

quả rất tốt, 4 BN (10,5%) đạt kết quả tốt, không có kết quả trung bình và kém.

- Kỹ thuật này được chỉ định cho ba nhóm tuổi: trẻ em > 10 tuổi, người lớn và người cao tuổi.

- Thời điểm phẫu thuật trong ngày đầu tiên có 25 TH, số còn lại mổ từ ngày thứ hai đến ngày thứ 7.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Naser M.A., Patel G., Vare S. et al.,** (2021) "A study of functional outcome of fracture both bones forearm in adults treated with locking compression plate". Journal of Dental and Medical Sciences. (IOSR-JDMS). Volume 20, July: 27-34.
2. **Nguyễn Tiên Bình, Phạm Đăng Ninh.** (2020) "Gãy xương cẳng tay", Bệnh học chấn thương

chỉnh hình (tái bản), Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, tr: 67 - 78.

3. **Droll K.P., Perna P., Potter J. et al.** (2007), "Outcomes following plate fixation of fractures of both bones of the forearm in adults", JBJS, 89(12): 2619-2624.
4. **Girish S., Dimple S., Kanwaljeet S.S., et al.** (2014). "Role of Dynamic Compression Plating (DCP) In Fractures of Forearm Bones". International Journal of Science and Research (IJSR). Volume 3 Issue 12, December .
5. **Munin Borgohain., Deepika Lahon.** (2015). "A Clinical Study of Compression Plate Fixation in Diaphyseal Fracture of Radius and Ulna". Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences 2015; Vol. 4, Issue 74, September 14: 12861-12869.

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN CHỈ SỐ NGỪNG THỞ - GIẢM THỞ (AHI) CỦA BỆNH NHÂN NGỪNG THỞ TẮC NGHẼN KHI NGỦ TẠI KHOA HÔ HẤP - BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂM ANH

Nguyễn Văn Ngân^{1,2}, Phùng Thị Thơm²,
Ngô Quý Châu², Chu Thị Hạnh²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hội chứng ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ là bệnh lý phổ biến và được chẩn đoán bằng lâm sàng và đo đa ký giấc ngủ hoặc đa ký hô hấp¹. AHI là chỉ số chỉ số ngưng thở giảm thở đánh giá mức độ nặng của hội chứng ngưng thở khi ngủ. Có nhiều yếu tố tác động đến chỉ số ngưng thở - giảm thở. Việc tìm hiểu các yếu tố này có vai trò quan trọng giúp các thầy thuốc lâm sàng nâng cao hiệu quả chẩn đoán và điều trị ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn. **Mục tiêu:** Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến chỉ số ngưng thở - giảm thở (AHI) của bệnh nhân ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ. **Đối tượng và Phương pháp:** Mô tả cắt ngang 57 bệnh nhân mắc chứng ngưng thở khi ngủ phòng khám khoa Hô hấp - Bệnh viện Tâm Anh từ 3/2021 đến 2/2023. **Kết quả:** Chỉ số ngưng thở - giảm thở (AHI) trung bình của nhóm nghiên cứu là $35,1 \pm 24,16$. Số bệnh nhân mắc bệnh mức độ trung bình - nặng chiếm 77,2%. AHI có tương quan vừa với chu vi vòng cổ ($r = 0,523$; $p < 0,001$), chỉ số khối cơ thể ($r = 0,359$; $p < 0,01$), % thời gian độ bão hòa oxy máu $< 90\%$ ($r = 0,491$; $p < 0,01$), độ bão hòa oxy máu nền ($r = -0,425$; $p < 0,01$), độ bão hòa oxy máu thấp nhất ($r = -0,584$; $p < 0,001$). AHI có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở tư thế nằm ngửa so với nằm

sấp và nằm nghiêng ($p < 0,001$). **Kết luận:** Chỉ số ngưng thở - giảm thở trong nghiên cứu có mối liên quan với nhiều yếu tố: Chu vi vòng cổ, chỉ số khối cơ thể, tư thế nằm ngủ, độ bão hòa oxy máu khi ngủ. Do vậy, cần đánh giá toàn diện hội chứng ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn và điều trị kịp thời cho người bệnh.

Từ khóa: Hội chứng ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ, chỉ số ngưng thở - giảm thở, OSA, AHI.

SUMMARY

FACTORS INFLUENCING THE APNEA-HYPONEA INDEX (AHI) IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA AT RESPIRATORY OUTPATIENT CLINICS OF TAM ANH HOSPITAL

Background: Obstructive sleep apnea syndrome is a common disease that is diagnosed by clinical symptoms, signs and by polysomnography or by respiratory polygraphy¹. AHI is an index used to assess the severity of sleep apnea syndrome. There are many factors affecting the apnea-hypopnea index. Understanding these factors plays an important role in helping clinicians improve the effectiveness of diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea. **Objectives:** To assess factors influencing the apnea-hypopnea index (AHI) in patients with obstructive sleep apnea. **Subjects and Methods:** A cross-sectional study was carried 57 patients with obstructive sleep apnea syndrome at Tam Anh hospital from march, 2021 to february, 2023. **Results:** An average apnea-hypopnea index of $35,1 \pm 24,16$ ($n=57$). 77,2% of patients have moderate to severe AHI. AHI correlated moderately with neck circumference ($r = 0,523$; $p < 0,001$), body mass index ($r = 0,359$; $p < 0,01$), oxygen saturation below 90% in total sleep time ($r =$

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Ngân

Email: nguyenvangan@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 6.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 19.7.2023

Ngày duyệt bài: 7.8.2023

0,491; $p < 0,01$), average SpO₂ ($r = -0,425$; $p < 0,01$), SpO₂ nadir ($r = -0,584$; $p < 0,001$). The mean AHI value was significantly higher in supine position compared to in non-supine positions ($p < 0,001$). **Conclusion:** AHI is associated with some factors such as: Neck circumference, body mass index, oxygen saturation during sleep, sleeping body posture. Therefore, it is necessary to evaluate comprehensively obstructive sleep apnoea syndrome and to treat promptly patients.

Keywords: Obstructive sleep apnoea syndrome, apnoea-hypopnoea index, OSA, AHI.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ là bệnh lý phổ biến nhất trong các rối loạn hô hấp liên quan tới giấc ngủ. Đo đa ký giấc ngủ là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán xác định hội chứng ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ nhưng chi phí cao và lắp đặt phức tạp. Đo đa ký hô hấp có thể được chỉ định thay thế đo đa ký giấc ngủ ở những bệnh nhân có biểu hiện ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ và không có bệnh lý kèm theo phức tạp với giá thành rẻ, tiết kiệm thời gian². Tại Việt Nam, hội chứng ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ bắt đầu được nghiên cứu nhiều hơn trong những năm gần đây. Chỉ số ngưng thở - giảm thở (AHI) là chỉ số được dùng để đánh giá mức độ nặng của hội chứng ngưng thở khi ngủ. Có nhiều yếu tố tác động đến chỉ số ngưng thở - giảm thở. Việc tìm hiểu các yếu tố này có vai trò quan trọng giúp các thầy thuốc lâm sàng nâng cao hiệu quả chẩn đoán và điều trị ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn. Tại Việt Nam, hiện chưa có nhiều nghiên cứu về các yếu tố liên quan của chỉ số ngưng thở giảm thở. Để có thể hiểu biết toàn diện hơn về vấn đề này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài nhằm mục tiêu: *Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến chỉ số ngưng thở - giảm thở (AHI) của bệnh nhân ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và thời gian nghiên cứu.

Mô tả cắt ngang 57 bệnh nhân mắc chứng ngưng thở khi ngủ phòng khám khoa Hô hấp - Bệnh viện Tâm Anh từ 3/2021 đến 2/2023.

2.2. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

- Bệnh nhân trên 18 tuổi.
- Chưa từng điều trị ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ trước đây.
- Bệnh nhân được đo đa ký hô hấp với chỉ số AHI ≥ 5 .

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu

2.3. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân rối loạn tâm thần không hợp tác.

- Bệnh nhân đang bị bệnh cấp tính, đợt cấp của các bệnh mạn tính, bệnh nhân suy hô hấp, suy tuần hoàn...

- Bệnh nhân có triệu chứng ngừng thở do các nguyên nhân khác như: chấn thương sọ não, dùng thuốc.

2.4. Phương pháp nghiên cứu. Mô tả cắt ngang

2.5. Xử lý số liệu. Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu (n = 57)

Đặc điểm	$\bar{X} \pm SD$
Tuổi	50,8 \pm 15,8
Giới	Nam/nữ: 84,2 %/15,8%
BMI (kg/m ²)	26,48 \pm 3,05
Vòng cổ (cm)	39,45 \pm 2,92
Epworth ≥ 10 điểm	19 (33,3%)

Nhận xét: Tuổi trung bình nhóm nghiên cứu: 50,8 \pm 15,8, Tỷ lệ nam cao gấp hơn 5 lần so với nữ. Epworth ≥ 10 điểm chiếm 33,3%.

3.2. Chỉ số AHI ở bệnh nhân ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ

Bảng 2. Chỉ số AHI ở bệnh nhân ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ (n = 57)

Mức độ	n	(%)	$\bar{X} \pm SD$
Nhẹ (AHI = 5-14)	13	22,8	10,35 \pm 22,78
Trung bình (AHI = 15-29)	17	29,8	20,27 \pm 4,43
Nặng (AHI ≥ 30)	27	47,4	56,35 \pm 17,96
Tổng số	57	100	35,1 \pm 24,16

Nhận xét: AHI trung bình của nhóm nghiên cứu là 35,1 \pm 24,16. Số bệnh nhân mắc bệnh mức độ trung bình- nặng chiếm 77,2%.

3.3. Môi liên quan giữa chỉ số AHI và một số chỉ tiêu lâm sàng, cận lâm sàng

3.3.1. Liên quan AHI và tuổi, giới

Bảng 3.1. Liên quan AHI và tuổi, giới, BMI (n = 57)

Các chỉ tiêu	AHI	p	Tương quan	
			r	p
Giới	Nam	35,81 \pm 24,34	>0,05	
	Nữ	31,29 \pm 24,20		
Tuổi	< 30	49,8 \pm 48,26	>0,05	- 0,01
	30 – 40	39,66 \pm 23,37		
	40 – 50	30,27 \pm 23,6		
	50 – 60	25,31 \pm 18,7		
	≥ 60	26,35 \pm 23,32		

Nhận xét: Sự khác biệt chỉ số AHI giữa 2 giới, giữa các nhóm tuổi không có ý nghĩa thống kê $p > 0,05$. Không có mối tương quan AHI và tuổi.

3.3.2. Liên quan giữa AHI và các chỉ số nhân trắc

Bảng 3.2. Phân tích hồi quy và tương quan các chỉ số nhân trắc với AHI (n = 57)

	Hệ số hồi quy	p	CI 95% của hệ số hồi quy		Tương quan
			Giới hạn dưới	Giới hạn trên	
BMI	2,847	0,006	0,849	4,846	r = 0,523; p < 0,001
Vòng cổ	4,237	0,000	2,372	6,101	r = 0,359; p < 0,01

Nhận xét: AHI tương quan vừa và có mô hình hồi quy tuyến tính phù hợp với chu vi vòng cổ (r = 0,523; p < 0,001) và chỉ số khối cơ thể (r = 0,359; p < 0,01).

3.3.3. Tương quan AHI và mức độ buồn ngủ ban ngày

Bảng 3.3. Tương quan AHI và mức độ buồn ngủ ban ngày (n = 57)

Điểm Epworth	AHI	p	Tương quan	
			r	p

Bảng 3.6. Tương quan AHI và độ bão hòa oxy máu khi ngủ (n = 57)

Chỉ số	AHI (5 - 14) (n = 13)	AHI (15 - 29) (n = 17)	AHI (≥ 30) (n = 27)	p	Tương quan	
					r	p
Độ bão hòa oxy máu nền	93,77 ± 1,59	93,75 ± 1,81	91,37 ± 3,2	<0,01	-0,425	<0,01
Độ bão hòa oxy máu thấp nhất	84,92 ± 3,38	76,63 ± 7,64	70,07 ± 10,11	<0,001	-0,584	<0,001
Tỷ lệ thời gian độ bão hòa oxy máu < 90% (T90)	4,71 ± 9,88	5,93 ± 11,01	23,44 ± 21,81	<0,01	0,491	<0,001

Nhận xét: Có sự khác biệt độ bão hòa oxy máu nền, độ bão hòa oxy máu thấp nhất, T90 của nhóm bệnh nhân theo mức độ nặng ngừng thở khi ngủ có ý nghĩa thống kê (p < 0,01). AHI tương quan nghịch mức độ vừa với độ bão hòa oxy máu nền (r = -0,425; p < 0,01), độ bão hòa oxy máu thấp nhất (r = -0,584; p < 0,001). AHI tương quan thuận mức độ vừa với T90 (r = 0,491; p < 0,01).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 50,8 ± 15,8 tuổi, nam giới cao gấp hơn 5 lần so với nữ. Kết quả này tương tự như các nghiên cứu thực hiện trên mẫu là những bệnh nhân đến khám tại phòng thăm dò giấc ngủ dao động từ 5:1 đến 8:1.

Chỉ số khối trung bình là 26,48 ± 3,05 và 89,5% thừa cân, béo phì. Điều này phù hợp với BMI vượt chuẩn có nguy cơ mắc các rối loạn như ngưng thở khi ngủ, ngủ ít, chất lượng giấc ngủ kém. Nghiên cứu của Sergio Tufik (2010)³ trên 1042 tình nguyện viên cho thấy trong nhóm

≤ 8	31 ± 21,26	>0,05	0,09	>0,05
9 - 14	41,13 ± 29,55			
15 - 24	44,62 ± 24,27			

Nhận xét: Chỉ số ngừng thở - giảm thở khi ngủ ở các nhóm điểm Epworth không có sự khác nhau có ý nghĩa thống kê, với p > 0,05. Không có mối tương quan AHI và điểm Epworth.

3.3.4. Liên quan AHI và tư thế nằm ngủ

Bảng 3.4. Liên quan AHI và tư thế nằm ngủ (n = 57)

AHI các tư thế	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	$\bar{X} \pm SD$	p
Ngửa	7,8	111,5	41,67 ± 23,75	<0,001
Sấp	0	93,8	2,96 ± 13,82	
Nghiêng trái	0	120	25,05 ± 30,08	
Nghiêng phải	0	92,4	22,93 ± 28,77	

Nhận xét: AHI khác biệt tư thế nằm ngửa so với nằm sấp và nằm nghiêng có ý nghĩa thống kê với p < 0,001.

3.3.5. Liên quan AHI và độ bão hòa oxy máu khi ngủ

bệnh nhân nam mắc ngừng thở tắc nghẽn khi ngủ có 71,7% bệnh nhân thừa cân, béo phì. Vòng cổ trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu; 39,45 ± 2,92cm. Chu vi vòng cổ được coi là một trong những đặc điểm lâm sàng quan trọng nhất của bệnh nhân ngừng thở tắc nghẽn khi ngủ.

Số bệnh nhân có điểm Epworth > 10 chiếm 33,3% số bệnh nhân nghiên cứu, trong đó có 5 bệnh nhân có điểm Epworth > 15 tương ứng với buồn ngủ ban ngày quá mức. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu cộng đồng ước tính có khoảng 8% - 30% dân số có triệu chứng buồn ngủ ban ngày quá mức.

4.2. Chỉ số AHI ở bệnh nhân ngừng thở tắc nghẽn khi ngủ. AHI được tính bằng số cơn ngừng thở và số cơn giảm thở (mỗi cơn kéo dài ít nhất 10 giây) trong 1 giờ ngủ. AHI trên 5 là điều kiện cần để chẩn đoán mắc hội chứng ngừng thở khi ngủ. AHI trung bình nhóm nghiên cứu là 35,1 ± 24,16. Dựa vào AHI, bệnh nhân được phân chia làm 3 nhóm nhẹ, trung bình và nặng. Kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm ngừng thở khi ngủ mức độ trung bình - nặng chiếm 77,2% (AHI ≥ 15) tương tự nghiên cứu

của Gharib (2020) tỷ lệ mắc ngừng thở khi ngủ do tắc nghẽn mức độ trung bình - nặng chiếm 76%⁴. Cần sớm có các biện pháp điều trị kịp thời để cải thiện mức độ nặng ngừng thở khi ngủ của những bệnh nhân này.

4.3. Chỉ số AHI và một số yếu tố liên quan

4.3.1. Liên quan AHI và tuổi, giới. Chỉ số AHI ở nam cao hơn so với nữ nhưng không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả này khác với nghiên cứu của Gharib (2020)⁴ có sự khác biệt AHI giữa nam và nữ do cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi nhỏ ($n = 57$). Nam giới có sự tăng lắng đọng mỡ xung quanh vùng hầu họng và tăng chiều dài vùng hầu họng hơn so với nữ giới. Trên thực tế, nhiều phụ nữ có biểu hiện OSA nhẹ hơn nam giới và OSA nặng phổ biến hơn ở bệnh nhân nam so với bệnh nhân nữ.

Có mối tương quan nghịch biến yếu giữa điểm AHI và tuổi, nhưng không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Gharib (2020)⁴. Tuổi tác không ảnh hưởng đến mức độ nặng ở những bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi. Tuy nhiên, tuổi đã được mô tả là một yếu tố nguy cơ của OSA. OSA chủ yếu là bệnh của nam giới tuổi trung niên trong khi tuổi trên 60 được coi là yếu tố nguy cơ duy nhất đối với OSA ở nữ có thể là do ảnh hưởng của nội tiết tố.

4.3.2. Liên quan giữa AHI và các chỉ số nhân trắc. Trong nghiên cứu của chúng tôi, AHI có tương quan vừa với chu vi vòng cổ ($r = 0,523$; $p < 0,001$) và chỉ số khối cơ thể ($r = 0,523$; $p < 0,01$). Nghiên cứu của Si Eun Kim và cộng sự (2015)⁵ trên các bệnh nhân ngủ ngáy cũng nhận thấy rằng chu vi vòng cổ là yếu tố quan trọng có giá trị dự báo khả năng mắc hội chứng ngừng thở tắc nghẽn khi ngủ và có tương quan với mức độ nặng của bệnh, tác giả cũng chỉ ra hệ số tương quan là $r = 0,416$. AHI tương quan với BMI trong nghiên cứu phù hợp với một nghiên cứu của Thổ Nhĩ Kỳ đã đánh giá khoảng 240 bệnh nhân và phát hiện ra rằng AHI nặng có liên quan đến tăng BMI⁶. Trên thực tế, phân tích hồi quy cho thấy BMI và vòng cổ là những yếu tố duy nhất ảnh hưởng độc lập đến mức độ nặng của OSA ở bệnh nhân của chúng tôi.

4.3.3. Liên quan AHI và mức độ buồn ngủ ban ngày. Chúng tôi cũng nhận thấy điểm Epworth tăng theo mức độ nặng của hội chứng ngừng thở khi ngủ, chỉ số AHI càng lớn điểm Epworth càng cao. Tuy nhiên, không có sự khác biệt về AHI giữa 3 nhóm mức độ buồn ngủ ban ngày là nhóm không hoặc rất ít buồn ngủ ban ngày (Epworth ≤ 8), nhóm nhạy cảm với buồn ngủ

ban ngày (Epworth 9 – 14), nhóm buồn ngủ ban ngày nhiều (Epworth 15 – 24) với $p > 0,05$. Kết quả này cũng tương tự với kết quả nghiên cứu Guimarães⁷. Nghiên cứu chúng tôi cũng cho thấy không có tương quan có ý nghĩa thống kê giữa AHI và điểm Epworth. Thang điểm buồn ngủ Epworth là một bảng câu hỏi đơn giản và được thực hiện để đánh giá tình trạng buồn ngủ ban ngày chủ quan trong các trường hợp rối loạn giấc ngủ và áp dụng sàng lọc ban đầu OSA.

4.3.4. Liên quan AHI và tư thế nằm ngủ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, AHI tư thế nằm ngửa cao hơn các tư thế khác có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu Yasutaka Akita và cộng sự (2003)⁸: 372 đối tượng tham gia với độ tuổi trung bình là 47 tuổi. AHI cải thiện có ý nghĩa thống kê ở tư thế nằm nghiêng so với tư thế nằm ngửa. Tư thế ngủ nằm ngửa luôn liên quan đến ngừng thở khi ngủ mức độ nặng hơn. Việc tránh tư thế nằm ngửa sẽ giảm số lượng và mức độ nặng của cơn ngừng thở. Ở tư thế nằm ngửa, đường kính và sức cản đường hô hấp trên lớn hơn. Ngoài ra, xu hướng đường thở trên bị xẹp thêm ở tư thế nằm ngửa nhiều hơn so với tư thế nằm nghiêng.

4.3.5. Liên quan AHI và độ bão hòa oxy máu khi ngủ. Chúng tôi cũng so sánh độ bão hòa oxy máu thấp nhất trong lúc ngủ, độ bão hòa oxy máu nền, tỷ lệ thời gian độ bão hòa oxy máu $< 90\%$ (T90) giữa 3 nhóm bệnh nhân nhẹ, trung bình và nặng. Giá trị độ bão hòa oxy máu thấp nhất trong lúc ngủ, độ bão hòa oxy máu nền trong nhóm bệnh nhân nặng thấp hơn rõ rệt và giá trị T90 cao hơn so với hai nhóm còn lại có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). AHI tương quan nghịch mức độ vừa với độ bão hòa oxy máu nền ($r = -0,425$; $p < 0,01$), độ bão hòa oxy máu thấp nhất ($r = -0,584$; $p < 0,001$). AHI tương quan thuận mức độ vừa với tỷ lệ thời gian độ bão hòa oxy máu $< 90\%$ ($r = 0,491$; $p < 0,01$). Cùng với AHI thì T90 là một chỉ số đáng tin cậy để đánh giá mức độ nặng của hội chứng ngừng thở khi ngủ. T90 mô tả trực quan thời gian và mức độ thiếu oxy trong suốt giấc ngủ. Nhiều tác giả đã đề xuất T90 như một thông số quan trọng để đánh giá chính xác và khách quan mức độ nặng của OSA và dự đoán các nguy cơ trong tương lai. T90 được xác định bằng tỉ lệ thời gian bệnh nhân ngủ có độ bão hòa oxy máu dưới 90% chia cho tổng thời gian ngủ. T90 $\leq 5\%$ thiếu oxy rất nhẹ, T90 từ 5–10% là thiếu oxy nhẹ, 10–25% là thiếu oxy vừa, $>25\%$ là thiếu oxy nặng⁹. Giảm độ bão hòa oxy trong máu khi ngủ dẫn đến tình trạng thiếu oxy tổ chức, gây các tổn thương trên đa cơ

quan, tạo vòng xoắn bệnh lý của OSA. Vì vậy cần can thiệp điều trị đảm bảo nồng độ bão hòa oxy trong máu của người bệnh ở mức tối ưu, phòng ngừa biến chứng của bệnh.

V. KẾT LUẬN

Chỉ số ngừng thở - giảm thở trong nghiên cứu có mối liên quan với nhiều yếu tố: Chu vi vòng cổ, chỉ số khối cơ thể, tư thế nằm ngủ, độ bão hòa oxy máu khi ngủ. Do vậy, cần đánh giá toàn diện hội chứng ngừng thở khi ngủ do tắc nghẽn và điều trị kịp thời cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Laratta CR, Ayas NT, Povitz M, Pendharkar SR.** Diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea in adults. CMAJ: Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne. 2017;189(48):E1481-e1488.
2. **Collop NA, Anderson WM, Boehlecke B, et al.** Clinical guidelines for the use of unattended portable monitors in the diagnosis of obstructive sleep apnea in adult patients. Portable Monitoring Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine. 2007;3(7):737-747.
3. **Tufik S, Santos-Silva R, Taddei JA, Bittencourt LR.** Obstructive sleep apnea syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. Sleep Med. 2010;11(5):441-446.
4. **Gharib A, Loza S.** Factors affecting the severity of the apnea hypoapnea index: a retrospective study on 838 Egyptian patients diagnosed with obstructive sleep apnea. The Egyptian Journal of Bronchology. 2020;14(1):34.
5. **Kim SE PB, Park SH,.** Predictors for Presence and Severity of Obstructive Sleep Apnea in Snoring Patients: Significance of Neck Circumference. J Sleep Med. 2015;12(2):34-38.
6. **Bozkurt MK, Oy A, Aydin D, et al.** Gender differences in polysomnographic findings in Turkish patients with obstructive sleep apnea syndrome. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2008;265(7):821-824.
7. **Guimarães C, Martins MV, Vaz Rodrigues L, Teixeira F, Moutinho Dos Santos J.** Epworth Sleepiness Scale in obstructive sleep apnea syndrome--an underestimated subjective scale. Revista portuguesa de pneumologia. 2012;18(6):267-271.
8. **Akita Y, Kawakatsu K, Hattori C, Hattori H, Suzuki K, Nishimura T.** Posture of Patients with Sleep Apnea During Sleep. Acta oto-laryngologica. 2003;123(543):41-45.
9. **Wang L, Wei DH, Zhang J, Cao J.** Time Under 90% Oxygen Saturation and Systemic Hypertension in Patients with Obstructive Sleep Apnea Syndrome. Nature and science of sleep. 2022;14:2123-2132.

NGHIÊN CỨU NỒNG ĐỘ OSTEOPROTEGERIN HUYẾT TƯƠNG Ở PHI CÔNG QUÂN SỰ VIỆT NAM

Nguyễn Hải Đăng¹, Nguyễn Minh Phương², Nguyễn Oanh Oanh³

TÓM TẮT

Phi công quân sự (PCQS) là đối tượng đặc biệt, bệnh lý hoặc các rối loạn sinh lý tim mạch là nguyên nhân hàng đầu làm mất khả năng bay của PCQS. Osteoprotegerin có liên quan đến các yếu tố nguy cơ và bệnh lý tim mạch, song chưa được tiến hành nghiên cứu ở PCQS Việt Nam. Nghiên cứu được tiến hành nhằm mục tiêu đánh giá nồng độ OPG huyết tương và mối liên quan một số yếu tố nguy cơ tim mạch ở PCQS Việt Nam. Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 246 PCQS và nhóm chứng gồm 118 nam quân nhân. Các chỉ số nghiên cứu bao gồm các yếu tố nguy cơ tim mạch thông qua khám lâm sàng và cận lâm sàng; định lượng nồng độ OPG huyết tương bằng

phương pháp ELISA.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, trung vị nồng độ OPG huyết tương nhóm PCQS là 1485,31 pg/ml, cao hơn nhóm chứng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Nồng độ OPG tăng lên theo tuổi, tình trạng HA tăng và cao hơn ở PCQS mắc HCCH có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$ và $p < 0,001$). Không thấy mối liên quan giữa nồng độ OPG huyết tương với tình trạng rối loạn lipid máu, dư cân và béo phì ở PCQS Việt Nam

Từ khóa: phi công quân sự, osteoprotegerin, yếu tố nguy cơ tim mạch

SUMMARY

PLASMA OSTEOPROTEGERIN CONCENTRATION IN VIETNAMESE MILITARY PILOTS

Military pilots (MP) are special subjects, pathology or cardiovascular physiological disorders are the leading cause of MP's inability to fly. Osteoprotegerin is associated with risk factors and cardiovascular disease, but has not been studied in Vietnamese MP. The cross-sectional study conducted on 246 male military pilots and a control group with 118 male soldiers, with objectives were evaluating of plasma OPG concentration and relationship with some cardiovascular risks in Vietnamese MP. Survey of

¹Viện Y học PK-KQ

²Học viện Quân y

³Bệnh viện Quân y 103

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hải Đăng

Email: med.avi2020@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.7.2023

Ngày duyệt bài: 8.8.2023