

**KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM ĐA KÝ GIÁC NGỦ Ở BỆNH NHÂN NAM BÉO PHÌ
MẮC HỘI CHỨNG NGỪNG THỞ KHI NGỦ DO TẮC NGHẼN**

Lê Thị Ngọc^{1}, Tạ Duy Long¹*

Vũ Đức Chính¹, Nguyễn Thanh Bình^{1,2}

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm đa ký giấc ngủ ở bệnh nhân (BN) nam béo phì (chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index - BMI ≥ 25 kg/m², theo tiêu chuẩn châu Á) mắc hội chứng ngừng thở khi ngủ do tắc nghẽn (Obstructive Sleep Apnea - OSA) và phân tích mối liên quan giữa BMI và mức độ nặng của OSA. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích trên 51 BN nam béo phì chẩn đoán mắc OSA tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương từ tháng 01/2023 - 9/2024. Tuổi, BMI, chỉ số ngừng thở - giảm thở (apnea-hypopnea index - AHI) và SpO₂ thấp nhất được thu thập. Phân tích thống kê, đánh giá mối liên quan giữa BMI và mức độ nặng của OSA. **Kết quả:** Tuổi trung bình của BN là $42,8 \pm 13,8$, BMI trung bình là $27,3 \pm 2,6$ kg/m². Theo AHI, 29,4% BN OSA mức độ nhẹ, 15,7% BN mức độ trung bình và 54,9% BN mức độ nặng. Về SpO₂ thấp nhất, 19,6% BN trong khoảng 86 - 90%, 15,7% BN từ 80 - 85% và 64,7% BN < 80%. BMI có tương quan thuận mức độ yếu với mức độ nặng của OSA ($r = 0,28$, $p = 0,046$). **Kết luận:** Đa số BN nam béo phì mắc OSA có mức độ nặng, BMI tương quan thuận mức độ yếu với mức độ nghiêm trọng của bệnh. Kết quả nhấn mạnh tầm quan trọng của chẩn đoán và điều trị OSA ở nhóm BN này.

Từ khóa: Hội chứng ngừng thở khi ngủ do tắc nghẽn; Đa ký giấc ngủ; Chỉ số BMI; Chỉ số ngừng thở - giảm thở.

¹Bệnh viện Lão khoa Trung ương

²Bộ môn Thần kinh, Đại học Y Hà Nội

*Tác giả liên hệ: Lê Thị Ngọc (lengoc13tk@gmail.com)

Ngày nhận bài: 11/12/2024

Ngày được chấp nhận đăng: 02/01/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si1.1143>

**SURVEY OF SLEEP POLYSOMNOGRAPHIC CHARACTERISTICS
IN OBESE MALE PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA**

Abstracts

Objectives: To describe the characteristics of polysomnography in obese male patients ($BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$, based on Asian criteria) with obstructive sleep apnea (OSA) and analyze the relationship between body mass index (BMI) and the severity of OSA. **Methods:** A cross-sectional descriptive study with analysis was conducted on 51 obese male patients diagnosed with OSA at the National Geriatric Hospital from January 2023 to September 2024. Data on age, BMI, apnea-hypopnea index (AHI), and lowest SpO_2 were collected. Statistical analyses evaluated the relationship between BMI and the severity of OSA. **Results:** The average age was 42.8 ± 13.8 years, and the mean BMI was $27.3 \pm 2.6 \text{ kg/m}^2$. Based on the AHI, 29.4% of patients had mild OSA, 15.7% had moderate OSA, and 54.9% had severe OSA. Regarding the lowest SpO_2 , 19.6% of patients had values between 86 - 90%, 15.7% between 80 - 85%, and 64.7% below 80%. BMI showed a weak positive correlation with OSA severity ($r = 0.28, p = 0.046$). **Conclusion:** The majority of obese male patients with OSA experienced severe conditions. BMI was weakly correlated with the severity of the disease. These findings emphasized the importance of diagnosing and treating OSA in this patient group.

Keywords: Obstructive sleep apnea; Polysomnography; BMI; Apnea-hypopnea index.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng ngừng thở khi ngủ do tắc nghẽn là tình trạng rối loạn hô hấp phổ biến liên quan đến giấc ngủ, đặc trưng bởi các đợt ngừng thở và/hoặc giảm thở do tắc nghẽn đường hô hấp trên. OSA gây giảm chất lượng giấc ngủ, liên quan đến bệnh chuyển hóa và tăng nguy cơ tử vong do tim mạch, đột quỵ [1]. Mức độ nặng của OSA thường được đánh giá bằng chỉ số AHI, đánh giá dựa trên

SpO_2 thấp nhất, thời gian ngủ với oxy $< 90\%$, chỉ số giảm oxy máu ODI3 (Oxygen Desaturation Index) và chỉ số vi thức giấc (Arousal Index); trong đó, chỉ số AHI và nồng độ SpO_2 thấp nhất thường để đánh giá mức độ nặng được sử dụng trên lâm sàng [2]. SpO_2 thấp nhất được lựa chọn là chỉ số quan trọng trong đánh giá mức độ nặng của OSA do phản ánh mức oxy hóa nghiêm trọng nhất trong các đợt ngưng thở/giảm thở,

có thể gây nguy hiểm tới tính mạng. Cân nặng là một trong những yếu tố nguy cơ chính của OSA. Khoảng 60 - 90% người trưởng thành mắc OSA có BMI ≥ 25 kg/m² [3]. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) định nghĩa thừa cân là BMI ≥ 25 kg/m² và béo phì là BMI ≥ 30 kg/m², tuy nhiên, đối với khu vực châu Á - Thái Bình Dương, BMI ≥ 23 kg/m² được xem là thừa cân và ≥ 25 kg/m² là béo phì [4].

Theo các nghiên cứu trên thế giới, tỷ lệ mắc bệnh ở nam giới cao hơn nữ giới, tỷ lệ mắc OSA ở nam giới trưởng thành dao động từ 13 - 33%; đặc biệt, nam giới trong độ tuổi 60 - 85, tỷ lệ mắc OSA có thể lên đến 90%; trong khi tỷ lệ mắc OSA của nữ giới là 6 - 19% [5]. Nguyên nhân được cho là do sự khác biệt về giải phẫu đường hô hấp, hormone và phân bố mỡ cơ thể. Nam giới cũng thường có nhiều yếu tố nguy cơ của OSA hơn như tỷ lệ béo phì cao hơn, hút thuốc lá và uống rượu bia. Tại Việt Nam, chưa có các nghiên cứu về mối liên quan giữa OSA và béo phì ở cả hai giới, đặc biệt là các nghiên cứu tập trung vào nam giới (đối tượng có tỷ lệ OSA cao). Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Mô tả đặc điểm đa ký giấc ngủ ở BN nam béo phì (BMI ≥ 25 kg/m², theo tiêu chuẩn châu Á) mắc OSA và phân tích mối tương quan giữa BMI và mức độ nặng của OSA.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

51 BN nam được chẩn đoán mắc OSA có BMI ≥ 25 kg/m².

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN nam; tuổi ≥ 18 ; BMI ≥ 25 (dựa trên chỉ số khối cơ thể theo công thức BMI = trọng lượng (kg)/chiều cao (m)²); có các triệu chứng của hội chứng ngưng thở khi ngủ (ngáy to, mệt mỏi vào buổi sáng, khó thở trong giấc ngủ); được chẩn đoán OSA qua đa ký giấc ngủ với AHI ≥ 5 .

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN có bệnh lý nội khoa nghiêm trọng khác (bệnh tim mạch, đột quy, ung thư...) có thể ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu; BN có các rối loạn giấc ngủ khác ngoài OSA (chứng rối loạn giấc ngủ do cử động chi có chu kỳ, mất ngủ).

* *Thời gian và địa điểm nghiên cứu:* Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương từ tháng 01/2023 - 9/2024.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có phân tích.

* *Quy trình nghiên cứu:*

BN nam ≥ 18 tuổi, BMI ≥ 25 và có triệu chứng của hội chứng ngưng thở khi ngủ được tiến hành đo đa ký giấc ngủ tại phòng đa ký giấc ngủ tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương bằng máy Sapphire PSG.

Kết quả đa ký được đọc bởi bác sỹ được đào tạo và có chứng chỉ về kỹ thuật đo đa ký giấc ngủ. Chỉ số AHI được tính bằng số lần ngưng thở (apnea) và giảm thở (hypopnea) xảy ra trong mỗi giờ ngủ. Các số liệu được thu thập vào bệnh án nghiên cứu.

* *Xử lý số liệu:* Các dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 26.0. Mối tương quan giữa các biến BMI và mức độ nặng của OSA được kiểm tra

bằng hệ số tương quan Spearman (do các biến không phân phối chuẩn).

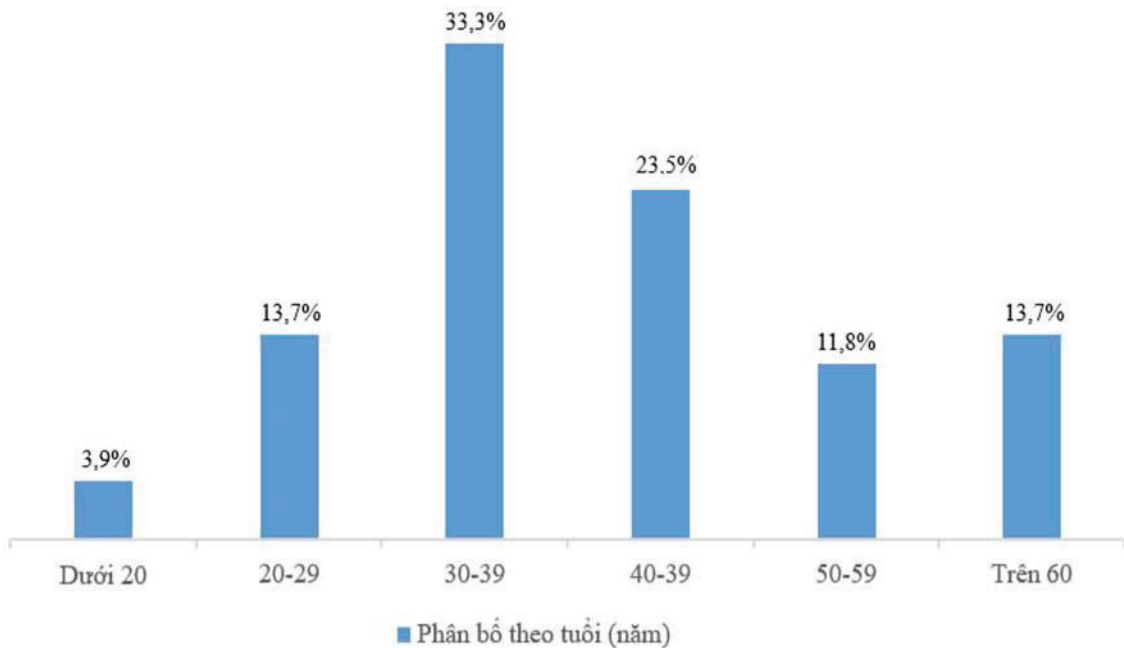
3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo các nguyên tắc đạo đức trong y học, tuân thủ đầy đủ các quy định do Bệnh viện Lão khoa Trung ương ban hành. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Lão khoa Trung ương cho phép công bố và sử dụng. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Kết quả nghiên cứu trên 51 BN nam béo phì mắc OSA được đo đa ký giấc ngủ tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương từ tháng 01/2023 - 9/2024.

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 1. Phân bố theo tuổi.

Số lượng BN chủ yếu ở độ tuổi trung niên từ 30 - 50 tuổi (56,8%).

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.

Biến số	Chỉ số thấp nhất	Chỉ số cao nhất	Giá trị trung bình (SD)
Tuổi (năm)	19	77	42,8 ± 13,8
BMI (kg/m ²)	25,1	37,7	27,3 ± 2,6
AHI (sự kiện/giờ)	5,1	66,3	30,8 ± 18,2
SpO ₂ thấp nhất (%)	36	90	73,2 ± 11,8

2. Mức độ nghiêm trọng của OSA

Bảng 2. BMI và mức độ nặng của OSA dựa trên AHI và SpO₂ thấp nhất.

BMI	Mức độ nặng của OSA dựa trên AHI			p	Mức độ nặng của OSA dựa trên SpO ₂ thấp nhất			p
	Nhẹ	TB	Nặng		Nhẹ	TB	Nặng	
	AHI 5 - 14 SK/giờ	AHI 15 - 30 SK/giờ	AHI > 30 SK/giờ		SpO ₂ 86 - 90%	SpO ₂ 80 - 85%	SpO ₂ < 80%	
25 - 30 kg/m ² , n (%)	15 (33,33)	7 (15,56)	23 (51,11)	1,0	10 (22,2)	8 (17,8)	27 (60)	1,0
> 30 kg/m ² , n (%)	0 (0)	1 (16,67)	5 (83,33)	1,0	0 (0)	0 (0)	6 (100)	1,0
Tổng	15 (29,4%)	8 (15,7)	28 (54,9)	0,223	10 (19,6)	8 (15,7)	33 (64,7)	0,157

(SK: Sự kiện; TB: Trung bình)

OSA mức độ nặng chiếm tỷ lệ cao nhất theo AHI (54,9%) và SpO₂ thấp nhất (64,7%). Nhóm BMI > 30 có xu hướng bị OSA nặng nhất, với 83,33% theo AHI và 100% theo SpO₂.

3. Môi trường quan giữa BMI và AHI, SpO₂ thấp nhất

Bảng 3. Môi trường quan giữa BMI và AHI, SpO₂ thấp nhất.

Biến số	Hệ số tương quan (r)	p
BMI & AHI	0,28	0,046
BMI & SpO ₂ thấp nhất	-0,24	0,09

BMI có môi trường quan thuận mức độ yếu với AHI (r = 0,28) với p < 0,05 có ý nghĩa thống kê, BMI cao liên quan đến mức độ ngừng thở khi ngủ cao hơn.

BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành trên 51 BN nam có độ tuổi trung bình là $42,75 \pm 13,83$ dao động từ 19 - 77, tập trung chủ yếu ở độ tuổi trung niên từ 30 - 50 tuổi (56,8%). Số lượng BN chủ yếu ở độ tuổi trung niên từ 30 - 50 tuổi (56,8%). BN mắc OSA mức độ nặng chiếm tỷ lệ cao nhất theo AHI (54,9%) và SpO₂ thấp nhất (64,7%). Nhóm BMI > 30 có xu hướng bị OSA nặng nhất, với 83,33% theo AHI và 100% theo SpO₂. BMI có mối tương quan thuận mức độ yếu với AHI ($r = 0,28$) với $p < 0,05$ có ý nghĩa thống kê, BMI cao liên quan đến mức độ ngừng thở khi ngủ cao hơn. Mặc dù có mối tương quan nghịch mức độ yếu giữa BMI và SpO₂ thấp nhất, nhưng mối liên hệ này không có ý nghĩa thống kê.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu trước đây của Fietze, Young T, Malhotra A với tuổi là một trong các yếu tố nguy cơ của OSA, tuy nhiên, tần suất ngừng thở khi ngủ tăng theo độ tuổi đến khi 50 - 60 tuổi, sau đó giảm ở cả nam giới và nữ giới [6]. Ngừng thở khi ngủ do tắc nghẽn liên quan đến nhiều yếu tố nguy cơ như béo phì (BMI ≥ 25 kg/m²), vòng cổ lớn, cấu trúc giải phẫu hẹp và tuổi cao. Các thói quen như uống rượu, hút thuốc và yếu tố nội tiết cũng làm tăng nguy cơ mắc bệnh ở nam giới.

Nhiều nghiên cứu cho thấy tỷ lệ mắc OSA ở nam giới cao gấp 2 - 3 lần so với nữ giới. Ở nam giới, mô mỡ thường tích tụ nhiều hơn ở vùng cổ và vùng bụng, làm tăng áp lực lên đường hô hấp trên trong khi ngủ. Ngoài ra, hormone testosterone có thể làm giảm trương lực cơ hô hấp, góp phần làm tăng nguy cơ tắc nghẽn đường thở. Ngược lại, hormone progesterone ở nữ giới có vai trò bảo vệ đường thở thông qua việc tăng cường hoạt động của cơ hô hấp. Nguy cơ mắc OSA ở nữ giới sau mãn kinh có xu hướng tăng lên, do sự suy giảm nồng độ hormone progesterone [7].

Điều đáng chú ý trong nghiên cứu của chúng tôi là tỷ lệ BN bị OSA nặng (dựa trên AHI và SpO₂ thấp nhất) là rất cao. Đặc biệt là BN có BMI ≥ 30 kg/m² có mức độ OSA nặng hơn rõ rệt, 100% BN đều có mức SpO₂ thấp nhất < 80%. Các nghiên cứu dịch tễ học cũng cho thấy mỗi khi BMI tăng thêm 1 đơn vị, nguy cơ mắc OSA tăng từ 12 - 30%. Giảm cân đã được chứng minh là có thể cải thiện đáng kể tình trạng ngưng thở khi ngủ, giảm số lượng các đợt ngưng thở và giảm triệu chứng buồn ngủ ban ngày. Trong một nghiên cứu theo chiều dọc có đối chứng tại Thụy Điển trên > 3.400 BN béo phì có BMI ≥ 30 , mức giảm BMI trung bình là $-9,7 \pm 5$ kg/m² so với 0 ± 3 kg/m², ở nhóm đối chứng ghi nhận sự cải thiện đáng kể về các triệu chứng OSA [8].

Kết quả nghiên cứu cho thấy có mối tương quan thuận mức độ yếu giữa BMI và mức độ nặng của OSA (được đo bằng AHI) nhưng có ý nghĩa thống kê ($r = 0,28, p = 0,046$). Những BN béo phì có xu hướng ngừng thở khi ngủ nhiều hơn, BMI càng cao, mức độ nặng của OSA càng tăng. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây của Soyulu (2017), Hazhar (2024) khi nhận thấy thừa cân và béo phì là những yếu tố nguy cơ chính và có mối liên hệ mật thiết với OSA. Khoảng 70% BN OSA bị thừa cân hoặc béo phì. BMI cao, đặc biệt $\geq 25 \text{ kg/m}^2$, làm tăng nguy cơ mắc OSA đáng kể [9, 10]. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu của chúng tôi còn cho thấy mối tương quan nghịch mức độ yếu giữa BMI và SpO_2 thấp nhất trong máu, tuy nhiên, không có ý nghĩa thống kê ($r = -0,24, p = 0,09$). Một số yếu tố có thể ảnh hưởng đến SpO_2 thấp nhất trong khi ngủ như mức độ tắc nghẽn đường thở, huyết động, nhiệt độ chi.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 51 BN cho thấy đa số BN nam béo phì mắc OSA có mức độ nặng, chỉ số BMI tương quan yếu với mức độ nghiêm trọng của bệnh, BMI càng cao mức độ nặng của OSA càng tăng. Kết quả nhấn mạnh tầm quan trọng của việc chẩn đoán và điều trị OSA ở nhóm BN nam béo phì với $\text{BMI} \geq 25$

có biểu hiện lâm sàng của hội chứng ngừng thở khi ngủ do tắc nghẽn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kendzerska T, Mollayeva T, Gershon AS, Leung RS, Hawker G, Tomlinson G. Untreated obstructive sleep apnea and the risk for serious long-term adverse outcomes: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*. 2014 Feb 1; 18(1):49-59.
2. Sillah A, Watson NF, Gozal D, Phipps AI. Obstructive sleep apnea severity and subsequent risk for cancer incidence. *Preventive Medicine Reports*. 2019 Sep 1; 15:100886.
3. Ming X, Yang M, Chen X. Metabolic bariatric surgery as a treatment for obstructive sleep apnea hypopnea syndrome: Review of the literature and potential mechanisms. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2021 Jan 1; 17(1):215-220.
4. World Health Organization. The Asia-Pacific perspective: Redefining obesity and its treatment. *Health Communications Australia*, 2000.
5. Senaratna CV, Perret JL, Lodge CJ, Lowe AJ, Campbell BE, Matheson MC, Hamilton GS, Dharmage SC. Prevalence of obstructive sleep apnea in the general population: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*. 2017 Aug 1; 34:70-81.

6. Fietze I, Laharnar N, Obst A, Ewert R, Felix SB, Garcia C, Gläser S, Glos M, Schmidt CO, Stubbe B, Völzke H. Prevalence and association analysis of obstructive sleep apnea with gender and age differences—Results of SHIP-Trend. *Journal of Sleep Research*. 2019 Oct; 28(5):12770.
7. Valipour A. Gender-related differences in the obstructive sleep apnea syndrome. *Pneumologie*. 2012 Oct; 66(10):584-588.
8. Grunstein RR, Stenlöf K, Hedner JA, Peltonen M, Karason K, Sjöström L. Two year reduction in sleep apnea symptoms and associated diabetes incidence after weight loss in severe obesity. *Sleep*. 2007 Jun 1; 30(6):703-710.
9. Carneiro-Barrera A, Amaro-Gahete FJ, Guillén-Riquelme A, Jurado-Fasoli L, Sáez-Roca G, Martín-Carrasco C, Buela-Casal G, Ruiz JR. Effect of an interdisciplinary weight loss and lifestyle intervention on obstructive sleep apnea severity: The INTERAPNEA randomized clinical trial. *JAMA Network Open*. 2022 Apr 1; 5(4):228212.
10. Wahbi Abdalhakim HM, Abdullah HM, Ahmed SF, Fattah FH, Karadakhya KA, Kakamad FH, Ahmed SM, Abdullah HO, Abdalla BA, Hasan SJ, Karim SO. Correlation between body mass index and apnea-hypopnea index, and the Epworth sleepiness scale: An epidemiological study on sleep. *World Academy of Sciences Journal*. 2024 Jan 1; 6(1):1-4.