điểm lâm sàng		Chức năng tâm trương thất trái		P
		Rối loạn (n, %)	Không rối loạn (n, %)	
Tuổi	<75 (n, %)	9 (47,40)	10 (52,60)	0,04
	≥75 (n, %)	26 (74,30)	9 (25,70)	
Giới	Nam (n, %)	23 (63,90)	13 (36,10)	0,84
	Nữ (n, %)	12 (66,70)	6 (33,30)	
Tăng huyết áp		16 (38,10)	26 (61,90)	0,50
Đái tháo đường típ 2		4 (50,00)	4 (50,00)	0,43
Hút thuốc lá		9 (37,50)	15 (62,50)	0,75
Béo phì		0 (0,00)	1 (100,00)	1,00
Tiền sử đột quỵ		2 (25,00)	6 (75,00)	0,69
Rối loạn chuyển hoá lipid		5 (27,80)	13 (72,20)	0,42
Không có yếu tố nguy cơ		1 (33,33)	2 (66,67)	1,00

Nhận xét: Trong nhóm bệnh nhân ≥75 tuổi, tỷ lệ rối loạn chức năng tâm trương cao hơn rõ rệt so với các nhóm tuổi còn lại, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Tỷ lệ rối loạn chức năng tâm trương giữa hai giới không có sự

khác biệt đáng kể. Trong các yếu tố nguy cơ xơ vữa động mạch, không ghi nhận được mối liên quan có ý nghĩa thống kê với chức năng tâm trương thất trái ở nhóm bệnh nhân này.

Bảng 3.3 Mối liên quan giữa các thông số siêu âm tim, BNP với chức năng tâm trương thất trái ở đối tượng nghiên cứu

Các thông số		Chức năng tâm trương thất trái		p
		Rối loạn	Không rối loạn	
EF	EF ≤40% (n, %)	10 (100,00)	0 (0,00)	0,02*
	40%<EF<50% (n, %)	9 (69,20)	4 (30,80)	
	EF ≥50% (n, %)	16 (51,60)	15 (48,40)	
LAVI (ml/m ²) (X±SD)		53,57±8,17	39,16±8,59	<0,001*
Vận tốc dòng hở qua van ba lá (m/s) (X±SD)		3,12±0,42	2,19±0,49	<0,001*
BNP (pg/ml) (Median, IQR)		856,00(450,55-2024,00)	58,32 (45,30-186,26)	<0,001**

Nhận xét: Trong nghiên cứu, nhận thấy mối liên hệ chặt chẽ giữa phân suất tống máu thất trái (EF) giảm và rối loạn chức năng tâm trương thất trái (p < 0,05). Thể tích nhĩ trái (LAVI), vận tốc dòng hở van 3 lá và peptid lợi niệu BNP cao hơn rõ rệt ở nhóm có rối loạn chức năng tâm

*Independent sample t-test; **Mann-Whitney Test trường thất trái. Đây là các chỉ số siêu âm và sinh học có giá trị dự báo mạnh (p<0,05).

3.3. Giá trị của các thông số đánh giá chức năng tâm trương thất trái ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.4. Thông số siêu âm đánh giá chức năng tâm trương thất trái

Thông số siêu âm tim	Chức năng tâm trương thất trái		p
	Rối loạn (X±SD)	Không rối loạn (X±SD)	
IVRT (ms)	62,80±11,79	112,68±27,99	<0,001
DT tĩnh mạch phổi (ms)	200,66±22,12	241,89±19,23	<0,001
Tỷ lệ E/Vp	1,83±0,49	1,16±0,29	<0,001
Tỷ lệ E/e' vách	14,71±2,68	9,63±1,01	<0,001

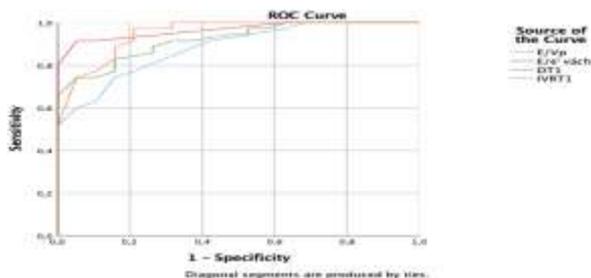
Nhận xét: Nhóm bệnh nhân có rối loạn chức năng tâm trương có tỷ số E/e' vách liên thất cao hơn rõ rệt (14,71 ± 2,68 so với 9,63 ± 1,01), thời gian giãn đẳng tích (IVRT) ngắn hơn (62,80 ± 11,79 ms so với 112,68 ± 27,99ms), tỷ số E/Vp lớn

hơn (1,83 ± 0,49 so với 1,16 ± 0,29) và thời gian giảm tốc sóng tâm trương tĩnh mạch phổi ngắn hơn (200,66 ± 22,12ms so với 241,89 ± 19,23ms) so với nhóm không có rối loạn chức năng tâm trương. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

Bảng 3.5. Tần suất, độ nhạy và độ đặc hiệu của các thông số tâm trương trên siêu âm tim

Thông số siêu âm	Tần suất	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	PPV	NPV	p
IVRT ≤65 msec	31	88,60%	84,20%	91,20%	80,00%	<0,001
E/Vp ≥1.4	27	77,10%	78,90%	87,10%	65,20%	<0,001
E/e'vách ≥11	32	91,40%	89,50%	91,40%	85,00%	<0,001
DT tĩnh mạch phổi ≤220 msec	26	74,30%	89,50%	92,90%	65,40%	<0,001

Nhận xét: Các thông số đánh giá chức năng tâm trương cho thấy độ nhạy cao trong chẩn đoán rối loạn chức năng tâm trương thất trái: tỷ số E/e' tại vách chiếm tỷ lệ cao nhất (91,4%); tiếp theo đó là IVRT (88,6%); tỷ số E/Vp (77,1%) và thời gian giảm tốc sóng tâm trương tĩnh mạch phổi (74,3%), với p < 0,05. Độ đặc hiệu lần lượt của các chỉ số E/e'; IVRT; E/Vp và thời gian giảm tốc sóng tâm trương tĩnh mạch phổi là: 89,5%; 84,2%; 78,9% và 89,5%.

**Biểu đồ 3.1.** Đường cong ROC của các chỉ số siêu âm đánh giá chức năng tâm trương thất trái ở đối tượng bệnh nhân rung nhĩ mạn tính

Nhận xét: Kết quả phân tích ROC cho thấy cả bốn thông số siêu âm tim (E/e' vách, IVRT, DT tĩnh mạch phổi, E/Vp) đều nằm trên đường chẩn đoán ngẫu nhiên (đường chéo 0,5); chúng tỏ có giá trị chẩn đoán rối loạn chức năng tâm trương. Trong đó, E/e' vách có diện tích dưới đường cong AUC cao nhất (0,97); tiếp đến là IVRT (0,95); DT (0,92) và cuối cùng là E/Vp (0,88). Kết quả này có thấy E/e' tại vách là thông số siêu âm tim có giá trị nhất trong chẩn đoán rối loạn chức năng tâm trương thất trái ở bệnh nhân rung nhĩ mạn tính với p < 0,05.

IV. BÀN LUẬN

Đối tượng nghiên cứu chủ yếu là người cao tuổi (tuổi trung bình $75,02 \pm 10,41$) với 35/54 bệnh nhân (64,8%) có rối loạn chức năng tâm trương, tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của Ajay Adhikaree và cộng sự (2019)⁵ ghi nhận 34,8%. Nhóm có rối loạn chức năng tâm trương thường lớn tuổi hơn, nhấn mạnh vai trò quan trọng của tuổi tác trong tiến triển bệnh. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước, như Ajay Adhikaree và cộng sự báo cáo độ tuổi trung bình $61,07 \pm 10,89$ ở bệnh nhân có rối loạn chức năng tâm trương.

Nhiều thông số siêu âm có thể đánh giá chức năng tâm trương, bao gồm vận tốc dòng chảy qua van hai lá, vận tốc dòng chảy tĩnh mạch phổi, vận tốc vòng van hai lá, vận tốc lan truyền dòng chảy, kích thước nhĩ trái, strain, strain rate và twist. Tuy nhiên, trong bối cảnh rung nhĩ, không phải tất cả các chỉ số đều khả thi trên lâm sàng, do đó chỉ một số thông số đặc trưng được lựa chọn².

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ số E/e' ở nhóm có rối loạn chức năng tâm trương cao hơn có ý nghĩa ($14,71 \pm 2,68$ so với $10,26 \pm 1,37$), với độ nhạy 91,4%, độ đặc hiệu 89,5% và AUC 0,97, cao nhất trong các chỉ số khảo sát. Kết quả này tương tự Kusunose K và cộng sự (2012), E/e' $\geq 11,0$ dự đoán rối loạn chức năng tâm trương ở bệnh nhân rung nhĩ với độ nhạy 90%⁸. Nghiên cứu của Tomoyuki W và cộng sự (2007) ghi nhận E/e' vách có độ nhạy 87%, độ đặc hiệu 93% và AUC 0,96 trong chẩn đoán suy tim phân suất tống máu bảo tồn (HFpEF)⁹. Các bằng chứng đều khẳng định E/e' là một chỉ dấu đáng tin cậy, có giá trị độc lập trong chẩn đoán và phân tầng nguy cơ HFpEF ở bệnh nhân rung nhĩ.

Thời gian giãn đẳng tích (IVRT) trong nghiên cứu của chúng tôi ngắn hơn ở nhóm có rối loạn chức năng tâm trương ($62,80 \pm 11,79$ ms), với độ nhạy 88,6%. Tương tự Abudiab MM và cộng sự (2016) báo cáo IVRT có độ nhạy 81% trong dự đoán rối loạn chức năng tâm trương kèm áp lực ổ đẫy tăng¹⁰.

Tỷ số E/Vp cũng cao hơn ở nhóm có rối loạn chức năng tâm trương ($1,83 \pm 0,49$ so với $1,16 \pm 0,29$), với độ đặc hiệu 77,1%. Thời gian giảm tốc sóng tâm trương tĩnh mạch phổi (DT) ở bệnh nhân rối loạn chức năng tâm trương trong nghiên cứu này là $200,66 \pm 22,12$ ms, với độ nhạy 74,3%. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Ajay Adhikaree và cộng sự chứng minh DT tĩnh mạch phổi trong đánh giá chức năng tâm

trương với độ nhạy 78,1%⁵.

Hạn chế của nghiên cứu. Hạn chế lớn nhất trong nghiên cứu của chúng tôi là do cỡ mẫu nhỏ, kết quả nghiên cứu này chưa thể khái quát cho quần thể chung, và sai số chọn mẫu trong quá trình tuyển bệnh nhân có thể ảnh hưởng đến kết quả.

V. KẾT LUẬN

Rối loạn chức năng tâm trương thất trái là một biểu hiện thường gặp ở bệnh nhân rung nhĩ. Việc sử dụng các thông số siêu âm tim như tỷ số E/e' tại vách, thời gian giãn đẳng tích, tỷ số E/Vp và thời gian giảm tốc sóng tâm trương tĩnh mạch phổi cho thấy giá trị cao trong phát hiện rối loạn này, góp phần nâng cao hiệu quả chẩn đoán trên lâm sàng. Trong các thông số siêu âm tim đánh giá chức năng tâm trương, tỷ số E/e' tại vách có thể được sử dụng như một thông số siêu âm tim độc lập trong chẩn đoán và phân tầng nguy cơ suy tim có phân suất tống máu bảo tồn ở đối tượng bệnh nhân rung nhĩ mạn tính.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Rosenberg, M. A. & Manning, W. J.** Diastolic dysfunction and risk of atrial fibrillation: a mechanistic appraisal. *Circulation* 126, 2353-2362 (2012). <https://doi.org/10.1161/circulationaha.112.113233>
2. **Nagueh, S. F. et al.** Recommendations for the Evaluation of Left Ventricular Diastolic Function by Echocardiography: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. *J Am Soc Echocardiogr* 29, 277-314 (2016). <https://doi.org/10.1016/j.echo.2016.01.011>
3. **Palmiero, P. et al.** Left ventricular diastolic function in atrial fibrillation: Methodological implications and clinical considerations. *Echocardiography* 41, e15818 (2024). <https://doi.org/10.1111/echo.15818>
4. **Kusunose, K. et al.** Clinical utility of single-beat E/e' obtained by simultaneous recording of flow and tissue Doppler velocities in atrial fibrillation with preserved systolic function. *JACC Cardiovasc Imaging* 2, 1147-1156 (2009). <https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2009.05.013>
5. **Adhikaree, A. et al.** Echocardiographic assessment of Diastolic Function in patients with Atrial Fibrillation. *Nepalese Heart Journal* 16, 17-21 (2019).
6. **Phạm Thị Thuý, Nguyễn Oanh & Nguyễn Duy Toàn.** Clinical characteristics, changes in left atrial diameter, left ventricle diameter and ejection fraction on echocardiography in chronic heart failure patients with atrial fibrillation. *Journal of 108-Clinical Medicine and Pharmacy* (2020).
7. **Joglar, J. A. et al.** 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines.

- Circulation 149, e1-e156 (2024). <https://doi.org/10.1161/cir.0000000000001193>
8. **Kosiuk, J. et al.** Left ventricular diastolic dysfunction in atrial fibrillation: predictors and relation with symptom severity. *Journal of cardiovascular electrophysiology* 23, 1073-1077 (2012).
9. **Watanabe, T. et al.** Optimal noninvasive assessment of diastolic heart failure in patients with atrial fibrillation: comparison of tissue doppler echocardiography, left atrium size, and brain natriuretic peptide. *J Am Soc Echocardiogr* 21, 689-696 (2008). <https://doi.org/10.1016/j.echo.2007.08.014>
10. **Abadiab, M. M., Chebrolu, L. H., Schutt, R. C., Nagueh, S. F. & Zoghbi, W. A.** Doppler Echocardiography for the Estimation of LV Filling Pressure in Patients With Mitral Annular Calcification. *JACC Cardiovasc Imaging* 10, 1411-1420 (2017). <https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2016.10.017>

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CỦA O-RADS MRI V.2024 ACR TRONG PHÂN BIỆT U PHẦN PHỤ LÀNH TÍNH VÀ ÁC TÍNH

Nguyễn Thị Nhân¹, Nguyễn Thanh Hải¹,
Hoàng Thị Kim Khuyên¹, Lê Hồng Chiến¹, Nguyễn Quang Nam¹,
Nguyễn Ngọc Chiến¹, Nguyễn Thị Xuyên¹, Lê Ngọc Mây¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hệ thống O-RADS MRI v.2024 của Hội Điện quang Hoa Kỳ (ACR) cung cấp khung tham chiếu chuẩn hóa trong phân loại nguy cơ u phần phụ. Mặc dù đã được chứng minh hiệu quả ở nhiều quốc gia, việc áp dụng trong thực hành lâm sàng tại Việt Nam còn hạn chế. **Mục tiêu:** Phân tích mối tương quan giữa phân loại O-RADS MRI và kết quả mô bệnh học của các khối u buồng trứng, đồng thời đánh giá các dấu hiệu hình ảnh có vai trò tiên lượng ác tính. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu bao gồm 63 tổn thương u buồng trứng ở 57 bệnh nhân đã được chụp cộng hưởng từ (MRI) vùng chậu trước phẫu thuật và có kết quả giải phẫu bệnh từ tháng 1/2023 đến tháng 7/2025. **Kết quả:** Trong số 63 u buồng trứng, tỷ lệ ác tính: 28,6% (n=18), bao gồm ung thư biểu mô buồng trứng xâm lấn (n=11), ung thư dạ dày di căn buồng trứng (n=1) và u giáp biên (n=6). Sự hiện diện của mô đặc ngấm thuốc mạnh là yếu tố dự báo mạnh nhất (OR=35,6; KTC 95%: 4,15–304,7; p=0,001). Ngưỡng O-RADS MRI ≥ 4 đạt độ nhạy 78%, độ đặc hiệu 93%, với AUC 0,884. Tỷ lệ ác tính tăng theo phân độ O-RADS: 2 (0%), 3 (14,3%), 4 (75%), 5 (80%). **Kết luận:** O-RADS MRI có giá trị chẩn đoán cao trong phân biệt u phần phụ lành và ác, đặc biệt nhờ đánh giá chính xác đặc điểm mô đặc ngấm thuốc, từ đó giúp đưa ra hướng xử trí thích hợp. **Từ khóa:** O-RADS MRI; U phần phụ; Ung thư buồng trứng; Tiên lượng ác tính.

SUMMARY

DIAGNOSTIC VALUE OF ACR O-RADS MRI v.2024 IN DIFFERENTIATING BENIGN AND MALIGNANT ADNEXAL MASSES

Background: The Ovarian-Adnexal Reporting

¹Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thanh Hải

Email: nguyenthanhhai0974@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.11.2025

Ngày phản biện khoa học: 10.12.2025

Ngày duyệt bài: 9.01.2026

and Data System for MRI (O-RADS MRI, version 2024) developed by the American College of Radiology (ACR) provides a standardized framework for risk stratification of adnexal masses. While validated internationally, its application in Vietnam remains limited. **Purpose:** To evaluate the correlation between O-RADS MRI categories and histopathological outcomes of ovarian tumors, and to identify MRI features predictive of malignancy. **Materials and Methods:** This retrospective study included 63 ovarian lesions from 57 patients who underwent preoperative pelvic MRI with histopathological confirmation between January 2023 and July 2025. **Results:** Eighteen of 63 lesions (28.6%) were malignant, including invasive ovarian carcinoma (n=11), ovarian metastasis from gastric carcinoma (n=1) and borderline tumors (n=6). The presence of strongly enhancing solid tissue was the strongest predictor of malignancy (OR = 35.6; 95% CI: 4.15–304.7; p=0.001). An O-RADS MRI cutoff of ≥ 4 achieved a sensitivity of 78% and specificity of 93%, with an AUC of 0.884. Malignancy rates increased across O-RADS categories: 2 (0%), 3 (14.3%), 4 (75%), and 5 (80%). **Conclusion:** O-RADS MRI demonstrates high diagnostic accuracy in differentiating benign from malignant adnexal masses. The assessment of enhancing solid tissue is particularly valuable for predicting malignancy and guiding management. **Keywords:** O-RADS MRI; Adnexal mass; Ovarian cancer; Malignancy prediction.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư buồng trứng là nguyên nhân tử vong hàng đầu trong ung thư phụ khoa. Chẩn đoán sớm quyết định điều trị. Siêu âm là bước đầu nhưng 18–35% tổn thương phần phụ vẫn không xác định được bản chất, dẫn đến xử trí chưa tối ưu[1,2].

Cộng hưởng từ (MRI) vùng chậu cung cấp thông tin chẩn đoán tốt hơn siêu âm, đặc biệt giúp phân biệt tổn thương lành/ác qua đặc điểm