

SOME FACTORS RELATED TO SLEEP DISORDERS IN HEAD AND NECK CANCER PATIENTS 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: 26/04/2025; Accepted: 10/05/2025

ABSTRACT

Objective: To describe some factors related to sleep disorders in patients with head and neck cancer at National Cancer Hospital in 2023.

Materials and methods: A cross - sectional descriptive study was conducted on 200 patients with head and neck cancer who were undergoing radiation therapy at the Head and Neck Radiation Department, K Hospital, from April to August 2023. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was used for evaluation.

Results: Patients with poor sleep accounted for up to 3/4 of the participants in the study (75%). The factors related to the quality of sleep in patients with head and neck cancer, when analyzed using univariate logistic regression, included income, the method of radiation or concurrent chemoradiation treatment, and pain episodes.

Conclusion: Poor sleep quality is very common in head and neck cancer patients (75%), and sleep disorders are associated with economic status, pain episodes, as well as radiation and chemotherapy treatments.

Keywords: Sleep disorders, head and neck cancer, radiation therapy.

*Corresponding author

Email: xn141972@gmail.com **Phone:** (+84) 983365442 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD7.2406**

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN RỐI LOẠN GIẤC NGỦ CỦA BỆNH NHÂN UNG THƯ ĐẦU CỔ 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: 26/04/2025; Ngày duyệt đăng: 10/05/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả một số yếu tố liên quan đến rối loạn giấc ngủ của người bệnh ung thư đầu mặt cổ tại Bệnh viện K năm 2023.

Đối tượng và phương pháp: Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến hành trên 200 người bệnh ung thư đầu, cổ đang điều trị xạ trị tại khoa Xạ Đầu Cổ, Bệnh viện K từ tháng 4 đến tháng 8 năm 2023. Sử dụng thang đo chất lượng giấc ngủ Pittsburgh (PSQI) để đánh giá.

Kết quả: Người bệnh có giấc ngủ kém chiếm tới 3/4 người bệnh tham gia nghiên cứu (75%). Các yếu tố liên quan đến chất lượng giấc ngủ của người bệnh ung thư đầu cổ khi phân tích hồi quy logistic đơn biến gồm thu nhập, phương pháp điều trị xạ trị hay hóa xạ đồng thời và các cơn đau.

Kết luận: Chất lượng giấc ngủ kém rất phổ biến ở người bệnh ung thư đầu cổ (75%) và tình trạng rối loạn giấc ngủ có liên quan đến tình trạng kinh tế, các cơn đau cũng như các phương pháp điều trị xạ trị và hóa xạ.

Từ khóa: Rối loạn giấc ngủ, ung thư đầu mặt cổ, xạ trị.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đầu và cổ (UTĐC) bao gồm các loại ung thư phát triển ở vòm họng, môi, khoang mũi, xoang cạnh mũi, dưới họng, thanh quản và tuyến nước bọt. Theo báo cáo của GLOBOCAN 2020, số ca mới mắc UTĐC là hơn 930.000 ca chiếm 5% trong tổng số ca mới mắc ung thư trên thế giới [4]. Xạ trị là một trong 3 phương pháp điều trị chính cho UTĐC.

Rối loạn giấc ngủ là một trong những tác dụng phụ thường gặp ở người bệnh ung thư đầu cổ điều trị xạ trị. Các tình trạng rối loạn giấc ngủ được ghi nhận bao gồm giấc ngủ kém, mất ngủ, quá buồn ngủ và rối loạn hô hấp liên quan đến giấc ngủ. Chất lượng giấc ngủ kém có thể dẫn đến nhiều hậu quả tiêu cực khác nhau, bao gồm giảm hoạt động ban ngày, suy giảm chức năng miễn dịch, tỷ lệ tử vong cao và leo thang bệnh tật.

Mặt khác, chất lượng giấc ngủ kém cũng có tác động bất lợi đến hiệu quả điều trị, làm giảm chất lượng cuộc sống và kéo dài thời gian điều trị, làm tăng thêm thách thức tài chính cho cả người bệnh và gia đình họ. Trên thực tế, vấn đề đánh giá chất lượng giấc ngủ ở người bệnh UTĐC chưa được quan tâm đúng mức và thường bị bỏ qua. Theo Angelina, có 44% người bệnh UTĐC

có chất lượng giấc ngủ kém trước khi bắt đầu điều trị [8]. Một số nghiên cứu khác sử dụng thang đo PSQI để đánh giá chất lượng giấc ngủ cũng chỉ ra rằng 37% người bệnh trong nghiên cứu của họ có chất lượng giấc ngủ kém [5], [7].

Hiểu được chất lượng giấc ngủ không đầy đủ ở người bệnh ung thư đầu mặt cổ (HNC) có thể hỗ trợ các chuyên gia chăm sóc sức khỏe phát triển các can thiệp giấc ngủ hiệu quả hơn cho người bệnh trong quá trình điều trị. Tại Bệnh viện K chưa có nghiên cứu nào tìm hiểu sâu về rối loạn giấc ngủ trên người bệnh UTĐC. Nghiên cứu này triển khai với mục tiêu:

Mô tả một số yếu tố liên quan đến rối loạn giấc ngủ của người bệnh ung thư đầu mặt cổ tại Bệnh viện K năm 2023.

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

*Tác giả liên hệ

Email: xn141972@gmail.com Điện thoại: (+84) 983365442 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD7.2406>

- Thời gian: từ tháng 4 đến tháng 8 năm 2023.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh từ 18 tuổi trở lên được chẩn đoán là một trong các loại ung thư vòm họng, môi, khoang mũi, xoang cạnh mũi, dưới họng, thanh quản và tuyến nước bọt, đang điều trị tại khoa Xạ Đầu Cỏ. Người bệnh đang xạ trị được phỏng vấn trực tiếp bằng bộ câu hỏi chi báo chất lượng giấc ngủ PITTSBURGH.

- *Tiêu chuẩn lựa chọn*: 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: 200 người bệnh.

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện các người bệnh đủ tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ.

2.5. Nội dung nghiên cứu

Thu thập dữ liệu dựa trên công cụ nghiên cứu: Công cụ nghiên cứu: Bộ câu hỏi được thiết kế sẵn gồm các thông tin về nhân khẩu học, điều trị, thang đo chất lượng giấc ngủ Pittsburgh (PSQI). Thang PSQI tìm hiểu chất lượng giấc ngủ trong vòng 1 tháng, thang gồm 19 câu hỏi riêng lẻ chia thành 7 nhóm nội dung, mỗi câu hỏi được chấm theo thang điểm từ 0 – 3 điểm. Điểm PSQI toàn phần được tính bằng tổng điểm của 7 nội dung (từ 0 đến 21 điểm), trong đó điểm thấp hơn sẽ biểu thị chất lượng giấc ngủ tốt hơn.

Kỹ thuật thu thập số liệu: Các thông tin về nhân khẩu học và thông tin về bệnh thu thập từ hồ sơ bệnh án. Thang đo PSQI thu thập bằng phỏng vấn người bệnh.

2.6. Tiêu chí đánh giá

Thang đo chất lượng giấc ngủ Pittsburgh (PSQI). Thang PSQI tìm hiểu chất lượng giấc ngủ trong vòng 1 tháng, thang gồm 19 câu hỏi riêng lẻ chia thành 7 nhóm nội dung, mỗi câu hỏi được chấm theo thang điểm từ 0 – 3 điểm. Điểm PSQI toàn phần được tính bằng tổng điểm của 7 nội dung (từ 0 đến 21 điểm), trong đó điểm thấp hơn sẽ biểu thị chất lượng giấc ngủ tốt hơn.

2.7. Xử lý số liệu

Dữ liệu thu thập được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS (phiên bản 21.0). Thông kê mô tả sẽ được sử dụng để tóm tắt các đặc điểm nhân khẩu học và lâm sàng. Tỷ lệ rối loạn giấc ngủ sẽ được tính toán và các yếu tố liên quan đến rối loạn giấc ngủ sẽ được phân tích bằng các xét nghiệm thống kê thích hợp như xét nghiệm chi - square hoặc t - test.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua đề cương và được nghiệm thu bởi Hội đồng khoa học 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

Tuổi trung bình của 200 người bệnh ung thư đầu cổ trong nghiên cứu là 50,5 tuổi, trong đó nhóm từ 35 - 60 tuổi là nhiều nhất chiếm 68,5%, tiếp theo là nhóm trên 60 tuổi là 20,5% và dưới 35 tuổi là 11%. Tỷ lệ nam giới là 76%, nữ giới là 48%.

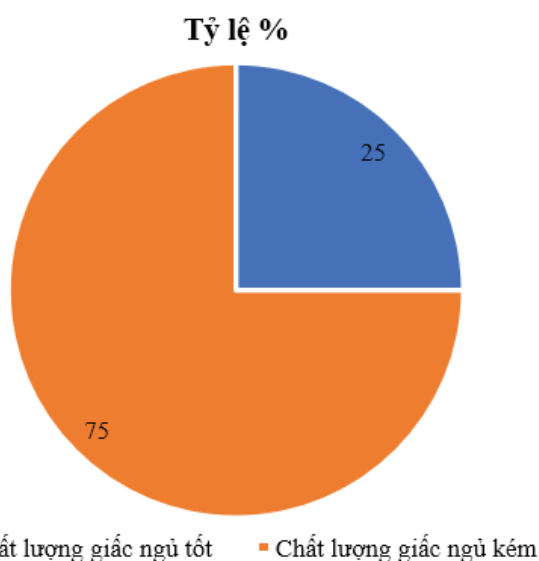
Bảng 1. Đặc điểm tình trạng bệnh của đối tượng nghiên cứu (N = 200)

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ %
Nơi cư trú	Đô thị	56	28
	Nông thôn	139	69,5
	Vùng sâu vùng xa	5	2,5
Tuổi	< 35	22	11
	35 - 60	137	68,5
	> 60	41	20,5
Loại ung thư	Ung thư khoang miệng	27	13,5
	Ung thư họng miệng	19	9,5
	Ung thư hạ họng	52	26,0
	Ung thư thanh quản	9	4,5
	Ung thư vòm họng	93	46,5
Giai đoạn bệnh	Giai đoạn I	52	26,0
	Giai đoạn II	73	36,5
	Giai đoạn III	42	21,0
	Giai đoạn IV	33	16,5
Điều trị xạ trị	Có	135	67,5
	Chưa	65	32,5
Điều trị hóa xạ kết hợp	Không	110	55,0
	Có	90	45,0
Bệnh kèm theo	Không	163	81,5
	Có (huyết áp, tiểu đường, thận...)	37	18,5

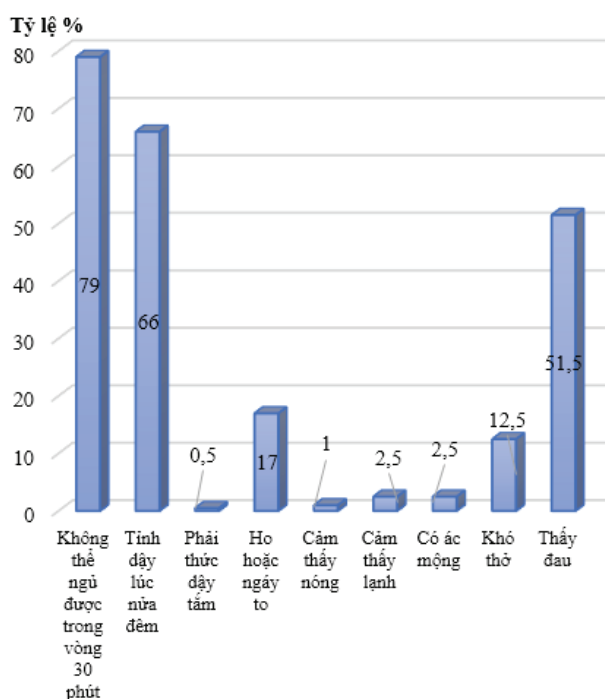
Đa số người bệnh ở độ tuổi từ 35 – 60, cư trú ở vùng nông thôn (68,5%), người bệnh đã trải qua xạ trị (67,5%), số người bệnh điều trị hóa trị kết hợp chiếm 45%. Đa số người bệnh không mắc các bệnh lý kèm theo chiếm 81,5%, các người bệnh có tiền sử mắc bệnh mạn tính kèm theo trước đó chủ yếu là tiểu đường.

Bảng 2. Đặc điểm giấc ngủ của đối tượng tham gia nghiên cứu

Đặc điểm giấc ngủ		Số lượng	Tỷ lệ %
Tự đánh giá chất lượng giấc ngủ (C1)	Rất tốt	3	1,5
	Khá tốt	109	54,5
	Khá tệ	75	37,5
	Rất tồi	13	6,5
Khó ngủ (C2)	≤ 15 phút	43	21,5
	16 – 30 phút	17	8,5
	31 – 60 phút	27	13,5
	> 60 phút	113	56,5
Thời gian ngủ mỗi đêm (C3)	> 7 giờ	57	28,5
	5 – 7 giờ	79	39,5
	< 5 giờ	64	32,0
	Trung bình	5,43 ± 1,79	
Hiệu quả giấc ngủ theo thói quen (C4)	≥ 85%	70	35,0
	76 – 85%	35	17,5
	66 – 75%	25	12,5
	< 65%	70	35,0
Tần suất rối loạn giấc ngủ (C5)	Không khó ngủ	42	21,0
	Hơi khó ngủ	147	73,5
	Khó ngủ	11	5,5
Thuốc ngủ (C6)	Không	192	96,0
	Có	8	4,0
Các hoạt động ban ngày bị ảnh hưởng (C7)	Không bị ảnh hưởng	23	11,5
	< 1 lần một tuần	165	82,5
	1 - 2 lần một tuần	9	4,5
	≥ 3 lần một tuần	3	1,5

**Biểu đồ 1. Chất lượng giấc ngủ theo thang đo PSQI**

Người bệnh có giấc ngủ kém chiếm tới 3/4(75%) người bệnh tham gia nghiên cứu. Chỉ có 25% người bệnh có giấc ngủ tốt.

**Biểu đồ 2. Các triệu chứng làm gián đoạn giấc ngủ của người bệnh**

Kết quả khảo sát chỉ ra rằng triệu chứng gặp nhiều nhất là người bệnh không thể ngủ trong vòng 30 phút chiếm tới 79%. Một số lượng đáng kể người bệnh cho biết rằng phải thức dậy lúc nửa đêm (66%) và trải qua các cơn đau (51,5%).

Đa số người bệnh đánh giá giấc ngủ của họ tương đối tốt chiếm 54,5%. Thời gian ngủ trung bình của người bệnh là 5,42 giờ mỗi đêm. Có tới 56,5% người bệnh phản nản rằng họ phải mất hơn 60 phút để bắt đầu giấc ngủ mỗi đêm. Số người bệnh có hiệu quả giấc ngủ từ 85% trở lên và dưới 65% là bằng nhau (35%). Có tới 73,5% người bệnh báo cáo hơi khó ngủ và 82,5% gặp khó khăn trong các hoạt động hàng ngày.

Bảng 3. Một số yếu tố liên quan đến chất lượng giấc ngủ của người bệnh

Yếu tố liên quan	Chất lượng giấc ngủ		OR (95% CI)	p
	Tốt n (%)	Kém n (%)		
Thu nhập (triệu đồng)				
≤ 5 triệu	33 (16,5)	101 (50,5)	2,55 (1,36 - 4,76)	0,008
> 5 triệu	30 (15,0)	36 (18,0)	1	
Điều trị xạ trị				
Không	34 (17,0)	30 (15,0)	1	0,01
Có	29 (14,5)	107 (53,5)	4,18 (2,20 – 7,92)	
Điều trị hóa xạ kết hợp				
Không	46 (23,0)	64 (32,0)	3,08 (1,61 – 5,91)	0,03
Có	17 (8,5)	73 (36,0)	1	
Đau				
Không	46 (23,0)	51 (25,5)	1	0,01
Có	17 (8,5)	86 (43,5)	4,56 (2,37 – 8,78)	

Phân tích hồi quy logistic đơn biến cho thấy thu nhập, phương pháp điều trị xạ trị hay hóa xạ đồng thời và các cơn đau đều có ảnh hưởng đến chất lượng giấc ngủ của người bệnh ung thư đầu cổ.

4. BÀN LUẬN

4.1. Chất lượng giấc ngủ ở người bệnh ung thư đầu cổ

Đánh giá chất lượng giấc ngủ bằng chỉ số Pittsburgh (PSQI) cho thấy 75% người bệnh ung thư đầu cổ trong nghiên cứu này có chất lượng giấc ngủ kém. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với một số nghiên cứu trên thế giới và ở Việt Nam. Cụ thể là: Nghiên cứu của Farzaneh Habibi năm 2016 chỉ ra rằng có 80,2% người bệnh có giấc ngủ kém; Nghiên cứu của Nguyễn Phương Mai và cộng sự năm 2021 với 78,9% người bệnh có giấc ngủ kém [2] và nghiên cứu của Nguyễn Thị Muội năm 2018 báo cáo rằng 83,7% người bệnh đã trải qua các mức độ mất ngủ khác nhau [1]. Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Angelina và nghiên cứu của Yan - Lin Mo với tỷ lệ chất lượng

giấc ngủ kém lần lượt là 44% và 37% [8], [5].

Khi đánh giá các khía cạnh khác nhau của giấc ngủ, có 56,5% người bệnh tham gia nghiên cứu của chúng tôi đánh giá độ trễ giấc ngủ của họ cao nhất, tiếp theo là hiệu quả và thời gian ngủ lần lượt là 32% và 35%. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Phương Mai đó là có 50% người bệnh phản nản về độ trễ giấc ngủ, 48,1% và 46,2% báo cáo các vấn đề về hiệu quả và thời gian ngủ tương ứng [2]. Thực tế, một tỷ lệ nhỏ người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi đã sử dụng thuốc ngủ (4%) bao gồm thuốc do bác sĩ kê đơn và thuốc người bệnh tự dùng tại nhà. Con số này thấp hơn so với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Phương Mai, trong đó 22,1% người bệnh sử dụng thuốc ngủ [2]. Lý do của sự khác biệt này có thể là do người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi chưa được thông báo đầy đủ về tác dụng chính và tác dụng phụ của thuốc ngủ.

Nguyên nhân gây ra các vấn đề về giấc ngủ ở người bệnh ung thư không dễ xác định và có thể được quy cho các yếu tố khác nhau, chủ yếu liên quan đến đau, mệt mỏi và căng thẳng tâm lý. Người bệnh ung thư đầu cổ cũng có thể gặp các vấn đề liên quan đến giấc ngủ liên quan đến sản xuất nước bọt quá mức, khô miệng và đau. Các can thiệp hành vi để điều trị giấc ngủ bao gồm duy trì lịch trình ngủ và thức nhất quán, chỉ sử dụng giường để ngủ (trái ngược với xem ti vi hoặc đọc sách) và tránh tiếp xúc với ánh sáng khi thức dậy vào ban đêm. Hỗ trợ được lý có thể được coi là một biện pháp ngừng ngừa thứ cấp nếu các can thiệp hành vi tỏ ra không hiệu quả. Tuy nhiên, trước khi bắt đầu điều trị bằng thuốc, điều cần thiết là phải đánh giá và giải quyết các nguyên nhân cơ bản của chứng mất ngủ.

4.2. Yếu tố liên quan đến chất lượng giấc ngủ

Kết quả phân tích chỉ ra rằng người bệnh có chất lượng giấc ngủ thấp thường là những người có thu nhập hàng tháng dưới 5 triệu đồng, người bệnh thường lo lắng về chi phí điều trị ung thư đầu cổ. Những người bệnh này cũng trải qua các phương pháp điều trị xạ trị và hóa trị, và họ phản nản về các cơn đau dẫn đến giấc ngủ bị gián đoạn và kém chất lượng.

Trong khi đánh giá chất lượng giấc ngủ ở những người bệnh được chẩn đoán mắc bệnh ung thư đầu cổ ở khoa Xạ Đầu Cổ, xem xét các yếu tố nghề nghiệp và dân cư, chúng tôi quan sát thấy rằng những người có thu nhập trung bình hàng tháng dưới 5 triệu có khả năng có chất lượng kém cao gấp 2,55 lần so với những người có thu nhập hàng tháng cao hơn 5 triệu. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) về điểm PSQI giữa người bệnh có thu nhập thấp và những người có thu nhập cao hơn. Tuy nhiên, so với các nghiên cứu khác chúng tôi chưa tìm thấy sự nhất quán để đưa ra kết luận về sự khác biệt này. Theo nghiên cứu của Chaukar thì có đến 54% người bệnh ung thư đầu cổ gặp khó khăn về tài chính dẫn đến lo ngại về quá trình điều trị bệnh, ảnh hưởng đến cả chất lượng giấc ngủ và chất lượng cuộc sống nói chung [3].

Việc sử dụng các phương pháp điều trị như xạ trị, hóa trị bên cạnh tác dụng kiểm soát bệnh ung thư thì cũng có thể gây ra những tác dụng phụ khá nghiêm trọng trong đó có rối loạn giấc ngủ. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã xác định được mối liên quan giữa xạ trị và hóa trị với chất lượng giấc ngủ. Cụ thể, nhóm người bệnh trải qua xạ trị có chất lượng ngủ kém cao hơn gấp 4,18 lần so với nhóm không xạ trị ($p = 0,01$). Tương tự, nhóm người bệnh trải qua hóa xạ trị đồng thời có chất lượng giấc ngủ kém cao gấp 3,08 lần so với người bệnh không trải qua hóa trị. Những kết quả này phù hợp với những phát hiện trong các nghiên cứu khác về chất lượng giấc ngủ ở người bệnh ung thư đầu cổ.

Mối quan hệ giữa đau và giấc ngủ ở người bệnh ung thư đầu cổ cũng đã được chứng minh trước đây. Mối quan hệ giữa đau và các vấn đề về giấc ngủ có thể là hai chiều: đau có thể làm gián đoạn giấc ngủ, trong khi giấc ngủ kém có thể làm giảm ngưỡng đau của một người [10]. Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả rằng tình trạng đau có mối liên quan với chất lượng giấc ngủ của người bệnh, tương tự như nghiên cứu cắt ngang của Shuman hay nghiên cứu của Kyriaki Mystakidou [9], [6].

Chăm sóc và quản lý giấc ngủ cho người bệnh ung thư đầu cổ giúp làm tăng hiệu quả điều trị. Làm giảm các tác dụng phụ là một phần quan trọng trong chăm sóc và điều trị ung thư, đây còn được gọi là điều trị triệu chứng hay chăm sóc xoa dịu.

5. KẾT LUẬN

Chất lượng giấc ngủ kém rất phổ biến ở người bệnh ung thư đầu cổ (75%) và tình trạng rối loạn giấc ngủ có liên quan đến tình trạng kinh tế, các cơn đau cũng như các phương pháp điều trị xạ trị và hóa trị.

6. KHUYẾN NGHỊ

Nâng cao năng lực tư vấn về giấc ngủ của người điều dưỡng xạ trị ung thư đầu cổ, giúp người bệnh có giấc ngủ tốt hơn bằng các biện pháp không dùng thuốc.

Tiếp tục nghiên cứu chuyên biệt về giấc ngủ trên từng nhóm người bệnh điều trị trên khoa (nhóm người bệnh bị các khối u thần kinh trung ương, nhóm người bệnh có lỗ thủng...) để cá thể hóa việc chăm sóc giấc ngủ cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Thị Muội, Trần Văn Lưu, Phạm Thị Thu Hương và cộng sự (2018), Thực trạng rối loạn giấc ngủ của bệnh nhân ung thư điều trị nội trú tại Hải Dương năm 2018. Tạp chí Khoa học Điều dưỡng, 1(2), 72-78.
- [2] Nguyen Phuong Mai, Nguyen Le Thanh Nhan, Duong Ngoc Thanh Van, et al. (2022), Quality of sleep and related factors among cancer patients in Hue Central Hospital. Journal of Clinical Medicine- Hue Central Hospital, 71, 12-20.
- [3] Chaukar DA, Walvekar RR, Das AK, et al. (2009), Quality of life in head and neck cancer survivors: a cross-sectional survey. American Journal of Otolaryngology, 30(3), 176-180.
- [4] Dandekar M, K. D'Cruz A, Huang SH, et al. (2015), General principles of head and neck cancer management. UICC Manual of Clinical Oncology, 2015, 503-511.
- [5] Mo YL, Li L, Qin L, et al. (2014), Cognitive function, mood, and sleep quality in patients treated with intensity- modulated radiation therapy for nasopharyngeal cancer: a prospective study. Psychooncology, 23(10), 1185-1191.
- [6] Mystakidou K, Parpa E, Tsilika E, et al. (2007), The relationship of subjective sleep quality, pain, and quality of life in advanced cancer patients. Sleep, 30(6):737-42.
- [7] Qin L, Mo Y-L, Li L, et al. (2015), Sleep characteristics and psychological symptoms in patients with locally advanced nasopharyngeal carcinoma before and after intensity-modulated radiotherapy and concurrent chemotherapy. Psychol Health Med, 20(6), 662-669.
- [8] Santoso AM, Jansen F, Lissenberg-Witte BI, et al. (2021), Poor sleep quality among newly diagnosed head and neck cancer patients: prevalence and associated factors. Support Care Cancer, 29, 1035-1045.
- [9] Shuman AG, Duffy SA, Ronis DL, et al. (2010), Predictors of poor sleep quality among head and neck cancer patients. The Laryngoscope, 120(6), 1166-72.
- [10] Wei Y, Blanken TF, Van Someren EJW (2018), Insomnia Really Hurts: Effect of a Bad Night's Sleep on Pain Increases With Insomnia Severity. Frontiers in psychiatry, 28 9-377.