DOI: https://doi.org/10.59294/HIUJS2026051

Rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường tuýp 2 khám và điều trị ngoại trú tại Bệnh viện An Bình

Nguyễn Chí Thanh[1], Lê Phan Vi Na[1,*], Vũ Thị Hải Yến[1], Nguyễn Thị Tuyết Lan[2], Phan Nguyễn Anh Thư[2]

[1]Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

[2]Bệnh viện An Bình

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Rối loạn lipid (RLLP) máu là yếu tố nguy cơ chính gây xơ vữa động mạch và các biến chứng tim mạch nguy hiểm ở bệnh nhân đái tháo đường (ĐTĐ) tuýp 2. Mục tiêu: Xác định tỷ lệ RLLP máu và mối quan hệ với một số yếu tố liên quan (tuổi, giới, huyết áp, glucose, HbA1c) của bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2. Đối tượng và Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên dữ liệu phân tích xét nghiệm từ 350 mẫu máu của bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 ngoại trú tại Bệnh viện An Bình (từ tháng 12/2025 - tháng 02/2026). Kết quả: Tỉ lệ RLLP máu chung của nghiên cứu là 69.4%, trong đó rối loạn tăng triglycerid chiếm 56.3%, giảm HDL-C là 21.4%, tăng LDL-C là 19.1% và tăng cholesterol toàn phần là 15.1%. Tỷ lệ RLLP máu 1 thành phần là 39.4%, 2 thành phần là 18.6%, 3 thành phần là 10.3%, cả 4 thành phần là 1.1%; Ghi nhận có mối liên quan giữa RLLP máu với tình trạng tăng huyết áp và chỉ số HbA1c (với $p < 0.05$). Kết luận: Bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 ngoại trú tại bệnh viện An Bình có tỷ lệ RLLP máu 1 thành phần là 39.4% (tăng triglycerid chủ yếu); dạng rối loạn kết hợp (từ 2 thành phần trở lên) là 30%. Việc kiểm soát huyết áp và HbA1c là chiến lược then chốt trong quản lý tình trạng RLLP máu trên bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2.

***Từ khoá**: ĐTĐ tuýp 2, rối loạn lipid máu, Bệnh viện An Bình*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vài năm gần đây, đái tháo đường (ĐTĐ) đang trở thành một vấn đề y tế toàn cầu, theo báo cáo năm 2025 của Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế (IDF) có khoảng 589 triệu người đang sống chung với bệnh đái tháo đường trên toàn thế giới. Dự báo trong tương lai, nếu không có biện pháp can thiệp hiệu quả thì số ca mắc bệnh đái tháo đường sẽ tăng vọt lên 853 triệu vào năm 2050 (ước tính cứ 8 người thì có 1 người mắc bệnh ĐTĐ) [1]. Trong đó, ĐTĐ tuýp 2 chiếm khoảng hơn 90% tổng số ca mắc, ĐTĐ tuýp 2 (ĐTĐ không phụ thuộc insulin) là bệnh lý nội tiết mạn tính gây ra nhiều rối loạn chuyển hóa các chất như carbohydrat, lipid và protid [2].

Rối loạn lipid (RLLP) máu là một yếu tố nguy cơ có liên quan đến bệnh ĐTĐ. Biến chứng mạch máu là một trong những tình trạng phổ biến thường gặp ở bệnh nhân (BN) ĐTĐ tuýp 2, trong đó RLLP máu đóng vai trò quan trọng trong cơ chế bệnh sinh do tích tụ quá nhiều lipid trong lòng các mạch máu dẫn đến xơ vữa các thành mạch, gây nên các bệnh lý mạch vành như thiếu máu cơ tim, nhồi máu cơ tim, đột quỵ và đó cũng là những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 [3].

Hiện nay, ở Việt Nam mặc dù đã có nhiều đề tài nghiên cứu tình trạng RLLP máu ở bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2, nhưng Bệnh viện An Bình vẫn chưa có nghiên cứu nào về vấn đề này. Bên cạnh đó, với sự gia tăng nhanh chóng của bệnh ĐTĐ, các bệnh lý chuyển hóa nói chung trong đó có RLLP máu và những hậu quả tim mạch nặng nề đặc biệt là bệnh lý mạch vành. Chính những điều đó đã thúc đẩy cần có nhiều hơn nữa sự quan tâm nghiên cứu về tình trạng RLLP máu ở BN ĐTĐ tuýp 2, từ chẩn đoán, điều trị, theo dõi; do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "Rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường tuýp 2 khám và điều trị ngoại trú tại Bệnh viện An Bình"

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn chọn mẫu: Mẫu máu bệnh nhân được chẩn đoán ĐTĐ tuýp 2 đang điều trị ngoại trú tại Bệnh viện An Bình. Thời gian nghiên cứu từ

Tác giả liên hệ: Lê Phan Vi Na
Email: nalpv@hiu.vn

12/2025 đến 02/2026.

+ Tiêu chuẩn về mẫu máu: Máu không tán huyết, không đục; lấy máu đúng quy trình, đúng chất chống đông, thể tích và thời gian quy định.

+ Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2: Theo tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh đái tháo đường của Bộ Y tế - Ban hành kèm theo Quyết định số 5481 (2020) [1, 4].

+ Tiêu chuẩn chẩn đoán rối loạn lipid máu: Theo "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội tiết - chuyển hóa" của Bộ Y tế (Ban hành kèm theo Quyết định số 3879/QĐ-BYT (2014) [5], được chẩn đoán RLLP máu khi các thông số lipid có một hoặc nhiều rối loạn như Bảng 1.

Bảng 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán rối loạn lipid máu

Chỉ số lipid máu	Bình thường	Tình trạng rối loạn (tăng/giảm)
Cholesterol toàn phần	≤ 5.2 mmol/L (hoặc 200 mg/dL)	> 5.2 mmol/L
Triglycerid	≤ 1.7 mmol/L (hoặc 150 mg/dL)	> 1.7 mmol/L
HDL-C	≥ 1.0 mmol/L (hoặc 40 mg/dL)	< 1.0 mmol/L
LDL-C	≤ 2.6 mmol/L (hoặc 100 mg/dL)	> 2.6 mmol/L

- Tiêu chuẩn loại trừ: Mẫu máu không đạt chất lượng: bị tán huyết, đục. Mẫu máu của bệnh nhân ĐTĐ các thể khác (tuýp 1, thai kỳ); bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 có những bệnh nội tiết khác kèm theo; bệnh nhân có tình trạng hôn mê, nhiễm trùng nặng, suy kiệt, già yếu, rối loạn tâm thần, bệnh lý cấp tính, bệnh lý ác tính, ung thư, suy thận mạn giai đoạn 3 - 4, xơ gan mất bù, suy tim mất bù và mẫu máu không có đầy đủ dữ liệu biến số cần cho nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.
- Cỡ mẫu: Tính theo công thức ước tính cỡ mẫu theo 1 tỷ lệ:

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

Trong đó: n: Cỡ mẫu tối thiểu cần nghiên cứu. Với độ tin cậy 95%; độ chính xác tuyệt đối với sai số ước tính d = 0.05.

Dựa trên nghiên cứu của nhóm tác giả T.T. Phấn (2024) bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 đang điều trị tại Trung tâm (TT) Y tế Phủ Lý cho kết quả của tỷ lệ RLLP máu là 70.8% [6]. Chúng tôi chọn tỷ lệ ước lượng cho p = 0.708. Thay vào công thức tính cỡ mẫu, ta có cỡ mẫu tính được n là 318, dự trù tỷ lệ sai mẫu khoảng 10%, tổng cỡ mẫu nghiên cứu là 350 bệnh nhân.

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện. Chọn mẫu máu đạt chất lượng, mẫu máu của bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 đáp ứng tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh và các tiêu chuẩn loại trừ; mẫu máu có đầy đủ các dữ liệu biến số cần cho nghiên cứu.
- Thu thập, xử lý và phân tích số liệu: Thu thập các thông tin về đặc điểm lâm sàng, kết quả xét nghiệm của bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 điều trị ngoại trú từ hồ sơ bệnh án điện tử dựa vào bộ câu hỏi được thiết kế sẵn. Tiếp tục sàng lọc dựa vào các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ để chọn mẫu lấy vào nghiên cứu với cỡ mẫu là 350 bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2.

Sử dụng ứng dụng Excel 2010 để xử lý tinh gọn, mã hóa số liệu nghiên cứu của người bệnh.

Số liệu sau mã hóa được xử lý thống kê bằng phần mền thống kê y học SPSS.

- Mô tả thống kê đặc điểm các biến số:

+ Biến số định tính: Trình bày dưới dạng số lượng (n) và tỷ lệ %.

+ Biến số định lượng theo luật phân phối chuẩn (Normal distribution) sử dụng giá trị trung bình (Mean) và độ lệch chuẩn (Standard Deviation): $\overline{X} \pm SD$.

+ Biến số định lượng không theo luật phân phối chuẩn: sử dụng trung vị (Median), tứ phân vị (Q1 - Q3).

- Test kiểm định mối quan hệ, sự khác biệt giữa các biến như: Chi-square test ($\chi 2$) được hiệu chỉnh Fisher's exact test khi thích hợp; T-test: test so sánh hai giá trị trung bình; So sánh các tỷ lệ, tính tỷ suất chênh OR (KTC 95%).

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng. Các bước thực hiện đúng theo yêu cầu chuyên môn và đã được sự đồng ý, cho phép của

Ban Lãnh đạo Bệnh viện An Bình. Tất cả các thông tin cá nhân của đối tượng bệnh nhân nghiên cứu được cam kết bảo mật thông tin. Nghiên cứu này thực hiện vì mục đích khoa học và số liệu thu thập được không được sử dụng ngoài mục đích nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành phân tích kết quả trên 350 bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 có một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng được trình bày trong các Bảng 2 và 3.

Bảng 2. Một số đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu (n = 350)

Đặc điểm lâm sàng		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	125	35.7%
	Nữ	225	64.3%
Tuổi	< 60	138	39.4%
	≥ 60	212	60.6%
Tình trạng tăng huyết áp (THA)	Không có	145	41.4%
	Có	205	58.6%

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 của nghiên cứu có tỷ lệ nữ giới (64.3%) nhiều hơn nam (35.7%), tập trung ở nhóm từ 60 tuổi trở lên (60.6%) và tình trạng THA chiếm 58.6%

Bảng 3. Một số đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu (n = 350)

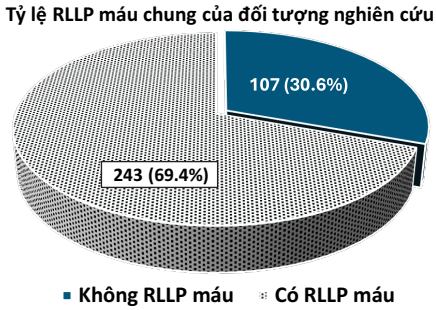
Đặc điểm cận lâm sàng	[$\bar{X}$ ± SD] hoặc Median (Q1 - Q3)
Các thông số xét nghiệm lipid máu:	
Cholesterol toàn phần (mmol/L)*	3.94 ± 0.06
Triglycerid (mmol/L)	1.86 (1.23 - 2.47)
HDL-C (mmol/L)	1.18 (1.02 - 1.38)
LDL-C (mmol/L)	1.62 (1.17 - 2.33)
Các thông số xét nghiệm kiểm soát đường máu	
Glucose máu (mmol/L)	7.19 (5.90 - 8.87)
HbA1c (%)	7.3 (6.5 - 8.4)

** Theo luật phân phối chuẩn*

Nhận xét: Bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 của nghiên cứu này có bộ kết quả xét nghiệm lipid máu gồm các thông số về cholesterol toàn phần, triglycerid, HDL-C và LDL-C; bộ xét nghiệm kiểm soát đường huyết gồm thông số về glucose máu đói và HbA1c.

3.2. Tỷ lệ RLLP máu chung của đối tượng nghiên cứu

Kết quả thống kê ghi nhận trên 350 bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 điều trị ngoại trú tại Bệnh viện An Bình có tình trạng rối loạn lipid máu được trình bày chi tiết trong Hình 1 và các Bảng 4, 5 bên dưới:



Hình 1. Biểu đồ phân bố tỷ lệ RLLP máu chung của đối tượng nghiên cứu (n = 350)

Nhận xét: Tỷ lệ RLLP chung của đối tượng nghiên cứu là 69.4%; không RLLP là 30.6%.

Bảng 4. Tỷ lệ cụ thể các thành phần RLLP máu của đối tượng nghiên cứu (n = 350)

Đặc điểm RLLP máu cụ thể		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Cholesterol toàn phần	Bình thường	297	84.9%
	Rối loạn	*53*	*15.1%*
Triglycerid	Bình thường	153	43.7%
	Rối loạn	*197*	*56.3%*

Đặc điểm RLLP máu cụ thể		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
HDL-C	Bình thường	275	78.6%
	Rối loạn	*75*	*21.4%*
LDL-C	Bình thường	283	80.9%
	Rối loạn	*67*	*19.1%*

Nhận xét: Đối tượng bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 trong nghiên cứu có tỷ lệ rối loạn về triglycerid là chủ yếu (chiếm 56.3%), sau đó là HDL - C, LDL - C và cholesterol toàn phần chiếm tỷ lệ tương ứng lần lượt là 21.4%, 19.1% và 15.1 %.

Bảng 5. Đặc điểm RLLP máu của đối tượng nghiên cứu (n = 350)

Đặc điểm RLLP máu	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Không có rối loạn	107	30.6%
Rối loạn 1 thành phần	138	39.4%
Rối loạn 2 thành phần	65	18.6%
Rối loạn 3 thành phần	36	10.3%
Rối loạn 4 thành phần	4	1.1%
Có RLLP máu chung	243	69.4%

Nhận xét: Trong nhóm có RLLP máu, tỷ lệ bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 rối loạn 1 thành phần cao nhất chiếm 39.4%, tiếp đó các rối loạn kết hợp 2 thành phần là 18.6% và 3 thành phần là 10.3%, rối loạn cả 4 thành phần có tỷ lệ thấp nhất (1.1%).

3.3. Một số yếu tố liên quan đến RLLP máu ở nhóm đối tượng nghiên cứu

Trong Bảng 6 là kết quả phân tích kiểm định mối quan hệ giữa RLLP máu và có các yếu tố lâm sàng như giới tính, tuổi, tăng huyết áp.

Bảng 6. Mối liên quan giữa RLLP máu với một số yếu tố lâm sàng

Đặc điểm	Rối loạn lipid máu		p; OR (KTC 95%)
	Không (n, %)	Có (n, %)	
Giới tính			
Nam	36 (10.2%)	89 (25.4%)	0.592; 0.88 (0.54 - 1.42)
Nữ	71 (20.3%)	154 (44.0%)	
Nhóm tuổi			
< 60 tuổi	37 (10.6%)	101 (28.9%)	0.218; 0.74 (0.46 - 1.19)
≥ 60 tuổi	70 (20.0%)	142 (40.6%)	
Tình trạng tăng huyết áp (THA)			
Không	53 (15.1%)	92 (26.3%)	0.041*; 1.61(1.02 - 2.55)
Có	54 (15.4%)	151 (43.1%)	

*Phép kiểm định Chi-Square. * có mối liên quan với p < 0.05, có ý nghĩa thống kê*

Nhận xét: RLLP máu có mối liên quan với tình trạng THA của nhóm đối tượng nghiên cứu có ý nghĩa thống kê, còn với các đặc điểm tuổi, giới tính không thấy có liên quan có ý nghĩa thống kê.

Kết quả kiểm định mối quan hệ giữa RLLP máu và tình hình kiểm soát đường máu có chi tiết trong Bảng 7 và 8 được phân tích dựa vào chỉ số xét nghiệm glucose và HbA1c.

Bảng 7. Mối liên quan giữa RLLP máu với tình trạng kiểm soát glucose máu đói

Đặc điểm		Kiểm soát Glucose máu		p; OR (KTC 95%)
		Tốt (< 7 mmol/L)	Không tốt (≥ 7 mmol/L)	
Cholesterol toàn phần	Bình thường	141 (40.3%)	156 (44.6%)	0.423; 1.27 (0.71 - 2.30)
	Rối loạn	*22 (6.3%)*	*31 (8.9%)*	
Triglycerid	Bình thường	81 (23.4%)	71 (20.3%)	0.020*; 1.65 (1.08-2.53)
	Rối loạn	*81 (23.2%)*	*116 (33.1%)*	

Đặc điểm		Kiểm soát Glucose máu		p; OR (KTC 95%)
		Tốt (< 7 mmol/L)	Không tốt (≥ 7 mmol/L)	
HDL-C	Bình thường	124 (35.4%)	151 (43.1%)	0.288; 0.76 (0.46 - 1.26)
	Rối loạn	*39 (11.1%)*	*36 (10.3%)*	
LDL-C	Bình thường	132 (37.7%)	151 (43.1%)	0.956; 1.02 (0.59 - 1.73)
	Rối loạn	*31 (8.9 %)*	*36 (10.3%)*	
RLLP máu chung	Không	58 (16.6%)	49 (14.0%)	0.057; 1.56 (0.99 - 2.46)
	Có	*105 (30.0%)*	*138 (39.4%)*	

*Phép kiểm định Chi-Square. * có mối liên quan với p < 0.05, có ý nghĩa thống kê*

Nhận xét: Ở nhóm bệnh nhân kiểm soát glucose máu không tốt có nguy cơ rối loạn triglycerid cao hơn so với bệnh nhân kiểm soát tốt (p = 0.02 và có OR là 1.65).

Bảng 8. Mối liên quan giữa RLLP máu với tình trạng kiểm soát HbA1c

Đặc điểm		Kiểm soát HbA1c		p; OR (KTC 95%)
		Tốt (< 7 %)	Không tốt (≥ 7 %)	
Cholesterol toàn phần	Bình thường	125 (35.7%)	172 (49.1%)	0.059; 1.84 (0.97 - 3.49)
	Rối loạn	*15 (4.3%)*	*38 (10.9%)*	
Triglycerid	Bình thường	72 (20.6%)	81(23.1%)	0.018*; 1.69 (1.09 - 2.60)
	Rối loạn	*68 (19.4%)*	*129 (36.9%)*	
HDL-C	Bình thường	109 (31.1%)	166 (47.4%)	0.790; 0.93 (0.56 - 1.57)
	Rối loạn	*31 (8.9%)*	*44 (12.6%)*	
LDL-C	Bình thường	116 (33.1%)	167 (47.7%)	0.437; 1.25 (0.72 - 2.16)
	Rối loạn	*24 (6.9%)*	*43 (12.3%)*	
RLLP Máu chung	Không	52 (14.9%)	55 (15.7%)	0.029*; 1.67 (1.05 - 2.64)
	Có	*88 (25.1%)*	*155 (44.3%)*	

*Phép kiểm định Chi-Square. * có mối liên quan với p < 0.05, có ý nghĩa thống kê*

Nhận xét: Ở nhóm bệnh nhân kiểm soát HbA1c không tốt có nguy cơ tăng triglycerid và RLLP máu chung cao hơn so với bệnh nhân kiểm soát HbA1c tốt (với p < 0.05) với OR lần lượt là: 1.69 và 1.67.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Với dữ liệu thu thập được của 350 bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận thấy nhóm đối tượng nghiên cứu có độ tuổi trung bình là 61.8 ± 0.6 tuổi, có độ tuổi từ 22 tuổi đến 88 tuổi và chủ yếu tập trung ở nhóm từ 60 tuổi trở lên (60.6%). Kết quả này tương đương với một số nghiên cứu RLLP máu ở Việt Nam như tác giả N. V. Tuấn (2022) ở Bệnh viện Nội tiết Nghệ An trên nhóm BN ĐTĐ tuýp 2 với độ tuổi 60.4 ± 11.3 tuổi, nhóm từ 60 tuổi trở lên cũng chiếm chủ yếu (54.1%) [7]; tác giả N. M. Huyền (2024) tại Bệnh viện Đa khoa Trà Vinh với tuổi trung bình là 66.3 ± 12.5, nhóm tuổi chiếm tỉ lệ cao là trên 60 tuổi (73.8%) [8] và tương tự độ tuổi của nhóm BN ĐTĐ tuýp 2 tại Bệnh viện Đa khoa Thái Bình của tác giả L. Đ. Tuân (2021) với tuổi trung bình là 60.1 ± 12.3 [9]. Nhưng kết quả của chúng tôi khác biệt với nghiên cứu của nhóm tác giả T. T. Phấn tại Trung tâm Y tế Phủ Lý (2024) có độ tuổi trung bình là 49.4 tuổi, nhóm tuổi 40 - 50 chiếm tỷ lệ cao nhất với 39.7% và nhóm tuổi lớn hơn 60 chiếm tỉ lệ thấp nhất 27.4% [6]. Có thể thấy rằng do đặc điểm dân số từng vùng miền, từng khu vực khác nhau nên dẫn đến có sự khác biệt về tuổi giữa các nhóm nghiên cứu về ĐTĐ tuýp 2.

Nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ BN nữ mắc ĐTĐ tuýp 2 cao hơn gần gấp 2 so với nam (64.3% so với 35.7%), kết quả này tương tự với một số nhóm nghiên cứu như ở Bệnh viện Đa khoa Trà Vinh với nữ giới (70,74%) cao hơn gấp 2 lần so với nam giới (29.3%) [8], ở Trung tâm Y tế Phủ Lý nữ giới chiếm 53.9%, tỷ lệ nữ giới cao hơn nam (46.1%) [6], ở Bệnh viện Nội tiết Nghệ An tỷ lệ nữ chiếm 58.3% và nam chiếm 41.7% [7].

Chỉ số nồng độ glucose máu đói và HbA1c dùng để theo dõi, đánh giá, chẩn đoán bệnh ĐTĐ. Nếu các

chỉ số này ở mức cao, không kiểm soát tốt thì bệnh sẽ chuyển biến nặng hơn, gây ra nhiều biến chứng không mong muốn khác. Theo Bảng 3 trong nghiên cứu chúng tôi cũng ghi nhận trung vị (tứ phân vị 25 - 75%) của glucose máu đói là 7.19 (5.90 - 8.87) mmol/L, HbA1c là 7.3 (6.5 - 8.4)%, so với giá trị chẩn đoán, kết quả trung vị của 2 chỉ số glucose máu đói và HbA1c ở BN ĐTĐ tuýp 2 của nghiên cứu này đều nằm ra ngoài khoảng kiểm soát đường máu tốt.

4.2. Tỷ lệ rối loạn lipid máu của đối tượng nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu cho thấy tình trạng RLLP máu ở BN ĐTĐ tuýp 2 ngoại trú tại Bệnh viện An Bình trong khoảng thời gian từ tháng 12/2025 đến tháng 02/2026 có tỷ lệ RLLP máu chung là 69.4%. Kết quả này tương tự với một số nghiên cứu trước đây ghi nhận của tỉ lệ RLLP máu chung trên BN ĐTĐ tuýp 2 trong khoảng 60 - 70%, ở trong nước có các nguyên cứu như tại Trung tâm Y tế Phủ Lý (2024) với 70.8% [6], Bệnh viện Nội tiết Nghệ An (2022) với 75.8% [7]; hay ở cả nước ngoài với tỷ lệ RLLP là 63.1% tại Nepal (năm 2020) [10], Nhưng nhiên, tỷ lệ RLLP máu ở nghiên cứu chúng tôi vẫn còn thấp hơn so với một số nghiên cứu trong nước khác như Bệnh viện Đa khoa Trà Vinh (2024) với tỷ lệ là 91.3% [8], Bệnh viện Đa khoa Thái Bình (2021) là 89.3% [9]; hoặc các nguyên cứu ở nước ngoài như tại Ethiopia (2022) với tỷ lệ 81.5% [11] và Jordan (2021) với tỉ lệ 95.4% [12]. Các kết quả nghiên cứu cho thấy tỉ lệ RLLP máu chung ở BN ĐTĐ tuýp 2 có sự chênh lệch khác nhau theo năm và từng khu vực khác nhau. Sự khác biệt này có thể do sự khác biệt về năm nghiên cứu, các yếu tố kinh tế, xã hội, lối sống và nhu cầu chăm sóc sức khoẻ.

Nhiều nghiên cứu đã cho thấy ở BN ĐTĐ tuýp 2 kèm theo RLLP máu có mối liên quan đến một kiểu rối loạn đặc trưng, thường được gọi là RLLP máu tiểu đường "diabetic dyslipidemia", được thể hiện với "bộ 3 yếu tố" gây RLLP máu gồm nồng độ HDL giảm thấp, nồng độ các sdLDL tăng cao và nồng độ triglycerid tăng cao [13]. Triglycerid được cấu tạo từ 3 acid béo được ester hóa với glycerol, có trong tế bào mỡ với vai trò dự trữ acid béo và được vận chuyển trong máu nhờ các lipoprotein. Tăng triglycerid thường xuất hiện trong các rối loạn chuyển hóa nói chung, trong khi cholesterol toàn phần và cholesterol ester là loại lipid có nhiều trong các mảng vữa xơ và làm tăng biến chứng mạch máu ở BN ĐTĐ tuýp 2 [3, 13]. Vì vậy, việc theo dõi, kiểm soát tốt triglycerid và cholesterol có vai trò rất quan trọng trong thực hành lâm sàng cho BN ĐTĐ tuýp 2 [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi cũng thấy được đặc điểm nồng độ triglycerid tăng cao và HDL-C giảm thấp, với tỷ lệ rối loạn các thành phần lipid máu như tăng triglycerid có tỷ lệ cao nhất là 56.3% với trung vị của nồng độ là 1.86 (1.23 - 2.47) mmol/L; tiếp theo là giảm HDL-C với tỷ lệ 21.4%, có trung vị: 1.18 (1.02-1.38); tăng LDL-C có tỷ lệ là 19.1% với trung vị: 1.62 (1.17-2.33 mmol/L) mmol/L và tỷ lệ thấp nhất là tăng cholesterol với 15.1%, có nồng độ trung bình: 3.94 ± 0.06 mmol/L. Kết quả rối loạn lipid này tương đồng với nhiều nghiên cứu khác có thành phần rối loạn cao nhất là triglycerid như ở Việt Nam tại Bệnh viện Đa khoa Trà Vinh (2024), Trung tâm Y tế Phủ Lý (2024) và Bệnh viện Đa khoa Thái Bình (2021) ghi nhận kết quả lần lượt là 68.6%, 63.0% và 84.4% [6, 8, 9]; hoặc ở Ethiopia rối loạn lipid phổ biến nhất là tăng triglycerid với 63.3% [11]. Tuy nhiên, rối loạn các thành phần lipid trong nghiên cứu của chúng tôi cũng có sự khác biệt so với các nghiên cứu khác có tỷ lệ rối loạn cholesterol cao hơn như ở Bệnh viện Đa khoa Bắc Giang với rối loạn cholesterol là 36.7%, rối loạn triglycerid là 35.7%, rối loạn HDL-C là 27.3%, rối loạn LDL-C cao nhất với 49.3% [14], ở Bệnh viện Nội tiết Nghệ An với tăng cholesterol chiếm tỉ lệ cao nhất (55%), tăng triglycerid (39.2%), tăng LDL-C (31.7%), thấp nhất là giảm HDL-C (22.5%) [7], ở Nepal tỉ lệ rối loạn LDL-C tăng 94.2% là loại rối loạn phổ biến nhất [10], ở Jordan cho kết quả HDL-C là thành phần rối loạn có tỉ lệ cao nhất với là 64.4% [12]. Nguyên nhân của sự khác biệt này có thể là do sự khác biệt về đặc điểm dân số, vị trí địa lý, khu vực sinh sống, thói quen sinh hoạt, giữa các quốc gia khác nhau.

Đặc điểm RLLP máu đơn thuần 1 thành phần chiếm tỷ lệ cao nhất với 39.4%, RLLP máu kết hợp từ 2 thành phần trở lên chỉ chiếm 30% với rối loạn 2 thành phần là 18.6% và 3 thành phần là 10.3%, rối loạn cả 4 thành phần có tỷ lệ thấp nhất (1.1%). Nghiên cứu của chúng tôi có đặc điểm RLLP máu không tương đồng với một số nghiên cứu có đặc điểm RLLP dạng kết hợp từ 2 thành phần trở lên chiếm tỷ lệ cao hơn nhóm RLLP đơn thuần như tại Bệnh viện Đa khoa Thái Bình có tỷ lệ rối loạn 1 thành phần 23.0%, 2 thành phần trở lên là 66.3% [9], tại Bệnh viện Đa khoa Trà Vinh cho thấy tỉ lệ RLLP đơn thuần 1 thành phần là 44.11%, RLLP kết hợp là 47.2% (trong đó rối loạn 3 thành phần là cholesterol, LDL-C và triglycerid chiếm tỉ lệ cao nhất với tỷ lệ 20.5%) [8], tại Bệnh viện Nội tiết Nghệ An có rối loạn đơn thuần chỉ 1 thành phần chiếm 22.5%, rối loạn kết hợp từ 2 thành phần trở lên chiếm tỷ lệ chủ yếu 53.3% [7] và tại Jordan tỷ lệ RLLP phổ biến nhất cũng là dạng rối loạn kết hợp

(chiếm 37.1%), trong đó sự kết hợp giữa triglycerid tăng và HDL-C giảm là bất thường lipid phổ biến nhất, còn rối loạn đơn thuần chỉ có 27.8% [12].

4.3. Một số yếu tố liên quan đến RLLP máu ở nhóm đối tượng nghiên cứu

Tuổi và giới tính là 2 trong các yếu tố nguy cơ của bệnh ĐTĐ. Đây là các yếu tố không thể can thiệp được. Các nghiên cứu trước đó đã cho thấy tuổi càng cao tỉ lệ mắc ĐTĐ càng tăng, tỷ lệ mắc bệnh ở nữ cao hơn nam [7, 8]. Có thể thấy càng lớn tuổi thì sự tiến triển và tình trạng biến chứng của bệnh càng nhanh và nặng hơn do sự suy giảm các chức năng chuyển hóa và miễn dịch của cơ thể. Mặc dù, nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy tỷ lệ RLLP máu ở nữ (44%) cao hơn nam (25.4%), nhóm từ 60 tuổi trở lên (40.6%) cao hơn nhóm tuổi nhỏ hơn 60 (28.9%); nhưng mà không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm (RLLP máu và không RLLP máu) ở đặc điểm giới tính và tuổi (với p = 0.592 và 0.218).

Tình trạng THA, RLLP máu và bệnh ĐTĐ là những yếu tố có mối liên quan mật thiết với nhau. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã ghi nhận có mối liên quan giữa tình trạng THA và tỉ lệ RLLP máu (p = 0.041) ở nhóm BN ĐTĐ tuýp 2 có THA thì nguy cơ RLLP máu cao hơn so với nhóm không có RLLP máu (với OR là 1.61). Tương tự, một nghiên cứu ở Jordan cũng ghi nhận được có mối liên quan giữa THA và rối loạn các chỉ số rối loạn lipid máu [12].

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có mối liên quan giữa tỷ lệ rối loạn triglycerid với tình trạng kiểm soát đường máu cả ở 2 chỉ số glucose máu đói và HbA1c, mối liên quan giữa tỷ lệ RLLP máu chung với HbA1c (có ý nghĩa thống kê với p < 0.05); ngoài ra, không thấy mối liên quan giữa tỷ lệ rối loạn các thành phần lipid máu khác với tình hình kiểm soát đường máu (p > 0.05). Ở nhóm BN ĐTĐ tuýp 2 kiểm soát glucose máu không tốt, tăng glucose máu đói (≥ 7 mmol/L) có nguy cơ rối loạn triglycerid cao hơn so với BN kiểm soát glucose tốt với OR là 1.65. Và ở nhóm BN kiểm soát HbA1c không tốt, tăng HbA1c (≥ 7%) thì có tỷ lệ BN tăng triglycerid và RLLP chung cao hơn so với nhóm kiểm soát HbA1c tốt (có ý nghĩa thống kê với p < 0.05) với OR lần lượt là 1.69 và 1.67.

Ở BN ĐTĐ tuýp 2, trong trường hợp kiểm soát đường máu kém, được đặc trưng bởi tăng lipoprotein giàu triglycerid sau ăn, có thể làm tăng stress oxy hóa và làm tổn thương chức năng nội mạc cả trực tiếp và gián tiếp, những thay đổi này góp phần vào quá trình tạo mảng vữa xơ và gây tắc mạch. Các bệnh nhân đái tháo đường có nguy cơ phát triển xơ vữa động mạch cao hơn từ 2 đến 6 lần so với người bình thường là do các RLLP máu [9]. Vì vậy, hiện nay trong thực hành lâm sàng điều trị bệnh ĐTĐ tuýp 2, việc kiểm soát đường máu và thông số lipid máu ở bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 ngày càng được quan tâm nhiều hơn nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống cũng như ngăn chặn các biến chứng mạn tính, đặc biệt là biến chứng tim mạch vành nguy hiểm gây tử vong.

5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Qua nghiên cứu 350 bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 ngoại trú tại bệnh viện An Bình, kết quả nghiên cứu cho thấy: tỷ lệ RLLP máu chung ở BN ĐTĐ tuýp 2 là 69.4%, chủ yếu rối loạn thành phần triglycerid chiếm 56.3%, HDL-C là 21.4%, LDL-C là 19.1% và cholesterol là 15.1%; tỷ lệ RLLP máu đơn thuần 1 thành phần lipid chiếm đa số với 39.4%, cao so tỷ lệ rối loạn lipid máu ở dạng kết hợp 2 thành phần trở lên 30%, trong đó rối loạn 2 thành phần là 18.6%, 3 thành phần là 10.3%, cả 4 thành phần là 1.1%.

Tình trạng RLLP máu trên bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 có mối liên quan đến tình trạng tăng huyết áp và tình trạng kiểm soát HbA1c của người bệnh. Trong đó, rối loạn thành phần triglycerid có mối liên quan đến cả 2 chỉ số HbA1c và glucose máu đói để kiểm soát lượng đường máu.

Vì vậy, cần theo dõi tình trạng huyết áp và HbA1c thường xuyên để có thể giúp ổn định huyết áp, đường máu và đồng thời tình trạng RLLP máu của bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 cũng có thể được kiểm soát một cách hiệu quả.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng cấp kinh phí thực hiện dưới mã số đề tài GVTC19.31. Nhóm nghiên cứu trân trọng cảm ơn sự hỗ trợ tài chính từ Nhà trường, sự phối hợp thực hiện và chấp thuận công bố số liệu của bệnh viện An Bình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 11th edn. *Brussels,* Belgium: 2025.

[2] The Lancet. "Diabetes: a defining disease of the 21st century". *Lancet*. 401(10394):2087; 2023.

[3] Zadoorian A., Du X. and Yang H. "Lipid droplet biogenesis and functions in health and disease".

Nat Rev Endocrinol. 19(8):443-459; 2023.

[4] Bộ Y tế Việt Nam. Quyết định 5481 QĐ/BYT: Quyết định về việc ban hành tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường type 2", 2020.

[5] Bộ Y tế Việt Nam. Quyết định số 3879/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội tiết - chuyển hóa", 2014.

[6] T. T. Phấn, T. P. Dung, T. V. Trự, , ... T. H. Du, P. T. T. Trang và Đ.T. Hưng. "Rối loạn lipid máu và một số yếu tố nguy cơ ở người bệnh đái tháo đường type 2 đang điều trị ngoại trú tại Trung tâm Y tế Phủ Lý". *Tạp chí Y học Việt Nam*. 545(2), 2024.

[7] N. V. Tuấn và P. T. H. Linh. "Rối loạn lipid máu và nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân đái tháo đường type 2", *Tạp Chí y học Việt Nam*. 513(1): 146 - 50, 2022.

[8] N. M. Huyền và N. T. M. Hòa, "Tình trạng rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường tuýp 2 đang điều trị tại bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh", *Tạp Chí Y học Việt Nam*. Tập 538, số 2, 2024. DOI: 10.51298/vmj.v538i2.9426.

[9] L. Đ. Tuân, P. T. Lan, N. T. P. Nga, ..., D. H. Hoàng, N. V. Mạnh, H. C. Hưng. "Khảo sát rối loạn lipid máu và mối liên quan với glucose, HbA1c ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 tại Bệnh Viện Đa Khoa Tỉnh Thái Bình". *Tạp chí Y Dược học Thái Bình*. Số 1, tr. 37-40. 2021.

[10] Mehta R.K., Koirala P., Mallick R.L., Parajuli S. and Jha R. Dyslipidemia in patients with type 2 diabetes mellitus in a tertiary care centre: a descriptive cross-sectional study. *JNMA: Journal of the Nepal Medical Association,* 59(236), p.305; 2021.

[11] Abdissa D. and Hirpa D. "Dyslipidemia and its associated factors among adult diabetes outpatients in West Shewa zone public hospitals, Ethiopia". *BMC Cardiovascular Disorders*, 22(1), p.39; 2022.

[12] Hyassat D., Al-Saeksaek S., Naji D., ... Abujbara M., El-Khateeb M. and Ajlouni K. "Dyslipidemia among patients with type 2 diabetes in Jordan: prevalence, pattern, and associated factors". *Frontiers in Public Health*, 10, p.1002466; 2022.

[13] Dheeraj K., Ruchi K., and Kunal J., "Atherogenic Diabetic Dyslipidemia", *Asian J. Res. Rep. Endocrinol.,* vol. 5, no. 1, pp. 158-163, Sep. 2022

[14]. B. T. Giang, C. T. Hường và N. T. P. Thảo. "Phân tầng nguy cơ tim mạch do rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Giang*". Tạp chí Y học Việt Nam*, tập 542, số 1, tr. 272-275, 2024.

Dyslipidemia among outpatients with type 2 diabetes mellitus at An Binh Hospital

Nguyen Chi Thanh, Le Phan Vi Na, Vu Thi Hai Yen, Nguyen Thi Tuyet Lan, Phan Nguyen Anh Thu

ABSTRACT

Background: Dyslipidemia is a major risk factor for atherosclerosis and severe cardiovascular complications in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM). Objectives: To determine the prevalence of dyslipidemia and its association with related factors (age, gender, blood pressure, glucose, and HbA1c) in T2DM patients. Materials and methods: A cross-sectional descriptive study was conducted using laboratory analytical data from 350 blood samples collected from T2DM outpatients at An Binh Hospital (between December 2025 and February 2026). Results: The overall prevalence of dyslipidemia was 69.4%. Specific lipid abnormalities included: hypertriglyceridemia (56.3%), low HDL-C (21.4%), high LDL-C (19.1%), and hypercholesterolemia (15.1%). Single-component dyslipidemia accounted for 39.4%, while combined dyslipidemia (2, 3, and 4 components) occurred in 18.6%, 10.3%, and 1.1% of cases, respectively. Significant statistical associations were observed between dyslipidemia and both hypertension and HbA1c levels ($p < 0.05$). Conclusions: T2DM outpatients at An Binh Hospital have a prevalence of 39.4% with single-component dyslipidemia (mainly hypertriglyceridemia); combined dyslipidemia (≥ 2 components) is 30%. Controlling blood pressure and HbA1c levels is a key strategy in managing dyslipidemia in patients with type 2 diabetes.

Keywords: *Type 2 diabetes mellitus, dyslipidemia, An Bình Hospital*

Received: 05/3/2026
Revised: 8/4/2026
Accepted for publication: 25/4/2026