

# Ứng dụng mô hình IOTA ADNEX trong thăm dò chẩn đoán khối u buồng trứng tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương

Nguyễn Thị Phương Thảo<sup>1</sup>, Đặng Thị Hồng Thiện<sup>1</sup>, Đinh Quốc Hưng<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Thăng<sup>1</sup>, Phan Thành Nam<sup>1</sup>, Đàm Thị Quỳnh Liên<sup>2</sup>, Phạm Chi Mai<sup>1</sup>, Đỗ Xuân Hoài<sup>1</sup>, Trần Trung Trường<sup>1</sup>, Nguyễn Quang Minh<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bệnh viện Phụ sản Trung ương

<sup>2</sup> Bộ môn Phụ sản, Trường Đại học Y Hà Nội

doi:10.46755/vjog.2021.4.1287

Tác giả liên hệ (Corresponding author): Nguyễn Thị Phương Thảo, email: ntpthao270888@gmail.com

Nhận bài (received): 29/11/2021 - Chấp nhận đăng (accepted): 20/12/2021

## Tóm tắt

**Mục tiêu:** Ứng dụng mô hình IOTA ADNEX trong thăm dò chẩn đoán khối u buồng trứng tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên những trường hợp được chẩn đoán lâm sàng là u buồng trứng lành tính và ung thư buồng trứng được phẫu thuật tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương từ tháng 02/2021 đến tháng 10/2021, được siêu âm sử dụng mô hình IOTA ADNEX đánh giá độ ác tính trước phẫu thuật. Kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật u buồng trứng được xem là tiêu chuẩn vàng để đánh giá độ chính xác của mô hình IOTA ADNEX.

**Kết quả:** Nghiên cứu có sự đồng ý tham gia của 70 người bệnh, với 79 khối u, bao gồm 26 trường hợp ung thư buồng trứng (37,2%) và 44 trường hợp có u buồng trứng lành tính (62,8%). Có 18 người bệnh có u buồng trứng 2 bên trong nghiên cứu chiếm 12,9%. Tuổi trung bình của người bệnh trong nghiên cứu là  $35,6 \pm 15,1$ . Ở ngưỡng cắt 10%, mô hình IOTA ADNEX có: độ nhạy: 83,9% (95% CI: 66,3 – 94,5%), độ đặc hiệu: 75,0% (95% CI: 60,4 – 86,4%), diện tích dưới đường cong ROC: 0,889.

**Kết luận:** Mô hình IOTA ADNEX ở ngưỡng cắt 10% cho thấy hiệu quả tốt trong việc phân biệt khối u buồng trứng lành tính và ác tính.

**Từ khóa:** IOTA ADNEX, U buồng trứng.

## Application of IOTA ADNEX model to diagnose ovarian tumors at National Hospital of Obstetrics and Gynecology

Nguyen Thi Phuong Thao<sup>1</sup>, Dang Thi Hong Thien<sup>1</sup>, Dinh Quoc Hung<sup>1</sup>, Nguyen Van Thang<sup>1</sup>, Phan Thanh Nam<sup>1</sup>, Dam Thi Quynh Lien<sup>2</sup>, Pham Chi Mai<sup>1</sup>, Do Xuan Hoai<sup>1</sup>, Tran Trung Truong<sup>1</sup>, Nguyen Quang Minh<sup>1</sup>

<sup>1</sup> National Hospital of Obstetrics and Gynecology

<sup>2</sup> Dept. of Obstetrics and Gynecology, Hanoi Medical University

## Abstract

**Objective:** To apply the IOTA ADNEX model in the exploration and diagnosis of ovarian tumors at the National Hospital of Obstetrics and Gynecology.

**Materials and Methods:** A cross-sectional descriptive study on cases clinically diagnosed as benign ovarian tumor and ovarian cancer operated at the National Hospital of Obstetrics and Gynecology from February 2021 to October 2021, have performed an ultrasound using the IOTA ADNEX model to assess preoperative malignancy. Histopathological results after ovarian tumor surgery are considered the gold standard to evaluate the accuracy of the IOTA ADNEX model.

**Results:** The study had the consent of 70 patients, with 79 tumors, including 26 cases of ovarian cancer (37.2%) and 44 cases of benign ovarian tumor (62.8%). There were 18 patients with bilateral ovarian tumors in the study, accounting for 12.9%. The mean age of patients in the study was  $35.6 \pm 15.1$ . At the 10% cut-off, the IOTA ADNEX model has: sensitivity: 83.9% (95% CI: 66.3 – 94.5%), specificity: 75.0% (95% CI: 60.4 – 86.4%), area under the ROC curve: 0.889.

**Conclusion:** The IOTA ADNEX model at 10% cut-off showed good efficacy in differentiating benign and malignant ovarian tumors.

**Keywords:** IOTA ADNEX, Ovarian tumor.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư buồng trứng là bệnh lý ác tính nhất trong các loại ung thư phụ khoa, có tỷ lệ đứng thứ 3 sau ung thư cổ tử cung và ung thư vú ở phụ nữ, chiếm khoảng 5% trong

các bệnh ung thư ở nữ giới [1].

Chẩn đoán sớm và sàng lọc ung thư buồng trứng thường phải kết hợp lâm sàng với phương tiện chẩn đoán hình ảnh và xét nghiệm chất chỉ điểm u. Siêu âm

được xem như một phương tiện đầu tay trong đánh giá tính chất u buồng trứng lành tính và ác tính trước phẫu thuật. Từ năm 1999, nhóm nghiên cứu khối u buồng trứng quốc tế gọi tắt là IOTA ra đời với mục tiêu nhằm đồng thuận về thuật ngữ, định nghĩa và phép đo để mô tả đặc tính siêu âm của u buồng trứng. Năm 2014, nhóm IOTA đã công bố mô hình IOTA ADNEX kết hợp cả ba yếu tố lâm sàng, xét nghiệm và siêu âm để chẩn đoán mức độ lành tính, ác tính của khối u buồng trứng [2]. Năm 2016, giáo sư A Sayasneh và cộng sự [3] đã nghiên cứu trên 610 bệnh nhân và cho kết quả với các mức cut-off lần lượt là 1%, 10%, 30% thì độ nhạy/độ đặc hiệu của mô hình IOTA ADNEX lần lượt là 100%/12%, 97%/68%, 86%/84%. Năm 2021, Xiaotong Huang đã phân tích dữ liệu của 10 nghiên cứu để đánh giá độ chính xác của mô hình ADNEX đối với ung thư buồng trứng (UTBT) ở mức cut-off 15% từ tháng 1 năm 2014 đến tháng 2 năm 2021 cho kết quả: độ nhạy là 92% (CI 95%: 0,89-0,94), độ đặc hiệu là 82% (CI 95%: 0,78-0,86), và diện tích dưới đường cong là 0,95 (CI 95%: 0,91-0,95) [4].

Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu áp dụng mô hình IOTA ADNEX và cho kết quả rất tốt trong chẩn đoán. Tuy nhiên ở Việt Nam mới có một vài nghiên cứu được công bố. Còn tại bệnh viện Phụ sản Trung ương, mô hình IOTA ADNEX mới bắt đầu được triển khai, vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: *"Ứng dụng mô hình IOTA ADNEX trong thăm dò chẩn đoán khối u buồng trứng tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương"* với mục tiêu: xác định giá trị dự đoán khối u buồng trứng lành tính và ác tính dựa vào mô hình IOTA ADNEX.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng 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 Trung ương.

#### - 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 IOTA ADNEX.
- + Có xét nghiệm CA 125 trước mổ.
- + Thể trạng chung đảm bảo các điều kiện phẫu thuật (PS 0,1).
- + Chẩn đoán xác định UBT dựa vào kết quả mô bệnh học sau mổ.

+ Đồng ý tham gia nghiên cứu.

#### - 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 và xét nghiệm chất chỉ điểm u (CA 125) trước mổ.

- + Chẩn đoán trước mổ là UBT, sau mổ là bệnh lý khác.
- + UBT trong các trường hợp mổ cấp cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

#### - Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

#### - Cỡ mẫu:

Mẫu toàn bộ và liên tục từ ngày 01/02/2021 đến

ngày 31/10/2021.

- **Cách chọn mẫu:** chọn mẫu thuận tiện.

- **Địa điểm:** Khoa Phụ ngoại, khoa Phụ ung thư, khoa Điều trị theo yêu cầu – Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

#### - Các bước nghiên cứu:

**Bước 1:** Nghiên cứu viên sẽ lấy người bệnh được chẩn đoán UBT hoặc UTBT có chỉ định phẫu thuật tại khoa Phụ Ngoại, khoa Phụ Ung thư và khoa Điều trị theo yêu cầu Bệnh viện Phụ sản Trung ương thỏa mãn các yêu cầu về lựa chọn đối tượng nghiên cứu, giải thích về nghiên cứu. Nếu người bệnh đồng ý sẽ được chọn vào nghiên cứu.

**Bước 2:** Thu thập thông tin theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

**Bước 3:** Siêu âm đánh giá lại khối u theo mô hình IOTA ADNEX, từ đó tính ra tổng nguy cơ ác tính của khối u theo mô hình IOTA ADNEX.

**Bước 4:** Người bệnh được phẫu thuật theo kế hoạch. Khi có kết quả mô bệnh học sẽ thu thập vào bệnh án nghiên cứu.

**Bước 5:** Đối chiếu và phân tích kết quả của mô hình ADNEX với kết quả mô bệnh học từ đó xác định giá trị của mô hình IOTA ADNEX trong dự đoán độ lành tính – ác tính các khối UBT.

### 2.3. Các biến số nghiên cứu:

- Phân loại mô bệnh học: lành tính/ác tính
- Tuổi (năm)
- Điều trị tại trung tâm ung bướu (khoa Phụ ung thư): có/không
- Nồng độ CA125 huyết thanh (UI/ml)
- Đường kính lớn nhất khối u buồng trứng (mm)
- Đường kính phần đặc lớn nhất (mm)
- Số thùy: 1-10 thùy/> 10 thùy
- Nhú: không có/1 nhú/2 nhú/3 nhú/> 3 nhú
- Bóng cản: có/không
- Dịch tự do ổ bụng: có/không

### 2.4. Phân tích 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 STATA 15.
  - 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 ± độ lệch chuẩn hoặc trung bình (khoảng tin cậy).
- Các test lựa chọn  $p < 0,05$  được xem là có ý nghĩa thống kê.

- Nhập các biến số cần thiết vào mô hình IOTA ADNEX tính tỷ lệ % khả năng có thể có của khối u theo từng phân nhóm UBT: lành tính, giáp biên, UTBT giai đoạn I, UTBT giai đoạn II – IV, u di căn buồng trứng.

- Sử dụng đường cong ROC và diện tích dưới đường cong AUC để đánh giá giá trị của mô hình IOTA ADNEX và xác định độ nhạy, độ đặc hiệu của mô hình ở các mức cut – off khác nhau.

### 2.5. Đạo đức nghiên cứu:

- Chúng tôi tiến hành nghiên cứu tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương với sự đồng ý của lãnh đạo bệnh viện và sự tự nguyện của người bệnh.

- Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng cấp cơ sở của Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

- 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.

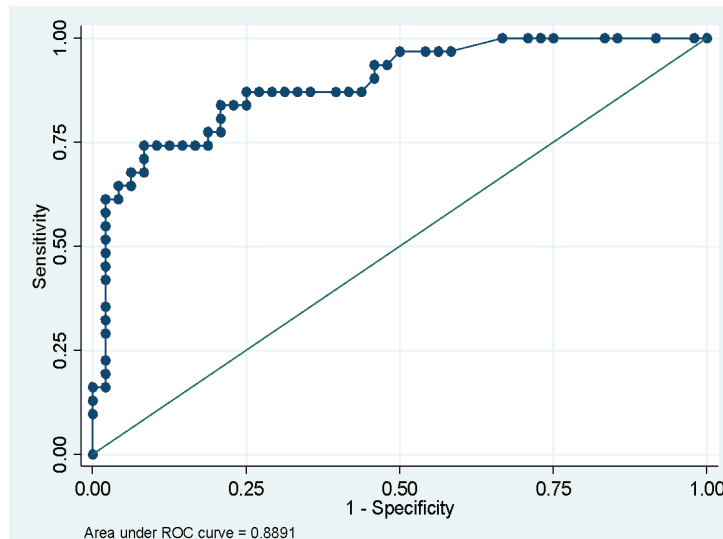
### 3. KẾT QUẢ

#### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Có 70 người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu với 79 khối u, bao gồm 26 trường hợp ung thư buồng trứng

(37,2%) và 44 trường hợp u lành tính (68,2%). Trong nhóm UTBT, giai đoạn II-IV chiếm tỷ lệ nhiều nhất 38,5% (10/26), giai đoạn I chiếm 34,6% (9/26), nhóm u giáp biên chiếm tỷ lệ 26,9% (7/26) và không có trường hợp nào là u di căn từ các tạng khác. Tuổi trung bình của người bệnh trong nghiên cứu là  $35,6 \pm 15,1$ , người bệnh nhỏ tuổi nhất là 15 tuổi, lớn tuổi nhất là 69 tuổi.

#### 3.2. Giá trị của mô hình IOTA ADNEX



Biểu đồ 1. Đường cong ROC với thang điểm IOTA ADNEX

Bảng 1. Hiệu suất của mô hình IOTA ADNEX trong chẩn đoán ác tính ở một số điểm cắt

Điểm cắt (%)	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Giá trị dự báo dương tính (%)	Giá trị dự báo âm tính (%)
≥ 5	87,10	64,58	61,36	88,57
≥ 10	83,87	75,00	68,42	87,80
≥ 15	77,42	79,17	70,58	84,44
≥ 30	74,19	83,33	74,19	83,33

Tại điểm cắt 10% thì mô hình IOTA ADNEX có độ nhạy 83,87%, độ đặc hiệu 75%, giá trị dự báo âm tính 87,8%, giá trị dự báo dương tính là 68,4% với giá trị AUC giữa nhóm lành tính và ác tính là 88,9% (95% CI: 70 - 98%).

Bảng 2. Đặc điểm phân bố các yếu tố trong mô hình IOTA ADNEX theo giai đoạn phẫu thuật ung thư dựa vào kết quả mô bệnh học

Đặc điểm	Lành tính (n=48)	U giáp biên (n=7)	Giai đoạn I (n=10)	Giai đoạn II-IV (n=14)	Tổng (n=79)	p
<b>Số thùy</b>						
>10 thùy	9 (18,0)	2 (28,5)	5 (50,0)	4 (33,3)	20 (25,3)	0,218
≤ 10 thùy	39 (81,3)	5 (71,5)	5 (50,0)	10 (71,4)	59 (74,7)	
<b>Số nhú</b>						
0	38 (79,2)	3 (42,8)	3 (30,0)	1 (7,1)	45 (57,0)	0,001
1	8 (12,5)	2 (28,5)	3 (30,0)	8 (57,1)	19 (24,1)	
2	1 (2,0)	0	1 (10,0)	0	2 (2,5)	
3	0	0	0	2 (14,3)	2 (2,5)	
>3	3 (6,3)	2 (28,5)	3 (30,0)	3 (21,5)	11 (13,9)	
<b>Bóng cản</b>						
Không	27 (56,2)	6 (85,7)	9 (90,0)	13 (92,9)	55 (69,7)	0,015
Có	21 (43,8)	1 (14,3)	1 (10,0)	1 (7,1)	24 (30,3)	

<b>Dịch ổ bụng</b>						
Không	36 (75,0)	3 (42,8)	4 (40,0)	4 (28,6)	47 (59,5)	0,005
Có	12 (25,0)	4 (57,2)	6 (60,0)	10 (71,4)	32 (40,5)	

	<b>Lành tính (TB ± SD)</b>	<b>U giáp biên (TB ± SD)</b>	<b>Giai đoạn I (TB ± SD)</b>	<b>Giai đoạn II-IV (TB ± SD)</b>	<b>Tổng (TB ± SD)</b>	<b>p</b>
Tuổi	33,3 ± 14,2	35,5 ± 15,2	31,7 ± 12,3	48,8 ± 15,8	35,6 ± 15,1	0,0237
CA125	45,1 ± 65,7	263,3 ± 430,7	184,6 ± 223,5	1378,9 ± 2976,9	275,4 ± 1179,8	0,0120
Đường kính u (mm)	90,3 ± 58,2	103,0 ± 48,7	128,3 ± 98,2	111,6 ± 45,5	100,0 ± 62,2	0,2968
Đường kính phần đặc (mm)	13,0 ± 26,0	37,0 ± 38,4	39,3 ± 43,0	66,3 ± 34,3	27,9 ± 36,8	0,0001

Sự khác biệt về các chỉ số: số nhú, bóng cản, dịch ổ bụng, tuổi, CA125 và đường kính trung bình phần đặc lớn nhất giữa các nhóm UBT là có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Sự khác biệt về chỉ số: số thùy, đường kính trung bình của u giữa các nhóm UBT không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

**Bảng 3.** So sánh phân loại giai đoạn UBT của mô hình IOTA ADNEX và mô bệnh học

<b>Phân nhóm IOTA ADNEX</b>	<b>Kết quả MBH</b>					
	<b>Lành tính</b>	<b>Giáp biên</b>	<b>Giai đoạn I</b>	<b>Giai đoạn II - IV</b>	<b>UBT di căn</b>	<b>Tổng</b>
Lành tính	36	1	3	1	0	41
Giáp biên	7	4	4	2	0	17
Giai đoạn I	1	1	0	0	0	2
Giai đoạn II - IV	4	1	3	11	0	19
<b>Tổng</b>	<b>48</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>79</b>

Trong tổng số 79 khối UBT thu nhận được trong nghiên cứu có 48 khối u lành tính, 7 khối u giáp biên, 10 trường hợp UTBT giai đoạn I, 14 trường hợp UTBT giai đoạn II-IV, không có trường hợp U di căn buồng trứng.

**Bảng 4.** Giá trị chẩn đoán của mô hình IOTA ADNEX trong phân nhóm khối UBT

<b>Mô hình IOTA ADNEX</b>	<b>Độ nhạy (95%CI) (%)</b>	<b>Độ đặc hiệu (95%CI) (%)</b>	<b>Giá trị dự báo dương tính (95%CI) (%)</b>	<b>Giá trị dự báo âm tính (95%CI) (%)</b>
Lành tính	69,2 (52,4 - 83,0)	90,0 (76,3 - 97,2)	87,1 (70,2 - 96,4)	75,0 (60,4 - 86,4)
Giáp biên	57,1 (18,4 - 90,1)	81,9 (71,1 - 90,0)	23,5 (6,8 - 49,9)	95,2 (86,5 - 99,0)
Giai đoạn I	0,0 (0,0 - 30,8)	97,1 (89,9 - 99,6)	0,0 (0,0 - 84,2)	87,0 (77,4 - 93,6)
Giai đoạn II - IV	78,6 (49,2 - 95,3)	89,5 (80,3 - 95,3)	57,9 (33,5 - 79,7)	95,8 (88,1 - 99,1)

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Bàn luận về giá trị chẩn đoán lành tính – ác tính của mô hình IOTA ADNEX

Trong nghiên cứu này chúng tôi đã biểu diễn giá trị chẩn đoán lành tính – ác tính của mô hình IOTA ADNEX theo đường cong ROC (Biểu đồ 1). Để chẩn đoán lành tính – ác tính, giá trị của AUC là 88,9% (95% CI 0,7 – 0,98) với độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 83,9%/75% ở mức cut – off 10%. Khi so sánh mức cut – off 10% với các nghiên cứu khác trên thế giới, nghiên cứu của chúng tôi có độ nhạy thấp hơn nhưng độ đặc hiệu có sự tương đồng với một số nghiên cứu khác trên thế giới. Ở mức 10%, độ đặc hiệu của nghiên cứu của chúng tôi là 75%, gần tương đương so với 73,2% của Van Calster (2014), độ nhạy 83,9% thấp hơn so với 96,4% của Van Calster[2].

So với kết quả nghiên cứu của Chen (2019) thì độ

nhạy và độ đặc hiệu ở mức cut – off 10% của chúng tôi có thấp hơn ( độ nhạy 83,9% thấp hơn 93,3% và độ đặc hiệu 75% thấp hơn 77,8 % một chút) [5]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ở ngưỡng cắt 10% thấp hơn một chút so với kết quả nghiên cứu của Viora (2020) (độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 89,6%/76,2%) [6], độ nhạy có thấp hơn so với các nghiên cứu khác nhưng vẫn ở mức tốt, nhưng độ đặc hiệu gần như là tương đồng với các nghiên cứu khác trên thế giới, có thể do số lượng người bệnh tham gia nghiên cứu của chúng tôi ít hơn nhiều, và những người bệnh này đều đã có chỉ định phẫu thuật trước nên không phản ánh được hết trên thực hành lâm sàng.

Khi so sánh giá trị AUC của nhóm u lành tính – ác tính với các nghiên cứu lớn khác trên thế giới: kết quả nghiên cứu của Araujo (2017) cho giá trị AUC là 92% [7], còn nghiên cứu của Jeong (2020) cho giá trị AUC là 92,4%

[8], nghiên cứu của chúng tôi cho giá trị AUC là 88,9%, chúng tôi nhận thấy mô hình IOTA ADNEX đạt giá trị rất hiệu quả khi phân loại một khối u buồng trứng. Qua đó cho thấy sự đáng tin cậy và hiệu quả của mô hình ADNEX trong phân loại mức độ ác tính của một khối u buồng trứng, từ đó có thể giúp bác sĩ lâm sàng bước đầu đánh giá được tổn thương và có giải pháp hợp lý để điều trị đúng nhất cho bệnh nhân.

#### 4.2. Phân tích những trường hợp âm tính giả, dương tính giả

Có 2 trường hợp u quái không trưởng thành và 1 trường hợp u đệm dây sinh dục hỗn hợp bị bỏ sót trước phẫu thuật theo ngưỡng cắt 10% của mô hình ADNEX. Không có u nào là u đa thùy đặc hay u đặc. Cả 3 khối u đều không có nhú và không có phần đặc trong u. Trong đó, 2 trường hợp u quái không trưởng thành có nhiều hơn 10 thùy, và trường hợp u đệm dây sinh dục hỗn hợp ít hơn 10 thùy. Trong 2 trường hợp u quái không trưởng thành mặc dù nhìn hình ảnh trên siêu âm cả 2 u này đều có nhiều hơn 10 thùy, nhiều vách, vách dày, tăng sinh mạch và bờ khối không đều, 1 trong 2 khối u có dịch ổ bụng, mức CA125 huyết thanh tăng cao (79 IU/ml và 226,8 IU/ml), nhưng do có hình ảnh bóng cản nên làm giảm nguy cơ ác tính của các u này xuống còn 4,6% và 9,2%. Trường hợp u đệm dây sinh dục hỗn hợp trên hình ảnh siêu âm cũng có nhiều vách, vách dày, nhưng số lượng thùy dưới 10 thùy và không thấy có hình ảnh nhú và thành phần đặc trong u, có hình ảnh dịch ổ bụng, mức CA125 huyết thanh ở ngưỡng bình thường (15,2 IU/ml,  $\alpha$ FP trước mổ: 2,28ng/ml) nên nguy cơ ác tính của khối u này chỉ là 3,2%. Như vậy có thể thấy hình ảnh bóng cản trong khối u buồng trứng làm giảm đáng kể tỷ lệ ác tính của các khối u quái không trưởng thành.

Dương tính giả của mô hình ADNEX trong nghiên cứu của chúng tôi gặp ở nhiều loại u như nang nhú thanh dịch lành tính, nang biểu mô chế nhầy lành tính, u bì, u xơ buồng trứng lành tính và gặp trong cả 4 phân loại của IOTA. Có 3/10 trường hợp dương tính giả là khối u đặc và 3/10 ca dương tính giả có nhiều hơn 3 nhú trong u. 80% các u bị chẩn đoán nhầm ác tính ở ngưỡng cắt 10% đều có phần đặc trong u. 9/10 ca không có bóng cản, 2 ca có dịch ổ bụng, và 6 ca có mức CA125 huyết thanh  $\geq$  35 IU/ml, đặc biệt trong đó có trường hợp u xơ buồng trứng lành tính CA125 tăng lên 320 IU/ml. Đây là các yếu tố làm dự đoán nguy cơ không lành tính cao lên.

#### 4.3. Bàn luận về giá trị phân loại giữa các nhóm u buồng trứng

Theo bảng 3.3, chúng tôi nhận thấy mô hình ADNEX có khả năng chẩn đoán tốt cho giai đoạn II – IV và khối UBT lành tính. Đặc biệt nhất là trong chẩn đoán UTBT giai đoạn II – IV, mô hình có độ nhạy 78,6% và độ đặc hiệu 89,5%. Mô hình ADNEX có độ đặc hiệu tốt trong việc chẩn đoán khối UBT giáp biên và UTBT giai đoạn I với độ đặc hiệu lần lượt là 81,9% và 97,1%, nhưng độ nhạy của nó chưa đạt yêu cầu. Đặc biệt, độ nhạy trong chẩn đoán của UTBT giai đoạn I là 00,0% (0/9), độ nhạy trong chẩn đoán UBT giáp biên là 57,1% (4/7), kết quả này tương tự như của Szubert (2016)[9] và Peng (2021)[10].

Qua nghiên cứu chúng tôi nhận thấy có sự khó khăn trong chẩn đoán trước phẫu thuật của 2 nhóm tổn thương là u giáp biên và ung thư buồng trứng giai đoạn I. Có thể do hạn chế của nghiên cứu của chúng tôi là các

phương pháp chẩn đoán đã được xác nhận trên những người bệnh có chỉ định phẫu thuật, số lượng người bệnh tham gia nghiên cứu của chúng tôi còn hạn chế.

## 5. KẾT LUẬN

Mô hình IOTA ADNEX có giá trị tốt trong chẩn đoán khối u buồng trứng lành tính – ác tính, đặc biệt trong chẩn đoán ung thư buồng trứng giai đoạn II – IV, nhưng với tổn thương u giáp biên và ung thư giai đoạn I cần mở rộng nghiên cứu để đánh giá giá trị phân nhóm của mô hình.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Pearce CL, Stram DO, Ness RB, Stram DA, Roman LD, Templeman C, và c.s. Population distribution of lifetime risk of ovarian cancer in the United States. *Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol.* 2015; 24:671–6.
2. Calster BV, Hoorde KV, Valentin L, Testa AC, Fischerova D, Holsbeke CV, và c.s. Evaluating the risk of ovarian cancer before surgery using the ADNEX model to differentiate between benign, borderline, early and advanced stage invasive, and secondary metastatic tumours: prospective multicentre diagnostic study. *BMJ. British Medical Journal Publishing Group;* 2014; 349: g5920.
3. Sayasneh A, Ferrara L, De Cock B, Saso S, Al-Memar M, Johnson S, và c.s. Evaluating the risk of ovarian cancer before surgery using the ADNEX model: a multicentre external validation study. *Br J Cancer. Nature Publishing Group;* 2016; 115:542–8.
4. Huang X, Wang Z, Zhang M, Luo H. Diagnostic Accuracy of the ADNEX Model for Ovarian Cancer at the 15% Cut-Off Value: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Oncol.* 2021; 11:684257.
5. Chen H, Qian L, Jiang M, Du Q, Yuan F, Feng W. Performance of IOTA ADNEX model in evaluating adnexal masses in a gynecological oncology center in China. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2019; 54:815–22.
6. Viora E, Piovano E, Baima Poma C, Cotrino I, Castiglione A, Cavallero C, và c.s. The ADNEX model to triage adnexal masses: An external validation study and comparison with the IOTA two-step strategy and subjective assessment by an experienced ultrasound operator. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020; 247:207–11.
7. Araujo KG, Jales RM, Pereira PN, Yoshida A, de Angelo Andrade L, Sarian LO, và c.s. Performance of the IOTA ADNEX model in preoperative discrimination of adnexal masses in a gynecological oncology center. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017; 49:778–83.
8. Jeong SY, Park BK, Lee YY, Kim T-J. Validation of IOTA-ADNEX Model in Discriminating Characteristics of Adnexal Masses: A Comparison with Subjective Assessment. *J Clin Med.* 2020; 9:2010.
9. Szubert S, Wojtowicz A, Moszynski R, Zywicka P, Dyczkowski K, Stachowiak A, và c.s. External validation of the IOTA ADNEX model performed by two independent gynecologic centers. *Gynecol Oncol.* 2016; 142:490–5.
10. Peng X-S, Ma Y, Wang L-L, Li H-X, Zheng X-L, Liu Y. Evaluation of the Diagnostic Value of the Ultrasound ADNEX Model for Benign and Malignant Ovarian Tumors. *Int J Gen Med.* 2021; 14:5665–73.