

KẾT QUẢ HÓA XẠ TRỊ ĐỒNG UNG THƯ BIỂU MÔ VÂY THỰC QUẢN GIAI ĐOẠN III-IVA BẰNG PHÁC ĐỒ CF TẠI BỆNH VIỆN UNG BƯỚU NGHỆ AN

Phạm Vĩnh Hùng, Nguyễn Viết Bình, Lê Thị Sương*,
Hoàng Thị Xuân, Vương Thị Thương

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị hóa xạ trị đồng thời ung thư biểu mô vảy thực quản giai đoạn III-IVA bằng phác đồ CF và một số tác dụng không mong muốn tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An từ tháng 4/2019 đến tháng 12/2024.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hồi cứu có theo dõi dọc 110 bệnh nhân ung thư biểu mô vảy thực quản giai đoạn III-IVA được HXTĐT bằng phác đồ CF tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An từ năm 4/2019 - 12/2024.

Kết quả: 110 bệnh nhân đa số là nam giới chiếm 99%, nhóm tuổi hay gặp 50-59 tuổi: 52,7%. U hay gặp chủ yếu 1/3 giữa chiếm 66%. U có chiều dài trên 5cm chiếm gần 60%. Giai đoạn III, IVA lần lượt chiếm 33,7%; 67,3%. Xạ trị IMRT chiếm 98,2%; xạ trị 3D là 1,8%. Tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn, một phần, bệnh ổn định, tiến triển lần lượt là 30,9%; 42,7%; 16,4%; 10%. Tỷ lệ đáp ứng cao hơn ở nhóm có chiều dài $u < 5$ cm, giai đoạn III với $p < 0,05$, không có sự khác biệt về tỷ lệ đáp ứng giữa các nhóm tuổi. Thời gian sống thêm toàn bộ trung bình trong nghiên cứu là $32,4 \pm 2,5$ tháng, trong đó sống thêm toàn bộ 12 tháng, 18 tháng, 24 tháng, 36 tháng lần lượt là 86,6%; 63,4%; 42,3%; 27,6%. Thời gian sống thêm cao hơn ở nhóm có đáp ứng bệnh cũng như nhóm giai đoạn III và nhóm có chiều dài $u \leq 5$ cm với $p < 0,05$. Phác đồ dung nạp thuốc tốt, các tác dụng không mong muốn chủ yếu độ độ 1,2.

Kết luận: HXTĐT bằng phác đồ CF cho tỷ lệ đáp ứng bệnh tốt và cải thiện sống thêm, độc tính kiểm soát tốt trên bệnh nhân ung thư biểu mô vảy thực quản giai đoạn III-IVA.

Từ khóa: Ung thư biểu mô tế bào vảy thực quản giai đoạn III-IVA, hóa xạ trị đồng thời, cisplatin/fluorouracil.

Bệnh viện Ung bướu Nghệ An

*Chịu trách nhiệm chính: Lê Thị Sương

Email: bs.lethisuong@gmail.com

Ngày nhận bài: 01/10/2025

Ngày phản biện khoa học: 15/11/2025

Ngày chấp nhận đăng: 01/12/2025

CONCURRENT CHEMORADIOOTHERAPY WITH CF REGIMEN FOR STAGE III-IVA ESOPHAGEAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA: OUTCOMES FROM NGHE AN ONCOLOGY HOSPITAL

ABSTRACT:

Objectives: To evaluate treatment outcomes and some related prognostic factors with stage III–IVA esophageal squamous cell carcinoma (ESCC) treated with concurrent chemoradiotherapy (CCRT) using the CF regimen at Nghe An Oncology Hospital.

Materials and Methods: A retrospective longitudinal descriptive study was conducted on 110 patients with stage III–IVA ESCC who received CCRT with the CF regimen at Nghe An Oncology Hospital from April 2019 to December 2024.

Results: The majority were male (99%); the most common age group was 50–59 years (52.7%). Tumors were mainly located in the middle third of the esophagus (66%), with tumor length > 5 cm in nearly 60% of cases. Stage III and IVA accounted for 33.7% and 67.3%, respectively. Radiotherapy techniques: IMRT was applied in 98.2% of patients, and 3D-CRT in 1.8%. Complete response 30.9%, partial response 42.7%, stable disease 16.4%, and progression 10%. Response rates were significantly higher in patients with tumor length ≤ 5 cm and stage III disease ($p < 0.05$). No significant difference was observed among age groups. Median OS was 32.4 ± 2.5 months. The OS rates at 12, 18, 24, and 36 months were 86.6%, 63.4%, 42.3%, and 27.6%, respectively. Longer OS was associated with treatment response, stage III, and tumor length ≤ 5 cm ($p < 0.05$).

Conclusions: Concurrent chemoradiotherapy with the CF regimen provides favorable response rates and improves survival outcomes with well-controlled toxicity, in patients with stage III–IVA esophageal squamous cell carcinoma.

Keywords: Definitive chemoradiotherapy, stage III-IVA squamous cell esophageal carcinoma, Cisplatin/Fluorouracil.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư thực quản (UTTQ) tế bào vảy là loại mô bệnh học phổ biến trong UTTQ ở các nước châu Á. Là một trong những bệnh ung thư có tiên lượng xấu, phần lớn bệnh nhân UTTQ phát hiện ở giai đoạn tiến triển tại chỗ, tại vùng. Điều trị chính cho giai đoạn này vẫn là HXTĐT triệt căn, lựa chọn HXTĐT tiên phẫu sau đó phẫu thuật chỉ áp dụng trên một số bệnh nhân UTTQ vị trí giữa, dưới, bệnh nhân thể trạng tốt, mức độ nuốt nghẹn cho phép chưa cần mở thông dạ dày nuôi ăn... Hiện tại, có 3 phác đồ hóa chất kết hợp xạ trị trong điều trị

triệt căn UTTQ được khuyến cáo trong thực hành lâm sàng là CF (Cisplatin/5Fluorouracil), FOLFOX (Oxaliplatin/5Fluorouracil), PC (Paclitaxel/Carboplatin), trong đó CF và FOLFOX đều khuyến cáo mức 1 [1]. CF là một trong những phác đồ đầu tay được sử dụng từ lâu trong điều trị kết hợp xạ trị UTTQ, trong thực hành tại các bệnh viện, đây là một phác đồ chi phí điều trị thấp, hóa chất phổ biến, chu kỳ dài (28 ngày), tạo khoảng nghỉ tốt để bệnh nhân phục hồi các tác dụng không mong muốn trong quá trình điều trị, tỉ lệ đáp ứng cũng như sống thêm theo các nghiên cứu không thua kém hai phác

đồ còn lại. Các nghiên cứu trên thế giới cũng đã chỉ ra, CF kết hợp xạ trị triệt căn trong UTTQ cho tỉ lệ đáp ứng cao 65% cũng như tỉ lệ sống thêm bệnh không tiến triển 3 năm và sống thêm toàn bộ (OS) cải thiện so với xạ trị đơn thuần [2]. Tại Việt Nam, cũng đã có rất nhiều nghiên cứu cho thấy hóa xạ trị đồng thời tăng tỉ lệ đáp ứng, cải thiện sống thêm cho bệnh nhân UTTQ. Bệnh viện Ung bướu Nghệ An triển khai điều trị hóa xạ trị đồng thời trên bệnh nhân UTTQ bắt đầu từ 4/2019. Tuy nhiên chưa có nghiên cứu đánh giá và phân tích về sống thêm dài hạn ở nhóm bệnh nhân này. Do vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan trên nhóm bệnh nhân ung thư biểu mô vảy thực quản giai đoạn III-IVA được HXTĐT bằng phác đồ CF từ tháng 4/2019 - 12/2024 tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả hồi cứu có theo dõi dọc 110 bệnh nhân ung thư biểu mô vảy thực quản giai đoạn III-IVA được HXTĐT triệt căn dựa trên Cisplatin- 5FU tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An từ 4/2019- 5/2021.

*Tiêu chuẩn lựa chọn: Chẩn đoán ung thư biểu mô vảy thực quản theo phân loại của ủy ban liên hợp về ung thư Hoa Kỳ (AJCC) 2017 giai đoạn III-IVA chưa điều gì đặc hiệu. Chỉ số toàn trạng PS: 0, 1. Không mắc ung thư khác. Được điều trị hóa xạ trị đồng thời với phác đồ Cisplatin 75mg/m² da/ngày 1; 5FU 1.000mg/m²da/ngày 1-4, chu kỳ 28 ngày×4 chu kỳ, xạ trị tổng liều 50,4Gy; phân liều 1,8Gy/ngày. Có hồ sơ lưu trữ đầy đủ.

*Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật được xét hóa xạ trị tiền phẫu và đồng ý phẫu thuật; UTTQ đoạn cổ, UTTQ 2 vị trí trở lên; UTTQ xâm lấn khí quản;

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Cỡ mẫu: thuận tiện

- Các bước tiến hành: Thu thập số liệu bệnh nhân đủ tiêu chuẩn theo mẫu bệnh án nghiên cứu. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng trước điều trị. Phác đồ hóa chất: Cislatin 75 mg/m² da/ngày 1, Flououracil 1.000 mg/m² da/ngày 1-4. Chu kỳ 28 ngày × 4 chu kỳ (trong đó 2 chu kỳ đồng thời với xạ trị vào tuần thứ 1 và tuần 5 và 2 chu kỳ còn lại vào tuần 9 và tuần 13). Xạ trị: Sử dụng máy xạ trị gia tốc (với kỹ thuật xạ trị 3D và kỹ thuật xạ trị IMRT). Các vùng thể tích xạ trị, phân liều điều trị được dựa theo khuyến cáo của ICRU 50 và ICRU 62 đối với xạ trị từ ngoài (gồm u, hạch cạnh thực quản, hạch di căn trung thất). Tổng liều 50,4 Gy tại u + hạch, phân liều 1,8Gy/ngày, 5 ngày/tuần. Mở thông dạ dày chủ động đối với bệnh nhân nuốt nghẹn từ độ 3. Các điều trị hỗ trợ khác về dinh dưỡng, chăm sóc da, răng miệng.

- Đánh giá kết quả điều trị: Kết quả điều trị được đánh giá tại các thời điểm, sau khi kết thúc hóa xạ trị đồng thời 4 tuần và sau khi kết thúc hóa chất bổ trợ 1 tháng. Sau đó bệnh nhân được tái khám định kỳ 3 tháng/lần trong 2 năm đầu tiên, 6 tháng/lần trong 3 năm tiếp theo. Đánh giá đáp ứng theo tiêu chuẩn RECIST 1.1 (Response Evaluation Criteria in Solid Tumors). Đánh giá thời gian sống thêm tại các thời điểm 12 tháng, 18 tháng, 24 tháng, 36 tháng. Xét mối liên quan tỉ lệ đáp ứng bệnh, thời gian sống thêm với một số yếu tố: nhóm tuổi, giai đoạn bệnh, kích thước u.

2.3. Phân tích và xử lý số liệu

Phân tích và xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số đặc điểm chung nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân

Đặc điểm	Số lượng (N)	Tỉ lệ (%)
Tuổi		
≥60	65	59,1
<60	45	40,9
Trung bình	58,05 ± 6,14	
Giới		
Nam	108	99,1
Nữ	2	0,9
Chiều dài tổn thương u		
≤ 5 cm	45	40,9
> 5 cm	65	59,1
Giai đoạn bệnh		
III	36	32,7
IVA	74	67,3

Nhận xét:

109/110 (99%), nữ chiếm thiểu số 1/110 (1%).

- Nhóm tuổi: Có tỷ lệ mắc cao nhất (50- 59 tuổi) là 52,7%. Tuổi trung bình 58,05 ± 6,14. Tuổi trẻ nhất là 42, cao nhất là 74 tuổi.

- Giai đoạn III (33%), IVA là 67%.

3.2. Kết quả điều trị

- Giới: Nghiên cứu chủ yếu gặp BN nam với

- Kỹ thuật xạ sử dụng: Xạ trị 3 D: 2/110 (1,8%), Xạ trị IMRT: 42/43 (98,2%).

Bảng 2. Đáp ứng bệnh sau điều trị

Đáp ứng	Số bệnh nhân	Tỉ lệ %
Hoàn toàn	34	30,9
Một phần	47	42,7
Bệnh giữ nguyên	18	16,4
Bệnh tiến triển	11	10
Tổng	110	100

Nhận xét:

Tỉ lệ đáp ứng hoàn toàn sau điều trị là 30,9%, chủ yếu bệnh đáp ứng 1 phần chiếm 42,7%, bệnh giữ nguyên chiếm 16,4%, có 10% bệnh tiến triển.

3.3. Tỉ lệ đáp ứng sau điều trị với một số yếu tố liên quan

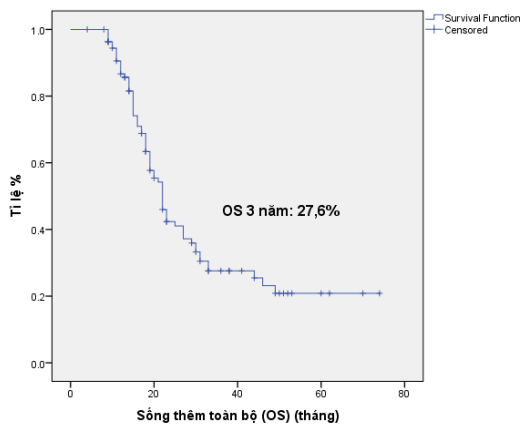
Bảng 3. Đáp ứng sau điều trị với một số yếu tố liên quan

		Đáp ứng				Tổng	
		Hoàn toàn	Một phần	Giữ nguyên	Tiến triển		
Nhóm tuổi	≤ 60	22 (30,1%)	32 (43,8%)	10(13,7%)	9 (12,3%)	73(100%)	p=0,54
	> 60	12 (32,4%)	15(40,5%)	8(21,6%)	2 (5,4%)	37(100%)	
Giai đoạn	III	23 (63,9%)	8 (22,2%)	4 (11,1%)	1 (2,8%)	36 (100%)	p=0,0001
	IVA	11 (14,9%)	39 (52,7%)	14(18,9%)	10(13,5%)	74 (100%)	
Chiều dài u	≤5cm	27 (60%)	16 (35,6%)	0 (0%)	2 (4,4%)	45 (100%)	p=0,0001
	>5cm	7 (10,8%)	31 (47,7%)	18(27,7%)	9 (13,8%)	65 (100%)	

Nhận xét:

Tỉ lệ đáp ứng ở nhóm dưới 60 tuổi không có sự khác biệt với bệnh nhân ở nhóm >60 tuổi ($p = 0,54$). Giai đoạn III, u có kích thước ≤ 5 cm có tỉ lệ đáp ứng cao hơn so với nhóm còn lại ($p<0,0001$).

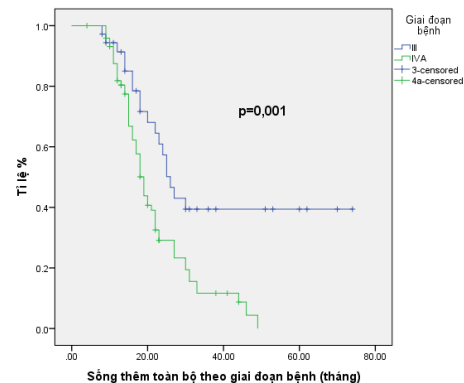
3.4. Thời gian sống thêm và một số yếu tố liên quan



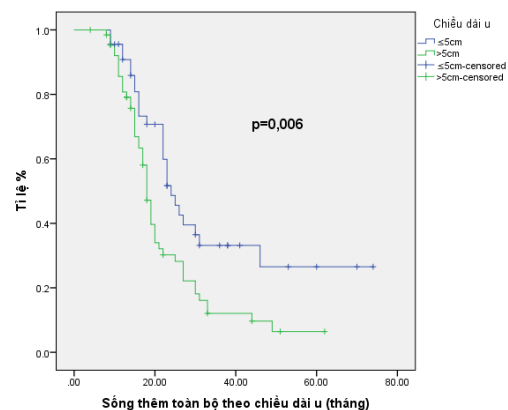
Biểu đồ 1. Sống thêm toàn bộ

Nhận xét:

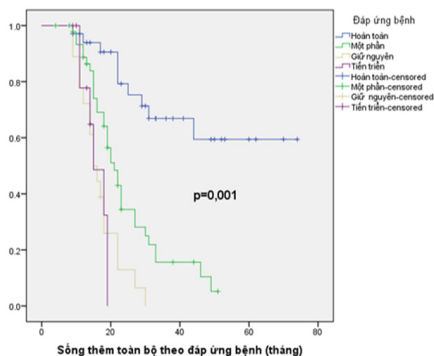
OS trung bình trong nghiên cứu là $32,4 \pm 2,5$ tháng, OS 12 tháng, 18 tháng, 24 tháng, 36 tháng lần lượt là 86,6%; 63,4%; 42,3%; 27,6%.



Biểu đồ 2. Sống thêm theo giai đoạn bệnh



Biểu đồ 3. Sống thêm toàn bộ theo chiều dài u

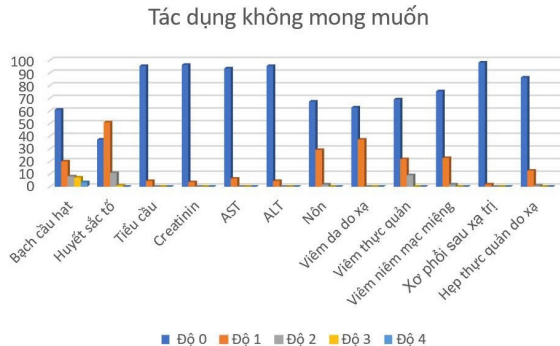


Biểu đồ 4. Sống thêm theo đáp ứng bệnh

Nhận xét:

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân giai đoạn III và nhóm có chiều dài u ≤ 5 cm cũng như nhóm bệnh nhân có đáp ứng bệnh sau điều trị, có tỉ lệ sống thêm cao hơn với $p < 0,05$.

3.5. Một số tác dụng không mong muốn của phác đồ



Biểu đồ 5. Tác dụng không mong muốn

Nhận xét:

Các tác dụng không mong muốn chủ yếu độ 1,2.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đáp ứng điều trị và một số yếu tố liên quan

- Tỉ lệ đáp ứng sau điều trị: Trong nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ đáp ứng hoàn toàn sau điều trị

là 30,9%, chủ yếu bệnh đáp ứng 1 phần là 42,7%, bệnh giữ nguyên chiếm 16,4%, có 10% bệnh tiến triển. Kết quả của chúng tôi cũng khá tương đồng với tác giả Nguyễn Đức Lợi, trong nghiên cứu của tác giả này, tỉ lệ đáp ứng hoàn toàn, một phần, giữ nguyên và tiến triển tương ứng là 31,1%; 51,5%; 9,8% [5]. Thử nghiệm PRODIGE 5-ACCORD có tỉ lệ đáp ứng hoàn toàn ở nhóm HXTĐT với CF là 43% cao hơn trong nghiên cứu của chúng tôi, do trong thử nghiệm này bao gồm cả giai đoạn I-IV [1].

- Mỗi liên quan giữa đáp ứng với nhóm tuổi, giai đoạn bệnh và chiều dài u.

Trong nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy tỉ lệ đáp ứng ở nhóm dưới 60 tuổi không có sự khác biệt với bệnh nhân ở nhóm >60 tuổi ($p = 0,54$). Giai đoạn III, u có kích thước ≤ 5 cm có tỉ lệ đáp ứng cao hơn so với nhóm còn lại ($p < 0,0001$). Các nghiên cứu của Nguyễn Đức Lợi, Minsky, Hurmuzlu cũng đã chỉ ra chiều dài khối u, giai đoạn lâm sàng có ảnh hưởng đến tỉ lệ đáp ứng của bệnh nhân UTTQ sau HXTĐT, chiều dài u càng lớn, giai đoạn lâm sàng muộn thì tỉ lệ đáp ứng kém hơn [3], [2]. Trong nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy tuổi không phải là yếu tố ảnh hưởng đến tỉ lệ đáp ứng bệnh, nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu trong nước và trên thế giới. Theo Nam S.Y. và cộng sự với nghiên cứu gần 500 bệnh nhân UTTQ được HXTĐT thì giai đoạn bệnh, thể trạng kém, giới tính nam, và u chiếm toàn bộ chu vi thực quản là những yếu tố tiên lượng độc lập với tỉ lệ đáp ứng sau điều trị [4].

4.2. Kết quả sống thêm và một số yếu tố liên quan

- Kết quả sống thêm: Thời gian sống thêm toàn bộ trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $32,4 \pm 2,5$ tháng, trong đó sống thêm toàn bộ 12 tháng, 18 tháng, 24 tháng, 36 tháng lần lượt là 86,6%; 63,4%; 42,3%; 27,6%. Kết quả của chúng tôi thấp hơn so với tác giả Nguyễn Đức Lợi khi

nguyên cứu trên 132 bệnh nhân UTTQ giai đoạn II, IV được HXTĐT với phác đồ CF xạ trị tổng liều 60Gy, tỷ lệ sống thêm toàn bộ 12, 18, 24 và 36 tháng lần lượt là 92,7%, 67,6%, 48,2% và 30%; sống thêm trung bình là 23,9 tháng [3]. Có sự khác biệt này do đối tượng bệnh nhân trong nghiên cứu này được đánh giá theo AJCC 2004, và tỉ lệ giai đoạn III chiếm cao hơn so với bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi. Trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu bệnh nhân được sử dụng kỹ thuật xạ trị IMRT với tổng liều 50,4 Gy. Nhiều nghiên cứu khác đã cho thấy liều xạ cũng như kỹ thuật xạ trị không làm thay đổi thời gian sống thêm của bệnh nhân, tuy nhiên giảm thiểu được độc tính lên cơ quan nguy cấp. Thử nghiệm INT-0123 so sánh sự khác biệt về hai liều xạ trị kết hợp đồng thời cùng 1 phác đồ hóa chất Cisplatin/5FU. Trong thử nghiệm này trên 218 bệnh nhân UTTQ cả UTBM vảy (85%) và UTBM tuyến (15%) giai đoạn cT1-cT4, N0-1 được ngẫu nhiên nhận liều xạ tiêu chuẩn 50,4Gy hoặc liều cao hơn 64,8Gy. Không có sự khác biệt về sống thêm được quan sát ở hai nhánh nghiên cứu, sống thêm trung vị (13 tháng so với 18 tháng), sống thêm toàn bộ 2 năm (31% so với 40%) với $p=0.71$ [2].

- Một số yếu tố liên quan đến kết quả sống thêm: Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân giai đoạn III và nhóm có chiều dài u ≤ 5 cm cũng như nhóm bệnh nhân có đáp ứng bệnh sau điều trị, có tỉ lệ sống thêm cao hơn nhóm có giai đoạn IVA, nhóm có chiều dài u > 5 cm và nhóm không đáp ứng sau điều trị với $p<0,05$. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với các tác giả trong nước và trên thế giới. Theo tác giả Yasushi T. (2019), tỷ lệ sống thêm toàn bộ 5 năm theo giai đoạn bệnh 0 – I, II, III và IV lần lượt là 57,8%; 47,8%; 23,4% và 13,0% ở nhóm HXTĐT [5]. Trong nghiên cứu của Nam S.Y khi phân tích đa biến về các yếu tố ảnh hưởng đến thời gian sống thêm cũng cho thấy giai đoạn bệnh càng muộn, chỉ số toàn trạng kém, đáp ứng bệnh kém sau HXTĐT thì thời gian sống thêm càng ngắn [4]. Theo tác giả Minsky và

cộng sự nghiên cứu so sánh giữa 2 phác đồ hóa xạ trị kết hợp CF với tổng liều xạ là 50,4 Gy và một nhánh kết hợp xạ trị với tổng liều xạ là 64,8 Gy trên 218 bệnh nhân ung thư biểu mô thực quản có giai đoạn u T1-4, N0-1, M0 đã chỉ ra tỉ lệ đáp ứng cũng như thời gian sống thêm nghiêng hẳn về bệnh nhân có chiều dài u có kích thước < 5 cm, và nhánh có kết hợp liều xạ 64,8 Gy không hiệu quả hơn trong khi đó độc tính cấp và muộn đều cao hơn. Do vậy khuyến cáo liều xạ chuẩn hiện nay trong kết hợp hóa chất điều trị ung thư thực quản giai đoạn tiến triển vùng vẫn là 50,4 Gy [2].

5. KẾT LUẬN

110 bệnh nhân được xạ trị kết hợp Cisplatin-5FU chủ yếu là nam giới (98%). Giai đoạn III, IVA lần lượt chiếm 32,7%; 67,3%. Chủ yếu sử dụng kỹ thuật xạ IMRT chiếm 98%. Tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn, một phần, bệnh ổn định, tiến triển trên nội soi thực quản lần lượt là 30,9%; 42,7%; 16,4%; 10%. OS trung bình trong nghiên cứu là $32,4 \pm 2,5$ tháng, OS 12 tháng, 18 tháng, 24 tháng, 36 tháng lần lượt là 86,6%; 63,4%; 42,3%; 27,6%. Bệnh nhân giai đoạn III và nhóm có chiều dài u ≤ 5 cm cũng như nhóm bệnh nhân có đáp ứng bệnh sau điều trị, có tỉ lệ sống thêm cao hơn nhóm có giai đoạn IVA, nhóm có chiều dài u > 5 cm và nhóm không đáp ứng sau điều trị với $p<0,05$. Phác đồ dung nạp thuốc tốt, các tác dụng không mong muốn chủ yếu độ độ 1,2.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Conroy T., Galais M.-P., Raoul J.-L. và cộng sự. (2014). Definitive chemoradiotherapy with FOLFOX versus fluorouracil and cisplatin in patients with oesophageal cancer (PRODIGE5/ACCORD17): final results of a randomised, phase 2/3 trial. *Lancet Oncol*, 15(3), 305–314.

- [2]. Minsky B.D., Pajak T.F., Ginsberg R.J. và cộng sự. (2002). INT 0123 (Radiation Therapy Oncology Group 94-05) phase III trial of combined-modality therapy for esophageal cancer: high-dose versus standard-dose radiation therapy. *J Clin Oncol*, 20(5), 1167–1174.
- [3]. Nguyễn Đức Lợi (2015). *Đánh giá hiệu quả phác đồ hóa xạ trị đồng thời và một số yếu tố tiên lượng ung thư biểu mô thực quản giai đoạn III- IV tại Bệnh viện K, Trường Đại học Y Hà Nội.*
- [4]. Nam S.Y., Jeon S.W., Lee S.J. và cộng sự. (2020). Clinical Factors to Predict the Response to Concurrent Chemoradiotherapy and Survival in Esophageal Cancer Patients. *Gut Liver*, 14(4), 450–458.
- [5]. Toh Y., Numasaki H., Tachimori Y. và cộng sự. (2020). Current status of radiotherapy for patients with thoracic esophageal cancer in Japan, based on the Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan from 2009 to 2011 by the Japan Esophageal Society. *Esophagus*, 17(1), 25–32.