CHARACTERISTICS OF PREDIABETES, NEWLY DETECTED TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND ASSOCIATED FACTORS AMONG OUTPATIENTS AT HANOI HEART HOSPITAL

*Vu Quynh Nga, Tran Thanh Hoa**

Hanoi Heart Hospital - 92 Tran Hung Dao, Cua Nam Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 17/03/2026
Revised: 24/04/2026; Accepted: 29/04/2026

ABSTRACT

Objective: To describe the characteristics of patients with prediabetes and newly detected type 2 diabetes mellitus, and to identify factors associated with newly detected type 2 diabetes (versus prediabetes) among outpatients at Hanoi Heart Hospital.

Methods: A cross-sectional study with an analytical component was conducted among 92 cardiovascular outpatients with prediabetes or newly detected type 2 diabetes at Hanoi Heart Hospital from May 2025 to July 2026. Associated factors were examined using univariable and multivariable logistic regression.

Results: Thirty-five patients (38.0%) had prediabetes and 57 (62.0%) had newly detected type 2 diabetes. The mean age was 63.97 ± 11.78 years, and 62.0% were male. HbA1c and random glucose levels were significantly higher in patients with newly detected diabetes. In the multivariable model (n=88), eGFR <60 mL/min/1.73 m² (aOR=0.20; 95% CI: 0.05–0.84) and calcium channel blocker (CCB) use for less than one year (aOR=0.07; 95% CI: 0.01–0.71; only 7 patients) were inversely associated with newly detected diabetes. HDL-C <0.9 mmol/L showed a positive but non-significant trend (aOR=7.80; 95% CI: 0.86–70.69; p=0.068).

Conclusion: Among cardiovascular outpatients with dysglycemia, low HDL-C (as a trend), eGFR <60 mL/min/1.73 m² and CCB use for less than one year were associated with newly detected type 2 diabetes. These associations do not establish causality and should be confirmed in larger longitudinal studies. The findings support systematic glucose/HbA1c screening in at-risk cardiovascular patients.

Keywords: *Prediabetes; type 2 diabetes; HDL-C; associated factors.*

ĐẶC ĐIỂM TIỀN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG, ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÝP 2 MỚI PHÁT HIỆN VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở NGƯỜI BỆNH NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN TIM HÀ NỘI

*Vũ Quỳnh Nga, Trần Thanh Hoa**

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm người bệnh tiền đái tháo đường (ĐTĐ) và ĐTĐ týp 2 mới phát hiện; xác định một số yếu tố liên quan đến ĐTĐ týp 2 mới phát hiện (so với tiền ĐTĐ) ở người bệnh ngoại trú tại Bệnh viện Tim Hà Nội.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích trên 92 người bệnh tim mạch ngoại trú có tiền ĐTĐ hoặc ĐTĐ týp 2 mới phát hiện tại Bệnh viện Tim Hà Nội từ tháng 5/2025 đến tháng 7/2026. Các yếu tố liên quan được đánh giá bằng hồi quy logistic đơn biến và đa biến.

Kết quả: Có 35 người bệnh tiền ĐTĐ (38,0%) và 57 người bệnh ĐTĐ mới phát hiện (62,0%). Tuổi trung bình là 63,97 ± 11,78; nam giới chiếm 62,0%. HbA1c và glucose bất kỳ cao hơn ở nhóm ĐTĐ mới phát hiện (p<0,05). Trong mô hình đa biến (n=88), eGFR <60 mL/phút/1,73 m² (aOR=0,20; KTC 95%: 0,05–0,84) và sử dụng thuốc chẹn kênh canxi (CCB) dưới 1 năm (aOR=0,07; KTC 95%: 0,01–0,71; chỉ 7 người bệnh) có liên quan nghịch với ĐTĐ mới phát hiện. HDL-C <0,9 mmol/L có xu hướng liên quan thuận nhưng chưa có ý nghĩa thống kê (aOR=7,80; KTC 95%: 0,86–70,69; p=0,068).

Kết luận: Ở người bệnh tim mạch ngoại trú có rối loạn glucose máu, HDL-C thấp (ở mức xu hướng), eGFR <60 mL/phút/1,73 m² và sử dụng CCB dưới 1 năm là các đặc điểm có liên quan với ĐTĐ týp 2 mới phát hiện. Các mối liên quan này chưa chứng minh quan hệ nhân quả và cần được kiểm chứng bằng nghiên cứu lớn hơn, thiết kế dọc. Kết quả ủng hộ tăng cường sàng lọc glucose/HbA1c ở người bệnh tim mạch có nguy cơ.

Từ khóa: *Tiền đái tháo đường; đái tháo đường týp 2; HDL-C; yếu tố liên quan.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) týp 2 là một trong những bệnh không lây nhiễm có tốc độ gia tăng nhanh trên toàn cầu. Theo IDF Diabetes Atlas ấn bản thứ 11, năm 2024 ước tính có khoảng 589 triệu người trưởng thành 20–79 tuổi đang sống chung với đái tháo đường và con số này có thể tiếp tục tăng mạnh trong các thập kỷ tới [1]. Tại châu Á, khảo sát quốc gia ở Trung Quốc năm 2013 ghi nhận tỷ lệ đái tháo đường 10,9% và tiền đái tháo đường 35,7% ở người trưởng thành [11]. Tiền đái tháo đường là giai đoạn rối loạn chuyển hóa glucose trung gian, vừa làm tăng nguy cơ tiến triển thành đái tháo đường týp 2, vừa liên quan với nguy cơ tim mạch và nhiều rối loạn chuyển hóa khác [2]. Tại Việt Nam, các nghiên cứu cộng đồng cho thấy đái tháo đường và tiền đái tháo đường ngày càng phổ biến. Nghiên cứu ở người trưởng thành miền Bắc giai đoạn 2011–2013 ghi nhận tỷ lệ chuẩn hóa của đái tháo đường và tiền đái tháo đường lần lượt khoảng 6,0% và 13,5% [3]. Một khảo sát quốc gia công bố năm 2022 ghi nhận tỷ lệ tiền đái tháo đường 17,9% và đái tháo đường 7,3% ở người 30–

Bệnh viện Tim Hà Nội - 92 Trần Hưng Đạo, P. Cửa Nam, Tp. Hà Nội, Việt Nam
**Tác giả liên hệ: Trần Thanh Hoa*
Email: tranthanhhoa@timhanoi.vn - Tel: 0359251200
Ngày nhận: *06/10/2026* ***Ngày sửa:*** *15/10/2026*
Ngày chấp nhận: *22/10/2026*
DOI: *10.47972/vjcts.vi.1944*

69 tuổi, đồng thời chỉ ra vai trò của tuổi, thừa cân/béo phì, tăng huyết áp và các chỉ số béo bụng [4]. Ở nhóm trên 45 tuổi tại Đà Nẵng, tỷ lệ rối loạn đường huyết còn cao hơn, cho thấy tuổi và gánh nặng nguy cơ chuyển hóa ảnh hưởng mạnh tới khả năng phát hiện bệnh [5].

Người bệnh tim mạch là quần thể cần đặc biệt quan tâm vì nhiều yếu tố nguy cơ của đái tháo đường như tuổi cao, tăng huyết áp, thừa cân/béo phì và rối loạn lipid máu đồng thời là yếu tố nguy cơ tim mạch. ADA 2026 khuyến cáo sàng lọc đái tháo đường hoặc tiền đái tháo đường ở người trưởng thành có thừa cân/béo phì kèm các yếu tố nguy cơ như bệnh tim mạch, tăng huyết áp, triglycerid tăng hoặc HDL-C thấp; đồng thời sàng lọc từ 35 tuổi ở các đối tượng còn lại [2]. Việc phát hiện sớm rối loạn đường huyết ở cơ sở tim mạch do đó có ý nghĩa trực tiếp đối với phân tầng nguy cơ và quản lý toàn diện.

Chính vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của người bệnh tiền đái tháo đường và đái tháo đường týp 2 mới phát hiện tại Bệnh viện Tim Hà Nội.

2. Xác định một số yếu tố (dịch tễ, bệnh kèm, thuốc đang sử dụng và chỉ số cận lâm sàng) liên quan đến đái tháo đường týp 2 mới phát hiện so với tiền đái tháo đường ở nhóm người bệnh trên.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn

+ Người bệnh khám và điều trị ngoại trú tại Khoa Khám bệnh tự nguyện, Bệnh viện Tim Hà Nội.

+ Người bệnh được chẩn đoán tiền ĐTĐ hoặc ĐTĐ týp 2 mới phát hiện tại thời điểm vào nghiên cứu theo tiêu chuẩn ở mục 2.3. ĐTĐ týp 2 mới phát hiện được định nghĩa là người bệnh chưa từng được chẩn đoán ĐTĐ và chưa sử dụng thuốc hạ glucose máu trước đó, nay lần đầu đạt tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTĐ khi được xét nghiệm tại bệnh viện. Trong bài, cụm từ "ĐTĐ mới phát hiện" được hiểu là ĐTĐ týp 2 mới phát hiện.

+ Có kết quả xét nghiệm glucose huyết tương lúc đói và/hoặc HbA1c đủ để phân loại chẩn đoán; đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ

+ Người bệnh đang có tình trạng cấp tính có thể làm tăng glucose máu tạm thời (nhiễm trùng nặng, stress cấp).

+ Người bệnh đã được chẩn đoán ĐTĐ (bất kỳ týp nào) trước thời điểm nghiên cứu, hoặc đang sử dụng thuốc hạ glucose máu (thuốc uống hoặc insulin).

2.2. Thiết kế, địa điểm và thời gian nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 5/2025 đến tháng 7/2026.

Địa điểm nghiên cứu: Khoa khám bệnh tự nguyện Bệnh viện Tim Hà Nội

2.3. Tiêu chuẩn chẩn đoán

Chẩn đoán Tiền ĐTĐ

Theo ADA 2026, tiền ĐTĐ được xác định khi có một trong 3 tiêu chí: rối loạn glucose máu lúc đói, rối loạn dung nạp glucose (glucose huyết tương 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống OGTT từ 7,8 đến 11,0 mmol/L) hoặc HbA1c 5,7–6,4% [2]. Do điều kiện thực hành ngoại trú, nghiên cứu này không thực hiện OGTT và chỉ áp dụng 2 tiêu chí sau (đây là điều chỉnh tiêu chuẩn có chủ đích của nghiên cứu):

- Glucose huyết tương lúc đói (FPG) từ 5,6

mmol/L đến 6,9 mmol/L, hoặc

- HbA1c từ 5,7% đến 6,4%.

Hệ quả của việc không thực hiện OGTT là có thể bỏ sót một số trường hợp rối loạn dung nạp glucose đơn độc, cũng như ĐTĐ chỉ biểu hiện bằng tăng glucose sau nghiệm pháp, dẫn đến nguy cơ phân loại sai giữa các nhóm; hạn chế này được bàn luận ở phần IV.

Chẩn đoán ĐTĐ týp 2 [2].

Đái tháo đường được chẩn đoán theo tiêu chuẩn glucose huyết tương và/hoặc HbA1c của ADA 2026 khi có một trong các tiêu chí sau:

- Nồng độ glucose huyết tương lúc đói ≥ 126 mg/dl (7,0 mmol/l), hoặc

- Nồng độ glucose huyết tương sau 2 giờ ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) khi làm nghiệm pháp dung nạp glucose (tiêu chí này không được áp dụng do nghiên cứu không thực hiện OGTT), hoặc

- HbA1c ≥6,5%, hoặc

- Bệnh nhân có những triệu chứng kinh điển của tăng đường huyết hoặc cơn tăng đường huyết, một kết quả glucose huyết tương lấy ngẫu nhiên ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l).

Quy trình xác nhận chẩn đoán: ở người bệnh không có tăng glucose máu rõ ràng (không có triệu chứng kinh điển hoặc cơn tăng glucose máu), chẩn đoán ĐTĐ được xác nhận khi có hai kết quả bất thường, từ cùng một mẫu máu (FPG ≥7,0 mmol/L và HbA1c ≥6,5%) hoặc từ hai lần xét nghiệm khác nhau [2].

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ với sai số tương đối cho nghiên cứu cắt ngang mô tả, độ tin cậy 95%:

$$n \geq Z^2_{1-\alpha/2} \frac{1 - p}{\varepsilon^2 p}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu tối thiểu cần thiết; $Z_{1-\alpha/2}$ = 1,96 tương ứng độ tin cậy 95%; ε = 0,5 là sai số tương đối (tương ứng sai số tuyệt đối ε × p = 0,075);

p là tỷ lệ ĐTĐ týp 2 ước tính. Các nghiên cứu cộng đồng tại Việt Nam ghi nhận tỷ lệ ĐTĐ ở người trưởng thành khoảng 6,0–7,3% [3,4]; do người bệnh tim mạch có nguy cơ rối loạn glucose máu cao hơn quần thể chung, chúng tôi chọn p = 0,15. Thay vào công thức, n = 88; dự phòng 10% thiếu số liệu, cỡ mẫu dự kiến là 96 người bệnh. Thực tế thu thập được 92 người bệnh. Cần lưu ý cỡ mẫu được tính cho mục tiêu mô tả; do quần thể nghiên cứu thực tế chỉ gồm người đã có rối loạn glucose máu, giá trị p chỉ mang tính tham khảo và cỡ mẫu không được tính riêng cho phân tích hồi quy đa biến (xem mục 2.5 và phần hạn chế).

Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện những người bệnh đủ tiêu chuẩn tại Bệnh viện Tim Hà Nội cho đến khi đủ cỡ mẫu. Phương pháp chọn mẫu không xác suất làm hạn chế khả năng khái quát hóa kết quả cho toàn bộ người bệnh tim mạch.

2.5. Biến số và thu thập số liệu

Thông tin nghiên cứu được thu thập từ bệnh án nghiên cứu, hỏi bệnh, khám lâm sàng và kết quả xét nghiệm.

Các biến phân tích gồm tuổi, giới, cân nặng, chiều cao và BMI; tiền sử hút thuốc, lạm dụng corticoid; tăng huyết áp, rối loạn nhịp, COPD/hen, bệnh tim thiếu máu cục bộ, suy tim, tiền sử tai biến mạch não/TIA và rối loạn lipid máu; các nhóm thuốc tim mạch đang sử dụng; glucose, HbA1c, creatinin, cholesterol toàn phần, triglycerid, LDL-C và HDL-C. BMI được phân loại theo ngưỡng dành cho người châu Á: <18,5; 18,5–22,9; 23,0–24,9 và ≥25,0 kg/m² [12]. Glucose bất kỳ (random glucose) là glucose huyết tương lấy tại thời điểm bất kỳ, không phụ thuộc bữa ăn. Mức lọc cầu thận ước tính (eGFR) được tính theo phương trình CKD-EPI 2021 dựa trên creatinin, tuổi và giới. HDL-C thấp được xác định khi HDL-C <0,9 mmol/L (ngưỡng phân tích chính); phân tích độ nhạy sử dụng ngưỡng theo giới (<1,0 mmol/L ở

nam, <1,3 mmol/L ở nữ). Thời gian sử dụng chẹn kênh canxi (CCB) được phân thành: không dùng hiện tại/đã ngừng, đang dùng <1 năm và đang dùng >1 năm.

2.6. Xử lý và phân tích số liệu

Biến định tính được mô tả bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. Biến định lượng phân bố chuẩn được trình bày bằng trung bình ± độ lệch chuẩn; các xét nghiệm có phân bố lệch được trình bày bằng trung vị và khoảng tứ phân vị. So sánh giữa hai nhóm sử dụng t-test, Mann–Whitney U, χ^2 hoặc Fisher exact tùy đặc điểm dữ liệu. Hồi quy logistic nhị phân được sử dụng với biến phụ thuộc là ĐTĐ týp 2 mới phát hiện (=1) so với tiền ĐTĐ (=0). Bước 1, mỗi yếu tố được ước tính OR thô bằng hồi quy đơn biến. Bước 2, mỗi yếu tố được hiệu chỉnh riêng theo tuổi, giới và BMI (với tuổi, giới hoặc BMI, mô hình bao gồm hai biến nền còn lại); đây là mô hình tối giản dùng để đối chiếu. Bước 3, mô hình đa biến chính đưa đồng thời tuổi, giới, BMI (biến nền chọn trước) và các yếu tố có p<0,20 ở phân tích đơn biến; khi một yếu tố có cả dạng liên tục và dạng phân loại (HDL-C), chỉ giữ dạng phân loại để tránh trùng lặp. Glucose và HbA1c không được đưa vào mô hình chính vì trực tiếp tham gia xác định chẩn đoán, tránh diễn giải vòng tròn; glucose bất kỳ chỉ được đưa vào một mô hình mở rộng, được diễn giải như mô hình phân biệt chẩn đoán. Để hạn chế đa cộng tuyến, mỗi yếu tố chỉ được đưa vào mô hình dưới một dạng biểu diễn. Do nhóm ít hơn chỉ có 34–35 người bệnh, mô hình chính được giới hạn ở 7 tham số (khoảng 5 trường hợp/biến), nên có nguy cơ ước lượng không ổn định/quá khớp (overfitting) và các aOR được diễn giải thận trọng. Số liệu thiếu được xử lý theo phân tích trường hợp đầy đủ (complete-case), không thay thế số liệu; cỡ mẫu của từng phân tích được ghi rõ. Khoảng tin cậy 95% được viết thống nhất là "KTC 95%: giới hạn dưới–giới hạn trên". Mức ý nghĩa thống kê chọn p<0,05.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên cơ sở tự nguyện, sau khi người bệnh được giải thích về mục đích và nội dung nghiên cứu và đồng ý tham gia; người bệnh có quyền từ chối tham gia bất cứ lúc nào. Các thủ thuật lấy máu phục vụ xét nghiệm được thực hiện theo quy trình chuyên môn, bảo đảm an toàn và hạn chế nguy cơ lây nhiễm. Thông tin cá nhân của người tham gia được mã hóa, bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung và nhân trắc của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung và nhân trắc của đối tượng nghiên cứu (n=92)

Yếu tố	Phân nhóm	Tiền ĐTĐ		ĐTĐ mới phát hiện		Chung	p
		n	%	n	%		
Tuổi	<45	3	8,6	2	3,5	5 (5,4%)	0,588
	45–59	9	25,7	13	22,8	22 (23,9%)	
	60–74	16	45,7	33	57,9	49 (53,3%)	
	≥75	7	20,0	9	15,8	16 (17,4%)	
	Trung bình ± SD	63,51 ± 12,88		64,25 ± 11,16		63,97 ± 11,78	0,774
Giới	Nam	21	60,0	36	63,2	57 (62,0%)	0,762
	Nữ	14	40,0	21	36,8	35 (38,0%)	
Dân tộc	Kinh	35	100,0	57	100,0	92 (100,0%)	—

Yếu tố	Phân nhóm	Tiền ĐTĐ		ĐTĐ mới phát hiện		Chung	p
		n	%	n	%		
BMI	Nhẹ cân (<18,5)	0	0,0	5	8,8	5 (5,4%)	0,297
	Bình thường (18,5–<23)	16	45,7	26	45,6	42 (45,7%)	
	Dư cân (23–<25)	8	22,9	13	22,8	21 (22,8%)	
	Béo phì (≥25)	11	31,4	13	22,8	24 (26,1%)	
	Trung bình ± SD	23,37 ± 3,05		23,25 ± 4,10		23,30 ± 3,71	0,888

Tuổi trung bình của toàn bộ mẫu là 63,97 ± 11,78 tuổi. Nhóm 60–74 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (53,3%), tiếp theo là nhóm 45–59 tuổi (23,9%) và nhóm ≥75 tuổi (17,4%). Tuổi trung bình giữa nhóm tiền đái tháo đường và nhóm đái tháo đường mới phát hiện tương đối tương đồng (63,51 ± 12,88 so với 64,25 ± 11,16 tuổi; p=0,774). Nam giới chiếm 62,0% toàn mẫu và không có khác biệt đáng kể về phân bố giới giữa hai nhóm (p=0,762).

BMI trung bình của nhóm tiền đái tháo đường là 23,37 ± 3,05 kg/m² và của nhóm đái tháo đường mới phát hiện là 23,25 ± 4,10 kg/m² (p=0,888). Khi phân nhóm theo ngưỡng dành cho người châu Á, 26,1% đối tượng thuộc nhóm béo phì (BMI ≥25 kg/m²) và 22,8% thuộc nhóm dư cân; phân bố các mức BMI chưa khác biệt có ý nghĩa giữa hai nhóm chẩn đoán (p=0,297).

3.2. Đặc điểm cận lâm sàng và chuyển hóa

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng theo nhóm chẩn đoán (n=92; HDL-C, creatinin, eGFR: n=88)

Chỉ số	Tiền ĐTĐ	ĐTĐ mới phát hiện	Chung	p
Glucose bất kỳ (mmol/L)	6,65 ± 1,31	7,57 ± 2,06	7,21 ± 1,85	0,021
Glucose đói (mmol/L)	6,44 ± 1,18	6,48 ± 0,99	6,46 ± 1,07	0,866
HbA1c (%)	6,18 ± 0,24	7,04 ± 0,88	6,74 ± 0,83	< 0,001
Creatinin (µmol/L)	87,24 ± 31,60	81,36 ± 28,51	83,64 ± 29,70	0,369
Cholesterol (mmol/L)	4,54 ± 1,37	4,38 ± 1,83	4,44 ± 1,66	0,646
Triglycerid (mmol/L)	1,45 (1,23–2,47)	1,57 (1,13–2,29)	1,47 (1,14–2,34)	0,810
LDL-C (mmol/L)	2,64 ± 1,19	2,48 ± 1,06	2,54 ± 1,11	0,514
HDL-C (mmol/L)	1,31 ± 0,27	1,20 ± 0,40	1,24 ± 0,36	0,144
eGFR (mL/phút/1,73 m²)	80,73 ± 23,09	85,83 ± 17,80	83,86 ± 20,04	0,247
HDL-C <0,9 mmol/L, n (%)	1 (2,9%)	13 (24,1%)	14 (15,9%)	0,008
eGFR <60 mL/phút/1,73 m², n/N (%)	9 (26,5%)	5 (9,3%)	14 (15,9%)	0,040

Trong các chỉ số đường huyết, HbA1c khác biệt rõ nhất giữa hai nhóm. HbA1c trung bình ở nhóm đái tháo đường mới phát hiện là 7,04 ± 0,88%, cao hơn nhóm tiền đái tháo đường 6,18 ± 0,24% (p<0,001). Glucose bất kỳ cũng cao hơn có ý nghĩa ở nhóm đái tháo đường mới phát hiện (7,57 ± 2,06 so với 6,65 ± 1,31 mmol/L; p=0,021). Ngược lại, glucose đói trung bình gần tương đương giữa hai nhóm (6,48 ± 0,99 so với 6,44 ± 1,18 mmol/L; p=0,866).

Creatinin, cholesterol toàn phần, triglycerid và LDL-C chưa khác biệt có ý nghĩa giữa hai nhóm. HDL-C trung bình có xu hướng thấp hơn ở nhóm đái tháo đường mới phát hiện (1,20 ± 0,40 so với 1,31 ± 0,27 mmol/L), nhưng khi xét dưới dạng biến liên tục sự khác biệt chưa đạt ngưỡng ý nghĩa (p=0,144). Tuy nhiên, khi sử dụng ngưỡng HDL-C <0,9 mmol/L là ngưỡng phân tích chính được xác định trước, tỷ lệ HDL-C thấp ở nhóm đái

tháo đường mới phát hiện là 24,1% so với 2,9% ở nhóm tiền đái tháo đường (Fisher exact p=0,008).

eGFR trung bình không khác biệt có ý nghĩa giữa hai nhóm (85,83 ± 17,80 so với 80,73 ± 23,09 mL/phút/1,73 m²; p=0,247). Dù vậy, tỷ lệ eGFR <60 mL/phút/1,73 m² ở nhóm tiền đái tháo đường cao hơn nhóm đái tháo đường mới phát hiện (26,5% so với 9,3%). Sự khác biệt về tỷ lệ này có ý nghĩa thống kê (p=0,040).

Số liệu thiếu: 4 người bệnh (1 tiền ĐTĐ và 3 ĐTĐ mới phát hiện) thiếu kết quả HDL-C, creatinin (do đó thiếu eGFR) và thông tin thời gian sử dụng CCB do hồ sơ không có kết quả xét nghiệm hoặc thông tin tương ứng. Vì vậy, các so sánh liên quan đến các biến này và mô hình đa biến chính được thực hiện trên 88 người bệnh (34 tiền ĐTĐ, 54 ĐTĐ mới phát hiện). Glucose bất kỳ thiếu thêm ở 6 người bệnh, nên mô hình mở rộng có glucose bất kỳ còn 82 người bệnh. Các biến nhân trắc, bệnh kèm và thuốc đang dùng không có số liệu thiếu. Toàn bộ phân tích được thực hiện theo complete-case.

3.3. Bệnh kèm, tiền sử và sử dụng thuốc tim mạch

Bảng 3. Bệnh kèm, tiền sử và sử dụng thuốc theo nhóm chẩn đoán

Đặc điểm	Tiền ĐTĐ n (%)	ĐTĐ mới phát hiện n (%)	Chung n (%)	p
Đang hút thuốc	3 (8,6%)	2 (3,5%)	5 (5,4%)	0,365
Lạm dụng corticoid	4 (11,4%)	5 (8,8%)	9 (9,8%)	0,727
Tăng huyết áp	21 (60,0%)	37 (64,9%)	58 (63,0%)	0,662
Rối loạn nhịp	8 (22,9%)	11 (19,3%)	19 (20,7%)	0,792
COPD/hen	2 (5,7%)	2 (3,5%)	4 (4,3%)	0,633
Bệnh tim thiếu máu cục bộ	20 (57,1%)	28 (49,1%)	48 (52,2%)	0,522
Suy tim	11 (31,4%)	23 (40,4%)	34 (37,0%)	0,505
Tiền sử TBMN/TIA	1 (2,9%)	3 (5,3%)	4 (4,3%)	1,000
Rối loạn lipid máu	28 (80,0%)	42 (73,7%)	70 (76,1%)	0,617
Đang dùng chẹn beta	22 (62,9%)	34 (59,6%)	56 (60,9%)	0,828
Đang dùng statin	29 (82,9%)	43 (75,4%)	72 (78,3%)	0,447
Đang dùng ARB/ACEI/ARNI	21 (60,0%)	34 (59,6%)	55 (59,8%)	1,000
Đang dùng chẹn kênh canxi	14 (40,0%)	17 (29,8%)	31 (33,7%)	0,367
Đang dùng kháng tiểu cầu	16 (45,7%)	30 (52,6%)	46 (50,0%)	0,668
Đang dùng kháng vitamin K	1 (2,9%)	6 (10,5%)	7 (7,6%)	0,246
Đang dùng NOAC	3 (8,6%)	6 (10,5%)	9 (9,8%)	1,000
Đang dùng thiazide	2 (5,7%)	3 (5,3%)	5 (5,4%)	1,000
CCB: không dùng hiện tại/đã ngừng	21 (61,8%)	40 (74,1%)	61 (69,3%)	0,029
CCB: đang dùng <1 năm	6 (17,6%)	1 (1,9%)	7 (8,0%)	
CCB: đang dùng >1 năm	7 (20,6%)	13 (24,1%)	20 (22,7%)	

Gánh nặng bệnh tim mạch và rối loạn chuyển hóa trong đối tượng nghiên cứu khá cao. Tăng huyết áp gặp ở 63,0%, bệnh tim thiếu máu cục bộ ở 52,2%, suy tim ở 37,0% và rối loạn lipid máu ở 76,1% đối tượng. Các tỷ lệ này tương đối tương đồng giữa hai nhóm chẩn đoán, không có bệnh kèm nào đạt p<0,05 trong so sánh hai biến.

Tỷ lệ đang dùng statin, chẹn beta và thuốc tác động hệ renin–angiotensin lần lượt là 78,3%,

60,9% và 59,8%; một nửa số người bệnh đang dùng thuốc kháng tiểu cầu. Khi chỉ xét "đang dùng" so với "không dùng hiện tại/đã ngừng", chưa ghi nhận khác biệt có ý nghĩa giữa hai nhóm. Tuy nhiên, khi phân tầng chẹn kênh canxi theo thời gian sử dụng (n=88), phân bố khác nhau giữa hai nhóm (p=0,029): nhóm dùng dưới 1 năm chỉ có 1 trường hợp đái tháo đường mới phát hiện trên 7 người, trong khi nhóm không dùng hiện tại/đã ngừng có 40 trường hợp đái tháo đường mới phát hiện trên 61 người. Do nhóm dùng CCB dưới 1 năm chỉ có 7 người, kết quả này cần được xem là phát hiện thăm dò.

3.4. Hồi quy logistic đơn biến: sàng lọc các yếu tố liên quan

Bảng 4. Hồi quy logistic đơn biến các yếu tố liên quan đến đái tháo đường mới phát hiện

Yếu tố	OR thô	KTC 95%	p
Tuổi (mỗi 1 năm)	1,01	0,97–1,04	0,771
Nam so với nữ	1,14	0,48–2,71	0,762
BMI (mỗi 1 kg/m²)	0,99	0,89–1,11	0,887
Đang hút so với đã bỏ thuốc	0,39	0,06–2,45	0,313
Lạm dụng corticoid	0,75	0,19–2,99	0,678
Tăng huyết áp	1,23	0,52–2,94	0,636
Rối loạn nhịp	0,81	0,29–2,25	0,683
COPD/hen	0,60	0,08–4,46	0,618
Bệnh tim thiếu máu cục bộ	0,72	0,31–1,69	0,455
Suy tim	1,48	0,61–3,59	0,390
Tiền sử TBMN/TIA	1,89	0,19–18,91	0,588
Rối loạn lipid máu	0,70	0,25–1,93	0,492
Đang dùng chẹn beta	0,87	0,37–2,08	0,760
Đang dùng statin	0,64	0,22–1,85	0,405
Đang dùng ARB/ACEI/ARNI	0,99	0,42–2,33	0,973
Đang dùng CCB	0,64	0,26–1,54	0,318
Đang dùng kháng tiểu cầu	1,32	0,57–3,07	0,520
Đang dùng kháng vitamin K	4,00	0,46–34,72	0,209
Đang dùng NOAC	1,25	0,29–5,38	0,760
Đang dùng thiazide	0,92	0,15–5,78	0,926
Glucose bất kỳ (mỗi 1 mmol/L)	1,44	1,04–1,99	0,029
Creatinin (mỗi 1 µmol/L)	0,99	0,98–1,01	0,370
Cholesterol (mỗi 1 mmol/L)	0,94	0,73–1,22	0,643
Triglycerid (mỗi 1 mmol/L)	1,05	0,89–1,25	0,568
LDL-C (mỗi 1 mmol/L)	0,88	0,60–1,29	0,510
HDL-C (mỗi 1 mmol/L)	0,40	0,12–1,37	0,145
HDL-C <0,9 mmol/L	10,46	1,30–84,17	0,027
eGFR <60 mL/phút/1,73 m²	0,28	0,09–0,94	0,039
CCB <1 năm so với không dùng hiện tại/đã ngừng	0,09	0,01–0,78	0,029
CCB >1 năm so với không dùng hiện tại/đã ngừng	0,97	0,34–2,81	0,963

Ở phân tích đơn biến, phần lớn yếu tố dịch tễ, bệnh kèm và việc đang sử dụng các nhóm thuốc tim mạch không có mối liên quan có ý nghĩa. Những tín hiệu nổi bật gồm glucose bất kỳ, HDL-C thấp, eGFR <60 mL/phút/1,73 m² và thời gian dùng chẹn kênh canxi dưới 1 năm. HDL-C khi dùng dưới dạng biến liên tục có p=0,145, đáp ứng ngưỡng sàng lọc p<0,20 nhưng không được đưa đồng thời với biến HDL-C <0,9 mmol/L trong mô hình đa biến để tránh biểu diễn lặp lại cùng một yếu tố.

Cụ thể, mỗi tăng 1 mmol/L glucose bất kỳ liên quan với odds được phân loại là đái tháo đường mới phát hiện cao hơn 44% (OR=1,44; KTC 95%: 1,04–1,99; p=0,029); do glucose bất kỳ là một phần của tiêu chuẩn chẩn đoán trong một số trường hợp, kết quả này phản ánh vai trò chỉ dấu phân biệt chẩn đoán hơn là yếu tố liên quan căn nguyên. HDL-C <0,9 mmol/L có OR thô 10,46 (KTC 95%: 1,30–84,17; p=0,027). eGFR <60 mL/phút/1,73 m² có OR 0,28 (KTC 95%: 0,09–0,94; p=0,039). So với nhóm không dùng CCB hiện tại/đã ngừng, nhóm đang dùng CCB dưới 1 năm có OR 0,09 (KTC 95%: 0,01–0,78; p=0,029), trong khi nhóm dùng >1 năm không khác biệt (p=0,963).

3.5. Hồi quy logistic đa biến

Bảng 5. Hồi quy logistic đa biến các yếu tố liên quan đến đái tháo đường mới phát hiện

Yếu tố	OR thô (KTC 95%)	p	aOR (KTC 95%)	p
Tuổi (mỗi 1 năm)	1,01 (0,97–1,04)	0,771	1,03 (0,98–1,08)	0,208
Nam so với nữ	1,14 (0,48–2,71)	0,762	1,50 (0,53–4,23)	0,442
BMI (mỗi 1 kg/m²)	0,99 (0,89–1,11)	0,887	1,01 (0,87–1,18)	0,892
HDL-C <0,9 mmol/L	10,46 (1,30–84,17)	0,027	7,80 (0,86–70,69)	0,068
eGFR <60 mL/phút/1,73 m²	0,28 (0,09–0,94)	0,039	0,20 (0,05–0,84)	0,029
CCB <1 năm so với không dùng hiện tại/đã ngừng	0,09 (0,01–0,78)	0,029	0,07 (0,01–0,71)	0,024
CCB >1 năm so với không dùng hiện tại/đã ngừng	0,97 (0,34–2,81)	0,963	0,83 (0,25–2,72)	0,760
Glucose bất kỳ (mỗi 1 mmol/L)	1,44 (1,04–1,99)	0,029	—	—

aOR – OR hiệu chỉnh trong mô hình đa biến chính đưa đồng thời tuổi, giới, BMI, HDL-C <0,9 mmol/L, eGFR <60 mL/phút/1,73 m² và thời gian dùng CCB (n=88). Glucose bất kỳ không đưa vào mô hình chính do liên quan trực tiếp với tiêu chuẩn chẩn đoán

Bảng 5 cho thấy eGFR <60 mL/phút/1,73 m² liên quan với odds được phân loại là đái tháo đường mới phát hiện thấp hơn (aOR=0,20; KTC 95%: 0,05–0,84; p=0,029). Nhóm dùng CCB dưới 1 năm cũng có mối liên quan nghịch (aOR=0,07; KTC 95%: 0,01–0,71; p=0,024); tuy nhiên ước lượng này dựa trên 7 người bệnh (chỉ 1 trường hợp ĐTĐ mới phát hiện) nên rất không ổn định và chỉ mang tính thăm dò. HDL-C <0,9 mmol/L có độ lớn hiệu ứng cao nhưng không đạt ý nghĩa thống kê sau khi đưa đồng thời các biến vào mô hình (aOR=7,80; KTC 95%: 0,86–70,69; p=0,068), do đó chỉ được xem là xu hướng, không phải yếu tố liên quan độc lập. Tuổi, giới, BMI và dùng CCB >1 năm không có ý nghĩa thống kê.

Ở mô hình mở rộng thêm glucose bất kỳ (n=82), glucose bất kỳ tiếp tục liên quan với phân loại đái tháo đường mới phát hiện (aOR=1,82 cho mỗi tăng 1 mmol/L; KTC 95%: 1,19–2,78; p=0,006). eGFR <60 và dùng CCB dưới 1 năm vẫn còn ý nghĩa; HDL-C <0,9 mmol/L tiếp tục cho

hiệu ứng lớn nhưng chưa đạt p<0,05 (aOR=7,46; p=0,080). Vì glucose bất kỳ là một phần của tiêu chuẩn chẩn đoán trong một số trường hợp, glucose bất kỳ được xem là chỉ dấu phân biệt chẩn đoán và mô hình mở rộng chỉ được xem là mô hình phân biệt chẩn đoán, không phải mô hình yếu tố liên quan căn nguyên.

Phân tích độ nhạy cho thấy khi định nghĩa HDL-C thấp theo ngưỡng đặc hiệu giới (<1,0 mmol/L ở nam và <1,3 mmol/L ở nữ), mối liên quan vẫn rõ sau hiệu chỉnh tuổi, giới và BMI (aOR=4,52; KTC 95%: 1,52–13,47; p=0,007). Khi kết hợp triglycerid ≥1,7 mmol/L với HDL-C thấp theo giới để tạo kiểu rối loạn lipid sinh xơ vữa, OR hiệu chỉnh là 3,47 (KTC 95%: 0,97–12,41; p=0,055), cho thấy một xu hướng nhưng chưa đạt ngưỡng ý nghĩa thống kê.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện trên 92 người bệnh tim mạch ngoại trú đã được xác định có rối loạn đường huyết, gồm 35 trường hợp tiền đái tháo đường và 57 trường hợp đái tháo đường mới phát hiện. Cần lưu ý rằng đây là cơ cấu của mẫu đã được lựa chọn theo tình trạng đường huyết, không phải tỷ lệ hiện mắc đái tháo đường tại Bệnh viện Tim Hà Nội do nghiên cứu không bao gồm nhóm đường huyết bình thường và không có mẫu số toàn bộ người bệnh được sàng lọc. Vì vậy, kết quả nghiên cứu phù hợp hơn để mô tả đặc điểm và xác định các yếu tố liên quan đến khả năng được phân loại là đái tháo đường mới phát hiện so với tiền đái tháo đường trong một quần thể tim mạch có nguy cơ cao.

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu xấp xỉ 64 tuổi và hơn 70% người bệnh từ 60 tuổi trở lên. Đây là nhóm tuổi có nguy cơ cao đối với các rối loạn chuyển hóa glucose. Các nghiên cứu tại Việt Nam cho thấy tuổi cao, thừa cân/béo phì, tăng huyết áp và tích lũy mỡ cơ thể thường liên quan với tiền đái tháo đường và đái tháo đường týp 2 [3–6,13]. Khảo sát quốc gia của Phan và cộng sự cũng ghi nhận vai trò của tuổi, thừa cân/béo phì và tăng huyết áp đối với nguy cơ rối loạn đường huyết [4], trong khi tổng quan hệ thống của Nguyễn và cộng sự cho thấy tuổi cao, tăng mỡ cơ thể, ít hoạt động thể lực và tăng huyết áp là những yếu tố thường gặp ở người Việt Nam mắc đái tháo đường týp 2 [6]. Tuy nhiên, trong nghiên cứu hiện tại, tuổi, giới và BMI không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa hai nhóm. Điều này có thể do nhóm tham chiếu không phải người có đường huyết bình thường mà là người đã có tiền đái tháo đường. Khi cả hai nhóm đều lớn tuổi và đã tích lũy nhiều yếu tố nguy cơ chuyển hóa, khả năng phân biệt của các yếu tố nguy cơ cổ điển sẽ giảm. BMI trung bình khoảng 23 kg/m² và gần một nửa đối tượng thuộc nhóm dư cân hoặc béo phì theo ngưỡng dành cho người châu Á [12]. BMI cũng không phản ánh đầy đủ tình trạng béo bụng hoặc mỡ nội tạng; các chỉ số như vòng eo hoặc tỷ số eo–hông có thể có giá trị phân biệt tốt hơn, như kết quả của Ta và cộng sự đã gợi ý [10].

Quần thể nghiên cứu có gánh nặng bệnh tim mạch và chuyển hóa tương đối cao, với tăng huyết áp khoảng 63%, rối loạn lipid máu khoảng 76%, bệnh tim thiếu máu cục bộ khoảng 52% và suy tim khoảng 37%. Đây là đặc điểm phù hợp với bối cảnh của một bệnh viện chuyên khoa tim mạch và đồng thời cho thấy tầm quan trọng của sàng lọc rối loạn glucose ở nhóm người bệnh này. Tăng huyết áp đã được xác định là yếu tố liên quan với nguy cơ phát triển đái tháo đường trong nhiều nghiên cứu tại Việt Nam và trên thế giới [7–9]. Gress và cộng sự cho thấy tăng huyết áp và điều trị hạ áp có liên quan đến nguy cơ xuất hiện đái tháo đường týp 2 [8], trong khi Yan và cộng sự ghi nhận mối liên quan giữa huyết áp và rối loạn glucose ở người cao tuổi [9]. Tuy nhiên, tăng huyết áp cũng như bệnh tim thiếu máu cục bộ, suy tim và rối loạn nhịp không phân biệt được hai nhóm trong nghiên cứu hiện tại. Khác biệt này có thể xuất phát từ quần thể nghiên cứu đã được chọn lọc, trong đó cả nhóm tiền đái tháo đường và đái tháo đường mới phát hiện đều có gánh nặng tim mạch cao.

Trong các yếu tố chuyển hóa, HDL-C thấp là

một trong những tín hiệu đáng chú ý nhất. Khi sử dụng ngưỡng HDL-C <0,9 mmol/L, tỷ lệ HDL-C thấp ở nhóm đái tháo đường mới phát hiện cao hơn rõ rệt so với nhóm tiền đái tháo đường. Phân tích đơn biến cho OR khoảng 10,46 và mối liên quan vẫn có ý nghĩa sau hiệu chỉnh riêng theo tuổi, giới và BMI. Khi đưa đồng thời các yếu tố có p<0,20 ở phân tích đơn biến vào mô hình đa biến, độ lớn của mối liên quan vẫn cao nhưng không còn ý nghĩa thống kê (aOR=7,80; KTC 95%: 0,86–70,69; p=0,068). Khoảng tin cậy rất rộng phản ánh ước lượng thiếu ổn định do chỉ có 14 người có HDL-C <0,9 mmol/L; vì vậy HDL-C thấp chỉ nên được xem là một xu hướng liên quan, không phải yếu tố liên quan độc lập có ý nghĩa thống kê. Phân tích độ nhạy sử dụng ngưỡng HDL-C đặc hiệu theo giới cũng cho kết quả cùng chiều và vẫn có ý nghĩa sau hiệu chỉnh. Kết quả này phù hợp với việc HDL-C thấp được xem là một dấu hiệu của nguy cơ chuyển hóa và là một trong các yếu tố được khuyến cáo cân nhắc khi sàng lọc đái tháo đường [2]. Ngược lại, cholesterol toàn phần và LDL-C không thể hiện mối liên quan rõ ràng, có thể một phần do khoảng 78% người bệnh trong nghiên cứu đang sử dụng statin, khiến các giá trị lipid tại thời điểm khảo sát không phản ánh đầy đủ tình trạng lipid trước điều trị.

Một phát hiện khác là eGFR <60 mL/phút/1,73 m² có mối liên quan nghịch với khả năng được phân loại là đái tháo đường mới phát hiện và vẫn còn ý nghĩa trong mô hình đa biến. Tuy nhiên, kết quả này không nên được diễn giải theo hướng suy giảm chức năng thận có tác dụng bảo vệ đối với đái tháo đường. Do nghiên cứu sử dụng thiết kế cắt ngang trên một quần thể tim mạch đã có rối loạn đường huyết, mối liên quan có thể chịu ảnh hưởng của cấu trúc bệnh nền, mức độ theo dõi y tế, chế độ điều trị hoặc các yếu tố gây nhiễu chưa được kiểm soát. Có thể có ít nhất ba cơ chế giải thích. Thứ nhất, sai lệch chọn mẫu: người bệnh có bệnh thận mạn thường được xét nghiệm và theo dõi thường xuyên hơn nên ĐTĐ (nếu có) dễ đã được chẩn đoán từ trước và bị loại khỏi nghiên cứu, khiến những người có eGFR thấp còn lại trong mẫu chủ yếu là tiền ĐTĐ. Thứ hai, bệnh thận mạn có thể làm sai lệch các chỉ dấu glucose máu: thiếu máu, giảm đời sống hồng cầu, điều trị sắt hoặc thuốc kích thích tạo hồng cầu có thể làm HbA1c thấp giả, trong khi phân loại ĐTĐ trong nghiên cứu này phụ thuộc nhiều vào HbA1c (glucose đói gần như không khác biệt giữa hai nhóm); suy giảm chức năng thận cũng làm giảm thanh thải insulin và tân tạo glucose tại thận. Thứ ba, nhiễu do các đặc điểm chưa được đo lường như mức độ nặng của bệnh tim mạch, thuốc phối hợp và chế độ ăn. Vì vậy, eGFR thấp chỉ nên được xem là một đặc điểm có liên quan trong mẫu nghiên cứu hiện tại, không phải yếu tố bảo vệ, và là một phát hiện cần được kiểm chứng bằng các nghiên cứu có cỡ mẫu lớn hơn và thiết kế theo dõi dọc.

Đối với điều trị tim mạch, việc chỉ phân loại đang dùng hay không dùng thuốc chẹn kênh canxi không cho thấy mối liên quan rõ. Tuy nhiên, khi phân tích theo thời gian sử dụng, nhóm dùng thuốc dưới 1 năm có odds thuộc nhóm đái tháo đường mới phát hiện thấp hơn nhóm không dùng. Mối liên quan vẫn tồn tại sau hiệu chỉnh và trong mô hình đa biến. Dù vậy, chỉ có 7 người sử dụng thuốc dưới 1 năm, trong đó 1 trường hợp ĐTĐ mới phát hiện, nên khoảng tin cậy rất rộng và kết quả không ổn định. Hơn nữa, chỉ định sử dụng thuốc chẹn kênh canxi phụ thuộc vào nhiều đặc điểm như mức huyết áp, bệnh mạch vành, rối loạn nhịp, chức năng thận và các thuốc phối hợp, do đó mối liên quan quan sát được có thể là hệ quả của nhiễu do chỉ định (confounding by indication). Nghiên cứu của Gress và cộng sự cho thấy mối quan hệ giữa tăng huyết áp, điều trị hạ áp và nguy cơ đái tháo đường [8], nhưng chưa đủ cơ sở để kết luận thuốc chẹn kênh canxi sử dụng ngắn hạn có tác dụng bảo vệ. Do đó, phát hiện này chỉ nên được xem là tín hiệu thăm dò cần được nghiên cứu thêm, không phải bằng chứng về tác dụng bảo vệ của CCB và không nên được dùng để định hướng lựa chọn thuốc.

HbA1c và glucose bất kỳ cao hơn rõ rệt ở nhóm đái tháo đường mới phát hiện. Sự khác biệt về HbA1c là phù hợp với tiêu chuẩn chẩn đoán, trong đó HbA1c 5,7–6,4% thuộc khoảng tiền đái

tháo đường và HbA1c ≥6,5% là một tiêu chuẩn chẩn đoán đái tháo đường [2]. Vì vậy, HbA1c không được đưa vào mô hình yếu tố nguy cơ nhằm tránh mối liên quan mang tính vòng tròn. Glucose bất kỳ cũng có mối liên quan với chẩn đoán và vẫn có ý nghĩa trong mô hình mở rộng, nhưng nên được gọi là chỉ dấu phân biệt chẩn đoán, không phải yếu tố liên quan hay yếu tố nguy cơ căn nguyên.

Kết quả cho thấy ở người bệnh tim mạch đã có rối loạn đường huyết, các yếu tố nguy cơ cổ điển như tuổi, giới, BMI và tăng huyết áp không còn khả năng phân biệt rõ giữa tiền đái tháo đường và đái tháo đường mới phát hiện. Ngược lại, HDL-C thấp (ở mức xu hướng), chức năng thận và một số đặc điểm sử dụng thuốc xuất hiện như các tín hiệu cần được kiểm chứng. Nghiên cứu có một số hạn chế. Thứ nhất, thiết kế cắt ngang không cho phép xác định quan hệ nhân quả. Thứ hai, chọn mẫu thuận tiện tại một bệnh viện chuyên khoa và chỉ gồm người đã có rối loạn glucose máu làm hạn chế khả năng khái quát hóa. Thứ ba, không thực hiện OGTT nên có thể bỏ sót trường hợp rối loạn dung nạp glucose và gây phân loại sai giữa hai nhóm. Thứ tư, cỡ mẫu nhỏ (khoảng 5 trường hợp/biến trong mô hình chính) và một số nhóm phơi nhiễm có rất ít trường hợp làm các ước lượng hồi quy kém ổn định, có nguy cơ quá khớp. Thứ năm, một số biến xét nghiệm có số liệu thiếu và được phân tích theo complete-case. Vì vậy, các kết quả hồi quy, đặc biệt đối với eGFR và thời gian dùng thuốc chẹn kênh canxi, cần được diễn giải thận trọng. Dù vậy, nghiên cứu vẫn nhấn mạnh giá trị của việc sàng lọc glucose và HbA1c có hệ thống ở người bệnh tim mạch, đặc biệt ở người lớn tuổi và có nhiều yếu tố nguy cơ chuyển hóa, phù hợp với các khuyến cáo hiện hành [2–6].

5. KẾT LUẬN

Trong 92 người bệnh tim mạch ngoại trú có rối loạn đường huyết, 35 trường hợp là tiền đái tháo đường và 57 trường hợp đái tháo đường mới phát hiện. HDL-C thấp (ở mức xu hướng), eGFR <60 mL/phút/1,73 m² và sử dụng thuốc chẹn kênh canxi dưới 1 năm là các đặc điểm có liên quan với đái tháo đường týp 2 mới phát hiện trong quần thể nghiên cứu, trong đó eGFR thấp và dùng chẹn kênh canxi dưới 1 năm có liên quan nghịch. Các kết quả này chưa chứng minh quan hệ nhân quả và cần được xác nhận bằng nghiên cứu có cỡ mẫu lớn hơn, thiết kế dọc. Giá trị thực hành rõ nhất của nghiên cứu là gợi ý tăng cường sàng lọc glucose/HbA1c ở người bệnh tim mạch có nguy cơ.

Lời cảm ơn

Nhóm tác giả trân trọng cảm ơn Bệnh viện Tim Hà Nội và các đơn vị liên quan đã hỗ trợ quá trình thực hiện nghiên cứu.

Xung đột lợi ích

Nghiên cứu không có bất kì xung đột lợi ích nào

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 11th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2025.

2. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S27–S49. doi:10.2337/dc26-S002.

3. Pham NM, Eggleston K. Prevalence and determinants of diabetes and prediabetes among Vietnamese adults. Diabetes Res Clin Pract. 2016;113:116–124. doi:10.1016/j.diabres.2015.12.009.

4. Phan DH, Vu TT, Doan VT, Le TQ, Nguyen TD, Hoang MV. Assessment of the risk factors associated with type 2 diabetes and prediabetes mellitus: A national survey in Vietnam. Medicine (Baltimore). 2022;101(41):e31149. doi:10.1097/MD.0000000000031149.

5. Ton TT, Tran ATN, Do IT, et al. Trends in prediabetes and diabetes prevalence and associ-

ated risk factors in Vietnamese adults. Epidemiol Health. 2020;42:e2020029. doi:10.4178/epih.e2020029.

6. Nguyen CT, Pham NM, Lee AH, Binns CW. Prevalence of and Risk Factors for Type 2 Diabetes Mellitus in Vietnam: A Systematic Review. Asia Pac J Public Health. 2015;27(6):588–600. doi:10.1177/1010539515595860.

7. Biswas T, Tran N, Hoang TMH, et al. Type 2 diabetes and hypertension in Vietnam: a systematic review and meta-analysis of studies between 2000 and 2020. BMJ Open. 2022;12(8):e052725. doi:10.1136/bmjopen-2021-052725.

8. Gress TW, Nieto FJ, Shahar E, Wofford MR, Brancati FL. Hypertension and antihypertensive therapy as risk factors for type 2 diabetes mellitus: Atherosclerosis Risk in Communities Study. N Engl J Med. 2000;342(13):905–912. doi:10.1056/NEJM200003303421301.

9. Yan Q, Sun D, Li X, et al. Association of blood glucose level and hypertension in elderly Chinese subjects: a community-based study. BMC Endocr Disord. 2016;16:40. doi:10.1186/s12902-016-0119-5.

10. Ta MT, Nguyen KT, Nguyen ND, Campbell LV, Nguyen TV. Identification of undiagnosed type 2 diabetes by systolic blood pressure and waist-to-hip ratio. Diabetologia. 2010;53(10):2139–2146.

11. Wang L, Gao P, Zhang M, et al. Prevalence and Ethnic Pattern of Diabetes and Prediabetes in China in 2013. JAMA. 2017;317(24):2515–2523. doi:10.1001/jama.2017.7596.

12. WHO Regional Office for the Western Pacific; International Association for the Study of Obesity; International Obesity Task Force. The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and its Treatment. Sydney: Health Communications Australia; 2000.

13. Nguyễn Bá Trí, Lê Trí Khải, Đào Duy Khánh, Lê Nam Khánh, Nguyễn Trọng Hào. Tỷ lệ hiện mắc bệnh đái tháo đường ở người 45–69 tuổi và một số yếu tố liên quan tại thị trấn Sa Thầy, huyện Sa Thầy, tỉnh Kon Tum năm 2016. Tạp chí Y học Dự phòng. 2017;27(8).