

THE REALITY OF ANXIETY AND DEPRESSION OF NASOPHARYNGEAL CANCER PATIENTS RECEIVING RADIOTHERAPY AT K HOSPITAL

Nguyen Van Dang, Nguyen Thi Hai Yen, Nguyen Thi Xuan*

*Head and Neck Radiation Oncology Department, Vietnam National Cancer Hospital -
43 Quan Su, Hang Bong Ward, Hoan Kiem Dist, Hanoi City, Vietnam*

Received: 16/04/2025

Revised: 27/04/2025; Accepted: 09/05/2025

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical characteristics and the state of anxiety and depression in patients undergoing radiation therapy for nasopharyngeal cancer at K Hospital in 2024.

Materials and methods: A cross - sectional descriptive study conducted on 73 nasopharyngeal cancer patients undergoing radiation therapy in the Head and Neck Radiation Department at K Hospital from March to October 2024. The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) was used for assessment.

Results: The actual rate of anxiety was 17%, and the actual rate of depression was 11%.

Conclusion: Anxiety and depression were common in self - care patients during hospital treatment; anxiety was common in students, low - income participants, non - alcohol / tobacco users, and stage IV patients.

Keywords: Anxiety, depression, nasopharyngeal cancer.

*Corresponding author

Email: xn141972@gmail.com **Phone:** (+84) 983365442 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD7.2407**



THỰC TRẠNG LO ÂU, TRẦM CẢM CỦA NGƯỜI BỆNH UNG THƯ VÒM MŨI HỌNG XẠ TRỊ TẠI BỆNH VIỆN K

Nguyễn Văn Đăng, Nguyễn Thị Hải Yến, Nguyễn Thị Xuân*

Khoa Xạ Đầu Cổ, Bệnh viện K - 43 Quán Sứ, P. Hàng Bông, Q. Hoàn Kiếm, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 16/04/2025

Chỉnh sửa ngày: 27/04/2025; Ngày duyệt đăng: 09/05/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá thực trạng lo âu, trầm cảm ở người bệnh ung thư vòm họng xạ trị tại Bệnh viện K năm 2024

Đối tượng và phương pháp: Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến hành trên 73 người bệnh ung thư vòm đang điều trị xạ trị tại khoa Xạ Đầu Cổ, Bệnh viện K từ tháng 3 đến tháng 10 năm 2024. Sử dụng thang đo lo âu, trầm cảm tại bệnh viện HADS để đánh giá.

Kết quả: Tỷ lệ lo âu thực sự là 17%, tỷ lệ trầm cảm thực sự là 11%.

Kết luận: Kết quả nghiên cứu này chỉ ra rằng lo âu và trầm cảm rất phổ biến ở người bệnh tự chăm sóc trong quá trình điều trị tại bệnh viện; Lo âu là phổ biến ở sinh viên, người tham gia có thu nhập thấp, người không sử dụng rượu / thuốc lá và người bệnh giai đoạn IV.

Từ khóa: Lo âu, trầm cảm, ung thư vòm.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo báo cáo GLOBOCAN của Cơ quan Nghiên cứu Ung thư thế giới, năm 2022 trên toàn thế giới có 120.434 ca ung thư vòm mũi họng (UTBMVH, ung thư vòm họng) mới mắc, đứng thứ 23 và 73.482 ca tử vong do bệnh này, đứng thứ 21 trong tổng số các loại ung thư. Cũng theo báo cáo này, năm 2022 tỷ lệ mới mắc ung thư vòm họng tại Việt Nam đứng thứ 9 với 5.613 ca trong số tất cả các loại ung thư nói chung, trong khi số ca tử vong là 3.453 và đứng thứ 8 [1].

Điều trị kết hợp dựa trên xạ trị là phương pháp chính cho ung thư vòm. Vòm họng là cơ quan có vị trí đặc biệt và nhạy cảm với các yếu tố phóng xạ, xạ trị có thể gây ra một số tác dụng phụ cấp tính cho người bệnh như khó nuốt, viêm niêm mạc miệng, nôn mửa, rối loạn vị giác, khô miệng và chán ăn [4], [9]. Những tác động không mong muốn này có thể có ảnh hưởng tiêu cực đến cảm xúc của người bệnh và thậm chí ảnh hưởng đến trạng thái tinh thần [9]. Trong nhiều nghiên cứu trước đây, lo âu và trầm cảm cũng như các vấn đề về chất lượng cuộc sống (CLCS) của người bệnh ung thư vòm xuất hiện ngay khi bắt đầu điều trị xạ trị và có thể kéo dài trong suốt quá trình điều trị [7].

Tác giả E. Frick và cộng sự đã chứng minh rằng lo âu và trầm cảm có liên quan đến thời gian sống sót ngắn và hiệu quả điều trị kém ở người bệnh ung thư [3]. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng người bệnh UTBMVH trải

qua xạ trị có khả năng thích nghi sinh lý và tâm lý xã hội khó khăn nhất trong các loại ung thư đầu cổ, tỷ lệ và mức độ lo âu, trầm cảm của người bệnh tăng lên trong suốt quá trình điều trị.

Do đó, điều dưỡng cần quan tâm hơn đến tâm lý của người bệnh UTBMVH, những người có nguy cơ cao bị lo âu, trầm cảm và các vấn đề tâm lý khác. Việc đánh giá sớm tình trạng lo âu, trầm cảm ở người bệnh mắc UTBMVH sẽ giúp các bác sĩ, đặc biệt là điều dưỡng lên kế hoạch can thiệp và chăm sóc tốt hơn phù hợp với từng giai đoạn điều trị. Nghiên cứu này thực hiện với mục tiêu:

Mô tả đặc điểm lâm sàng và tình trạng lo âu, trầm cảm của người bệnh xạ trị ung thư vòm tại Bệnh viện K năm 2024.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Xạ Đầu Cổ, Bệnh viện K.

- Thời gian: Từ tháng 3 đến tháng 10 năm 2024.

*Tác giả liên hệ

Email: xn141972@gmail.com Điện thoại: (+84) 983365442 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD7.2407>

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh từ 18 tuổi trở lên được chẩn đoán là ung thư vòm họng đang điều trị xạ trị.

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

Các người bệnh đồng ý tham gia và đồng ý trả lời bộ câu hỏi nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

Các người bệnh bỏ cuộc không tham gia và không điền đầy đủ các câu hỏi.

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu

- Cỡ mẫu:

Chọn mẫu thuận tiện được 73 người bệnh đủ tiêu chuẩn.

- Phương pháp chọn mẫu:

Chọn mẫu thuận tiện lấy tất cả các người bệnh đủ tiêu chuẩn lựa chọn và không thuộc tiêu chuẩn loại trừ

2.5. Nội dung nghiên cứu

Thu thập dữ liệu dựa trên công cụ nghiên cứu: Bộ câu hỏi được thiết kế sẵn gồm các thông tin về nhân khẩu học, tiền sử, đặc điểm lâm sàng, và thang đo lo âu, trầm cảm tại Bệnh viện (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS).

Kỹ thuật thu thập thông tin: Các thông tin về đặc điểm bệnh và điều trị thu thập từ hồ sơ bệnh án. Các thông tin về nhân khẩu học cũng như thang đo HADS thu thập thông qua phỏng vấn người bệnh.

2.6. Tiêu chí đánh giá

Thang đo lo âu, trầm cảm tại Bệnh viện (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS). HADS gồm 14 câu hỏi tự báo cáo những triệu chứng của chính người bệnh trong thời gian tuần kể trước, bao gồm 7 câu đánh giá lo âu (HADS – A) và 7 câu cho trầm cảm (HADS – D)

Mỗi câu hỏi có 4 lựa chọn theo các mức độ tương ứng với các số điểm từ 0 đến 3. Sau khi tính tổng điểm cho mỗi phần, một điểm cắt từ 11 trở lên chỉ ra sự có mặt của một rối loạn lo âu hay trầm cảm thực sự, khoảng điểm từ 8 đến 10 được coi như một gợi ý có thể có triệu chứng của lo âu hay trầm cảm, từ 0 đến 7 điểm là bình thường.

2.7. Xử lý số liệu

Dữ liệu thu thập được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS (phiên bản 21.0).

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua đề cương và được nghiệm thu bởi hội đồng thông qua đề cương đề tài cơ sở và hội đồng nghiệm thu đề tài cấp cơ sở của Bệnh viện K.

Toàn bộ dữ liệu sẽ được mã hóa khi xử lý và được bảo mật hoàn toàn.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số đặc điểm của nhóm nghiên cứu

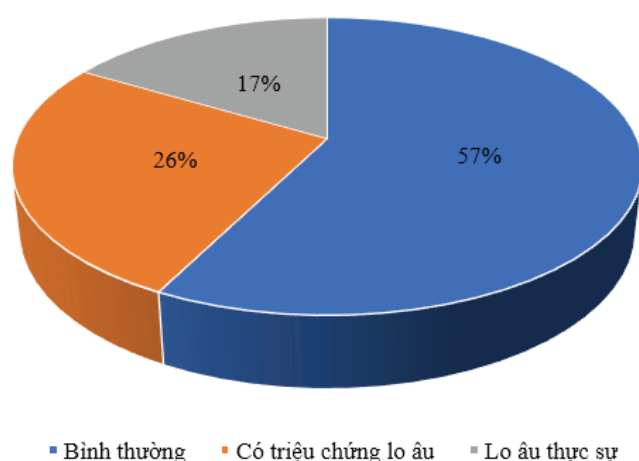
Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (N = 73)

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	< 20	3	4,1
	20 - 39	18	24,7
	40 – 59	32	43,8
	> 60	20	27,4
	Tuổi trung bình	49,85 ± 15,4	
Giới tính	Nam	45	61,6
	Nữ	28	38,4
Điều kiện kinh tế	≥ 5 triệu	32	43,8
	< 5 triệu	41	56,2
Nơi ở	Nông thôn	58	79,5
	Thành thị	15	20,5
Người chăm sóc chính	Vợ/Chồng	32	43,8
	Con Cái	27	37,0
	Tự chăm sóc	6	8,2
	Cha/mẹ/anh/chị/em	8	11,0
Sử dụng rượu/thuốc lá	Không sử dụng	47	64,4
	Chỉ có rượu	12	16,4
	Chỉ có thuốc lá	3	4,1
	Cả hai	11	15,1
Ca điều trị xạ trị	Trước 5 giờ chiều	45	61,6
	Sau 5 giờ chiều	28	38,4
Nội trú - ngoại trú	Nội trú	10	13,7
	Người bệnh ngoại trú	63	86,3
Hóa trị	Đã hóa trị	59	80,8
	Không có/Không	14	19,2
Kỹ thuật xạ trị	3D	0	0
	IMRT, VMAT	73	100
Có bệnh nội khoa đồng thời	Có	26	35,6
	Không	47	64,4
Giai đoạn bệnh	Giai đoạn I	8	11,0
	Giai đoạn II	23	31,5
	Giai đoạn III	18	24,7
	Giai đoạn IV	24	32,9

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là gần 50 tuổi, người cao tuổi nhất là 80 tuổi và thấp nhất là 18 tuổi, độ

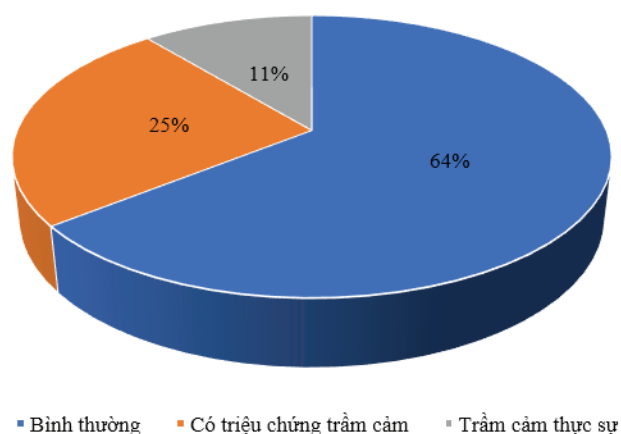
tuổi từ 40 – 59 chiếm tỷ lệ 43,8% là lớn nhất. Tỷ lệ nam giới 61,6% cao hơn nhiều so với nữ giới 38,4%. Người chăm sóc chính nhiều nhất là vợ/chồng tiếp đến là con cái của người bệnh, có 8,2% người bệnh tự chăm sóc. Có 64,4% người tham gia không sử dụng thuốc lá hoặc rượu, nhóm người bệnh này phần lớn là phụ nữ. Phần lớn người bệnh được xạ trị trước 5 giờ chiều chiếm 61,6%. Đa số người tham gia là người bệnh ngoại trú với 63 người, chiếm 86,3%. Tất cả người bệnh tham gia nghiên cứu đều được xạ trị bằng kỹ thuật IMRT, VMAT. Có tới 35,6% người bệnh có kèm theo bệnh nội khoa khác. Hơn một nửa người bệnh đang điều trị ở giai đoạn muộn (giai đoạn III là 24,7% và giai đoạn IV là 32,9%).

3.2. Tình trạng lo âu, trầm cảm



Biểu đồ 1. Tỷ lệ lo âu của đối tượng nghiên cứu

Trong số 73 người tham gia, 42 người bệnh bình thường (57,0%), có 19 người bệnh có triệu chứng lo âu 26% và 12 người bệnh UTBMVM có lo âu thực sự (17%).



Biểu đồ 2. Tỷ lệ trầm cảm của đối tượng nghiên cứu

Trong số 73 người tham gia, 47 người bệnh bình thường (64,0%), có 18 người bệnh có triệu chứng lo âu (25%)

và 8 người bệnh UTBMVM có lo âu thực sự (11%).

3.3. Tình trạng lo âu, trầm cảm liên quan đến một số yếu tố

Bảng 3. Phân bố tỷ lệ lo âu, trầm cảm theo một số đặc điểm về nhân khẩu học và giai đoạn điều trị

Đặc điểm đối tượng nghiên cứu	Lo âu		Trầm cảm	
	Không n(%)	Có n(%)	Không n(%)	Có n(%)
Nhóm tuổi				
< 20	1 (1,4)	2 (2,7)	2 (2,7)	1 (1,4)
20 - 39	15 (20,5)	3 (4,1)	14 (19,2)	4 (5,5)
40 – 59	28 (38,4)	4 (5,5)	30 (41,1)	2 (2,7)
≥ 60	17 (23,3)	3 (4,1)	19 (26,0)	1 (1,4)
Giới				
Nam	40 (54,8)	5 (6,8)	42 (57,5)	3 (4,1)
Nữ	21 (28,8)	7 (9,6)	23 (31,5)	5 (6,8)
Điều kiện kinh tế				
≥ 5 triệu	30 (41,1)	2 (2,7)	29 (39,7)	3 (4,1)
< 5 triệu	31 (42,5)	10 (13,7)	36 (49,3)	5 (6,8)
Người chăm sóc chính				
Vợ/chồng	30 (41,1)	2 (2,7)	30 (41,1)	2 (2,7)
Con cái	22 (30,1)	5 (6,8)	25 (34,2)	2 (2,7)
Tự chăm sóc	3 (4,1)	3 (4,1)	3 (4,1)	3 (4,1)
Cha/mẹ/anh/chị/em	6 (8,2)	2 (2,7)	7 (9,6)	1 (1,4)
Nơi ở				
Nông thôn	50 (68,5)	8 (11,0)	53 (72,6)	5 (6,8)
Thành thị	11 (15,1)	4 (5,5)	12 (16,4)	3 (4,1)

Đặc điểm đối tượng nghiên cứu	Lo âu		Trầm cảm	
	Không n(%)	Có n(%)	Không n(%)	Có n(%)
Giai đoạn TNM				
I	7 (9,6)	1 (1,4)	6 (8,2)	2 (2,7)
II	22 (30,1)	1 (1,4)	22 (30,1)	1 (1,4)
III	16 (21,9)	2 (2,7)	15 (20,5)	3 (4,1)
IV	16 (21,9)	8 (11,0)	22 (30,1)	2 (2,7)

Tỷ lệ lo âu theo một số đặc điểm nhân khẩu học cao nhất ở nhóm 40 – 59 tuổi, nữ giới, thu nhập dưới 5 triệu, ở nông thôn và được con cái chăm sóc, nhóm giai đoạn IV. Tỷ lệ trầm cảm theo một số đặc điểm nhân khẩu học cao nhất ở nhóm 20 – 39 tuổi, nữ giới, thu nhập dưới 5 triệu, ở nông thôn và không có ai chăm sóc, nhóm giai đoạn III.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng của người bệnh

Tổng số người bệnh tham gia nghiên cứu là 73 người với độ tuổi trung bình là 50 tuổi tương tự như một nghiên cứu của Caihong Wang có độ tuổi trung bình của những người tham gia là 51 tuổi [8]. Độ tuổi từ 40 – 59 chiếm tỷ lệ 43,8% là lớn nhất, người cao tuổi nhất là 80 tuổi và thấp nhất là 18 tuổi cho thấy khoảng tuổi của người bệnh mắc UTBMVH khá rộng. Tỷ lệ nam giới 61,6% cao hơn nhiều so với nữ giới 38,4%. Ngoài ra, hầu hết người bệnh sống ở khu vực nông thôn 79,5%. Người chăm sóc chính nhiều nhất là vợ/chồng tiếp đến là con cái của người bệnh, có 8,2% người bệnh tự chăm sóc. Có 64,4% người tham gia không sử dụng thuốc lá hoặc rượu, nhóm người bệnh này phần lớn là phụ nữ.

Phần lớn người bệnh được xạ trị trước 5 giờ chiều chiếm 61,6%. Đa số người tham gia là người bệnh ngoại trú với 63 người, chiếm 86,3%. Tất cả người bệnh tham gia nghiên cứu đều được xạ trị bằng kỹ thuật IMRT, VMAT. Có tới 35,6% người bệnh có kèm theo bệnh nội khoa khác. Trong số những người tham gia nghiên cứu, số người bệnh ung thư giai đoạn VI cao nhất với 32,9%, tiếp theo là giai đoạn II với 31,5%, giai đoạn III chiếm tỷ lệ thấp hơn (24,7%) và giai đoạn I chiếm 11,0%. Dữ liệu này tương tự như nghiên cứu của Caihong Wang với giai đoạn I có số người bệnh tham gia xạ trị thấp nhất (3,0%) và tỷ lệ cao hơn ở giai đoạn II (9%). Ngoài ra, tỷ lệ người bệnh ở giai đoạn III và IV cũng bằng nhau ở mức 44,0% [8].

4.2. Thực trạng lo âu

Nhìn chung, tỷ lệ lo âu thực sự ở người bệnh UTB-

MVH không cao (17%). Nghiên cứu chỉ ra rằng 26% người tham gia có dấu hiệu lo âu và 57% người tham gia không có dấu hiệu lo âu. Từ đó, có thể thấy khoảng 43% người tham gia có triệu chứng lo âu và lo âu thực sự. Kết quả này có một số khác biệt so với các nghiên cứu khác trên thế giới. Năm 2022, nghiên cứu của Caihong Wang và cộng sự cho thấy 55,1% người bệnh UTBMVH bị nghi ngờ mắc chứng lo âu và lo âu thực sự trong quá trình xạ trị. Không chỉ vậy, tỷ lệ này tăng sau xạ trị (67,2%) [8].

Theo Rong Li và cộng sự (2021), sự lo âu và trầm cảm trước xạ trị có thể ảnh hưởng đến sự xuất hiện của độc tính bức xạ cấp tính ở người bệnh UTBMVH. Trong số 267 người tham gia UTBMVH, có 35,2% trong số họ có các triệu chứng đáng ngờ là lo âu và lo âu thực sự [6], dữ liệu này thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi. Jinmei Chen tại al (2021) đã nghiên cứu về "Ảnh hưởng của tình trạng tâm lý trước khi xạ trị đến tiên lượng ở 390 người bệnh ban đầu được điều trị ung thư biểu mô vòm họng". Nghiên cứu này đã chứng minh mối liên quan giữa tình trạng sức khỏe tâm thần và sự sống còn ở người bệnh UTBMVH. Trong đó, tỷ lệ tồn tại lo âu trước xạ trị ở những người tham gia là 42,6% [2].

Năm 2015, JS Hong và cộng sự đã đánh giá chất lượng cuộc sống của những người sống sót sau UTBMVH sau 2 năm điều trị xạ trị ở Phúc Kiến, Trung Quốc. Những triệu chứng và vấn đề tâm thần do xạ trị gây ra có thể tồn tại trong nhiều năm. Tỷ lệ trầm cảm và lo âu cao (18,98% đối với lo âu thực sự) [5], con số này cao hơn một chút so với nghiên cứu của chúng tôi. Nguyên nhân có sự khác biệt giữa 2 nghiên cứu có thể là do điều kiện kinh tế và tiêu chuẩn lựa chọn người bệnh của nhóm nghiên cứu khác nhau.

4.3. Thực trạng trầm cảm

Tỷ lệ trầm cảm ở người bệnh UTBMVH thấp hơn so với lo âu, chỉ có 11% trường hợp được phát hiện bị trầm cảm thực sự. Tuy nhiên, kết quả này cao hơn nhiều so với tỷ lệ trầm cảm chung của người Việt Nam ở mức 3,1% (theo báo cáo của Bộ Y tế Việt Nam năm 2023). Sự khác biệt này có thể được giải thích bằng tiêu chuẩn đánh giá, nghiên cứu của chúng tôi được đánh giá dựa trên điểm số của một bộ câu hỏi, trong khi Bộ Y tế sử dụng các tiêu chí lâm sàng làm tiêu chuẩn đánh giá. Bên cạnh đó, tỷ lệ người tham gia có triệu chứng nghi ngờ trầm cảm là 25%. Do đó, có khoảng 36% người bệnh nghi ngờ trầm cảm và trầm cảm thực sự.

Tỷ lệ trầm cảm này khác với một số nghiên cứu trước đây. Trong nghiên cứu Caihong Wang et al. (2022), được thực hiện trên 232 người bệnh UTBMVH, có tới 43,9% người tham gia đang trải qua các triệu chứng trầm cảm và trầm cảm thực sự trong quá trình xạ trị. Tuy nhiên, con số này tăng lên 56,0% sau xạ trị [8]. Theo Rong Li và cộng sự (2021), chỉ có 25,5% người tham gia có triệu chứng và thực sự trầm cảm (68/267 người bệnh) [5].

Vào năm 2021, nghiên cứu của Jinmei Chen và cộng

sự đã sử dụng HADS để đánh giá tình trạng tâm lý ở người bệnh UTBMVH đang xạ trị điều chỉnh cường độ (IMRT) tại Bệnh viện trực thuộc đầu tiên của Đại học Y Phúc Kiến. Kết quả cho thấy 32,2% người bệnh có dấu hiệu trầm cảm và trầm cảm thực sự trong số tất cả những người tham gia [2]. Một nghiên cứu trên 216 người sống sót UTBMVH với thời gian sống sót hơn 2 năm sau khi xạ trị ở Phúc Kiến, Trung Quốc cho thấy 25% trong số họ bị trầm cảm thực sự khi sử dụng HADS. Con số này cao hơn nhiều so với kết quả của chúng tôi [5]. Nguyên nhân có sự khác biệt giữa 2 nghiên cứu có thể là do điều kiện kinh tế và tiêu chuẩn lựa chọn người bệnh của nhóm nghiên cứu khác nhau.

5. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu này chỉ ra rằng lo âu và trầm cảm rất phổ biến ở người bệnh tự chăm sóc trong quá trình điều trị tại bệnh viện; Lo âu là phổ biến ở sinh viên, người tham gia có thu nhập thấp, người không sử dụng rượu / thuốc lá và người bệnh giai đoạn IV.

6. KHUYẾN NGHỊ

Kết hợp can thiệp điều trị tâm lý song song với điều trị ung thư biểu mô vòm. Xây dựng và tổ chức các chương trình đào tạo về đánh giá, kỹ năng sàng lọc người bệnh tâm thần cho điều dưỡng trong khoa. Tiếp tục phát triển nghiên cứu để tìm hiểu các giải pháp can thiệp tâm lý hiệu quả cho người bệnh UTBMVH.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bray F, Laversanne M, Sung H, et al (2024). Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*;74(3):229-263. doi:10.3322/caac.21834
- [2] Chen J, Hua Y, Su L, et al (2021). The effect of psychological condition before radiotherapy on prognosis in 390 patients initially treated for nasopharyngeal carcinoma. *Support Care Cancer*;29(10):5967-5972. doi:10.1007/s00520-021-06130-y
- [3] Frick E, Tyroller M, Panzer M (2007). Anxiety, depression and quality of life of cancer patients undergoing radiation therapy: a cross-sectional study in a community hospital outpatient centre. *Eur J Cancer Care (Engl)*;16(2):130-136. doi:10.1111/j.1365-2354.2006.00720.x
- [4] Guo SS, Hu W, Chen QY, et al (2018). Pretreatment quality of life as a predictor of survival for patients with nasopharyngeal carcinoma treated with IMRT. *BMC Cancer*;18(1):114. Published 2018 Jan 31. doi:10.1186/s12885-018-4003-8
- [5] Hong JS, Tian J, Han QF, Ni QY (2015). Quality of life of nasopharyngeal cancer survivors in China. *Curr Oncol*;22(3):e142-e147. doi:10.3747/co.22.2323
- [6] Li R, Su L, Hua Y, et al (2021). Anxiety and depression status prior to radiotherapy in patients with nasopharyngeal carcinoma and its effect on acute radiation toxicities. *Eur J Cancer Care (Engl)*;30(6):e13487. doi:10.1111/ecc.13487
- [7] Sun Y, Li WF, Chen NY, et al (2016). Induction chemotherapy plus concurrent chemoradiotherapy versus concurrent chemoradiotherapy alone in locoregionally advanced nasopharyngeal carcinoma: a phase 3, multicentre, randomised controlled trial. *Lancet Oncol*;17(11):1509-1520. doi:10.1016/S1470-2045(16)30410-7
- [8] Wang C, Chen J, Su L, et al (2022). The psychological status in patients with nasopharyngeal carcinoma during radiotherapy. *Eur Arch Otorhinolaryngol*;279(2):1035-1042. doi:10.1007/s00405-021-06892-5
- [9] Wang C, Wang F, Min X, et al (2019). Toxicities of chemoradiotherapy and radiotherapy in nasopharyngeal carcinoma: an updated meta-analysis. *J Int Med Res*;47(7):2832-2847. doi:10.1177/0300060519858031