

## ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CỘNG HƯỞNG TỪ CỦA U SỢI VÀ U VỎ-SỢI BUỒNG TRỨNG

### Value of magnetic resonance imaging in the diagnosis of ovarian thecomas/fibrothecomas

*Đoàn Thái Duy\**, *Võ Tấn Đức\*\**, *Phạm Ngọc Hoa\*\*\**,  
*Huỳnh Phương Hải\*\*\*\**

#### SUMMARY

**Purpose:** Our study aims to study the value of conventional magnetic resonance imaging (MRI) combined with DWI and Dynamic technique in the diagnosis of thecomas/fibrothecomas and differential diagnosis benign with malignant ovarian tumors.

**Material and method:** In total, 68 thecomas/fibrothecomas, 63 malignant ovarian tumors were included in our study. All patients underwent conventional MRI, DWI in 79 cases and Dynamic enhancement (DCE) in 14 cases. The clinical features and characteristics of conventional MRI, DWI and DCE of these two groups were analyzed. Apparent diffusion coefficient (ADC) values, Tmax, MRE were measured and compared between groups. Univariate analysis, multivariate logistic regression analysis were analyzed. Sensitivity (Se), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV) were included.

**Results:** All the fibromas/fibrothecomas showed hypo-isointensity on T1 weighted imaging (T1WI) and 77.9 % lesions showed hypo- to isointensity on T2 weighted imaging (T2WI). After administration of contrast medium, 82,3% tumors appeared as minor to mild enhancement, 71,4% benign tumor had type 1 curve, Tmax cutoff were 230s with Se and Sp 71,4%. MRE were not already measured because of few cases. On DWI, 68,4% fibromas/fibrothecomas manifested no signal intensity or low signal intensity. The ADC cutoff were  $1.07 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$  to differentiate benign from malignant ovarian tumors. Multivariate logistic regression analysis showed that only T2WI and ADC were the important indicators in discriminating fibromas/fibrothecomas or benign tumors from malignant ovarian tumors.

**Conclusion:** The combination of DWI, DCE with conventional MRI is of great value in the diagnosis of fibromas/fibrothecomas and differentiation benign ovarian tumors from malignant ovarian tumors

**Keywords:** *Fibromas/fibrothecomas, Conventional magnetic resonance imaging, Diffusion-weighted imaging, Apparent diffusion coefficient value, Dynamic contrast enhancement.*

\* Khoa Chẩn đoán Hình ảnh  
Bệnh viện Đại Học Y Dược  
TP.HCM

\*\* Bộ môn Chẩn đoán  
Hình ảnh BV Đại Học Y Dược  
TP.HCM

\*\*\* Hội Chẩn đoán hình ảnh  
TP.HCM

\*\*\*\* Bộ môn Chẩn đoán  
Hình ảnh BV Đại Học Y Dược  
TP.HCM

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

U sợi, u vỏ bào và u vỏ sợi (USVS) là các u đặc lành tính không thường gặp, thường được xếp nhầm vào nhóm u ác tính của buồng trứng do bản chất mô đặc [9]. U có thể gặp mọi lứa tuổi và thường không có triệu chứng lâm sàng. Về mặt mô học, u buồng trứng thuộc nhóm u vỏ và u sợi được phân chia thành u vỏ, u sợi, u vỏ-sợi, u sợi giàu tế bào có độ ác tính thấp, ung thư tế bào sợi, u mô đệm xơ cứng và u mô đệm vòng nhẵn [10]. U sợi ác tính hiếm gặp, cho thấy có hoạt động estrogen, có sự tăng hoạt động phân bào 10-15 trong một quang trường cao và hiện diện các tế bào lutein hóa khu trú. Hình ảnh học có vai trò quan trọng trong nhận diện u sợi, u vỏ-sợi và chẩn đoán phân biệt với u đặc ác tính của buồng trứng, đặc biệt khi những tổn thương này đi kèm với tràn dịch bụng và tràn dịch màng phổi. Cho đến nay, các nhà chẩn đoán hình ảnh vẫn còn khó khăn để chẩn đoán chính xác USVS, đặc biệt khi cần phân biệt với u xơ tử cung và một số u đặc ác tính buồng trứng có tính chất hình ảnh tương tự [11]. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này, nhằm khảo sát và tìm ra những đặc điểm hình ảnh có giá trị cho chẩn đoán USVS trên cộng hưởng từ, áp dụng kết quả vào trong chẩn đoán lâm sàng.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**Đối tượng:** Tất cả bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu được chẩn đoán u đặc buồng trứng từ tháng 01 năm 2016 đến hết tháng 5 năm 2018 tại phòng cộng hưởng từ bệnh viện Từ Dũ.

**Phương pháp nghiên cứu:** Tất cả bệnh nhân đều được chụp bằng máy cộng hưởng từ 1.5T tại bệnh viện Từ Dũ, sử dụng cuộn thu tín hiệu hai tầng bụng và chậu. Qui trình chụp gồm chuỗi xung T2 haste qua hai tầng bụng và chậu (TR/TE = 1100/95) bề dày lát cắt 5mm, T2WI mặt cắt đứng dọc (TR/TE = 1690/101) bề dày 5mm, mặt cắt chéo trán T2WI xóa mỡ (TR/TE = 4000/100) bề dày 4mm, T2WI mặt cắt chéo ngang trục và vuông góc với buồng nội mạc tử cung (TR/TE = 4310/91) bề dày 4mm, T1WI mặt cắt chéo ngang trục và vuông góc với buồng nội mạc tử cung (TR/TE = 581/10) bề dày 4mm, DWI mặt cắt chéo ngang trục và vuông góc với buồng nội mạc tử cung (TR/TE = 4000/91) bề dày 5mm với giá trị b = 0 và 1000s/mm<sup>2</sup>,

động học bất thuốc mặt cắt đứng dọc hình ảnh T1 vibe (TR/TE = 5/2,4). Các hình ảnh trên được khảo sát với FOV 22cm, matrix 384 và khoảng trống 10% giữa hai lát cắt, ngoại trừ hình ảnh T2 haste qua hai tầng bụng và chậu có FOV = 40 cm.

**Phân tích hình ảnh:** Dữ liệu hình ảnh được phân tích tại máy trạm của hệ thống chụp cộng hưởng từ Siemens và phần mềm Radiant Viewer 4.2.1, bởi hai bác sĩ chẩn đoán hình ảnh có 10 – 13 năm kinh nghiệm đọc phim cộng hưởng phụ khoa độc lập với nhau. Cả hai nhóm USVS và u khác của buồng trứng đều được phân tích các đặc điểm về hình thái (tròn/bầu dục, đa thùy), đường bờ (đều/không đều), kích thước (đo ba chiều, ghi nhận chiều lớn nhất), vỏ bao (có/không có), nang (có/không có), tín hiệu trên hình ảnh T1W và T2W (thấp, đồng tín hiệu, cao, hỗn hợp thấp và cao so với cơ tử cung) bất thuốc (đồng nhất/không đồng nhất, tăng quang loại 1/2/3), mức độ bất thuốc (kém/bằng/mạnh hơn so với cơ tử cung, thời gian đạt đỉnh bất thuốc Tmax, phần trăm tăng quang tối đa MRE), tín hiệu trên hình ảnh khuếch tán (không giới hạn khuếch tán [GHKT], GHKT thấp/trung bình/cao so với nội mạc tử cung), đo giá trị ADC tại vị trí tín hiệu tối nhất tương ứng với vùng tín hiệu sáng nhất trên hình ảnh khuếch tán, dịch bụng (có/không, lượng ít-chỉ trong vùng chậu/lượng nhiều-vùng chậu và bụng), dịch màng phổi (có/không, lượng ít/nhiều), tình trạng xâm lấn và di căn hạch chậu (có/không), buồng trứng cùng bên (mô buồng trứng có nang ở người chưa mãn kinh và dạng tròn/bầu dục ở người mãn kinh liên tục với vòi trứng/bó mạch buồng trứng). So sánh tín hiệu giữa USVS kích thước nhỏ hơn và lớn hơn 6cm, so sánh USVS với u Brenner. Đánh giá buồng trứng cùng bên còn lại.

**Phân tích thống kê:** Sử dụng phần mềm SPSS 20, Stata 14, phân tích có giá trị p < 0,05 được xem là có ý nghĩa thống kê. Biến định tính trình bày dưới dạng tần suất và tỉ lệ phần trăm, phép kiểm  $\chi^2$  và Fisher, phép kiểm One-Sample. Biến định lượng trình bày dưới dạng trung bình và độ lệch chuẩn nếu có phân phối bình thường, trình bày dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị nếu có phân phối lệch, phép kiểm T-test đối với phân phối chuẩn và Mann Whitney đối với phân phối lệch. Sử dụng đường cong ROC để tính toán giá trị chẩn đoán của các

biến số ADC, Tmax và MRE trong phân biệt u lành và ung thư buồng trứng, tìm vào chỉ số Youden lớn nhất để xác định điểm cắt cho chẩn đoán phân biệt. Kết quả trình bày dưới dạng các bảng và biểu đồ. Hồi qui đa biến được sử dụng để tìm tương quan của các biến số trong chẩn đoán USVS và chẩn đoán phân biệt u lành với ung thư buồng trứng. Tính chỉ số Kappa để so sánh sự tương hợp chẩn đoán của cộng hưởng từ và chẩn đoán giải phẫu bệnh.

### III. KẾT QUẢ

#### Mô tả chung về nhóm bệnh

Nghiên cứu của chúng tôi có 68 ca USVS, 9 ca u lành khác của buồng trứng, 8 ca ung thư biểu mô tuyến độ ác I, 3 ca ung thư biểu mô tuyến độ ác II, 7 ca ung thư biểu mô tuyến độ ác III, 41 ca ung thư không phân độ ác của buồng trứng, 1 ca di căn buồng trứng từ ung thư vú. Tuổi trung bình của bệnh nhân USVS là  $48 \pm 15$ , thấp nhất 19 tuổi và cao nhất là 79 tuổi.

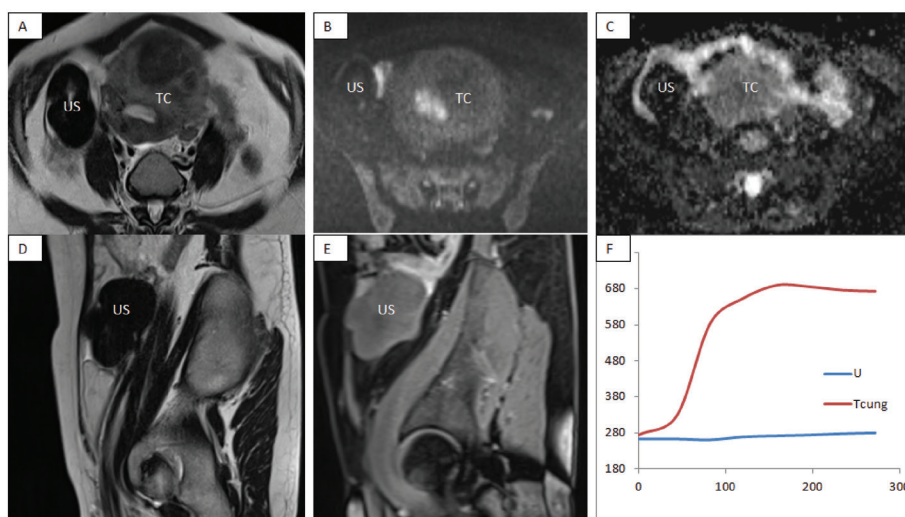
#### Đặc điểm hình ảnh

USVS ở bên phải chiếm 54,4% trường hợp (37/68) so với bên trái. Kích thước trung bình là 7,3cm, với khoảng tứ phân vị dưới và trên là 5,3cm và 9,9cm. Có 85,3% trường hợp (58/68) không có nang và chỉ có 14,7% trường hợp (10/68) có nang trong u. Vô bao gặp trong tất cả các trường hợp. Nhận diện được buồng trứng cùng bên trong 97,1% trường hợp (66/68), trong đó mô buồng trứng còn lại có dạng viên trong 80,9%

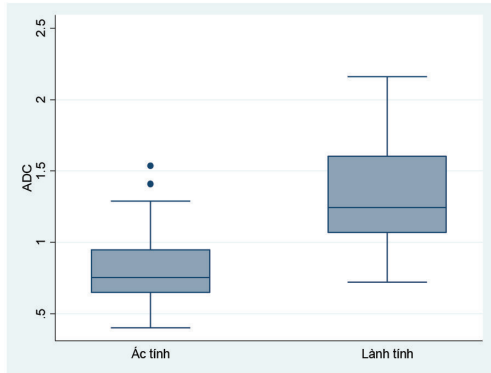
trường hợp (55/68) và dạng bầu dục 16,2% trường hợp (16/68).

So với tín hiệu của cơ tử cung, 97,1% trường hợp (66/68) USVS có tín hiệu thấp hơn hoặc đồng tín hiệu trên hình T1W, độ nhạy 97,1% và độ đặc hiệu 33,8%, độ đặc hiệu thấp nên không có ý nghĩa chẩn đoán. USVS có 77,9% trường hợp (53/68) tín hiệu thấp hơn hoặc đồng tín hiệu trên hình T2W với độ nhạy và độ đặc hiệu là 77,9% và 69,6%, 82,3% trường hợp (56/68) bắt thuốc kém hơn cơ tử cung trên hình chụp thường qui với độ nhạy và độ đặc hiệu là 82,3% và 42,9%. Trong nhóm USVS có chụp động học bắt thuốc, 71,4% trường hợp (5/7) tăng quang loại 1, 28,6% trường hợp (2/7) tăng quang loại 3 và không có trường hợp nào tăng quang loại 2, thời gian đạt đỉnh bắt thuốc trung bình Tmax  $230 \pm 57,5$  giây và cường độ tăng quang tối đa ở điểm trung vị là 68% (khoảng tứ phân vị 1 và 3 là 29% và 267%).

Hình ảnh khuếch tán (DWI): u nhóm USVS có 36,8% trường hợp (14/38) không GHKT, 31,6% trường hợp (12/38) GHKT thấp, 26,3% trường hợp (10/38) GHKT trung bình và 5,3% trường hợp (2/38) GHKT cao. Ngược lại, trong nhóm u ác tính, không có trường hợp không GHKT, chỉ có 9,7% trường hợp (3/31) GHKT thấp, 35,5% trường hợp (11/31) GHKT trung bình và 54,8% trường hợp (17/31) GHKT cao. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ).



Hình 1. Một ca u sợi lành tính. A. Axial T2W, B,C. DW và ADC, D. Sagittal T2W, E. Sagittal T1W xóa mỡ sau tiêm thuốc tương phản, F. Đường cong động học bắt thuốc. US. U sợi. TC. Tử cung

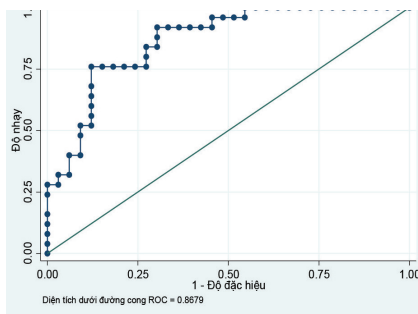


**Biểu đồ 1. Giá trị ADC của u lành và ung thư buồng trứng**

Giá trị ADC: Ở nhóm u lành, giá trị trung vị là  $1,243 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ , khoảng tứ phân vị dưới là  $1,07 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ , khoảng tứ phân vị trên là  $1,603 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ . Ở nhóm ung thư, giá trị trung vị là  $0,753 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ , khoảng tứ phân vị dưới là  $0,648 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ , khoảng tứ phân vị trên là  $0,948 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ . Giá trị trung bình ADC giữa hai nhóm u lành và ung thư buồng trứng có sự khác nhau rõ rệt, sự chồng lấp là không đáng kể, khác biệt này có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ).

Khi hiển thị giá trị ADC bằng đường cong ROC, diện tích dưới đường cong là 86,8%, cho thấy có giá trị trong chẩn đoán phân biệt u lành và các ung thư của buồng trứng. Dựa trên đường cong ROC và tính toán chỉ số Youden lớn nhất, điểm cắt chọn được ở giá trị ADC =  $1,07 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$  với độ nhạy 76% và đặc hiệu 87,1% cho chẩn đoán phân biệt u lành và ung thư buồng trứng.

USVS thuộc nhóm u lành tính của buồng trứng, do đó khi chẩn đoán phân biệt USVS với ung thư của buồng trứng chúng tôi sử dụng điểm cắt như trên.



**Biểu đồ 2. Giá trị ADC và điểm cắt chẩn đoán phân biệt u lành và ung thư**

**Những đặc điểm khác của USVS**

Dịch bụng tự do: phần lớn bệnh nhân USVS có dịch bụng tự do, 85,3% (58/68) có dịch bụng tự do và chỉ có 14,7% (10/68) không có dịch bụng tự do, 96,5% (56/58) có dịch bụng tự do lượng ít và chỉ có 3,5% (2/58) có dịch bụng tự do lượng nhiều. Các tổn thương ung thư của buồng trứng cũng cho tỉ lệ dịch bụng tự do tương tự với 85% (51/60) có dịch bụng tự do và 15% (9/60) không có dịch bụng tự do. Khác biệt này không có ý nghĩa thống kê giữa nhóm USVS với ung thư buồng trứng.

Tràn dịch màng phổi: Trong nhóm USVS chỉ có 5,9% (4/68) có dịch màng phổi, tương tự trong nhóm ung thư buồng trứng cũng chỉ có 10% (6/54) có dịch màng phổi, khác biệt này không có ý nghĩa thống kê giữa nhóm USVS với nhóm ung thư buồng trứng.

Đường bờ: nhóm USVS có 94,1% (64/68) đường bờ đều và chỉ có 5,9% (4/68) các trường hợp có đường bờ không đều. Ung thư có 45% (27/60) đường bờ đều và 55% (33/60) đường bờ không đều, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Do đó, đường bờ đều không có ý nghĩa trong xác định u lành tính hay loại trừ ung thư.

Xâm lấn xung quanh: Không có trường hợp USVS xâm lấn xung quanh. Trong khi đó, trong nhóm ung thư có 45% (27/60) có xâm lấn xung quanh và 55% (33/60) không có xâm lấn, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Di căn phúc mạc: Không có di căn phúc mạc ở nhóm USVS. Nhóm ung thư có 8,3% (5/60) trường hợp di căn phúc mạc, trong khi có đến 91,7% (55/60) trường hợp không có di căn phúc mạc. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Hạch lớn vùng chậu: Không có hạch phì đại trong vùng chậu ở nhóm USVS. Nhóm ung thư có 15% (9/60) trường hợp có hạch phì đại, phần lớn trường hợp ung thư không có hạch phì đại và chiếm 85% (51/60). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

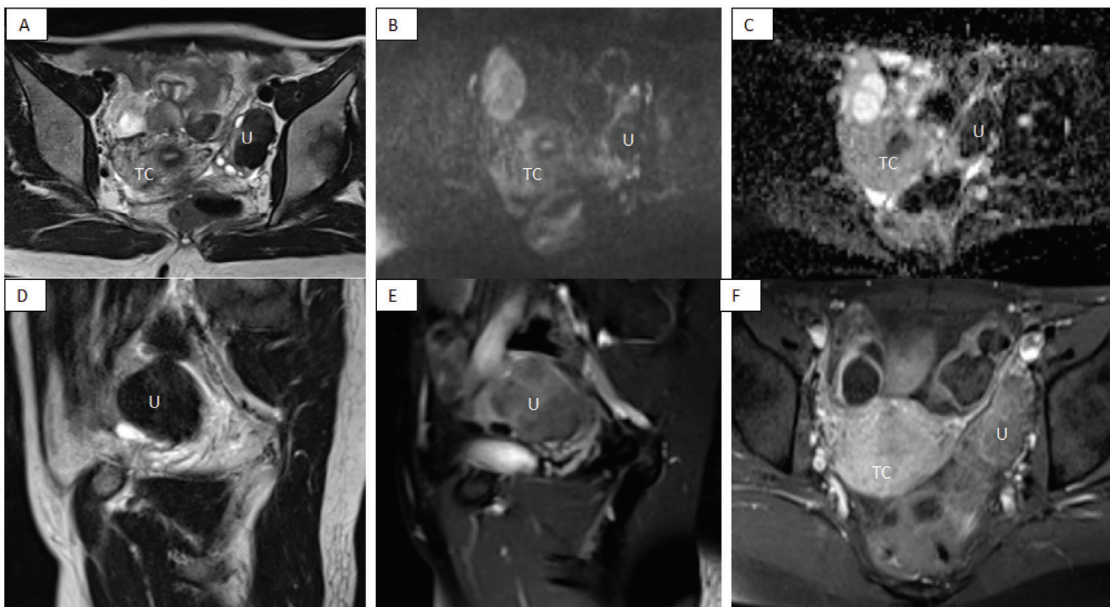
**Khác biệt giữa u sợi và u vỏ bào, u sợi vỏ bào:**

USVS chủ yếu có tín hiệu thấp và đồng tín hiệu trên T2W so với cơ tử cung. Khác biệt tỉ lệ giữa hai nhóm u

sợi với u vỏ bào và vô-sợi không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Hình ảnh tín hiệu cao trên T2W so với cơ thắt lưng gặp ở nhóm u vỏ bào, u vô-sợi nhiều hơn nhóm u sợi, tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). U sợi thường không GHKT và GHKT mức độ thấp, chiếm tỉ lệ 73,1% (19/26). Số GHKT mức độ cao chỉ chiếm tỉ lệ chỉ có 7,7% (2/26). Nhóm u vỏ bào và u

vỏ-sợi thường gặp hình ảnh GHKT ở mức thấp và trung bình hơn nhóm u sợi. Sự khác biệt về GHKT giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). U sợi và u vỏ bào, u vô-sợi đều cho thấy tỉ lệ cao, 81,1% (43/53) và 86,7% (13/15), hình ảnh bắt thuốc kém so với cơ tử cung. Sự khác biệt về cách bắt thuốc giữa hai nhóm cũng không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

**Khác biệt USVS và u Brenner:**



**Hình 2. U Brenner lành tính. A. Axial T2W, B,C. DW và ADC, D. Sagittal T2W, E. Sagittal T1W xóa mỡ sau tiêm thuốc tương phản, F. Axial T1W xóa mỡ sau tiêm thuốc tương phản. U. U Brenner. TC. Tử cung**

USVS và u Brenner có 77,9% (53/68) USVS và 85,7% (6/7) u Brenner tín hiệu thấp-đồng tín hiệu trên T2W. Sự khác biệt tỉ lệ giữa hai nhóm u không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Ở biến số bắt thuốc tương phản, USVS và u Brenner đều có tỉ lệ cao bắt thuốc kém hơn cơ tử cung, chiếm 82,3% (56/68) các USVS và 100% (7/7) u Brenner. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

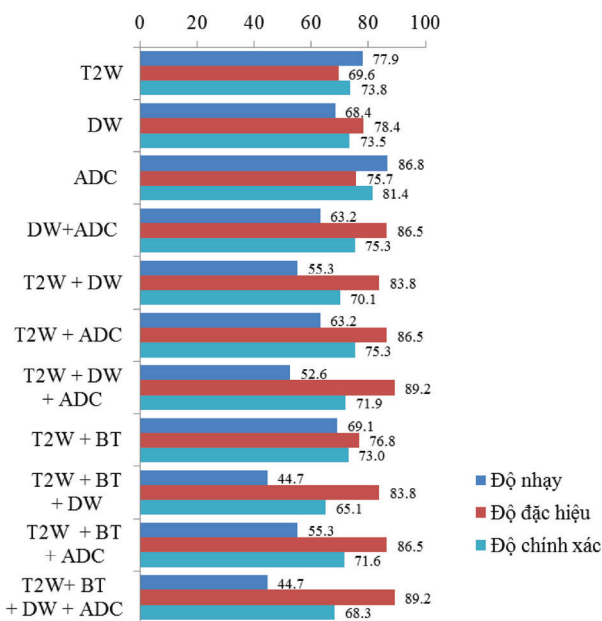
Phần lớn USVS và u Brenner không giới hạn khuếch tán, chiếm 36,8% (14/68) USVS và 83,3% (5/7) u Brenner. Khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ), có thể do cỡ mẫu của u Brenner quá nhỏ, cần có nghiên cứu khác với cỡ mẫu lớn hơn để xác định.

**Giá trị của hình ảnh T2W và kết hợp hình ảnh T2W với các hình ảnh khác trong chẩn đoán USVS**

Sử dụng tiêu chuẩn chẩn đoán gồm tín hiệu thấp hoặc đồng tín hiệu với cơ tử cung trên hình ảnh T2W, không GHKT hoặc GHKT thấp hơn nội mạc tử cung, giá trị  $ADC \geq 1,07 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ , bắt thuốc kém hơn cơ tử cung để tính độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương và giá trị tiên đoán âm, độ chính xác của cộng hưởng từ trong cs USVS. Tín hiệu trên hình ảnh T2W so với cơ thắt lưng có độ nhạy rất thấp nên không sử dụng trong kết hợp. Tương tự, tín hiệu trên hình ảnh T1W không sử dụng để tính giá trị do độ đặc hiệu rất thấp.

Sau khi kết hợp hình ảnh T2W và các chuỗi xung khác trong chẩn đoán USVS, các chuỗi xung T2W, DW, ADC đều cho thấy có giá trị trong chẩn đoán USVS. Khi

kết hợp hình ảnh T2W với DW, độ đặc hiệu tăng lên rõ rệt đến 83,8%, tuy nhiên độ nhạy giảm xuống còn 55,3%. Tương tự, khi kết hợp hình ảnh T2W với ADC, độ đặc hiệu tăng lên 86,5% nhưng độ nhạy giảm xuống còn 63,2%, gần bằng với giá trị khi kết hợp hình ảnh khuếch tán và giá trị ADC. Kết hợp cả T2W với DW và ADC không làm tăng thêm độ đặc hiệu, chỉ dừng ở mức 89,2% nhưng ngược lại độ nhạy giảm chỉ còn 52,6%.



**Biểu đồ 3. Độ nhạy, độ đặc hiệu chẩn đoán USVS**

Bắt thuốc tương phản thường qui có thể dùng để phân biệt USVS bắt thuốc kém với u khác của buồng trứng bắt thuốc bằng hoặc cao hơn cơ tử cung, tuy nhiên dấu hiệu này cũng thường gặp trong nhóm ung thư, do đó không đặc hiệu trong chẩn đoán u lành hay ung thư của buồng trứng, điều đó phản ánh qua trị số  $p > 0,05$ . Kết hợp hình ảnh T2W với bắt thuốc thường qui, do đó, sẽ làm giảm độ nhạy và tăng độ đặc hiệu trong chẩn đoán USVS. Độ nhạy và độ đặc hiệu chẩn đoán USVS sau kết hợp chuỗi xung T2W và bắt thuốc là 69,1% và 76,8%.

Tương tự, kết hợp T2W với DW và bắt tương phản thường qui làm giảm độ nhạy còn 44,7%, độ đặc hiệu 83,8% trong chẩn đoán USVS. Kết hợp T2W với ADC và bắt tương phản thường qui cho độ nhạy giảm còn 55,3%, độ đặc hiệu tăng lên 86,5%. Kết hợp T2W,

DW, ADC và bắt tương phản thường qui làm giảm độ nhạy còn 44,7%, độ đặc hiệu vẫn chỉ dừng lại ở 89,2%.

**Bảng 1. Phân tích đơn biến và hồi quy đa biến trong chẩn đoán USVS**

Đặc điểm hình ảnh	OR đơn biến	p đơn biến	OR đa biến	p đa biến
T2W	6,6	< 0,001	2,7	0,152
DW	7,8	< 0,001	1,9	0,342
ADC	20,5	< 0,001	12,2	< 0,001
Bắt thuốc	1,9	0,19	0,7	0,67

Khi phân tích riêng cho từng biến số, tín hiệu thấp-trung bình trên T2W, không GHKT hoặc GHKT thấp, giá trị  $ADC \geq 1,07$  rất có ý nghĩa trong chẩn đoán USVS buồng trứng với trị số  $p < 0,001$ . Trong phân tích hồi quy đa biến, chỉ có biến số ADC có giá trị trong chẩn đoán USVS buồng trứng với  $OR = 15,5$  và  $p < 0,001$ . Biến số bắt thuốc kém hơn cơ tử cung có giá trị chẩn đoán USVS trong phân tích đơn biến nhưng không có giá trị trong phân tích đa biến.

**Tương hợp giữa kết quả cộng hưởng từ và giải phẫu bệnh**

Kết luận USVS trên cộng hưởng từ được thực hiện dựa trên hai bước: 1. Xác định u thuộc nhóm lành tính; 2. Chẩn đoán USVS dựa trên tiêu chuẩn u tín hiệu thấp hơn cơ tử cung trên T2W, GHKT thấp hoặc không GHKT, bắt thuốc kém. Khi so sánh với kết quả giải phẫu bệnh, chúng tôi thu được kết quả:

**Bảng 2. Tương hợp giữa kết quả cộng hưởng từ và giải phẫu bệnh**

		Giải phẫu bệnh		Tổng
		USVS	Không USVS	
Cộng hưởng từ	USVS	55	11	66
	Không USVS	13	58	71
Tổng		68	69	137
Kappa = 0,65				

Sự tương hợp tốt giữa kết luận của cộng hưởng từ và kết quả giải phẫu bệnh trong chẩn đoán USVS, với chỉ số Kappa = 0,65.

#### IV. BÀN LUẬN

Tổng số ca bệnh được đưa vào trong mẫu gồm có 137 ca, trong đó có 77 ca u đặc lành tính và 60 ca ung thư. Nhóm u đặc lành tính chiếm tỉ lệ 56,5%, cao hơn nhóm ung thư trong mẫu nghiên cứu, khác với báo cáo năm 1993 của Tyagi SP [15], có thể do số lượng lớn bệnh nhân ung thư buồng trứng di chuyển đến bệnh viện chuyên về ung bướu. Trong số các u đặc lành tính, nhóm USVS có 68 ca, chiếm tỉ lệ cao đến 88,3%, phù hợp với nhận định USVS là loại u thường gặp nhất của nhóm u mô đệm dây giới bào của các tác giả trước đây như Troiano RN [14] và Shinagare AB [20]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, trong 137 ca có 68 ca USVS, chiếm tỉ lệ 49,6%, cao hơn nhiều so với báo cáo của Forstner R. và Kinkel K. [19], nguyên nhân có thể do số lượng lớn bệnh nhân ung thư buồng trứng di chuyển đến bệnh viện chuyên về ung bướu như đã đề cập.

Tuổi trung bình của bệnh nhân USVS là 48 tuổi (22-79), không có sự khác biệt với phân bố tuổi của bệnh nhân trong các nghiên cứu trước của Chung B.M. và Shinagare AB. và Troiano RN. [4], [11], [14].

Tổn thương USVS trong nghiên cứu của chúng tôi có khuynh hướng nằm bên phải hơn bên trái, phù hợp với báo cáo trước đây của tác giả Chung B.M., Shinagare A.B., Zhang Z. [4], [11], [18], nhưng khác biệt rõ so với tác giả Chen J. với tỉ lệ bên trái gặp nhiều ở bên trái hơn bên phải [3]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, sự khác biệt phân bố giữa bên phải và trái không có ý nghĩa thống kê.

Kích thước USVS trong nghiên cứu của chúng tôi là 7,3cm, nhỏ hơn có ý nghĩa thống kê so với ung thư buồng trứng (9cm), tương tự như trong báo cáo của tác giả Thomassin-Naggara [13]. Kích thước trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi lớn hơn so với tác giả Shinagare AB. và Chung B.M., nhưng nhỏ hơn trong nghiên cứu của các tác giả Chen J. [3] (9,8cm), Troiano RN. [14] (9,4cm), Zhang Z. [18] (10cm), Kato H. [8] (10,9cm). Nhìn chung kích thước trong nghiên cứu của chúng tôi nằm trong khoảng tham chiếu của các nghiên cứu trước và không

khác biệt nhiều so với dân số nghiên cứu chung trên thế giới. Có sự khác biệt rất lớn về kích thước giữa USVS lớn nhất và nhỏ nhất với kích thước của u lần lượt là 274mm và 25mm. Sự khác biệt này khiến cho tiêu chuẩn đánh giá lành / ác về kích thước của nhóm USVS không còn nằm trong tiêu chuẩn ước lượng lành / ung thư của y văn [16]. Chẩn đoán u thuộc nhóm USVS phải dựa vào các tiêu chuẩn khác ngoài kích thước.

Nang trong USVS trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm tỉ lệ thấp, chỉ có 14,7%, thấp hơn trong nghiên cứu của các tác giả Chen J.[3] (76%), Shinagare AB.[11] (29%), Chung B.M.[4] (21,4%), Zhang Z.[18] (26,9%), Kato H. [8] (70%).

Buồng trứng cùng bên là biến số quan trọng cần phải nhận ra để xác định khối u thuộc phần phụ hay thuộc buồng trứng. Tỉ lệ phát hiện buồng trứng cùng bên trong nghiên cứu của chúng tôi là 97,1%, tương tự với tỉ lệ trong nghiên cứu của tác giả Shinagare A.B.[11] (29%) và Chung B.M.[4] (21,4%).

Hình ảnh T1W mặc dù có độ nhạy cao đến 97,1% nhưng độ đặc hiệu rất thấp, do cũng có thể gặp ở những u khác, nên không có giá trị chẩn đoán USVS. Hình ảnh T2W, DW, ADC đã được chứng minh có giá trị trong chẩn đoán USVS với độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác cao và có giá trị trong chẩn đoán phân biệt USVS với ung thư buồng trứng [17]. Khác với hình ảnh T1W, USVS trên hình ảnh T2W có khuynh hướng tín hiệu không đồng nhất, chiếm đến 86 %. So với cơ tử cung, nhóm USVS chủ yếu tín hiệu thấp hoặc có thành phần mô đặc tín hiệu thấp hơn cơ tử cung và chiếm đến 77,9 % các u sợi. Nhóm u kích thước  $\geq 6$ cm sẽ xuất hiện vùng tín hiệu cao bên trong với tần suất cao. Kết quả này cũng gặp tương tự trong báo cáo của Troiano R.N. và Shinagare A.B. [11], [14]. Phần tín hiệu cao trong u được cho là vùng phù và thoái hóa nang [14].

Chuỗi xung DW được xem là có giá trị trong gợi ý lành và ung thư của khối u phần phụ, đã được báo cáo trong nghiên cứu của của Dhanda S. và Chung B.M. [4],[5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm USVS chủ yếu không GHKT hoặc GHKT thấp và chiếm đến 68,4%, có thể gặp GHKT trung bình và rất ít u có GHKT cao, chỉ có 5,3%. Ngược lại, nhóm ung thư thường gặp

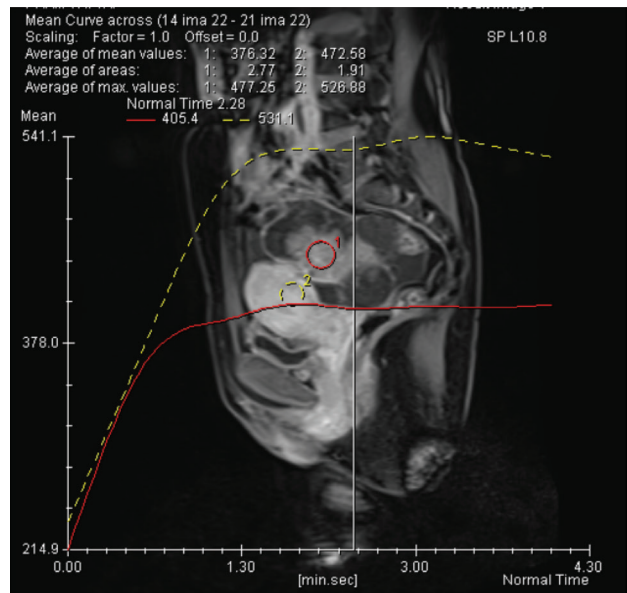
GHKT cao, chiếm đến 57,6%, kế tiếp là GHKT trung bình và hầu như không có trường hợp không GHKT. Kết quả này cũng phù hợp với những báo cáo nghiên cứu trước của tác giả Dhanda S. và Chung B.M.

Một số báo cáo trước đây cho thấy trị số ADC rất có giá trị trong phân biệt u lành tính và ung thư của buồng trứng, trong khi một số lại không cho thấy được sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa trị số ADC nhóm u lành và trị số ADC nhóm ung thư buồng trứng [2],[7],[22],[12]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, cũng có sự chồng lấp trị số ADC giữa nhóm u lành và ung thư của buồng trứng, tuy nhiên sự khác biệt này vẫn có ý nghĩa thống kê. Trên biểu đồ đường cong ROC, trị số thu được dưới đường cong là 86,8% cho thấy rất có giá trị trong chẩn đoán. Điểm cắt tối ưu để phân biệt USVS hay u lành buồng trứng là  $1,07 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ , với độ nhạy chẩn đoán là 76% và độ đặc hiệu là 87,9%. Điểm cắt này cũng phù hợp với điểm cắt trong báo cáo của tác giả Takeuchi M. [12], Yin B. [17].

Đường cong bắt thuốc loại 1 chiếm ưu thế ở nhóm u lành tính với tỉ lệ 71,4%, loại 2 gặp chủ yếu ở nhóm ung thư với tỉ lệ 57,1%, phù hợp với kết quả nghiên cứu của Chung B.M.[4] và Elzayat W.A[6]. Tương tự, đường cong bắt thuốc loại 1 và 3 gặp ở cả nhóm u lành tính và ung thư nhưng với tỉ lệ ít hơn (Hình 3).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ngưỡng Tmax để phân biệt u lành và ung thư của buồng trứng là 230 giây với độ nhạy 71,4% và độ đặc hiệu 71,4%, cao hơn gần hai lần so với giá trị Tmax = 123 giây trong nghiên cứu của Elzayat W.A. [6], có thể do trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi USVS chiếm đến 88,3%, (68/77) so với số ca USVS trong mẫu của Elzayat W.A chỉ có 28,6% (2/7), trong khi bản thân USVS chứa nhiều mô sợi có tính chất bắt thuốc rất kém và tăng dần [1], và tính chất này ảnh hưởng đến thời gian Tmax của toàn mẫu. Giá trị Tmax này có thể chấp nhận được do diện tích dưới đường cong ROC đạt 65%. MRE trong nghiên cứu của chúng tôi ở giá trị trung vị là 68%, thấp hơn đáng kể so với giá trị MRE = 122% trong nghiên cứu của W.A Elzayat, nguyên nhân có thể do USVS trong mẫu nghiên cứu chiếm ưu thế dẫn đến kết quả MRE của nhóm u lành có thể xem là MRE của USVS. Trong nghiên cứu của chúng tôi, diện tích dưới đường cong

ROC đối với MRE chỉ đạt 35,7% nên chưa thể kết luận được giá trị của kỹ thuật này.



**Hình 3. Động học bắt thuốc ung thư buồng trứng grade 3**

Tóm lại, qua những phân tích ở trên cho thấy các biến số T2W so với cơ tử cung, hình ảnh khuếch tán và giá trị ADC là những biến số chính và có ý nghĩa trong chẩn đoán USVS cũng như phân biệt u lành và ung thư của buồng trứng.

Ngoài nghiên cứu riêng rẽ giá trị của từng kỹ thuật hình ảnh, chúng tôi kết hợp các kỹ thuật hình ảnh với nhau và hình ảnh bắt thuốc thường qui để đánh giá độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác trong chẩn đoán USVS (Biểu đồ 3), phân tích đơn biến và hồi qui đơn biến nhằm tìm ra được hình ảnh có giá trị thật sự cho chẩn đoán USVS.

Trong phân tích đơn biến, kết quả cho thấy tín hiệu T2W so với cơ tử cung, hình ảnh khuếch tán và giá trị ADC rất có ý nghĩa trong chẩn đoán USVS hay phân biệt u lành và ung thư buồng trứng, OR từ 6,6 đến 20,5 trong chẩn đoán USVS và 13,8 đến 42,7 trong chẩn đoán phân biệt u lành và ung thư buồng trứng, với giá trị  $p < 0,001$ . Hình ảnh bắt thuốc thường qui không có giá trị trong chẩn đoán phân biệt. Thực tế lâm sàng cho thấy hình ảnh bắt thuốc thường qui chủ yếu để nhận diện mô đặc hay thành phần có bắt thuốc trong u.



Phân tích hồi qui đa biến cho kết quả khác biệt hơn khi hình ảnh khuếch tán cũng cho thấy ảnh hưởng không rõ rệt trong chẩn đoán USVS hay phân biệt u lành và ung thư buồng trứng. Trong chẩn đoán USVS, giá trị OR từ 7,8 trong đơn biến xuống thấp còn 1,9 trong đa biến với trị số  $p = 0,342$ . Trong chẩn đoán phân biệt u lành và ung thư buồng trứng, giá trị OR từ 22,2 trong đơn biến xuống thấp còn 5,7 trong đa biến với trị số  $p = 0,055$ . Tín hiệu trên hình T2W cũng không có ý nghĩa chẩn đoán USVS trong hồi qui đa biến với  $OR = 1,7$  và  $p = 0,152$ . Nói cách khác, hồi qui đa biến cho thấy chỉ có chuỗi xung ADC có giá trị thật sự trong chẩn đoán USVS, T2W và ADC có ý nghĩa trong chẩn đoán phân biệt u lành và ung thư buồng trứng.

Những chuỗi xung được lựa chọn trong quy trình chụp cộng hưởng từ để chẩn đoán USVS đã được chứng minh là có giá trị trong những phân tích ở trên. Áp dụng kết quả phân tích trên vào trong chẩn đoán USVS so với kết quả giải phẫu bệnh lý, kết quả cho thấy sự tương hợp trong chẩn đoán giữa cộng hưởng

từ và giải phẫu bệnh được xem là tốt với hệ số Kappa = 0,65. Như vậy, cộng hưởng từ với trình chụp như trên cho thấy có giá trị trong chẩn đoán phân biệt u lành với ung thư buồng trứng, cũng như có giá trị để chẩn đoán USVS.

## V. KẾT LUẬN

Cộng hưởng từ là phương pháp có giá trị trong chẩn đoán USVS buồng trứng, đặc biệt trong chẩn đoán phân biệt USVS với các ung thư của buồng trứng. Chuỗi xung khuếch tán, giá trị ADC và động học bắt thuốc được chứng minh là có giá trị trong chẩn đoán USVS và chẩn đoán phân biệt với ung thư của buồng trứng. Điểm cắt giá trị ADC để xếp USVS vào trong nhóm u lành là  $\geq 1,07 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ . Động học bắt thuốc tuy chưa khẳng định được giá trị do mẫu phân tích còn ít, tuy nhiên cũng đã cho thấy được giá trị nhất định trong chẩn đoán USVS cũng như dùng để phân loại u vào trong nhóm u lành hay ung thư, với những yếu tố cần chú ý là loại đường cong bắt thuốc, giá trị Tmax và MRE.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Allen B. C., Hosseinzadeh K., Qasem S. A., et al. (2014). "Practical approach to MRI of female pelvic masses". *AJR Am J Roentgenol*, 202 (6), trang. 1366-75.
- Bakir B., Bakan S., Tunaci M., et al. (2011). "Diffusion-weighted imaging of solid or predominantly solid gynaecological adnexial masses: is it useful in the differential diagnosis?". *Br J Radiol*, 84 (1003), trang. 600-11.
- Chen J., Wang J., Chen X., et al. (2017). "Computed tomography and magnetic resonance imaging features of ovarian fibrothecoma". *Oncol Lett*, 14 (1), trang. 1172-1178.
- Chung B. M., Park S. B., Lee J. B., et al. (2015). "Magnetic resonance imaging features of ovarian fibroma, fibrothecoma, and thecoma". *Abdom Imaging*, 40 (5), trang. 1263-72.
- Dhanda S., Thakur M., Kerkar R., et al. (2014). "Diffusion-weighted imaging of gynecologic tumors: diagnostic pearls and potential pitfalls". *Radiographics*, 34 (5), trang. 1393-416.
- Elzayat W. A., El-Kalioubie M., Abdel-Naby M. M., et al. (2017). "The role of dynamic contrast enhanced MR imaging in the assessment of inconclusive ovarian masses". *The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine*, 48 (4), trang. 1159-1169.
- Fujii S., Kakite S., Nishihara K., et al. (2008). "Diagnostic accuracy of diffusion-weighted imaging in differentiating benign from malignant ovarian lesions". *J Magn Reson Imaging*, 28 (5), trang. 1149-56.
- Kato H., Kanematsu M., Ono H., et al. (2013). "Ovarian fibromas: MR imaging findings with emphasis on intratumoral cyst formation". *Eur J Radiol*, 82 (9), trang. e417-21.
- Numanoglu C., Kuru O., Sakinci M., et al. (2013). "Ovarian fibroma/fibrothecoma: retrospective cohort study shows limited value of risk of malignancy index score". *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 53 (3), trang. 287-92.

10. Roth L. M. (2006). "Recent advances in the pathology and classification of ovarian sex cord-stromal tumors". *Int J Gynecol Pathol*, 25 (3), trang. 199-215.
  11. Shinagare A. B., Meylaerts L. J., Laury A. R., et al. (2012). "MRI features of ovarian fibroma and fibrothecoma with histopathologic correlation". *AJR Am J Roentgenol*, 198 (3), trang. W296-303.
  12. Takeuchi M., Matsuzaki K., Nishitani H. (2010). "Diffusion-weighted magnetic resonance imaging of ovarian tumors: differentiation of benign and malignant solid components of ovarian masses". *J Comput Assist Tomogr*, 34 (2), trang. 173-6.
  13. Thomassin-Naggara I., Toussaint I., Perrot N., et al. (2011). "Characterization of complex adnexal masses: value of adding perfusion- and diffusion-weighted MR imaging to conventional MR imaging". *Radiology*, 258 (3), trang. 793-803.
  14. Troiano R. N., Lazzarini K. M., Scoutt L. M., et al. (1997). "Fibroma and fibrothecoma of the ovary: MR imaging findings". *Radiology*, 204 (3), trang. 795-8.
  15. Tyagi S. P., Maheswari V., Tyagi N., et al. (1993). "Solid tumours of the ovary". *J Indian Med Assoc*, 91 (9), trang. 227-30.
  16. Valentini A. L., Gui B., Micco M., et al. (2012). "Benign and Suspicious Ovarian Masses-MR Imaging Criteria for Characterization: Pictorial Review". *J Oncol*, 2012, trang. 481806.
  17. Yin B., Li W., Cui Y., et al. (2016). "Value of diffusion-weighted imaging combined with conventional magnetic resonance imaging in the diagnosis of thecomas/fibrothecomas and their differential diagnosis with malignant pelvic solid tumors". *World J Surg Oncol*, 14.
  18. Zhang Z., Wu Y., Gao J. (2015). "CT diagnosis in the thecoma-fibroma group of the ovarian stromal tumors". *Cell Biochem Biophys*, 71 (2), trang. 937-43.
  19. (2009). "MRI and CT of the Female Pelvis". *Radiology*, 251 (3), trang. 650-650.
  20. Shinagare A. B., Meylaerts L. J., Laury A. R., et al. (2012). "MRI Features of Ovarian Fibroma and Fibrothecoma With Histopathologic Correlation". *American Journal of Roentgenology*, 198 (3), trang. W296-W303.
- 

### **TÓM TẮT**

U sợi và u vô-sợi (USVS) là các u đặc lạnh tính không thường gặp, thường được xếp nhầm vào nhóm ung thư của buồng trứng do bản chất mô đặc. Hình ảnh học có vai trò quan trọng trong chẩn đoán USVS và chẩn đoán phân biệt các USVS với các ung thư của buồng trứng, đặc biệt khi những tổn thương này đi kèm với tràn dịch bụng và tràn dịch màng phổi. Chuỗi xung khuếch tán, giá trị ADC và động học bắt thuốc được chứng minh là có giá trị trong chẩn đoán phân biệt u lạnh, đặc biệt là USVS buồng trứng với ung thư của buồng trứng. Điểm cắt để chẩn đoán phân biệt u lạnh nói chung, hay USVS nói riêng với ung thư buồng trứng trên hình ảnh ADC là  $1,07 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ . Giá trị ngưỡng Tmax trong động học bắt thuốc là 230 giây để chẩn đoán USVS buồng trứng. MRE trong động học bắt thuốc chưa tính toán được do mẫu nghiên cứu ít. Đa phần u đặc lạnh tính bắt thuốc loại 1 và ung thư bắt thuốc loại 3.

---

Ngày nhận bài 20. 2.2019. ngày chấp nhận đăng: 20.4.2019

Người liên hệ: Võ Tấn Đức, Bộ môn CDHA, trường đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh. Email: duc.vt@umc.edu.vn