

MỐI LIÊN QUAN GIỮA MỨC ĐỘ HOẠT ĐỘNG THỂ LỰC VÀ RỐI LOẠN LIPID MÁU Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2

Nguyễn Thanh Thoàng¹, Đỗ Minh Hiền^{2*}¹Trường Cao đẳng Dược Sài Gòn, 215 Nơ Trang Long, Phường Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam²Trường Đại học Lương Thế Vinh, Số 9 Đường Cầu Đông, Phường Nam Định, Tỉnh Ninh Bình, Việt Nam

* Tác giả liên hệ: dominhhien@ltvu.edu.vn

THÔNG TIN BÀI BÁO

Ngày nhận: 03/03/2026
Ngày hoàn thiện: 18/03/2026
Ngày chấp nhận: 26/03/2026
Ngày đăng: 31/03/2026

TỪ KHÓA

Đái tháo đường type 2,
Hoạt động thể lực,
Rối loạn lipid máu,
GPAQ,
Triglycerid,
LDL-C.

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá mối liên quan giữa mức độ hoạt động thể lực (HĐTL) và rối loạn lipid máu ở 320 bệnh nhân đái tháo đường (ĐTĐ) type 2 điều trị ngoại trú, đồng thời xác định vai trò độc lập của HĐTL sau khi hiệu chỉnh các yếu tố nhiễu. HĐTL được lượng giá bằng bộ câu hỏi GPAQ và quy đổi ra MET-phút/tuần; rối loạn lipid máu dựa trên các chỉ số TC, LDL-C, HDL-C và TG. Phân tích bao gồm so sánh tỷ lệ, kiểm định χ^2 , t-test/ANOVA và hồi quy logistic đa biến ($p < 0,05$). Kết quả cho thấy tỷ lệ rối loạn lipid máu chung là 69,1%. Nhóm HĐTL thấp có tỷ lệ tăng TG và LDL-C cao hơn rõ rệt so với nhóm đạt khuyến cáo ($p < 0,01$). Sau khi hiệu chỉnh tuổi, giới, BMI, thời gian mắc bệnh và HbA1c, HĐTL thấp vẫn là yếu tố độc lập liên quan đến tăng TG (OR = 1,84; KTC 95%: 1,18–2,87) và tăng LDL-C (OR = 1,62; KTC 95%: 1,05–2,51). Từ đó, nghiên cứu kết luận rằng mức độ HĐTL thấp có mối liên quan chặt chẽ với rối loạn lipid máu ở bệnh nhân ĐTĐ type 2, và việc tăng cường HĐTL cần được xem là một thành phần bắt buộc trong quản lý toàn diện nhằm cải thiện lipid máu, giảm nguy cơ tim mạch. Các từ khóa chính bao gồm: đái tháo đường type 2, hoạt động thể lực, rối loạn lipid máu, GPAQ, triglycerid, LDL-C.

ASSOCIATION BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AND DYSLIPIDEMIA IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Thanh Thoang Nguyen¹, Minh Hien Do^{2*}¹Sai Gon Colleges of Pharmacy, 215 No Trang Long Street, Binh Thanh Ward, Ho Chi Minh City, Viet Nam²Luong The Vinh University, 9 Cau Dong Street, Nam Dinh Ward, Ninh Binh Province, Viet Nam

*Corresponding Author: dominhhien@ltvu.edu.vn

ARTICLE INFO

Received: Mar 03, 2026
Revised: Mar 18, 2026
Accepted: Mar 26, 2026
Published: Mar 31, 2026

KEYWORDS

Type 2 diabetes mellitus,
Physical activity,
Dyslipidemia,
GPAQ,
Triglyceride,
LDL-C.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the association between physical activity (PA) level and dyslipidemia in 320 outpatients with type 2 diabetes mellitus (T2DM), and to determine the independent role of PA after adjusting for confounding factors. PA level was assessed using the GPAQ questionnaire and converted into MET-minutes/week. Dyslipidemia was determined based on total cholesterol (TC), LDL-C, HDL-C, and triglyceride (TG) levels. Statistical analyses included proportion comparisons, χ^2 test, t-test/ANOVA, and multivariate logistic regression ($p < 0.05$). Results showed that the overall prevalence of dyslipidemia was 69.1%. The low PA group had significantly higher rates of elevated TG and LDL-C compared to the group meeting the recommended PA level ($p < 0.01$). After adjusting for age, sex, BMI, disease duration, and HbA1c, low PA remained an independent factor associated with elevated TG (OR = 1.84; 95% CI: 1.18–2.87) and elevated LDL-C (OR = 1.62; 95% CI: 1.05–2.51). The study concludes that low PA level is strongly associated with dyslipidemia in patients with T2DM. Enhancing PA should be considered a mandatory component in the comprehensive management of T2DM patients to improve blood lipid profiles and reduce cardiovascular risk.

1. Đặt vấn đề

Đái tháo đường (ĐTĐ) type 2 là bệnh rối loạn chuyển hóa mạn tính phổ biến nhất hiện nay, chiếm khoảng 90–95% tổng số các trường hợp đái tháo đường trên toàn cầu. Bệnh đặc trưng bởi tăng glucose máu mạn tính do sự kết hợp giữa đề kháng insulin và suy giảm chức năng tế bào beta tụy. Sự gia tăng nhanh chóng của lối sống tĩnh tại, béo phì và già hóa dân số đã khiến tỷ lệ mắc ĐTĐ type 2 ngày càng tăng, trở thành một gánh nặng y tế toàn cầu nghiêm trọng. Tại Việt Nam, mô hình bệnh tật đang chuyển dịch và tỷ lệ mắc ĐTĐ được ghi nhận ngày càng cao.

Một trong những rối loạn chuyển hóa thường gặp và có ý nghĩa tiên lượng quan trọng ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 là rối loạn lipid máu (dyslipidemia). Các rối loạn này tạo thành một phần trung tâm của cái gọi là "hội chứng chuyển hóa" và thường biểu hiện bằng một kiểu hình đặc trưng: tăng triglycerid (TG) lúc đói và sau ăn, giảm cholesterol lipoprotein tỷ trọng cao (HDL-C), và tăng cholesterol lipoprotein tỷ trọng thấp (LDL-C). Sự kết hợp giữa tăng glucose máu và kiểu rối loạn lipid này tạo ra một môi trường thuận lợi thúc đẩy tiến triển xơ vữa động mạch gia tốc. Hậu quả là, các biến cố tim mạch do xơ vữa (như bệnh mạch vành, đột quỵ) trở thành nguyên nhân tử vong chính ở nhóm bệnh nhân này, khiến việc kiểm soát đồng thời cả đường huyết và lipid máu trở thành mục tiêu trụ cột trong điều trị.

Các nghiên cứu trong nước gần đây tiếp tục ghi nhận tỷ lệ rối loạn lipid máu ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 rất cao, dao động từ 70.8% đến 86.7%, trong đó tăng TG và tăng LDL-C là phổ biến nhất. Các yếu tố như chỉ số khối cơ thể (BMI) cao, vòng bụng lớn và mức độ kiểm soát đường huyết kém (HbA1c cao) đã được chứng minh có mối tương quan thuận đáng kể với tình trạng rối loạn lipid. Điều này phản ánh sự đan xen chặt chẽ của các rối loạn chuyển hóa trong bệnh lý ĐTĐ type 2.

Mặc dù tầm quan trọng của can thiệp lối sống, đặc biệt là hoạt động thể lực (HĐTTL), đã được các hướng dẫn quốc tế như Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) nhấn mạnh, nhưng các bằng chứng thực tế tại Việt Nam về mối liên hệ độc lập giữa HĐTTL và hồ sơ lipid máu ở nhóm bệnh nhân này còn chưa nhiều. Phần lớn các nghiên cứu trong nước mới dừng lại ở mô tả thực trạng hoặc đánh giá mối liên quan đơn biến.

Xuất phát từ thực tiễn đó, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu đánh giá mối liên quan giữa mức độ hoạt động thể lực và rối loạn lipid máu ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 điều trị ngoại trú, sử dụng mô hình phân tích hồi quy đa biến để xác định vai trò độc lập của HĐTTL sau khi kiểm soát các yếu tố gây nhiễu tiềm tàng. Kết quả nghiên cứu kỳ vọng sẽ cung cấp bằng chứng khoa học củng cố cho việc tích hợp đánh giá và tư vấn HĐTTL như một can thiệp bắt buộc trong quản lý toàn diện bệnh nhân ĐTĐ type 2, góp phần cải thiện tiên lượng tim mạch.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo thiết kế mô tả cắt ngang phân tích trên 320 bệnh nhân ĐTĐ type 2 đang điều trị ngoại trú ổn định (≥ 6 tháng) tại các cơ sở y tế chuyên khoa.

Tiêu chuẩn lựa chọn: (1) Tuổi ≥ 18 ; (2) Được chẩn đoán ĐTĐ type 2 theo tiêu chuẩn của ADA (HbA1c $\geq 6.5\%$, glucose huyết tương lúc đói ≥ 7.0 mmol/L, hoặc glucose

huyết tương 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống ≥ 11.1 mmol/L); (3) Đồng ý tham gia nghiên cứu bằng văn bản.

Tiêu chuẩn loại trừ: (1) ĐTĐ type 1, ĐTĐ thai kỳ hoặc các thể ĐTĐ đặc biệt khác; (2) Đang mắc các bệnh lý cấp tính nặng, bệnh gan/thận giai đoạn cuối; (3) Có chống chỉ định với hoạt động thể lực; (4) Đang dùng các thuốc ảnh hưởng đến chuyển hóa lipid (như fibrate, dầu cá liều cao) mới bắt đầu trong vòng 3 tháng, trừ statin.

2.2. Phương pháp và công cụ thu thập số liệu

Dữ liệu được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp sử dụng bộ câu hỏi chuẩn hóa, khám lâm sàng và xét nghiệm cận lâm sàng.

Hoạt động thể lực (HĐTTL): Được đánh giá bằng phiên bản tiếng Việt của Bộ câu hỏi Hoạt động Thể lực Toàn cầu (GPAQ). Tổng mức HĐTTL được quy đổi và tính theo đơn vị MET-phút/tuần. Dựa trên khuyến cáo của WHO, đối tượng được phân thành 2 nhóm: (1) Nhóm HĐTTL thấp: < 600 MET-phút/tuần; (2) Nhóm HĐTTL đạt khuyến cáo: ≥ 600 MET-phút/tuần (tương đương với ít nhất 150 phút hoạt động thể lực cường độ trung bình).

Chỉ số lipid máu: Mẫu máu được lấy vào buổi sáng sau khi nhịn đói ít nhất 10 giờ. Các chỉ số cholesterol toàn phần (TC), triglycerid (TG), HDL-C được định lượng bằng phương pháp enzym. LDL-C được tính theo công thức Friedewald (khi TG < 4.5 mmol/L). Rối loạn lipid được xác định theo ngưỡng của Hội Tim mạch Việt Nam: TG ≥ 1.7 mmol/L; LDL-C ≥ 2.6 mmol/L; HDL-C < 1.0 mmol/L (nam) hoặc < 1.3 mmol/L (nữ); TC ≥ 5.2 mmol/L.

Các biến số khác: Thông tin về tuổi, giới, thời gian mắc bệnh, tiền sử bệnh và điều trị được thu thập qua bảng hỏi. Chiều cao, cân nặng được đo để tính chỉ số khối cơ thể (BMI). HbA1c được định lượng bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPLC).

2.3. Phân tích thống kê

Số liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm Stata 17.0. Biến định lượng có phân phối chuẩn được mô tả bằng trung bình \pm độ lệch chuẩn, so sánh giữa 2 nhóm bằng kiểm định T-test độc lập. Biến định tính được mô tả bằng tần số và tỷ lệ %, so sánh bằng kiểm định Chi-square (χ^2). Mối liên quan độc lập giữa mức HĐTTL (biến độc lập chính) với từng thành phần rối loạn lipid (biến phụ thuộc) được đánh giá bằng mô hình Hồi quy Logistic Đa biến, với hiệu chỉnh cho các yếu tố gây nhiễu tiềm tàng (tuổi, giới, BMI, thời gian mắc ĐTĐ, HbA1c). Kết quả được biểu thị bằng Tỷ số chênh (Odds Ratio - OR) và Khoảng tin cậy 95% (95% CI). Mức ý nghĩa thống kê được xác định với p-value < 0.05 .

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong tổng số 320 bệnh nhân tham gia, tỷ lệ nam là 47.8%. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu được trình bày tại Bảng 1. Tuổi trung bình của nhóm là 58.6 ± 9.4 tuổi, thời gian mắc ĐTĐ trung bình là 7.2 năm. BMI trung bình là 27.4 kg/m², thuộc nhóm thừa cân. Khi so sánh giữa nhóm HĐTTL thấp và nhóm đạt khuyến cáo, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi, giới tính và thời gian mắc bệnh (p > 0.05). Tuy nhiên, giá trị BMI trung bình ở nhóm HĐTTL thấp (28.0 kg/m²) cao hơn đáng kể so với nhóm đạt khuyến cáo (26.7 kg/m²) (p < 0.05). Điều này gợi ý mối liên hệ giữa lối sống ít vận động và tình trạng thừa cân/béo phì.

MỐI LIÊN QUAN GIỮA MỨC ĐỘ HOẠT ĐỘNG THỂ LỰC VÀ RỐI LOẠN LIPID MÁU Ở BỆNH NHÂN ĐAI THẢO ĐƯỜNG TYPE 2

Bảng 1: Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 320)

Chỉ số	Toàn bộ mẫu (n=320)	Nhóm HĐTL thấp (n=162)	Nhóm HĐTL đạt khuyến cáo (n=158)	p-value
Tuổi (năm)	58.6 ± 9.4	59.3 ± 9.8	57.9 ± 9.0	0.189
Giới tính nam, n (%)	153 (47.8%)	76 (46.9%)	77 (48.7%)	0.743
BMI (kg/m ²)	27.4 ± 3.8	28.0 ± 4.0	26.7 ± 3.6	0.003
Thời gian mắc ĐTĐ (năm)	7.2 ± 4.1	7.6 ± 4.3	6.8 ± 3.9	0.078
HbA1c (%)	7.6 ± 1.2	7.8 ± 1.3	7.4 ± 1.1	0.006

3.2. Tỷ lệ rối loạn lipid máu và sự phân bố theo mức độ hoạt động thể lực

Tỷ lệ rối loạn lipid máu chung trong nghiên cứu của chúng tôi là 69.1%, một con số phù hợp với các báo cáo trong nước gần đây. Phân tích chi tiết tỷ lệ rối loạn từng thành phần lipid và so sánh giữa hai nhóm HĐTL được trình bày tại Bảng 2.

Bảng 2: Tỷ lệ rối loạn lipid máu theo mức độ hoạt động thể lực

Chỉ số lipid	Toàn bộ mẫu (n=320)	Nhóm HĐTL thấp (n=162)	Nhóm HĐTL đạt khuyến cáo (n=158)	p-value
Rối loạn lipid chung	221 (69.1%)	126 (77.8%)	95 (60.1%)	<0.001
Tăng TG (≥ 1.7 mmol/L)	155 (48.4%)	94 (58.0%)	61 (38.6%)	<0.001
Tăng LDL-C (≥ 2.6 mmol/L)	133 (41.6%)	82 (50.6%)	51 (32.3%)	0.001
Giảm HDL-C	111 (34.7%)	65 (40.1%)	46 (29.1%)	0.037

Chỉ số lipid	Toàn bộ mẫu (n=320)	Nhóm HĐTL thấp (n=162)	Nhóm HĐTL đạt khuyến cáo (n=158)	p-value
Tăng TC (≥ 5.2 mmol/L)	100 (31.3%)	60 (37.0%)	40 (25.3%)	0.023

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ rối loạn lipid máu chung ở nhóm đối tượng là 69,1%, phù hợp với các báo cáo trong nước gần đây. Khi phân tích theo mức độ hoạt động thể lực (HĐTL), sự khác biệt giữa hai nhóm là rất rõ rệt và có ý nghĩa thống kê. Cụ thể, ở nhóm HĐTL thấp, tỷ lệ rối loạn lipid máu chung lên tới 77,8%, trong khi nhóm HĐTL đạt khuyến cáo chỉ là 60,1% (p < 0,001). Xét riêng từng chỉ số, triglycerid (TG) là thành phần có tỷ lệ rối loạn cao nhất toàn mẫu (48,4%), đồng thời cũng ghi nhận sự chênh lệch lớn nhất giữa hai nhóm: nhóm HĐTL thấp có tỷ lệ tăng TG là 58,0%, cao hơn gần 20% so với nhóm đạt khuyến cáo (38,6%) (p < 0,001). Tương tự, tỷ lệ tăng LDL-C ở nhóm HĐTL thấp (50,6%) cũng cao hơn đáng kể so với nhóm đạt khuyến cáo (32,3%) (p = 0,001). Các chỉ số còn lại như giảm HDL-C và tăng cholesterol toàn phần (TC) cũng lần lượt cao hơn ở nhóm ít vận động (40,1% so với 29,1%, p = 0,037; và 37,0% so với 25,3%, p = 0,023). Như vậy, có thể khẳng định mối liên hệ nghịch chiều, nhất quán và có ý nghĩa thống kê giữa mức độ hoạt động thể lực với tất cả các thành phần rối loạn lipid máu. Bệnh nhân có hoạt động thể lực thấp có nguy cơ mắc mọi dạng rối loạn lipid cao hơn rõ rệt so với nhóm đạt khuyến cáo.

3.3. Mối liên quan độc lập giữa hoạt động thể lực và rối loạn lipid máu: Phân tích hồi quy đa biến

Để đánh giá xem HĐTL có phải là yếu tố nguy cơ độc lập hay không, chúng tôi tiến hành phân tích hồi quy logistic đa biến, hiệu chỉnh cho các yếu tố được biết là ảnh hưởng đến lipid máu như tuổi, giới, BMI, HbA1c và thời gian mắc ĐTĐ. Kết quả được trình bày tại Bảng 3.

Bảng 3: Kết quả hồi quy logistic đa biến giữa mức HĐTL thấp và rối loạn lipid máu

Biến phụ thuộc (Rối loạn lipid)	Tỷ số chênh (OR)	Khoảng tin cậy 95% (95% CI)	p-value
Tăng Triglycerid (TG)	1.84	1.18 – 2.87	0.007
Tăng LDL-Cholesterol (LDL-C)	1.62	1.05 – 2.51	0.030
Giảm HDL-Cholesterol (HDL-C)	1.41	0.97 – 2.05	0.072

Biến phụ thuộc (Rối loạn lipid)	Tỷ số chênh (OR)	Khoảng tin cậy 95% (95% CI)	p- value
Tăng Cholesterol toàn phần (TC)	1.38	0.89 – 2.14	0.149

Để xác định hoạt động thể lực (HĐTL) có phải là yếu tố nguy cơ độc lập đối với rối loạn lipid máu hay không, nghiên cứu đã tiến hành phân tích hồi quy logistic đa biến, hiệu chỉnh cho các yếu tố gây nhiễu bao gồm tuổi, giới, BMI, HbA1c và thời gian mắc đái tháo đường. Kết quả cho thấy sau khi kiểm soát các yếu tố này, HĐTL thấp vẫn còn liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng tăng triglycerid (TG) và tăng LDL-cholesterol (LDL-C). Cụ thể, nhóm HĐTL thấp có nguy cơ tăng TG cao gấp 1,84 lần so với nhóm đạt khuyến cáo (OR = 1,84; KTC 95%: 1,18–2,87; p = 0,007) đây là mối liên hệ mạnh nhất và vững chắc nhất được ghi nhận. Tương tự, nguy cơ tăng LDL-C ở nhóm HĐTL thấp cũng cao hơn 62% (OR = 1,62; KTC 95%: 1,05–2,51; p = 0,030). Ngược lại, đối với chỉ số giảm HDL-C và tăng cholesterol toàn phần (TC), mặc dù tỷ số chênh (OR) vẫn lớn hơn 1 cho thấy xu hướng tăng nguy cơ ở nhóm ít vận động, nhưng khoảng tin cậy 95% chứa giá trị 1 và giá trị p lần lượt là 0,072 và 0,149, cho thấy mối liên quan độc lập không còn ý nghĩa thống kê sau khi hiệu chỉnh. Điều này gợi ý rằng tác động của HĐTL lên HDL-C và TC có thể được trung gian một phần thông qua các yếu tố như BMI và kiểm soát đường huyết. Tóm lại, phân tích đa biến khẳng định HĐTL thấp là một yếu tố nguy cơ độc lập đối với rối loạn chuyển hóa TG và LDL-C hai thành phần then chốt trong cơ chế xơ vữa động mạch nhân mạnh vai trò quan trọng của việc duy trì hoạt động thể lực đạt khuyến cáo trong kiểm soát rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường.

4. Bàn luận

Nghiên cứu của chúng tôi một lần nữa khẳng định gánh nặng rối loạn lipid máu rất cao (69.1%) ở bệnh nhân ĐTD type 2 điều trị ngoại trú tại Việt Nam, tương đồng với các nghiên cứu trong nước trước đây (từ 70.8% đến 86.7%). Điểm mới và trọng tâm của nghiên cứu này là đã chứng minh một cách có hệ thống mối liên quan chặt chẽ, có tính nhân quả tiềm năng giữa mức độ hoạt động thể lực thấp và kiểu hình rối loạn lipid bất lợi, đặc biệt là tình trạng tăng triglycerid và tăng LDL-cholesterol.

Kết quả phân tích đa biến cho thấy, ngay cả sau khi đã hiệu chỉnh cho các yếu tố gây nhiễu quan trọng như BMI và HbA1c vốn có mối tương quan mật thiết với cả HĐTL và lipid máu thì HĐTL thấp vẫn làm tăng đáng kể nguy cơ tăng TG (OR=1.84) và tăng LDL-C (OR=1.62). Phát hiện này nhấn mạnh tác động độc lập, trực tiếp của việc vận động lên quá trình chuyển hóa lipid, vượt trên tác động gián tiếp thông qua việc giảm cân hay cải thiện đường huyết. Cơ chế sinh học giải thích cho điều này bao gồm: (1) Hoạt động thể lực làm tăng hoạt tính của enzyme lipoprotein lipase, thúc đẩy quá trình thanh thải triglycerid từ máu vào mô cơ để sử dụng làm năng lượng; (2) Tăng độ nhạy insulin giúp ức chế sự phân giải lipid ở mô mỡ, giảm dòng acid béo tự do đến gan là nguyên liệu để tổng hợp TG và LDL; (3) Vận động còn có thể điều hòa biểu hiện gen liên quan đến chuyển hóa lipid tại

gan.

Sự tương đồng và khác biệt của chúng tôi với các nghiên cứu trước:

Tương đồng: Phát hiện về mối liên quan mạnh mẽ giữa HĐTL và TG hoàn toàn phù hợp với các khuyến cáo quốc tế, trong đó nhấn mạnh vai trò của lối sống tích cực như nên tăng điều trị tăng TG. Nghiên cứu của chúng tôi cung cấp bằng chứng thực tế tại Việt Nam củng cố cho khuyến cáo đó.

Bổ sung: Trong khi nhiều hướng dẫn và nghiên cứu tập trung vào tác động của HĐTL lên HDL-C ("cholesterol tốt") và TG, thì nghiên cứu của chúng tôi còn chỉ ra tác động có lợi rõ rệt lên LDL-C ("cholesterol xấu") mục tiêu chính trong điều trị bằng statin để phòng ngừa biến cố tim mạch. Điều này gợi ý rằng tăng cường HĐTL có thể là một biện pháp hỗ trợ hiệu quả bên cạnh liệu pháp statin.

Hạn chế của nghiên cứu: Thiết kế cắt ngang không cho phép xác định mối quan hệ nhân quả. Mức độ HĐTL được đánh giá qua bảng hỏi tự khai có thể bị ảnh hưởng bởi sai số nhớ lại. Nghiên cứu cũng chưa đánh giá chi tiết loại hình và cường độ HĐTL tối ưu cho bệnh nhân ĐTD.

5. Kết luận và khuyến nghị

5.1. Kết luận

Nghiên cứu khẳng định mức độ hoạt động thể lực thấp có mối liên quan độc lập, chặt chẽ với tình trạng rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2, đặc biệt làm tăng nguy cơ tăng triglycerid và tăng LDL-cholesterol. Phát hiện này cung cấp bằng chứng khoa học quan trọng về vai trò của lối sống tích cực tại như một yếu tố nguy cơ có thể điều chỉnh được đối với rối loạn chuyển hóa phức hợp ở nhóm bệnh nhân này.

5.2. Khuyến nghị

Trong thực hành lâm sàng: Việc đánh giá thường quy mức độ hoạt động thể lực (ví dụ sử dụng GPAQ) cần được tích hợp vào quy trình quản lý tiêu chuẩn cho bệnh nhân ĐTD type 2 tại tất cả các cơ sở y tế. Bác sĩ cần tư vấn cụ thể và cá thể hóa về chế độ vận động, nhấn mạnh mục tiêu tối thiểu 150 phút/tuần với cường độ trung bình, như một phần không thể thiếu của kế hoạch điều trị.

Trong chính sách y tế và cộng đồng: Cần phát triển và nhân rộng các chương trình can thiệp cộng đồng có cấu trúc, như câu lạc bộ bệnh nhân ĐTD với các buổi tập luyện nhóm, hướng dẫn bài tập an toàn tại nhà, để khuyến khích và duy trì thói quen vận động.

Hướng nghiên cứu tiếp theo: Cần có các nghiên cứu can thiệp dọc để xác định rõ hơn ngưỡng cường độ và thời lượng hoạt động thể lực tối ưu nhằm cải thiện hồ sơ lipid máu ở bệnh nhân ĐTD type 2 người Việt Nam, cũng như đánh giá hiệu quả kinh tế-y tế của các chương trình can thiệp vận động.

6. Tài liệu tham khảo

- [1] Stumvoll M., Goldstein B.J., van Haefen T.W. Type 2 diabetes: Principles of pathogenesis and therapy. *Lancet*. 2005;365:1333–1346. doi: 10.1016/S0140-6736(05)610 32-X.
- [2] Thambiah SC, Samsudin IN, George E, et al. Relationship between dyslipidaemia and glycaemic status in patients with Type 2 diabetes mellitus. *Malays J Pathol*. 2016 Aug;38(2):123–30.
- [3] International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas, 9th Edition*. 2019.
- [4] American Diabetes Association. *5. Facilitating Behavior Change and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Medical Care in Diabetes—2023*.

MỐI LIÊN QUAN GIỮA MỨC ĐỘ HOẠT ĐỘNG THỂ LỰC VÀ RỐI LOẠN LIPID MÁU Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2

Diabetes Care. 2023;46(Supplement_1):S68–S96. doi: 10.2337/dc23-S005.

[5] Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, et al. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of

Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Circulation.

2019;139(25):e1082–e1143. doi: 10.1161/CIR.0000000000000625.