

# PREDICT THE MALIGNANCY OF OVARIAN TUMORS USING ULTRASONOGRAPHY

Vu Thi Kim Chi \*, Nguyen Duy Tai \*\*, Nguyen Sao Trung + , Nguyen Do Nguyen ++

The prospective cohort study “ Predict the malignancy of ovarian tumors using ultrasonography” was done from 2002 to 2005 on 360 patients admitted at Tu Du hospital with adnexal mass.

## **Objective:**

- To determine the validity of the Tokyo classification of 2D ultrasound images in predicting the malignancy of an ovarian tumor
- To determine the validity of color Doppler ultrasound in predicting the malignancy of an ovarian tumor with resistance index and pulsatility index
- To establish a new scoring system in 2D ultrasound in differentiating malignant from benign ovarian tumors.

## **Results:**

The validity in predicting the malignancy of an ovarian tumor of:

1- The Tokyo classification of 2D ultrasound:

The images of VIA, VIB can predict an ovarian cancer with the specificity of over 95%, while IA, IIA, IIIA, IIIB, IVA, IVB and VA are associated with benign tumors, with the specificity of over 80%.

2- The color Doppler ultrasound:

On color Doppler ultrasound, an ovarian malignancy is suggested on the presence of an arterial spectrum, in the parenchyme or on the wall of the tumor, resistance index less than 0,5 and pulsatility index less than 1 with the specificity of 80\_92,3%

3- A new scoring system in 2D ultrasound:

A new scoring system is suggested on the wall thickness, papillary, echogenicity:

- A score below 15: 97,86% benign ovarian tumor with sensitivity and specificity of 94,94% and 80,86% respectively.

- A score 25 or more: 87,23%% malignant ovarian tumor with sensitivity and specificity of 51,9% and 97,36% respectively.

- A tumor scored between 16-24 points is either benign or malignant with the sensitivity and specificity of 51,9% and 97,36% respectively.

## **Conclusion:**

2D ultrasound is valid in predicting ovarian cancer. This simple scoring scale is helpful and useful for a gynecologist having just a gray-scale ultrasound in diagnosing the status of an ovarian tumor.

Using color Doppler on suspected malignant ovarian tumor was recommended with a cut-off for malignant ovarian tumor less than 0,5 for RI and 1,0 for PI.

\* Bệnh viện Từ Dũ, TP HCM. Tu Du Hospital HCM City

\*\* Bộ môn Sản, ĐH Y Dược TP HCM. Dept. of Ob & Gyn, HCMC UMP

+ Bộ môn Giải Phẫu Bệnh, ĐH Y Dược TP HCM. Dept. of Pathology, HCMC UMP

++ Bộ môn Dịch Tễ, ĐH Y Dược TP HCM. Dept. of Epidemiology, HCMC UMP

## DỰ ĐOÁN ĐỘ LÀNH-ÁC CỦA KHỐI U BUỒNG TRỨNG QUA SIÊU ÂM

Vũ Thị Kim Chi \*, Nguyễn Duy Tài \*\*, Nguyễn Sào Trung + , Nguyễn Đỗ Nguyên ++

Nghiên cứu “ Dự đoán độ lành-ác của khối u buồng trứng qua siêu âm” với thiết kế đoàn hệ tiến cứu, được thực hiện tại bệnh viện Từ Dũ từ năm 2002 đến 2005 với 306 bệnh nhân nhập viện mổ vì u buồng trứng.

Mục tiêu nghiên cứu :

1-Xác định giá trị chẩn đoán của siêu âm 2D trong dự đoán ung thư buồng trứng theo bảng phân loại của Trường đại họcTokyo.

2-Xác định giá trị của siêu âm Doppler màu trong dự đoán ung thư buồng trứng qua chỉ số kháng trở (RI) và chỉ số xung (PI).

3-Xây dựng thang điểm dự đoán độ lành-ác tính của khối u buồng trứng

Kết quả:

1. Siêu âm 2D dựa vào bảng phân loại của Trường đại học Tokyo có giá trị dự đoán ung thư buồng trứng như sau:

*Các phân loại hình ảnh dự đoán được u ác:*

Phân loại VI gồm VIA (độ nhạy 36,7%, đặc hiệu 95,6%, giá trị dự đoán dương 74,3% và giá trị dự đoán âm tính: 81,2%)

Và đặc biệt là phân loạiVIB (độ nhạy 40,5%, đặc hiệu 100%, giá trị dự đoán dương 100% và giá trị dự đoán âm tính 82,8%)

*Các phân loại hình ảnh dự đoán được u lành:*

Các phân loại từ I đến V, đặc biệt nhóm A của mỗi phân loại (độ nhạy từ 0-8,9%, độ đặc hiệu từ 83,7-91,19% , giá trị dự đoán dương tính từ 0-25,9%, giá trị dự đoán âm tính từ 70,6-71,8%)

2. Siêu âm Doppler màu có giá trị dự đoán ung thư buồng trứng như sau:

*Các chỉ số dự đoán được u ác:*

- RI < 0,5 (độ nhạy 94%, độ đặc hiệu 80%, giá trị dự đoán dương và âm tính 84% và 93%)

- PI <1 (độ nhạy 90%, độ đặc hiệu 92%, giá trị dự đoán dương và âm tính 94% và 87%)

3. Bảng tính điểm trên siêu âm 2D dựa và 3 tiêu chí: bề dày vỏ, âm vang, nhú.

Tổng điểm: - ≤ 15 điểm: có 98% u lành (độ nhạy 95% và độ đặc hiệu 81%, giá trị dự đoán dương 63% và giá trị dự đoán âm 97,86% )

- ≥ 25 điểm: có 87% u ác (độ nhạy 52%, độ đặc hiệu 97,4%, giá trị dự đoán dương tính 87,2% và giá trị dự đoán âm tính 97%).

- Các khối u từ 16-24 điểm có 52,78% u lành và 47,22% u ác, được khuyến nghị làm thêm Doppler màu trong trường hợp nghi ngờ ác tính, và làm thêm CA 125 để củng cố dự đoán lành tính

Kết luận:

Siêu âm 2D có thể dự đoán được ung thư buồng trứng. Bảng cho điểm trên siêu âm 2D với các tiêu chí đơn giản có thể giúp các nhà Sản phụ khoa đánh giá được độ lành-ác của khối u buồng trứng trước mổ.

Trong các trường hợp nghi ngờ có thể sử dụng siêu âm Doppler màu với ngưỡng dự đoán ác tính của RI là < 0,5 và PI là < 1.

\* Bệnh viện Từ Dũ, TP HCM. Tu Du Hospital HCM City

\*\* Bộ môn Sản, ĐH Y Dược TP HCM. Dept. of Ob & Gyn, HCMC UMP

+ Bộ môn Giải Phẫu Bệnh, ĐH Y Dược TP HCM. Dept. of Pathology, HCMC UMP

++ Bộ môn Dịch Tễ, ĐH Y Dược TP HCM. Dept. of Epidemiology, HCMC UMP