

Vai trò phân biệt lành tính, ác tính của siêu âm theo phân loại Simple Rules của IOTA trong u biểu mô buồng trứng

Nguyễn Tuấn Minh¹, Đỗ Tuấn Đạt¹, Đặng Thị Minh Nguyệt¹
¹Trường Đại học Y Hà Nội

doi: 10.46755/vjog.2022.3.1507

Tác giả liên hệ: (Corresponding author): Nguyễn Tuấn Minh, email: tuanmin0306@gmail.com

Nhận bài (received): 15/9/2022 - Chấp nhận đăng (accepted): 25/9/2022

Tóm tắt

Năm 2010, dựa trên những định nghĩa, khái niệm mô tả u buồng trứng được chuẩn hoá, IOTA đã phát triển thành những quy luật đơn giản (Simple Rules) và hữu dụng trên lâm sàng để phân biệt tính chất lành hay ác tính của u, bao gồm 5 đặc điểm lành tính và 5 đặc điểm ác tính.

Mục tiêu: Áp dụng phân loại "Simple rules" của IOTA để đánh giá lại tính chất lành tính, ác tính của u biểu mô buồng trứng được phẫu thuật.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hồi cứu được tiến hành dựa trên hồ sơ bệnh án của 422 phụ nữ được chẩn đoán là u buồng trứng có chỉ định can thiệp phẫu thuật và có kết quả mô bệnh học là u biểu mô buồng trứng tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội từ tháng 12 năm 2020 đến tháng 5 năm 2022.

Kết quả nghiên cứu: Trong tổng số 422 phụ nữ nghiên cứu, Simple rules có thể phân loại 395 trường hợp (93,6%), trong đó số u lành tính là 365 (92,4%), u ác tính là 29 (7,3%), còn lại 27 trường hợp không phân loại được (6,4%). Trong các trường hợp được phân tích, có được độ nhạy là 86,7%, độ đặc hiệu là 99,2%. **Kết luận:** IOTA Simple Rules là một công cụ rất tốt trong việc phân biệt u buồng trứng lành tính và ác tính, với độ nhạy và độ đặc hiệu cao và cách sử dụng đơn giản.

Từ khóa: u buồng trứng, siêu âm, IOTA, Simple rules.

The role of IOTA Ultrasound Simple Rules in differentiating between benign and malignant epithelial ovarian tumors

Nguyen Tuan Minh¹, Do Tuan Dat¹, Dang Thi Minh Nguyet¹
¹Hanoi Medical University

Abstract

Background: In 2010, IOTA based on terms, definitions standardized to develop simple and clinically useful ultrasound rules for differentiating between benign and malignant adnexal mass, with 5 benign features and 5 malignant features.

Objective: To use IOTA Ultrasound "Simple Rules" to reanalyse benign or malignant characteristics of epithelial ovarian tumors that had been undergone surgery.

Materials and Methods: This study is carried out with medical documents of 422 women underwent ultrasound examination then surgery and had histopathological diagnoses as epithelial tumors at the Hanoi Hospital of Obstetrics and Gynecology from 12/2020 to 5/2022.

Results: Of 422 women in the study, the IOTA Simple Rules could be applied in 395 (93.6%), including 365 (92.4%) benign tumors and 29 (7.3%) malignant tumors. The Simple rules yielded inconclusive results in 27 (6.4%) masses. In the masses in which the IOTA Simple rules could be applied, sensitivity was 86.7%, specificity 99.2%.

Conclusion: The IOTA Simple rules have high diagnostic performance in differentiating between benign and malignant adnexal masses. Together with its simplicity, thus this study indicates that the rule is likely to be generalizable.

Keywords: Ovarian mass, Ovarian tumor, Adnexal mass, Ultrasound, IOTA, Simple rules.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

U buồng trứng là một bệnh phổ biến, ước tính có khoảng 15 - 20% phụ nữ sẽ xuất hiện u buồng trứng trong đời [2, 3]. U biểu mô buồng trứng là loại hay gặp nhất, chiếm khoảng 60% u buồng trứng nói chung và 90% u buồng trứng ác tính nói riêng. Dựa vào khả năng tăng sinh, mức độ biệt hoá tế bào, u buồng trứng có thể

được phân ra 3 loại: (1) u buồng trứng lành tính, (2) u buồng trứng giáp biên, (3) ung thư buồng trứng [4]. Theo nghiên cứu của Nguyễn Văn Quyết (2019), ung thư biểu mô chiếm phần lớn trong nhóm ung thư buồng trứng (86,67%), trong đó ung thư biểu mô thanh dịch chiếm tỷ lệ cao nhất (57,14%) [5].

Việc xác định u buồng trứng lành tính hay ung thư là

rất quan trọng, phát hiện sớm các khối u ác tính sẽ giúp chúng ta đưa ra phác đồ điều trị đúng đắn, kịp thời, từ đó cải thiện tiên lượng và kết quả điều trị của bệnh nhân. Tuy nhiên để thực hiện việc đó trước khi phẫu thuật cũng rất khó. Trong những năm gần đây, trên thế giới, nhờ sự tiến bộ vượt bậc của khoa học kỹ thuật nói chung và Y học nói riêng, các trang thiết bị đã phổ cập, các bác sĩ đã sử dụng thêm nhiều phương pháp thăm dò trong u

buồng trứng giúp cho chẩn đoán cũng như dự báo nguy cơ ác tính.

Siêu âm đánh giá khối u theo mô hình “Simple Rules” (quy luật đơn giản) của IOTA trong u buồng trứng giúp cho chẩn đoán cũng như dự báo nguy cơ ác tính của khối u trước mổ. Mười quy luật đơn giản IOTA bao gồm 5 đặc điểm gợi ý lành tính và 5 đặc điểm gợi ý ác tính.

Bảng 1.1. Bảng phân loại khối u lành hay ác tính trên siêu âm (IOTA simple rules)

Đặc điểm lành tính (B-rules)	Đặc điểm ác tính (M-rules)
B1. U đơn thùy	M1. U đặc, bờ không đều
B2. Thành phần đặc, đường kính lớn nhất < 7mm	M2. Có dịch ổ bụng
B3. Có sự hiện diện bóng lưng	M3. Ít nhất 4 cấu trúc nhú
B4. U đa thùy trơn láng với đường kính lớn nhất < 10cm	M4. U đa thùy, đặc, bờ không đều, đường kính lớn nhất > 10cm
B5. Không có tăng sinh mạch máu	M5. Có tăng sinh mạch máu

- Quy tắc 1: nếu có ≥ 1 phân loại M được áp dụng và không có mặt phân loại B nào thì xếp vào u ác tính.

- Quy tắc 2: nếu có ≥ 1 phân loại B được áp dụng và không có mặt phân loại M nào, xếp vào u lành tính.

- Quy tắc 3: nếu cả 2 phân loại M và B đều có mặt thì không thể phân loại u là lành hay ác tính.

Bệnh viện Phụ sản Hà Nội là bệnh viện đứng đầu chuyên ngành sản phụ khoa của thành phố Hà Nội và cũng là bệnh viện tuyến cuối chuyên ngành sản phụ khoa của Bộ Y tế, điều trị rất nhiều bệnh nhân u buồng trứng. Với mong muốn tìm hiểu về giá trị siêu âm theo phân loại Simple Rules của IOTA trên thực hành chẩn đoán u biểu mô buồng trứng như thế nào, chúng tôi thực hiện đề tài: **“Vai trò phân biệt lành tính, ác tính của siêu âm theo phân loại Simple rules của IOTA trong u biểu mô buồng trứng”** với mục tiêu: Đánh giá khả năng phân biệt lành tính, ác tính của u biểu mô buồng trứng trên siêu âm theo phân loại “Simple Rules” của IOTA.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

+ Bệnh nhân được chẩn đoán là u buồng trứng có chỉ định can thiệp phẫu thuật tại Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội

+ Có kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật là u biểu mô buồng trứng

+ Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm về tuổi

Bảng 3.1. Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi

Tuổi	Thể bệnh	Lành tính		Ác tính		U giáp biên		Tổng	
		n	%	n	%	n	%	n	%
≤ 15		2	0,5	0	0	0	0	2	0,5

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

+ UTBT đã điều trị hóa chất trước phẫu thuật

+ Bệnh nhân ung thư buồng trứng tái phát hoặc có bất kỳ bệnh ung thư khác kèm theo.

+ Bệnh nhân bị suy thận giai đoạn cuối hoặc trải qua cấy ghép cơ thể.

2.2. Phương pháp và phương tiện nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu: Thiết kế nghiên cứu mô tả hồi cứu.

Phương tiện nghiên cứu: Máy siêu âm Voluson E6 với đầu dò IC5-9-D

2.3. Cỡ mẫu

Cỡ mẫu: Áp dụng công thức: $n = Z^2 \frac{pq}{(1-\alpha)^2 (p.E)^2}$

Trong đó:

n là số bệnh nhân bị u biểu mô buồng trứng

$Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})}$ là hệ số giới hạn tin cậy, bằng 1,96 ứng với độ

tin cậy 95% ($\alpha = 0,05$).

p: Độ chính xác của siêu âm trong chẩn đoán tính chất ác tính của u buồng trứng theo một nghiên cứu của Nunes N và cộng sự (2014), $p = 0,88828$ [9]

$q = 1 - p = 0,112$.

ϵ là khoảng sai lệch tương đối = 0,034.

Thay vào công thức trên ta có được $n = 419$ bệnh nhân

Có 422 bệnh nhân được chẩn đoán là u buồng trứng có chỉ định can thiệp phẫu thuật và có kết quả mô bệnh học là u biểu mô buồng trứng tại Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội từ tháng 12 năm 2020 đến tháng 5 năm 2022.

16 - 25	67	17,4	2	6,9	3	37,5	72	17,0
26 - 35	107	27,8	3	10,3	3	37,5	113	26,8
36 - 45	112	29,1	4	13,8	1	12,5	117	27,7
46 - 55	61	15,8	11	37,9	1	12,5	73	17,3
56 - 65	23	6,0	6	20,7	0	0	29	6,9
> 65	13	3,4	3	10,3	0	0	16	3,8
Tổng	385	100	29	100	8	100	422	100
Trung bình ± ĐLC	37,8 ± 12,7		49,3 ± 13,3		30,6 ± 11,0		38,5 ± 13,1	

Độ tuổi trung bình của nghiên cứu là 38,5. Độ tuổi trung bình của nhóm u lành tính là 37,8. Độ tuổi trung bình của nhóm ác tính là 49,3. Độ tuổi trung bình của u giáp biên là 30,6.

3.2. Kết quả mô bệnh học

Bảng 3.2. Đặc điểm mô bệnh học u biểu mô buồng trứng

PL MBH	Thể bệnh	Lành tính		Ác tính		U giáp biên		Tổng	
		n	%	n	%	n	%	n	%
U thanh dịch		134	93,1	7	4,8	3	2,1	144	100
U nhày		52	85,2	4	6,5	5	8,2	61	100
U dạng nội mạc tử cung		199	95,7	9	4,3	0	0	208	100
U tế bào sáng		0	0	5	100	0	0	5	100
U Brenner		0	0	1	100	0	0	1	100
Ung thư biểu mô không biệt hóa		0	0	3	100	0	0	3	100
Tổng		385	91,2	29	6,9	8	1,9	422	100

Tổng số có 385 trường hợp u lành tính, chiếm 91,23%, 29 trường hợp ung thư, chiếm 6,87%, 8 trường hợp u giáp biên chiếm 1,9%. U dạng nội mạc tử cung là hay gặp nhất với 208 trường hợp (49,3%), trong đó 95,7% là lành tính, 4,3% là ác tính. Tiếp sau là u thanh dịch với 144 trường hợp (34,1%), với 93,1% lành tính, 4,8% ác tính, 2,1% u giáp biên. U tế bào sáng, u brenner khá hiếm gặp.

3.3. Đặc điểm về phân loại u trên siêu âm IOTA

Bảng 3.3. Tỷ lệ xuất hiện những đặc điểm của khối u theo quy tắc Simple

SA IOTA	Thể bệnh	Lành tính		Ác tính		U giáp biên		Tổng	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Đặc điểm lành tính									
B1. Khối u đơn thùy		276	71,6	1	3,4	2	25	279	66,1
B2. Thành phần đặc, < 7 mm		9	2,3	0	0	2	25	11	2,6
B3. Bóng lưng		25	6,5	0	0	0	0	25	5,9
B4. Đa thùy < 100 mm		53	13,7	0	0	1	1,25	54	12,7
B5. Thang điểm màu 1		206	53,5	2	6,9	0	0	208	49,2
Đặc điểm ác tính									
M1. Đặc, bờ không đều		0	0	6	20,7	0	0	6	1,4
M2. Có dịch ổ bụng		1	0,3	14	48,3	0	0	15	3,6
M3. Ít nhất 4 chồi		1	0,3	8	27,6	1	12,5	10	2,4
M4. Đa thùy, đặc, bờ không đều		3	0,8	11	37,9	1	12,5	15	3,6
M5. Thang điểm màu 4		2	0,5	15	51,7	0	0	17	4

Các đặc điểm B1, B2, B3, B4, B5 hầu như chỉ gặp ở nhóm u buồng trứng lành tính, ít khi xuất hiện ở ung thư buồng trứng

Các đặc điểm M1, M2, M3, M4, M5 thì ngược lại, phần lớn gặp ở ung thư buồng trứng, thỉnh thoảng gặp ở u lành tính.

Đặc điểm B1 là gặp nhiều nhất, có ở 71,6% u buồng trứng lành tính, thứ 2 là đặc điểm B2, gặp ở 53,5% u lành tính. Có 25 u lành tính có đặc điểm B3 có thể do viêm hoặc canxi hoá. Ung thư buồng trứng hay xuất hiện đặc điểm M5 với 51,7% và đặc điểm M2 với 48,3%, sau đó là M4 (37,9%).

Bảng 3.4. Đặc điểm về phân loại u trên siêu âm IOTA

SA IOTA	Thể bệnh	Lành tính		Ác tính		U giáp biên		Tổng	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Lành tính		362	98,9	2	0,5	2	0,5	366	86,7%
Ác tính		3	10,3	25	86,2	1	3,4	29	6,9%
Không phân loại		20	74,1	2	7,4	5	18,5	27	6,4%
Tổng		385	91,2	29	6,9	8	1,9	422	100

Simple rules có thể phân loại được 395 trường hợp (93,6%). Trong 366 trường hợp được phân loại lành tính, có 362 trường hợp có kết quả mô bệnh học là lành tính, chiếm 98,9%, 2 trường hợp là ác tính, chiếm 0,5%, 2 trường hợp u giáp biên chiếm 0,5%. Trong 29 trường hợp được phân loại ác tính, có 25 trường hợp có kết quả mô bệnh học là ác tính, chiếm 86,2%, 3 trường hợp là lành tính, chiếm 10,3%. Có 27 trường hợp Simple rules không phân loại được, trong đó có 2 trường hợp có kết quả mô bệnh học là ác tính, chiếm 7,4%, 20 trường hợp là lành tính, chiếm 74,1%, 5 trường hợp là u giáp biên, chiếm 18,5%.

3.4. Giá trị của siêu âm IOTA trong chẩn đoán UTBMBT

Bảng 3.5. Giá trị của siêu âm IOTA trong chẩn đoán ung thư biểu mô buồng trứng (n=392)

SA IOTA	GBP	Ác tính	Lành tính	Tổng
Ác tính		26	3	29
Lành tính		4	362	366
Tổng		30	365	395
Độ nhạy			$26 \times 100 / 30 = 86,7\%$	
Độ đặc hiệu			$362 \times 100 / 365 = 99,2\%$	
Giá trị dự đoán dương tính			$26 \times 100 / 29 = 89,6\%$	
Giá trị dự đoán âm tính			$362 \times 100 / 365 = 99,4\%$	
Tỷ số khả năng có kết quả dương tính		$\text{Độ nhạy} / (1 - \text{độ đặc hiệu}) = 0,867 / (1 - 0,992) = 108,4$		
Tỷ số khả năng có kết quả âm tính		$(1 - \text{Độ nhạy}) / \text{Độ đặc hiệu} = (1 - 0,926) / 0,893 = 0,083$		

Loại 27 trường hợp siêu âm không phân loại được còn 3 trường hợp u giáp biên được tính là u ác tính.

Với những trường hợp có thể áp dụng quy luật đơn giản, độ nhạy là 86,7%, độ đặc hiệu là 99,2%, giá trị dự đoán dương tính là 89,6%, giá trị dự đoán âm tính là 99,4%.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này được tiến hành để xác định khả năng phân biệt u buồng trứng lành tính hay ác tính của phân loại IOTA Simple rules. Kết quả cho thấy quy luật đơn giản có giá trị chẩn đoán tốt và áp dụng được cho phần lớn các trường hợp.

Trước đây, có nhiều cách để để phân biệt u lành tính hay ác tính, như là thăm khám lâm sàng, xét nghiệm chất chỉ điểm sinh học, siêu âm hình thái, siêu âm Doppler. Nhưng hầu hết các phương pháp tiếp cận bằng siêu âm đều cần người giàu kinh nghiệm, hạn chế khả năng áp dụng rộng rãi. Vì vậy tổ chức IOTA đã phát triển Simple Rules theo hướng đơn giản, thân thiện và tiện dụng. Trong nghiên cứu này, tỉ lệ ác tính của u buồng trứng là 6,9%, thấp hơn các nghiên cứu tương tự như nghiên cứu của Fathallah và cộng sự (11,5%) [7]. IOTA Simple

Rules có thể áp dụng 93,6% khối u, nhỉnh hơn nghiên cứu của Shetty (89,3%) [8]. Độ nhạy (86,7%) và độ đặc hiệu (99,2%) đều rất tốt, có thể vì tỉ lệ u ác tính thấp của nghiên cứu. Có một yếu tố có thể ảnh hưởng sai số đến nghiên cứu là chỉ những khối u được phẫu thuật và có kết quả mô bệnh học làm tiêu chuẩn vàng mới được chọn vào nghiên cứu, do đó sẽ bỏ lỡ những trường hợp u cơ năng không cần phẫu thuật hoặc u ác tính di căn không còn chỉ định phẫu thuật. Tuy nhiên sai số này không ảnh hưởng nhiều đến nghiên cứu do những trường hợp đó thường đơn giản và rất dễ để phân biệt.

Một số nghiên cứu khác trên thế giới có tỉ lệ không áp dụng được khá cao của Simple Rules (gần 20%) [1,6]. Trong những trường hợp này cần đánh giá thêm bằng các công cụ khác như siêu âm hội chẩn với chuyên gia hay chụp MRI.

5. KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu của chúng tôi, IOTA Simple Rules là một công cụ rất tốt trong việc phân biệt u buồng trứng lành tính và ác tính, có độ nhạy và độ đặc hiệu cao. Vì tính đơn giản của nó, chúng tôi tin rằng tất cả bác sĩ siêu âm đã có chứng chỉ hành nghề đều có thể sử dụng được. Trong những trường hợp không áp dụng được Simple Rules cần dùng thêm các công cụ khác như xin ý kiến chuyên gia siêu âm hay chụp MRI.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Timmerman D, Ameye L, Fischerova D, et al. Simple ultrasound rules to distinguish between benign and malignant adnexal masses before surgery: prospective validation by IOTA group. *BMJ*. 2010;341:c6839. doi:10.1136/bmj.c6839
2. Modesitt SC, Pavlik EJ, Ueland FR, DePriest PD, Kryscio RJ, van Nagell JR. Risk of malignancy in unilocular ovarian cystic tumors less than 10 centimeters in diameter. *Obstet Gynecol*. 2003;102(3):594-599. doi:10.1016/s0029-7844(03)00670-7
3. Pavlik EJ, Ueland FR, Miller RW, et al. Frequency and Disposition of Ovarian Abnormalities Followed With Serial Transvaginal Ultrasonography: *Obstetrics & Gynecology*. 2013;122(2, PART 1):210-217. doi:10.1097/AOG.0b013e318298def5
4. Prat J. Pathology of cancers of the female genital tract. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2015;131(S2):S132-S145. doi:https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.06.010
5. Nguyễn Văn Quyết. *Nghiên Cứu Giá Trị Tiên Lượng Ác Tính Của Siêu Âm Kết Hợp Với Chất Chỉ Điểm u (CA 12.5 và HE4) Trong Các Khối u Buồng Trứng*. Thạc sĩ y học. Đại học Y Hà Nội; 2019.
6. Nunes N, Ambler G, Foo X, Naftalin J, Widschwendter M, Jurkovic D. Use of IOTA simple rules for diagnosis of ovarian cancer: meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2014;44(5):503-514. doi:10.1002/uog.13437
7. Fathallah K, Huchon C, Bats AS, et al. [External validation of simple ultrasound rules of Timmerman on 122 ovarian tumors]. *Gynecol Obstet Fertil*. 2011;39(9):477-481. doi:10.1016/j.gyobfe.2011.05.007
8. Shetty J, Saradha A, Pandey D, Bhat R, Pratap Kumar null, Bharatnur S. IOTA Simple Ultrasound Rules for Triage of Adnexal Mass: Experience from South India. *J Obstet Gynaecol India*. 2019;69(4):356-362. doi:10.1007/s13224-019-01229-z