

TREATMENT OUTCOMES OF ENDOMETRIAL CANCER DURING 2015-2024: A SCOPING REVIEW

Nguyen Tran Hoang Thai, Huynh Thanh Phong

Faculty of Medicine, Vo Truong Toan University - National Highway 1A, Thanh Xuan, Can Tho City

Received 08/08/2025

Revised 28/08/2025; Accepted 25/09/2025

ABSTRACT

Objective: The current study aims to provide a scoping review of treatment outcomes for endometrial cancer over the past decade.

Results: Surgery combined with radiotherapy emerged as the most commonly used treatment modality, accounting for 51.1% of cases. The most frequent type of metastases observed were abdominal metastases (45.2%), followed by hepatic (32.3%) and pulmonary (16.1%) metastases. The 5-year disease-free survival (DFS) rates varied between 50% and 78%, with a study conducted in Vietnam reporting a DFS of 74.6%. The overall survival (OS) rates after 60 months ranged from 55% to 85%, with a local study showing an OS rate of 79.9%. Tumors larger than 2 cm were significantly associated with higher mortality rates (35.7% compared to 20.4%, $p = 0.005$). Recent trials, such as RUBY and NRG-GY018, have evaluated the use of immunotherapy, which shows promise in improving both DFS and OS rates.

Conclusion: Several prognostic factors, including tumor size, must be carefully considered when planning treatment. Personalized therapy based on molecular profiles and approaches involving immunotherapy are emerging trends in the management of endometrial cancer.

Keywords: Endometrial cancer, treatment outcomes, female reproductive cancer, therapy approaches.

*Corresponding author

Email: htphong@vttu.edu.vn **Phone:** (+84) 775128666 **https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD15.3252**



NGHIÊN CỨU TỔNG QUAN KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ UNG THƯ NỘI MẠC TỬ CUNG GIAI ĐOẠN 2015-2024

Nguyễn Trần Hoàng Thái, Huỳnh Thanh Phong

Khoa Y, Trường Đại học Võ Trường Toản - Quốc lộ 1A, Thạnh Xuân, Thành phố Cần Thơ

Ngày nhận bài: 08/08/2025

Ngày chỉnh sửa: 28/08/2025; Ngày duyệt đăng: 25/09/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu tổng quan (scoping review) về kết quả điều trị ung thư nội mạc tử cung giai đoạn 2015-2024.

Kết quả: Phẫu thuật kết hợp xạ trị là phương pháp điều trị phổ biến nhất (51,1%) cho người bệnh ung thư nội mạc tử cung. Di căn ổ bụng chiếm tỷ lệ cao nhất (45,2%), tiếp theo là gan (32,3%) và phổi (16,1%). Tỷ lệ sống thêm không bệnh sau ≥ 60 tháng dao động từ 50–78%, trong đó tỷ lệ này tại Việt Nam đạt 74,6%. Tỷ lệ sống sót dao động từ 55–85% và tại Việt Nam đạt 79,9%. Kích thước khối u > 2 cm làm tăng nguy cơ tử vong (35,7% so với 20,4%, $p=0,005$). Các thử nghiệm mới như RUBY, NRG-GY018 ứng dụng liệu pháp miễn dịch, hướng tới cải thiện tỷ lệ sống thêm không bệnh và sống sót ở người bệnh ung thư nội mạc tử cung.

Kết luận: Điều trị người bệnh ung thư nội mạc tử cung cần quan tâm tới người bệnh nguy cơ cao như kích thước khối u với các phương pháp phù hợp cá thể hóa để giúp tăng cường tỷ lệ sống thêm không bệnh và sống sót ở người bệnh.

Từ khóa: Ung thư nội mạc tử cung, điều trị ung thư nội mạc tử cung, ung thư sinh dục, phương pháp điều trị ung thư.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư nội mạc tử cung (UTNMTC) là bệnh lý ác tính phụ khoa phổ biến đứng hàng thứ hai tại các nước phát triển, với xu hướng gia tăng ở cả các quốc gia đang phát triển. Tại Việt Nam, UTMTC có xu hướng chẩn đoán ngày càng sớm hơn, tuy nhiên tỷ lệ tái phát và tử vong vẫn đáng kể ở nhóm nguy cơ trung bình đến cao [1], [2]. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết trong việc tối ưu hóa điều trị và theo dõi sau phẫu thuật.

Nhiều nghiên cứu quốc tế đã được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả của các phương pháp điều trị hỗ trợ. Các thử nghiệm như PORTEC-3, GOG-122, GOG-249 và NSGO/EORTC đã cung cấp bằng chứng về lợi ích của hóa xạ trị tuần tự hoặc kết hợp trong cải thiện sống thêm không bệnh và sống toàn bộ [3] [4]. Ngoài ra, sự phát triển của y học chính xác đã mở ra hướng tiếp cận mới, với các liệu pháp miễn dịch và điều trị đích được chứng minh có hiệu quả ở nhóm bệnh nhân có đặc điểm sinh học phân tử đặc biệt như MMRd hoặc HER2+.

Do đó, việc tổng quan và hệ thống hóa các kết quả điều trị hiện có là cần thiết nhằm cung cấp dữ liệu định hướng chiến lược điều trị phù hợp với bối cảnh thực hành tại Việt Nam.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Tài liệu được đưa vào tổng quan bao gồm các nghiên cứu gốc, tổng quan hệ thống, thử nghiệm lâm sàng, luận văn – luận án đã được hội đồng khoa học thông qua và công bố trên các tạp chí có phản biện (peer-reviewed) trong cơ sở dữ liệu đáng tin cậy. Nghiên cứu cần có thiết kế rõ ràng, dữ liệu cụ thể, nội dung liên quan đến kết quả điều trị ung thư nội mạc tử cung, được thực hiện trong 10 năm qua bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Loại trừ tư liệu xám, bài chưa được bình duyệt, tài liệu thiếu minh bạch khoa học, nguồn không đáng tin cậy, nghiên cứu có mức độ

*Tác giả liên hệ

Email: htpfhong@vttu.edu.vn Điện thoại: (+84) 775128666 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD15.3252>

chứng cứ thấp (case report, loạt ca không phân tích, ý kiến chuyên gia), hoặc vi phạm đạo đức nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp tổng quan luận điểm (scoping review), được thực hiện từng bước theo hướng dẫn PRISMA-ScR (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses for Study Protocols) năm 2020.

2.2.2. Chiến lược nghiên cứu:

Sử dụng từ khóa tìm kiếm chính: “điều trị ung thư nội mạc tử cung”, “treatment of endometrial cancer”. Các từ khoá được tìm kiếm trên các kho cơ sở dữ liệu: PubMed (Medline), Google Scholar, các nguồn trong nước: bao gồm các tạp chí y học có mã ISSN hợp lệ, và các luận văn, luận án thuộc các trường đại học y khoa, bệnh viện chuyên ngành, đã được bảo vệ hợp lệ và đáp ứng tiêu chí lựa chọn.

2.3. Lựa chọn nghiên cứu

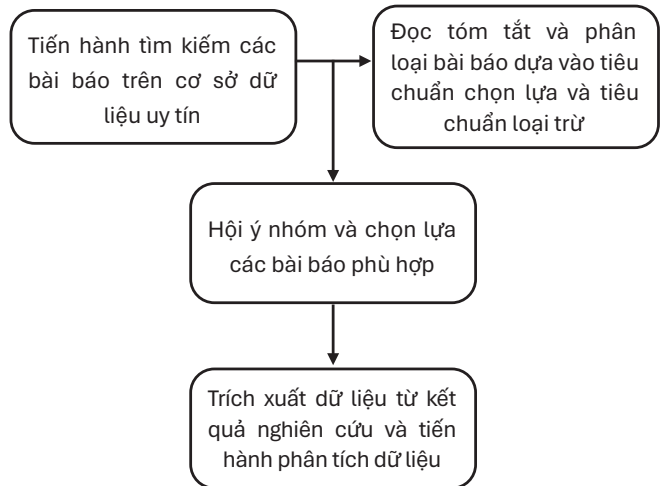
Bước 1: Các nghiên cứu viên thực hiện sàng lọc và lựa chọn tài liệu dựa trên tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ.

2.5. Các nghiên cứu sử dụng

STT	Tên nghiên cứu	Tác giả	Năm xuất bản	Đối tượng nghiên cứu
1	Kết quả điều trị UTMTC tái phát bằng phác đồ Paclitaxel-Carboplatin và một số yếu tố ảnh hưởng	Khúc Chí Hiếu và Phùng Thị Huyền	2021	Bệnh nhân UTMTC tái phát
2	Nghiên cứu kết quả điều trị và một số yếu tố tiên lượng ung thư biểu mô nội mạc tử cung giai đoạn I, II	Trần Giang Châu	2020	Bệnh nhân UTMTC giai đoạn I-II
3	Estrogen, Progesterone, HER2 Receptor Markers in Endometrial Cancer	Caifeng Wang và cs.	2020	Đặc điểm sinh học phân tử và các thử nghiệm điều trị mới trong UTMTC
4	Pelvic radiation vs vaginal brachytherapy plus paclitaxel/carboplatin (GOG-249)	Randall ME và cs.	2019	UTMTC giai đoạn sớm, nguy cơ trung bình–cao
5	Adjuvant chemotherapy plus radiation for locally advanced endometrial cancer (GOG-258)	Matei D và cs.	2019	UTMTC giai đoạn khu trú tiến xa
6	Adjuvant chemoradiotherapy vs radiotherapy alone (PORTEC-3 trial)	de Boer SM và cs.	2019	UTMTC nguy cơ cao
7	Sequential adjuvant chemotherapy and radiotherapy (NSGO/EORTC + Iliade-III)	Högberg T và cs.	2010	UTMTC giai đoạn tiến triển hoặc nguy cơ cao
8	Adjuvant chemotherapy vs radiotherapy in high-risk endometrial carcinoma	Maggi R và cs.	2006	UTMTC nguy cơ cao
9	Whole-abdominal irradiation vs doxorubicin and cisplatin chemotherapy in advanced endometrial carcinoma (GOG-122)	Randall ME và cs.	2006	UTMTC tiến xa

Bước 2: Các nghiên cứu phù hợp sẽ được đọc toàn văn, nếu xác định phù hợp với mục tiêu nghiên cứu sẽ được lựa chọn và thu thập các thông tin. Trong hai bước này nếu có sự mâu thuẫn giữa các nghiên cứu viên trong nhóm, cả nhóm nghiên cứu sẽ cùng tiến hành thảo luận và thống nhất quan điểm.

2.4. Sơ đồ nghiên cứu



Sơ đồ 1. Sơ đồ nghiên cứu

2.6. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ nguyên tắc minh bạch và sử dụng thông tin có trích dẫn nguồn đầy đủ.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1: Các phương pháp điều trị UTNMTC [1]

Phương pháp điều trị	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Phẫu thuật đơn thuần	83	44,6
Phẫu thuật – Tia xạ	95	51,1
Phẫu thuật – Tia xạ - Hóa chất	8	4,3

Kết quả nghiên cứu của Trần Giang Châu ghi nhận phẫu thuật kết hợp xạ trị chiếm tỷ lệ cao nhất (51,1%).

Bảng 2: Vị trí di căn

Vị trí di căn	Trần Giang Châu [1]	Khúc Chí Hiếu [2]
Di căn não	6,4%	11,1%
Di căn gan	32,3%	27,8%
Di căn phổi	16,1%	18,5%
Di căn ổ bụng	45,2%	46,3%

Kết quả cho thấy vị trí di căn ổ bụng là phổ biến nhất trong cả hai nghiên cứu, lần lượt chiếm 45,2% và 46,3%. Di căn gan đứng thứ hai với tỷ lệ 32,3% trong nghiên cứu của Trần Giang Châu và 27,8% trong nghiên cứu của Khúc Chí Hiếu. Tỷ lệ di căn phổi dao động từ 16,1% đến 18,5%, trong khi di căn não có tỷ lệ thấp nhất, chỉ chiếm 6,4% và 11,1% tương ứng.

Bảng 3: Thời gian sống thêm không bệnh

Thời gian (tháng)	Trần Giang Châu [1]	Italian [3]	GOG-122 [4]	NSGO/EORTC pooled with Iliade-III [5]	PORTEC-3 [6]	GOG-249 [7]	GOG-258 [8]
≥60	74,6%	63%	50%	78%	77%	71%	60%

Các nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ sống thêm không bệnh sau ≥60 tháng ở các nghiên cứu khác nhau. Tỷ lệ này dao động từ 50% đến 78%. Cao nhất là nhóm NSGO/EORTC kết hợp với Iliade-III (78%), tiếp theo là nghiên cứu PORTEC-3 (77%) và Trần Giang Châu (74,6%). Các nghiên cứu GOG-249 và Italian lần lượt ghi nhận tỷ lệ 71% và 63%, trong khi thấp nhất là nghiên cứu GOG-122 với 50%.

Bảng 4: Thời gian sống thêm toàn bộ

Thời gian (tháng)	Trần Giang Châu [1]	Italian [3]	GOG-122 [4]	NSGO/EORTC pooled with Iliade-III [5]	PORTEC-3 [6]	GOG-249 [7]	GOG-258 [8]
≥60	79,9%	69%	55%	82%	76%	85%	73%

Kết quả các nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ sống thêm toàn bộ sau ≥60 tháng ở các nghiên cứu khác nhau. Kết quả cho thấy tỷ lệ này dao động từ 55% đến 85%. Cao nhất là nghiên cứu GOG-249 với 85%, tiếp theo là NSGO/EORTC kết hợp với Iliade-III (82%) và Trần Giang Châu (79,9%). Các nghiên cứu PORTEC-3 và GOG-258 ghi nhận tỷ lệ lần lượt là 76% và 73%, trong khi GOG-122 có tỷ lệ thấp nhất là 55%.

Bảng 5: Mối quan hệ giữa kích thước u và biến chứng [1]

Kích thước u (cm)	Tử vong		Tái phát		Di căn		Tổng
	Có	Không	Có	Không	Có	Không	
≤2	10 (35,7%)	38 (24,7%)	3 (20,0%)	46 (26,9%)	12 (38,7%)	37 (23,9%)	49
>2	10 (35,7%)	103 (65,2%)	8 (53,3%)	105 (61,4%)	13 (41,9%)	100 (64,5%)	113
Toàn bộ TC	8 (28,6%)	16 (10,1%)	4 (26,7%)	20 (11,7%)	6 (19,4%)	18 (11,6%)	24
p	0,005		0,248		0,063		

Nghiên cứu của Trần Giang Châu ghi nhận tỷ lệ tử vong ở nhóm u >2 cm cao hơn đáng kể so với nhóm ≤2 cm (35,7% so với 20,4%) và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,005). Trong khi đó, tỷ lệ tái phát và di căn cũng cao hơn ở nhóm u >2 cm nhưng không có ý nghĩa thống kê (p = 0,248 và p = 0,063).

Bảng 6: Chọn các thử nghiệm đang diễn ra có thể thay đổi phương pháp điều trị ung thư nội mạc tử cung có hạch dương tính [9]

Nội dung	Giai đoạn	Nhóm điều trị	Kết quả chính
So sánh độc tính cấp tính giữa proton và IMRT sau phẫu thuật.	I	Proton hoặc IMRT tiêu chuẩn.	Thay đổi điểm số chất lượng cuộc sống liên quan đến ruột.
NRG-GY012	II	Kết hợp olaparib và durvalumab, hoặc các liệu pháp khác như cediranib.	Thời gian sống không bệnh tiến triển (PFS).
PROPS GYN	II	Xạ trị proton toàn vùng chậu với các liều khác nhau.	Độc tính cấp tính đường tiêu hóa (GI).
RAINBO (Điều trị bổ trợ dựa trên đặc điểm phân tử).	II và III.	RED: Hóa-xạ trị bổ trợ so với Olaparib. GREEN: Xạ trị ngoài so với xạ trị ngoài kết hợp durvalumab. ORANGE: Xạ trị ngoài so với xạ trị ngoài kết hợp progestogen. BLUE: Không điều trị bổ trợ cho giai đoạn III.	Sống không bệnh tái phát (RFS) và sống không tái phát vùng chậu.
NRG-GY026	II và III.	Carboplatin/paclitaxel đơn thuần. Carboplatin/paclitaxel kết hợp trastuzumab và pertuzumab hoặc các liệu pháp khác.	PFS, độc tính liều, và sống toàn bộ (OS).
MK-3475-B21 / KEYNOTE B21 / ENGOTen11 / GOG 3053	III	Pembrolizumab + hóa trị bổ trợ so với giả dược + hóa trị bổ trợ (cả hai nhóm có thể nhận xạ trị).	Sống không bệnh (DFS) và sống toàn bộ (OS).
MK-3475-C93/KEYNOTE-C93/ GOG-3064/ENGOTen15	III	Pembrolizumab đơn trị liệu so với carboplatin + paclitaxel trong 6 chu kỳ.	Sống không bệnh tiến triển (PFS) và sống toàn bộ (OS).
GOG-3075	III	Letrozole + lerociclib so với letrozole + giả dược.	Sống không bệnh tiến triển (PFS).
PORTEC-4a	III	Điều trị dựa trên hồ sơ phân tử (xạ trị âm đạo, EBRT, hoặc theo dõi). So sánh với điều trị tiêu chuẩn (xạ trị âm đạo).	Tái phát âm đạo

Nghiên cứu của Caifeng Wang ghi nhận các thử nghiệm trải rộng từ giai đoạn I đến III với nhiều chiến lược điều trị khác nhau, bao gồm liệu pháp miễn dịch (như pembrolizumab, durvalumab), liệu pháp đích (như olaparib, cediranib, trastuzumab), xạ trị proton, và các phối hợp đa mô thức. Một số thử nghiệm nổi bật như NRG-GY012 và NRG-GY026 tập trung vào cải thiện thời gian sống không bệnh tiến triển (PFS), trong khi MK-3475-B21/KEYNOTE B21 và GOG-3053 còn đánh giá thêm thời gian sống bệnh (DFS) và sống toàn bộ (OS). Các thử nghiệm như RAINBO và PORTEC-4a cho thấy xu hướng cá thể hóa điều trị dựa trên phân tử học hoặc đặc điểm nguy cơ.



Bảng 7: Tóm tắt các thử nghiệm lâm sàng RUBY và NRG-GY018 [9]

Nội dung	RUBY	NRG-GY018
Điều trị	Ngẫu nhiên 1:1: Nhóm 1: Carboplatin + paclitaxel + dostarlimab (6 chu kỳ) → duy trì dostarlimab. Nhóm 2: Carboplatin + paclitaxel + giả dược (6 chu kỳ) → duy trì giả dược.	Ngẫu nhiên 1:1: Nhóm 1: Carboplatin + paclitaxel + pembrolizumab (6 chu kỳ) → duy trì pembrolizumab. Nhóm 2: Carboplatin + paclitaxel + giả dược (6 chu kỳ) → duy trì giả dược.
Kết quả chính	PFS (sống không bệnh tiến triển) cho nhóm MMRd, MSI cao và toàn bộ dân số. OS (sống toàn bộ) cho toàn bộ dân số.	PFS cho nhóm MMRd và MMRp.
Thời gian thay đổi trung bình	25,4 tháng.	12 tháng (MMRd), 7,9 tháng (MMRp).

Nghiên cứu của Caifeng Wang ghi nhận cả hai thử nghiệm đều cho thấy lợi ích rõ rệt của liệu pháp miễn dịch (dostarlimab hoặc pembrolizumab) trong việc cải thiện PFS, đặc biệt ở nhóm MMRd. NRG-GY018 có thời gian theo dõi ngắn hơn nhưng cho thấy kết quả tích cực hơn ở nhóm MMRp so với RUBY.

4. BÀN LUẬN VÀ KẾT LUẬN

Kết quả tổng hợp từ các nghiên cứu cho thấy phẫu thuật kết hợp xạ trị hiện vẫn là phương pháp điều trị phổ biến nhất đối với ung thư nội mạc tử cung (UTNMTC), chiếm tỷ lệ 51,1% trong nghiên cứu của Trần Giang Châu [1]. Điều này phản ánh xu hướng thực hành điều trị chuẩn tại Việt Nam, tương đồng với các hướng dẫn quốc tế về điều trị nhóm nguy cơ trung bình đến cao [5], [6].

Về vị trí di căn, ổ bụng là vị trí phổ biến nhất trong cả hai nghiên cứu được so sánh, tiếp theo là gan và phổi; di căn não hiếm gặp. Phân bố này phản ánh đặc điểm lan tràn thường gặp của UTMTC giai đoạn tiến triển [1], [2].

Tỷ lệ sống thêm không bệnh sau ≥60 tháng dao động từ 50% đến 78%, trong đó nghiên cứu trong nước (Trần Giang Châu) ghi nhận tỷ lệ 74,6%, chỉ xếp sau các nghiên cứu quốc tế như NSGO/EORTC + Iliade-III và PORTEC-3 [1], [3], [4], [5], [6], [7], [8]. Kết quả này cho thấy hiệu quả điều trị hiện tại tại Việt Nam tương đối khả quan, dù vẫn còn thấp hơn so với một số nghiên cứu quốc tế với phương pháp đa mô thức hoặc điều trị cá thể hóa.

Tỷ lệ sống thêm toàn bộ cũng dao động đáng kể giữa các nghiên cứu, từ 55% đến 85% [1], [3], [4], [5], [6], [7], [8]. GOG-249 và NSGO/EORTC ghi nhận tỷ lệ cao nhất, trong khi GOG-122 – một nghiên cứu cũ sử dụng xạ trị bụng toàn bộ – có kết quả thấp nhất. Điều này nhấn mạnh vai trò của lựa chọn phương pháp điều trị tối ưu trong cải thiện sống còn dài hạn.

Phân tích mối liên hệ giữa kích thước khối u và các biến chứng cho thấy khối u lớn hơn 2 cm có liên quan đến tỷ lệ tử vong cao hơn có ý nghĩa thống kê ($p = 0,005$), trong khi liên quan đến tái phát và di căn thì không đạt ngưỡng ý nghĩa thống kê [1]. Điều này gợi ý rằng kích thước u có thể là yếu tố tiên lượng quan trọng về sống còn, nhưng cần thêm nghiên cứu sâu hơn.

Xu hướng điều trị mới được thể hiện rõ qua các thử nghiệm lâm sàng đang diễn ra như RUBY, NRG-GY018, MK-3475-B21, GOG-3053, PORTEC-4a, RAINBO,... [9]. Các thử nghiệm này ứng dụng liệu pháp miễn dịch (pembrolizumab, dostarlimab), điều trị đích (olaparib, trastuzumab), và điều trị cá thể hóa dựa trên hồ sơ phân tử. Đặc biệt, các nghiên cứu như NRG-GY026 hay KEYNOTE-C93 tập trung vào việc cải thiện PFS, DFS và OS ở các nhóm phân tử khác nhau (MMRd, MMRp), phù hợp với xu hướng điều trị hiện đại trên thế giới [9].

5. KẾT LUẬN

Bài nghiên cứu tổng quan này cho thấy các phương pháp điều trị hiện tại đối với ung thư nội mạc tử cung – đặc biệt là phẫu thuật kết hợp xạ trị – vẫn mang lại tỷ lệ sống còn tương đối cao. Tuy nhiên, một số yếu tố tiên lượng như kích thước khối u cần được quan tâm trong quyết định điều trị. Xu hướng điều trị cá thể hóa và ứng dụng liệu pháp miễn dịch đang được tích cực nghiên cứu, hứa hẹn cải thiện hiệu quả điều trị trong tương lai. Cần tiếp tục cập nhật các kết quả từ các thử nghiệm lâm sàng lớn và thiết lập các chiến lược điều trị phù hợp với điều kiện thực tiễn trong nước.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Trần Giang Châu. Nghiên cứu kết quả điều trị và một số yếu tố tiên lượng ung thư biểu mô nội mạc tử cung giai đoạn I, II. Hà Nội: Trường Đại học Y Hà Nội; 2020.
- [2] Khúc Chí Hiếu, Phùng Thị Huyền. Kết quả điều trị ung thư nội mạc tử cung tái phát bằng phác đồ Paclitaxel-Carboplatin và một số yếu tố ảnh hưởng. Tạp chí Y học Việt Nam. 2021;508:295–299.
- [3] Maggi Renato, Lissoni Alberto, Spina Fabio, et al. Adjuvant chemotherapy vs radiotherapy in high-risk endometrial carcinoma: results of a randomised trial. British Journal of Cancer. 2006;95:266–271.
- [4] Randall Michael E, Filiaci Virginia L, Muss Hyman, et al. Randomized phase III trial of

- whole-abdominal irradiation versus doxorubicin and cisplatin chemotherapy in advanced endometrial carcinoma: a Gynecologic Oncology Group study. *Journal of Clinical Oncology*. 2006;24(1):44–49.
- [5] Högberg Thomas, Signorelli Michele, De Oliveira Carlos Florentino, et al. Sequential adjuvant chemotherapy and radiotherapy in endometrial cancer—results from two randomised studies. *European Journal of Cancer*. 2010; 46(13): 2422–2431.
- [6] de Boer Sanne M, Powell Mark E, Mileskin Leon, et al. Adjuvant chemoradiotherapy versus radiotherapy alone in women with high-risk endometrial cancer (PORTEC-3): patterns of recurrence and post-hoc survival analysis of a randomised phase 3 trial. *Lancet Oncology*. 2019;20(9):1273–1285.
- [7] Randall Michael E, Filiaci Virginia, McMeekin Donald S, et al. Phase III trial: adjuvant pelvic radiation therapy versus vaginal brachytherapy plus paclitaxel/carboplatin in high-intermediate and high-risk early stage endometrial cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2019;37(21):1810–1818.
- [8] Matei Daniela, Filiaci Virginia, Randall Michael E, et al. Adjuvant chemotherapy plus radiation for locally advanced endometrial cancer. *New England Journal of Medicine*. 2019; 380(24):2317–2326.
- [9] Caifeng Wang, Zhang Yuxuan, Li Wenjuan, et al. Estrogen Receptor, Progesterone Receptor, and HER2 Receptor Markers in Endometrial Cancer. *Journal of Cancer*. 2020;11(6):1693–1701.

