

DYSLIPIDEMIA AMONG PATIENTS WITH HIV RECEIVING ANTIRETROVIRAL THERAPY: A CROSS-SECTIONAL STUDY AT THE HOSPITAL FOR TROPICAL DISEASES

Nguyen Tran Quang Huy¹, Vuong Minh Nhut², Nguyen Quoc Viet³,
Nguyen Le Nhu Tung³, Thai Duc Luan¹, Vu Thi Hieu⁴, Vo Trieu Ly^{3*}

¹University of Health Sciences, Vietnam National University Ho Chi Minh City - Administrative Building YA1, Hai Thuong Lan Ong Street, VNU-HCM Urban Area, Dong Hoa Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

²School of Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City - 217 Hong Bang Street, Cho Lon Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

³Hospital for Tropical Diseases - 764 Vo Van Kiet Street, Cho Quan Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

⁴Pham Ngoc Thach Hospital - 120 Hong Bang Street, Cho Lon Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 18/03/2026

Revised: 01/05/2026; Accepted: 28/07/2026

ABSTRACT

Background: Dyslipidemia is a common metabolic complication among people living with HIV receiving antiretroviral therapy. As dolutegravir has become a cornerstone of first-line antiretroviral regimens, real-world data on lipid abnormalities among patients receiving dolutegravir-based therapy in low- and middle-income settings remain limited.

Objective: To determine the prevalence of dyslipidemia, patterns of lipid abnormalities, and associated factors among HIV-infected patients receiving ART at the Hospital for Tropical Diseases.

Methods: A cross-sectional study was conducted among 199 adult patients living with HIV who had been receiving antiretroviral therapy for at least one year at the Hospital for Tropical Diseases between August 2023 and July 2024. Dyslipidemia was defined as the presence of at least one abnormal lipid parameter (total cholesterol, triglycerides, LDL-C, or HDL-C). Logistic regression analyses were performed to identify factors associated with specific lipid abnormalities.

Results: The overall prevalence of dyslipidemia was 84.9%, with low HDL-C being the most common dyslipidemia. In multivariable analyses, body mass index (aOR = 1,15) and duration of antiretroviral (aOR = 1,07) therapy were independently associated with hypertriglyceridemia, while low HDL-C was independently associated with lower baseline CD4 cell count (aOR = 3,70). Regimens containing lopinavir/ritonavir (aOR = 3,83) were associated with a higher risk of hypercholesterolemia, whereas dolutegravir-based regimens were associated with a significantly lower prevalence of total cholesterol abnormalities.

Conclusions: Dyslipidemia is common among patients with HIV receiving antiretroviral therapy and predominantly manifests as an atherogenic-metabolic pattern characterized by low HDL cholesterol and elevated triglyceride levels rather than isolated hypercholesterolemia. These findings underscore the importance of comprehensive lipid assessment and the preferential use of metabolically favorable regimens in the long-term management of HIV infection.

Keywords: HIV/AIDS; antiretroviral therapy; dyslipidemia; dolutegravir.

*Corresponding author

Email: drtrieuly@gmail.com. Phone: (+84) 907411200 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD11.6040

RỐI LOẠN LIPID MÁU Ở BỆNH NHÂN NHIỄM HIV ĐIỀU TRỊ THUỐC KHÁNG RETROVIRUS: MỘT NGHIÊN CỨU CẮT NGANG TẠI BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI

Nguyễn Trần Quang Huy¹, Vương Minh Nhựt², Nguyễn Quốc Việt³,
Nguyễn Lê Như Tùng³, Thái Đức Luân¹, Vũ Thị Hiếu⁴, Võ Triều Lý^{3*}

¹Trường Đại học Khoa học Sức khỏe, Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh - Tòa nhà hành chính YA1, Đường Hải Thượng Lãn Ông, Khu Đô thị ĐHQG-HCM, P. Đồng Hòa, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Trường Y, Đại học Y dược Tp. Hồ Chí Minh - 217 Hồng Bàng, P. Chợ Lớn, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

³Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới - 764 Võ Văn Kiệt, P. Chợ Quán, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

⁴Bệnh viện Phạm Ngọc Thạch -120 Hồng Bàng, P. Chợ Lớn, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận: 18/03/2026

Ngày sửa: 01/05/2026; Ngày đăng: 28/07/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Rối loạn lipid máu là một biến chứng chuyển hóa thường gặp ở người nhiễm HIV đang điều trị kháng retrovirus (ARV). Trong bối cảnh dolutegravir đã trở thành thuốc trụ cột trong phác đồ điều trị, dữ liệu về các bất thường lipid máu ở bệnh nhân điều trị các phác đồ chứa dolutegravir tại các quốc gia thu nhập thấp và trung bình vẫn còn hạn chế.

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ rối loạn lipid máu, kiểu hình rối loạn lipid máu và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân nhiễm HIV điều trị ARV tại bệnh viện Bệnh Nhiệt đới.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 199 bệnh nhân người lớn nhiễm HIV đã điều trị ARV ít nhất một năm tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới từ 8/2023 đến 7/2024. Rối loạn lipid máu được xác định khi có ít nhất một bất thường trong bốn thành phần lipid máu (cholesterol toàn phần, triglyceride, LDL-C hoặc HDL-C). Hồi quy logistic được sử dụng để xác định các yếu tố liên quan đến từng dạng rối loạn lipid máu.

Kết quả: Tỷ lệ rối loạn lipid máu chung là 84,9%, trong đó giảm HDL-C là rối loạn lipid chủ yếu. Trong phân tích đa biến, chỉ số khối cơ thể (aOR = 1,15) và thời gian điều trị ARV (aOR = 1,07) có liên quan độc lập với tăng triglyceride, trong khi giảm HDL-C liên quan độc lập với số lượng tế bào CD4 thấp (aOR = 3,70). Phác đồ chứa lopinavir/ritonavir (aOR = 3,83) liên quan với nguy cơ tăng cholesterol toàn phần cao hơn phác đồ chứa dolutegravir.

Kết luận: Rối loạn lipid máu thường gặp ở bệnh nhân nhiễm HIV điều trị ARV, chủ yếu biểu hiện kiểu rối loạn lipid xơ vữa-chuyển hóa với giảm HDL-C và tăng triglyceride. Kết quả nhấn mạnh sự cần thiết của đánh giá lipid toàn diện và ưu tiên các phác đồ ít ảnh hưởng chuyển hóa trong quản lý lâu dài.

Từ khóa: HIV/AIDS; điều trị kháng retrovirus; rối loạn lipid máu; dolutegravir, lopinavir/ritonavir.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thuốc kháng retrovirus là nền tảng điều trị giúp giảm tử vong và cải thiện chất lượng sống ở bệnh nhân nhiễm HIV. Tuy nhiên, bên cạnh lợi ích về sống còn, người bệnh phải đối mặt với tác dụng phụ của thuốc và các bệnh mạn tính gia tăng theo tuổi thọ, trong đó có rối loạn lipid máu.

Cả virus HIV và thuốc kháng retrovirus đều gây biến đổi đáng kể lipid máu. Ở người nhiễm HIV, các rối loạn thường gặp gồm tăng triglyceride, giảm HDL-C và tăng LDL-C cũng như cholesterol toàn phần; giảm HDL-C là thay đổi sớm nhất sau nhiễm HIV. Sau khi khởi trị ARV, LDL-C, cholesterol toàn phần và triglyceride có xu hướng tăng, trong khi HDL-C thường vẫn ở mức thấp [1]. Các thuốc ức chế protease (PIs), đặc biệt là PIs thế hệ cũ, có liên quan đến tăng rõ rệt LDL-C, lipoprotein giàu triglyceride và triglyceride, đồng thời làm gia tăng nguy cơ bệnh tim mạch do xơ vữa [1]. So với PIs, các thuốc ức chế men sao chép ngược không nucleoside (NNRTIs) và thuốc ức chế integrase ít gây rối loạn lipid hơn, với mức độ tăng lipid thấp hơn; tuy nhiên, các thuốc ức chế integrase và

tenofovir alafenamide lại liên quan đến tăng cân [1].

Trong các nghiên cứu được công bố tại Việt Nam trong thập kỷ gần đây, tỷ lệ rối loạn lipid máu ở bệnh nhân nhiễm HIV đang điều trị ARV dao động từ 48,5% đến 73,3% [2, 3]; chủ yếu ghi nhận trên các quần thể sử dụng phác đồ bậc hai có chứa lopinavir/ritonavir hoặc các phác đồ bậc một không bao gồm dolutegravir. Trong bối cảnh phác đồ chứa dolutegravir đã trở thành điều trị đầu tay, dữ liệu thực tế về đặc điểm rối loạn lipid máu còn hạn chế. Nghiên cứu này nhằm xác định tỷ lệ và các yếu tố liên quan đến rối loạn lipid máu ở bệnh nhân nhiễm HIV điều trị ARV tại một trong những bệnh viện Truyền nhiễm hàng đầu tại Việt Nam.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả.

- Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Thời gian: từ tháng 8/2023 – 7/2024. Địa điểm: Phòng khám ngoại trú, bệnh

*Tác giả liên hệ

Email: drtrieuly@gmail.com. Điện thoại: (+84) 907411200 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD11.6040

viện Bệnh Nhiệt đới

2.2. Đối tượng nghiên cứu

- Dân số đích: Bệnh nhân người lớn nhiễm HIV/AIDS đang điều trị ARV. Dân số chọn mẫu: Bệnh nhân người lớn nhiễm HIV/AIDS đang điều trị ARV tại phòng khám ngoại trú, bệnh viện Bệnh Nhiệt đới.

- Tiêu chuẩn chọn bệnh: (1) Tuổi ≥ 18 , (2) Chẩn đoán nhiễm HIV theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế (2021), (3) điều trị ARV tại BVBNĐ. Tiêu chuẩn loại trừ: (1) Phụ nữ có thai, Điều trị ARV < 1 năm, (2) Đang dùng những thuốc làm tăng lipid máu như corticoid kéo dài, lợi tiểu nhóm thiazide, thuốc chẹn β , (3) đang điều trị thuốc hạ lipid máu, (4) Không có kết quả lipid máu trong 6 tháng gần đây (bệnh nhân điều trị ARV được theo dõi nồng độ lipid máu mỗi 6 tháng theo hướng dẫn của Bộ Y tế).

2.3. Cỡ mẫu: Công thức ước lượng tỷ lệ một quần thể được sử dụng. Sử dụng khoảng tin cậy 95% ($Z = 1,96$), sai số cho phép $d = 0,09$, và tỷ lệ quần thể ($p = 0,53$), theo nghiên cứu của Daisuke Mizushima và cộng sự (2020) [3]. Cỡ mẫu tối thiểu cần thiết là 196 người tham gia.

2.4. Biến số nghiên cứu: Biến số độc lập: tuổi, giới, BMI, vòng eo, tỉ lệ eo trên hông, huyết áp, tiền sử bệnh, thói quen, đường lây truyền, thời gian chẩn đoán nhiễm HIV, thời gian điều trị ARV, phác đồ điều trị ARV, số lượng tế bào TCD4+ lúc bắt đầu điều trị, tải lượng vi rút. Biến số phụ thuộc: cholesterol, triglyceride, LDL-C, HDL-C, rối loạn lipid máu tại thời điểm gần nhất (trong vòng 6 tháng gần đây). Trong đó, rối loạn lipid máu được xác định dựa trên tiêu chuẩn chẩn đoán của Bộ Y tế năm 2015 [4]: khi có bất thường 1 trong 4 thành phần lipid: Cholesterol máu > 5,2 mmol/L (200 mg/dL), Triglyceride > 1,7 mmol/L (150 mg/dL), LDL-C > 2,58 mmol/L (100 mg/dL), HDL-C < 1,04 mmol/L (40 mg/dL).

2.5. Phương pháp thu thập và phân tích số liệu: Bệnh nhân đủ tiêu chuẩn tại phòng khám HIV ngoại trú được tư vấn và ký cam kết tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu viên phỏng vấn trực tiếp và thu thập dữ liệu theo mẫu thiết kế sẵn; số liệu được nhập và phân tích bằng SPSS phiên bản 27. Thống kê mô tả được trình bày dưới dạng tần số, tỷ lệ phần trăm, trung bình hoặc trung vị. Phân tích đơn biến được thực hiện bằng kiểm định Chi-square, kiểm định Fisher và hồi quy logistic. Những biến có giá trị $p < 0,05$ trong phân tích đơn biến được kiểm tra đa cộng tuyến và đưa vào mô hình đa biến. Kết quả được báo cáo dưới dạng tỷ số chênh hiệu chỉnh (aOR) với khoảng tin cậy 95% (95% CI), với mức ý nghĩa thống kê được xác định là $p < 0,05$.

2.6. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới theo quyết định số 3274/QĐ-BVBNĐ.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu (n = 1GG)

Đặc điểm	Phân loại	Tần số (%)
Đặc điểm dân số xã hội học		
Giới tính	Nam	139 (69,8%)
	Nữ	60 (30,2%)
Tuổi	< 40 tuổi	79 (39,7%)
	≥ 40 tuổi	120 (60,3)

Đặc điểm	Phân loại	Tần số (%)
BMI (kg/m ²)	Suy dinh dưỡng	14 (7,0%)
	Bình thường	101 (50,8%)
	Thừa cân, béo phì	84 (42,2%)
Đặc điểm thói quen và bệnh nền		
Uống rượu bia		28 (14,1%)
Hút thuốc lá		42 (21,1%)
Viêm gan siêu vi B mạn		22 (11,1%)
Viêm gan siêu vi C mạn		23 (11,5%)
Tăng huyết áp		11 (5,5%)
Đái tháo đường		12 (6,0%)
Đặc điểm điều trị ARV		
CD4 lúc phát hiện bệnh (n = 174)	< 200 TB/mm ³	43 (24,7%)
	≥ 200 TB/mm ³	131 (75,3%)
HIV RNA hiện tại	< 50 copies/ml	189 (95,0%)
	≥ 50 copies/ml	10 (5,0%)
Phác đồ ARV hiện tại	TDF-3TC-DTG	175 (87,9%)
	TDF-3TC-EFV	3 (1,5%)
	TDF-3TC-LPV/r	21 (10,6%)
Thời gian điều trị ARV	< 5 năm	78 (39,2%)
	5-10 năm	34 (17,1%)
	> 10 năm	87 (43,7%)

Trong thời gian nghiên cứu có tổng cộng 211 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn vào, trong đó 0 có bệnh nhân mang thai, 12 bệnh nhân đang điều trị rối loạn lipid máu và 0 bệnh nhân không có xét nghiệm lipid máu trong 6 tháng gần nhất, do đó số lượng bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu là 199.

Nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân thừa cân, béo phì khá cao (42,2%), tỷ lệ hút thuốc lá cũng lên đến 21,1%. Ngoài ra tỷ lệ các yếu tố nguy cơ tim mạch khác như uống rượu bia, tăng huyết áp và đái tháo đường lần lượt là 14,1%, 5,5% và 6,0%. Viêm gan siêu vi B và C lần lượt được ghi nhận ở 11,1% và 11,5%. Trong số bệnh nhân có dữ liệu CD4 ban đầu, 24,7% có CD4 dưới 200 tế bào/mm³. Tại thời điểm nghiên cứu, 95,0% bệnh nhân đạt ức chế vi rút. Phác đồ ARV hiện tại chủ yếu là TDF-3TC-DTG (87,9%), trong khi phác đồ chứa LPV/r chiếm 10,6%.

3.2. Đặc điểm lipid máu của bệnh nhân HIV đang điều trị ARV

Nồng độ lipid máu cho thấy tăng triglyceride (45,2%) và LDL-C (43,6%) khá phổ biến, trong khi hơn một nửa bệnh nhân có HDL-C thấp (51,8%); tăng cholesterol toàn phần ghi nhận ở 22,6% trường hợp.

**Bảng 2. Nồng độ lipid máu
o bệnh nhân HIV đang điều trị ARV**

Giá trị lipid máu	Giá trị
Cholesterol toàn phần (mmol/L)	4,34 (3,74–5,14)
Bình thường ($\leq 5,2$ mmol/L)	154 (77,4%)
Tăng ($> 5,2$ mmol/L)	45 (22,6%)
Triglyceride (mmol/L)	1,55 (1,13–2,38)
Bình thường ($\leq 1,7$ mmol/L)	109 (54,8%)
Tăng ($> 1,7$ mmol/L)	90 (45,2%)
HDL-C (mmol/L)	1,01 (0,86–1,22)
Bình thường ($\geq 1,04$ mmol/L)	96 (48,2%)
Thấp ($< 1,04$ mmol/L)	103 (51,8%)
LDL-C (mmol/L)*	2,46 (1,91–2,98)
Bình thường ($\leq 2,58$ mmol/L)	106 (56,4%)
Tăng ($> 2,58$ mmol/L)	82 (43,6%)

*: Chỉ có kết quả ở 188 bệnh nhân

3.3. Tỷ lệ rối loạn lipid máu**Bảng 3. Tỷ lệ và kiểu hình rối loạn lipid máu (N=1GG)**

Phân loại rối loạn lipid máu		Tổng n (%)
Không rối loạn lipid máu		30 (15,1)
Rối loạn lipid máu đơn độc		63 (31,7)
Một bất thường	Tăng cholesterol toàn phần (TC)	0 (0,0)
	Tăng triglyceride (TG)	12 (6,0)
	HDL-C thấp	31 (15,6)
	Tăng LDL-C	20 (10,1)
	Rối loạn lipid máu hỗn hợp	106 (53,2)
Hai bất thường	TG + HDL-C thấp	36 (18,1)
	TG + LDL-C cao	2 (1,0)
	Tăng LDL-C + HDL-C thấp	15 (7,5)
	TC + TG	2 (1,0)
	TC + tăng LDL-C	12 (6,0)
Ba bất thường	TG + LDL-C cao + HDL-C thấp	8 (4,0)
	TG + TC + HDL-C thấp	6 (3,0)
	TC + TG + LDL-C cao	18 (7,5)
	TC + HDL-C thấp + LDL-C	1 (0,5)
Bốn bất thường	TG + TC + HDL-C thấp + LDL-C cao	6 (3,0)

3.4. Các yếu tố liên quan đến rối loạn lipid máu**Bảng 4. Phân tích hồi quy đa biến
các yếu tố liên quan đến rối loạn lipid máu**

	Tăng Cholesterol toàn phần	Tăng Triglyceride	Giảm HDL-C
Tuổi	–	1,01 (0,97 – 1,04)	–
Nữ giới	–	–	–
BMI (kg/m ²)	–	1,15 (1,03 – 1,28)	1,11 (1,00 – 1,24)
Tăng huyết áp	–	3,83 (0,73 – 20,07)	–
Thời gian điều trị ARV (năm)	1,03 (0,96 – 1,09)	1,07 (1,01 – 1,14)	–
CD4 ban đầu < 200 TB/mm ³	–	–	3,74 (1,69 – 8,27)
Phác đồ ARV có LPV/r	3,83 (1,38 – 10,65)	2,48 (0,85 – 7,22)	–
HIV RNA trên ngưỡng phát hiện	3,62 (0,94 – 13,97)	–	–

Trong phân tích đa biến, phác đồ chứa lopinavir/ritonavir liên quan độc lập với tăng cholesterol toàn phần. Tăng triglyceride liên quan với chỉ số khối cơ thể và thời gian điều trị ARV, trong khi giảm HDL-C liên quan với số lượng tế bào CD4 ban đầu < 200 tế bào/mm³. Đối với LDL-C, chỉ ghi nhận mối liên quan với tuổi trong phân tích đơn biến và không xây dựng mô hình đa biến.

4. BÀN LUẬN

Quần thể nghiên cứu chủ yếu là bệnh nhân trung niên, có thời gian điều trị ARV dài, tỷ lệ ức chế vi rút cao và tỷ lệ thừa cân – béo phì tương đối lớn (Bảng 1). Đây là đặc điểm thường gặp tại các cơ sở điều trị HIV tuyến cuối hiện nay [2, 3]. Điều này làm gia tăng nguy cơ rối loạn chuyển hóa mạn tính, trong đó có rối loạn lipid máu. Dù các yếu tố nguy cơ tim mạch truyền thống ít gặp, tuổi cao hơn, thời gian điều trị kéo dài và thay đổi dinh dưỡng có thể góp phần vào tỷ lệ rối loạn lipid máu.

Tỷ lệ rối loạn lipid máu trong nghiên cứu này được ghi nhận ở mức rất cao là 84,9%. Kết quả này cao hơn trong nghiên cứu của trong nghiên cứu Daisuke Mizushima [3] (53,5%), Temesgen Fiseha [5] (59,9%) nhưng tương đương với kết quả của Đoàn Thu Trà (84,26%) và Li (84,3%) [2, 6]. Điều này là do sự khác biệt trong định nghĩa rối loạn lipid máu. Nghiên cứu chọn lựa ngưỡng cắt theo khuyến cáo của Bộ Y tế năm 2015 nhằm phát hiện những trường hợp rối loạn lipid sớm hơn.

Phân tích chi tiết các kiểu hình cho thấy giảm HDL-C là bất thường phổ biến nhất, xuất hiện đơn độc ở 15,6% bệnh nhân và là thành phần xuất hiện trong nhiều tổ hợp hỗn hợp thường gặp (bảng 3). Kiểu hình này phản ánh tác động kép từ quá trình viêm mạn tính do HIV và tác dụng phụ của các thuốc kháng virus. Sự hiện diện của HIV làm suy giảm các số lượng lẫn chất lượng của HDL-C thông qua việc ức chế protein ABCA-1, tình trạng viêm mạn tính

và hoạt hóa miễn dịch kéo dài. Các thuốc ARV có vai trò phức tạp đối với HDL-C. Một mặt, ARV kiểm soát sự nhân lên của HIV, làm giảm tải lượng virus và có thể cải thiện tình trạng viêm mạn tính. Mặt khác một số thuốc ARV đặc biệt là các thuốc như PIs hoặc một số thuốc NNRTIs thế hệ cũ thường liên quan đến việc tăng TG và VLDL-C dẫn đến chuyển hóa HDL bị rối loạn, dễ bị biến đổi và dị hóa nhanh hơn, từ đó làm giảm nồng độ cũng như chức năng của HDL-C. Đáng chú ý, kiểu hình kết hợp tăng TG và giảm HDL-C được coi là yếu tố nguy cơ xơ vữa động mạch mạnh mẽ, đặc biệt phổ biến ở các quần thể bệnh nhân nhiễm HIV tại Châu Á. Ở bệnh nhân nhiễm HIV, sự giảm HDL-C là thay đổi lipid xuất hiện sớm nhất và mang ý nghĩa trung tâm, không chỉ về mặt nồng độ mà còn về chức năng chống xơ vữa, đặc biệt là khả năng thải cholesterol [1]. Khi so sánh với với nghiên cứu khác, kiểu hình rối loạn lipid có sự khác biệt giữa các nghiên cứu. Một số nghiên cứu tại châu Phi ghi nhận tăng cholesterol toàn phần là bất thường chủ yếu [5, 7]; trong khi các nghiên cứu gần đây hơn tại Việt Nam và một số nước châu Á, cho thấy giảm HDL-C và tăng triglyceride chiếm ưu thế, phù hợp với kết quả của nghiên cứu này [2, 6, 8].

Phân tích hồi quy đa biến cho thấy các yếu tố liên quan đến từng thành phần lipid không đồng nhất, phản ánh cơ chế đa yếu tố của rối loạn lipid máu ở bệnh nhân nhiễm HIV. Đối với HDL-C, kết quả nổi bật là mối liên quan mạnh và độc lập giữa CD4 ban đầu <200 tb/mm³. Kết quả này tương đương với kết quả trong nghiên cứu của tác giả Puerta năm 2008 [9]. Mối liên quan này kèm với việc gần một phần tư bệnh nhân có CD4 <200 tb/mm³ khi bắt đầu điều trị ARV (bảng 1), góp phần lý giải vì sao giảm HDL-C là rối loạn thường gặp nhất. HDL-C cũng được ghi nhận là rối loạn xảy ra sớm và hồi phục chậm ngay cả khi đã điều trị ARV [1].

Đáng chú ý, triglyceride chịu sự ảnh hưởng độc lập của thời gian điều trị ARV và chỉ số BMI. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu của Adnan Kemal [7] và Temesgen Fiseha [5]. Trong quần thể chủ yếu sử dụng TDF/3TC/DTG, các thuốc ít ảnh hưởng đến triglyceride và phác đồ LPV/r không liên quan đến rối loạn triglyceride. Do đó, mối liên quan giữa thời gian điều trị ARV và tăng triglyceride có thể phản ánh các thay đổi chuyển hóa tích lũy theo thời gian, như tăng cân và mỡ nội tạng, hơn là tác động trực tiếp của thuốc.

Phác đồ chứa LPV/r liên quan độc lập với tăng cholesterol toàn phần, nhưng không ghi nhận mối liên quan với các rối loạn lipid khác. Mặc dù số bệnh nhân sử dụng LPV/r còn hạn chế và cỡ mẫu giữa các phác đồ không cân đối, kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây, cho thấy lopinavir/ritonavir làm tăng cholesterol toàn phần và triglyceride sau 12 tuần điều trị, trong khi LDL-C không thay đổi đáng kể [10]. Vì vậy, nếu chỉ dùng LDL-C để theo dõi và đánh giá rối loạn lipid máu có thể bỏ sót các trường hợp bệnh.

Ngoài những kết quả thu được, nghiên cứu cũng có một số hạn chế. Nghiên cứu được thực hiện cắt ngang mô tả do đó không nêu lên được mối quan hệ nhân quả giữa các yếu tố và tình trạng rối loạn lipid máu. Ngoài ra nghiên cứu chủ yếu thu thập số liệu từ xét nghiệm lipid máu trong 6 tháng gần nhất của bệnh nhân nên không đảm bảo chỉ số lipid chính xác tại thời điểm đưa vào nghiên cứu. Về quy trình làm xét nghiệm lipid máu, tất cả bệnh nhân trước khi tái khám đều được thông báo nhịn ăn từ trước, tuy nhiên việc này không đảm bảo tất cả bệnh nhân đều tuân thủ trước khi làm xét nghiệm, do đó đây là một hạn chế khác của nghiên cứu.

5. KẾT LUẬN

Rối loạn lipid máu thường gặp ở bệnh nhân nhiễm HIV

điều trị ARV, chủ yếu biểu hiện giảm HDL-C và tăng triglyceride, thường kèm tăng LDL-C. Tình trạng này liên quan đến đặc điểm nhiễm HIV ban đầu, tình trạng dinh dưỡng và phác đồ ARV.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Kalra DK, Vorla M, Michos ED, Agarwala A, Virani S, Duell PB, et al. Dyslipidemia in Human Immunodeficiency Virus Disease: JACC Review Topic of the Week. *Journal of the American College of Cardiology*. 2023;82(2):171-81. DOI: 10.1016/j.jacc.2023.04.050
- [2] Đoàn Thu Trà, Ngô Văn An, Đỗ Duy Cường. Rối loạn lipid máu trên người bệnh HIV/AIDS điều trị ARV ngoại trú tại bệnh viện Bạch Mai năm 2022. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023;529(2). DOI: 10.51298/vmj.v529i2.6474
- [3] Mizushima D, Dung NTH, Dung NT, Matsumoto S, Tanuma J, Gatanaga H, et al. Dyslipidemia and cardiovascular disease in Vietnamese people with HIV on antiretroviral therapy. *Global Health C Medicine*. 2020;2(1):39-43. DOI: 10.35772/ghm.2019.01035
- [4] Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội tiết - chuyển hóa. 2015. p. 255-62.
- [5] Fiseha T, Alemu W, Dereje H, Tamir Z, Gebreweld A. Prevalence of dyslipidaemia among HIV-infected patients receiving combination antiretroviral therapy in North Shewa, Ethiopia. *PLoS One*. 2021;16(4):e0250328. DOI: 10.1371/journal.pone.0250328
- [6] Li X, Song X, Han Y, Qiu Z, Cao W, Li T. Risk factors and longitudinal changes of dyslipidemia among Chinese people living with HIV receiving antiretroviral therapy. *BMC Infect Dis*. 2023;23(1):598. DOI: 10.1186/s12879-023-08587-0
- [7] Kemal A, Teshome MS, Ahmed M, Molla M, Malik T, Mohammed J, et al. Dyslipidemia and Associated Factors Among Adult Patients on Antiretroviral Therapy in Armed Force Comprehensive and Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *HIV AIDS (Auckl)*. 2020;12:221-31. DOI: 10.2147/hiv.S252391
- [8] Kigongo VJ, Nankabirwa JI, Kitutu FE, Ssenyonga R, Mutebi RK, Kazibwe A, et al. Dyslipidemia among adult people living with HIV on dolutegravir - based antiretroviral therapy at a private tertiary hospital in Kampala, Uganda: burden and determinants. *BMC Infect Dis*. 2024;24(1):53. DOI: 10.1186/s12879-023-08892-8
- [9] Puerta S, Palacios R, Orihuela F, Torre J, Fernandez S, Grana M, et al. Factors related to low HDL-cholesterol in HIV-infected patients. *Journal of The International Aids Society - J Int AIDS Soc*. 2008;11. DOI: 10.1186/1758-2652-11-S1-P112
- [10] Kumarasamy N, Aga E, Ribaudo HJ, Wallis CL, Katzenstein DA, Stevens WS, et al. Lopinavir/Ritonavir Monotherapy as Second-line Antiretroviral Treatment in Resource-Limited Settings: Week 104 Analysis of AIDS Clinical Trials Group (ACTG) A5230. *Clin Infect Dis*. 2015;60(10):1552-8. DOI: 10.1093/cid/civ109