

DOI: 10.58490/ctjump.2026i101.4721

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ PHÂN NHÓM SINH HỌC CỦA UNG THƯ VÚ Ở PHỤ NỮ DƯỚI 40 TUỔI TẠI BỆNH VIỆN UNG BƯỚU THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Nguyễn Đức Thịnh¹, Hồ Long Hiên^{2*}

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Ung bướu Thành phố Cần Thơ

*Email: hienholong@gmail.com

Ngày nhận bài: 26/3/2026

Ngày phản biện: 05/8/2026

Ngày duyệt đăng: 20/8/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Ung thư vú là bệnh lý ác tính phổ biến nhất và là nguyên nhân gây tử vong do ung thư hàng đầu ở phụ nữ. Người bệnh trẻ thường có nguy cơ tái phát, tiên lượng xấu và đáp ứng điều trị kém hơn so với người bệnh trên 40 tuổi. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến phân nhóm sinh học của ung thư vú ở phụ nữ dưới 40 tuổi. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca trên 68 người bệnh dưới 40 tuổi được chẩn đoán ung thư vú và điều trị tại Bệnh viện Ung bướu Thành phố Cần Thơ từ tháng 6 năm 2024 đến tháng 1 năm 2026. **Kết quả:** Tuổi trung bình đối tượng nghiên cứu là $33,8 \pm 4,2$ tuổi. Đa số bệnh ở giai đoạn II tại thời điểm chẩn đoán (50%). Nhóm luminal chiếm đa số (63,3%), trong đó phân nhóm luminal B-HER2 (-) chiếm tỷ lệ cao nhất (29,4%). Người bệnh có khối u xếp hạng T3–T4 có khả năng thuộc nhóm non-luminal cao gấp 6,28 lần so với nhóm T0–T2 (OR = 6,28; KTC 95%: 1,48–26,57; $p = 0,014$). Tương tự, người bệnh được hóa trị từ đầu có khả năng thuộc nhóm non-luminal cao gấp 5,69 lần so với người bệnh được phẫu thuật trước (OR = 5,69; KTC 95%: 1,77–18,27; $p = 0,002$). **Kết luận:** Ung thư vú ở phụ nữ trẻ cho thấy sự không đồng nhất về đặc điểm sinh học khối u. Mặc dù phân nhóm luminal chiếm đa số, nhưng nhóm non-luminal có giai đoạn u tiến triển nhiều hơn và cần chiến lược điều trị tích cực hơn.

Từ khóa: Ung thư vú, trẻ tuổi, luminal.

ABSTRACT

CLINICAL CHARACTERISTICS AND MOLECULAR SUBTYPES OF BREAST CANCER IN WOMEN YOUNGER THAN 40 YEARS AT CAN THO ONCOLOGY HOSPITAL

Nguyễn Đức Thịnh¹, Hồ Long Hiên^{2*}

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho Oncology Hospital

Background: Breast cancer is the most common malignancy and the leading cause of cancer-related death among women worldwide. Young patients tend to have a higher risk of recurrence, poor prognosis, and a less favorable response to treatment compared to patients older than 40 years. **Objectives:** To describe the clinical and paraclinical characteristics and investigate factors associated with molecular subtypes of breast cancer in women under 40 years old. **Materials and methods:** A descriptive case-series study was conducted on 68 patients younger than 40 years who were diagnosed with breast cancer and treated at Can Tho Oncology Hospital between June 2024 and January 2026. **Results:** The mean age of the study population was 33.8 ± 4.2 years. Most patients were diagnosed at stage II (50%). Luminal tumors accounted for the majority of cases (63.3%), luminal B HER2-negative was the most common subtype (29.4%). Patients with T3–T4

tumors had 6.28-fold higher odds of having a non-luminal subtype than those with T0–T2 tumors (OR = 6.28, 95% CI: 1.48–26.57; $p = 0.014$). Similarly, patients who received neoadjuvant chemotherapy had 5.69-fold higher odds of having a non-luminal subtype than those who underwent upfront surgery (OR = 5.69, 95% CI: 1.77–18.27; $p = 0.002$). **Conclusions:** Breast cancer in young women demonstrates biological heterogeneity. Although luminal subtypes predominate, non-luminal tumors tend to present with more advanced tumor stages and require more aggressive treatment strategies.

Keywords: Breast cancer, young women, luminal.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư vú đã trở thành loại ung thư được chẩn đoán phổ biến nhất ở nữ giới trên toàn cầu, chiếm 1/4 số trường hợp mắc bệnh và 1/6 số ca tử vong liên quan đến ung thư. Theo GLOBOCAN năm 2022, trên thế giới có gần 2,3 triệu trường hợp được chẩn đoán mới và 666.103 trường hợp tử vong do ung thư vú [1]. Riêng tại Việt Nam, ước tính có 24.563 trường hợp ung thư mới và 10.008 trường hợp tử vong khiến ung thư vú trở thành loại ung thư phổ biến nhất và là nguyên nhân gây tử vong liên quan đến ung thư đứng thứ tư ở phụ nữ [2].

Ung thư vú ở phụ nữ dưới 40 tuổi chiếm khoảng 4,0% trong tổng số người bệnh, đây là loại ung thư phổ biến nhất và là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu do ung thư ở nhóm tuổi này. Nhiều nghiên cứu kết luận rằng: ung thư vú ở phụ nữ trẻ thường có đặc điểm sinh học ác tính hơn, bao gồm tỷ lệ cao các khối u âm tính với thụ thể nội tiết, tăng biểu hiện Ki-67 và tỷ lệ HER2 dương tính cao hơn, dẫn đến tiên lượng kém hơn so với nhóm phụ nữ lớn tuổi [3]. Tại Việt Nam nói chung và Cần Thơ nói riêng, nghiên cứu ung thư vú ở phụ nữ dưới 40 tuổi vẫn chưa được thực hiện nhiều và thiếu tính nhất quán trong kết quả. Để làm rõ những vấn đề trên, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến phân nhóm sinh học của ung thư vú ở phụ nữ dưới 40 tuổi.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh là nữ dưới 40 tuổi được chẩn đoán ung thư vú và điều trị tại Bệnh viện Ung bướu Thành phố Cần Thơ từ tháng 6/2024 – tháng 1/2026.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Người bệnh nữ dưới 40 tuổi, mới được chẩn đoán ung thư vú giai đoạn I đến III theo UICC/AJCC phiên bản 8, có kết quả mô bệnh học là ung thư biểu mô và được xét nghiệm hóa mô miễn dịch; Người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Người bệnh đã qua can thiệp ở các bệnh viện khác, không đánh giá được giai đoạn ban đầu; Có tiền sử mắc bệnh ung thư khác nhưng chưa điều trị khỏi hoặc phát hiện thêm ung thư thứ hai khi chẩn đoán và điều trị ung thư vú; Người bệnh mắc bệnh nặng phối hợp đe dọa tính mạng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả hàng loạt ca.

- **Cỡ mẫu:** Được tính theo công thức sau: $n = Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times \frac{p \times (1-p)}{d^2}$

Trong đó: n là cỡ mẫu tối thiểu.

Z là hệ số tin cậy. Chọn mức tin cậy mong muốn 95%, suy ra: $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$.

p là tỷ lệ ung thư vú ở phụ nữ dưới 40 tuổi. Theo thống kê của Hiệp hội Ung thư Y khoa Châu Âu năm 2022 [3], tỷ lệ ung thư vú ở phụ nữ dưới 40 tuổi là 4,0%, vậy chúng tôi chọn $p = 0,04$.

d là sai số cho phép của nghiên cứu, chọn $d = 0,02$.

Từ công thức trên, tính được cỡ mẫu của nghiên cứu là $n = 369$. Tuy nhiên, ở bài báo này chúng tôi chỉ thực hiện mô tả hàng loạt ca cho 68 người bệnh mắc ung thư vú dưới 40 tuổi trong thời gian từ tháng 6/2024 đến tháng 1/2026, do đó, có $n = 68$.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, lấy tất cả người bệnh thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian thực hiện nghiên cứu.

- **Nội dung nghiên cứu:**

Đặc điểm lâm sàng:

+ Tuổi: ghi nhận tuổi theo năm (làm tròn tới số nguyên), tính bằng cách lấy năm tại thời điểm chẩn đoán trừ đi năm sinh ghi nhận từ căn cước công dân. Chia thành ba nhóm: nhóm < 30 tuổi, nhóm 30-34 tuổi, nhóm 35-39 tuổi.

+ Vị trí vú bệnh: là bên vú có tổn thương ung thư nguyên phát dựa trên khám lâm sàng. Biến số được phân loại thành ba nhóm: vú phải, vú trái và hai bên.

+ Vị trí u: được xác định dựa trên khám lâm sàng. Vú được chia thành bốn phần tư gồm: 1/4 trên trong, 1/4 dưới trong, 1/4 trên ngoài, 1/4 dưới ngoài, trung tâm và đa vị trí.

Đặc điểm cận lâm sàng:

+ Số lượng u: được xác định dựa trên số lượng tổn thương ghi nhận trên siêu âm vú hoặc kết quả giải phẫu bệnh sau phẫu thuật. Biến số được phân loại thành hai nhóm: một u và từ hai u trở lên.

+ Xếp hạng u: được xác định bằng cách đo đường kính lớn nhất của u trên siêu âm hoặc giải phẫu bệnh, trường hợp có nhiều u thì chỉ lấy kết quả đường kính của u lớn nhất. Xếp hạng u theo AJCC phiên bản 8 năm 2017, gồm năm nhóm: T0, T1, T2, T3 và T4.

+ Xếp hạng hạch: được xác định thông qua khám lâm sàng kết hợp với siêu âm và sinh thiết bằng kim nhỏ hoặc kết quả giải phẫu bệnh (hạch) sau phẫu thuật gồm: N0, N1, N2 và N3.

+ Giai đoạn bệnh: được phân loại theo TNM lần thứ 8 của AJCC năm 2017, gồm ba nhóm: I, II và III.

+ Độ mô học: được xác định bằng kết quả giải phẫu bệnh từ mẫu sinh thiết u hoặc mẫu bệnh phẩm sau phẫu thuật, gồm ba nhóm: độ I, độ II, độ III.

+ Phân nhóm sinh học: được xác định dựa trên kết quả hóa mô miễn dịch theo khuyến cáo của Hội nghị Đồng thuận St. Gallen năm 2015, gồm năm phân nhóm: luminal A, luminal B-HER2 âm tính, luminal B-HER2 dương tính, HER2 dương tính và tam âm.

+ Nhóm sinh học: phục vụ phân tích liên quan, các phân nhóm được gộp thành hai nhóm gồm luminal (luminal A, luminal B-HER2 âm tính và luminal B-HER2 dương tính) và non-luminal (HER2 dương tính và tam âm).

Phương pháp điều trị ban đầu: là phương pháp điều trị đầu tiên được thực hiện sau khi chẩn đoán xác định ung thư vú và trước các phương pháp điều trị tiếp theo. Biến được phân thành hai nhóm:

+ Phẫu thuật: người bệnh được phẫu thuật triệt căn ngay từ đầu.

+ Hóa trị: người bệnh được sử dụng thuốc hóa chất ngay từ đầu.

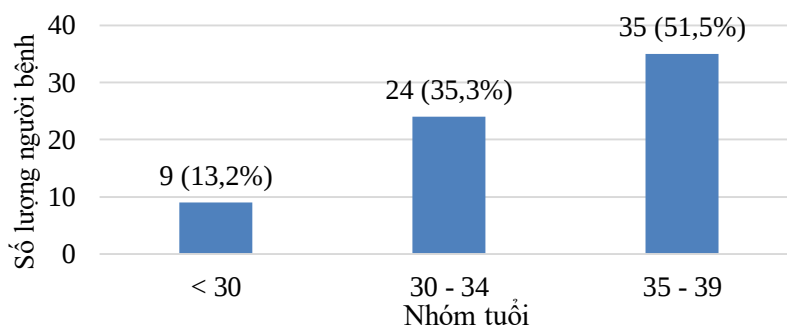
- **Phương pháp xử lý số liệu:** Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm. Mối liên quan đánh giá bằng kiểm định Pearson Chi-square hoặc Fisher's exact test khi tần suất mong đợi nhỏ hơn 5. Ước tính OR và khoảng tin cậy 95% để đánh

giá mức độ liên quan. Giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê. Phân tích được thực hiện bằng phần mềm thống kê y học SPSS 27.0.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ theo phiếu chấp thuận số 24.088.HV/PCT-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 1. Phân bố nhóm tuổi

Nhận xét: Tuổi nhỏ nhất là 21, tuổi lớn nhất là 39. Tuổi trung bình là $33,8 \pm 4,2$ tuổi. Nhóm tuổi từ 35-39 chiếm đa số (51,5%).

Bảng 1. Đặc điểm về vú bệnh và vị trí khối u ở vú bệnh

Đặc điểm lâm sàng		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Vú bệnh	Phải	40	58,8
	Trái	28	41,2
	Hai bên	0	0
Vị trí u	1/4 trên trong	17	25,0
	1/4 dưới trong	7	10,3
	1/4 trên ngoài	31	45,6
	1/4 dưới ngoài	6	8,8
	Trung tâm	6	8,8
	Đa vị trí	1	1,5

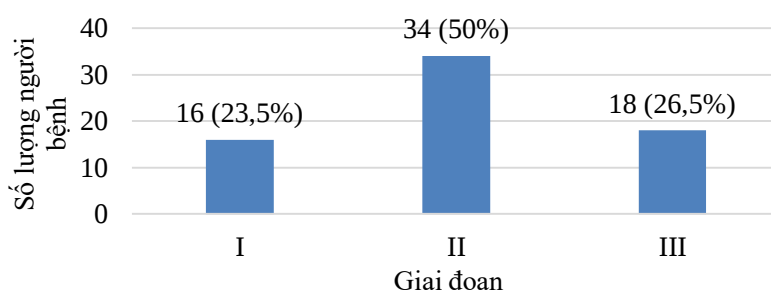
Nhận xét: Tổn thương ung thư vú xuất hiện ở cả hai vú, trong đó vú phải chiếm 58,8%, vú trái chiếm 41,2%. Phần lớn khối u khu trú tại 1/4 trên ngoài (45,6%).

Bảng 2. Đặc điểm về khối u nguyên phát và phân nhóm sinh học

Đặc điểm cận lâm sàng		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Số lượng u	1	64	94,1
	≥ 2	4	5,9
Xếp hạng u	T0	0	0
	T1	20	29,4
	T2	37	54,4
	T3	5	7,4
	T4	6	8,8
	N0	37	54,4
Xếp hạng hạch	N1	20	29,4
	N2	8	11,8
	N3	3	4,4

Đặc điểm cận lâm sàng		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Độ mô học	Độ I	0	0
	Độ II	61	89,7
	Độ III	7	10,3
Phân nhóm sinh học	Luminal A	14	20,6
	Luminal B-HER2 (-)	20	29,4
	Luminal B-HER2 (+)	9	13,3
	HER2 (+)	6	8,8
	Tam âm	19	27,9

Nhận xét: Đa số người bệnh có một tổn thương đơn độc (94,1%). Phần lớn người bệnh được chẩn đoán với u xếp hạng T2 (54,4%). Tình trạng di căn hạch vùng chiếm 45,6%. Phân độ mô học chủ yếu là độ II (89,7%). Phân nhóm sinh học luminal B-HER2 (-) là nhóm thường gặp nhất (29,4%), tiếp theo là tam âm (27,9%) và luminal A (20,6%). Tỷ lệ HER2 dương tính (bao gồm luminal B-HER2 (+) và HER2 (+)) chiếm 22,1%.



Biểu đồ 2. Phân bố giai đoạn bệnh theo AJCC 2017

Nhận xét: Giai đoạn II có số lượng cao nhất với 34 trường hợp, chiếm tỷ lệ 50,0%.

3.2. Một số yếu tố liên quan đến phân nhóm sinh học

Bảng 3. Một số yếu tố liên quan đến phân nhóm sinh học

Đặc điểm		Non-luminal n (%)	Luminal n (%)	OR (KTC 95%)	p
Xếp hạng u	T3–T4	8 (72,7%)	3 (27,3%)	6,28 (1,48–26,57)	0,014*
	T0–T2	17 (29,8%)	40 (70,2%)		
Độ mô học	Độ III	5 (71,4%)	2 (28,6%)	5,13 (0,91–28,76)	0,091*
	Độ I–II	20 (32,8%)	41 (67,2%)		
Giai đoạn bệnh	III	9 (50,0%)	9 (50,0%)	2,13 (0,71–6,37)	0,174
	I–II	16 (32,0%)	34 (68,0%)		

*Fisher's Exact Test.

Nhận xét: Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa xếp hạng khối u và phân nhóm sinh học. Người bệnh có khối u vú xếp hạng T3–T4 có nguy cơ thuộc phân nhóm sinh học non-luminal cao gấp 6,28 lần so với người bệnh có khối u vú xếp hạng T0–T2, với OR: 6,28; KTC 95%: 1,48–26,57; $p = 0,014$. Không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa độ mô học và giai đoạn bệnh với phân nhóm sinh học ($p > 0,05$).

Bảng 4. Mối liên quan giữa phương pháp điều trị ban đầu và phân nhóm sinh học

Phương pháp điều trị ban đầu	Non-luminal n (%)	Luminal n (%)	OR (KTC 95%)	p
Hóa trị	12 (66,7%)	6 (33,3%)	5,69 (1,77–18,27)	0,002
Phẫu thuật	13 (26,0%)	37 (74,0%)		

Nhận xét: Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa phương pháp điều trị ban đầu và phân nhóm sinh học. Người bệnh ung thư vú được hóa trị từ đầu có nguy cơ thuộc nhóm sinh học non-luminal cao gấp 5,69 lần so với người bệnh được phẫu thuật trước, với OR: 5,69; KTC 95%: 1,77–18,27; $p = 0,002$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi mắc bệnh trung bình là $33,8 \pm 4,2$ tuổi, người bệnh trẻ nhất 21 tuổi, kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của tác giả Lê Thị Yến ($34,7 \pm 4,1$ tuổi) [4]. Điều này cho thấy người bệnh ung thư vú dưới 40 tuổi tại Việt Nam có phân bố tuổi khá đồng nhất, chủ yếu tập trung ở nhóm 30-39 tuổi, tỷ lệ người bệnh 35-39 tuổi chiếm ưu thế (51,5%) [5], [6]. Xu hướng này phù hợp với nghiên cứu của Jie Wei Zhu cho thấy nguy cơ mắc bệnh tăng dần theo tuổi ngay cả trong nhóm phụ nữ trẻ [7].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ung thư vú phải gặp nhiều hơn ung thư vú trái (58,8% so với 41,2%), kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Mai Chí Thành (59,4% so với 40,6%) [6]. Đa số người bệnh có một tổn thương đơn độc (94,1%). Vị trí 1/4 trên ngoài là 45,6% trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với mô hình phân bố ung thư vú của tác giả Xiaokang Gao [8]. Phần lớn người bệnh được chẩn đoán ở giai đoạn II (50,0%), tương đồng với nghiên cứu của tác giả Vũ Đình Giáp (57,1%) [5]. U có kích thước xếp hạng T1-T2 chiếm đa số (83,8%), kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Mai Chí Thành, tỷ lệ u xếp hạng T1-T2 là 79,7% [6]. Tỷ lệ chưa di căn hạch nách trong nghiên cứu của chúng tôi là 54,4%, tương đồng với nghiên cứu của tác giả Mai Chí Thành (58,0%) [6]. Về mô học, độ II chiếm ưu thế (89,7%), tương đồng với sự phân bố độ mô học trong nghiên cứu của Mai Chí Thành, đây là một yếu tố tiên lượng, độ mô học càng cao, tiên lượng càng xấu [6]. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, 63,3% người bệnh có thụ thể nội tiết dương tính (nhóm luminal), tương đồng với nghiên cứu của Xiaokang Gao (68,2%) [8]. Tác giả Marijana Henzler nghiên cứu trên 88 người bệnh ung thư vú dưới 40 tuổi cho thấy độ tuổi càng trẻ thì tỷ lệ phân nhóm sinh học luminal B-HER2 âm tính và tam âm càng cao (23,3% và 26,7%), kết quả này tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận luminal B-HER2 âm tính và tam âm lần lượt là 29,4% và 27,9%, đây cũng là một trong các nguyên nhân khiến ung thư vú ở phụ nữ trẻ có tiên lượng xấu hơn [9].

4.2. Một số yếu tố liên quan đến phân nhóm sinh học

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa xếp hạng khối u và phân nhóm sinh học. Người bệnh có khối u vú xếp hạng T3–T4 có nguy cơ thuộc phân nhóm sinh học non-luminal cao gấp 6,28 lần so với người bệnh có khối u vú xếp hạng T0–T2 ($p=0,014$). Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu gần đây nhấn mạnh đặc điểm sinh học ác tính của ung thư vú ở người trẻ [9]. Mặc dù không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa độ mô học, giai đoạn bệnh và phân nhóm sinh học, nhưng tỷ lệ người bệnh có độ mô học III ở nhóm non-luminal có xu hướng cao hơn nhóm luminal.

Phân tích sâu hơn chúng tôi ghi nhận người bệnh ung thư vú được hóa trị từ đầu có nguy cơ thuộc nhóm sinh học non-luminal cao gấp 5,69 lần so với người bệnh được phẫu thuật trước ($p = 0,002$). Kết quả này phản ánh thực tế đặc điểm lâm sàng của phân nhóm non-luminal thường có khối u lớn, tăng sinh cao cần chiến lược điều trị tích cực hơn nhằm giảm kích thước khối u và tình trạng vi di căn trước khi tiến hành phẫu thuật [10].

V. KẾT LUẬN

Ung thư vú ở phụ nữ dưới 40 tuổi chủ yếu được chẩn đoán ở giai đoạn II, với khối u ở 1/4 trên ngoài, xếp hạng T2, độ mô học II và nhóm luminal chiếm ưu thế; trong đó, luminal B-HER2 âm tính là phân nhóm thường gặp nhất. Xếp hạng khối u và chiến lược điều trị ban đầu liên quan có ý nghĩa thống kê với phân nhóm sinh học. Cụ thể, người bệnh có khối u xếp hạng T3–T4 và được chỉ định hóa trị tân hỗ trợ có nguy cơ thuộc nhóm non-luminal cao hơn so với khối u T0–T2 và phẫu thuật triệt căn từ đầu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bray F., Laversanne M., Sung H., Ferlay J., Siegel R.L. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2024. 74(3), 229-263, DOI: 10.3322/caac.21834.
 2. Dee E., Laversanne M., Bhoo-Pathy N., Ho F., Feliciano E., *et al.* Cancer incidence and mortality estimates in 2022 in southeast Asia: a comparative analysis. *Lancet Oncol.* 2025. 26(4), 516-528, DOI: 10.1016/s1470-2045(25)00017-8.
 3. Paluch-Shimon, S., Cardoso, F., Partridge, A.H., Abulkhair, O., Azim, H.A., *et al.* ESO-ESMO fifth international consensus guideline for breast cancer in young women (BCY5). *Annals of Oncology.* 2022. 33(11), 1097-1118, DOI: 10.1016/j.annonc.2022.07.007.
 4. Lê Thị Yến, Wellvilai S., Hoàng Mạnh Thắng. Kết quả điều trị ung thư vú giai đoạn sớm dưới 40 tuổi tại Bệnh viện K. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2025. 548(1), DOI:10.51298/vmj.v548i1.13229.
 5. Vũ Đình Giáp, Lê Hồng Quang, Đoàn Thị Hồng Nhật, Nguyễn Ngọc Tú, Nguyễn Khắc Tiến. Đánh giá kết quả điều trị ung thư vú ở phụ nữ trẻ tuổi tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2022. 518(2), DOI: 10.51298/vmj.v518i2.3428.
 6. Mai Chí Thành, Trần Thị Kim Phượng, Vũ Thị Hồng, Lê Phong Thu, Nguyễn Việt Chinh. Đặc điểm lâm sàng và mô bệnh học ở bệnh nhân ung thư vú trẻ tuổi tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2024. 539(3), DOI: 10.51298/vmj.v539i3.10023.
 7. Zhu J.W., Charkhchi P., Adekunle S., Akbari M.R. What Is Known about Breast Cancer in Young Women?. *Cancers (Basel).* 2023. 15(6), 1917, DOI: 10.3390/cancers15061917.
 8. Gao X., Zhang F., Zhou Q., Xu H., Bian J. Metastasis, characteristic, and treatment of breast cancer in young women and older women: A study from the Surveillance, Epidemiology, and End Results registration database. *PloS One.* 2023. 18(11), e0293830, DOI:10.1371/journal.pone.0293830.
 9. Henzler M., Willborn K., Janni W., Huober J., Lukac S., *et al.* Oncologic Outcomes of Young Breast Cancer Patients According to Tumor Biology. *Cancers.* 2025. 17(8), 1333, DOI:10.3390/cancers17081333.
 10. Cathcart-Rake, E., Ruddy, K., Bleyer, A., Johnson, R. Breast Cancer in Adolescent and Young Adult Women Under the Age of 40 Years. *JCO Oncology Practice.* 2021. 17(6), 305-313, DOI:10.1200/op.20.00793.
-