

PRELIMINARY APPLICATION OF THE IHC4 SCORING SYSTEM FOR RISK STRATIFICATION IN STAGE I-II HORMONE RECEPTOR-POSITIVE BREAST CARCINOMA AT HANOI ONCOLOGY HOSPITAL

Nguyen Thu Yen^{1*}, Chu Thị Trang², Doan Thu Hien¹, Nguyen Thi Thanh Yen¹, Nguyen Thi Huong Giang¹, Duong Hoang Hao¹

¹Hanoi Oncology Hospital - 42A Thanh Nhan, Bach Mai ward, Hanoi, Vietnam

²Vietnam National Cancer Hospital - 43 Quan Su, Cua Nam ward, Hanoi, Vietnam

Received: 23/9/2025

Revised: 17/10/2025; Accepted: 25/10/2025

ABSTRACT

Objective: To determine the distribution of risk groups according to the IHC4 score in stage I-II hormone receptor-positive invasive breast carcinoma, and to evaluate the association between risk groups and certain histopathological characteristics.

Subjects and methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on patients with stage I-II hormone receptor-positive invasive breast carcinoma treated at Hanoi Oncology Hospital from January to July 2024. Clinical and histopathological data were collected. The IHC4 score was calculated based on ER, PR, HER2, and Ki67 using the standard formula. Data were analyzed using statistical software with appropriate tests (χ^2 test, Fisher's exact test).

Results: A total of 126 patients were enrolled. The proportions of low-, intermediate-, and high-risk groups according to the IHC4 score were 11.1%, 37.3%, and 51.6%, respectively. All young patients under 35 years old had a high IHC4 score. The IHC4 score was significantly associated with tumor size, histological grade, molecular subtype, and Nottingham Prognostic Index ($p < 0.05$).

Conclusion: Our findings demonstrate that the IHC4 score is closely associated with key prognostic factors in breast cancer. This highlights the scientific value of IHC4 as a risk stratification tool and provides a rationale for further studies to standardize and validate its application in Vietnamese patient populations.

Keywords: Invasive breast carcinoma, IHC4 score, risk group.

*Corresponding author

Email: nguyenyen.gpb.ubhn@gmail.com Phone: (+84) 388357458 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD20.3599>

BƯỚC ĐẦU ÁP DỤNG THANG ĐIỂM IHC4 ĐỂ PHÂN TẦNG NGUY CƠ UNG THƯ BIỂU MÔ TUYẾN VÚ GIAI ĐOẠN I-II DƯƠNG TÍNH THỤ THỂ NỘI TIẾT TẠI BỆNH VIỆN UNG BƯỚU HÀ NỘI

Nguyễn Thu Yến^{1*}, Chu Thị Trang², Đoàn Thu Hiền¹, Nguyễn Thị Thanh Yên¹, Nguyễn Thị Hương Giang¹,
Dương Hoàng Hào¹

¹Bệnh viện Ung bướu Hà Nội - 42A Thanh Nhàn, phường Bạch Mai, Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện K - 43 Quán Sứ, phường Cửa Nam, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 23/9/2025

Ngày chỉnh sửa: 17/10/2025; Ngày duyệt đăng: 25/10/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ các nhóm nguy cơ theo thang điểm IHC4 của ung thư biểu mô tuyến vú giai đoạn I-II dương tính thụ thể nội tiết; nhận xét mối liên quan giữa nhóm nguy cơ với một số đặc điểm giải phẫu bệnh.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến vú giai đoạn I-II dương tính thụ thể nội tiết, điều trị tại Bệnh viện Ung bướu Hà Nội từ tháng 1 đến tháng 7 năm 2024. Dữ liệu lâm sàng, giải phẫu bệnh được thu thập, thang điểm IHC4 được tính dựa trên ER, PR, HER2, Ki67 theo công thức chuẩn. Phân tích sử dụng phần mềm thống kê với kiểm định thích hợp (χ^2 , Fisher's exact test).

Kết quả: Có 126 bệnh nhân thu tuyển vào nghiên cứu. Tỷ lệ nhóm nguy cơ thấp, trung bình, cao theo thang điểm IHC4 lần lượt là 11,1%, 37,3% và 51,6%. 100% bệnh nhân trẻ dưới 35 tuổi có điểm IHC4 cao. Thang điểm IHC4 có liên quan chặt chẽ với kích thước u, độ mô học, phân typ phân tử, NPI ($p < 0,05$).

Kết luận: Kết quả nghiên cứu cho thấy thang điểm IHC4 có mối liên quan chặt chẽ với nhiều yếu tố tiên lượng quan trọng của ung thư vú. Điều này nhấn mạnh giá trị khoa học của IHC4 như một công cụ đánh giá nguy cơ, đồng thời mở ra cơ sở cho các nghiên cứu tiếp theo nhằm chuẩn hóa và ứng dụng rộng rãi trong quần thể người bệnh Việt Nam.

Từ khóa: Ung thư biểu mô tuyến vú, thang điểm IHC4, nhóm nguy cơ.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư biểu mô tuyến vú là loại ung thư phổ biến nhất ở nữ giới, cũng là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong do u ác tính tại Việt Nam và khu vực. Việc phân tầng nguy cơ ở giai đoạn sớm (I-II) đóng vai trò quan trọng trong lựa chọn phác đồ điều trị, tránh điều trị quá mức hoặc thiếu hiệu quả. Với bệnh nhân dương tính thụ thể nội tiết (ER+), liệu pháp hormon là nền tảng, tuy nhiên nhóm bệnh nhân có nguy cơ tái phát cao cần cân nhắc bổ sung hóa trị.

Hiện nay các xét nghiệm đa gen như Oncotype DX, MammaPrint được đánh giá cao trong phân tầng nguy cơ. Tuy nhiên, những xét nghiệm này đòi hỏi

chi phí và công nghệ cao, nên chưa được áp dụng phổ biến ở các nước đang phát triển như Việt Nam [1]. Do vậy năm 2011, Cuzick J và cộng sự đã thiết lập thang điểm IHC4 (Immunohistochemistry 4) được tính toán dựa trên 4 dấu ấn hóa mô miễn dịch là ER, PR, HER2 và Ki67, với cách tính toán đơn giản và chi phí thấp, nhằm tiên lượng thời gian tái phát của bệnh nhân ung thư vú giai đoạn sớm có thụ thể nội tiết dương tính [2]. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng thang điểm IHC4 có giá trị tiên lượng tương tự như thang điểm tái phát Oncotype Dx [3]. Tuy nhiên, các nghiên cứu về thang điểm IHC4 chưa nhiều, cần có

*Tác giả liên hệ

Email: nguyenyen.gpb.ubhn@gmail.com Điện thoại: (+84) 388357458 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD20.3599>

hiều nghiên cứu hơn để đánh giá thêm về giá trị bằng chứng của thang điểm này.

Ở Việt Nam, nghiên cứu của Nguyễn Văn Chủ và cộng sự tại Bệnh viện K năm 2019 cho thấy nhóm nguy cơ IHC4 có mối liên quan chặt chẽ với phân typ phân tử, độ mô học, di căn hạch nách và chỉ số tiên lượng Nottingham (Nottingham prognostic index - NPI), các dữ kiện này cho thấy giá trị tiên đoán triển vọng của thang điểm IHC4 [4]. Cho đến nay, trong nước vẫn còn ít nghiên cứu về vấn đề này [5]. Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu nhằm áp dụng thang điểm IHC4 để phân tầng nguy cơ ung thư biểu mô tuyến vú giai đoạn I-II dương tính thụ thể nội tiết tại Bệnh viện Ung bướu Hà Nội, qua đó đánh giá mối liên quan với đặc điểm giải phẫu bệnh và cung cấp thêm bằng chứng khoa học cho việc vận dụng trên lâm sàng.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện tại Khoa Giải phẫu bệnh - Tế bào, Bệnh viện Ung bướu Hà Nội trong thời gian từ tháng 1/2024 đến hết tháng 7/2024.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các bệnh nhân được chẩn đoán ung thư biểu mô vú xâm nhập trên các bệnh phẩm phẫu thuật tại Bệnh viện Ung Bướu Hà Nội.

- Tiêu chuẩn chọn: bệnh nhân ung thư vú nguyên phát giai đoạn I-II; được chẩn đoán mô bệnh học là ung thư biểu mô tuyến vú xâm nhập; có tiêu bản nhuộm HE, nhuộm hóa mô miễn dịch dương tính với thụ thể nội tiết; khối nén chứa bệnh phẩm đủ để nghiên cứu; chưa được điều trị hóa chất và/hoặc xạ trị trước mổ.

- Tiêu chuẩn loại trừ: ung thư vú tại chỗ, ung thư vú tái phát; bệnh nhân có kèm theo ung thư khác; ung thư từ nơi khác di căn tới vú.

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu

- Áp dụng công thức ước tính tỉ lệ của một quần thể với độ chính xác tuyệt đối theo khuyến nghị của Tổ chức Y tế Thế giới:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

Với tỷ lệ ước tính $p = 0,5$; độ chính xác tuyệt đối $d = 0,1$; khoảng tin cậy $1 - \alpha = 95\%$, tính được cỡ mẫu tối

thiểu $n = 97$. Trong thực tế nghiên cứu, chúng tôi lựa chọn được cỡ mẫu $n = 126$ bệnh nhân.

- Cách chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện, lấy toàn bộ bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến vú đã có kết quả mô bệnh học và hóa mô miễn dịch, điều trị tại Bệnh viện Ung bướu Hà Nội từ tháng 1/2024 đến hết tháng 7/2024, thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ.

2.5. Biến số nghiên cứu

Bảng 1. Biến số nghiên cứu

Biến số	Định nghĩa/Phân loại
Tuổi	< 35, 35-50, 50-65, > 65
Kích thước khối u	≤ 2 cm, > 2-5 cm, > 5 cm
Tình trạng hạch	0, 1-3 hạch di căn
Độ mô học	I, II, III (theo Elston và Bloom)
Typ mô bệnh học	Ung thư biểu mô ống xâm nhập NOS (không phân loại khác), tiểu thùy, nhầy, vi nhú, tủy, hỗn hợp
NPI	Tốt ($\leq 3,4$); trung bình (3,5-5,4); xấu ($\geq 5,5$)
Dấu ấn hóa mô miễn dịch	ER (H-score), PR (%), HER2 (âm tính/dương tính), Ki67 (%)
Phân typ phân tử	Theo St Gallen (2013)
Tình trạng xâm nhập mạch, thần kinh	Có/Không

Xác định nhóm nguy cơ dựa theo thang điểm IHC4 theo công cụ online có sẵn, được tính bởi công thức:

$$\text{IHC4} = 94,7 \times [-0,1 \text{ ER10} - 0,079 \text{ PR10} + 0,586 \text{ HER2} + 0,240 \times \ln(1 + 10 \times \text{Ki67})]$$

Trong đó:

+ ER10: thụ thể estrogen trong thang điểm H-score cải biên được định nghĩa là tổng của tỷ lệ (%) tế bào nhuộm dương tính yếu, 2 lần tỷ lệ tế bào nhuộm dương tính trung bình và 3 lần tỷ lệ tế bào nhuộm dương tính mạnh, chia cho 30 để được giá trị trong phạm vi từ 0-10.

+ PR10: tỷ lệ tế bào nhuộm dương tính với thụ thể, giá trị đó chia cho 10 để được giá trị trong phạm vi từ 0-10.

+ Ki67: tỷ lệ Ki67 dương tính với nhân tế bào u, được tính toán trên bệnh phẩm phẫu thuật, là tỷ lệ tế bào u dương tính ở bất kì cường độ nào ở vùng hotspot (trên 1000 tế bào u).

+ HER2: theo khuyến nghị của nhà sản xuất thì 3+ là dương tính, được tính là giá trị 1; khi HER2 âm tính

được tính là giá trị 0. HER2 2+ sẽ dựa trên kết quả FISH/CISH để khẳng định dương/âm.

Cách đánh giá giá trị IHC4 gồm 3 nhóm nguy cơ: nguy cơ thấp có giá trị IHC4 ≤ -30 ; nguy cơ trung bình có giá trị IHC4 từ > -30 tới < 30 ; nguy cơ cao có giá trị IHC4 ≥ 30 .

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

Thực hiện lấy danh sách bệnh nhân, sau đó tìm lại tiêu bản và khối nén và thu thập thông tin. Nghiên cứu mô bệnh học và hóa mô miễn dịch được đánh giá và ghi nhận theo các biến số nghiên cứu.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Các trường hợp nghiên cứu được ghi nhận đầy đủ thông tin và mã hóa dữ liệu. Xử lý số liệu trên phần mềm SPSS 25.0. Áp dụng test Chi bình phương hoặc Fisher's Exact test để so sánh hai hoặc nhiều tỷ lệ, tính giá trị p. Các phép so sánh có $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Các biến số, chỉ số được thu thập trung thực, khoa học. Thông tin người bệnh được giữ bí mật. Số liệu chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu. Đề cương nghiên cứu được nộp cho Hội đồng thông qua đề cương nghiên cứu cơ sở Bệnh viện Ung bướu Hà Nội và Ban Giám đốc Bệnh viện Ung bướu Hà Nội cho phép sử dụng số liệu của bệnh viện.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 126)

Đặc điểm chung		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi	< 35 tuổi	6	4,8%
	35-50 tuổi	38	30,2%
	50-65 tuổi	54	42,9%
	> 65 tuổi	28	22,2%
Tuổi trung bình	$\bar{X} \pm SD$ (tuổi)	55,88 $\pm$ 12,50	
	Min-max (tuổi)	27-85	
Vị trí u	Vú phải	55	43,7%
	Vú trái	71	56,3%
Kích thước u	≤ 2 cm	65	51,6%
	$2 \text{ cm} < u \leq 5 \text{ cm}$	58	46,0%
	$> 5 \text{ cm}$	3	2,4%

Nhóm tuổi < 35 trong nghiên cứu của chúng tôi có ca (4,8%), 100% có giá trị IHC4 cao.

3.2. Đặc điểm giải phẫu bệnh

Bảng 3. Các đặc điểm giải phẫu bệnh

Đặc điểm	Phân nhóm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Typ mô bệnh học	Ung thư biểu mô thể ống xâm nhập NOS	107	84,9
	Ung thư biểu mô xâm nhập thể nhầy	8	6,3
	Ung thư biểu mô xâm nhập thể vi nhú	4	3,2
	Các typ khác (hiếm gặp)	7	5,6
Độ mô học	Độ I	13	10,3
	Độ II	90	71,4
	Độ III	23	18,3
Tình trạng hạch	Không di căn	82	65,1
	Di căn 1-3 hạch	44	34,9
Xâm nhập mạch máu	Có	49	38,9
	Không	77	61,1
Xâm nhập thần kinh	Có	5	4,0
	Không	121	96,0
NPI	Tốt	47	37,3
	Trung bình	73	57,9
	Xấu	6	4,8
Phân loại typ phân tử (theo St Gallen, 2013)	Lòng ống A	41	32,5
	Lòng ống B [HER2 (-)]	59	46,8
	Lòng ống B [HER2 (+)]	26	20,6

3.3. Phân tầng nguy cơ theo thang điểm IHC4

Trong 126 trường hợp ung thư vú giai đoạn sớm có giá trị tiên lượng IHC4 dao động từ -83,0 đến 153,1 (giá trị trung bình $32,0 \pm 52,6$, giá trị trung vị 31,9). Nhóm có giá trị tiên lượng IHC4 cao chiếm tỷ lệ cao nhất là 51,6%, trung bình 37,3% và thấp 11,1%.

Bảng 4. Phân tầng nguy cơ theo IHC4 (n = 126)

Phân tầng nguy cơ	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Thấp	14	11,1
Trung bình	47	37,3
Cao	65	51,6

3.4. Mối liên quan giữa nhóm nguy cơ IHC4 và đặc điểm giải phẫu bệnh

Bảng 5. Mối liên quan giữa nhóm nguy cơ IHC4 và nhóm tuổi

Nhóm nguy cơ IHC4	Nhóm tuổi				Tổng	p
	< 35 tuổi	35-50 tuổi	50-65 tuổi	> 65 tuổi		
Thấp	0	3 (21,4%)	4 (28,6%)	7 (50,0%)	14 (100%)	0,052
Trung bình	0	13 (27,7%)	25 (53,2%)	9 (19,1%)	47 (100%)	
Cao	6 (9,2%)	22 (33,8%)	25 (38,5%)	12 (18,5%)	65 (100%)	
Tổng	6 (4,8%)	38 (30,1%)	54 (42,9%)	28 (22,2%)	126 (100%)	

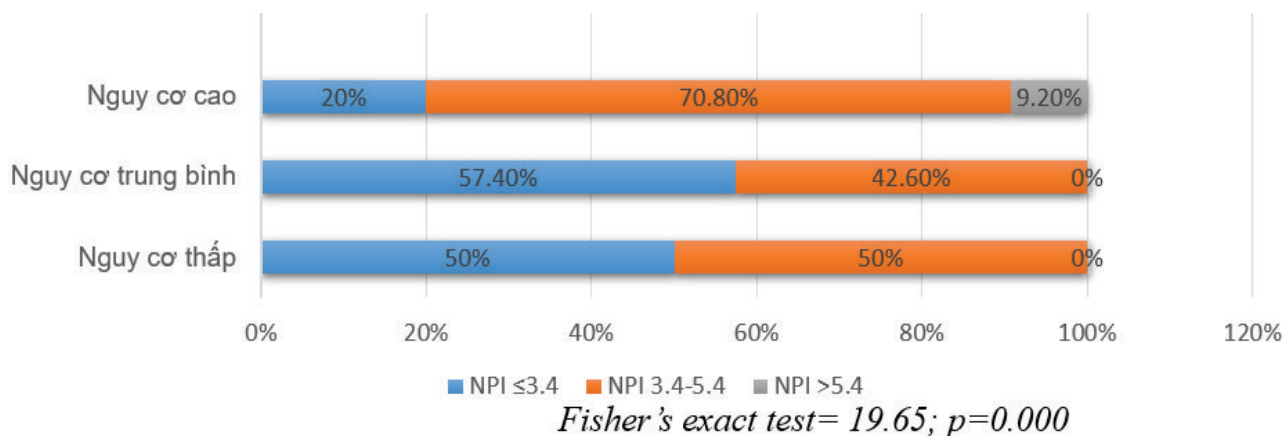
Bảng 6. Mối liên quan giữa thang điểm nguy cơ IHC4 và kích thước u

Nhóm nguy cơ IHC4	Kích thước u			Tổng	p
	≤ 2 cm	> 2-5 cm	> 5 cm		
Thấp	6 (42,9%)	8 (57,1%)	0	14 (100%)	0,017
Trung bình	32 (68,1%)	13 (27,7%)	2 (4,3%)	47 (100%)	
Cao	27 (41,5%)	37 (56,9%)	1 (1,5%)	65 (100%)	
Tổng	65 (51,6%)	58 (46,0%)	3 (2,4%)	126 (100%)	

Bảng 7. Mối liên quan giữa thang điểm nguy cơ IHC4 và độ mô học

Nhóm nguy cơ IHC4	Độ mô học			Tổng	p
	I	II	III		
Thấp	4 (28,6%)	10 (71,4%)	0	14 (100%)	0,000
Trung bình	8 (17%)	37 (78,7%)	2 (4,3%)	47 (100%)	
Cao	1 (1,5%)	43 (66,2%)	21 (32,3%)	65 (100%)	
Tổng	13 (10,3%)	90 (71,4%)	23 (18,3%)	126 (100%)	

Thang điểm IHC4 theo chỉ số tiên lượng Nottingham (NPI): trong nhóm giá trị IHC4 thấp, chỉ bao gồm nhóm giá trị tiên lượng NPI tốt và trung bình (cùng chiếm 50%); nhóm NPI tồi chỉ gặp trong nhóm IHC4 nguy cơ cao, mối liên quan có ý nghĩa thống kê với $p = 0,000 < 0,05$.



Biểu đồ 1. Nhóm nguy cơ IHC4 theo NPI

Bảng 8. Nhóm nguy cơ IHC4 theo typ phân tử

Nhóm nguy cơ	Typ phân tử			Tổng	p
	Lòng ống A	Lòng ống B, HER2 (-)	Lòng ống B, HER2 (+)		
Thấp	12 (85,7%)	2 (14,3%)	0	14 (100%)	0,000
Trung bình	22 (46,8%)	22 (46,8%)	3 (6,4%)	47 (100%)	
Cao	7 (10,8%)	35 (53,8%)	23 (35,4%)	65 (100%)	
Tổng	41 (32,5%)	59 (46,8%)	26 (20,6%)	126 (100%)	

Các giá trị IHC4 khác nhau theo độ tuổi, typ mô bệnh học, giai đoạn giải phẫu bệnh, xâm nhập mạch, thần kinh chưa chứng minh được mối liên quan có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, tuổi trung bình bệnh nhân ung thư vú giai đoạn I-II dương tính thụ thể nội tiết là $55,88 \pm 12,50$, thấp hơn so với các nghiên cứu tại các nước phát triển như De Santis M.C và cộng sự (58,6 tuổi) [7], Lakhanpal R và cộng sự (67,6 tuổi) [5]. Nhóm tuổi hay gặp nhất là 50-65 (42,9%), nhóm < 35 tuổi chỉ chiếm 4,8% nhưng toàn bộ đều có điểm IHC4 cao, phù hợp với nhận định bệnh nhân trẻ thường mang đặc điểm bệnh học ác tính hơn. Ở nhóm > 65 tuổi, tỷ lệ IHC4 cao giảm rõ, điều này cũng được ghi nhận ở nhiều nghiên cứu khi khối u ở phụ nữ lớn tuổi thường tiến triển chậm hơn. Vị trí khối u bên trái chiếm ưu thế (56,3%), tương đồng với nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước [3], [7].

Trong nghiên cứu này, điểm IHC4 dao động từ -83,0 đến 153,1 (trung bình $32,0 \pm 52,6$), nhóm nguy cơ cao chiếm 51,6%, trung bình 37,3% và thấp 11,1%. So với Bakre M.M và cộng sự (2019) với tỷ lệ nguy cơ cao 25%, kết quả này cho thấy quần thể nghiên cứu có nhiều đặc điểm sinh học bất lợi hơn, phù hợp với tỷ lệ Ki67 cao [9].

Liên quan giữa IHC4 và các yếu tố giải phẫu bệnh cho thấy nhóm ≤ 2 cm chiếm 51,6%; nhóm $2 \text{ cm} < u \leq 5 \text{ cm}$ chiếm 46%; nhóm $> 5 \text{ cm}$ chỉ 2,4%. Nhóm u có kích thước trung bình ($2 \text{ cm} < u \leq 5 \text{ cm}$) tập trung nhiều ở IHC4 cao (56,9%).

Ung thư biểu mô thể ống xâm nhập NOS chiếm ưu thế tuyệt đối (84,9%), các typ khác như nhầy, vi nhú, tiểu thùy ít gặp. Độ mô học II chiếm 71,4%, độ III chiếm 18,3%, với tỷ lệ độ III tăng dần từ nhóm IHC4 thấp đến cao (0% lên 32,3%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,000 < 0,05$). Từ đó cho thấy mối liên quan thuận giữa độ mô học cao và phân nhóm IHC4 nguy cơ cao.

Thang điểm tiên lượng Nottingham (NPI) trung bình chiếm 57,9%, và đáng chú ý 100% NPI cao thuộc nhóm IHC4 cao, trong khi nhóm nguy cơ thấp không có NPI cao. Điều này gợi ý sự kết hợp NPI và IHC4 có thể tăng độ chính xác tiên lượng và hỗ trợ lựa chọn điều trị bổ trợ.

Xét theo phân loại typ phân tử theo St Gallen 2013 [ER (+), HER2 (-), PR và Ki67], nhóm lòng ống B HER2 (-) chiếm tỷ lệ cao nhất (46,8%), sau đó là lòng ống A (32,5%) và lòng ống B HER2 (+) (20,6%). So với các nghiên cứu quốc tế như nghiên cứu của De Santis M.C và cộng sự (2019) vốn có tỷ lệ lòng ống A cao hơn nhiều [7], nghiên cứu này ghi nhận sự đảo chiều với ưu thế của lòng ống B, phản ánh đặc điểm sinh học kém thuận lợi hơn.

Phân tích mối liên quan cho thấy nhóm IHC4 thấp chủ yếu là lòng ống A (85,7%), trong khi nhóm IHC4 cao chủ yếu là lòng ống B HER2 (-) (53,8%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê và phù hợp với tiên lượng trung bình đến xấu của lòng ống B.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy kết quả khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Chủ và cộng sự (2019) về mối liên quan chặt chẽ giữa nhóm nguy cơ IHC4 với độ mô học, phân typ phân tử, chỉ số tiên lượng NPI; ngoài ra, nghiên cứu của Nguyễn Văn Chủ và cộng sự còn có thêm mối liên quan giữa IHC4 và độ tuổi, tình trạng di căn hạch nách với $p < 0,05$ [3], điều này có thể do cỡ mẫu trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nhiều (126 so với 226 trong nghiên cứu của Nguyễn Văn Chủ và cộng sự).

Những kết quả trên khẳng định IHC4 phản ánh đồng thời đặc điểm sinh học và liên quan chặt chẽ với các yếu tố tiên lượng kinh điển như kích thước u, độ mô học, NPI và typ phân tử. Với hơn một nửa bệnh nhân thuộc nhóm nguy cơ cao, đặc biệt tập trung ở người trẻ, u lớn hơn 2 cm, độ mô học III và typ lòng ống B, việc áp dụng IHC4 có thể giúp nhận diện nhóm cần điều trị bổ sung tích cực, đồng thời hạn chế hóa trị ở nhóm nguy cơ thấp, tránh điều trị quá mức.

Tuy nhiên, cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi còn thấp, mới dừng lại ở nghiên cứu mô tả cắt ngang, cần có thêm nhiều nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và có theo dõi dọc để đánh giá chính xác hơn vai trò của thang điểm IHC4 trong phân tầng nguy cơ ung thư biểu mô tuyến vú giai đoạn sớm.

5. KẾT LUẬN

Áp dụng thang điểm IHC4 đã xác định nhóm nguy cơ cao phổ biến nhất (51,6%), tiếp đến là nhóm nguy cơ trung bình (37,3%) và thấp nhất là nhóm nguy cơ thấp (11,1%).

Các nhóm nguy cơ IHC4 có mối liên quan chặt chẽ với kích thước u, độ mô học, các phân typ phân tử, chỉ số tiên lượng NPI ($p < 0,05$). Tuy nhiên, các giá trị IHC4 khác nhau theo độ tuổi, typ mô bệnh học, giai đoạn giải phẫu bệnh, xâm nhập mạch, thần kinh chưa chứng minh được mối liên quan có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Petkov V.I, Miller D.P, Howlader N, Gliner N, Howe W, Schussler N et al. Breast-cancer-specific mortality in patients treated based on the 21-gene assay: a SEER population-based study. *NPI Breast Cancer*, 2016, 2: 16017.
- [2] Cuzick J, Dowsett M, Pineda S, Wale C, Salter J, Quinn E et al. Prognostic value of a combined estrogen receptor, progesterone receptor, Ki-67, and human epidermal growth factor receptor 2 immunohistochemical score and comparison with the Genomic Health recurrence score in early breast cancer. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*, 2011 Nov 10, 29 (32): 4273-8.
- [3] Nguyễn Văn Chủ, Chu Thị Trang. Áp dụng thang điểm IHC4 để phân tầng nguy cơ ung thư vú có thụ thể nội tiết dương tính giai đoạn I, II. *Tạp chí Ung thư học Việt Nam*, 2019, 5: 490-5.
- [4] Sgroi D.C, Sestak I, Cuzick J, Zhang Y, Schnabel C.A, Schroeder B et al. Prediction of late distant recurrence in estrogen receptor positive breast cancer patients: prospective comparison of the Breast Cancer Index (BCI), Oncotype DX recurrence score, and IHC4 in TransATAC. *Lancet Oncol*, 2013 Oct, 14 (11): 1067-76.
- [5] Lakhanpal R, Sestak I, Shadbolt B, Bennett G.M, Brown M, Phillips T et al. IHC4 score plus clinical treatment score predicts locoregional recurrence in early breast cancer. *Breast Edinb Scotl*, 2016 Oct, 29: 147-52.
- [6] Nguyễn Văn Chủ. Nghiên cứu áp dụng phân loại phân tử ung thư biểu mô tuyến vú bằng phương pháp hóa mô miễn dịch. *Luận án tiến sĩ y học*, Trường Đại học Y Hà Nội, 2016.
- [7] De Santis M.C, La Rocca E, Meneghini E, Bregni G, Di Lorenzo G, Galli G et al. Axillary nodal involvement by primary tumor features in early breast cancer: an analysis of 2600 patients. *Clin Transl Oncol Off Publ Fed Span Oncol Soc Natl Cancer Inst Mex*, 2020 May, 22 (5): 786-92.
- [8] Bakre M.M, Ramkumar C, Attuluri A.K et al. Clinical validation of an immunohistochemistry-based CanAssist-Breast test for distant recurrence prediction in hormone receptor-positive breast cancer patients. *Cancer Med*, 2019, 8 (4): 1755-1764.