



Một số yếu tố liên quan đến bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Bệnh viện 199

Factors Associated with Epicardial Adipose Tissue Thickness in Type 2 Diabetes Patients at Hospital 199

Nguyễn Đắc Quỳnh Anh^{a*}, Lâm Quan Thuận^b
Nguyen Dac Quynh Anh^{a*}, Lam Quan Thuan^b

^aKhoa Y, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

^aFaculty of Medicine, Medicine & Pharmacy Division, Duy Tan University, Da Nang, 550000, Viet Nam

^bKhoa Tim mạch - Lão thận khớp, Bệnh viện 199, Đà Nẵng

^bDepartment of Cardiology - Geriatric Nephrology and Rheumatology, Hospital 199, Da Nang

(Ngày nhận bài: 17/11/2025, ngày phản biện xong: 22/12/2025, ngày chấp nhận đăng: 29/12/2025)

Tóm tắt

Lớp mỡ thượng tâm mạc được xem là chỉ dấu có ý nghĩa, dễ dàng khảo sát và có giá trị tiên đoán tốt các biến cố tim mạch trên bệnh nhân đái tháo đường. Nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả bề dày và tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến lớp mỡ thượng tâm mạc trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2. Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 72 bệnh nhân từ 40 tuổi, được chẩn đoán mắc đái tháo đường típ 2, điều trị nội trú tại Bệnh viện 199 từ tháng 1/2025 đến tháng 8/2025. Giá trị bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc được đo ở cuối tâm trương trên mặt cắt cạnh ức trực dọc và trực ngang, trên thành tự do thất phải sau đó lấy giá trị trung bình. Giá trị bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc trung bình là $3,03 \pm 1,62$ mm, giá trị nhỏ nhất 1,2mm, lớn nhất 12,25 mm. Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa số đo ở mặt cắt dọc cạnh ức và ngang cạnh ức ($p=0,437$). Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tuổi ($p=0,003$), giới ($p=0,008$), thời gian điều trị đái tháo đường ($p=0,039$) với bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc trên bệnh nhân đái tháo đường. Bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc có xu hướng tăng trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2 và liên quan trực tiếp đến một số yếu tố nguy cơ có thể kiểm soát sớm trên nhóm đối tượng này.

Từ khóa: bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc, đái tháo đường típ 2, nguy cơ tim mạch chuyển hóa

Abstract

Background: Epicardial adipose tissue (EAT) has been recognized as a clinically significant, easily assessable biomarker with strong prognostic value for cardiovascular events in patients with diabetes mellitus. Objective: To characterize the thickness of EAT and identify potential factors associated with increased EAT thickness among individuals with type 2 diabetes mellitus (T2DM). Materials and Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 72 patients aged 40 years and above who had a confirmed diagnosis of T2DM and were hospitalized for management at Hospital 199 between January 2025 and August 2025. EAT thickness was measured at end-diastole using transthoracic echocardiography on both parasternal long-axis and short-axis views, at the free wall of the right ventricle, and the mean value was calculated for analysis. Results: The mean EAT thickness was 3.03 ± 1.62 mm (range: 1.2–12.25 mm). There was no statistically significant difference between measurements obtained from the parasternal long-axis and short-axis views ($p=0.437$). A significant correlation was observed between EAT thickness and age ($p=0.003$), sex ($p=0.008$), and duration of diabetes treatment ($p=0.039$). Conclusion: Epicardial adipose tissue thickness tends to increase

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Đắc Quỳnh Anh

Email: nguyendquynhanh@dtu.edu.vn

in patients with type 2 diabetes mellitus and demonstrates a significant association with several modifiable cardiometabolic risk factors. Early detection and management of these factors may contribute to cardiovascular risk reduction in this patient population.

Keywords: Epicardial adipose tissue thickness, type 2 diabetes mellitus, cardiometabolic risk factors

1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, lớp mỡ thượng tâm mạc (Epicardial Adipose Tissue – EAT) được xem là một yếu tố nguy cơ mới nổi có vai trò quan trọng trong chẩn đoán sớm các bệnh lý tim mạch. Đây là mô mỡ có hoạt tính chuyển hóa cao, nằm xen giữa lá thành của màng ngoài tim và cơ tim, không có ranh giới ngăn cách với hệ mạch vành và sợi cơ tim. EAT không chỉ là nơi dự trữ năng lượng mà còn hoạt động như một cơ quan nội tiết, tiết ra nhiều cytokine tiền viêm và adipokine, góp phần vào quá trình viêm và xơ vữa động mạch vành. Sự gia tăng về độ dày hoặc thể tích của EAT đã được chứng minh có mối liên hệ với các bệnh lý như bệnh mạch vành, hội chứng chuyển hóa, tăng huyết áp, béo phì, suy tim và rung nhĩ. Đo lường EAT bằng siêu âm tim qua thành ngực, là kỹ thuật không xâm lấn, đơn giản, chi phí thấp và có khả năng tái lập cao, do đó rất thích hợp trong thực hành lâm sàng thường quy [1]. Bệnh nhân đái tháo đường típ 2 là nhóm đối tượng nguy cơ cao khi phải đối mặt với nhiều biến chứng, trong đó các biến chứng tim mạch thường nguy hiểm, dễ dẫn đến các tai biến nguy hiểm. Trên thế giới, đã có nhiều nghiên cứu về EAT ở bệnh nhân đái tháo đường, song tại Việt Nam, đặc biệt khu vực miền Trung – Tây Nguyên, bằng chứng khoa học về chủ đề này vẫn còn hạn chế. Bằng chứng khoa học mô tả về các yếu tố liên quan đến lớp mỡ thượng tâm mạc trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2 vẫn chưa thực sự rõ ràng. Nhận thức được vấn đề trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mô tả bề dày và tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Bệnh viện 199.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

72 bệnh nhân từ 40 tuổi trở lên, được chẩn đoán mắc đái tháo đường típ 2, điều trị nội trú tại Bệnh viện 199 trong khoảng thời gian từ tháng 1/2025 đến tháng 8/2025.

- Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

+ Được chẩn đoán mắc đái tháo đường típ 2 là bệnh chính theo ADA 2024 [2];

+ Bệnh nhân tinh tảo, đủ sức khỏe để tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ

+ Bệnh nhân đồng mắc các bệnh lý tim mạch: bệnh mạch vành, tiền sử tái thông mạch vành, bằng chứng bệnh động mạch ngoại vi (đau cách hời, mất mạch ngoại vi, loét do thiếu máu chi), bệnh mạch máu não, suy tim sung huyết, bệnh van tim;

+ Bệnh nhân có cửa sổ siêu âm kém, khó thăm dò.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, phương pháp định lượng.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu toàn bộ, lựa chọn toàn bộ các bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu, cỡ mẫu cuối cùng thu được là 72 bệnh nhân.

Phương pháp thu thập và xử lý số liệu:

Nghiên cứu ghi nhận thông tin trực tiếp từ bệnh nhân, hồ sơ bệnh án thông qua bộ công cụ soạn sẵn.

Lớp mỡ thượng tâm mạc được đánh giá thông qua siêu âm tim bằng máy siêu âm Arietta 850 của hãng Hitachi tại phòng siêu âm tim mạch,

Bệnh viện 199, được tiến hành bởi 03 bác sĩ siêu âm tim độc lập, có kinh nghiệm thực hành siêu âm tim từ 5 năm trở lên, sử dụng chung một thiết bị với cùng quy trình và kỹ thuật siêu âm, sau đó lấy giá trị trung bình.

Bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc được định nghĩa là khoảng echo kém giữa thành tự do thất phải và lá thành của màng ngoài tim, đo ở cuối tâm trương trên mặt cắt cạnh ức trực dọc và mặt cắt cạnh ức trực ngang, sau đó lấy giá trị trung bình.

3. Kết quả nghiên cứu

Bảng 1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu (n=72)

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Tuổi	<60	27	37,5
	≥60	45	62,5
Giới tính	Nam	40	55,6
	Nữ	32	44,4
Hút thuốc lá	Có	10	13,9
	Không	62	86,1
Thời gian điều trị đái tháo đường	≥10 năm	27	37,5
	<10 năm	45	62,5
Hiện đang mắc tăng huyết áp	Có	60	83,3
	Không	12	16,7
Hiện đang mắc rối loạn lipid máu	Có	67	93,1
	Không	5	6,9
BMI	Gầy (<18,5)	0	0,0
	Bình thường (18,5-22,9)	28	38,9
	Thừa cân/ béo phì (≥23)	44	61,1
WHR (tỷ lệ vòng eo - vòng hông)		TB ± ĐLC (Tối thiểu – Tối đa) = 0,94 ± 0,06 (0,81 – 1,06)	

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $62,56 \pm 10,10$, nhỏ nhất là 40 tuổi, lớn nhất là 85 tuổi. Đa số bệnh nhân tham gia nghiên cứu là người cao tuổi (62,5%), tỉ lệ giới tính tương đối cân bằng (nam/nữ = 55,6%/44,4%), 13,9% người tham gia nghiên cứu có thói quen hút thuốc lá. Thời gian điều trị ĐTD dưới 10 năm

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 24.0. Mức ý nghĩa thống kê khi $p \leq 0,05$.

2.3. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu không ảnh hưởng đến chẩn đoán, điều trị và theo dõi bệnh nhân. Những xét nghiệm thực hiện trong nghiên cứu đều là xét nghiệm thường quy, có trong phác đồ điều trị của Bệnh viện 199. Đề tài nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng Y Đức của Bệnh viện 199.

chiếm 62,5%, từ 10 năm trở lên chiếm 37,5%; có 83,3% bệnh nhân đang điều trị đồng thời THA và 93,1% đang mắc rối loạn lipid máu đi kèm. Nghiên cứu ghi nhận, 61,1% đối tượng nghiên cứu có chỉ số BMI ở mức thừa cân/béo phì. Giá trị WHR trung bình là 0,94 với giá trị lớn nhất ghi nhận là 1,06.

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng (n=72)

Đặc điểm		Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn
Glucose máu đói (mmol/l)		9,11 $\pm$ 4,03
HbA1C (%)		7,11 $\pm$ 1,36
Creatinin (mg/dl)		77,23 $\pm$ 13,24
Rối loạn lipid máu	Triglycerid (mmol/l)	2,33 $\pm$ 1,99
	HDL-C (mmol/l)	1,21 $\pm$ 0,31
	Cholesterol (mmol/l)	4,88 $\pm$ 1,42
	LDL-C (mmol/l)	2,81 $\pm$ 1,23

Chỉ số Glucose máu đói trung bình là 9,11 $\pm$ 4,03 (mmol/l), chỉ số HbA1C là 7,11 $\pm$ 1,36 %. Nồng độ creatinin ghi nhận là 77,23 $\pm$ 13,24 (mg/dl). Các chỉ số mô tả tình trạng lipid máu

ghi nhận được bao gồm: Triglycerid (2,33 $\pm$ 1,99 mmol/l), HDL-C (1,21 $\pm$ 0,31 mmol/l), Cholesterol (4,88 $\pm$ 1,42 mmol/l), LDL-C (2,81 $\pm$ 1,23 mmol/l).

Bảng 3. Đặc điểm bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc (n=72)

	Mặt cắt dọc cạnh ức		Mặt cắt ngang cạnh ức		p
	Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn	Tối thiểu – Tối đa	Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn	Tối thiểu – Tối đa	
Bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc	3,00 $\pm$ 1,63	1,10 – 12,00	3,05 $\pm$ 1,64	1,30 – 12,5	0,437

Nghiên cứu ghi nhận, bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc trung bình là 3,03 $\pm$ 1,62 mm, giá trị lớn nhất ghi nhận là 12,25 mm, nhỏ nhất ghi nhận là

1,20 mm. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa số đo thu thập từ mặt cắt dọc cạnh ức và ngang cạnh ức (p=0,437)

Bảng 4. Một số yếu tố liên quan đến bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc

Đặc điểm		Bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc (Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn) (mm)	p
Tuổi	<60	2,48 $\pm$ 1,22	0,003
	$\geq$ 60	3,36 $\pm$ 1,75	
Giới tính	Nam	2,61 $\pm$ 1,13	0,008
	Nữ	3,55 $\pm$ 1,98	
Hút thuốc lá	Có	2,84 $\pm$ 1,16	0,813
	Không	3,06 $\pm$ 1,69	
Hiện đang mắc	Có	3,07 $\pm$ 1,68	0,550

THA	Không	2,81 ± 1,29	
Chỉ số khối cơ thể (kg/m ²)	Bình thường (18,5-22,9)	2,72 ± 1,12	0,318
	Thừa cân/ béo phì (≥23)	3,22 ± 1,86	
Rối loạn lipid máu	Có	3,05 ± 1,64	0,610
	Không	2,72 ± 1,51	
Thời gian điều trị ĐTĐ	≥10 năm	3,54 ± 2,09	0,039
	<10 năm	2,72 ± 1,18	
HbA1C	<7	2,98 ± 1,88	0,416
	≥7	3,08 ± 1,28	

Nghiên cứu ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tuổi, giới, thời gian điều trị ĐTĐ và bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc ($p<0,05$). Người từ 60 tuổi trở lên có bề dày lớp mỡ thượng

tâm mạc cao hơn nhóm dưới 60 tuổi, giới nữ có bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc cao hơn giới nam, người mắc ĐTĐ ≥ 10 năm có chỉ số này cao hơn nhóm còn lại.

Bảng 5. Mối tương quan giữa WHR và bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc

	Bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc	
	Hệ số tương quan (r)	p
WHR	0,152	0,203
Vòng eo	0,231	0,051
Chỉ số xơ vữa (log (triglyceride)/HDL)	-0,088	0,461

Nghiên cứu ghi nhận không có mối tương quan có ý nghĩa thống kê giữa WHR, vòng eo và chỉ số xơ vữa với bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc ($p>0,05$).

4. Thảo luận

Đa phần bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tham gia nghiên cứu là người cao tuổi, điều này phù hợp với dịch tễ học bệnh lý này tại Việt Nam khi hầu hết bệnh nhân đang điều trị đái tháo đường típ 2 là người từ 60 tuổi trở lên. 37,5% bệnh nhân đã điều trị đái tháo đường từ 10 năm trở lên, 83,3% hiện đang mắc kèm tăng huyết áp và 93,1% hiện đang đồng mắc rối loạn lipid máu. Hầu hết bệnh nhân có chỉ số BMI ≥ 23 được đánh giá ở mức độ thừa cân/béo phì và chỉ số WHR trung bình ghi nhận là $0,94 \pm 0,06$. Các thông tin này tương đối phù hợp với đặc điểm thể trạng và bệnh kèm của bệnh nhân đái tháo đường típ 2 được ghi nhận bởi các nghiên cứu trước đây [3-5].

Bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc đã được nhiều nghiên cứu mô tả như một chỉ dấu của sự đề kháng insulin và các giá trị ngưỡng cắt khác nhau cũng được đề xuất [6]. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc trung bình là $3,03 \pm 1,62$ mm, giá trị nhỏ nhất ghi nhận là 1,20 mm, lớn nhất là 12,25 mm. Kết quả này có xu hướng thấp hơn các nghiên cứu trước đây tuy nhiên cao hơn so với giá trị EAT trung bình ghi nhận trên quần thể dân số. Sự khác biệt này có thể được giải thích do hầu hết các nghiên cứu trước đây được tiến hành trên nhóm bệnh nhân đái tháo đường típ 2 đã có các biến chứng tim mạch hoặc mắc kèm các bệnh lý mạch máu [4, 7]. Mặt khác, kết quả đánh giá

EAT còn phụ thuộc vào phương pháp đo trên siêu âm tim (đo ở cuối thì tâm thu hay cuối thì tâm trương) [8]. Đã có các nghiên cứu cho thấy bề dày EAT bị ảnh hưởng bởi đặc điểm về tuổi, giới, chủng tộc, BMI [6]. Bề dày và thể tích EAT đo ở cuối thì tâm trương thì nhỏ hơn so với đo ở cuối thì tâm thu. Nghiên cứu của Thái Phạm Văn Minh và cộng sự (2022) trên 51 bệnh nhân ĐTD 2 kèm bệnh mạch vành có giá trị bề dày EAT trung bình $5,5 \pm 1,5$ mm [9]. Công bố của Đinh Hoàng Phát và cộng sự (2025) trên 93 bệnh nhân ĐTD 2 với nhiều bệnh kèm (bệnh mạch vành, suy tim, đột quỵ...) có giá trị bề dày EAT đo ở cuối thì tâm thu $7,2 \pm 2$ mm [10]. Nghiên cứu của Cetin và cộng sự (2013) trên 139 bệnh nhân ĐTD 2 ở Thổ Nhĩ Kỳ có BMI trung bình 27.6 ± 3.1 mô tả giá trị bề dày EAT trung bình $6,0 \pm 1,5$ mm [11]. Tương tự, nghiên cứu của Wang (2017) trên 68 bệnh nhân ĐTD 2 ở Trung Quốc, với BMI trung bình $26.9 \pm 8,9$, giá trị bề dày EAT trung bình là $5,0 \pm 1,2$ mm [12]. Tương tự, công bố của Yafei S và cộng sự (2019) trên 76 bệnh nhân ĐTD 2 ở Ai Cập với BMI trung bình 31 ± 5.2 , giá trị bề dày EAT đo ở cuối thì tâm thu là $6,2 \pm 1,27$ mm. Có thể thấy rằng, hầu hết các nghiên cứu chỉ tập trung vào nhóm bệnh nhân đái tháo đường đã mắc kèm hoặc gặp phải biến chứng tim mạch mà chưa thực sự quan tâm đến vai trò của EAT trong dự báo các yếu tố nguy cơ. Giá trị bề dày EAT thấp hơn trong nghiên cứu chúng tôi gợi ý ngưỡng dự báo sớm hơn nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân ĐTD 2 tại Việt Nam [13]. Có thể khẳng định rằng, bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc lớn hơn người bình thường và đây là một yếu tố có thể sàng lọc sớm để đưa ra các dự báo nguy cơ tim mạch sớm trên nhóm đối tượng này.

EAT có bản chất là mô mỡ trắng, nhưng một phần tế bào mỡ trong EAT thể hiện UCP-1 và các gene của mô mỡ nâu, nên nó có khả năng sinh nhiệt và hoạt động chuyển hóa mạnh hơn mô mỡ trắng thông thường, bên cạnh đó, EAT còn có khả năng chuyển sang trạng thái hoạt động

dưới ảnh hưởng của stress chuyển hóa, lạnh, viêm, cytokine. Chức năng của EAT trong điều kiện bình thường là bảo vệ. Tuy nhiên, hình thái và chức năng của EAT bị thay đổi theo tuổi và trong những điều kiện bệnh lý như hội chứng chuyển hóa, béo phì, ĐTD, suy tim, bệnh mạch vành và rung nhĩ. Các nghiên cứu trên bệnh nhân ĐTD trước đây cũng đã chứng minh mối liên quan giữa bề dày EAT với các yếu tố nguy cơ tim mạch cổ điển như tuổi, BMI, vòng eo và thời gian mắc ĐTD [11-13], HbA1C [11-13], trị số LDL-C, Triglycerid [12]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc (EAT) có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tuổi, giới tính và thời gian điều trị đái tháo đường típ 2. Đây là kết quả phù hợp với nhiều công bố trước đây, khẳng định vai trò của EAT như một chỉ dấu hình thái tim mạch phản ánh tình trạng chuyển hóa và mức độ tiến triển của bệnh. Khi tuổi tăng, sự tích tụ mỡ nội tạng, trong đó có EAT gia tăng do giảm hoạt tính insulin ngoại vi và rối loạn điều hòa lipid. Ngoài ra, ở người cao tuổi, hiện tượng các gốc tự do tăng lên do quá trình lão hóa, làm tổn thương tế bào và mô dẫn đến tình trạng, viêm mạn tính có thể thúc đẩy hoạt tính tiết cytokine tiền viêm của EAT, làm gia tăng nguy cơ xơ vữa động mạch và tổn thương cơ tim. Về giới tính, do các đặc thù về học môn, nam giới nhìn chung có xu hướng tích mỡ tạng nhiều hơn nữ giới. Tuy nhiên, sau mãn kinh, sự giảm estrogen ở nữ giới có thể làm tăng EAT, điều này giải thích vì sao mối liên quan giữa EAT và giới tính có thể thay đổi theo nhóm tuổi và tình trạng nội tiết. Mối liên quan giữa EAT và thời gian mắc hoặc điều trị ĐTD típ 2 phản ánh ảnh hưởng tích lũy của rối loạn chuyển hóa mạn tính. Thời gian bệnh dài, quá trình đề kháng insulin, viêm mạn tính có thể kéo theo sự phì đại tế bào mỡ và tăng tiết adipokine tiền viêm tại EAT. Những yếu tố này không chỉ làm EAT dày lên mà còn thúc đẩy tiến triển xơ vữa mạch và suy giảm chức năng cơ tim.

Mặc dù nghiên cứu của chúng tôi bước đầu đã mô tả được giá trị EAT trên bệnh nhân ĐTĐ típ 2 và một số yếu tố liên quan đến bề dày EAT, tuy nhiên, nghiên cứu này chỉ được thực hiện trong một khoảng thời gian nhất định, với cỡ mẫu thuần túy là bệnh nhân nội trú tại một đơn vị khám chữa bệnh nên chưa thể mô tả toàn diện mối liên quan giữa EAT và các yếu tố nguy cơ với bệnh nhân ĐTĐ típ 2. Trong tương lai, nên có các nghiên cứu theo dõi đa trung tâm với mẫu nghiên cứu đa dạng hơn để đảm bảo mô tả được mối liên quan và khả năng dự báo các yếu tố nguy cơ tim mạch từ chỉ số EAT trên bệnh nhân đái tháo đường nói riêng và nhóm bệnh nhân mắc bệnh mạn tính nói chung.

5. Kết luận

Bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc trung bình là $3,03 \pm 1,62$ mm, nghiên cứu ghi nhận có mối liên quan giữa bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc với tuổi, giới tính, thời gian điều trị đái tháo đường. Bề dày lớp mỡ thượng tâm mạc đo đặc trên siêu âm tim có thể được xem là công cụ mới, đơn giản, rẻ tiền, dễ tiếp cận để tiên lượng sớm nguy cơ tim mạch trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2.

Tài liệu tham khảo

- [1] Iacobellis G. (2022). "Epicardial adipose tissue in contemporary cardiology". *Nat Rev Cardiol* 19(9),593-606.
- [2] American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2024). "Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2024". *Diabetes Care* 2024 (47), S20–S42.
- [3] Vu T.H.L. BTTQ, Tran Q.B. (2023). "Comorbidities of diabetes and hypertension in Vietnam: current burden, trends over time, and correlated factors". *BMC Public Health* (23).
- [4] Phan D.H. VTT, Doan V.T., (2022). "Assessment of the risk factors associated with type 2 diabetes and prediabetes mellitus: A national survey in Vietnam". *Medicine (Baltimore)* 101(41):e31149.
- [5] Dang A.K. TLTL, Pham N.M., (2024). "An upward trend of dyslipidemia among adult population in Vietnam: Evidence from a systematic review and meta-analysis." *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* 19(1), 103171.
- [6] Villasante Fricke AC IG. (2019). "Epicardial Adipose Tissue: Clinical Biomarker of Cardio-Metabolic Risk". *Int J Mol Sci* 20(23), 5989.
- [7] Mustafa Cetin MC, Mustafa Polat, Arif Suner, Cemil Zencir, Idris Ardic,. (2013) "Relation of Epicardial Fat Thickness with Carotid Intima-Media Thickness in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus". *International Journal of Endocrinology*.
- [8] Li Y LB, Li Y, Jing X, Deng S, Yan Y, et al. (2019). "Epicardial fat tissue in patients with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis". *Cardiovasc Diabetol* 18(1), 3.
- [9] Thái, P.V.M. (2023) "Khảo sát độ dày lớp mỡ thượng tâm mạc trên siêu âm tim qua thành ngực ở người bệnh động mạch vành". *Tạp chí Y Học Việt Nam* 524(1A).
- [10] Phát, Đ.H. (2025). "Tương quan giữa độ dày lớp mỡ thượng tâm mạc với thang điểm CHA2DS2-VASC". *Tạp chí Y học Việt Nam* 546(1).
- [11] Cetin M CM, Polat M, Suner A, Zencir C, Ardic I,. (2013). "Relation of Epicardial Fat Thickness with Carotid Intima-Media Thickness in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus". *International Journal of Endocrinology*, 12.
- [12] Wang Z ZY, Liu W, Su B,. (2017). "Evaluation of Epicardial Adipose Tissue in Patients of Type 2 Diabetes Mellitus by Echocardiography and its Correlation with Intimal Medial Thickness of Carotid Artery". *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 125(09), 598-602.
- [13] Yafei S EF, Youssef E, Ayman M, Elshafei M, Abayazeed R,. (2019). "Echocardiographic association of epicardial fat with carotid intima-media thickness in patients with type 2 diabetes". *Diab Vasc Dis Res* 16(4), 378-84.