

GIÁ TRỊ CHẨN ĐOÁN CỦA HỆ THỐNG PHÂN LOẠI O-RADS ACR 2022 BẰNG SIÊU ÂM KHỐI U BUỒNG TRỨNG ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH PHẪU THUẬT

Hoàng Đình Anh^{1}, Ngô Kiều Trang², Hoàng Đình Khánh¹, Đỗ Xuân Hoài³*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá giá trị chẩn đoán các khối u buồng trứng được chỉ định phẫu thuật của hệ thống phân loại O-RADS ACR 2022 (Ovarian Adnexal Reporting and Data System of American College of Radiology 2022) bằng siêu âm Doppler.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu, mô tả cắt ngang trên 182 bệnh nhân (BN) có u buồng trứng được chỉ định phẫu thuật tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương nhập viện từ tháng 12/2023 - 5/2025. **Kết quả:** Trên 182 BN (207 khối u buồng trứng), tỷ lệ u lành tính là 78,8%, giáp biên là 4,8%, ác tính là 16,4%. Phân loại O-RADS 2, 3, 4, 5 lần lượt là 38,2%, 28,0%, 21,3%, 12,5%. Mức độ phù hợp: O-RADS 0 - 3: 100,0% u lành tính; O-RADS 4 - 5: 37,1% u lành tính, 14,3% u giáp biên, 48,6% u ác tính ($p < 0,001$). Giá trị chẩn đoán: Điểm cắt O-RADS là 3,5 (giữa 3 và 4), diện tích AUC = 0,962 (95%CI: 0,940 - 0,985; $p < 0,01$), độ nhạy 100,0%, độ đặc hiệu 84,0%. **Kết luận:** Hệ thống phân loại O-RADS ACR 2022 là công cụ chẩn đoán đáng tin cậy các khối u buồng trứng có chỉ định phẫu thuật, có giá trị quan trọng trong việc phân biệt u lành tính và u ác tính, hỗ trợ bác sĩ trong việc quyết định phương pháp điều trị.

Từ khóa: U buồng trứng có chỉ định phẫu thuật; Phân loại O-RADS ACR 2022; Độ nhạy; Độ đặc hiệu.

DIAGNOSTIC VALUE OF THE O-RADS ACR 2022 CLASSIFICATION SYSTEM USING ULTRASOUND IMAGING FOR SURGICALLY INDICATED OVARIAN TUMORS

Abstract

Objectives: To evaluate the diagnostic value of the O-RADS ACR 2022 (Ovarian Adnexal Reporting and Data System of the American College of Radiology 2022)

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

³Bệnh viện Phụ sản Trung ương

*Tác giả liên hệ: Hoàng Đình Anh (anhhoangc9@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 06/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1627>

in classifying surgically indicated ovarian tumors using ultrasound imaging. **Methods:** A combined retrospective and prospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 182 patients with surgically indicated ovarian tumors at the Central Obstetrics and Gynecology Hospital, admitted from December 2023 to May 2025. **Results:** Among 182 patients (207 ovarian tumors), the rate of benign tumors was 78.8%, borderline was 4.8%, and malignant was 16.4%. The O-RADS categories 2, 3, 4, and 5 were 38.2%, 28.0%, 21.3%, and 12.5%, respectively. Concordance rate: O-RADS 0 - 3: 100.0% benign tumors; O-RADS 4 - 5: 37.1% benign tumors, 14.3% borderline tumors, 48.6% malignant tumors ($p < 0.001$). Diagnostic value: The cut-off point was 3.5 (between 3 and 4), AUC = 0.962 (95%CI: 0.940 - 0.985; $p < 0.01$), with a sensitivity of 100.0% and specificity of 84.0%. **Conclusion:** The O-RADS ACR 2022 classification system is a reliable diagnostic tool for classifying surgically indicated ovarian tumors. It plays a crucial role in differentiating between benign and malignant tumors, thereby supporting clinicians in determining appropriate treatment strategies.

Keywords: Surgically indicated ovarian tumor; O-RADS ACR 2022 classification; Sensitivity; Specificity.

ĐẶT VẤN ĐỀ

U buồng trứng là bệnh lý phụ khoa phổ biến ở phụ nữ, đặc biệt độ tuổi sinh sản và tiền mãn kinh [1]. Phần lớn là u lành tính, nhưng một tỷ lệ đáng kể có nguy cơ ác tính cao, dẫn đến tiên lượng xấu nếu không phát hiện và điều trị kịp thời. Việc phân biệt chính xác giữa u lành tính và ác tính đóng vai trò quan trọng trong lựa chọn phương pháp điều trị, đặc biệt là phẫu thuật.

Siêu âm là phương pháp chẩn đoán chủ yếu để phát hiện và phân loại u buồng trứng. Tuy nhiên, việc phân loại dựa trên các hình ảnh siêu âm vẫn chưa thống nhất do sự đa dạng hình thái, đặc

biệt ở các u không điển hình [2]. Để nâng cao độ chính xác và hỗ trợ quyết định điều trị, hệ thống O-RADS ACR 2022 được phát triển, đây là công cụ chuẩn hóa phân biệt u lành tính và ác tính dựa trên đặc điểm siêu âm [3].

Mặc dù O-RADS ACR 2022 đã áp dụng rộng rãi ở các quốc gia phát triển, tuy nhiên tại Việt Nam, việc sử dụng còn hạn chế. Do đó, nghiên cứu được thực hiện nhằm: *Đánh giá giá trị chẩn đoán của hệ thống O-RADS ACR 2022 trong phân loại u buồng trứng có chỉ định phẫu thuật là cần thiết, nhằm cung cấp dữ liệu về độ chính xác phân biệt u lành tính và ác tính, hỗ trợ bác sĩ chẩn đoán và điều trị hiệu quả.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 182 BN có khối u buồng trứng được chỉ định phẫu thuật tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương từ tháng 12/2023 - 5/2025.

* Tiêu chuẩn lựa chọn:

NB được khám lâm sàng, siêu âm chẩn đoán có u buồng trứng và đánh giá khối u theo mô hình O-RADS ACR 2022; được chỉ định và phẫu thuật điều trị u buồng trứng; có kết quả giải phẫu bệnh (GPB) sau phẫu thuật; BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

* Tiêu chuẩn loại trừ:

BN đã điều trị hóa chất trước phẫu thuật; BN có các bệnh lý nền ảnh hưởng đến kết quả siêu âm; BN không cung cấp đầy đủ thông tin hoặc không có kết quả GPB.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu, mô tả cắt ngang.

* Cỡ mẫu và chọn mẫu:

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng 1 tỷ lệ cho nghiên cứu mô tả:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 p(1 - p) / d^2$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu. Z là hệ số giới hạn tin cậy, bằng 1,96 ứng với 95%CI ($\alpha = 0,05$).

p: Tỷ lệ ước tính khối u ác tính/tổng các khối u buồng trứng. Theo Jha và CS (2022) tỷ lệ này là 8,4% [4].

d: Độ chính xác tuyệt đối mong muốn, lấy $d = 0,05$.

Thay vào công thức trên ta có $n = 119$, như vậy cỡ mẫu tối thiểu cần cho nghiên cứu này là 119. Trong nghiên cứu của chúng tôi có cỡ mẫu $n = 182$ (hồi cứu: 95, tiền cứu: 87).

* *Chọn mẫu:* Thuận tiện, đáp ứng đầy đủ tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm tiêu chí loại trừ.

* Thu thập dữ liệu:

Thu thập các dữ kiện hành chính, thông tin lâm sàng, mô bệnh học (u lành tính, u giáp biên, u ác tính).

BN được siêu âm và phân loại theo O-RADS ACR 2022 bằng máy siêu âm Samsung WS80A với đầu dò âm đạo và đầu dò bụng. Các đặc điểm hình ảnh siêu âm u buồng trứng như kích thước, số thùy, nhú đặc, dịch ổ bụng, và tăng sinh mạch máu trên siêu âm Doppler được ghi nhận và phân tích.

Cách tính điểm O-RADS: Hệ thống O-RADS ACR 2022 phân loại khối u dựa trên các đặc điểm hình ảnh siêu âm từ O-RADS 1 - 5 [3].

O-RADS 0: Đánh giá không đầy đủ vị trí của phần phụ.

O-RADS 1: Gồm nang noãn và nang hoàng thể, buồng trứng bình thường có/không phát hiện sinh lý hay tổn thương.

O-RADS 2: Gồm nang đơn giản, nang đơn thù; bao gồm nang xuất huyết điển hình, nang bì, u lạc nội mạc, nang cạnh buồng trứng.

O-RADS 3: Nang lạc nội mạc, nang bì, nang xuất huyết > 10cm; nang đơn thù > 10cm; u đặc có bóng mờ, nhẵn, CS = 2 - 3.

O-RADS 4: Nang đa thù > 10cm, thành trong trơn, CS: 1 - 3; nang đa thù thành trong/vách không đều; nang hai hay đa thù đặc, CS: 1 - 2; u đặc, bờ trơn láng, CS: 2 - 3.

O-RADS 5: Nang đơn thù có > 4 chồi; nang 2 hay đa thù đặc, CS: 3 - 4; u đặc, ± bóng mờ bờ trơn láng CS: 4; u đặc bờ không đều.

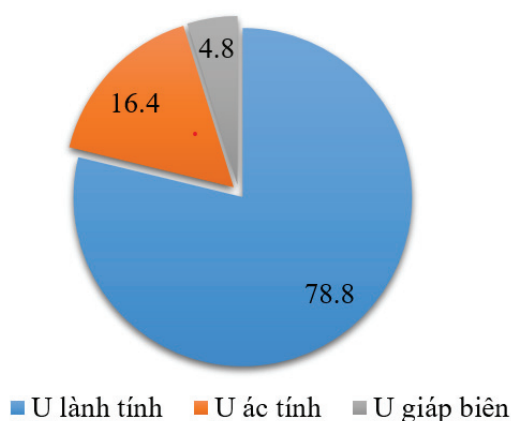
* *Xử lý số liệu:* Nhập liệu vào phần mềm Excel 16.0 và xử lý phân tích thống kê bằng phần mềm SPSS 22.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức nghiên cứu y học thông qua theo Quyết định số 2706/CN-PSTW của Bệnh viện Phụ sản Trung ương ngày 07/11/2024. Dữ liệu nghiên cứu được lấy từ hồ sơ bệnh án và được Bệnh viện Phụ sản Trung ương cho phép sử dụng và công bố. 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. Nhóm tác giả tôi cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu này.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu trên 182 BN với số lượng khối u xác định được trên siêu âm và sau phẫu thuật là 207 khối u. Chúng tôi thu được kết quả như sau:



Biểu đồ 1. Đặc điểm khối u theo mô bệnh học.

Tỷ lệ khối u lành tính nhiều nhất (78,8%), tiếp đến là khối u ác tính (16,4%), còn lại là khối u giáp biên (4,8%).

Bảng 1. Kết quả phân loại O-RADS trên siêu âm.

Phân loại O-RADS	Số lượng (n = 207)	Tỷ lệ (%)
O-RADS 1	0	0
O-RADS 2	79	38,2
O-RADS 3	58	28,0
O-RADS 4	44	21,3
O-RADS 5	26	12,5

Tỷ lệ phân loại O-RADS 2 chiếm đa số (38,2%), tiếp theo là O-RADS 3 (28,0%), O-RADS 4 (21,3%) và O-RADS 5 (12,5%). Không có trường hợp nào được phân loại O-RADS 1.

Bảng 2. Mối liên quan giữa phân loại O-RADS và kết quả giải phẫu bệnh.

Phân loại O-RADS	Lành tính (n %)	Giáp biên (n %)	Ác tính (n %)	Tổng (n %)
O-RADS 2	79 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	79 (38,2)
O-RADS 3	58 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	58 (28,0)
O-RADS 4	25 (56,8)	7 (15,9)	12 (27,3)	44 (21,3)
O-RADS 5	1 (3,8)	3 (11,5)	22 (84,7)	26 (12,6)
Tổng	163 (78,7)	10 (4,8)	34 (16,4)	207 (100,0)

Tất cả các trường hợp phân loại O-RADS 2, 3 đều là u lành tính (100%). Trong tổng số 44 ca O-RADS 4, có 56,8% u lành tính, 15,9% u giáp biên và 27,3% u ác tính. Trong 26 ca O-RADS 5, có 84,7% u ác tính, 11,50% u giáp biên và 3,8% u lành tính.

Bảng 3. Giá trị chẩn đoán của phân loại O-RADS khối u buồng trứng.

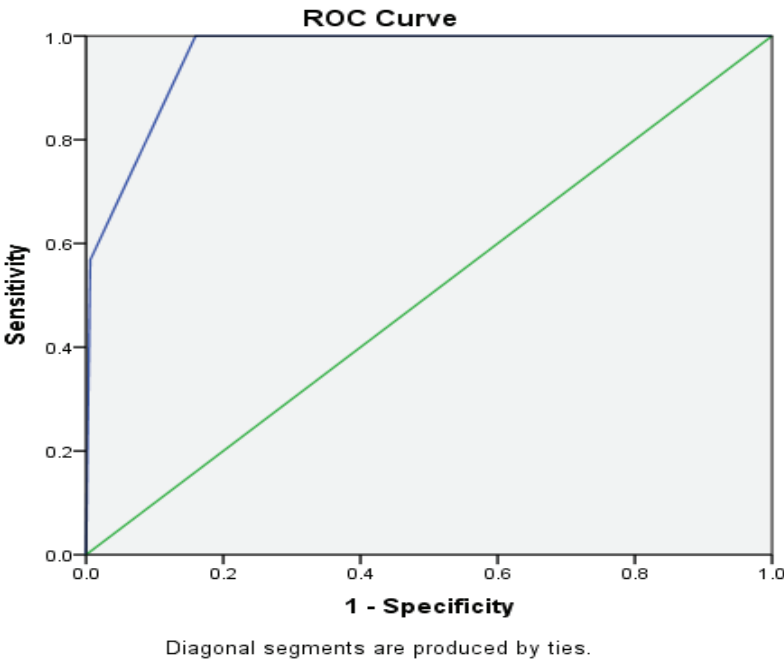
O-RADS	Mô bệnh học		
	Giáp biên và ác tính (+)	Lành tính (-)	Tổng
Ác tính (+) (O-RADS 4-5)	44	26	70
Lành tính (-) (O-RADS ≤ 3)	0	137	137
Tổng	44	163	207

Từ bảng 2 ở trên, siêu âm phân loại O-RADS 4 - 5 có giá trị chẩn đoán khối u ác tính với độ nhạy là 100%, độ đặc hiệu là 84,05%, giá trị dự báo dương tính là 62,85%, dự báo âm tính là 100%.

Bảng 4. Điểm cắt và diện tích dưới đường cong ROC của hệ thống phân loại O-RADS ACR 2022 trong chẩn đoán khối u buồng trứng.

Thông số	Siêu âm O-RADS 3	Siêu âm O-RADS 4
Độ nhạy (%)	88,4	87,0
Độ đặc hiệu (%)	93,8	95,9
Chỉ số J	0,82	0,83
AUC	0,962	
95%CI	0,940 - 0,985 (p < 0,01)	

Hệ thống phân loại O-RADS qua siêu âm đạt hiệu suất chẩn đoán rất cao trong phân biệt u lành tính với u ác tính (bao gồm u giáp biên và u ác tính); với điểm cắt là 4, AUC = 0,962 (95%CI: 0,940 - 0,985, p < 0,01). Độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 87% và 95,9%.



Biểu đồ 2. Đường cong ROC phân loại O-RADS ACR 2022.

Đường cong ROC của hệ thống phân loại O-RADS ACR 2022 có diện tích dưới đường cong AUC = 0,962 (95%CI: 0,940 - 0,985, p < 0,01).

BÀN LUẬN

1. Phân bố các nhóm phân loại O-RADS

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ phân loại O-RADS 2 chiếm đa số (38,2%), tiếp theo là O-RADS 3 (28,0%), O-RADS 4 (21,3%) và O-RADS 5 (12,6%). Khi so sánh với các nghiên cứu quốc tế, phân bố này có sự khác biệt nhất định. Theo nghiên cứu phân tích tổng hợp của Julio Vara và CS cho thấy tỷ lệ O-RADS 2 cao hơn (55,1%), trong khi tỷ lệ O-RADS 4 là 15,4% và O-RADS 5 là 9,5% [5]; thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Tương tự, nghiên cứu của Tạ Thị Thúy Hằng tại Việt Nam cũng ghi nhận tỷ lệ O-RADS 2 và 3 chiếm phần lớn, trong khi nhóm 4 và 5 có tỷ lệ thấp hơn đáng kể [6]. Sự khác biệt này có thể do đặc điểm của Bệnh viện Phụ sản Trung ương - cơ sở tuyến cuối, tiếp nhận trường hợp phức tạp, khối u lớn hoặc phát hiện muộn, dẫn đến tỷ lệ nhóm nguy cơ cao tăng. Ngoài ra, nghiên cứu chỉ bao gồm BN có chỉ định phẫu thuật, loại trừ u chức năng hoặc tổn thương O-RADS 2 - 3 theo dõi bảo tồn, góp phần nâng tỷ lệ O-RADS 4 - 5 cao hơn.

2. Giá trị chẩn đoán của O-RADS trong phân loại lành tính và ác tính

** Mối liên quan giữa O-RADS và mô bệnh học:*

Nghiên cứu của chúng tôi khẳng định mối tương quan chặt chẽ và có ý nghĩa

thống kê ($p < 0,01$) giữa phân loại O-RADS và kết quả mô bệnh học. Đáng chú ý, 100% các trường hợp được xếp vào nhóm O-RADS 1 - 3 đều là u lành tính. Ngược lại, nguy cơ ác tính tăng rõ rệt ở các nhóm cao hơn. Trong nhóm O-RADS 4, tỷ lệ ác tính là 27,2%, và con số này tăng lên 84,7% ở nhóm O-RADS 5. Kết quả này tương đồng với nhiều công bố trong và ngoài nước. Nghiên cứu của Na Su và CS ghi nhận tỷ lệ ác tính ở nhóm O-RADS 4 là 36% và O-RADS 5 là 94,4% [7]. Tạ Thị Thúy Hằng báo cáo tỷ lệ tương ứng là 30% và 92,31% [6]. Một phân tích tổng hợp trên 11 nghiên cứu cũng cho thấy nguy cơ ác tính trung bình ở O-RADS 4 là 45,7% và O-RADS 5 là 87,3% [5].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 1 trường hợp O-RADS 5 duy nhất cho kết quả lành tính là u quái trưởng thành (nang bì). Hình ảnh siêu âm của tổn thương này có nhiều cấu trúc dạng nhú, theo khuyến cáo của O-RADS, các vùng tăng âm không điển hình cần được xem là tổ chức đặc để tránh bỏ sót tổn thương ác tính. Ngoài ra, 1 trường hợp O-RADS 4 lành tính là u quái giáp, một biến thể hiếm gặp và khó chẩn đoán chính xác trước phẫu thuật do hình ảnh không điển hình. Những trường hợp này cho thấy dù O-RADS có độ chính xác cao, vẫn tồn tại những thách thức chẩn đoán ở các thể u hiếm gặp [8].

* *Giá trị chẩn đoán hệ thống phân loại O-RADS trên siêu âm khối u buồng trứng:*

Hệ thống O-RADS ACR 2022 trên siêu âm cho thấy có giá trị chẩn đoán khá cao. Trong số 207 khối u, chúng tôi phân loại theo O-RADS 4 và 5 dự đoán tới ác tính là 70/207 khối u, so với GPB với u giáp biên và ác tính (được xác định là ác tính) có độ nhạy là 100%, độ đặc hiệu là 84,05%, Giá trị dự báo dương tính là 62,85%, dự báo âm tính là 100%. Với điểm cắt được xác định là 4,0, diện tích dưới đường cong ROC (AUC) đạt 0,962 (95%CI: 0,940 - 0,985), thể hiện khả năng phân biệt tốt giữa u lành tính và ác tính (u giáp biên và u ác tính). Tại điểm cắt này, độ nhạy đạt mức là 87%, cho thấy hệ thống ít bỏ sót trường hợp ác tính nào trong mẫu nghiên cứu, trong khi độ đặc hiệu là 95,9%, giúp hạn chế các can thiệp không cần thiết.

Khi so sánh với dữ liệu từ tổng quan hệ thống và phân tích gộp của J Vara và CS (2022), hiệu quả của hệ thống O-RADS trong nghiên cứu của chúng tôi được xác định là hoàn toàn tương đương, thậm chí có phần vượt trội. Nghiên cứu của Vara tổng hợp kết quả từ 11 nghiên cứu độc lập, với 4.634 khối u phần phụ từ 4.525 BN, trong đó có 1.404 trường hợp ác tính (bao gồm cả u giáp biên, ung thư buồng trứng nguyên

phát và ung thư di căn). AUROC tổng hợp đạt 0,97 (95%CI: 0,96 - 0,98), độ nhạy trung bình là 97% (95%CI: 94 - 98%) và độ đặc hiệu trung bình là 77% (95%CI: 68 - 84%) [5]. Các chỉ số này thể hiện rõ độ chính xác và độ tin cậy cao của O-RADS trong chẩn đoán khối u phần phụ.

KẾT LUẬN

Hệ thống phân loại O-RADS ACR 2022 bằng siêu âm chẩn đoán tính chất khối u buồng trứng với O-RADS 4 và 5 có giá trị chẩn đoán ác tính với độ nhạy là 100%, độ đặc hiệu là 84,05%, diện tích đường cong ROC với AUC = 0,962 (95%CI: 0,940 - 0,985, $p < 0,01$). Hệ thống này hỗ trợ phân tầng giữa u lành tính và ác tính, cần được ứng dụng trên lâm sàng tại Việt Nam để tối ưu hóa quyết định điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Webb PM, Jordan SJ. Global epidemiology of epithelial ovarian cancer. *Nat Rev Clin Oncol*. 2024; 21(5):389-400.
2. Menon U, Gentry-Maharaj A, Burnell M, et al. Mortality impact, risks, and benefits of general population screening for ovarian cancer: The UKCTOCS randomised controlled trial. *Health Technol Assess*. 2025; 29(10):1-93.

3. Strachowski LM, Jha P, Phillips CH, et al. O-RADS US v2022: An Update from the American College of Radiology's Ovarian-Adnexal Reporting and Data System US Committee. *Radiology*. 2023; 308(3):e230685.
4. Jha P, Gupta A, Baran TM, et al. Diagnostic Performance of the Ovarian-Adnexal Reporting and Data System (O-RADS) ultrasound risk score in women in the United States. *JAMA Netw Open*. 2022; 5(6):e2216370.
5. Vara J, Manzour N, Chacón E, et al. Ovarian Adnexal Reporting Data System (O-RADS) for Classifying Adnexal Masses: A systematic review and meta-analysis. *Cancers (Basel)*. 2022; 14(13).
6. Tạ Thị Thúy Hằng. Nhận xét phân loại O-RADS siêu âm trong chẩn đoán khối u buồng trứng tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024; 537(1).
7. Su N, Yang Y, Liu Z, et al. Validation of the diagnostic efficacy of O-RADS in adnexal masses. *Scientific Reports*. 2023; 13(1):15667.
8. Nougaret S, Razakamanantsoa L, Sadowski EA, et al. O-RADS MRI risk stratification system: Pearls and pitfalls. *Insights Imaging*. 2024; 15(1):45.