

ẢNH HƯỞNG CỦA HÓA XẠ TRỊ ĐỒNG THỜI CÓ ĐIỀU BIẾN LIỀU VÀ NHIỄM NẤM KHOANG MIỆNG TỚI CHẤT LƯỢNG CUỘC SỐNG Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ ĐẦU CỔ SỬ DỤNG THANG ĐO QLQ-HN43

Trần Đình Thiết¹, Nguyễn Văn Ba², Đỗ Thanh Hòa³, Đỗ Ngọc Ánh^{4}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Phân tích ảnh hưởng của hóa xạ trị đồng thời có điều biến liều và nhiễm nấm khoang miệng đến chất lượng cuộc sống (CLCS) của bệnh nhân (BN) ung thư đầu cổ. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 156 BN ung thư đầu cổ trong thời gian từ tháng 12/2020 - 12/2024. BN được khám lâm sàng, xác định nhiễm nấm khoang miệng (nhiễm nấm miệng) và điểm Karnofsky (KPS). CLCS được đo lường bằng thang đo EORTC QLQ-HN43. **Kết quả:** Hóa xạ trị đồng thời có điều biến liều ảnh hưởng đáng kể đến toàn trạng và CLCS của BN ung thư đầu cổ ($p < 0,001$). Nhiễm nấm miệng nói chung không ảnh hưởng đến toàn trạng và CLCS BN ung thư đầu cổ trước điều trị. Tuy nhiên, ở BN điều trị hóa xạ trị đồng thời, tình trạng nhiễm nấm miệng làm CLCS giảm đáng kể. **Kết luận:** Hóa xạ trị đồng thời và nhiễm nấm miệng đều có tác động tiêu cực đến CLCS của BN ung thư đầu cổ.

Từ khóa: Ung thư đầu cổ; Hóa xạ trị; Nhiễm nấm miệng; Chất lượng cuộc sống.

THE IMPACT OF CONCURRENT CHEMORADIOTHERAPY AND ORAL FUNGAL COLONIZATION ON THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH HEAD AND NECK CANCER USING THE QLQ-HN43 QUESTIONNAIRE

Abstract

Objectives: To evaluate the impact of concurrent chemoradiotherapy and oral fungal colonization on the quality of life in patients with head and neck cancer.

¹Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện Quân y 175

³Viện Bảo vệ sức khỏe cán bộ cao cấp, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

⁴Bộ môn Ký sinh trùng và côn trùng, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Đỗ Ngọc Ánh (dranhk61.vmmu@gmail.com)

Ngày nhận bài: 01/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 29/8/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50i8.1485>

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 156 patients diagnosed and treated for head and neck cancer between December 2020 and December 2024. All patients underwent clinical examinations, including assessments for oral fungal colonization and evaluations of general health status using the Karnofsky Performance Scale. Quality of life was measured using the EORTC QLQ-HN43 questionnaire. **Results:** Concurrent chemoradiotherapy with intensity-modulated radiotherapy significantly affected patients' general health status and quality of life ($p < 0.001$). Oral fungal colonization alone was not associated with changes in the Karnofsky score or other quality-of-life dimensions in the overall patient population. However, among patients receiving concurrent chemoradiotherapy, the presence of oral *Candida* was associated with a further deterioration in quality of life. **Conclusion:** The findings indicated that both concurrent chemoradiotherapy and oral fungal colonization negatively affect the quality of life in patients with head and neck cancer.

Keywords: Head and neck cancer; Chemoradiotherapy; Oral fungal colonization; Quality of life.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư vùng đầu cổ (ung thư đầu cổ) ngày càng gia tăng [1] với khoảng 660.000 ca mắc mới và 325.000 ca tử vong mỗi năm [2]. Phương pháp điều trị tiêu chuẩn đối với ung thư đầu cổ chưa di căn xa là hóa xạ trị đồng thời có điều biến liều (hóa xạ trị đồng thời). Tuy nhiên, tác dụng phụ thường gặp nhất của phương pháp này là gây viêm niêm mạc khoang miệng và hầu họng, dẫn đến tình trạng khó nuốt [3]. Hóa xạ trị cũng làm tăng nguy cơ mắc các bệnh do nấm ở khoang miệng (nấm miệng), dẫn tới mức độ khó nuốt gia tăng [4]. Những yếu tố này ảnh hưởng tiêu cực đến dinh dưỡng và CLCS của BN [5]. CLCS là chỉ số quan trọng, giúp bác sĩ có cái

nhìn toàn diện về sức khỏe của BN [1], đồng thời là cơ sở để đánh giá sự tiến triển của bệnh, từ đó đưa ra các quyết định điều trị phù hợp [6].

Tại Việt Nam, đã có một số nghiên cứu đánh giá CLCS của BN ung thư nhưng trên các nhóm ung thư khác nhau, rất ít nghiên cứu về CLCS ở BN ung thư đầu cổ [7]. Trong khi đó, các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra hóa xạ trị đồng thời và tổn thương khoang miệng do nấm có thể tác động tiêu cực đến sức khỏe răng miệng và CLCS của BN ung thư đầu cổ [5, 3]. Nghiên cứu này được tiến hành nhằm: *Đánh giá ảnh hưởng của hóa xạ trị đồng thời và nhiễm nấm miệng đến CLCS của BN ung thư đầu cổ.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 156 BN được chẩn đoán mắc ung thư đầu cổ dựa vào kết quả giải phẫu bệnh tại Bệnh viện Quân y 103 (41 BN), Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 (45 BN), Bệnh viện Ung bướu Hà Nội (33 BN) và Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương (37 BN) từ tháng 12/2020 - 12/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN được chẩn đoán xác định ung thư đầu cổ dựa vào giải phẫu bệnh; có đủ năng lực hành vi để hiểu và trả lời các câu hỏi nghiên cứu; tự nguyện tham gia nghiên cứu; được xét nghiệm nhiễm nấm miệng.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN mắc thêm một loại ung thư khác; ung thư đã di căn xa; hồ sơ bệnh án không đầy đủ hoặc không rõ ràng.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.

* *Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu*: Gồm 156 BN ung thư đầu cổ. Phương pháp chọn mẫu thuận tiện và có chủ đích.

* *Biến số, chỉ tiêu nghiên cứu*: Điểm toàn trạng KPS; giới tính, độ tuổi, dân tộc, nghề nghiệp và học vấn; vị trí, loại tế bào ung thư, giai đoạn bệnh và tình trạng nhiễm nấm miệng; CLCS, gồm 12 câu hỏi phức hợp về tình trạng khô miệng, đau miệng, cảm giác ở miệng,

ăn uống xã hội, nuốt, hoạt động tình dục, hình ảnh cơ thể, giọng nói, vấn đề về răng, lo lắng, vận động khớp vai và tình trạng da; 7 câu hỏi đơn: Ho, há miệng, tiếp xúc xã hội, triệu chứng thần kinh, sưng vùng cổ, lo lắng về sụt cân và khả năng lành vết thương.

* *Các kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu*:

Khám lâm sàng, đánh giá toàn trạng và lấy mẫu bệnh phẩm dịch khoang miệng; soi tươi và nuôi cấy phát hiện nhiễm nấm miệng.

CLCS được thu thập bằng thang đo EORTC QLQ-HN43 [8, 9]. Mỗi câu hỏi được đánh giá theo 4 mức độ, từ 1 (không có) đến 4 (rất nhiều). Các điểm số được tổng hợp và quy đổi sang thang điểm 100. Điểm số càng cao phản ánh mức độ triệu chứng càng nghiêm trọng và CLCS càng giảm.

* *Xử lý số liệu*: Số liệu nghiên cứu được phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 22.0, sử dụng kiểm định Chi-square, Mann-Whitney và Kruskal-Wallis. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103 chấp thuận theo giấy chứng nhận số 181/2021/CNChT-HĐĐĐ ngày 10/8/2021. Nhóm tác giả cam kết thực hiện theo đúng quy định của các Bệnh viện và của Học viện Quân y. Số liệu nghiên cứu được

Bệnh viện Quân y 103, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, Bệnh viện Ung bướu Hà Nội và Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Một số đặc điểm nhân khẩu học và lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

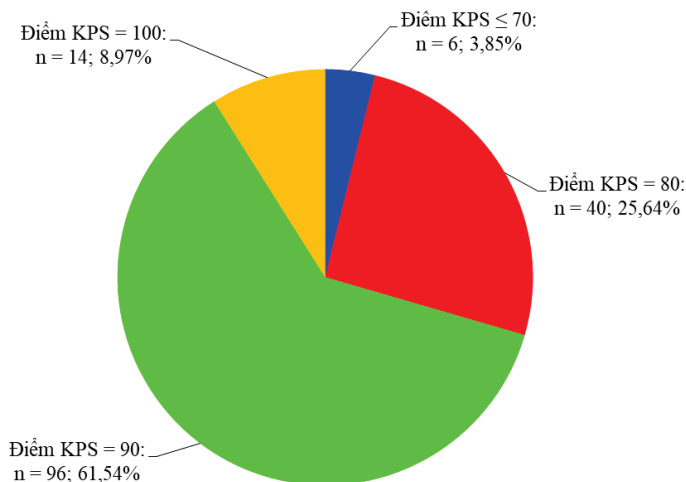
Trong số 156 BN nghiên cứu, nam giới chiếm đa số với 85,9% (134 BN),

độ tuổi trung bình là $55,96 \pm 11,72$. Phần lớn nằm trong nhóm từ 41 - 60 tuổi (51,28%), dân tộc Kinh (96,79%), làm nông nghiệp (27,56%) hoặc hưu trí (21,15%), và có học vấn từ trung học phổ thông trở lên (66,03%). Phần lớn là ung thư vòm họng (35,26%) hoặc hạ họng (31,41%) và thuộc loại ung thư biểu mô tế bào vảy (50,0%). BN ở giai đoạn IV chiếm tỷ lệ cao nhất (44,23%), tiếp theo là giai đoạn III (32,05%), giai đoạn II (21,16%) và giai đoạn I (2,56%).

2. Ảnh hưởng của hóa xạ trị đồng thời và tình trạng nhiễm nấm miệng đến CLCS của BN ung thư đầu cổ

Trong số 156 BN ung thư đầu cổ, 57 BN được hóa xạ trị đồng thời, 99 BN chưa được điều trị hóa xạ trị. Có 82 BN (52,56%) nhiễm nấm miệng. Còn lại 74 BN (47,44%) không nhiễm nấm.

** Phân bố điểm toàn trạng KPS của BN ung thư đầu cổ:*



Hình 1. Phân bố điểm toàn trạng KPS của BN ung thư đầu cổ.

Nhóm BN có điểm toàn trạng KPS = 90 chiếm tỷ lệ cao nhất (61,54%), tiếp theo là nhóm có KPS = 80 (25,64%), KPS = 100 (8,97%) và thấp nhất là nhóm có KPS ≤ 70 (3,85%).

Bảng 1. Phân bố điểm toàn trạng KPS theo tình trạng nhiễm nấm và hóa xạ trị đồng thời.

Đặc điểm	Điểm toàn trạng KPS (n, %)			Tổng (n = 156)
	≤ 80 (n = 46)	90 (n = 96)	100 (n = 14)	
Nhiễm nấm				
Có	25 (30,49)	46 (56,10)	11 (13,41)	82 (100)
Không	21 (28,39)	50 (67,56)	3 (4,05)	74 (100)
χ^2 , p	$\chi^2 = 4,69$; p = 0,096			
Hóa xạ trị				
Có	30 (52,63)	23 (40,35)	4 (7,02)	57 (100)
Không	16 (16,16)	73 (73,74)	10 (10,10)	99 (100)
χ^2 , p	$\chi^2 = 23,25$; p < 0,001			

Điểm toàn trạng KPS có xu hướng giảm ở nhóm đã hóa xạ trị và có sự khác biệt có ý nghĩa so với nhóm chưa hóa xạ trị (p < 0,001). Trái lại, không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa về phân bố điểm toàn trạng giữa nhóm nhiễm và không nhiễm nấm miệng (p = 0,096).

* *Ảnh hưởng của hóa xạ trị đồng thời và nhiễm nấm tới CLCS:*

Bảng 2. So sánh CLCS BN ung thư đầu cổ đã hóa xạ trị và chưa hóa xạ trị sử dụng thang đo EORTC QLQ-HN43.

Biến số	Đã hóa xạ trị (n = 57)			Chưa hóa xạ trị (n = 99)			p*
	$\bar{X}$	M	SD	$\bar{X}$	M	SD	
Điểm câu hỏi hỗn hợp:							
Khô miệng	39,18	33,33	23,25	11,45	0	17,11	< 0,001
Đau ở miệng	18,27	16,67	19,82	7,58	0	12,60	< 0,001
Vấn đề về cảm giác	29,24	16,67	29,27	8,42	0	18,80	< 0,001
Vấn đề ăn uống xã hội	26,46	25,0	20,11	9,01	0	15,59	< 0,001
Vấn đề về nuốt	28,80	25,0	22,61	10,20	0	18,09	< 0,001
Vấn đề tình dục	22,81	0	30,48	13,30	0	22,59	0,045
Vấn đề hình ảnh cơ thể	19,30	16,67	23,10	13,81	0	19,64	0,105
Vấn đề về giọng nói	21,64	13,33	24,18	11,85	0	18,26	0,011
Vấn đề về răng	15,59	11,11	19,34	7,07	0	12,44	0,004
Vấn đề về lo lắng	38,30	33,33	28,86	22,56	16,67	27,08	< 0,001
Vấn đề với khớp vai	15,50	0	18,86	6,40	0	15,56	< 0,001
Vấn đề về da	20,27	22,22	18,80	7,18	0	15,98	< 0,001

Biến số	Đã hóa xạ trị (n = 57)			Chưa hóa xạ trị (n = 99)			p*
	$\bar{X}$	M	SD	$\bar{X}$	M	SD	
Các câu hỏi đơn:							
Vấn đề về ho	20,47	0	27,28	11,78	0	19,23	0,046
Vấn đề há miệng	16,96	0	25,29	10,10	0	19,32	0,109
Vấn đề tiếp xúc xã hội	17,54	0	25,28	10,10	0	22,06	0,032
Vấn đề về thần kinh	16,96	0	23,67	6,06	0	12,92	0,002
Sung ở cổ	21,64	33,33	24,79	9,76	0	21,95	< 0,001
Lo lắng về sút cân	31,57	33,33	31,76	11,22	0	20,83	< 0,001
Vấn đề lành vết thương	24,56	33,33	28,54	9,76	0	20,34	< 0,001

(*Kiểm định Mann-Whitney; $\bar{X}$: Giá trị trung bình; SD: Độ lệch chuẩn; M: Trung vị)

Kết quả phân tích cho thấy hóa xạ trị đồng thời ảnh hưởng có ý nghĩa thống kê đến hầu hết các lĩnh vực CLCS của BN ung thư đầu cổ, ngoại trừ hai lĩnh vực hình ảnh cơ thể và khả năng há miệng.

Bảng 3. So sánh CLCS của BN ung thư đầu cổ đã hóa xạ trị, nhiễm nấm và chưa hóa xạ trị.

Biến số	HXT nhiễm nấm (n = 37)			HXT không nhiễm nấm (n = 20)			Chưa HXT (n = 99)			p*
	$\bar{X}$	M	SD	$\bar{X}$	M	SD	$\bar{X}$	M	SD	
Điểm câu hỏi hỗn hợp:										
Khô miệng	40,09	33,33	22,72	37,50	33,33	24,71	11,45	0	17.11	< 0,001
Đau ở miệng	19,37	16,67	21,88	16,25	16,67	15,64	7,58	0	12.60	0,001
Vấn đề về cảm giác	31,08	16,67	29,70	25,83	16,67	30,81	8,42	0	18,80	< 0,001
Vấn đề ăn uống xã hội	27,25	16,67	19,01	25,00	25,00	22,46	9,01	0	15,59	< 0,001
Vấn đề về nuốt	27,93	33,33	20,53	30,42	25,00	26,53	10,21	0	18,09	< 0,001
Vấn đề tình dục	19,37	0	27,64	29,17	16,67	34,99	13,30	0	22,59	0,06
Vấn đề hình ảnh cơ thể	19,82	16,67	24,48	18,33	16,67	20,87	13,81	0	19,64	0,267
Vấn đề về giọng nói	22,34	13,33	25,49	20,33	16,67	22,11	11,85	0	18,26	0,037
Vấn đề về răng	14,41	11,11	19,04	17,78	11,11	20,20	7,07	0	12,44	0,013
Vấn đề về lo lắng	38,74	33,33	25,51	37,50	33,33	31,93	22,56	16,67	27,08	0,001
Vấn đề với khớp vai	14,41	0	19,71	17,50	16,67	17,50	6,40	0	15,56	0,001
Vấn đề về da	21,02	22,22	18,10	18,89	11,11	20,42	7,18	0	15,98	< 0,001

Biến số	HXT nhiễm nấm (n = 37)			HXT không nhiễm nấm (n = 20)			Chưa HXT (n = 99)			p*
	$\bar{X}$	M	SD	$\bar{X}$	M	SD	$\bar{X}$	M	SD	
Điểm các câu hỏi đơn:										
Vấn đề về ho	17,12	0	23,07	26,67	16,67	33,51	11,78	0	19,23	0,094
Vấn đề há miệng	12,61	0	21,30	25,00	0	30,35	10,10	0	19,32	0,080
Vấn đề tiếp xúc xã hội	14,41	0	24,27	23,33	16,67	26,71	10,10	0	22,06	0,028
Vấn đề về thần kinh	16,22	0	24,37	18,33	0	22,88	6,06	0	12,92	0,007
Sung ở cổ	22,52	33,33	24,91	20,00	0	25,13	9,76	0	21,95	0,001
Lo lắng về sút cân	35,14	33,33	32,28	25,00	33,33	28,36	11,22	0	20,83	< 0,001
Vấn đề lành vết thương	25,23	0	29,82	23,33	33,33	26,71	9,76	0	20,34	0,001

(*Kiểm định Kruskal Wallis; $\bar{X}$: Giá trị trung bình; SD: Độ lệch chuẩn; M: Trung vị; HXT: Hóa xạ trị)

Hóa xạ trị đồng thời và/hoặc nhiễm nấm miệng ảnh hưởng có ý nghĩa thống kê đến CLCS của BN ung thư đầu cổ trên hầu hết các lĩnh vực ($p < 0,05$). Tuy nhiên, ảnh hưởng không có ý nghĩa thống kê đến hoạt động tình dục, hình ảnh cơ thể, ho và khả năng há miệng ($p > 0,05$).

BÀN LUẬN

Thang đo đánh giá CLCS EORTC QLQ-HN35 được phát triển và công bố vào năm 1999, từ đó được áp dụng rộng rãi trong các nghiên cứu về CLCS ở BN ung thư đầu cổ. Tuy nhiên, từ năm 2014, Tổ chức Nghiên cứu và Điều trị Ung thư châu Âu (EORTC) đã sử dụng thang đo EORTC QLQ-HN43, một phiên bản cập nhật và mở rộng của thang đo EORTC QLQ-HN35, để đánh giá CLCS ở BN ung thư đầu cổ [9]. Mặc dù vậy, tại Việt Nam vẫn còn rất ít nghiên cứu sử dụng thang đo EORTC QLQ-HN43 trong đánh giá CLCS. Nghiên cứu hiện tại là một trong số ít

nghiên cứu trong nước ứng dụng thang đo EORTC QLQ-HN43 đánh giá CLCS BN ung thư đầu cổ.

Trong nghiên cứu này, bảng 1 cho thấy nhiễm nấm miệng không ảnh hưởng đến điểm toàn trạng của BN ung thư đầu cổ. Ngược lại, bảng 2 lại chỉ ra điểm trung bình của hầu hết các lĩnh vực CLCS ở nhóm BN đã trải qua hóa xạ trị đồng thời đều cao hơn có ý nghĩa so với nhóm chưa xạ trị. Nói cách khác, CLCS của BN sau hóa xạ trị đồng thời bị suy giảm rõ rệt. Trong đó, bị ảnh hưởng nhiều nhất là tình trạng khô miệng với điểm đánh giá là $39,18 \pm 23,25$ và lo lắng với điểm đánh giá

38,30 ± 27,08, phản ánh sự suy giảm nghiêm trọng về CLCS của 2 vấn đề này. Nghiên cứu tương tự của Leão và CS (2022) ghi nhận sự gia tăng có ý nghĩa về điểm CLCS ở các lĩnh vực khó nuốt, khô miệng và nước bọt quá khô sau điều trị ở BN ung thư đầu cổ được hóa xạ trị. Trong khi đó, điểm liên quan đến hình ảnh cơ thể thay đổi không có ý nghĩa thống kê [10]. Kết quả nghiên cứu của Leão và CS đồng thuận với kết quả của chúng tôi về các lĩnh vực CLCS nói trên. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Trần Hùng (2024) đã đề cập đến kết quả hóa xạ trị và CLCS ở BN ung thư vòm mũi họng nhưng không phân tích cụ thể tác động của hóa xạ trị đồng thời và nhiễm nấm miệng tới các khía cạnh CLCS [7]. Vì vậy, cần có thêm các nghiên cứu khác nhau để làm rõ hơn về ảnh hưởng của các phương pháp điều trị, tình trạng nhiễm nấm miệng tới CLCS của BN bị ung thư đầu cổ.

Kết quả trình bày tại bảng 3 cho thấy điểm số CLCS ở hầu hết các lĩnh vực có xu hướng tăng (phản ánh sự suy giảm CLCS) theo tình trạng hóa xạ trị và hóa xạ trị đồng thời kèm nhiễm nấm. Điều này cho thấy sự kết hợp giữa hóa xạ trị đồng thời và nhiễm nấm miệng có tác động cộng hưởng, làm trầm trọng thêm mức độ suy giảm CLCS ở BN ung thư đầu cổ. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu trước của Saito và CS (2020) và Gomes và CS (2025) [3, 5]. Theo các nghiên cứu này, hóa xạ trị đồng thời và

nhiễm nấm miệng ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe răng miệng và CLCS của BN ung thư đầu cổ [3, 5]. Nguyên nhân là do hóa xạ trị gây tổn thương niêm mạc khoang miệng, dẫn đến đau và chứng khó nuốt. Khi đồng thời xảy ra nhiễm nấm, các triệu chứng này trở nên nghiêm trọng hơn [3]. Do đó, việc dự phòng và kiểm soát tổn thương khoang miệng do hóa xạ trị cũng như nhiễm nấm miệng là rất cần thiết, nhằm cải thiện CLCS cho BN ung thư đầu cổ trong và sau quá trình điều trị [3].

KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu trên 156 BN ung thư đầu cổ cho thấy điểm toàn trạng KPS giảm có ý nghĩa ở nhóm BN được điều trị bằng hóa xạ trị đồng thời. Sự kết hợp giữa hóa xạ trị đồng thời và nhiễm nấm miệng làm CLCS của BN suy giảm nghiêm trọng hơn. Do đó, các biện pháp dự phòng nhiễm nấm và tổn thương khoang miệng sau hóa xạ trị là cần thiết nhằm cải thiện CLCS ở BN ung thư đầu cổ.

Lời cảm ơn: Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn Ban lãnh đạo Bệnh viện Quân y 103, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, Bệnh viện Ung bướu Hà Nội, Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương, các khoa phòng liên quan đã tạo điều kiện để chúng tôi hoàn thành nghiên cứu này và các BN đã đồng ý tham gia và cung cấp thông tin liên quan tới nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Liao LJ, Hsu WL, Lo WC, et al. Health-related quality of life and utility in head and neck cancer survivors. *BMC Cancer*. 2019; 19(1):425.
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2021; 71(3):209-249.
3. Saito H, Shodo R, Yamazaki K, et al. The association between oral candidiasis and severity of chemoradiotherapy-induced dysphagia in head and neck cancer patients: A retrospective cohort study. *Clinical and Translational Radiation Oncology*. 2020; 20:13-18.
4. Busetto M, Fusco V, Corbella F, et al. Predictive factors for oropharyngeal mycosis during radiochemotherapy for head and neck carcinoma and consequences on treatment duration. Results of mycosis in radiotherapy (MIR): A prospective longitudinal study. *Radiotherapy and Oncology*. 2013; 109(2):303-310.
5. Gomes MdCMF, Ferreira PMdV, Almeida ACSM, et al. Dysphagia, nutritional status, and quality of life in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy alone or combined with chemotherapy: An observational study. *BMC Cancer*. 2025; 25(1):416.
6. Võ Lê Uyên, Trần Thụy Diệu Thùy, Lê Quốc Tuấn; Khảo sát chất lượng cuộc sống của bệnh nhân ung thư giai đoạn III, IV theo bộ công cụ QLQ-30 tại khoa ung bướu Bệnh viện Đà Nẵng. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022; 520(Số chuyên đề tháng 11):642-651.
7. Trần Hùng. Đánh giá kết quả hóa xạ trị và chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân ung thư vòm mũi họng tại Bệnh viện K. *Luận án Tiến sĩ*, Trường Đại học Y Hà Nội. 2024.
8. Singer S, Hammerlid E, Tomaszewska IM, et al. The european organisation for research and treatment of cancer head and neck cancer module (EORTC QLQ-HN43): Estimates for minimal important difference and minimal important change. *European Journal of Cancer*. 2024; 212:115062.
9. Singer S, Amdal CD, Hammerlid E, et al. International validation of the revised European Organisation for Research and Treatment of Cancer Head and Neck Cancer Module, the EORTC QLQ-HN43: Phase IV. *Head & Neck*. 2019; 41(6):1725-1737.
10. Leão I, Garcia C, Antunes P, et al. Acute impact of cancer treatment on head and neck cancer patients: FIT4TREATMENT. *Cancers*. 2022; 14(11):2698.