

VAI TRÒ CHỤP X QUANG SỐ HÓA CẮT LỚP TUYẾN VÚ TRONG CHẨN ĐOÁN SANG THƯƠNG BI-RADS 3 VÀ 4

Huỳnh Thanh Phương Thảo¹, Trần Quang Hiền^{2,3}, Âu Dương Mỹ Vân⁴, Nguyễn Tín Trung⁵, Hồ Thanh Long⁵

¹Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

²Sở Y tế An Giang

³Bệnh viện Sản - Nhi An Giang

⁴Bệnh viện Nhân dân 115, Thành phố Hồ Chí Minh

⁵Bệnh viện Ung bướu Thành phố Hồ Chí Minh

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá vai trò của X quang số hóa cắt lớp tuyến vú trong chẩn đoán sang thương BI-RADS 3 và 4.

Đối tượng, phương pháp: Thực hiện nghiên cứu hồi cứu mô tả 100 bệnh nhân có sang thương tuyến vú BI-RADS 3 và 4 trên nhũ ảnh 3D có kết quả mô bệnh học lành tính hoặc ác tính.

Kết quả: Nhũ ảnh 3D có độ nhạy, độ đặc hiệu cao hơn so với nhũ ảnh 2D với kết quả là 93,8%; 94,2% trên nhũ ảnh 3D và 85,4%; 84,6% trên nhũ ảnh 2D. Sự phù hợp trong phân loại BI-RADS 3 và 4 trên nhũ ảnh 2D và nhũ ảnh 3D ở mức độ khá (Cohen's Kappa = 0,64). Khả năng phân biệt u vú lành tính/ác tính của nhũ ảnh 3D ở mức độ rất tốt (0,93), nhũ ảnh 2D ở mức độ tốt (0,85). Đặc biệt ở những bệnh nhân có mô vú đặc, nhũ ảnh 3D có độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 95% và 95,8% cao hơn so với nhũ ảnh 2D (độ nhạy: 85,4% và độ đặc hiệu: 87,2%).

Kết luận: Nhũ ảnh 3D có khả năng phân biệt u vú lành tính/ác tính tốt hơn so với nhũ ảnh 2D. Nhũ ảnh 3D nên được xem xét chỉ định kết hợp hoặc thay thế nhũ ảnh 2D trong chẩn đoán sang thương ở vú, nhất là những trường hợp có mô vú đặc.

Từ khóa: Ung thư vú, X quang số hóa cắt lớp tuyến vú.

ABSTRACT

THE ROLE OF DIGITAL BREAST TOMOSYNTHESIS IN THE DIAGNOSIS BREAST LESIONS OF BI-RADS 3 AND 4

Huynh Thanh Phuong Thao¹, Tran Quang Hien^{2,3}, Au Duong My Van⁴, Nguyen Tin Trung⁵, Ho Thanh Long⁵

Objective: To evaluate the role of breast digital tomosynthesis mammography in diagnosing BI-RADS 3 and 4 lesions.

Methods: A prospective study was conducted on 100 patients with breast lesions of BI-RADS 3 and 4 on digital tomosynthesis mammography. All patients had histopathologic finding as benign or malignant.

Results: 3D mammography had higher sensitivity and specificity than 2D mammography (93.8% and 94.2% on 3D mammography vs. 85.4%; 84.6% on 2D mammography, respectively). The agreement in BI-RADS 3 and 4 classification on 2D mammograms and 3D mammograms was at a decent level (Cohen's Kappa = 0.64). The ability to distinguish benign/malignant breast tumors of 3D mammography was at a very good level (0.93), while 2D mammography was at a good level (0.85). Especially in patients with dense breast tissue, 3D mammography had higher sensitivity and specificity of 95% and 95.8%, respectively, than 2D those in mammography (sensitivity: 85.4% and specificity: 87.2%).

Conclusion: 3D mammograms have the ability to distinguish benign/malignant breast tumors better than 2D mammograms. 3D mammography should be considered in combination with or instead of 2D mammography in diagnosing breast lesions, especially in cases with dense breast tissue.

Keywords: Breast cancer, breast digital tomosynthesis mammography.

Ngày nhận bài: 25/11/2023. Ngày chỉnh sửa: 30/12/2023. Chấp thuận đăng: 06/01/2024

Tác giả liên hệ: Huỳnh Thanh Phương Thảo. Email: bsthaosieuammyduc@gmail.com. ĐT: 0933857881

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sang thương tuyến vú BI-RADS 3 có khả năng lành tính cao ($\leq 2\%$ nguy cơ ác tính) nhưng làm cho nhiều bệnh nhân (BN) lo lắng và đến bệnh viện kiểm tra nhiều lần. Sang thương BI-RADS 4A, 4B, 4C có nguy cơ ác tính lần lượt là $> 2\%$ đến $\leq 10\%$, 10% đến $\leq 50\%$, 50% đến $\leq 95\%$, các BN này được khuyến cáo chọc hút tế bào hoặc sinh thiết vào tổn thương, làm cho nhiều BN phải làm thủ thuật chẩn đoán xâm lấn không cần thiết. Do đó, phân loại chính xác tổn thương BI-RADS 3 và 4 giúp tiết kiệm thời gian, chi phí khám bệnh cho BN, đồng thời định hướng đúng đắn hơn về xử trí cho các bác sĩ lâm sàng cũng như góp phần đáng kể giảm quá tải cho các bệnh viện.

Chụp X quang tuyến vú (nhũ ảnh 2D) là phương pháp chẩn đoán hình ảnh được sử dụng nhằm mục đích sàng lọc và chẩn đoán ung thư vú (UTV). Nhũ ảnh 2D có thể phát hiện các trường hợp vi vôi hóa ác tính rất sớm như ung thư ống tuyến vú tại chỗ, với độ nhạy từ 81 - 98% [1]. Tuy nhiên, độ nhạy của nhũ ảnh 2D giảm ở những BN có mật độ mô vú đặc hoặc có những vùng bất đối xứng khu trú do hiệu ứng che mờ. Vì vậy, tỉ lệ dương tính giả tăng do chồng hình nhu mô tuyến vú [2]. Siêu âm hoặc cộng hưởng từ có thể khắc phục được hạn chế nhũ ảnh 2D, tuy nhiên không phải là phương pháp tối ưu bởi vì kết quả siêu âm phụ thuộc vào kinh nghiệm của bác sĩ siêu âm còn cộng hưởng từ thường mất nhiều thời gian và chi phí cao. Những hạn chế của nhũ ảnh 2D có thể được khắc phục bởi chụp X quang số hóa cắt lớp tuyến vú (nhũ ảnh 3D). Nhũ ảnh 3D tuyến vú có thể phân biệt rõ các cấu trúc giải phẫu của tuyến vú và giảm chồng hình nhu mô tuyến, làm tăng cả độ nhạy và độ đặc hiệu trong chẩn đoán ung thư vú [3].

Tuy nhiên, hiện nay tại Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về giá trị của X quang số hóa cắt lớp tuyến vú trong chẩn đoán sang thương vú ở những trường hợp có sang thương tuyến vú BI-RADS 3 và 4. Xuất phát từ thực tế đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá vai trò của X quang số hóa cắt lớp tuyến vú trong chẩn đoán sang thương BI-RADS 3 và 4.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả phụ nữ mọi lứa tuổi đến khám và điều trị tại Bệnh viện Ung Bướu Thành phố Hồ Chí Minh trong thời gian từ tháng 01 năm 2021 đến tháng 12 năm 2022 được chụp X quang tuyến vú (nhũ ảnh 2D) và chụp X quang số hóa cắt lớp tuyến vú (nhũ ảnh 3D).

Tiêu chuẩn chọn: Bệnh nhân có xếp loại BI-RADS 3 và 4 (theo ACR 2013) trên nhũ ảnh 3D; Bệnh nhân có kết quả xét nghiệm mô bệnh học xác định lành hay ác tính; Hồ sơ lưu trữ tại bệnh viện có đầy đủ dữ liệu phù hợp với bệnh án nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Không đủ thông tin phù hợp với bệnh án nghiên cứu. Ung thư vú đã được chẩn đoán trước khi chụp X quang tuyến vú. Tổn thương vú là di căn từ ung thư cơ quan khác.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang (mô tả hàng loạt ca bệnh).

Phương tiện nghiên cứu: Các máy chụp nhũ ảnh Hologic Selena Dimensions tại khoa CDHA Bệnh viện Ung Bướu đã được hiệu chuẩn thông số kỹ thuật thống nhất giữa các máy và được ban kiểm tra chất lượng máy của bệnh viện kiểm tra, nghiệm thu, đưa vào sử dụng cho bệnh nhân theo quy định của bệnh viện. Hệ thống có thể thực hiện được cả 2 phương thức chụp nhũ ảnh 2D và 3D. Vú tổn thương được chụp nhũ ảnh 3D ở chế độ Standard mode, với góc quét 15° ($-7,5^\circ$ đến $+7,5^\circ$).

Dựa vào kết quả mô bệnh học của BN, chia thành 2 nhóm: Nhóm 1: gồm những BN có bệnh lý vú lành tính. Nhóm 2: gồm những BN có ung thư vú. Sau đó tiến hành mô tả đặc điểm hình ảnh sang thương và phân loại sang thương vú trên nhũ ảnh 2D, 3D.

Đối chiếu với kết quả mô bệnh học để xác định giá trị của nhũ ảnh 2D và 3D trong chẩn đoán sang thương vú BI-RADS 3 và 4.

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được nhập và xử lý trên phần mềm SPSS 25.0. Sử dụng các thuật toán để thống kê phân tích, tính độ nhạy, độ đặc hiệu, các giá trị tiên đoán, đường cong ROC. Test Cohen's Kappa để đánh giá mức độ phù hợp của hai phương pháp.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1: Kết quả mô bệnh học

Kết quả mô bệnh học		Số lượng	Tổng n (%)
Bướu nhú trong ống	Lành tính	5	52 (52)
Thay đổi sợi bọc		26	
Bướu diệp thể lành		5	
Bướu sợi tuyến		15	
Viêm tuyến vú cấp tính		1	
Carcinôm ống tuyến vú xâm nhiễm dạng không đặc hiệu, Grad 1	Ác tính	4	48 (48)
Carcinôm ống tuyến vú xâm nhiễm dạng không đặc hiệu, Grad 2		20	
Carcinôm ống tuyến vú xâm nhiễm dạng không đặc hiệu, Grad 3		11	
Carcinôm ống tuyến vú tại chỗ, Grad 1		3	
Carcinôm ống tuyến vú tại chỗ, Grad 2		4	
Carcinôm ống tuyến vú dạng nhầy		6	
Tổng		100	100 (100)

Trong 100 tổn thương được sinh thiết làm mô bệnh học: có 48 tổn thương ác tính (48%), trong đó Carcinôm ống tuyến vú xâm nhiễm dạng không đặc hiệu, Grad 2 chiếm tỉ lệ cao nhất (20/48 tổn thương). Tỉ lệ tổn thương lành tính là 52/100 trường hợp, chiếm 52%, trong đó thay đổi sợi bọc và bướu sợi tuyến là hay gặp nhất, với tỉ lệ tương ứng lần lượt là 26/52 trường hợp và 15/52 trường hợp.

Bảng 2: Mật độ mô vú

Mật độ mô vú	Không UTV (n = 52)		UTV (n = 48)		p
	Số lượng	Tỉ lệ %	Số lượng	Tỉ lệ %	
Loại A	2	3,8	2	4,2	> 0,05
Loại B	3	5,8	5	10,4	
Loại C	30	57,7	26	54,2	
Loại D	17	32,7	15	31,2	

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mật độ mô vú giữa các nhóm nghiên cứu, với $p > 0,05$. Ở nhóm bệnh nhân UTV: mật độ mô vú đặc (loại C, D) chiếm tỉ lệ cao hơn (85,4%) so với mật độ mô vú không đặc (loại A, B: 14,6%).

Bảng 3: Sự phù hợp về phân loại BI-RADS giữa nhũ ảnh 2D và 3D

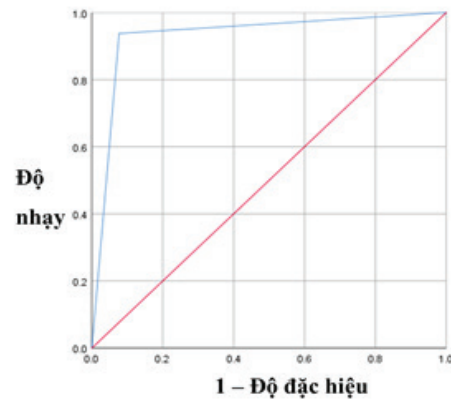
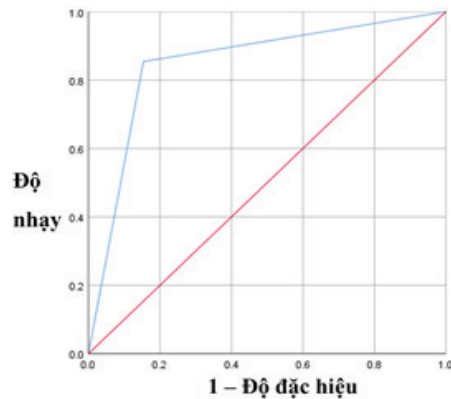
		Nhũ ảnh 3D				Tổng	p
		BI-RADS 3	BI-RADS 4A	BI-RADS 4B	BI-RADS 4C		
Nhũ ảnh 2D	BI-RADS 2	2	1	2	0	5	<0,0001
	BI-RADS 3	45	1	0	0	46	
	BI-RADS 4A	5	15	4	3	27	
	BI-RADS 4B	0	3	9	0	12	
	BI-RADS 4C	0	3	0	7	10	
Tổng		52	23	15	10	100	

Sự phù hợp giữa nhũ ảnh 2D và nhũ ảnh 3D trong phân loại sang thương tuyến vú theo BI-RADS là ở mức độ khá, với hệ số Kappa = 0,64.

Bảng 4: Giá trị chẩn đoán ung thư vú của nhũ ảnh 2D và nhũ ảnh 3D

		Mô bệnh học		Tổng
		Ác tính	Lành tính	
Nhũ ảnh 2D	Ác tính	41	8	49
	Lành tính	7	44	51
Nhũ ảnh 3D	Ác tính	45	3	49
	Lành tính	3	49	51
Tổng		48	52	100

Độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, giá trị tiên đoán âm, độ chính xác của nhũ ảnh 2D trong chẩn đoán UTV lần lượt là 85,4%; 84,6%; 83,7; 86,3% và 85%. Trong khi đó, độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, giá trị tiên đoán âm, độ chính xác của nhũ ảnh 3D lần lượt là 93,8%; 94,2%; 93,8%; 94,2 và 94%.



Biểu đồ 1: Đường cong ROC của nhũ ảnh 2D và 3D trong chẩn đoán UTV

Diện tích dưới đường cong ROC của nhũ ảnh 2D và 3D trong chẩn đoán UTV lần lượt là 0,85 và 0,93. Như vậy khả năng phân biệt u vú lành/ác của nhũ ảnh 2D ở mức độ tốt và nhũ ảnh 3D ở mức độ rất tốt.

Bảng 5: Giá trị chẩn đoán ung thư vú của nhũ ảnh 2D và nhũ ảnh 3D ở bệnh nhân có mô vú đặc

	Nhũ ảnh 2D	Nhũ ảnh 3D
Độ nhạy	85,4	95
Độ đặc hiệu	87,2	95,8
Giá trị tiên đoán dương	85,4	95
Giá trị tiên đoán âm	87,2	95,8
Tỉ lệ dương tính giả	12,8	4,2
Tỉ lệ âm tính giả	14,6	5
Độ chính xác	86,3	95,5

Độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, giá trị tiên đoán âm, tỉ lệ dương tính giả, tỉ lệ âm tính giả và độ chính xác của nhũ ảnh 2D trong chẩn

đoán UTV có mô vú đặc lần lượt là 85,4%; 87,2%; 85,4%; 87,2%, 12,8%; 14,6% và 86,3%. Trong khi đó, nhũ ảnh 3D có độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, giá trị tiên đoán âm, tỉ lệ dương tính giả, tỉ lệ âm tính giả và độ chính xác của trong chẩn đoán UTV có mô vú đặc là tốt hơn so với nhũ ảnh 2D, với các giá trị tương ứng lần lượt là 95%; 95,8%; 95%; 95,8%; 4,2%; 5% và 95,5%.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Sự phù hợp về phân loại BI-RADS giữa nhũ ảnh 2D và nhũ ảnh 3D

Để đánh giá mức độ phù hợp về phân loại BI-RADS trên nhũ ảnh 2D và nhũ ảnh 3D chúng tôi sử dụng chỉ số Cohen's Kappa. Theo Lại Thu Hương và CS (2017), có 14 ca có phân loại BI-RADS như nhau trên nhũ ảnh 2D và nhũ ảnh 3D, 8 ca có chẩn đoán BI-RADS thuộc nhóm lành

tính (BI-RADS 1,2 hoặc 3) trên nhũ ảnh 2D được chuyển thành nhóm BI-RADS ác tính (BI-RADS 4 hoặc 5) trên nhũ ảnh 3D, 9 trường hợp xếp loại BI-RADS nghi ngờ ác tính trên nhũ ảnh 2D chuyển thành BI-RADS 3 trên nhũ ảnh 3D. Ngoài ra, có 22 trường hợp phân loại BI-RADS dưới 5 trên nhũ ảnh 2D được nâng thành BI-RADS 5 trên nhũ ảnh 3D. So sánh độ phù hợp của hai phương pháp trên nhũ ảnh 2D và 3D trong phân loại BI-RADS cho chỉ số Kappa = 0,39, tương ứng với mức độ phù hợp thấp. Bên cạnh đó, tác giả cho rằng có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê trong xếp loại tổn thương BI-RADS trên nhũ ảnh 2D và nhũ ảnh 3D [4]. Kết quả này thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi, có 76/100 ca có phân loại BI-RADS như nhau trên nhũ ảnh 2D và nhũ ảnh 3D, 4 ca có chẩn đoán BI-RADS thuộc nhóm lành tính BI-RADS 2,3 trên nhũ ảnh 2D được chuyển thành nhóm BI-RADS 4A, 4B trên nhũ ảnh 3D, 5 trường hợp xếp loại BI-RADS 4A trên nhũ ảnh 2D chuyển thành BI-RADS 3 trên nhũ ảnh 3D. Sự phù hợp giữa nhũ ảnh 2D và nhũ ảnh 3D trong phân loại sang thương tuyến vú theo BI-RADS là có mức độ phù hợp khá, với hệ số Kappa = 0,64. Có sự khác nhau trên có thể do trong nghiên cứu của chúng tôi các đối tượng được lựa chọn là những người được xác định là có sang thương vú là BI-RADS 3 và 4 trên nhũ ảnh 3D, trong khi đối tượng nghiên cứu của Lại Thu Hương là các đối tượng có triệu chứng trên lâm sàng hoặc bất thường trên chẩn đoán hình ảnh tuyến vú. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng chỉ ra rằng sự đồng thuận giữa hai người đọc là tiêu chí quan trọng trong đánh giá và phân loại các sang thương tuyến vú [5]. Như vậy, kết quả đọc trên nhũ ảnh 2D phụ thuộc nhiều hơn vào kinh nghiệm của người đọc, trong khi nhũ ảnh 3D có thể hạn chế được nhược điểm này.

4.2. Giá trị của nhũ ảnh 2D

Nhiều nghiên cứu cho thấy nhũ ảnh 2D có độ nhạy và độ đặc hiệu cao trong chẩn đoán UTV. Theo Lại Thu Hương và CS (2017) độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, giá trị tiên đoán âm, độ chính xác của nhũ ảnh 2D trong chẩn đoán UTV lần lượt là 82,1%, 45%, 74,4%, 56,2%, 69,5% [4]. Hồ Hoàng Thảo Quyên (2018) cho rằng độ nhạy, độ đặc hiệu của nhũ ảnh 2D

trong chẩn đoán UTV lần lượt là 87%, 99,1%, giá trị tiên đoán dương: 62,5%, giá trị tiên đoán âm: 99,8% [6]. Theo Ko M. J. và CS (2021), độ nhạy và độ đặc hiệu của nhũ ảnh 2D trong chẩn đoán UTV lần lượt là 0,76 (KTC 95%: 0,68 - 0,83) và 0,83 (KTC 95%: 0,73 - 0,89) [7]. Nghiên cứu của Choi W. J. và CS (2016) cho thấy UTV được chẩn đoán bằng nhũ ảnh 2D với độ nhạy là 88,8%, độ đặc hiệu là 75,2%, giá trị tiên đoán dương là 62,1%, giá trị tiên đoán âm là 93,6% [8]. Tương tự kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, giá trị tiên đoán âm, độ chính xác của nhũ ảnh 2D trong chẩn đoán UTV lần lượt là 85,4%; 84,6%; 83,7; 86,3% và 85%. Diện tích dưới đường cong ROC của nhũ ảnh 2D trong chẩn đoán UTV là 0,85. Như vậy nhũ ảnh 2D trong nghiên cứu có khả năng phân biệt u vú lành/ác ở mức độ tốt.

4.3. Giá trị của nhũ ảnh 3D

Chụp X quang số hóa cắt lớp tuyến vú đã đóng vai trò to lớn trong chẩn đoán hình ảnh vú nhờ hình ảnh X quang ba chiều, giúp khắc phục được những hạn chế các vùng bị che mờ bởi nhu mô tuyến [9]. Theo Ko M. J. và CS (2021), độ nhạy và độ đặc hiệu của nhũ ảnh 3D trong chẩn đoán UTV lần lượt là 90% và 90% [7]. Một nghiên cứu phân tích tổng hợp 16 nghiên cứu (5 nghiên cứu về chẩn đoán, 11 nghiên cứu về sàng lọc) cho thấy nhũ ảnh 3D có độ nhạy trong chẩn đoán UTV là 80 - 90%. Theo Lại Thu Hương và CS (2017), nhũ ảnh 3D có giá trị cao trong UTV với độ nhạy 94,9%, độ đặc hiệu 75%, giá trị tiên đoán dương 88,1%, giá trị tiên đoán âm 88,2 %, độ chính xác 88,1% [4]. Nghiên cứu của Choi W. J. và CS (2016) cho thấy UTV được chẩn đoán bằng nhũ ảnh 3D với độ nhạy là 92,9%, độ đặc hiệu là 87,9%, giá trị tiên đoán dương 77,8%, giá trị tiên đoán âm 96,4% [8]. Tương tự, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, giá trị tiên đoán âm, độ chính xác của nhũ ảnh 3D trong chẩn đoán UTV lần lượt là 93,8%; 94,2%; 93,8%; 94,2% và 94%. Diện tích dưới đường cong ROC của nhũ ảnh 3D trong chẩn đoán UTV là 0,93. Như vậy nhũ ảnh 3D trong nghiên cứu có khả năng phân biệt u vú lành/ác ở mức độ rất tốt.

Nhiều nghiên cứu cho thấy nhũ ảnh 3D có độ nhạy, độ đặc hiệu cao hơn nhũ ảnh 2D trong chẩn đoán các tổn thương ác tính của tuyến vú, đặc

biệt ở các trường hợp tổn thương khó đánh giá do bất đối xứng khu trú hoặc nhu mô tuyến vú đặc. Nguyễn Thị Thu Hà và CS (2021) nghiên cứu trên các BN có mô vú đặc cho thấy độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác của nhũ ảnh 3D trong chẩn đoán UTV là rất cao với các giá trị tương ứng lần lượt là 97,2%, 83,3%, 92,4% và cao hơn so với nhũ ảnh 2D (độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác lần lượt là 66,7%, 40%, 54,6%) [5]. Nghiên cứu của Choi W. J. và CS (2016) cho thấy độ chính xác của nhũ ảnh 3D cao hơn đáng kể so với nhũ ảnh 2D ở phụ nữ tuổi tiền mãn kinh (88,4% so với 78,8%), sau mãn kinh (90,2% so với 77,2%) và các trường hợp mật độ mô vú đặc (89,4% so với 81,9%) [8]. Kết quả này tương tự kết quả nghiên cứu của chúng tôi, nhũ ảnh 3D có độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, giá trị tiên đoán âm, tỉ lệ dương tính giả, tỉ lệ âm tính giả và độ chính xác trong chẩn đoán UTV có mô vú đặc là tốt hơn so với nhũ ảnh 2D, với các giá trị tương ứng lần lượt là 95%; 95,8%; 95%; 95,8%; 4,2%; 5% và 95,5%.

V. KẾT LUẬN

Nhũ ảnh 3D tăng cả độ nhạy và độ đặc hiệu so với nhũ ảnh 2D trong chẩn đoán sang thương vú BI-RADS 3 và 4, đặc biệt là ở những trường hợp bệnh nhân có mật độ mô vú đặc. Do đó, để nâng cao chất lượng trong chẩn đoán và điều trị cho bệnh nhân ung thư vú, thì nhũ ảnh 3D nên được xem xét chỉ định kết hợp với hoặc thay thế nhũ ảnh 2D trong chẩn đoán sang thương ở vú, nhất là những trường hợp có mô vú đặc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Altobelli E, Lattanzi A. Breast cancer in European Union: an update of screening programmes as of March 2014. *International journal of oncology*. 2014;45(5):1785-1792.
2. Freer PE. Mammographic breast density: impact on breast cancer risk and implications for screening. *Radiographics*, 2015;35(2):302-315.
3. Tan S, Evans A, Lam T, Cheung K. How relevant is breast cancer screening in the Asia/Pacific region?. *The Breast*. 2007;16(2):113-119.
4. Lại Thu Hương, Lưu Hồng Nhung và Phạm Minh Thông. Giá trị của cắt lớp tuyến vú kỹ thuật số (dbt) trong chẩn đoán ung thư vú. *Tạp chí Điện quang & Y học hạt nhân Việt Nam*. 2016(26):46-52.
5. Nguyễn Thị Thu Hà. Nghiên cứu giá trị của x-quang cắt lớp trong chẩn đoán ung thư vú ở bệnh nhân có vú đặc hoặc bất xứng khu trú. *Trường Đại Học Y Hà Nội*. 2021.
6. Hồ Hoàng Thảo Quyên. Giá trị của x quang và siêu âm trong sàng lọc ung thư vú ở phụ nữ từ 40 tuổi trở lên. *Luận án tiến sĩ y học, Trường Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh*. 2018.
7. Ko MJ, Park DA, Kim SH, et al. Accuracy of Digital Breast Tomosynthesis for Detecting Breast Cancer in the Diagnostic Setting: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Korean J Radiol*. 2021;22(8):1240-1252.
8. Choi WJ, Kim HH, Lee SY, Chae EY, Shin HJ, Cha JH, et al. A comparison between digital breast tomosynthesis and full-field digital mammography for the detection of breast cancers. *Breast Cancer*. 2016;23:886-892.
9. Phi X-A, Tagliafico A, Houssami N, Greuter MJ, de Bock GH, Digital breast tomosynthesis for breast cancer screening and diagnosis in women with dense breasts—a systematic review and meta-analysis. *BMC cancer*. 2018;18:1-9.