Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, Special Issue 13, 234-238

FACTORS ASSOCIATED WITH DIABETIC RETINOPATHY AMONG PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MANAGED AT PRIMARY HEALTH CARE FACILITIES IN NGHE AN PROVINCE, 2023

Du Hai Nam[1*], Tran Tat Thang[1], Duong Dinh Chinh[2], Mai Anh Khoa[3], Tran Nhu Khoa[4]

[1]*Nghe An Eye Hospital - Nghi Phu, Vinh City, Nghe An Province, Vietnam*
[2]*Nghe An Provincial Department of Health - 18 Truong Thi, Vinh City, Nghe An Province, Vietnam*
[3]*Hai Chau Regional Health Center*
[4]*Air Defence - Air Force Medical Institute*

Received: 29/05/2026
Revised: 20/06/2026; Accepted: 13/09/2026

ABSTRACT

Background: Diabetic retinopathy (DR) is a leading microvascular complication of diabetes mellitus and an important cause of preventable vision loss. While biological risk factors are well established, evidence regarding the contribution of behavioural and health-care access factors to DR among patients managed at primary health care facilities in Vietnam remains limited.

Objective: To identify factors associated with diabetic retinopathy among patients with type 2 diabetes managed at primary health care facilities in Nghe An Province.

Methods: A cross-sectional analytical study was conducted among 360 adults aged ≥ 40 years with type 2 diabetes receiving routine management at primary health care facilities in three representative districts of Nghe An Province in 2023. All participants underwent comprehensive ophthalmic examination, including dilated fundus examination using slit-lamp biomicroscopy with a Volk 90D lens. Factors associated with DR were evaluated using univariate and multivariable logistic regression analyses. Adjusted odds ratios (aORs) and 95% confidence intervals (95% CIs) were reported.

Results: Multivariable logistic regression identified independent associations between DR and poor glycaemic control (HbA1c ≥7.0%; aOR=2.1, 95% CI: 1.2–3.4), diabetes duration ≥10 years (aOR=2.6, 95% CI: 1.5–4.3), lack of regular eye examinations (aOR=2.8, 95% CI: 1.6–4.9), distance to the nearest health-care facility ≥20 km (aOR=1.9, 95% CI: 1.1–3.2), and poor awareness of diabetic retinopathy (aOR=1.7, 95% CI: 1.01–2.8). Ethnicity was not independently associated with DR after adjustment for potential confounders.

Conclusions: Diabetic retinopathy among patients with type 2 diabetes managed at primary health care facilities was independently associated with biological factors (poor glycaemic control and longer diabetes duration), behavioural factors (lack of regular eye examinations and poor awareness), and health-care access barriers (long distance to health-care facilities). These findings provide evidence for risk-stratified diabetic retinopathy screening and integrated diabetes management at the primary health care level.

Keywords: Diabetic retinopathy; type 2 diabetes; risk factors; logistic regression; primary health care; Vietnam.

*Corresponding author
Email: drduhainam@gmail.com **Phone**: (+84) 988160880 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD13.6502

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN BỆNH VÕNG MẠC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG Ở NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 ĐƯỢC QUẢN LÝ TẠI TUYẾN Y TẾ CƠ SỞ TỈNH NGHỆ AN NĂM 2023

Dư Hải Nam[1*], Trần Tất Thắng[1], Dương Đình Chỉnh[2], Mai Anh Khoa[3], Trần Như Khoa[4]

[1]*Bệnh viện Mắt Nghệ An - Nghi Phú, Tp. Vinh, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam*
[2]*Sở Y tế tỉnh Nghệ An - 18 Trường Thi, Tp. Vinh, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam*
[3]*Trung tâm Y tế khu vực Hải Châu*
[4]*Viện Y học Phòng không Không quân*

Ngày nhận: 29/05/2026
Ngày sửa: 20/06/2026; Ngày đăng: 13/09/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bệnh võng mạc đái tháo đường (VMĐTĐ) là biến chứng vi mạch thường gặp của bệnh đái tháo đường và là nguyên nhân hàng đầu gây suy giảm thị lực có thể phòng tránh. Ngoài các yếu tố sinh học, vai trò của hành vi chăm sóc sức khỏe và khả năng tiếp cận dịch vụ y tế đối với nguy cơ mắc VMĐTĐ tại tuyến y tế cơ sở ở Việt Nam còn chưa được làm rõ.

Mục tiêu: Phân tích các yếu tố liên quan đến bệnh võng mạc đái tháo đường ở người bệnh đái tháo đường típ 2 đang được quản lý tại tuyến y tế cơ sở tỉnh Nghệ An.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang có phân tích trên 360 người bệnh đái tháo đường típ 2 từ 40 tuổi trở lên đang được quản lý tại ba huyện của tỉnh Nghệ An năm 2023. Các yếu tố liên quan đến VMĐTĐ được đánh giá bằng hồi quy logistic đơn biến và đa biến, trình bày dưới dạng odds ratio (OR) hiệu chỉnh và khoảng tin cậy 95% (KTC95%).

Kết quả: Phân tích hồi quy đa biến cho thấy VMĐTĐ có liên quan độc lập với ba nhóm yếu tố. Yếu tố sinh học gồm HbA1c ≥7,0% (OR=2,1; KTC95%:1,2–3,4) và thời gian mắc đái tháo đường ≥10 năm (OR=2,6; KTC95%:1,5–4,3). Yếu tố hành vi gồm không khám mắt định kỳ (OR=2,8; KTC95%:1,6–4,9) và nhận thức kém về VMĐTĐ (OR=1,7; KTC95%:1,01–2,8). Yếu tố tiếp cận dịch vụ y tế gồm khoảng cách đến cơ sở y tế ≥20 km (OR=1,9; KTC95%:1,1–3,2). Dân tộc không còn duy trì mối liên quan sau khi hiệu chỉnh các yếu tố nhiễu.

Kết luận: Nguy cơ mắc VMĐTĐ chịu ảnh hưởng đồng thời bởi các yếu tố sinh học, hành vi và khả năng tiếp cận dịch vụ y tế. Mô hình nguy cơ này cung cấp cơ sở cho việc phân tầng nguy cơ và xây dựng các chương trình sàng lọc VMĐTĐ tại tuyến y tế cơ sở.

Từ khóa: Bệnh võng mạc đái tháo đường; đái tháo đường típ 2; yếu tố liên quan; hồi quy logistic; tuyến y tế cơ sở.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh võng mạc đái tháo đường (VMĐTĐ) là biến chứng vi mạch đặc hiệu của bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) và là nguyên nhân hàng đầu gây suy giảm thị lực có thể phòng tránh ở người trưởng thành. Mặc dù nhiều bằng chứng đã khẳng định vai trò của kiểm soát đường huyết và thời gian mắc bệnh đối với sự xuất hiện và tiến triển của VMĐTĐ, nguy cơ mắc bệnh trên thực tế còn chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố khác liên quan đến hành vi chăm sóc sức khỏe và khả năng tiếp cận dịch vụ y tế [1], [2].

Các nghiên cứu quốc tế cho thấy HbA1c cao, thời gian mắc bệnh kéo dài và tuổi cao là những yếu tố sinh học quan trọng làm tăng nguy cơ VMĐTĐ [1], [3], [4]. Bên cạnh đó, việc không khám mắt định kỳ, nhận thức hạn chế về bệnh và rào cản trong tiếp cận dịch vụ y tế có thể làm chậm phát hiện tổn thương võng mạc, dẫn đến người bệnh được chẩn đoán ở giai đoạn muộn hơn [5], [6]. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Nguyễn Thị Thủy Tiên và Trần Đình Tùng cũng ghi nhận mối liên quan giữa kiểm soát đường huyết, thời gian mắc bệnh và VMĐTĐ ở người bệnh điều trị tại bệnh viện [7]. Tuy nhiên, bằng chứng về vai trò đồng thời của các yếu tố sinh học, hành vi và tiếp cận dịch vụ ở người bệnh đái tháo đường đang được quản lý tại tuyến y tế cơ sở còn hạn chế.

Việc xác định các yếu tố liên quan độc lập với VMĐTĐ có ý nghĩa quan trọng trong phân tầng nguy cơ, lựa chọn nhóm ưu tiên để sàng lọc và xây dựng các chương trình quản lý phù hợp tại cộng đồng. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm phân tích các yếu tố sinh học, hành vi và tiếp cận dịch vụ liên quan đến bệnh võng mạc đái tháo đường ở người bệnh đái tháo đường típ 2 đang được quản lý tại tuyến y tế cơ sở tỉnh Nghệ An.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

người bệnh đái tháo đường típ 2 từ 40 tuổi trở lên đang được quản lý tại tuyến y tế cơ sở của tỉnh Nghệ An. Việc lựa chọn nhóm tuổi ≥40 năm nhằm tập trung vào nhóm có nguy cơ cao mắc bệnh võng mạc đái tháo đường và phù hợp với mục tiêu đánh giá các yếu tố liên quan ở quần thể đang được quản lý tại tuyến y tế cơ sở.

- *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

+ Người bệnh đã được chẩn đoán xác định đái

*Tác giả liên hệ
Email: drduhainam@gmail.com **Điện thoại**: (+84) 988160880 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD13.6502

tháo đường típ 2 và đang được quản lý tại tuyến y tế cơ sở. Tuổi ≥ 40; có khả năng hợp tác trong quá trình phỏng vấn, đo thị lực và khám đáy mắt.

+ Đồng ý tham gia nghiên cứu.

- *Tiêu chuẩn loại trừ*: Người bệnh có các bệnh lý mắt gây cản trở đánh giá đáy mắt (sẹo giác mạc nặng, mất môi trường trong suốt của nhãn cầu...).

2.2. Địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại phòng khám mắt các cơ sở y tế tuyến huyện thuộc ba huyện Hưng Nguyên (đồng bằng), Thanh Chương (trung du) và Tân Kỳ (miền núi). Ba huyện được lựa chọn nhằm đại diện cho ba vùng địa lý và mức độ tiếp cận dịch vụ y tế khác nhau của tỉnh Nghệ An.

2.3. Thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện từ tháng 6 đến tháng 12 năm 2023.

2.4. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang có phân tích. Phơi nhiễm và kết cục được thu thập trong cùng một thời điểm; đơn vị phân tích là người bệnh.

2.5. Cỡ mẫu nghiên cứu

Cỡ mẫu được tính theo công thức ước tính một tỷ lệ hiện mắc :

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

Trong đó: n: Cỡ mẫu nghiên cứu tối thiểu; Z: Trị số tùy thuộc vào mức tin cậy mong muốn của ước lượng, chọn mức tin cậy mong muốn α = 0,05 ứng với độ tin cậy 95% thì Z = 1,96; d là sai số tuyệt đối, chọn d = 0,05, giá trị p = 26,7% (Khảo sát bệnh lý võng mạc đái tháo đường trên bệnh nhân điều trị tại bệnh viện Thống Nhất của Nguyễn Thị Thủy Tiên và Trần Đình Tùng (2024) [7]. n = 301; cộng thêm 10% dự phòng. cỡ mẫu là 331. Thực tế nghiên cứu ở 360 người.

Cách chọn mẫu: Người bệnh được lựa chọn bằng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống. Khoảng chọn mẫu được xác định bằng: k = N/n. Trong đó:N là tổng số người bệnh đái tháo đường đang quản lý tại huyện. n là số người cần chọn tại mỗi huyện

2.6. Nội dung nghiên cứu

Phân tích mối liên quan giữa bệnh võng mạc đái tháo đường với các yếu tố: tuổi; giới; dân tộc; thời gian mắc đái tháo đường; HbA1c; khám mắt định kỳ; khoảng cách từ nơi cư trú đến cơ sở y tế; nhận thức về bệnh võng mạc đái tháo đường.

2.7. Các kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu

Phỏng vấn trực tiếp bằng bộ câu hỏi cấu trúc đã được chuẩn hóa. Đo thị lực theo quy trình chuẩn.

Khám sinh hiển vi và soi đáy mắt sau giãn đồng tử bằng kính Volk 90D do bác sĩ chuyên khoa võng mạc thực hiện. Phân loại bệnh võng mạc đái tháo đường theo International Clinical Diabetic Retinopathy Severity Scale (ICDR); tình trạng của người bệnh được xác định theo mắt có mức độ tổn thương nặng hơn.

2.8. Các chỉ số nghiên cứu

Biến phụ thuộc là tình trạng bệnh võng mạc đái tháo đường (có/không).

Các biến độc lập gồm: tuổi; giới; dân tộc; HbA1c; thời gian mắc đái tháo đường; khám mắt định kỳ; khoảng cách đến cơ sở y tế; nhận thức về bệnh võng mạc đái tháo đường.

2.9. Xử lý số liệu

Số liệu được phân tích bằng SPSS 26.0; Các biến định tính được trình bày bằng tần số và tỷ lệ; biến định lượng bằng trung bình ± độ lệch chuẩn hoặc trung vị khi thích hợp. Mối liên quan giữa các biến độc lập với bệnh võng mạc đái tháo đường được đánh giá bằng kiểm định χ^2 và hồi quy đơn biến, trình bày dưới dạng OR và khoảng tin cậy 95%.

Mô hình hồi quy logistic đa biến được xây dựng theo phương pháp Enter. Các biến có ý nghĩa lâm sàng trong phân tích đơn biến được đưa vào mô hình để xác định các yếu tố liên quan độc lập. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi p<0,05.

2.10. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của bệnh viện Mắt Nghệ An xem xét và phê duyệt theo Quyết định số 31/QĐ-BVM ngày 13/02/2023 trước khi triển khai. Đây là một phần của nghiên cứu về bệnh võng mạc đái tháo đường tại Nghệ An, sử dụng cùng bộ dữ liệu với các công bố liên quan nhưng có mục tiêu và nội dung phân tích độc lập. Tất cả người tham gia đều được giải thích đầy đủ về mục tiêu, nội dung và quy trình nghiên cứu, đồng thời ký văn bản đồng ý tham gia trước khi thu thập số liệu. Người tham gia có quyền từ chối hoặc rút lui khỏi nghiên cứu ở bất kỳ thời điểm nào mà không ảnh hưởng đến quá trình khám, điều trị và các quyền lợi y tế. Toàn bộ dữ liệu nghiên cứu được mã hóa, bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Mối liên quan đơn biến giữa các yếu tố nghiên cứu và bệnh võng mạc đái tháo đường (n = 360)

Yếu tố	Không VMĐTĐ n (%)	VMĐTĐ n (%)	Tổng n (%)	cOR (KTC 95%)	p
Tuổi					
<60 tuổi	89 (80,9)	21 (19,1)	110 (30,6)	1,00	
≥60 tuổi	168 (67,2)	82 (32,8)	250 (69,4)	2,07 (1,20–3,56)	0,009
HbA1c					
<7,0%	108 (80,0)	27 (20,0)	135 (37,5)	1,00	
≥7,0%	149 (66,2)	76 (33,8)	225 (62,5)	2,04 (1,23–3,38)	0,006
Thời gian mắc ĐTĐ					
<10 năm	142 (78,9)	38 (21,1)	180 (50,0)	1,00	
≥10 năm	115 (63,9)	65 (36,1)	180 (50,0)	2,11 (1,32–3,38)	0,002
Khám mắt định kỳ					
Có	159 (84,6)	29 (15,4)	188 (52,2)	1,00	
Không	98 (57,0)	74 (43,0)	172 (47,8)	4,14 (2,52–6,81)	< 0,001
Khoảng cách đến cơ sở y tế					
<20 km	213 (74,5)	73 (25,5)	286 (79,4)	1,00	
≥20 km	44 (59,5)	30 (40,5)	74 (20,6)	1,99 (1,17–3,40)	0,012

Yếu tố	Không VMĐTĐ n (%)	VMĐTĐ n (%)	Tổng n (%)	cOR (KTC 95%)	p
Nhận thức về VMĐTĐ					
Tốt	151 (80,3)	37 (19,7)	188 (52,2)	1,00	
Kém	106 (61,6)	66 (38,4)	172 (47,8)	2,54 (1,58–4,08)	< 0,001
Dân tộc					
Kinh	210 (73,9)	74 (26,1)	284 (78,9)	1,00	
khác	47 (61,8)	29 (38,2)	76 (21,1)	1,75 (1,03–2,99)	0,037

Trong phân tích đơn biến, tỷ lệ hiện mắc VMĐTĐ cao hơn có ý nghĩa thống kê ở các nhóm người bệnh ≥60 tuổi, HbA1c ≥7,0%, thời gian mắc đái tháo đường ≥10 năm, không khám mắt định kỳ, khoảng cách đến cơ sở y tế ≥20 km, nhận thức kém về VMĐTĐ và dân tộc khác.

Bảng 2. Các yếu tố liên quan độc lập với bệnh võng mạc đái tháo đường theo mô hình hồi quy logistic đa biến (n = 360)

Yếu tố	Nhóm tham chiếu	VMĐTĐ n/N (%)	aOR (KTC 95%)	p
Tuổi ≥60 năm	< 60 năm	82/250 (32,8)	2,24 (1,25–4,02)	0,007
HbA1c ≥7,0%	< 7,0%	76/225 (33,8)	2,23 (1,24–4,01)	0,007
Thời gian mắc ĐTĐ ≥10 năm	< 10 năm	65/180 (36,1)	2,61 (1,52–4,50)	< 0,001
Không khám mắt định kỳ	Có khám mắt định kỳ	74/172 (43,0)	2,59 (1,47–4,56)	0,001
Khoảng cách ≥20 km	< 20 km	30/74 (40,5)	1,75 (0,97–3,17)	0,063
Nhận thức kém về VMĐTĐ	Nhận thức tốt	66/172 (38,4)	1,68 (0,97–2,91)	0,063
Dân tộc khác	Dân tộc Kinh	29/76 (38,2)	1,07 (0,61–1,88)	0,814

Sau khi hiệu chỉnh các yếu tố nhiễu, tuổi ≥60 năm, HbA1c ≥7,0%, thời gian mắc đái tháo đường ≥10 năm và không khám mắt định kỳ vẫn duy trì mối liên quan độc lập với VMĐTĐ. Trong khi đó, khoảng cách đến cơ sở y tế, nhận thức và dân tộc không còn có ý nghĩa thống kê sau hiệu chỉnh.

Bảng 3. Liên quan giữa khoảng cách đến cơ sở y tế và khám mắt định kỳ (n = 360)

Khoảng cách đến cơ sở y tế	Không khám mắt định kỳ n (%)	Có khám mắt định kỳ n (%)	Tổng n	p
<20 km	123 (43,0)	163 (57,0)	286	< 0,001
≥20 km	49 (66,2)	25 (33,8)	74	
Tổng	172 (47,8)	188 (52,2)	360	

Tỷ lệ người bệnh không khám mắt định kỳ ở nhóm sống cách cơ sở y tế ≥20 km cao hơn so với nhóm <20 km (66,2% so với 43,0%; p<0,001).

Bảng 4. Liên quan giữa nhận thức về bệnh võng mạc đái tháo đường và khám mắt định kỳ (n = 360)

Nhận thức về VMĐTĐ	Không khám mắt n (%)	Có khám mắt n (%)	Tổng n	p
Tốt	74 (39,4)	114 (60,6)	188	< 0,001
Kém	98 (57,0)	74 (43,0)	172	
Tổng	172 (47,8)	188 (52,2)	360	

Tỷ lệ không khám mắt định kỳ ở nhóm có nhận thức kém cao hơn đáng kể so với nhóm có nhận thức tốt (57,0% so với 39,4%; p<0,001).

Bảng 5. Liên quan giữa khám mắt định kỳ và bệnh võng mạc đái tháo đường (n = 360)

Khám mắt định kỳ	Có VMĐTĐ n (%)	Không VMĐTĐ n (%)	Tổng n	p
Có khám mắt	29 (15,4)	159 (84,6)	188	< 0,001
Không khám mắt	74 (43,0)	98 (57,0)	172	
Tổng	103 (28,6)	257 (71,4)	360	

Tỷ lệ VMĐTĐ ở nhóm không khám mắt định kỳ cao hơn đáng kể so với nhóm khám mắt định kỳ (43,0% so với 15,4%; p<0,001).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu cho thấy tình trạng VMĐTĐ ở người bệnh đái tháo đường típ 2 chịu ảnh hưởng đồng thời của các yếu tố sinh học và hành vi chăm sóc sức khỏe. Sau khi hiệu chỉnh các yếu tố nhiễu, HbA1c ≥7,0%, thời gian mắc bệnh ≥10 năm và không khám mắt định kỳ vẫn duy trì mối liên quan độc lập với VMĐTĐ. Kết quả này phù hợp với bằng chứng từ phân tích gộp của Yau và cộng sự 2012; Teo và cộng sự 2021, trong đó kiểm soát đường huyết và thời gian mắc bệnh được xác định là những yếu tố liên quan quan trọng nhất đối với VMĐTĐ [1], [8]. Các nghiên cứu kinh điển DCCT và UKPDS cũng chứng minh kiểm soát đường huyết tích cực làm giảm nguy cơ xuất hiện và tiến triển các biến chứng vi mạch, trong đó có VMĐTĐ [3], [4]. Những kết quả này củng cố cơ sở sinh học của VMĐTĐ và nhấn mạnh vai trò trung tâm của kiểm soát chuyển hóa trong quản lý người bệnh.

Một phát hiện đáng chú ý của nghiên cứu là vai trò của khám mắt định kỳ. Người không khám mắt định kỳ có odds hiện mắc VMĐTĐ cao hơn ngay cả sau khi đã điều chỉnh các yếu tố sinh học. Đồng thời, người sống xa cơ sở y tế và người có nhận thức kém ghi nhận tỷ lệ không khám mắt định kỳ cao hơn. Kết quả này phù hợp với khuyến cáo của Hiệp hội đái tháo đường Hoa Kỳ (American Diabetes Association – ADA), Hội nhãn khoa Hoa Kỳ (American Academy of Ophthalmology – AAO) và Hội đông nhãn khoa thế giới (International Council of Ophthalmology – ICO), trong đó khám mắt định kỳ được xem là nền tảng của chương trình phòng chống mù lòa do đái tháo đường [5], [6], [9]. Tuy nhiên, cần nhấn mạnh rằng nghiên cứu có thiết kế cắt ngang; vì vậy, các mối liên quan này phản ánh sự khác biệt về odds hiện mắc và không chứng minh được trình tự thời gian hay quan hệ nhân quả. Người bệnh đã được chẩn đoán VMĐTĐ có thể thay đổi nhận thức hoặc tăng tần suất khám mắt sau khi phát hiện bệnh.

Ở góc độ y tế công cộng, kết quả nghiên cứu cho thấy rào cản trong tiếp cận dịch vụ không chỉ nằm ở yếu tố địa lý mà còn liên quan đến nhận thức và hành vi sử dụng dịch vụ. Tỷ lệ không khám mắt định kỳ cao ở nhóm sống

xa cơ sở y tế cho thấy mô hình sàng lọc thụ động hiện nay chưa bao phủ được toàn bộ người bệnh có nguy cơ. Do đó, chương trình sàng lọc VMĐTĐ cần được xây dựng theo hướng phân tầng nguy cơ, ưu tiên người bệnh có thời gian mắc bệnh dài, kiểm soát đường huyết chưa đạt mục tiêu và chưa được khám mắt định kỳ. Đồng thời, việc tăng cường truyền thông giáo dục sức khỏe, kết hợp các mô hình sàng lọc ngay tại tuyến y tế cơ sở và mở rộng khả năng tiếp cận các dịch vụ khám đáy mắt có thể góp phần phát hiện bệnh ở giai đoạn sớm hơn, trước khi xuất hiện tổn thương đe dọa thị lực. Những phát hiện này cung cấp cơ sở dịch tễ học quan trọng cho việc thiết kế các chương trình sàng lọc VMĐTĐ phù hợp với điều kiện thực tế tại cộng đồng, đồng thời tạo nền tảng khoa học cho các nghiên cứu đánh giá mô hình sàng lọc từ xa trong giai đoạn tiếp theo.

5. KẾT LUẬN

HbA1c ≥7,0%, thời gian mắc đái tháo đường từ 10 năm trở lên và không khám mắt định kỳ có liên quan độc lập với tình trạng bệnh võng mạc đái tháo đường ở người bệnh đái tháo đường típ 2 đang được quản lý tại tuyến y tế cơ sở. Người sống xa cơ sở y tế và người có nhận thức kém ghi nhận tỷ lệ không khám mắt định kỳ cao hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Teo Z.L, Tham Y.-C, Yu M và cộng sự. (2021). Global Prevalence of Diabetic Retinopathy and Projection of Burden through 2045: Systematic Review and Meta-analysis. Ophthalmology, 128(11), 1580–1591. DOI 10.1016/j.ophtha.2021.04.027

[2] Cheung N, Mitchell P, Wong T.Y. (2010). Diabetic retinopathy. Lancet, 376(9735), 124–136. DOI 10.1016/S0140-6736(09)62124-3

[3] UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) (1998). Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). Group. Lancet, 352(9131), 837–853. DOI 10.1016/S0140-6736(98)07019-6

[4] Diabetes Control and Complications Trial Research Group, Nathan D.M, Genuth S. và cộng sự. (1993). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med, 329(14), 977–986. DOI 10.1056/NEJM199309303291401

[5] Wong T.Y , Jenifer S, Ryo K và cộng sự. (2018). Guidelines on Diabetic Eye Care: The International Council of Ophthalmology Recommendations for Screening, Follow-up, Referral, and Treatment Based on Resource Settings. Ophthalmology, 125(10). DOI 10.1016/j.ophtha.2018.04.007

[6] American Diabetes Association Professional Practice Committee (2025). 12. Retinopathy, Neuropathy, and Foot Care: Standards of Care in Diabetes-2025. Diabetes Care, 48(1 Suppl 1), S252–S265. DOI 10.2337/dc25-S012

[7] Nguyễn Thị Thủy Tiên và Trần Đình Tùng (2024). Khảo sát bệnh lý võng mạc đái tháo đường trên bệnh nhân điều trị tại bệnh viện Thống Nhất. Tạp chí Y học cộng đồng Việt Nam, 65(10), 410–418.

[8] Yau J.W.Y, Rogers S.L, Kawasaki R. và cộng sự. (2012). Global Prevalence and Major Risk Factors of Diabetic Retinopathy. Diabetes Care, 35(3), 556–564. DOI 10.2337/dc11-1909

[9] Lim J.I., Kim S.J, Bailey S.T. và cộng sự. (2025). Diabetic Retinopathy Preferred Practice Pattern®. Ophthalmology, 132(4), P75–P162. DOI 10.1016/j.ophtha.2024.11.019