

DOI: 10.58490/ctump.2024i82.3151

TẦN SUẤT NGỪNG THỞ TẮC NGHẼN KHI NGỦ VÀ GIẢM OXY MÁU VỀ ĐÊM TRÊN BỆNH NHÂN BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH**Nguyễn Thị Hồng Trân, Võ Phạm Minh Thu, Trát Quốc Trung, Lê Thành Hiếu***

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: Lethanhhieus1617@gmail.com

Ngày nhận bài: 05/09/2024

Ngày phản biện: 22/11/2024

Ngày duyệt đăng: 25/12/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ là tình trạng khá phổ biến, ước tính tỉ lệ mắc là 80,2% ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Hội chứng chồng lấp có nguy cơ tử vong cao cũng như tăng nguy cơ mắc các đợt cấp nếu ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ không được điều trị. **Mục tiêu nghiên cứu:** 1. Xác định tỉ lệ ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính; 2. Xác định tỉ lệ giảm oxy máu về đêm ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu ngẫu nhiên 60 bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại Phòng khám hô hấp, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 4/2023 đến tháng 8/2024. **Kết quả:** Tuổi trung bình $73,8 \pm 9,31$, nam giới chiếm 98,3%, tỉ lệ ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính 53,3%, tỉ lệ giảm oxy máu về đêm ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính 43,3%. Nhóm bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có giảm oxy máu về đêm có BMI trung bình $22,3 \pm 3,71$ Kg/m², SpO₂ ban ngày trung bình $91,77 \pm 1,58\%$. **Kết luận:** Cần theo dõi phát hiện sớm tình trạng ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ và nồng độ oxy máu giảm ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Đồng thời, điều chỉnh giảm chỉ số khối cơ thể ở nhóm bệnh nhân này là điều cần thiết để cải thiện tình trạng trên.

Từ khóa: Ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

ABSTRACT**FREQUENCY OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA AND NOCTURNAL OXYGEN DESATURATION IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE****Nguyen Thi Hong Tran, Vo Pham Minh Thu, Trat Quoc Trung, Le Thanh Hieu***

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Obstructive sleep apnea (OSA) is a common condition, with an incidence rate of 80.1% in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients. Overlap syndrome carries a high risk of death as well as an increased risk of exacerbations if obstructive sleep apnea is left untreated. **Objectives:** 1) To determine the prevalence of obstructive sleep apnea in patients with chronic obstructive pulmonary disease; 2) To determine the prevalence of nocturnal oxygen desaturation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Materials and methods:** Randomized study of 60 patients with chronic obstructive pulmonary disease at the respiratory clinic, Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital from April 2023 to August 2024. **Results:** The mean age of patients was 73.8 ± 9.31 , and the male proportion was 98.3%. Obstructive sleep apnea rate in patients with chronic obstructive pulmonary disease was 53.3%. The nocturnal oxygen desaturation rate in patients with chronic obstructive pulmonary disease was 43.3%. The group of patients with chronic obstructive pulmonary disease with nocturnal oxygen desaturation had an average BMI of 22.3 ± 3.71 Kg/m², an average daytime SpO₂ of $91.77 \pm 1.58\%$. **Conclusions:**

Early detection of sleep obstructive apnea and nocturnal oxygen desaturation in patients with COPD should be monitored. At the same time, a downward adjustment of body mass index in this group of patients is essential to improve the above condition.

Keywords: Obstructive sleep apnea, chronic obstructive pulmonary disease, Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) là một bệnh phổ biến có thể phòng ngừa và điều trị được, bệnh đặc trưng bởi tình trạng hạn chế luồng khí dai dẳng, thường tiến triển và liên quan đến phản ứng viêm mãn tính của đường thở và phổi [1]. Ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ (NTTNKN) là một loại rối loạn phổ biến, đặc trưng bởi sự thu hẹp lặp đi lặp lại của đường thở trong khi ngủ [2].

Sự xuất hiện đồng thời của bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) và ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ được Flenley gọi là hội chứng chồng lấp [3]. Các nghiên cứu gần đây đã chứng minh rằng bệnh nhân mắc hội chứng chồng lấp có nguy cơ tử vong cao cũng như tăng nguy cơ mắc các đợt cấp nếu ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn không được điều trị [4].

NTTNKN ở bệnh nhân BPTNMT chưa được nghiên cứu nhiều tại Đồng bằng Sông Cửu Long nói chung và Thành phố Cần Thơ nói riêng. Trên cơ sở đó, nghiên cứu “Tần suất ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn và giảm oxy máu về đêm trên bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính” được thực hiện với hai mục tiêu: 1) Xác định tỉ lệ ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. 2) Xác định tỉ lệ giảm oxy máu về đêm ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân được chẩn đoán bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu, đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu:

- + Bệnh nhân ≥ 40 tuổi.
- + Bệnh nhân được chẩn đoán bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính theo GOLD năm 2023.
- + Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

- + Bệnh nhân lú lẫn, không giao tiếp được.
- + Bệnh nhân đang có đợt cấp COPD, đợt nhiễm trùng hô hấp khác.
- + Bệnh nhân đang sử dụng liệu pháp oxy tại nhà, thuốc an thần, thuốc gây ngủ.
- + Chống chỉ định hay không hợp tác đo đa ký hô hấp.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

- Cỡ mẫu:

Công thức tính cỡ mẫu:
$$n = Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: $\alpha = 0,05$; $d = 0,1$; $p = 15,8\%$ (Tần suất giảm oxy máu về đêm trên bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, theo Hoàng Minh [5]). Suy ra, $n = 52$, Vậy số mẫu tối thiểu cần đạt là 52 mẫu. Thực tế thu được 60 mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, bệnh nhân đến khám tại Phòng khám hô hấp, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

- Biến số nghiên cứu:

+ Đặc điểm chung BN BPTNMT: Tuổi, giới tính, BMI, vòng cổ, vòng eo, số đợt cấp, số năm hút thuốc lá, bệnh đồng mắc tăng huyết áp, đái tháo đường típ 2.

+ Tỷ lệ NTTNKN ở BN BPTNMT. Chẩn đoán NTTNKN khi chỉ số ngưng thở - giảm thở AHI ≥ 5 / giờ thông qua đo đa ký hô hấp khi ngủ.

+ Tỷ lệ giảm oxy máu về đêm khi $\geq 30\%$ thời gian ngủ có SpO₂ < 90%, SpO₂ ban ngày đo khi bệnh nhân đến khám.

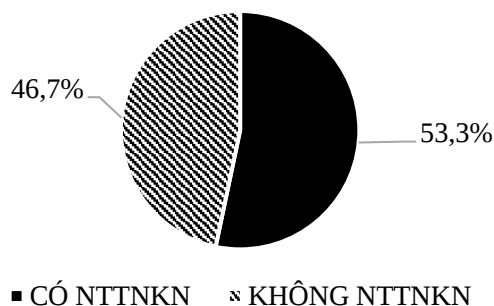
- **Phân tích và xử lý số liệu:** Số liệu được nhập liệu và xử lý bằng phần mềm SPSS 23.0. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm, các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn nếu biến số có phân phối chuẩn; hoặc trung vị, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất nếu biến số có phân phối không chuẩn. So sánh sự khác biệt được đánh giá bằng kiểm định Chi-square hoặc T-test với mức có ý nghĩa $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Tổng		COPD có NTTNKN		COPD không NTTNKN		p
		n	%	n	%	n	%	
Tuổi (năm)		73,8 $\pm$ 9,31		72,03 $\pm$ 9,12		75,82 $\pm$ 9,27		0,117
Giới	Nam	59	98,3	32	100	27	96,4	0,281
	Nữ	1	1,7	0	0	1	3,6	
Có tăng huyết áp		59	98,3	32	54,2	27	45,8	0,281
Có ĐTD típ 2		17	28,3	5	29,4	12	70,6	0,02
Số đợt cấp		1,65 $\pm$ 1,1		1,84	1,11	1,43	1,06	0,147
Hút thuốc lá (gói.năm)		47,9 $\pm$ 7,71		48,94 $\pm$ 6,72		46,71 $\pm$ 8,69		0,269
BMI (kg/m ²)		21,33 $\pm$ 3,59		21,79 $\pm$ 3,75		20,81 $\pm$ 3,38		0,295
Vòng bụng (cm)		90,45 $\pm$ 12,03		92,38 $\pm$ 12,29		88,25 $\pm$ 11,56		0,188
Vòng cổ (cm)		36,7 $\pm$ 5,98		37,81 $\pm$ 4,41		35,43 $\pm$ 7,25		0,125

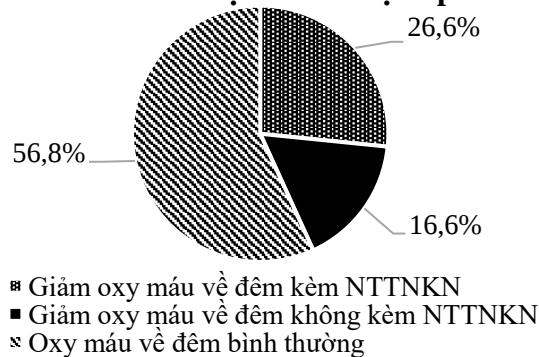
Nhận xét: Đặc điểm về tuổi, giới, bệnh nền tăng huyết áp giữa hai nhóm sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Số đợt cấp ở bệnh nhân có kèm NTTNKN cao hơn bệnh nhân không NTTNKN. Tương tự BMI, vòng bụng, vòng cổ ở bệnh nhân có NTTNKN lớn hơn không có NTTNKN, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Đối với bệnh nền đái tháo đường típ 2, sự khác biệt giữa hai nhóm trên có ý nghĩa thống kê ($p=0,02$).

3.2. Tỷ lệ ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính

Biểu đồ 1. Tỷ lệ NTTNKN trên bệnh nhân BPTNMT

Nhận xét: Tỷ lệ ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ trên 60 bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tham gia nghiên cứu chiếm 53,33%.

3.3. Tỷ lệ giảm oxy máu về đêm ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính



Biểu đồ 2. Tỷ lệ giảm oxy máu về đêm trên bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính

Nhận xét: Tỷ lệ giảm oxy máu về đêm trên 60 bệnh nhân BPTNMT là 43,3% (26/60 bệnh nhân). Trong đó, tỷ lệ giảm oxy máu về đêm trên nhóm bệnh nhân BPTNMT kèm NTTNKN là 26,6% (16/60 bệnh nhân), không kèm NTTNKN là 16,6% (10/60 bệnh nhân), nhóm bệnh nhân BPTNMT có oxy máu về đêm bình thường là 56,8% (34/60 bệnh nhân).

Bảng 2. Các yếu tố liên quan đến giảm oxy máu về đêm

Đặc điểm	BPTNMT kèm giảm Oxy máu về đêm		p
	Có	Không	
SpO ₂ ban ngày	91,77 ± 1,58	95,5 ± 1,21	<0,001
BMI (kg/m ²)	22,3 ± 3,71	20,59 ± 3,35	0,06

Nhận xét: SpO₂ ban ngày ở nhóm bệnh nhân BPTNMT có kèm giảm oxy máu về đêm thấp hơn so với nhóm BPTNMT không có giảm oxy máu về đêm, sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê. Nhóm bệnh nhân có kèm giảm oxy máu về đêm có BMI lớn hơn so với nhóm bệnh nhân BPTNMT không kèm giảm oxy máu về đêm, tuy nhiên sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Tần suất ngưng thở khi ngủ trên bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính ở nghiên cứu trước đây là 80,2%, nam giới chiếm 99%, số gói thuốc lá/năm của người hút thuốc lá trung bình là 41,7 gói thuốc lá/năm, vòng cổ trung bình 37,0 cm (theo nghiên cứu Hoàng Minh) [6]. Tỷ lệ NTTNKN trong nghiên cứu của chúng tôi là 53,3%, thấp hơn so với nghiên cứu trên. Tỷ lệ nam giới 98,35%, số gói thuốc lá/năm của người hút thuốc lá trung bình cao hơn với 47,9 gói thuốc lá/năm. Vòng eo trung bình trong nghiên cứu chúng tôi là 90,45 cm lớn hơn so với nghiên cứu trước của Hoàng Minh là 85,8 cm. Kích thước vòng cổ trung bình trong nghiên cứu Hoàng Minh là 37,81 cm, trong nghiên cứu chúng tôi có kết quả tương tự.

BMI trung bình trong nghiên cứu chúng tôi là 21,3 (kg/m²). Tương tự như kết quả nghiên cứu của nghiên cứu Trần Minh Huy [7]. BMI của bệnh nhân BPTNMT ở Việt Nam thường không cao điều này có thể do sự thay đổi khối lượng cơ trong cơ thể, cùng với lối sống tĩnh tại và dinh dưỡng kém, khiến đa số bệnh nhân BPTNMT có kiểu hình gầy sút hơn [8].

Tỉ lệ bệnh nhân đồng mắc tăng huyết áp ở nhóm có NTTNKN cao hơn so với không NTTNKN, điều này tương tự với nghiên cứu Lê Xuân Vững, tuy nhiên ở nghiên cứu này, tỉ lệ bệnh nhân Đái tháo đường típ 2 có NTTNKN cao hơn không NTTNKN, điều này khác biệt với nghiên cứu của chúng tôi, có lẽ là do số lượng bệnh nhân chúng tôi chọn là ngẫu nhiên và ít hơn (60 bệnh nhân so với 90 bệnh nhân) [9].

4.2. Tỉ lệ ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính

Sau khi phân tích trên 60 bệnh nhân, tỉ lệ NTTNKN trên bệnh nhân BPTNMT ở nghiên cứu của chúng tôi là 53,3%. Kết quả này thấp hơn nghiên cứu của Lê Xuân Vững với tỉ lệ 62,2% (56/90 bệnh nhân) [9]. Thấp hơn nghiên cứu của Hoàng Minh với tỉ lệ NTTNKN trên bệnh nhân BPTNMT là 80,2% (81/101 bệnh nhân) [6].

4.3. Tỉ lệ giảm oxy máu về đêm ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính

Chúng tôi sử dụng định nghĩa giảm oxy máu về đêm khi $\geq 30\%$ thời gian ngủ có $SpO_2 < 90\%$. Sau phân tích, ghi nhận tỉ lệ bệnh nhân BPTNMT có giảm oxy máu về đêm là 43,3% (26/60 bệnh nhân) và bệnh nhân BPTNMT kèm NTTNKN có giảm oxy máu về đêm với tỉ lệ là 26,6 % (16/60 bệnh nhân). Kết quả của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Trần Minh Huy với tỉ lệ giảm oxy máu về đêm là 17,7% (17/96 bệnh nhân) [7] và cao hơn nghiên cứu của Hoàng Minh với tỉ lệ bệnh nhân BPTNMT giảm oxy máu về đêm là 15,8% (16/101 bệnh nhân), trong đó 7,9% có kèm theo ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ (8/101 bệnh nhân) [10].

BMI ở nhóm bệnh nhân BPTNMT có kèm NTTNKN cao hơn nhóm không có NTTNKN, giá trị trung bình là $22,3 \text{ Kg/m}^2$, kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Hoàng Minh với BMI trung bình ở nhóm BPTNMT có NTTNKN là $22,9 \text{ Kg/m}^2$ [10], tuy nhiên sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê.

SpO_2 ban ngày ở nhóm không có NTTNKN cao hơn nhóm có NTTNKN, phù hợp với nghiên cứu trước đây của Hoàng Minh nhóm có NTTNKN có giá trị SpO_2 ban ngày trung bình là 90% [10], ở nghiên cứu chúng tôi là 91,7%. Sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê.

BMI và SpO_2 ban ngày của bệnh nhân góp phần tiên đoán mức độ và thời gian giảm độ bão hòa oxy máu khi ngủ ở bệnh nhân BPTNMT [11]. Điều này được lý giải do béo phì có thể làm rối loạn chức năng của đường dẫn khí nhỏ, giảm độ đàn hồi thành ngực, tăng tiêu thụ oxy ở mô ngoại biên có thể dẫn đến giảm oxy máu một cách tương đối [10].

V. KẾT LUẬN

Cần theo dõi phát hiện sớm tình trạng ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ và nồng độ oxy máu giảm ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Đồng thời, điều chỉnh giảm chỉ số khối cơ thể ở nhóm bệnh nhân này là điều cần thiết để cải thiện tình trạng trên.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin chân thành cảm ơn Trường Đại học Y Dược Cần Thơ đã hỗ trợ kinh phí thực hiện đề tài theo Quyết định giao thực hiện số 4562/QĐ-ĐHYDCT ngày 26/12/2023 của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ”.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for diagnosis, management, and prevention of COPD. *MCR Vision Inc.* 2023. 5.

2. Eckert D. J., Malhotra A. Pathophysiology of adult obstructive sleep apnea. *Proc Am Thorac Soc.* 2008. 5(2), 144-153, DOI:10.1513/pats.200707-114MG.
 3. Flenley D. C. Sleep in chronic obstructive lung disease. *Clin Chest Med.* 1985. 6(4), 651-661, [https://doi.org/10.1016/S0272-5231\(21\)00402-0](https://doi.org/10.1016/S0272-5231(21)00402-0).
 4. Marin J. M., Soriano J. B., Carrizo S. J., et al. Outcomes in patients with chronic obstructive pulmonary disease and obstructive sleep apnea: the overlap syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2010. 182(3), 325-331, DOI: 10.1164/rccm.200912-1869OC.
 5. Hoàng Minh, Lê Khắc Bảo. Tần suất ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ trên bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính. *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh.* 2021. 25(2), 120-126.
 6. Hoàng Minh. *Tần suất ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ trên bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính.* Đại học Y dược Thành Phố Hồ Chí Minh. 2020.
 7. Trần Minh Huy, Lê Khắc Bảo. Tần suất giảm oxy máu về đêm trên bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2022. 520, 482-489.
 8. Lim J. U., Lee J. H., Kim J. S., et al. Comparison of World Health Organization and Asia-Pacific body mass index classifications in COPD patients. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2017. 12, 2465-2475, DOI: 10.2147/COPD.S141295.
 9. Lê Xuân Vững, Ngô Quý Châu, Vũ Văn Giáp. Một số yếu tố nguy cơ mắc hội chứng ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính nhập viện tại trung tâm hô hấp - Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2022. 519(2), 275-278, DOI: <https://doi.org/10.51298/vmj.v519i2.3667>.
 10. Hoàng Minh, Lê Khắc Bảo. Tần suất giảm oxy máu về đêm trên bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính ngoại trú. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2021. 520, 165-170.
 11. Scott A. S., Baltzman M. A., Chan R., et al. Oxygen desaturation during a 6 min walk test is a sign of nocturnal hypoxemia. *Can Respir.* 2011. 18(6), 333-337, DOI:10.1155/2011/242636.
-