

DOI: 10.58490/ctump.2025i93.3967

ĐẶC ĐIỂM CÁC CHỈ SỐ ĐÁNH GIÁ THIỂU CƠ Ở BỆNH NHÂN CAO TUỔI CÓ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2

*Nguyễn Văn Trinh, Lê Trương Khánh Duy, Trần Huỳnh Thái, Văn Thiên Thảo,
Nguyễn Trà My, Lương Thị Minh Trang, Nguyễn Hoàng Tín,
Nguyễn Phan Hải Sâm, Phạm Kiều Anh Thơ, Trần Thái Thanh Tâm**

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: tttam@ctump.edu.vn*

Ngày nhận bài: 29/05/2025

Ngày phản biện: 14/09/2025

Ngày duyệt đăng: 25/11/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Đái tháo đường típ 2 là bệnh chuyển hóa mạn tính phổ biến ở người cao tuổi, làm gia tăng nguy cơ thiếu cơ, ảnh hưởng đến chức năng vận động và chất lượng cuộc sống. Các chỉ số như khối lượng cơ, lực cơ tay và tốc độ đi bộ thay đổi theo tuổi và giới. Lão hóa và viêm mạn tính liên quan đến đái tháo đường có thể thúc đẩy nhanh quá trình suy giảm các chỉ số cơ này. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm các chỉ số đánh giá thiếu cơ ở bệnh nhân cao tuổi có đái tháo đường típ 2. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang có đối chứng trên bệnh nhân ≥ 60 tuổi đái tháo đường típ 2 đến khám và điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 12 năm 2023 đến tháng 12 năm 2024. **Kết quả:** Bệnh nhân đái tháo đường có khối lượng cơ thấp có tuổi cao hơn ($p = 0,022$), cân nặng thấp hơn ($p < 0,001$), chỉ số khối cơ thể thấp hơn ($p < 0,001$) và vòng eo nhỏ hơn ($p = 0,038$) so với nhóm khối lượng cơ bình thường. Nam giới có khối lượng cơ, lực cơ tay, tốc độ đi bộ cao hơn đáng kể so với nữ giới ($p < 0,05$). Người ≥ 70 tuổi có tốc độ đi bộ thấp hơn nhiều so với nhóm < 70 tuổi ($p = 0,001$). Tốc độ đi bộ ở nữ giới ($p = 0,040$) và ở nhóm bệnh nhân < 70 tuổi ($p = 0,025$) có giá trị thấp hơn ở nhóm bệnh nhân đái tháo đường so với nhóm không đái tháo đường. **Kết luận:** Bệnh nhân cao tuổi mắc đái tháo đường típ 2 các chỉ số khối lượng cơ, lực cơ tay và tốc độ đi bộ thấp có liên quan đến tuổi, giới và các chỉ số nhân trắc.

Từ khóa: Thiếu cơ, đái tháo đường típ 2, khối lượng cơ xương, lực cơ tay.

ABSTRACT

CHARACTERISTICS OF INDICATORS FOR ASSESSING SARCOPENIA IN ELDERLY PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

*Nguyen Van Trinh, Le Trương Khanh Duy, Trần Huỳnh Thái, Văn Thiên Thảo,
Nguyễn Trà My, Lương Thị Minh Trang, Nguyễn Hoàng Tín,
Nguyễn Phan Hai Sâm, Phạm Kiều Anh Thơ, Trần Thái Thanh Tâm**

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Type 2 diabetes mellitus is a chronic metabolic disease commonly observed in the elderly, contributing significantly to an increased risk of sarcopenia, which adversely affects mobility and quality of life. Parameters such as skeletal muscle index, handgrip strength, and gait speed are known to vary by age and sex. Aging and chronic inflammation associated with type 2 diabetes mellitus can accelerate the decline of these muscle-related indices. **Objectives:** To describe the characteristics of sarcopenia-related indices in elderly patients with type 2 diabetes mellitus. **Materials and methods:** A cross-sectional controlled study was conducted on patients aged 60 years and older who attended the Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital from December 2023 to December 2024. **Results:** Diabetic patients with low skeletal muscle mass were older ($p = 0.022$), had lower body weight ($p < 0.001$), lower body mass index ($p < 0.001$), and smaller waist

circumference ($p = 0.038$) than those with normal skeletal muscle mass. Male patients showed significantly higher skeletal muscle mass, handgrip strength, and walking speed compared to female patients ($p < 0.05$). Patients aged 70 years and older exhibited significantly lower walking speed than those under 70 years of age ($p = 0.001$). Walking speed was also significantly lower among female patients ($p = 0.040$) and among diabetic patients under 70 years of age ($p = 0.025$) compared to non-diabetic counterparts. **Conclusion:** Elderly patients with type 2 diabetes mellitus, reductions in skeletal muscle index, handgrip strength, and gait speed are associated with age, sex, and anthropometric characteristics.

Keywords: Sarcopenia, type 2 diabetes, skeletal muscle index, handgrip strength.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2 là một bệnh chuyển hóa mạn tính phổ biến ở người cao tuổi. Bệnh đang gia tăng nhanh chóng trên toàn cầu, đặc biệt là ở các quốc gia với mọi mức thu nhập [1]. Nếu không được kiểm soát tốt, bệnh đái tháo đường có thể dẫn đến nhiều biến chứng, trong đó thiếu cơ cũng là một biến chứng quan trọng nhưng thường bị bỏ qua và ít được nghiên cứu. Thiếu cơ là tình trạng suy giảm khối lượng cơ và sức mạnh cơ bắp, điều này có thể ảnh hưởng lớn đến chất lượng cuộc sống, khả năng vận động và gia tăng nguy cơ té ngã, tàn tật và tử vong ở bệnh nhân đái tháo đường. Theo khuyến cáo của EWGSOP2 năm 2019, việc chẩn đoán thiếu cơ nên dựa vào ba tiêu chí chính: khối lượng cơ, sức mạnh cơ và chức năng cơ. Trong đó, hai chỉ số thường được sử dụng phổ biến là chỉ số khối cơ xương và sức mạnh cơ tay [2]. Đây là các chỉ số ít xâm lấn và có giá trị lâm sàng trong sàng lọc và đánh giá tình trạng thiếu cơ. Nhiều nghiên cứu đã cho thấy rằng chỉ số khối lượng cơ (SMI) và lực cơ tay (HGS) có sự khác biệt theo giới và độ tuổi. Nam giới thường có khối lượng cơ và lực cơ cao hơn nữ giới; quá trình lão hóa cũng làm suy giảm các chỉ số cơ này, đặc biệt ở bệnh nhân ĐTĐ thường bị viêm mạn tính, rối loạn chuyển hóa kéo dài [3].

Do đó, việc khảo sát sự thay đổi của các chỉ số này theo nhóm tuổi và giới tính ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 là cần thiết, nhằm hỗ trợ phát hiện sớm và quản lý hiệu quả thiếu cơ trong thực hành lâm sàng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Đối tượng nghiên cứu:** Bệnh nhân ≥ 60 tuổi điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 12 năm 2023 đến tháng 12 năm 2024.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu**

Nhóm đái tháo đường được chẩn đoán khi:

+ Bệnh nhân ≥ 60 tuổi, đã được chẩn đoán đái tháo đường típ 2 trước đó theo hồ sơ bệnh án và đang điều trị, tái khám định kỳ tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ trong thời gian nghiên cứu.

+ Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Nhóm không đái tháo đường:

+ Bệnh nhân ≥ 60 tuổi, đến khám và điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ trong thời gian nghiên cứu.

+ Bệnh nhân không có tiền sử ĐTĐ và không đủ tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTĐ

+ FPG (Fasting Plasma Glucose, glucose huyết tương lúc đói) < 100 mg/dL và không nạp calo vào cơ thể trước đó ít nhất 8 giờ [4].

+ Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Mất thính lực và thị lực; sử dụng máy tạo nhịp tim; đang mắc các bệnh lý cấp tính nặng như: nhiễm trùng huyết, hôn mê do tăng/hạ glucose máu, suy gan nặng; bệnh mắc kèm: ung thư, bệnh truyền nhiễm, rối loạn tâm thần, bệnh động mạch ngoại biên, chạy thận nhân tạo; có chống chỉ định DXA (Dual-energy X-ray Absorptiometry, phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép): dùng thuốc cản quang trong vòng 2 tuần.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang có nhóm đối chứng.
- **Cỡ mẫu:** Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một trung bình:

$$n_1 = \left(\frac{Z_{1-\alpha/2} \cdot \sigma}{d} \right)^2$$

n_1 : cỡ mẫu tối thiểu nhóm ĐTD; $Z_{1-\alpha/2}$: hệ số tin cậy, với mức tin cậy $\alpha=0,05$ thì $Z_{1-\alpha/2}=1,96$; d : sai số cho phép, chúng tôi chọn $d=0,7$; σ : độ lệch chuẩn SMI theo nghiên cứu của Lin (2019) thì giá trị này là $17,3 \pm 2,7$, do đó chọn $\sigma = 2,7$ [5].

Từ công thức trên tính được cỡ mẫu tối thiểu là $n_1 = 58$ mẫu. Thực tế chúng tôi ghi nhận số lượng mẫu là 66. Mẫu nhóm đối chứng (n_2) lấy tỉ lệ 1:1 so với nhóm bệnh thực tế ghi nhận 71 mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện có đối chứng

- Nội dung nghiên cứu

+ Tuổi: chia thành hai nhóm: < 70 tuổi và ≥ 70 tuổi trở lên.
 + Giới tính được chia thành hai nhóm là nam và nữ. **Cân nặng** được đo bằng cân cơ học, bệnh nhân đứng yên cho đến khi kim đồng hồ ổn định, ghi nhận bằng kg với sai số không quá 100 g.

+ Chiều cao được đo bằng thước dựng đứng, khi bệnh nhân đứng thẳng, ghi chính xác đến 0,1 cm.

+ Chỉ số khối cơ thể (BMI) được tính bằng cách lấy cân nặng (kg) chia cho bình phương chiều cao (m^2).

+ Vòng eo được đo tại vị trí giữa bờ dưới xương sườn 12 và mào chậu, trong tư thế đứng thẳng và thở ra, sử dụng thước dây không co giãn và ghi kết quả bằng cm.

+ SMI được đo bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép với máy Medix DR C12 (Mauguio, Pháp), tính bằng công thức ASM (Appendicular Skeletal Muscle mass, khối lượng cơ xương chi) chia cho bình phương chiều cao ($ASM/chiều\ cao^2, kg/m^2$), và phân thành hai nhóm: thấp nếu $< 7 kg/m^2$ ở nam và $< 4 kg/m^2$ ở nữ [6].

+ HGS được đánh giá bằng thiết bị đo lực cầm tay điện tử Jamar 5030J1, bệnh nhân bóp tối đa ba lần liên tiếp và lấy giá trị cao nhất (kg) và được phân thành hai nhóm: thấp nếu $< 28 kg$ ở nam và $< 18 kg$ ở nữ [6].

+ Tốc độ đi bộ (WS) được đo bằng tốc độ đi tự nhiên trên quãng đường 6 mét, kết quả theo mét/giây [6].

- **Phương pháp xử lý và phân tích số liệu:** Tất cả dữ liệu thu thập được đều được mã hóa và nhập liệu chính xác vào phần mềm SPSS phiên bản 26.0 để tiến hành phân tích thống kê bằng kiểm định T độc lập (Independent Samples T-test).

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ phê duyệt với phiếu chấp thuận số 23.109.SV/PCT-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm tuổi và các chỉ số nhân trắc ở quần thể nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm chung (n = 137)	Đái tháo đường		p
		Có (n = 66)	Không (n = 71)	
Tuổi	68,58 ± 6,61	68,74 ± 6,17	68,42 ± 7,02	0,778
Cân nặng	57,89 ± 9,23	57,33 ± 9,06	58,42 ± 9,43	0,493
Chiều cao	1,55 ± 0,08	1,55 ± 0,07	1,56 ± 0,08	0,771
BMI	23,80 ± 3,07	23,67 ± 3,20	23,93 ± 2,97	0,622
Vòng eo	85,81 ± 11,75	86,55 ± 10,70	85,12 ± 12,63	0,479

Nhận xét: Kết quả cho thấy các đặc điểm về tuổi, chiều cao, cân nặng, BMI, vòng eo giữa hai nhóm không có sự khác biệt với nhau ($p > 0,05$).

3.2. Đặc điểm nhân trắc theo chỉ số khối lượng cơ và lực cơ tay trên nhóm đái tháo đường và không đái tháo đường

Bảng 2. Đặc điểm khối lượng cơ và cơ lực tay trên nhóm nghiên cứu

Chỉ số	ĐTĐ (n=66) Trung vị (Q1-Q3)	Không ĐTĐ (n=71) Trung vị (Q1-Q3)	p
SMI (kg/m ²)	5,73 (5,32-6,39)	6,09 (5,60-6,78)	0,014
HGS (kg)	17,0 (12,0-21,2)	18,0 (12,0-22,0)	0,743

*Mann-Whitney U test

Nhận xét: SMI ở nhóm đái tháo đường thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không đái tháo đường ($p = 0,014$), trong khi lực cơ tay không có sự khác biệt giữa hai nhóm.

Bảng 3. Đặc điểm khối lượng cơ trên nhóm nghiên cứu

Đặc điểm	Khối lượng cơ					
	Đái tháo đường			Không đái tháo đường		
	Bình thường (n = 31)	Thấp (n = 35)	p	Bình thường (n = 47)	Thấp (n = 24)	p
Tuổi	67,0 ± 6,15	71,0 ± 7,95	0,022	69,6 ± 6,38	67,6 ± 5,85	0,187
CN	61,2 ± 8,72	52,8 ± 8,35	< 0,001	60,3 ± 8,19	54,6 ± 9,03	0,009
CC	1,56 ± 0,081	1,55 ± 0,08	0,952	1,54 ± 0,07	1,56 ± 0,08	0,358
BMI	25,0 ± 2,56	21,6 ± 2,37	< 0,001	25,3 ± 3,40	22,2 ± 2,20	< 0,001
VE	87,3 ± 13,50	80,7 ± 9,57	0,038	86,4 ± 12,71	86,6 ± 8,89	0,963
Đặc điểm	Cơ lực tay					
	Đái tháo đường			Không đái tháo đường		
	Bình thường (n = 18)	Thấp (n = 48)	p	Bình thường (n = 30)	Thấp (n = 41)	p
Tuổi	66,33 ± 5,24	69,65 ± 6,30	0,052	66,76 ± 5,53	69,76 ± 7,73	0,061
CN	58,00 ± 10,42	57,08 ± 8,60	0,717	60,13 ± 8,98	57,17 ± 9,66	0,193
CC	1,57 ± 0,086	1,54 ± 0,07	0,177	1,57 ± 0,07	1,54 ± 0,08	0,206
BMI	23,22 ± 3,01	23,84 ± 3,29	0,494	24,22 ± 3,13	23,71 ± 2,87	0,480
VE	86,22 ± 7,72	86,68 ± 11,77	0,879	84,06 ± 16,74	85,9 ± 8,63	0,549

Independent Samples T-test

CN: cân nặng; CC: chiều cao; VE: vòng eo

Nhận xét: Ở nhóm ĐTĐ, bệnh nhân có SMI thấp có tuổi cao hơn ($p = 0,022$), cân nặng thấp hơn ($p < 0,001$), BMI thấp hơn ($p < 0,001$) và vòng eo nhỏ hơn ($p = 0,038$) so với

nhóm SMI bình thường. Ở nhóm không ĐTĐ, những người có SMI thấp cũng có cân nặng và BMI thấp hơn đáng kể (lần lượt $p = 0,009$ và $p < 0,001$). Kết quả cho thấy không có sự khác biệt giữa nhóm cơ lực tay bình thường và nhóm cơ lực tay thấp ở cả hai nhóm.

3.3. Đặc điểm các chỉ số đánh giá tình trạng thiếu cơ theo giới và nhóm tuổi

Bảng 4. Đặc điểm các chỉ số đánh giá thiếu cơ theo giới và nhóm tuổi

Giới tính						
Đặc điểm	Đái tháo đường			Không đái tháo đường		
	Nam (n = 12)	Nữ (n = 54)	p	Nam (n = 21)	Nữ (n = 50)	p
SMI	6,89 ± 0,69	5,58 ± 0,94	< 0,001	6,85 ± 0,19	5,85 ± 1,00	< 0,001
HGS	27,66 ± 7,53	15,90 ± 6,70	< 0,001	25,4 ± 9,62	15,6 ± 7,15	< 0,001
WS	0,87 ± 0,21	0,73 ± 0,16	0,016	0,88 ± 0,20	0,81 ± 0,20	0,169
Nhóm tuổi						
Đặc điểm	Đái tháo đường			Không đái tháo đường		
	< 70 (n = 36)	≥ 70 (n = 30)	p	< 70 (n=43)	≥ 70 (n = 28)	p
SMI	5,92 ± 1,07	5,70 ± 0,98	0,400	6,14 ± 1,17	6,17 ± 0,90	0,909
HGS	19,7 ± 8,78	15,9 ± 7,00	0,057	19,1 ± 8,96	17,6 ± 9,33	0,513
WS	0,83 ± 0,14	0,66 ± 0,17	< 0,001	0,91 ± 0,15	0,70 ± 0,22	< 0,001

*Independent Samples T-test

Nhận xét: Theo giới tính, ở cả nhóm ĐTĐ và không ĐTĐ, nam giới có SMI và HGS cao hơn đáng kể so với nữ ($p < 0,001$). Ở nhóm ĐTĐ, chỉ số WS cũng cao hơn ở nam giới so với nữ ($p = 0,016$), trong khi ở nhóm không ĐTĐ sự khác biệt này không có ý nghĩa ($p = 0,169$). Theo tuổi, chỉ số WS thấp hơn đáng kể ở nhóm ≥ 70 tuổi cả nhóm ĐTĐ và nhóm không ĐTĐ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 5. Đặc điểm các chỉ số đánh giá tình trạng thiếu cơ theo trên nhóm đái tháo đường và không đái tháo đường

Đái tháo đường						
Giới tính	Nam			Nữ		
	Có (n = 12)	Không (n = 21)	p	Có (n = 54)	Không (n = 50)	p
SMI	6,89 ± 0,69	6,85 ± 0,19	0,905	5,58 ± 0,94	5,85 ± 1,00	0,156
HGS	27,66 ± 7,53	25,4 ± 9,62	0,490	15,90 ± 6,70	15,6 ± 7,15	0,856
WS	0,87 ± 0,21	0,88 ± 0,20	0,855	0,73 ± 0,16	0,81 ± 0,20	0,040
Đái tháo đường						
Nhóm tuổi	≥ 70 tuổi			<70 tuổi		
	Có (n=30)	Không (n=28)	p	Có (n=21)	Không (n = 50)	p
SMI	5,70 ± 0,98	6,17 ± 0,90	0,066	5,92 ± 1,07	6,14 ± 1,17	0,392
HGS	15,9 ± 7,00	17,6 ± 9,33	0,431	19,7 ± 8,78	19,1 ± 8,96	0,738
WS	0,66 ± 0,17	0,70 ± 0,22	0,416	0,83 ± 0,14	0,91 ± 0,15	0,025

*Independent Samples T-test

Nhận xét: WS ở nữ giới ($p = 0,040$) và ở nhóm bệnh nhân < 70 tuổi ($p = 0,025$) với giá trị thấp hơn ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ so với nhóm không ĐTĐ.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tuổi, cân nặng, chiều cao, BMI và vòng eo giữa nhóm ĐTD và nhóm không ĐTD không có sự khác biệt. Tuổi trung bình tương đương giúp giảm thiểu ảnh hưởng của lão hóa, một yếu tố nguy cơ chính của mất khối cơ [2]. Dù BMI ở mức bình thường, chỉ số này không phản ánh đầy đủ thành phần cơ thể, nhất là trong bối cảnh thiếu cơ kèm béo phì ở người cao tuổi ĐTD típ 2 [3].

4.2. Đặc điểm nhân trắc theo chỉ số khối lượng cơ và lực cơ tay trên nhóm đái tháo đường và không đái tháo đường

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy chỉ số khối cơ xương ở nhóm đái tháo đường típ 2 thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không đái tháo đường, trong khi lực cơ tay không khác biệt giữa hai nhóm. Kết quả này gợi ý rằng ở người cao tuổi, đái tháo đường có thể liên quan đến suy giảm khối lượng cơ, còn sự suy giảm sức mạnh cơ có thể chưa biểu hiện rõ hoặc chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác như hoạt động thể lực, bệnh cơ xương khớp, thần kinh ngoại biên [1]. Khi phân tích sâu từng nhóm ghi nhận trên bệnh nhân ĐTD với khối cơ thấp có tuổi trung bình cao hơn so với nhóm có khối cơ bình thường, điều này tương đồng với nghiên cứu của Batsis và cộng sự (2020), trong đó tuổi cao được coi là yếu tố nguy cơ của thiếu cơ, đặc biệt ở bệnh nhân ĐTD [1]. Sự khác biệt này có thể lý giải bởi tác động kép của quá trình lão hóa và bệnh lý ĐTD. Lão hóa gây suy giảm số lượng và kích thước sợi cơ, giảm tổng hợp protein và tăng quá trình dị hóa, do đó những bệnh nhân có SMI thấp thường lớn tuổi hơn. Trong khi đó, ở bệnh nhân ĐTD, tình trạng tái phân bố mỡ, thâm nhiễm mỡ vào cơ càng làm tăng sự đề kháng insulin. Điều này thúc đẩy quá trình thoái hóa cơ, giảm tổng hợp protein ở cơ. Về cân nặng và BMI của nhóm ĐTD với khối cơ thấp thấp hơn so với nhóm có khối cơ bình thường ($p < 0,001$), điều này tương đồng với nghiên cứu của Batsis và cộng sự (2020), khi chỉ ra rằng bệnh nhân ĐTD thường có sự thay đổi trong phân bố mỡ cơ thể, dẫn đến giảm khối cơ [1]. Chỉ số vòng eo trong nhóm ĐTD sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, tương tự như kết quả của nghiên cứu của Zamboni và cộng sự (2019), cho thấy mỡ nội tạng là yếu tố nguy cơ quan trọng đối với sự phát triển của thiếu cơ ở bệnh nhân ĐTD [3].

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, khi phân tầng theo tuổi, SMI và HGS không cho thấy sự khác biệt rõ rệt giữa hai nhóm ĐTD và không ĐTD trong cùng nhóm tuổi. Điều này có thể lý giải do các yếu tố sau. Yếu tố đầu tiên là do ngưỡng tuổi của đối tượng lấy mẫu, kết quả chia thành 2 nhóm <70 tuổi và ≥ 70 tuổi, tuy nhiên tất cả đối tượng của chúng tôi đều từ 60 tuổi trở lên. Do đó sự lão hóa do tuổi hầu như đều có thể ảnh hưởng đến các đối tượng ở cả nhóm có hay không có ĐTD, làm giảm sức cơ, khối lượng cơ dẫn đến không có sự khác biệt giữa 2 nhóm. Ngược lại với nghiên cứu của Kaur P và cộng sự (2021), đối tượng từ 18-70 tuổi, cho thấy chỉ số HGS thấp hơn ở cả nam và nữ có bệnh ĐTD so với nhóm không ĐTD [7]. Trong nghiên cứu này, đối tượng có ngưỡng tuổi trẻ hơn, điều này phần nào giải thích được sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở 2 nhóm.

4.3. Đặc điểm các chỉ số đánh giá tình trạng thiếu cơ theo giới và nhóm tuổi

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nam giới, ở cả nhóm ĐTD và không ĐTD các chỉ số khác biệt không có ý nghĩa thống kê kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Mesinovic J và cộng sự (2023) cho thấy ở nam giới mức độ giảm cơ trong ĐTD típ 2 không rõ rệt ở các SMI và HGS khi chưa có biến chứng nặng [8]. Sự tương đồng này có thể được giải thích bởi ảnh hưởng bảo vệ của hormon androgen trong việc duy trì khối cơ ở nam giới và sự khác biệt về kiểu phân bố mỡ cơ giữa hai giới. Qua đó cho thấy, nhóm nam có ĐTD

chưa biểu hiện rõ tình trạng thiếu cơ, nhất là khi không có biến chứng [7]. Ở nữ giới WS cao hơn nữ giới với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Qiao Y.S. và cộng sự (2021), cho thấy ở nữ giới, WS là dấu hiệu sớm và nhạy cảm hơn của tình trạng thiếu cơ so với các SMI và HGS [9]. Sự khác biệt này có thể là do ở nữ, quá trình mất cơ diễn ra âm thầm và biểu hiện đầu tiên qua suy giảm chức năng WS hơn là sự thay đổi rõ về khối cơ, cùng với ảnh hưởng của tình trạng viêm mạn và suy giảm estrogen hậu mãn kinh. Từ đó có thể thấy, WS có thể là chỉ số cảnh báo sớm thiếu cơ ở nữ giới mắc ĐTD típ 2, ngay cả khi các SMI và HGS chưa giảm đáng kể.

Nhóm bệnh nhân tuổi dưới 70 và có ĐTD có WS thấp hơn nhóm không ĐTD. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Qiao Y.S. và cộng sự (2021), cho thấy ở người dưới 70 tuổi, WS là chỉ số chức năng sớm và nhạy cảm hơn so với các HGS hay SMI trong việc phát hiện nguy cơ thiếu cơ tiềm ẩn ở bệnh nhân ĐTD [9]. Sự tương đồng này có thể được do đặc điểm của thiếu cơ sớm thường biểu hiện đầu tiên ở giảm chức năng vận động trước khi giảm khối cơ và sức cơ, đặc biệt trong bối cảnh ĐTD chưa có biến chứng rõ rệt.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy tốc độ đi bộ có thể là chỉ số cảnh báo sớm thiếu cơ ở nữ giới hoặc bệnh nhân dưới 70 tuổi mắc ĐTD típ 2. Ngoài ra, chỉ số khối cơ xương thấp hơn ở bệnh nhân đái tháo đường cho thấy nguy cơ suy giảm khối lượng cơ ở nhóm đối tượng này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Batsis J.A., Villareal D.T. Sarcopenic obesity in older adults: aetiology, epidemiology and treatment strategies. *Nature Reviews Endocrinology*. 2018. 14(9), 513-537, doi: /10.1038/s41574-018-0062-9.
2. Cruz-Jentoft A.J., Bahat G., Bauer J., Boirie Y., Bruyère O., *et al.* Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*. 2019. 48(1), 16-31, doi:10.1093/ageing/afy169.
3. Zamboni M., Rubele S., Rossi A.P. Sarcopenia and obesity. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*. 2019. 22(1), 13-19, doi:10.1097/MCO.0000000000000519.
4. ElSayed N.A., Aleppo G., Aroda V.R., Bannuru R.R., Brown F.M., *et al.* Classification and diagnosis of diabetes: Standards of care in diabetes-2023. *Diabetes Care*. 2023. 46(1), S19-S40, doi:10.2337/dc23-S002.
5. Lin Y.L., Chen S.Y., Lai Y.H., Wang C.H., Kuo C.H., *et al.* Serum creatinine to cystatin C ratio predicts skeletal muscle mass and strength in patients with non-dialysis chronic kidney disease. *Clinical Nutrition*. 2020. 39(8), 2435-2441, doi:10.1016/j.clnu.2019.10.027.
6. Chen L.K., Woo J., Assantachai P., Auyeung T.W., Chou M.Y., *et al.* Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 consensus update on sarcopenia diagnosis and treatment. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2020. 21(3), 300-307.e2, doi:10.1016/j.jamda.2019.12.012.
7. Kaur P., Bansal R., Bhargava B., Mishra S., Gill H., Mithal A. Decreased handgrip strength in patients with type 2 diabetes: A cross-sectional study in a tertiary care hospital in north India. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2021. 15(1), 325-329, doi:10.1016/j.dsx.2021.01.007.
8. Mesinovic J., Zengin A., De Courten B., Ebeling P.R., Scott D. Sarcopenia and type 2 diabetes mellitus: a bidirectional relationship. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*. 2019. 12, 1057-1072, doi:10.2147/DMSO.S186600.
9. Qiao Y.S., Chai Y.H., Gong H.J., Zhuldyz Z., Stehouwer C.D.A., *et al.* The association between diabetes mellitus and risk of sarcopenia: Accumulated evidences from observational studies. *Frontiers in Endocrinology (Lausanne)*. 2021. 12, 782391, doi:10.3389/fendo.2021.782391.