

ASSESSMENT OF SLEEP QUALITY USING THE PSQI SCORE IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE TREATED AS OUTPATIENTS AT BACH MAI HOSPITAL IN 2025

Nguyen Thi Thu^{1*}, Nguyen Cong Khan², Phan Thanh Thuy^{1,3}

¹Bach Mai Hospital - 78 Giai Phong, Phuong Dinh Ward, Dong Da Dist, Hanoi City, Vietnam

²Thang Long University - Nghiem Xuan Yem, Dai Kim Ward, Hoang Mai Dist, Hanoi City, Vietnam

³Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Dong Da Dist, Hanoi City, Vietnam

Received: 22/05/2025

Revised: 08/06/2025; Accepted: 16/06/2025

ABSTRACT

Objectives: Sleep disorders in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are very common, but have received little clinical attention. These sleep disorders affect daily activities and the effectiveness of treatment.

Methods: This study was conducted to evaluate sleep quality in patients with COPD. Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on a sample size of 109 COPD patients receiving outpatient treatment at the Examination Department - Bach Mai Hospital from March 2025 to April 2025. The research tool Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) is used. Patients completed a questionnaire to assess their sleep quality by PSQI tool.

Results: 69,7% of COPD patients (n=109) reported poor sleep quality (PSQI>5).

Conclusion: The rate of COPD patients with sleep disorders is very high. There are many adverse events affecting sleep quality that need to be considered by clinicians to develop effective intervention strategies.

Keywords: PSQI, sleep quality, chronic obstructive pulmonary disease.

*Corresponding author

Email: nthuxomdong@gmail.com Phone: (+84) 977264968 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD10.2608>

ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG GIẤC NGỦ DỰA TRÊN THANG ĐIỂM PSQI Ở NGƯỜI BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI NĂM 2025

Nguyễn Thị Thu^{1*}, Nguyễn Công Khẩn², Phan Thanh Thủy^{1,3}

¹Trung tâm Hô Hấp, Bệnh viện Bạch Mai - 78 Giải Phóng, P. Phương Đình, Q. Đống Đa, Tp. Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại học Thăng Long - Nghiêm Xuân Yêm, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, Tp. Hà Nội, Việt Nam

³Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Q. Đống Đa, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 22/05/2025

Chỉnh sửa ngày: 08/06/2025; Ngày duyệt đăng: 16/06/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Rối loạn giấc ngủ ở người bệnh mắc bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) là rất phổ biến, tuy nhiên còn ít được quan tâm trên lâm sàng. Các rối loạn giấc ngủ gây ảnh hưởng đến sinh hoạt hàng ngày và ảnh hưởng đến hiệu quả của các liệu pháp điều trị.

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá chất lượng giấc ngủ ở người bệnh BPTNMT điều trị ngoại trú tại bệnh viện Bạch Mai năm 2025.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, được thực hiện trên cỡ mẫu 109 người bệnh BPTNMT đang điều trị ngoại trú tại khoa Khám bệnh – Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 3 năm 2025 đến tháng 4 năm 2025. Bộ công cụ nghiên cứu là thang đo chất lượng giấc ngủ Pittsburgh (PSQI). Người bệnh hoàn thành bảng câu hỏi đánh giá chất lượng giấc ngủ thông qua thang đo PSQI.

Kết quả: 69,7% người bệnh BPTNMT (n=109) cho biết chất lượng giấc ngủ kém (PSQI>5).

Kết luận: Tỷ lệ người bệnh BPTNMT có rối loạn giấc ngủ khá cao. Có nhiều biến cố bất lợi ảnh hưởng đến chất lượng giấc ngủ cần được các nhà lâm sàng quan tâm để xây dựng chiến lược can thiệp hiệu quả.

Từ khóa: PSQI, chất lượng giấc ngủ, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) là bệnh lý hô hấp không lây nhiễm thường gặp trên thế giới và Việt Nam. Bệnh đang trở thành gánh nặng kinh tế - xã hội đáng kể cho người bệnh và xã hội. Đối với người bệnh BPTNMT, chất lượng giấc ngủ kém là một nguyên nhân chính dẫn đến tình trạng mệt mỏi và suy giảm chất lượng cuộc sống. Mất ngủ thường liên quan đến rối loạn nhịp thở, rối loạn nhịp tim và tăng huyết áp. Mất ngủ kéo dài, nếu không được điều trị sẽ là nhân tố làm khởi phát rối loạn lo âu, trầm cảm, và các bệnh tật khác [1]. Tuy nhiên, chất lượng giấc ngủ thường còn ít được quan tâm trong các nghiên cứu khi đánh giá hiệu quả của các liệu pháp điều trị đối với chất lượng cuộc sống ở những người bị BPTNMT.

Một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng tình trạng rối loạn giấc ngủ gặp ở người BPTNMT với tỷ lệ rất cao. Nghiên

cứu của Mohammad Ali Zohal và cộng sự (2014) cho thấy tình trạng mất ngủ gặp ở khoảng 74,8% những người bệnh mắc BPTNMT [2]. Tại Việt Nam, có một số nghiên cứu về chất lượng giấc ngủ và các yếu tố liên quan ở một số bệnh lý như: suy thận mạn tính lọc máu có chu kỳ, sau mổ người bệnh thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng, người bệnh tăng huyết áp đã được thực hiện [3], [4], [5]. Ở Việt Nam, nghiên cứu về hội chứng ngưng thở khi ngủ ở người bệnh BPTNMT đã được thực hiện trong những năm gần đây. Tuy nhiên, các nghiên cứu về rối loạn giấc ngủ nói chung trên người bệnh BPTNMT còn chưa được thực hiện. Giấc ngủ trong bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) thường liên quan đến tình trạng giảm độ bão hòa oxy, làm suy giảm chất lượng giấc ngủ theo cả góc độ chủ quan và khách quan.

Tăng cường chất lượng giấc ngủ là một trong những

*Tác giả liên hệ

Email: nthuxomdong@gmail.com Điện thoại: (+84) 977264968 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD10.2608>

mục tiêu quan trọng trong chăm sóc sức khỏe toàn diện cho người bệnh BPTNMT. Sự hiểu biết về chất lượng giấc ngủ và các yếu tố liên quan của người bệnh là vấn đề rất quan trọng, giúp nhân viên y tế trong đó cả bác sỹ và điều dưỡng, nâng cao chất lượng chăm sóc, xử trí đối với người bệnh mạn tính, thông qua hoạt động tư vấn, động viên, hướng dẫn người bệnh luyện tập để cải thiện chất lượng giấc ngủ, từ đó góp phần nâng cao chất lượng điều trị và phục hồi của người bệnh. Từ tính cần thiết và tính thực tiễn nêu trên, chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm xác định chất lượng giấc ngủ và các biến cố bất lợi xảy ra ảnh hưởng đến chất lượng giấc ngủ của người bệnh BPTNMT.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang với cỡ mẫu là 109 người bệnh BPTNMT đang điều trị ngoại trú theo theo chương trình quản lý BPTNMT từ tháng 03 đến tháng 04 năm 2025. Mẫu được lấy theo phương pháp thuận tiện. Tiêu chuẩn lựa chọn là các người bệnh trên 40 tuổi được chẩn đoán xác định mắc BPTNMT đang được quản lý tại phòng quản lý BPTNMT bệnh viện Bạch Mai và sẵn sàng tham gia nghiên cứu. Tiêu chuẩn loại trừ là người bệnh dưới 40 tuổi, người bệnh không có khả năng giao tiếp, người bệnh không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Dữ liệu thu thập được bằng bộ câu hỏi và hồ sơ quản lý người bệnh. Các thông tin thu thập gồm: đặc điểm nhân khẩu học bao gồm tuổi, giới tính, nơi ở, tình trạng hôn nhân, trình độ học vấn, nghề nghiệp, chiều cao, cân nặng, thói quen sử dụng thiết bị điện tử, tần suất hoạt động thể lực trước khi ngủ của người bệnh. Các vấn đề liên quan đến lâm sàng cũng được thu thập một cách đầy đủ về tình trạng hút thuốc, các bệnh đồng mắc, số năm mắc bệnh, số đợt cấp trên năm, mức độ khó thở mMRC và ảnh hưởng của BPTNMT theo thang điểm CAT, nồng độ bão hòa oxy trong máu.

Thang điểm PSQI được sử dụng để đánh giá chất lượng giấc ngủ cho người bệnh trong vòng 1 tháng gần nhất. Bộ câu hỏi bao gồm 19 mục, với 7 thành phần có trọng số ngang nhau bao gồm: “chất lượng giấc ngủ chủ quan (1 mục)”; “độ trễ giấc ngủ (2 mục)”; “thời gian ngủ (1 mục)”; “hiệu quả giấc ngủ (3 mục)”; “rối loạn giấc ngủ (9 mục)”; “sử dụng thuốc ngủ (1 mục)”; “rối loạn hoạt động chức năng ban ngày (2 mục)”. Mỗi mục được cho điểm từ 0-3 theo cảm nhận của người trả lời. Tổng điểm cho 7 mục thành phần này là một điểm chung (từ 0 đến 21 điểm).

PSQI phiên bản tiếng Việt đã được các tác giả sử dụng trong các nghiên cứu tại Việt Nam là một công cụ đáng tin cậy và có thể được sử dụng để sàng lọc.

Tổng hệ số Cronbach alpha là 0,789 cho thấy một sự nhất quán nội bộ tốt. Chất lượng giấc ngủ kém được định nghĩa là điểm PSQI > 5. Tại điểm cắt là 5, độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 87,76% và 75% với diện tích dưới đường cong ROC là 0,7583.

Sau khi được sự chấp thuận của hội đồng đạo đức trường Đại học Thăng Long và hội đồng khoa học và đạo đức Viện đào tạo và nghiên cứu Y dược – Bệnh viện Bạch Mai, nghiên cứu được tiến hành tại khoa Khám bệnh – Bệnh viện Bạch Mai. Các người bệnh tham gia nghiên cứu được thông báo về mục đích, vai trò và ý nghĩa nghiên cứu; người bệnh được đảm bảo vấn đề giữ bí mật thông tin cá nhân khi tham gia.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu sau khi phỏng vấn và đánh giá trên 109 người bệnh đang điều trị ngoại trú tại khoa Khám bệnh – Bệnh viện Bạch Mai đủ tiêu chuẩn chọn bệnh.

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n=109)

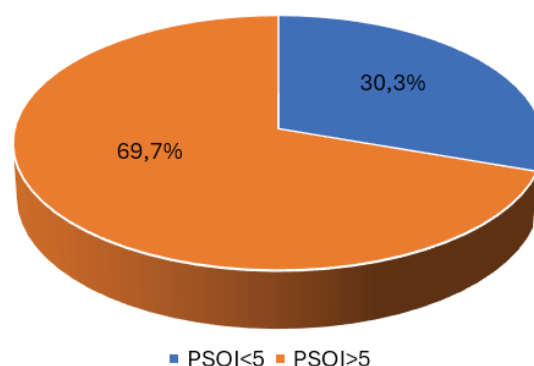
Đặc điểm		Số người bệnh	Tỷ lệ %
Giới tính	Nam	88	80,7
	Nữ	21	19,3
Nơi cư trú	Thành thị	8	7,3
	Nông thôn	101	92,7
Hút thuốc	Đang hút	2	1,8
	Đã cai	82	75,2
	Không hút	25	22,9
Chỉ số BMI (kg/m ²)	Thiếu cân (<18,5)	21	19,3
	Bình thường (18,5-22,9)	58	53,2
	Thừa cân (≥23)	30	27,5
Tình trạng hôn nhân	Đơn thân	1	0,9
	Sống chung vợ/chồng	97	89
	Ly dị/Góa	11	10,1
Nghề nghiệp	Nông dân/nội trợ	33	30,3
	Công nhân/viên chức	9	8,3
	Kinh doanh/buôn bán	2	1,8
	Hưu trí	65	59,6

Trong 109 người bệnh được đưa vào phân tích dữ liệu, tuổi trung bình trong nhóm nghiên cứu là 68, 64, tuổi cao nhất là 89, thấp nhất là 51. Số lượng nam giới chiếm ưu thế (80,7%). Đa số các người bệnh đã kết hôn và sống cùng vợ hoặc chồng chiếm 89%, chỉ có rất ít người bệnh sống đơn thân còn lại là các người bệnh mất vợ/chồng hoặc đã ly hôn. Đa số người bệnh đã cai thuốc lá (75,2%), tuy nhiên vẫn 2 người còn hút thuốc (1,8%). Số người bệnh sống tại vùng nông thôn chiếm tỷ lệ lớn 92,7%, còn lại một số nhỏ người bệnh sống tại thành thị chiếm 7,3%. Phần lớn người bệnh có chỉ số khối cơ thể trong giới hạn bình thường chiếm 53,2%, một bộ phận không nhỏ người bệnh có tình trạng thừa cân chiếm 27,5%, số còn lại là các người bệnh gặp tình trạng thiếu cân chiếm 19,3%.

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu (n=109)

Đặc điểm		Số người bệnh (n)	Tỷ lệ (%)
mMRC	0 – 1	50	45,9
	≥ 2	59	54,1
CAT	< 10	26	23,9
	≥ 10	83	76,1
Phân loại BPTNMT	A	23	21,1
	B	16	14,7
	C	3	2,8
	D	67	61,5
Bệnh đồng mắc	Có	36	33,0
	Giãn phế quản	1	2,7
	Tăng huyết áp	26	72,2
	Đái tháo đường	7	19,4
	Suy tim	1	2,78
Số đợt cấp nhập viện 1 năm trước	0	39	35,8
	≥ 1	70	64,2

Có tới 76,2% người bệnh trong nghiên cứu thuộc nhóm nhiều triệu chứng B và D. Có 64,2% người bệnh đã từng phải nhập viện điều trị ít nhất 1 lần trong năm qua. Tỷ lệ người bệnh BPTNMT có các bệnh đồng mắc chiếm tỷ lệ 33%, trong đó tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất 72,2%.



Biểu đồ 1. Tỷ lệ chất lượng giấc ngủ (n=109)

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ người bệnh có rối loạn giấc ngủ theo chỉ số thang đo PSQI với PSQI > 5 chiếm 69,7%, trong đó điểm số PSQI trung bình của nhóm nghiên cứu là $6,05 \pm 1,493$

Bảng 3. Điểm số PSQI thành phần của người bệnh BPTNMT (n=109)

Điểm PSQI thành phần	Điểm 0	Điểm 1	Điểm 2	Điểm 3
	Tốt	Nhẹ	Vừa	Nặng
	n (%)			
1. Chất lượng giấc ngủ chủ quan	26 (23,9)	66 (60,6)	17 (15,6)	0 (0)
2. Khoảng thời gian đi vào giấc ngủ	0 (0)	4 (3,7)	51 (46,8)	54 (49,5)
3. Thời gian ngủ	76 (69,7)	27 (24,8)	4 (3,7)	2 (1,8)
4. Hiệu quả giấc ngủ	79 (72,5)	28 (25,7)	2 (1,8)	0 (0)
5. Biến cố bất lợi khi ngủ	0 (0)	59 (54,1)	50 (45,9)	0 (0)
6. Sử dụng thuốc ngủ	107 (98,2)	1 (0,9)	1 (0,9)	0 (0)
7. Rối loạn chức năng ban ngày	57 (52,3)	49 (45,0)	2 (1,8)	1 (0,9)

PSQI: Thang đánh giá chất lượng giấc ngủ Pittsburgh

Trong các thành phần của chỉ số đánh giá chất lượng giấc ngủ PSQI thấy rằng: Tất cả người bệnh đều gặp biến cố bất lợi khi ngủ và có khoảng thời gian đi vào giấc ngủ hơn 30 phút với tỷ lệ 100%. Số người bệnh phải dùng thuốc an thần để điều chỉnh giấc ngủ của họ chiếm tỷ lệ thấp với 1,8%. Mất ngủ đã ảnh hưởng tới các hoạt động hàng ngày của không ít người bệnh với tỷ lệ người bệnh gặp phải vấn đề trong sinh hoạt hàng ngày là 47,7%.

Bảng 4. Đặc điểm các rối loạn gặp trong giấc ngủ của người bệnh (n=109)

Đặc điểm n=109	Không	< 1	1-2	≥ 3
		lần/ tuần	lần/ tuần	Lần/ tuần
	n (%)			
Loại rối loạn giấc ngủ				
Trễ pha	0	12 (11,0)	57 (52,3)	40 (36,7)
Sớm pha	1 (0,9)	6 (5,5)	39 (35,8)	63 (57,8)
Biến cố xảy ra trong lúc ngủ				
Phải thức dậy để đi tiểu	1 (0,9)	14 (12,8)	37 (33,9)	57 (52,3)
Khó thở	17 (15,6)	82 (75,2)	10 (9,2)	0
Ho/ngáy to	25 (22,9)	42 (38,5)	38 (34,9)	0
Rất lạnh	68 (62,4)	40 (36,7)	1 (0,9)	0
Rất nóng	70 (64,2)	37 (33,9)	1 (0,9)	1 (0,9)
Gặp ác mộng	44 (40,4)	42 (38,5)	23 (21,1)	0
Đau	32 (29,4)	60 (55,0)	17 (15,6)	0
Lý do khác	109 (100)	0	0	0
Rối loạn hoạt động ban ngày				
Giữ đầu óc tỉnh táo	65 (59,6)	40 (36,7)	3 (2,8)	1 (0,9)
Duy trì hứng thú làm việc	68 (62,4)	37 (33,9)	4 (3,7)	0

Tiểu đêm, ho, ngáy to và khó thở là những biến cố thường gặp nhất ảnh hưởng đến chất lượng giấc ngủ của người bệnh. Trong đó tiểu đêm thường xuyên xảy ra ≥ 3 lần một tuần chiếm tỉ lệ 52,3%. Ho/ngáy to xảy ra 1 đến 2 lần một tuần với tỉ lệ 34,9%. Khó thở xảy ra từ dưới 1 lần đến 2 lần một tuần với tỉ lệ cao 84,4%.

4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ người BPTNMT có chất lượng giấc ngủ kém là 69,7%. Các báo cáo về tình trạng giấc ngủ bị rối loạn ở những người BPTNMT ở trên thế giới cho thấy tỷ lệ cao tương đương. Theo Leandro Nobeschi và cộng sự, tỷ lệ rối loạn giấc ngủ ở người bệnh BPTNMT là 73%, còn trong nghiên cứu của tác giả Lewis tỷ lệ này là 61%

[6,7]. So sánh kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sự phù hợp với các kết quả đã được công bố. Tỷ lệ này đã phản ánh được tình trạng rối loạn giấc ngủ trong nhóm BPTNMT tại phòng quản lý BPTNMT bệnh viện Bạch Mai và khẳng định độ tin cậy của việc sử dụng thang đo PSQI trong đánh giá chất lượng giấc ngủ ở người bệnh trên lâm sàng.

Có nhiều biến cố có thể ảnh hưởng đến chất lượng giấc ngủ của người bệnh. Trong nghiên cứu chúng tôi ghi nhận có tới 84,4 % người bệnh phải thức dậy lúc nửa đêm vì khó thở. Kết quả trên phần nào cung cấp cho các bác sỹ những thông tin quan trọng liên quan đến các vấn đề mà người bệnh BPTNMT gặp phải ảnh hưởng tới CLGN. Với đặc thù của nhóm dân số nghiên cứu là người bệnh BPTNMT nên tỷ lệ người bệnh bị RLGN do ho/ngáy cũng chiếm tỷ lệ tương đối cao 73,4%, tỷ lệ này trong nghiên cứu của Hà Văn Châu là 58,5%[4]. Đây là một biến cố bất lợi chiếm tỷ lệ cao và cho thấy vấn đề kiểm soát tình trạng hô hấp người bệnh sẽ phần nào cải thiện được chất lượng giấc ngủ. Bên cạnh đó, biến cố khó thở/ngáy gây RLGN cũng sẽ là gợi ý nên xem xét đến sử dụng kỹ thuật đa ký giấc ngủ để kiểm chứng hội chứng ngưng thở khi ngủ trên người bệnh BPTNMT.

Điểm PSQI thành phần cho thấy hầu hết người bệnh BPTNMT gặp khó khăn trong khoảng thời gian đi vào giấc ngủ, 30,3% người bệnh có thời gian ngủ không tốt, 27,5% người bệnh báo cáo hiệu quả giấc ngủ không tốt. Biến cố bất lợi trong khi ngủ mức độ nhẹ và vừa chiếm tỷ lệ lần lượt là 54,1% và 45,9%. Từ những kết quả nghiên cứu trên cho thấy vấn đề nhận định, theo dõi và chăm sóc giấc ngủ, nâng cao chất lượng giấc ngủ cho người bệnh BPTNMT cần được quan tâm ở nhiều khía cạnh khác nhau. Cần có những công trình đánh giá đồng bộ chất lượng giấc ngủ ở bệnh nhân BPTNMT để có thể đưa ra chiến lược quản lý đa mô thức góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống, tăng hiệu quả điều trị và giảm tiến triển của bệnh cũng như phòng ngừa các biến chứng có thể xảy ra.[8]

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ người bệnh BPTNMT có rối loạn giấc ngủ là cao, ảnh hưởng không nhỏ đến kết quả điều trị bệnh cũng như các bệnh đồng mắc khác. Việc kiểm soát tốt các triệu chứng ho, khó thở là một khía cạnh quan trọng trong việc cải thiện chất lượng giấc ngủ cho người bệnh.

Việc sử dụng thang điểm PSQI cho thấy sự phù hợp và có tính ứng dụng cao trong đánh giá chất lượng giấc ngủ, giúp nhân viên y tế nói chung và điều dưỡng nói riêng có sự nhìn nhận khách quan và là cơ sở đưa ra các liệu pháp điều trị, can thiệp chăm sóc phù hợp góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống của người bệnh BPTNMT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Michael A. Grandner, Pamela Alfonso-Miller, Julio Fernandez-Mendoza, Safal Shetty, Sundeeep Shenoy, Daniel Combs (2016) "Sleep: important considerations for the prevention of cardiovascular disease". *Current opinion in cardiology*, 31 (5), 551-565.
- [2] Mohammad Ali Zohal, Zohreh Yazdi, Amir Mohammad Kazemifar, Parisa Mahjoob, Masomeh Ziaeeha (2014) "Sleep Quality and Quality of Life in COPD Patients with and without Suspected Obstructive Sleep Apnea". *Sleep disorders*, 2014, 508372.
- [3] Vũ Thị Hồng Hạnh, Nguyễn Hữu Ngân, Vũ Anh Đào, Nguyễn Tuấn Sơn, Nguyễn Thị Mỹ Trang, Trần Thị Tuyết Nga, Lê Việt Thắng (2017) "Khảo sát rối loạn giấc ngủ ở người bệnh suy thận mạn tính thận nhân tạo chu kỳ". *Tạp chí Y học thảm họa và bồng*, 5
- [4] Hà Văn Châu, Lê Khắc Bảo (2020) "Đánh giá chất lượng giấc ngủ của người bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính bằng thang đo Pittsburgh", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 22, 418-426
- [5] Nguyễn Văn Tuấn, Nguyễn Thắng, Vũ Sơn Tùng (2021) "Đặc điểm lâm sàng chất lượng giấc ngủ ở người bệnh cao tuổi tăng huyết áp". *Tạp chí nghiên cứu y học*, 45-54.
- [6] T. A. Omachi, P. D. Blanc, D. M. Claman, H. Chen, E. H. Yelin, L. Julian, P. P. Katz (2012) "Disturbed sleep among COPD patients is longitudinally associated with mortality and adverse COPD outcomes". *Sleep Med*, 13 (5), 476-83.
- [7] Junxin Li, Michael V. Vitiello, Nalaka S. Gooneratne (2018) "Sleep in Normal Aging". *Sleep medicine clinics*, 13 (1), 1-11.
- [8] Budhiraja R, Siddiqi TA, Quan SF. Sleep disorders in chronic obstructive pulmonary disease: etiology, impact, and management. *J Clin Sleep Med*. 2015 Mar 15;11(3):259-70.