

SLEEP STATUS AND SOME RELATED FACTORS IN LATE STAGE CANCER PATIENTS RECEIVING INPATIENT TREATMENT AT NAM DINH PROVINCIAL GENERAL HOSPITAL IN 2024

Vu Van Dau^{1*}, Dinh Thi Thu Ha²

¹Nam Dinh University of Nursing - 257 Han Thuyen, Nam Dinh City, Nam Dinh Province, Vietnam

²Nam Dinh provincial General Hospital - 2 Tran Quoc Toan, Nam Dinh City, Nam Dinh Province, Vietnam

Received: 04/09/2024

Revised: 28/09/2024; Accepted: 21/01/2025

ABSTRACT

Objective: Describe the sleep status of late-stage cancer patients at Nam Dinh provincial General Hospital.

Method: A cross-sectional descriptive study was conducted on 200 patients with late-stage cancer who were receiving inpatient treatment at Nam Dinh provincial General Hospital from March 2024 to August 2024.

Results: The average patient's sleep time was 5.03 ± 1.311 hours/night. 38% of patients cannot sleep within 30 minutes 3 times/week or more, 34.5% of patients wake up 3 times/week or more due to pain; 33.5% of patients wake up at midnight or early morning 3 times/week or more, 43.5% of patients wake up at midnight or early morning 1-2 times/week. 27% of patients find it very difficult to sleep, only 2% of patients feel no difficulty sleeping. Assessed according to the PSQI scale, 7.5% of patients had good sleep quality, 92.5% had poor sleep quality.

Conclusions: There is a worrying situation about sleep quality in late-stage cancer patients, requiring specialized medical and care interventions to improve sleep quality and enhance the quality of life for this group of patients.

Keywords: Cancer, sleep quantity.

*Corresponding author

Email: vuvandau@ndun.edu.vn **Phone:** (+84) 796767999 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD1.2000**

THỰC TRẠNG GIẤC NGỦ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở NGƯỜI BỆNH UNG THƯ GIAI ĐOẠN MUỘN ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH NAM ĐỊNH NĂM 2024

Vũ Văn Dâu^{1*}, Đinh Thị Thu Hà²

¹Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định - 257 Hàn Thuyên, Tp. Nam Định, Tỉnh Nam Định, Việt Nam

²Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định - 2 Trần Quốc Toản, Tp. Nam Định, Tỉnh Nam Định, Việt Nam

Ngày nhận bài: 04/09/2024

Chỉnh sửa ngày: 28/09/2024; Ngày duyệt đăng: 21/01/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng giấc ngủ ở người bệnh ung thư giai đoạn muộn tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 200 người bệnh ung thư giai đoạn muộn đang điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định trong thời gian từ tháng 3/2024-8/2024.

Kết quả: Thời gian ngủ của người bệnh trung bình là $5,03 \pm 1,311$ giờ/đêm. Có 38% người bệnh không ngủ được trong vòng 30 phút từ 3 lần/tuần trở lên, 34,5% người bệnh tỉnh dậy từ 3 lần/tuần trở lên do thấy đau; 33,5% người bệnh tỉnh dậy lúc nửa đêm hoặc sáng sớm từ 3 lần/tuần trở lên, 43,5% người bệnh thức dậy lúc nửa đêm hoặc sáng sớm từ 1-2 lần/tuần. 27% người bệnh cảm thấy rất khó ngủ, chỉ có 2% người bệnh cảm thấy không khó ngủ. Đánh giá theo thang đo PSQI có 7,5% người bệnh có chất lượng giấc ngủ tốt, 92,5% có chất lượng giấc ngủ kém.

Kết luận: Có một thực trạng đáng lo ngại về chất lượng giấc ngủ ở người bệnh ung thư giai đoạn muộn, cần thiết phải có các can thiệp y tế và chăm sóc chuyên biệt nhằm cải thiện chất lượng giấc ngủ, nâng cao chất lượng cuộc sống cho nhóm bệnh nhân này.

Từ khóa: Ung thư, chất lượng giấc ngủ.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong điều trị ung thư, rối loạn giấc ngủ là một yếu tố làm tăng nguy cơ phát triển bệnh và giảm kết quả điều trị và chăm sóc đối với người bệnh. Tình trạng mất ngủ hoặc rối loạn giấc ngủ thường xuyên xảy ra ở người bệnh ung thư, đặc biệt là ở những giai đoạn tiến triển hoặc giai đoạn muộn. Những vấn đề về giấc ngủ không chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng cuộc sống mà còn có thể làm trầm trọng thêm các triệu chứng khác như đau đớn, lo lắng và trầm cảm, từ đó ảnh hưởng tiêu cực đến hiệu quả điều trị và khả năng phục hồi của người bệnh [4], [9].

Việc chăm sóc giấc ngủ cho người bệnh trở thành một trong những lĩnh vực trọng tâm của chăm sóc toàn diện của điều dưỡng, đồng thời hỗ trợ cho người bệnh trong quá trình điều trị bệnh. Sự hiểu biết về chất lượng giấc ngủ và các yếu tố liên quan đến chất lượng giấc ngủ của người bệnh sẽ giúp điều dưỡng thực hiện một cách tối ưu chất lượng công việc chăm sóc [5]. Trung tâm Ung bướu thuộc Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định là một

trong những đơn vị chuyên sâu trong điều trị ung thư, nơi tiếp nhận và điều trị nhiều bệnh nhân ung thư ở các giai đoạn khác nhau, bao gồm cả giai đoạn muộn. Tuy nhiên, cho đến nay, các nghiên cứu về thực trạng giấc ngủ và những yếu tố liên quan đến rối loạn giấc ngủ ở người bệnh ung thư giai đoạn muộn tại Việt Nam, đặc biệt tại Nam Định, vẫn còn hạn chế. Hiểu rõ hơn về thực trạng giấc ngủ của nhóm bệnh nhân này sẽ giúp cung cấp thông tin cần thiết cho các bác sĩ, điều dưỡng và nhân viên y tế trong việc đưa ra các biện pháp can thiệp kịp thời và phù hợp, nhằm nâng cao chất lượng chăm sóc và cải thiện chất lượng cuộc sống cho người bệnh.

Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu mô tả thực trạng giấc ngủ và một số yếu tố liên quan ở người bệnh ung thư giai đoạn muộn nhằm mục đích cung cấp những thông tin có giá trị trong việc chăm sóc và điều trị bệnh nhân ung thư giai đoạn muộn tại Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định năm và các cơ sở y tế tương tự.

*Tác giả liên hệ

Email: vuvandau@ndun.edu.vn Điện thoại: (+84) 796767999 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD1.2000>

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là người bệnh ung thư giai đoạn muộn điều trị nội trú tại Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định từ tháng 3/2024 đến tháng 8/2024.

- *Tiêu chuẩn chọn*: Người bệnh từ 18 tuổi trở lên được chẩn đoán xác định là ung thư giai đoạn muộn đang được điều trị nội trú tại Khoa Chăm sóc giảm nhẹ, Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định; người bệnh có khả năng trả lời các câu hỏi và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- *Tiêu chuẩn loại trừ*: Người bệnh vắng mặt tại thời điểm nghiên cứu, người bệnh chuyển tuyến hoặc chuyển sang giai đoạn nặng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu: chọn mẫu thuận tiện. Lấy toàn bộ người bệnh đủ tiêu chuẩn đang điều trị tại Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định trong thời gian nghiên cứu. Thực tế có 200 người bệnh đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu.

- Phương pháp thu thập số liệu: đánh giá tình trạng rối loạn giấc ngủ của bệnh nhân dựa trên thang đo chỉ số chất lượng giấc ngủ Pittsburgh (Pittsburgh Sleep Quality Index - PSQI) [6] phiên bản tiếng Việt đã được xác nhận của Bệnh viện Tâm thần Trung ương 1.

PSQI là tổng hợp điểm của một bảng câu hỏi gồm 10 câu hỏi trên 7 phương diện: chất lượng giấc ngủ theo cảm nhận của người bệnh, độ trễ của giấc ngủ, thời gian ngủ, hiệu quả giấc ngủ, rối loạn giấc ngủ, việc sử dụng thuốc giúp dễ ngủ, rối loạn chức năng trong ban ngày.

Trước khi nghiên cứu, tiến hành tập huấn cho cộng tác viên tham gia nghiên cứu: giới thiệu mục đích, ý nghĩa, giải thích, hướng dẫn cách trả lời và thực hiện phỏng vấn trực tiếp các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng giấc ngủ:

+ Chất lượng giấc ngủ tốt: PSQI \leq 5 điểm.

+ Chất lượng giấc ngủ kém gồm 3 mức: rối loạn giấc ngủ nhẹ (PSQI từ 6-10 điểm), rối loạn giấc ngủ trung bình (PSQI từ 11-15 điểm) và rối loạn giấc ngủ nặng (PSQI > 15 điểm).

- Xử lý số liệu: dữ liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm phân tích dữ liệu SPSS 20.0. Sử dụng thống kê mô tả.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành sau khi thông qua Hội đồng duyệt đề cương của Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định và sự cho phép của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu (n = 200)

Đặc điểm		Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	129	64,5
	Nữ	71	35,5
Tuổi	< 60	45	22,5
	\geq 60	155	77,5
Tình trạng hôn nhân	Độc thân	26	13,0
	Kết hôn	174	87,0
Trình độ văn hóa	\leq Trung học cơ sở	135	67,5
	Trung học phổ thông	51	25,5
	\geq Trung cấp	14	7,0
Nghề nghiệp	Nông dân	119	59,5
	Công nhân	21	10,5
	Kinh doanh	13	6,5
	Thất nghiệp	14	7,0
	Cán bộ viên chức, hưu	33	16,5
Thu nhập (đồng/tháng)	Tháng < 5 triệu	159	79,5
	Tháng \geq 5 triệu	41	20,5
Nơi cư trú	Thành phố	45	22,5
	Thị trấn	17	8,5
	Nông thôn	138	69,0
Thời gian phát hiện ung thư	< 5 năm	185	92,5
	\geq năm	15	7,5

Nhận xét: Người bệnh là nam chiếm tỷ lệ 64,5%, cao hơn nữ (35,5%); đa số người bệnh trên 60 tuổi (77,5%); 87% người bệnh sống cùng vợ hoặc chồng và có 13% người bệnh sống độc thân; đa số người bệnh là nông dân (59,5%); hầu hết mức thu nhập của người bệnh dưới 5 triệu đồng/tháng (79,5%); có 69% người bệnh sống ở nông thôn, 22,5% sống ở thành phố; 92,5% người bệnh bị ung thư dưới 5 năm.

3.2. Thực trạng chất lượng giấc ngủ

Bảng 2. Thời gian ngủ/đêm (n = 200)

Thời gian ngủ	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)	Trung bình
≥ 7 giờ	21	10,5	5,03 ± 1,311
6 giờ đến < 7 giờ	58	29,0	
5 giờ đến < 6 giờ	57	28,5	
< 5 giờ	64	32,0	

Nhận xét: Thời gian ngủ của người bệnh trung bình là 5,03 ± 1,311 giờ/đêm, trong đó người bệnh có thời gian ngủ dưới 5 giờ/đêm chiếm tỷ lệ cao nhất (32%), tiếp theo là từ 6 giờ đến dưới 7 giờ/đêm (29%).

Bảng 3. Tỉnh giấc giữa đêm (n = 200)

Các yếu tố tỉnh giấc	0 lần/tuần	1 lần/tuần	2 lần/tuần	≥ 3 lần/tuần
Không thể ngủ trong vòng 30 phút	7 (3,5%)	47 (23,5%)	70 (35,0%)	76 (38,0%)
Tỉnh dậy lúc nửa đêm hoặc quá sớm	8 (4,0%)	38 (19,0%)	87 (43,5%)	67 (33,5%)
Phải thức dậy để đi vệ sinh	11 (5,5%)	64 (32,0%)	71 (35,5%)	54 (27,0%)
Khó thở	52 (26,0%)	54 (27,0%)	56 (28,0%)	38 (19,0%)
Ho hoặc ngáy to	56 (28,0%)	58 (29,0%)	64 (32,0%)	22 (11,0%)
Cảm thấy quá lạnh	122 (61,0%)	64 (32,0%)	12 (6,0%)	2 (1,0%)
Cảm thấy quá nóng	177 (88,5%)	21 (10,5%)	1 (0,5%)	1 (0,5%)
Có ác mộng	185 (92,5%)	9 (4,5%)	5 (2,5%)	1 (0,5%)
Thấy đau	11 (5,5%)	33 (16,5%)	87 (43,5%)	69 (34,5%)

Nhận xét: Người bệnh không ngủ được trong vòng 30 phút ≥ 3 lần/tuần (38%). Có 33,5% người bệnh tỉnh dậy lúc nửa đêm hoặc quá sớm ≥ 3 lần/tuần, 43,5% người bệnh thức dậy lúc nửa đêm hoặc quá sớm 2 lần/tuần. Người bệnh trả lời rằng bị đau trong lúc ngủ dưới 1 lần/tuần, 2 lần/tuần và ≥ 3 lần/tuần lần lượt là 16,5%; 43,5% và 34,5%.

Bảng 4. Mức độ khó ngủ (n = 200)

Mức độ khó ngủ	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Không khó ngủ	4	2,0
Hơi khó ngủ	51	25,5
Khó ngủ	91	45,5
Rất khó ngủ	54	27,0

Nhận xét: Có 27% người bệnh cảm thấy rất khó ngủ, 45,5% người bệnh cảm thấy khó ngủ, chỉ có 2% người bệnh cảm thấy không khó ngủ.

Bảng 4. Chất lượng giấc ngủ theo PSQI (n = 200)

Chất lượng giấc ngủ	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)	
Chất lượng giấc ngủ tốt	15	7,5	
Chất lượng giấc ngủ kém	Rối loạn giấc ngủ nhẹ	50	25,0
	Rối loạn giấc ngủ trung bình	79	39,5
	Rối loạn giấc ngủ nặng	56	28,0
	Cộng	185	92,5
Điểm PSQI trung bình	12,69 ± 3,94		

Nhận xét: Chỉ có 7,5% người bệnh có chất lượng giấc ngủ tốt, có tới 28% người bệnh có chất lượng giấc ngủ rất kém.

4. BÀN LUẬN

Giấc ngủ chiếm trung bình 1/3 thời gian mỗi ngày và đóng vai trò vô cùng quan trọng với sức khỏe của con người. Ngủ đủ giấc là cách để bảo đảm cơ thể được phục hồi tối đa và nạp năng lượng cho ngày mới. Thời gian ngủ của người bệnh theo nghiên cứu của chúng tôi trung bình là 5,03 ± 1,311 giờ/đêm, thời gian ngủ dưới 5 giờ/đêm của người bệnh là 32%, thời gian ngủ trên 7 giờ/đêm chỉ đạt 10,5%. Điều này cho thấy vẫn có tỷ lệ lớn người bệnh chưa ngủ đủ “thời gian ngủ”. Theo nghiên cứu của chúng tôi, đa số người bệnh ung thư có tuổi trên 60 (chiếm 77,5%). Ở người cao tuổi, giấc ngủ dễ bị rối loạn do thay đổi nhịp sinh học, bệnh tật và quá trình lão hóa tự nhiên, dẫn đến thời gian ngủ ngắn hơn. Do đó, việc tìm hiểu và đáp ứng nhu cầu giấc ngủ của người bệnh, đặc biệt là ở người bệnh cao tuổi, là một phần quan trọng trong điều trị bệnh lý và cải thiện chất lượng cuộc sống.

Giấc ngủ không chỉ là thời gian để cơ thể nghỉ ngơi, mà

còn đóng vai trò quan trọng trong quá trình phục hồi và duy trì sức khỏe, đặc biệt đối với người bệnh ung thư. Chất lượng giấc ngủ được đánh giá dựa trên nhiều khía cạnh, bao gồm cả những yếu tố khách quan như thời gian đi vào giấc ngủ, tần suất thức giấc và những yếu tố chủ quan như cảm giác nghỉ ngơi sau khi thức dậy. Ở bệnh nhân ung thư giai đoạn cuối, rối loạn giấc ngủ là vấn đề phổ biến, gây ra bởi nhiều yếu tố như đau đớn, căng thẳng tâm lý và tác dụng phụ của các liệu pháp điều trị. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có 38% người bệnh khó đi vào giấc ngủ trong vòng 30 phút. Kết quả này thấp hơn so với nghiên cứu của Marita P và cộng sự (2016) với 49,26% người bệnh khó đi vào giấc ngủ [10]. Một nghiên cứu được thực hiện ở Canada năm 2005 trên 52 người bệnh ung thư đang điều trị giảm nhẹ cho thấy có 40% người bệnh có khó đi vào giấc ngủ [11]. Sự khác biệt ở các nghiên cứu này là do mẫu nghiên cứu khác nhau, đối tượng nghiên cứu khác nhau. Người bệnh ung thư trong nghiên cứu của chúng tôi là những người bệnh giai đoạn muộn và hầu hết là người cao tuổi. Người cao tuổi do những thay đổi về sinh lý thường gặp khó khăn trong việc bắt đầu đi vào giấc ngủ [12]. Mà nhịp sinh học thường có xu hướng tăng theo tuổi, người cao tuổi thường buồn ngủ sớm vào buổi tối và thức dậy sớm vào sáng. Sự thức dậy sớm thường từ 2 đến 5 giờ sáng và không thể ngủ lại được [12]. Vì vậy, nghiên cứu của chúng tôi có tới 33,5% người bệnh ung thư bị gián đoạn giấc ngủ tỉnh dậy lúc nửa đêm hoặc quá sớm, 27% người bệnh phải thức dậy lúc nửa đêm.

Có 45,5% người bệnh khó ngủ và 37,5% người bệnh phải mất từ 30-60 phút để đi vào giấc ngủ. Theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Mùi, người bệnh ung thư khó duy trì giấc ngủ chiếm 59,1% [2], nghiên cứu của Marita P và cộng sự (2016) có 54,63% người bệnh khó duy trì giấc ngủ [10] và nghiên cứu của Sela R.A và cộng sự (2005) có 63% người bệnh khó duy trì giấc ngủ [11]. Theo các nghiên cứu của Sela R.A (2005) và Marita P (2016), người bệnh thức dậy quá sớm có tỷ lệ từ 37-42,43% [10], [11]. Ngoài ra đau cũng ảnh hưởng đến việc đi vào giấc ngủ của người bệnh, theo nghiên cứu của Dorrepaal K.L và cộng sự (1989) có 37% người bệnh khó đi vào giấc ngủ do đau [7]. Đau là triệu chứng phổ biến ở người bệnh ung thư, đặc điểm đau do ung thư rất khác nhau tùy thuộc vào loại ung thư, giai đoạn bệnh cũng như thể trạng của bệnh nhân. Một số khối u gây đau nhức rất sớm như u thần kinh, ung thư xương, u não. Có những bệnh nhân xuất hiện đau ở giai đoạn muộn như ung thư phổi, ung thư đại trực tràng, ung thư dạ dày. Đa số bệnh nhân ung thư giai đoạn cuối bị đau đớn, 60-80% bị đau nặng. Đau do ung thư là đau mạn tính, dai dẳng, có khi kéo dài vài tháng đến vài năm nếu như không có biện pháp kiểm chế. Theo nghiên cứu của chúng tôi cũng có đến 34,5% người bệnh ung thư bị gián đoạn giấc ngủ do đau. Do vậy nhân viên y tế cần giúp người bệnh kiểm soát đau tốt để người bệnh có chất lượng giấc ngủ tốt hơn.

Theo thang đo PSQI, nghiên cứu của chúng tôi có

92,5% người bệnh có chất lượng giấc ngủ kém, và tỷ lệ này cao hơn so với một số nghiên cứu khác. Nghiên cứu của Chu Thị Hoài và cộng sự về chất lượng giấc ngủ ở người bệnh ung thư phổi tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An năm 2023 cho thấy 84,6% người bệnh có chất lượng giấc ngủ kém, 15,4% người bệnh có chất lượng giấc ngủ tốt [1]; nghiên cứu của Tăng Trí Tuệ Phạm và cộng sự về chất lượng giấc ngủ và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân ung thư tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế cho thấy người bệnh có chất lượng giấc ngủ kém chiếm 79,8% với PSQI trung bình là $10,6 \pm 5,2$ điểm [3]; nghiên cứu của Nguyễn Thị Mùi và cộng sự (2018) có đến 83,7% người bệnh mất ngủ từ nhẹ đến nặng [2]; nghiên cứu của Hashemi M và cộng sự (2016) có 80,2% người bệnh có chất lượng giấc ngủ kém [8]. Sự khác biệt này có thể do nhiều nguyên nhân tác động đến giấc ngủ ở người bệnh ung thư, hơn nữa đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là người bệnh ung thư giai đoạn cuối và hầu hết là người cao tuổi.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ người bệnh ung thư giai đoạn muộn có chất lượng giấc ngủ kém rất cao, tới 92,5%. Kết quả này phản ánh mức độ nghiêm trọng về vấn đề rối loạn giấc ngủ ở người bệnh ung thư giai đoạn muộn, điều này có thể ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng cuộc sống và tiến trình điều trị của họ.

Các cơ sở y tế nên thực hiện đánh giá định kỳ chất lượng giấc ngủ của người bệnh ung thư nói chung để phát hiện sớm và can thiệp kịp thời.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Chu Thị Hoài, Hồ Thị Minh Thu, Hoàng Thị Thanh Hoài, Chất lượng giấc ngủ và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân ung thư phổi tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An năm 2023, Tạp chí Y học Việt Nam, 2024, 538 (1), tr. 116-121.
- [2] Nguyễn Thị Mùi, Thực trạng rối loạn giấc ngủ của người bệnh ung thư điều trị nội trú tại Hải Dương năm 2018, 2018.
- [3] Tăng Trí Tuệ Phạm và cộng sự, 2021, Chất lượng giấc ngủ và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân ung thư tại Bệnh viện Trường Đại học Y dược Huế.
- [4] Ancoli S, Moore P.J, Jones V, The relationship between fatigue and sleep in cancer patients: a review, European journal of cancer care, 2001, 10 (4), p. 245-255.
- [5] Barbara A, Philips R.L.G, Sleep-wake cycle: its physiology and impact on health, Washington, DC: National Sleep Foundation, 2006.
- [6] Buysse D.J, The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research, Psychiatry, 2003, 18, p. 498.
- [7] Dorrepaal K.L, Aaronson N.K, Frits SAM Van Dam, Pain experience and pain management

- among hospitalized cancer patients, A clinical study, *Cancer*, 1989, 63 (3), p. 593-598.
- [8] Hashemi M, Habibi F, Hemati S, Gholamrezaei A, Gholamrezaei A. (2016), "Sleep Quality and its Associated Factors in Iranian Patients with Breast Cancer". 3(2), p. 121-131.
- [9] Gangwisch J.E, Epidemiological evidence for the links between sleep, circadian rhythms, and metabolism, *Obesity reviews*, 2009, 10, p. 37-45.
- [10] Marita P, Pandey R.A, Prevalence of sleep-wake cycle disturbance among cancer patients of Bhaktapur cancer hospital, Nepal, *Journal of Chitwan Medical College*, 2016, 6 (2), p. 6-13.
- [11] Sela R.A, Watanabe S, Nekolaichuk C.L, Sleep disturbances in palliative cancer patients attending a pain and symptom control clinic, *Palliative & supportive care*, 2005, 3 (1), p. 23-31.
- [12] Phyllis Zee, Gender, age, and the risk of insomnia, *CNS spectrums*, 2008, 13 (S17), p. 7-9.