Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, Special Issue 13, 269-273

PREVALENCE AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF DIABETIC RETINOPATHY AMONG PATIENTS WITH DIABETES MANAGED AT PRIMARY HEALTH CARE FACILITIES IN NGHE AN PROVINCE IN 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: 19/07/2026; Accepted: 15/09/2026

ABSTRACT

Background: Diabetic retinopathy (DR) is a common microvascular complication of diabetes mellitus and one of the leading causes of preventable visual impairment among working-age adults. Epidemiological evidence from primary health care settings is essential for planning effective diabetic eye screening programmes, particularly in low- and middle-income countries.

Objective: To determine the prevalence, clinical characteristics and distribution of diabetic retinopathy among patients with diabetes managed at primary health care facilities in Nghe An Province, Vietnam.

Methods: A cross-sectional study was conducted in 2023 among 360 adults aged 40 years or older with diagnosed diabetes type 2 receiving routine management at primary health care facilities in three representative districts of Nghe An Province. All participants underwent comprehensive ophthalmic examination, including best-corrected visual acuity assessment, dilated fundus examination using slit-lamp biomicroscopy with a Volk 90D lens, and diabetic retinopathy grading according to the International Clinical Diabetic Retinopathy Disease Severity Scale (ICDR).

Results: The overall prevalence of diabetic retinopathy was 28.6% (103/360). Mild, moderate, severe non-proliferative diabetic retinopathy and proliferative diabetic retinopathy accounted for 10.3%, 8.3%, 5.0%, and 5.0% of the study population, respectively. Diabetic macular edema was identified in 6.1% of participants, while 10.3% had vision-threatening diabetic retinopathy. The prevalence of DR increased with age, longer duration of diabetes and poorer glycaemic control. Participants with HbA1c ≥7.0% had a higher prevalence of DR than those with HbA1c <7.0% (33.8% vs. 20.0%). Similarly, participants with diabetes duration ≥10 years had a substantially higher prevalence than those with disease duration <5 years (36.1% vs. 16.7%).

Conclusions: Diabetic retinopathy is a common ocular complication among patients with diabetes managed at primary health care facilities in Nghe An Province. The substantial proportion of patients with diabetic macular edema and vision-threatening diabetic retinopathy indicates a considerable burden of vision-threatening disease. These findings provide epidemiological evidence supporting the implementation of systematic diabetic retinopathy screening programmes for early detection and timely management at the primary health care level.

Keywords: Diabetic retinopathy; diabetic macular edema; prevalence; diabetes mellitus; primary health care; Vietnam.

*Corresponding author
Email: drduhainam@gmail.com **Phone**: (+84) 988160880 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD13.6509

THỰC TRẠNG BỆNH VÕNG MẠC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG Ở NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG 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: 19/07/2026; Ngày đăng: 15/09/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bệnh võng mạc đái tháo đường (VMĐTĐ) là biến chứng vi mạch thường gặp của bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) và là nguyên nhân hàng đầu gây suy giảm thị lực có thể phòng tránh ở người trưởng thành. Việc xác định tỷ lệ hiện mắc và đặc điểm lâm sàng của VMĐTĐ tại tuyến y tế cơ sở có ý nghĩa quan trọng trong xây dựng các chương trình sàng lọc và quản lý người bệnh.

Mục tiêu: Mô tả thực trạng bệnh võng mạc đái tháo đường ở người bệnh đái tháo đường đang được quản lý tại tuyến y tế cơ sở tỉnh Nghệ An.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện 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 trong năm 2023. Tất cả người bệnh được khám mắt toàn diện, đo thị lực chỉnh kính tối ưu và soi đáy mắt sau giãn đồng tử bằng sinh hiển vi với kính Volk 90D. Bệnh võng mạc đái tháo đường được phân loại theo thang phân loại quốc tế bệnh võng mạc đái tháo đường (International Clinical Diabetic Retinopathy Disease Severity Scale - ICDR).

Kết quả: Tỷ lệ VMĐTĐ là 28,6% (103/360). Theo phân loại ICDR, VMĐTĐ không tăng sinh nhẹ chiếm 10,3%, không tăng sinh vừa 8,3%, không tăng sinh nặng 5,0% và VMĐTĐ tăng sinh 5,0%. Tỷ lệ nghi ngờ phù hoàng điểm đái tháo đường là 6,1%, trong khi bệnh võng mạc đái tháo đường đe dọa thị lực chiếm 10,3%. Tỷ lệ VMĐTĐ tăng theo tuổi, thời gian mắc bệnh và mức HbA1c. Người bệnh có HbA1c ≥7,0% có tỷ lệ VMĐTĐ cao hơn nhóm HbA1c <7,0% (33,8% so với 20,0%); tỷ lệ VMĐTĐ ở nhóm mắc bệnh ≥10 năm là 36,1%, cao hơn nhóm mắc bệnh dưới 5 năm (16,7%).

Kết luận: Bệnh võng mạc đái tháo đường là biến chứng thường gặp ở người bệnh đái tháo đường được quản lý tại tuyến y tế cơ sở tỉnh Nghệ An, với tỷ lệ đáng kể các trường hợp đã có phù hoàng điểm hoặc tổn thương đe dọa thị lực. Kết quả nghiên cứu phản ánh thực trạng VMĐTĐ tại địa phương và cung cấp cơ sở dịch tễ học cho việc xây dựng các chương trình sàng lọc, phát hiện sớm và quản lý liên tục người bệnh đái tháo đường.

Từ khóa: Bệnh võng mạc đái tháo đường; đái tháo đường; sàng lọc; 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 một trong những nguyên nhân hàng đầu gây suy giảm thị lực có thể phòng tránh ở người trưởng thành. Bệnh tiến triển âm thầm trong giai đoạn đầu nhưng có thể dẫn đến phù hoàng điểm đái tháo đường (DME) và bệnh võng mạc đái tháo đường đe dọa thị lực (VTDR), làm tăng nguy cơ mất thị lực nếu không được phát hiện và điều trị kịp thời [1], [2], [3]. Sự gia tăng nhanh của ĐTĐ trên toàn cầu kéo theo gánh nặng VMĐTĐ ngày càng lớn. Các hướng dẫn của Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA), Học viện Nhãn khoa Hoa Kỳ (AAO) và International Council of Ophthalmology (ICO) đều khuyến cáo khám mắt định kỳ cho tất cả người bệnh ĐTĐ nhằm phát hiện sớm tổn thương võng mạc và giảm nguy cơ mù lòa [2], [4], [5], [6]. Tại Việt Nam, mặc dù công tác quản lý ĐTĐ đã được mở rộng tại tuyến y tế cơ sở, dữ liệu về thực trạng VMĐTĐ tại cộng đồng còn hạn chế, đặc biệt ở các địa phương có điều kiện địa lý đa dạng như Nghệ An. Việc xác định tỷ lệ hiện mắc và đặc điểm lâm sàng của VMĐTĐ có ý nghĩa quan trọng trong lập kế hoạch sàng lọc, phân bổ nguồn lực và quản lý người bệnh. Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu "Thực trạng bệnh võng mạc đái tháo đường ở người bệnh đái tháo đường đang được quản lý tại tuyên y tế cơ sở tỉnh Nghệ An năm 2023" nhằm mô tả tỷ lệ hiện mắc, đặc điểm lâm sàng và phân bố của VMĐTĐ ở người bệnh ĐTĐ đang được quản lý tại tuyến y tế cơ sở.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh đái tháo đường típ 2 đang được quản lý tại các cơ sở y tế tuyến cơ sở thuộc ba huyện nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

+ Người bênh đã được chẩn đoán xác định đái tháo đường típ 2 theo hồ sơ quản lý tại cơ sở y tế; tuổi ≥ 40; có khả năng hợp tác trong quá trình khám mắt và thu

*Tác giả liên hệ
Email: drduhainam@gmail.com **Điện thoại**: (+84) 988160880 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD13.6509

thập số liệu; đồng ý tham gia nghiên cứu.

+ Người bệnh đái tháo đường típ 2 được lựa chọn vì chiếm trên 90% tổng số trường hợp đái tháo đường, đồng thời là nhóm có nguy cơ tích lũy cao đối với bệnh võng mạc đái tháo đường và là đối tượng ưu tiên trong các khuyến cáo sàng lọc quốc tế của Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA) [6] và Hội đồng Nhãn khoa Quốc tế (ICO) [5].

+ Lý do lựa chọn người bệnh ≥ 40 tuổi là vì bệnh võng mạc đái tháo đường thường xuất hiện sau nhiều năm mắc bệnh và tỷ lệ biến chứng tăng rõ ở nhóm tuổi trung niên và cao tuổi. Đây cũng là nhóm đối tượng được ưu tiên trong các chương trình sàng lọc bệnh võng mạc đái tháo đường tại cộng đồng.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Có bệnh lý môi trường trong suốt của mắt hoặc bệnh mắt khác làm không thể đánh giá chính xác đáy mắt;

+ Từ chối tham gia hoặc không hoàn thành quy trình khám.

2.2. Địa điểm nghiên cứu

Phòng khám mắt cơ sở quản lý người bệnh đái tháo đường thuộc ba huyện Hưng Nguyên (đồng bằng), Thanh Chương (trung du) và Tân Kỳ (miền núi). Ba huyện được lựa chọn theo phương pháp chọn mẫu có chủ đích, đại diện cho ba vùng có sự khác biệt về điều kiện địa lý, khả năng tiếp cận dịch vụ y tế và đặc điểm dân cư giữa các vùng.

2.3. Thời gian nghiên cứu

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

2.4. Thiết kế nghiên cứu

Đề tài được thiết kế bằng phương pháp nghiên cứu mô tả

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

Nghiên cứu tập trung đánh giá thực trạng bệnh võng mạc đái tháo đường ở người bệnh đái tháo đường đang được quản lý tại tuyến y tế cơ sở, bao gồm các nội dung sau:

Xác định tỷ lệ hiện mắc bệnh võng mạc đái tháo đường (VMĐTĐ) theo kết quả khám đáy mắt trực tiếp bằng sinh hiển vi kết hợp kính VOLK 90D sau giãn đồng tử.

Mô tả đặc điểm lâm sàng của VMĐTĐ, bao gồm: phân độ bệnh theo International Clinical Diabetic Retinopathy Disease Severity Scale (ICDR); các dấu hiệu tổn thương võng mạc (vi phình mạch, xuất huyết võng mạc, xuất tiết cứng, xuất tiết mềm, vi mạch nội võng mạc, chuỗi hạt tĩnh mạch và tân mạch); tỷ lệ phù hoàng điểm đái tháo đường (DME); tỷ lệ bệnh võng mạc đái tháo đường đe dọa thị lực (VTDR).

Mô tả sự phân bố của VMĐTĐ theo một số đặc điểm của người bệnh, bao gồm: nhóm tuổi; thời gian mắc bệnh đái tháo đường; mức kiểm soát đường huyết (HbA1c); vùng địa lý cư trú.

2.7. Các kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu

Người bệnh được phỏng vấn theo bộ câu hỏi cấu trúc, đo thị lực và khám mắt toàn diện. Đáy mắt được đánh giá sau giãn đồng tử bằng sinh hiển vi với kính Volk 90D. Bệnh võng mạc đái tháo đường được phân loại theo International Clinical Diabetic Retinopathy Disease Severity Scale (ICDR); phù hoàng điểm đái tháo đường (DME) và bệnh võng mạc đái tháo đường đe dọa thị lực (VTDR) được xác định theo hướng dẫn của Bộ Y tế và International Council of Ophthalmology.

2.8. Các chỉ số nghiên cứu

Các biến nghiên cứu bao gồm: đặc điểm nhân khẩu học; thời gian mắc đái tháo đường; HbA1c; thị lực; tình trạng VMĐTĐ; phân độ VMĐTĐ; phù hoàng điểm; bệnh võng mạc đái tháo đường đe dọa thị lực.

2.9. Xử lý số liệu thống kê y – sinh học

Số liệu được phân tích bằng SPSS 26.0; các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số, tỷ lệ (%) và khoảng tin cậy 95% (95%CI), so sánh bằng kiểm định Chi-square hoặc Fisher's exact test; p < 0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê.

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

Với 360 người bệnh đái tháo đường được khám sàng lọc, kết quả như sau:

Bảng 1. Tỷ lệ hiện mắc bệnh võng mạc đái tháo đường ở người bệnh đái tháo đường (n = 360)

Chẩn đoán	n	%	KTC 95%
Có VMĐTĐ	103	28,6	24,2–33,5
Không VMĐTĐ	257	71,4	66,5–75,8
Tổng	360	100,0	

Bệnh võng mạc đái tháo đường được ghi nhận ở 28,6% người bệnh đái tháo đường đang được quản lý tại tuyến y tế cơ sở.

Bảng 2. Phân độ bệnh võng mạc đái tháo đường theo hệ thống phân loại ICDR (n = 103)

Phân độ	n	%	KTC 95%
VMĐTĐ chưa tăng sinh nhẹ	37	35,9	26,6–45,2
VMĐTĐ chưa tăng sinh vừa	30	29,1	20,3–37,9
VMĐTĐ chưa tăng sinh nặng	18	17,5	10,2–24,8
VMĐTĐ tăng sinh	18	17,5	10,2–24,8
Tổng	103	100,0	

Đa số người bệnh được phát hiện ở giai đoạn không tăng sinh. Tuy nhiên, 35,0% người bệnh đã ở giai đoạn VMĐTĐ chưa tăng sinh nặng hoặc VMĐTĐ tăng sinh.

Bảng 3. Phân bố thị lực trong quần thể nghiên cứu (n = 360)

Mức thị lực	n	%
≥20/40 (bình thường, giảm nhẹ)	238	66,1
20/40 – ≥20/200(giảm thị lực vừa)	92	25,6
<20/200(giảm thị lực nặng)	30	8,3
Tổng	360	100,0

Hai phần ba người bệnh vẫn duy trì thị lực ≥20/40. Tuy nhiên, có 8,3% bị suy giảm thị lực nặng.

Bảng 4. Đặc điểm lâm sàng và mức độ tổn thương ở người bệnh mắc bệnh võng mạc đái tháo đường (n = 103)

Đặc điểm	n	%
Vi phình mạch	103	100,0
Xuất huyết võng mạc	74	71,8
Xuất tiết cứng	49	47,6
Xuất tiết mềm	23	22,3
Bất thường vi mạch võng mạc	19	18,4
Chuỗi hạt tĩnh mạch	11	10,7
Tân mạch	9	8,7
phù hoàng điểm đái tháo đường (DME)	22	21,4
Bệnh võng mạc đái tháo đường đe dọa thị lực (VTDR)	37	35,9

Vi phình mạch và xuất huyết võng mạc là hai tổn thương thường gặp nhất ở người bệnh VMĐTĐ. Tỷ lệ DME và VTDR lần lượt là 21,4% và 35,9% trong nhóm người bệnh mắc VMĐTĐ.

Bảng 5. Phân bố bệnh võng mạc đái tháo đường theo nhóm tuổi (n=360)

Nhóm tuổi	Có VMĐTĐ	Không VMĐTĐ	Tổng	%	p
40–49	10	47	57	17,5	< 0,001
50–59	11	42	53	20,8	
60–69	68	134	202	33,7	
70–79	12	26	38	31,6	
≥80	2	8	10	20,0	
Tổng chung	103	257	360	28,6	

Tỷ lệ VMĐTĐ có xu hướng tăng theo tuổi và cao nhất ở nhóm 60–79 tuổi.

Bảng 6. Tỷ lệ bệnh võng mạc đái tháo đường theo mức HbA1c (n = 360)

HbA1c	Có VMĐTĐ	Không VMĐTĐ	Tổng	%	p
<7,0%	27	108	135	20,0	< 0,001
≥7,0%	76	149	225	33,8	
Tổng chung	103	257	360	28,6	

Người bệnh có HbA1c ≥7,0% có tỷ lệ mắc bệnh võng mạc đái tháo đường cao hơn đáng kể so với nhóm kiểm soát đường huyết tốt HbA1c <7,0%.

Bảng 7. Tỷ lệ bệnh võng mạc đái tháo đường theo thời gian mắc đái tháo đường (n=360)

Thời gian mắc bệnh	Có VMĐTĐ	Không VMĐTĐ	Tổng	%	p
<5 năm	12	60	72	16,7	< 0,001
5–9 năm	26	82	108	24,1	
≥10 năm	65	115	180	36,1	
Tổng chung	103	257	360	28,6	

Tỷ lệ mắc bệnh võng mạc đái tháo đường tăng theo thời gian mắc đái tháo đường và cao nhất ở nhóm mắc bệnh từ 10 năm trở lên.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ hiện mắc bệnh võng mạc đái tháo đường (VMĐTĐ) là 28,6%, phản ánh VMĐTĐ là biến chứng vi mạch thường gặp ở người bệnh đái tháo đường đang được quản lý tại tuyến y tế cơ sở. Tỷ lệ này thấp hơn kết quả phân tích gộp của Yau và cộng sự 2012 (34,6%) [8] nhưng cao hơn theo báo cáo tính toàn cầu gần đây của Teo và cộng sự 2021 (22,27%) [2]. Sự khác biệt có thể liên quan đến đặc điểm quần thể nghiên cứu với tuổi trung bình cao, thời gian mắc bệnh kéo dài và tỷ lệ kiểm soát đường huyết chưa đạt mục tiêu, đồng thời phản ánh sự khác biệt về đặc điểm dân số và mô hình chăm sóc giữa các quốc gia.

Trong nhóm người bệnh mắc VMĐTĐ, 64,0% được phát hiện ở giai đoạn VMĐTĐ chưa tăng sinh nhẹ hoặc vừa, trong khi 35,0% đã ở giai đoạn VMĐTĐ chưa tăng sinh nặng hoặc tăng sinh. Kết quả này cho thấy phần lớn trường hợp vẫn còn cơ hội điều trị nhằm làm chậm tiến triển bệnh; tuy nhiên, vẫn còn một tỷ lệ đáng kể người bệnh được phát hiện khi tổn thương đã tiến triển. Điều này phù hợp với hệ thống phân loại ICDR, trong đó VMĐTĐ chưa tăng sinh nặng và VMĐTĐ tăng sinh là các giai đoạn có nguy cơ cao tiến triển thành bệnh võng mạc đái tháo đường đe dọa thị lực nếu không được theo dõi và điều trị kịp thời [9].

Tỷ lệ nghi nghờ phù hoàng điểm đái tháo đường (DME) và VMĐTĐ đe dọa thị lực (VTDR) trong nghiên cứu lần lượt là 6,1% và 10,3%, tương đồng với kết quả của Yau và cộng sự [8]. Khi tính riêng trong nhóm người bệnh mắc VMĐTĐ, tỷ lệ DME chiếm 21,4% và VTDR 35,9%, cho thấy cứ khoảng ba người mắc VMĐTĐ thì có một người đã có tổn thương đe dọa thị lực. Theo khuyến cáo của Hội đồng Nhãn khoa Quốc tế (ICO) và Preferred Practice Pattern của Hội Nhãn khoa Hoa Kỳ (AAO), đây là nhóm người bệnh cần được phát hiện sớm, chuyển tuyến và điều trị ưu tiên nhằm hạn chế mất thị lực không hồi phục [4], [5].

Khoảng 33,9% người bệnh trong nghiên cứu đã có suy giảm thị lực ở các mức độ khác nhau, phản ánh gánh nặng đáng kể về chức năng thị giác của bệnh đái tháo đường. Mặc dù không phải tất cả trường hợp giảm thị lực đều do VMĐTĐ, tỷ lệ DME (6,1%) và VTDR (10,3%) cho thấy một bộ phận đáng kể người bệnh đã xuất hiện các tổn thương có nguy cơ ảnh hưởng trực tiếp đến thị lực trung tâm nếu không được điều trị kịp thời [6], [8].

Đặc điểm tổn thương võng mạc trong nghiên cứu phù hợp với tiến triển bệnh theo hệ thống phân loại ICDR, trong đó vi phình mạch và xuất huyết võng mạc là những dấu hiệu xuất hiện sớm và phổ biến nhất, trong khi IRMA, chuỗi hạt tĩnh mạch và tân mạch phản ánh tình trạng thiếu máu võng mạc và bệnh tiến triển [9]. Cơ chế bệnh sinh của các

tổn thương này liên quan đến tăng đường huyết kéo dài, rối loạn vi tuần hoàn và tăng biểu hiện VEGF, dẫn đến tăng tính thấm thành mạch và tân sinh mạch bất thường [1].

Tỷ lệ VMĐTĐ tăng theo tuổi, HbA1c và thời gian mắc bệnh, phù hợp với bằng chứng từ các nghiên cứu (Diabetes Control and Complications Trial Research Group – DCCT) [10], (UK Prospective Diabetes Study – UKPDS) [11] và khuyến cáo của American Diabetes Association - ADA [6], khẳng định kiểm soát đường huyết lâu dài có vai trò quan trọng trong làm chậm tiến triển bệnh.

Giá trị của khám mắt định kỳ không chỉ nằm ở phát hiện VMĐTĐ mà còn ở nhận diện sớm DME, VTDR và các dấu hiệu bệnh tiến triển để can thiệp trước khi xảy ra mất thị lực không hồi phục, đồng thời ưu tiên theo dõi các nhóm nguy cơ cao như người lớn tuổi, kiểm soát đường huyết kém và thời gian mắc đái tháo đường kéo dài [4], [5].

Nghiên cứu cho thấy gần một phần ba người bệnh đái tháo đường đang được quản lý tại tuyến y tế cơ sở có VMĐTĐ, trong đó 10,3% thuộc nhóm VMĐTĐ đe dọa thị lực. Kết quả này cho thấy nhu cầu khám mắt định kỳ tại cộng đồng còn chưa được đáp ứng đầy đủ, dẫn đến một tỷ lệ không nhỏ người bệnh chỉ được phát hiện khi tổn thương đã ở giai đoạn cần theo dõi hoặc điều trị chuyên khoa. Điều này phù hợp với khuyến cáo của Tổ chức y tế thế giới WHO, Hội đồng Nhãn khoa Quốc tế (ICO) và Hiệp hội đái tháo đường Hoa Kỳ, trong đó sàng lọc định kỳ được xem là chiến lược cốt lõi nhằm giảm mù lòa có thể phòng tránh do đái tháo đường [4], [5], [6], [12].

Một điểm đáng chú ý của nghiên cứu là tỷ lệ VMĐTĐ tăng theo tuổi, HbA1c và thời gian mắc bệnh, đồng thời có xu hướng cao hơn ở nhóm sống tại khu vực khó tiếp cận dịch vụ y tế. Điều này cho thấy việc tổ chức sàng lọc cần dựa trên phân tầng nguy cơ, ưu tiên người bệnh lớn tuổi, kiểm soát đường huyết kém và mắc bệnh lâu năm thay vì triển khai đồng đều cho toàn bộ quần thể. Cách tiếp cận này phù hợp với định hướng quản lý bệnh mạn tính và sử dụng hiệu quả nguồn lực được khuyến cáo trong các hướng dẫn quốc tế [4], [5], [6].

Điểm mạnh của nghiên cứu là sử dụng cùng một bộ dữ liệu trên 360 người bệnh, áp dụng hệ thống phân loại ICDR quốc tế và phản ánh thực trạng tại tuyến y tế cơ sở, nơi sẽ là nền tảng triển khai mô hình sàng lọc từ xa trong giai đoạn tiếp theo. Tuy nhiên, thiết kế cắt ngang không cho phép đánh giá mối quan hệ nhân quả hoặc tiến triển theo thời gian, đồng thời kết quả được xây dựng trên quần thể tại Nghệ An nên cần được thận trọng khi suy rộng cho các vùng có đặc điểm dân số khác.

5. KẾT LUẬN

ỷ lệ hiện mắc bệnh võng mạc đái tháo đường ở người bệnh đái tháo đường típ 2 trong nghiên cứu là 28,6%. Trong số người bệnh mắc VMĐTĐ, 64,0% ở giai đoạn chưa tăng sinh nhẹ hoặc vừa, 35,0% ở giai đoạn chưa tăng sinh nặng hoặc tăng sinh; tỷ lệ phù hoàng điểm đái tháo đường và bệnh võng mạc đái tháo đường đe dọa thị lực lần lượt là 6,1% và 10,3%. Tỷ lệ VMĐTĐ tăng theo tuổi, mức HbA1c và thời gian mắc đái tháo đường. Các tổn thương võng mạc thường gặp nhất là vi phình mạch và xuất huyết võng mạc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

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

[2] 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

[3] Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group (1991). Early photocoagulation for diabetic retinopathy. ETDRS report number 9. Ophthalmology, 98(5 Suppl), 766–785.

[4] 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

[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] Wilkinson C.P, Ferris F.L, Klein R.E và cộng sự. (2003). Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. Ophthalmology, 110(9), 1677–1682. DOI 10.1016/S0161-6420(03)00475-5

[10] 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

[11] 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

[12] World Health Organization (2020), Strengthening diagnosis and treatment of Diabetic Retinopathy in SEA Region, New Delhi: , Regional Office for South-East Asia.