

KHẢO SÁT MỘT SỐ BIẾN CHỨNG TẠI MẮT TRÊN BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYP 2 TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA NAM ĐỊNH

Bùi Trâm Anh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: 1. Xác định tỷ lệ một số biến chứng mắt ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2.2. Phân tích mối liên quan giữa bệnh vồng mạc đái tháo đường và một số yếu tố nguy cơ.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện từ 03/2024 đến 09/2024 tại Bệnh viện Đa khoa Nam Định trên 96 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 (192 mắt). Khám mắt toàn diện bao gồm đo thị lực, nhãn áp, chụp đáy mắt. Phân loại bệnh vồng mạc đái tháo đường theo ICO 2017. Phân tích số liệu bằng SPSS 20.0, $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

Kết quả: Bệnh nhân nam chiếm tỉ lệ 39.4% và bệnh nhân nữ chiếm tỉ lệ 60.4%. Tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là 70.42 ± 8.90 tuổi trong đó tuổi thấp nhất là 44 tuổi, tuổi cao nhất là 86 tuổi. Mắt chưa đục thể thủy tinh chỉ chiếm 8.3%; mắt đục thể thủy tinh có chỉ định thay chiếm 70.3%; mắt đã mổ thay thể thủy tinh chiếm 21.4%. Tỷ lệ bệnh nhân có tổn thương đái tháo đường chiếm 52.1%. Tỷ lệ R0 50%; R1: 25.5%; R2: chiếm 15.6%; R3: 7.8%; R4: 1%. Mắt chưa có tổn thương hoàng điểm chiếm 79.7%; 39 mắt có tổn thương hoàng điểm chiếm 20.3% trong đó có 16 mắt phù hoàng điểm chiếm 8.2%. Số năm mắc đái tháo đường và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan thuận biến cao hơn với $r=0.414$ có ý nghĩa thống kê với $p=0.000 < 0.05$. Tuổi và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan nghịch biến thấp với $r=-0.217$; có ý nghĩa thống kê với $p=0.003 < 0.05$. Chỉ số đường huyết và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan thuận biến với hệ số tương quan thấp $r=0.228$. Hiệu quả điều trị và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan nghịch biến cao hơn với $r=-0.402$ có ý nghĩa thống kê với $p=0.000 < 0.05$.

Kết luận: Biến chứng mắt ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2 còn phổ biến, đặc biệt là bệnh vồng mạc đái tháo đường. Thời gian mắc bệnh và kiểm soát đường huyết là yếu tố liên quan quan trọng.

Từ khóa: Đái tháo đường typ 2, vồng mạc đái tháo đường, biến chứng mắt, nghiên cứu cắt ngang.

SUMMARY

A SURVEY OF SELECTED OCULAR COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AT NAM DINH GENERAL HOSPITAL

Objectives: 1. To determine the prevalence of certain ocular complications in patients with type 2 diabetes mellitus.

¹Bệnh viện Đa khoa Nam Định

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Trâm Anh

Email: buitramanh1993309@gmail.com

Mã bài: N408

Ngày nhận bài: 21/3/2026

Ngày phản biện khoa học: 20/3/2026

Ngày duyệt bài: 21/4/2026

2. To analyze the association between diabetic retinopathy and selected risk factors.

Methods: This cross-sectional descriptive study was conducted from March 2024 to September 2024 at Nam Dinh General Hospital on 96 patients with type 2 diabetes mellitus (192 eyes). Comprehensive ophthalmologic examinations were performed, including visual acuity assessment, intraocular pressure measurement, and fundus photography. Diabetic retinopathy was classified according to the ICO 2017 guidelines. Data were analyzed using SPSS 20.0, with $p < 0.05$ considered statistically significant.

Results: Male patients accounted for 39.4% and female patients for 60.4% of the study population. The mean age was 70.42 ± 8.90 years, ranging from 44 to 86 years. Eyes without cataract accounted for 8.3%; eyes with cataract indicated for surgery comprised 70.3%; and eyes that had undergone cataract surgery accounted for 21.4%. The prevalence of diabetic retinal lesions was 52.1%. The distribution of diabetic retinopathy stages was as follows: R0: 50%; R1: 25.5%; R2: 15.6%; R3: 7.8%; R4: 1%. Eyes without macular involvement accounted for 79.7%, while 39 eyes (20.3%) had macular lesions, including 16 eyes (8.2%) with diabetic macular edema. Duration of diabetes showed a moderate positive correlation with the severity of diabetic retinopathy ($r = 0.414$, $p = 0.000 < 0.05$). Age was weakly negatively correlated with diabetic retinopathy status ($r = -0.217$), with statistical significance ($p = 0.003 < 0.05$). Blood glucose levels demonstrated a weak positive correlation with diabetic retinopathy status ($r = 0.228$). Treatment effectiveness showed a moderate negative correlation with diabetic retinopathy status ($r = -0.402$, $p = 0.000 < 0.05$).

Conclusion: Ocular complications in patients with type 2 diabetes mellitus remain common, particularly diabetic retinopathy. Disease duration and glycemic control are significant associated factors.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus; diabetic retinopathy; ocular complications; cross-sectional study.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) là bệnh mạn tính không lây có tốc độ gia tăng nhanh trên toàn cầu. Biến chứng tại mắt là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây giảm thị lực và mù lòa có thể phòng ngừa được. Trong đó, bệnh vồng mạc đái tháo đường (VMĐTĐ) là biến chứng vi mạch thường gặp nhất.

Tại Việt Nam, nhiều nghiên cứu địa phương ghi nhận tỷ lệ VMĐTĐ dao động từ 23–31%. Tuy nhiên, tại Nam Định hiện chưa có số liệu thống kê chính thức về tình trạng biến chứng mắt trên bệnh nhân ĐTĐ typ 2.

Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm:

1. Xác định tỷ lệ một số biến chứng mắt ở bệnh nhân

ĐTĐ typ 2. 2. Phân tích mối liên quan giữa VMĐTĐ và các yếu tố nguy cơ

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân được chẩn đoán xác định đái tháo đường
- Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân đầy đủ các tiêu chuẩn lựa chọn nhưng không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang
- Thời gian nghiên cứu: từ 03/2024 đến 09/2024

Cỡ mẫu nghiên cứu:

- Cỡ mẫu: Sử dụng công thức ước tính giá trị trung bình

$$n = Z^2 \cdot \frac{1-\alpha/2}{1-\alpha/2}$$

n: Cỡ mẫu nghiên cứu cần có

α : Mức ý nghĩa thống kê, chọn $\alpha = 0.05$

$Z^2_{1-\alpha/2}$: Giá trị z thu được từ bảng tra Z ứng với giá trị α được chọn bằng 0,05 vậy $Z=1,96$

p: Tỷ lệ mắc bệnh mắt trên bệnh nhân ĐTĐ, chọn $p = 32,43\%$ ¹

sai số tương đối. Chọn $=0,25$

Thay số vào công thức ta có:

$$n = 1,96^2 \times \frac{0,3243(1-0,3243)}{(0,25 \cdot 0,3243)^2} = 128$$

Lấy thêm 10% do có thể bị mất đối tượng trong quá trình nghiên cứu

- Do đó, số đối tượng nhỏ nhất cần lấy là $128 + 12 = 140$ mắt.

Chọn mẫu: Chọn toàn bộ mắt nằm trong tiêu chuẩn nghiên cứu từ thời gian bắt đầu nghiên cứu đến khi đủ số lượng mắt nghiên cứu.

Phương tiện nghiên cứu: Bảng thị lực nhìn xa Snellen; bộ đo nhãn áp Maclakop, bộ thử kính, sinh hiển vi khám mắt, kính Volk 90D, máy chụp đáy mắt, thuốc giãn đồng tử Mydrin - P 1%, mẫu bệnh án nghiên cứu và mẫu phiếu phỏng vấn: nhằm thu thập thông tin qua mẫu bệnh án và mẫu phiếu phỏng vấn

2.2 Các bước tiến hành nghiên cứu:

Những bệnh nhân có đủ tiêu chuẩn nghiên cứu sẽ được giải thích; hướng dẫn tham gia nghiên cứu; hỏi bệnh; khám lâm sàng; làm các khám nghiệm cận lâm sàng về đường máu; khám mắt với đầy đủ các bước:

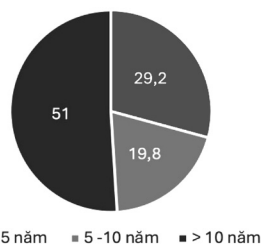
- Thông tin chung: tuổi, giới tính.
- Đo thị lực, nhãn áp
- Tra thuốc giãn đồng tử Mydrin
- Khám mắt và soi đáy mắt.

- Chụp đáy mắt
- Xử lý số liệu: số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

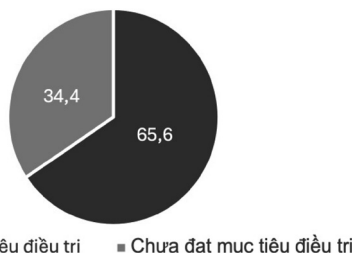
Đặc điểm bệnh nhân: Chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 96 bệnh nhân đái tháo đường typ 2(192 mắt): tuổi từ 44 đến 86 tuổi; tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu: 70.42 ± 8.90 tuổi; bệnh nhân nam chiếm tỉ lệ 39.4% và bệnh nhân nữ chiếm tỉ lệ 60.4%; sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p=0.05$).

Số năm mắc đái tháo đường trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là 10.26 ± 7.49 năm trong đó số năm mắc thấp nhất là 1 năm, cao nhất là 30 năm.



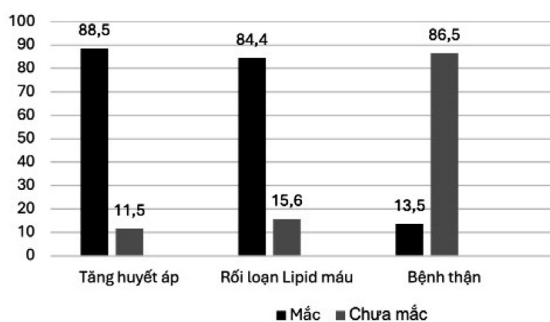
Biểu đồ 3.1. Phân bố đối tượng theo số năm mắc ĐTĐ

Có 28 bệnh nhân mắc đái tháo đường dưới 5 năm chiếm 29.2%; 19 bệnh nhân mắc từ 5 đến 10 năm chiếm 19.8%; 49 bệnh nhân mắc trên 10 năm chiếm 51%.



Biểu đồ 3.2. Tỷ lệ bệnh nhân đạt mục tiêu điều trị

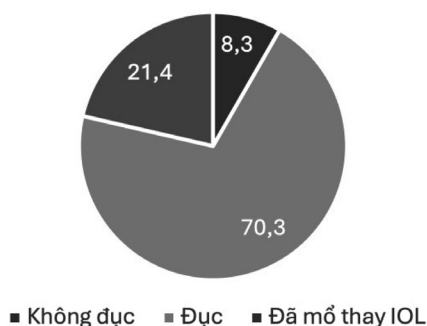
Nhận xét: Trong nhóm đối tượng nghiên cứu: Có 63 bệnh nhân đạt mục tiêu điều trị chiếm khá cao: 65.6%, 33 bệnh nhân chưa đạt mục tiêu điều trị chiếm 34.4%; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p=0.00 < 0.05$)



Biểu đồ 3.3. Tình hình tăng huyết áp trên bệnh nhân mắc bệnh ĐTĐ typ 2

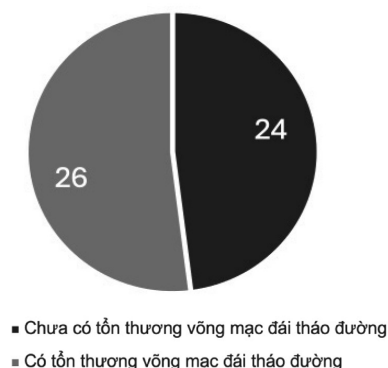
Nhận xét: Trong nhóm đối tượng nghiên cứu có 85 bệnh nhân mắc tăng huyết áp chiếm 88.5%, chỉ có 11 bệnh nhân không mắc bệnh tăng huyết áp chiếm 11.5%; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p=0.00<0.05$); tình hình bệnh nhân mắc rối loạn lipid máu: có 81 bệnh nhân mắc rối loạn lipid máu chiếm 84.4%, chỉ có 15 bệnh nhân không mắc rối loạn lipid máu chiếm 15.6%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p=0.00<0.05$); tình hình mắc bệnh thận: có 13 bệnh nhân mắc bệnh thận chiếm 13.5%; có 83 bệnh nhân không mắc bệnh thận chiếm 86.5%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p=0.00<0.05$)

Xác định tỷ lệ một số biến chứng mắt ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2



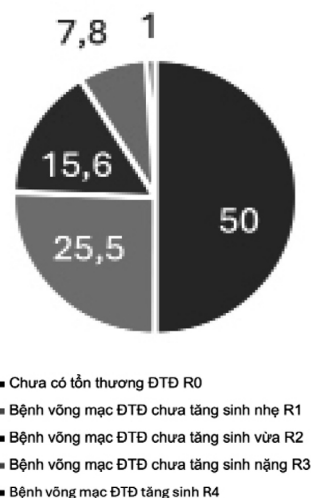
Biểu đồ 3.4. Tình hình đục thể thủy tinh trên bệnh nhân mắc bệnh ĐTĐ typ 2

Nhận xét: Trong 192 mắt nghiên cứu, có 16 mắt chưa đục thể thủy tinh chỉ chiếm 8.3%; 135 mắt đục thể thủy tinh có chỉ định thay chiếm 70.3%; 41 mắt đã mổ thay thể thủy tinh chiếm 21.4%.



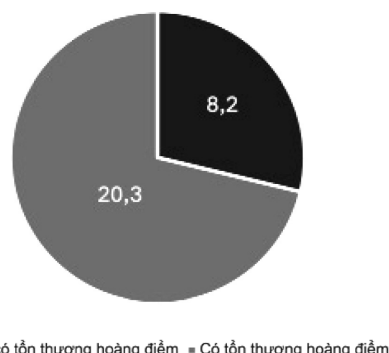
Biểu đồ 3.5. Tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh võng mạc ĐTĐ

Nhận xét: Trong nhóm đối tượng nghiên cứu có 46 bệnh nhân chưa có tổn thương đái tháo đường chiếm 47.9%; có 50 bệnh nhân có tổn thương đái tháo đường chiếm 52.1%.



Biểu đồ 3.6. Tỷ lệ mắt mắc bệnh võng mạc ĐTĐ

Nhận xét: Trong nhóm đối tượng nghiên cứu có 96 mắt chưa có tổn thương đái tháo đường chiếm 50%; 49 mắt ở giai đoạn R1: Bệnh võng mạc ĐTĐ chưa tăng sinh nhẹ chiếm 25.5%; 30 mắt ở giai đoạn R2: Bệnh võng mạc ĐTĐ chưa tăng sinh vừa chiếm 15.6%; 15 mắt ở giai đoạn R3: Bệnh võng mạc ĐTĐ chưa tăng sinh nặng chiếm 7.8%; 2 mắt ở giai đoạn R4: Bệnh võng mạc ĐTĐ tăng sinh chiếm 1%.



Biểu đồ 3.7. Tỷ lệ mắt có tổn thương hoàng điểm

Nhận xét: Trong nhóm đối tượng nghiên cứu có 153 mắt chưa có tổn thương hoàng điểm chiếm 79.7%; 39 mắt có tổn thương hoàng điểm chiếm 20.3% trong đó có 16 mắt phù hoàng điểm chiếm 8.2%, tỷ lệ này có ý nghĩa thống kê với $p=0.00<0.05$

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với kết quả các nghiên cứu khác: Tác giả Châu Mỹ Chi và cộng sự (2021)¹ nghiên cứu biến chứng mắt ở bệnh nhân đái tháo đường tại Bệnh viện Đa khoa trung tâm Tiền Giang cho kết quả: bệnh nhân mắc ĐTĐ dưới 5 năm chiếm 34.23%; bệnh nhân mắc từ 5 đến 10 năm chiếm 23.42%; bệnh nhân mắc trên 10 năm chiếm 42.34%. Tỷ lệ bệnh nhân tăng huyết áp chiếm 85,59%; bệnh nhân rối loạn Lipid máu chiếm tỉ

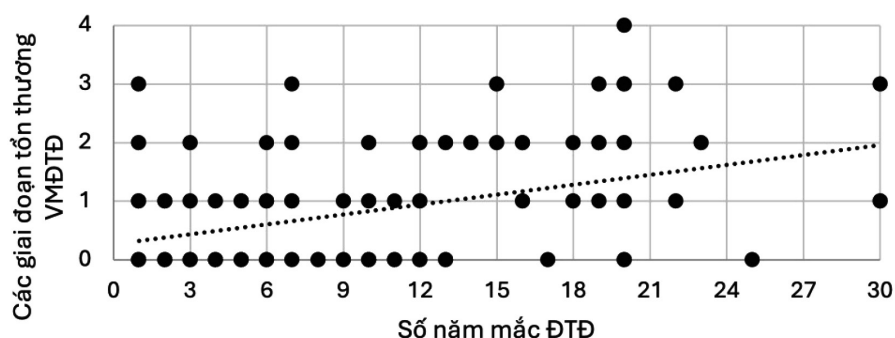
lệ: 84,4%; tỉ lệ bệnh nhân mắc bệnh thận chiếm: 4.5%. Tỉ lệ bệnh nhân có tổn thương VMĐTĐ là 32.43%; trong đó R1 chiếm 17.11%; R2+R3 chiếm 4.6%; R4 chiếm 0.9%; M1: 5.4%.

Tác giả Đỗ Đình Tùng và cộng sự (2022)² tại Bệnh viện Đa khoa Tỉnh Thái Bình cho kết quả thường thấp hơn so với kết quả của chúng tôi: tỉ lệ bệnh nhân tăng huyết áp chiếm 41.4%; rối loạn mỡ máu chiếm 20.7%; bệnh thận chiếm 11.7%. Tỉ lệ đực thể thủy tinh là 42.7%. Tỉ lệ bệnh nhân có tổn thương VMĐTĐ là 42.76%; R1 chiếm 3%, R2 chiếm: 34.48%; R3 chiếm 3%; R4 chiếm 2.06%. Điều này có thể do độ tuổi nghiên cứu của tác giả thấp hơn với độ tuổi trung bình là 60,88±8,11 tuổi.

Phân tích mối liên quan giữa bệnh vồng mạc mắt đáy mắt đường và một số yếu tố nguy cơ.

Bảng 3.1. Mối liên quan giữa: tăng huyết áp; rối loạn Lipid máu, bệnh thận với giai đoạn tổn thương vồng mạc mắt đáy mắt đường

Mối liên quan	Tổn thương vồng mạc ĐTĐ	
	r	p
Tăng huyết áp	0.057	0.431
Rối loạn Lipid máu	0.061	0.403
Bệnh thận	0.345	0.000



Biểu đồ 3.8. Mối liên quan giữa số năm mắc ĐTĐ với các giai đoạn tổn thương vồng mạc ĐTĐ

Nhận xét: Số năm mắc đái tháo đường và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan thuận biến cao hơn với $r=0.414$ có ý nghĩa thống kê với $p=0.000<0.05$. Như vậy, thời gian mắc đái tháo đường càng lâu thì nguy cơ tổn thương vồng mạc và hoàng điểm do ĐTĐ càng nặng.

Bảng 3.2. Mối liên quan giữa tuổi và tổn thương vồng mạc mắt đáy mắt đường

Mối liên quan	Tổn thương vồng mạc ĐTĐ	
	r	p
Tuổi	-0.217	0.003

Nhận xét: Khi phân tích hồi quy đơn biến, nhận thấy

- Tăng huyết áp và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan thuận biến rất thấp với $r=0.057$ và không có ý nghĩa thống kê $p=0.431>0.05$;

- Rối loạn Lipid máu và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan thuận biến rất thấp với $r=0.061$ và không có ý nghĩa thống kê $p=0.403>0.05$;

- Bệnh thận máu và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan thuận biến chặt chẽ nhất với $r=0.345$, có ý nghĩa thống kê với $p=0.000<0.05$

Bệnh tăng huyết áp, rối loạn Lipid máu có thể có liên quan đến sự trầm trọng của bệnh lý vồng mạc mắt đáy mắt đường tuy nhiên mức độ liên quan rất thấp và không có ý nghĩa thống kê. Ngoài ra bệnh thận có thể là yếu tố nguy cơ độc lập cũng làm tiến triển bệnh lý vồng mạc mắt đáy mắt đường. Điều này phù hợp với nghiên cứu của Jennifer Perais và cộng sự (2023) "so-called "new vessels," at the optic disc (NVD: Không có bằng chứng đáng kể và nhất quán nào liên quan đến thời gian mắc bệnh tiểu đường, huyết áp tâm thu hoặc tâm trương, cholesterol toàn phần, lipoprotein tỷ trọng thấp (LDL) và cao (HDL), giới tính, dân tộc, chỉ số khối cơ thể (BMI), tình trạng kinh tế xã hội hoặc tiêu thụ thuốc lá và rượu có liên quan đến tỷ lệ mắc PDR. Ngoài ra, người mắc suy thận ở bệnh nhân ĐTĐ cũng có thể liên quan đến việc tăng nguy cơ tiến triển thành VMĐTĐ tăng sinh.

Nhận xét: Tuổi và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan nghịch biến thấp với $r=-0.217$; có ý nghĩa thống kê với $p=0.003<0.05$; Điều này cho thấy rằng tuổi càng trẻ mắc bệnh lý ĐTĐ typ 2 càng có nguy cơ mắc bệnh lý vồng mạc mắt đáy mắt đường và tổn thương hoàng điểm

Do đó, thời gian mắc bệnh ĐTĐ typ 2 có liên quan

với bệnh lý VMĐTĐ nhưng tuổi càng trẻ mắc ĐTĐ typ 2 lại có thể làm tình trạng tổn thương võng mạc nặng nề hơn. Từ đó cần lưu ý theo dõi biến chứng trên mắt cho các bệnh trẻ tuổi mắc ĐTĐ.

Tác giả Lima (2016)⁴ nghiên cứu bệnh chứng được thực hiện dựa trên dữ liệu từ 240 cá nhân cho biết: thời gian mắc bệnh tiểu đường có liên quan đáng kể đến sự phát triển của bệnh VMĐTĐ. Người ta quan sát thấy mối quan hệ tích cực giữa thời gian mắc bệnh ĐTĐ và VMĐTĐ, với nguy cơ mắc bệnh cao hơn trong 11–15 năm (OR 7,52, 95% CI 3,03–18,68) và >15 năm (OR 9,01, 95% CI 3,58–22,66).

Điều này cũng được kết luận trong nghiên cứu của Jennifer Perais và cộng sự (2023)³ so-called "new vessels," at the optic disc (NVD: rằng độ tuổi trẻ hơn khi được chẩn đoán bệnh ĐTĐ trong cả ĐTĐ typ 1 và ĐTĐ typ 2 cũng có thể ảnh hưởng đến tiến triển thành VMĐTĐ tăng sinh.

Bảng 3.3. Mối liên quan giữa chỉ số đường máu, thuốc điều trị, hiệu quả điều trị và tổn thương võng mạc đái tháo đường

Mối liên quan	Tình trạng VMĐTĐ	
	r	p
Chỉ số đường máu	0.228	0.001
Hiệu quả điều trị	-0.402	0.000

Nhận xét: Khi phân tích hồi quy đơn biến, nhận thấy

- Chỉ số đường huyết và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan thuận biến với hệ số tương quan thấp $r = 0.228$; có ý nghĩa thống kê với $p = 0.001 < 0.05$. Do đó, chỉ số đường huyết càng cao thì nguy cơ tổn thương võng mạc và hoàng điểm càng cao.

- Hiệu quả điều trị và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan nghịch biến cao hơn với $r = -0.402$ có ý nghĩa thống kê với $p = 0.000 < 0.05$. Hiệu quả điều trị càng tốt thì nguy cơ mắc bệnh lý võng mạc đái tháo đường càng giảm xuống và nhẹ hơn.

Glucose máu có thể liên quan đến tiến triển của bệnh võng mạc đái tháo đường. Do đó hiệu quả điều trị của ĐTĐ typ 2 cũng ảnh hưởng đến tiến triển bệnh VMĐTĐ. Các nghiên cứu khác cũng cho kết quả tương tự: Nghiên cứu của Perais và cộng sự (2023)³ cho kết luận rằng: Duy trì kiểm soát glucose nghiêm ngặt trong suốt cuộc đời, bất kể giai đoạn nghiêm trọng của VMĐTĐ, có thể giúp ngăn ngừa tiến triển thành VMĐTĐ tăng sinh và nguy cơ biến chứng đe dọa thị lực. Nghiên cứu của Ting (2016)⁵ đã khẳng định mỗi 1% đường máu giảm xuống giúp 40% giảm nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ. Tác giả Lima (2016)⁴ cho biết: Những người kiểm soát đường huyết kém có nhiều khả năng mắc VMĐTĐ hơn (OR 3,83; KTC 95% 1,57 – 9,37).

IV. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên 96 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 (192 mắt): tuổi từ 44 đến 86 tuổi; tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu: 70.42 ± 8.90 tuổi; bệnh nhân nam chiếm tỉ lệ 39.4% và bệnh nhân nữ chiếm tỉ lệ 60.4%; sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p = 0.05$).

Số năm mắc đái tháo đường trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là 10.26 ± 7.49 năm trong đó số năm mắc thấp nhất là 1 năm, cao nhất là 30 năm.

Mắt chưa đục thể thủy tinh chỉ chiếm 8.3%; mắt đục thể thủy tinh có chỉ định thay chiếm 70.3%; mắt đã mổ thay thể thủy tinh chiếm 21.4%. Tỉ lệ bệnh nhân có tổn thương đái tháo đường chiếm 52.1%. Tỉ lệ R0 50%; R1: 25.5%; R2: chiếm 15.6%; R3: 7.8%; R4: 1%. Mắt chưa có tổn thương hoàng điểm chiếm 79.7%; 39 mắt có tổn thương hoàng điểm chiếm 20.3% trong đó có 16 mắt phù hoàng điểm chiếm 8.2%.

Số năm mắc đái tháo đường và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan thuận biến cao hơn với $r = 0.414$ có ý nghĩa thống kê với $p = 0.000 < 0.05$. Tuổi và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan nghịch biến thấp với $r = -0.217$; có ý nghĩa thống kê với $p = 0.003 < 0.05$. Chỉ số đường huyết và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan thuận biến với hệ số tương quan thấp $r = 0.228$. Hiệu quả điều trị và tình trạng VMĐTĐ có mối liên quan nghịch biến cao hơn với $r = -0.402$ có ý nghĩa thống kê với $p = 0.000 < 0.05$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Chi CM, Khương NTM, Vân TTH.** Nghiên cứu biến chứng mắt ở bệnh nhân đái tháo đường tại Bệnh viện đa khoa Trung tâm Tiền Giang. Vietnam J Diabetes Endocrinol. 2021;(46):108-116. doi:10.47122/vjde.2021.46.10
2. **Đỗ Đình Tùng.** Nghiên cứu đặc điểm tổn thương võng mạc mắt của bệnh nhân đái tháo đường típ 2 bằng máy chụp võng mạc kỹ thuật số drs. 2022.
3. **Perais J, Agarwal R, Evans JR, et al.** Prognostic factors for the development and progression of proliferative diabetic retinopathy in people with diabetic retinopathy. Cochrane Database Syst Rev. 2023;2(2):CD013775. doi:10.1002/14651858.CD013775.pub2
4. **Lima VC, Cavalieri GC, Lima MC, Nazario NO, Lima GC.** Risk factors for diabetic retinopathy: a case-control study. Int J Retina Vit. 2016;2:21. doi:10.1186/s40942-016-0047-6
5. **Ting DSW, Cheung GCM, Wong TY.** Diabetic retinopathy: global prevalence, major risk factors, screening practices and public health challenges: a review. Clin Experiment Ophthalmol. 2016;44(4):260-277. doi:10.1111/ceo.12696