

Nghiên cứu gốc

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN THỪA CÂN-BÉO PHÌ Ở NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYP 2 ĐANG ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ TẠI KHOA THẬN - NỘI TIẾT BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT TIỆP NĂM 2023 – 2024

Trần Thị Bích Thùy¹, Nguyễn Thị Hương Lan^{2,✉}

¹ Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp

² Trường Đại học Y Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tình trạng dinh dưỡng và yếu tố liên quan đến thừa cân béo phì (TC-BP) của người bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) typ 2 đang điều trị nội trú tại khoa Thận-Nội tiết, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp năm 2023 – 2024.

Phương pháp: Nghiên cứu trên 245 người bệnh ĐTĐ typ 2. Tình trạng dinh dưỡng được xác định theo BMI khuyến nghị cho người châu Á. Phân tích hồi quy logistic đơn biến và đa biến được áp dụng để xác định một số yếu tố liên quan đến TC-BP.

Kết quả: BMI trung bình là $22,1 \pm 2,8$ (kg/m²); tỉ lệ TC-BP là 37,5%. Tăng khả năng bị TC-BP ở nhóm người có học vấn trên trung học phổ thông (THPT) so với nhóm có học vấn từ THPT trở xuống (OR = 5,6; $p < 0,001$), tăng khả năng bị TC-BP ở nhóm người sống ở thành thị so với nhóm sống ở nông thôn (OR=2,7; $p < 0,001$), tăng khả năng bị TC-BP ở nhóm người có so với nhóm không rối loạn lipid máu (OR=7,0; $p < 0,001$).

Kết luận: Có tỷ lệ TC-BP cao (37,5%) ở bệnh nhân ĐTĐ typ 2 nội trú, các yếu tố liên quan đến TC-BP là trình độ học vấn trên THPT, sống ở thành thị, có rối loạn lipid máu.

Từ khóa: Tình trạng dinh dưỡng, yếu tố liên quan, thừa cân béo phì, đái tháo đường typ 2

NUTRITIONAL STATUS AND SOME FACTORS RELATED TO OVERWEIGHT-OBESITY IN TYPE 2 DIABETES INPATIENTS AT THE DEPARTMENT OF NEPHROLOGY-ENDOCRINOLOGY, VIET TIEP FRIENDSHIP HOSPITAL IN 2023 – 2024

ABSTRACT

Aims: To determine the nutritional status and factors associated to overweight and obesity in type 2 diabetes (T2D) inpatients at the Department of Nephrology - Endocrinology, Viet Tiep Friendship Hospital in 2023 - 2024.

Methods: Nutritional status of 245 T2D inpatients were classified according to the BMI cut-off recommended for Asians. Univariate and multivariate logistic regression analysis was applied to identify factors associated to overweight and obesity.

Results: The average BMI was 22.1 ± 2.8 (kg/m²), and the rate of overweight and obesity was 37.5%. The factors associated with overweight and obesity were education level above high school compared to the lower (OR= 5.6, $p < 0.001$), living in urban areas vs. rural areas (OR= 2.7, $p < 0.001$), dyslipidemia vs. the others (OR= 7.0, $p < 0.001$).

✉ Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Hương Lan
Email: huonglandd@hmu.edu.vn
Doi: 10.56283/1859-0381/737

Nhận bài: 11/7/2024 Chính sửa: 5/8/2024
Chấp nhận đăng: 19/9/2024
Công bố online: 3/10/2024

Conclusion: The predominant rate (37.5%) of overweight and obesity was observed in the T2D inpatients. The factors associated to overweight and obesity were found in patients with education level greater than high school, living in urban areas, having dyslipidemia.

Keywords: nutritional status, associated factor, overweight and obesity, type 2 diabetes

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO), đái tháo đường (ĐTĐ) là tình trạng tăng glucose trong máu do giảm insulin tuyệt đối hay tương đối. Bệnh ĐTĐ đã và đang trở thành một đại dịch trên thế giới và để lại nhiều biến chứng nghiêm trọng trên nhiều bộ phận: tim, não, mắt, thận,... đặc biệt nếu người cao tuổi mắc phải ĐTĐ thì những biến chứng này càng trầm trọng hơn. ĐTĐ gồm có hai týp: ĐTĐ týp 1 và ĐTĐ týp 2 [1]. Theo báo cáo của Liên đoàn Đái tháo đường quốc tế (IDF Diabetes Atlas), năm 2021 trên thế giới có 537 triệu người trong độ tuổi 20-79 tuổi đang mắc ĐTĐ, dự kiến sẽ tăng lên 643 triệu vào năm 2030 và 783 triệu vào năm 2045 [2]. Bệnh ĐTĐ týp 2 tiến triển âm thầm và để lại biến chứng trên nhiều cơ quan như: tim, thận, mắt, não,... thậm chí là tử vong nếu không được phát hiện và

điều trị kịp thời. Nghiên cứu tại bệnh viện Nội tiết Trung ương năm 2017 - 2018 cho thấy tình trạng thừa cân-và béo phì (TC-BP) theo BMI ở bệnh nhân ĐTĐ týp 2 chiếm 19,4% và 0,8% [3]. Một số yếu tố đã được chứng minh là có liên quan đến tình trạng mắc ĐTĐ týp 2 là: lớn tuổi, chế độ ăn thừa năng lượng và chất dinh dưỡng, lối sống tĩnh tại, TC-BP, sử dụng rượu bia, thuốc lá [4]. Tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp vẫn chưa có nhiều nghiên cứu về tỉ lệ TC-BP trên nhóm người cao tuổi mắc ĐTĐ týp 2. Để nâng cao chất lượng chăm sóc và điều trị, nghiên cứu này được tiến hành với mục tiêu xác định tình trạng dinh dưỡng và yếu tố liên quan đến thừa cân béo phì của người bệnh ĐTĐ týp 2 đang điều trị nội trú tại khoa Thận - Nội tiết, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp năm 2023 - 2024.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế và đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang từ tháng 9/2023 đến 2/2024 tại khoa Thận - Nội tiết Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp. Đối tượng nghiên cứu là người bệnh được chẩn đoán xác định mắc ĐTĐ týp 2 có độ tuổi ≥ 60 tuổi, đang điều trị nội trú.

Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh có ít nhất một trong các điều kiện sau: (i)

2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu được ước tính theo công thức tính cỡ mẫu ước tính một tỉ lệ:

Không xác định được BMI: Phù, khiếm khuyết các bộ phận cơ thể, cong vẹo cột sống, không đo được chiều cao, cân nặng; (ii) Không đủ nhận thức để trả lời câu hỏi nghiên cứu; (iii) Đã từng được phỏng vấn ở những lần vào viện trước đó; và (iv) Không đồng ý tham gia nghiên cứu.

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{p(1-p)}{\Delta^2}$$

Trong đó: n : cỡ mẫu nghiên cứu; $p = 0,324$ là tỉ lệ bệnh nhân TC-BP trong số bệnh nhân ĐTĐ tít 2 tại bệnh viện Đa khoa khu vực Đặng Thùy Trâm năm 2021 – 2022[5]; Δ : Khoảng sai lệch mong muốn, chọn $\Delta = 0,06$; $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ là giá trị của hệ số giới hạn tin cậy ứng với

$\alpha=0,05$ với độ tin cậy của ước lượng là 95%. Từ công thức trên, tính được cỡ mẫu là 234, cộng thêm 4% dự trừ bỏ cuộc, thực tế lấy được cỡ mẫu là 245 đối tượng.

Chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện các đối tượng thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn cho đến khi đủ cỡ mẫu.

2.3. Phương pháp thu thập số liệu

Phòng vấn trực tiếp ĐTNC thông tin chung (tuổi, giới tính, nơi ở, học vấn), thời gian mắc bệnh ĐTĐ tít 2, số bệnh lý kèm theo và một số đặc điểm bệnh lý, kết hợp với quan sát.

Đo các thông số về nhân trắc (cân nặng, chiều cao, BMI). Thu thập dữ liệu từ bệnh án với chỉ số huyết áp, các chỉ số hóa sinh theo tiêu chuẩn đánh giá của phòng xét nghiệm bệnh viện.

+ Cân nặng: Sử dụng cân TANITA và cân đối tượng vào buổi sáng, sau khi ngủ dậy, đã đi đại tiểu tiện và chưa ăn uống gì. Đối tượng mặc quần áo mỏng, nhẹ, không mang giày dép, đứng cân đối giữa bàn cân, không cử động, mắt nhìn thẳng, trọng lượng phân bố đều cả hai chân. Cân được đặt ở vị trí ổn định, bằng phẳng, đủ ánh sáng, chỉnh cân về vị trí cân bằng ở số 0. Kiểm tra độ chính xác của cân hai lần mỗi ngày bằng các quả cân chuẩn (hoặc vật tương đương, ví dụ một can nước). Cân nặng được đo 1 lần và ghi bằng đơn vị kg với một chữ số thập phân [6].

2.4. Xử lý số liệu

Số liệu sau khi thu thập sẽ được làm sạch và nhập liệu bằng phần mềm EpiData 3.1. Sau đó được phân tích bằng phần mềm SPSS Statistics 20. Các test

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng thông qua đề cương luận văn Thạc sĩ Trường Đại học Y Hà Nội số 407/QĐ-ĐHYHN. Nghiên cứu được tiến hành sau khi được sự đồng ý của ban lãnh đạo Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp. Đối

+ Chiều cao: Đo chiều cao bằng thước đo Stadiometer, đối tượng bỏ giày dép, mũ nón, đứng quay lưng vào thước đo, thước đo được đặt theo chiều thẳng đứng, vuông góc với mặt đất nằm ngang. Đảm bảo 9 điểm chạm: 2 gót chân, 2 bụng chân, 2 hông, 2 vai, và đầu. Trục cơ thể trùng với trục của thước đo, mắt nhìn thẳng ra phía trước theo đường thẳng nằm ngang, hai tay bỏ thông theo hai bên mình. Kéo thước từ trên xuống dần, khi thước áp sát đỉnh đầu nhìn vào thước đọc kết quả. Chiều cao được đo 1 lần và ghi bằng đơn vị là cm với một số lẻ, ví dụ: 162,2 (cm)[6].

+ Chỉ số khối cơ thể được phân loại theo ngưỡng BMI (kg/m^2) được phân loại theo khuyến nghị dành cho người châu Á: Thiếu năng lượng trường diễn CED (Chronic Energy Deficiency) ($< 18,5$), bình thường ($18,5-22,9$), thừa cân ($23-24,9$), béo phì (≥ 25) [7].

thống kê được sử dụng là: Chi-square test, Fisher's exact test, hồi quy logistic đơn biến, hồi quy logistic đa biến.

tượng được giải thích rõ ràng về mục đích, ý nghĩa của nghiên cứu và tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu. Các thông tin thu thập được chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu, không sử dụng cho mục đích nào khác.

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

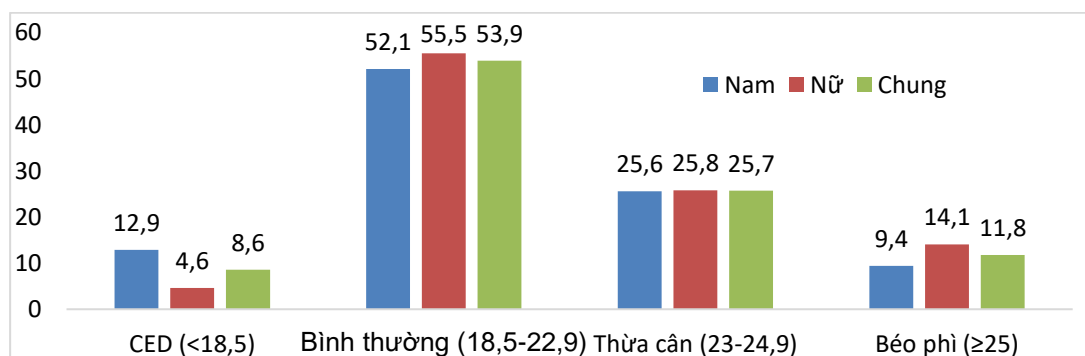
Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu (n=245)

Đặc điểm nhân khẩu học	Tần số (%)	Đặc điểm bệnh lý	Tần số (%)
Nhóm tuổi		Số năm bị đái tháo đường	
< 70 tuổi	111 (45,3)	≤ 10 năm	173 (70,6)
≥ 70 tuổi	134 (54,7)	> 10 năm	72 (29,4)
Nơi sống		Số bệnh lý đi kèm	
Nông thôn	111 (46,5)	≤ 3 bệnh	193 (78,8)
Thành thị	131 (53,5)	> 3 bệnh	52 (21,2)
Học vấn		Rối loạn lipid máu	
< Trung học phổ thông	77 (31,4)	Có	148 (60,4)
Trung học phổ thông	44 (18,0)	Không	97 (39,6)
Trung cấp, cao đẳng	90 (36,7)		
Từ đại học trở lên	34 (13,9)		

Trong tổng số 245 người bệnh có 128 nữ (52,2%), tuổi trung bình là $72 \pm 6,3$ tuổi và BMI trung bình là $22,1 \pm 2,8$ kg/m². Bảng 1 trình bày đặc điểm về nhóm tuổi, nơi sống, học vấn và một số

đặc điểm bệnh lý của người bệnh tham gia nghiên cứu. Đa số đối tượng mắc bệnh ≤ 10 năm (70,6%), có ≤ 3 bệnh kèm theo (78,8%), và có rối loạn lipid máu (60,4%).

3.2. Tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu



Hình 1. Tình trạng dinh dưỡng theo BMI theo giới của đối tượng nghiên cứu (n = 245)

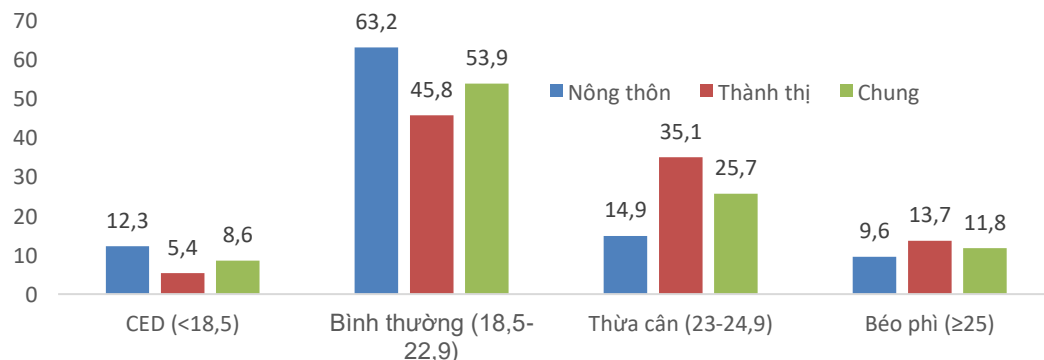
Kết quả ở Hình 1 cho thấy, có 53,9% có BMI bình thường (nam: 52,1% và nữ: 55,5%), 25,7% thừa cân chiếm tỉ lệ cao thứ hai (nam: 25,6% và nữ: 25,8%), Tiếp theo là béo phì chiếm 11,8%, (9,4% ở nam và 14,1% ở nữ). Tỉ lệ thấp nhất là

CED (8,6%), trong đó nam giới cao hơn nữ giới (12,9% và 4,6%), tuy nhiên những sự khác biệt này không có YNTK với $p = 0,113$.

Kết quả Hình 2 cho thấy, tỷ lệ CED ở nông thôn cao hơn thành thị (12,3% và

5,3%), TTDD là bình thường ở nông thôn cao hơn thành thị (63,2% và 45,8%), thừa cân ở thành thị cao hơn nông thôn (35,1%

và 14,9%), béo phì ở thành thị cao hơn nông thôn (13,7% và 9,6%), sự khác này có YNTK ($p < 0,05$).



Hình 2. Tình trạng dinh dưỡng theo BMI theo nơi ở của đối tượng nghiên cứu ($n = 245$). $p=0,001^*$ (*: Chi-square)

3.3. Một số yếu tố liên quan đến thừa cân-béo phì ở của người bệnh ĐTĐ týp 2

Bảng 2. Mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng theo BMI và một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu ($n = 224$)

Các biến	Bình thường (n, %)	TC-BP (n, %)	Phân tích đơn biến		Phân tích đa biến	
			OR(95%CI)	p*	OR(95%CI)	p**
Nhóm tuổi						
< 70	54 (53,5%)	47 (46,5%)	0,7	0,133	0,7	0,219
≥ 70	78 (63,4%)	45 (36,6%)	(0,4-1,1)		(0,3-1,3)	
Trình độ học vấn						
≤ THPT	86 (80,4%)	21 (19,6%)	6,3	<0,001	5,6	<0,001
> THPT	46 (39,3%)	71 (60,7%)	(3,5-11,6)		(2,7-12,0)	
Giới tính						
Nam	61 (59,8%)	41 (40,2%)	1,1	0,808	1,6	0,160
Nữ	71 (58,2%)	51 (41,8%)	(0,6-1,8)		(0,8-3,1)	
Nơi ở						
Nông thôn	72 (72,0%)	28 (28,0%)	2,7	<0,001	1,2	0,577
Thành thị	60 (48,4%)	64 (51,6%)	(1,6-4,8)		(0,6-2,5)	
Thời gian phát hiện						
≤ 10 năm	95 (59,7%)	64 (40,3%)	1,1	0,697	1,4	0,367
> 10 năm	37 (56,9%)	28 (43,1%)	(0,6-2,0)		(0,7-2,8)	
Số bệnh lý đi kèm						
> 3 bệnh	28 (59,6%)	19 (40,4%)	1,0	0,919	1,7	0,181
≤ 3 bệnh	104 (58,8%)	73 (41,2%)	(0,5-2,0)		(0,8-3,8)	
Rối loạn lipid máu						
Không	69 (82,1%)	15 (17,9%)	5,6	<0,001	7,0	<0,001
Có	63 (45,0%)	77 (55,0%)	(2,9-10,8)		(3,3-14,9)	

*: Hồi quy logistic đơn biến; **: Hồi quy logistic đa biến

Kết quả bảng 2 cho thấy, TĐHV, nơi ở, rối loạn chuyển hóa lipid là những yếu tố liên quan có YNTK với TC-BP ($p < 0,05$). Tăng khả năng bị TC-BP ở nhóm người có học vấn trên THPT so với nhóm có học vấn từ THPT trở xuống ($OR= 5,6$;

$p < 0,001$), tăng khả năng bị TC-BP ở nhóm người sống ở thành thị so với nhóm sống ở nông thôn ($OR=2,7$; $p < 0,001$), tăng khả năng bị TC-BP ở nhóm người có so với nhóm không rối loạn lipid máu ($OR=7,0$; $p < 0,001$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm tuổi ≥ 70 có tỉ lệ mắc ĐTD týp 2 cao hơn nhóm < 70 tuổi (54,7% và 45,3%). Càng lớn tuổi, các hormon trong cơ thể càng dễ bị rối loạn, thêm vào đó là lối sống tĩnh tại, ít hoạt động thể lực. Do đó, càng lớn tuổi càng dễ mắc TC-BP, một yếu tố thuận lợi cho bệnh ĐTD týp 2. Độ tuổi trung bình của ĐTNC là $72 \pm 6,3$, cao hơn so với nghiên cứu năm 2022 trên 170 bệnh nhân ĐTD týp 2 tại bệnh viện đa khoa khu vực Đặng Thùy Trâm là $65,4 \pm 13,0$ [5]. Sự khác biệt này có thể do sự khác nhau về thời gian và địa điểm nghiên cứu. Nữ giới chiếm tỉ lệ cao hơn nam giới (52,2% và 47,8%), nữ giới sau độ tuổi trung niên có những sự thay đổi nhất định về các hormon trong cơ thể, làm chậm quá trình chuyển hóa mỡ trong cơ thể, sự phân bố mỡ dư thừa tăng lên ở vùng bụng.

4.2. Tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy BMI trung bình là $22,1 \pm 2,8$ (kg/m^2), thấp hơn so với một nghiên cứu ở Pakistan trên nhóm bệnh nhân ĐTD týp 2 tại một bệnh viện là $26,5 \pm 5,6$ (kg/m^2) [8]. Sự khác biệt này có thể do yếu tố di truyền, chế độ ăn và hoạt động thể lực là khác nhau tùy từng quốc gia, lãnh thổ. Tỉ lệ suy dinh dưỡng, bình thường, TC, BP theo BMI trong nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là 8,6%, 53,9%, 25,7% và 11,8% và không tìm thấy sự khác biệt có YNTK giữa TTDD theo BMI theo hai giới với $p > 0,05$. Kết quả của chúng tôi không tương đương

Những lý do này khiến càng lớn tuổi, tỉ lệ nữ giới TC-BP càng cao hơn nam giới, từ đó làm tăng tỉ lệ mắc ĐTD týp 2 ở nữ [8]. Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng, tỉ lệ người mắc ĐTD týp 2 sống ở thành thị cao hơn nông thôn (53,5% và 46,5%), tương tự với nghiên cứu trên 4556 bệnh nhân ĐTD týp 2 ở một bệnh viện tại Pakistan [8]. Hiện nay, quá trình đô thị hóa, hiện đại hóa diễn ra nhanh chóng, mạnh mẽ dẫn tới sự thay đổi về lối sống tĩnh tại hơn và thói quen ăn uống thay đổi của người dân sống ở thành thị. Tỉ lệ mắc ĐTD týp 2 ≤ 10 năm cao hơn nhóm > 10 năm, tỉ lệ có rối loạn chuyển hóa lipid máu là 60,4%, kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Võ Thị Trang và cộng sự năm 2022 trên 170 bệnh nhân ĐTD týp 2 tại một bệnh viện [5].

với kết quả nghiên cứu của Chaudhary trên bệnh nhân ĐTD týp 2 với tỉ lệ béo phì là 41,5% và đã tìm thấy sự khác biệt có YNTK giữa TTDD theo BMI và giới tính với $p < 0,001$ [8]. Một số nghiên cứu khác về tình trạng dinh dưỡng của nhóm đối tượng mắc ĐTD týp 2 dựa trên các chỉ số hóa sinh như Albumin máu, protein toàn thân hoặc bộ công cụ SGA. Đây cũng chính là hạn chế trong nghiên cứu của chúng tôi khi chưa thực hiện đánh giá tình trạng dinh dưỡng của người bệnh ĐTD týp 2 theo các phương pháp này.

4.3. Một số yếu tố liên quan đến thừa cân-béo phì của người bệnh ĐTĐ týp 2

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, tăng khả năng bị TC-BP ở nhóm người có học vấn trên THPT so với nhóm có học vấn từ THPT trở xuống (OR= 5,6; $p<0,001$). Những người có trình độ cao thường họ sẽ làm những công việc như cán bộ viên chức, hưu trí nên họ có lối sống tĩnh tại, ít vận động, nên tỉ lệ TC-BP ở nhóm đối tượng này sẽ cao hơn. Tăng khả năng bị TC-BP ở nhóm người sống ở thành thị so với nhóm sống ở nông thôn (OR=2,7; $p<0,001$), tăng khả năng bị TC-BP ở nữ giới so với nam giới (OR=1,6, $p>0,05$), tương đương với kết quả nghiên cứu của Trần Thị Lan Hương (2022) trên 421 bệnh nhân ĐTĐ týp2 tại một bệnh viện ở Hà Nam [9]. Nữ giới càng lớn tuổi, khả năng chuyển hóa mỡ càng thấp do thay đổi hormone. Cùng với quá trình đô thị hóa, hiện đại hóa, lối sống ở thành thị trở nên tĩnh tại hơn, ít hoạt động thể lực

hơn, tiêu thụ thức ăn nhanh nhiều hơn. Tăng khả năng bị TC-BP ở nhóm người có so với nhóm không rối loạn chuyển hóa Lipid (OR=7,0; $p<0,001$). Tương tự nghiên cứu của Bùi Thị Hà và cộng sự (2021) trên 325 bệnh nhân ĐTĐ týp 2, trong nghiên cứu này chỉ ra có mối liên quan có YNTK giữa TC-BP với rối loạn chuyển hóa lipid với OR = 3,2 [10]. Việc đánh giá tỉ lệ TC-BP và tìm hiểu các yếu tố liên quan đến tình trạng TC-BP của người bệnh ĐTĐ týp 2 là điều cần thiết để kịp thời điều chỉnh các yếu tố này, từ đó giảm tỉ lệ TC-BP, góp phần cải thiện diễn biến bệnh tật ở bệnh nhân ĐTĐ týp 2. Các thói quen về hoạt động thể lực, khẩu phần ăn hàng ngày có lẽ cũng là yếu tố ảnh hưởng đến TC-BP, nhưng trong nghiên cứu của chúng tôi lại chưa đề cập đến các yếu tố này, đây là hạn chế trong nghiên cứu của chúng tôi.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ thừa cân - béo phì theo BMI là 37,5%, các yếu tố liên quan đến thừa cân-béo phì có ý nghĩa

thống kê là trình độ học vấn lớn hơn trung học phổ thông, sống ở thành thị, có rối loạn lipid máu.

Tài liệu tham khảo

1. WHO, Diabetes. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>, 2024.
2. IDF-International Diabetes Federation, IDF Diabetes Atlas. <https://diabetesatlas.org/>, 2024.
3. Vũ Thị Ngát, Nguyễn Trọng Hưng. Một số yếu tố liên quan đến dinh dưỡng bệnh nhân đái tháo đường type II tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương, năm 2017 -2018. *Tạp chí nghiên cứu khoa học*, 2018.
4. Sami W, et al., Effect of diet on type 2 diabetes mellitus: A review. *Int J Health Sci* (Qassim), 2017. 11(2):65-71.
5. Võ Thị Trang, Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của người bệnh Đái tháo đường typ 2 điều trị tại Bệnh viện đa khoa khu vực Đặng Thùy Trâm năm 2021 - 2022. Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 2022.
6. Trường Đại học Y Hà Nội, Dinh dưỡng Cộng đồng. Nhà xuất bản y học. 2016.
7. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet*. 2004. 363(9403):157-63.
8. Chaudhary GMD, et al. Demographic and Clinical Characteristics of 4556 Type 2 Diabetes Mellitus Patients at a Tertiary Care Hospital in Southern Punjab. *Cureus*. 2019;11(5):e4592.
9. Trần Thị Lan Hương. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của người bệnh đái tháo đường type 2 được quản lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Hà Nam năm 2021-2022. Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 2022.
10. Bùi Thu Hà. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở người bệnh đái tháo đường type II tại khoa Khám bệnh B Bệnh viện Hữu Nghị năm 2021. Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 2021.