

DOI: 10.58490/ctump.2025i86.3363

## NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM BỆNH HỌC UNG THƯ BIỂU MÔ TUYẾN VÚ THỤ THỂ NỘI TIẾT DƯƠNG TÍNH

Lê Thanh Huy\*, Nguyễn Văn Cầu,  
Nguyễn Trần Thúc Huân, Nguyễn Thị Hồng Chuyên

Trường đại học Y Dược, Đại học Huế

\*Email: lthuy@huemed-univ.edu.vn

Ngày nhận bài: 13/02/2025

Ngày phản biện: 11/3/2025

Ngày duyệt đăng: 25/4/2025

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Ung thư vú là bệnh lý ác tính phổ biến nhất ở phụ nữ toàn thế giới với xuất độ cao ở cả các quốc gia phát triển và đang phát triển. **Mục tiêu nghiên cứu:** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, mô bệnh học và hiệu quả điều trị của ung thư biểu mô tuyến vú thụ thể nội tiết dương tính tại Bệnh viện Đại học Y Dược Huế. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả loạt ca hồi cứu kết hợp theo dõi được thực hiện trên 66 bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến vú ER+ hoặc PR+ từ tháng 01/2019 đến tháng 06/2022. Dữ liệu được thu thập từ hồ sơ bệnh án và phân tích bằng phần mềm SPSS 25.0 với mức ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$ . **Kết quả:** Độ tuổi trung bình của bệnh nhân là  $53,6 \pm 9,8$  tuổi, với 65,2% đã mãn kinh. Vị trí phổ biến của khối u là 1/4 trên ngoài (45,5%) và ung thư vú bên trái chiếm 48,5%. Luminal B Her2(-) là phân nhóm sinh học phổ biến nhất (53,0%), và độ mô học Grad 2 chiếm 62,1%. Trong điều trị, 95,4% bệnh nhân được phẫu thuật cắt vú và nạo hạch, 90,9% điều trị nội tiết (62,1% dùng AIs). Tỷ lệ sống còn không bệnh sau 3 năm là 85%, và sống còn toàn bộ là 86%. **Kết luận:** Ung thư biểu mô tuyến vú thụ thể nội tiết dương tính thường gặp ở phụ nữ trung niên và mãn kinh, với tiên lượng tốt. Điều trị nội tiết và đa mô thức đã cải thiện đáng kể kết quả điều trị và sống còn của bệnh nhân.

**Từ khóa:** Ung thư vú, thụ thể nội tiết dương tính, đặc điểm lâm sàng, phân nhóm sinh học.

### ABSTRACT

## STUDY ON THE PATHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF HORMONE RECEPTOR-POSITIVE BREAST CANCER

Le Thanh Huy\*, Nguyen Van Cau,  
Nguyen Tran Thuc Huan, Nguyen Thi Hong Chuyen  
Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

**Background:** Breast cancer is the most common malignant disease among women worldwide, with a high incidence in both developed and developing countries. **Objective:** To investigate the clinical characteristics, histopathological features and treatment outcomes of hormone receptor-positive breast cancer at Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital. **Material and methods:** A retrospective case series study was conducted, combining patient follow-up, on 66 patients diagnosed with hormone receptor-positive breast cancer (ER+ or PR+) from January 2019 to June 2022. Data were collected from medical records and analyzed using SPSS 25.0 software, with a significance level set at  $p < 0.05$ . **Results:** The average age of the sample was  $53.6 \pm 9.8$  years, with 65.2% being postmenopausal. The most common tumor location was the upper outer quadrant (45.5%) and 48.5% of tumors were located in the left breast. The most frequent biological subtype was Luminal B Her2(-) (53.0%), and the majority of tumors were grade 2 (62.1%). Regarding treatment, 95.4% of patients underwent breast surgery with axillary dissection, and 90.9% received endocrine therapy (62.1% used AIs). The 3-year disease-free survival rate was 85%, and the overall survival

rate was 86%. **Conclusions:** Hormone receptor-positive breast cancer predominantly affects middle-aged and postmenopausal women, with a favorable prognosis. Endocrine and multimodal therapies significantly improve treatment outcomes and survival rates for these patients.

**Key words:** Breast cancer, endocrine positive, clinical characteristics, biological subtypes.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư vú là bệnh lý ác tính phổ biến nhất ở phụ nữ toàn thế giới với xuất độ cao ở cả các quốc gia phát triển và đang phát triển. Theo GLOBOCAN 2020, đã có thêm 2,2 triệu ca mắc mới và 684.996 ca tử vong do căn bệnh này, đánh dấu việc ung thư vú trở thành bệnh ung thư được phát hiện và chẩn đoán mới nhiều nhất toàn cầu. Các số liệu ghi nhận tại Việt Nam từ năm 2000 cho thấy ung thư vú đều đứng hàng đầu trong số các bệnh ung thư ở nữ giới. Xu hướng của ung thư vú gia tăng theo thời gian từ những năm 2000 đến 2010.

Mặc dù tỷ lệ mắc ung thư vú có xu hướng tăng nhưng hiệu quả điều trị và tiên lượng của bệnh nhân đã được cải thiện rất nhiều nhờ những tiến bộ khoa học – kỹ thuật và hiểu biết sâu hơn về mô bệnh học và phân nhóm sinh học bướu. Nhiều nghiên cứu cho thấy ung thư vú chịu tác động của nội tiết, nhóm ung thư vú có đặc điểm thụ thể nội tiết dương tính thường có tiên lượng tốt, bệnh diễn tiến chậm, đáp ứng tốt với liệu pháp nội tiết trong liệu pháp đa mô thức điều trị ung thư vú.

Trong giai đoạn hiện nay, các xét nghiệm nhằm xác định mức độ biểu hiện của thụ thể nội tiết là một yếu tố bắt buộc nhằm phân loại và điều trị hợp lý, qua đó có những đánh giá khách quan hơn về tiên đoán đáp ứng điều trị và tiên lượng sống còn của bệnh nhân. Để có một cái nhìn tổng quát về mối liên quan giữa tình trạng thụ thể nội tiết và các đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân ung thư vú tại Khoa Ung bướu bệnh viện Đại học Y Dược Huế, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu: Nghiên cứu mô tả loạt ca hồi cứu kết hợp theo dõi được thực hiện trên 66 bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến vú ER+ hoặc PR+ từ tháng 01/2019 đến tháng 06/2022. Dữ liệu được thu thập từ hồ sơ bệnh án và phân tích bằng phần mềm SPSS 25.0 với mức ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$ .

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 66 bệnh nhân lần đầu được chẩn đoán ung thư vú tại khoa Ung bướu Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ 1/2019 đến tháng 06/2022, kết thúc nghiên cứu 12/2022.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhân được thăm khám lâm sàng, chẩn đoán và tiến hành điều trị, theo dõi sau điều trị. Những bệnh nhân có kết quả mô bệnh học carcinôm tuyến vú với đặc điểm thụ thể nội tiết ER dương tính hoặc PR dương tính, kết quả hồ sơ bệnh án rõ ràng được ghi nhận vào mẫu nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Những bệnh nhân ung thư vú hai bên, ung thư vú đã được điều trị tại cơ sở khác hay những bệnh nhân từ chối tham gia nghiên cứu được loại ra khỏi nghiên cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả loạt ca hồi cứu kết hợp theo dõi bệnh nhân. Số liệu được phân tích xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 25.0 với mức xác lập có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện trên tinh thần tôn trọng bí mật riêng tư của đối tượng nghiên cứu và được thực hiện với sự đồng ý của bệnh nhân,

không chịu bất kỳ một sự ép buộc nào. Nghiên cứu được thực hiện vì mục đích nâng cao sức khoẻ cộng đồng, phát triển y học. Nghiên cứu thoả mãn các tiêu chuẩn về y đức trong nghiên cứu khoa học.

### **III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Nghiên cứu được thực hiện trên 66 bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến vú thụ thể nội tiết dương tính (ER+ hoặc PR+) trong khoảng thời gian từ 1/2019 đến 6/2022 tại Bệnh viện Đại học Y Dược Huế.

**Bảng 1. Đặc điểm chung nghiên cứu**

| Đặc điểm              | Số lượng (n = 66) | Tỷ lệ (%) |
|-----------------------|-------------------|-----------|
| Tuổi (Trung bình)     | 53,6 ± 9,8 tuổi   | 31 – 80   |
| Mãn kinh              | 43                | 65,2      |
| Vị trí u bên trái     | 32                | 48,5      |
| Vị trí u ¼ trên ngoài | 30                | 45,5      |

Nhận xét: Giai đoạn lâm sàng khối u thường gặp là cT1, cT2 với 60 trường hợp (90,9%), mẫu nghiên cứu ghi nhận 1 trường hợp khối u cT4b (1,5%). Hạch nách lâm sàng tại thời điểm chẩn đoán được ghi nhận ở 26 trường hợp (39,4%). Di căn xa tại thời điểm chẩn đoán gặp 2 trường hợp (3%), chủ yếu di căn gan.

**Bảng 2. Đặc điểm mô học và phân nhóm sinh học**

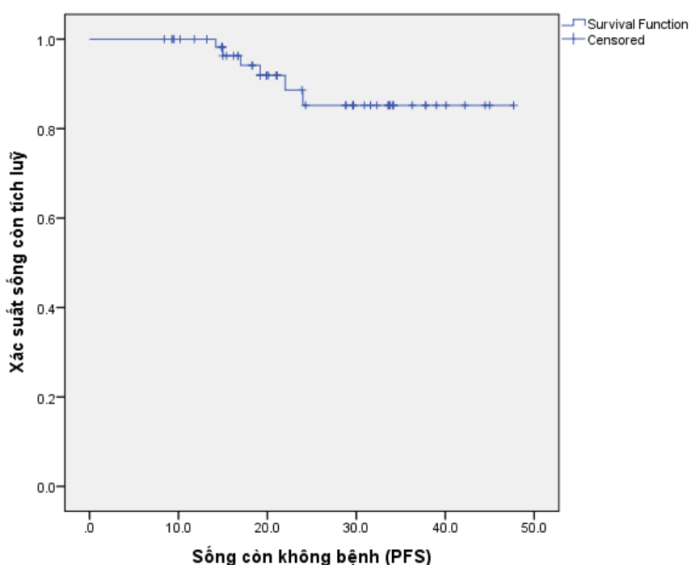
| Đặc điểm           |                   | Số lượng (n = 66) | Tỷ lệ (%) |
|--------------------|-------------------|-------------------|-----------|
| Phân nhóm sinh học | Luminal A         | 16                | 24,2      |
|                    | Luminal B Her2(-) | 35                | 53,0      |
|                    | Luminal B Her2(+) | 15                | 22,7      |
| Độ mô học          | Grad 1            | 10                | 15,2      |
|                    | Grad 2            | 41                | 62,1      |
|                    | Grad 3            | 12                | 18,2      |

Nhận xét: Phân nhóm Luminal B Her2(-) là nhóm sinh học bướu phổ biến trong mẫu nghiên cứu. Độ mô học grad 2 chiếm ưu thế trong mẫu nghiên cứu.

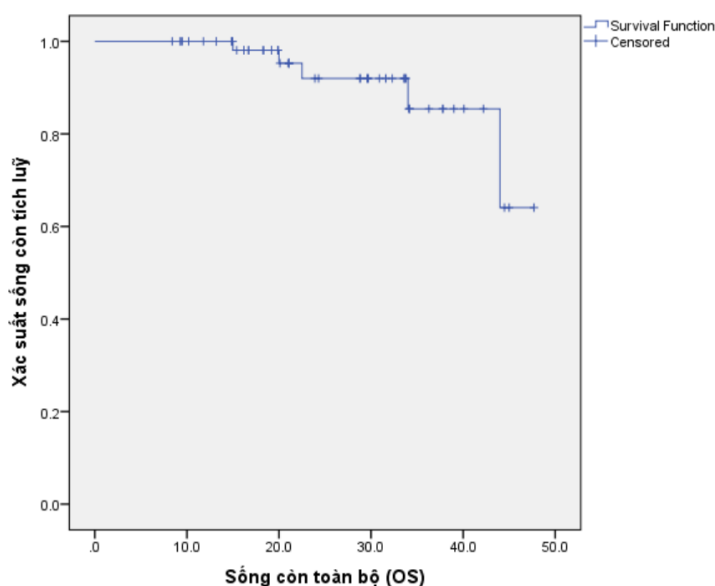
**Bảng 3. Kết quả điều trị**

| Đặc điểm                          |     | Số lượng (n = 66) | Tỷ lệ (%) |
|-----------------------------------|-----|-------------------|-----------|
| Phẫu thuật cắt vú và nạo hạch     |     | 63                | 95,4      |
| Kích thước khối u trung bình (mm) |     | 24,4 ± 13,9       | -         |
| Trung bình số hạch nạo            |     | 12,5 ± 5,0        | -         |
| Di căn hạch mô bệnh học           | pN0 | 34                | 51,5      |
|                                   | pN1 | 11                | 16,7      |
|                                   | pN2 | 14                | 21,2      |
|                                   | pN3 | 7                 | 10,6      |
| Điều trị toàn thân hỗ trợ         |     | 39                | 59,1      |
| Xạ trị bổ túc                     |     | 25                | 37,9      |
| Điều trị nội tiết hỗ trợ          |     | 60                | 90,9      |
| Sử dụng AIIs                      |     | 41                | 62,1      |
| Sử dụng tamoxifen                 |     | 19                | 28,8      |
| Ước chế buồng trứng               |     | 5                 | 7,6       |

Nhận xét: Thời gian theo dõi trung bình của nghiên cứu là 43,8 tháng (40,7 – 46,9). Trong thời gian theo dõi, nghiên cứu ghi nhận 6 trường hợp bệnh nhân (9,1%) xuất hiện tái phát bệnh tại chỗ hoặc di căn xa (phổi, gan, hạch thượng đòn, thành ngực). Ghi nhận bệnh tiến triển tử vong 5 bệnh nhân (7,5%). Tỷ lệ sống còn không bệnh sau 3 năm đạt 85%. Tỷ lệ sống còn toàn bộ sau 3 năm đạt 86%.



Hình 1. Số sống còn không bệnh theo đường cong Kaplan-Meier



Hình 2. Số sống còn toàn bộ theo đường cong Kaplan-Meier

#### IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi trung bình của bệnh nhân là 53,6 tuổi, tương tự với kết quả của Huỳnh Thị Thanh Giang, trong đó độ tuổi trung bình cũng rơi vào khoảng 52-55 tuổi. Độ tuổi này phản ánh giai đoạn sau mãn kinh, khi hormone estrogen suy giảm có thể làm thay đổi sự phát triển của khối u [1].

Một nghiên cứu của Nguyễn Văn Chủ cho thấy ung thư vú thụ thể nội tiết dương tính chủ yếu xảy ra ở phụ nữ trung niên và cao tuổi, với tỷ lệ bệnh nhân mãn kinh chiếm 54,4%, phù hợp với kết quả của chúng tôi (65,2% bệnh nhân mãn kinh) [2].

Tỷ lệ ung thư vú ở bên trái (48,5%) và vị trí thường gặp ở 1/4 trên ngoài (45,5%) cũng trùng khớp với nghiên cứu của Elston và Ellis, khi họ ghi nhận rằng ung thư vú thường xuất hiện ở phần trên ngoài do mật độ mô tuyến vú cao hơn ở khu vực này [3].

Đặc điểm phân nhóm sinh học và mô học bướu, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy Luminal B Her2(-) chiếm tỷ lệ cao nhất (53%), tiếp theo là Luminal A (24,2%), điều này phù hợp với báo cáo đồng thuận của St. Gallen, nơi Luminal B được xác định là nhóm chiếm ưu thế ở các bệnh nhân ung thư vú thụ thể nội tiết dương tính, đặc biệt tại các quốc gia đang phát triển. Độ mô học Grad 2 chiếm tỷ lệ lớn nhất (62,1%), tương đồng với kết quả của tác giả Goldhirsch, trong đó nhóm Grad 2 thường gắn liền với đặc điểm thụ thể nội tiết dương tính và đáp ứng tốt với liệu pháp nội tiết [4, 5].

Điều trị ung thư vú với áp dụng đa mô thức tùy theo giai đoạn bệnh và đặc điểm sinh học khối u. Tỷ lệ phẫu thuật cắt vú và nạo hạch đạt 95,4%, tương tự nghiên cứu của Lê Hồng Quang, trong đó phẫu thuật kết hợp với nạo hạch cũng chiếm tỷ lệ lớn, phẫu thuật được coi là biện pháp điều trị cơ bản để kiểm soát bệnh. Điều trị toàn thân hỗ trợ trong 39 trường hợp (59,1%), xạ trị bổ túc trong 25 trường hợp (37,9%) đặc biệt ở nhóm bệnh nhân có đặc điểm di căn hạch N2, N3 sau phẫu thuật [6].

Ngoài ra, do đặc điểm thụ thể nội tiết dương tính, nghiên cứu chúng tôi có 90,9% bệnh nhân được điều trị nội tiết, với 62,1% sử dụng chất ức chế aromatase (AIs) và 28,8% sử dụng tamoxifen. Điều này phản ánh xu hướng ưu tiên AIs trong điều trị nội tiết ở phụ nữ mãn kinh, do AIs hoạt động hiệu quả trong việc giảm nồng độ estrogen toàn thân, từ đó ngăn chặn sự phát triển của khối u thụ thể nội tiết dương tính. Bên cạnh đó, các liệu pháp nhắm đích như chất ức chế CDK4/6 được nhấn mạnh trong báo cáo của tác giả Ziyeh, với khả năng cải thiện hiệu quả điều trị ở bệnh nhân giai đoạn tiến triển hoặc nguy cơ cao [7].

Kết quả này tương đồng với phân tích của EBCTCG, nơi hiệu quả của AIs được chứng minh vượt trội hơn tamoxifen trong việc giảm nguy cơ tái phát bệnh sau 5 năm điều trị (tỷ lệ tái phát giảm thêm 30%). Tác giả Dowsett cũng nhấn mạnh rằng liệu pháp AIs, đặc biệt ở các trường hợp Luminal B, mang lại tỷ lệ sống còn không bệnh cao hơn, phù hợp với nhóm Luminal B chiếm đa số (53%) trong nghiên cứu của chúng tôi [8, 9].

Tamoxifen, mặc dù vẫn được sử dụng ở 28,8% bệnh nhân, chủ yếu áp dụng cho phụ nữ tiền mãn kinh hoặc các trường hợp không dung nạp AIs. Các nghiên cứu trước đây, như NSABP B09, đã chỉ ra tamoxifen giảm nguy cơ tử vong do ung thư vú khoảng 26% trong giai đoạn điều trị hỗ trợ. Tuy nhiên, các phân tích dài hạn cho thấy nguy cơ tác dụng phụ như tăng đông máu và nguy cơ ung thư nội mạc tử cung cao hơn khi so với AIs. Một số bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi (7,6%) được điều trị ức chế buồng trứng, kết hợp tamoxifen hoặc AIs. Đây là xu hướng được khuyến nghị trong các phác đồ gần đây của ST Gallen cho phụ nữ tiền mãn kinh có nguy cơ tái phát cao [10, 5].

Tỷ lệ tái phát và di căn trong nghiên cứu là 9,1%, chủ yếu ở phổi, gan, hạch thượng đòn và thành ngực. Con số này thấp hơn so với tỷ lệ 12-15% được báo cáo bởi Goldhirsch, tỷ lệ tái phát cao hơn thường gặp ở nhóm luminal B, do đặc điểm sinh học khối u dễ tái phát hơn so với luminal A [4].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, di căn xa tại thời điểm chẩn đoán chiếm 3%, tương đồng với dữ liệu GLOBOCAN 2020, nơi ung thư vú giai đoạn muộn chiếm khoảng 5% tổng

số ca được chẩn đoán. Nguyễn Văn Chủ cũng ghi nhận tỷ lệ di căn xa tại thời điểm chẩn đoán ở mức 4%, đặc biệt ở các bệnh nhân có chỉ số Ki-67 cao [11, 2].

Tỷ lệ sống còn không bệnh sau 3 năm trong nghiên cứu là 85%, và tỷ lệ sống còn toàn bộ đạt 86%. Kết quả này cho thấy sự cải thiện đáng kể so với các nghiên cứu trước đây. Trong phân tích của Fisher, tỷ lệ sống còn không bệnh sau 3 năm khi điều trị bằng tamoxifen là 80-83%, thấp hơn so với nhóm điều trị AIs trong nghiên cứu của chúng tôi. Nghiên cứu tổng quan mới nhất của tác giả Jhaveri cũng cho thấy tỷ lệ sống còn được cải thiện nhờ việc kết hợp các biện pháp điều trị tiên tiến như xạ trị bổ túc, liệu pháp hormone, và điều trị nhắm đích [12, 13].

Trong nước, Nguyễn Văn Chủ báo cáo tỷ lệ sống còn không bệnh ở nhóm luminal B khoảng 83%, trong khi luminal A cao hơn, đạt 88%. Điều này cho thấy tỷ lệ sống còn của chúng tôi nằm trong ngưỡng mong đợi, đặc biệt khi nhóm luminal B chiếm tỷ lệ lớn (75,7%). Sự cải thiện này có thể đến từ các tiến bộ trong chẩn đoán sớm và điều trị đa mô thức [2].

## V. KẾT LUẬN

So sánh với các nghiên cứu tương đương, kết quả của chúng tôi phản ánh sự đồng nhất trong đặc điểm bệnh học và hiệu quả điều trị ở bệnh nhân ung thư vú thụ thể nội tiết dương tính với tỷ lệ sống còn không bệnh và tỷ lệ sống còn toàn bộ sau 3 năm đạt tỷ lệ tương ứng là 85% và 86%. Một số khác biệt nhỏ có thể do yếu tố dân số, điều kiện kinh tế - xã hội, và khả năng tiếp cận các phương pháp điều trị hiện đại. Nghiên cứu này góp phần củng cố thêm cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc cá thể hóa điều trị ung thư vú tại Việt Nam.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Huỳnh Thị Thanh Giang, Nguyễn Hồng Hoa, Nguyễn Minh Tân và cộng sự. Nghiên cứu đặc điểm bệnh nhân ung thư vú giai đoạn sớm điều trị nội tiết tại bệnh viện quân y 175. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2023. 526(1B). <https://doi.org/10.51298/vmj.v526i1B.5427>.
2. Nguyễn Văn Chủ, Nguyễn Tiến Quang. Đặc điểm giải phẫu bệnh của ung thư vú nhóm phân tử lòng ống. *Tạp chí Y Dược lâm sàng* 108. 2020. 15(3).
3. Elston, C. W., & Ellis, I. O. Pathological prognostic factors in breast cancer. *Histopathology*. 1991. 19(5), 403-410, doi:10.1111/j.1365-2559.1991.tb00229.x.
4. Goldhirsch, A., Wood, W. C., Coates, A. S., Gelber, R. D., Thürlimann, B., Senn, H. J., & Panel members. Strategies for subtypes--dealing with the diversity of breast cancer: highlights of the St. Gallen International Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2011. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*. 2011. 22(8), 1736–1747, <https://doi.org/10.1093/annonc/mdr304>.
5. Goldhirsch, A., Winer, E. P., Coates, A. S., Gelber, R. D., Piccart-Gebhart, M., Thürlimann, B., Senn, H. J., & Panel members. Personalizing the treatment of women with early breast cancer: highlights of the St Gallen International Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2013. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*. 2013. 24(9), 2206–2223, <https://doi.org/10.1093/annonc/mdt303>.
6. Lê Hồng Quang, Nguyễn Văn Đức. Kết quả điều trị ung thư biểu mô tuyến vú thể nội ống tại bệnh viện K. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2022. 514(2). <https://doi.org/10.51298/vmj.v514i2.2639>.
7. Ziyeh, S., Wong, L., & Basho, R. K. Advances in Endocrine Therapy for Hormone Receptor-Positive Advanced Breast Cancer. *Current oncology reports*. 2023. 25(7), 689–698. <https://doi.org/10.1007/s11912-023-01393-6>.
8. Dowsett M., et al. Meta-analysis of breast cancer outcomes in patients treated with aromatase inhibitors versus tamoxifen. *Journal of Clinical Oncology*. 2010. 28(3), 509-518. doi:10.1200/JCO.2009.23.1274.

9. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Aromatase inhibitors versus tamoxifen in early breast cancer: patient-level meta-analysis of the randomised trials. *The Lancet*. 2015. 386(10001), 1341-1352. doi:10.1016/S0140-6736(15)61142-1.
  10. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Tamoxifen for early breast cancer: an overview of the randomised trials. *The Lancet*. 1998. May 16, 351(9114), 1451-67.
  11. GLOBOCAN. Global cancer statistics: incidence and mortality worldwide. *World Health Organization*. 2020.
  12. Fisher, B., Costantino, J. P., Wickerham, D. L., Cecchini, R. S., Cronin, W. M., Robidoux, A., Bevers, T. B., Kavanah, M. T., Atkins, J. N., Margolese, R. G., Runowicz, C. D., James, J. M., Ford, L. G., & Wolmark, N. Tamoxifen for the prevention of breast cancer: current status of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 study. *Journal of the National Cancer Institute*. 2005. 97(22), 1652–1662, <https://doi.org/10.1093/jnci/dji372>.
  13. Jhaveri, K., & Marmé, F. Current and emerging treatment approaches for hormone receptor-positive/human epidermal growth factor receptor 2-negative metastatic breast cancer. *Cancer treatment reviews*. 2024. 123, 102670. <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2023.102670>.
-