

DOI: 10.58490/ctump.2025i91.4052

**NGHIÊN CỨU TÌNH TRẠNG KHỐI CƠ MỠ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ
LIÊN QUAN ĐẾN KHỐI CƠ MỠ Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG
TÍP 2 TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ**

*Dương Thị Anh Thu**, *Đoàn Thị Kim Châu*, *Phan Trần Xuân Quyên*,
Võ Thị Trang, *Trương Thị Ngọc Mai*

Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: dtathu.bv@ctump.edu.vn*

Ngày nhận bài: 15/6/2025

Ngày phản biện: 18/9/2025

Ngày duyệt đăng: 25/9/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Rối loạn thành phần khối cơ và khối mỡ là yếu tố quan trọng trong sinh bệnh học của đái tháo đường típ 2, có liên quan đến đề kháng insulin, kiểm soát đường huyết và nguy cơ biến chứng tim mạch. Phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép là công cụ chính xác trong đánh giá thành phần cơ thể nhưng còn ít được ứng dụng tại Việt Nam. **Mục tiêu nghiên cứu:** (1) Khảo sát tình trạng khối cơ mỡ và (2) một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 48 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 01/2023 đến tháng 5/2025. **Kết quả:** Bệnh nhân có tuổi trung bình $67,7 \pm 7,1$, nữ chiếm 87,5%; Chỉ số khối cơ thể trung bình (BMI) $23,4 \pm 3,6$ kg/m²; khối mỡ toàn cơ thể $21,4 \pm 6,3$ kg, khối cơ toàn thân $32,22 \pm 5,24$ kg, khối cơ chi $11,9 \pm 2,8$ kg; Chỉ số khối cơ chi thấp $4,98 \pm 0,96$ kg/m². Khối lượng mỡ toàn thân, tỉ lệ mỡ bụng, mỡ nội tạng và cơ toàn thân tăng theo BMI. Khối mỡ toàn thân và tỉ lệ mỡ nội tạng khác biệt giữa các nhóm HbA1c, HbA1c ≥ 9 có mỡ thấp hơn. Hồi quy đa biến BMI là dự báo mạnh của mỡ và cơ toàn thân ($B \approx +1,423$ và $+1,970$ mỗi $+1$ kg/m²; $p < 0,001$), trong khi HbA1c liên quan nghịch với các chỉ số mỡ ($p \leq 0,002$). **Kết luận:** Bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tình trạng suy giảm chỉ số khối lượng cơ chi, BMI có mối liên quan mạnh đến sự tích tụ mỡ và khối lượng cơ toàn thân; HbA1c liên quan nghịch với khối lượng và tỉ lệ mỡ toàn thân sau hiệu chỉnh.

Từ khóa: khối cơ, khối mỡ, DXA, đái tháo đường típ 2, HbA1c, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

ABSTRACT

**STUDY ON MUSCLE - FAT MASS STATUS AND ASSOCIATED
FACTORS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES AT CAN THO
UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL**

*Duong Thi Anh Thu**, *Doan Thi Kim Chau*, *Phan Tran Xuan Quyên*,
Vo Thi Trang, *Truong Thi Ngoc Mai*

Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital

Background: Alterations in body composition, specifically muscle and fat compartments, are central to the pathophysiology of type 2 diabetes (T2D), being linked to insulin resistance, glycemic control, and cardiovascular risk. Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) provides precise quantification of body composition, yet remains underused in Vietnam. **Objectives:** 1) To assess the status of muscle and fat mass; 2) To identify factors associated with body composition among patients with type 2 diabetes at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital.

Materials and methods: A cross-sectional study was conducted on 48 adults with T2D receiving treatment at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital from January 2023 to May 2025.

Results: Mean age was 67.7 ± 7.1 years; 87.5% were female. Mean BMI was 23.4 ± 3.6 kg/m². Mean total fat mass was 21.4 ± 6.3 kg; total muscle mass 32.22 ± 5.24 kg; appendicular muscle mass 11.9 ± 2.8 kg; and RSMI 4.98 ± 0.96 kg/m². Total fat mass, abdominal fat percentage, gluteal fat percentage, and total muscle mass increased across BMI categories. Total fat mass and gluteal fat percentage differed across HbA1c strata, with HbA1c $\geq 9\%$ showing lower fat values. In multivariable models, BMI was a strong predictor of both fat and total muscle ($B \approx +1.423$ and $+1.970$ per $+1$ kg/m², $p < 0.001$), whereas HbA1c was inversely associated with fat indices ($p \leq 0.002$). **Conclusions:** Among patients with T2D, relative skeletal muscle index (RSMI) averaged 4.98 ± 0.96 kg/m². BMI showed a strong relationship with adiposity and total muscle mass, HbA1c was inversely associated with total fat mass and fat percentages after adjustment. These findings underscore the importance of weight management alongside optimization of glycemic control to preserve muscle mass and improve body-composition profiles in T2D.

Keywords: muscle mass, fat mass, DXA, T2D, Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường típ 2 (ĐTĐ típ 2) là bệnh rối loạn chuyển hóa mạn tính và ngày càng gia tăng. Nghiên cứu Kanako Shishikura và cộng sự cho thấy khối lượng cơ có mối liên quan đến tình trạng bài tiết insulin ở bệnh nhân (BN) ĐTĐ típ 2 [1]. Tại Việt Nam, nghiên cứu Nguyễn Thị Phi Nga và cộng sự sử dụng phương pháp DXA để khảo sát thành phần cơ thể ở BN ĐTĐ típ 2 đã phát hiện tỉ lệ cơ chi ở nhóm BN này thấp hơn đáng kể so với nhóm chứng [2]. Tuy vậy, hiện vẫn còn thiếu các nghiên cứu tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: (1) Khảo sát tình trạng khối cơ mỡ và (2) một số yếu tố liên quan ở BN ĐTĐ típ 2 tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả BN được chẩn đoán và đang điều trị ĐTĐ típ 2 Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ trong thời gian nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu:

+ BN trong độ tuổi 40 đến dưới 80 tuổi.

+ Được chẩn đoán ĐTĐ típ 2 theo Tiêu chuẩn trong Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ của Bộ Y tế năm 2020 [3], hoặc tiền sử đã được chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2 đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: BN khuyết tật, mắc các bệnh lý thần kinh cơ; BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Phương pháp mô tả cắt ngang.

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện. BN đến khám hoặc nhập viện tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và tiêu chuẩn loại trừ. Trong thời gian nghiên cứu từ tháng 1/2023 đến tháng 5/2025 chúng tôi đã chọn được 48 đối tượng phù hợp.

- Nội dung nghiên cứu: Mô tả các đặc điểm: tuổi, giới, thời gian phát hiện ĐTĐ,

chiều cao, cân nặng, tính BMI=cân nặng (kg)/chiều cao²(m) và phân loại: BMI< 18,5 gầy; BMI 18,5-22,9 bình thường; BMI 23-24,9 thừa cân, BMI ≥ 25 béo phì theo Hiệp hội ĐTĐ châu Á - Thái Bình Dương [4]. Glucose máu lúc đói, HbA1c phân loại mức độ kiểm soát ĐTĐ theo ADA [7]: HbA1c < 7 kiểm soát tối ưu, HbA1c 7,0 – 8,9 kiểm soát chưa tối ưu, HbA1c ≥ 9 kiểm soát kém, LDL, HDL, Cholesterol, Triglyceride. Đo thành phần khối lượng cơ, mỡ bằng phương pháp DXA. Đánh giá mối liên quan giữa khối cơ - mỡ với yếu tố liên quan. Theo nghiên cứu của Hồ Phạm Thục Lan đưa ra chẩn đoán béo phì đo bằng phương pháp DXA tỉ lệ mỡ toàn cơ thể nữ ≥ 40%, nam ≥ 30,0% [5]. Đánh giá giảm khối lượng cơ chi cho người Châu Á theo EWGSOP2 nam (giảm < 7,0 kg/m²), nữ (giảm < 5,4 kg/m²) [6].

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Số liệu được nhập liệu và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0. Sử dụng tương quan Pearson (nếu dữ liệu phân phối chuẩn) hoặc tương quan Spearman (nếu dữ liệu không phân phối chuẩn) để kiểm tra mối quan hệ giữa các biến.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu đã được thông qua chấp thuận của Hội đồng Đạo đức Trường Đại học Y Dược Cần Thơ theo phiếu chấp thuận số 22.085.GV/PCT-HĐĐĐ ngày 30 tháng 11 năm 2022.

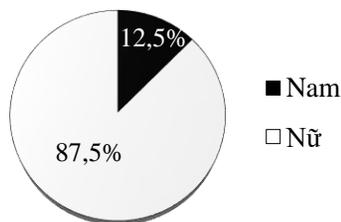
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung bệnh nhân ĐTĐ típ 2

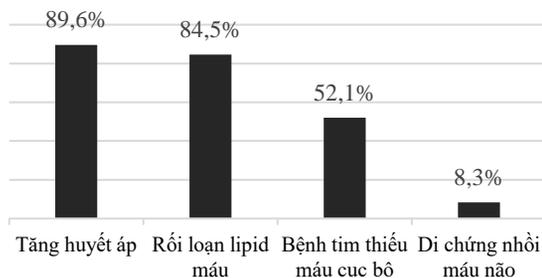
Bảng 1. Đặc điểm BN ĐTĐ típ 2

Đặc điểm	n=48	
Tuổi	Trung bình (năm)	67,71 ± 7,09
	50- 59 tuổi	16,7% (n=8)
	≥ 60 tuổi	83,3% (n=40)
Thời gian phát hiện (năm)	Trung bình (năm)	9,42 ± 4,64
	≤ 5 năm	27,1% (n=13)
	6 - 10 năm	37,5% (n=18)
	>10 năm	35,4% (n=17)
Ăn uống kiêng cử	Có	56,3% (n=27)
	Không	43,7% (n=21)
Tập thể dục	0-1 lần/ tuần	41,7% (n=20)
	2-3 lần/ tuần	54,2% (n=26)
	4-5 lần/ tuần	4,2% (n=2)
BMI	Trung bình (kg/m ²)	23,39 ± 3,58
	Bình thường (BMI 18,5-22,9)	54,2% (n=26)
	Thừa cân (BMI 23,0-24,9)	20,8% (n=10)
	Béo phì (BMI ≥ 25)	25,0% (n=12)

Nhận xét: Đa phần BN ở độ tuổi ≥ 60 (83,3%) với tuổi trung bình 67,71 ± 7,09. Thời gian phát hiện khoảng 9,42 ± 4,64 năm. Hơn một nửa BN có ăn kiêng (56,3%), tuy nhiên đa số chỉ tập thể dục ở mức 0-3 lần/tuần (95,8%). BMI 23,39 ± 3,58 kg/m²; trong đó 54,2% có BMI bình thường, 20,8% thừa cân và 25% béo phì.



Biểu đồ 1. Tỷ lệ giới tính mắc ĐTDĐ cấp 2
 Nhận xét: Trong số 48 BN ĐTDĐ cấp 2, nữ giới chiếm đa số với 87,5%.



Biểu đồ 2. Tỷ lệ bệnh đồng mắc ĐTDĐ cấp 2
 Nhận xét: Tỷ lệ bệnh đồng mắc lần lượt là tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, bệnh tim thiếu máu cục bộ, di chứng nhồi máu não.

3.2. Đặc điểm cận lâm sàng

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng của BN ĐTDĐ cấp 2

Đặc điểm	n=48	Khoảng tứ phân vị
Glucose máu lúc đói (mmol/L)	9,98 ± 3,21	
HbA1c (%)	10,04 ± 3,16	
LDL-c (mmol/L)	2,99 ± 1,14	
HDL-c (mmol/L)	1,1	0,82 - 1,40
Triglyceride (mmol/L)	2,40	1,70 - 3,27
Cholesterol toàn phần (mmol/L)	4,50	3,45 - 5,87

Nhận xét: Glucose lúc đói 9,98 ± 3,21 mmol/L, HbA1c: 10,04 ± 3,16%, LDL-c ở mức 2,99 ± 1,14 mmol/L, HDL-c trung vị là 1,1 mmol/L, triglyceride, cholesterol toàn phần có trung vị lần lượt là 2,40 mmol/L và 4,50 mmol/L.

Bảng 3. Thành phần khối lượng cơ mỡ

Thành phần khối cơ, mỡ	Giá trị trung bình (n=48)
Khối mỡ toàn cơ thể	21,43 ± 6,34 kg
Tỷ lệ mỡ toàn cơ thể	39,57 ± 7,96%
Tỷ lệ mỡ vùng bụng	46,01 ± 9,52 %
Tỷ lệ mỡ vùng hông	36,64 ± 7,84 %
Tỷ lệ mỡ bụng/hông	1,27 ± 0,18
Khối lượng cơ toàn thân	32,22 ± 5,24 kg
Khối lượng cơ chi	11,93 ± 2,77 kg
RSMI (Relative Skeletal Muscle Mass Index - Chỉ số khối cơ chi)	4,98 ± 0,96 (kg/m ²)

Nhận xét: Khối mỡ toàn cơ thể là 21,43 ± 6,34 kg (39,57 ± 7,96%), tỉ lệ mỡ vùng bụng chiếm 46,01%, cao hơn rõ rệt so với vùng hông (36,64%). Tỷ lệ mỡ bụng/hông là 1,27 ± 0,18, phản ánh sự phân bố mỡ ưu thế ở vùng bụng. Khối lượng cơ toàn thân 32,22 ± 5,24 kg, khối cơ chi là 11,93 ± 2,77 kg. Chỉ số RSMI trung bình là 4,98 ± 0,96 kg/m², ở ngưỡng thấp so với tiêu chuẩn của Asian Working Group for Sarcopenia (nam < 7,0 kg/m², nữ < 5,4 kg/m²) [6].

3.3. Mối liên quan giữa một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Bảng 4. Đặc điểm khối mỡ, khối cơ theo ăn uống kiêng cử ở BN ĐTĐ típ 2

Chỉ tiêu	Không ăn kiêng (n=21)	Có ăn kiêng (n=27)	p
Khối mỡ toàn cơ thể (kg)	19,22 ± 5,62	23,15 ± 6,43	0,65
Tỉ lệ mỡ toàn cơ thể (%)	36,75 ± 8,90	41,75 ± 6,48	0,15
Tỉ lệ mỡ vùng bụng (%)	42,66 ± 10,88	48,61 ± 7,52	0,13
Tỉ lệ mỡ vùng hông (%)	34,37 ± 8,50	38,40 ± 6,94	0,29
Tỉ lệ mỡ bụng/hông	1,25 ± 0,17	1,28 ± 0,18	0,96
Khối lượng cơ toàn thân (kg)	33,03 ± 6,68	31,58 ± 3,78	0,01
Khối lượng cơ chi (kg)	12,31 ± 3,46	11,63 ± 2,11	0,03
RSMI (kg/m ²)	4,98 ± 1,08	4,98 ± 0,86	0,07

Nhận xét: Khối lượng cơ toàn thân và khối lượng cơ chi thấp hơn ở nhóm có ăn kiêng (p=0,01 và p=0,03).

Bảng 5. Đặc điểm khối mỡ, khối cơ theo BMI ở BN ĐTĐ típ 2

Chỉ tiêu	BMI 18,5-22,9 (n=26)	BMI 23-24,9 (n=10)	BMI ≥ 25 (n=12)	p
Khối mỡ toàn cơ thể (kg)	17,64 ± 4,48	22,50 ± 2,72	28,78 ± 5,15	0,01
Tỉ lệ mỡ toàn cơ thể (%)	36,24 ± 8,46	41,15 ± 5,16	45,46 ± 4,44	0,01
Tỉ lệ mỡ vùng bụng (%)	42,85 ± 10,86	47,30 ± 5,83	51,79 ± 5,44	0,02
Tỉ lệ mỡ vùng hông (%)	33,11 ± 8,10	38,45 ± 5,09	42,77 ± 4,36	0,01
Tỉ lệ mỡ bụng/hông	1,30 ± 0,20	1,24 ± 0,16	1,22 ± 0,14	0,36
Khối lượng cơ toàn thân (kg)	50,57 ± 6,51	56,57 ± 4,64	64,82 ± 6,26	0,01
Khối lượng cơ chi (kg)	11,62 ± 3,14	11,57 ± 2,47	12,89 ± 2,02	0,38
RSMI (kg/m ²)	4,81 ± 0,94	4,83 ± 0,88	5,48 ± 0,96	0,11

Nhận xét: Khối mỡ toàn cơ thể, tỉ lệ mỡ toàn cơ thể, tỉ lệ mỡ vùng bụng, vùng hông, khối lượng cơ toàn thân tăng theo BMI và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p≤0,05).

Bảng 6. Đặc điểm khối mỡ, khối cơ theo HbA1c ở BN ĐTĐ típ 2

Chỉ tiêu	HbA1c < 7 (n=8)	HbA1c 7,0-8,9 (n=13)	HbA1c ≥ 9 (n=27)	p
Khối mỡ toàn cơ thể (kg)	21,91 ± 2,89	24,96 ± 7,16	19,59 ± 6,08	0,03
Tỉ lệ mỡ toàn cơ thể (%)	42,58 ± 4,32	42,82 ± 6,50	37,10 ± 8,68	0,49
Tỉ lệ mỡ vùng bụng (%)	49,18 ± 6,6	49,62 ± 5,97	43,33 ± 10,87	0,07
Tỉ lệ mỡ vùng hông (%)	40,13 ± 6,52	40,16 ± 7,21	33,90 ± 7,61	0,02
Tỉ lệ mỡ bụng/hông	1,25 ± 0,26	1,25 ± 0,15	1,28 ± 0,17	0,90
Khối lượng cơ toàn thân (kg)	29,68 ± 4,32	32,56 ± 3,62	32,80 ± 6,01	0,33
Khối lượng cơ chi (kg)	10,69 ± 2,58	12,10 ± 1,85	12,21 ± 3,16	0,39
RSMI (kg/m ²)	4,74 ± 1,21	4,99 ± 0,75	5,05 ± 0,98	0,74

Nhận xét: Khối mỡ toàn cơ thể và tỉ lệ mỡ hông khác biệt có ý nghĩa giữa các nhóm HbA1c (p=0,03 và p=0,02) đáng chú ý, nhóm HbA1c ≥ 9 có khối mỡ thấp hơn. Các chỉ số khác chưa đạt ý nghĩa, dù tỉ lệ mỡ có xu hướng giảm khi HbA1c cao (p>0,05)

Bảng 7. Hồi quy đa biến khối mỡ, khối cơ theo HbA1c, BMI, ăn kiêng ở BN ĐTĐ típ 2

Biến phụ thuộc	Biến độc lập	B	β chuẩn hoá	KTC 95% B	p	R ²
Khối mỡ toàn cơ thể (kg)	HbA1c	-0,635	-0,316	-1,026; -0,245	0,002	0,765
	BMI	1,423	0,802	1,149; 1,696	<0,001	0,765
Tỉ lệ mỡ toàn cơ thể (%)	HbA1c	-1,491	-0,593	-2,187; -0,794	<0,001	0,525
	BMI	1,037	0,466	0,549; 1,525	<0,001	0,525
Tỉ lệ mỡ vùng bụng (%)	HbA1c	-1,781	-0,591	-2,702; -0,859	<0,001	0,419
	BMI	0,891	0,335	0,246; 1,536	0,008	0,419
Tỉ lệ mỡ vùng hông (%)	HbA1c	-1,478	-0,596	-2,157; -0,799	<0,001	0,535
	BMI	1,118	0,510	0,642; 1,593	<0,001	0,535
Tỉ lệ mỡ bụng/hông	HbA1c	-0,001	-0,018	-0,024; 0,022	0,926	0,066
Khối lượng cơ toàn thân (kg)	HbA1c	0,255	0,095	-0,381; 0,891	0,423	0,650
	BMI	1,970	0,833	1,525; 2,415	<0,001	0,650
	Ăn kiêng	-0,812	-0,048	-4,887; 3,262	0,690	0,650
Khối lượng cơ chi (kg)	Ăn kiêng	0,789	0,142	-1,209; 2,787	0,430	0,219

Nhận xét: Sau hiệu chỉnh đồng thời, BMI là biến dự báo mạnh nhất của khối mỡ ($B \approx +1,423$ kg cho mỗi $+1$ kg/m²; $\beta^* \approx 0,802$; $p < 0,001$) và khối cơ toàn thân ($B \approx +1,970$ kg; $\beta^* \approx 0,833$; $p < 0,001$). HbA1c liên quan nghịch với các chỉ số mỡ: khối mỡ toàn thân, tỉ lệ mỡ toàn thân, tỉ lệ mỡ bụng, tỉ lệ mỡ hông ($p \leq 0,002$); phù hợp với bảng 3.6 sau khi kiểm soát BMI. Ăn kiêng không có liên quan độc lập trong các mô hình ($p > 0,4$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung ở BN ĐTĐ típ 2

Trong nghiên cứu của chúng tôi, BN ĐTĐ típ 2 có độ tuổi trung bình $67,71 \pm 7,09$, nữ giới chiếm đa số 87,5%, nhóm tuổi chiếm đa số là ≥ 60 tuổi chiếm 83,3% cao hơn so với nghiên cứu Nguyễn Thị Phi Nga [8], Đồng Thị Thuý Điều [9]. Thời gian phát hiện ĐTĐ típ 2 trung bình $9,42 \pm 4,64$ năm cao hơn Nguyễn Thị Phi Nga và Đồng Thị Thuý Điều (7,61 và 8,4 năm). BMI trung bình là $23,39 \pm 3,58$ kg/m² tương đồng với Nguyễn Thị Phi Nga và Đồng Thị Thuý Điều (23,1 và 22,7), glucose máu lúc đói là $9,98 \pm 3,21$ mmol/L, HbA1c $10,04 \pm 3,16\%$ cao hơn của Nguyễn Thị Phi Nga ($7,95 \pm 2,04$ mmol/L) [8], [9]. Bệnh đồng mắc thường gặp nhất tăng huyết áp chiếm 89,6%, rối loạn lipid máu chiếm 84,5%, bệnh tim thiếu máu cục bộ 52,1%, đột quy chiếm 8,3%.

Tỉ lệ mỡ toàn thân trung bình là $39,57 \pm 7,96\%$, trong đó mỡ bụng chiếm ưu thế (46,01%) so với vùng hông (36,64%), với tỉ lệ mỡ bụng/hông là $1,27 \pm 0,18$. Sự phân bố mỡ tập trung vùng bụng này có liên quan đến tình trạng đề kháng insulin cũng là yếu tố nguy cơ của bệnh lý tim mạch, phù hợp với các công bố trước đó của Nguyễn Thị Phi Nga [8]. So sánh theo chỉ số BMI, những BN có BMI ≥ 25 có mức mỡ bụng và mỡ toàn thân cao hơn có ý nghĩa so với BMI bình thường, khẳng định vai trò đánh giá ban đầu BMI ở BN ĐTĐ típ 2 trong lâm sàng.

Khối lượng cơ toàn cơ thể là $32,22 \pm 5,24$ kg, khối cơ chi $11,93 \pm 2,77$ kg, chỉ số RSMI $4,98 \pm 0,96$ kg/m² đều thấp hơn nghiên cứu của Nguyễn Thị Phi Nga (khối lượng cơ toàn thân 37,66 kg; cơ chi 15,45 kg; RSMI 6,05 kg/m²) [8] và thấp hơn khuyến cáo của Asian Working Group for Sarcopenia (2019) [6] cho thấy sự suy giảm khối lượng cơ ở

BN ĐTĐ típ 2. Tuy nhiên, sự suy giảm khối cơ không khác biệt có ý nghĩa thống kê theo tuổi, giới, thời gian mắc bệnh, mức độ tập luyện, HbA1c,... cho thấy sự phức tạp trong các yếu tố ảnh hưởng khối cơ và cần phân tích sâu hơn, như tình trạng đề kháng insulin, tình trạng viêm mạn tính, thiếu hụt dinh dưỡng do chế độ ăn, hoạt động thể lực không phù hợp, tình trạng sử dụng glucocorticoid trên lâm sàng.

4.2 Môi liên quan giữa thành phần cơ - mỡ và các yếu tố lâm sàng

Nghiên cứu cho thấy BMI là yếu tố liên quan mạnh và nhất quán với hầu hết chỉ số khối lượng mỡ toàn cơ thể, tỉ lệ mỡ (toàn thân, vùng bụng, hông) và khối lượng cơ toàn thân. Sau hiệu chỉnh, HbA1c tương quan nghịch với các chỉ số mỡ (cả khối lượng và tỉ lệ), khi so sánh theo nhóm. BN HbA1c ≥ 9 có xu hướng mỡ thấp hơn các nhóm còn lại. Chế độ ăn kiêng khi phân tích đơn biến có ý nghĩa thống kê nhưng phân tích đa biến thì không có ý nghĩa trong việc giảm khối cơ, đây là yếu tố nhiễu trong nghiên cứu này.

Trong khi đó, yếu tố tập luyện thể lực tương chừng là biến số quan trọng, lại không cho thấy mối liên hệ có ý nghĩa thống kê với các chỉ số cơ - mỡ trong nghiên cứu này. Điều này có thể bắt nguồn từ tần suất tập luyện chưa đủ thường xuyên, tâm lý lo lắng khi được hỏi tần suất tập thể dục hay không đồng nhất về cường độ vận động trong nhóm được khảo sát, cần được điều chỉnh rõ hơn trong các nghiên cứu tiếp theo.

Nghiên cứu của chúng tôi có cỡ mẫu khá nhỏ $n=48$ do đo khối cơ mỡ bằng DXA chưa được áp dụng rộng rãi nên giá trị của nghiên cứu mang lại còn rất hạn chế, ăn kiêng là biến thô; chưa hiệu chỉnh một số nhiễu (thuốc, mức vận động định lượng). Nhưng đây cũng là cơ sở định hướng cho các nghiên cứu tiếp theo với cỡ mẫu lớn hơn và can thiệp cải thiện khối cơ, giảm mỡ trên nhóm bệnh nhân ĐTĐ típ 2.

V. KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, BN ĐTĐ típ 2 có độ tuổi trung bình $67,71 \pm 7,09$, nữ giới chiếm đa số 87,5%. Thời gian phát hiện ĐTĐ típ 2 trung bình $9,42 \pm 4,64$ năm, BMI trung bình là $23,39 \pm 3,58$ kg/m², glucose máu lúc đói là $9,98 \pm 3,21$ mmol/L, HbA1c $10,04 \pm 3,16\%$. Bệnh đồng mắc thường gặp nhất tăng huyết áp chiếm 89,6%, rối loạn lipid máu chiếm 84,5%, bệnh tim thiếu máu cục bộ 52,1%, di chứng nhồi máu não chiếm 8,3%. Tỉ lệ mỡ toàn thân trung bình là $39,57 \pm 7,96\%$, trong đó mỡ bụng chiếm ưu thế (46,01%) so với vùng hông (36,64%), với tỉ lệ mỡ bụng/hông là $1,27 \pm 0,18$. Khối lượng cơ toàn cơ thể là $32,22 \pm 5,24$ kg, khối cơ chi $11,93 \pm 2,77$ kg, chỉ số khối cơ chi thấp $4,98 \pm 0,96$ kg/m² so với ngưỡng trung bình.

BMI là yếu tố liên quan mạnh và độc lập với hầu hết chỉ số mỡ (toàn thân, bụng, hông) và với khối cơ toàn thân; mỗi tăng 1 kg/m² BMI dự báo tăng khoảng +1,423 kg khối mỡ và +1,970 kg khối cơ ($p < 0,001$). HbA1c tương quan nghịch độc lập với các chỉ số mỡ (khối mỡ toàn thân, tỉ lệ mỡ (toàn thân, mỡ bụng, mỡ hông với $p \leq 0,002$) sau khi đã hiệu chỉnh theo BMI và ăn kiêng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Shishikura K, Tanimoto K, Sakai S, Tanimoto Y, Terasaki J, Hanafusa T. Association between skeletal muscle mass and insulin secretion in patients with type 2 diabetes mellitus. *Endocr J*. 2014. 61(3), 281–287, doi:10.1507/endocrj.EJ13-0375
2. Trịnh Thị Ngọc Huyền, Nguyễn Trọng Hưng, Nguyễn Huy Bình, Phan Bích Hạnh, Nguyễn Thị Hương Lan. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của người bệnh đái tháo đường

- type 2 điều trị tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương năm 2020. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2021. 146(10), 150–157, doi:10.52852/tcncyh.v146i10.336
3. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường típ 2 (Quyết định số 5481/QĐ-BYT ngày 30/12/2020). 2020.
 4. World Health Organization, International Association for the Study of Obesity, International Obesity Task Force. The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and Its Treatment. Sydney: Health Communications Australia. 2000. (WHO IRIS).
 5. Hồ Phạm Thục Lan, Đoàn Công Minh, Phạm Ngọc Khánh, Phạm Ngọc Hoa, Nguyễn Đình Nguyên, Nguyễn Văn Tuấn. Phát triển tiêu chuẩn tỉ trọng mỡ cơ thể cho chẩn đoán béo phì ở người Việt. *Thời sự y học*. 2011, 59.
 6. Chen LK., Woo J, Assantachai P, *et al.* Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus Update on Sarcopenia Diagnosis and Treatment. *J Am Med Dir Assoc*. 2020. 21(3), 300–307, doi:10.1016/j.jamda.2019.12.012
 7. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2022. *Diabetes Care*. 2022. 45(1), 17-38, <https://doi.org/10.2337/dc22-S002>
 8. Nguyễn Thị Phi Nga, Nguyễn Thị Lệ, Lê Đình Tuấn, Nguyễn Tiến Sơn, Đỗ Như Bình, Dương Huy Hoàng. Mối liên quan giữa thành phần khối mỡ cơ thể và một số đặc điểm lâm sàng cận lâm sàng ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2. *Tạp chí Y Dược Lâm sàng 108*. 2021. 16(DB4), 75-78, doi: 10.52389/ydls.v16iDB4.1008
 9. Đồng Thị Thúy Điều, Phạm Văn Phú, Nguyễn Đăng Vững, Lê Thanh Hà. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của người bệnh đái tháo đường típ 2 tại Khoa Nội Tiết Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024. 545(1), 169-173, doi:10.51298/vmj.v545i1.12146
-