

BREAST CANCER IN ELDERLY PATIENTS: CLINICAL AND HISTOPATHOLOGICAL CHARACTERISTICS

Tran Thi Kim Phuong*, Nguyen Viet Chinh, Le Phong Thu, Vu Thi Hong

TNU - University of Medicine and Pharmacy

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 11/3/2024 Revised: 14/5/2024 Published: 20/5/2024	The incidence of breast cancer increases with age. More than 50% of breast cancer cases are diagnosed in patients over 60 years old. Breast cancer in older women is thought to have a more favorable biology than in younger patients. This study was conducted to describe the clinical and histopathological characteristics in elderly breast cancer patients. The cross-sectional descriptive research was performed on 57 patients elderly breast cancer treated at Thai Nguyen National Hospital from January 2016 to December 2022. Research results showed that 61-65 years old group was most common (47.4%). The rate of tumour size from 2 - 5cm was highest (64.9%). Stage II disease was the most common (70.1%). The histologic type of non-specific type of invasive ductal carcinoma accounted for 84.2% and grade II was the highest (42.1%). Hormone receptor positive was 77.4%, Her-2/neu negative was 64.2% and Ki-67 was mostly positive (62.3%). Breast cancer in elderly women is a group that has favorable hormone receptors and Her-2 characteristics, however, high Ki-67 positive is a poor prognostic factor, and the incidence rate is increasing. Therefore, further research is needed on clinical characteristics, histopathology and survival outcomes.
KEYWORDS Elderly breast cancer Disease stages Histologic grade Hormone receptors Her-2/neu expression	

**UNG THƯ VÚ Ở BỆNH NHÂN CAO TUỔI:
ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ MÔ BỆNH HỌC**

Trần Thị Kim Phượng*, Nguyễn Việt Chinh, Lê Phong Thu, Vũ Thị Hồng

Trường Đại học Y Dược – ĐH Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 11/3/2024 Ngày hoàn thiện: 14/5/2024 Ngày đăng: 20/5/2024	Tỷ lệ mắc ung thư vú tăng dần theo tuổi. Hơn 50% trường hợp ung thư vú được chẩn đoán ở bệnh nhân trên 60 tuổi. Ung thư vú ở phụ nữ cao tuổi có đặc tính sinh học thuận lợi hơn so với bệnh nhân trẻ tuổi. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá đặc điểm lâm sàng, mô bệnh học ở bệnh nhân ung thư vú cao tuổi. Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 57 bệnh nhân ung thư vú cao tuổi điều trị tại Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên từ tháng 01/2016 đến 12/2022. Kết quả cho thấy, độ tuổi chiếm nhiều nhất là từ 61-65 (47,4%); khối u có kích thước từ 2-5 cm chiếm 64,9%. Bệnh giai đoạn II gặp nhiều nhất (70,1%). Thể mô bệnh học ung thư biểu mô ống xâm nhập không phải loại đặc biệt gặp chủ yếu (84,2%). Độ mô học II gặp 42,1%. Trong số 53 bệnh nhân làm hóa mô miễn dịch, có 77,4% có thụ thể nội tiết dương tính. Her-2/neu âm tính chiếm ưu thế với 64,2% và 62,3% bệnh nhân có Ki-67 dương tính. Như vậy, ung thư vú ở phụ nữ cao tuổi có đặc điểm thụ thể nội tiết và Her-2 thuận lợi, tuy nhiên Ki-67 dương tính cao là yếu tố tiên lượng xấu, bên cạnh đó tỷ lệ mắc mới ngày càng tăng do đó cần có nhiều nghiên cứu sâu hơn nữa về đặc điểm lâm sàng, mô bệnh học cũng như kết quả sống thêm.
TỪ KHÓA Ung thư vú cao tuổi Giai đoạn bệnh Độ mô học Thụ thể nội tiết Mức độ bộc lộ Her-2/neu	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.9871>

* Corresponding author. Email: tranthikimphuong@tnmc.edu.vn

1. Đặt vấn đề

Ung thư vú (UTV) là bệnh ung thư gặp nhiều nhất ở phụ nữ trên toàn thế giới. Theo GLOBOCAN 2020, số trường hợp mắc mới UTV là 2.261.419, chiếm 11,7% số dân, đứng thứ nhất trong tổng số ung thư và số trường hợp tử vong do UTV là 684.996 chiếm 6,9% tổng số dân, đứng thứ 5 trong tổng số các loại ung thư; tỷ lệ mắc chuẩn theo tuổi của UTV là 47,8/100.000 dân [1]. Tại Việt Nam, số ca mắc mới UTV là 21.555 ca (25,8% ung thư nữ giới) và đứng thứ nhất trong số các ung thư gây tử vong ở nữ với số ca tử vong là 9.345 ca (chiếm 19,4%), tỷ lệ mắc chuẩn theo tuổi của UTV ở nữ là 34,2/100.000 dân [2]. Tỷ lệ mắc UTV tăng dần theo tuổi. Hơn 50% trường hợp UTV được chẩn đoán ở bệnh nhân trên 60 tuổi [3]. Hiện nay, số lượng người cao tuổi ngày càng tăng đi đôi với số người mắc UTV sẽ tăng dần. Theo Luật người cao tuổi, tại Việt Nam người cao tuổi là người từ 60 tuổi trở lên và theo thống kê thì tỷ lệ người cao tuổi ở Việt Nam ngày càng tăng [4], [5]. Các yếu tố như: Tuổi, kích thước u, số lượng hạch nách di căn, thể mô bệnh học, độ mô học, tình trạng thụ thể nội tiết (TTNT), tình trạng biểu lộ Her-2/neu... là những yếu tố quan trọng trong điều trị và tiên lượng UTV. UTV ở phụ nữ cao tuổi được cho là có đặc tính sinh học thuận lợi hơn với tỷ lệ khối u dương tính với thụ thể nội tiết cao hơn và tỷ lệ tăng sinh thấp hơn so với bệnh nhân trẻ tuổi [6]. Phụ nữ cao tuổi ít có khả năng nhận được sự chăm sóc tiêu chuẩn cho căn bệnh của họ. Việc điều trị không đúng mức này có liên quan đến tỷ lệ tái phát và tử vong do UTV cao hơn, đặc biệt là ở nhóm bệnh nhân cao tuổi nhất [7]. Vì vậy nhằm tìm hiểu và góp phần cung cấp thêm bằng chứng khoa học về UTV ở người cao tuổi, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: *Mô tả đặc điểm lâm sàng, mô bệnh học ở bệnh nhân ung thư vú cao tuổi điều trị tại Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên giai đoạn 2016 – 2022.*

2. Đối tượng, phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu bao gồm 57 bệnh nhân UTV nữ cao tuổi được điều trị tại Trung tâm Ung bướu - Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên từ tháng 01/2016 – tháng 12/2022.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu:
 - + Bệnh nhân nữ được chẩn đoán xác định UTV giai đoạn I – IV;
 - + Tuổi > 60;
 - + Tất cả bệnh nhân nữ được chẩn đoán xác định là ung thư biểu mô tuyến vú nguyên phát bằng mô bệnh học;
 - + Được chẩn đoán và điều trị lần đầu;
 - + Có hồ sơ lưu trữ đầy đủ.
- Tiêu chuẩn loại trừ: Đang mắc bệnh phối hợp nặng hoặc ung thư khác đang tiến triển. Tiền sử điều trị các bệnh ung thư khác trong vòng 5 năm tính từ thời điểm được chẩn đoán UTV. Bệnh nhân được điều trị ban đầu tại cơ sở khác. Bệnh nhân bỏ dở điều trị không phải lý do chuyên môn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.
- Quy trình nghiên cứu: Hồi cứu hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân ung thư vú cao tuổi điều trị tại Trung tâm Ung bướu từ ngày 01/01/2016 đến ngày 31/12/2022. Ghi nhận các thông tin theo mẫu bệnh án nghiên cứu.
 - * Thu thập thông tin theo mẫu bệnh án:
 - Hành chính: Họ tên, tuổi, giới, nghề nghiệp, ngày vào viện, ra viện.
 - Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng:
 - + Kích thước, vị trí khối u
 - + Vị trí u
 - + Tình trạng hạch nách trên lâm sàng

- + Giai đoạn bệnh
- + Kết quả xét nghiệm mô bệnh học: Phân loại mô bệnh học, độ mô học, tình trạng thụ thể nội tiết, Her-2/neu, Ki-67.

2.3. Xử lý số liệu

- Xử lý số liệu bằng phần mềm tin học SPSS 20.0.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Y đức Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên thông qua.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đặc điểm lâm sàng

3.1.1. Nhóm tuổi

Tỷ lệ phân bố bệnh theo nhóm tuổi của đối tượng nghiên cứu được trình bày tại bảng 1.

Bảng 1. Tỷ lệ phân bố bệnh theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Số lượng	Tỷ lệ (%)
61 - 65	27	47,4
66 - 70	21	36,8
71 - 75	9	15,8
Tổng	57	100

Nhận xét: Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là $66,16 \pm 3,6$. Độ tuổi chiếm nhiều nhất là từ 61-65 tuổi có 27 bệnh nhân (47,4%). Có 21 bệnh nhân tuổi từ 66-70 tuổi chiếm 36,8% và tuổi từ 71-75 tuổi chiếm 15,8%. Bệnh nhân lớn tuổi nhất trong nghiên cứu là 74 tuổi.

3.1.2. Thời gian đến viện điều trị

Thời gian từ khi phát hiện bệnh đến khi tới viện điều trị của đối tượng nghiên cứu được trình bày tại bảng 2.

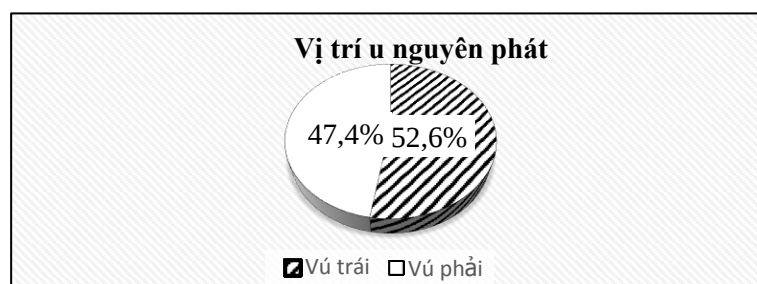
Bảng 2. Thời gian từ khi phát hiện bệnh đến khi điều trị

Thời gian	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Dưới 1 tháng	15	26,3
1 – 3 tháng	22	38,6
3 – 6 tháng	9	15,8
Trên 6 tháng	11	19,3
Tổng	57	100

Nhận xét: Đa số bệnh nhân đến viện khám trong thời gian từ 1 -3 tháng kể từ khi phát hiện (38,6%). Tỷ lệ phát hiện bệnh sớm dưới 1 tháng là 26,3%, tỷ lệ bệnh nhân đến khám sau 3 tháng có biểu hiện bệnh chiếm 35,1%.

3.1.3. Đặc điểm khối u nguyên phát

Đặc điểm vị trí khối u nguyên phát được trình bày tại hình 1.



Hình 1. Vị trí u nguyên phát

Nhận xét: Hay gặp u vú trái (52,6%) nhiều hơn u vú bên phải.

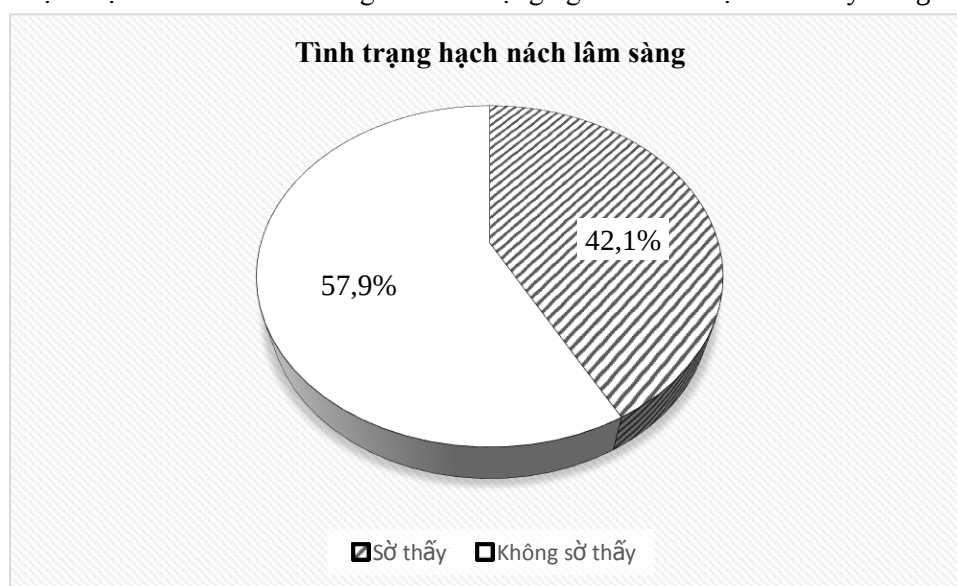
Kích thước khối u nguyên phát của đối tượng nghiên cứu được trình bày tại bảng 3.

Bảng 3. Kích thước u nguyên phát

Kích thước u	Số lượng	Tỷ lệ (%)
< 2 cm	10	17,5
Từ 2 – ≤5 cm	37	65,0%
> 5 cm	10	17,5
Tổng	57	100

Nhận xét: Đa số khối u có kích thước ≤ 5 cm (82,5%). Chiếm tỷ lệ cao nhất là khối u có kích thước từ 2 – ≤5cm (65,0%).

Tình trạng hạch nách trên lâm sàng của đối tượng nghiên cứu được trình bày trong hình 2.



Hình 2. Tình trạng hạch nách

Nhận xét: 33 bệnh nhân không sờ thấy hạch nách trên lâm sàng (57,9%).

3.1.4. Giai đoạn bệnh

Giai đoạn lâm sàng của đối tượng nghiên cứu được trình bày trong bảng 4.

Bảng 4. Giai đoạn lâm sàng

Giai đoạn lâm sàng	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
I	4	7,0
IIA	30	52,6
IIB	10	17,6
IIIA	4	7,0
IIIB	4	7,0
IIIC	2	3,5
IV	3	5,3

Nhận xét: Giai đoạn bệnh II gặp nhiều nhất (70,2%), số bệnh nhân ở giai đoạn I là 7,0% và số bệnh nhân giai đoạn IV là 5,3%.

3.2. Đặc điểm mô bệnh học

3.2.1. Đặc điểm mô bệnh học

Kết quả mô bệnh học của đối tượng nghiên cứu được trình bày trong bảng 5.

Bảng 5. Kết quả mô bệnh học

Loại mô bệnh học	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Ung thư biểu mô (UTBM) xâm nhập không phải loại đặc biệt	48	84,2
UTBM tiêu thụ xâm nhập	3	5,3
UTBM thể khác	6	10,5
Tổng số	57	100

Nhận xét: Thể mô bệnh học UTBM xâm nhập không phải loại đặc biệt chiếm tỷ lệ cao nhất 84,2%. Các thể mô bệnh học khác chiếm 15,8%.

Đặc điểm về độ mô học được trình bày trong bảng 6.

Bảng 6. Độ mô học

Độ mô học	Số lượng	Tỷ lệ %
Độ mô học	Phân độ	34
	Không phân độ	23
Độ I	2	5,9
Độ II	24	70,6
Độ III	8	23,5

Nhận xét: Có 34 bệnh nhân được phân độ mô học. Trong đó, độ mô học II chiếm tỷ lệ cao nhất là 70,6%, thấp nhất là độ mô học I với tỷ lệ 5,9%.

3.2.2. Hóa mô miễn dịch

Đặc điểm về hóa mô miễn dịch của đối tượng nghiên cứu được trình bày trong bảng 7.

Bảng 7. Hóa mô miễn dịch

Hóa mô miễn dịch	Số lượng	Tổng	Tỷ lệ (%)
Hóa mô miễn dịch	Làm hóa mô miễn dịch	53	93,0
	Không làm hóa mô miễn dịch	4	7,0
Thụ thể nội tiết	Dương tính	41	77,4
	Âm tính	12	22,6
Her-2/neu	Âm tính	34	64,2
	1+	7	13,2
	2+	3	5,6
	3+	9	17,0
Ki-67	Âm tính	20	37,7
	Dương tính	33	62,3

Nhận xét: Trong số 53 bệnh nhân được làm hóa mô miễn dịch có 77,4% có thụ thể nội tiết dương tính. Tỷ lệ Her-2/neu âm tính chiếm ưu thế với 64,2% bệnh nhân; tỷ lệ Her-2/neu dương tính 3+ chiếm 17,0% và 62,3% bệnh nhân có Ki-67 dương tính.

4. Bàn luận

Tuổi của bệnh nhân tại thời điểm chẩn đoán ban đầu có liên quan đến tỷ lệ mắc và tiên lượng bệnh. Tuổi càng cao tỷ lệ mắc ung thư vú càng cao. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của bệnh nhân là $66,16 \pm 3,6$. Độ tuổi chiếm nhiều nhất trong nghiên cứu là từ 61-65 tuổi có 27 bệnh nhân (47,4%), tuổi từ 71-75 tuổi chiếm 15,8%. Bệnh nhân lớn tuổi nhất trong nghiên cứu là 74 tuổi. Theo nghiên cứu ở bệnh nhân ung thư vú từ 50 tuổi trở lên của Nguyễn Trần Thúc Huân, tuổi trung bình là $71,55 \pm 0,82$ tuổi. Bệnh nhân lớn tuổi nhất là 90 tuổi. Nhóm tuổi có tỷ lệ mắc bệnh cao nhất là nhóm 65-74 tuổi [8].

Đa số bệnh nhân trong nghiên cứu đến viện khám trong thời gian từ 1 -3 tháng kể từ khi phát hiện (38,6%), tỷ lệ phát hiện bệnh sớm dưới 1 tháng là 26,3%. Tỷ lệ bệnh nhân đến khám khi phát hiện từ trên 3 tháng (35,1%) vẫn cao do đây là nhóm bệnh nhân có tuổi cao, sự tiếp cận y tế khó khăn hơn, mức độ hiểu biết và quan tâm thường thấp hơn so với nhóm bệnh nhân trẻ.

Kích thước khối u được xác định là đường kính lớn nhất của khối u vú nguyên phát, được công nhận sớm là một yếu tố tiên lượng quan trọng trong UTV. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kích thước khối u ≤ 5 cm chiếm đa số với tỷ lệ 82,5%. Chiếm tỷ lệ cao nhất là khối u có kích thước từ 2-5 cm (65,0%). Kết quả tương tự như nghiên cứu của Vũ Xuân Kiên, kích thước u hay gặp nhất là từ 2 cm đến 5 cm chiếm 81,7% [9]. Khi bệnh nhân đến khám bệnh, 57,9% bệnh nhân không sờ thấy hạch nách trên lâm sàng, cao hơn đáng kể so với nghiên cứu của Vũ Xuân Kiên (1,4%). Nguyên nhân của sự khác biệt này có thể là do sự phát triển của khoa học công nghệ và truyền thông, các chương trình sàng lọc UTV trên toàn quốc đã góp phần nâng cao ý thức, sự hiểu biết của người dân về UTV.

Ung thư vú thường xuất hiện một bên và ít có sự khác biệt về tỷ lệ mắc bên phải hay bên trái. Trong nghiên cứu của chúng tôi, UTV trái gặp nhiều hơn UTV phải (52,6% so với 47,4%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Long khi UTV trái (55,7%) nhiều hơn bên phải (44,3%) [10].

Giai đoạn bệnh là một yếu tố tiên lượng quan trọng. Trong nghiên cứu này giai đoạn II gặp nhiều nhất (70,2%). Tương tự với nghiên cứu của tác giả Phùng Thị Huyền trên bệnh nhân ung thư vú dưới 35 tuổi, bệnh giai đoạn I và giai đoạn II chiếm đa số với 64% [11].

Thể mô bệnh học UTBM thể ống xâm nhập không phải loại đặc biệt chiếm tỷ lệ cao nhất với 84,2%, các thể khác ít gặp hơn. Theo các nghiên cứu trong nước khác, UTBM ống xâm nhập chiếm tỷ lệ cao nhất (53,5-90%) [8], [9]. Theo Grumpelt, ở những bệnh nhân ung thư vú trên 50 tuổi, UTBM ống xâm nhập chiếm tỷ lệ cao nhất (64,7% ở nhóm dưới 75 tuổi, 59,9% ở nhóm trên 75 tuổi) [12].

Độ mô học cũng là một yếu tố tiên lượng, độ mô học càng cao tiên lượng càng xấu. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 34 bệnh nhân được phân độ mô học. Trong đó, độ mô học II chiếm tỷ lệ cao nhất là 70,6%, thấp nhất là độ mô học I với tỷ lệ 5,9%. Cũng như các nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước khác, độ mô học II chiếm tỷ lệ cao nhất (63,6-81,6%), và độ mô học I chiếm tỷ lệ thấp nhất [8], [9], [12].

Thụ thể nội tiết dương tính có tiên lượng tốt hơn TTNT âm tính do liên quan đến đáp ứng với điều trị nội tiết và khi tuổi càng cao tỷ lệ TTNT dương tính càng cao. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ TTNT dương tính là 77,4%. Theo Grumpelt nghiên cứu ở những bệnh nhân trên 50 tuổi thấy rằng tỷ lệ TTNT tăng theo tuổi (83,2% ở nhóm <75 tuổi, 88,8% ở nhóm >75 tuổi) [12].

Bộc lộ quá mức Her-2/neu là một yếu tố tiên lượng xấu cho sống thêm không bệnh và sống thêm toàn bộ. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ Her-2 âm tính chiếm ưu thế với 64,2%, đây là một yếu tố tiên lượng tốt.

Chỉ số Ki-67 thể hiện cho mức độ phân chia tế bào, tỷ lệ Ki-67 càng cao thì mức độ phân chia tế bào càng nhanh, khả năng tái phát di căn càng cao. Tỷ lệ Ki-67 dương tính trong nghiên cứu của chúng tôi là 62,3% khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Lợi với 65,7% bệnh nhân có Ki-67 dương tính [13].

5. Kết luận

Nghiên cứu trên 57 bệnh nhân UTV cao tuổi được điều trị tại Trung tâm Ung bướu - Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên từ tháng 01/2016 – tháng 12/2022 chúng tôi nhận thấy: UTV ở phụ nữ cao tuổi hay gặp ở nhóm 61-65 tuổi, giai đoạn bệnh hay gặp là giai đoạn II. Về đặc điểm mô bệnh học hay gặp nhất là ung thư biểu mô thể ống xâm nhập, độ mô học II, thụ thể nội tiết dương tính và Her-2/neu âm tính. Ung thư vú ở phụ nữ cao tuổi là nhóm có đặc điểm TTNT và Her-2 thuận lợi, tuy nhiên Ki-67 dương tính cao là yếu tố tiên lượng xấu.

6. Khuyến nghị

Hiện nay, số lượng người cao tuổi ngày càng tăng đi đôi với số người mắc UTV sẽ tăng dần, bên cạnh đó tỷ lệ mắc UTV tăng dần theo tuổi, do đó cần có nhiều nghiên cứu sâu hơn nữa về đặc điểm lâm sàng, mô bệnh học cũng như kết quả sống thêm ở bệnh nhân UTV cao tuổi.

Lời cảm ơn

Chúng tôi chân thành cảm ơn Trung tâm Ung bướu - Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên đã phối hợp, tạo điều kiện để chúng tôi hoàn thành nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] H. Sung, J. Ferlay, R. L. Siegel *et al.*, "Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries," *CA Cancer J Clin*, vol. 71, no. 3, pp. 209-249, 2021.
- [2] Y. S. Sun, Z. Zhao, Z. N. Yang *et al.*, "Risk Factors and Preventions of Breast Cancer," *Int J Biol Sci*, vol. 13, no. 11, pp. 1387-1397, 2017.
- [3] E. C. Inwald, O. Ortmann, M. Koller *et al.*, "Screening-relevant age threshold of 70 years and older is a stronger determinant for the choice of adjuvant treatment in breast cancer patients than tumor biology," *Breast Cancer Res Treat*, vol. 163, no. 1, pp. 119-130, 2017.
- [4] T. L. Giang, *Population aging and the elderly in Vietnam*, General Statistics Office, p. 12, 2021.
- [5] Law on the Elderly, *Legal documents, Law on the Elderly*, No. 39/2009/QH12 November 23, 2009, 2009.
- [6] E. S. Bergen, C. Tichy, A. S. Berghoff *et al.*, "Prognostic impact of breast cancer subtypes in elderly patients," *Breast Cancer Res Treat*, vol. 157, no. 1, pp. 91-99, 2016.
- [7] D. Crivellar, M. Aapro, R. Leonard *et al.*, "Breast cancer in the elderly," *J Clin Oncol*, vol. 25, no. 14, pp. 1882-1890, 2007.
- [8] T. T. H. Nguyen, T. P. T. Nguyen, P. Phung *et al.*, "Clinical, subclinical and treatment outcome of breast cancer in elderly woman," *Journal of clinical medicine Hue central hospital*, no. 66, pp. 55-68, 2020.
- [9] X. K. Vu, "Review of clinical and subclinical and treatment outcome of breast cancer in elderly woman at K hospital," Dissertation of master, Hanoi Medical University, 2014.
- [10] H. L. Nguyen, "Review of clinical and subclinical and treatment outcome of breast cancer in young woman at Hanoi Oncology hospital," Master's thesis of medicine, Hanoi Medical University, 2016.
- [11] T. H. Phung and T. H. Nguyen, "Evaluating 10-year overall survival of breast cancer patients under 35 years of age at K hospital," *Journal of Medical Research*, vol. 151, no. 3, pp. 128-136, 2022.
- [12] A. M. Grumpelt, A. Ignatov, S. N. Tchaikovski *et al.*, "Tumor characteristics and therapy of elderly patients with breast cancer," *J Cancer Res Clin Oncol*, vol. 142, no. 5, pp. 1109-1116, 2016.
- [13] T. L. Nguyen, "The evaluate of adjuvant chemotherapy regimens of Docetaxel- Cyclophosphamid of breast cancer in elderly woman at K hospital," Master's thesis of medicine, Hanoi Medical University, 2020.