

và hiệu quả. Hy vọng từ kết quả và ý nghĩa thực tiễn của nghiên cứu can thiệp này sẽ được ứng dụng rộng rãi ra các bệnh viện thuộc khối Y học cổ truyền trên toàn quốc.

VI. KHUYẾN NGHỊ

Qua nghiên cứu, BV cần xây dựng và ban hành các tài liệu, quy trình, quy định cụ thể và phù hợp về công tác KK – TK DCYT. Thực hiện kiểm tra giám sát (định kỳ, đột xuất) và đánh giá từng quy trình/quy định và hướng dẫn KK-TK đảm bảo DCYT được vô khuẩn đến khi sử dụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y Tế** (1999), Quyết định số 1529/1999/QĐ-BYT ngày 25 tháng 5 năm 1999 của Bộ trưởng Bộ Y tế, Quy định chức năng, nhiệm vụ và tổ

- chức bộ máy của Bệnh viện Y học cổ truyền thuộc Sở Y tế Tỉnh, thành phố trực thuộc Trung Ương,
- Bộ Y Tế** (2010) Thông tư 50/2010/TT – BYT ngày 31 tháng 12 năm 2010 Hướng dẫn kết hợp Y học cổ truyền với Y học hiện đại trong quá trình khám bệnh, chữa bệnh.
 - Bộ Y Tế** (2011), Thông tư 37/2011/TT-BYT ngày 26/10 năm 2011 Hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của bệnh viện Y học cổ truyền tuyến tỉnh.
 - Bộ Y Tế** (2012), Quyết định số 3671/QĐ-BYT ngày 27/9/2012 của Bộ Y Tế về việc phê duyệt các hướng dẫn kiểm soát nhiễm khuẩn.
 - Bộ Y Tế**. (1997), Quyết định số 1895/1997/QĐ-BYT ngày 19/9/1997 về việc Ban hành quy chế bệnh viện.
 - Burute. R. S.** (2014), Immediate impact of an educational intervention on knowledge of use of disinfectants in nurses. Int J Basic. 13 (3): p. 507-511.

MỐI LIÊN QUAN GIỮA HỘI CHỨNG NGỪNG THỞ KHI NGỦ TẮC NGHẼN VÀ HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA TẠI BỆNH VIỆN VINMEC TIMES CITY

Nguyễn Văn Đĩnh^{1,2,3}, Cấn Thị Hằng^{1,2}, Nguyễn Duy Bộ³

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân mắc hội chứng ngừng thở khi ngủ tắc nghẽn và mối liên quan giữa mức độ nặng hội chứng ngừng thở khi ngủ tắc nghẽn (OSA) với hội chứng chuyển hóa và các chỉ số chuyển hóa tại bệnh viện Vinmec Times City. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu mô tả trên 97 bệnh nhân được chỉ định đo đa ký giấc ngủ và có đầy đủ thông tin trong hồ sơ thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn từ tháng 1/2020 đến tháng 12/2021 tại bệnh viện Vinmec Times City. **Kết quả:** 82/97 (84,5%) bệnh nhân có chỉ số ngừng giảm thở (AHI) trên 5. Tuổi trung bình của bệnh nhân mắc ngừng thở khi ngủ tắc nghẽn là 45,1 ± 12,1. Tỷ lệ nam/nữ: 4,46. Tuổi, HbA1c, và BMI có mối tương quan thuận với chỉ số AHI. Khi so sánh 2 nhóm có hội chứng chuyển hóa: BMI, vòng bụng, HbA1c, AHI cao hơn có ý nghĩa thống kê ở bệnh nhân OSA có hội chứng chuyển hóa. Chỉ số SpO2 thấp nhất thấp hơn và T90% dài hơn có ý nghĩa thống kê ở bệnh nhân OSA có hội chứng chuyển hóa. **Kết luận:** Hội chứng chuyển hóa và OSA có mối tương quan và tương đồng nhau ở nhiều yếu tố. Hội chứng chuyển hóa có nguy cơ làm nặng hơn mức độ ngừng thở khi ngủ và ngược lại.

Từ khóa: Hội chứng ngừng thở tắc nghẽn khi ngủ, hội chứng chuyển hóa

SUMMARY

THE RELATIONSHIP BETWEEN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME AND METABOLIC SYNDROME AT VINMEC TIMES CITY INTERNATIONAL HOSPITAL.

Objective: Describe the clinical and subclinical characteristics of patients with obstructive sleep apnea syndrome and the relationship between the severity of obstructive sleep apnea (OSA) and metabolic syndrome at Vinmec Times City hospital. **Method:** This descriptive - retrospective study was conducted on 97 patients who were underwent polysomnography with completed medical records with satisfy inclusion criteria, from January 2020 to December 2021 at Vinmec Times City hospital. **Results:** 82/97 (84.5%) patients had apnea-hypnea index (AHI) more than 5. The mean age of patients with obstructive sleep apnea was 45.1 ± 12.1. Male and female ratio was 4.46. Age, HbA1c, and BMI were positively correlated with AHI. Comparing 2 groups with or without metabolic syndrome: BMI, waist circumference, HbA1c, AHI were statistically significantly higher in OSA patients with metabolic syndrome. The lowest SpO2 was lower and the T90% was longer statistically significant in OSA patients with metabolic syndrome. **Conclusion:** There is a correlation between metabolic syndrome and OSA, and they share similarities in various factors. Metabolic syndrome has the potential to worsen sleep apnea, and conversely, sleep apnea may contribute to the development or progression of metabolic syndrome. **Keywords:** Obstructive sleep apnea syndrome, metabolic syndrome

¹Bệnh viện Vinmec Times City

²Đại Học VinUniversity

³Đại học Penn State, Hoa Kỳ

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Đĩnh

Email: v.dinhnv6@vinmec.com

Ngày nhận bài: 14.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 5.5.2023

Ngày duyệt bài: 19.5.2023

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng ngưng thở khi ngủ tắc nghẽn (OSA - Obstructive Sleep Apnea) và hội chứng chuyển hóa (HCCH) là hai vấn đề sức khỏe phổ biến mà con người đang phải đối mặt trong thời đại hiện đại

OSA, chứng rối loạn hô hấp liên quan đến giấc ngủ phổ biến nhất, được đặc trưng bởi sự xuất hiện lặp đi lặp lại sự tắc nghẽn hoàn toàn đường hô hấp trên (ngưng thở) hoặc một phần (giảm thở) trong khi ngủ dẫn đến tình trạng thiếu oxy và giấc ngủ thường xuyên bị kích thích. Thông thường các triệu chứng được báo cáo bao gồm ngưng thở trong khi ngủ, ngáy to, nghẹt thở hoặc thở hỗn hển, thức giấc thường xuyên, đau đầu vào buổi sáng và buồn ngủ quá mức ban ngày.[1] Các yếu tố nguy cơ chính đối với OSA bao gồm béo trung tâm và giới nam, đối với phụ nữ tỷ lệ mắc OSA tăng trong thời kỳ tiền mãn kinh. [2]

Hội chứng chuyển hóa còn được gọi là hội chứng kháng insulin, hội chứng X được nói đến từ những năm 1920 và đến nay được thống nhất là một hội chứng gồm các yếu tố liên quan đến: béo phì, tăng vòng eo, kháng insulin, rối loạn lipid máu, tăng huyết áp và vấn đề cốt lõi của hội chứng này bắt nguồn từ tăng cân.

Mặc dù OSA và hội chứng chuyển hóa là hai vấn đề sức khỏe riêng biệt, nhưng có mối liên quan với nhau thông qua các cơ chế sinh lý và yếu tố nguy cơ chung. Hiểu rõ mối liên quan này có thể giúp cải thiện việc chẩn đoán và điều trị. Hiểu rõ về mối liên quan này sẽ giúp chúng ta có một cái nhìn toàn diện hơn

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân được đo đa ký giấc ngủ tại BV Vinmec Times City từ tháng 1/2020 – tháng 12/2021.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Bệnh nhân từ dưới 18 tuổi
- Bản ghi đa ký giấc ngủ không đạt chất lượng
- Thiếu thông tin về chỉ số đường máu, mỡ máu, các chỉ số chuyển hóa.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp hồi cứu mô tả
- Thu thập thông tin từ bệnh án: bao gồm nhân khẩu học, chỉ số nhân trắc, lâm sàng và cận lâm sàng và chi tiết kết quả đo đa ký giấc ngủ (type 1). Phân loại BMI theo WHO dành cho

khu vực châu Á – Thái Bình Dương, bệnh kèm theo và chỉ số đường máu, mỡ máu, được lấy từ hồ sơ bệnh án.

- Chẩn đoán và phân độ OSA dựa trên kết quả đo đa ký giấc ngủ

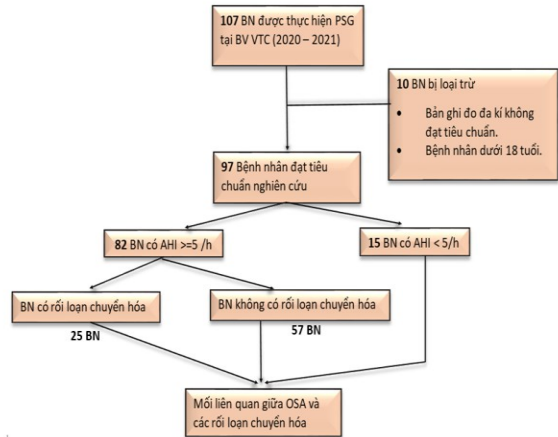
- > OAHl < 5/h: Không có OSA
- > 5/h ≤ OAHl < 15/h: OSA mức độ nhẹ
- > 15/h ≤ OAHl < 30/h: OSA mức độ trung bình
- > OAHl ≥ 30/h: OSA mức độ nặng

- Hội chứng chuyển hóa được xác định theo tiêu chuẩn The National Cholesterol Education Program (NCEP) Adult Treatment Panel III (ATP III): ≥ 3/5 tiêu chí:

- > (1) Béo trung tâm (vòng bụng ≥ 80 cm ở nữ và ≥ 90 cm ở nam)
- > (2) Tăng TG huyết tương (≥1,7 mmol/L), hoặc điều trị TG cao
- > (3) HDL huyết tương thấp (<1,3 mmol/L đối với nữ và <1,03 mmol/L đối với nam giới)
- > (4) Đường máu lúc đói cao (≥ 5,6 mmol / L) hoặc hiện đang dùng thuốc chống tiểu đường
- > (5) HATT ≥ 130 hoặc HATTr ≥85 mmHg hoặc đang điều trị tăng huyết áp

2.3. Các bước tiến hành:

Tất cả bệnh nhân được đo đa ký giấc ngủ tại bệnh viện Vinmec Times City từ tháng 1/2020 đến tháng 12/2021. Sau khi áp các tiêu chuẩn chẩn đoán và tiêu chuẩn loại trừ chúng tôi có 97 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu. Sơ đồ nghiên cứu dưới đây:



Sơ đồ 1: Sơ đồ nghiên cứu

2.4. Xử lý số liệu. Sử dụng phần mềm thống kê y học STATA với các thuật toán mô tả tỉ lệ, trung bình, so sánh tỉ lệ với mức ý nghĩa thống kê p < 0,05.

2.5. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu thực hiện tuân thủ theo các nguyên tắc đạo đức nghiên cứu y học. Các thông tin liên quan đến đối tượng hoàn toàn được bảo mật.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm chung lâm sàng cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu của chúng tôi trên 82 bệnh nhân được chẩn đoán Ngưng thở khi ngủ tắc nghẽn dựa trên kết quả đo đa ký giấc ngủ đầy đủ (PSG typ1). Theo phân loại NCEP ATP III, 25 bệnh nhân có rối loạn chuyển hóa và 57 bệnh nhân không có rối loạn chuyển hóa. Tuổi trung bình của bệnh nhân mắc ngưng thở khi ngủ tắc nghẽn là 45,1 tuổi, độ tuổi

trung niên, có sự khác biệt có ý nghĩa về tuổi giữa nhóm có hoặc không có hội chứng chuyển hóa. Tỷ lệ nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn ở những bệnh nhân OSA nói chung. Chỉ số BMI, vòng bụng, Hba1c, AHI cao hơn có ý nghĩa thống kê ở bệnh nhân OSA có hội chứng chuyển hóa. Chỉ số SpO2 thấp nhất thấp hơn và T90% (thời gian độ bão hòa oxy máu dưới 90%) dài hơn có ý nghĩa thống kê ở bệnh nhân OSA có hội chứng chuyển hóa (bảng 1).

Bảng 1: Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

| Đặc điểm | Chung (N=82) | Có HCCH (N=25) | Không có HCCH (N=57) | Giá trị p |
|--------------------------------------|--------------|----------------|----------------------|---------------|
| Tuổi | 45,1 ± 12,1 | 48,5 ± 14,5 | 44,3 ± 10,6 | 0,028 |
| Giới (%Nam) | 81,7 | 84 | 80,7 | 0,53 |
| BMI, kg/m2 | 26,22 ± 4,61 | 28,56 ± 5,65 | 25,12 ± 4,32 | 0,0032 |
| Chỉ số vòng bụng (cm) | 85,6 ± 10,7 | 95,8 ± 11,1 | 82,9 ± 10,8 | 0,0043 |
| Cholesterol (mmol/l) | 4,87 ± 2,34 | 5,03 ± 2,15 | 4,78 ± 1,98 | 0,422 |
| Triglycerid (mmol/l) | 2,40 ± 1,24 | 2,87 ± 1,76 | 1,86 ± 1,12 | 0,260 |
| HDL (mmol/l) | 1,17 ± 0,32 | 0,96 ± 0,43 | 1,18 ± 0,54 | 0,089 |
| LDL (mmol/l) | 3,35 ± 1,56 | 3,67 ± 1,12 | 3,03 ± 1,74 | 0,788 |
| HbA1C % | 5,93 ± 1,05 | 6,42 ± 1,76 | 5,84 ± 1,02 | 0,028 |
| AHI | 33,6 ± 25,1 | 44,5 ± 23,1 | 28,9 ± 24,6 | 0,011 |
| Vi thức (Arousal) | 61,6 ± 10,4 | 62,2 ± 12,5 | 61,2 ± 10,8 | >0,05 |
| Vi thức- hô hấp (Arousalres) | 34,5 ± 6,6 | 38,2 ± 7,2 | 32,8 ± 6,2 | >0,05 |
| Vi thức - cử động chân (Arousal PLM) | 28,5 ± 5,7 | 31 ± 6,8 | 24,5 ± 5,1 | >0,05 |
| SpO2 thấp nhất (%) | 83,5 ± 16,6 | 80,6 ± 17,5 | 86,5 ± 16,1 | 0,015 |
| T90% (phút) | 10,3 ± 15,8 | 16,5 ± 20,9 | 6,5 ± 11,8 | 0,003 |
| N1 (phút) | 11,3 ± 14,5 | 12,9 ± 13,6 | 10,3 ± 13,7 | 0,390 |
| N2 (phút) | 200,6 ± 70,1 | 203,4 ± 67,2 | 199,6 ± 60,3 | 0,785 |
| N3 (phút) | 90,1 ± 50,6 | 88,3 ± 52,7 | 93,7 ± 41,4 | 0,594 |
| REM (phút) | 90,3 ± 35,7 | 80,1 ± 32,3 | 92,4 ± 38,3 | 1,34 |

Đặc điểm lâm sàng cận lâm sàng theo mức độ nặng ngừng thở khi ngủ. Chúng tôi quan sát thấy tỷ lệ bệnh nhân béo phì tăng dần theo mức độ nặng của OSA, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p = 0,002 < 0,01, độ tin cậy 99% (bảng 2).

Bảng 2: Mối liên quan giữa chỉ số khối cơ thể và mức độ nặng ngừng thở khi ngủ tắc nghẽn

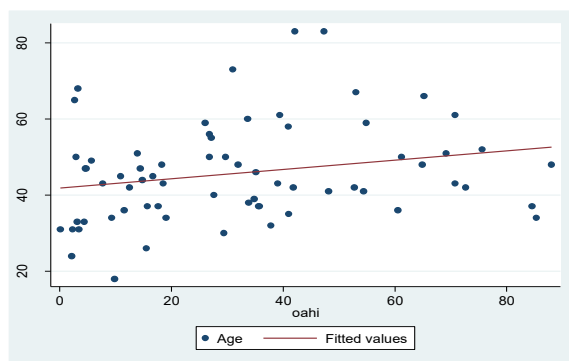
| BMI | Mức độ | | Bình thường | | Nhẹ | | Trung bình | | Nặng | |
|--------------|--------|------|-------------|------|-----|------|------------|------|------|-----|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| SDD | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Bình thường | 7 | 46,8 | 7 | 41,2 | 24 | 14,3 | 20 | 7,8 | | |
| Tiền béo phì | 4 | 26,7 | 4 | 23,5 | 4 | 28,6 | 9 | 17,6 | | |
| Béo phì | 4 | 26,7 | 6 | 35,3 | 8 | 57,1 | 38 | 74,6 | | |
| Tổng | 15 | 100 | 17 | 100 | 14 | 100 | 51 | 100 | | |
| p | 0,002 | | | | | | | | | |

Khi khảo sát các bệnh lý đồng mắc liên quan đến mức độ nặng của ngừng thở khi ngủ. Kết quả cho thấy bệnh lý tăng huyết áp ở nhóm bệnh nhân ngừng thở khi ngủ tắc nghẽn mức độ nặng chiếm tỷ lệ cao hơn ở các mức độ nhẹ và trung bình, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p < 0,05 (bảng 4). Tuổi, chỉ số HbA1c, BMI có tương quan thuận với chỉ số AHI (hình 2).

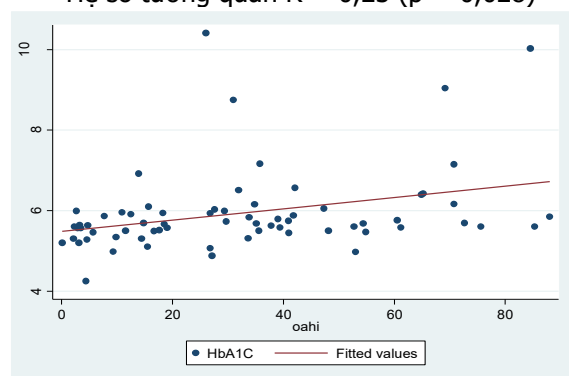
Bảng 4: Mối liên quan giữa bệnh kèm theo và mức độ nặng của ngừng thở khi ngủ tắc nghẽn

| Mức độ | Bình thường | | Nhẹ | | Trung bình | | Nặng | | Giá trị p |
|--------|-------------|------|-----|-----|------------|-----|------|------|--------------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| THA | 4 | 26,7 | 1 | 5,9 | 1 | 7,1 | 18 | 35,3 | 0,034 |

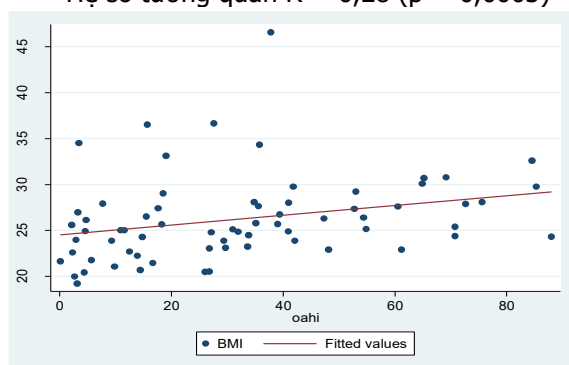
| | | | | | | | | | |
|------|---|------|---|------|---|------|----|------|-------|
| ĐTĐ | 2 | 13,3 | 1 | 5,9 | 2 | 14,3 | 10 | 19,6 | 0,587 |
| RLLP | 3 | 20,0 | 5 | 29,4 | 5 | 35,7 | 18 | 35,3 | 0,708 |



- Tuổi và AHI có tương quan thuận
- Hệ số tương quan $R = 0,23$ ($p = 0,028$)



- HbA1c và AHI có tương quan thuận
- Hệ số tương quan $R = 0,28$ ($p = 0,0003$)



- BMI và AHI có tương quan thuận
- Hệ số tương quan $R = 0,28$ ($p = 0,0003$)

Hình 2: Môi trường tương quan của một số yếu tố với sự gia tăng của chỉ số AHI

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện trên 82 bệnh nhân OSA tại bệnh viện Vinmec Times City. Trong đó tuổi trung bình là 45,1 tuổi, độ tuổi trung niên, tuổi từ 40 đến 55 chiếm tỷ lệ cao nhất 52,43% (43/82BN), có sự khác biệt có ý

nghĩa về tuổi giữa 2 nhóm.

Nghiên cứu trên tuổi mắc OSA đã được thực hiện trên nhiều quốc gia và dân số khác nhau trên thế giới. Tuy nhiên, do sự đa dạng về phương pháp nghiên cứu, tiêu chí chẩn đoán và yếu tố dân tộc, không có số liệu cụ thể về tuổi mắc OSA trong dân số chung trên thế giới. Theo một nghiên cứu hệ thống đa trung tâm, nghiên cứu này cho thấy OSA có xu hướng tăng dần theo tuổi và phổ biến nhất trong nhóm tuổi 40-69 [3]. Trong hình 3.1, chúng tôi cũng chỉ ra có mối tương quan thuận giữa tuổi và chỉ số AHI với chỉ số OR: 0,23 ($p = 0,028$). Tất cả các nghiên cứu được đưa vào đều tìm thấy sự gia tăng tỷ lệ mắc OSA khi tuổi càng cao, điều này có ý nghĩa quan trọng đối với các quốc gia có dân số già.

Nghiên cứu của chúng tôi thấy tỷ lệ nam giới nhiều hơn nữ giới, tỷ lệ nam/ nữ: 4,46/1. OSA có xu hướng ảnh hưởng lên nam nhiều hơn nữ ở độ tuổi trung niên, khi ở giai đoạn tiền mãn kinh, có xu hướng bằng nhau về tỷ lệ mắc ở nam và nữ [4], [5]. Phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi của các đối tượng nghiên cứu chủ yếu ở giai đoạn trung niên.

Thừa cân, béo phì là một yếu tố nguy cơ quan trọng của OSA. Ở các nước châu Âu, châu Mỹ thấy rằng có khoảng 60-70% bệnh nhân OSA có liên quan đến béo phì, tuy nhiên mối quan hệ này không rõ rệt ở người châu Á. Nghiên cứu của Wisconsin chỉ ra sự thay đổi cân nặng là yếu tố quan trọng trong diễn tiến và thuyên giảm của OSA. Khi tăng 10% trọng lượng cơ thể, AHI tăng 32% và khi giảm 10% trọng lượng thì chỉ số AHI giảm 26% [6]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, BMI trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là $26,22 \pm 4,61$, BMI cao hơn ở nhóm bệnh nhân OSA có hội chứng chuyển hóa, và có mối tương quan giữa BMI và chỉ số AHI với hệ số tương quan $R = 0,28$ ($p = 0,0003$). Có thể giải thích mối liên quan về BMI với nguy cơ mắc OSA là: Thừa cân, béo phì, đặc biệt trên đối tượng ĐTĐ typ 2 làm tăng lắng đọng tổ chức mỡ vùng hầu họng, dẫn đến tăng nguy cơ xẹp đường thở. Đồng thời, thừa cân, béo phì làm tăng lắng đọng mỡ tổ chức tạng làm giảm thể tích phổi, gián tiếp làm giảm dung tích khí đường hô hấp [7].

Nghiên cứu này cho thấy tỷ lệ bệnh nhân tăng huyết áp cao ở nhóm bệnh nhân ngừng thở khi ngủ mức độ nặng (35%). Trong nghiên cứu khác trên những bệnh nhân mắc hội chứng ngừng thở tắc nghẽn khi ngủ (OSA) và bệnh

nhân bị tăng huyết áp với khoảng 50% bệnh nhân tăng huyết áp cũng có OSA đồng thời. Điều này đã được chứng minh khi OSA được coi là nguyên nhân thứ phát của HTN của Ủy ban hỗn hợp quốc gia 2003 (JNC VII) về phòng ngừa, phát hiện, đánh giá và điều trị huyết áp cao (HA). Vài năm sau, Hiệp hội Tim mạch Mỹ 2019 (AHA) đã báo cáo kết luận về phân tích tổng hợp của 27 nghiên cứu đoàn hệ. Các phân tích tổng hợp xác định rằng OSA mức độ nặng (chỉ số ngưng thở ≥ 30) có liên quan đến tăng tỷ lệ tử vong do tim mạch 2,73 lần (khoảng tin cậy 95% [CI], 1,94-3,85) [8].

Mối quan hệ giữa ngưng thở khi ngủ tắc nghẽn và rối loạn lipid theo tiêu chuẩn NCEP (Chương trình giáo dục chuyên sâu về cholesterol quốc gia Hoa Kỳ) không nhất quán [9]. Ngoài ra, các nghiên cứu khác được tính toán với các biến liên tục về rối loạn lipid thay vì theo tiêu chuẩn NCEP đã chỉ ra một mối quan hệ giữa OSA và tăng lipid máu chẳng hạn như tăng triglyceride và giảm HDL [10]. Trong nghiên cứu này, kết quả cũng tương tự, có thể do người bệnh đã được chẩn đoán và đang điều trị với các thuốc điều chỉnh rối loạn lipid máu cho nên các chỉ số không phản ánh được mức độ rối loạn chuyển hóa.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi thấy rằng HbA1c ở nhóm bệnh nhân có rối loạn chuyển hóa ($6,42 \pm 1,76$) có mức cao hơn so với nhóm không có rối loạn chuyển hóa ($5,84 \pm 1,02$) sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,028$. Và có mối tương quan thuận giữa chỉ số HbA1c và mức độ nặng của OSA (chỉ số AHI). Ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa, đặc trưng bởi béo phì và sự đề kháng insulin, đó là lý do tại sao mức HbA1c ở nhóm này cao hơn, và có sự tương đồng với nhiều nghiên cứu của các tác giả khác.

Đối với OSA và các rối loạn khác trong hội chứng chuyển hóa, Coughlin et al. thảo luận trong bài đánh giá của họ liệu OSA có thể là một thành phần của hội chứng chuyển hóa. Trong nghiên cứu thuần tập về giấc ngủ về trao đổi chất, Nieto et al. đã phát hiện mối liên quan đáng kể của OSA với hội chứng chuyển hóa không phụ thuộc vào giới tính, tuổi tác, BMI, thông số giao cảm và thần kinh nội tiết; do đó, các tác giả coi OSA (AHI ≥ 5) là một thành phần của hội chứng chuyển hóa [7]. Nghiên cứu này cũng cho thấy nguy cơ ngày càng tăng hội chứng chuyển hóa như béo trung tâm, tăng huyết áp và tăng triglyceride máu với AHI tăng. Tuy nhiên, sử dụng một điểm cắt cao và xác định OSA là AHI ≥ 15 , tỷ lệ lưu hành OSA ở bệnh nhân hội chứng

chuyển hóa hội chứng chuyển hóa khá thấp (36%) so với tỷ lệ tăng huyết áp (97%), béo trung tâm (80%) và tăng triglycerid máu (61%) ở bệnh nhân hội chứng chuyển hóa do đó, không có đủ bằng chứng để chứng minh tuyên bố rằng OSA là một thành phần không thể thiếu của hội chứng chuyển hóa.

V. KẾT LUẬN

Hội chứng chuyển hóa và OSA có mối tương quan nhau ở nhiều yếu tố. Hội chứng chuyển hóa có nguy cơ làm nặng hơn mức độ ngưng thở khi ngủ và ngược lại. Với bất kỳ bệnh nhân nào có mắc OSA: cần tìm kiếm hội chứng chuyển hóa. Và ngược lại với bất kỳ bệnh nhân nào có mắc hội chứng chuyển hóa, cần tìm kiếm OSA đặc biệt là họ có than phiền về rối loạn giấc ngủ hay buồn ngủ quá mức ban ngày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lee W., Nagubadi S., Kryger M.H., et al.** (2008). Epidemiology of obstructive sleep apnea: a population-based perspective. *Expert Review of Respiratory Medicine*, 2(3), 349–364.
2. **Redline S.** (2017). Obstructive sleep apnea: Phenotypes and genetics. *Principles and Practice of Sleep Medicine*. Elsevier, 1102-1109. e5.
3. **Senaratna C.V., Perret J.L., Lodge C.J., et al.** (2017). Prevalence of obstructive sleep apnea in the general population: A systematic review. *Sleep Med Rev*, 34, 70–81.
4. **Charles W Atwood J.** (2008). Obstructive Sleep Apnea: Pathophysiology, Comorbidities, and Consequences. **Respiratory Care**, 53(3), 380.
5. **Margaret Gleeson and Walter T. McNicholas** (2022). Bidirectional relationships of comorbidity with obstructive sleep apnoea. *EUROPEAN RESPIRATORY REVIEW*, 31(164), 210256.
6. **Peppard P.E., Young T., Palta M., et al.** (2000). Longitudinal Study of Moderate Weight Change and Sleep-Disordered Breathing. *JAMA*, 284(23), 3015–3021.
7. **Jehan S., Zizi F., Pandi-Perumal S.R., et al.** (2017). Obstructive sleep apnea and obesity: implications for public health. *Sleep medicine and disorders: international journal*, 1(4).
8. **Tietjens J.R., Claman D., Kezirian E.J., et al.** (2019). Obstructive Sleep Apnea in Cardiovascular Disease: A Review of the Literature and Proposed Multidisciplinary Clinical Management Strategy. *Journal of the American Heart Association*, 8(1), e010440.
9. **Lin Q.-C., Zhang X.-B., Chen G.-P., et al.** (2012). Obstructive sleep apnea syndrome is associated with some components of metabolic syndrome in nonobese adults. *Sleep Breath*, 16(2), 571–578.
10. **Landry S.A. and Joosten S.A.** (2018). Obstructive sleep apnoea and cholesterol: Independence in context. *Respirology*, 23(12), 1092–1093.