

**TỶ LỆ RỐI LOẠN LIPID VÀ TĂNG ACID URIC MÁU
Ở NGƯỜI TRƯỞNG THÀNH KHÁM SỨC KHỎE ĐỊNH KỲ
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

Hoàng Thị Minh^{1}, Nguyễn Bá Tùng²*

Huỳnh Quang Thuận¹, Hồ Thị Hằng¹

Tóm tắt

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ rối loạn lipid (RLLP) máu, tăng acid uric máu và mối liên quan giữa hai rối loạn ở người trưởng thành khám sức khỏe định kỳ. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 4.251 người trưởng thành, khám sức khỏe định kỳ từ tháng 3 - 7/2025 tại Bệnh viện Quân y 103. RLLP máu xác định theo Hướng dẫn của Chương trình Giáo dục về Cholesterol Quốc gia - Ủy ban Điều trị Người trưởng thành lần thứ III (National cholesterol education program - Adult treatment panel III - NCEP ATP III); tăng acid uric máu khi nồng độ acid uric $> 420 \mu\text{mol/L}$ (ở nam giới) hoặc $> 360 \mu\text{mol/L}$ (ở nữ giới) sau nhịn ăn 8 - 12 giờ. **Kết quả:** Tỷ lệ RLLP máu là 77,9%, ở nam giới cao hơn so với nữ giới (88,8% so với 60,4%; $p < 0,001$). Dạng rối loạn phổ biến nhất là tăng LDL-C (57,9%), tiếp đến là tăng cholesterol toàn phần (TP) (53,9%), tăng triglycerid (TG) (42,1%) và giảm HDL-C (34,4%). Tỷ lệ tăng acid uric máu là 32,0%, ở nam giới (41,7%) cao hơn so với nữ giới (16,4%); $p < 0,001$. RLLP máu tăng theo tuổi ở cả hai giới ($p < 0,001$). Tăng acid uric máu liên quan chặt chẽ với RLLP máu và từng chỉ số lipid riêng lẻ ($p < 0,001$). **Kết luận:** Tỷ lệ RLLP và acid uric máu tăng cao ở người khám sức khỏe định kỳ, đặc biệt là ở nam giới và người lớn tuổi. Hai rối loạn này đều liên quan có ý nghĩa, vì vậy cần tầm soát đồng thời và can thiệp sớm.

Từ khóa: Rối loạn lipid máu; Tăng acid uric máu; Người trưởng thành.

¹Bộ môn - Khoa Sinh hóa, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Hoàng Thị Minh (minh.hoang937@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 15/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1626>

**PREVALENCE OF DYSLIPIDEMIA AND HYPERURICEMIA
IN ADULTS UNDERGOING REGULAR HEALTH CHECK-UPS
AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To determine the rate of dyslipidemia, hyperuricemia, and the relationship between these two disorders in adults undergoing regular health check-ups. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 4,251 adults who underwent regular health examinations at Military Hospital 103 between March and July 2025. Dyslipidemia was defined according to National Cholesterol Education Program - Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III) criteria; hyperuricemia was defined as serum uric acid $> 420 \mu\text{mol/L}$ in males and $> 360 \mu\text{mol/L}$ in females after 8 - 12 hours of fasting. **Results:** The prevalence of dyslipidemia was 77.9%; males had a higher rate of dyslipidemia than females (88.8% vs. 60.4%; $p < 0.001$). The most common type of disorder was increased LDL-C (57.9%), followed by increased total cholesterol (53.9%), increased triglycerides (42.1%), and decreased HDL-C (34.4%). The prevalence of hyperuricemia was 32.0%; the rate of hyperuricemia of males (41.7%) was higher than that of females (16.4%); $p < 0.001$. Dyslipidemia increased with age in both sexes ($p < 0.001$). Hyperuricemia was closely related to dyslipidemia and each individual lipid index ($p < 0.001$). **Conclusion:** The prevalences of dyslipidemia and hyperuricemia are high among individuals undergoing regular health check-ups, especially in males and the elderly. There is a significant correlation between these two disorders, requiring simultaneous screening and early intervention.

Keywords: Dyslipidemia; Hyperuricemia; Adult.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn lipid máu và tăng acid uric máu là hai rối loạn chuyển hoá thường gặp, liên quan chặt chẽ đến bệnh tim mạch, thận và hội chứng chuyển hoá. RLLP được đặc trưng bởi tăng cholesterol TP, LDL-C, TG hoặc giảm HDL-C, yếu tố nguy cơ chính của vữa

xơ động mạch [1]. Tăng acid uric máu, ngoài liên quan với bệnh gút, còn có mối liên hệ độc lập với tăng huyết áp, bệnh thận mạn và hội chứng chuyển hóa [2]. Nhiều nghiên cứu cho thấy tăng acid uric máu thường đi kèm kháng insulin và RLLP, thúc đẩy stress oxy hoá, phản ứng viêm và gia tăng nguy cơ biến cố tim mạch [3, 4].

Tại Việt Nam, đô thị hoá, thay đổi lối sống, chế độ ăn giàu năng lượng và ít vận động làm tăng tỷ lệ mắc các rối loạn này. Các khảo sát dịch tễ cho thấy tỷ lệ RLLP ở người trưởng thành dao động từ 20 - 50% tùy khu vực, có thể > 50% ở một số nhóm dân cư [5, 6]; tỷ lệ tăng acid uric máu khoảng 31 - 43% ở người trưởng thành khỏe mạnh hoặc mắc bệnh mạn tính như đái tháo đường, tăng huyết áp, đột quỵ [7, 8].

Khảo sát nhóm người khám sức khỏe định kỳ có ý nghĩa đặc biệt vì đây là quần thể không triệu chứng rõ ràng, cho phép phát hiện sớm rối loạn chuyển hoá tiềm ẩn và đánh giá nguy cơ bệnh tim mạch tiềm tàng trong cộng đồng lao động, công chức, lực lượng vũ trang (LLVT). Nghiên cứu này được thực hiện nhằm: *Cung cấp số liệu dịch tễ đặc thù làm cơ sở cho các chương trình tầm soát, dự phòng và can thiệp y tế sớm tại cơ quan, đơn vị.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 4.251 người trưởng thành được khám sức khỏe định kỳ tại Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3 - 7/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: Lần khám đầu tiên trong giai đoạn nghiên cứu. Xét nghiệm bắt buộc gồm 5 chỉ số:

Cholesterol TP, LDL-C, HDL-C, TG và acid uric.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Người > 80 tuổi hoặc < 18 tuổi, phụ nữ mang thai, có bệnh lý cấp tính, viêm nhiễm, suy chức năng gan/thận tại thời điểm lấy mẫu.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Phương pháp chọn mẫu*: Chọn mẫu thuận tiện.

* *Các bước tiến hành nghiên cứu*:

Tiến hành trích xuất tất cả dữ liệu có sẵn trên phần mềm của các cá nhân và đoàn kiểm tra sức khỏe. Phân loại các đối tượng thành 2 nhóm là dân sự và LLVT dựa trên hồ sơ công khai của đơn vị.

Các mẫu máu được lấy sau khi nhịn ăn tối thiểu 8 - 12 giờ. Các chỉ số xét nghiệm được phân tích trên hệ thống máy xét nghiệm tự động AU5800 (Hãng Beckman Coulter, Hoa Kỳ) bằng phương pháp đo quang.

* *Các tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu*: Chẩn đoán RLLP máu theo tiêu chuẩn NCEP ATP III khi có ít nhất một trong các tiêu chí sau [9]:

Tăng cholesterol TP $\geq 5,17$ mmol/L (≥ 200 mg/dL). Tăng LDL-C $\geq 3,36$ mmol/L (≥ 130 mg/dL). Giảm HDL-C $< 1,03$ mmol/L (< 40 mg/dL) ở nam giới

hoặc $< 1,29$ mmol/L (< 50 mg/dL) ở nữ giới. Tăng TG $\geq 1,7$ mmol/L (≥ 150 mg/dL).

Tăng acid uric máu: Khi nồng độ acid uric > 420 μ mol/L ở nam giới và > 360 μ mol/L ở nữ giới.

* *Xử lý số liệu*: Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 22.0. Sử dụng thống kê mô tả để tính tỷ lệ, giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn. So sánh tỷ lệ bằng kiểm định χ^2 , so sánh trung bình bằng kiểm định

T-test hoặc ANOVA. Ngưỡng ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo quy định trong nghiên cứu của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Tất cả dữ liệu được mã hóa, đảm bảo bí mật thông tin cá nhân và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm	Tổng (n = 4.251)	Nam (n = 2.619)	Nữ (n = 1.632)
Tuổi (năm), $\bar{X} \pm SD$	40,53 $\pm$ 10,97	40,06 $\pm$ 10,66	41,29 $\pm$ 11,41
Nhóm tuổi, n (%)			
< 30	767 (18)	444 (17,0)	323 (19,8)
30 - 44	2.019 (47,5)	1.342 (51,2)	677 (41,5)
45 - 59	1.222 (28,7)	698 (26,7)	524 (32,1)
≥ 60	423 (5,8)	135 (5,1)	108 (6,6)
Đối tượng, n (%)			
Dân sự	915 (21,5)	545 (20,8)	370 (22,7)
LLVT	3.336 (78,5)	2.074 (79,2)	1.263 (77,3)

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $40,53 \pm 10,97$, độ tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là từ 31 - 44 (47,5%), thấp nhất ≥ 60 (5,8%); người trong LLVT chiếm 78,5%, dân sự chiếm 21,5%.

Bảng 2. Tỷ lệ RLLP và tăng acid uric máu theo giới tính.

Thành phần rối loạn	Tổng, n (%) (n = 4.251)	Nam ¹ , n (%) (n = 2.619)	Nữ ² , n (%) (n = 1.632)	p ^{1,2*}
Tăng Cholesterol TP	2.291 (53,9)	1.534 (58,6)	757 (46,4)	< 0,001
Tăng LDL-C	2.460 (57,9)	1.668 (63,7)	792 (48,5)	< 0,001
Giảm HDL-C	1.463 (34,4)	1.406 (53,7)	57 (3,5)	< 0,001
Tăng TG	1.790 (42,1)	1.399 (53,4)	391 (24)	< 0,001
RLLP máu	3.312 (77,9)	2.326 (88,8)	986 (60,4)	< 0,001
Tăng acid uric	1.360 (32,0)	1.093 (41,7)	267 (16,4)	< 0,001

(*Chi-square test)

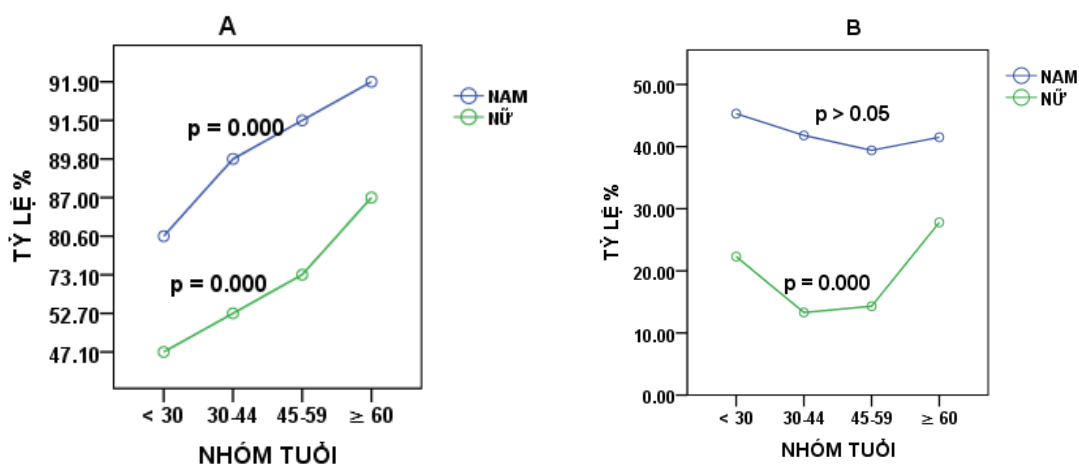
Tỷ lệ RLLP chung ở nhóm đối tượng nghiên cứu khá cao (77,9%), trong các thành phần lipid máu thì rối loạn tăng LDL-C là dạng phổ biến nhất (57,9%), tiếp đến là tăng cholesterol TP (53,9%), tăng TG (42,1%), thấp nhất là giảm HDL-C (34,4%), nam giới có tỷ lệ RLLP là 88,8%, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nữ giới (60,4%). Tỷ lệ tăng acid uric máu là 32%, ở nam giới là 41,7%, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nữ giới (16,4%).

Bảng 3. Tỷ lệ RLLP máu và tăng acid uric máu theo đối tượng.

Thành phần rối loạn	Dân sự, n (%) (n = 915)	LLVT, n (%) (n = 3.336)	p*
Tăng Cholesterol TP	535 (58,5)	1.756 (56,2)	0,002
Tăng LDL-C	569 (62,2)	1.891 (56,7)	0,003
Giảm HDL-C	326 (35,6)	1.137 (34,1)	0,383
Tăng TG	426 (46,6)	1.364 (40,9)	0,002
RLLP máu	750 (82)	2.562 (76,8)	0,001
Tăng acid uric	304 (33,2)	1.056 (31,7)	0,367

(*Chi-square test)

Nhóm đối tượng trong LLVT có tỷ lệ RLLP máu thấp hơn so với nhóm dân sự (76,8% và 82%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p = 0,001. Trong đó có sự khác biệt rõ rệt về tỷ lệ tăng cholesterol TP, LDL-C và TG. Tỷ lệ tăng acid uric máu giữa các đối tượng khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).



(Chi-square test; A: Tỷ lệ RLLP máu; B: Tỷ lệ tăng acid uric máu)

Hình 1. Tỷ lệ RLLP máu và tăng acid uric theo nhóm tuổi.

Ở cả nam giới và nữ giới, tỷ lệ RLLP máu tăng dần theo tuổi, tỷ lệ RLLP ở nam giới cao hơn nữ giới ở mọi nhóm tuổi; sự khác biệt giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Tỷ lệ tăng acid uric không có xu hướng tăng rõ rệt theo tuổi; ở nữ giới, tỷ lệ tăng acid uric khác biệt giữa các nhóm tuổi và có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$, thấp nhất ở độ tuổi từ 30 - 44, cao nhất ở nhóm ≥ 60 tuổi; ở nam giới, tỷ lệ tăng acid uric khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các độ tuổi ($p > 0,05$).

Bảng 4. Mối liên quan giữa tăng acid uric và lipid máu.

Lipid máu	Có tăng AU	Không tăng AU	p
RLLP máu (n = 3.312), n (%)	1.202 (36,3)	2.110 (63,7)	0,000**
Không RLLP máu (n = 939), n (%)	158 (16,8)	781 (83,2)	
Cholesterol TP (mmol/L), $\bar{X} \pm SD$	5,43 $\pm$ 1,06	5,21 $\pm$ 1,03	0,000*
HDL-C (mmol/L), $\bar{X} \pm SD$	1,3 $\pm$ 0,37	1,41 $\pm$ 0,3	0,000*
LDL-C (mmol/L), $\bar{X} \pm SD$	3,67 $\pm$ 0,77	3,5 $\pm$ 0,79	0,000*
TG (mmol/L), $\bar{X} \pm SD$	2,58 $\pm$ 2,27	1,8 $\pm$ 1,7	0,000*

(* T-test; ** Chi-square test; AU: Acid uric)

Tình trạng tăng acid uric và RLLP máu liên quan có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Tỷ lệ tăng acid uric ở nhóm có RLLP máu là 36,3%, cao hơn rõ rệt so với nhóm không RLLP máu (16,8%). Nồng độ trung bình của các chỉ số lipid máu ở nhóm tăng acid uric máu cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không tăng acid uric, với $p = 0,000$; riêng nồng độ HDL-C thì ngược lại.

BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu tại bảng 2 cho thấy tỷ lệ RLLP máu chung ở nhóm đối tượng được khảo sát là 77,9%, cao hơn rõ rệt so với một số khảo sát trước đây tại Việt Nam đã ghi nhận tỷ lệ dao động từ 20 - 50% tùy khu vực và nhóm dân cư [5, 6]. Sự khác biệt này có thể bắt nguồn từ đặc thù quần thể nghiên cứu của chúng tôi, bao gồm nhiều quân nhân trung niên và người lao động trí óc, có mức độ hoạt động thể lực hàng ngày thấp hơn so với cư dân nông thôn hoặc nhóm lao động chân tay.

Khi phân tích các thành phần cho thấy tăng LDL-C là dạng phổ biến nhất (57,9%), tiếp đến là tăng cholesterol TP, tăng TG và giảm HDL-C (Bảng 2). Kết quả này phù hợp với xu hướng chung ở nhiều quần thể châu Á, nơi tăng LDL-C thường chiếm ưu thế và được coi là yếu tố nguy cơ chính của xơ vữa động mạch và bệnh mạch vành. Một số nghiên cứu dịch tễ trong khu vực cũng

cho thấy sự gia tăng LDL-C có liên quan mật thiết đến quá trình đô thị hóa, thay đổi lối sống, chế độ ăn giàu cholesterol và lipid bão hòa, đồng thời chịu ảnh hưởng của yếu tố di truyền đặc thù của các quần thể châu Á [10]. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tầm soát LDL-C định kỳ và can thiệp lối sống sớm để phòng ngừa biến cố tim mạch trong cộng đồng. Ngoài ra, tỷ lệ RLLP máu tăng dần theo tuổi ở cả hai giới (Hình 1), cũng phù hợp với nhiều nghiên cứu [5, 6]. Yếu tố tuổi tác ảnh hưởng đến chuyển hóa lipid qua việc giảm hoạt tính enzyme lipoprotein lipase, tăng tích lũy mỡ nội tạng và giảm hoạt động thể lực.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tăng acid uric máu chung là 32%, ở nam giới (41,7%) cao gấp khoảng 2,5 lần so với nữ giới (16,4%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) (Bảng 2). Bên cạnh đó, kết quả ở hình 1 còn cho thấy nồng độ acid uric máu không có xu hướng tăng rõ rệt theo tuổi ở nam giới ($p > 0,05$) trong khi sự khác biệt ở nữ giới về tỷ lệ tăng acid uric máu giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$), tỷ lệ tăng acid uric cao nhất gặp ở nhóm tuổi ≥ 60 . Kết quả này tương tự các khảo sát dịch tễ trong và ngoài nước [7, 8]. Điều này có thể do hormone estrogen ở phụ nữ trước mãn kinh giúp tăng đào thải acid uric qua thận, nhờ đó nồng độ acid uric trong

máu thường thấp hơn so với nam giới. Khi bước vào giai đoạn mãn kinh, lượng estrogen giảm khiến acid uric có xu hướng tăng lên, làm cho sự khác biệt giữa hai giới rõ rệt hơn theo tuổi. Bên cạnh yếu tố hormone, các thói quen sinh hoạt như chế độ ăn nhiều purin, uống rượu bia thường xuyên và ít vận động cũng là những nguyên nhân góp phần làm tăng tỷ lệ tăng acid uric máu ở nam giới.

Chúng tôi so sánh tỷ lệ RLLP máu và tăng acid uric máu giữa nhóm dân sự và LLVT, kết quả ở bảng 3 cho thấy sự khác biệt rõ và tỷ lệ RLLP máu giữa hai nhóm. Nhóm dân sự có tỷ lệ RLLP máu cao hơn LLVT (82% so với 76,8%, $p = 0,001$). Sự khác biệt này có thể phản ánh sự khác nhau về mô hình công việc, chế độ ăn uống, thói quen sinh hoạt và mức độ hoạt động thể lực giữa hai nhóm đối tượng. Tuy nhiên, do giới hạn của nghiên cứu, chúng tôi chưa thu thập được dữ liệu chi tiết về lối sống, chế độ huấn luyện, dinh dưỡng hoặc tình trạng điều trị để giải thích nguyên nhân sâu hơn. Kết quả hiện tại mới dừng ở mức mô tả sự khác biệt, nên cần các nghiên cứu thiết kế tiến cứu tiếp theo, thu thập đầy đủ yếu tố nguy cơ để phân tích sâu hơn cơ chế dẫn đến sự khác biệt này.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tăng acid uric máu và RLLP máu ($p < 0,001$). Phát hiện này củng cố giả thuyết về cơ chế bệnh sinh chung của

hai rối loạn chuyển hóa này. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng kháng insulin đóng vai trò trung tâm, vừa làm giảm thanh thải acid uric qua thận dẫn đến tăng acid uric máu, vừa gây rối loạn chuyển hóa lipid với hậu quả là tăng LDL-C, tăng TG và giảm HDL-C [3, 4]. Bên cạnh đó, rối loạn chuyển hóa purin và lipid có thể cùng hoạt hóa các quá trình stress oxy hóa, thúc đẩy phản ứng viêm mạn tính và gây rối loạn chức năng nội mô, từ đó làm gia tăng nguy cơ vữa xơ động mạch và biến cố tim mạch.

KẾT LUẬN

Tỷ lệ RLLP máu và tăng acid uric máu ở người trưởng thành khám sức khỏe tại Bệnh viện Quân y 103 lần lượt là 77,9% và 32,0%. Nam giới có tỷ lệ mắc cao hơn nữ giới ở cả hai rối loạn. Có mối liên quan chặt chẽ giữa tăng acid uric máu và RLLP máu, gợi ý cần tầm soát đồng thời và can thiệp dự phòng sớm các rối loạn này.

Hạn chế của nghiên cứu: Nghiên cứu này là nghiên cứu mô tả cắt ngang nhằm khảo sát tỷ lệ hiện mắc RLLP máu và tăng acid uric máu ở nhóm người trưởng thành khám sức khỏe định kỳ tại Bệnh viện Quân y 103. Mẫu nghiên cứu chưa loại trừ được các đối tượng đang được theo dõi hoặc điều trị bệnh mạn tính, do đó, kết quả phản ánh thực trạng quần thể đến khám sức khỏe định kỳ, không đại diện cho toàn bộ dân

số trưởng thành Việt Nam. Ngoài ra, dữ liệu không thu thập được chi tiết về tiền sử điều trị, lối sống hay các yếu tố nguy cơ khác, nên việc phân tích nguyên nhân hay mức độ ảnh hưởng của từng yếu tố còn hạn chế. Những vấn đề này sẽ được xem xét trong các nghiên cứu tiếp theo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mach F, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: Lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J*. 2020; 41(1):111-188.

2. Soltani Z, K Rasheed, DR Kapusta, and E Reisin. Potential role of uric acid in metabolic syndrome, hypertension, kidney injury, and cardiovascular diseases: Is it time for reappraisal? *Curr Hypertens Rep*. 2013; 15(3):175-181.

3. Deji-Oloruntoba OO, JO Balogun, TO Elufioye, and SO Ajakwe, Hyperuricemia and insulin resistance: Interplay and potential for targeted therapies. *International Journal of Translational Medicine*. 2025; 5(3):30.

4. Du L, et al. Hyperuricemia and its related diseases: Mechanisms and advances in therapy. *Signal Transduction and Targeted Therapy*. 2024; 9(1):212.

5. Pham D, et al. Prevalence of dyslipidemia and associated factors among adults in rural Vietnam.

Systematic Reviews in Pharmacy. 2020; 11:185-191.

6. Nguyen BT, TV Nguyen, TAD Le, and NT Le. Gender differences in risk factors for dyslipidemia in the Khmer ethnic people, Vietnam. *Iran J Public Health*. 2022; 51(11):2484-2493.

7. Nguyễn Thị Bích Ngọc, Nguyễn Thị Thủy, Nguyễn Như Vinh, Phạm Lê An. Tỷ lệ tăng acid uric máu, tỷ lệ bệnh gout và các yếu tố liên quan ở người trưởng thành đến phòng khám y học gia đình, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 531(2).

8. Nguyễn Hải Long, Đoàn Văn Quyền, Huỳnh Văn Tính. Nghiên cứu tình hình và một số yếu tố liên quan đến tăng acid uric máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Đa khoa Kiên Giang năm 2021-2022. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2022; 52:185-190.

9. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation*. 2002; 106(25): 3143-3143.

10. Lee ZV, et al. Prevalence of plasma lipid disorders with an emphasis on LDL cholesterol in selected countries in the Asia-Pacific region. *Lipids Health Dis*. 2021; 20(1):33.