

3. Ngô Bửu Thiệu. Tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* và một số yếu tố liên quan ở người dân huyện Châu Thành, tỉnh Bến Tre, năm 2019. Luận văn Thạc sĩ y học.
4. Nguyễn Văn Đê, Phạm Văn Khuê. Bệnh Ký sinh trùng truyền lây giữa người và động vật Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam. 2009.
5. Trọng Quang Thân, Vũ Hòa Trần, Trần Uyên Phương Nguyễn, Tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* và một số yếu tố liên quan ở Bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện Đại học Tây Nguyên, năm 2021. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2022, 518(1).
6. Lötsch, F., & Grobusch, M. P. Seroprevalence of *Toxocara spp.* antibodies in humans in Africa: A review. *Advances in parasitology*. 2020. 109, 483–499. <https://doi.org/10.1016/bs.apar.2020.01.022>.
7. Nguyễn Thanh Tuấn. Tỷ lệ huyết thanh dương tính với *Toxocara spp.* và một số yếu tố liên quan của bệnh nhân đến khám tại phòng khám Y học Nhiệt đới, bệnh viện đa khoa Trung Ương Quảng Nam, Luận văn thạc sĩ Ký sinh trùng – Côn trùng Y học, 2018.

NGHIÊN CỨU TẦN SUẤT VÀ ĐẶC ĐIỂM NGỪNG THỞ KHI NGỦ DO TẮC NGHẼN Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

*Võ Phạm Minh Thu**, *Trương Ngọc Thạch*, *Nguyễn Huỳnh Thiện Duyên*,
Phan Trần Xuân Quyên, *Trần Xuân Quỳnh*,
Nguyễn Ngọc Thành Long, *Trát Quốc Trung*
Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: vpmthu@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 09/10/2023

Ngày phản biện: 18/10/2023

Ngày duyệt đăng: 06/11/2023

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn là tình trạng khá phổ biến, ước tính tỷ lệ mắc là 85,5% ở bệnh nhân đái tháo đường type 2. Do đó, xác định bệnh và nhận diện đặc điểm người bệnh là cần thiết nên cần có những nghiên cứu ở nhóm người bệnh này. **Mục tiêu nghiên cứu:** 1) Xác định tỷ lệ ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn ở bệnh nhân đái tháo đường type 2; 2) Mô tả một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 có ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu ngẫu nhiên 32 bệnh nhân đái tháo đường type 2 nhập viện tại Khoa Nội tổng hợp, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 4/2023 đến tháng 9/2023. **Kết quả:** Tuổi trung bình là $68,13 \pm 15,13$, nữ giới chiếm 56,2%. Tỷ lệ ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 là 59,4%. Về đặc điểm người bệnh đái tháo đường type 2 có ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn, tỷ lệ tăng huyết áp là 89,5%, BMI trung bình $24,18 \pm 3,95 \text{ kg/m}^2$, vòng bụng trung bình $92,34 \pm 12,46 \text{ cm}$, tỷ lệ buồn ngủ ban ngày 89,5%, HbA1c trung bình là $8,96 \pm 2,28\%$, AHI trung bình $25,71 \pm 16,41/\text{giờ}$, ODI trung bình $29,63 \pm 18,67/\text{giờ}$. **Kết luận:** Tỷ lệ ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 là 59,4%. Bệnh nhân đái tháo đường type 2 có ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn thường có bệnh đồng mắc là tăng huyết áp, béo phì, triệu chứng lâm sàng thường gặp là buồn ngủ ban ngày, ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn ở mức độ trung bình.

Từ khóa: ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn, đái tháo đường type 2, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

ABSTRACT

STUDY ON THE FREQUENCY AND CHARACTERISTICS OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Vo Pham Minh Thu, Truong Ngoc Thach, Nguyen Huynh Thien Duyen, Phan Tran Xuan Quyen, Tran Xuan Quynh, Nguyen Ngoc Thanh Long, Trat Quoc Trung*

Background: Obstructive sleep apnea (OSA) is common in patients with type 2 diabetes (T2D), with an incidence rate of 85.5%. Therefore, it is essential for diagnosing and identifying characteristics in this patient group. **Objectives:** 1) To determine the prevalence of obstructive sleep apnea in patients with type 2; 2) To describe some clinical and subclinical characteristics of obstructive sleep apnea in patients with type. **Materials and methods:** Randomized study of 32 patients with type 2 diabetes hospitalized at the General Internal Medicine Department of Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital from April 2023 to September 2023. **Results:** The mean age of the patients was 68.13 ± 15.13 , and the female proportion was 56.2%. The rate of OSA in patients with T2D was 59.4%. The group of T2D patients with OSA had a hypertension proportion of 89.5%, a mean BMI of $24.18 \pm 3.95 \text{ kg/m}^2$, a mean waist circumference of $92.34 \pm 12.46 \text{ cm}$, a daytime sleepiness proportion of 89.5%, a mean HbA1c of $8.96 \pm 2.28\%$, a mean AHI of $25.71 \pm 16.41/\text{hour}$, a mean ODI of $29.63 \pm 18.67/\text{hour}$. **Conclusions:** The rate of OSA in patients with T2D was 59.4%. The group of T2D patients with OSA had hypertension, obesity, common symptoms of daytime sleepiness, and moderate obstructive sleep apnea.

Keywords: OSA, T2D, Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) là bệnh rối loạn chuyển hóa có đặc điểm tăng đường huyết mạn tính do thiếu hụt về tiết insulin, thiếu hụt về tác động của insulin hoặc cả hai. Tăng đường huyết mạn tính trong thời gian dài gây nên những rối loạn chuyển hóa carbohydrate, protide, lipide, gây tổn thương ở nhiều cơ quan khác nhau, đặc biệt ở tim và mạch máu, thận, mắt, thần kinh [3]. Theo Liên đoàn Đái tháo đường quốc tế IDF 2021, ở Đông Nam Á, gần 10% người trưởng thành mắc bệnh ĐTĐ, hơn 50% người trưởng thành mắc bệnh đái tháo đường không được chẩn đoán; dự kiến số người mắc bệnh ĐTĐ sẽ đạt 113 triệu người vào năm 2030 và 151 triệu người vào năm 2045.

Ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn (NTKNDTN) là một trong những rối loạn giấc ngủ thường gặp. Đây là một bệnh phức tạp và đa dạng với nhiều triệu chứng và bệnh đi kèm, đặc trưng bởi xẹp một phần hay hoàn toàn đường hô hấp trên khi ngủ. NTKNDTN cũng là một yếu tố nguy cơ đáng kể đối với các bệnh tim mạch [4]. Một số yếu tố nguy cơ của NTKNDTN gồm giới nam, tuổi cao, béo phì, bất thường sọ-mặt, hút thuốc lá, uống rượu bia,...[5].

Trên thế giới, NTKNDTN khá phổ biến ở bệnh nhân ĐTĐ type 2, đặc biệt ở người bệnh có kèm béo phì, với tỷ lệ mắc từ 58% đến 86%, trung bình là 67%, góp phần làm tăng biến cố tim mạch cho bệnh nhân (BN) [1]. Nghiên cứu tại Hà Nội, Việt Nam cho thấy tỷ lệ mắc NTKNDTN ở BN ĐTĐ type 2 là 85,5% [2]. NTKNDTN ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 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 này “Nghiên cứu tần suất và đặc điểm ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2023” được thực hiện với 2 mục tiêu: (1) Xác định tỷ lệ ngưng thở khi ngủ do tắc

nghe ở bệnh nhân đái tháo đường type 2; (2) Mô tả một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 có ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán Đái tháo đường type 2 và điều trị tại Khoa Nội tổng hợp, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ 4/2023 đến 9/2023.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân mới được chẩn đoán đái tháo đường lúc nhập viện theo tiêu chuẩn trong Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường của Bộ Y tế năm 2020 [3], hoặc tiền sử đã được chẩn đoán và điều trị đái tháo đường, và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn chẩn đoán đái tháo đường dựa vào 1 trong 3 tiêu chí:

(1) Glucose huyết tương lúc đói ≥ 126 mg/dL (hay 7 mmol/L); (2) HbA1c $\geq 6,5\%$ (48 mmol/mol); (3) BN có triệu chứng kinh điển của tăng glucose huyết hoặc của cơn tăng glucose huyết cấp kèm mức glucose huyết tương bất kỳ ≥ 200 mg/dL (hay 11,1 mmol/L).

Chẩn đoán xác định nếu có hai kết quả trên ngưỡng chẩn đoán trong cùng một mẫu máu xét nghiệm hoặc ở hai thời điểm khác nhau đối với tiêu chí (1) hoặc (2); riêng tiêu chí (3) chỉ cần một lần xét nghiệm duy nhất.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân có một trong các yếu tố: bất thường đường hô hấp trên do khối u vùng hầu họng, gù vẹo cột sống, đang trong đợt mất bù của các bệnh mạn tính như suy tim, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, hen phế quản, viêm phổi nặng; rối loạn tâm thần, không hợp tác đo đa ký hô hấp.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Phương pháp 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: $\alpha = 0,05$; $d = 0,125$; $p = 85,5\%$ (theo Hoàng Thị Thu Trang). Suy ra, $n = 30,48$; do đó cỡ mẫu tối thiểu cần đạt là 31 mẫu. Thực tế thu được 32 mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện: bệnh nhân nhập viện tại khoa Nội tổng hợp, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và tiêu chuẩn loại trừ cho đến khi đủ cỡ mẫu ước lượng.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung BN ĐTĐ type 2: Tuổi, giới tính, BMI, vòng cổ, vòng bụng, thời gian phát hiện ĐTĐ, bệnh lý đồng mắc (tăng huyết áp), hút thuốc lá.

+ Tỷ lệ NTKNDTN ở BN ĐTĐ type 2. Chẩn đoán NTKNDTN khi chỉ số ngưng thở - giảm thở AHI ≥ 5 / giờ thông qua đo đa ký hô hấp khi ngủ.

+ Đặc điểm BN ĐTĐ typ 2 có NTKNDTN: triệu chứng lâm sàng, HbA1c, CRP, kết quả đo đa ký hô hấp khi ngủ (AHI, ODI: Chỉ số giảm bão hòa oxy máu được xác định bằng số lần bão hòa oxy máu giảm trên 4% so với nền trong một giờ ngủ, SpO₂ thấp nhất, SpO₂ trung bình, thời gian SpO₂ <90%).

- **Phương pháp 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

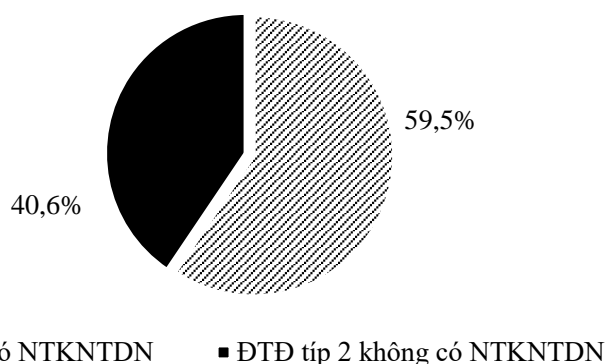
3.1. Đặc điểm chung bệnh nhân đái tháo đường type 2

Bảng 1. Đặc điểm chung bệnh nhân đái tháo đường type 2

Đặc điểm		Tổng		ĐTĐ có NTKNDTN		ĐTĐ không NTKNDTN		p
		n	%	n	%	n	%	
Tuổi (năm)		68,13 ± 15,13		69,95 ± 14,8		65,46 ± 15,8		0,419
Giới	Nam	14	43,8	8	42,1	6	46,2	0,553
	Nữ	18	56,3	11	57,9	7	53,8	
Có tăng huyết áp		24	75,0	17	89,5	7	53,8	0,031
Có hút thuốc lá		12	37,5	6	46,2	6	31,6	0,320
Thời gian phát hiện ĐTĐ type 2 (năm)		9,48 ± 8,70		10,11 ± 8,72		8 58 ± 8,95		0,633
BMI (kg/m ²)		24,18 ± 3,95		25,58 ± 3,93		22,14 ± 3,1		0,013
Vòng bụng (cm)		92,34 ± 12,46		98,79 ± 9,99		82,923 ± 9,48		<0,001
Có vòng cổ lớn (Nam ≥ 40cm, Nữ ≥ 35cm)		14	43,8	12	60	2	16,7	0,020

Nhận xét: Đặc điểm về tuổi, giới, thói quen hút thuốc lá, thời gian phát hiện ĐTĐ type 2 giữa hai nhóm bệnh nhân nghiên cứu không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ tăng huyết áp ở BN ĐTĐ type 2 có NTKNDTN cao hơn so với nhóm không có NTKNDTN ($p < 0,05$). Chỉ số BMI trung bình, vòng bụng trung bình và tỷ lệ bệnh nhân có vòng cổ lớn cao hơn ở nhóm ĐTĐ type 2 có NTKNDTN, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3.2 Tỷ lệ NTKNDTN ở bệnh nhân đái tháo đường type 2



Biểu đồ 1. Tỷ lệ NTKNDTN ở bệnh nhân đái tháo đường type 2

Nhận xét: Nghiên cứu 32 bệnh nhân ĐTĐ type 2 thì tỷ lệ mắc NTKNDTN là 59,4%.

3.3 Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNĐTĐ

Bảng 2. So sánh đặc điểm lâm sàng ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNĐTĐ và không NTKNĐTĐ

Đặc điểm lâm sàng	ĐTĐ có TKNĐTĐ		ĐTĐ không NTKNĐTĐ		p
	n	%	n	%	
Buồn ngủ ban ngày	17	89,5	5	38,5	0,004
Ngáy	9	47,4	5	38,5	0,447
Ngưng thở lúc ngủ	2	10,5	0	0,0	0,345
Mất ngủ	8	42,1	4	30,8	0,393
Thức giấc về đêm	11	57,9	6	46,2	0,385
Tiểu đêm	13	68,4	6	46,2	0,186

Nhận xét: Bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNĐTĐ có tỷ lệ buồn ngủ ban ngày cao hơn nhóm không NTKNĐTĐ có ý nghĩa thống kê ($p = 0,004$). Tỷ lệ các triệu chứng ngáy, ngưng thở lúc ngủ được người khác nhìn thấy, mất ngủ, thức giấc về đêm, tiểu đêm cũng cao hơn ở nhóm ĐTĐ type 2 có NTKNĐTĐ; tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3. So sánh đặc điểm cận lâm sàng ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNĐTĐ và không NTKNĐTĐ

Đặc điểm cận lâm sàng	ĐTĐ có NTKNĐTĐ	ĐTĐ không NTKNĐTĐ	p
HbA1c (%)	8,96 ± 2,28	10,52 ± 3,73	0,152
CRP (mg/L)	48,83 ± 93,41	36,48 ± 51,49	0,668
AHI (sự kiện/giờ)	25,71 ± 16,41	1,96 ± 1,49	<0,001
ODI (sự kiện/giờ)	29,63 ± 18,67	3,37 ± 3,25	<0,001
SpO ₂ thấp nhất (%)	75,05 ± 11,01	82,15 ± 7,74	0,054
SpO ₂ trung bình (%)	91,32 ± 1,89	93,15 ± 2,12	0,015
Thời gian SpO ₂ < 90% (giờ)	145,16 ± 114,06	49,23 ± 69,18	0,011

Nhận xét: Chỉ số HbA1c và CRP ở BN ĐTĐ type 2 có NTKNĐTĐ không khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm không NTKNĐTĐ. Chỉ số AHI, ODI, thời gian SpO₂ < 90% khi ngủ ở nhóm ĐTĐ type 2 có NTKNĐTĐ cao hơn nhóm không NTKNĐTĐ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$, $p = 0,011$). Chỉ số SpO₂ trung bình đo được qua đa ký hô hấp khi ngủ ở bệnh nhân đái tháo đường có NTKNĐTĐ thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không có NTKNĐTĐ ($p = 0,015$). SpO₂ thấp nhất ở nhóm ĐTĐ type 2 có NTKNĐTĐ thấp hơn so với nhóm không có NTKNĐTĐ; tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung ở bệnh nhân đái tháo đường type 2

Nghiên cứu của Sergio Tufik ghi nhận nguy cơ mắc NTKNĐTĐ tăng theo tuổi với OR = 34,5 (95% CI, 18,5-64,2; $p < 0,001$) khi so sánh nhóm tuổi 60-80 và nhóm tuổi 20-29, do càng lớn tuổi thì trương lực cơ vùng hầu họng và chức năng hô hấp càng giảm, kèm theo lượng mỡ vùng cổ càng tăng [6]. Kết quả này khác với kết quả từ nghiên cứu của chúng tôi, không có khác biệt về độ tuổi ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNĐTĐ và không NTKNĐTĐ, có thể do tuổi trung bình ở nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Sergio Tufik (68,13 ± 15,129 so với 42 ± 14).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ giới tính giữa nhóm bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNDTN và không NTKNDTN không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, tương đồng với nghiên cứu của Hoàng Thị Thu Trang (2023).

Tăng huyết áp là bệnh đồng mắc thường gặp nhất ở bệnh nhân NTKNDTN, chiếm tỷ lệ 15-56% Anping Cai [7]; trong đó, NTKNDTN là yếu tố nguy cơ của tăng huyết áp kháng trị (OR = 1,025) theo Christopher John Worsnop [8]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ tăng huyết áp ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNDTN cao hơn nhóm không NTKNDTN cũng phù hợp với các nghiên cứu đơn thuần về tăng huyết áp và NTKNDTN.

Hút thuốc lá là một yếu tố nguy cơ của NTKNDTN do làm thay đổi tình trạng viêm ở đường hô hấp trên cũng như chức năng thần kinh cơ [9]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ có hút thuốc nhóm ĐTĐ có NTKNDTN cao hơn so với nhóm ĐTĐ type 2 không NTKNDTN, nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê; kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Rusu [13].

Bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNDTN so với nhóm ĐTĐ type 2 không NTKNDTN trong nghiên cứu của chúng tôi có BMI trung bình cao hơn, phù hợp với nghiên cứu của Hoàng Thị Thu Trang [2], có vòng bụng trung bình cao hơn, phù hợp với nghiên cứu của Rusu [13], có tỷ lệ vòng cổ lớn cao hơn, phù hợp với nghiên cứu của John Ming-Ren Loh [10].

4.2 Tỷ lệ NTKNDTN ở bệnh nhân đái tháo đường type 2

Từ 23/4/2023 đến 30/9/2023, chúng tôi đã thu thập 32 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu và ghi nhận tỷ lệ NTKNDTN ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 là 59,4%; thấp hơn so với nghiên cứu của Hoàng Thị Thu Trang 85,5% [2]; tuy nhiên kết quả này phù hợp với số liệu từ các nghiên cứu khác với tỷ lệ dao động 58-86% [1].

4.3 Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 có NTKNDTN

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận triệu chứng lâm sàng có tỷ lệ cao nhất ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 là buồn ngủ ban ngày (89,5% ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNDTN so với 38,5% ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ type 2 không NTKNDTN, $p < 0,05$). Kết quả này phù hợp theo nghiên cứu của Chitra Lal và cộng sự [11]. Các triệu chứng lâm sàng khác được ghi nhận ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNDTN là tiểu đêm (68,4%), thức giấc về đêm (57,9%), ngáy (47,4%), mất ngủ (42,1%), ngưng thở lúc ngủ được người khác nhìn thấy (10,5%). Tuy nhiên, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về những đặc điểm lâm sàng này ở 2 nhóm bệnh nhân ĐTĐ típ 2 có và không có NTKNDTN, có thể do đây không phải là các triệu chứng đặc hiệu của NTKNDTN.

Về xét nghiệm HbA1C, theo nghiên cứu của chúng tôi cũng như nghiên cứu được công bố năm 2023 của tác giả Hoàng Thị Thu Trang [2] đều chỉ ra rằng không có sự khác biệt đối với giá trị HbA1C trung bình giữa 2 nhóm bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNDTN và không NTKNDTN ($p > 0,05$). Nghiên cứu của Rusu [13] cũng kết luận nồng độ HbA1c không liên quan đến mức độ nặng của NTKNDTN ở bệnh nhân ĐTĐ type 2.

CRP là một dấu ấn viêm toàn thân và tăng ở bệnh nhân NTKNDTN [12]. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy giá trị CRP trung bình ở nhóm ĐTĐ típ 2 có NTKNDTN cao hơn so với nhóm không NTKNDTN, nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê, có thể do cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận chỉ số AHI trung bình ở nhóm bệnh nhân có NTKNĐTĐ là $25,71 \pm 16,41$ và chỉ số ODI ở nhóm bệnh nhân này trung bình là $29,63 \pm 18,67$, cao hơn nhóm không mắc NTKNĐTĐ có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Chỉ số SpO₂ trung bình trong khi ngủ ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNĐTĐ được ghi nhận thấp hơn so với nhóm không NTKNĐTĐ ($p < 0,05$), thời gian SpO₂ dưới 90% ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNĐTĐ kéo dài hơn so với nhóm không NTKNĐTĐ ($p < 0,05$). Tuy nhiên, ở nghiên cứu của chúng tôi thì chỉ số SpO₂ thấp nhất ở hai nhóm này khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Có thể thấy bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNĐTĐ có sự giảm và dao động bão hòa oxy nhiều hơn so với nhóm không mắc NTKNĐTĐ, tương đồng với nghiên cứu của Adriana Rusu và cộng sự năm 2017 [13].

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ NTKNĐTĐ ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 là 59,4%. Bệnh nhân ĐTĐ type 2 có NTKNĐTĐ thường có triệu chứng buồn ngủ ban ngày (89,5%), bệnh đồng mắc tăng huyết áp (89,5%), thuộc nhóm bệnh nhân tiền béo phì (BMI trung bình $24,18 \pm 3,95$ kg/m², vòng bụng trung bình $92,34 \pm 12,46$ cm), HbA1c trung bình chưa đạt mục tiêu ($8,96 \pm 2,28\%$), NTKNĐTĐ mức độ trung bình (AHI trung bình $25,71 \pm 16,41$ / giờ, giảm oxy máu khi ngủ mức độ trung bình (ODI trung bình $29,63 \pm 18,67$ / giờ).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Reutrakul S., Van Cauter E. Interactions between sleep, circadian function, and glucose metabolism: implications for risk and severity of diabetes. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2014, 1311(1), 151-173. <https://doi.org/10.1111/nyas.12355>.
2. Hoàng Thị Thu Trang, Vũ Văn Giáp. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của hội chứng ngưng thở khi ngủ ở bệnh nhân đái tháo đường type 2. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2023, 522(2), 27-30. <https://doi.org/10.51298/vmj.v522i2.4306>
3. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường type 2 Ban hành kèm theo Quyết định số 5481/QĐ-BYT ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế. Bộ Y tế, Hà Nội. 2020.
4. Urbanik D., Martynowicz H., Mazur G., Poręba R., Gać P. Environmental Factors as Modulators of the Relationship between Obstructive Sleep Apnea and Lesions in the Circulatory System. *Journal of Clinical Medicine*, 2020, 9(3), 836. <https://doi.org/10.3390/jcm9030836>.
5. Nguyễn Văn Thành và cộng sự. Thực hành nội khoa bệnh phổi. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội. 2022, 154.
6. Tufik S., Santos-Silva R., Taddei J.A., Bittencourt L.R. Obstructive sleep apnea syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. *Sleep medicine*, 2010, 11(5), 441-446. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2009.10.005>.
7. Worsnop C.J., Naughton M.T., Barter C.E., Morgan T.O., Anderson A.I. et al. The prevalence of obstructive sleep apnea in hypertensives. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 1998, 157(1), 111-115, <https://doi.org/10.1164/ajrccm.157.1.9609063>.
8. Cai A., Wang L., Zhou Y. Hypertension and obstructive sleep apnea. *Hypertension Research*, 2016, 39(6), 391-395. <https://doi.org/10.1038/hr.2016.11>.
9. Jang Y.S., Nerobkova N., Hurh K., Park E.C., Shin J. Association between smoking and obstructive sleep apnea based on the STOP-Bang index. *Scientific Reports*, 2023, 13(1), 9085. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-34956-5>
10. Loh J.M-R., Toh S-T. Rethinking neck circumference in STOP-BANG for Asian OSA. *Proceedings of Singapore Healthcare*, 2019, 28(2), 105-109. <https://doi.org/10.1177/2010105818810272>.

11. Lal C., Weaver T.E., Bae C.J., Strohl K.P. Excessive Daytime Sleepiness in Obstructive Sleep Apnea. Mechanisms and Clinical Management. *Annals of the American Thoracic Society*, 2021, 18(5), 757-768. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202006-696FR>.
 12. Li K., Wei P., Qin Y., Wei Y. Is C-reactive protein a marker of obstructive sleep apnea?: A meta-analysis. *Medicine*, 2017, 96(19), e6850. <https://doi.org/10.1097%2FMD.0000000000006850>.
 13. Rusu A., Bala C.G., Craciun A.E., Roman G. HbA1c levels are associated with severity of hypoxemia and not with apnea hypopnea index in patients with type 2 diabetes: Results from a cross-sectional study. *Journal of diabetes*, 2017, 9(6), 555-561. <https://doi.org/10.1111/1753-0407.12452>.
-