

CHARACTERISTICS OF OVARIAN MASSES AND DIAGNOSTIC PERFORMANCE ON ULTRASOUND USING O-RADS SYSTEM AT HANOI OBSTETRICS AND GYNECOLOGY HOSPITAL IN 2023-2024

Pham Hai Đăng¹, Mai Trong Hung^{1,2}, Truong Quang Vinh^{1,2}, Pham Đức Anh², Do Xuan Hai¹

¹ Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội - 929 La Thanh Street, Lang Ward, Hanoi, Vietnam

² Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội - 144 Xuan Thuy Street, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam

Received: 13/11/2025

Revised: 29/11/2025; Accepted: 21/01/2026

ABSTRACT

Objective: To evaluate sonographic characteristics of ovarian masses and the diagnostic performance of the O-RADS ultrasound lexicon at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital (2023–2024).

Methods: Retrospective cross-sectional study including 384 patients with 420 surgically removed ovarian masses and histopathologic diagnosis. All masses were assigned O-RADS categories based on ultrasound reports. Diagnostic metrics (sensitivity, specificity, PPV, NPV, accuracy) were calculated for different O-RADS thresholds using histopathology as the reference standard.

Results: Mean patient age was 33.7 ± 10.8 years; >64% were under 40 years. Of 420 masses, 396 (94.4%) were benign, 10 (2.3%) borderline, and 14 (3.3%) malignant. Most masses were classified as O-RADS 2–3 (93.1%); O-RADS 4: 4.8%; O-RADS 5: 2.1%. Using O-RADS ≥ 3 yielded 100% sensitivity and 100% NPV but low specificity and PPV. O-RADS ≥ 4 provided a balanced performance (sensitivity $\approx 75.0\%$, specificity $\approx 97.2\%$, PPV 62.1%, NPV 98.5%). O-RADS 5 had very high specificity ($\sim 99.7\%$) and PPV but low sensitivity ($\sim 33.3\%$). O-RADS ≥ 4 also reduce the frequency of false positive by about 9 times compared to O-RADS ≥ 3 (11 compared to 100)

Conclusions: O-RADS ultrasound is a valid and reliable stratification tool in our center. An O-RADS threshold of 4 offers the best trade-off between diagnostic accuracy and clinical relevance for guiding management decisions.

Keywords: ovarian tumor, ultrasound, orads, sensitivity, specificity

*Corresponding author

Email: drvinh1277@gmail.com Phone: (+84) 985219988 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD14.3052>

ĐẶC ĐIỂM KHỐI U BUỒNG TRỨNG VÀ GIÁ TRỊ CHẨN ĐOÁN TRÊN SIÊU ÂM THEO HỆ THỐNG PHÂN LOẠI O-RADS TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN HÀ NỘI NĂM 2023-2024

Phạm Hải Đăng¹, Mai Trọng Hưng^{1,2}, Trương Quang Vinh^{1,2}, Phạm Đức Anh², Đỗ Xuân Hai¹

¹ Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội - 929 La Thành, phường Láng, Hà Nội, Việt Nam

² Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội - 144 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 13/11/2025

Ngày chỉnh sửa: 29/11/2025; Ngày duyệt đăng: 21/01/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá đặc điểm hình ảnh siêu âm của các khối u buồng trứng và giá trị chẩn đoán của hệ thống phân loại O-RADS khi áp dụng tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội trong giai đoạn 2023–2024.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu số liệu trên 384 bệnh nhân (420 khối u) được phẫu thuật và có kết quả giải phẫu bệnh. Mọi khối u được phân loại O-RADS trên siêu âm. Phân tích độ nhạy, độ đặc hiệu, PPV, NPV và độ chính xác cho các ngưỡng O-RADS khác nhau.

Kết quả: Tuổi trung bình $33,7 \pm 10,8$ tuổi; >64% bệnh nhân < 40 tuổi. Trong 420 khối u, 396 (94,4%) lành tính, 10 (2,3%) giáp biên và 14 (3,3%) ác tính. Hầu hết khối u thuộc O-RADS 2–3 (93,1%); O-RADS 4 chiếm 4,8% và O-RADS 5 chiếm 2,1%. Về giá trị chẩn đoán, ngưỡng O-RADS ≥ 3 đạt độ nhạy 100% và NPV 100% nhưng đặc hiệu thấp; O-RADS ≥ 4 cho thấy độ nhạy khoảng 75%, độ đặc hiệu 97,2%, PPV 62,1% và NPV 98,5%; O-RADS 5 có đặc hiệu rất cao ($\approx 99,7\%$) nhưng độ nhạy thấp ($\approx 33,3\%$). Điểm cắt O-RADS ≥ 4 giúp giảm khoảng 9 lần số trường hợp dương tính giả so với O-RADS ≥ 3 (11 so với 100).

Kết luận: Hệ thống O-RADS trên siêu âm là công cụ hữu ích để phân tầng nguy cơ khối u buồng trứng. Ngưỡng O-RADS 4 cân bằng tốt giữa độ chính xác và ý nghĩa lâm sàng, phù hợp làm điểm cắt để đưa ra chỉ định can thiệp phẫu thuật hoặc hội chẩn chuyên khoa.

Từ khóa: U buồng trứng, siêu âm, orads, độ nhạy, độ đặc hiệu

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Buồng trứng là một cơ quan nằm sâu trong chậu hông, do đó các khối u buồng trứng thường khó phát hiện khi kích thước còn nhỏ và ít khi gây triệu chứng rõ ràng. U buồng trứng (UBT) là loại khối u thường gặp nhất trong các khối u của cơ quan sinh dục nữ, chiếm khoảng 8–35% ở phụ nữ chưa mãn kinh và 3–17% ở phụ nữ đã mãn kinh. Triệu chứng của UBT nói chung và ung thư buồng trứng (UTBT) nói riêng thường mơ hồ, chỉ biểu hiện bằng cảm giác khó chịu hay chướng bụng, khiến bệnh thường được phát hiện ở giai đoạn muộn, làm giảm khả năng phẫu thuật triệt để và tỷ lệ sống còn [1]. Tỷ lệ sống sau 5 năm của UTBT thay đổi đáng kể theo giai đoạn bệnh — khoảng 90% ở giai đoạn I nhưng chỉ còn 20% ở giai đoạn IV — và nguyên nhân tử vong cao chủ yếu do chẩn đoán muộn [2].

Đánh giá chính xác đặc điểm của buồng trứng có vai trò quan trọng trong chẩn đoán, lựa chọn phương pháp điều trị và tiên lượng phẫu thuật. Trong đó, siêu âm được xem là phương tiện đầu tay nhờ tính sẵn có, chi phí thấp và hiệu quả chẩn đoán cao. Để chuẩn hóa mô tả hình ảnh và tăng tính thống nhất giữa các bác sĩ siêu âm, năm 2000 nhóm International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) đã đề xuất hệ thống tiêu chuẩn hóa các đặc điểm hình ảnh của khối UBT. Đến năm 2008, bộ “quy tắc đơn giản” (simple rules) của

IOTA sử dụng 10 tiêu chí siêu âm để phân loại khối u lành tính (B-rules) hay ác tính (M-rules), với độ nhạy 92% và độ đặc hiệu 96%, và hiện được áp dụng rộng rãi trên thế giới. Trên cơ sở đó, năm 2018 Hiệp hội Điện quang Hoa Kỳ công bố hệ thống Ovarian-Adnexal Reporting and Data System (O-RADS) cho siêu âm, nhằm chuẩn hóa từ vựng mô tả tổn thương buồng trứng và phần phụ, đồng thời phân tầng nguy cơ ác tính giúp định hướng xử trí phù hợp [3].

Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu áp dụng mô hình O-RADS và cho kết quả tốt trong chẩn đoán, tuy nhiên ở Việt Nam mới có một vài nghiên cứu được công bố, chưa có nghiên cứu nào về giá trị chẩn đoán. Tại bệnh viện Phụ sản Hà Nội, mô hình O-RADS mới bắt đầu được triển khai, vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm đánh giá đặc điểm các khối u buồng trứng và giá trị chẩn đoán trên siêu âm sử dụng mô hình này.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

Những trường hợp được chẩn đoán lâm sàng là u buồng trứng (UBT) lành tính và UTBT được phẫu thuật tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội.

*Tác giả liên hệ

Email: drvinh1277@gmail.com Điện thoại: (+84) 985219988 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD14.3055>

Tiêu chuẩn lựa chọn

- + Người bệnh được chẩn đoán UBT thực thể có chỉ định phẫu thuật.
- + Người bệnh được siêu âm đánh giá khối u theo mô hình O-RADS.
- + Thể trạng chung đảm bảo các điều kiện phẫu thuật.
- + Chẩn đoán xác định UBT dựa vào kết quả mô bệnh học sau mổ.

Tiêu chuẩn loại trừ

- + U nang buồng trứng cơ năng.
- + UTBT đã điều trị hóa chất trước phẫu thuật
- + Đang mang thai hoặc bị suy thận giai đoạn cuối, trải qua cấy ghép cơ thể.
- + Không có đầy đủ siêu âm.
- + Chẩn đoán trước mổ là UBT, sau mổ là bệnh lý khác.

Bệnh nhân được chọn từ khoa Phụ - Ngoại (A5), khoa Phụ Nội (A1) và khoa E5 – Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội từ 01/2023 đến 11/2024. Tất cả bệnh nhân vào viện phát hiện u buồng trứng đều được chuyển lên khoa Phụ Ngoại (A5) để bác sĩ trưởng khoa siêu âm hội chẩn, kết luận chẩn đoán, chấm điểm O-RADS và chỉ định phương pháp xử trí. Các khối u sau phẫu thuật được các bác sĩ khoa giải phẫu bệnh đọc và được bác sĩ trưởng khoa giải phẫu bệnh trực tiếp kiểm tra lại và kết luận.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu số liệu.

2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu được tính bằng công thức để tính độ nhạy của phương pháp chẩn đoán:

$$n = \frac{Z^2 \times \text{Sens} \times (1 - \text{Sens})}{d^2 \times p}$$

Trong đó:

n: là cỡ mẫu tối thiểu cần có

Z: là hệ số giới hạn tin cậy, với $\alpha = 0,05$ tương đương khoảng tin cậy 95% thì $Z = 1,96$

Sens: Độ nhạy, chọn 0.92 theo nghiên cứu thuần tập trung tâm đa quốc gia IOTA5 của Timmerman và cộng sự trên 4905 bệnh nhân [4]

p: Tác giả Đặng Thị Phương Thảo, nghiên cứu tại bệnh viện Từ Dũ năm 2018, cho thấy tần suất ung thư buồng trứng là 10% → chọn $p = 0,1$ [5]

d: mức sai lệch tuyệt đối, chọn $d = 10\%$ Sens = 0,092

Theo công thức trên tính được số đối tượng nghiên cứu tối thiểu là $n = 340$. Chúng tôi chọn mẫu thuận tiện được 384 bệnh nhân với 420 khối u buồng trứng.

2.4. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu

- Phân tích và xử lý số liệu thu được bằng các thuật toán thống kê y học dựa trên phần mềm SPSS 20.0.
- Kết quả được trình bày dưới dạng bảng, biểu đồ.
- Các biến định tính được trình bày dưới dạng tỷ lệ %.
- Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn hoặc trung bình (khoảng tin cậy).
- Các test lựa chọn $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

- Sử dụng phân loại O-RADS và xác định độ nhạy, độ đặc hiệu của ở các mức cut – off khác nhau.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

- Chúng tôi tiến hành nghiên cứu tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội với sự đồng ý của lãnh đạo bệnh viện
- Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng khoa học tại trường Đại học Y dược Thái Nguyên
- Các thông tin và kết quả nghiên cứu của người bệnh phải được giữ kín.
- Kết quả của nghiên cứu phục vụ cho công tác chăm sóc sức khỏe của nhân dân.

3. KẾT QUẢ

Đặc điểm đối tượng nghiên cứu được liệt kê trong Bảng 1. Tuổi trung bình của nghiên cứu là 33 tuổi. Phân bố theo nhóm tuổi cho thấy tỷ lệ bệnh nhân tập trung chủ yếu ở nhóm 20–29 tuổi (32,5%) và 30–39 tuổi (31,8%), chiếm hơn 64% tổng số bệnh nhân. Phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu đã có sinh sản, chủ yếu có từ một đến hai con. Tỷ lệ bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng chiếm 42,2%, trong khi hơn một nửa được phát hiện tình cờ. Đa số bệnh nhân chưa mãn kinh và không có tiền sử hiếm muộn. Tỷ lệ có tiền sử mổ bụng chiếm 14,1%. Không ghi nhận trường hợp nào có tiền sử bản thân ung thư, và chỉ một tỷ lệ rất nhỏ (2,1%) có tiền sử gia đình mắc ung thư. Đa số bệnh nhân có 1 khối u ở buồng trứng một bên, phần nhỏ còn lại có 2 khối u (1 ở buồng trứng trái, 1 ở buồng trứng phải).

Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	n	%	± SD
Tuổi			33,7 ± 10,8
≤ 19	25	6,5	
20-29	125	32,5	
30-39	122	31,8	
40-49	83	21,6	
≥ 50	29	7,6	
Tiền sử			
Có triệu chứng	162	42,2	
Mãn kinh	24	6,3	
Hiếm muộn	20	5,2	
Tiền sử mổ bụng	54	14,1	
Tiền sử bản thân ung thư	0	0	
Tiền sử gia đình ung thư	8	2,1	
Số lần sinh con			
Chưa đẻ	108	29,2	
1 con	114	30,8	
2 con	98	25,9	
≥ 3 con	54	14,1	
Số lượng và vị trí khối u			
1 u, một bên	348	90,6	
2 u, mỗi u một bên	36	30,8	

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa từng đặc điểm của khối u buồng trứng trên siêu âm và phân loại mô bệnh học (Bảng 2). Tỷ lệ đơn thùy ở u buồng trứng lành chiếm 87,1 %. Trong khi đó đa thùy chiếm 57,1 % ở nhóm ác tính. Thành phần đặc chiếm tới 85,7% ở u ác tính nhưng ở nhóm lành tính chỉ có 3%. Tỷ lệ người bệnh có chỉ số tăng sinh mạch máu cao ở nhóm ác tính và nhóm giáp biên lần lượt là 100% và 70% trong khi đó 94,4% u lành tính không có tăng sinh mạch. Hình ảnh bờ trong u không đều cao hơn nhiều ở nhóm giáp biên và ác tính (lần lượt 71,4% và 50%) so với nhóm lành tính (4,4%). Hình ảnh siêu âm có từ 4 nhú trở lên chỉ có ở nhóm ác tính là 28,6%. Ở nhóm u lành tính thì có tới 98,7% hình ảnh không nhú. Hình ảnh có dịch ổ bụng cao hơn nhiều lần ở nhóm ác tính so với nhóm lành tính (lần lượt 14,3% so với 1%).

Đa số các khối u buồng trứng thuộc nhóm O-RADS 2 và 3, chiếm 93,1% tổng số trường hợp. Tỷ lệ u có nguy cơ ác tính cao (O-RADS 4 và 5) chiếm tỷ lệ nhỏ, lần lượt là 4,8% và 2,1%. Không ghi nhận trường hợp nào thuộc nhóm O-RADS 1. Phần lớn các khối u lành tính thuộc nhóm O-RADS 2 và 3, chiếm tỷ lệ lần lượt 74,7% và 22,5%. Các trường hợp u giáp biên tập trung chủ yếu ở nhóm O-RADS 3 và 4, lần lượt 50% và 40%. Đa số các u ác tính nằm trong nhóm O-RADS 4 và 5, chiếm 42,9% và 50%.

Bảng 2. Đặc điểm khối u buồng trứng trên siêu âm

	Phân loại mô bệnh học n (%)			
Đặc điểm	Lành tính	Giáp biên	Ác tính	p
Số thùy				
Đa thùy	51 (12,9)	4 (40)	8 (57,1)	< 0,001
Đơn thùy	345 (87,1)	6 (60)	6 (42,9)	
Thành phần đặc				
Có	12 (3)	6 (60)	12 (85,7)	< 0,001
Không	384 (97)	4 (40)	2 (14,3)	
Chỉ số mạch máu u				
Không	374 (94,4)	3 (30)	0 (0)	< 0,001
Ít	20 (5,1)	3 (30)	6 (42,9)	
Trung bình	2 (0,5)	4 (40)	5 (35,7)	
Bờ trong u				
Không đều	13 (4,4)	5 (50)	10 (71,4)	< 0,001
Đều	283 (95,6)	5 (50)	4 (28,6)	

	Phân loại mô bệnh học n (%)			
Đặc điểm	Lành tính	Giáp biên	Ác tính	p
Số nhú				
Không nhú	391 (98,7)	4 (40)	4 (28,6)	< 0,001
1-3 nhú	5 (1,3)	6 (60)	6 (42,9)	
≥4 nhú	0 (0)	0 (0)	4 (28,6)	
Dịch ổ bụng				
Có	4 (1)	0 (0)	2 (14,3)	0,01
Không	392 (99)	10 (100)	12 (85,7)	
Phân loại O-RADS				
O-RADS 1	0	0 (0)	0 (0)	< 0,001
O-RADS 2	296 (74.7)	0 (0)	0 (0)	
O-RADS 3	89 (22.5)	5 (50)	1 (7.1)	
O-RADS 4	10 (2.5)	4 (40)	6 (42.9)	
O-RADS 5	1 (0.3)	1 (10)	7 (50)	

Bảng 3 thống kê kết quả giải phẫu bệnh khối u buồng trứng. Đa số khối u buồng trứng trong nghiên cứu là u lành tính (94,4%), trong đó u quái trưởng thành chiếm tỷ lệ cao nhất (68,1%), tiếp theo là u dạng nội mạc tử cung lành (15,2%), u dịch trong lành (5,9%) và u dịch nhầy lành (3,6%). Nhóm u giáp biên chiếm 2,3%, chủ yếu là u thanh dịch giáp biên (1,4%) và u nhầy giáp biên (0,9%). Nhóm u ác tính chiếm 3,3%, gồm các thể mô bệnh học như carcinoma thanh dịch (1,4%), carcinoma quái chưa trưởng thành (0,7%), carcinoma dịch nhầy (0,5%), carcinoma tuyến dạng nội mạc tử cung (0,5%) và carcinoma tế bào sáng (0,2%).

Bảng 3. Kết quả giải phẫu bệnh khối u buồng trứng

Kết quả giải phẫu bệnh		n	%
Ác tính n=14 (3,3%)	Carcinoma dịch nhầy	2	0.48
	Carcinoma tế bào sáng	1	0.24
	Carcinoma quái chưa trưởng thành	3	0.71
	Carcinoma thanh dịch	6	1.43
	Carcinoma tuyến dạng nội mạc tử cung	2	0.48

Kết quả giải phẫu bệnh		n	%
Giáp biên n=10 (2.3%)	U thanh dịch giáp biên	6	1.43
	U nhầy giáp biên	4	0.95
Lành tính n=396 (94.4%)	U Brenner lành	1	0.24
	U dạng nội mạc tử cung lành	64	15.24
	U dịch nhầy lành	15	3.57
	U dịch trong lành	25	5.95
	U hoàng thể lành	3	0.71
	U quá trưởng thành	286	68.1
	U sợi – vỏ bào lành	2	0.48
	U tế bào hạt buồng trứng lành	1	0.24
	U tế bào vỏ lành	3	0.71

Giá trị chẩn đoán của các điểm cắt O-RADS để phân biệt giữa u lành tính và không lành tính được trình bày ở Bảng 4. Với điểm cắt O-RADS 3, độ nhạy và giá trị dự đoán âm tính (NPV) đạt tuyệt đối. Tuy nhiên, độ đặc hiệu ở ngưỡng này khá thấp và giá trị dự đoán dương tính (PPV) thấp. Ngược lại, điểm cắt O-RADS 5 có độ đặc hiệu gần như tuyệt đối và PPV cao, nhưng độ nhạy lại rất thấp. Điểm cắt O-RADS 4 mang lại sự cân bằng tốt nhất giữa các giá trị chẩn đoán, với độ đặc hiệu và NPV rất cao, trong khi vẫn đạt được độ nhạy và PPV ở mức chấp nhận được. Chỉ số Youden của điểm cắt O-RADS 3 và 4 gần nhau và cao hơn đáng kể so với O-RADS 5.

Bảng 4. Giá trị chẩn đoán của O-RADS

Chỉ số (95% CI)	O-RADS 3	O-RADS 4	O-RADS 5
TP / FP	24 / 100	18 / 11	8 / 1
TN / FN	296 / 0	385 / 6	395 / 16
Se	100% (86,2% – 100%)	75,0% (55,1% – 88,0%)	33,3% (17,9% – 52,9%)
Sp	74,7% (70,2% – 78,8%)	97,2% (95,0% – 98,5%)	99,7% (98,6% – 99,9%)
Youden	0,747	0,722	0,331
PPV	19,4% (13,4% – 27,1%)	62,1% (44,0% – 77,3%)	88,9% (56,5% – 98,0%)
NPV	100% (98,7% – 100%)	98,5% (96,5% – 99,3%)	96,1% (93,7% – 97,6%)
Acc	76,2% (71,9% – 80,0%)	96,0% (93,6% – 97,5%)	96,0% (93,6% – 97,5%)

TP: Dương tính thật. FN: Âm tính giả. TN: Âm tính thật. FP: Dương tính giả. Se: Độ nhạy. Sp: Độ đặc hiệu. PPV: Giá trị dự đoán dương tính. NPV: Giá trị dự đoán âm tính. Acc: Độ chính xác.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu chỉ ra mối tương quan có ý nghĩa thống kê cao ($p < 0.001$) giữa các phân loại O-RADS và kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật. Cụ thể, nghiên cứu đã chỉ ra rằng ngưỡng O-RADS 4 là điểm cắt tối ưu, cân bằng giữa độ nhạy và độ đặc hiệu, phù hợp nhất cho việc sàng lọc và ra quyết định can thiệp tại cơ sở y tế chuyên khoa như Bệnh viện Phụ sản Hà Nội.

Quần thể nghiên cứu (384 bệnh nhân với 420 khối u) có đặc điểm nổi bật là độ tuổi còn rất trẻ, với tuổi trung bình là 33,7 tuổi và hơn 64% bệnh nhân dưới 40 tuổi. Phần lớn đối tượng (93,7%) đang trong độ tuổi sinh sản. Tương ứng với đặc điểm này, tỷ lệ các khối u không lành tính (bao gồm ác tính và giáp biên) trong mẫu nghiên cứu là tương đối thấp, chỉ chiếm 5,7% (14 khối u ác tính và 10 khối u giáp biên).

Các đặc điểm hình thái học trên siêu âm có vai trò quan trọng trong việc dự đoán nguy cơ ác tính, vốn là nền tảng để xây dựng nên bộ từ vựng và hệ thống phân loại O-RADS. Kết quả phân tích cho thấy các đặc điểm như có thành phần đặc, cấu trúc đa thùy, bờ trong không đều, có chồi nhú và tăng sinh mạch máu đều có liên quan chặt chẽ với các khối u giáp biên và ác tính, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê rất cao ($p < 0.001$) so với nhóm u lành tính. Những kết quả này hoàn toàn phù hợp với các nguyên tắc cơ bản đã được Nhóm Phân tích Khối u Buồng trứng Quốc tế (IOTA) thiết lập và sau đó được hệ thống hóa trong O-RADS. Sự hiện diện của mô đặc, được cấp máu, đặc biệt là khi tạo thành các cấu trúc nhú, là dấu hiệu nghi ngờ ác tính quan trọng nhất.[7]

Nghiên cứu đã ghi nhận tỷ lệ ác tính (bao gồm cả u giáp biên) tăng dần theo từng phân loại O-RADS, khẳng định khả năng phân tầng nguy cơ hiệu quả của hệ thống này. Cụ thể, tỷ lệ ác tính/giáp biên quan sát được là 0% đối với O-RADS 2, 6,3% đối với O-RADS 3 (1/95 u ác tính, 5/95 u giáp biên), 50% đối với O-RADS 4 (6/20 u ác tính, 4/20 u giáp biên), và 88,9% đối với O-RADS 5 (7/9 u ác tính, 1/9 u giáp biên). Các tỷ lệ này nhìn chung tương thích với ngưỡng nguy cơ do Hiệp hội Điện quang Hoa Kỳ (ACR) đề xuất: O-RADS 3 (nguy cơ 1% đến <10%), O-RADS 4 (10% đến <50%), và O-RADS 5 ($\geq 50\%$).[3] Tỷ lệ 50% ở nhóm O-RADS 4 trong nghiên cứu của chúng tôi nằm ở giới hạn trên của khoảng nguy cơ dự kiến, trong khi tỷ lệ 88,9% ở nhóm O-RADS 5 hoàn toàn nằm trong khoảng kỳ vọng. Việc nhóm O-RADS 4 có tỷ lệ ác tính/giáp biên cao (50%) cho thấy đây là nhóm nguy cơ trung gian thực sự quan trọng, nơi tập trung một số lượng đáng kể các khối u cần can thiệp phẫu thuật. Đây được xem là “vùng xám” chẩn đoán, đòi hỏi sự đánh giá sâu hơn hoặc hội chẩn chuyên khoa. [7]

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ số Youden của điểm cắt O-RADS 3 cao hơn O-RADS 4 nhưng không nhiều (0,747 so với 0,722), song mốc O-RADS 4 giúp giảm khoảng 9 lần số ca chẩn đoán nhầm là ác tính so với O-RADS 3 (11 so với 100), do đó mốc O-RADS 4 mới thật sự là điểm cắt có ý nghĩa lâm sàng.

Nghiên cứu thuần tập trung tâm đa quốc gia IOTA5 của Timmerman và cộng sự trên 4905 bệnh nhân cho thấy độ nhạy, độ đặc hiệu, PPV, và NPV của O-RADS 4 trên siêu âm lần lượt là 92%, 80%, 55%, và 98%.[4] Phân tích gộp của

Vara và cộng sự trên 4634 bệnh nhân cũng cho độ nhạy và độ đặc hiệu gần tương tự (97% và 77%). [8] Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy độ nhạy thấp hơn và độ đặc hiệu cao hơn 2 nghiên cứu trên. Về O-RADS 4 trên cộng hưởng từ, phân tích gộp của Kılıçkap trên 3382 bệnh nhân cho thấy độ nhạy 95,4% và độ đặc hiệu 90,4%. [9] Nghiên cứu của Trịnh Minh Trân và cộng sự trên 46 bệnh nhân cũng cho thấy giá trị tương tự (100% và 84,52%). [10] Nghiên cứu của chúng tôi có độ nhạy thấp hơn nhưng độ đặc hiệu cao hơn 2 nghiên cứu này, và các tác giả cũng nhận định rằng O-RADS 4 trên cộng hưởng từ có giá trị rất cao trong việc loại trừ các tổn thương không ác tính. Nghiên cứu IOTA5 cũng đánh giá cả giá trị chẩn đoán của IOTA, với độ nhạy, độ đặc hiệu, PPV, và NPV lần lượt là 91%, 85%, 60%, 98%. [4] Nghiên cứu của Đặng Thị Phương Thảo trên 964 bệnh nhân cho thấy độ nhạy, độ đặc hiệu, PPV, và NPV của IOTA lần lượt là 88,4%, 96,3%, 72,4%, và 98,7%. [5] Các nghiên cứu nhìn chung cho thấy O-RADS 4 trên siêu âm có độ nhạy cao hơn và độ đặc hiệu thấp hơn IOTA, tuy nhiên nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra điều ngược lại. Khác biệt giữa nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu lớn có thể đến từ cỡ mẫu của chúng tôi chưa đủ lớn.

Nghiên cứu còn một số hạn chế như thực hiện đơn trung tâm ở bệnh viện tuyến đầu, chỉ tập trung vào các bệnh nhân được chỉ định phẫu thuật, chưa phân tích điều chỉnh với các bệnh nhân có 2 khối u, và chưa làm mù bác sĩ đọc kết quả giải phẫu bệnh để tăng độ tin cậy. Cần có nghiên cứu đa trung tâm với thiết kế tiến cứu và phân tích sâu hơn để khẳng định kết quả.

5. KẾT LUẬN

Hệ thống phân loại siêu âm O-RADS là một công cụ hợp lệ, đáng tin cậy và có giá trị chẩn đoán cao để phân tầng nguy cơ ác tính cho các khối u buồng trứng trong bối cảnh lâm sàng tại Việt Nam. Nghiên cứu cho kết quả tương đồng với đồng thuận quốc tế O-RADS đang được sử dụng để dự đoán khối u ác tính. Đa số các khối u được phân loại O-RADS 2. Các đặc điểm hình thái học trên siêu âm có vai trò quan trọng trong việc dự đoán nguy cơ ác tính. Ngưỡng cắt O-RADS 4 là tối ưu về giá trị chẩn đoán và ý nghĩa lâm sàng. Cần có thêm nghiên cứu đa trung tâm để xác định chính xác giá trị chẩn đoán của O-RADS siêu âm trên quần thể người Việt Nam.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Eskander R, Berman M, Keder L. Evaluation and management of adnexal masses. *Obstet Gynecol*. 2016;128:e210–26. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001768>
- [2] Torre LA, Trabert B, DeSantis CE, Miller KD, Samimi G, Runowicz CD, et al. Ovarian cancer statistics, 2018. *CA Cancer J Clin*. 2018;68:284–96. <https://doi.org/10.3322/caac.21456>
- [3] Andreotti RF, Timmerman D, Strachowski LM, Froyman W, Benacerraf BR, Bennett GL, et al. O-RADS US Risk Stratification and Management System: A Consensus Guideline from the ACR Ovarian-Adnexal Reporting and Data System Committee. *Radiology* [Internet]. Radiological Society of North America; 2019 [cited 2025 Oct 29]; <https://doi.org/10.1148/radiol.2019191150>
- [4] Timmerman S, Valentin L, Ceusters J, Testa AC, Landolfo C, Sladkevicius P, et al. External Validation of the Ovarian-Adnexal Reporting and Data System (O-RADS) Lexicon and the International Ovarian Tumor Analysis 2-Step Strategy to Stratify Ovarian Tumors Into O-RADS Risk Groups. *JAMA Oncol*. 2023;9:225–33. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2022.5969>
- [5] Thảo* ĐTP, Loan* NTK, Cẩm** LH. GIÁ TRỊ CỦA SIÊU ÂM IOTA THEO QUY TẮC ĐƠN GIẢN TRONG CHẨN ĐOÁN UNG THƯ BUỒNG TRỨNG TẠI BỆNH VIỆN TỬ DŨ. *Tạp Chí Học Thành Phố Hồ Chí Minh. Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh*; 2019;23:214–214.
- [6] Timmerman D, Testa AC, Bourne T, Ameye L, Jurkovic D, Van Holsbeke C, et al. Simple ultrasound-based rules for the diagnosis of ovarian cancer. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol*. 2008;31:681–90. <https://doi.org/10.1002/uog.5365>
- [7] Su N, Yang Y, Liu Z, Gao L, Dai Q, Li J, et al. Validation of the diagnostic efficacy of O-RADS in adnexal masses. *Sci Rep*. 2023;13:15667. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42836-1>
- [8] Vara J, Manzour N, Chacón E, López-Picazo A, Linares M, Pascual MÁ, et al. Ovarian Adnexal Reporting Data System (O-RADS) for Classifying Adnexal Masses: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cancers*. 2022;14:3151. <https://doi.org/10.3390/cancers14133151>
- [9] Kılıçkap G. Diagnostic performance of the O-RADS MRI system for magnetic resonance imaging in discriminating benign and malignant adnexal lesions: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Diagn Interv Radiol*. 2025;31:171. <https://doi.org/10.4274/dir.2024.242784>
- [10] Trân TM, Lợi HM, Thảo NT. Nghiên cứu giá trị của cộng hưởng từ trong chẩn đoán khối u buồng trứng theo phân loại O-RADS 2022. *Tạp Chí Dược Huế*. 2024;14:131–131. <https://doi.org/10.34071/jmp.2024.5.17>