

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI



NGUYỄN TRỌNG KHẢI

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ, LÂM SÀNG
BỆNH VÕNG MẠC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG
VÀ HIỆU QUẢ BIỆN PHÁP CAN THIỆP
TẠI TỈNH HÀ NAM**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI - 2018

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

=====

NGUYỄN TRỌNG KHẢI

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ, LÂM SÀNG
BỆNH VÕNG MẠC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG
VÀ HIỆU QUẢ BIỆN PHÁP CAN THIỆP
TẠI TỈNH HÀ NAM**

Chuyên ngành : Nhân khoa

Mã số : 62720157

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Hoàng Năng Trọng
2. PGS.TS. Hoàng Thị Phúc

HÀ NỘI - 2018

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình thực hiện đề tài “Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng bệnh võng mạc đái tháo đường và hiệu quả biện pháp can thiệp tại tỉnh Hà Nam” tôi đã nhận được nhiều sự giúp đỡ, tạo điều kiện của Ban Giám hiệu Trường Đại học Y Hà Nội, Ban Giám đốc Bệnh viện Mắt Trung ương, Lãnh đạo Sở Y tế tỉnh Hà Nam, Phòng Quản lý Đào tạo Sau Đại học và Bộ môn Nhân khoa Trường Đại học Y Hà Nội; Bệnh viện Đa khoa, Bệnh viện Mắt và Trung tâm Y tế các huyện Bình Lục và Lý Nhân thuộc tỉnh Hà Nam, các nhà khoa học, cán bộ, chuyên viên Nhân khoa. Tôi xin bày tỏ lòng cảm ơn trân trọng về sự giúp đỡ đó.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS.TS Hoàng Năng Trọng và PGS.TS Hoàng Thị Phúc – hai vị Thầy trực tiếp hướng dẫn cho tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Tôi xin chân thành cảm ơn gia đình, bạn bè, người thân đã động viên, khích lệ, tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện luận án này.

TÁC GIẢ LUẬN ÁN

Nguyễn Trọng Khải

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là Nguyễn Trọng Khải nghiên cứu sinh khoá 31, chuyên ngành nhãn khoa, Trường Đại học Y Hà Nội xin cam đoan:

1. Đây là luận án do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của PGS.TS Hoàng Năng Trọng và PGS.TS Hoàng Thị Phúc.

2. Công trình này không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam.

3. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu là hoàn toàn chính xác, trung thực và khách quan, đã được xác nhận và chấp thuận của cơ sở nơi nghiên cứu.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về những cam đoan này.

Hà Nội, ngày 02 tháng 03 năm 2018

Người viết cam đoan

Nguyễn Trọng Khải

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

| STT | Chữ viết tắt | Chữ viết đầy đủ |
|-----|--------------|---|
| 1 | BHYT | Bảo hiểm Y tế |
| 2 | BMI | Chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index) |
| 3 | DCCT | Nghiên cứu kiểm soát đái tháo đường và các biến chứng (The diabetes control and complications trial study) |
| 4 | ĐLC | Độ lệch chuẩn |
| 5 | ĐNT | Đếm ngón tay |
| 6 | ĐTĐ | Đái tháo đường |
| 7 | ETDRS | Nghiên cứu điều trị sớm bệnh võng mạc đái tháo đường (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study) |
| 8 | GEE | Các biểu thức ước lượng tổng quát (Generalized Estimating Equations) |
| 9 | HQCT | Hiệu quả can thiệp |
| 10 | KTC | Khoảng tin cậy |
| 11 | MAU | Albumin niệu vi lượng (Micro Albuminuria) |
| 12 | St (-) | Sáng tối âm tính |
| 13 | St (+) | Sáng tối dương tính |
| 14 | TB | Trung bình |
| 15 | THA | Tăng huyết áp |
| 16 | UKPDS | Nghiên cứu tiến cứu bệnh đái tháo đường ở Vương quốc Anh (The UK Prospective Diabetes Study) |
| 17 | VEGF | Yếu tố tăng sinh nội mô mạch máu (Vascular endothelial growth factor) |
| 18 | VMĐTĐ | Võng mạc đái tháo đường |
| 19 | WESDR | Nghiên cứu dịch tễ học võng mạc đái tháo đường của Đại học Wisconsin (Wisconsin Epidemiology Study of Diabetic Retinopathy) |
| 20 | WHO | Tổ chức Y tế Thế giới (World Health Organization) |

MỤC LỤC

| | |
|---|-----------|
| ĐẶT VẤN ĐỀ | 1 |
| Chương 1: TỔNG QUAN | 3 |
| 1.1. Đặc điểm dịch tễ bệnh đái tháo đường | 3 |
| 1.1.1. Định nghĩa bệnh đái tháo đường..... | 3 |
| 1.1.2. Phân loại bệnh đái tháo đường | 3 |
| 1.1.3. Các biến chứng của bệnh đái tháo đường | 4 |
| 1.2. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng bệnh vông mạc đái tháo đường | 6 |
| 1.2.1. Đặc điểm dịch tễ bệnh vông mạc đái tháo đường | 6 |
| 1.2.2. Sinh bệnh học bệnh vông mạc đái tháo đường..... | 8 |
| 1.2.3. Đặc điểm lâm sàng bệnh vông mạc đái tháo đường..... | 10 |
| 1.2.4. Một số yếu tố liên quan đến bệnh vông mạc đái tháo đường. | 16 |
| 1.3. Các biện pháp can thiệp dự phòng và điều trị bệnh vông mạc đái tháo đường .. | 23 |
| 1.3.1. Các biện pháp can thiệp dự phòng..... | 24 |
| 1.3.2. Các phương pháp điều trị | 29 |
| 1.4. Tình hình nghiên cứu bệnh vông mạc đái tháo đường trên thế giới và tại Việt Nam..... | 36 |
| 1.4.1. Trên thế giới | 36 |
| 1.4.2. Tại Việt Nam..... | 37 |
| 1.5. Một số đặc điểm kinh tế - xã hội và sự quản lý bệnh đái tháo đường/bệnh vông mạc đái tháo đường tại tỉnh Hà Nam | 39 |
| 1.6. Khung lý thuyết của nghiên cứu..... | 41 |
| Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU | 42 |
| 2.1. Đối tượng nghiên cứu | 42 |
| 2.1.1. Đối tượng nghiên cứu mục tiêu 1 | 42 |
| 2.1.2. Đối tượng nghiên cứu mục tiêu 2 | 42 |
| 2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu..... | 43 |
| 2.2.1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu mục tiêu 1 | 43 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu mục tiêu 2 | 43 |
| 2.3. Phương pháp nghiên cứu..... | 43 |
| 2.3.1. Thiết kế nghiên cứu..... | 43 |
| 2.3.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu..... | 44 |
| 2.4. Trang thiết bị phục vụ nghiên cứu..... | 47 |
| 2.5. Các bước tiến hành nghiên cứu | 48 |
| 2.6. Biên số và chỉ số nghiên cứu..... | 49 |
| 2.6.1. Nghiên cứu mô tả cắt ngang | 49 |
| 2.6.2. Nghiên cứu can thiệp..... | 49 |
| 2.7. Công cụ và phương pháp thu thập số liệu..... | 50 |
| 2.8. Xử lý số liệu | 51 |
| 2.9. Đạo đức trong nghiên cứu..... | 52 |
| Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU..... | 53 |
| 3.1. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và một số yếu tố liên quan của bệnh võng mạc đái tháo đường | 53 |
| 3.1.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu..... | 53 |
| 3.1.2. Đặc điểm về mắt của đối tượng nghiên cứu..... | 56 |
| 3.1.3. Đặc điểm tiền sử bệnh đái tháo đường..... | 62 |
| 3.1.4. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu | 64 |
| 3.1.5. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng mắc bệnh võng mạc đái tháo đường... 66 | |
| 3.2. Đánh giá hiệu quả can thiệp phòng chống bệnh võng mạc đái tháo đường... 73 | |
| 3.2.1. Địa bàn can thiệp và thông tin chung..... | 73 |
| 3.2.2. Thực trạng mới mắc bệnh võng mạc đái tháo đường | 74 |
| 3.2.3. Sự thay đổi về tình trạng thị lực..... | 76 |
| 3.2.4. Sự thay đổi các chỉ số BMI, đường máu và huyết áp | 76 |
| 3.2.5. Sự thay đổi về chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị bệnh đái tháo đường | 78 |
| 3.2.6. Sự thay đổi kiến thức, thực hành về phòng và điều trị bệnh đái tháo đường/võng mạc đái tháo đường..... | 80 |

| | |
|---|------------|
| 3.2.7. Hiệu quả quá trình can thiệp..... | 83 |
| Chương 4: BÀN LUẬN..... | 84 |
| 4.1. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và một số yếu tố liên quan của bệnh võng mạc đái tháo đường | 84 |
| 4.1.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu..... | 84 |
| 4.1.2. Đặc điểm các bệnh về mắt..... | 86 |
| 4.1.3. Đặc điểm tiền sử và cận lâm sàng..... | 90 |
| 4.1.4. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng mắc bệnh võng mạc đái tháo đường | 93 |
| 4.2. Đánh giá hiệu quả can thiệp phòng chống bệnh võng mạc đái tháo đường | 100 |
| 4.2.1. Địa bàn can thiệp và thông tin chung..... | 100 |
| 4.2.2. Thay đổi về tỷ lệ mới mắc bệnh võng mạc đái tháo đường..... | 101 |
| 4.2.3. Sự thay đổi về tình trạng thị lực | 103 |
| 4.2.4. Sự thay đổi các chỉ số BMI, đường máu và tăng huyết áp | 104 |
| 4.2.5. Sự thay đổi về chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị ... | 106 |
| 4.2.6. Sự thay đổi kiến thức và thực hành về phòng chống bệnh | 107 |
| 4.2.7. Đánh giá hiệu quả can thiệp | 110 |
| 4.3. Hạn chế của đề tài..... | 111 |
| KẾT LUẬN..... | 113 |
| KIẾN NGHỊ..... | 115 |
| HƯỚNG NGHIÊN CỨU TIẾP | 116 |
| NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN..... | 117 |
| DANH MỤC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA TÁC GIẢ ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN | |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO | |
| PHỤ LỤC | |

DANH MỤC BẢNG

| | | |
|------------|--|----|
| Bảng 1.1: | Sự khác nhau giữa đái tháo đường týp 1 và týp 2..... | 4 |
| Bảng 3.1: | Đặc điểm về độ tuổi và giới tính..... | 53 |
| Bảng 3.2: | Đặc điểm về trình độ học vấn và nghề nghiệp..... | 54 |
| Bảng 3.3: | Đặc điểm về nơi cư trú và hoàn cảnh kinh tế..... | 55 |
| Bảng 3.4: | Phân bố tỷ lệ tình trạng xuất huyết dịch kính, xuất huyết võng mạc và mạch máu võng mạc thay đổi..... | 58 |
| Bảng 3.5: | Phân bố tỷ lệ tình trạng xuất tiết cứng, xuất tiết mềm và phù hoàng điểm..... | 59 |
| Bảng 3.6: | Phân bố tỷ lệ về chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị... | 62 |
| Bảng 3.7: | Phân bố tỷ lệ thời gian mắc bệnh đái tháo đường..... | 63 |
| Bảng 3.8: | Phân bố tỷ lệ tình trạng lipid máu và chỉ số BMI..... | 65 |
| Bảng 3.9: | Mối liên quan giữa các yếu tố nhân trắc học và kinh tế xã hội với tình trạng mắc bệnh võng mạc đái tháo đường..... | 67 |
| Bảng 3.10: | Mối liên quan giữa các yếu tố bệnh sử với tình trạng mắc bệnh võng mạc đái tháo đường..... | 68 |
| Bảng 3.11: | Mối liên quan giữa các chỉ số cận lâm sàng với tình trạng mắc bệnh võng mạc đái tháo đường..... | 70 |
| Bảng 3.12: | Mối liên quan giữa kiến thức, thực hành với tình trạng mắc bệnh võng mạc đái tháo đường..... | 72 |
| Bảng 3.13: | Phân bố tỷ lệ các đối tượng tham gia nghiên cứu trước và sau can thiệp tại 2 huyện thuộc tỉnh Hà Nam..... | 74 |
| Bảng 3.14: | Phân bố tỷ lệ mới mắc bệnh võng mạc đái tháo đường trước và sau can thiệp..... | 75 |
| Bảng 3.15: | Kiểm định sự thay đổi thị lực trước và sau can thiệp..... | 76 |

| | |
|---|----|
| Bảng 3.16: Kiểm định sự thay đổi các chỉ số BMI và đường máu trước và sau can thiệp..... | 77 |
| Bảng 3.17: Sự thay đổi về tình trạng tăng huyết áp trước và sau can thiệp.. | 78 |
| Bảng 3.18: Phân bố tỷ lệ về chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị đái tháo đường trước và sau can thiệp | 79 |
| Bảng 3.19: Sự thay đổi trung bình điểm kiến thức, thực hành trước và sau can thiệp | 81 |
| Bảng 3.20: Phân bố tỷ lệ thay đổi kiến thức và thực hành trước và sau can thiệp.. | 82 |
| Bảng 3.21: Hiệu quả quá trình can thiệp phòng chống bệnh vãng mạch đái tháo đường sử dụng mô hình ước lượng tổng quát..... | 83 |

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

| | | |
|----------------|---|-----|
| Hình 1.1: | Sơ đồ bệnh sinh của bệnh võng mạc đái tháo đường..... | 9 |
| Hình 1.2: | Hình ảnh các loại tổn thương võng mạc..... | 12 |
| Hình 1.3: | Khung lý thuyết của nghiên cứu | 41 |
| Hình 2.1. | Sơ đồ thực hiện nghiên cứu | 48 |
| Biểu đồ 3.1: | Phân bố tỷ lệ sử dụng bảo hiểm y tế..... | 56 |
| Biểu đồ 3.2: | Phân bố tỷ lệ tình trạng thị lực tại các huyện | 57 |
| Biểu đồ 3.3: | Phân bố tỷ lệ các bệnh về mắt..... | 57 |
| Biểu đồ 3.4: | Phân bố tỷ lệ tổn thương võng mạc do đái tháo đường | 60 |
| Biểu đồ 3.5: | Phân bố tỷ lệ mức độ tổn thương võng mạc | 61 |
| Biểu đồ 3.6: | Phân bố tỷ lệ tình trạng đường máu | 64 |
| Biểu đồ 3.7: | Phân bố tỷ lệ tăng huyết áp | 66 |
| Biểu đồ 3.8: | Phân bố tỷ lệ kiến thức tốt về phòng và điều trị bệnh đái tháo đường/võng mạc đái tháo đường..... | 71 |
| Biểu đồ 3.9: | Phân bố tỷ lệ thực hành tốt về phòng và điều trị bệnh đái tháo đường/võng mạc đái tháo đường..... | 72 |
| Biểu đồ 3.10 : | Mức độ tổn thương võng mạc của các bệnh nhân mới mắc võng mạc đái tháo đường sau can thiệp. | 75 |
| Biểu đồ 4.1: | So sánh tỷ lệ mắc bệnh võng mạc đái tháo đường với một số kết quả nghiên cứu tại Việt Nam..... | 89 |
| Biểu đồ 4.2: | So sánh tình trạng theo dõi bệnh đái tháo đường với một số nghiên cứu khác tại Việt Nam..... | 91 |
| Biểu đồ 4.3: | So sánh tỷ lệ mới mắc tích lũy bệnh võng mạc đái tháo đường với một số nghiên cứu trên thế giới..... | 102 |

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) là bệnh rối loạn chuyển hóa glucid mạn tính, bệnh phổ biến có tính chất xã hội, là một trong ba bệnh không lây truyền có tốc độ phát triển nhanh nhất: ung thư, tim mạch, đái tháo đường [1], [2]. Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO): năm 1985 có 30 triệu người mắc bệnh ĐTĐ, năm 1997 có 124 triệu người, năm 2000 là 200 triệu người, năm 2010 có 246 triệu người. Theo dự đoán con số này sẽ tăng lên 380 triệu người vào năm 2025. Bệnh ĐTĐ gây ra nhiều biến chứng nguy hiểm: bao gồm các biến chứng cấp tính và biến chứng mạn tính. Biến chứng mạn tính thường gặp là các bệnh về tim mạch, bệnh về mắt, bệnh thận và các bệnh về thần kinh...[3].

Bệnh võng mạc đái tháo đường (VMĐTĐ) là biến chứng hay gặp nhất trong bệnh lý mắt do đái tháo đường. Theo WHO tỷ lệ bệnh VMĐTĐ chiếm từ 20 - 40% người bị bệnh đái tháo đường, giới hạn này tùy theo từng quốc gia và khu vực. Thời gian mắc bệnh đái tháo đường và kiểm soát đường máu là yếu tố nguy cơ chủ yếu của bệnh VMĐTĐ. Đái tháo đường tít 1 sau 5 năm 25% bệnh nhân có bệnh VMĐTĐ, sau 10 năm là 60%, sau 15 năm là 80%. Đái tháo đường tít 2 sau 5 năm là 40% có bệnh VMĐTĐ và 2% có bệnh VMĐTĐ tăng sinh [4], [5]. Đây là nguyên nhân hàng đầu gây giảm thị lực và mù lòa. Bệnh nhân mắc bệnh ĐTĐ có nguy cơ mù lòa tăng gấp 30 lần so với người cùng tuổi và giới [6].

Ở Việt Nam bệnh ĐTĐ và bệnh VMĐTĐ ngày càng gia tăng. Qua một số nghiên cứu được tiến hành trong thời gian gần đây, tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh VMĐTĐ từ khoảng 20% đến 35% [7], [8], [9], [10]. Theo thời gian bệnh VMĐTĐ ngày một tăng lên do tuổi thọ của các bệnh nhân bị mắc bệnh đái tháo đường được kéo dài. Nguy cơ đe dọa về thị lực do bệnh VMĐTĐ là rất cao, làm ảnh hưởng lớn đến kinh tế, tinh thần và chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Cùng với sự phát triển đời sống kinh tế xã hội, nhận thức của

người dân ngày một nâng lên, mạng lưới y tế cơ sở ngày càng phát triển, người dân đã được phát hiện và quản lý bệnh ĐTĐ tốt hơn. Do đó các biến chứng cấp tính giảm đi, các biến chứng mạn tính có thời gian bộc lộ nhất là bệnh VMĐTĐ. Nếu bệnh nhân không được quản lý, chẩn đoán và điều trị kịp thời thì sẽ dẫn đến giảm thị lực và có thể gây mù lòa.

Hiện nay, tại Việt Nam đã có những nghiên cứu về bệnh đái tháo đường, bệnh võng mạc đái tháo đường và các yếu tố liên quan tới bệnh này. Đồng thời cũng đã có nghiên cứu đề cập và giới thiệu các phương pháp điều trị hiện đại, hiệu quả. Mặc dù, các chương trình can thiệp cộng đồng hướng tới phòng chống bệnh ĐTĐ đã được quan tâm nhiều tại Việt Nam, nhưng các chương trình can thiệp cộng đồng dự phòng các biến chứng của ĐTĐ còn hạn chế, đặc biệt là với bệnh VMĐTĐ. Các chương trình can thiệp tương ứng, cũng như đánh giá hiệu quả của những chương trình này đến tình trạng bệnh VMĐTĐ của các bệnh nhân ĐTĐ hầu như chưa được thực hiện.

Hà Nam là một tỉnh đồng bằng châu thổ Sông Hồng, nằm cách thủ đô Hà Nội 60 km về phía Nam, sự phân bố dân cư tương đối tập trung, người dân chủ yếu làm nông nghiệp. Ở Hà Nam từ trước đến nay chưa có một nghiên cứu nào về bệnh VMĐTĐ cũng như cách phòng chống bệnh VMĐTĐ. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu **“Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng bệnh võng mạc đái tháo đường và hiệu quả biện pháp can thiệp tại tỉnh Hà Nam”** với 2 mục tiêu sau:

1. *Mô tả đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và một số yếu tố liên quan của bệnh võng mạc đái tháo đường trên bệnh nhân đái tháo đường đang được quản lý tại tỉnh Hà Nam năm 2013.*
2. *Đánh giá hiệu quả biện pháp can thiệp phòng chống bệnh võng mạc đái tháo đường tại huyện Bình Lục, tỉnh Hà Nam.*

Chương 1

TỔNG QUAN

1.1. Đặc điểm dịch tễ bệnh đái tháo đường

1.1.1. Định nghĩa bệnh đái tháo đường

Theo WHO: “Đái tháo đường là một hội chứng có đặc tính biểu hiện bằng tăng đường máu do hiệu quả của việc thiếu/hoặc mất hoàn toàn insulin hoặc do có liên quan tới sự suy yếu trong bài tiết và hoạt động của insulin” [11].

1.1.2. Phân loại bệnh đái tháo đường

Có nhiều cách phân loại nhưng phân loại mới của WHO dựa theo tít bệnh căn hiện đang được sử dụng rộng rãi [3].

- ĐTĐ tít 1: Là hậu quả của quá trình hủy hoại các tế bào beta và đảo tụy. Hậu quả là cần phải sử dụng insulin ngoại lai để duy trì chuyển hóa, ngăn ngừa tình trạng nhiễm toan ceton có thể gây hôn mê và tử vong. Đái tháo đường tít 1 là một bệnh tự miễn. Hệ thống miễn dịch của cơ thể đã sinh ra các kháng thể chống lại và phá hủy tế bào beta của tuyến tụy sản xuất ra insulin. Sự thiếu hụt insulin dẫn đến tăng glucose máu và thường dẫn đến những biến chứng lâu dài. ĐTĐ tít 1 thường gặp ở Châu Phi và Châu Á. Tỷ lệ ĐTĐ tít 1 khoảng 5-10%, phần lớn xảy ra ở trẻ em và người trẻ tuổi (<35 tuổi). Những triệu chứng điển hình thường gặp của ĐTĐ tít 1 là: ăn nhiều, uống nhiều, tiểu nhiều, gầy nhiều (4 nhiều), mờ mắt, dị cảm và sụt cân, trẻ em chậm phát triển và dễ bị nhiễm trùng.

- ĐTĐ tít 2: có thể do nhiều nguyên nhân gây lên. Tình trạng kháng insulin có thể được thấy ở hầu hết các đối tượng bị ĐTĐ tít 2, tăng đường máu xảy ra khi khả năng bài xuất insulin của các tế bào beta của tụy không đáp ứng nhu cầu chuyển hóa. Béo phì, thừa cân, tuổi cao và chế độ ít vận động tham gia một cách có ý nghĩa vào tình trạng kháng insulin. Sự thiếu hụt

insulin điển hình sẽ xảy ra sau một giai đoạn tăng insulin máu nhằm để bù trừ cho tình trạng kháng insulin. Ngoài ra, yếu tố di truyền có vai trò đóng góp gây tình trạng kháng insulin. Bệnh ĐTĐ tít 2 chiếm khoảng 90-95% tổng số bệnh nhân mắc bệnh ĐTĐ [12], thường gặp ở lứa tuổi trên 40, nhưng gần đây xuất hiện ngày càng nhiều ở lứa tuổi 30, thậm chí cả lứa tuổi thanh thiếu niên. Bệnh nhân thường có ít triệu chứng và thường chỉ được phát hiện bởi các triệu chứng của biến chứng hoặc chỉ được phát hiện tình cờ khi đi xét nghiệm máu trước khi mổ. Một số thử nghiệm cho thấy bệnh ĐTĐ tít 2 có thể được ngăn ngừa bằng chế độ ăn kiêng và hoạt động thể chất, trong khi những người có nguy cơ cao (có khả năng chịu đựng nồng độ đường máu) có thể điều trị bằng thuốc [13], [14], [15], [16], [17].

Bảng 1.1: Sự khác nhau giữa đái tháo đường tít 1 và tít 2

| Đặc điểm | Đái tháo đường tít 1 | Đái tháo đường tít 2 |
|--------------------|--|--|
| Khởi phát | Rầm rộ, đủ các triệu chứng | Chậm, thường không rõ triệu chứng |
| Biểu hiện lâm sàng | - Sút cân nhanh chóng - Ăn nhiều - Uống nhiều - Đái nhiều | - Thể trạng béo - Tiền sử gia đình có người mắc bệnh ĐTĐ tít 2 - Đặc tính dân tộc, có tỷ lệ mắc bệnh cao |
| Kháng thể | - ICA dương tính - Anti-GAD dương tính | - ICA âm tính - Anti-GAD âm tính |
| Điều trị | Bắt buộc dùng insulin | Thay đổi lối sống, dùng các thuốc hạ đường máu bằng đường uống hoặc insulin |

1.1.3. Các biến chứng của bệnh đái tháo đường

Biến chứng của bệnh ĐTĐ thường được chia ra theo thời gian xuất hiện và mức độ của các biến chứng [18].

1.1.3.1. Biến chứng cấp tính

Bao gồm các biến chứng nhiễm toan/hôn mê ceton, hạ đường máu, tăng áp lực thẩm thấu không nhiễm toan ceton, nhiễm khuẩn cấp (viêm phổi, lao kê...)

1.1.3.2. Biến chứng mạn tính

- Biến chứng mạch máu lớn:

+ Bệnh động mạch vành: Dựa vào đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng để chẩn đoán xác định như tính chất cơn đau thắt ngực, điện tâm đồ hay chụp mạch vành. Để phòng bệnh, hàng năm đánh giá các yếu tố nguy cơ về tim mạch, điện tâm đồ nên được kiểm tra định kỳ.

+ Tai biến mạch máu não: ĐTĐ làm gia tăng tỷ lệ mắc, tử vong, thường để lại di chứng nặng nề đối với các trường hợp bị tai biến mạch máu não. Nhồi máu não thường gặp hơn so với xuất huyết não.

- Biến chứng mạch máu nhỏ:

+ Biến chứng mắt thường gặp là bệnh VMĐTĐ, đục thể thủy tinh và glôcôm. Để điều trị bệnh VMĐTĐ có hiệu quả phải có kế hoạch quản lý và giám sát tốt bệnh ĐTĐ cũng như bệnh VMĐTĐ. Đây cũng là mục tiêu dự phòng và hạn chế sự tiến triển xấu của bệnh ĐTĐ nói chung và bệnh VMĐTĐ nói riêng.

+ Biến chứng thận do đái tháo đường: Bệnh thận do ĐTĐ là nguyên nhân thường gặp nhất gây suy thận giai đoạn cuối. Để làm giảm bệnh lý thận do ĐTĐ yếu tố quan trọng có tính quyết định là quản lý tốt nồng độ glucose máu và duy trì tốt số đo huyết áp ở người bệnh.

Biến chứng thần kinh: Có biến chứng thần kinh tự động, bệnh thần kinh vận mạch và biến chứng thần kinh ngoại vi.

1.2. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng bệnh võng mạc đái tháo đường

1.2.1. Đặc điểm dịch tễ bệnh võng mạc đái tháo đường

Bệnh VMĐTĐ được Hiệp hội ĐTĐ Anh định nghĩa như sau [19], [20]: Bệnh VMĐTĐ là biến chứng của bệnh ĐTĐ tác động lên các mạch máu của võng mạc và hậu quả là:

- Sự thoái triển của các mạch máu võng mạc, sự thay đổi các thành phần trong lòng mạch và tăng tính thấm của thành mạch gây ra bệnh cảnh của hoàng điểm là nguyên nhân gây giảm thị lực có thể dẫn đến mù lòa [21], [22].

- Sự phát triển của các tân mạch kéo theo các tổ chức xơ được gọi là bệnh võng mạc tăng sinh, là nguyên nhân dẫn tới mù lòa sau quá trình xuất huyết và sẹo hóa [10], [20], [23].

Bệnh VMĐTĐ phát triển ở gần như tất cả những người mắc bệnh đái tháo đường tít 1 và trên 77% những người mắc ĐTĐ tít 2 trên 20 năm [24], [25]. Bệnh võng mạc đái tháo đường là nguyên nhân hàng đầu gây ra chứng mù mới xuất hiện ở các nước công nghiệp hoá và là nguyên nhân mù lòa thường gặp ở các quốc gia có thu nhập trung bình. Tổ chức Y tế Thế giới ước tính bệnh võng mạc đái tháo đường là nguyên nhân của 4,8% trong số 37 triệu ca mù trên toàn thế giới [26].

Nghiên cứu tổng quan của Joanne và cộng sự (2012) trên 35 nghiên cứu (1980-2008) đã cung cấp dữ liệu về 22.896 người mắc ĐTĐ. Tỷ lệ mắc VMĐTĐ chung là 34,6%; 6,96% mắc VMĐTĐ tăng sinh; 6,81% mắc phù hoàng điểm và 10,2% có tầm nhìn hạn chế do bệnh VMĐTĐ. Như vậy có khoảng 93 triệu người mắc VMĐTĐ, 17 triệu người bị VMĐTĐ tăng sinh, 21 triệu mắc phù hoàng điểm, 28 triệu người có tầm nhìn hạn chế do VMĐTĐ trên toàn thế giới [27].

Theo nghiên cứu tại Nhật Bản của Yamamoto và cộng sự (2012), trong số 1.179 bệnh nhân ĐTĐ, tuổi từ 65-85, có đến 46% bệnh nhân mắc bệnh VMĐTĐ (30% ở giai đoạn 1; 9% ở giai đoạn 2; 3% ở giai đoạn 3 và 4% ở giai đoạn 4 của bệnh VMĐTĐ) [28].

Sobha và cộng sự (2012) thực hiện nghiên cứu cắt ngang trên hai nhóm người đa chủng tộc ở Anh. Đây là những đối tượng đi khám ĐTĐ tại bệnh viện. Trong số 57.144 người đi khám, có 50.285 người mắc ĐTĐ (88%), trong đó có 3.323 ĐTĐ tít 1, 46.962 mắc ĐTĐ tít 2. Trong số những người mắc đái tháo đường tít 2, tỷ lệ mắc VMĐTĐ là 38% ở nhóm người Châu Âu trắng, 52,4% ở nhóm người Châu Phi và 42,3% ở nhóm người Nam Á. Tương tự như vậy, tỷ lệ mắc bệnh VMĐTĐ nặng đe dọa thị lực cao hơn ở nhóm người Châu Phi (11,5%) và người Nam Á (10,3%) [29].

Năm 2016, nghiên cứu thuần tập về bệnh VMĐTĐ ở khu vực Sahara, Châu Phi cho thấy tỷ lệ mắc bệnh VMĐTĐ tích lũy có tổn thương thị lực sau 2 năm với 3 nhóm bệnh nhân ĐTĐ: không có tổn thương võng mạc, giai đoạn nền và tiền tăng sinh lần lượt là 2,7%; 27,3% và 25% [30]. Trên phạm vi Châu Âu, 50% bệnh nhân ĐTĐ tít 1 có biến chứng võng mạc sau 5-7 năm; tỷ lệ này là 74% sau 10 năm và tăng lên 97% sau 25 năm tại Mỹ [31].

Tại Việt Nam, nghiên cứu mô tả cắt ngang của Nguyễn Thị Thu Thủy và cộng sự (2009) tiến hành nhằm khảo sát biến chứng tại mắt trên các bệnh nhân mắc bệnh ĐTĐ đang điều trị tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Mẫu gồm 512 bệnh nhân ĐTĐ được chọn ngẫu nhiên từ bệnh nhân ĐTĐ đến khám tại phòng khám nội tiết, Bệnh viện Đại Học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 06/2007 đến tháng 03/2008. Kết quả cho thấy tỉ lệ biến chứng tại mắt chung là 54,7%, trong đó: đục thể thủy tinh 38,5%, bệnh VMĐTĐ 28,7%, phù hoàng điểm 3,3%. Riêng với bệnh

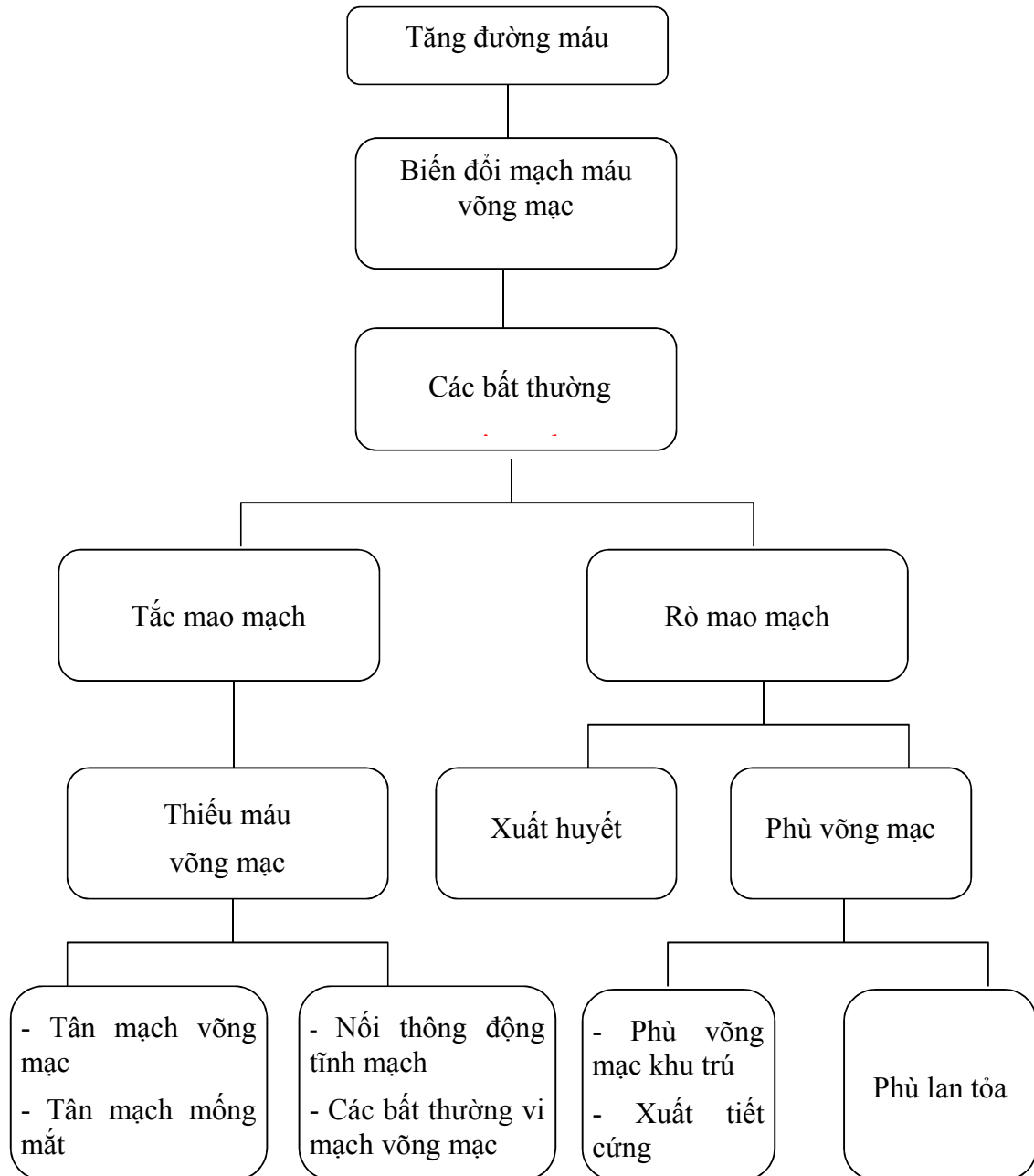
VMĐTĐ: bệnh VMĐTĐ không tăng sinh mức nhẹ chiếm 7,2%, mức trung bình là 18,4%, nặng là 2,9% và bệnh VMĐTĐ tăng sinh chiếm 0,2%. Ở nhóm ĐTĐ mới chẩn đoán, biến chứng tại mắt chung chiếm 32,9%, trong đó có 30,8% là đục thể thủy tinh, 7,7% bệnh VMĐTĐ [32].

Ngoài các số liệu về tình trạng hiện mắc của bệnh VMĐTĐ, còn có các nghiên cứu tìm hiểu về tình trạng mới mắc của bệnh này trên thế giới. Các nghiên cứu tại Wincosin, Mỹ cho kết quả tỷ lệ mới mắc bệnh VMĐTĐ tích lũy của các bệnh nhân ĐTĐ sau 4 năm là 59%, sau 10 năm là 89,3%, sau 14 năm là 95,9% và sau 25 năm là 97% [33]. Một nghiên cứu thuần tập khác tại Anh trong 6 năm cũng cho kết quả với tỷ lệ mới mắc tích lũy là 45,3% [34]. Các nghiên cứu ở Châu Âu trong thời gian dài đều cho cho tỷ lệ mới mắc tích lũy cao, cho thấy nguy cơ biến chứng liên quan tới võng mạc là rất nghiêm trọng đối với các bệnh nhân ĐTĐ. Nghiên cứu tại Đài Loan báo cáo tỷ lệ mới mắc ở năm đầu tiên là 1,1% ở nữ giới và 1,5% ở nam giới [35]. Điều này cho thấy cần có những nghiên cứu nhằm theo dõi và đánh giá tình trạng mới mắc bệnh VMĐTĐ trên các bệnh nhân ĐTĐ. Tuy nhiên, ở Việt Nam, bên cạnh yếu tố bệnh VMĐTĐ là bệnh có tiến triển chậm, chưa có các nghiên cứu nào có thể đánh giá kỹ về tình trạng mới mắc bệnh VMĐTĐ của bệnh nhân ĐTĐ, cũng như tìm hiểu các yếu tố liên quan tới tình trạng này.

1.2.2. Sinh bệnh học bệnh võng mạc đái tháo đường

Tăng đường máu là một rối loạn chuyển hóa đặc hiệu của bệnh đái tháo đường, dẫn đến tổn thương mạch máu rộng khắp cơ thể, biểu hiện rõ nhất ở các vi mạch máu, trong đó có các mạch máu võng mạc. Đặc biệt, các tế bào nội mô rất dễ bị tổn thương do tăng đường máu. Bởi vì các tế bào này rất kém điều chỉnh đường trong tế bào. Sự vượt quá giới hạn của nồng độ đường trong tế bào sẽ làm tăng các chuỗi chuyển hóa lên cực điểm. Do quá trình sản xuất

quá mức các mảng phản ứng oxy trong ty thể và lần lượt dẫn tới tăng thông lượng các đường phân ứng của hexosamine và polyol, tăng tạo ra các sản phẩm cuối của glucosyl và hoạt hóa protein kinase C.



Hình 1.1 Sơ đồ bệnh sinh của bệnh võng mạc đái tháo đường

Tổn thương các mao mạch võng mạc do mất các tế bào ngoại vi, mất các tế bào nội mô và rối loạn chức năng các tế bào nội mô làm thành mạch dẫn ra tạo nên các vi phình mạch. Hàng rào máu-võng mạc bị phá hủy, làm tăng tính thấm thành mạch, gây thoát huyết tương vào võng mạc, gây xuất tiết và phù nề võng mạc.

Khi mao mạch bị phá hủy: Dày màng đáy, tế bào hồng cầu bị biến dạng, tiểu cầu kết dính gây tắc mạch dẫn đến giảm khả năng tưới máu võng mạc, khi đó cơ thể phản ứng bằng cách tiết ra các yếu tố kích thích sự phát triển các mạch máu mới (tân mạch võng mạc) và gọi là bệnh VMĐTĐ tăng sinh. Tuy nhiên, những mạch máu này rất dễ vỡ gây ra các biến chứng xuất huyết võng mạc, xuất huyết dịch kính, gây xơ hóa và co kéo bong võng mạc. Tân mạch cũng có thể ở màng bồ đào, móng mắt, góc tiền phòng gây glôcôm tân mạch.

Rò và tắc các vi mạch máu là hai nguyên nhân chính dẫn tới các biến chứng đe dọa tới thị lực của bệnh nhân [7], [36], [37], [38].

1.2.3. Đặc điểm lâm sàng bệnh võng mạc đái tháo đường

Tổn thương võng mạc của bệnh VMĐTĐ không có sự khác biệt giữa ĐTĐ týp 1 và ĐTĐ týp 2.

Dấu hiệu lâm sàng đầu tiên có thể phát hiện ra khi soi đáy mắt là vi phình mạch. Xuất hiện như những chấm tròn nhỏ ở lớp hạt trong võng mạc, có nhiều kích cỡ, có đường kính từ 10 - 100 μm , thường không quá 125 μm . Các vi phình mạch này có thể tồn tại trong suốt các giai đoạn của bệnh VMĐTĐ. Đây là triệu chứng đặc trưng của bệnh VMĐTĐ [39].

Xuất huyết võng mạc thường xuất phát từ tận cùng của mao tĩnh mạch, chúng kết lại ở lớp hạt trong của võng mạc có dạng hình chấm, dạng vết hoặc hình ngọn lửa. Trong bệnh ĐTĐ không những có tổn thương các vi mạch mà

còn có những tổn thương ở các mạch máu lớn hơn gây hiện tượng xuất huyết thành những đám trong bề dày võng mạc, khi khám phát hiện có những đám màu đen [39].

Phù võng mạc bắt đầu xuất hiện giữa lớp rói ngoài và lớp hạt trong sau đó có thể lan vào lớp rói trong và lớp sợi thần kinh, đến cuối cùng là phù toàn bộ võng mạc.

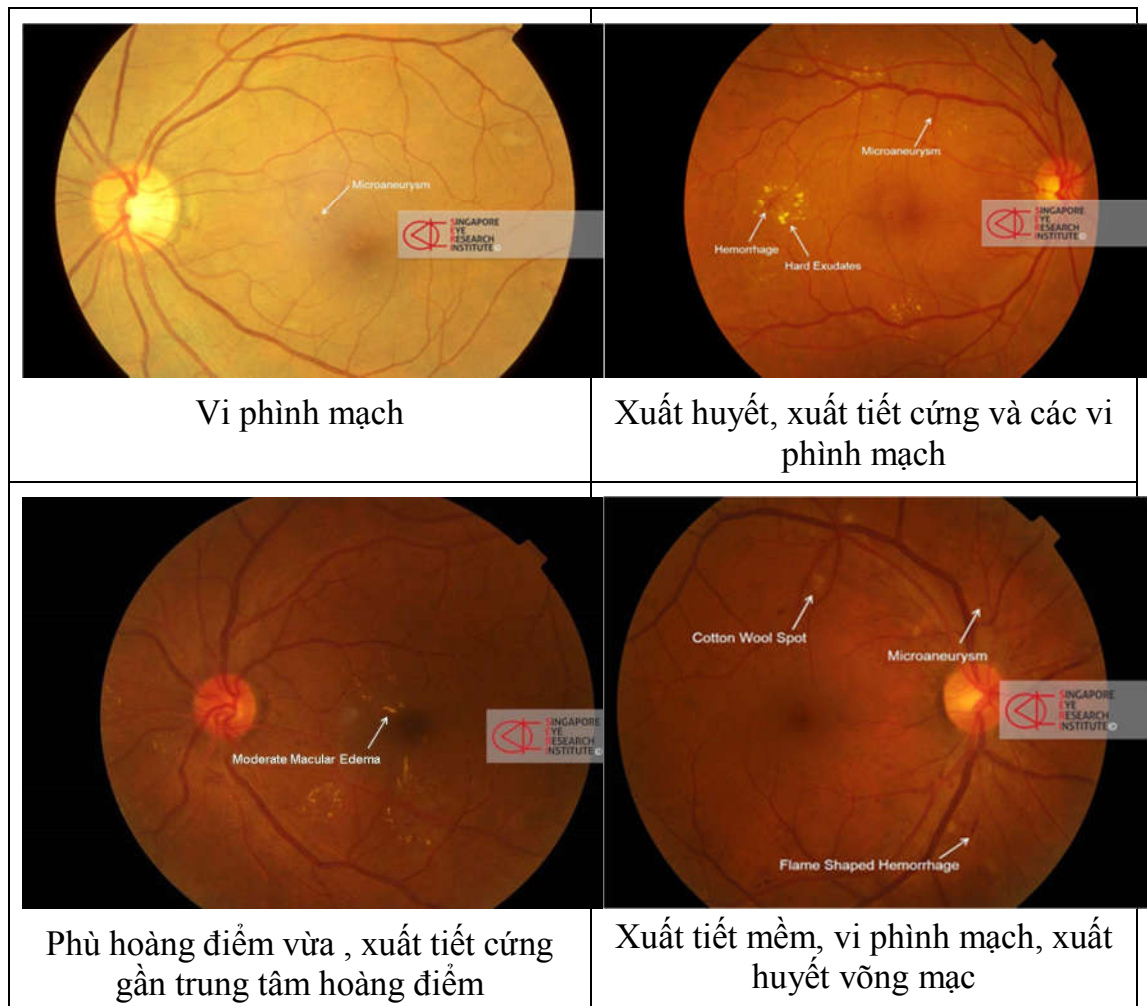
Phù hoàng điểm là hiện tượng dày lên của trung tâm võng mạc. Phù hoàng điểm là “kết quả của sự tích tụ bất thường dịch ngoại bào ở võng mạc” do các hàng rào bảo vệ không còn hiệu quả ở phần trung tâm của mắt. Phù hoàng điểm có thể nhẹ và có thể không ảnh hưởng ngay đến thị lực nhưng buộc phải điều trị vì nó đe dọa nhanh chóng đến thị giác [40].

Xuất tiết cứng nằm ở giữa lớp rói trong và lớp nhân trong của võng mạc. Với những hình thù khác nhau có màu sấp vàng, ranh giới rõ, bờ sắc và chúng thường sắp xếp thành vòng tròn quanh vùng phù là các dấu hiệu của xuất tiết cứng. Bản chất của xuất tiết cứng là chất lắng đọng lipoprotein, có nguồn gốc từ huyết tương do quá trình phù võng mạc, hoàng điểm lâu ngày [4].

Xuất tiết mềm (hay còn gọi là xuất tiết dạng bông) là do tắc mao mạch trong lớp sợi thần kinh thị giác. Sự tắc nghẽn này gây tổn thương sợi trục thần kinh tạo nên những xuất tiết mềm hay còn gọi là xuất tiết dạng bông. Trên lâm sàng đó là những đám trắng mờ ranh giới không rõ, thường nằm ở chỗ phân nhánh của mạch máu võng mạc. Trên huỳnh quang vùng này thể hiện không ngấm huỳnh quang (còn gọi là vùng võng mạc thiếu máu) [4].

Mạch máu bị thay đổi bao gồm tĩnh mạch giãn ra, có hình tràng hạt, động mạch có thể hẹp lại, thậm chí còn bị tắc nghẽn, giống như tắc nhánh động mạch, có thể có hiện tượng lòng bao. Ngoài ra, thường quan sát thấy các dị thường mạch máu ở vùng gần kết thúc của các mao mạch.

Các tân mạch được coi là tổn thương hàng đầu của bệnh võng mạc tăng sinh, tân mạch bắt đầu phát triển từ màng ngăn trong của tế bào nội mô võng mạc, đi qua chỗ thiếu hụt tế bào nội mô của mạch máu võng mạc để tiến vào buồng dịch kính.



Hình 1.2: Hình ảnh các loại tổn thương võng mạc [41]

Ngày nay có nhiều cách để phân loại bệnh VMĐTĐ, nhưng phân loại đơn giản được nhiều người sử dụng là phân loại Alphediam chia bệnh VMĐTĐ thành 2 nhóm chính là bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh và bệnh VMĐTĐ tăng sinh. Phù hoàng điểm có thể gặp cả hình thái tăng sinh cũng như chưa tăng sinh. Phân loại dựa trên tổn thương các góc khác nhau của đáy

mắt. Đáy mắt được phân chia thành 4 góc dựa trên 2 đường kính thẳng đứng và ngang đi qua đĩa thị [42].

- *Bệnh võng mạc đái tháo đường chưa tăng sinh:*

+ Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh nhẹ: Có tối thiểu 1 vi phình mạch và xuất huyết, không có các tổn thương khác của võng mạc. Hình thái này có nguy cơ chuyển thành bệnh VMĐTĐ tăng sinh sau 1 năm là 5%, sau 5 năm là 18% [4].

+ Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh vừa: Xuất huyết và phình mạch nhiều hơn, có thêm tổn thương khác như: xuất tiết mềm, tổn thương của tĩnh mạch và bất thường vi mạch ở trong võng mạc. Hình thái này có nguy cơ chuyển thành bệnh VMĐTĐ tăng sinh sau 1 năm là 12% - 27% và sau 5 năm là 33% [4].

+ Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh nặng: Tổn thương võng mạc có thêm một trong các dấu hiệu sau: xuất huyết và vi phình mạch nhiều cả trên 4 phần tư; bất thường tĩnh mạch gấp cả trên 2 góc phần tư; bất thường vi mạch sâu trong võng mạc gấp ít nhất trên 1 góc phần tư. Hình thái này có nguy cơ chuyển thành bệnh VMĐTĐ tăng sinh sau 5 năm là 60% [4].

+ Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh rất nặng: Có từ 2 dấu hiệu của bệnh VMĐTĐ nặng trở lên nhưng chưa có tân mạch, người ta thường gọi là bệnh VMĐTĐ tiền tăng sinh. Thấy có những vùng thiếu máu trên võng mạc qua chụp mạch ký huỳnh quang [4].

- *Bệnh võng mạc đái tháo đường tăng sinh:* Khi có tăng sinh tân mạch và tổ chức xơ trước đĩa thị hay võng mạc bao gồm các giai đoạn:

+ Bệnh võng mạc đái tháo đường tăng sinh sớm: Có tân mạch trước võng mạc dưới 1/2 diện tích đĩa thị [4].

+ Bệnh võng mạc đái tháo đường có nguy cơ cao: chia 3 mức độ vừa, nặng và có biến chứng [4].

- *Bệnh lý hoàng điểm*: Có thể gặp ở mọi giai đoạn của bệnh VMĐTĐ. Vùng hoàng điểm bị phù dày lên, đường kính có thể chiếm 2 lần đường kính đĩa thị. Khi phù dày hoàng điểm tổn thương có các dấu hiệu sau gọi là bệnh lý hoàng điểm có ý nghĩa lâm sàng [4].

+ Phù hoàng điểm dạng nang: phù hoàng điểm gây nên nhiều nang trong bề dày võng mạc [4].

+ Bệnh lý hoàng điểm thiếu máu: có sự tăng bất thường của vùng vô mạch ở trung tâm [4].

Bệnh VMĐTĐ là nguyên nhân gây mù quan trọng [31]. Đái tháo đường là nguyên nhân của 10% số trường hợp bị mù lòa mới và 20% số người mù mới ở lứa tuổi 45-74 [43].

Bệnh VMĐTĐ được chứng minh có liên quan đến sự phát triển bất thường của mạch máu trong võng mạc, biến chứng của bệnh VMĐTĐ có thể dẫn đến các vấn đề về thị giác nghiêm trọng [44]. Các biến chứng đầu tiên liên quan đến bệnh VMĐTĐ là xuất huyết dịch kính, trong đó các mạch máu mới chảy máu vào chất đầy ở trung tâm mắt, làm cho máu chứa đầy trong khoang dịch kính, làm giảm thị lực [45]. Trong những trường hợp nghiêm trọng, người bệnh có thể bị mù đột ngột. Một số bệnh nhân thấy thị lực của họ kém hơn vào buổi sáng vì máu đã lắng đọng lại phía sau mắt vào ban đêm [46].

Một nghiên cứu của Kawashima và cộng sự (2010) thực hiện điều tra trên 151 bệnh nhân mắc ĐTĐ từ tháng 4/2004 đến tháng 9/2008 và đã được phục hồi mạch vành. Vào thời điểm phục hồi mạch vành, có 56 bệnh nhân mắc bệnh VMĐTĐ không tăng sinh và 95 bệnh nhân mắc bệnh VMĐTĐ tăng sinh. Trong thời gian theo dõi trung bình 531 ngày sau khi thực hiện tái thông mạch, xuất huyết dịch kính xảy ra ở 24 bệnh nhân (15,9%). Tỷ lệ mắc xuất huyết dịch kính ở bệnh nhân mắc bệnh VMĐTĐ tăng sinh cao hơn ở bệnh nhân mắc bệnh VMĐTĐ không tăng sinh (22% so với 1,9%, $p=0,0055$) [47].

Ching-Yu và cộng sự (2017) đã thực hiện một nghiên cứu tại Đài Loan để đánh giá tỷ lệ xuất huyết dịch kính và đánh giá các yếu tố nguy cơ dựa trên số liệu thu được từ cơ sở dữ liệu nghiên cứu bảo hiểm y tế. Kết quả cho thấy từ năm 2001 đến năm 2010: 4.379 trường hợp mới được chẩn đoán xuất huyết dịch kính. Tỷ lệ trung bình mắc xuất huyết dịch kính ở Đài Loan là 4,8 trường hợp/1.000 người/năm, tăng lên theo thời gian, đặc biệt ở những bệnh nhân từ 40-59 tuổi và liên quan đến bệnh VMĐTĐ tăng sinh [48].

Biến chứng bong võng mạc, khi đó các mạch máu bất thường kết hợp với bệnh VMĐTĐ kích thích sự phát triển của mô sẹo, kéo võng mạc ra khỏi mặt sau của mắt, cuối cùng gây ra các điểm nổi trong tầm nhìn, hoặc nghiêm trọng hơn có thể gây mất thị lực [49]. Tỷ lệ mắc bong võng mạc tăng dần theo độ tuổi, ở nam nhiều hơn ở nữ (3:2) [50]. Tỷ lệ mắc bong võng mạc của bệnh nhân mỗi năm là 1/10.000 hoặc trong cả đời là 1/300 [51].

Một biến chứng khác của bệnh VMĐTĐ là gây ra bệnh glôcôm tân mạch. Khi đó các mạch máu bị rò rỉ, các mạch máu mới phát triển bất thường trong võng mạc dẫn đến sự phát triển các mạch máu bất thường ở mống mắt, phá vỡ dòng chảy bình thường trong mắt, gây tăng áp lực dẫn đến tổn thương thần kinh thị giác và trong những trường hợp nặng có thể gây tổn thương vĩnh viễn cho thị lực [52], [53]. Tại Anh, có khoảng 250.000 người bị chứng tăng nhãn áp không trị liệu bị mất thị lực [54], [55]. Hàng năm có khoảng 15% trong số 1.500 người mù lòa ở Anh và xứ Wales do mắc tăng nhãn áp [54], [56], [57]. Nghiên cứu của Armstrong và cộng sự cho thấy tỷ lệ mắc tăng nhãn áp ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ cao hơn so với nhóm chứng (4,1% và 1,4%) [58]. Nhiều tác giả khuyến cáo rằng tất cả những bệnh nhân ĐTĐ nên được khám sàng lọc hàng năm về bệnh VMĐTĐ, trong đó có đo nhãn áp và tất cả những bệnh nhân tăng nhãn áp mới nên được kiểm tra đường máu [54].

Theo Sorby (1972) ở Anh bệnh VMĐTĐ là nguyên nhân gây mù số 1 ở các bệnh nhân lứa tuổi 30-64, gây ra 15% số trường hợp mù lòa mới. Mười năm sau, Ghafour và cộng sự (1983) thấy bệnh VMĐTĐ là nguyên nhân gây mù số một ở lứa tuổi 45-64 ở Tây Scotland, chiếm 10% số mù lòa [59]. Doesschate (1982): ĐTĐ là nguyên nhân gây mù lòa hàng đầu ở Hà Lan [60]. Đến năm 2003, Arun và cộng sự đã cho thấy tỷ lệ mù cả hai mắt và 1 mắt do bệnh ĐTĐ ở quận Newcastle lần lượt là 0,35‰ và 0,56‰ [61].

Tại Iceland, chương trình khám sàng lọc do ĐTĐ bắt đầu vào khoảng năm 1980. Khi đó tỷ lệ mù lòa trong quần thể bệnh nhân ĐTĐ là 2,4% vào năm 1994, con số này giảm xuống 0,5% chứng tỏ chương trình có hữu ích [62].

1.2.4. Một số yếu tố liên quan đến bệnh võng mạc đái tháo đường

1.2.4.1. Thời gian mắc bệnh

Bệnh VMĐTĐ xảy ra ở hầu hết các trường hợp ĐTĐ tiến triển sau 10-15 năm [4]. Tỷ lệ mắc bệnh ĐTĐ tít 1 dưới 5 năm bệnh VMĐTĐ là 10%, ĐTĐ tít 2 từ 25% - 40%. Sau 5 năm có 25% người mắc bệnh VMĐTĐ, sau 10 năm là 60%, sau 15 năm là 80% và có 25% bệnh VMĐTĐ tăng sinh [36]. Điều này cho thấy thời gian mắc bệnh có thể được xem xét là yếu tố nguy cơ hàng đầu và là yếu tố tiên đoán sự phát triển của bệnh VMĐTĐ. Một số nghiên cứu khác cũng chỉ ra điều tương tự. Ví dụ: nghiên cứu của Joanne và cộng sự (2012) cho thấy thời gian mắc ĐTĐ là yếu tố nguy cơ quan trọng trong việc mắc bệnh VMĐTĐ [27]. Nghiên cứu cắt ngang của Rajiv Raman (2008) phân tích mối liên quan cho thấy bệnh nhân mắc ĐTĐ hơn 15 năm có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ cao gấp 6,43 lần so với người mắc ít năm hơn [63]. Tại Singapore, nghiên cứu cắt ngang của Tien và cộng sự (2008) chỉ ra khả năng mắc bệnh VMĐTĐ sẽ tăng lên 1,07 lần khi thời gian mắc ĐTĐ tăng lên 1 năm [64]. Ở Việt Nam, nghiên cứu của Nguyễn Thị Lan Anh cho thấy

những bệnh nhân có thời gian mắc ĐTĐ dưới 10 năm có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ thấp hơn 15,9 lần so với bệnh nhân ĐTĐ trên 10 năm [65]. Trong khi đó, nghiên cứu của Nguyễn Thị Ngọc Hân cũng chỉ rõ thời gian mắc ĐTĐ tăng lên cũng khiến bệnh VMĐTĐ trầm trọng hơn, tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh võng mạc tăng sinh so với không tăng sinh tăng từ 1,5 lần ở nhóm mắc ĐTĐ 5-10 năm lên đến gần 4 lần ở nhóm mắc đái tháo đường trên 15 năm [66].

1.2.4.2. Hiệu quả kiểm soát glucose máu

Mối quan hệ giữa chất lượng kiểm soát đường máu và các biến chứng mạn tính của người bệnh ĐTĐ đã được nhiều nghiên cứu chứng minh. Biến chứng võng mạc cũng không nằm ngoài quy luật này. Nghiên cứu của Daniel (2016) đã khẳng định mỗi 1% đường máu giảm xuống giúp 40% giảm nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ [31]. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Lan Anh cũng khẳng định những bệnh nhân có đường máu bình thường dưới 7,0 mmol/l ít có nguy cơ mắc bệnh gấp 2,6 lần so với những bệnh nhân có đường máu từ 7,0 – 10 mmol/l ($p=0,001<0,05$; 95%CI=1,5-4,5 và 9,1 lần so với những bệnh nhân có đường máu từ trên 10 mmol/l ($p<0,001$; 95%CI=4,2-19,3) [65].

Trong nghiên cứu dịch tễ bệnh lý võng mạc do ĐTĐ ở Wisconsin (WESDR-Wisconsin Epidemiology Study of Diabetic Retinopathy), ở đối tượng ĐTĐ týp 2, những người điều chỉnh đường máu không tốt mắc bệnh VMĐTĐ cao gấp 2,5 lần những người điều chỉnh tốt lượng đường máu hàng ngày. Đặc biệt với những bệnh nhân ĐTĐ týp 2 nếu có sự điều chỉnh đường máu tốt, chặt chẽ thì hơn 90% không phát triển sang giai đoạn tăng sinh [67].

1.2.4.3. Tăng huyết áp

Hầu hết các nghiên cứu đã chứng minh sự kết hợp giữa huyết áp và bệnh võng mạc. Tăng huyết áp là đặc điểm thường gặp ở những người bệnh ĐTĐ có tổn thương mắt. Sự kết hợp giữa tăng huyết áp và mức độ nặng

của bệnh VMĐTĐ cũng được ghi nhận. Trong nhiều nghiên cứu, tỷ lệ tăng huyết áp ở các bệnh nhân ĐTĐ tăng gấp 1,5 - 2 lần so với người không bị ĐTĐ [68], [69].

Nghiên cứu tại Wisconsin cho thấy, tỷ lệ hiện mắc tăng huyết áp ở những người bệnh ĐTĐ tít 1 lúc bắt đầu nghiên cứu là 25,9%. Tăng huyết áp ở thời điểm bắt đầu nghiên cứu có kết hợp với tăng 91% nguy cơ phát triển bệnh vông mạc tăng sinh và tăng 40% nguy cơ phát triển phù hoàng điểm trong 14 năm theo dõi [67].

Trong thử nghiệm kiểm soát huyết áp thích hợp trong ĐTĐ (Appropriate Blood Pressure Control in Diabetes - ABCD), những người mắc bệnh ĐTĐ tít 2 có tăng huyết áp (huyết áp tâm trương ≥ 90 mmHg) được phân bố ngẫu nhiên vào nhóm điều trị bằng chẹn kênh can xi, nisoldipin hoặc nhóm điều trị bằng ức chế men chuyển - enalapril. Huyết áp trung bình đạt được là 132/78 mmHg trong nhóm điều trị tích cực và 138/86 ở nhóm điều trị kinh điển. Trong 5 năm theo dõi không có sự khác biệt về sự tiến triển của bệnh VMĐTĐ và không có sự khác biệt về hiệu quả giữa nisoldipin và enalapril [70].

Như vậy các kết quả nghiên cứu khác nhau có thể không thống nhất, nhưng tăng huyết áp luôn là một yếu tố nguy cơ của sự phát triển và tiến triển của bệnh VMĐTĐ cần được kiểm soát. Cho đến nay không có phương pháp điều trị tăng huyết áp ĐTĐ đặc hiệu nào đã chứng minh có ưu thế hơn các loại khác.

1.2.4.4. Tăng lipid và lipoprotein huyết thanh

Chức năng chủ yếu của các phân tử lipoprotein là vận chuyển các lipid trong dòng máu và tái phân bố chúng giữa các tế bào. Rối loạn chuyển hóa lipid gắn liền với bệnh lý mạch máu, đặc biệt là bệnh lý vông mạc. Điều hòa các rối loạn lipid máu có tác dụng cải thiện rõ rệt tiên lượng bệnh lý vông mạc

ở người mắc bệnh ĐTĐ. Các tác động của các lipid và lipoprotein huyết thanh vào quá trình phát triển và tiến triển của bệnh VMĐTĐ được nhiều nghiên cứu đề cập.

Nghiên cứu ở Wisconsin và nghiên cứu điều trị sớm bệnh VMĐTĐ (ETDRS-Early Treatment Diabetic Retinopathy Study) của Mỹ, đều thấy bệnh lý võng mạc ở người ĐTĐ tăng tịnh tiến với tỷ lệ tăng cholesterol, tăng triglycerid máu [67].

Nghiên cứu của Nguyễn Thị Lan Anh cho thấy có mối liên quan giữa tình trạng rối loạn lipid máu với tình trạng mắc bệnh võng mạc đái tháo đường. Những bệnh nhân không bị rối loạn lipid máu ít có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ 1,9 lần so với những bệnh nhân bị rối loạn lipid máu ($p < 0,05$; $95\%CI = 1,1-3,3$).

Trong một số các nghiên cứu khác, cholesterol lipoprotein, HbA1c cao đều góp phần có ý nghĩa thống kê vào cấp độ nặng của bệnh VMĐTĐ [28], [71]. Việc quản lý tốt chuyển hóa lipid ở người ĐTĐ không chỉ làm giảm các yếu tố nguy cơ cho bệnh lý mạch vành mà còn cải thiện tốt tiên lượng cho cả bệnh lý võng mạc.

1.2.4.5. Bệnh võng mạc đái tháo đường và thai kỳ

Các nghiên cứu đã chứng minh rằng những tác động của bệnh ĐTĐ ở mẹ đến sự hình thành phôi, sự tăng trưởng và phát triển của bào thai. Nếu khi bắt đầu có thai, các thai phụ đã có bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh sẽ gặp nguy cơ tăng sinh tiến triển lên gấp 2,3 lần, 50% số thai phụ gặp phải bệnh VMĐTĐ tăng sinh sẽ cần sự can thiệp điều trị laser. Ngay cả trong quá trình hậu sản, 29% bà mẹ vẫn có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ [31].

1.2.4.6. Đặc điểm về tuổi và giới

Trong nghiên cứu của Yamamoto (2012) bệnh VMĐTĐ thường gặp ở bệnh nhân người Nhật từ 65 tuổi trở lên [28]. Điều này cho thấy độ tuổi cao dễ có các mối đe dọa mắc bệnh VMĐTĐ.

Nghiên cứu cắt ngang của Rajiv Raman (2008) đánh giá trên nhóm những người mắc ĐTĐ trên 40 tuổi. Nghiên cứu đánh giá tỷ lệ mắc bệnh VMĐTĐ, mối tương quan với các yếu tố nguy cơ lịch sử trên 5.999 đối tượng sống tại Chennai, Ấn Độ. Phân tích mối liên quan cho thấy nam giới có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ cao hơn 1,41 lần so với nữ giới (95% CI 1,04-1,91). Người sử dụng insulin có nguy cơ mắc bệnh cao hơn 3,52 lần so với người không sử dụng insulin (95% CI 2,05-6,02) [63].

1.2.4.7. Hút thuốc lá

Hút thuốc lá là một yếu tố nguy cơ đến sự tiến triển của albumin niệu và bệnh thận ở cả ĐTĐ týp 1 và ĐTĐ týp 2, nhưng các tác động của hút thuốc lá đối với bệnh võng mạc do ĐTĐ thì ít rõ ràng hơn.

Nghiên cứu của Chorny và cộng sự (2011) phân tích để tìm ra các yếu tố nguy cơ và rủi ro của bệnh VMĐTĐ trong số những bệnh nhân mắc ĐTĐ týp 2 trong quần thể người Do Thái và người Bedouin, Israel. Các nhà nghiên cứu đã thu thập thông tin của 523 bệnh nhân, được kiểm tra bởi bác sĩ nhãn khoa tại các phòng khám khác nhau ở miền Nam Israel. Trong phân tích đa biến, các nhà nghiên cứu đã tìm thấy các yếu tố tiên đoán cho sự phát triển của bệnh VMĐTĐ ở nhóm người Bedouin là hút thuốc [71].

Tuy bằng chứng về tác hại của thuốc lá liên quan đến tiến triển của bệnh VMĐTĐ còn ít các tác giả đề cập đến, nhưng hút thuốc là một yếu tố nguy cơ quan trọng cho các biến chứng ĐTĐ khác, đặc biệt là bệnh tim mạch. Vì vậy, những bệnh nhân ĐTĐ nên khuyến cáo bỏ hút thuốc lá.

1.2.4.8. Thiếu máu và nồng độ homocystein máu với bệnh võng mạc đái tháo

đường

Thiếu máu hồng cầu thường liên quan đến nguy cơ bị bệnh VMĐTĐ, đặc biệt là thể nặng. Mặt khác, khi tổn thương tại thận dẫn đến không thể sản xuất đủ erythropoietin - một loại hormone giúp kích hoạt cơ thể sản xuất ra hồng cầu gây nên tình trạng thiếu máu. Điều trị đồng thời thiếu máu có thể làm chậm tiến triển bệnh VMĐTĐ [24].

Nồng độ homocystein ở bệnh nhân đái tháo đường tăng là do bệnh lý thận không đào thải được homocystein cũng như tình trạng rối loạn hấp thu acid folic, vitamin B12, vitamin B6 nên không chuyển hóa homocystein thành methionin, cystein [42]. Nồng độ homocystein tăng cao trong máu là yếu tố gây phá hủy thành mạch dẫn đến rối loạn chức năng vận mạch, tạo huyết khối gây tổn thương hệ thống mạch máu (cả mạch máu lớn và hệ thống vi mạch). Nghiên cứu của Chong Wu (2014) với số liệu từ 6.394 bệnh nhân đã cho kết quả với nồng độ homocystein ở nhóm các bệnh nhân có bệnh VMĐTĐ cao hơn 2,5 lần so với ở nhóm các bệnh nhân chứng, và các bệnh nhân ĐTĐ có thiếu máu homocystein có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ tăng gấp 1,9 lần (OR=1,93; 95%KTC=1,46–2,53) [72]. Ở bệnh nhân ĐTĐ với nguy cơ cao về biến chứng mạch máu thì homocystein cũng góp phần gây tổn thương thành mạch ở các cơ quan như: gan, thận, não, mắt [42], [43], [44], [45]. Tổn thương võng mạc: Giai đoạn 1: các mạch máu có thành sáng bóng. Giai đoạn 2: các mạch máu co nhỏ, dấu hiệu bất chéo động mạch tĩnh mạch (dấu hiệu Salus-Gunn). Giai đoạn 3: xuất huyết, xuất tiết võng mạc. Giai đoạn 4: vừa có xuất huyết, xuất tiết võng mạc vừa có phù gai thị.

1.2.4.9. Bệnh thận do đái tháo đường

Cho đến nay, cơ chế tổn thương thận do ĐTD còn chưa rõ. Có giả thiết cho rằng tổn thương thận là hậu quả của tăng glucose máu lâu dài; cũng có giả thuyết khác cho rằng đó là hậu quả của một số rối loạn chuyển hóa đã khởi phát quá trình tổn thương ở thận. Nhiều nghiên cứu cho thấy yếu tố gel cũng có vai trò trong phát triển bệnh lý của thận.

Bệnh thận do ĐTD được đặc trưng bởi sự xuất hiện albumin niệu và thay đổi MLCT. Nếu như microalbumin niệu (microalbuminuria - MAU) xuất hiện ở trong cộng đồng nói chung với tỷ lệ 7% thì ở người bệnh ĐTD tỷ lệ đó là 16-28%. Ở bệnh nhân ĐTD tít 1 khoảng 10-20% hình thành MAU sau 5-10 năm [73], [74], [75].

Bệnh ĐTD là nguyên nhân hàng đầu của bệnh thận giai đoạn cuối ở các nước phương Tây và khoảng 30-35% người bệnh thay thế thận ở Bắc Mỹ [76]. Cứ 6 người mắc bệnh ĐTD tít 2 và 3 người mắc bệnh ĐTD tít 1 thì có 1 người biểu hiện lâm sàng bệnh lý thận do ĐTD. Bệnh thận rõ ràng có ở 20-50% những bệnh nhân ĐTD trên 10 năm có vi đạm niệu và 30% bệnh nhân ĐTD có nguy cơ mắc 1 biến chứng tim mạch nặng [77].

Đái tháo đường tít 1 chiếm khoảng 0,5% và ĐTD tít 2 chiếm khoảng 4% dân số, bệnh thận gặp khoảng 30% các trường hợp ĐTD tít 1 và 20% ĐTD tít 2. Tuy nhiên, hầu hết bệnh nhân có bệnh thận giai đoạn cuối là ĐTD tít 2, bởi vì ĐTD tít 2 chiếm 90% trong tất cả các trường hợp ĐTD [76].

Sự kết hợp giữa bệnh thận và bệnh võng mạc đã được mô tả vào năm 1954 và dường như bắt đầu ở mức độ có microalbumin niệu. Trong một nghiên cứu tiên cứu trên 211 người mắc bệnh ĐTD tít 1, tỷ lệ mắc bệnh võng mạc tăng sinh từ 7% lúc bắt đầu có microalbumin niệu lên 29% sau 4 năm từ lúc bắt đầu có albumin niệu so với 3 và 8% ở những người bệnh

không có microalbumin niệu. Ở giai đoạn bệnh thận ĐTĐ tiến triển, có protein niệu phát triển và dự báo bệnh võng mạc tăng sinh, có 80% người bệnh có protein niệu dai dẳng có bệnh võng mạc tăng sinh so với 25% ở những người không có protein niệu.

Khi bệnh thận tiến triển đến giai đoạn cuối, hầu hết tất cả người bệnh ĐTĐ tít 1 và 2/3 người bệnh ĐTĐ tít 2 được lọc máu có bệnh võng mạc, thường là bệnh võng mạc tăng sinh. Bệnh VMĐTĐ được tìm thấy ở 85-99% người bệnh có ĐTĐ tít 1 có protein niệu dai dẳng, nhưng chỉ có 47-63% người bệnh ĐTĐ tít 2, điều này gợi ý rằng khoảng 30% protein niệu ở người ĐTĐ tít 2 có nguyên nhân khác ngoài bệnh thận do ĐTĐ.

Điều đáng quan tâm có khoảng 1/3 người bệnh ĐTĐ có bệnh võng mạc tăng sinh, nhưng không có dấu hiệu tổn thương của bệnh thận ĐTĐ. Điều này gợi ý có thể có các cơ chế bệnh sinh khác nhau, dù chúng được xếp chung vào nhóm tổn thương vi mạch.

1.3. Các biện pháp can thiệp dự phòng và điều trị bệnh võng mạc đái tháo đường

Các biện pháp can thiệp dự phòng và điều trị bệnh VMĐTĐ gồm hai nhóm: phương pháp điều trị trực tiếp và các chương trình phòng chống/dự phòng.

Phương pháp điều trị bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh chủ yếu dựa trên cơ sở tối ưu hóa sức khỏe của người bệnh. Các phương pháp điều trị tốt nhất hiện nay là ngăn ngừa tiến triển và sự tăng sinh của bệnh với việc kiểm soát đường máu [78].

Sau khi thăm khám hay chụp ảnh đáy mắt thấy tổn thương nghi ngờ như phù hoàng điểm, dày võng mạc hay xuất huyết nhiều thì chỉ định chụp mạch huỳnh quang, sau đó lựa chọn phương pháp điều trị (tiêm nội nhãn avastin, laser hay cả 2) [78].

Ngoài các biện pháp can thiệp điều trị đã được đề cập ở trên. Hiện nay, trên thế giới cũng như tại Việt Nam, không có nhiều nghiên cứu can thiệp áp dụng các biện pháp dành riêng cho phòng chống bệnh VMĐTĐ. Tuy nhiên, các y văn đã chỉ ra kiểm soát bệnh ĐTĐ chính là cách phòng chống các biến chứng của ĐTĐ nói chung và bệnh VMĐTĐ nói riêng một cách hiệu quả. Kiểm soát bệnh ĐTĐ bằng cách dùng thuốc, hoạt động thể chất và duy trì chế độ ăn uống lành mạnh có thể ngăn ngừa hoặc làm chậm sự mất thị lực [79]. Vì bệnh VMĐTĐ thường không được chú ý đến, bệnh chỉ được phát hiện khi thị lực suy giảm, vì vậy những người mắc bệnh ĐTĐ nên khám mắt toàn diện ít nhất mỗi năm một lần [80]. Phát hiện sớm, điều trị kịp thời, chăm sóc và theo dõi bệnh ĐTĐ phù hợp có thể bảo vệ, chống lại sự mất thị lực [81].

Trên thực tế, các chương trình can thiệp được lựa chọn tùy thuộc vào các nhóm đối tượng đích, từ đó các chương trình can thiệp có thể thiên về điều trị lâm sàng hoặc là các chương trình can thiệp phòng chống tại cộng đồng, hoặc có thể kết hợp cả hai.

1.3.1. Các biện pháp can thiệp dự phòng

1.3.1.1. Thực hiện lối sống lành mạnh

Một vài thay đổi lối sống có thể cải thiện sức khỏe chung và giảm nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ [82] như ăn uống lành mạnh, cân bằng: giảm lượng muối, chất béo và đường; giảm cân nếu bị thừa cân, nên đảm bảo chỉ số BMI từ 18,5-24,9 (kg/m^2), cần tập thể dục đều đặn, ít nhất 150 phút/tuần, hoạt động với cường độ vừa phải (đi bộ, đi xe đạp), đi bộ 10.000 bước mỗi ngày. Người có hút thuốc lá nên dừng hút thuốc lá, và người uống rượu cần giảm lượng còn đang sử dụng.

Việc phòng bệnh VMĐTĐ chính là điều trị tốt bệnh ĐTĐ, trong đó kiểm soát đường máu là hết sức quan trọng. Điều trị ĐTĐ nhất là ĐTĐ tít 2 có kết

quả luôn là sự kết hợp bộ ba: Chế độ ăn uống, chế độ luyện tập và chế độ dùng thuốc [3], [83].

Chế độ ăn của bệnh nhân được hướng dẫn nên ăn nhiều rau, quả và ngũ cốc nguyên hạt. Nên giảm bớt tinh bột, các thức ăn có nguồn gốc động vật và thay thế bằng các thức ăn có nguồn gốc thực vật như các loại đậu, lạc... Nên kiêng các thức ăn cung cấp đường nhanh (là các thức ăn có vị ngọt như bánh kẹo, trái cây ngọt như mít, xoài, dứa). Có thể dùng các chất ngọt (đường hóa học) thay thế đường thông thường như saccharin. Cần chú ý làm giảm cân nếu có béo phì hoặc thừa cân bằng chế độ ăn giảm calo. Ở người không thừa cân hoặc béo phì, không nên ăn kiêng thái quá. Bệnh nhân dù ăn kiêng để giảm cân nhưng vẫn phải đảm bảo các vitamin, nhất vitamin nhóm B.

Tăng cường luyện tập thể lực (đi bộ, chạy, bơi). Tăng cường vận động trong sinh hoạt hàng ngày như đi bộ, tránh dùng xe máy khi không thật cần thiết. Giữ vệ sinh sạch sẽ để phòng nhiễm trùng: vệ sinh cơ thể và điều trị ngay các xây xát tay chân, vệ sinh răng miệng. Sinh hoạt điều độ, tránh rượu, bỏ thuốc lá.

Một nghiên cứu quan trọng khác ở bệnh nhân ĐTĐ tít 2 đã có albumin niệu - nghiên cứu Steno (được thực hiện tại trung tâm ĐTĐ Steno ở Đan Mạch) cho thấy nếu điều trị tích cực và toàn diện tất cả yếu tố nguy cơ tim mạch của bệnh ĐTĐ như tăng đường máu, tăng huyết áp, tăng mỡ máu, ngưng hút thuốc cùng với ăn uống đúng và luyện tập thể lực, có thể giảm được biến chứng ở mắt, thận, thần kinh sau 7,8 năm; sau khi theo dõi thêm 13 năm, nhóm được điều trị tích cực ngay từ đầu giảm được 50% biến chứng tim mạch và 50% tử vong [84].

1.3.1.2. Sàng lọc để phát hiện sớm bệnh đái tháo đường và bệnh võng mạc đái tháo đường

Sàng lọc để phát hiện sớm bệnh ĐTĐ, từ đó phát hiện sớm bệnh VMĐTĐ. Điều trị sớm từ lúc thị lực ít bị ảnh hưởng đã làm cho vấn đề sàng lọc trở thành cần thiết và có ý nghĩa. Hiện nay có rất nhiều phương pháp khám sàng lọc bệnh VMĐTĐ, nhưng phương pháp soi đáy mắt (trực tiếp hoặc gián tiếp); chụp ảnh võng mạc và mới đây là chụp ảnh kỹ thuật số có hoặc không giãn đồng tử được áp dụng [85].

Trong nghiên cứu của Thomas (2012), Ủy ban Sàng lọc Quốc gia nước Anh và xứ Wales (National Screening Committee for England and Wales) đã yêu cầu sử dụng chụp ảnh kỹ thuật số qua đồng tử giãn, để sàng lọc bệnh VMĐTĐ ở những người từ 12 tuổi trở lên. Một phác đồ cấp quốc gia để phân cấp nặng nhẹ và điều trị, dựa trên kết quả sàng lọc hàng năm, cũng đã được phát triển như một phần của việc kiểm tra mắt lại hàng năm cho mỗi bệnh nhân ĐTĐ. Năm 2003, Khoa Sàng lọc bệnh VMĐTĐ xứ Wales (Diabetic Retinopathy Screening Service for Wales) đã được thành lập, và hiện nay chịu trách nhiệm sàng lọc hàng năm cho 150.000 người đăng ký bị bệnh ĐTĐ ở xứ Wales (chiếm khoảng 5% dân số) [85].

Ở thời điểm phát hiện bệnh ĐTĐ những tổn thương mạch máu võng mạc nặng có thể đã có mà không có triệu chứng. Việc chẩn đoán sớm có thể ngăn ngừa 98% bệnh lý võng mạc [31]. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng khoảng 50% người lớn mắc ĐTĐ ở Hoa Kỳ không được chăm sóc mắt hàng năm [86], [87]. Kết cục tình trạng thị giác phụ thuộc vào rất nhiều kết quả điều trị quang đông đúng thời điểm lý tưởng, tức là trước khi chức năng thị giác bị ảnh hưởng. Để phát hiện đúng thời điểm này, khám đáy mắt thường xuyên là rất quan trọng và cần thực hiện bắt buộc cho tất cả mọi người mắc bệnh ĐTĐ,

thậm chí cả khi chưa mắc bệnh võng mạc. Test sàng lọc tin cậy nhất hiện nay là chụp võng mạc có giãn đồng tử [88]. Hiện nay các phương pháp chụp mắt và võng mạc di động (Tele-retinal and Mobile eye Screening) đang là các phương pháp có hiệu quả cao ở nhiều quốc gia trên thế giới. Tại Singapore, công nghệ y học từ xa (telemedicine) đã được sử dụng trong chương trình sàng lọc bệnh VMĐTĐ quốc gia với khả năng bao phủ hơn 600.000 bệnh nhân ĐTĐ [31].

Mặc dù bệnh ĐTĐ vẫn tăng lên trong phạm vi toàn thế giới, nhưng một số bằng chứng đã cho thấy: trong một ít thập niên vừa qua, tỷ lệ bị bệnh và tỷ lệ mắc mới của bệnh VMĐTĐ đã giảm, đặc biệt là bệnh võng mạc đe dọa mù lòa do cải thiện chăm sóc, mà còn do phát hiện sớm cả bệnh ĐTĐ lẫn bệnh VMĐTĐ [85].

1.3.1.3. Quản lý chặt chẽ bệnh đái tháo đường và võng mạc đái tháo đường

Để phòng bệnh người ta cũng khuyên nên đi khám mắt định kỳ, cần kiểm tra kỹ lưỡng bởi các thầy thuốc chuyên khoa. Vì trong thực tế các rối loạn chuyển hóa glucid, lipid... đã có từ lâu trước khi bệnh được chẩn đoán [24]. Với người bệnh ĐTĐ tít 1 hàng năm đều phải đi khám mắt. Nếu thời gian phát hiện bệnh đã trên 3 năm buộc phải khám chuyên khoa định kỳ bởi các thầy thuốc chuyên khoa có kinh nghiệm.

Những người bệnh không có triệu chứng phải kiểm tra định kỳ hàng năm. Những phụ nữ có thai phải kiểm tra ngay khi có thai, chậm nhất 3 tháng thai kỳ. Các tổn thương mắt thường không có biểu hiện lâm sàng, khi đã có dấu hiệu lâm sàng cũng là lúc các biến chứng đã muộn, gây ra những hậu quả bất lợi cho người bệnh. Vì vậy, phải khám sàng lọc để có biện pháp giải quyết kịp thời các bệnh lý như: bệnh lý phù hoàng điểm đe dọa thị lực, bệnh lý võng mạc tiền tăng sinh, bệnh lý võng mạc tăng sinh hoặc các dấu hiệu bất lợi khác như xuất huyết tiền phòng, glôcôm...

Trong nghiên cứu UKPDS, sau thời gian theo dõi trung bình 10 năm, nhóm giảm đường máu tích cực làm giảm các biến chứng liên quan đến ĐTĐ khoảng 25% so với nhóm điều trị không tích cực; nghiên cứu sau đó được kéo dài thêm 10 năm, trong thời gian này cả hai nhóm đều được điều trị tích cực như nhau nhưng biến chứng mạch máu nhỏ và cả biến chứng mạch máu lớn (nhồi máu cơ tim) vẫn nhiều hơn ở nhóm được điều trị tích cực ngay từ đầu [89].

Nghiên cứu WESDR, chứng minh sự liên quan chặt chẽ giữa tỷ lệ HbA1c với sự tiến triển của bệnh lý võng mạc. Để phòng bệnh người ta cũng khuyên nên đi khám mắt định kỳ, cần kiểm tra kỹ lưỡng bởi các thầy thuốc chuyên khoa. Với người bệnh đái tháo đường tít 2, việc đánh giá này phải làm hệ thống bắt đầu ngay từ khi vừa được phát hiện bệnh ĐTĐ. Vì trong thực tế các rối loạn chuyển hóa glucid, lipid...đã có từ lâu trước khi bệnh được chẩn đoán [90].

1.3.1.4. Giáo dục nâng cao kiến thức về bệnh và phòng chống bệnh

Giáo dục người bệnh là yếu tố quan trọng nhất không chỉ là yếu tố phòng mà còn là để chữa bệnh kịp thời. Mức độ phát triển kinh tế và cách sống, chế độ ăn uống, được giáo dục y tế ở trình độ thấp cũng làm phát triển bệnh VMĐTĐ [20], [91]. Các nội dung của giáo dục người bệnh bao gồm: Cảnh báo về nguy cơ bệnh lý võng mạc, bệnh có thể gây mù lòa. Giới thiệu mối liên quan chặt chẽ giữa chất lượng kiểm soát đường máu và bệnh lý võng mạc; người mắc bệnh ĐTĐ cần biết THA là yếu tố làm nặng thêm bệnh võng mạc, nên việc chẩn đoán và điều trị THA đạt hiệu quả cao là rất quan trọng. Xác định rõ tầm quan trọng khám mắt định kỳ của bệnh nhân để phát hiện sớm tổn thương, được tư vấn kịp thời và có thái độ xử trí chính xác. Người mắc bệnh ĐTĐ cũng nên biết các phương pháp điều trị hiện tại, kết quả ưu, nhược điểm của từng phương pháp với bệnh lý võng mạc. Người mắc bệnh ĐTĐ có bệnh võng mạc tăng sinh cần được giáo dục những kiến thức để biết

lựa chọn một chế độ sinh hoạt, luyện tập phù hợp với tình trạng bệnh lý của mình. Sự luyện tập không phù hợp có nguy cơ làm tăng áp lực trong mắt, làm bệnh võng mạc tăng sinh nặng hơn.

1.3.2. Các phương pháp điều trị

Điều trị bệnh VMĐTĐ phải có sự kết hợp chặt chẽ giữa các thầy thuốc chuyên khoa mắt, nội tiết và tim mạch. Tùy thuộc vào tổn thương của bệnh để có phương pháp điều trị thích hợp [3]. Điều trị có kết quả phụ thuộc vào nhiều yếu tố, ngoài việc điều trị tại mắt thì điều trị nội khoa, trong đó kiểm soát đường máu và huyết áp là hết sức cần thiết [3], [92].

Với những tiên bộ vượt bậc trong điều trị các bệnh dịch kính, võng mạc nói chung, bệnh VMĐTĐ nói riêng. Trong điều trị bệnh VMĐTĐ ngoài sử dụng laser võng mạc hay cắt dịch kính, ngày nay đã đưa một số phương pháp điều trị mới như phương pháp sử dụng corticoid hoặc các thuốc ức chế tân mạch (VEGF) [92], [93], [94], [95].

1.3.2.1. Điều trị nội khoa

Điều trị nội khoa bệnh VMĐTĐ chủ yếu là kiểm soát yếu tố toàn thân:

- Kiểm soát huyết áp: giảm 10 mmHg huyết áp trung bình thì giảm 10-15% nguy cơ các biến chứng vi mạch [89].

- Điều chỉnh mỡ máu: Nghiên cứu của WESDR và ETDRS đều cho thấy bệnh VMĐTĐ tăng tiến với tỷ lệ mỡ máu toàn phần và triglycerid trong máu [25], [96].

- Điều trị chống tiểu cầu: một số nghiên cứu cho thấy aspirin và ticlopidin có thể làm chậm sự tiến triển của bệnh VMĐTĐ [97].

- Điều chỉnh đường máu: là phương pháp điều trị nội khoa có hiệu quả nhất. Thuốc điều trị ĐTĐ được sử dụng theo Thông tư 31/2011/TT-BYT, ngày 11/7/2011 và Quyết định 3280/QĐ-BYT, ngày 09/9/2011 của Bộ Y tế [98], [99].

Trong một nghiên cứu về bệnh ĐTĐ tại Vương Quốc Anh (United Kingdom prospective diabetes study - UKPDS) [89] theo dõi trong vòng 20 năm, khoảng 5.000 bệnh nhân ĐTĐ tít 2 mới chẩn đoán được chia làm 2 nhóm, một nhóm giảm glucose huyết tích cực và một nhóm chỉ điều trị sao cho bệnh nhân không có triệu chứng uống nhiều, tiểu nhiều. Sau thời gian theo dõi trung bình 10 năm, nhóm giảm glucose huyết tích cực giảm các biến chứng liên quan đến ĐTĐ khoảng 25% so với nhóm điều trị không tích cực. Nghiên cứu sau đó được kéo dài thêm 10 năm, trong thời gian này cả hai nhóm đều được điều trị tích cực như nhau nhưng biến chứng mạch máu nhỏ và cả biến chứng mạch máu lớn (nhồi máu cơ tim) vẫn nhiều hơn ở nhóm được điều trị tích cực ngay từ đầu.

Nghiên cứu của Smet (2013) cho thấy khả năng làm hóa lỏng dịch kính và giúp bong dịch kính sau (posterior vitreous detachment) của Ocriplasamin. Tuy nhiên, nghiên cứu cho thấy với chỉ một lần tiêm Ocriplasamin thì khó đạt được tình trạng tách dịch kính khỏi màng giới hạn trong của võng mạc [100]. Nghiên cứu của Stalmans (2012) cho kết quả cải thiện thị lực rõ ràng sau 6 tháng ở các bệnh nhân được điều trị bằng Ocriplasamin (12,3%) so với các bệnh nhân điều trị bằng placebo (6,4%) [101].

Nghiên cứu UKPDS đã chứng minh rằng tần suất các biến chứng có liên quan đến nồng độ đường máu đói của bệnh nhân khi bước vào nghiên cứu. Nhóm bệnh nhân có đường máu đói khởi đầu 7,8 mmol/l có mức độ các biến chứng chủ yếu thấp hơn nhóm bệnh nhân có nồng độ đường máu khởi đầu ≥ 10 mmol/l và cũng có mức độ tử vong liên quan đến ĐTĐ, mức độ nhồi máu cơ tim thấp hơn một cách đáng kể so với nhóm có mức độ đường máu trong khoảng 7,8 -10 mmol/l. Những phát hiện này gợi ý rằng việc can thiệp ngay cả ở mức đường máu đói thấp hơn hay vào giai đoạn sớm của bệnh ĐTĐ là có lợi và có thể tương đương với lợi ích từ việc phát hiện sớm bệnh ĐTĐ [89].

1.3.2.2. Điều trị bệnh võng mạc đái tháo đường bằng laser

Laser được áp dụng vào can thiệp điều trị bệnh VMĐTĐ quang đông với môi trường là hồng ngọc (rubi) bởi Beetham từ năm 1969 [95]. Sau đó, các phương pháp can thiệp laser với môi trường là hoạt chất khí argon (bước sóng 488 và 514,5 nm) được giới thiệu và áp dụng bởi Zweng từ năm 1971. Sau đó, 2 nghiên cứu DRS (Diabetic Retinopathy Study) và ETDRS (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study) được tiến hành trên các bệnh nhân mắc bệnh VMĐTĐ nhằm tìm hiểu sự tiến triển của bệnh, cũng như hiệu quả các phương pháp can thiệp nhằm cải thiện sức khỏe [96].

Điều trị bằng laser tạo ra các hiệu quả trong việc khu trú các vị trí phình mạch và những mạch máu bất thường trong võng mạc. Phá hủy biểu mô sắc tố làm chết tế bào già và thay thế tế bào trẻ mà hoạt động chuyển hóa của nó có tác dụng tốt với sự bơm nước từ võng mạc đi; làm mỏng võng mạc; tăng tế bào nội mô và tế bào bám mạch của mao mạch võng mạc; loại trừ các yếu tố tăng sinh mạch và phá vỡ tạm thời hàng rào máu võng mạc ở phía ngoài, tránh phù thái quá hoàng điểm sau quá trình điều trị quá mạnh ở hoàng điểm [4].

Năm 2009, Võ Thị Hoàng Lan đã tiến hành nghiên cứu ứng dụng quang đông toàn võng mạc bằng laser để điều trị VMĐTĐ tăng sinh đã cho thấy hiệu quả bảo tồn thị lực từ 22,2% đến 89,5% số mắt ở nhóm nghiên cứu [102]. Nghiên cứu cũng đưa ra các kinh nghiệm điều trị với khuyến nghị nên tiến hành quang đông theo 4 góc, nên bắt đầu laser ở phần tư võng mạc dưới. Cung mạch máu thái dương là mốc giải phẫu để không vượt qua. Nếu có xuất huyết dịch kính lắng phía dưới thì nên bắt đầu từ phía mũi. Võng mạc vị trí thái dương là vị trí laser sau cùng, vì có khả năng gây phù hoàng điểm [102].

Các biện pháp điều trị mới nhất đều thường kết hợp giữa sàng lọc sớm và điều trị kịp thời. Các phương pháp sàng lọc sớm hiện nay sử dụng công nghệ telemedicine giúp bao phủ một lượng bệnh nhân lớn mà không bị giới hạn bởi khoảng cách hoặc cơ sở vật chất. Nghiên cứu tại Phần Lan (2016) kết hợp giữa điều trị laser, sử dụng các chất ức chế sinh tân mạch (VEGF) và cắt dịch kính với sàng lọc bệnh VMĐTĐ qua hệ thống EyeMo. Các buổi hội chẩn, tư vấn, thông tin đều có thể thực hiện và trao đổi qua điện thoại hoặc hệ thống internet-3G. Nghiên cứu cho những kết quả tích cực về chất lượng hình ảnh, cũng như giảm thời gian chờ của bệnh nhân, đồng thời giảm 86% ảnh hưởng thị lực do bệnh VMĐTĐ gây ra [103].

Kỹ thuật điều trị quang đông võng mạc sử dụng laser được chỉ định cho các bệnh VMĐTĐ tiền tăng sinh, tân mạch võng mạc: Quang đông toàn bộ ngay cho những trường hợp có nguy cơ cao theo tiêu chuẩn của DRS: Tân mạch trên đĩa thị $\geq 1/4 - 1/3$ đĩa thị, tân mạch trên đĩa thị kết hợp với xuất huyết dịch kính hoặc trước võng mạc, tân mạch ngoài đĩa thị $\geq 1/2$ đĩa thị kết hợp xuất huyết dịch kính hay trước võng mạc, và có tân mạch mỏng mắt.

1.3.2.3. Điều trị ngoại khoa

Phẫu thuật cắt dịch kính cải thiện một cách rõ rệt tiên lượng bệnh VMĐTĐ tăng sinh nặng có các biến chứng như xuất huyết dịch kính hoặc bong võng mạc do co kéo, đặc biệt khi kết hợp điều trị laser võng mạc sau khi đã cắt dịch kính [104], [105]. Điều trị cắt dịch kính bảo đảm sự cân bằng áp lực nội nhãn, bảo đảm sự hài hòa giữa tốc độ cắt và lực hút. Cắt từ trung tâm ra chu biên, từ nơi dịch kính đục ít đến nơi đục nhiều, từ xa võng mạc đến gần võng mạc. Hạn chế tối đa co kéo, cân bằng giữa truyền vào, hút ra và hạn chế mức thấp nhất chấn thương của phẫu thuật. Ngoài ra còn giúp làm trong môi trường quang học, loại trừ co kéo dịch kính võng mạc, điều trị các quá trình

bệnh lý khác như: phù hoàng điểm dạng nang, bong võng mạc co kéo, màng tăng sinh dịch kính võng mạc...

Phẫu thuật cắt dịch kính làm trong môi trường quang học: hàng đầu là xuất huyết dịch kính do đái tháo đường. Xuất huyết dịch kính làm cho môi trường đục gây giảm thị lực và nhiều trường hợp là lý do đưa người bệnh đến khám. Xuất huyết làm cho việc thăm khám cũng như việc sử dụng laser khó khăn. Việc chỉ định cắt dịch kính cho phép có khả năng giải phóng đục môi trường, giúp cho thăm khám và điều trị các tổn thương khác. Những xuất huyết ít máu có thể tự tiêu, đối với xuất huyết nhiều không thể tự tiêu, hay khi xuất huyết có tăng sinh xơ mạch, khi bắt đầu có tân mạch mỏng mắt với xuất huyết dịch kính mới trên mắt chưa có laser võng mạc, khi có xuất huyết bị khu trú sau màng hyaloid vùng hoàng điểm chứng tỏ có bong dịch kính sau và là cơ sở của tăng sinh màng xơ mạch, hay có bong võng mạc nghi có rách...thường can thiệp phẫu thuật sớm. Nếu chưa phẫu thuật nên dùng thuốc hay làm laser ở những vùng có thể làm được.

Loại trừ co kéo dịch kính võng mạc: co kéo do tăng sinh của dịch kính võng mạc, màng xơ mạch, đây là tổn thương nặng và thường gặp ngay cả khi điều trị laser đủ, nhất là đối với ĐTĐ tít 1. Tăng sinh nếu ở trung tâm vào hoàng điểm thường phát hiện sớm, đôi khi có thể rất rộng nhưng chỉ gây giảm nhẹ thị lực và khi bệnh phát triển lâu gây giảm thị lực nhiều bệnh nhân mới đến và tiên lượng thị lực kém.

Điều trị các quá trình bệnh lý khác: phù hoàng điểm dạng nang, bong võng mạc co kéo, màng tăng sinh dịch kính võng mạc...Với bong võng mạc co kéo thường kết hợp với màng xơ mạch, khi màng xơ mạch nhiều cần chỉ định cắt dịch kính sớm, tuy nhiên khi bong võng mạc khu trú chu biên cần cân nhắc chỉ định cắt dịch kính. Khi bong võng mạc do co kéo có kết hợp với vết

rách cần mổ ngay và thường phải chỉ định cắt dịch kính. Vết rách có thể là do co kéo gây ra, tuy nhiên yếu tố của bong võng mạc nguyên phát thường phối hợp. Đặc điểm của những bong võng mạc khi có yếu tố rách phối hợp là vết rách di động hơn, võng mạc bong cao hơn gây giảm thị lực nhanh và đột ngột hơn khi không có rách. Rách võng mạc thường nằm sau xích đạo, cạnh các sẹo hắc võng mạc, chân các chỗ dính dịch kính võng mạc, nhiều khi không phát hiện được do tổ chức xơ mạch hay máu che lấp và chỉ biết khi phẫu thuật. Trong bệnh phù hoàng điểm ĐTĐ cần cân nhắc chỉ định. Nếu có yếu tố co kéo gây ra phù không đáp ứng với điều trị laser. Cắt dịch kính giải phóng co kéo có thể đáp ứng với điều trị tuy nhiên cũng cần cân nhắc chỉ định phẫu thuật khi có co kéo bề mặt rõ ràng do màng hyaloid sau gây ra, thị lực giảm nhiều.

Hiện nay nhiều tác giả thống nhất chỉ định cắt dịch kính cho những trường hợp sau [106], [107], [108].

- Xuất huyết dịch kính không tiêu: trong dịch kính, sau màng hyaloid, xuất huyết trước hoàng điểm, tân mạch mỏng mắt với môi trường phân sau đục.

- Các bệnh lý kính điển: tăng sinh xơ tiến triển, bong võng mạc co kéo đến hoàng điểm, bong võng mạc co kéo có vết rách, phù hoàng điểm có dính màng hyaloid sau.

- Các chỉ định khác: xuất huyết dịch kính với tế bào ma, tăng sinh xơ mạch màng hyaloid trước, hội chứng xơ hóa, màng trước võng mạc (không có mạch máu).

Người ta còn chưa biết liệu dịch kính có vai trò bệnh sinh trong sự phát triển của phù hoàng điểm ĐTĐ hay không, nhưng đã có giả thuyết rằng, chất hyaloid bám căng và kết đặc ở phía sau có thể làm nặng lên và duy trì tình trạng phù hoàng điểm lan tỏa trong bệnh lý võng mạc ĐTĐ. Bong dịch kính phía sau ít gặp hơn ở người bệnh ĐTĐ cao tuổi.

Thị lực có thể được bảo tồn hoặc cải thiện bằng cách giải phóng sự co kéo dịch kính - hoàng điểm bằng phẫu thuật ở những mắt không bị ĐTD, không có bong dịch kính phía sau hoặc có bong không hoàn toàn. Người ta đề xuất rằng cắt bỏ dịch kính và sự loại bỏ hyaloid phía sau có thể có ích ở những mắt có phù hoàng điểm lan tỏa và hyaloid dày dính có bị kéo căng ở phía sau.

Quang đông toàn bộ võng mạc làm giảm nhiều nguy cơ tổn thất thị giác nặng, nhưng ở một số người bệnh các mạch máu mới và các phức hợp xơ mạch vẫn có thể tiếp tục phát triển mặc dù có quang đông thích hợp. Người ta còn gặp tình trạng này ở những người mắc ĐTD mà không được điều trị do những nguyên nhân khác nhau, ở những bệnh nhân từ chối điều trị laser. Ở những mắt có xuất huyết dịch kính hoặc bong võng mạc do co kéo, còn có cơ hội khôi phục hoặc ổn định thị giác nếu dịch kính có thể được loại bỏ và nếu sự co kéo do tăng sinh xơ mạch được loại bỏ.

Trong một thử nghiệm lâm sàng chứng minh rằng 25% có thị lực 20/40 hoặc tốt hơn sau 2 năm cắt bỏ dịch kính sớm đối với xuất huyết dịch kính nặng do bệnh võng mạc tăng sinh so với 15% ở nhóm chứng. Kết quả này còn cao hơn ở những người mắc bệnh ĐTD tít 1 có thời gian mắc bệnh dưới 20 năm, thậm chí sau 4 năm theo dõi, thị lực của các bệnh nhân ở nhóm cắt bỏ dịch kính sớm duy trì ở mức 20/40 hoặc tốt hơn cao hơn 10% nhóm chứng. Cắt bỏ dịch kính sớm đối với các tân mạch hoạt động mạnh dẫn đến tỷ lệ thị lực trên 20/40 sau 4 năm là 44% so với 28% ở nhóm điều trị quy ước [3].

Với những kết quả này từ những năm 80 người ta đã mở rộng chỉ định cắt bỏ dịch kính. Như thế, phẫu thuật dịch kính võng mạc cần được xem xét trong trường hợp xuất huyết dịch kính nặng mà không có dấu hiệu cải thiện tiên lượng, xuất huyết hoàng điểm dưới hyaloid rộng, tăng sinh xơ mạch tiến triển, bong do co kéo đe dọa hoàng điểm, hoặc co kéo có kết hợp với rách võng mạc.

1.3.2.4. Các phương pháp điều trị mới hiện nay

Ngoài phương pháp quang đông võng mạc, việc dùng corticoid, dùng các chất chống tân mạch là một tiên bộ quan trọng, các chất này thường dùng tiêm nội nhãn điều trị một số hình thái tổn thương nhằm ngăn cản glôcôm tân mạch, chống phù hoàng điểm, tuy nhiên hiện tại còn nhiều ý kiến chưa thống nhất về tác dụng của thuốc [92], [94].

Điều trị chống tân mạch: các chất sinh tân mạch (VEGF) kích thích hình thành tân mạch từ các mạch máu có sẵn. Điều trị này dựa vào nguyên tắc có sự mất cân bằng của các yếu tố dương tính và âm tính. Các chất chống tân mạch ức chế quá trình tạo tân mạch. Các chất Pegabtanib (Macugen), Ranibizumab (Lucentis) dưới dạng tiêm trực tiếp vào dịch kính có tác dụng ức chế tân mạch trong bệnh ĐTD cũng như nhiều bệnh khác [92], [93], [109], [110].

Các chất VEGF đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển tân mạch và ức chế những chất này sẽ ức chế quá trình hình thành tân mạch. Corticoid có tác dụng trong ức chế tân mạch và cải thiện thị lực. Nghiên cứu tiêm một lần triamcinolone 4 mg vào buồng dịch kính có tác dụng cải thiện thị lực và ổn định bệnh [110], [111], [112].

Ngày nay người ta có thể phối hợp cắt dịch kính với tiêm avastin hoặc laser võng mạc với tiêm avastin đem lại nhiều kết quả khả quan [106], [112].

1.4. Tình hình nghiên cứu bệnh võng mạc đái tháo đường trên thế giới và tại Việt Nam

1.4.1 Trên thế giới

Những tổn thương võng mạc ở bệnh nhân ĐTD được Eduard Jager nhìn thấy lần đầu tiên năm 1855, bằng đèn soi đáy mắt (do chính ông cải tiến từ đèn soi đầu tiên trên thế giới của Herman von Helmholtz năm 1851) dưới dạng những biến đổi ở vùng hoàng điểm dạng chấm vàng và dày võng mạc.

Năm 1876, Wilhelm Manz xuất bản tác phẩm "Retinitis proliferans", trong đó mô tả những biến đổi tăng sinh ở võng mạc bệnh nhân ĐTĐ, bong võng mạc co kéo và xuất huyết dịch kính [113]. Năm 1890, Julius Hirschberg đã phân loại bệnh VMĐTĐ thành 4 nhóm. Bảng phân loại (đầu tiên trên thế giới) này gần như đã mô tả đầy đủ diễn biến tự nhiên của bệnh VMĐTĐ. Kể từ đó nhiều cuộc tranh luận không hồi kết thúc rằng những bệnh lý võng mạc nói trên có phải do hậu quả trực tiếp của ĐTĐ hay không, hay là của tăng huyết áp. Đến năm 1943, Ballantyne đưa ra những bằng chứng kết luận các biến đổi ở võng mạc của người ĐTĐ là biểu hiện của một dạng bệnh lý mạch máu riêng biệt, bệnh VMĐTĐ ngày nay [114]. Thời gian này, bệnh VMĐTĐ đã thực sự thu hút sự quan tâm của giới nhãn khoa Âu Mỹ, đến năm 1968, nó đã trở thành nguyên nhân gây mù hàng đầu [96].

Năm 1968, một nhóm các nhà nghiên cứu và lâm sàng trên toàn thế giới đã họp tại Airlie House ở Alexandria Virginia để thảo luận về cách phòng chống đại dịch mù lòa do bệnh ĐTĐ. Tại cuộc hội thảo này một bộ sưu tập các hình ảnh về mức độ tổn thương của bệnh VMĐTĐ được xây dựng và tập hợp. Bộ sưu tập này được bổ sung và cập nhật liên tục dựa trên các kết quả nghiên cứu. Trong rất nhiều nghiên cứu sau đó, năm thử nghiệm lâm sàng đặc thù được thực hiện ở Mỹ và Anh, thiết lập nên nền tảng khoa học cho việc phân loại và điều trị bệnh VMĐTĐ. Trên thế giới đã có rất nhiều nghiên cứu về bệnh VMĐTĐ như tỷ lệ mắc; phương pháp khám sàng lọc; các yếu tố liên quan và các phương pháp điều trị [69], [96].

1.4.2. Tại Việt Nam

Ở Việt Nam, các nghiên cứu liên quan đến ĐTĐ chủ yếu được thực hiện trên bệnh ĐTĐ nói chung hoặc tìm hiểu các yếu tố liên quan đến bệnh, các nghiên cứu trên cộng đồng chủ yếu là các nghiên cứu về kiến thức và thực hành phòng chống bệnh ĐTĐ nói chung. Các nghiên cứu trực tiếp về các biến

chúng của ĐTĐ, đặc biệt là bệnh VMĐTĐ còn hạn chế. Các nghiên cứu này chủ yếu được thực hiện tại Bệnh viện Mắt Trung ương, Bệnh viện Nội tiết, đây là các bệnh viện chuyên khoa sâu nên bệnh nhân đến khám thường là đã có các tổn thương thực thể. Bên cạnh đó, một số nghiên cứu điều tra dịch tễ học cũng được thực hiện tại cộng đồng. Bùi Minh Ngọc năm 1994 đã nghiên cứu về bệnh trạng võng mạc thiếu tưới máu trong bệnh ĐTĐ, đề xuất chỉ định điều trị laser trong bệnh VMĐTĐ và bước đầu nhận xét về hiệu quả sử dụng laser trong điều trị bệnh võng mạc thiếu tưới máu [115].

Theo Phạm Hồng Hoa (1999), ở Việt Nam, 43% số bệnh nhân ĐTĐ có tổn hại võng mạc và 27% trong số đó bị mù do ĐTĐ [116]. Phẫu thuật cắt dịch kính được nghiên cứu và triển khai từ 1994 góp phần điều trị và mang lại ánh sáng cho nhiều bệnh lý nặng mà trước đây không điều trị được như một số trường hợp bong võng mạc phức tạp, xuất huyết dịch kính do chấn thương, dị vật nội nhãn, vết thương xuyên nhãn cầu, nhưng chưa có công trình nào nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật này vào điều trị cho bệnh VMĐTĐ tăng sinh nặng. Nghiên cứu của Nguyễn Quốc Dân (2009) trên bệnh nhân ĐTĐ tại tỉnh Bắc Ninh cho thấy tỷ lệ mắc bệnh VMĐTĐ là 22% [117], Nguyễn Hương Thanh (2010) tại Bệnh viện đa khoa Thái Nguyên là 33% [118]. Theo nghiên cứu của Hoàng Thị Phúc và Nguyễn Hữu Quốc Nguyên trên toàn quốc với đại diện tại các vùng Miền Trung, Miền Nam, Miền Bắc, có tỷ lệ bệnh VMĐTĐ là 19,8%. Tuy nhiên, tỷ lệ này cũng khác nhau giữa các vùng miền [117]. Ngoài ra, các nghiên cứu ở Bệnh viện Chợ Rẫy (1999), Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh (2008) cũng có tỷ lệ tổn thương võng mạc từ 25% - 33% [32]. Nghiên cứu của Hoàng Thị Thu Hà (1998) cũng đã đưa ra nhận xét về tổn hại võng mạc trong bệnh VMĐTĐ về kết quả bước đầu điều trị bằng laser 532nm [119].

Những năm gần đây có một số nghiên cứu liên quan đến bệnh

VMĐTĐ được kể đến như nghiên cứu của: Bùi Tiến Hùng (2002), đã thực hiện nghiên cứu các hình thái tổn thương võng mạc trong bệnh ĐTĐ [120]. Hoàng Thị Phúc, Nguyễn Hữu Quốc Nguyên (2011) nghiên cứu ứng dụng các phương pháp phát hiện sớm bệnh lý võng mạc ở bệnh nhân ĐTĐ và các phương pháp điều trị. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Ngọc Hân (2017) tìm hiểu tình hình tổn thương võng mạc trên bệnh nhân ĐTĐ [65]. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Lan Anh (2017) tìm hiểu các hình thái lâm sàng và một số yếu tố nguy cơ của bệnh VMĐTĐ tại bệnh viện E Hà Nội. Nghiên cứu cho thấy có mối liên quan giữa bệnh VMĐTĐ với thời gian mắc bệnh ĐTĐ, tình trạng kiểm soát đường máu, tình trạng kiểm soát huyết áp, tình trạng rối loạn lipid máu và chỉ số cholesterol máu toàn phần. Thời gian mắc ĐTĐ càng dài thì nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ càng tăng. Khi thời gian mắc ĐTĐ trên 10 năm thì nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ tăng gấp 15,9 lần so với thời gian mắc ĐTĐ dưới 10 năm. Những bệnh nhân kiểm soát đường huyết tốt ít có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ 7,6 lần so với bệnh nhân kiểm soát đường huyết không tốt [65].

Tuy nhiên, ở Việt Nam cho đến nay chưa có một nghiên cứu can thiệp cộng đồng nào về bệnh VMĐTĐ hướng tới giảm tỷ lệ mới mắc cũng như kiểm soát các biến chứng trầm trọng gây giảm thị lực và mù lòa của bệnh VMĐTĐ.

1.5. Một số đặc điểm kinh tế - xã hội và sự quản lý bệnh đái tháo đường/bệnh võng mạc đái tháo đường tại tỉnh Hà Nam

Hà Nam là một tỉnh thuộc đồng bằng châu thổ sông Hồng, nằm cách thủ đô Hà Nội 60 km về phía Nam với diện tích tự nhiên 851km² và dân số hiện nay là 785.057 người, sự phân bố dân cư tương đối tập trung. Cùng với sự tăng trưởng kinh tế của cả nước, kinh tế của tỉnh Hà Nam đã có những bước tiến vượt bậc và đạt được những thành tựu quan trọng. Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm (GDP) tăng bình quân 11,1%/năm. Nhờ có mức

tăng trưởng kinh tế, mức thu nhập của người dân đã được cải thiện khá nhiều và đời sống đã trở lên tốt hơn, chế độ ăn uống truyền thống của người dân cũng thay đổi. Nhận thức của nhân dân về chăm sóc, bảo vệ sức khỏe đã được nâng lên một cách rõ rệt.

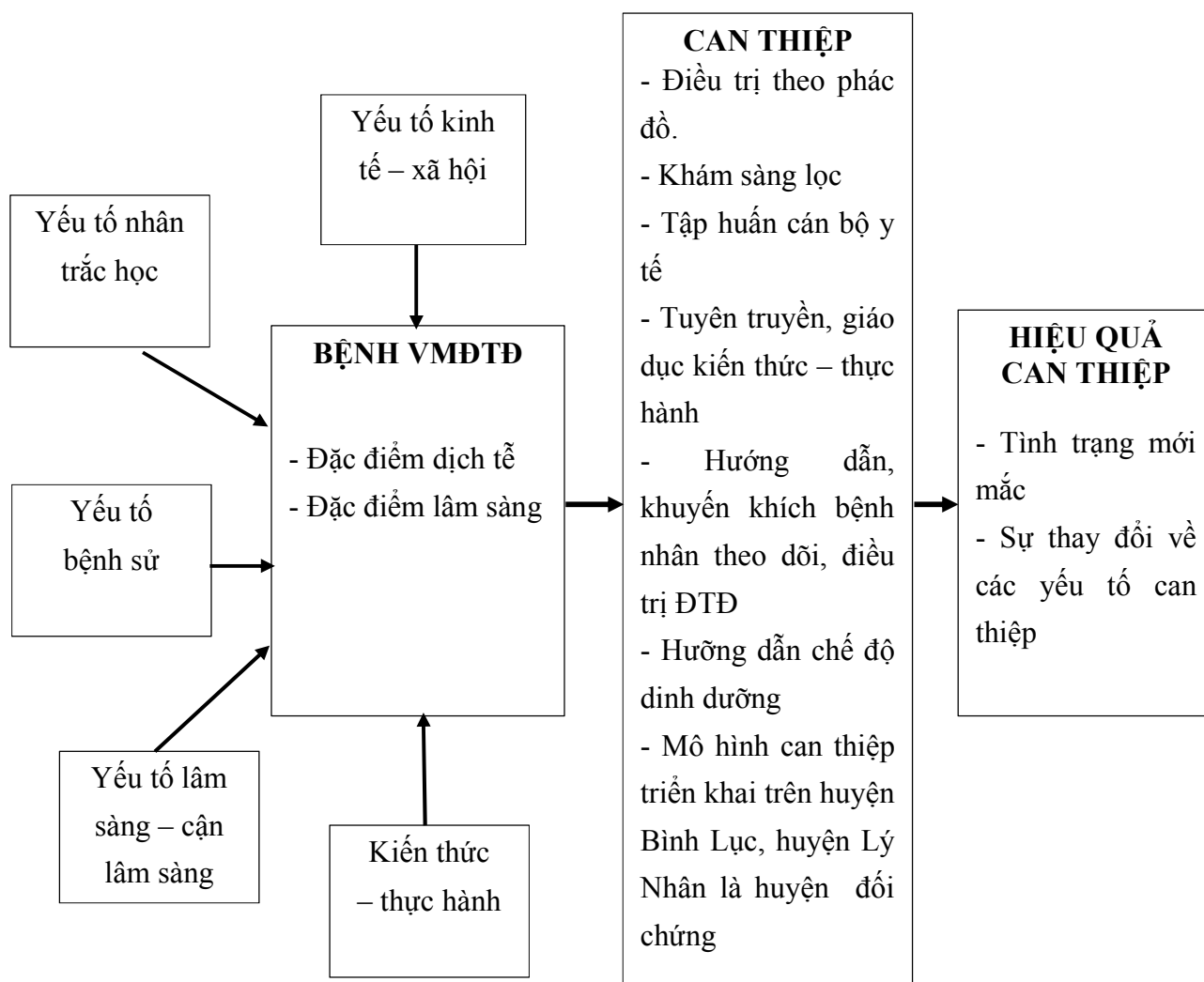
Hà Nam được phân chia thành 6 đơn vị hành chính cấp huyện là Thành phố Phủ Lý, các huyện Duy Tiên, Kim Bảng, Bình Lục, Lý Nhân và Thanh Liêm và 116 đơn vị xã, phường, thị trấn.

Hiện nay trên địa bàn tỉnh Hà Nam bệnh nhân mắc bệnh ĐTD đăng ký quản lý, khám và điều trị ở cả tuyến tỉnh, tuyến huyện và tuyến xã.

Những bệnh nhân mắc các bệnh về mắt nói chung, bệnh VMĐTD nói riêng khám và điều trị chủ yếu ở Bệnh viện Mắt tỉnh. Tuy nhiên, sự phối hợp giữa các cơ quan chưa chặt chẽ, thiếu sự thống nhất trong điều hành nên việc quản lý bệnh nhân mắc bệnh ĐTD còn nhiều hạn chế. Vì vậy, nhiều bệnh nhân mắc bệnh ĐTD không được khám mắt định kỳ. Chỉ khi nào có biến chứng nhìn mờ, đau nhức bệnh nhân mới đi khám chuyên khoa mắt như đục thể thủy tinh, glôcôm, xuất huyết dịch kính, bong võng mạc...

Huyện Bình Lục và huyện Lý Nhân là hai huyện có các điều kiện kinh tế, xã hội tương đồng. Thu nhập của người dân chủ yếu từ nông nghiệp. Thu nhập bình quân đầu người năm 2017 của huyện Bình Lục đạt 33 triệu/người/năm, tại huyện Lý Nhân là 31 triệu/người/năm [105], [106].

1.6. Khung lý thuyết của nghiên cứu



Hình 1.3: Khung lý thuyết của nghiên cứu

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được tiến hành trên bệnh nhân đái tháo đường tít 2 đang được quản lý tại tỉnh Hà Nam từ năm 2013 đến năm 2016.

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu mục tiêu 1: *Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và một số yếu tố liên quan của bệnh vông mạc đái tháo đường.*

- *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Những bệnh nhân được chẩn đoán xác định ĐTD tít 2 đang được quản lý tại tỉnh Hà Nam.

- *Tiêu chuẩn loại trừ:*

+ Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu;

+ Bệnh nhân không soi rõ đáy mắt do có sẹo giác mạc, đục thể thủy tinh...

2.1.2. Đối tượng nghiên cứu mục tiêu 2: *Đánh giá hiệu quả can thiệp*

- *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Bệnh nhân mắc bệnh đái tháo đường nhưng không mắc bệnh VMĐTD trong quần thể bệnh nhân đái tháo đường được khám ở giai đoạn 1.

- *Tiêu chuẩn loại trừ*

+ Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu;

+ Bệnh nhân không cư trú thường xuyên tại địa bàn nghiên cứu;

+ Bệnh nhân bỏ cuộc trong quá trình theo dõi tại cộng đồng.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

2.2.1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu mục tiêu 1

- Thời gian: Từ tháng 06/2013 – 12/2013

- Địa điểm: Tỉnh Hà Nam.

2.2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu mục tiêu 2

- Thời gian: Từ tháng 06/2014 – 06/2016

- Địa điểm: Địa bàn huyện Bình Lục (can thiệp), huyện Lý Nhân (chứng) của tỉnh Hà Nam.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu

2.3.1.1. Thiết kế nghiên cứu mục tiêu 1: Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang

Mục tiêu của giai đoạn này:

+ Xác định tỷ lệ mắc bệnh VMĐTĐ.

+ Phân loại bệnh VMĐTĐ theo từng giai đoạn.

+ Mô tả thực trạng một số yếu tố liên quan như thời gian mắc bệnh, tình trạng kiểm soát đường máu, tình trạng huyết áp, hoàn cảnh kinh tế, địa bàn dân cư, trình độ học vấn...

+ Xác định kiến thức, thực hành về phòng, điều trị bệnh ĐTĐ/VMĐTĐ của bệnh nhân mắc bệnh ĐTĐ được điều tra.

2.3.1.2. Thiết kế nghiên cứu mục tiêu 2: Sử dụng thiết kế nghiên cứu can thiệp so sánh trước-sau và có đối chứng.

Nghiên cứu được tiến hành trong hai năm. Sau 1 năm can thiệp từ tháng 06/2014 – 06/2015, đánh giá để điều chỉnh can thiệp và theo dõi diễn biến mới mắc của 2 nhóm đối tượng nghiên cứu được tiến hành. Sau khi phân tích thông tin và điều chỉnh cho can thiệp trên tổng thể, thay đổi nội dung truyền thông, cải tiến thiết kế cho các tài liệu truyền thông. Các can thiệp tiếp theo được tiến hành từ tháng 06/2015 – 06/2016. Kết thúc 2 năm can thiệp, các đối tượng nghiên cứu được tiến hành khám đánh giá tình trạng bệnh VMĐTĐ và phỏng vấn đánh giá kiến thức, thực hành.

2.3.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu

2.3.2.1. Cỡ mẫu cho mục tiêu 1:

Cỡ mẫu được xác định theo công thức:

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

Trong đó:

n : Cỡ mẫu nghiên cứu.

$Z_{(1-\alpha/2)}$: Là độ tin cậy lấy ở ngưỡng xác suất $\alpha = 5\%$ (lấy bằng 1,96).

P : Là tỷ lệ bệnh võng mạc đái tháo đường trung bình theo báo cáo nhanh (p bằng 20%) dựa trên hồ sơ quản lý các bệnh nhân ĐTĐ trên địa bàn.

ε : Sai số tương đối cho phép (ước tính là 0,15), tương đương với tỷ lệ p giả định sẽ dao động trong khoảng từ 17% - 23%.

Do vậy cỡ mẫu tính theo công thức trên sẽ là: 683 người và dự phòng đối tượng 15%, nên cỡ mẫu sẽ là: 784 người.

- Danh sách bệnh nhân ĐTĐ đang được theo dõi trên địa bàn tỉnh được xác lập và hệ thống lại. Danh sách 2.083 bệnh nhân đang được theo dõi được đưa vào dữ liệu điện tử và được xử lý bằng Excel. Cỡ mẫu với 784 bệnh nhân ĐTĐ lựa chọn theo phương pháp ngẫu nhiên đơn sử dụng hàm RANDOM trên Excel. Tiến hành khám sàng lọc cho toàn bộ các bệnh nhân theo danh sách này.

- Những bệnh nhân được chẩn đoán xác định đái tháo đường được ghi nhận và tiến hành phỏng vấn vắn theo bộ câu hỏi cấu trúc sẵn.

2.3.2.2. Cỡ mẫu cho mục tiêu 2:

Nghiên cứu định hướng can thiệp ở mức dự phòng cấp 2, nghĩa là hạn chế tỷ lệ mới mắc biến chứng bệnh VMĐTĐ do đái tháo đường.

Cỡ mẫu:

$$n = \frac{[Z_{(1-\alpha/2)}\sqrt{(1+k)\lambda^2} + Z_{(1-\beta)}\sqrt{k\lambda_1^2 + \lambda_2^2}]^2}{k(\lambda_1 - \lambda_2)^2}$$

Trong đó:

n : Cỡ mẫu tính toán cho nhóm đối tượng.

$Z_{(1-\alpha/2)}$: Độ tin cậy lấy ở ngưỡng xác suất $\alpha = 5\%$ (lấy bằng 1,96).

$1-\beta$: Lực mẫu (trong nghiên cứu này lấy bằng 80%).

λ_1 : Chúng tôi không tìm được các nghiên cứu có thiết kế tương tự về sử dụng can thiệp truyền thông cho 2 nhóm chứng và can thiệp. Tuy nhiên, tổng quan tài liệu cho thấy hiệu quả của các can thiệp truyền thông có thể làm giảm từ 50-70% các biến chứng của ĐTĐ. Vì vậy, tỷ lệ mới mắc bệnh VMĐTĐ/năm sau can thiệp ở nhóm đối chứng được giả định bằng với $63\% \lambda_2 + \lambda_2$ (2.43%).

λ_2 : Tỷ lệ mới mắc bệnh VMĐTĐ/năm sau can thiệp ở nhóm can thiệp (Chúng tôi tham khảo nghiên cứu tại Đài Loan từ năm 2005 đến 2011 trên bệnh nhân ĐTĐ tít 2 cho kết quả tỷ lệ mới mắc trung bình mỗi năm là 1,49% [35]).

Như vậy cỡ mẫu nghiên cứu theo tính toán là 70 bệnh nhân cho 1 nhóm. Dự phòng đối tượng bỏ cuộc trong quá trình nghiên cứu nên chúng tôi tính thêm 10% số bệnh nhân. Vì vậy, cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu theo mục tiêu 2 sẽ là 77 người trên 1 nhóm.

Trên thực tế, sau khi tiến hành nghiên cứu ở giai đoạn 1, chọn có chủ đích hai huyện có đặc điểm địa lý, dân cư, tình hình kinh tế - xã hội và số lượng bệnh nhân ĐTĐ chưa có biến chứng bệnh VMĐTĐ tương đồng. Hai huyện thỏa mãn các điều kiện trên là huyện Bình Lục và huyện Lý Nhân. Một trong hai huyện được lựa chọn làm địa bàn can thiệp (huyện Bình Lục), huyện còn lại là địa bàn chứng (huyện Lý Nhân).

Thực tế sau khi tiến hành thực hiện mục tiêu 1 tại địa bàn nghiên cứu, có 233 đối tượng nghiên cứu phù hợp tham gia nghiên cứu can thiệp. Trong quá trình điều tra đánh giá, loại trừ các đối tượng không đồng ý tham gia can thiệp, tổng cộng có 210 đối tượng tham gia vào mục tiêu 2 của nghiên cứu.

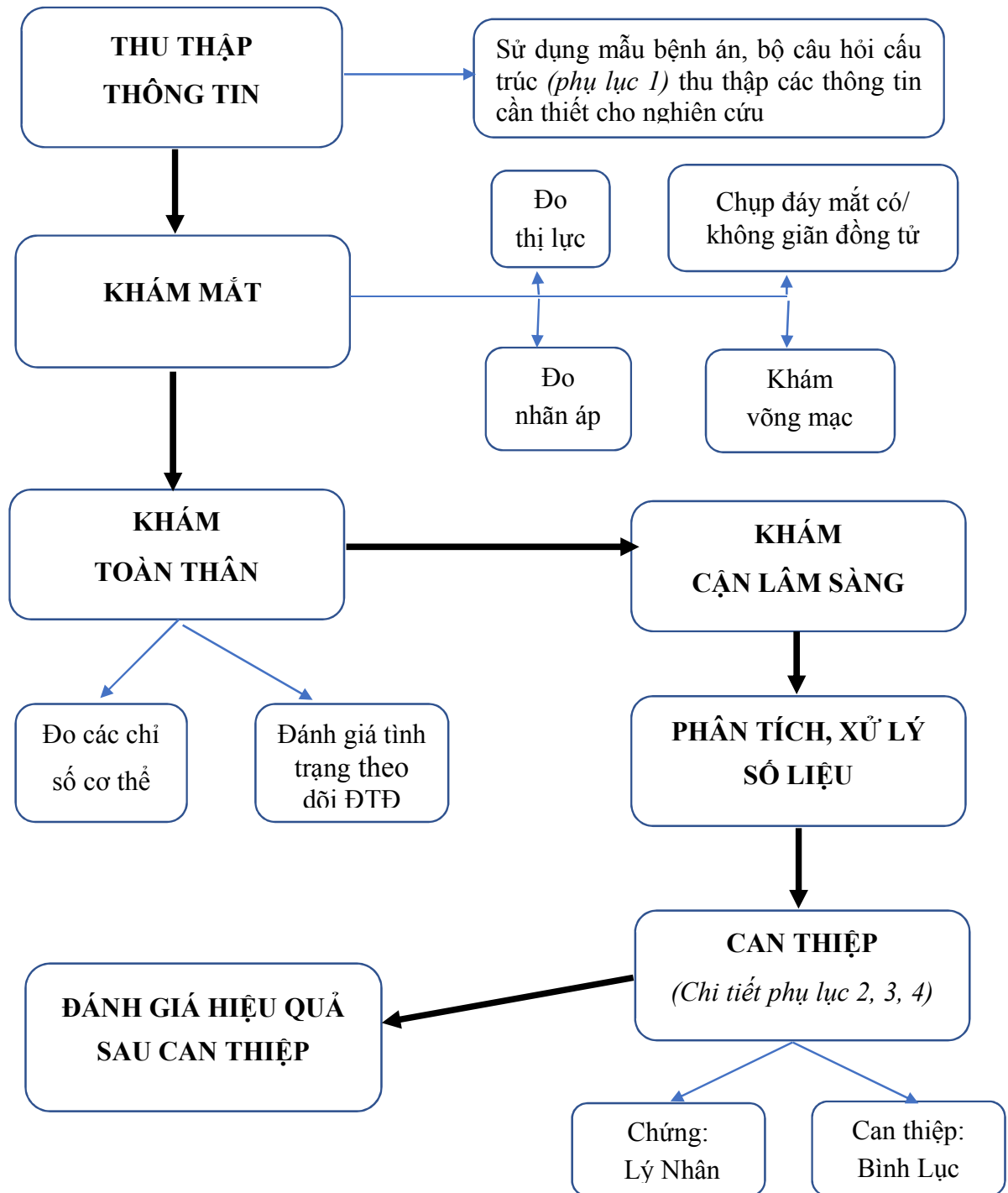
Sau can thiệp, trong 210 đối tượng được đánh giá ở thời điểm ban đầu (M1) tham gia vào mục tiêu 2 của nghiên cứu, 13 đối tượng bị loại bỏ do chuyển nhà đi địa phương khác (6 đối tượng), không liên lạc được (4 đối tượng), không đồng ý tiếp tục tham gia nghiên cứu (3 đối tượng). Vì vậy, chỉ có 197 đối tượng được sử dụng làm dữ liệu cho đánh giá hiệu quả của can thiệp (tỷ lệ đảm

bảo theo dõi của nghiên cứu đạt 93,8%). Cỡ mẫu này hoàn toàn thỏa mãn yêu cầu về số lượng theo tính toán của công thức cỡ mẫu đặt ra cho mục tiêu 2.

2.4. Trang thiết bị phục vụ nghiên cứu

- Bảng thị lực Landolt
- Hộp thử kính.
- Nhãn áp kế Goldmann.
- Sinh hiển vi khám bệnh.
- Đèn soi đáy mắt trực tiếp, gián tiếp.
- Kính Volk + 20D, + 90D.
- Máy chụp đáy mắt không giãn đồng tử.
- Máy siêu âm A – B.
- Thuốc giãn đồng tử Mydrin - P 1%. Bệnh nhân ĐTĐ thường đáp ứng với thuốc giãn đồng tử kém nên thường phải nhỏ 3 lần, mỗi lần cách nhau 10 phút, thời gian tối thiểu chờ tác dụng của thuốc là 30 phút.
- Mẫu bệnh án nghiên cứu và mẫu phiếu phỏng vấn: nhằm thu thập thông tin qua mẫu bệnh án và mẫu phiếu phỏng vấn.

2.5. Các bước tiến hành nghiên cứu



Hình 2.1. Sơ đồ thực hiện nghiên cứu

2.6. Biến số và chỉ số nghiên cứu

Nghiên cứu xây dựng các biến số và các chỉ số nghiên cứu cần thiết phù hợp cho thực hiện các mục tiêu nghiên cứu, bao gồm các nhóm biến số về:

2.6.1. Nghiên cứu mô tả cắt ngang (mục tiêu 1)

- Đặc điểm chung của đối tượng: Tuổi, giới, nơi cư trú, nghề nghiệp, hoàn cảnh kinh tế, trình độ học vấn, bảo hiểm y tế (*chi tiết phụ lục 5*).

- Đặc điểm tiền sử của đối tượng: Thời gian mắc bệnh đái tháo đường, huyết áp, chỉ số BMI, mức độ điều chỉnh glucose máu, chế độ theo dõi ĐTĐ, chế độ điều trị đái tháo đường chặt chẽ và hiệu quả điều trị đái tháo đường (*chi tiết phụ lục 5*).

- Thông tin các bệnh về mắt: Thị lực, nhãn áp, tổn thương võng mạc và các giai đoạn tổn thương võng mạc theo phân loại của Alfediam (*chi tiết phụ lục 5*).

- Kiến thức và thực hành phòng chống bệnh đái tháo đường/võng mạc đái tháo đường: Phần đánh giá kiến thức có câu hỏi về kiến thức chung và câu hỏi về phòng chống, điều trị bệnh (gồm 22 câu hỏi). Phần thực hành gồm có câu hỏi về chế độ khám mắt và đường máu định kỳ, các câu hỏi về chế độ dinh dưỡng và câu hỏi về chế độ luyện tập (gồm 23 câu hỏi). Các câu hỏi được tính tổng điểm chung trên thang 8 điểm cho các câu hỏi kiến thức và thang 10 điểm cho các câu hỏi thực hành. Bệnh nhân có kiến thức tốt là người có tổng điểm từ 7 điểm trở lên và người có thực hành tốt là người có tổng điểm từ 8 điểm trở lên.

2.6.2. Nghiên cứu can thiệp (mục tiêu 2)

- Sự thay đổi các chỉ số: Đường máu, tăng huyết áp, chế độ theo dõi, điều trị và hiệu quả điều trị đái tháo đường.

- Sự thay đổi về kiến thức và thực hành.
- Tỷ lệ mới mắc bệnh võng mạc đái tháo đường.
- Hiệu quả can thiệp (kiểm soát với các yếu tố nguy cơ)

2.7. Công cụ và phương pháp thu thập số liệu

Các thông tin khai thác từ bệnh nhân như tên, tuổi, địa chỉ, thời gian khám; các thông tin về tình trạng bệnh ĐTĐ như thời gian bị bệnh, mức điều chỉnh đường máu, theo dõi và điều trị bệnh; nhận thức, hiểu biết, thái độ của bệnh nhân đối với bệnh ĐTĐ và bệnh VMĐTĐ. Người phỏng vấn là các cán bộ của Bệnh viện Mắt tỉnh Hà Nam. Phỏng vấn bệnh nhân ĐTĐ trong nghiên cứu mô tả cắt ngang, đánh giá trước và sau can thiệp theo bộ câu hỏi thống nhất (*Phụ lục I*). Các trường hợp bệnh nhân quá già, trí nhớ giảm sút sẽ được kiểm tra lại thông tin qua những người thân trực tiếp chăm sóc bệnh nhân.

Các thông tin lâm sàng được thực hiện bởi các cán bộ Bệnh viện Mắt tỉnh Hà Nam, trong đó có 2 bác sỹ chuyên ngành phụ trách việc đo, chụp ảnh đáy mắt. Thử thị lực có chỉnh kính với bảng thị lực Landolt, đo nhãn áp bằng nhãn áp kế Goldmann., chụp ảnh đáy mắt có hoặc không giãn đồng tử. Sử dụng đèn soi đáy mắt trực tiếp hoặc gián tiếp hoặc khám đáy mắt bằng thấu kính + 90D kết hợp với sinh hiển vi khám bệnh sau khi đã làm giãn đồng tử tối đa bằng thuốc giãn đồng tử để khám bán phần sau. Dựa vào kết quả chụp ảnh đáy mắt và khám lâm sàng để xác định tổn thương đáy mắt như: vi phình mạch, xuất huyết võng mạc, thay đổi về mạch máu, bong dịch kính, xuất huyết dịch kính, phù võng mạc và phù hoàng điểm, tân mạch võng mạc, tân mạch trước gai thị, xơ tăng sinh trước võng mạc, trước gai thị, trong buồng

dịch kính. Những trường hợp biểu hiện lâm sàng không rõ ràng cần chụp mạch huỳnh quang hoặc OCT gửi Bệnh viện Mắt Trung ương thực hiện.

2.8. Xử lý số liệu

- Nhập số liệu bằng phần mềm Epidata 3.1, làm sạch, mã hóa số liệu dựa trên logic của bộ câu hỏi cấu trúc, gọi điện liên hệ bệnh nhân để bổ sung các thông tin bị thiếu, quản lý dữ liệu bằng phần mềm SPSS 22.0.

- Ngưỡng giá trị có ý nghĩa thống kê áp dụng trong nghiên cứu là $p < 0,05$.

- Sử dụng test χ^2 với các mẫu lớn, test chính xác Fisher với các mẫu nhỏ và các thuật toán thống kê để tìm mối liên hệ.

- Sử dụng kiểm định t-test ghép cặp (paired sample t-test) để so sánh tình trạng của cùng một đối tượng trước và sau can thiệp. Việc ghép cặp tạo các ràng buộc về một số yếu tố nhân trắc học, dịch tễ, lâm sàng.

- Nhằm tiến hành đánh giá hiệu quả chương trình can thiệp cộng đồng, ở chỉ số hiệu quả = $[|P1-P2| / P1] \times 100\%$ thường được sử dụng. Tuy vậy, phương pháp đánh giá này khá đơn giản, không thể tính được phương sai hoặc độ lệch chuẩn, đặc biệt là không kiểm định được sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp trong tổ hợp tương tác với các yếu tố khác [102]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, hiệu quả can thiệp được tính bởi hiệu số của 2 chỉ số hiệu quả ở huyện Bình Lục và huyện Lý Nhân.

Bên cạnh chỉ số hiệu quả (so sánh tuyệt đối thay đổi trước và sau can thiệp) như trình bày ở trên, nghiên cứu ứng dụng phương pháp sử dụng mô hình ước lượng tổng quát (Generalized Estimating Equations – GEE) để chứng minh tính hiệu quả của can thiệp trong sự tương tác với các yếu tố

nguy cơ khác. Trên thực tế, một can thiệp hiệu quả chịu ảnh hưởng bởi rất nhiều yếu tố, bên cạnh giá trị thực tại của các biện pháp can thiệp, các yếu tố chủ quan và khách quan khác như tuổi, giới, tình trạng sức khỏe, chỉ số sức khỏe của các đối tượng nghiên cứu cũng có thể ảnh hưởng tới hiệu quả của can thiệp. Phương pháp mô hình ước lượng tổng quát xây dựng dựa trên cơ sở của thuật toán kê hồi quy đa biến, mô hình cho phép kiểm soát các yếu tố ảnh hưởng khác thông qua các biến đưa vào mô hình. Mô hình ước lượng tổng quát cho phép xây dựng một ma trận xét đến nhiều cấu trúc tương quan của dữ liệu giữa biến phụ thuộc (biến đầu ra), biến chủ đích (ví dụ trong trường hợp này là can thiệp) và các biến yếu tố nguy cơ khác. Do vậy nó làm cho mô hình ước lượng trở nên phù hợp hơn và có sức mạnh giải thích tốt hơn [121]. Trong nghiên cứu này, bên cạnh các kiểm định ttest, Anova, chi square giữa các thời điểm và địa bàn (can thiệp, chứng) mô hình ước lượng tổng quát được sử dụng để tìm hiểu ảnh hưởng chung của can thiệp đối với tỷ lệ mới mắc bệnh VMĐTĐ kiểm soát các yếu tố nguy cơ khác.

2.9. Đạo đức trong nghiên cứu

- Đề tài được Hội đồng khoa học của Trường Đại học Y Hà Nội thông qua.
- Được sự đồng ý của Bệnh viện Mắt Trung ương, Ủy ban nhân dân tỉnh và Sở Y tế tỉnh Hà Nam.
- Các bệnh nhân tự nguyện tham gia nghiên cứu. Thông tin của bệnh nhân được giữ bí mật.
- Bệnh nhân được xác định tổn thương mắt cần điều trị, lập danh sách gửi về Bệnh viện Mắt tỉnh Hà Nam hoặc Bệnh viện Mắt Trung ương điều trị.

Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và một số yếu tố liên quan của bệnh vông mạc đái tháo đường

3.1.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.

3.1.1.1. Đặc điểm về độ tuổi và giới tính:

Bảng 3.1: Đặc điểm về độ tuổi và giới tính

| | | Phủ Lý | Lý Nhân | Bình Lục | Duy Tiên | Thanh Liêm | Kim Bảng | Chung |
|-----------------|-----|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| Tuổi (TB (ĐLC)) | | 65,7 (9,4) | 62,7 (8,8) | 62,7 (9,3) | 64,2 (11,0) | 61,9 (8,6) | 64,3 (9,2) | 63,9 (9,4) |
| Giới n (%) | Nam | 111 (39,4) | 95 (49,5) | 73 (46,8) | 35 (54,7) | 28 (52,8) | 24 (64,9) | 366 (46,7) |
| | Nữ | 171 (60,6) | 97 (50,5) | 83 (53,2) | 29 (45,3) | 25 (47,2) | 13 (35,1) | 418 (53,3) |
| Tổng (%) | | 282 (100) | 192 (100) | 156 (100) | 64 (100) | 53 (100) | 37 (100) | 784 (100) |

Nghiên cứu tiến hành khám sàng lọc tất cả các đối tượng trong chương trình phòng chống đái tháo đường trên địa bàn tỉnh Hà Nam. Có 784 đối tượng nghiên cứu chủ yếu đến từ Thành phố Phủ Lý, huyện Lý Nhân và huyện Bình Lục với số đối tượng lần lượt là 282, 192 và 156 đối tượng. Trong khi các đối tượng từ các huyện khác (Duy Tiên, Thanh Liêm, Kim Bảng) có số lượng ít hơn (lần lượt là 64, 53, 37 đối tượng).

Các bệnh nhân tham gia nghiên cứu với độ tuổi trung bình của là 63,9 ($\pm 9,4$) tuổi. Trong đó, các bệnh nhân nữ chiếm đa số, với 53,3%, số còn lại là nam giới, chiếm 46,7%.

3.1.1.2. Đặc điểm về trình độ học vấn và nghề nghiệp

Chủ yếu các bệnh nhân đều có trình độ học vấn phổ thông đạt 80,2%, những bệnh nhân có trình độ trung cấp trở lên có tỷ lệ thấp hơn với 19,0%. Nhóm bệnh nhân không biết chữ chiếm tỷ lệ thấp nhất 0,8%.

Bảng 3.2: Đặc điểm về trình độ học vấn và nghề nghiệp

| | | Phũ Lý | Lý Nhân | Bình Lục | Duy Tiên | Thanh Liêm | Kim Bảng | Chung |
|----------------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|--------------|
| Trình độ học vấn (%) | Trung cấp | 85 (30,1) | 22 (11,5) | 14 (9,0) | 12 (18,8) | 9 (17,0) | 7 (18,9) | 149 (19,0) |
| | Phổ thông | 197 (69,9) | 168 (87,5) | 141 (90,4) | 50 (78,1) | 44 (83,0) | 29 (78,4) | 629 (80,2) |
| | Không biết chữ | 0 (0) | 2 (1,0) | 1 (0,6) | 2 (3,1) | 0 (0) | 1 (2,7) | 6 (0,8) |
| Nghề nghiệp (%) | Công nhân | 39 (13,8) | 8 (4,2) | 13 (8,3) | 4 (6,3) | 8 (15,1) | 4 (10,8) | 76 (9,7) |
| | Nông dân | 49 (17,4) | 119 (62,0) | 93 (59,6) | 30 (46,9) | 24 (45,3) | 18 (48,7) | 333 (42,5) |
| | Hưu trí | 182 (64,5) | 58 (30,2) | 45 (28,9) | 28 (43,8) | 19 (35,9) | 14 (37,8) | 346 (44,1) |
| | Nghề khác | 12 (4,3) | 7 (3,6) | 5 (3,2) | 2 (3,1) | 2 (3,8) | 1 (2,7) | 29 (3,7) |
| Tổng (%) | | 282 (100) | 192 (100) | 156 (100) | 64 (100) | 53 (100) | 37 (100) | 784 (100) |

Về nghề nghiệp, tỷ lệ cao nhất là các đối tượng đã về hưu (44,1%), chiếm tỷ lệ thấp hơn là người làm nghề nông (42,5%). Công nhân chiếm tỷ lệ thấp hơn hẳn so với hai nhóm nghề hưu trí và nông dân (9,7%). Các ngành nghề còn lại chiếm tỷ lệ thấp nhất (3,7%).

3.1.1.3. Đặc điểm về nơi cư trú và hoàn cảnh kinh tế

Các bệnh nhân đa phần đều sinh sống ở khu vực nông thôn, với 58,3%, số còn lại sinh sống tại khu vực thành thị.

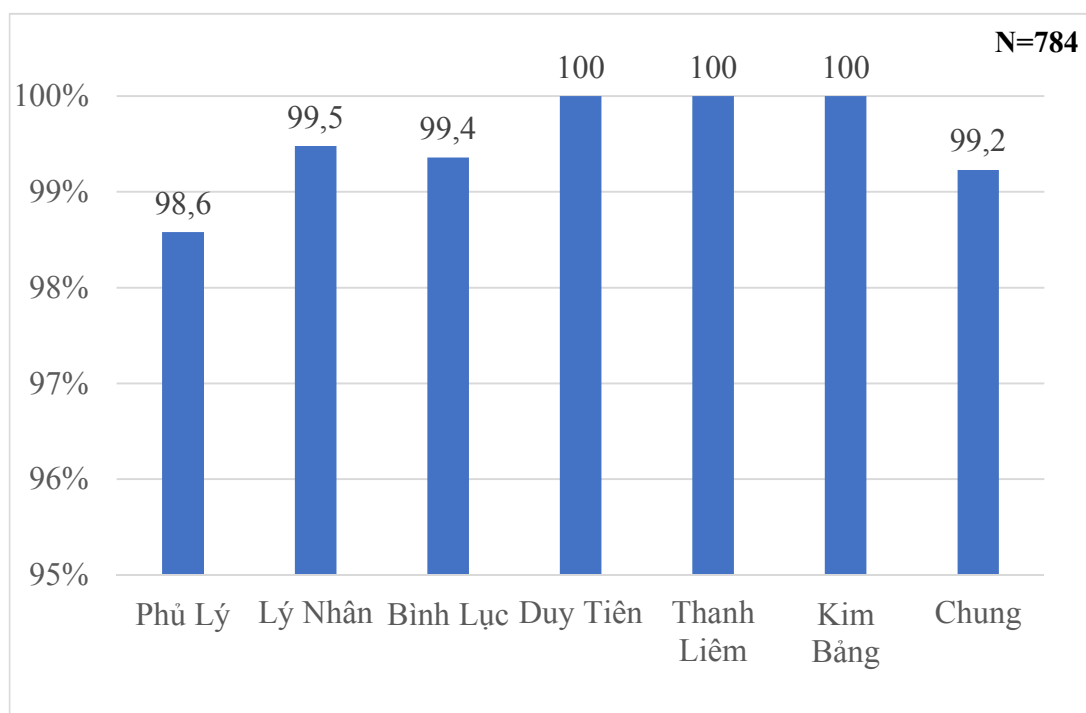
Các đối tượng nghèo hoặc cận nghèo chiếm tỉ lệ rất thấp (lần lượt là 2,6% và 1,3%) so với các đối tượng có kinh tế trung bình trở lên (96,2%). Huyện có tỷ lệ nghèo và cận nghèo cao nhất là huyện Duy Tiên (7,9%), thấp nhất là Thành phố Phủ Lý (1,5%).

Bảng 3.3: Đặc điểm về nơi cư trú và hoàn cảnh kinh tế

| | | Phủ Lý | Lý Nhân | Bình Lục | Duy Tiên | Thanh Liên | Kim Bảng | Chung |
|----------------------------------|---------------|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------|
| Nơi cư trú n (%) | Thành thị | 259 (91,8) | 22 (11,5) | 14 (9,0) | 12 (18,8) | 11 (20,8) | 9 (24,3) | 327 (41,7) |
| | Nông thôn | 23 (8,2) | 170 (88,5) | 142 (91,0) | 52 (81,3) | 42 (79,3) | 28 (75,7) | 457 (58,3) |
| Hoàn cảnh kinh tế n (%) | Trung bình | 278 (98,6) | 181 (94,3) | 152 (97,4) | 59 (92,2) | 49 (92,5) | 35 (94,6) | 754 (96,2) |
| | Cận nghèo | 3 (1,1) | 10 (5,2) | 1 (0,6) | 4 (6,3) | 1 (1,9) | 1 (2,7) | 20 (2,6) |
| | Nghèo | 1 (0,4) | 1 (0,5) | 3 (1,9) | 1 (1,6) | 3 (5,7) | 1 (2,7) | 10 (1,3) |
| Tổng (%) | | 282 (100) | 192 (100) | 156 (100) | 64 (100) | 53 (100) | 37 (100) | 784 (100) |

3.1.1.4. Thông tin về bảo hiểm y tế

Bảo hiểm y tế đã được phổ cập cho hầu hết các bệnh nhân ĐTD trên địa bàn tỉnh Hà Nam, ở huyện Duy Tiên, Thanh Liêm, Kim Bảng 100% bệnh nhân đã có bảo hiểm y tế, Thành phố Phủ Lý có tỷ lệ bảo hiểm y tế thấp nhất với 98,6%.



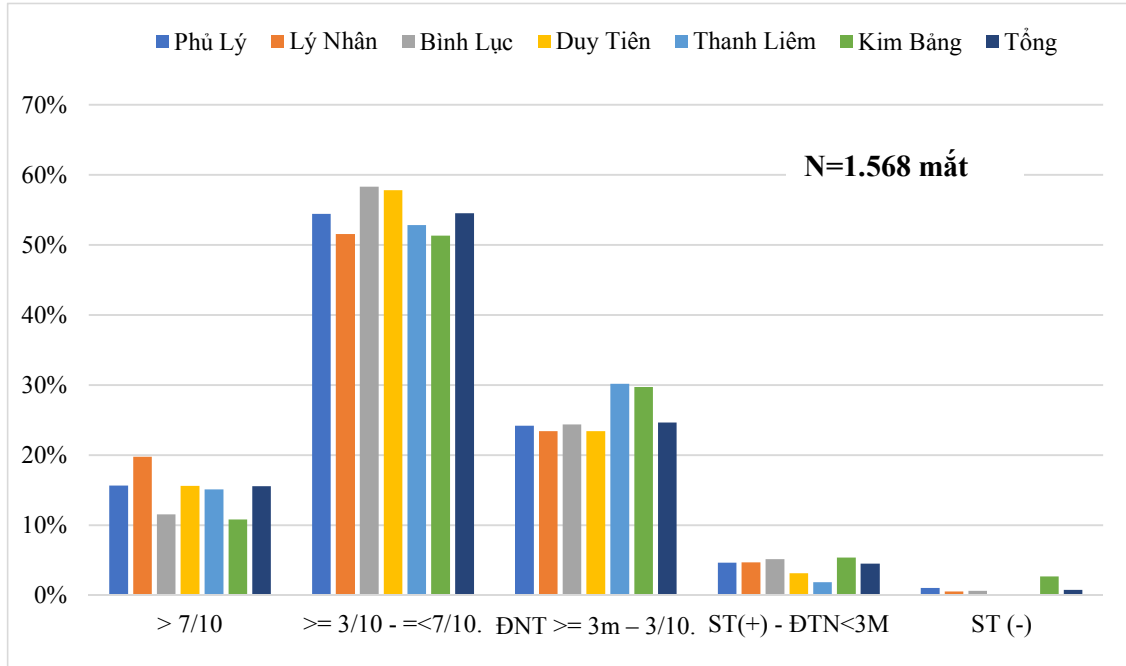
Biểu đồ 3.1: Phân bố tỷ lệ sử dụng bảo hiểm y tế

3.1.2. Đặc điểm về mắt của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm mắt của các đối tượng nghiên cứu được xét trên từng mắt riêng biệt. Tổng số 1.568 mắt/784 bệnh nhân đái tháo đường trên địa bàn tỉnh Hà Nam được phân tích.

3.1.2.1. Tình trạng thị lực

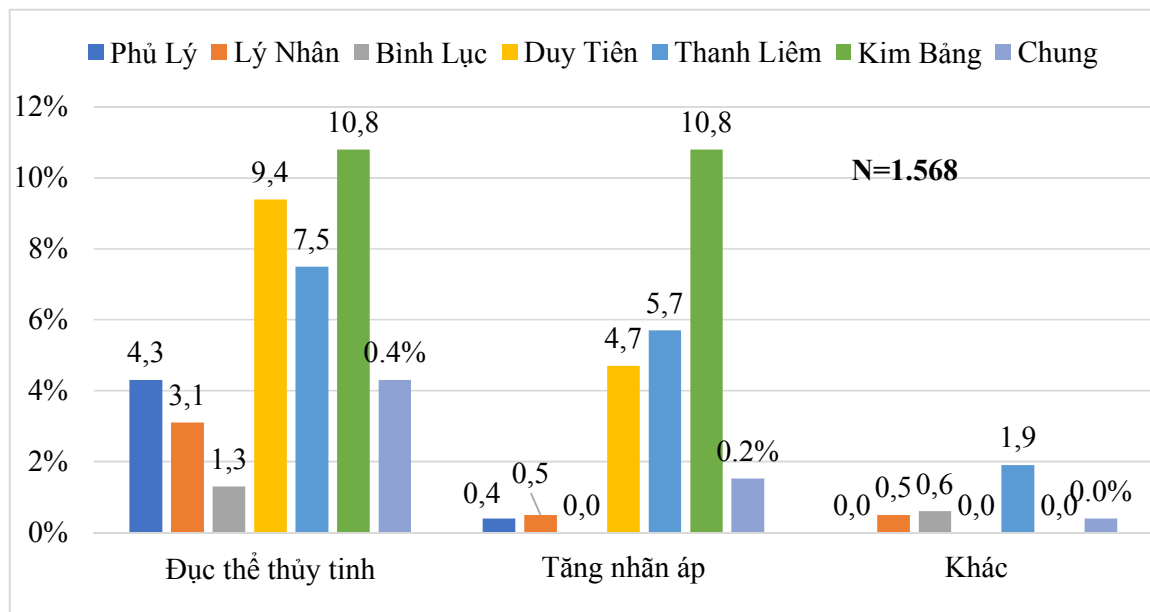
Khi đo thị lực (có chỉnh kính), phân bố tỷ lệ thị lực của các bệnh nhân khá tương đồng với nhau giữa các huyện và với phân bố chung. Tỷ lệ mắt có thị lực $\geq 3/10 - \leq 7/10$ là cao nhất (51,4% ở Kim Bảng, 58,3% ở Bình Lục). Tiếp đến là nhóm bệnh nhân có thị lực từ ĐTN $\geq 3M - 3/10$ có tỷ lệ khá tương đương (23,4-30,2%) và $> 7/10$ (10,8%-19,8%). Nhóm bệnh nhân có thị lực từ ST (+) – ĐTN $< 3M$ chiếm tỉ lệ từ 1,9%-5,4% ở các huyện. Đối tượng mù hoàn toàn chiếm tỷ lệ thấp nhất (từ 0% - 1,6%).



Biểu đồ 3.2: Phân bố tỷ lệ tình trạng thị lực tại các huyện

3.1.2.2. Đặc điểm các bệnh về mắt

Trong quá trình điều tra nghiên cứu, các bệnh về mắt được phát hiện bao gồm: đục thể thủy tinh, tăng nhãn áp và các bệnh khác.



Biểu đồ 3.3: Phân bố tỷ lệ các bệnh về mắt

Có 4,3% bệnh nhân ĐTD trong nhóm nghiên cứu bị đục thể thủy tinh. Trong đó, Kim Bảng là huyện có tỷ lệ đối tượng bị đục thể thủy tinh cao nhất, chiếm 10,8%, thấp nhất là Bình Lục với 1,3%.

Số bệnh nhân bị tăng nhãn áp tại 6 huyện chiếm tỷ lệ rất thấp, với 1,5%. Kim Bảng là huyện có tỷ lệ mắc bệnh tăng nhãn áp cao nhất, cao hơn hẳn các huyện còn lại, với 10,8%. Riêng huyện Bình Lục không có bệnh nhân nào mắc bệnh tăng nhãn áp.

3.1.2.3. Tình trạng xuất huyết dịch kính, xuất huyết võng mạc và mạch máu võng mạc thay đổi

Nhìn chung, tỷ lệ mắt có xuất huyết dịch kính, xuất huyết võng mạc hoặc mạch máu võng mạc thay đổi là rất thấp. Bệnh nhân có xuất huyết võng mạc ở mắt trên địa bàn cả 6 huyện chỉ chiếm 0,83% số mắt trong nghiên cứu.

Bảng 3.4: Phân bố tỷ lệ tình trạng xuất huyết dịch kính, xuất huyết võng mạc và mạch máu võng mạc thay đổi

| | Phủ Lý n (%) | Lý Nhân n (%) | Bình Lục n (%) | Duy Tiên n (%) | Thanh Liêm n (%) | Kim Bảng n (%) | Chung n (%) |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Xuất huyết dịch kính | 2 (0,35) | - | - | - | - | - | 2 (0,13) |
| Xuất huyết võng mạc | 1 (0,18) | 6 (1,56) | 3 (0,96) | 1 (0,78) | 2 (1,89) | - | 13 (0,83) |
| Mạch máu võng mạc thay đổi | - | 2 (0,52) | - | - | - | - | 2 (0,13) |
| Tổng = 1.568 | | | | | | | |

Tỷ lệ bệnh nhân có tình trạng xuất huyết dịch kính ở mắt là rất thấp (0,13%). Duy nhất Thành phố Phủ Lý có bệnh nhân có tình trạng xuất huyết dịch kính (0,35%).

Tỷ lệ bệnh nhân có tình trạng mạch máu võng mạc thay đổi chiếm 0,13% số mắt nghiên cứu, duy nhất huyện Lý Nhân có bệnh nhân có mạch máu võng mạc thay đổi ở mắt phải và mắt trái với tỷ lệ 0,52%.

3.1.2.4. Tình trạng xuất tiết cứng, xuất tiết mềm và phù hoàng điểm

Bảng 3.5: Phân bố tỷ lệ tình trạng xuất tiết cứng, xuất tiết mềm và phù hoàng điểm

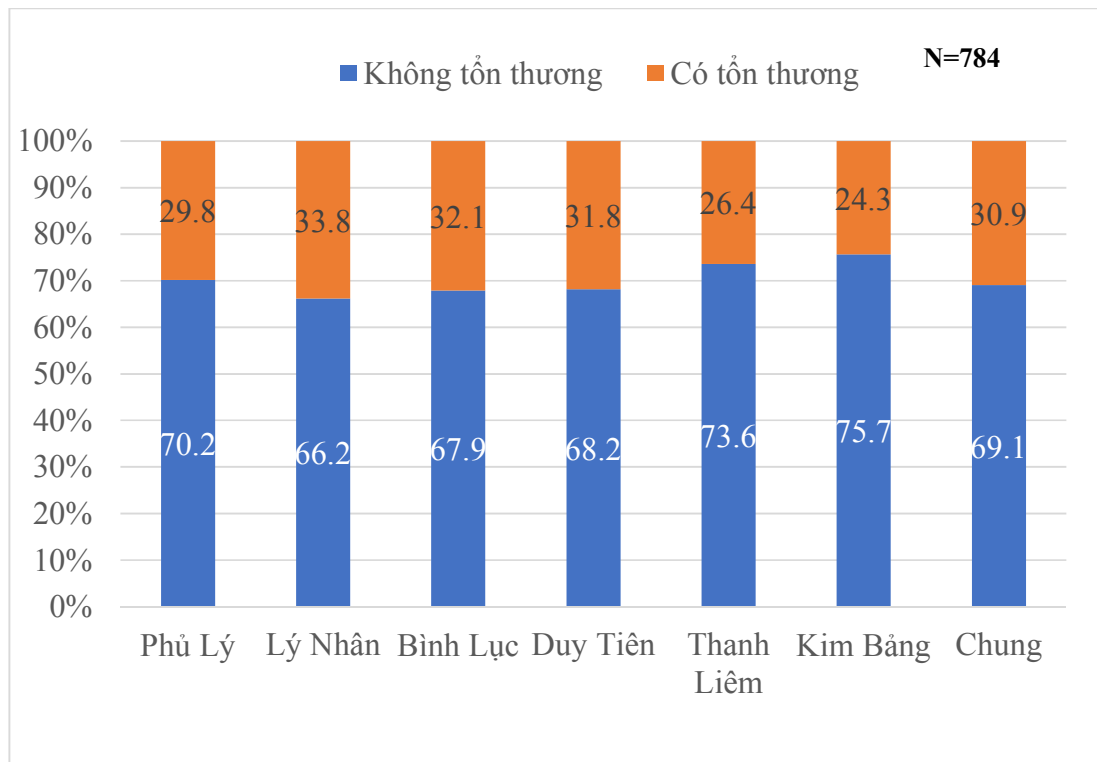
| | Phủ Lý n (%) | Lý Nhân n (%) | Bình Lục n (%) | Duy Tiên n (%) | Thanh Liêm n (%) | Kim Bảng n (%) | Chung n (%) |
|---------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|----------------|
| Xuất tiết cứng | 15 (2,66) | 25 (6,51) | 16 (5,13) | 7 (5,47) | 10 (9,43) | 6 (8,11) | 79 (5,04) |
| Xuất tiết mềm | 55 (9,75) | 43 (11,20) | 32 (10,26) | 15 (11,72) | 8 (7,55) | 7 (9,46) | 160 (10,20) |
| Phù hoàng điểm | 2 (0,35) | - | - | - | - | - | 2 (0,13) |
| Tổng = 1.568 | | | | | | | |

Trên địa bàn 6 huyện có 5,04% bệnh nhân có tình trạng xuất tiết cứng. Trong đó, cao nhất là Thanh Liêm (9,43%), thấp nhất là Thành phố Phủ Lý (2,66%).

Trong các đối tượng nghiên cứu có 10,2% bệnh nhân có xuất tiết mềm. Xét riêng từng huyện, cao nhất là ở huyện Duy Tiên (11,72%), thấp nhất là huyện Thanh Liêm (7,55%).

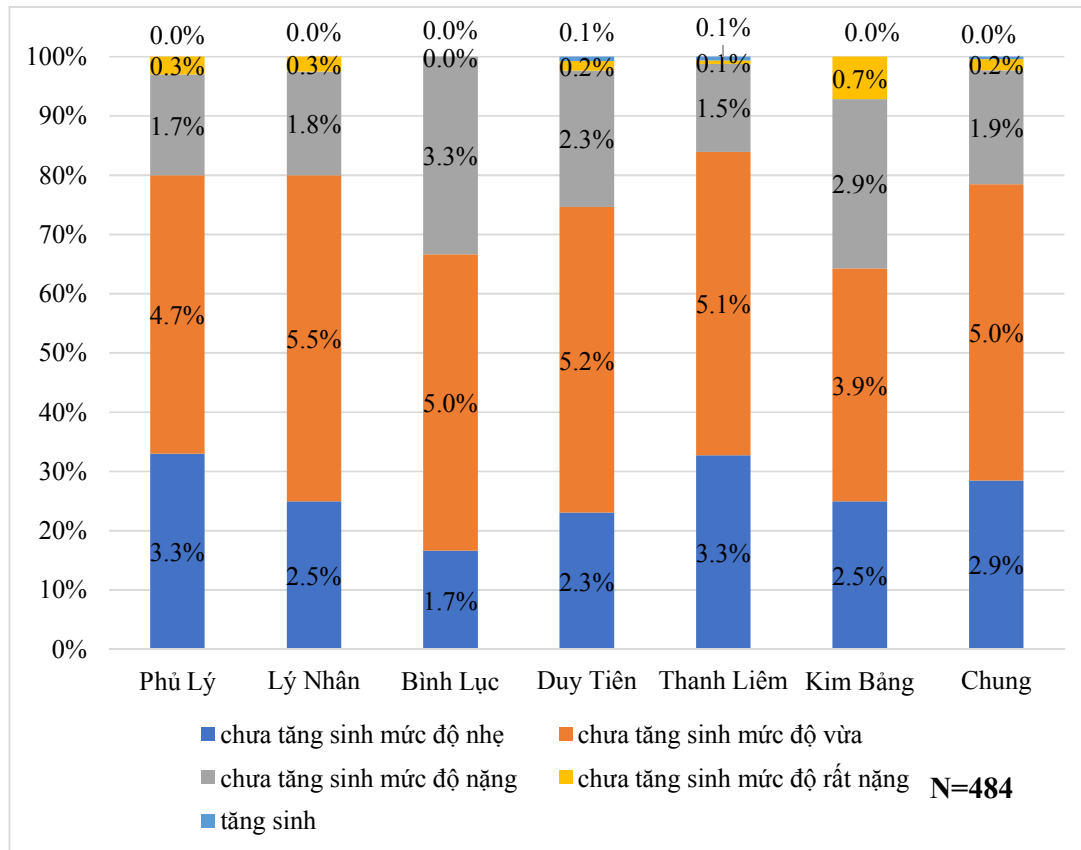
Tỷ lệ bệnh nhân có phù hoàng điểm cũng rất thấp (0,13%) ở tất cả các địa bàn. Huyện duy nhất có bệnh nhân có phù hoàng điểm là Thành phố Phủ Lý với tỷ lệ là 0,35%.

3.1.2.5. Tình trạng tổn thương võng mạc do đái tháo đường



Biểu đồ 3.4: Phân bố tỷ lệ tổn thương võng mạc do đái tháo đường

Biểu đồ 3.4 mô tả tình trạng tổn thương võng mạc do ĐTD ở các bệnh nhân trên địa bàn tỉnh Hà Nam. Trong số 784 bệnh nhân tham gia nghiên cứu có 542 bệnh nhân không có tổn thương võng mạc do ĐTD, chiếm 69,1%. Số còn lại là những bệnh nhân mắc ĐTD có tổn thương võng mạc với tỷ lệ đạt 30,9%. Giữa các huyện, tỷ lệ có tổn thương võng mạc do ĐTD khá đồng đều và tương đương với tỷ lệ chung. Huyện có tỷ lệ bệnh nhân bị tổn thương võng mạc thấp nhất là 24,3% ở huyện Kim Bảng và cao nhất là 33,9% ở huyện Lý Nhân.



Biểu đồ 3.5: Phân bố tỷ lệ mức độ tổn thương vông mạc

Các bệnh nhân ĐTD mắc tổn thương vông mạc ở tỉnh Hà Nam có đầy đủ các mức độ tổn thương chưa tăng sinh. Tỷ lệ mắt chưa tăng sinh mức độ nhẹ chiếm 28,5%, chưa tăng sinh mức độ vừa chiếm 50%, chưa tăng sinh mức độ nặng chiếm 19,2%, chưa tăng sinh mức độ rất nặng chiếm 1,9% và tăng sinh chiếm 0,4%.

Tỷ lệ phân bố tại các huyện cũng tương tự với tỷ lệ phân bố chung. Riêng Duy Tiên và Thanh Liêm có bệnh nhân có tăng sinh (chiếm 0,8% và 0,6%).

3.1.3. Đặc điểm tiền sử bệnh đái tháo đường

3.1.3.1. Tình trạng về chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị

Bảng 3.6: Phân bố tỷ lệ về chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị

| | | Phủ Lý n (%) | Lý Nhân n (%) | Bình Lục n (%) | Duy Tiên n (%) | Thanh Liêm n (%) | Kim Bảng n (%) | Chung n (%) |
|-------------------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|----------------|
| Chế độ theo dõi | Thường xuyên | 273 (84,8) | 154 (80,2) | 122 (78,2) | 43 (67,2) | 42 (79,2) | 27 (72,3) | 621 (79,2) |
| | Không thường xuyên | 49 (15,2) | 38 (19,8) | 34 (22,8) | 21 (33,8) | 11 (20,8) | 10 (27,7) | 163 (20,8) |
| Chế độ điều trị | Chặt chẽ | 221 (78,4) | 136 (70,8) | 116 (74,3) | 44 (68,8) | 41 (77,4) | 31 (83,8) | 589 (75,1) |
| | Không chặt chẽ | 61 (21,6) | 56 (29,2) | 50 (25,7) | 20 (31,2) | 12 (22,6) | 6 (16,2) | 195 (34,9) |
| Hiệu quả điều trị | Tốt | 169 (59,9) | 107 (55,7) | 103 (66,0) | 38 (59,4) | 26 (49,1) | 22 (59,5) | 465 (59,3) |
| | Trung bình | 59 (20,9) | 56 (29,2) | 34 (21,8) | 17 (26,6) | 16 (30,2) | 7 (18,9) | 189 (24,1) |
| | Kém | 54 (19,2) | 29 (15,1) | 19 (12,2) | 9 (14,0) | 11 (20,7) | 8 (21,6) | 130 (16,6) |
| Tổng | | 282 (100) | 192 (100) | 156 (100) | 64 (100) | 53 (100) | 37 (100) | 784 (100) |

Hầu hết các đối tượng nghiên cứu đều theo dõi tình trạng ĐTD thường xuyên (79,2%), cũng như tự chấp hành chế độ điều trị chặt chẽ, với tỷ lệ đạt 75,1%.

Hiệu quả điều trị ĐTD tại 6 huyện phần lớn có kết quả tốt, với tỷ lệ hiệu quả tốt thu được là 59,3%. Huyện có hiệu quả điều trị ĐTD tốt nhất là huyện Bình Lục (60% tốt) và thấp nhất là huyện Thanh Liêm (49,1% tốt).

3.1.3.2. Đặc điểm thời gian mắc bệnh đái tháo đường

Bảng 3.7 mô tả sự phân bố tỷ lệ về thời gian mắc đái tháo đường của các đối tượng tham gia nghiên cứu.

Bảng 3.7: Phân bố tỷ lệ thời gian mắc bệnh đái tháo đường

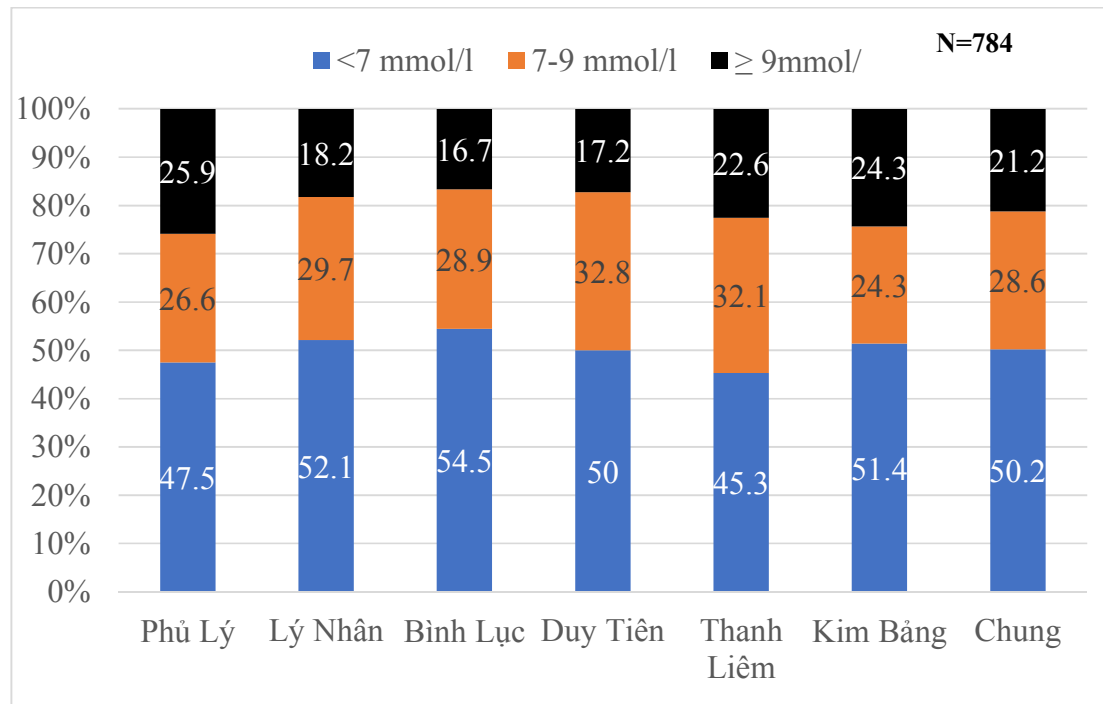
| | | Phủ Lý n (%) | Lý Nhân n (%) | Bình Lục n (%) | Duy Tiên n (%) | Thanh Liên n (%) | Kim Bảng n (%) | Chung N (%) |
|----------------------|----------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Thời gian mắc ĐTĐ | <5 năm | 118 (41,8) | 95 (49,5) | 66 (42,3) | 25 (39,1) | 15 (28,3) | 15 (40,5) | 334 (42,6) |
| | 5-10 năm | 76 (27,0) | 48 (25,0) | 51 (32,7) | 21 (32,8) | 23 (43,4) | 9 (24,3) | 228 (29,1) |
| | ≥10 năm | 88 (31,2) | 49 (25,5) | 39 (25,0) | 18 (28,1) | 15 (28,3) | 13 (35,1) | 222 (28,3) |
| Tổng | | 282 (100) | 192 (100) | 156 (100) | 64 (100) | 53 (100) | 37 (100) | 784 (100) |

Hầu hết các bệnh nhân có thời gian mắc ĐTĐ dưới 5 năm (42,6%). Hai khoảng thời gian mắc bệnh dài hơn là 5–10 năm và trên 10 năm có tỷ lệ mắc thấp hơn lần lượt là 29,1% và 28,3%. Thời gian mắc ĐTĐ của các bệnh nhân tại mỗi huyện đều có tỷ lệ tương tự như phân bố chung. Huyện có tỷ lệ bệnh nhân mắc ĐTĐ > 10 năm cao nhất là huyện Kim Bảng (35,1%) và thấp nhất là huyện Bình Lục (25,0%).

3.1.4. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

3.1.4.1. Tình trạng đường máu

Biểu đồ 3.6 mô tả sự phân bố tỷ lệ chỉ số về mức đường máu của các đối tượng tham gia nghiên cứu tại các huyện.



Biểu đồ 3.6: Phân bố tỷ lệ tình trạng đường máu

Có 28,6% số bệnh nhân có nồng độ đường máu từ 7-9 mmol/l, 21,2% bệnh nhân có nồng độ đường máu trên 9 mmol/l, còn lại là các bệnh nhân có nồng độ đường máu bình thường. Trong đó, huyện có tỷ lệ bệnh nhân có đường máu bình thường cao nhất là huyện Bình Lục (54,5%), thấp nhất là huyện Thanh Liêm (45,3%).

3.1.4.2. Tình trạng lipid máu và chỉ số BMI

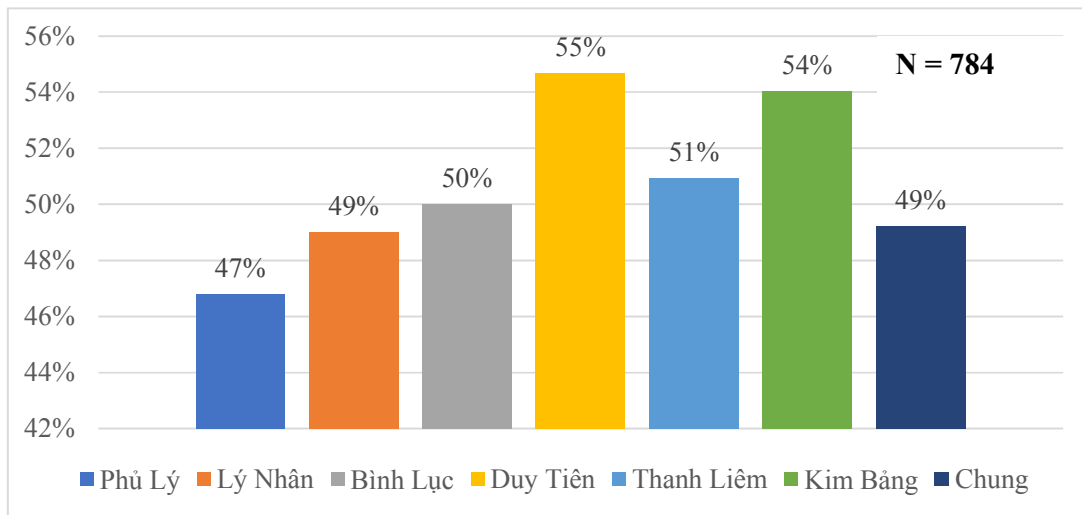
Bảng 3.8 mô tả sự phân bố tỷ lệ chỉ số về lipid máu của đối tượng nghiên cứu tại 6 huyện thuộc tỉnh Hà Nam. Nhìn chung, đa số đối tượng có lipid máu bình thường, chiếm 91,5%, chỉ có 8,5% đối tượng tăng lipid máu.

Bảng 3.8: Phân bố tỷ lệ tình trạng lipid máu và chỉ số BMI

| | Phủ Lý | Lý Nhân | Bình Lục | Duy Tiên | Thanh Liêm | Kim Bảng | Chung |
|---|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------------|
| | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Lipid máu | | | | | | | |
| Bình thường | 252 (89,4) | 176 (91,7) | 146 (93,6) | 60 (93,7) | 49 (92,5) | 34 (91,9) | 717 (91,5) |
| Tăng lipid máu | 30 (10,6) | 16 (8,3) | 10 (6,4) | 4 (6,3) | 4 (7,5) | 3 (8,1) | 67 (8,5) |
| Chỉ số BMI (kg/m²) (TB ± ĐLC) | | | | | | | |
| <18,5 | 12 (4,3) | 14 (7,3) | 15 (9,6) | 2 (3,1) | 2 (3,8) | 1 (2,7) | 46 (5,9) |
| 18,5 – 24,9 | 163 (57,8) | 107 (55,7) | 92 (59,0) | 35 (54,7) | 37 (69,8) | 25 (67,6) | 459 (58,5) |
| 25 – 29,9 | 105 (37,2) | 71 (37,0) | 46 (29,5) | 26 (40,6) | 14 (26,4) | 11 (29,7) | 273 (34,8) |
| ≥ 30 | 2 (0,7) | - | 3 (1,9) | 1 (1,6) | - | - | 6 (0,8) |
| Tổng | 282 (100) | 192 (100) | 156 (100) | 64 (100) | 53 (100) | 37 (100) | 784 (100) |

Trong 784 đối tượng nghiên cứu, đa phần đều có chỉ số khối cơ thể BMI bình thường, đạt 59,3%. Chiếm tỷ lệ thấp hơn lần lượt là nhóm thừa cân (BMI từ 25 – 29,9, chiếm 34,8%) và nhóm suy dinh dưỡng (BMI < 18,5 chiếm 5,1%). Nhóm bệnh nhân béo phì chiếm tỷ lệ thấp nhất, với 0,8%. Tỷ lệ chỉ số BMI ở riêng mỗi huyện cũng tương tự như tỷ lệ BMI phân bố chung. Trong đó, huyện Thanh Liêm có tỷ lệ bệnh nhân có chỉ số BMI bình thường cao nhất (69,8%), huyện Duy Tiên tỷ lệ BMI bình thường thấp nhất (54,7%).

3.1.4.3. Tình trạng tăng huyết áp



Biểu đồ 3.7: Phân bố tỷ lệ tăng huyết áp

Tỷ lệ mắc tăng huyết áp của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu là 49,2%. Các huyện Duy Tiên và Kim Bảng có tỷ lệ đối tượng mắc tăng huyết áp gần tương đương nhau (54,1 - 54,7%) và cao hơn hẳn so với các huyện khác.

3.1.5. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng mắc bệnh võng mạc đái tháo đường

3.1.5.1. Mối liên quan giữa các yếu tố nhân trắc học và kinh tế xã hội với bệnh võng mạc đái tháo đường

Bảng 3.9 thể hiện mối liên quan giữa các yếu tố giới tính, tuổi, chỉ số BMI, tình trạng kinh tế và trình độ học vấn của các đối tượng đến thực trạng mắc bệnh VMĐTĐ ở các bệnh nhân ĐTĐ trên địa bàn tỉnh Hà Nam.

Kết quả không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa giới tính, độ tuổi, kinh tế với khả năng mắc bệnh VMĐTĐ với $p > 0,05$.

Khi tìm hiểu mối liên quan giữa nơi cư trú với bệnh VMĐTĐ, kết quả cho thấy yếu tố nơi ở có tác động đến bệnh VMĐTĐ, người dân đến từ nông thôn có nguy cơ bị tổn thương võng mạc cao hơn gấp 1.76 lần so với người đến từ thành thị (OR = 1,76, 95%. CI = 1,27 – 2,45).

Bảng 3.9: Mối liên quan giữa các yếu tố nhân trắc học và kinh tế xã hội với tình trạng mắc bệnh vông mạc đái tháo đường

| | | Mắc bệnh | | Bình thường | | Tổng | | OR (95%KTC) |
|------------|--------------------|----------|-------|-------------|-------|------|-----|-----------------------------------|
| | | n | % | n | % | N | % | |
| Giới tính | Nữ | 134 | 32,06 | 284 | 67,94 | 418 | 100 | 1,12 (0,83-1,53) |
| | Nam | 108 | 29,51 | 258 | 70,49 | 366 | 100 | |
| Tuổi | ≥61 | 147 | 28,49 | 369 | 71,51 | 516 | 100 | 0,60 (0,10-3,61) |
| | 41-60 | 93 | 35,36 | 170 | 64,64 | 263 | 100 | 0,82 (0,13 -5,00) |
| | 16-40 | 2 | 40 | 3 | 60 | 5 | 100 | - |
| Kinh tế | Cận nghèo | 3 | 30 | 7 | 70 | 10 | 100 | 0,96 (0,25-3,74) |
| | Nghèo | 6 | 30 | 14 | 70 | 20 | 100 | 0,96 (0,36-2,52) |
| | Trung bình trở lên | 233 | 30,9 | 521 | 69,1 | 754 | 100 | - |
| Nơi cư trú | Nông thôn | 164 | 67,5 | 293 | 54,2 | 243 | 100 | 1,76 (1,27-2,45) |
| | Thành thị | 79 | 32,5 | 248 | 45,8 | 541 | 100 | |
| Học vấn | Không biết chữ | - | - | 6 | 100 | 6 | 100 | - |
| | Phổ thông | 210 | 33,39 | 419 | 66,6 | 629 | 100 | 1,84 (1,19-2,92) |
| | Trung cấp | 32 | 21,48 | 117 | 78,5 | 149 | 100 | - |

Về tình trạng học vấn, bệnh nhân có trình độ học vấn phổ thông có nguy cơ mắc bệnh cao hơn 1.84 lần so với bệnh nhân có trình độ từ trung cấp trở lên (OR=1,84; 95%. KTC= 1,19-2,92) và có ý nghĩa thống kê. Các bệnh nhân có trình độ học vấn thấp hơn phổ thông/không biết chữ có tỷ lệ quá thấp, không thể kiểm định thống kê.

3.1.5.2. Mối liên quan giữa các yếu tố bệnh sử với bệnh võng mạc đái tháo đường

Các yếu tố về thời gian mắc bệnh ĐTĐ, mức độ đường máu, chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị ĐTĐ được phân tích và xét mối liên quan tới tình trạng mắc bệnh VMĐTĐ tại tỉnh Hà Nam.

Bảng 3.10: Mối liên quan giữa các yếu tố bệnh sử với tình trạng mắc bệnh võng mạc đái tháo đường

| | | Mắc bệnh | | Bình thường | | Tổng | | OR (95%KTC) |
|-------------------|--------------------|----------|-------|-------------|-------|------|-----|-------------------------------------|
| | | n | % | n | % | N | % | |
| Thời gian mắc ĐTĐ | >10 năm | 86 | 38,74 | 136 | 61,26 | 222 | 100 | 8,77 (5,87-13,12) |
| | 5-10 năm | 173 | 75,88 | 55 | 24,12 | 228 | 100 | 1,76 (1,15-2,70) |
| | <5 năm | 283 | 84,73 | 51 | 15,27 | 334 | 100 | - |
| Chế độ điều trị | Không chặt chẽ | 1 | 8,3 | 11 | 91,7 | 12 | 100 | 0,2 (0,03-1,56) |
| | Chặt chẽ | 241 | 31,2 | 531 | 68,8 | 772 | 100 | |
| Chế độ Theo dõi | Không thường xuyên | 8 | 34,8 | 15 | 65,2 | 23 | 100 | 1,20 (0,50-2,87) |
| | Thường xuyên | 234 | 30,8 | 527 | 69,2 | 761 | 100 | |
| Hiệu quả điều trị | Kém | 52 | 40 | 78 | 60 | 130 | 100 | 1,79 (1,19 - 2,69) |
| | Trung bình | 64 | 33,86 | 125 | 66,14 | 189 | 100 | 1,38 (0,96 - 1,98) |
| | Tốt | 126 | 27,1 | 339 | 72,9 | 465 | 100 | - |

Thời gian mắc bệnh ĐTĐ có mối liên quan rõ ràng đối với tình trạng mắc bệnh VMĐTĐ. Người có thời gian mắc bệnh càng lâu thì nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ càng cao. So với các bệnh nhân mới mắc bệnh ĐTĐ dưới 5 năm, bệnh nhân có thời gian mắc bệnh ĐTĐ từ 5–10 năm có nguy cơ mắc VMĐTĐ tăng 1,76 lần (OR=1,76; 95%. KTC=1,15-2,70), trong khi bệnh

nhân ĐTĐ trên 10 năm có nguy cơ mắc VMĐTĐ tăng gấp 8,77 lần (OR=8,77; 95% KTC=5,87-13,12).

Chưa thấy mối liên quan giữa chế độ điều trị và chế độ theo dõi đái tháo đường của bệnh nhân đái tháo đường tại tỉnh Hà Nam với nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ ($p>0,05$).

Bệnh nhân có hiệu quả điều trị ĐTĐ kém có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ cao hơn 1,79 lần (OR=1,79; 95%KTC= 1,19-2,69) so với bệnh nhân hiệu quả điều trị ĐTĐ tốt. Bệnh nhân có hiệu quả điều trị ĐTĐ trung bình không có nguy cơ mắc bệnh rõ ràng (OR=1,38; 95% KTC=0,96-1,98).

3.1.5.3. Mối liên quan giữa các chỉ số cận lâm sàng với bệnh vồng mạc đái tháo đường

Tình trạng dinh dưỡng không tốt của bệnh nhân có liên quan rõ ràng và có ý nghĩa thống kê đến nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ của họ. So với các bệnh nhân có chỉ số khối cơ thể bình thường, bệnh nhân gầy (BMI <18,5 (kg/m²)) có nguy cơ mắc VMĐTĐ cao gấp 5,53 lần (OR=5,53; 95%KTC= 2,76-11,11); bệnh nhân thừa cân (BMI = 25-29,9 (kg/m²)) có nguy cơ mắc VMĐTĐ cao gấp 15 lần (OR=15,06; 95%KTC= 10,25-22,11).

Các chỉ số cận lâm sàng về huyết áp có mối liên quan đối với tình hình mắc bệnh VMĐTĐ ở các bệnh nhân ĐTĐ tại các huyện. Kết quả kiểm định thống kê cho thấy người có THA có nguy cơ mắc VMĐTĐ cao hơn 1,57 lần so với bệnh nhân có chỉ số huyết áp bình thường (OR=1,57; 95%KTC= 1,16-2,14).

Tình trạng lipid máu không cho thấy mối liên quan rõ ràng nào với khả năng mắc bệnh VMĐTĐ trong nghiên cứu.

Mức đường máu của bệnh nhân cũng là một yếu tố nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ. Bệnh nhân có mức đường máu ≥ 9 mmol/l có nguy cơ mắc bệnh tăng gần gấp đôi so với bệnh nhân giữ được mức đường máu bình thường

(<7mmol/l) (OR=1,99; 95%. KTC=1,35-2,91). Trong khi đó, nguy cơ của bệnh nhân có mức đường máu từ 7-9mmol/l tăng 1,36 lần nhưng không có ý nghĩa thống kê so với bệnh nhân có mức đường máu bình thường (OR=1,36; 95%. KTC=0,95-1,94).

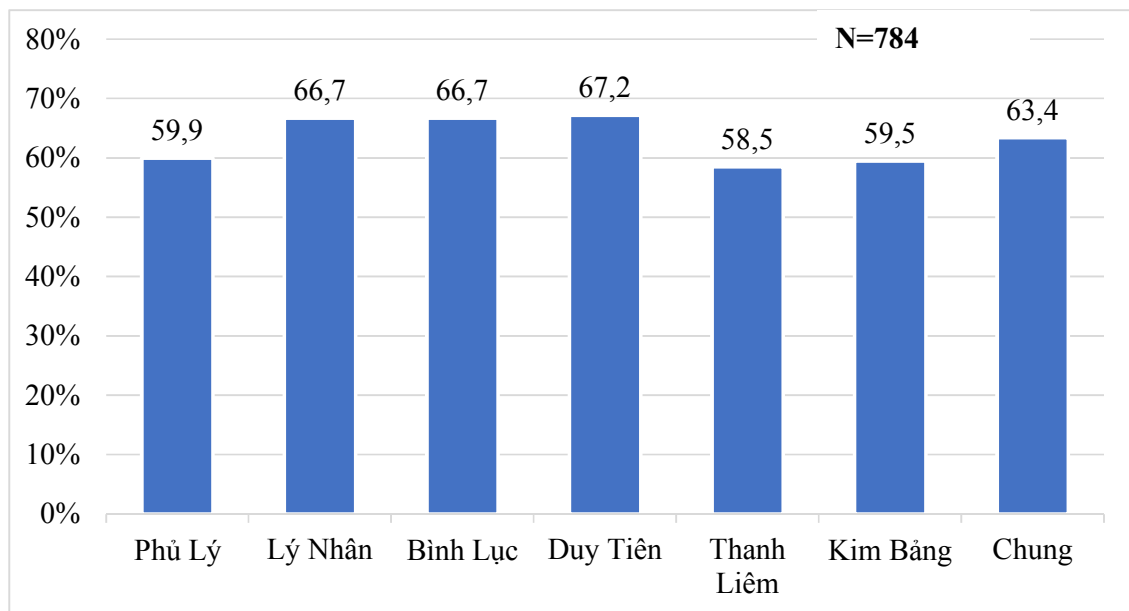
Bảng 3.11: Mối liên quan giữa các chỉ số cận lâm sàng với tình trạng mắc bệnh vông mạc đái tháo đường

| | | Mắc bệnh | | Bình thường | | Tổng | | OR (95%KTC) |
|-----------------------------|------------------|----------|-------|-------------|-------|------|-----|-------------------------------|
| | | n | % | n | % | N | % | |
| BMI (kg/m ²) | ≥30 | - | - | 6 | 100 | 6 | 100 | - |
| | 25-29,9 | 176 | 64,47 | 97 | 35,53 | 273 | 100 | 15,06 (10,25-22,11) |
| | <18,5 | 16 | 40 | 24 | 60 | 40 | 100 | 5,53 (2,76-11,11) |
| | 18,5-24,9 | 50 | 10,75 | 415 | 89,25 | 465 | 100 | - |
| Tăng huyết áp | Có | 138 | 35,75 | 248 | 64,25 | 386 | 100 | 1,57 (1,16-2,14) |
| | Không | 104 | 26,13 | 294 | 73,87 | 398 | 100 | |
| Lipid máu | Tăng Cholesterol | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 | 7 | 100 | 0,89 (0,17-4,60) |
| | Tăng hỗn hợp | 17 | 28,3 | 43 | 71,7 | 60 | 100 | 0,88 (0,49-1,57) |
| | Bình thường | 223 | 31,1 | 494 | 68,9 | 717 | 100 | - |
| Mức đường máu | ≥9 mmol | 68 | 40,96 | 98 | 59,04 | 166 | 100 | 1,99 (1,35 - 2,91) |
| | 7-9 mmol | 72 | 32,14 | 152 | 67,86 | 224 | 100 | 1,36 (0,95 - 1,94) |
| | <7 mmol | 102 | 25,89 | 292 | 74,11 | 394 | 100 | - |

3.1.5.4. Mối liên quan giữa kiến thức và thực hành đến tình trạng mắc bệnh vông mạc đái tháo đường

- Kiến thức phòng và điều trị bệnh

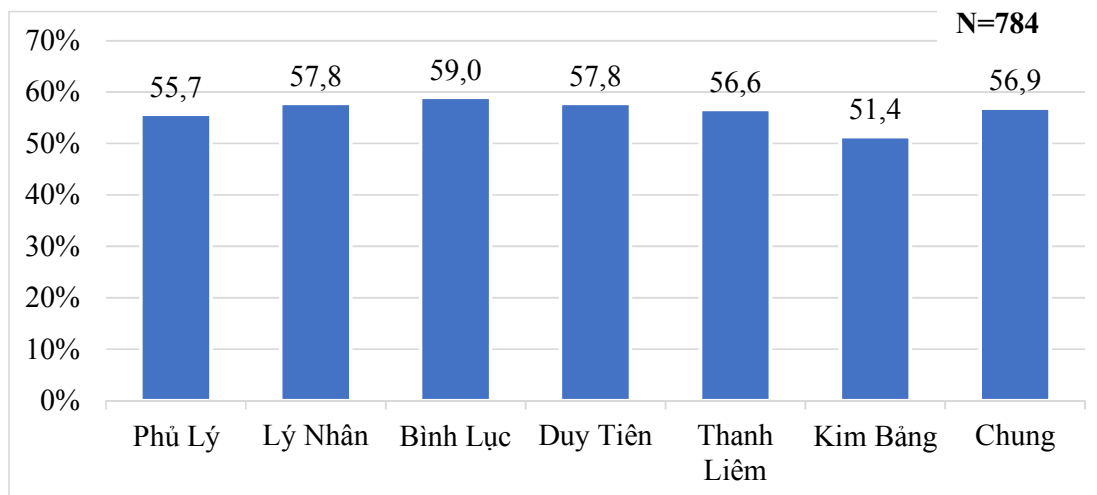
Các bệnh nhân trả lời các câu hỏi về kiến thức phòng chống và điều trị bệnh được đánh giá ở 2 mức độ tốt và chưa tốt. Biểu đồ 3.8 mô tả sự phân bố theo tỷ lệ kiến thức của đối tượng nghiên cứu về ĐTĐ/VMĐTĐ. Hầu hết các đối tượng đều có kiến thức tốt về ĐTĐ/VMĐTĐ, đạt 63,4%. Số còn lại là những bệnh nhân có kiến thức chưa tốt, chiếm 36,6%.



Biểu đồ 3.8: Phân bố tỷ lệ kiến thức tốt về phòng và điều trị bệnh đái tháo đường/vông mạc đái tháo đường

Tỷ lệ bệnh nhân có kiến thức tốt cao nhất ở huyện Duy Tiên (67,2%), thấp nhất là ở huyện Thanh Liêm (58,5%).

- Thực hành về phòng và điều trị bệnh



Biểu đồ 3.9: Phân bố tỷ lệ thực hành tốt về phòng và điều trị bệnh đái tháo đường/võng mạc đái tháo đường

Tỷ lệ bệnh nhân có thực hành tốt chiếm 56,9%, thấp hơn so với tỷ lệ đối tượng có kiến thức tốt. Tỷ lệ bệnh nhân thực hành không tốt chiếm 43,1%. Các huyện có tỷ lệ thực hành tốt của bệnh nhân khá đồng đều và tương đương với phân bố chung. Cao nhất là huyện Bình Lục với tỷ lệ 59%, thấp nhất là huyện Kim Bảng với tỷ lệ 51,4%.

- *Mối liên quan giữa kiến thức, thực hành với tình trạng mắc bệnh võng mạc đái tháo đường*

Bảng 3.12: Mối liên quan giữa kiến thức, thực hành với tình trạng mắc bệnh võng mạc đái tháo đường

| | | Mắc bệnh | | Bình thường | | Tổng | | OR (95% KTC) |
|-----------|----------|----------|------|-------------|------|------|-----|--------------------------------|
| | | n | % | n | % | N | % | |
| Kiến thức | Chưa tốt | 150 | 52,3 | 137 | 47,7 | 287 | 100 | 4,8 (3,4-6,8) |
| | Tốt | 92 | 18,5 | 405 | 81,5 | 497 | 100 | |
| Thực hành | Chưa tốt | 122 | 36,1 | 216 | 63,9 | 338 | 100 | 1,5 (1,1-2,1) |
| | Tốt | 120 | 26,9 | 326 | 73,1 | 446 | 100 | |

Kiến thức, thực hành về bệnh và phương pháp phòng chống bệnh là các yếu tố có mối liên quan đến tình trạng mắc bệnh VMĐTĐ ở các bệnh nhân đái tháo đường.

Tỷ lệ bệnh nhân có kiến thức tốt mắc bệnh VMĐTĐ là 18,5%, thấp hơn nhiều so với tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh trong nhóm kiến thức chưa tốt (52,3%). Kiểm định thống kê cho thấy bệnh nhân ĐTĐ có kiến thức không tốt có nguy cơ mắc bệnh cao gấp 4,8 lần so với các bệnh nhân có kiến thức tốt (OR=4,8; 95% KTC=3,4-6,8).

Tương tự với kiến thức về bệnh, trong các bệnh nhân được đánh giá là thực hành tốt, tỷ lệ mắc bệnh VMĐTĐ là 26,9%, thấp hơn so với các bệnh nhân thực hành chưa tốt (36,1%). Nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ ở các bệnh nhân thực hành không tốt cao hơn 1,5 lần so với các bệnh nhân thực hành tốt (OR=1,5; 95%KTC=1,1-2,1).

3.2. Đánh giá hiệu quả can thiệp phòng chống bệnh vông mạc đái tháo đường

3.2.1. Địa bàn can thiệp và thông tin chung

Sau khi đánh giá ban đầu trên cộng đồng các bệnh nhân ĐTĐ tại tỉnh Hà Nam, kết quả về kiến thức và thực hành của các bệnh nhân cho thấy tỷ lệ khá tương đương giữa 2 huyện Lý Nhân và Bình Lục (so với các huyện khác). Mặt khác cũng thấy được sự tương đồng về phần lớn các yếu tố liên quan đến bệnh VMĐTĐ giữa 2 huyện này cao hơn so với các huyện khác. Đây là cơ sở để lựa chọn 2 huyện Bình Lục và Lý Nhân làm địa bàn tiến hành nghiên cứu can thiệp tiếp theo.

Tổng cộng có 210 đối tượng được đánh giá ở thời điểm ban đầu (M1), 197 đối tượng của đợt đánh giá ở thời điểm 12 tháng (M12) và thời điểm 24 tháng (M24) được sử dụng để phân tích về tỷ lệ mới mắc bệnh VMĐTĐ và các yếu tố liên quan.

Bảng 3.13: Phân bố tỷ lệ các đối tượng tham gia nghiên cứu trước và sau can thiệp tại 2 huyện thuộc tỉnh Hà Nam

| | Ban đầu (M1) | | Sau 1 năm (M12) | | Sau 2 năm (M24) | | P |
|-------------------------|--------------|------|-----------------|------|-----------------|------|------|
| | n | % | n | % | n | % | |
| Bình Lục (Can thiệp) | 106 | 50,5 | 104 | 52,8 | 104 | 52,8 | 0,86 |
| Lý Nhân (chứng) | 104 | 49,5 | 93 | 47,2 | 93 | 47,2 | |
| Tổng | 210 | 100 | 197 | 100 | 197 | 100 | |

Bảng 3.13 thống kê số đối tượng tham gia nghiên cứu trong các đợt kiểm tra tại hai huyện Bình Lục và Lý Nhân. Ở thời điểm ban đầu, có 106 đối tượng tham gia nghiên cứu (50,5%) ở Bình lục, 104 đối tượng tham gia nghiên cứu (49,5%) ở Lý Nhân. Ở đợt kiểm tra lặp lại sau 12 tháng và 24 tháng, số đối tượng thuộc nhóm chứng ở huyện Lý Nhân chiếm tỷ lệ thấp hơn so với đối tượng thuộc nhóm can thiệp ở huyện Bình Lục, 47,2% so với 52,8%. Mặc dù có sự thay đổi về số lượng đối tượng giữa các đợt đánh giá, nhưng sự thay đổi này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.2.2. Thực trạng mới mắc bệnh võng mạc đái tháo đường

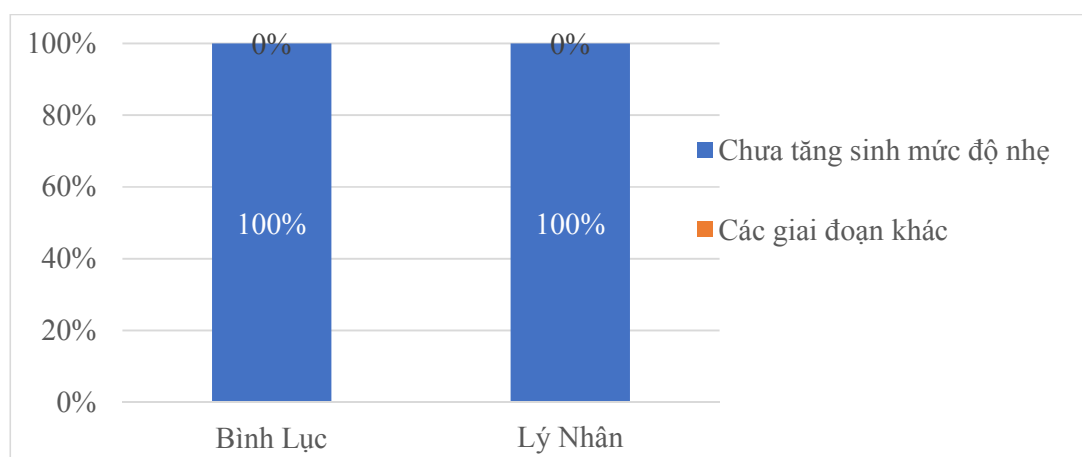
Sau khi đánh giá giai đoạn can thiệp M(12) trên 197 bệnh nhân ĐTD ở huyện Bình Lục và Lý Nhân, tất cả các bệnh nhân không mắc bệnh VMĐTĐ được tiếp tục đánh giá ở giai đoạn M(24). Tổng cộng có 186 bệnh nhân ĐTD không mắc bệnh ở thời điểm đánh giá M(12) được tiếp tục đánh giá ở giai đoạn M(24).

Bảng 3.14 mô tả sự phân bố theo tỷ lệ mới mắc bệnh VMĐTĐ tại các đợt kiểm tra tại 2 huyện Bình Lục và Lý Nhân.

Bảng 3.14: Phân bố tỷ lệ mới mắc bệnh võng mạc đái tháo đường trước và sau can thiệp

| | Bình Lục | | | Lý Nhân | | |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|
| | M12 n (%) | M24 n (%) | Tích lũy n (%) | M12 n (%) | M24 n (%) | Tích lũy n (%) |
| Không mắc | 100 (96,2) | 97 (97,0) | 97 (93,3) | 86 (92,5) | 75 (89,3) | 77 (82,8) |
| Mới mắc | 4 (3,8) | 3 (3,0) | 7 (6,7) | 7 (7,5) | 9 (10,7) | 16 (17,2) |
| Tổng | 104 (100) | 100 (100) | 104 (100) | 93 (100) | 84 (100) | 93 (100) |
| p | 0,74 | | | 0,46 | | |

Xem xét theo thời gian trên cùng một địa bàn, cho thấy so với năm đầu tiên, số ca mới mắc ở nhóm các bệnh nhân can thiệp giảm 01 ca (từ 04 ca xuống 03 ca mới mắc) trong khi số ca mới mắc ở nhóm bệnh nhân chứng lại tăng lên 02 ca (từ 07 ca lên 09 ca mới mắc). Tuy vậy, kiểm định thống kê không thấy có ý nghĩa trong sự thay đổi này ($p > 0,05$).



Biểu đồ 3.10 : Mức độ tổn thương võng mạc của các bệnh nhân mới mắc võng mạc đái tháo đường sau can thiệp.

Liên quan đến mức độ tổn thương võng mạc ở các bệnh nhân mới mắc VMĐTĐ, kết quả đánh giá sau thời gian can thiệp, tổn thương võng mạc ở các bệnh nhân mới mắc VMĐTĐ ở cả Lý Nhân và Bình Lục đều được hạn chế ở mức tổn thương chưa tăng sinh mức độ nhẹ.

3.2.3. Sự thay đổi về tình trạng thị lực

Sự thay đổi về tình trạng thị lực của các đối tượng nghiên cứu được đánh giá trên từng mắt riêng biệt. Do vậy cỡ mẫu để đưa ra phân tích kiểm định so sánh ở huyện Bình Lục là 208 mắt và ở huyện Lý Nhân là 186 mắt.

Nhìn chung, gần như không có sự thay đổi đáng kể về tình trạng thị lực của các đối tượng nghiên cứu trước và sau can thiệp ($p > 0.05$, Bảng 3.15).

Bảng 3.15: Kiểm định sự thay đổi thị lực trước và sau can thiệp

| | Bình Lục | | Lý Nhân | |
|-------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | M1 n (%) | M24 n (%) | M1 n (%) | M24 n (%) |
| > 7/10 | 44 (21,15) | 42 (20,2) | 17 (9,1) | 18 (9,7) |
| $\geq 3/10 - \leq 7/10$ | 68 (32,7) | 71 (34,1) | 77 (41,4) | 74 (39,8) |
| ĐNT $\geq 3M - 3/10$ | 85 (40,9) | 84 (30,4) | 79 (42,5) | 80 (43,0) |
| ST (+) – ĐNT 3M | 11 (5,3) | 11 (5,3) | 12 (6,4) | 13 (7,0) |
| ST (-) | - | - | 1 (0,5) | 1 (0,5) |
| Tổng | 208 (100) | 208 (100) | 186 (100) | 186 (100) |
| p | 0,990 | | 0,998 | |

3.2.4. Sự thay đổi các chỉ số BMI, đường máu và huyết áp

Khi phân tích nhằm so sánh sự thay đổi về các chỉ số của cơ thể qua các giai đoạn. Qua các giai đoạn, số liệu của 197 đối tượng đạt yêu cầu để phân tích ghép cặp. Trong đó nhóm can thiệp tại huyện Bình Lục có 104 đối tượng, nhóm chứng tại huyện Lý Nhân có 93 đối tượng. Các chỉ số BMI trung bình, huyết áp trung bình (tâm thu và tâm trương), đường máu trung bình được đưa

ra so sánh và kiểm định giữa mỗi lần đánh giá. Kiểm định so sánh chi tiết sự thay đổi về các chỉ số giữa giai đoạn ban đầu và giai đoạn 1, giữa giai đoạn 1 và giai đoạn 2 (phụ lục 7).

3.2.4.1. Thay đổi chỉ số BMI và đường máu

Qua các thời điểm can thiệp không thấy sự thay đổi rõ ràng về chỉ số BMI ở cả 2 địa bàn can thiệp và chứng. Ở địa bàn can thiệp, trung bình các bệnh nhân có chỉ số BMI trước can thiệp là 22,0 (2,8) (kg/m²) và đến sau can thiệp là 22,1 (2,7) (kg/m²). Trong khi đó ở huyện Lý Nhân, chỉ số BMI trung bình trước can thiệp là 22,4 (3,1) (kg/m²) và sau can thiệp là 22,1 (2,7) (kg/m²). Sự thay đổi chỉ số BMI không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$ ở cả 2 địa bàn.

Bảng 3.16: Kiểm định sự thay đổi các chỉ số BMI và đường máu trước và sau can thiệp

| | Bình Lục | | Lý Nhân | |
|--------------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | M1 TB (ĐLC) | M24 TB (ĐLC) | M1 TB (ĐLC) | M24 TB (ĐLC) |
| BMI (kg/m ²) | 22,0 (2,8) | 22,1 (2,7) | 22,4 (3,1) | 22,1 (2,7) |
| pBMI | 0,77 | | 0,34 | |
| Đường máu (mmol/l) | 7,8 (6,3) | 6,7 (1,5) | 7,6 (4,2) | 8,4 (5,3) |
| pđường máu | 0,05 | | 0,20 | |

#: kiểm định t-test ghép cặp so sánh các đối tượng trước và sau can thiệp

Kiểm định ghép cặp trước và sau can thiệp cho thấy chỉ số đường máu trung bình giảm rõ rệt tại huyện Bình Lục (Can thiệp) từ 7,8 (6,3) (mmol/l) xuống 6,7 (1,5) (mmol/l) sau 24 tháng can thiệp có ý nghĩa thống kê với $p = 0,05$. Trong khi đó, sự thay đổi về chỉ số đường máu trung bình ở huyện Lý Nhân không thể hiện rõ ràng và không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.2.4.2. Thay đổi tình trạng tăng huyết áp

Bảng 3.17: Sự thay đổi về tình trạng tăng huyết áp trước và sau can thiệp

| | Bình Lục | | Lý Nhân | |
|---------------------|---------------------------|--------------|------------------|--------------|
| | M1 n (%) | M24 n (%) | M1 n (%) | M24 n (%) |
| Không THA | 55 (52,9) | 71 (68,3) | 50 (53,8) | 60 (64,5) |
| THA | 49 (47,1) | 33 (31,7) | 43 (46,2) | 33 (35,5) |
| Tổng | 104 (100) | 104 (100) | 93 (100) | 93 (100) |
| OR (95% KTC) | 0,52 (0,28 – 0,95) | | 0,63 (0,34-1,20) | |
| HQCT _{THA} | 9,5% | | | |

Khi tiến hành kiểm định so sánh sự thay đổi giữa các thời điểm về tỉ lệ bệnh nhân ĐTD có THA ở riêng mỗi địa bàn, kết quả cho thấy tỷ lệ THA ở các bệnh nhân nhóm can thiệp tại huyện Bình Lục giảm xuống rõ ràng từ 47,1% xuống 31,7%, hiệu quả can thiệp giúp tỷ lệ THA giảm còn bằng 0,52 lần sau 2 năm can thiệp (OR=0,52; 95%KTC = 0,28 – 0,95). Trong khi đó sự thay đổi ở huyện Lý Nhân từ 46,2% xuống 35,5% nhưng không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Hiệu quả can thiệp sau 2 năm đạt được là 9,5%.

3.2.5. Sự thay đổi về chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị bệnh đái tháo đường

Chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị đái tháo đường cho bệnh nhân ĐTD được duy trì và triển khai chặt chẽ kết hợp với các chương trình liên quan tới bệnh không lây nhiễm tại địa phương nhằm duy trì tốt tình trạng bệnh ĐTD của các bệnh nhân ĐTD tham gia nghiên cứu.

Bảng 3.18: Phân bố tỷ lệ về chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị đái tháo đường trước và sau can thiệp

| | | Bình Lục | | Lý Nhân | |
|---|--------------------|--------------------------|--------------|------------------|--------------|
| | | M1 n (%) | M24 n (%) | M1 n (%) | M24 n (%) |
| Chế độ theo dõi | Không thường xuyên | 23 (22,1) | 10 (9,6) | 17 (18,3) | 23 (24,7) |
| | Thường xuyên | 81 (77,9) | 94 (90,4) | 76 (81,7) | 70 (75,3) |
| OR (95%KTC) | | 2,67 (1,13-6,64) | | 0,68 (0,31-1,46) | |
| HQCT_{chế độ theo dõi} | | 8,2% | | | |
| Chế độ điều trị | Không chặt chẽ | 35 (33,6) | 10 (9,6) | 32 (34,4) | 25 (26,9) |
| | Chặt chẽ | 69 (66,4) | 94 (90,4) | 61 (65,6) | 68 (73,1) |
| OR (95%KTC) | | 4,77 (2,12-11,47) | | 1,42 (0,72-2,81) | |
| HQCT_{chế độ điều trị} | | 24,7% | | | |
| Hiệu quả điều trị | Không tốt | 41 (49,0) | 27 (36,0) | 37 (39,8) | 41 (44,0) |
| | Tốt | 53 (51,0) | 77 (74,0) | 56 (60,2) | 52 (56,0) |
| OR (95%KTC) | | 2,21 (1,16-4,20) | | 0,8 (0,4-1,6) | |
| HQCT_{hiệu quả điều trị} | | 38,1% | | | |

Bảng 3.18 mô tả sự phân bố tỷ lệ về chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị đái tháo đường trước và sau can thiệp có sự thay đổi tích cực.

Kết quả nghiên cứu cho thấy các bệnh nhân được can thiệp có sự thay đổi tích cực về chế độ theo dõi tình trạng đái tháo đường. Tỷ lệ bệnh nhân ĐTĐ tại huyện Bình Lục có chế độ theo dõi ĐTĐ thường xuyên tăng từ 77,9% lên 90,4% một cách rõ ràng, có ý nghĩa thống kê. Sau 24 tháng, hiệu

quả can thiệp giúp tỷ lệ bệnh nhân có chế độ theo dõi ĐTĐ thường xuyên tăng 2,67 lần so với thời điểm trước can thiệp (OR=2,67, 95%KTC= 1,13-6,64). Trong khi ở Lý Nhân sự thay đổi không có ý nghĩa thống kê (OR=0,68, 95%CI = 0,31-1,46). Hiệu quả can thiệp sau 2 năm là 8,2%.

Tương tự với chế độ theo dõi ĐTĐ, ở huyện Bình Lục có sự thay đổi về chấp hành chế độ điều trị chặt chẽ có ý nghĩa thống kê khi tăng từ 66,4% ở M(1) lên 90,4% ở M(24), với OR = 4,77; 95%KTC = 2,12-11,47. Trong khi ở Lý Nhân không có sự thay đổi đáng kể (từ 65,6% ở M1 lên 73,7% ở M24), không có ý nghĩa thống kê (OR=1,42;95% KTC= 0,72-2,81). Hiệu quả can thiệp sau 2 năm là 24,7%.

Về hiệu quả điều trị bệnh ĐTĐ, các bệnh nhân được can thiệp có tỷ lệ hiệu quả tốt trong điều trị ĐTĐ tăng từ 51,0% trước can thiệp lên 74% sau can thiệp một cách có ý nghĩa thống kê. Hiệu quả điều trị cho bệnh nhân ĐTĐ tăng gấp 2,21 lần (OR=2,21; 95%KTC= 1,16-4,20) sau 24 tháng can thiệp. Ngược lại, các bệnh nhân chứng thấy sự sụt giảm rõ ràng trong hiệu quả điều trị ĐTĐ từ 60,2% xuống 56% và không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Hiệu quả can thiệp sau 2 năm là 38,1%.

3.2.6. Sự thay đổi kiến thức, thực hành về phòng và điều trị bệnh đái tháo đường/võng mạc đái tháo đường

Kiến thức, thực hành về phòng và điều trị bệnh ĐTĐ/VMĐTĐ của bệnh nhân ĐTĐ được chấm và tổng hợp ở thời điểm trước khi tiến hành nghiên cứu và sau khi tiến hành nghiên cứu can thiệp 24 tháng. Điểm kiến thức, thực hành của các bệnh nhân được tổng hợp và kiểm định ghép cặp t-test nhằm so sánh và tìm hiểu sự thay đổi về kiến thức, thực hành của chính bản thân bệnh nhân trước và sau can thiệp. Tổng cộng có số liệu của 184 đối tượng được phân tích, trong đó có 100 đối tượng thuộc nhóm can thiệp và 84 đối tượng thuộc nhóm chứng.

Bảng 3.19: Sự thay đổi trung bình điểm kiến thức, thực hành trước và sau can thiệp

| | Bình Lục (N=104) | | Lý Nhân (N=93) | |
|------------------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | M1 TB (ĐLC) | M24 TB (ĐLC) | M1 TB (ĐLC) | M24 TB (ĐLC) |
| Kiến thức | 7,0 (1,3) | 7,2 (0,7) | 7,0 (1,1) | 7,0 (1,0) |
| p _{Kiến thức} | 0,01 | | 0,64 | |
| Thực hành | 7,7 (1,7) | 8,9 (1,4) | 7,6 (1,8) | 7,9 (1,7) |
| p _{Thực hành} | <0,001 | | 0,11 | |

#: kiểm định t-test so sánh so sánh giữa các thời điểm trên cùng 1 địa bàn

Bảng 3.19 mô tả sự thay đổi về trung bình điểm kiến thức và thực hành của các đối tượng thuộc nghiên cứu tại thời điểm trước và sau can thiệp.

Khi so sánh ghép cặp theo thời gian ở riêng từng địa bàn, ở huyện Bình Lục, sau khi các bệnh nhân được can thiệp cho kết quả trung bình điểm kiến thức tăng 0,2 điểm và có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$. Còn tại huyện Lý Nhân, điểm kiến thức chỉ tăng 0,04 điểm và không có ý nghĩa thống kê, với $p > 0,05$.

So sánh điểm thực hành cũng cho thấy sự tăng lên rõ ràng có ý nghĩa thống kê ở nhóm bệnh nhân can thiệp. Cụ thể, ở huyện Bình Lục, điểm thực hành tăng 1,2 điểm có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,001$. Đối với huyện Lý Nhân, điểm thực hành tăng ít hơn so với huyện Bình Lục, chỉ 0,3 điểm sau 24 tháng can thiệp và không có ý nghĩa thống kê, với $p > 0,05$.

Bảng 3.20: Phân bố tỷ lệ thay đổi kiến thức và thực hành trước và sau can thiệp

| | | Can thiệp (Bình Lục) | | Nhóm Chứng (Lý Nhân) | | Chung | | p |
|-------------|----------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|------------|------------|------------------|
| | | n | % | n | % | N | % | |
| Kiến thức | Không thay đổi | 64 | 64,0 | 74 | 88,1 | 138 | 75,0 | <0,001 |
| | Tăng | 25 | 25,0 | 7 | 8,3 | 32 | 17,4 | |
| | Giảm | 11 | 11,0 | 3 | 3,6 | 14 | 7,6 | |
| Thực hành | Không thay đổi | 34 | 34,0 | 33 | 39,3 | 67 | 36,4 | 0,003 |
| | Tăng | 61 | 61,0 | 35 | 41,7 | 96 | 52,2 | |
| | Giảm | 5 | 5,0 | 16 | 19,0 | 21 | 11,4 | |
| Tổng | | 100 | 100 | 84 | 100 | 184 | 100 | |

Xét riêng kiến thức của đối tượng nghiên cứu, hầu hết các đối tượng đều nhớ rõ các kiến thức về phòng chống, điều trị bệnh ĐTD/VMĐTĐ (chiếm 92,4%), chỉ có 1 phần nhỏ đối tượng giảm kiến thức (7,6%). Đặc biệt, ở địa bàn can thiệp (Bình Lục), tỷ lệ các đối tượng có kiến thức tăng hơn so với trước can thiệp là 25% cao hơn nhiều so với địa bàn chứng (8,3%). Tất cả sự khác biệt này đều có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Về thực hành, đa phần bệnh nhân đã thực hành tốt các biện pháp phòng chống, điều trị bệnh (88,6%), nhưng vẫn có 11,4% bệnh nhân còn lại là thực hành.

Các bệnh nhân ở địa bàn can thiệp (Bình Lục) chấp hành tốt các biện pháp phòng chống, điều trị hơn hẳn so với địa bàn chứng (Lý Nhân) có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Ở huyện Bình Lục, đối tượng có thực hành tăng chiếm tỷ lệ cao nhất (61%), thấp hơn là nhóm đối tượng có thực hành không đổi (34%), đối tượng có thực hành kém hơn sau can thiệp chiếm tỷ lệ thấp nhất (5%). Ở huyện Lý Nhân, nhóm đối tượng có thực hành không đổi và tăng chiếm tỷ lệ tương đương nhau (39,3% và 41,7%), nhóm đối tượng có thực hành kém hơn chiếm tỷ lệ thấp nhất, 19%. Rõ ràng ở nhóm bệnh nhân được can thiệp

có tỷ lệ thực hành tăng cao hơn so với nhóm chứng (61% so với 41,7%) trong khi hạn chế được số bệnh nhân giảm thực hành thấp hơn so với nhóm chứng (5% so với 19%).

3.2.7. Hiệu quả quá trình can thiệp

Bảng 3.21: Hiệu quả quá trình can thiệp phòng chống

bệnh vông mạc đái tháo đường sử dụng mô hình ước lượng tổng quát

| | | β | Sai số chuẩn | p | OR | 95% KTC | |
|-------------------|------------|----------------|--------------|--------------|-------------|------------|-------------|
| Can thiệp | Không | 0,46 | 0,34 | 0,007 | 3,5 | 1,4 | 8,6 |
| | Có | 0 ^a | | | 1 | | |
| Thời gian mắc ĐTĐ | < 5 năm | -0.58 | 0.59 | 0.324 | 0.56 | 0.2 | 1.8 |
| | 5-10 năm | -1.21 | 0.58 | 0.037 | 0.30 | 0.1 | 0.93 |
| | ≥ 10 năm | 0 ^a | | | 1 | | |
| Đường huyết | <7 mmol/l | -0.44 | 0.61 | 0.464 | 0.64 | 0.2 | 2.1 |
| | 7-9 mmol/l | -0.80 | 0.74 | 0.280 | 0.45 | 0.1 | 1.9 |
| | ≥ 9mmol/l | 0 ^a | | | 1 | | |
| Huyết áp | Không | 0.90 | 0.55 | 0.102 | 2.46 | 0.84 | 7.3 |
| | Có | 0 ^a | | | 1 | | |
| Từng hút thuốc | Không | 0.76 | 0.43 | 0.08 | 2.13 | 0.91 | 5.01 |
| | Có | 0 ^a | | | 1 | | |
| Giới tính | Nam | 0.42 | 0.45 | 0.354 | 1.52 | 0.63 | 3.7 |
| | Nữ | 0 ^a | | | 1 | | |
| BMI | | 0.003 | 0.025 | 0.905 | 1.00 | 0.96 | 1.05 |
| Tuổi | | -0.01 | 0.08 | 0.898 | 0.99 | 0.84 | 1.17 |

^a Đây là mốc so sánh nên có giá trị bằng 0.

Mô hình ước lượng tổng quát kiểm soát các yếu tố nguy cơ như thời gian mắc ĐTĐ, đường huyết, huyết áp, thói quen hút thuốc, chỉ số BMI, tuổi và giới đối với tính hiệu quả của can thiệp. Kết quả của mô hình cho thấy nếu kiểm soát các yếu tố nguy cơ (thời gian mắc ĐTĐ, đường huyết, huyết áp, thói quen hút thuốc, chỉ số BMI, tuổi và giới) ở các bệnh nhân, việc không được can thiệp khiến các bệnh nhân có tỷ lệ mắc mới VMĐTĐ cao gấp 3,5 lần so với các bệnh nhân được can thiệp. (OR=3,5; 95%CI = 1,4-8,6)

Chương 4

BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và một số yếu tố liên quan của bệnh võng mạc đái tháo đường

4.1.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Tổng số 784 đối tượng là bệnh nhân ĐTĐ trên địa bàn tỉnh Hà Nam được đưa vào nghiên cứu với độ tuổi trung bình là 64 tuổi, đây là độ tuổi thường mắc bệnh VMĐTĐ và tương đương với nghiên cứu trên 960 bệnh nhân ĐTĐ tít 2 của Yamamoto (2012) tại Nhật với độ tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là 63,8 (4,6) tuổi [28]. So với nghiên cứu Wisconsin năm 1984 và nhóm nghiên cứu điều trị sớm bệnh VMĐTĐ ở Châu Âu tỷ lệ mắc ĐTĐ ở nhóm tuổi trên và dưới 60 là tương đương nhau. Theo Orcutt (2004) ở Mỹ [91], tỷ lệ bệnh nhân có độ tuổi trên và dưới 60 là 55% và 45%. Điều đó phản ánh ở những nước phát triển bệnh nhân ĐTĐ đã nhận thức rõ bệnh của mình khi có bệnh béo phì hay có những biểu hiện bất thường của bản thân như ăn nhiều, uống nhiều, đi tiểu nhiều lần trong ngày bệnh nhân đã đến các cơ sở y tế khám phát hiện sớm bệnh ĐTĐ, kiểm tra định kỳ toàn thân và mắt. Trong khi đó tại Việt Nam mức sống, mức thu nhập không bằng những nước phát triển cùng với đó có rất ít bệnh nhân nhận thức đúng đắn về bệnh ĐTĐ, thường phát hiện ra bệnh khi đã ở giai đoạn muộn, hoặc tình cờ đi khám các bệnh lý khác hoặc khi làm các xét nghiệm thường quy thì phát hiện ra mình bị bệnh đái tháo đường.

Tỷ lệ đối tượng nữ giới chiếm đa số (53,3%) tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Quốc Dân (51,1%) [117], nhưng khác với nghiên cứu của Nguyễn Hữu Lê (44%) [122].

Tỷ lệ bệnh nhân là người hưu trí chiếm tỷ lệ cao (44,1%) do độ tuổi của phần lớn bệnh nhân nằm trong độ tuổi nghỉ hưu (≥ 60 tuổi ở nam và ≥ 55 tuổi ở nữ).

Hầu hết các bệnh nhân trong nghiên cứu đều có trình độ học vấn phổ thông, tuy vậy vẫn còn một phần nhỏ bệnh nhân không biết chữ, đây là nhóm bệnh nhân dễ bị tổn thương do họ có trình độ hiểu biết thấp, khó tiếp cận các kênh truyền thông giáo dục dẫn đến kiến thức về phòng chống và điều trị bệnh của họ cũng rất thấp. Theo Wisconsin nếu hiểu biết tốt về bệnh ĐTD thì có đến 95% trường hợp có thể phòng được các biến chứng mắt trên bệnh nhân ĐTD [19]. Nếu bệnh nhân có sự nhận thức tốt, sự hiểu biết đầy đủ về bệnh ĐTD, tuân thủ chặt chẽ quy trình khám và điều trị định kỳ thì sẽ giảm thiểu được những biến chứng toàn thân cũng như biến chứng tại mắt. Chúng tôi cho rằng những người có trình độ học vấn từ trung cấp trở lên là những người lao động trí óc là chính, có điều kiện kinh tế dư dật, ít vận động hơn những người lao động chân tay nên tỷ lệ mắc bệnh ĐTD cao hơn. Tuy nhiên họ có trình độ dân trí cao hơn, sự hiểu biết về bệnh ĐTD tốt hơn và điều kiện theo dõi, điều trị bệnh tốt hơn nên tỷ lệ mắc bệnh VMĐTD cũng như những biến chứng toàn thân cũng thấp hơn.

Ngoài ra, nhóm các đối tượng nghèo và cận nghèo (4%) cũng là nhóm dễ tổn thương hơn các đối tượng khác [52]. Tình trạng kinh tế khó khăn không chỉ khiến việc điều trị trở thành gánh nặng lớn đối với họ mà còn khiến họ khó tiếp cận với các kênh tuyên truyền, giáo dục, tư vấn về phòng chống và điều trị bệnh. Năm 2013, tỷ lệ hộ cận nghèo ở tỉnh Hà Nam là 5,37% và hộ

nghèo là 6,28%. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ hộ cận nghèo/nghèo thấp hơn tương ứng là 2,6% và 1,3%, do các đối tượng của chúng tôi đa phần là người cao tuổi, khác với khảo sát chung trên toàn bộ địa bàn tỉnh [123].

Hầu hết các đối tượng đều sử dụng BHYT trong khám chữa bệnh (99%), vượt xa chỉ tiêu bao phủ BHYT chung của tỉnh Hà Nam năm 2017 (78,8%) [124], cũng như tỷ lệ sử dụng BHYT năm 2013 (63,8%) [125]. Đây là điều dễ hiểu vì đa phần bệnh nhân đều tự giác đi mua BHYT nhằm tiết kiệm chi phí khám chữa bệnh, giảm gánh nặng về kinh tế cho bản thân và gia đình. Qua đó dễ thấy lợi ích và tầm quan trọng không thể thiếu của BHYT với bệnh nhân, đặc biệt là các đối tượng mắc bệnh mạn tính. Vì vậy, cần có các chính sách hợp lý để xây dựng quỹ BHYT bền vững.

4.1.2. Đặc điểm các bệnh về mắt

Trong nghiên cứu của chúng tôi có đầy đủ các hình thái biến chứng về mắt do bệnh đái tháo đường: có 387 mắt bị biến chứng do bệnh ĐTĐ trong tổng số 1.568 mắt/784 bệnh nhân trong quần thể nghiên cứu. So sánh biến chứng tổn thương đáy mắt với các biến chứng mắt khác, tỷ lệ bệnh nhân có tổn thương đáy mắt cao hơn (huyện có số bệnh nhân có tổn thương đáy mắt cao nhất là Lý Nhân với 18,2%), và cao hơn so với nghiên cứu của Kawashima (2010) (10,5%) [47]. Trong khi các tổn thương như đục thể thủy tinh, bệnh tăng nhãn áp có tỷ lệ thấp hơn, dưới 10%. Các số liệu này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Orcutt (8,6% đục thể thủy tinh) [91]. Điều này cho thấy bệnh nhân mắc bệnh ĐTĐ đã có các biến chứng về mắt cơ bản nhất. Việc phát hiện sớm các biến chứng này đóng vai trò quan trọng như việc phát hiện sớm bệnh cũng như phòng ngừa bệnh võng mạc đái tháo đường.

Phần lớn các đối tượng đều có sự suy giảm về thị lực, tỷ lệ bệnh nhân có thị lực 7/10 trở lên dưới 20%. Tuy vậy, tỷ lệ này vẫn cao hơn nghiên cứu của Trần Thị Thu Hiền (5,1%) [68]. Điều này cho thấy mối liên quan của bệnh ĐTD đến thị lực là rất cao, ĐTD cũng là nguyên nhân gây giảm thị lực và mù lòa [126]. Sở dĩ tỷ lệ giảm thị lực trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn vì nghiên cứu của Trần Thị Thu Hiền được tiến hành tại Bệnh viện Mắt Trung ương phần lớn bệnh nhân đến khám đã có những tổn thương nặng tại mắt gây giảm thị lực. Ngoài ra, một phần có thể là do tuổi già gây suy giảm các chức năng về mắt. Tỷ lệ mắt có thị lực ĐNT < 3m là 5,3%, trong đó 0,8% mắt có thị lực St(-). Tỷ lệ mắt có thị lực St(-) trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Yamamoto (1,6%) [28] tại Nhật nhưng cao hơn nghiên cứu của Arun (0,56%) tại Anh [61].

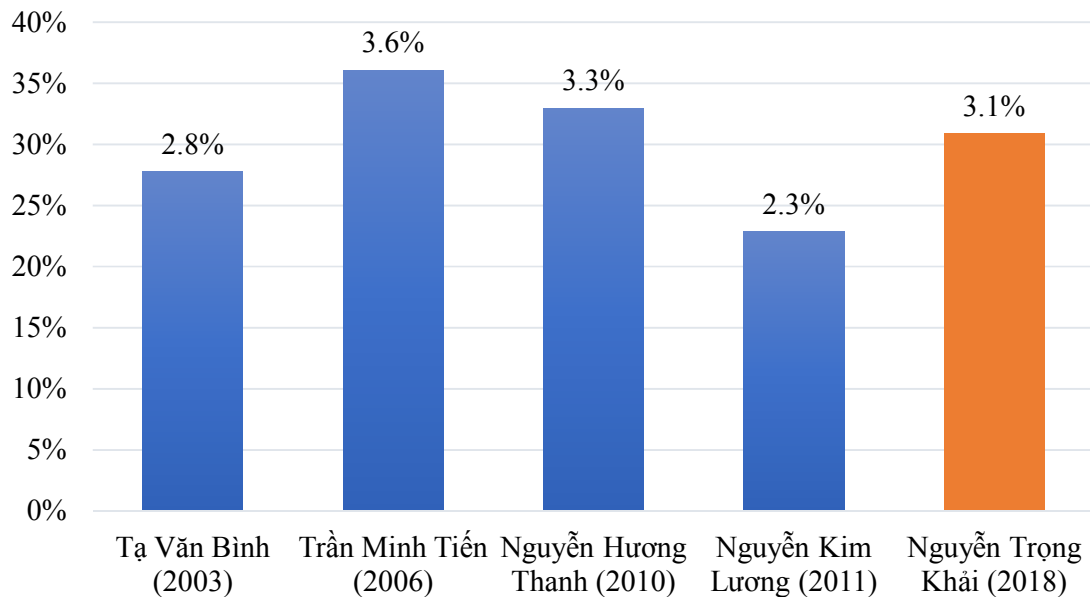
Tỷ lệ bệnh nhân có xuất tiết mèm ở mắt trên toàn địa bàn nghiên cứu là 9,7% ở mắt phải và 10,7% ở mắt trái. Tỷ lệ này thấp hơn một nửa so với nghiên cứu năm 2004 tại Los Angeles (21,8%) [127].

Các tổn thương khác trên mắt ở đối tượng nghiên cứu như xuất huyết võng mạc, xuất tiết cứng, phù hoàng điểm, mạch máu võng mạc thay đổi, xuất huyết dịch kính chỉ chiếm tỉ lệ nhỏ (dưới 5%) và đều thấp hơn kết quả nghiên cứu tại Los Angeles của Varma (đều trên 6,5%) [127]; đồng thời cũng thấp hơn kết quả nghiên cứu tại phòng khám Bệnh viện Đại học Y-Dược Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy tỉ lệ biến chứng tại mắt chung là 54,7%, trong đó, đục thể thủy tinh 38,5%, bệnh VMĐTĐ 28,7%, phù hoàng điểm 3,3%. Riêng với bệnh VMĐTĐ, bệnh VMĐTĐ không tăng sinh mức nhẹ chiếm 7,2%, mức trung bình là 18,4%, nặng là 2,9% và bệnh VMĐTĐ tăng sinh chiếm 0,2%. Ở nhóm ĐTD mới chẩn đoán, biến chứng tại mắt chung chiếm 32,9%,

trong đó có 30,8% là đục thể thủy tinh, 7,7% bệnh VMĐTĐ [32]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có số liệu thấp hơn là do nghiên cứu ở phòng khám Bệnh viện Đại học Y-Dược Thành phố Hồ Chí Minh triển khai trên đối tượng là các bệnh nhân đang nằm viện, hầu hết các đối tượng này đều có các triệu chứng, biến chứng nặng hơn so với đối tượng của chúng tôi trên cộng đồng. Tuy vậy, các tổn thương này đều gây tác động đến chức năng của mắt. Vì thế, việc kiểm soát các tổn thương tại mắt rất quan trọng và cần thiết để đánh giá, phát hiện và quản lý bệnh võng mạc đái tháo đường.

Đánh giá chung về tổn thương võng mạc do ĐTĐ cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có tổn thương tới 30,9%. So sánh với kết quả nghiên cứu của Orcutt tại Mỹ (13,9%), tỷ lệ của chúng tôi cao hơn so [91]. Điều này cũng dễ hiểu do Mỹ là nước phát triển, điều kiện kinh tế và chăm sóc y tế cao hơn hẳn Việt Nam cùng với đó là sự hiểu biết của bệnh nhân tốt hơn nên tỷ lệ tổn thương võng mạc thấp. Nhưng kết quả của chúng tôi khá tương đồng với kết quả một số nghiên cứu của trên thế giới. Tien và cộng sự (2008) thực hiện trên nhóm những người mắc ĐTĐ từ 40-80 tuổi tại Singapore. Kết quả cho thấy, 35% bệnh nhân mắc ĐTĐ cũng mắc bệnh về võng mạc; 5,7% mắc bệnh lý phù hoàng điểm và 9% mắc bệnh võng mạc nặng ảnh hưởng đến tầm nhìn [64]. Nghiên cứu của Abougalambou (2015) cũng cho kết quả có 39,3% tỷ lệ mắc bệnh VMĐTĐ ở các bệnh nhân ĐTĐ của Malaysia [128]. Nghiên cứu tổng quan tổng hợp kết quả của 35 nghiên cứu (1980-2008) đã được xem xét cung cấp dữ liệu 22.896 người mắc ĐTĐ. Tỷ lệ mắc bệnh VMĐTĐ tăng sinh; 6,81% mắc phù hoàng điểm và 10,2% có tầm nhìn hạn chế do bệnh VMĐTĐ (có khoảng 93 triệu người mắc bệnh VMĐTĐ, 17 triệu người bị bệnh VMĐTĐ tăng sinh, 21 triệu mắc phù hoàng điểm, 28 triệu người có tầm nhìn

hạn chế do bệnh VMĐTĐ trên toàn thế giới) [27]. Chrony (2011) chỉ ra tỷ lệ mắc bệnh VMĐTĐ là 13,4% ở người Do Thái và 22% ở người Bedouin [71]. Nghiên cứu của Xu (2012) cho thấy tỷ lệ 24,7% mắc bệnh VMĐTĐ ở người Bắc Kinh [129]. Còn so với các nghiên cứu trong nước tỷ lệ tổn thương võng mạc của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu tại Viện Nội tiết (27,8%) [1], nghiên cứu của Nguyễn Kim Lương (22,9%) [130], thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Hương Thanh (33%), Trần Minh Tiến (36,1%) [10], [131]. Có lẽ do các nghiên cứu trước đều nghiên cứu với số lượng bệnh nhân ít hơn, đều được tiến hành tại bệnh viện. Hầu hết bệnh nhân đã có biến chứng toàn thân hay tại mắt và cũng một phần nào đó do điều kiện kinh tế, trình độ hiểu biết của bệnh nhân đã được cải thiện theo thời gian. Trong khi nghiên cứu của chúng tôi các đối tượng là tất cả các bệnh nhân ĐTĐ được quản lý tại địa phương trên địa bàn của tỉnh.



Biểu đồ 4.1: So sánh tỷ lệ mắc bệnh võng mạc đái tháo đường với một số kết quả nghiên cứu tại Việt Nam.

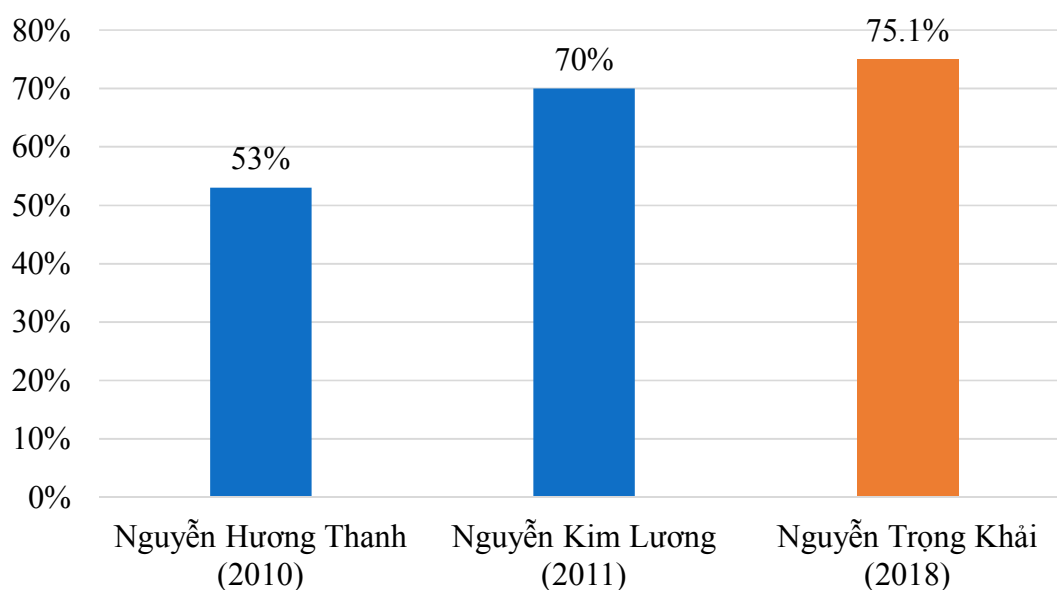
Mặt khác, trong các bệnh nhân mắc bệnh VMĐTĐ, phần lớn các bệnh nhân còn ở tình trạng tổn thương võng mạc chưa tăng sinh mức độ nhẹ và vừa (trên 70%). Tuy nhiên, có 19% bệnh nhân có tình trạng chưa tăng sinh mức độ vừa. Đặc biệt, vẫn có các trường hợp có tăng sinh mức độ nặng và phù hoàng điểm. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của Thomas (2012), hồi cứu trên 12.922 BN ĐTĐ tít 2: 30,7% tiền tăng sinh, 7,2%: tăng sinh, 0,9% tăng sinh mức độ nặng [85]. Đây là tình trạng khá nghiêm trọng cho tổn thương võng mạc, đòi hỏi các biện pháp điều trị chặt chẽ. Đây cũng đặt ra yêu cầu các biện pháp nhằm duy trì và giảm thiểu tình trạng tổn thương võng mạc của các bệnh nhân ĐTĐ, đồng thời ngăn ngừa những biến chứng mà bệnh nhân có thể gặp phải, tránh các ảnh hưởng đáng tiếc tới thị lực.

4.1.3. Đặc điểm tiền sử và cận lâm sàng

Thời gian mắc bệnh ĐTĐ của các đối tượng nghiên cứu có tỉ lệ cao nhất là dưới 5 năm (42,6%), sau đó là 5-10 năm (29,1%) và trên 10 năm (28,3%). Tỉ lệ này tương tự với nghiên cứu được tổng hợp của Wolfensberger [36], nhưng thấp hơn nghiên cứu của Zhao (2011) (57% trên 10 năm) [20]. Điều đó cho thấy tỷ lệ mới mắc ĐTĐ tại tỉnh Hà Nam là tương đối lớn. Vấn đề đặt ra là việc quản lý, theo dõi và điều trị đường máu cho bệnh nhân để giảm thiểu biến chứng do ĐTĐ trong đó có biến chứng tại mắt. Thời gian mắc bệnh càng kéo dài cũng đồng nghĩa với tỷ lệ mắc bệnh VMĐTĐ càng cao, do đó yêu cầu cho chất lượng kiểm soát, điều chỉnh và điều trị cho bệnh nhân ĐTĐ, nhằm hạn chế tác động của yếu tố nguy cơ hàng đầu này.

Các bệnh nhân ĐTĐ được hướng dẫn thực hiện tự theo dõi tình trạng bệnh, chế độ điều trị và được đánh giá hiệu quả điều trị ĐTĐ. Hầu hết các bệnh nhân đều tự giác chấp hành chế độ điều trị của mình (75,1%), cũng như

có chế độ theo dõi ĐTĐ một cách thường xuyên (79,2%). Tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu về thực hiện chế độ theo dõi tình trạng ĐTĐ của các bệnh nhân ĐTĐ tít 2 tại Úc (70%), và ở Mỹ (53,0%) [132], [133]. Hiệu quả điều trị của bệnh nhân ĐTĐ có kết quả trung bình và tốt đạt 80,8%. Tuy nhiên, vẫn còn 16,6% đối tượng có hiệu quả điều trị ĐTĐ kém.



Biểu đồ 4.2: So sánh tình trạng theo dõi bệnh đái tháo đường với một số nghiên cứu khác tại Việt Nam

Tình trạng đường máu của các bệnh nhân giữ ở mức $< 7\text{mmol/l}$ đạt 50,2%. Đây là nhờ các bệnh nhân tuân thủ tốt các phác đồ điều trị, theo dõi bệnh thường xuyên và có chế độ điều trị chặt chẽ. Điều này không chỉ giúp giảm mức độ đường máu mà còn giúp bệnh nhân giảm được các nguy cơ liên quan đến biến chứng của bệnh ĐTĐ. Tỷ lệ bệnh nhân duy trì đường máu $< 7\text{mmol/l}$ trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Thị Ngọc Hân (2017) là 35,2% [40]. Có sự khác biệt này theo chúng tôi đối tượng

nghiên cứu của Nguyễn Thị Ngọc Hân là nghiên cứu bệnh nhân nằm điều trị nội trú tại bệnh viện, đa số là bệnh nhân nặng.

Tình hình dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu có tỷ lệ thừa cân và béo phì là 35,6%, đây là một tỷ lệ cao so với tỷ lệ 8,4% thừa cân, béo phì do Viện Dinh dưỡng điều tra trên toàn quốc năm 2011 [134]. Có sự khác nhau đó, có thể do đối tượng nghiên cứu của Viện Dinh dưỡng bao phủ mọi đối tượng người dân, trong khi nghiên cứu của chúng tôi chỉ tập trung vào các đối tượng đã mắc bệnh đái tháo đường. Mặt khác, vẫn có nhóm bệnh nhân bị suy dinh dưỡng tại địa bàn các huyện (cao nhất ở Bình Lục là 7,7%). Đây là nhóm bệnh nhân có nguy cơ cao hơn các nhóm bệnh nhân khác do họ dễ mắc các bệnh truyền nhiễm, dễ đau ốm, ảnh hưởng đến khả năng kiểm soát đường máu, duy trì tình trạng đái tháo đường.

Kết quả khám cận lâm sàng 784 bệnh nhân tham gia nghiên cứu cho thấy một nửa số bệnh nhân có tăng huyết áp. Tỷ lệ này cao hơn các nghiên cứu trước đây tại Việt Nam, ở nghiên cứu của Hoàng Thị Phúc là 44,0%, của Trần Minh Tiến là 21,8%, của Trần Thị Thu Hiền là 37,8% và Nguyễn Quốc Dân là 31,5% [9], [10], [68], .

Về tình trạng lipid máu, hầu hết các đối tượng đều có mức lipid máu bình thường, tỷ lệ tăng lipid máu chỉ có 8,5%. Tỷ lệ này thấp hơn rất nhiều so với tỷ lệ tăng mỡ máu 32,9% ở nghiên cứu tại Thái Nguyên [130], do nghiên cứu ở Thái Nguyên được tiến hành trên các đối tượng là bệnh nhân ĐTĐ đang điều trị tại bệnh viện, thường là các đối tượng có tình trạng sức khỏe kém hơn so với các đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi là những bệnh nhân ĐTĐ theo dõi trong cộng đồng.

4.1.4. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng mắc bệnh võng mạc đái tháo đường

4.1.4.1. Mối liên quan giữa các yếu tố nhân trắc học và kinh tế xã hội với bệnh võng mạc đái tháo đường

Kết quả cho thấy trong các bệnh nhân ĐTĐ ở tỉnh Hà Nam, bệnh nhân là nữ giới có tỷ lệ mắc bệnh VMĐTĐ cao hơn so với các bệnh nhân nam giới. Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Kết quả này trái ngược với nghiên cứu của Rajiv (2008) [63] cho rằng nam giới có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ cao gấp 1,41 lần so với nữ giới, nhưng lại khá tương đồng với nghiên cứu của Tien (2008) [64]. Điều này có thể là do các bệnh nhân nữ giới ở Việt Nam, nhất là người cao tuổi tiếp cận thụ động và khó khăn hơn với các nguồn thông tin so với các bệnh nhân nam giới, mặt khác nghiên cứu của Tien được thực hiện trên đối tượng bệnh nhân người Singapore và Malaysia có tương đồng với các bệnh nhân trong nghiên cứu này nhiều hơn so với các bệnh nhân người Ấn Độ trong nghiên cứu của Rajiv.

Tuy số liệu không có ý nghĩa thống kê nhưng kết quả nghiên cứu đã chỉ ra dấu hiệu cho thấy độ tuổi mắc ĐTĐ càng thấp thì nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ càng cao. Điều này cho thấy các biến chứng của ĐTĐ càng nguy hiểm nếu bệnh nhân sớm mắc ĐTĐ. Đồng thời cho thấy tầm quan trọng của việc duy trì chế độ sống lành mạnh, phòng ngừa mắc bệnh đái tháo đường.

Không có mối quan hệ khác biệt về nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ giữa các đối tượng có kinh tế bình thường, nghèo/cận nghèo. Điều này có thể là do hiện nay tại tuyến y tế cơ sở có các chương trình quản lý và cấp thuốc điều trị theo chế độ bảo hiểm y tế cho các bệnh nhân ĐTĐ, do vậy làm giảm gánh nặng của việc điều trị bệnh đến kinh tế của bệnh nhân.

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ mắc bệnh VMĐTĐ ở nông thôn của đối tượng nghiên cứu cao hơn ở thành thị. Nguy cơ mắc bệnh của bệnh nhân đến từ nông thôn cao gấp 1,76 lần so với những bệnh nhân đến từ thành thị. Nghiên cứu của Vinores (1999) cũng cho kết quả cho rằng bệnh nhân ĐTĐ sống càng xa trung tâm thì dễ mắc VMĐTĐ hơn các đối tượng khác [52]. Điều này có thể lý giải là do các dịch vụ chăm sóc sức khỏe, đặc biệt là dịch vụ chăm sóc mắt và ĐTĐ ở các vùng nông thôn, vùng núi thường kém/thiếu thốn hơn so với ở thành thị. Các bệnh nhân ở vùng nông thôn, xa trung tâm thường gặp nhiều khó khăn trong việc tiếp cận các dịch vụ y tế cần thiết. Mặt khác, các thiết bị cần thiết để sàng lọc các tổn thương võng mạc cũng khó có thể được trang bị cho các cơ sở y tế ở những vùng nông thôn. Năng lực cán bộ y tế, đặc biệt là cán bộ có trình độ chuyên môn về bệnh VMĐTĐ ở vùng nông thôn cũng thấp hơn so với ở thành thị, nơi có nhiều bệnh viện đa khoa, chuyên khoa tuyến đầu. Chính do những khó khăn này có thể dẫn tới các bệnh nhân ở nông thôn có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ cao hơn so với ở thành thị.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tình trạng học vấn của bệnh nhân có ảnh hưởng đến khả năng mắc bệnh của bệnh nhân với nguy cơ tăng 1,84 lần ở người có trình độ học vấn phổ thông so với người có trình độ tư trung cấp trở lên. Điều này cũng dễ hiểu vì các đối tượng có trình độ học vấn cao có khả năng tự tìm hiểu thông tin qua nhiều phương tiện/công cụ hơn, đồng thời cũng tự giác cao hơn với các yêu cầu trong quá trình theo dõi và điều trị bệnh.

4.1.4.2. Mối liên quan giữa yếu tố bệnh sử với bệnh võng mạc đái tháo đường

Kết quả nghiên cứu tiếp tục chứng minh thời gian mắc ĐTĐ là một yếu tố nguy cơ quan trọng đến khả năng mắc bệnh VMĐTĐ, khả năng bệnh nhân mắc bệnh VMĐTĐ tăng lên theo thời gian mắc ĐTĐ càng dài [36]. Trong

nguyên cứu, nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ tăng 1,76 lần ở bệnh nhân mắc ĐTĐ từ 5-10 năm và tăng 8,78 lần ở bệnh nhân mắc bệnh VMĐTĐ trên 10 năm so với bệnh nhân mắc bệnh ĐTĐ dưới 5 năm. Điều này càng khẳng định bệnh VMĐTĐ xảy ra ở hầu hết các trường hợp ĐTĐ tiến triển sau 10-15 năm [4]. Kết quả này cao hơn rất nhiều so với nghiên cứu của Wolfensberger với nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ tăng 1,25 lần ở bệnh nhân mắc ĐTĐ sau 5 năm và 1,6 lần sau 10 năm [36] và nghiên cứu của Rajiv tại Ấn Độ với nguy cơ mắc VMĐTĐ cao gấp 6,43 lần ở người mắc ĐTĐ trên 15 năm [63]. Có sự khác biệt này có thể là do cỡ mẫu của các nghiên cứu khác là rất lớn (gần 6.000 người trong nghiên cứu của Rajiv) trong khi cỡ mẫu của nghiên cứu tại Hà Nam nhỏ hơn rất nhiều (784 bệnh nhân).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi chưa cho thấy mối liên quan giữa bệnh VMĐTĐ với chế độ điều trị và chế độ theo dõi ĐTĐ của bệnh nhân ĐTĐ trên địa bàn tỉnh Hà Nam. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu đã cho thấy việc tuân thủ chế độ điều trị và chế độ theo dõi ĐTĐ giúp kiểm soát chỉ số đường máu, dẫn đến giảm nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ. Nghiên cứu của Daniel (2016) đã khẳng định giảm 1% đường máu giúp giảm 40% nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ [31]. Nghiên cứu của chúng tôi chưa tìm ra mối liên quan này có thể là do phạm vi nghiên cứu của chúng tôi còn nhỏ hơn cả về phạm vi lẫn số lượng đối tượng nghiên cứu so với nhiều nghiên cứu khác trên thế giới.

Ngoài ra, bệnh nhân có hiệu quả điều trị ĐTĐ kém có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ tăng 1,79 lần so với những bệnh nhân có hiệu quả điều trị ĐTĐ tốt. Đây là bằng chứng tương tự và khẳng định kết quả của nghiên cứu Wiscosin đã chỉ ra những người ĐTĐ tít 1 điều chỉnh đường máu không tốt mắc bệnh VMĐTĐ cao gấp 1,5 lần những người điều chỉnh tốt lượng đường máu hàng

ngày. Trong nghiên cứu ở đối tượng ĐTĐ tít 2, những người điều chỉnh đường máu không tốt mắc bệnh VMĐTĐ cao gấp 2,5 lần những người điều chỉnh tốt lượng đường máu hàng ngày. Đặc biệt với những bệnh nhân ĐTĐ tít 2 nếu có sự điều chỉnh đường máu tốt, chặt chẽ thì hơn 90% không phát triển sang giai đoạn tăng sinh [67]. Trong nghiên cứu UKPDS, sau thời gian theo dõi trung bình 10 năm, nhóm giảm đường máu tích cực thì giảm các biến chứng liên quan đến ĐTĐ khoảng 25% so với nhóm điều trị không tích cực. Nghiên cứu sau đó được kéo dài thêm 10 năm, trong thời gian này cả hai nhóm đều được điều trị tích cực như nhau nhưng biến chứng mạch máu nhỏ và cả biến chứng mạch máu lớn (nhồi máu cơ tim) vẫn ít hơn ở nhóm được điều trị tích cực ngay từ đầu [89]. Các kết quả này cho thấy tầm quan trọng của việc điều chỉnh đường máu đến kiểm soát khả năng dẫn đến mắc bệnh vũng mạc đái tháo đường.

4.1.4.3. Mối liên quan giữa các chỉ số cận lâm sàng với bệnh vũng mạc đái tháo đường

Tình trạng dinh dưỡng của đối tượng có mối liên quan đến khả năng mắc bệnh VMĐTĐ. Tình trạng dinh dưỡng không tốt dẫn đến nguy cơ mắc VMĐTĐ rất cao, người gầy có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ cao gấp 5,5 lần và người thừa cân có nguy cơ mắc bệnh cao gấp 15 lần so với người có tình trạng dinh dưỡng tốt. Điều này có thể là do những người có tình trạng dinh dưỡng không tốt thường có chế độ sinh hoạt không phù hợp như những người có tình trạng dinh dưỡng tốt, dẫn tới sức khỏe, thể trạng của họ suy giảm, khiến cho nguy cơ mắc bệnh của họ tăng lên.

Hầu hết các nghiên cứu đã chứng minh sự kết hợp giữa huyết áp và bệnh vũng mạc. Một mối liên quan nguyên nhân giữa THA và bệnh VMĐTĐ được

gợi ý bởi các kết quả của UKPDS, trong nhóm kiểm soát chặt huyết áp thì giảm 34% nguy cơ tiến triển của bệnh võng mạc và giảm 47% tổn thất thị lực mức độ vừa. Việc giảm mỗi 10 mmHg huyết áp trung bình có khả năng giảm 10-15% nguy cơ các biến chứng vi mạch [89]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tình trạng THA cũng có mối liên quan đến khả năng mắc bệnh VMĐTĐ. Người bị THA có nguy cơ mắc bệnh tăng hơn 1,57 lần so với người không THA. Kết quả này tương đương với nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước như nghiên cứu của Trần Thị Thu Hiền (2007) hay của Tomohio (2002) [19], [68], [69]. Nghiên cứu Steno (được thực hiện tại trung tâm ĐTĐ Steno ở Đan Mạch) cho thấy nếu điều trị tích cực và toàn diện tất cả yếu tố nguy cơ tim mạch của bệnh ĐTĐ như tăng đường máu, THA, tăng mỡ máu, ngưng hút thuốc cùng với ăn uống đúng và luyện tập thể lực, có thể giảm được biến chứng ở mắt, thận, thần kinh sau 7,8 năm. Hơn nữa sau khi theo dõi thêm 13 năm, nhóm được điều trị tích cực ngay từ đầu giảm được 50% biến chứng tim mạch và 50% tử vong [84]. Như vậy, kết quả này càng khẳng định THA là một yếu tố nguy cơ của sự phát triển và tiến triển của bệnh VMĐTĐ và cần được kiểm soát. Tuy vậy, vẫn chưa có phương pháp điều trị THA đái tháo đường đặc hiệu nào chứng minh có ưu thế hơn các loại khác, vì vậy cần có các nghiên cứu sâu hơn nhằm tìm ra các phương pháp điều trị, quản lý THA một cách hiệu quả nhằm hạn chế các nguy cơ mắc các bệnh liên quan tới THA, trong đó có bệnh VMĐTĐ.

Lipid máu đã được nhiều nghiên cứu đề cập và có tác động đến quá trình tiến triển và phát triển của bệnh VMĐTĐ. Nghiên cứu của chúng tôi chưa tìm thấy mối liên quan của lipid máu đến tình trạng mắc bệnh VMĐTĐ. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng tăng lipid, triglycerid máu làm

tăng nguy cơ bệnh lý VMĐTĐ. Hay nói cách khác, bệnh lý vông mạc ở người ĐTĐ tăng tịnh tiến với tăng tỷ lệ cholesterol, tăng triglycerid máu. Người ta cũng thấy các hình thái tổn thương dịch ri nặng thường kết hợp với giảm sức nhìn đều có liên quan đến các rối loạn về chuyển hóa lipid máu [19], [28], [65], [67], [71]. Có sự khác biệt này khả năng là do số lượng các đối tượng tăng lipid máu trong nghiên cứu của chúng tôi còn ít (chỉ chiếm dưới 10% trong cỡ mẫu). Vì vậy, vẫn cần phải quan tâm chú trọng quản lý tốt chuyển hóa lipid ở người bệnh ĐTĐ nhằm cải thiện tốt tiên lượng bệnh lý vông mạc bên cạnh yếu tố nguy cơ bệnh lý mạch vành.

Đường máu cao cũng là yếu tố nguy cơ dẫn đến các biến chứng vông mạc do sự tăng sinh của các sản phẩm acid lactic gây giãn mạch từ các hoạt động trao đổi chất tăng cường. Việc đường máu tăng cao dẫn đến các tổn thương về mạch máu và thần kinh. Các tổn thương ở những mạch máu nhỏ tại mắt có thể gây biến chứng vông mạc và ảnh hưởng tới thị lực của bệnh nhân về lâu dài. Bệnh nhân có mức đường máu > 9mmol/l có nguy cơ mắc bệnh tăng gấp đôi so với bệnh nhân giữ được mức đường máu bình thường (<7mmol/l). Kết quả này tương tự với các nghiên cứu WESDR [90] hoặc của Tạ Văn Bình [3]. Nghiên cứu tiến cứu bệnh đái tháo đường ở Vương quốc Anh (The UK Prospective Diabetes Study – UKPDS) với 3.867 người bệnh ĐTĐ tít 2 được chẩn đoán tuổi từ 46 - 60 cho thấy sự cải thiện kiểm soát chuyển hóa ở nhóm điều trị tích cực kết hợp giảm 21% nguy cơ xấu đi của bệnh vông mạc [89]. Nghiên cứu của Daniel (2016) đã khẳng định mỗi 1% đường máu giảm xuống giúp giảm 40% nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ [31]. Đồng thời ở Việt Nam, nghiên cứu của Nguyễn Thị Lan Anh cũng cho thấy những bệnh nhân có đường máu bình thường dưới 7,0 mmol/l ít có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ gấp 2,6 lần so với những bệnh nhân có đường máu từ

7,0 – 10 mmol/l ($p < 0,05$; 95%CI=1,5-4,6) và 9,1 lần so với những bệnh nhân có đường máu từ trên 10 mmol/l ($p < 0,001$; 95%CI=4,2-19,3). Từ đó cho thấy ảnh hưởng tiêu cực của mức đường máu cao đến các biến chứng võng mạc. Đồng thời, cũng nêu bật tầm quan trọng trong việc theo dõi, kiểm soát mức độ đường máu cũng như chấp hành chế độ điều trị ĐTĐ nhằm giảm nguy cơ mắc bệnh võng mạc đái tháo đường.

4.1.4.4. Mối liên quan giữa kiến thức và thực hành với tình trạng mắc bệnh võng mạc đái tháo đường.

Kiến thức về phòng chống, điều trị bệnh có mối liên quan trực tiếp tới các hành vi tuân thủ điều trị và phòng chống bệnh. Kết quả điều tra cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có kiến thức chưa tốt vẫn còn cao (36,6%). Trong đó, những người trả lời đúng toàn bộ các vấn đề được khảo sát chỉ đạt 32,0%. Kết quả này tương tự với nghiên cứu trên các bệnh nhân ĐTĐ tại Ấn Độ năm 2013 (40,7%) [135]. Điều này cho thấy một số bệnh nhân đã có hiểu biết về kiến thức, thực hành phòng chống bệnh. Có thể là do họ tự tìm hiểu, được tư vấn qua các lần đi khám, tuy nhiên kiến thức và thực hành của họ còn chưa đúng và chưa đầy đủ, đồng thời cũng cho thấy hạn chế về các kênh kiến thức cho người dân tìm hiểu, tham khảo. Với tỷ lệ hơn 1/3 số bệnh nhân có kiến thức chưa tốt cho thấy khó khăn trong việc tuyên truyền, giáo dục, tư vấn về bệnh ĐTĐ/VMĐTĐ tại địa bàn trước đây. Ngoài ra, yếu tố tuổi tác cũng là một nguyên nhân do người già thường khó tiếp cận và tiếp thu các phương thức truyền thông mới, đặc biệt là tận dụng các kênh thông tin hiện đại.

Do tỷ lệ kiến thức tốt về bệnh chưa cao, dẫn đến tỷ lệ thực hành phòng chống, điều trị bệnh ĐTĐ/VMĐTĐ của các bệnh nhân chỉ đạt hơn 1 nửa (56,9%), tỷ lệ bệnh nhân thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng chống bệnh

ĐTĐ/VMĐTĐ là rất thấp, chỉ có 13%. Tỷ lệ thực hành tốt trong nghiên cứu chúng tôi cũng tương tự với nghiên cứu ở Ấn Độ (53,8%) [135]. Phần lớn các đối tượng người già là người có suy giảm về chức năng, tinh thần, thậm chí một số người còn thiếu minh mẫn. Vì vậy, việc đảm bảo thực hành tốt về phòng chống, điều trị bệnh không chỉ cần cố gắng của chính bệnh nhân mà cần sự giúp đỡ, hỗ trợ của các thành viên khác trong gia đình.

Kết quả về kiến thức và thực hành của các bệnh nhân cho thấy tỷ lệ khá tương đồng giữa 2 huyện Lý Nhân và Bình Lục so với các huyện khác. Đây là 1 cơ sở để lựa chọn 2 huyện này làm địa bàn tiến hành nghiên cứu can thiệp tiếp theo.

Nghiên cứu cho thấy: Kiến thức, thực hành có mối liên quan với tình trạng mắc bệnh VMĐTĐ. Khả năng mắc bệnh VMĐTĐ tăng 4,8 lần ở những người có kiến thức không tốt và tăng 1,5 lần ở những người có thực hành không tốt ($p < 0,001$) so với những người có kiến thức và thực hành tốt. Kết quả cho thấy khả năng phòng ngừa bệnh VMĐTĐ ở bệnh nhân ĐTĐ tăng lên nếu có các can thiệp hiệu quả nhằm nâng cao kiến thức, thực hành cho bệnh nhân mắc bệnh ĐTĐ. Từ đó thúc đẩy việc lên kế hoạch, xây dựng chương trình, tạo ra các kênh truyền thông, giáo dục sức khỏe để cải thiện kiến thức, thực hành của bệnh nhân ĐTĐ về bệnh và các biện pháp phòng chống bệnh ĐTĐ/VMĐTĐ.

4.2. Đánh giá hiệu quả can thiệp phòng chống bệnh vông mạc đái tháo đường

4.2.1. Địa bàn can thiệp và thông tin chung

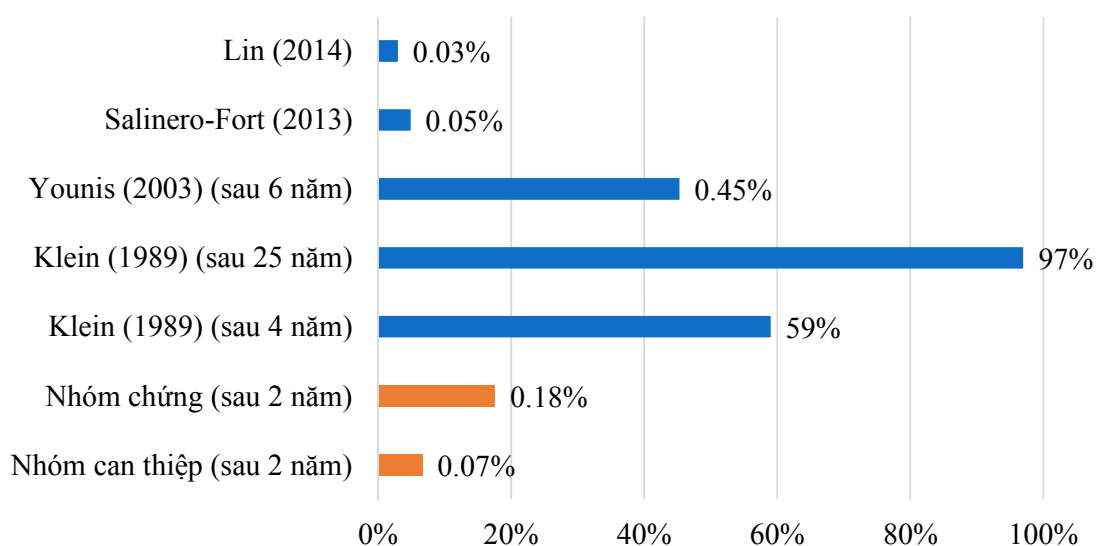
Trong đợt đánh giá ban đầu (M1), 210 đối tượng tham gia nghiên cứu có 50,5% từ huyện Bình Lục và 49,5% từ huyện Lý Nhân. Đến giai đoạn đánh

giá lần 1 (sau 12 tháng) và giai đoạn đánh giá lần 2 (sau 24 tháng), tỷ lệ các đối tượng tham gia ở 2 địa bàn huyện Lý Nhân (chứng) và huyện Bình Lục (can thiệp) lần lượt là 47,2% và 52,8% ở giai đoạn đầu tiên. Số lượng các đối tượng nghiên cứu ở từng địa bàn không có sự khác biệt. Đồng thời, đánh giá các đặc điểm nhân trắc và xã hội thể hiện sự tương đồng về đối tượng nghiên cứu giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp tại mỗi giai đoạn. Ngoài ra, cũng không có sự thay đổi đáng kể nào về số lượng bệnh nhân giữa 2 lần đánh giá, tạo điều kiện cho các so sánh ghép cặp theo thời gian trong mỗi nhóm bệnh nhân. Sau khi đã chọn 2 địa bàn có các đặc điểm khá tương đồng để thực hiện theo dõi và đánh giá can thiệp. Các bệnh nhân ở huyện Bình Lục được hưởng các biện pháp can thiệp liên quan tới lâm sàng và kiến thức, thực hành về bệnh. Các bệnh nhân ở huyện Lý Nhân được chọn làm nhóm chứng. Đánh giá kết quả theo từng giai đoạn cho thấy hiệu quả của các biện pháp can thiệp là khá rõ ràng.

4.2.2. Thay đổi về tỷ lệ mới mắc bệnh vông mạc đái tháo đường

Qua các giai đoạn can thiệp, hiệu quả của các biện pháp can thiệp thể hiện ở sự hạn chế về tỷ lệ bệnh nhân mới mắc bệnh VMĐTĐ. Khi so sánh giữa các giai đoạn ở địa bàn can thiệp khi giảm ca mới mắc từ 04 ca (3,8%) xuống 03 ca (3%). Ngược lại, ở địa bàn chứng cũng có sự tăng lên về các ca mới mắc từ 07 ca (7,5%) lên 09 ca (10,7%). Tính cả 2 giai đoạn, tỷ lệ mới mắc bệnh VMĐTĐ tích lũy xét riêng ở huyện Bình Lục là 07 ca (6,7%), trong khi tỷ lệ này ở huyện Lý Nhân cao hơn rõ ràng so với Bình Lục là 16 ca (17,2%). Do bệnh VMĐTĐ là bệnh tiến triển chậm, nên trong nghiên cứu của chúng tôi, số ca mới mắc thu thập được vẫn còn thấp.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nhiều nghiên cứu trên thế giới. Như nghiên cứu ở Wincosin cho kết quả tỷ lệ mới mắc bệnh VMĐTĐ tích lũy sau 4 năm là 59,0%, sau 10 năm là 89,3%, và sau 25 năm là 97% [33], hay nghiên cứu thuần tập tại Anh cho kết quả tỷ lệ mới mắc bệnh VMĐTĐ tích lũy sau 6 năm là 45,3% [34]. Tuy vậy, kết quả này lại cao hơn so với nghiên cứu ở Đài Loan với tỷ lệ mới mắc bệnh VMĐTĐ là 1,1% ở nữ và 1,5% ở nam giới [35]. Đây có thể là do đặc điểm của người Việt Nam có nhiều tương đồng với đối tượng nghiên cứu ở Đài Loan hơn các nghiên cứu khác ở Châu Âu.



Biểu đồ 4.3: So sánh tỷ lệ mới mắc tích lũy bệnh vông mạc đái tháo đường với một số nghiên cứu trên thế giới

Điều này cho thấy cần có những nghiên cứu với thời gian dài hơn nhằm theo dõi và đánh giá tình trạng mới mắc bệnh VMĐTĐ trên các bệnh nhân ĐTĐ. Tuy nhiên ở Việt Nam, bên cạnh yếu tố bệnh VMĐTĐ là bệnh có tiến triển chậm, chưa có các nghiên cứu nào có thể đánh giá kỹ về tình trạng mới

mắc của bệnh nhân, cũng như tìm hiểu các mối liên quan tới tình trạng này. Kết quả còn chỉ ra hiệu quả rõ ràng của công tác can thiệp đến việc giảm tỷ lệ mới mắc bệnh VMĐTĐ trên các bệnh nhân ĐTĐ. Đặc biệt là trong giai đoạn thứ 2, khi các bệnh nhân đã có ý thức, kiến thức và thực hành rõ ràng, đúng, đủ với các biện pháp phòng chống, cũng như quen thuộc với các quy trình can thiệp. Vẫn có một số tỷ lệ bệnh nhân mới mắc trong nhóm can thiệp có thể do khi được tuyên truyền, truyền thông giáo dục hướng dẫn về các biện pháp phòng chống, điều trị bệnh nhưng các bệnh nhân chưa mắc bệnh VMĐTĐ vẫn mang tâm lý chủ quan, nên không thực hành đầy đủ.

4.2.3. Sự thay đổi về tình trạng thị lực

Kết quả nghiên cứu đánh giá sự thay đổi thị lực của bệnh nhân ĐTĐ được so sánh trước và sau can thiệp dựa trên kết quả đo thị lực ở các đợt đánh giá. Nhìn chung không có sự thay đổi đáng kể nào về tình trạng thị lực của bệnh nhân ĐTĐ sau 24 tháng can thiệp ở cả địa bàn can thiệp và địa bàn chứng. Kết quả nghiên cứu còn cho thấy gần như không có sự thay đổi về tình trạng thị lực của các đối tượng nghiên cứu ở cả nhóm can thiệp và nhóm chứng. Đây là điều dễ hiểu, vì hầu hết các biện pháp can thiệp trong nghiên cứu của chúng tôi tập trung vào điều trị ĐTĐ và phòng chống các biến chứng võng mạc chứ không phải can thiệp điều trị bệnh võng mạc đái tháo đường hay các biến chứng mắt khác.

Bệnh VMĐTĐ là biến chứng nguy hiểm của bệnh ĐTĐ, có thể gây mù lòa cho bệnh nhân. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh sự liên quan của bệnh VMĐTĐ đến sự phát triển bất thường các mạch máu trong võng mạc, biến chứng của bệnh VMĐTĐ có thể dẫn đến các vấn đề về thị giác nghiêm trọng [44]. Sự thoái triển của các mạch máu võng mạc, sự thay đổi các thành phần

trong lòng mạch và tăng tính thấm của thành mạch gây ra bệnh cảnh của hoàng điểm là nguyên nhân gây giảm thị lực có thể dẫn đến mù lòa [21], [22]. Hoặc sự phát triển của các tân mạch kéo theo các tổ chức xơ được gọi là bệnh võng mạc tăng sinh, là nguyên nhân dẫn tới mù lòa sau quá trình xuất huyết và sẹo hóa [10], [20], [23]. Các biến chứng đầu tiên liên quan đến bệnh VMĐTĐ là xuất huyết dịch kính, trong đó các mạch máu mới chảy máu vào chất đầy ở trung tâm mắt, làm cho máu chứa đầy trong khoang dịch kính, làm giảm thị lực [45]. Trong những trường hợp nghiêm trọng, người bệnh có thể bị mù đột ngột. Một số bệnh nhân thấy thị lực của họ kém hơn vào buổi sáng vì máu đã lắng đọng lại phía sau mắt vào ban đêm [46].

Do vậy, các kết quả nghiên cứu cho thấy thị lực của bệnh nhân không thay đổi cũng phần nào chứng tỏ được các biện pháp can thiệp đã góp phần ổn định và duy trì tình trạng thị lực của đối tượng nghiên cứu, giúp hạn chế các tiến triển xấu về thị lực qua thời gian của bệnh nhân ĐTĐ.

4.2.4. Sự thay đổi các chỉ số BMI, đường máu và tăng huyết áp

Không chỉ có hiệu quả trong việc làm giảm tỷ lệ mới mắc, các yếu tố liên quan đến bệnh VMĐTĐ như chỉ số BMI và tình trạng THA đều có chuyển biến tốt hơn ở cả 2 địa bàn với việc các chỉ số này đều hạ thấp hơn, đặc biệt là tình trạng THA. Mặc dù có chương trình quản lý các bệnh không lây nhiễm (trong đó có THA, ĐTĐ), các bệnh nhân ĐTĐ và THA được trạm y tế xã theo dõi và thăm khám định kỳ cho nên số liệu giữa 2 huyện Bình Lục và Lý Nhân đều có sự giảm xuống sau 2 năm can thiệp. Tuy vậy, với các bệnh nhân can thiệp, dễ nhận thấy có sự thay đổi lớn hơn, ổn định hơn theo thời gian và có ý nghĩa thống kê so với địa bàn không được can thiệp. Riêng với tình trạng THA, ở nhóm can thiệp tại huyện Bình Lục có sự giảm tỷ lệ THA

từ 47,1% ở ban đầu xuống 31,7% sau 24 tháng và có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Trong khi ở địa bàn chứng cũng giảm tỷ lệ THA (từ 46,2% xuống 35,5% nhưng không có ý nghĩa thống kê. Ngoài ra, kết quả còn cho thấy có mối quan hệ nghịch giữa chỉ số BMI đối với khả năng mắc bệnh VMĐTĐ, tuy chưa có ý nghĩa thống kê, nhưng phù hợp với nghiên cứu của Zhao – Dong Du và cộng sự tại bán đảo Sơn Đông – Trung Quốc [20]. Các bệnh nhân ĐTĐ có chỉ số BMI cao hơn thì lại có khả năng bị bệnh VMĐTĐ thấp hơn. Điều này có thể xảy ra do hiện nay các thông tin liên quan đến sức khỏe có thể dễ dàng tiếp cận qua các phương tiện truyền thông, mạng internet... Những người có chỉ số BMI cao biết được mình có nhiều nguy cơ bệnh tật hơn người bình thường, nên họ quan tâm hơn đến sức khỏe của mình. Đồng thời có thể có nhiều nỗ lực trong việc duy trì chế độ ăn, chế độ luyện tập. Vì thế hạn chế được nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ. Mặt khác, chỉ số BMI trung bình không có sự thay đổi trước và sau can thiệp cũng cho thấy tác dụng của việc thăm khám định kỳ và tư vấn trực tiếp ngay trong khi khám của cán bộ y tế cho bệnh nhân giúp duy trì và hạn chế chỉ số này tăng lên.

Việc duy trì và điều chỉnh tốt huyết áp góp phần giảm diễn biến của bệnh VMĐTĐ. Theo Donald S Fong và cộng sự cho rằng những người bị bệnh VMĐTĐ có tăng huyết áp thì thời gian chuyển từ bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh sang giai đoạn nặng hơn nhanh gấp 2,5 lần so với những người có chỉ số huyết áp điều chỉnh tốt [136].

Qua quá trình can thiệp giúp giảm chỉ số đường máu trung bình của các bệnh nhân được can thiệp đáng kể một cách có ý nghĩa thống kê từ 7,8 (6,3) xuống 6,7 (1,5) với $p = 0,05$. Trong khi các bệnh nhân ở địa bàn chứng không có sự cải thiện tốt về chỉ số này (7,6 (4,1) ở thời điểm M1 và 8,4 (5,3) ở thời điểm M24).

4.2.5. Sự thay đổi về chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị

Quá trình can thiệp còn thành công nâng cao hiệu quả điều trị, chế độ điều trị và chế độ theo dõi ĐTĐ thường xuyên ở các bệnh nhân được hưởng chương trình can thiệp. Các bệnh nhân ở huyện Bình Lục có biểu hiện tốt chiếm tỷ lệ cao hơn sau 24 tháng can thiệp. Tỷ lệ bệnh nhân có chế độ theo dõi ĐTĐ thường xuyên tăng từ 77,9% lên 90,4% (OR=2,67; 95%KTC=1,13 – 6,64), đồng thời tỷ lệ bệnh nhân tuân thủ chặt chẽ chế độ điều trị cũng tăng từ 66,4% lên 90,4% (OR=4,77; 95%KTC= 2,21-11,47). Việc tuân thủ điều trị chặt chẽ cũng như tự theo dõi tình trạng đường máu của mình dẫn đến hiệu quả điều trị đường máu của bệnh nhân được can thiệp được nâng cao. Sự thay đổi về tỷ lệ hiệu quả điều trị tốt có ý nghĩa thống kê ở nhóm can thiệp từ 51% lên 74% (OR=2,21; 95%KTC= 1,16=4,20). Ngược lại, các bệnh nhân chứng ở huyện Lý Nhân cho thấy sự thay đổi không có ý nghĩa thống kê ở chế độ theo dõi ĐTĐ thường xuyên, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị. Các kết quả này giúp nêu bật ý nghĩa của các biện pháp can thiệp trong khía cạnh tác động đến ý thức và hành vi của bệnh nhân ĐTĐ trong điều trị bệnh và phòng chống các biến chứng. Bên cạnh đó cũng thể hiện tầm quan trọng sự giúp đỡ từ các cán bộ y tế cho bệnh nhân trong công tác phòng và điều trị bệnh đái tháo đường, giúp bệnh nhân có hiệu quả điều trị tốt hơn.

Các kết quả trên cùng với kết quả về sự thay đổi chỉ số đường máu tích cực tại huyện can thiệp cho thấy quá trình can thiệp đã giúp cho bệnh nhân duy trì và kiểm soát tốt chỉ số đường máu của mình, thậm chí còn giúp họ cải thiện chỉ số này. Điều này cũng dễ hiểu vì các biện pháp can thiệp tác động trực tiếp vào việc tự theo dõi, chấp hành chế độ điều trị và nâng cao hiệu quả điều trị ĐTĐ cho các bệnh nhân được can thiệp. Do vậy, khi các bệnh nhân

chấp hành tốt điều trị và đạt được hiệu quả điều trị thì chỉ số đường máu của họ sẽ được kiểm soát tốt. Đây là một yếu tố rất quan trọng giúp bệnh nhân giảm thiểu khả năng gặp phải biến chứng liên quan đến bệnh VMĐTĐ. Nhiều nghiên cứu đã đề cập tới việc giảm chỉ số đường máu giúp giảm khả năng phát sinh biến chứng võng mạc. Nghiên cứu ở Wisconsin đã chỉ ra rằng với những bệnh nhân ĐTĐ týp 2 nếu có sự điều chỉnh đường máu tốt, chặt chẽ thì hơn 90% không phát triển sang giai đoạn tăng sinh [67]. Hay, nghiên cứu của Daniel (2016) đã khẳng định mỗi 1% đường máu giảm xuống giúp 40% giảm nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ [31]. Hay như ngay trong nghiên cứu này cũng đã chỉ ra người có chỉ số đường máu cao có nguy cơ mắc bệnh VMĐTĐ cao gấp đôi so với bệnh nhân có chỉ số đường máu bình thường (*mục tiêu 1*).

4.2.6. Sự thay đổi kiến thức và thực hành về phòng chống bệnh

Khi đánh giá kiến thức, thực hành phòng chống bệnh cho kết quả rất tốt ở huyện Bình Lục. Các bệnh nhân ở nhóm can thiệp có thực hành cải thiện rõ rệt sau can thiệp so với trước can thiệp, đặc biệt là việc tuân thủ thực hiện các biện pháp phòng chống, điều trị bệnh được nâng cao hơn. Trong khi các bệnh nhân ở nhóm chứng thì việc thay đổi hoàn toàn không rõ ràng. Nhìn chung, các can thiệp về kiến thức giúp trung bình điểm kiến thức của các bệnh nhân tăng 0,15 điểm, riêng nhóm can thiệp có sự tăng lên rõ ràng khi điểm trung bình tăng 0,2 điểm trong khi nhóm chứng không có thay đổi rõ rệt nào. Về thực hành, trung bình điểm thực hành của bệnh nhân tăng 0,8 điểm ở nhóm can thiệp, sự tăng lên này rõ ràng khi điểm trung bình thực hành tăng 1,23 điểm trong khi ở nhóm chứng cũng không có sự tăng lên rõ rệt như ở nhóm can thiệp.

Sự thay đổi tích cực kiến thức, thực hành về bệnh ĐTD/VMĐTD và phòng chống bệnh ĐTD/VMĐTD cho thấy hiệu quả đáng ghi nhận của các biện pháp can thiệp truyền thông giáo dục sức khỏe trên địa bàn can thiệp, cũng như tác dụng nâng cao kiến thức cho bệnh nhân thông qua các buổi tư vấn trực tiếp do các cán bộ y tế thực hiện ngay trong những đợt khám và theo dõi bệnh ĐTD định kỳ. Kết quả nghiên cứu cho thấy số trường hợp có cải thiện về thực hành cao hơn so với sự tăng lên về kiến thức là hoàn toàn dễ hiểu. Các đối tượng mắc bệnh đã có sẵn nền tảng kiến thức về bệnh trước khi can thiệp, nên ý nghĩa của can thiệp trong việc duy trì mức độ tốt của kiến thức được ghi nhận. Trong khi đó, thực tế một số trường hợp có kiến thức về bệnh nhưng họ lại không thực hiện hoặc ít thực hiện các biện pháp thực hành phòng chống bệnh ĐTD/VMĐTD tương ứng, dẫn đến họ có kiến thức nhưng không thực hành tốt về phòng chống và điều trị bệnh. Do vậy, trong quá trình can thiệp giúp các đối tượng chưa có kiến thức và thực hành tốt về bệnh/phòng chống bệnh có những thay đổi đáng kể về các mặt này. Đồng thời khuyến khích, thúc đẩy các đối tượng đã có sẵn kiến thức tốt nhưng thực hành kém tuân thủ chặt chẽ hơn và thực hiện đầy đủ hơn các biện pháp thực hành phòng chống bệnh. Chính vì vậy, tỷ lệ thực hành tăng lên cao hơn so với tỷ lệ kiến thức tăng còn cho thấy ý nghĩa và hiệu quả của các biện pháp can thiệp đem lại.

Ngoài ra, việc can thiệp đến cả các cán bộ y tế giúp nâng cao kiến thức, kỹ năng và năng lực chuyên môn. Từ đó dẫn đến việc cung cấp các dịch vụ chăm sóc sức khỏe tốt hơn cho các bệnh nhân, cũng như quản lý tốt hơn về tình trạng bệnh lý của các bệnh nhân này, góp phần gián tiếp tăng cường hiệu quả quá trình điều trị và theo dõi bệnh ĐTD. Việc nâng cao kiến thức, kỹ

năng của cán bộ y tế cũng khiến quá trình tư vấn, hỗ trợ và hướng dẫn của cán bộ y tế về kiến thức, thực hành cho bệnh nhân trở nên đúng, đủ và hiệu quả hơn, tác động tích cực đến việc nâng cao kiến thức, thực hành của họ. Qua quá trình can thiệp, bệnh nhân ở nhóm can thiệp có kiến thức và thực hành cao hơn và có ý nghĩa thống kê so với các bệnh nhân ở nhóm chứng. Điều này cho thấy hiệu quả của các công tác tuyên truyền, giáo dục giúp nâng cao kiến thức cho bệnh nhân ĐTD trong nghiên cứu là rất tốt. Tuy nhiên, vẫn còn có các trường hợp bệnh nhân quên kiến thức, lơ là thực hành. Mặc dù do một phần nguyên nhân các đối tượng nghiên cứu phần lớn là người cao tuổi, có sự giảm sút về tinh thần về thể chất, nhưng việc duy trì các kênh truyền thông, giáo dục cho bệnh nhân là rất cần thiết. Không chỉ có vậy, việc tìm kiếm sự hỗ trợ từ người thân, bạn bè, hàng xóm của bệnh nhân cũng là một biện pháp giúp tăng cường hỗ trợ bệnh nhân nâng cao kiến thức và thực hành về ĐTD/VMĐTD.

Việc nâng cao năng lực của cán bộ trạm y tế còn gián tiếp tăng tỷ lệ bệnh nhân ĐTD chấp nhận điều trị và quản lý tại địa bàn xã. Kết quả đánh giá năm cho thấy trước can thiệp, các trạm y tế chưa thực hiện được việc quản lý bệnh nhân ĐTD trên địa bàn xã, các bệnh nhân chịu quản lý trực tiếp từ Bệnh viện Đa khoa tỉnh hoặc Trung tâm Y tế các huyện/thành phố. Sau can thiệp, 100% bệnh nhân ĐTD (21 xã) tại huyện can thiệp (Bình Lục) được quản lý tại trạm y tế xã, trong khi đó ở huyện chứng (Lý Nhân), chỉ có 5/23 xã (21,7%) bệnh nhân ĐTD tại địa bàn huyện được quản lý tại các trạm y tế.

4.2.7. Đánh giá hiệu quả can thiệp

Mô hình GEE xây dựng được từ các yếu tố liên quan cho thấy hiệu quả tích cực của quá trình can thiệp đến cộng đồng người bệnh ĐTĐ trên địa bàn huyện Bình Lục. Mô hình đã chỉ ra tác động tích cực của can thiệp đến tỷ lệ mắc bệnh VMĐTĐ. Mô hình chúng tôi xây dựng đã kiểm soát được các yếu tố như thời gian mắc ĐTĐ, đường huyết, huyết áp, thói quen hút thuốc, chỉ số BMI, tuổi và giới đối với tính hiệu quả của can thiệp. Kết quả sau khi kiểm soát các yếu tố này cho thấy việc không được can thiệp khiến các bệnh nhân có tỷ lệ mắc mới VMĐTĐ cao gấp 3,5 lần so với các bệnh nhân được can thiệp. (OR=3,5; 95%CI = 1,4-8,6). Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trên thế giới. Trong nghiên cứu của Yamamoto T (2012) bệnh VMĐTĐ thường gặp ở bệnh nhân người Nhật từ 65 tuổi trở lên [28]. Nghiên cứu ở Wisconsin và nghiên cứu điều trị sớm bệnh VMĐTĐ (ETDRS-Early Treatment Diabetic Retinopathy Study) của Mỹ, đều thấy bệnh lý võng mạc ở người ĐTĐ tăng tịnh tiến với tỷ lệ tăng cholesterol, tăng triglycerid máu [67]. Hay tỷ lệ THA ở các bệnh nhân ĐTĐ tăng gấp 1,5 - 2 lần so với người không bị ĐTĐ [68], [69].

Mặt khác, nghiên cứu cũng chỉ ra các yếu tố nguy cơ đến khả năng mắc mới bệnh VMĐTĐ bao gồm thời gian mắc bệnh kéo dài và hiệu quả điều trị ĐTĐ kém. Kết quả kiểm định từ các bệnh nhân trong nhóm can thiệp cho thấy được nguy cơ mắc mới ở bệnh nhân có thời gian mắc bệnh ĐTĐ từ 5 – 10 năm chỉ bằng 0,3 lần so với các bệnh nhân mắc bệnh ĐTĐ trên 10 năm.

Tuy các can thiệp liên quan tới các yếu tố, chỉ số cơ thể chưa thể hiện được mối liên quan rõ ràng đến khả năng mới mắc bệnh VMĐTĐ của bệnh nhân ở cả nhóm chúng và nhóm can thiệp, khi cho thấy những mối liên quan chưa có ý nghĩa thống kê với khả năng mới mắc bệnh VMĐTĐ. Tuy nhiên,

mối liên quan của các yếu tố, chỉ số này tới tình trạng hiện mắc bệnh VMĐTĐ đã được chứng minh trong các kết quả trước, cũng như nhiều nghiên cứu khác trong và ngoài nước. Vì thế các biện pháp can thiệp tới các chỉ số, yếu tố này vẫn cần được quan tâm, thực hiện. Ngoài ra, cần tìm hiểu sâu hơn để tìm ra các biện pháp can thiệp có hiệu quả cải thiện tốt hơn, có mối liên quan rõ ràng hơn tới khả năng mới mắc bệnh VMĐTĐ, giúp người bệnh tránh khỏi các biến chứng võng mạc không mong muốn.

Các kết quả kiểm định cho thấy ý nghĩa dự phòng quan trọng của các biện pháp can thiệp nâng cao kiến thức, thực hành cũng như quản lý bệnh ĐTĐ một cách hệ thống và theo sát bệnh nhân từ việc theo dõi tình trạng, cung cấp chế độ điều trị chặt chẽ cũng như trợ giúp họ có hiệu quả điều trị tốt. Từ đó, giúp họ tránh được các nguy cơ biến chứng võng mạc gây ảnh hưởng tới cuộc sống của họ, không chỉ về sức khỏe mà còn cả về kinh tế, xã hội. Mặt khác, việc giảm nguy cơ mắc bệnh cũng giúp giảm gánh nặng cho hệ thống y tế hiện nay.

4.3. Hạn chế của đề tài

Các kết quả nghiên cứu trên đây còn có những hạn chế nhất định, do các tác động từ nhiều phía như nguồn lực, hệ thống theo dõi, quản lý...cũng như những ảnh hưởng từ các chương trình y tế tại cộng đồng. Cụ thể:

- Khung mẫu của nghiên cứu là dựa trên danh sách bệnh nhân ĐTĐ được quản lý tại tỉnh Hà Nam, nghiên cứu chưa bao phủ được tất cả đối tượng ĐTĐ trên cộng đồng ở tỉnh Hà Nam.

- Đây là nghiên cứu can thiệp truyền thông cộng đồng đầu tiên được thực hiện về phòng chống và kiểm soát mới mắc bệnh VMĐTĐ. Vì vậy, nghiên cứu có rất ít nguồn tài liệu tham khảo liên quan đến xây dựng can thiệp. Nghiên cứu song song áp dụng can thiệp truyền thông trên diện rộng ở cộng

đồng, đồng thời áp dụng các can thiệp nhóm nhỏ và cá nhân nhờ vào đội ngũ cán bộ y tế thôn, xóm. Trên thực tế, việc đến nhắc và thăm khám trực tiếp tại hộ gia đình được diễn ra tương đối hạn chế do những hạn chế về nguồn nhân lực, các đối tượng nhận được tư vấn cá nhân trực tiếp khi đến lĩnh thuốc theo chương trình. Điều này cho thấy việc cần phải chú trọng nhiều hơn cho phát triển đội ngũ y tế thôn, xóm trong các nghiên cứu mở rộng trong tương lai.

- Nghiên cứu can thiệp theo dõi tiến hành trong vòng 2 năm, so sánh với các nghiên cứu khác về VMĐTĐ trên thế giới thì thời gian theo dõi này còn rất khiêm tốn, vì vậy kết quả của nghiên cứu chưa được toàn diện trong việc ước lượng diễn biến dịch tễ học (tỷ lệ mắc mới/năm) của bệnh VMĐTĐ tại tỉnh Hà Nam.

- Trong nghiên cứu của chúng tôi thiếu một số trang thiết bị hiện đại như máy chụp mạch huỳnh quang hay OCT. Vì vậy, cần có các nghiên cứu với đầy đủ các thiết bị để nâng cao chất lượng chẩn đoán và phân loại bệnh VMĐTĐ.

KẾT LUẬN

1. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và một số yếu tố liên quan của bệnh võng mạc đái tháo đường

1.1. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng bệnh võng mạc đái tháo đường

784 đối tượng tham gia nghiên cứu với các đặc điểm về độ tuổi, giới tính khá tương đồng với một số nghiên cứu trong nước và trên thế giới. Có 50,2% bệnh nhân có đường máu < 7 mmol/l, 28,6% bệnh nhân có đường máu từ 7 – 9 mmol/l và 21,2% cao hơn 9 mmol/l. Các bệnh nhân mắc bệnh dưới 5 năm chiếm tỷ lệ 42,6%, 5-10 năm là 29,1% và trên 10 năm là 28,3%. Hầu hết các đối tượng đều sử dụng BHYT (99%) nhằm tiết kiệm chi phí khám chữa bệnh, giảm gánh nặng về kinh tế cho bản thân và gia đình.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có đầy đủ các hình thái biến chứng về mắt do bệnh ĐTĐ. Tỷ lệ bệnh nhân có tổn thương võng mạc tới 30,9%. Phần lớn các đối tượng đều có sự suy giảm về thị lực, tỷ lệ bệnh nhân có thị lực dưới 7/10 là trên 80%, cho thấy mối liên quan của bệnh ĐTĐ đến thị lực là rất cao. Mặt khác, trong các bệnh nhân có tổn thương VMĐTĐ vẫn có các trường hợp có tăng sinh mức độ nặng và phù hoàng điểm. Đây là tình trạng khá nghiêm trọng cho tổn thương võng mạc, đòi hỏi các biện pháp điều trị chặt chẽ, đặt ra yêu cầu các biện pháp nhằm ngăn ngừa và giảm thiểu những biến chứng mà bệnh nhân có thể gặp phải.

1.2. Một số yếu tố liên quan đến bệnh võng mạc đái tháo đường

Nghiên cứu chỉ ra các yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng mắc bệnh VMĐTĐ bao gồm sinh sống ở nông thôn, có trình độ học vấn thấp, thời gian mắc bệnh ĐTĐ dài, hiệu quả điều trị ĐTĐ kém, người thừa cân, người gầy, THA và người có kiến thức, thực hành kém về bệnh ĐTĐ/VMĐTĐ. Các kết quả này cho thấy tầm quan trọng của việc duy trì tốt tình trạng đường huyết, cũng như chấp hành chế độ dinh dưỡng hợp lý, đồng thời tăng cường kiến thức, thực hành về bệnh ĐTĐ/VMĐTĐ cho các bệnh nhân mắc ĐTĐ trên địa bàn toàn tỉnh.

2. Đánh giá hiệu quả can thiệp phòng chống bệnh vông mạc đái tháo đường

Sau 24 tháng can thiệp, nghiên cứu đã có những kết quả khả quan, có ý nghĩa dự phòng trong việc hạn chế tình trạng mới mắc bệnh VMĐTĐ trên địa bàn can thiệp. Dù số ca mới mắc thu thập được trong nghiên cứu còn thấp do giới hạn thời gian nghiên cứu. Đồng thời, các biện pháp can thiệp trong nghiên cứu góp phần đáng kể giúp duy trì tình trạng thị lực phần nào chúng tôi được các biện pháp can thiệp đã góp phần ổn định và duy trì tình trạng thị lực của đối tượng nghiên cứu, giúp hạn chế các tiến triển xấu về thị lực qua thời gian của bệnh nhân ĐTĐ.

Hiệu quả của nghiên cứu còn thể hiện khi giảm chỉ số đường máu trung bình của các bệnh nhân được can thiệp (giảm từ 7,8 (6,3) mmol/l xuống 6,7 (1,5) mmol/l, $p=0,05$). Khi các bệnh nhân thực hiện tốt chế độ điều trị và đạt được hiệu quả điều trị cao thì chỉ số đường máu của họ sẽ được kiểm soát tốt. Việc duy trì và điều chỉnh tốt huyết áp khiến tỷ lệ THA cũng giảm rõ rệt ($OR=0,52$, $p<0,05$).

Sự thay đổi tích cực kiến thức, thực hành về phòng chống bệnh ĐTĐ và bệnh VMĐTĐ ($p<0,001$) cho thấy hiệu quả đáng ghi nhận của các biện pháp can thiệp truyền thông giáo dục sức khỏe trên địa bàn can thiệp. Tăng cường kiến thức cho bệnh nhân thông qua các buổi tư vấn trực tiếp do các cán bộ y tế thực hiện ngay trong những đợt khám và theo dõi bệnh ĐTĐ định kỳ. Kết quả xây dựng mô hình đã cho thấy hiệu quả của quá trình can thiệp làm giảm khả năng mắc bệnh một cách có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$). Ngoài ra, việc can thiệp đến cả các cán bộ y tế giúp nâng cao kiến thức chuyên môn, kỹ năng theo dõi và quản lý bệnh ĐTĐ. Từ đó cung cấp các dịch vụ chăm sóc sức khỏe tốt hơn cho các bệnh nhân, cũng như quản lý tốt hơn về các tình trạng bệnh lý, gián tiếp góp phần tăng cường hiệu quả các quá trình điều trị và theo dõi bệnh nhân đái tháo đường tại cộng đồng.

KIẾN NGHỊ

- Đề nghị Bộ Y tế và Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam tiếp tục triển khai thực hiện mô hình phòng chống bệnh không lây nhiễm, mô hình Bác sĩ gia đình tại tỉnh Hà Nam.

- Đề nghị Cục Y tế Dự phòng, Tập đoàn Viễn thông Quân đội Viettel xây dựng và triển khai phần mềm quản lý bệnh không lây nhiễm, trong đó có bệnh ĐTĐ và bệnh VMĐTĐ.

- Đề nghị các cấp, các ngành trong tỉnh, nhất là Ngành Y tế và Bảo hiểm xã hội tỉnh Hà Nam vận động người dân tích cực tham gia BHYT, tiến tới BHYT toàn dân vào năm 2020.

- Đề nghị Sở Y tế tỉnh Hà Nam triển khai mô hình quản lý bệnh không lây nhiễm trong đó có bệnh ĐTĐ, bệnh VMĐTĐ trên địa bàn toàn tỉnh. Tăng cường công tác truyền thông – giáo dục sức khỏe, nâng cao kiến thức và thực hành cho người dân về bệnh ĐTĐ/VMĐTĐ.

- Đề nghị Bệnh viện Mắt tỉnh Hà Nam tiếp tục quan tâm bổ sung các thiết bị nhãn khoa, trong đó có các thiết bị chẩn đoán và điều trị bệnh VMĐTĐ như máy chụp mạch huỳnh quang hay OCT.

HƯỚNG NGHIÊN CỨU TIẾP

- Nghiên cứu của chúng tôi mới tiến hành trên bệnh nhân đái tháo đường được quản lý của tỉnh Hà Nam, vì vậy các kết quả có thể chưa hoàn toàn đại diện được cho toàn bộ người dân, cần có các nghiên cứu sâu hơn, rộng hơn. Thời gian thực hiện nghiên cứu cần kéo dài hơn (5 năm trở lên) để phản ánh được khách quan diễn biến dịch tễ học của bệnh VMĐTĐ tại địa bàn nghiên cứu (tỷ lệ mới mắc/năm).

- Trong nghiên cứu của chúng tôi thiếu một số trang thiết bị hiện đại như máy chụp mạch huỳnh quang hay OCT. Vì vậy, cần có các nghiên cứu với đầy đủ các thiết bị để nâng cao chất lượng chẩn đoán và phân loại bệnh VMĐTĐ.

NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

Kết quả nghiên cứu cho thấy những đóng góp mới của luận án:

Kết quả nghiên cứu đã mô tả được đặc điểm dịch tễ, lâm sàng bệnh vông mạc đái tháo đường trên bệnh nhân đái tháo đường đang được quản lý tại tỉnh Hà Nam, là một tỉnh đồng bằng châu thổ Sông Hồng, đời sống người dân chủ yếu làm nông nghiệp. Đồng thời, nghiên cứu cũng tìm ra được một số yếu tố liên quan đến bệnh vông mạc đái tháo đường như: thời gian mắc bệnh kéo dài, mức đường máu cao và hiệu quả điều trị đái tháo đường kém. Bệnh nhân sống ở nông thôn, kiến thức và thực hành về phòng chống bệnh kém... làm gia tăng bệnh vông mạc đái tháo đường.

Nghiên cứu cũng đánh giá được hiệu quả biện pháp can thiệp phòng chống bệnh vông mạc đái tháo đường tại huyện Bình Lục tỉnh Hà Nam. Biện pháp can thiệp chủ yếu là giáo dục người bệnh, truyền thông nhằm thay đổi kiến thức, thực hành về bệnh đái tháo đường và bệnh vông mạc đái tháo đường như: Thực hiện phác đồ điều trị bệnh đái tháo đường đúng, thực hiện chế độ ăn uống và luyện tập khoa học. Nâng cao hiệu quả điều trị bệnh đái tháo đường, kiểm soát các yếu tố nguy cơ, từ đó làm giảm các biến chứng của bệnh đái tháo đường trong đó có bệnh vông mạc đái tháo đường. Kết quả nghiên cứu cho thấy cho thấy hiệu quả kiểm soát các yếu tố nguy cơ ở nhóm can thiệp so với nhóm chứng như các chỉ số về BMI, huyết áp, đường máu, tuân thủ chế độ theo dõi, chế độ điều trị, và kiến thức, thực hành trong công tác phòng và điều trị bệnh. Từ đó làm giảm tỷ lệ mắc mới vông mạc đái tháo đường

Kết quả nghiên cứu chứng minh được mô hình can thiệp truyền thông kết hợp giữa các biện pháp can thiệp dự phòng trên cộng đồng và đẩy mạnh năng lực của cán bộ y tế cơ sở trong việc quản lý, theo dõi và giám sát là có hiệu quả tốt. Mô hình can thiệp có thể được ứng dụng mở rộng.

**DANH MỤC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA TÁC GIẢ
ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN**

1. Nguyễn Trọng Khải, Vũ Văn Đạt, Nguyễn Vũ Minh Thủy, Hoàng Năng Trọng, Hoàng Thị Phúc. (2017). Thực trạng kiến thức, thực hành về bệnh vông mạc đái tháo đường của người mắc bệnh đái tháo đường đang quản lý tại Hà Nam. *Tạp chí Y học Thực hành (1037)*, 123-126.
2. Nguyễn Trọng Khải, Nguyễn Vũ Minh Thủy, Hoàng Năng Trọng, Hoàng Thị Phúc. (2017). Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ, lâm sàng bệnh vông mạc đái tháo đường tại Hà Nam. *Tạp chí Y học Thực hành (1050)*, 41- 45.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tạ Văn Bình (2003), *Dịch tễ học bệnh đái tháo đường, các yếu tố nguy cơ và các vấn đề liên quan đến quản lý bệnh đái tháo đường tại khu vực nội thành 4 thành phố lớn*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
2. Thái Hồng Quang (1989), *Góp phần nghiên cứu biến chứng mạn tính trong bệnh đái tháo đường*, Luận án PTS khoa học Y dược.
3. Tạ Văn Bình (2007), *Những nguyên lý, nền tảng bệnh đái tháo đường tăng glucose máu*, Nhà xuất bản Y học.
4. Đỗ Như Hôn (2011), *Chuyên đề Dịch kính – Vông mạc*, Nhà xuất bản Y học.
5. Trần Đức Thọ (2004), *Bệnh đái tháo đường - Bệnh học nội khoa, tập I*, Nhà xuất bản Y học.
6. Omolase CO, Adekanle O, Owoeye JF, et al. (2010), Diabetic retinopathy in a Nigerian community, *Singapore Med J*, **51**(1), 56-59.
7. Nguyễn Ngọc Anh (2008), Bệnh vông mạc đái tháo đường: Hiểu biết và điều trị hiện nay, *Bản tin nhãn khoa, Hội Nhãn khoa Thành phố Hồ Chí Minh*, số 1-2/2008, 31.
8. Nguyễn Văn Cương, Nguyễn Trọng Khải, Trịnh Minh Phương (2005), Đánh giá nhanh mù lòa và hiệu quả của can thiệp mổ đục thủy tinh thể ở cộng đồng tỉnh Hà Nam hiện nay, *Tạp chí nhãn khoa Việt Nam*, **8**, 56.
9. Hoàng Thị Phúc, Phạm Trọng Văn, Nguyễn Hữu Quốc Nguyên (2010), Nghiên cứu tình hình bệnh vông mạc đái tháo đường tại Việt Nam, *Kỷ yếu Hội nghị Nhãn Khoa*, 170.
10. Trần Minh Tiến (2006), *Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ học và lâm sàng bệnh vông mạc đái tháo đường tại bệnh viện*, Luận văn tốt nghiệp Chuyên khoa II, Trường Đại học Y Hà Nội.
11. World Health Organization (2017), Diabetes, accessed 21/9/2017, from <http://www.who.int/diabetes/en/>.

12. Van Hecke M. V., Dekker J. M., Stehouwer C. D., et al. (2005), Diabetic retinopathy is associated with mortality and cardiovascular disease incidence: the EURODIAB prospective complications study, *Diabetes Care*, **28**(6), 1383-9.
13. Tuomilehto J., Lindstrom J., Eriksson J. G., et al. (2001), Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance, *N Engl J Med*, **344**(18), 1343-50.
14. Diabetes Prevention Program Research Group (2002), Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin, *The New England journal of medicine*, **346**(6), 393-403.
15. Chiasson J. L., Josse R. G., Gomis R., et al. (2002), Acarbose for prevention of type 2 diabetes mellitus: the STOP-NIDDM randomised trial, *Lancet*, **359**(9323), 2072-7.
16. Torgerson J. S., Hauptman J., Boldrin M. N., et al. (2004), XENical in the prevention of diabetes in obese subjects (XENDOS) study: a randomized study of orlistat as an adjunct to lifestyle changes for the prevention of type 2 diabetes in obese patients, *Diabetes Care*, **27**(1), 155-61.
17. Xiang A. H., Peters R. K., Kjos S. L., et al. (2006), Effect of pioglitazone on pancreatic beta-cell function and diabetes risk in Hispanic women with prior gestational diabetes, *Diabetes*, **55**(2), 517-22.
18. Mai Thế Trạch, Nguyễn Thy Khuê (2003), *Nội tiết đại cương*, Nhà xuất bản Y học.
19. Klein R., Klein B. E., Moss S. E., et al. (1984), The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. IV. Diabetic macular edema, *Ophthalmology*, **91**(12), 1464-74.
20. Du Zhao-Dong, Hu Li-Ting, Zhao Gui-Qiu, et al. (2011), Epidemiological characteristics and risk factors of diabetic retinopathy

in type 2 diabetes mellitus in Shandong Peninsula of China, *International Journal of Ophthalmology*, **4**(2), 202-206.

21. John Walsh, C.D.E Ruth Roberts (2002), Diabetes complications from the diabetes eye care source book, *MEDLINE*, **10**, 26.
22. Rema M., Premkumar S., Anitha B., et al. (2005), Prevalence of diabetic retinopathy in urban India: the Chennai Urban Rural Epidemiology Study (CURES) eye study, I, *Invest Ophthalmol Vis Sci*, **46**(7), 2328-33.
23. Raitelaitiene R., Paunksnis A., Ivanov L., et al. (2005), Ultrasonic and biochemical evaluation of human diabetic lens, *Medicina (Kaunas)*, **41**(8), 641-8.
24. Klein R., Klein B. E., Moss S. E., et al. (1984), The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. II. Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is less than 30 years, *Arch Ophthalmol*, **102**(4), 520-6.
25. Klein R., Klein B. E., Moss S. E., et al. (1984), The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. III. Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is 30 or more years, *Arch Ophthalmol*, **102**(4), 527-32.
26. Resnikoff S., Pascolini D., Etya'ale D., et al. (2004), Global data on visual impairment in the year 2002, *Bull World Health Organ*, **82**(11), 844-51.
27. Yau Joanne W.Y., Rogers Sophie L., Kawasaki Ryo, et al. (2012), Global prevalence and major risk factors of diabetic retinopathy, *Diabetes Care*, **35**(3), 556-564.
28. Yamamoto T., Iimuro S., Ohashi Y., et al. (2012), Prevalence and risk factors for diabetic maculopathy, and its relationship to diabetic retinopathy in elderly Japanese patients with type 2 diabetes mellitus, *Geriatr Gerontol Int*, **12 Suppl 1**, 134-40.

29. Sobha S, Bhaskar G, Martin C G, et al. (2012), Ethnic Variations in the Prevalence of Diabetic Retinopathy in People with Diabetes Attending Screening in the United Kingdom (DRIVE UK), *Plos one*, **7**(3), 1-6.
30. Burgess P. I., Harding S. P., Garcia-Finana M., et al. (2016), First Prospective Cohort Study of Diabetic Retinopathy from Sub-Saharan Africa: High Incidence and Progression of Retinopathy and Relationship to Human Immunodeficiency Virus Infection, *Ophthalmology*, **123**(9), 1919-25.
31. Ting Daniel S., Cheung G. C., Wong T. Y. (2016), Diabetic retinopathy: global prevalence, major risk factors, screening practices and public health challenges: a review, *Clin Exp Ophthalmol*, **44**(4), 260-77.
32. Nguyễn Thị Thu Thủy, Trần Anh Tuấn, Diệp Thanh Bình (2009), Khảo sát biến chứng tại mắt trên bệnh nhân đái tháo đường điều trị, *Y Học TP. Hồ Chí Minh* **13**(1), 86-91.
33. Klein R., Klein B. E., Moss S. E., et al. (1989), The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. IX. Four-year incidence and progression of diabetic retinopathy when age at diagnosis is less than 30 years, *Arch Ophthalmol*, **107**(2), 237-43.
34. Younis N., Broadbent D. M., Harding S. P., et al. (2003), Incidence of sight-threatening retinopathy in Type 1 diabetes in a systematic screening programme, *Diabet Med*, **20**(9), 758-65.
35. Lin J. C., Shau W. Y., Lai M. S. (2014), Sex- and age-specific prevalence and incidence rates of sight-threatening diabetic retinopathy in Taiwan, *JAMA Ophthalmol*, **132**(8), 922-8.
36. Wolfensberger T. J., Hamilton A. M. (2001), Diabetic retinopathy - an historical review, *Semin Ophthalmol*, **16**(1), 2-7.
37. Cai J., Boulton M. (2002), The pathogenesis of diabetic retinopathy: old concepts and new questions, *Eye (Lond)*, **16**(3), 242-60.

38. Funatsu H., Yamashita H. (2003), Pathogenesis of diabetic retinopathy and the renin-angiotensin system, *Ophthalmic Physiol Opt*, **23**(6), 495-501.
39. Lê Minh Thông (2007), *Nhãn khoa cận lâm sàng*, Nhà xuất bản Y học.
40. Phan Dẫn và cộng sự (2004), *Nhãn khoa giản yếu, tập I*, Nhà xuất bản Y học.
41. Hội đồng nhãn khoa quốc tế (2017), *Hướng dẫn chăm sóc mắt cho bệnh nhân Đái tháo đường (cập nhật 2017)*, người dịch: Bác sỹ Vương Văn Quý, ed. Vương Văn Quý, ICO,.
42. Khoa Mắt - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 (2016), Phòng chống bệnh võng mạc đái tháo đường, <http://m.benhvien108.vn/khoakhambenh/tinbai/1445/phong-chong-benh-vong-mac-dai-duong>, accessed 12/12-2016.
43. Kahn H. A., Hiller R. (1974), Blindness caused by diabetic retinopathy, *Am J Ophthalmol*, **78**(1), 58-67.
44. Imai Hisanori, Honda Shigeru, Tsukahara Yasutomo, et al. (2011), Macular Edema Formation and Deterioration of Retinal Function after Intravitreal Bevacizumab Injection for Proliferative Diabetic Retinopathy, *Case Reports in Ophthalmology*, **2**(3), 314-318.
45. Pang C., Jia L., Jiang S., et al. (2012), Determination of diabetic retinopathy prevalence and associated risk factors in Chinese diabetic and pre-diabetic subjects: Shanghai diabetic complications study, *Diabetes Metab Res Rev*, **28**(3), 276-83.
46. Auckland's Eye institute (2017), Vitreous Haemorrhage, accessed 29/10/2017, from <https://www.eyeinstitute.co.nz/About-eyes/A-to-Z-of-eyes/Conditions/Vitreous-Haemorrhage>.
47. Kawashima D., Ohno T., Kinoshita O., et al. (2011), Prevalence of vitreous hemorrhage following coronary revascularization in patients with diabetic retinopathy, *Circ J*, **75**(2), 329-35.

48. Wang C. Y., Cheang W. M., Hwang D. K., et al. (2017), Vitreous haemorrhage: a population-based study of the incidence and risk factors in Taiwan, *Int J Ophthalmol*, **10**(3), 461-466.
49. McHugh Dominic, Gupta Bhaskar, Saeed Manzar (2011), Intravitreal gas injection for the treatment of diabetic macular edema, *Clinical Ophthalmology (Auckland, N.Z.)*, **5**, 1543-1548.
50. Jalali, Subhadra (2003), Retinal Detachment, *Community Eye Health*, **16**(46), 25-26.
51. Haimann M. H., Burton T. C., Brown C. K. (1982), Epidemiology of retinal detachment, *Arch Ophthalmol*, **100**(2), 289-92.
52. Vinores S. A., Derevjanik N. L., Ozaki H., et al. (1999), Cellular mechanisms of blood-retinal barrier dysfunction in macular edema, *Doc Ophthalmol*, **97**(3-4), 217-28.
53. Abraham GW (1994), *En bloc dissection techniques vitrectomy for diabetic retinopathy*, Medical and surgical retina, Mosby.
54. Ellis J D, McEwen C J (1999), Should diabetic patients be screened for glaucoma?, *The British Journal of Ophthalmology*, **83**(3).
55. Crick RP (1980), *The epidemiology of glaucoma: the extent of the problem*, Glaucoma: proceedings of an international symposium on glaucoma, Brussels, Royal Society of Medicine, Academic Press, London, 3-11.
56. Grey RHB, Burn-Cox CJ, Hughes A (1989), Blind and partial sight registration in Avon, *British Journal of Ophthalmology*, **73**, 88-94.
57. Great Britain Department of Health Social and Security (1979), *Blindness & partial sight in England, 1969-1976*, H.M. Stationery Off, London.
58. Armstrong J. R., Daily R. K., Dobson H. L., et al. (1960), The incidence of glaucoma in diabetes mellitus. A comparison with the incidence of glaucoma in the general population, *Am J Ophthalmol*, **50**, 55-63.

59. Ghafour I. M., Allan D., Foulds W. S. (1983), Common causes of blindness and visual handicap in the west of Scotland, *BMJ Journal* **67**(4), 209-213.
60. Ten Doesschate (1982), Causes of blindness in The Netherlands, *Documenta Ophthalmologica*, **52**(2), 279-285.
61. Arun C. S., Ngugi N., Lovelock L., et al. (2003), Effectiveness of screening in preventing blindness due to diabetic retinopathy, *Diabet Med*, **20**(3), 186-90.
62. Kristinsson J. K., Gottfredsdottir M. S., Stefansson E. (1997), Retinal vessel dilatation and elongation precedes diabetic macular oedema, *Br J Ophthalmol*, **81**(4), 274-8.
63. Rajiv R, Padmaja KR, Sudhir RR, et al. (2008), Prevalence of Diabetic Retinopathy in India, *American Academy of Ophthalmology*, **116**(2), 311-318.
64. Tien Y. Wong, Ning Cheung, Wan Ting Tay, et al. (2008), Prevalence and Risk Factors for Diabetic Retinopathy : The Singapore Malay Eye Study, *Ophthalmology*, **115**(11), 1896-1875.
65. Nguyễn Thị Lan Anh (2017), *Nghiên cứu các hình thái lâm sàng và một số yếu tố nguy cơ của bệnh võng mạc đái tháo đường tại bệnh viện E Trung ương*, Luận văn bác sĩ chuyên khoa II, Đại học Y Hà Nội.
66. Nguyễn Thị Ngọc Hân (2017), *Nghiên cứu tình hình tổn thương võng mạc trên bệnh nhân đái tháo đường tại bệnh viện đa khoa khu vực Phúc Yên*, Luận văn bác sĩ chuyên khoa II, Trường Đại học Y Hà Nội.
67. Klein R., Klein B.E., Moss S.E. (1984), The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy, *Ophthalmology* 1984, **91**, 1464-1474.
68. Trần Thị Thu Hiền (2007), *Nghiên cứu các biến chứng mắt trên bệnh nhân đái tháo đường tại Bệnh viện Mắt Trung ương*, Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
69. Tomohio O. (2002), Vitrectomy May be Effective for Diabetic Macular Edema, *American Journal Ophthalmology*, **20**, 214-219.

70. Savage S., Johnson Nagel N., Estacio R. O., et al. (1993), The ABCD (Appropriate Blood Pressure Control in Diabetes) trial. Rationale and design of a trial of hypertension control (moderate or intensive) in type II diabetes, *Online J Curr Clin Trials*, **Doc No 104**, [6250 words; 128 paragraphs].
71. Chorny A., Lifshits T., Levy J., et al. (2011), Prevalence and risk factors for diabetic retinopathy in type 2 diabetes patients in Jewish and Bedouin populations in southern Israel, *Harefuah*, **150**(12), 906-910.
72. Xu Chong, Wu Yan, Liu Guodong, et al. (2014), *Relationship between homocysteine level and diabetic retinopathy: a systematic review and meta-analysis*, Vol. 9, 167.
73. Chu-Lyon M.L (2007), "Phòng ngừa và điều trị bệnh thận do đái tháo đường", Editor^Editors, Hội thảo khoa học Sesminaires de Néphrologie, Hội Nội thận TP.Hồ Chí Minh.
74. Lê Huy Liệu (2000), *Bách khoa thư bệnh học*, Vol. Đái tháo đường, Nhà Xuất Bản Y học Hà Nội.
75. Macisaac R. J., Jerums G. (2011), Diabetic kidney disease with and without albuminuria, *Curr Opin Nephrol Hypertens*, **20**(3), 246-57.
76. Brady H.R, Omeara Y.M (2005), *Harrisons principles of internal medicine*, Vol. Glomerular disease, The McGraw-Hill companies, Inc, New York.
77. Chorny A., Lifshits T., Kratz A., et al. (2011), [Prevalence and risk factors for diabetic retinopathy in type 2 diabetes patients in Jewish and Bedouin populations in southern Israel], *Harefuah*, **150**(12), 906-10, 935.
78. Jesse Vislisel, Thomas Oetting (2010), Diabetic retinopathy: From one medical student to another, University of Iowa Health care, Ophthalmology and Visual science, accessed 20/12/2017, from <http://www.EyeRounds.org/tutorials/diabetic-retinopathy-med-students/>.

79. American Academy of Ophthalmology (2016), Diabetic Retinopathy PPP - Updated 2016, accessed 22/8/2017, from <https://www.aao.org/preferred-practice-pattern/diabetic-retinopathy-ppp-updated-2016>.
80. NHS Choices (2016), Diabetic retinopathy, NHS Choices, accessed 26/10-2017, from <https://www.nhs.uk/conditions/diabetic-retinopathy/prevention/>.
81. National Eye Institute USA (2015), Facts About Diabetic Eye Disease, accessed 30/09/2017, from <https://nei.nih.gov/health/diabetic/retinopathy>.
82. UK's National health service (2017), Diabetic retinopathy: Prevention, accessed 30/10/2017, from <https://www.nhs.uk/conditions/diabetic-retinopathy/prevention/>.
83. Quốc Bảo (2008), Phòng và tránh bệnh đái tháo đường, <http://suckhoedoisong.vn/phong-va-tranh-benh-dai-thao-duong-n1766.html>, accessed 12/2-2017.
84. Gaede P., Oellgaard J., Carstensen B., et al. (2016), Years of life gained by multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: 21 years follow-up on the Steno-2 randomised trial, *Diabetologia*, **59**(11), 2298-2307.
85. Thomas R L, Dunstan F, Luzio S D, et al. (2012), Incidence of diabetic retinopathy in people with type 2 diabetes mellitus attending the Diabetic Retinopathy Screening Service for Wales: retrospective analysis, *BMJ*, **344**.
86. Brechner R. J., Cowie C. C., Howie L. J., et al. (1993), Ophthalmic examination among adults with diagnosed diabetes mellitus, *Jama*, **270**(14), 1714-8.
87. Kerr E. A., McGlynn E. A., Adams J., et al. (2004), Profiling the quality of care in twelve communities: results from the CQI study, *Health Aff (Millwood)*, **23**(3), 247-56.

88. Guigui S., Lifshitz T., Levy J. (2012), Screening for diabetic retinopathy: review of current methods, *Hosp Pract (Minneap)*, **40**(2), 64-72.
89. Leslie R. D. (1999), United Kingdom prospective diabetes study (UKPDS): what now or so what?, *Diabetes Metab Res Rev*, **15**(1), 65-71.
90. Arauz-Pacheco C., Parrott M. A., Raskin P. (2002), The treatment of hypertension in adult patients with diabetes, *Diabetes Care*, **25**(1), 134-47.
91. Orcutt J., Avakian A., Koepsell T. D., et al. (2004), Eye disease in veterans with diabetes, *Diabetes Care*, **27 Suppl 2**, B50-3.
92. Abu El-Asrar A. M. (2013), Evolving strategies in the management of diabetic retinopathy, *Middle East Afr J Ophthalmol*, **20**(4), 273-82.
93. Sacha E. (2005), Diabetic retinopathy. Current opinion on pathophysiology, diagnostics and therapy, *Przegl Lek*, **62**(4), 238-42.
94. Mohamed Q., Gillies M. C., Wong T. Y. (2007), Management of diabetic retinopathy: a systematic review, *Jama*, **298**(8), 902-16.
95. Gunduz K., Bakri S. J. (2007), Management of proliferative diabetic retinopathy, *Compr Ophthalmol Update*, **8**(5), 245-56.
96. Diabetic Retinopathy Study Research Group (1978), Photocoagulation treatment of proliferative diabetic retinopathy: the second report of diabetic retinopathy study findings, *Ophthalmology*, **85**(1), 82-106.
97. International Diabetic Federation - IDF (2005), *Tầm soát mắt*, Bộ môn Nội tiết, Trường Đại học Y thành phố Hồ Chí Minh.
98. Bộ Y tế (2017), *Thông tư số 31/2011/TT-BYT về Ban hành và hướng dẫn thực hiện danh mục thuốc chủ yếu sử dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh được quỹ bảo hiểm y tế thanh toán*, Bộ Y tế.
99. Bộ trưởng Bộ Y tế (2011), Quyết định 3280/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu chuyên môn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường típ 2, *Bộ Y tế*

100. de Smet M. D., Castilla M. (2013), Ocriplasmin for diabetic retinopathy, *Expert Opin Biol Ther*, **13**(12), 1741-7.
101. Stalmans P., Benz M. S., Gandorfer A., et al. (2012), Enzymatic vitreolysis with ocriplasmin for vitreomacular traction and macular holes, *N Engl J Med*, **367**(7), 606-15.
102. Võ Thị Hoàng Lan (2009), *Nghiên cứu ứng dụng quang đông toàn võng mạc bằng laser KTP điều trị bệnh lý võng mạc đái tháo đường tăng sinh*, Luận án Tiến sỹ Y học, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.
103. Hautala N., Aikkila R., Korpelainen J., et al. (2014), Marked reductions in visual impairment due to diabetic retinopathy achieved by efficient screening and timely treatment, *Acta Ophthalmol*, **92**(6), 582-7.
104. Do D. V., Shah S. M., Sung J. U., et al. (2005), Persistent diabetic macular edema is associated with elevated hemoglobin A1c, *Am J Ophthalmol*, **139**(4), 620-3.
105. Yamamoto T., Akabane N., Takeuchi S. (2001), Vitrectomy for diabetic macular edema: the role of posterior vitreous detachment and epimacular membrane, *Am J Ophthalmol*, **132**(3), 369-77.
106. Nguyễn Tiến Phúc (2011), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị xuất huyết dịch kính trong bệnh võng mạc đái tháo đường*, Luận văn Thạc sỹ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
107. Charles S, Jorge C, Byron W (2007), *Diabetic retinopathy*, Charles S, Lippincott Williams & Wilkins.
108. El-Batarny Ashraf M. (2008), Intravitreal bevacizumab as an adjunctive therapy before diabetic vitrectomy, *Clinical Ophthalmology (Auckland, N.Z.)*, **2**(4), 709-716.
109. Weiner J. P., Parente S. T., Garnick D. W., et al. (1995), Variation in office-based quality. A claims-based profile of care provided to Medicare patients with diabetes, *Jama*, **273**(19), 1503-8.

110. Aiello L. P., Cahill M. T., Wong J. S. (2001), Systemic considerations in the management of diabetic retinopathy, *Am J Ophthalmol*, **132**(5), 760-76.
111. Mohamed Q., Wong T. Y. (2008), Emerging drugs for diabetic retinopathy, *Expert Opin Emerg Drugs*, **13**(4), 675-94.
112. Mirshahi A., Roohipoor R., Lashay A., et al. (2008), Bevacizumab-augmented retinal laser photocoagulation in proliferative diabetic retinopathy: a randomized double-masked clinical trial, *Eur J Ophthalmol*, **18**(2), 263-9.
113. Wilhelm Manz (1876), Retinitis proliferans, *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, **22**, 229.
114. Julius Hirschberg (1890), Über diabetische Netzhautentzündung, *Dtsch Med Wochenschr*, **13**, 1181.
115. Bùi Minh Ngọc (1994), *Sử dụng laser trong điều trị bệnh trạng thiếu tưới máu*”, Luận văn tốt nghiệp bác sỹ chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Hà Nội, Luận văn tốt nghiệp bác sỹ chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Hà Nội.
116. Phạm Hồng Hoa, Lê Huy Liệu (2000), Nghiên cứu tổn thương mắt trong bệnh đái tháo đường, *Kỷ yếu toàn văn các đề tài nghiên cứu khoa học. Đại hội nội tiết – Đái tháo đường Việt nam lần thứ nhất*, 222-229.
117. Nguyễn Quốc Dân (2009), *Nghiên cứu các biến chứng mắt trên bệnh đái tháo đường ở Bắc Ninh*, Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
118. Nguyễn Hương Thanh (2010), *Nghiên cứu một số tổn thương mắt ở bệnh nhân đái tháo đường điều trị tại bệnh viện đa khoa Trung ương Thái Nguyên*, Đại học Y Thái Nguyên, Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ y học,.
119. Hoàng Thị Thu Hà, Hoàng Thị Phúc (2010), Kết quả điều trị tắc nhánh tĩnh mạch võng mạc hình thái thiếu máu bằng laser 532nm, *Tạp chí nhãn khoa Việt Nam*, **17**.

120. Bùi Tiến Hùng (2002), *Nghiên cứu các hình thái tổn thương võng mạc trong bệnh đái tháo đường*, Vol. Bác sĩ Chuyên khoa II, Trường Đại học Y Hà Nội.
121. Geronimi J., Saporta G. (2017), Variable selection for multiply-imputed data with penalized generalized estimating equations, *Computational Statistics & Data Analysis*, **110**, 103-114.
122. Nguyễn Hữu Lê, Nguyễn Hữu Dũng, và cs (2010), *Nghiên cứu nguyên nhân, cản trở tiếp cận dịch vụ chăm sóc mắt và các tổn thương mắt trên bệnh nhân tiểu đường*, Kỷ yếu Hội nghị nhân Khoa toàn quốc 2010.
123. UBND tỉnh Hà Nam (2017), *Báo cáo tình hình Kinh tế - Xã hội tỉnh Hà Nam giai đoạn 2013-2017*.
124. Thủ Tướng Chính Phủ (2016), Quyết định số 1167/QĐ-TTg về việc Điều chỉnh giao chỉ tiêu thực hiện Bảo hiểm Y tế giai đoạn 2016 - 2020, *Văn Phòng Chính Phủ*
125. Bảo hiểm xã hội tỉnh Hà Nam (2017), *Báo cáo kết quả thực hiện luật Bảo hiểm Y tế giai đoạn 2014-2017*.
126. Nguyễn Thanh Hương (2010), *Nghiên cứu một số tổn thương mắt ở bệnh nhân đái tháo đường điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên*, Đại học Thái Nguyên.
127. Varma Rohit, Torres Mina, Peña Fernando, et al. (2004), Prevalence of diabetic retinopathy in adult Latinos: The Los Angeles Latino Eye Study, *Ophthalmology*, **111**(7), 1298-1306.
128. Abougambou S. S., Abougambou A. S. (2015), Risk factors associated with diabetic retinopathy among type 2 diabetes patients at teaching hospital in Malaysia, *Diabetes Metab Syndr*, **9**(2), 98-103.
129. Xu J., Wei W. B., Yuan M. X., et al. (2012), Prevalence and risk factors for diabetic retinopathy: the Beijing Communities Diabetes Study 6, *Retina*, **32**(2), 322-9.

130. Nguyễn Kim Lương (2011), Đánh giá tổn thương mắt ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2, *Tạp chí Khoa học & Công nghệ*, **81**(05), 161 - 167.
131. Nguyễn Hương Thanh, Dương Hồng Thái (2010), Xác định tổn thương võng mạc ở bệnh nhân đái tháo đường typ2 điều trị tại bệnh viện đa khoa trung ương thái nguyên, *Tạp chí Khoa học & Công nghệ*, **72**(10), 133 - 138.
132. Davis W. A., Bruce D. G., Davis T. M. (2006), Is self-monitoring of blood glucose appropriate for all type 2 diabetic patients? The Fremantle Diabetes Study, *Diabetes Care*, **29**(8), 1764-70.
133. Viridi N., Daskiran M., Nigam S., et al. (2012), The association of self-monitoring of blood glucose use with medication adherence and glycemic control in patients with type 2 diabetes initiating non-insulin treatment, *Diabetes Technol Ther*, **14**(9), 790-8.
134. Viện Dinh dưỡng (2011), *Kết quả điều tra Thừa cân - béo phì và một số yếu tố liên quan ở người Việt Nam 25- 64 tuổi*, Viện Dinh dưỡng.
135. Hussain R., Rajesh B., Giridhar A., et al. (2016), Knowledge and awareness about diabetes mellitus and diabetic retinopathy in suburban population of a South Indian state and its practice among the patients with diabetes mellitus: A population-based study, *Indian J Ophthalmol*, **64**(4), 272-6.
136. Donald S.F., I.R. Lawrence (1988), *Epidemic of Diabetic Retinopathy*.
137. Thủ tướng Chính phủ (2011), Quyết định số 09/2011/QĐ-TTg ngày 30/01/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành chuẩn hộ nghèo, hộ cận nghèo cho giai đoạn 2011-2016, *Văn phòng Chính phủ*.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1. Bộ công cụ sử dụng trong nghiên cứu

BỆNH ÁN

Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng bệnh vông mạc đái tháo đường và hiệu quả biện pháp can thiệp tại tỉnh Hà Nam

Số BA nghiên cứu:

I. Hành chính

- Họ và tên: Tuổi:
- Giới: Nam , Nữ
- Nghề nghiệp: Công nhân , Nông dân , Hưu trí , Nghề khác .
- Nơi cư trú: Thành thị , Nông thôn .
- Trình độ văn hóa: Trung cấp trở lên , Phổ thông , Không biết chữ .
- Hoàn cảnh kinh tế: Nghèo , Cận Nghèo .
- Bảo hiểm y tế: Có , Không .
- Ngày khám bệnh:

II. Tiền sử:

- Bản thân:
- + Tại mắt:
- + Tại thận:
- Gia đình:

III. Bệnh sử:

- Thời gian phát hiện bệnh:
- Triệu chứng khởi phát của ĐTĐ: Rõ rệt , Không rõ rệt .
- Đường huyết khi phát hiện:
- Đường huyết gần nhất:
- Có theo dõi về ĐTĐ thường xuyên không: Có , Không .
- Hiệu quả điều chỉnh đường huyết: Tốt , Trung bình , Kém .
- Chế độ điều trị ĐTĐ: Chặt chẽ , Không chặt chẽ .
- Điều trị ĐTĐ: Thuốc viên , INSULIN , Phối hợp viên + tiêm .
- Lipit máu: Tăng hỗn hợp , Tăng cholesteron , Tăng Triglycerit .

IV. Khám bệnh.

1. Khám mắt:

* Cơ năng:

MP: Nhìn mờ , Triệu chứng khác .

MT: Nhìn mờ , Triệu chứng khác .

* Thực thể:

| MP | MT |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Thị lực: <ul style="list-style-type: none"> + Không kính: + Có kính:..... - Nhãn áp :..... - Kết mạc..... - Giác mạc..... - Móng mắt:..... - TTT: Đục <input type="checkbox"/>, Không Đục <input type="checkbox"/>. - Đáy mắt: <ul style="list-style-type: none"> + Vi phình mạch: <ul style="list-style-type: none"> 1/4 vm <input type="checkbox"/>, 2/4 vm <input type="checkbox"/>, 3/4 vm <input type="checkbox"/>, 4/4 vm <input type="checkbox"/>. + Xuất huyết võng mạc: <ul style="list-style-type: none"> Nhẹ <input type="checkbox"/>, Trung bình <input type="checkbox"/>, Nặng <input type="checkbox"/>. + Mạch máu võng mạc thay đổi: <ul style="list-style-type: none"> Nhẹ <input type="checkbox"/>, Vừa <input type="checkbox"/>, Nặng <input type="checkbox"/>. + Phù hoàng điểm: <ul style="list-style-type: none"> Nhẹ <input type="checkbox"/>, Vừa <input type="checkbox"/>, Nặng <input type="checkbox"/>. + Phù võng mạc: <input type="checkbox"/>. + Xuất tiết cứng: <ul style="list-style-type: none"> Nhẹ <input type="checkbox"/>, Vừa <input type="checkbox"/>, Nặng <input type="checkbox"/>. + Xuất tiết mềm: <input type="checkbox"/>. + Xuất huyết dịch kính: <input type="checkbox"/>. + Tân mạch VM: <ul style="list-style-type: none"> 1/4 đĩa thị <input type="checkbox"/>, 2/4 đĩa thị <input type="checkbox"/>, 3/4 đĩa thị <input type="checkbox"/>, 4/4 đĩa thị <input type="checkbox"/>. >1 đĩa thị <input type="checkbox"/>. + Tân mạch gai thị: | <ul style="list-style-type: none"> - Thị lực: <ul style="list-style-type: none"> + Không kính: + Có kính: - Nhãn áp:..... - Kết mạc..... - Giác mạc..... - Móng mắt:..... - TTT: Đục <input type="checkbox"/>, Không Đục <input type="checkbox"/>. - Đáy mắt: <ul style="list-style-type: none"> + Vi phình mạch: <ul style="list-style-type: none"> 1/4 vm <input type="checkbox"/>, 2/4 vm <input type="checkbox"/>, 3/4 vm <input type="checkbox"/>, 4/4 vm <input type="checkbox"/>. + Xuất huyết võng mạc: <ul style="list-style-type: none"> Nhẹ <input type="checkbox"/>, Trung bình <input type="checkbox"/>, Nặng <input type="checkbox"/>. + Mạch máu võng mạc thay đổi: <ul style="list-style-type: none"> Nhẹ <input type="checkbox"/>, Vừa <input type="checkbox"/>, Nặng <input type="checkbox"/>. + Phù hoàng điểm: <ul style="list-style-type: none"> Nhẹ <input type="checkbox"/>, Vừa <input type="checkbox"/>, Nặng <input type="checkbox"/>. + Phù võng mạc: <input type="checkbox"/>. + Xuất tiết cứng: <ul style="list-style-type: none"> Nhẹ <input type="checkbox"/>, Vừa <input type="checkbox"/>, Nặng <input type="checkbox"/>. + Xuất tiết mềm: <input type="checkbox"/>. + Xuất huyết dịch kính: <input type="checkbox"/>. + Tân mạch VM: <ul style="list-style-type: none"> 1/4 đĩa thị <input type="checkbox"/>, 2/4 đĩa thị <input type="checkbox"/>, 3/4 đĩa thị <input type="checkbox"/>, 4/4 đĩa thị <input type="checkbox"/>. >1 đĩa thị <input type="checkbox"/>. + Tân mạch gai thị: |

| | |
|---|---|
| ¼ đĩa thị <input type="checkbox"/> , 2/4 đĩa thị <input type="checkbox"/> ¾ đĩa thị <input type="checkbox"/> , 4/4 đĩa thị <input type="checkbox"/> >1 đĩa thị <input type="checkbox"/> + Dài xơ trước võng mạc: <input type="checkbox"/> + Dài xơ buồng dịch kính: <input type="checkbox"/> + Bong võng mạc: <input type="checkbox"/> | ¼ đĩa thị <input type="checkbox"/> , 2/4 đĩa thị <input type="checkbox"/> ¾ đĩa thị <input type="checkbox"/> , 4/4 đĩa thị <input type="checkbox"/> >1 đĩa thị <input type="checkbox"/> + Dài xơ trước võng mạc: <input type="checkbox"/> + Dài xơ buồng dịch kính: <input type="checkbox"/> + Bong võng mạc: <input type="checkbox"/> |
|---|---|

2. **Khám toàn thân:**

- Huyết áp:
- Cân nặng:
- Chiều cao:
- Bệnh khác:

3. **Xét nghiệm bổ sung:**

V. Chẩn đoán

| MP | MT |
|---|---|
| Không có bệnh VMĐTĐ: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh mức độ nhẹ: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh mức độ vừa: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh mức độ nặng: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh mức độ rất nặng: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ tăng sinh mức độ nhẹ: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ tăng sinh mức độ vừa: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ tăng sinh mức độ nặng: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ tăng sinh có biến chứng: <input type="checkbox"/> Bệnh lý hoàng điểm: <input type="checkbox"/> | Không có bệnh VMĐTĐ: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh mức độ nhẹ: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh mức độ vừa: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh mức độ nặng: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh mức độ rất nặng: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ tăng sinh mức độ nhẹ: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ tăng sinh mức độ vừa: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ tăng sinh mức độ nặng: <input type="checkbox"/> Bệnh VMĐTĐ tăng sinh có biến chứng: <input type="checkbox"/> Bệnh lý hoàng điểm: <input type="checkbox"/> |

VI. Xử trí:

| MP | MT |
|---|---|
| - Điều trị nội khoa: <input type="checkbox"/> - Laser: <input type="checkbox"/> - Cắt dịch kính: <input type="checkbox"/> | - Điều trị nội khoa: <input type="checkbox"/> - Laser: <input type="checkbox"/> - Cắt dịch kính: <input type="checkbox"/> |

Bộ công cụ đánh giá kiến thức, thực hành

Mã số đối tượng

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

Phần A: Thông tin chung

| Thông tin hành chính: | |
|-----------------------|---|
| A01 | Mã quận/huyện <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> |
| A02 | Xã, phường: |
| A03 | Mã hộ gia đình <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> |
| A04 | Họ tên người phỏng vấn |
| A05 | Ngày phỏng vấn (<i>Ngày/tháng/năm</i>) |

| Thông tin về nhân khẩu | Lựa chọn | Trả lời |
|------------------------|--|---|
| A06 | Mã người trả lời | <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> |
| A07 | Họ và tên người trả lời | |
| A08 | Giới | <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 |
| A09 | Năm nay Anh/chị bao nhiêu tuổi? | Tuổi <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> |
| A10 | Anh/chị là người dân tộc kinh đúng không? | <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 |
| A11 | Cấp học cao nhất mà anh chị đã tốt nghiệp? | <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 |

| | | | |
|------------|---|---------------------------------------|--------------------------|
| A12 | Công việc chính của anh/chị trong 12 tháng qua? | <i>Nông dân</i> | <input type="radio"/> 1 |
| | | <i>Công chức, nhân viên văn phòng</i> | <input type="radio"/> 2 |
| | | <i>Công nhân</i> | <input type="radio"/> 3 |
| | | <i>Thợ thủ công</i> | <input type="radio"/> 4 |
| | | <i>Kinh doanh, buôn bán nhỏ</i> | <input type="radio"/> 5 |
| | | <i>Dịch vụ</i> | <input type="radio"/> 6 |
| | | <i>Sinh viên</i> | <input type="radio"/> 7 |
| | | <i>Nội trợ</i> | <input type="radio"/> 8 |
| | | <i>Già yếu, về hưu</i> | <input type="radio"/> 9 |
| | | <i>Thất nghiệp</i> | <input type="radio"/> 10 |
| | | <i>Làm thuê</i> | <input type="radio"/> 11 |
| | | <i>Khác (ghi rõ.....).</i> | <input type="radio"/> 12 |

Phần B: Kiến thức, thực hành phòng chống bệnh đái tháo đường/võng mạc đái tháo đường

| Mục B.1 Kiến thức chung về bệnh đái tháo đường/võng mạc đái tháo đường (Không đọc thông tin trả lời cho người điều tra) | | | | |
|---|---|---|-------------------------|----------------|
| | Câu hỏi | Trả lời | Mã hóa | Ghi chú |
| B01 | Anh/chị hiểu thế nào là bệnh đái tháo đường? (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <i>Không biết</i> | <input type="radio"/> 1 | |
| | | <i>Đường máu tăng cao hơn bình thường</i> | <input type="radio"/> 2 | |
| | | <i>Đái ra đường</i> | <input type="radio"/> 3 | |
| | | <i>Quá nặng cân</i> | <input type="radio"/> 4 | |
| | | <i>Khác (Ghi rõ.....)</i> | <input type="radio"/> 5 | |
| B02 | Anh/chị có biết các biểu hiện (triệu chứng) của bệnh đái tháo đường là gì không? (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <i>Không biết</i> | <input type="radio"/> 1 | |
| | | <i>Uống nhiều</i> | <input type="radio"/> 2 | |
| | | <i>Đái nhiều</i> | <input type="radio"/> 3 | |
| | | <i>Sút cân</i> | <input type="radio"/> 4 | |
| | | <i>Mắt mờ</i> | <input type="radio"/> 5 | |
| | | <i>Lâu liền vết thương</i> | <input type="radio"/> 6 | |
| | | <i>Người yếu và mệt mỏi</i> | <input type="radio"/> 7 | |
| | | <i>Khác (Ghi rõ:.....)</i> | <input type="radio"/> 8 | |
| B03 | Anh/chị có biết bệnh đái tháo đường gây | <i>Không biết</i> | <input type="radio"/> 1 | Nếu không |
| | | | <input type="radio"/> 2 | |

| | | | | |
|------------|---|--|---|---------------------|
| | ra những biến chứng nào? (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <p><i>Biến chứng tăng huyết áp</i></p> <p><i>Biến chứng thần kinh</i></p> <p><i>Biến chứng tim mạch</i></p> <p><i>Biến chứng thận</i></p> <p><i>Biến chứng mắt</i></p> <p><i>Không gây biến chứng nào</i></p> <p><i>Khác (Ghi rõ:)</i></p> | <p>O3</p> <p>O4</p> <p>O5</p> <p>O6</p> <p>O7</p> <p>O8</p> | biết chuyển qua B05 |
| B04 | Anh chị có biết những biến chứng ở mắt do bệnh đái tháo đường gây ra (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <p><i>Không biết</i></p> <p><i>Bệnh võng mạc đái tháo đường</i></p> <p><i>Đục thể thủy tinh do đái tháo đường</i></p> <p><i>Tăng nhãn áp</i></p> <p><i>Đục dịch kính</i></p> <p><i>Không gây biến chứng nào</i></p> <p><i>Khác (Ghi rõ:)</i></p> | <p>O1</p> <p>O2</p> <p>O3</p> <p>O4</p> <p>O5</p> <p>O6</p> <p>O7</p> | |
| B05 | Anh/chị có hiểu thế nào là bệnh võng mạc đái tháo đường không? (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <p><i>Không biết</i></p> <p><i>Là tổn thương võng mạc do đái tháo đường</i></p> <p><i>Là mù mắt do đái tháo đường</i></p> <p><i>Khác (Ghi rõ:)</i></p> | <p>O1</p> <p>O2</p> <p>O3</p> <p>O4</p> | |
| B06 | Anh chị có biết các biểu hiện (triệu chứng) của bệnh võng mạc đái tháo đường không? (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <p><i>Không biết</i></p> <p><i>Không có biểu hiện gì trong giai đoạn đầu</i></p> <p><i>Đỏ mắt</i></p> <p><i>Sợ ánh sáng</i></p> <p><i>Nhức mắt</i></p> <p><i>Hiện tượng ruồi bay</i></p> <p><i>Có quầng đen trước mắt</i></p> <p><i>Song thị (nhìn một thành hai)</i></p> <p><i>Không phân biệt được màu sắc</i></p> <p><i>Khác(Ghi rõ:)</i></p> | <p>O1</p> <p>O2</p> <p>O3</p> <p>O4</p> <p>O5</p> <p>O6</p> <p>O7</p> <p>O8</p> <p>O9</p> <p>O1</p> | |
| B07 | Anh chị có biết các biến chứng của bệnh võng mạc đái đường (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <p><i>Không biết</i></p> <p><i>Mù</i></p> <p><i>Bong võng mạc</i></p> <p><i>Xuất huyết dịch kính</i></p> <p><i>Tăng nhãn áp</i></p> <p><i>Khác (Ghi rõ:)</i></p> | <p>O1</p> <p>O2</p> <p>O3</p> <p>O4</p> <p>O5</p> <p>O6</p> | |
| B08 | Anh chị có biết biện pháp để chẩn đoán sớm bệnh võng mạc | <p><i>Không biết</i></p> <p><i>Khám bác sĩ chuyên khoa mắt</i></p> <p><i>Soi đáy mắt</i></p> | <p>O1</p> <p>O2</p> <p>O3</p> | |

| | | | | |
|--|--|--|--|----------------|
| | đái đường không (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <i>Chụp đáy mắt</i> <i>Khác (Ghi rõ:)</i> | O4 O5 | |
| B09 | Anh chị có biết những yếu tố nào làm tăng nguy cơ mắc bệnh võng mạc ở người đái tháo đường? (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <i>Không biết</i> <i>Thời gian mắc bệnh đái đường dài</i> <i>Đường máu không ổn định</i> <i>Mỡ máu cao</i> <i>Tăng huyết áp kèm theo</i> <i>Mang thai</i> <i>Hút thuốc lá</i> <i>Khác (Ghi rõ:)</i> | O1 O2 O3 O4 O5 O6 O7 O8 | |
| Mục B.2. Kiến thức về điều trị, phòng chống bệnh võng mạc đái tháo đường <i>(không đọc thông tin trả lời cho đối tượng điều tra)</i> | | | | |
| | Câu hỏi | <i>Trả lời</i> | Mã hóa | Ghi chú |
| B10 | Theo anh/chị bệnh võng mạc đái tháo đường có thể chữa khỏi được không? | <i>Có</i> <i>Không</i> <i>Không biết</i> | O1 O2 O3 | |
| B11 | Anh/chị biết những cách nào để điều trị bệnh võng mạc đái tháo đường? (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <i>Không biết</i> <i>Điều trị bằng laser</i> <i>Phẫu thuật</i> <i>Dùng thuốc</i> <i>Khác (Ghi rõ:)</i> | O1 O2 O3 O4 O5 | |
| B12 | Theo anh/chị bệnh võng mạc đái tháo đường có phòng được không? | <i>Có</i> <i>Không</i> <i>Không biết</i> | O1 O2 O3 | |
| B13 | Nếu có Anh/chị biết những biện pháp nào để phòng bệnh võng mạc đái tháo đường? (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <i>Duy trì đường máu ổn định thường xuyên</i> <i>Thường xuyên kiểm tra đường máu</i> <i>Khám mắt định kỳ hàng năm</i> <i>Duy trì huyết áp ổn định</i> <i>Không hút thuốc lá</i> <i>Khác (Ghi rõ:)</i> | O1 O2 O3 O4 O5 O6 | |
| B14 | Anh chị biết những cách điều trị nào để duy trì đường máu ổn định thường xuyên? (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <i>Điều trị bằng thuốc</i> <i>Dinh dưỡng hợp lý</i> <i>Luyện tập thể lực thường xuyên phù hợp</i> <i>Khác (Ghi rõ:)</i> | O1 O2 O3 O4 | |
| B15 | Trong việc điều trị bằng thuốc anh/chị biết những cách nào? (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <i>Tiêm insulin</i> <i>Dùng thuốc viên</i> <i>Thuốc đông y</i> <i>Khác (Ghi rõ:)</i> | O1 O2 O3 O4 | |

| | | | | |
|------------|---|---|----|--|
| B16 | Trong việc điều trị bằng dinh dưỡng hợp lý anh chị biết những cách nào? (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <i>Hạn chế ăn uống những thực phẩm có nhiều dinh dưỡng</i> | ○1 | |
| | | <i>Hạn chế thức ăn giàu chất béo</i> | ○2 | |
| | | <i>Ăn nhiều thức ăn giàu chất xơ</i> | ○3 | |
| | | <i>Ăn nhiều bữa, chia nhỏ bữa ăn</i> | ○4 | |
| | | <i>Hạn chế thói quen uống rượu, bia</i> | ○5 | |
| | | <i>Khác (Ghi rõ:)</i> | ○6 | |
| B17 | Trong việc điều trị bằng thay đổi thói quen luyện tập anh chị biết những cách nào? (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <i>Tích cực hoạt động thể dục</i> | ○1 | |
| | | <i>Thường xuyên tập thể dục thể thao</i> | ○2 | |
| | | <i>Luyện tập thể dục thể thao theo chỉ dẫn của bác sĩ</i> | ○3 | |
| | | <i>Tránh lối sống tĩnh tại (Xem ti vi, ngồi máy tính quá nhiều)</i> | ○4 | |
| | | <i>Khác (Ghi rõ:)</i> | ○5 | |

Mục B.3. Thái độ của đối tượng điều tra về bệnh đái tháo đường/võng mạc đái tháo đường

(Đọc thông tin trả lời cho đối tượng điều tra)

| STT | Câu hỏi | Quan điểm của người được hỏi | | |
|------------|--|------------------------------|--------------|--------------|
| | | Đồng ý | Không đồng ý | Không ý kiến |
| B18 | Đái tháo đường là bệnh có nhiều biến chứng nguy hiểm đối với sức khỏe và cuộc sống của chúng ta? | | | |
| B19 | Bệnh võng mạc đái tháo đường là biến chứng nguy hiểm của bệnh đái tháo đường và có thể gây mù? | | | |
| B20 | Việc phòng bệnh võng mạc đái tháo đường quan trọng nhất là duy trì đường huyết ổn định thường xuyên? | | | |
| B21 | Khám bác sĩ chuyên khoa mắt thường xuyên hằng năm là cách tốt nhất để phát hiện sớm bệnh võng mạc ở người bệnh đái tháo đường? | | | |
| B22 | Việc thay đổi lối sống, chế độ ăn là không có tác dụng điều trị và phòng chống bệnh võng mạc đái tháo đường? | | | |

Mục B.3. Thái độ của đối tượng điều tra đối với bệnh võng mạc đái tháo đường

(Đọc thông tin cho đối tượng điều tra)

| | Câu hỏi | Trả lời | Mã hóa | Ghi chú |
|------------|--|-------------------|--------|---------|
| B23 | Anh/chị có đi khám mắt thường xuyên hàng năm không? | <i>Có</i> | ○1 | |
| | | <i>Không</i> | ○2 | |
| | | <i>Không biết</i> | ○3 | |
| B24 | Anh/ chị có yêu cầu kiểm tra đáy mắt (võng mạc) cho anh chị mỗi lần đi khám mắt không? | <i>Có</i> | ○1 | |
| | | <i>Không</i> | ○2 | |
| | | <i>Không biết</i> | ○3 | |

| | | | | |
|---|---|--|--|---------------------------|
| B25 | Anh/ chị có thường xuyên kiểm tra đường máu của mình không? | <i>Có</i> <i>Không</i> <i>Không biết</i> | <input type="radio"/> O1 <input type="radio"/> O2 <input type="radio"/> O3 | Nếu không chuyển sang B27 |
| B26 | Nếu có anh /chị kiểm tra đường máu của mình thường xuyên như thế nào? | <i>Hàng ngày</i> <i>Hàng tuần</i> <i>Hàng tháng (1-2 lần/tháng)</i> <i>Ba tháng / 1 lần</i> <i>Sáu tháng / 1 lần</i> <i>Theo lịch khám của bác sĩ</i> | <input type="radio"/> O1 <input type="radio"/> O2 <input type="radio"/> O3 <input type="radio"/> O4 <input type="radio"/> O5 <input type="radio"/> O6 | |
| B27 | Anh/chị có thường xuyên kiểm tra huyết áp của mình không? | <i>Có</i> <i>Không</i> <i>Không biết</i> | <input type="radio"/> O1 <input type="radio"/> O2 <input type="radio"/> O3 | Nếu không chuyển qua B29 |
| B28 | Nếu có anh/chị kiểm tra huyết áp của mình thường xuyên như thế nào? | <i>Hàng ngày</i> <i>Hàng tuần</i> <i>Hàng tháng (1-2 lần/tháng)</i> <i>Ba tháng / 1 lần</i> <i>Sáu tháng / 1 lần</i> <i>Theo lịch khám của bác sĩ</i> | <input type="radio"/> O1 <input type="radio"/> O2 <input type="radio"/> O3 <input type="radio"/> O4 <input type="radio"/> O5 <input type="radio"/> O6 | |
| Mục B.4B Thực hiện chế độ dinh dưỡng hợp lý. <i>(Đọc thông tin cho đối tượng được điều tra)</i> | | | | |
| | Câu hỏi | Trả lời | Mã hóa | Ghi chú |
| B29 | Thông thường mỗi ngày anh/chị ăn bao nhiêu bữa? | <i>Bữa chính: Bữa phụ:bữa</i> | | |
| B30 | Mỗi bữa anh/chị ăn như thế nào? | <i>Ăn no</i> <i>Ăn vừa đủ</i> <i>Ăn ít</i> | <input type="radio"/> O1 <input type="radio"/> O2 <input type="radio"/> O3 | |
| B31 | Trong tuần qua anh/chị hay sử dụng các loại thực phẩm nhiều mỡ (lipid) nào trong bữa ăn? | <i>Mỡ động vật</i> <i>Dầu thực / các loại hạt có dầu</i> <i>Đồ chiên rán</i> <i>Đồ ăn nhanh</i> <i>Khác (ghi rõ:)</i> | <input type="radio"/> O1 <input type="radio"/> O2 <input type="radio"/> O3 <input type="radio"/> O4 <input type="radio"/> O5 | |
| B32 | Trong tuần qua anh/chị hay sử dụng các loại thực phẩm giàu tinh bột (gluxit) nào trong bữa ăn? (câu hỏi nhiều lựa chọn) | <i>Gạo, mì sợi, bún</i> <i>Bánh mì các loại</i> <i>Khoai tây, ngô, khoai lang</i> <i>Khác (Ghi rõ:)</i> | <input type="radio"/> O1 <input type="radio"/> O2 <input type="radio"/> O3 <input type="radio"/> O4 | |
| B33 | Trong tuần qua anh/chị hay sử dụng các loại thực phẩm giàu đạm (protein) nào trong bữa ăn? (Câu hỏi có nhiều lựa chọn) | <i>Các loại thịt bỏ mỡ</i> <i>Thịt gia cầm bỏ da</i> <i>Cá, hải sản</i> <i>Đậu và các chế phẩm của đậu</i> | <input type="radio"/> O1 <input type="radio"/> O2 <input type="radio"/> O3 <input type="radio"/> O4 <input type="radio"/> O5 | |

| | | | | |
|--|---|--|----------------------|---------------------------|
| | chọn) | <i>Trúng từ 3-4 quả/tuần</i> <i>Khác (ghi rõ:)</i> | O6 | |
| B34 | Trung bình trong tuần qua anh/chị ăn bao nhiêu rau trong mỗi bữa? | <i>½ bát/chén</i> <i>1bát/chén</i> <i>2 bát/chén</i> <i>Trên 2 bát/chén</i> | O1 O2 O3 O4 | |
| B35 | Anh/chị có thường uống các loại nước ngọt đóng lon/chai (như: coca /pepsi...) hay nước ngọt tự pha chế (như: nước cam /nước chanh ...) không? | <i>Có</i> <i>Không</i> <i>Không biết</i> | O1 O2 O3 | Nếu không, chuyển qua B37 |
| B36 | Anh/chị uống bao nhiêu cốc mỗi ngày? (quy ra cốc 250ml) | <i>..... cốc (ly)/ngày</i> | | |
| B37 | Trong vòng 12 tháng qua, anh/chị có uống rượu hoặc bia không? | <i>Có</i> <i>Không</i> | O1 O2 | Nếu không, chuyển qua B39 |
| B38 | Nếu có, anh/chị uống ít nhất mỗi ngày một chén rượu (50ml) hoặc một cốc bia thường xuyên như thế nào? <i>(đọc từng câu trả lời)</i> | <i>5-7 ngày /tuần</i> <i>1-4 ngày/tuần</i> <i>1-3 ngày/tuần</i> <i>Dưới 1 lần/tháng</i> | O1 O2 O3 O4 | |
| B39 | Trong vòng 12 tháng qua, anh/chị có hút thuốc lá hoặc thuốc lào không? | <i>Có</i> <i>Không</i> | O1 O2 | Nếu không, chuyển qua B42 |
| B40 | Nếu có, anh/chị hút ít nhất mỗi ngày một điếu thuốc lá, thuốc lào thường xuyên như thế nào? <i>(Đọc từng câu trả lời)</i> | <i>5-7 ngày/tuần</i> <i>1-4 ngày/tuần</i> <i>1-3 ngày/tháng</i> <i>Dưới 1 lần/tháng</i> | O1 O2 O3 O4 | |
| B41 | Nếu tuần nào anh chị cũng hút thuốc lá thuốc lào thì trung bình một ngày anh/chị hút bao nhiêu điếu thuốc lá, thuốc lào? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | |
| B.4.c Thực hiện chế độ luyện tập và hoạt động thể lực <i>(Đọc thông tin cho đối tượng được điều tra)</i> | | | | |
| | Câu hỏi | Trả lời | Mã số | Ghi chú |
| B42 | Khoảng cách từ nhà đến | | | |

| | | | | |
|------------|---|---|--|--|
| | nơi làm việc của anh/chị là bao xa và anh/chị thường đi bằng phương tiện gì? <i>(không hỏi đối tượng là nông dân, nội trợ, nghỉ hưu)</i> | <i>km</i> Phương tiện | | |
| B43 | Anh/chị có tập luyện những loại hình thể dục nào dưới đây không? (Câu hỏi nhiều lựa chọn) | <i>Không tập luyện</i> <i>Đi bộ</i> <i>Chạy</i> <i>Làm vườn</i> <i>Chơi thể thao (cầu lông, bóng chuyền, bóng bàn ...)</i> <i>Đi xe đạp</i> <i>Khác (ghi rõ:)</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 <input type="radio"/> 03 <input type="radio"/> 04 <input type="radio"/> 05 <input type="radio"/> 06 <input type="radio"/> 07 | |
| B44 | Anh/chị tập luyện bao nhiêu phút một ngày với các loại hình trên? | <i>phút/ngày</i> | | |
| B45 | Lý do anh/chị không luyện tập các loại hình trên? (câu hỏi nhiều lựa chọn) | <i>Không có thời gian</i> <i>Không cần thiết</i> <i>Là người lao động bằng thể lực</i> <i>Khác (Ghi rõ:)</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 <input type="radio"/> 03 <input type="radio"/> 04 | |
| B46 | Trung bình một ngày anh/chị xem tivi, ngồi máy tính bao nhiêu phút? | <i>phút/ngày</i> | | |

Phần C: Một số yếu tố nguy cơ của bệnh đái tháo đường/võng mạc đái tháo đường.

| Mục C.1. Hút thuốc lá, thuốc lào | | | | |
|---|--|--|--|-----------------------------------|
| | Câu hỏi | Trả lời | Mã hóa | Ghi chú |
| C01 | Anh/chị đã từng hút thuốc lá, thuốc lào bao giờ không? (kể cả thuốc điếu, thuốc lào, xì gà ,tẩu) | <i>Có</i> <i>không</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 | Nếu không, chuyển C05 |
| C02 | Nếu có, anh/chị hút thuốc ở mức độ nào? (Đọc các câu trả lời) | <i>Hàng ngày</i> <i>Hàng tuần</i> <i>Hàng tháng</i> <i>Thỉnh thoảng</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 <input type="radio"/> 03 <input type="radio"/> 04 | Nếu trả lời 2 ,3,4 chuyển qua C05 |

| | | | | |
|------------|---|---------------------------------------|--|--|
| C03 | Khi được chẩn đoán mắc bệnh đái tháo đường anh/chị còn tiếp tục hút thuốc lá hàng ngày không? | <i>Có</i> <i>Không</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 | |
| C04 | Tổng cộng, anh/chị đã từng hút thuốc hàng ngày trong thời gian bao lâu? (ghi 77 nếu không nhớ chính xác) | <i>Số năm</i> <i>Hoặc số tháng</i> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

Mục.C.2 Tiền sử các bệnh đái tháo đường

| | Câu hỏi | Trả lời | Mã hóa | Ghi chú |
|------------|---|--|--|----------------|
| C05 | Anh/chị được chẩn đoán mắc bệnh đái tháo đường cách đây bao lâu rồi? | <i>Trong vòng 12 tháng</i> <i>Từ 1-5 năm</i> <i>Trên 5 năm</i> <i>Trên 10 năm</i> <i>Không nhớ</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 <input type="radio"/> 03 <input type="radio"/> 04 <input type="radio"/> 05 | |
| C06 | Anh chị được chẩn đoán mắc bệnh đái tháo đường năm anh/chị bao nhiêu tuổi? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | |
| C07 | Anh chị có kiểm tra và xét nghiệm đường huyết thường xuyên hàng tháng không? | <i>Có</i> <i>Không</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 | |
| C08 | Đường huyết của anh/chị có thường xuyên giữ ổn định trong mức cho phép qua các lần kiểm tra xét nghiệm không? | <i>Có</i> <i>Không</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 | |

Mục .C3. Tiền sử bệnh tăng huyết áp

| | Câu hỏi | Trả lời | Mã hóa | Ghi chú |
|------------|---|---------------------------|--|----------------------------|
| C09 | Anh/chị đã bao giờ được cán bộ y tế nào chẩn đoán là bị tăng huyết áp chưa? | <i>Có</i> <i>Không</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 | Nếu không, chuyển sang C14 |
| C10 | Nếu có, anh/chị được chẩn đoán tăng huyết áp lần đầu tiên lúc bao nhiêu tuổi? | <i>Tuổi</i> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| C11 | Anh/chị đã bao giờ dùng thuốc hay áp dụng bất kì một biện pháp nào khác để điều trị tăng huyết áp chưa? | <i>Có</i> <i>Không</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 | |

| | | | | |
|---|--|--|--|-----------------------|
| C12 | Anh/chị kiểm tra huyết áp của mình thường xuyên như thế nào? | <i>Hàng ngày</i> <i>Hàng tháng</i> <i>Hàng tuần (1-3 lần/tuần)</i> <i>Hàng tháng (1-3 lần/tháng)</i> <i>Hàng năm (1-12 lần/năm)</i> <i>Không kiểm tra</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 <input type="radio"/> 03 <input type="radio"/> 04 <input type="radio"/> 05 <input type="radio"/> 06 | |
| C13 | Huyết áp của anh /chị có thường xuyên ổn định ở mức cho phép trong các lần kiểm tra không? | <i>Có</i> <i>Không</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 | |
| Mục C4. Tiền sử mang thai (chỉ hỏi Phụ Nữ) | | | | |
| | Câu hỏi | Trả lời | Mã hoá | Ghi chú |
| C14 | Kể từ khi bị mắc bệnh đái tháo đường, chị có mang thai lần nào không? | <i>Có</i> <i>không</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 | Nếu không, chuyển qua |
| C15 | Nếu có, lần mang thai đó chị bao nhiêu tuổi? | <i>Tuổi</i> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| C16 | Lần mang thai đó, chỉ có sinh đẻ bình thường không (không bị biến chứng sảy, đẻ non, phá thai) | <i>Có</i> <i>Không</i> | <input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 | |

Kết luận:

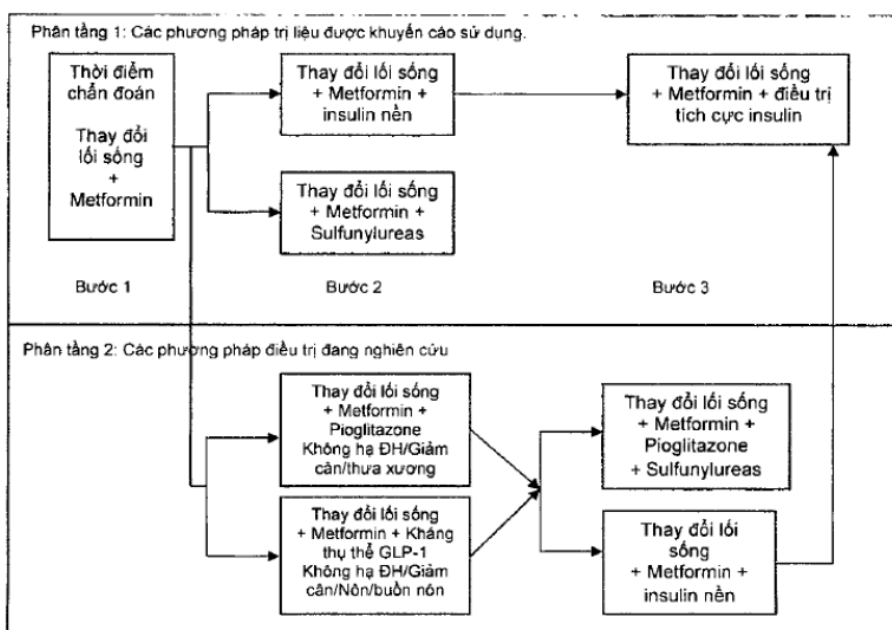
Phụ lục 2. Chi tiết nội dung can thiệp

1. Nhóm can thiệp

Bao gồm các bệnh nhân đái tháo đường nhưng chưa mắc bệnh võng mạc đái tháo đường của huyện Bình Lục được quản lý, hướng dẫn các biện pháp kiểm soát đái tháo đường và được theo dõi đầy đủ qua các lần kiểm tra tại thời điểm điều tra ban đầu (M_1), kiểm tra lặp lại sau 12 tháng (tại M_{12}) và 24 tháng (M_{24}) để đánh giá. Nhóm can thiệp được thực hiện đồng bộ một số biện pháp can thiệp như sau:

1.1. Các biện pháp điều trị

Các bệnh nhân đái tháo đường trên địa bàn can thiệp được điều trị bằng thuốc đúng phác đồ theo chỉ định của bác sĩ chuyên khoa nội hoặc nội tiết và theo Quyết định số: 3280/QĐ-BYT, ngày 09/9/2011 của Bộ Y tế



- Phương pháp điều trị dựa trên cơ sở thực tế khi thăm khám lâm sàng của từng người bệnh mà quyết định. Trường hợp bệnh mới được chẩn đoán, mức glucose máu thấp, chưa có biến chứng nên điều chỉnh bằng chế độ ăn, luyện tập, theo dõi sát trong 3-6 tháng.

- Thuốc lựa chọn ban đầu của chế độ đơn trị liệu nên dựa vào chỉ số khối cơ thể (BMI), nếu BMI dưới 23 thì chọn thuốc nhóm sulfonyl urea, nếu BMI từ 23 trở lên, thì chọn nhóm metformin.

Bắt đầu dùng insuline: Thường liều sulfonylurea được giảm đi 50% và chỉ uống vào buổi sáng.

- Liều insulin thường bắt đầu với liều 0,1 UI/kg loại NPH, tiêm trước lúc đi ngủ hoặc

- Ngày hai mũi tiêm với insulin hỗn hợp (insulin mixt), tùy thuộc vào mức glucose huyết tương và/hoặc HbA1c.

Điều chỉnh liều insulin:

- Khi tăng liều sulfonylure đến mức tối đa hoặc liều pháp insulin đạt tới mức 0,3 UI/kg mà vẫn không làm hạ được lượng đường trong máu.

- Điều chỉnh mức liều insulin cứ 3-4 ngày/lần hoặc 2 lần/tuần.

1. Các thuốc hạ glucose máu bằng đường uống

a) Metformin (Dimethylbiguanide): là thuốc được sử dụng rộng rãi ở tất cả các quốc gia. Trước đây 30 năm là thuốc điều trị chính của đái tháo đường tít 2. Các loại viên Glucophage 500 mg, 850 mg, 1000 mg

- Liều khởi đầu viên 500 hoặc 850mg: 500 hoặc 850 mg (viên/ngày)

- Liều tối đa: 2500 mg một ngày

Metformin tác động chủ yếu là ức chế sản xuất glucose từ gan nhưng cũng làm tăng tính nhạy của insulin ngoại vi. Tác dụng hạ glucose trong khoảng 2-4 mmol/l và giảm HbA1c đến 2%. Vì nó không kích thích tụy chế tiết insulin nên không gây hạ đường máu khi sử dụng đơn độc.

Metformin còn là thuốc được khuyến cáo lựa chọn dùng điều trị người đái tháo đường có thừa cân, béo phì, đề duy trì hoặc làm giảm cân nặng, thuốc còn có tác dụng có lợi đến giảm lipid máu.

Metformin có thể gây ra tác dụng không mong muốn ở đường tiêu hóa, nên dùng cùng bữa ăn và bắt đầu bằng liều thấp (500 mg/ngày). Ngưỡng liều hiệu quả lâm sàng trong khoảng 1500 mg đến 2000 mg/ngày, và liều tối đa là 2500 mg/ngày.

Chống chỉ định của metformin: suy tim nặng, bệnh gan (kể cả nghiện rượu), bệnh thận (creatinin máu > 160 μ mol/l), người có tiền sử nhiễm toan lactic, do làm tăng nguy cơ nhiễm acid lactic. Metformin cũng chống chỉ định ở những trường hợp có thiếu oxy mô cấp như người đang có nhồi máu cơ tim, shock nhiễm trùng...

b) Sulphonylurea

Sulphonylure kích thích tụy tiết insulin. Tác động làm giảm glucose trung bình là 50 – 60 mg/dl, giảm HbA1c tới 2%. Sulphonylure được dùng thận trọng với người già, người bị bệnh thận (creatinine máu > 200 μ mol/L) hoặc rối loạn chức năng gan khi đó liều thuốc cần được giảm đi. Sulphonylure không được sử dụng để điều trị tăng glucose máu ở người bệnh đái tháo đường tít 1, nhiễm toan ceton, người bệnh có thai, và một số tình trạng đặc biệt khác như nhiễm trùng, phẫu thuật...

Các loại sulphonylure:

- Thế hệ 1: Những thuốc thuộc nhóm này gồm tolbutamide, chlorpropamide, diabetol,... thường đóng viên 500 mg. Các thuốc thuộc nhóm này hiện nay ít được sử dụng do độc tính cao đối với thận (vì thuốc có trọng lượng phân tử lớn).

- Thế hệ 2: Những thuốc thuộc nhóm này bao gồm glibenclamide, gliclazide, glipizide, glyburide...

Những thuốc thuộc thế hệ này có tác dụng hạ glucose máu tốt, ít độc hơn những thuốc thuộc thế hệ 1. Nhóm gliclazide các tác dụng đặc hiệu lên kênh K_{ATP} làm phục hồi đỉnh tiết sớm của insulin gần giống sự bài tiết insulin sinh lý nên ít gây hạ glucose máu hơn các thuốc sulfonylure khác.

Nhóm glimepiride: Tác dụng hạ glucose máu tốt, ngoài tác dụng kích thích tế bào beta của tụy bài tiết insulin gần giống với bài tiết insulin sinh lý (tác dụng đặc hiệu lên kênh K_{ATP} làm phục hồi đỉnh tiết sớm của insulin) còn có tác dụng làm tăng nhạy cảm của mô ngoại vi với insulin. Thuốc có ít tác dụng phụ và không gây tăng cân ở người bệnh đái tháo đường thừa cân. Chỉ uống 1 lần trong ngày nên thuận tiện cho người sử dụng (riêng diamicon 30mg MR thuộc thế hệ 2 cũng dùng một lần trong ngày).

Liều thông thường với các nhóm thuốc là:

- Glipizide từ 2,5 mg đến 20,0 mg/ngày.
- Gliclazide từ 40 – 320 mg/ngày
- Gliclazide MR từ 30 – 120 mg/ngày.
- Glimepiride từ 1,0 – 6,0 mg/ngày - cá biệt tới 8,0 mg/ngày.
- Glibenclamide từ 1,25 – 15,0 mg/ngày.

Các thuốc sulfonylurea được sử dụng rộng rãi dưới dạng đơn trị liệu hoặc phối hợp với các thuốc nhóm biguanide, glitazone, thuốc ức chế alfa-glucosidase, ức chế DPP-4, insulin.

c) Ức chế Alpha - glucosidase

Thuốc có tác dụng ức chế enzym alpha-glucosidase-enzym có tác dụng phá vỡ carbohydrate thành đường đơn (monosaccharide). Tác dụng này làm chậm hấp thu monosaccharide, do vậy hạ thấp lượng glucose máu sau bữa ăn. Những thuốc nhóm này gồm:

- Thế hệ 1 (nhóm acarbose): Loại này thường gây các tác dụng không mong muốn kèm theo như đầy bụng, ỉa chảy,...

Liều thuốc có thể tăng từ 25mg đến 50mg hoặc 100mg/mỗi bữa ăn.

- Thế hệ 2 (nhóm voglibose): thuốc nhóm này chủ yếu ức chế quá trình phân hủy đường đôi nên ít các tác dụng không mong muốn hơn.

Liều thuốc có thể tăng từ 01 đến 02 viên/mỗi bữa ăn.

- Chú ý khi sử dụng thuốc:

+ Thuốc cần sử dụng phối hợp với một loại hạ glucose máu khác.

+ Thuốc uống ngay trong khi ăn.

c) Meglitinide/Repaglinide - thuốc kích thích bài tiết insulin sau ăn.

Về lý thuyết nhóm này không thuộc nhóm sulfonylurea; nhưng nó có khả năng kích thích tế bào beta tuyến tụy tiết insulin - nhờ có chứa nhóm benzamido.

Về cách sử dụng có thể dùng như một đơn trị liệu hoặc kết hợp với Metformin, với insulin. Người ta cũng đã có những số liệu chứng minh việc kết hợp Repaglinid với NPH trước khi đi ngủ đạt kết quả tốt trong điều trị hạ glucose máu ở người đái tháo đường tít 2.

Liều dùng: Hiện có hai thuốc trong nhóm này

- Repaglinide liều từ 0,5 đến 4 mg/bữa ăn. Liều tối đa 16 mg/ngày.

- Netaglinide liều từ 60 đến 180 mg/bữa ăn. Liều tối đa 540,0 mg/ngày.

d) Thiazolidinedione (glitazone)

Thuốc làm tăng nhạy cảm của cơ và tổ chức mỡ với insulin bằng cách hoạt hóa PPARg(peroxisome proliferator-activated receptor g) vì vậy làm tăng thu nạp glucose từ máu. Thuốc làm tăng nhạy cảm của insulin ở cơ vân, đồng thời ngăn cản quá trình sản xuất glucose từ gan

Thuốc chính sẵn có là Pioglitazone. Thuốc này có thể dùng đơn độc hoặc kết hợp với các thuốc uống khác hoặc insulin. Tác dụng phụ bao gồm tăng cân, giữ nước và rối loạn chức năng gan. Khi dùng thuốc xét nghiệm chức năng gan phải được làm thường quy 2 tháng một lần.

Liều dùng: Pioglitazone liều từ 15 đến 45 mg/ngày.

Chống chỉ định của nhóm thuốc này là ở những người có triệu chứng hoặc dấu hiệu suy tim, tổn thương gan, thận. Nhiều chuyên gia, nhiều quốc gia cũng khuyến cáo không nên phối hợp nhóm thuốc glitazone với insulin.

đ) Gliptin

Gliptin là những thuốc ức chế DPP-4 (Dipeptidylpeptidase-4) để làm tăng nồng độ incretin nội sinh, có tác dụng kích thích bài tiết insulin do tăng glucose sau ăn.

Các thuốc ức chế DPP-4 cho đến nay đã có 2 thế hệ:

- Các thuốc ức chế hoạt động của DPP-4 đã được kiểm chứng lần đầu vào cuối những năm 1990 của thế kỷ 20, nhưng không được sử dụng vào lâm sàng.

- Thế hệ 1 đã phát triển hoàn thiện và được áp dụng vào điều trị là các thuốc Sitagliptin (2007);

- Thế hệ 2 là Saxagliptin (2009). Ngoài ra là các thuốc như Vidagliptin (2008) phổ biến ở châu Âu.

Liều dùng:

- Sitagliptin liều 100 mg/ngày

- Vildagliptin liều 2x50 mg/ngày.

- Saxagliptin liều 2,5 - 5 mg/ngày.

2. Phối hợp các thuốc viên hạ glucose máu.

| Thành phần | Nồng độ (mg) |
|---------------------------|----------------------------|
| Metformin + Glibenclamide | 250:1,25; 500:2,5; 500:5,0 |
| Metformin + Glipizide | 250:2,5; 500:2,5; 500:5,0 |
| Metformin + Pioglitazone | 500:1,5; 850:1,5 |
| Metformin + Vildagliptine | 850:50; 1000:50 |
| Metformin + Sitagliptin | 500:50; 1000:50 |
| Metformin + Repaglinide | 500:1,0; 500:2,0 |
| Pioglitazone + glimepirid | 45:4 |

* Chú ý: Người ta thường dựa vào tác dụng của thuốc để phân chia liều lượng và loại thuốc, sao cho đạt được tác dụng tối đa. Không dùng phối hợp hai loại biệt dược của cùng một nhóm thuốc.

3. Insulin

a) Cơ sở sử dụng insulin

Người bệnh đái tháo đường tít 1 phụ thuộc vào insulin ngoại sinh để tồn tại. Ngược lại, người bệnh đái tháo đường tít 2 không phải phụ thuộc vào insulin ngoại sinh để tồn tại. Nhưng sau một thời gian mắc bệnh nhiều người bệnh đái tháo đường tít 2 giảm sút, thậm chí mất khả năng sản xuất insulin, đòi hỏi phải bổ sung insulin ngoại sinh để kiểm soát glucose máu một cách đầy đủ.

Sử dụng insulin để đạt được hiệu quả kiểm soát chuyển hóa glucose tốt nhất đòi hỏi sự hiểu biết về khoảng thời gian tác dụng của các loại insulin khác nhau.

b) Các loại Insulin người theo thời gian tác dụng

| Chế phẩm insulin | Bắt đầu tác dụng | Đỉnh tác dụng | Thời gian thuốc có hiệu quả |
|--|---|---|--|
| Insulin tác dụng nhanh: - Insulin lispro - Insulin aspart - Insulin glulisin | 5 - 15 phút 5 - 15 phút 5 - 15 phút | 30 - 90 phút 30 - 90 phút 30 - 90 phút | 3 - 5 giờ 3 - 5 giờ 3 - 5 giờ |
| Insulin tác dụng ngắn: - Regular - Actrapid® | 30 - 60 phút 30 phút | 2 - 3 giờ 1 - 3 giờ | 5 - 8 giờ 8 giờ |
| Insulin tác dụng trung bình: - NPH - Lente - Insulatard® HM - Insulatard® FlsxPen | 2 - 4 giờ 3 - 4 giờ 1 - 1,5 giờ 1 - 1,5 giờ | 4 - 10 giờ 4 - 12 giờ 4 - 12 giờ 4 - 12 giờ | 10 - 16 giờ 12 - 18 giờ 24 giờ 24 giờ |
| Insulin tác dụng chậm: - Ultralente - Glargine - Determir | 6 - 10 giờ 2 - 4 giờ 2 - 4 giờ | 10 - 16 giờ Không có đỉnh 6 - 14 giờ | 18 - 24 giờ 20 - 24 giờ 16 - 20 giờ |
| Insulin hỗn hợp - 70/30 human mix - 70/30 aspart analog mix. - Mixtard® HM (70/30) - Mixtard® 30 FlexPen - NovoMix®30 FlexPen | 30 - 60 phút 5 - 15 phút 30 phút 30 phút 10 - 20 phút | Theo 2 pha Theo 2 pha 2 - 8 giờ 2 - 8 giờ 1 - 4 giờ | 10 - 16 giờ 10 - 16 giờ 24 giờ 24 giờ 24 giờ |

c) Quy trình tiêm

Insulin nên được tiêm vào tổ chức dưới da. Người bệnh có thể tự tiêm bằng cách kéo nhẹ da gấp lên và tiêm ở góc 90°. Những người gầy hoặc trẻ em có thể dùng kim ngắn hoặc có thể véo da lên và tiêm góc 45° để tránh tiêm vào cơ, đặc biệt ở vùng đùi. Đặc biệt khi dùng bút tiêm insulin, kim nên lưu lại trong da 5 giây sau khi đã ấn toàn bộ pít tông để đảm bảo cung cấp đủ toàn bộ liều insulin.

Tiêm insulin vào tổ chức dưới da bụng thường được dùng, nhưng cũng có thể tiêm mông, đùi hoặc cánh tay. Quay vòng vị trí tiêm là cần thiết để ngừa phì đại hoặc teo tổ chức mỡ dưới da tại nơi tiêm.

d) Bảo quản insulin

Lọ insulin không được sử dụng nên để ở tủ lạnh, nhưng tránh để trong ngăn đá, tránh để insulin tiếp xúc với ánh nắng. Nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp và lắc nhiều có thể làm hỏng insulin. Insulin đang sử dụng có thể giữ ở nhiệt độ phòng để hạn chế gây kích thích tại chỗ vị trí tiêm.

1.2. Các biện pháp dự phòng

1.2.1. Thực hiện chế độ ăn uống khoa học:

Trước đây, quan niệm là ăn “đủ nhu cầu calo cho hoạt động bình thường của người bệnh. Trong những trường hợp đặc biệt khác như lao động nặng nhọc, luyện tập thể thao,... cần bổ sung thêm một lượng calo cho thích hợp”.

Ngày nay, ngoài những yêu cầu trên điều cần bổ sung thêm là phải đảm bảo đủ các vitamin, khoáng chất và chất vi lượng.

Cần nhắc lại rằng chế độ ăn trong đái tháo đường là một biện pháp điều trị. Trong lịch sử phát triển, chế độ dinh dưỡng cho người bệnh đái tháo đường qua nhiều thay đổi, tuy thuộc vào sự phát triển của khoa học, của những hiểu biết về bệnh đái tháo đường.

Theo nhiều nghiên cứu nhu cầu năng lượng cho hoạt động bình thường ở nữ là từ 30 – 35 calo/kg/ngày; ở nam là từ 35 – 40 calo/kg/ngày. Điều này có nghĩa là một bệnh nhân nữ nặng 50kg, cần tổng lượng calo là 1500 – 1750 calo/24 giờ. Tổng lượng calo này lại được chia ra với các tỉ lệ khác nhau về đường, mỡ, đạm cho phù hợp.

1.2.1.1. Thành phần thức ăn:

- *Carbohydrat*: là nguồn cung cấp năng lượng chính cho cơ thể, cần được bổ sung thường xuyên. Có 2 loại carbohydrat:

+ Các đường hỗn hợp có trong các thực phẩm như ngũ cốc, khoai tây, bột mì, gạo, sữa, trái cây.

+ Đường đơn: có trong các loại thực phẩm như đường cát trắng, mật ong, bánh ngọt... Người mắc bệnh đái tháo đường cần tránh ăn đường đơn do loại này hấp thu nhanh vào máu. Thực tế người ta chỉ sử dụng đường đơn khi cấp cứu hạ đường máu hoặc dự phòng hạ đường máu cấp như khi luyện tập chẳng hạn.

- *Chất béo (mỡ)*: Là nguồn nhiên liệu cô đặc.

Đây là loại cần ăn hạn chế, thường có trong dầu ăn, trái oliu, kem, bơ, chất béo trong thịt, margarine, giời xúc xích.

- *Chất đạm*: Là yếu tố cần thiết để cơ thể tạo ra các tế bào mới.

Cần lưu ý rằng nếu cơ thể thừa chất đạm thì phần dư thừa này sẽ chuyển thành chất béo. Thức ăn có nhiều chất đạm là thịt, cá, trứng, pho mát, đậu khô. Cần hết sức cẩn trọng khi chỉ định đạm trong trường hợp đái tháo đường có suy thận.

- *Chất xơ*: Rất cần cho cơ thể vì nó hạn chế sự hấp thu carbohydrat. Tuy gọi là chất xơ nhưng nó cũng tạo nhiều đường trong máu. Các loại thức ăn có nhiều chất xơ là: bột mì nguyên chất, bánh mì, ngũ cốc, rau tươi, hoa quả...

- *Vitamin và chất khoáng*: Có rất nhiều trong các loại thức ăn. Đây là loại giúp ta có được sức khỏe tốt. Vitamin C có trong cam, chanh...; calci có trong sữa; sắt có trong thịt; vitamin B có trong bánh mì...

Chú ý: đường và rượu không có vitamin hoặc khoáng chất.

1.2.1.2. Số lần ăn trong ngày: Người bệnh đái tháo đường nên ăn làm 5 - 6 bữa:

- Bữa chính: Sáng, trưa và tối.

- Bữa phụ: Bữa giữa sáng (9-10h), bữa giữa chiều (16-17h), và bữa ăn trước khi đi ngủ.

1.2.1.3. Nguyên tắc ăn cho người bệnh đái tháo đường.

- *Nguyên tắc 1*: Phải đủ chất

+ Lượng carbohydrat chiếm 60-65% tổng số năng lượng.

+ Mỡ chiếm 20% tổng số năng lượng.

+ Mỡ bão hòa chiếm <10% tổng số năng lượng.

+ Đạm chiếm khoảng 10% (~ 0,8g/kg/ngày)

- *Nguyên tắc 2*: Nếu có béo phì phải giảm tỷ lệ năng lượng chung đi 10-20%.

| Bữa ăn | Đường | Đạm | Mỡ |
|---------------|--------------|------------|------------|
| Bữa sáng | 3-4 đơn vị | 0-1 đơn vị | 0-1 đơn vị |
| Bữa phụ | 1-2 đơn vị | 0 | 0-1 đơn vị |
| Bữa trưa | 3-4 đơn vị | 2-3 đơn vị | 1-2 đơn vị |
| Bữa chiều | 1-2 đơn vị | 0 | 0-1 đơn vị |
| Bữa tối | 3-4 đơn vị | 2-3 đơn vị | 1-2 đơn vị |
| Trước khi ngủ | 1-2 đơn vị | 0 | 0-1 đơn vị |

1 đơn vị đường = 15g = 60 - 90 calo

1 đơn vị đạm = 7g protein = 60 calo

1 đơn vị mỡ = 5g = 45 calo

Thông thường áp dụng chế độ ăn như sau:

- *Nếu ăn 6 bữa trong ngày*:

+ Bữa sáng 20 – 25% lượng calo.

+ Bữa sáng phụ 10% lượng calo (lúc 9 -10h).

- + Bữa trưa 25 – 30% lượng calo.
- + Bữa chiều 10% hoặc 15% lượng calo.
- + Bữa tối 20% lượng calo.
- + Bữa ăn trước khi đi ngủ 10% lượng calo.
- *Nếu ăn 5 bữa trong ngày:*
- + Bữa sáng 20% lượng calo.
- + Bữa sáng phụ 10% lượng calo (lúc 9 -10h).
- + Bữa trưa 25 – 30% lượng calo.
- + Bữa chiều 10% hoặc 15% lượng calo.
- + Bữa tối 20% lượng calo.
- *Nếu ăn 4 bữa trong ngày:*
- + Bữa sáng 30% lượng calo.
- + Bữa trưa 30% lượng calo.
- + Bữa tối 25% lượng calo.
- + Bữa tối trước khi đi ngủ: 15% lượng calo.

Một số điểm cần lưu ý:

- Người bệnh không được tự ý đặt chế độ ăn kiêng chống béo cho mình mà phải do bác sĩ chỉ định hoặc đồng ý.
- Chế độ ăn, số lượng bữa ăn phụ thuộc vào liều lượng và số lần tiêm insulin.

1.2.2. Duy trì chế độ sinh hoạt luyện tập:

1.2.2.1. Nguyên tắc luyện tập

- Luyện tập từ từ, tăng dần về cường độ và thời gian với hình thức phù hợp.
- Nên hỏi ý kiến của bác sĩ về mức độ và thời gian luyện tập.
- Luôn chú ý đề phòng hạ đường máu trong và sau khi tập.
- Không tham gia tập luyện khi đang mắc các bệnh cấp tính, hoặc mức đường máu đang quá cao, hoặc nồng độ ceton máu cao, hoặc có ceton niệu dương tính nặng.
- Với người bệnh đái tháo đường có biến chứng, phải tham khảo ý kiến bác sĩ và thận trọng khi luyện tập.

1.2.2.2. Mô hình luyện tập (từ thấp đến cao)

- Giảm xem tivi, giảm chơi trên máy vi tính, nghỉ trưa dưới 30 phút/ngày.
- Hàng ngày:
- + Đi bộ, đi dạo nhiều với khoảng cách tăng dần.
- + Lên xuống cầu thang nhiều lần trong ngày.
- + Làm việc nhiều ở ngoài vườn.

- Từ 3 – 5 lần/tuần thực hiện như sau:
 - + Tập luyện trong 20 phút (mỗi lần): Đi bộ nhanh, chạy nhẹ, đi xe đạp.
 - + Chơi các trò chơi vận động: 30 phút/1lần như bóng bàn, bóng rổ, đánh tennis, nhảy múa.

- Từ 2-3 lần trong tuần:
 - + Luyện tập thư giãn: Tập thể dục nhẹ, chơi thể thao.
 - + Luyện tập cơ thể mềm dẻo: Tập các động tác có cúi đầu, uốn mình, nâng tạ nhẹ

Loại hình luyện tập thông dụng và dễ áp dụng nhất: đi bộ tổng cộng 150 phút mỗi tuần (hoặc 30 phút mỗi ngày), không nên ngưng luyện tập 2 ngày liên tiếp. Mỗi tuần nên tập kháng lực 2-3 lần (kéo dây, nâng tạ).

Người già, đau khớp có thể chia tập nhiều lần trong ngày, thí dụ đi bộ sau 3 bữa ăn, mỗi lần 10-15 phút. Người còn trẻ nên tập khoảng 60 phút mỗi ngày, tập kháng lực ít nhất 3 lần mỗi tuần.

1.2.3. Theo dõi khám chuyên khoa mắt định kỳ hoặc khi có dấu hiệu bất thường.

Trên địa bàn can thiệp, các bệnh nhân đái tháo đường đều được theo dõi và quản lý chặt chẽ tình trạng đường máu định kỳ, thường xuyên dựa trên báo cáo tự theo dõi của bệnh nhân hàng ngày, theo dõi hàng tháng bởi cán bộ y tế thôn hoặc cán bộ trạm y tế. Bên cạnh đó, định kỳ 1 tháng/1 lần, các đối tượng can thiệp được cấp phát thuốc điều trị đái tháo đường theo các phác đồ điều trị. Khám biến chứng bệnh võng mạc đái tháo đường được thực hiện 3 lần, với các bệnh nhân đã mắc bệnh võng mạc đái tháo đường thực hiện tuân thủ theo các hướng dẫn, điều trị của bác sĩ chuyên khoa mắt.

1.3. Các biện pháp truyền thông cộng đồng:

Trên địa bàn nhóm can thiệp, các kênh truyền thông giáo dục nâng cao nhận thức cho bệnh nhân về bệnh đái tháo đường và bệnh võng mạc đái tháo đường đã được xây dựng và tiến hành với các nội dung: kiến thức về bệnh, cách phòng bệnh, phát hiện sớm các dấu hiệu bệnh lý, tầm quan trọng của chế độ ăn uống và tập luyện. Tuyên truyền thông tin qua các tuyên truyền viên đã được tập huấn kết hợp với sử dụng tài liệu, hình ảnh, tờ rơi, video clip...

Cán bộ Bệnh viện Mắt hoặc Trung tâm Truyền thông – Giáo dục sức khỏe tỉnh Hà Nam trực tiếp truyền thông theo từng quý hoặc kết hợp với những đợt khám mắt. Cán bộ y tế xã cũng tiến hành kết hợp tư vấn trực tiếp cho đối tượng nghiên cứu về bệnh đái tháo đường và bệnh võng mạc đái tháo đường định kỳ 1 tháng/lần, giải đáp thắc mắc, tư vấn về sức khỏe, chế độ tập luyện cũng như hướng dẫn các bệnh nhân đái tháo đường tự đo và kiểm tra mức đường huyết của mình tại nhà.

1.4. Theo dõi - giám sát

Hệ thống cán bộ y tế thôn (đội) hỗ trợ nhắc nhở các đối tượng tham gia nghiên cứu trên địa bàn quản lý của mình (tần suất 1 tuần/lần) theo dõi bệnh đái tháo đường thường xuyên và tuân thủ chế độ điều trị chặt chẽ, đồng thời nhắc nhở các đối tượng tham gia đầy đủ lịch tư vấn, cấp phát thuốc theo chương trình tại trạm y tế.

Các đội tư vấn trực tiếp hoặc kiểm tra, giám sát được thực hiện bởi cán bộ Bệnh viện Mắt tỉnh Hà Nam hỗ trợ định kỳ 3-6 tháng/lần.

Các chương trình can thiệp thường được lồng ghép với các chương trình y tế khác tại địa phương như: Chương trình phòng chống tác hại của thuốc lá, chương trình chăm sóc sức khỏe người cao tuổi hoặc chương trình khám, điều trị các bệnh về mắt tại trạm y tế xã, thị trấn.

2. Nhóm đối chứng

Bao gồm những bệnh nhân đái tháo đường nhưng chưa mắc bệnh võng mạc đái tháo đường của huyện Lý Nhân được lập hồ sơ quản lý và được hướng dẫn cách điều trị, phòng chống biến chứng bệnh đái tháo đường qua các lần kiểm tra tại thời điểm điều tra ban đầu (M_1), kiểm tra lặp lại sau 12 tháng (tại M_{12}) và 24 tháng (M_{24}). Các hoạt động can thiệp truyền thông và lồng ghép không được thực hiện trên địa bàn chúng.

Sự thay đổi kiến thức và thực hành của bệnh nhân về bệnh cũng như cách phòng chống bệnh đái tháo đường và bệnh võng mạc đái tháo đường được đánh giá bằng bộ câu hỏi về kiến thức, thực hành.

Phụ lục 3. Một số hoạt động can thiệp đã triển khai trong nghiên cứu



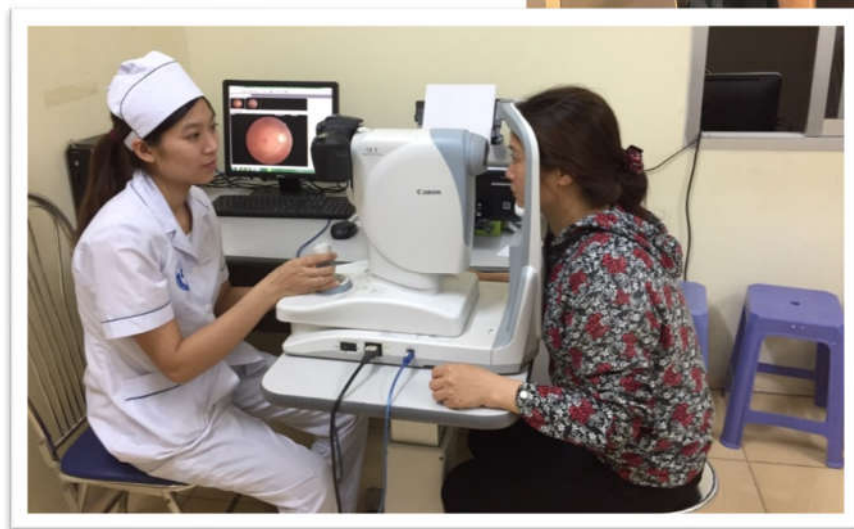
Hình ảnh 1: Tập huấn cán bộ y tế xã của huyện Bình Lục về bệnh võng mạc đái tháo đường và các hoạt động truyền thông cộng đồng của nghiên cứu



Hình ảnh 2: Tập huấn truyền thông giáo dục sức khỏe cho các đối tượng nghiên cứu tại địa bàn can thiệp (huyện Bình Lục)



Hình ảnh 3 và 4: Hoạt động tập huấn cho các cán bộ y tế xã và y tế thôn cùng với đối tượng nghiên cứu tại địa bàn can thiệp (huyện Bình Lục).



Hình ảnh 5. Chụp ảnh đáy mắt cho đối tượng nghiên cứu

Phụ lục 4. Một số tài liệu truyền thông sử dụng trong nghiên cứu

LÀM THẾ NÀO ĐỂ KIỂM SOÁT ĐƯỢC BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG?


Để duy trì cuộc sống bình thường khỏe mạnh, cần phối hợp giữa chế độ ăn, chế độ luyện tập và thuốc để giữ ổn định mức đường máu càng gần mức bình thường càng tốt.


Chế độ ăn

Khẩu phần ăn nên cân đối; nên ăn nhiều thức ăn có chất xơ, tránh các thức ăn nhiều chất đường bột. Không nên ăn quá nhiều trong một bữa và nên chia khẩu phần ăn trong ngày thành 5-6 bữa ăn nhỏ.

Chế độ tập luyện

Thường xuyên tập luyện thể lực sẽ giúp kiểm soát đường máu tốt hơn. Luyện tập còn giúp bạn kiểm soát được cân nặng cơ thể và làm hạ thấp nồng độ cholesterol (mỡ) trong máu.





BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG HOÀN TOÀN CÓ THỂ KIỂM SOÁT ĐƯỢC!

MỨC ĐƯỜNG MÁU NHƯ THẾ NÀO LÀ TỐT?

| Thời điểm thử đường máu | Nồng độ đường máu cần đạt được * | |
|---|----------------------------------|--------------------|
| | Mức tối ưu | Mức chấp nhận được |
| Trước bữa ăn sáng | 4,4 - 6,1 mmol/l | ≤7,0 mmol/l |
| 2 giờ sau ăn (bất kỳ bữa ăn nào trong ngày) | 4,4 - 8,0 mmol/l | <10,0 mmol/l |

* Theo WHO, IDF - Khu vực Châu Á Thái Bình Dương

BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG LÀ GÌ?


Đái tháo đường là một bệnh mạn tính không lây; bệnh xuất hiện khi cơ thể không sản xuất đủ Insulin (hormon tuyến tụy) hoặc Insulin hoạt động không hiệu quả. Bình thường, thức ăn vào cơ thể sẽ được chuyển thành đường glucose đi vào trong máu. Insulin có tác dụng giúp vận chuyển đường glucose từ máu vào các tế bào để tạo ra năng lượng.

Trong bệnh đái tháo đường, glucose không được đưa vào các tế bào mà vẫn tồn tại trong máu làm cho nồng độ đường máu cao.

AI LÀ NGƯỜI CÓ NGUY CƠ MẮC BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG?




- Tuổi trên 45.
- Có Cha/Mẹ, Anh/Chị/Em ruột hoặc Con bị đái tháo đường.
- Huyết áp tâm thu ≥ 140 mmHg và/hoặc huyết áp tâm trương > 90 mmHg.
- Quá cân hoặc béo phì (BMI > 23 và vòng eo ≥ 90 cm với nam hoặc > 80 cm với nữ).
- Phụ nữ đã từng sinh con nặng trên 4kg hoặc có tiểu sử đái tháo đường thai kỳ.
- Có rối loạn lipid (mỡ) máu.
- Có rối loạn dung nạp glucose hoặc rối loạn đường máu lúc đói.

ĐIỀU GÌ XẢY RA NẾU BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG KHÔNG ĐƯỢC KIỂM SOÁT?



Bệnh đái tháo đường không được kiểm soát tốt gây rất nhiều biến chứng:




- Biến chứng tim mạch, có thể gây đột quỵ, rối loạn tuần hoàn ngoại vi.
- Biến chứng mắt, gây giảm thị lực, có thể dẫn đến mù lòa.
- Biến chứng thận, gây suy thận; có thể phải lọc thận nhân tạo.
- Bệnh đái tháo đường còn có thể gây suy giảm tinh lực, liệt dương.
- Biến chứng bàn chân dẫn đến cắt cụt.

Vì thế, bệnh nhân đái tháo đường nên đến khám bệnh định kỳ để phát hiện sớm và điều trị kịp thời các biến chứng.

CÁC TRIỆU CHỨNG CỦA BỆNH LÀ GÌ?

- Luôn luôn thấy khát
- Mệt mỏi;
- Sút cân đột ngột.

- Đi tiểu nhiều;
- Hay bị nhiễm trùng, đặc biệt nhiễm trùng da, sinh dục, tiết niệu;
- Các vết thương lâu lành.

Tuy nhiên các triệu chứng trên ở các bệnh nhân đái tháo đường ở typ 2 thường không điển hình.

TỰ KIỂM SOÁT ĐƯỜNG MÁU NHƯ THẾ NÀO?


Người bệnh đái tháo đường nên thường xuyên kiểm tra đường máu để biết được mức đường máu của mình có giảm đạt được mục tiêu đề ra hay không; có thể thử đường máu trước bữa ăn sáng hoặc vào 2 giờ sau các bữa ăn sáng, trưa, chiều...

Nếu có điều kiện, hãy tự trang bị cho mình một máy đo đường huyết cá nhân để kiểm soát đường máu tốt hơn.

Kiểm soát tốt bệnh đái tháo đường, giữ ổn định đường huyết sẽ làm giảm các nguy cơ hoặc làm chậm sự xuất hiện của tất cả các biến chứng do bệnh gây ra.


Nguyên tắc luyện tập:

- Luyện tập từ từ, tăng dần về cường độ và thời gian với hình thức phù hợp.
- Nên hỏi ý kiến của bác sĩ về mức độ và thời gian luyện tập.
- Luôn chú ý để phòng hạ đường máu trong và sau khi tập.
- Không tham gia luyện tập khi đang mắc các bệnh cấp tính, hoặc mức đường máu đang quá cao, hoặc nồng độ xeton máu cao, hoặc có xeton niệu dương tính nặng.
- Với người bệnh đái tháo đường có biến chứng, phải tham khảo ý kiến bác sĩ và thận trọng khi luyện tập.




Mô hình luyện tập từ thấp đến cao:


- Giám xem tivi và chơi trên máy vi tính, không ngủ trưa quá 30 phút mỗi ngày.




- Các hình thức luyện tập có thể thực hiện hằng ngày:
 - Đi bộ, đi dạo.
 - Làm việc ngoài vườn.
 - Lên xuống cầu thang.



- Các hình thức luyện tập có thể thực hiện 2 - 3 lần mỗi tuần:
 - Luyện tập cơ thể mềm dẻo: Các động tác có cúi đầu, uốn mình, nâng tạ nhẹ.
 - Luyện tập thư giãn, thể dục.



- Các hình thức chỉ thực hiện khi có chỉ định của bác sĩ:
 - Bơi lội.
 - Đá bóng.
 - Nâng tạ.



CHẾ ĐỘ ĂN UỐNG VÀ LUYỆN TẬP CHO NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

Đối với người bệnh đái tháo đường cả típ 1 và típ 2, chế độ ăn uống và luyện tập thể lực hợp lý là hai yếu tố quan trọng giúp kiểm soát bệnh đái tháo đường, duy trì cuộc sống bình thường khỏe mạnh.

LỜI KHUYÊN VỀ CHẾ ĐỘ ĂN



The pyramid diagram shows the following levels from top to bottom:

- 4-5 LẦN TRONG THÁNG:** VẢI LÁN TRONG NĂM (Ice cream, cake, etc.)
- VẢI LÁN TRONG TUẦN:** (Fruit, watermelon, etc.)
- HẰNG NGÀY:** GẠO (Rice), COM (Noodles), etc.

1. Giữ lịch các bữa ăn đúng giờ, chỉ ăn thật tối đa (trong khuôn khổ cho phép) trong 2 bữa ăn, các bữa còn lại ăn rau và các sản phẩm ngũ cốc.

2. Loại bỏ thức ăn nhiều mỡ.

3. Rút cổ lợn nứa ăn nhiều thức ăn có ít năng lượng như: Rau, nấm khô, dưa chuột, ...

4. Không được bỏ bữa, ngay cả khi không muốn ăn.

5. Ăn chậm, nhai kỹ.

7. Không ăn nhiều, phải luôn nhắc nhở rằng mình đang thưởng thức đồ ăn.

8. Chế biến thức ăn dưới dạng luộc và nấu là chính, không rán hoặc rang với mỡ.


9. Khi cần phải ăn kiêng và hạn chế số lượng, phải giảm dần thức ăn theo thời gian. Khi đạt yêu cầu nên duy trì một cách kiên nhẫn, không bao giờ được tăng lên.

10. Phải tôn trọng nguyên tắc chế độ ăn là:

- Thức ăn đa dạng, nhiều thành phần.
- Ăn đủ để có cân nặng cơ thể vừa phải.
- Hạn chế chất béo, đặc biệt là mỡ động vật.
- Ăn một lượng vừa phải chất xơ.
- Hạn chế ăn mặn.
- Tránh các đồ uống có rượu.

11. Nên có bữa ăn phụ trước khi đi ngủ.

LỰA CHỌN THỨC ĂN ĐỐI VỚI BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG



The pyramid diagram shows the following levels from top to bottom:

- 4-5 LẦN TRONG THÁNG:** THỊT HỮU (Meat), VẢI LÁN TRONG NĂM (Ice cream, cake, etc.)
- 2 - 3 LẦN TRONG TUẦN:** TẬP THỂ DỤC CÓ BẬT MỨC ĐỘ VÀ KẾT QUẢ CAO ĐẲN (Exercise with intensity and high results)
- 1 - 2 LẦN TRONG TUẦN:** TẬP THỂ DỤC NHẸ (Uốn dẻo, cúi đầu, nâng tạ nhẹ) (Light exercise)
- HẰNG NGÀY:** ĐỒ NHẸ (Đi xe đạp đường thẳng, Tennis, nhảy múa, Chạy nhẹ) (Light food: Bông búp, Táo, Nhảy múa, Lau nhà)
- HẰNG NGÀY:** ĐI BỘ, ĐI DẠO (Làm việc ngoài vườn, Cầu cỏ) (Walking, Gardening, etc.)
- GIÁM XEM TIVI VÀ CHƠI TRÊN MÁY TÍNH, KHÔNG NGỦ TRÊN 30 PHÚT MỖI NGÀY**

1. Bảng màu xanh: Thức ăn nên chọn:

- Các loại rau xanh.
- Các loại đậu.
- Gạo, cơm, gạo lứt.
- Bánh mì, mì sợi.
- Các loại thịt nạc, đặc biệt là thịt bò, bê.
- Lòng trắng trứng gà.
- Thịt gà (bỏ da), thịt chim nạc (không ăn thịt ngan, ngỗng).
- Cá nạc (cá béo nên bỏ da).
- Sữa chua, sữa đã tách chất béo.

2. Bảng màu vàng: Thức ăn nên hạn chế:

- Thịt lợn, bò, lươn, mỡ.
- Thịt dê, cừu.
- Bơ thực vật.
- Xúc xích.
- Rau quả đóng hộp.
- Nước uống có ga.
- Cà phê.
- Chất ngọt, béo nhân tạo.
- Pho mát.


3. Bảng màu đỏ: Thức ăn nên hạn chế:

- Các loại mì chính.
- Kem, bánh ngọt.
- Bơ, mỡ động lạnh.
- Sôcôla.
- Thịt nhiều mỡ, gan, thận, phổi.
- Cá nhiều mỡ: Cá tra, cá nheo, cá ngừ, cá thu, cá bớp, cua bể.
- Lòng đỏ trứng gà.
- Ngỗng, ngan, vịt.
- Khoai tây rán các loại.
- Hoa quả ngọt sấy khô, các loại quả ngâm trong đường.
- Rượu, bia.
- Nước ngọt coca, pepsi, fanta, ...

CHẾ ĐỘ LUYỆN TẬP

Lợi ích của việc luyện tập thể dục đối với người bệnh đái tháo đường:

Luyện tập thể lực đều đặn sẽ giúp làm giảm mức glucose trong máu nhờ tăng cường sử dụng glucose và giảm đề kháng insulin, làm giảm cholesterol (mỡ) trong máu và giúp giảm cân ở người bệnh đái tháo đường típ 2 có quá cân/béo phì. Ngoài ra, luyện tập đều đặn ít nhất 30 phút mỗi ngày trong 4-5 ngày mỗi tuần còn giúp ta có tâm trạng tốt hơn và tránh được stress (căng thẳng).



The pyramid diagram shows the following levels from top to bottom:

- CHỈ ĐƯỢC NHẬN GIẢI BÁC SĨ**
- TẬP THỂ DỤC CÓ BẬT MỨC ĐỘ VÀ KẾT QUẢ CAO ĐẲN**
- 2 - 3 LẦN TRONG TUẦN**
Tập thể dục nhẹ (Uốn dẻo, cúi đầu, nâng tạ nhẹ)
- 1 - 2 LẦN TRONG TUẦN**
Đồ nhẹ (Đi xe đạp đường thẳng, Tennis, nhảy múa, Chạy nhẹ) / Bông búp, Táo, Nhảy múa, Lau nhà
- HẰNG NGÀY**
Đi bộ, đi dạo (Làm việc ngoài vườn, Cầu cỏ)
- GIÁM XEM TIVI VÀ CHƠI TRÊN MÁY TÍNH, KHÔNG NGỦ TRÊN 30 PHÚT MỖI NGÀY**

- * Biện pháp phòng chống bệnh**
- Khám sàng lọc để phát hiện sớm bệnh VMDTD:
 - + Người bệnh ĐTD típ 1: Sau 5 năm mắc bệnh, khám mắt hàng năm.
 - + Người bệnh ĐTD típ 2: Ngay tại thời điểm phát hiện bệnh ĐTD khám lại hàng năm.
 - + ĐTD thai nghén: Ngay khi có thai, chậm nhất 3 tháng thai kỳ.
 - Kiểm soát tốt đường máu:
 - + Dùng thuốc điều trị ĐTD theo đúng chỉ định của thầy thuốc.



- + Thực hiện tốt chế độ ăn uống, đảm bảo cân đối các thành phần đạm, mỡ, đường và trên nguyên tắc phải hạn chế glucid.
- + Duy trì tốt chế độ luyện tập, coi luyện tập là một biện pháp điều trị. Luyện tập phải phù hợp với lứa tuổi, tình trạng sức khỏe và sở thích cá nhân.

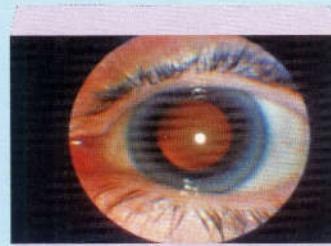
**Địa chỉ tư vấn: Bệnh viện Mắt tỉnh Hà Nam
Mê Nội - Phường Liêm Chính
Thành phố Phủ Lý - Tỉnh Hà Nam
ĐT: 0965.031.717**

**TRUNG TÂM TRUYỀN THÔNG - GDSK TỈNH HÀ NAM
ĐT: 03513.856.506 * Email: 14ghanam@gmail.com**

GPXB: Số 66/XP-STTT do Sở Thông tin và Truyền thông cấp ngày 29/10/2015.
In 50.000 tờ tại Công ty TNHH Hoàng Đức. In xong nộp lưu chiểu tháng 11 năm 2015.



NHỮNG ĐIỀU CẦN BIẾT VỀ BỆNH VỒNG MẠC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

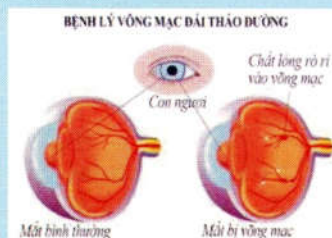


**SỞ Y TẾ TỈNH HÀ NAM
TRUNG TÂM TRUYỀN THÔNG GDSK**

----- 000 -----

BỆNH VỒNG MẠC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG LÀ GÌ?

- Bệnh vồng mạc đái tháo đường (VMDTD) là một biến chứng của bệnh đái tháo đường (ĐTD), do tổn thương các mạch máu của võng mạc.
- Ở Việt Nam có khoảng 5% dân số mắc bệnh ĐTD. Bệnh VMDTD xảy ra trong 90% các trường hợp ĐTD tiến triển sau 10-15 năm, bất kể ĐTD phụ thuộc Insulin hay không.
- Lúc đầu, bệnh có thể không gây ra triệu chứng gì hoặc thị lực bị giảm nhẹ. Tuy nhiên, nếu không được phát hiện sớm và điều trị kịp thời, những tổn thương ở đáy mắt sẽ rất nặng nề như phù hoàng điểm, xuất huyết võng mạc, xuất huyết dịch kính, bong võng mạc... dẫn đến mù lòa.



AI LÀ NGƯỜI CÓ NGUY CƠ MẮC?

- Bất cứ ai bị ĐTD cũng có thể mắc bệnh VMDTD. Tuy nhiên, người có nguy cơ lớn hơn, nếu:
 - + Thời gian mắc bệnh ĐTD càng lâu thì nguy cơ mắc bệnh VMDTD càng cao.
 - + Kiểm soát đường trong máu kém.
 - + Một số yếu tố nguy cơ khác: Người bị tăng huyết áp; cholesterol máu cao; phụ nữ đang mang thai, bệnh thận, béo phì, hút thuốc lá...

CÁC TRIỆU CHỨNG THƯỜNG GẶP CỦA BỆNH

- Nhìn mờ: Mờ đều như sương hoặc nhìn thấy mờ từng đám như có đám mây che trước mắt. Nếu xuất huyết dịch kính nặng có thể chỉ còn thấy bóng mờ hoặc cảm giác sáng tối.



- Nhìn hình bị méo: Đường thẳng bị cong đi, biến dạng hình ảnh hoặc hình bị nhỏ đi...
- Đau nhức khi có tổn thương mắt gây ra bệnh glôcôm tân mạch.
- Đục thể thủy tinh thường xuất hiện sớm.
- Không phân biệt rõ màu sắc, hoặc nhìn mắt màu sắc.

PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ VÀ PHÒNG CHỐNG BỆNH

- * Phương pháp điều trị**
 - Điều trị bệnh VMDTD phải có sự kết hợp chặt chẽ giữa thầy thuốc chuyên khoa mắt, nội tiết và tim mạch.
 - Tùy thuộc vào tổn thương của bệnh để có phương pháp điều trị thích hợp, điều trị bằng thuốc, laser hay phẫu thuật.
 - Kết quả điều trị phụ thuộc vào nhiều yếu tố, ngoài việc điều trị tại mắt thì kiểm soát đường huyết và huyết áp là hết sức cần thiết.

BÀI TRUYỀN THÔNG TRÊN ĐÀI TRUYỀN THANH

Bệnh đái tháo đường là gì?

Đái tháo đường là một bệnh mạn tính không lây; biểu hiện bằng sự tăng đường máu do hậu quả của việc thiếu/mất hoàn toàn insulin hay do có liên quan tới sự suy yếu trong bài tiết và hoạt động của insulin.

Bệnh thường được chia làm hai loại: Đái tháo đường týp 1 và đái tháo đường týp 2. Đái tháo đường týp 1 phần lớn xảy ra ở trẻ em và người trẻ tuổi (<35 tuổi). Trong khi đó đái tháo đường týp 2 thường gặp ở lứa tuổi trên 40, nhưng gần đây xuất hiện ngày càng nhiều ở lứa tuổi 30, thậm chí cả lứa tuổi thanh thiếu niên.

Tùy theo thời gian xuất hiện và mức độ mà biến chứng của bệnh đái tháo đường được chia ra thành 2 loại:

- **Biến chứng cấp tính:** nhiễm toan/hôn mê ceton, hạ đường máu, tăng áp lực thẩm thấu không nhiễm toan ceton, nhiễm khuẩn cấp (viêm phổi, lao kê...).

- **Biến chứng mạn tính:** Biến chứng về tim mạch như suy mạch vành, xơ vữa động mạch; biến chứng về mắt thường gặp như bệnh võng mạc đái tháo đường, đục thể thủy tinh; bệnh lý bàn chân đái tháo đường và các biến chứng khác về thận, thần kinh.

Trong đó, bệnh võng mạc đái tháo đường được coi là một trong những biến chứng nguy hiểm nhất đối với bệnh nhân đái tháo đường.

Bệnh võng mạc đái tháo đường là gì?

Bệnh võng mạc đái tháo đường là biến chứng của bệnh đái tháo đường do tổn thương các mạch máu của võng mạc. Tổn thương võng mạc của bệnh đái tháo đường không có sự khác biệt giữa đái tháo đường týp 1 và đái tháo đường týp 2.

Lúc đầu, bệnh có thể không gây ra triệu chứng gì hoặc thị lực bị giảm nhẹ. Tuy nhiên, nếu không được phát hiện sớm và điều trị kịp thời, những tổn thương ở đáy mắt sẽ rất nặng nề như phù hoàng điểm, xuất huyết võng mạc, xuất huyết dịch kính, bong võng mạc... dẫn đến mù lòa.

Các triệu chứng thường gặp của bệnh:

- Nhìn mờ: Mờ đều như sương hoặc nhìn thấy mờ từng đám như có đám mây che trước mắt. Nếu xuất huyết dịch kính nặng có thể chỉ còn thấy bóng mờ hoặc cảm giác sáng tối.
- Nhìn hình bị méo: Đường thẳng bị cong đi, biến dạng hình ảnh hoặc hình bị nhỏ lại...
- Đau nhức khi có tân mạch mỏng mắt gây ra bệnh glôcôm tân mạch.

- Đục thể thủy tinh thường xuất hiện sớm.
- Không phân biệt rõ màu sắc hoặc nhìn mất màu sắc.

Phương pháp điều trị bệnh võng mạc đái tháo đường.

Điều trị bệnh võng mạc đái tháo đường phải có sự kết hợp chặt chẽ giữa bác sĩ chuyên khoa mắt và chuyên khoa nội tiết.

Tùy thuộc vào tổn thương của bệnh để có phương pháp điều trị thích hợp, điều trị bằng thuốc, laser hay phẫu thuật.

Điều trị có kết quả phụ thuộc vào nhiều yếu tố, ngoài việc điều trị tại mắt thì điều trị nội khoa, trong đó kiểm soát đường máu và huyết áp là hết sức cần thiết.

Biện pháp phòng chống bệnh võng mạc đái tháo đường.

- Khám sàng lọc để phát hiện sớm bệnh đái tháo đường và bệnh võng mạc đái tháo đường:
 - + Người bệnh đái tháo đường tít 1: Sau 5 năm mắc bệnh, khám mắt hằng năm.
 - + Người bệnh đái tháo đường tít 2: Ngay tại thời điểm phát hiện bệnh đái tháo đường, khám lại hằng năm.
- Kiểm soát tốt thường máu:
 - + Dùng thuốc điều trị đái tháo đường theo đúng chỉ định của bác sĩ.
 - + Thực hiện ăn uống lành mạnh, cân đối giữa 4 nhóm thực phẩm (chất bột đường, chất đạm, chất béo, vitamin và khoáng chất) trên nguyên tắc giảm lượng muối, chất béo và bột đường; ăn nhiều rau, quả và ngũ cốc nguyên hạt; giảm cân nếu bị thừa cân.
 - + Duy trì tốt chế độ luyện tập, coi luyện tập là một biện pháp điều trị. Luyện tập phải phù hợp với lứa tuổi, tình trạng sức khỏe và sở thích cá nhân.
 - + Sinh hoạt điều độ, tránh rượu bia, bỏ thuốc lá.

Phụ lục 5. Chi tiết một số chỉ số nghiên cứu

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

- Tuổi: Chia làm 3 nhóm tuổi: từ 16 - 40 tuổi, từ 41 - 60 tuổi và trên 60 tuổi.
- Nơi cư trú: Chia làm 2 địa bàn dân cư: Thành thị và nông thôn.
- Nghề nghiệp: Chia làm 4 đối tượng: công nhân, nông dân, cán bộ về hưu và nghề khác.
- Hoàn cảnh kinh tế: Nghèo và cận nghèo (theo Quyết định số 09/2011/QĐ-TTg ngày 30/01/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành chuẩn hộ nghèo, hộ cận nghèo cho giai đoạn 2011-2016).
- Trình độ học vấn: Chia ra làm 3 nhóm với trình độ học vấn khác nhau: Trung cấp (Trung cấp, cao đẳng, đại học, trên đại học), phổ thông và không biết chữ.
- Bảo hiểm y tế: Có hoặc không có bảo hiểm y tế.
- Thời gian mắc bệnh đái tháo đường: Là thời gian kể từ khi bệnh nhân được chẩn đoán xác định bệnh đái tháo đường, thời gian này được ghi theo số năm và chia làm ba khoảng thời gian: < 5 năm; 5 – 10 năm; > 10 năm.
- Huyết áp: Theo JNC VI (Joint National Committee) năm 1997 gọi là tăng huyết áp khi huyết áp tối đa trên 140 mmHg và/ hoặc huyết áp tối thiểu > 90 mmHg [104].
- Chỉ số BMI: < 18,5 (kg/m²) là thiếu cân; 18,5 – 24,99 (kg/m²): bình thường; 25 – 29,99 (kg/m²): thừa cân; > 30 (kg/m²): béo phì.
- Đánh giá mức độ điều chỉnh glucose máu tốt hay không tốt (theo tiêu chuẩn của WHO năm 2001). Điều chỉnh đường huyết tốt là khi đường huyết lúc đói < 7.0 mmol/l. Điều chỉnh đường huyết trung bình là khi đường huyết lúc đói 7,0 – 9,0 mmol/l. Điều chỉnh đường huyết kém là khi đường huyết lúc đói > 9 mmol/l.
- Chế độ theo dõi đái tháo đường có thường xuyên không? Được coi là thường xuyên khi bệnh nhân đái tháo đường kiểm tra đường máu 1 tháng 1 lần.
- Chế độ điều trị đái tháo đường có được thực hiện một cách chặt chẽ hay không? Được coi là chặt chẽ khi bệnh nhân đái tháo đường được theo dõi khám lại tối thiểu 1 tháng 1 lần, được điều trị và đánh giá hiệu lực của thuốc với mức độ đường huyết.

2. Đặc điểm mắt của đối tượng nghiên cứu.

2.1. Thị lực: Thử thị lực có chỉnh kính với bảng thị lực Landolt, và được đánh giá theo phân mức thị lực theo WHO năm 1997:

- + Thị lực tốt: > 7/10.
- + Thị lực giảm: $\geq 3/10 - \leq 7/10$.
- + Thị lực thấp: ĐNT $\geq 3m - 3/10$.

+ Mù: St (+) - ĐNT <3m

+ Mù tịt: St (-)

2.2. Nhãn áp: Nhãn áp được đo bằng nhãn áp kế Goldmann và chia theo 3 mức: Nhãn áp thấp: < 8 mmHg; Nhãn áp trung bình: 8 – 20 mmHg; Nhãn áp cao: > 20 mmHg.

2.3. Đánh giá tổn thương võng mạc.

- Các vi phình mạch:

+ Mức độ nhẹ: Khi phát hiện ở vùng hậu cực chỉ có vài chấm vi phình mạch, ở các vùng khác không có.

+ Mức độ nặng: Khi soi đáy mắt thấy vi phình mạch ở khắp võng mạc.

- Các xuất huyết võng mạc:

+ Mức độ nhẹ: Vùng xuất huyết dưới $\frac{1}{4}$ đường kính gai thị.

+ Mức độ trung bình: Vùng xuất huyết từ $\frac{1}{4}$ đường kính gai thị đến $\frac{1}{2}$ đường kính gai thị.

+ Mức độ nặng: Vùng xuất huyết trên $\frac{1}{2}$ đường kính gai thị.

- Các thay đổi về mạch máu:

+ Mức độ 1: Mạch máu giãn nhẹ.

+ Mức độ 2: Mạch máu có đường kính không đều, hình tràng hạt.

+ Mức độ 3: Thay đổi mạch máu ở mức độ nặng khi mạch máu có lồng bao, đứt đoạn hoặc thay đổi hướng đi.

- Phù võng mạc và phù hoàng điểm: vùng phù là những vùng võng mạc ướt, dày lên chúng ta cũng có thể so sánh đường kính của vùng phù với đường kính của gai thị.

- Xuất huyết dịch kính xác định bằng khám lâm sàng: bệnh nhân giảm thị lực đột ngột, soi đáy mắt thấy xuất huyết.

- Tân mạch võng mạc, tân mạch trước gai thị, xơ tăng sinh trước võng mạc, trước gai thị, trong buồng dịch kính.

- Bong võng mạc dựa vào khám lâm sàng và siêu âm.

2.4. Phân loại giai đoạn của bệnh võng mạc đái tháo đường:

Sau khi xác định tổn thương trên võng mạc chúng tôi dựa vào phân loại của Alfediam chia bệnh võng mạc đái tháo đường ra làm 2 giai đoạn:

* *Bệnh võng mạc đái tháo đường chưa tăng sinh:*

- Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh nhẹ: có tối thiểu 1 vi phình mạch và xuất huyết, không có các tổn thương khác của võng mạc.

- Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh vừa: xuất huyết và phình mạch nhiều hơn, có thêm tổn thương khác như: xuất tiết mềm, tổn thương của tĩnh mạch và bất thường vi mạch ở trong võng mạc.

- Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh nặng: tổn thương võng mạc có thêm một trong các dấu hiệu sau:

+ Xuất huyết và vi phình mạch nhiều cả trên 4 phần tư.

+ Bất thường tĩnh mạch gấp cả trên 2 góc phần tư.

+ Bất thường vi mạch sâu trong võng mạc gấp ít nhất trên 1 góc phần tư.

- Bệnh VMĐTĐ chưa tăng sinh rất nặng: có từ 2 dấu hiệu của bệnh VMĐTĐ nặng trở lên nhưng chưa có tân mạch, người ta thường gọi là bệnh VMĐTĐ tiền tăng sinh.

* *Bệnh võng mạc đái tháo đường tăng sinh*: khi có tăng sinh tân mạch và tổ chức xơ trước đĩa thị hay võng mạc bao gồm các giai đoạn như sau:

- Bệnh VMĐTĐ tăng sinh sớm: có tân mạch trước võng mạc dưới 1/2 diện tích đĩa thị.

- Bệnh VMĐTĐ có nguy cơ cao: chia 3 mức độ vừa, nặng và có biến chứng.

+ Bệnh VMĐTĐ tăng sinh vừa: tân mạch trước võng mạc có diện tích lớn hơn 1/2 diện tích đĩa thị hoặc tân mạch trước đĩa thị có diện tích nhỏ hơn 1/4 đĩa thị.

+ Bệnh VMĐTĐ tăng sinh nặng: tân mạch trước đĩa thị có diện tích nhỏ hơn 1/4 đĩa thị.

+ Bệnh VMĐTĐ tăng sinh biến chứng: tân mạch trước võng mạc có diện tích lớn hơn 1/4 diện tích đĩa thị cùng với xuất huyết mới dịch kính hoặc võng mạc, bong võng mạc, glôcôm tân mạch.

* *Bệnh lý hoàng điểm*:

- Phù hoàng điểm mức độ nhẹ < 1/4 đường kính gai thị.

- Phù hoàng điểm mức độ vừa: từ 1/4 - 1/2 đường kính gai thị.

- Phù hoàng điểm mức độ nặng: > 1/2 đường kính gai thị.

Phụ lục 6. Hình ảnh chụp võng mạc của một số đối tượng nghiên cứu



Hình ảnh võng mạc bình thường
BÙI MINH T- 68T



Hình ảnh võng mạc xuất tiết cứng
BÙI THỊ S - 53T



Hình ảnh võng mạc xuất tiết cứng
LÊ XUÂN H - 63T



Hình ảnh võng mạc xuất tiết cứng
NGÔ THỊ D - 60T



Hình ảnh xuất tiết cứng
TRỊNH VĂN H - 55T



Hình ảnh xuất tiết cứng và xuất huyết
võng mạc
ĐỖ TIẾN L - 62T



Hình ảnh xuất tiết cứng và xuất huyết
võng mạc
BÙI THANH A - 75T



Hình ảnh xuất huyết võng mạc
ĐINH THỊ Q - 60T



Hình ảnh phù hoàng điểm
ĐỖ MINH T - 71T



Hình ảnh xuất huyết dịch kính
LÊ THỊ M - 59T



Hình ảnh xuất tiết mề
ĐÀO MINH NG - 54T



Hình ảnh tình trạng mạch máu thay đổi
NGUYỄN THỊ T-67T

Phụ lục 7. Một số kết quả kiểm định so sánh trên quy mô quần thể (chứng/bệnh) theo các thời điểm nghiên cứu

Kiểm định chỉ số BMI và đường máu của đối tượng nghiên cứu trước và sau giai đoạn 1 của can thiệp

| | Bình Lục (N=104) | | Lý Nhân (N=93) | |
|----------------|------------------|------------|----------------|------------|
| | M1 | M12 | M1 | M12 |
| BMI (TB (ĐLC)) | 22,0 (2,8) | 21,8 (2,9) | 22,3 (3,1) | 22,2 (2,6) |
| p | 0,54 | | 0,67 | |
| Đường máu | 7,7 (6,3) | 6,7 (2,9) | 7,6 (4,2) | 7,6 (3,0) |
| p | 0,14 | | 0,87 | |

Kiểm định tình trạng tăng huyết áp, chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị đái tháo đường trước và sau giai đoạn 1 của can thiệp

| | Bình Lục (N=104) | | Lý Nhân (N=93) | |
|----------------------------|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | M1 n (%) | M12 n (%) | M1 n (%) | M12 n (%) |
| Tình trạng huyết áp | | | | |
| Tăng huyết áp | 49 (47,1) | 31 (31,6) | 43 (46,2) | 33 (35,5) |
| Không tăng huyết áp | 55 (52,9) | 67 (68,3) | 50 (53,8) | 60 (64,5) |
| P | 0,02 | | 0,15 | |
| Chế độ theo dõi | | | | |
| Thường xuyên | 23 (22,1) | 16 (15,4) | 17 (18,3) | 13 (14,0) |
| Không thường xuyên | 81 (77,9) | 88 (84,6) | 76 (81,7) | 80 (86,0) |
| p | 0,21 | | 0,42 | |
| Chế độ điều trị | | | | |
| Chặt chẽ | 69 (66,4) | 81 (77,9) | 61 (65,6) | 65 (69,9) |
| Không chặt chẽ | 35 (33,6) | 23 (22,1) | 32 (34,4) | 28 (30,1) |
| p | 0,06 | | 0,53 | |
| Hiệu quả điều trị | | | | |
| Tốt | 53 (51,0) | 43 (41,4) | 56 (60,2) | 39 (41,9) |
| Không tốt | 51 (49,0) | 61 (58,6) | 37 (39,8) | 54 (58,1) |
| p | 0,16 | | 0,01 | |

Kiểm định chỉ số BMI và đường máu của đối tượng nghiên cứu trước và sau giai đoạn 2 của can thiệp

| | Bình Lục (N=104) | | Lý Nhân (N=93) | |
|----------------|------------------|------------|----------------|------------|
| | M12 | M24 | M12 | M24 |
| BMI (TB (ĐLC)) | 21,8 (2,9) | 22,1 (2,7) | 22,2 (2,6) | 22,1 (2,7) |
| p | 0,13 | | 0,23 | |
| Đường máu | 6,7 (2,9) | 6,7 (1,5) | 7,6 (3,0) | 8,4 (5,3) |
| p | 0,90 | | 0,07 | |

Kiểm định tình trạng tăng huyết áp, chế độ theo dõi, chế độ điều trị và hiệu quả điều trị đái tháo đường trước và sau giai đoạn 2 của can thiệp

| | Bình Lục (N=104) | | Lý Nhân (N=93) | |
|----------------------------|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | M12 n (%) | M24 n (%) | M12 n (%) | M24 n (%) |
| Tình trạng huyết áp | | | | |
| Tăng huyết áp | 31 (31,6) | 33 (31,7) | 33 (35,9) | 33 (35,5) |
| Không tăng huyết áp | 67 (68,3) | 71 (68,3) | 60 (64,1) | 60 (64,5) |
| P | 0,988 | | 1,0 | |
| Chế độ theo dõi | | | | |
| Thường xuyên | 16 (15,4) | 10 (9,6) | 13 (14,0) | 23 (24,7) |
| Không thường xuyên | 88 (84,6) | 94 (90,4) | 80 (86,0) | 70 (75,3) |
| p | 0,21 | | 0,06 | |
| Chế độ điều trị | | | | |
| Chặt chẽ | 81 (77,9) | 94 (90,4) | 65 (69,9) | 68 (73,1) |
| Không chặt chẽ | 23 (22,1) | 10 (9,6) | 28 (30,1) | 25 (26,9) |
| p | 0,01 | | 0,63 | |
| Hiệu quả điều trị | | | | |
| Tốt | 43 (41,4) | 77 (74,0) | 39 (41,9) | 41 (44,0) |
| Không tốt | 61 (58,6) | 27 (26,0) | 54 (58,1) | 52 (56,0) |
| p | <0,001 | | 0,77 | |

DANH SÁCH BỆNH NHÂN NGHIÊN CỨU

| STT | Họ tên | Tuổi | | Địa chỉ | Nghề nghiệp |
|-----------------|---------------|------|----|----------|-------------|
| | | Nam | Nữ | | |
| Bình Lục | | | | | |
| 1 | Bạch Thị H | | 57 | Bình Lục | Nông dân |
| 2 | Đào Thị X | | 65 | Bình Lục | Nông dân |
| 3 | Đoàn Ngọc M | 51 | | Bình Lục | Nông dân |
| 4 | Lê Hải Y | | 65 | Bình Lục | Hưu trí |
| 5 | Đào Thị H | | 76 | Bình Lục | Nông dân |
| 6 | Đỗ Thị H | | 68 | Bình Lục | Nông dân |
| 7 | Lê Thị M | | 53 | Bình Lục | Nông dân |
| 8 | Nguyễn Thị H | | 49 | Bình Lục | Nông dân |
| 9 | Nguyễn Thị Ph | | 58 | Bình Lục | Nông dân |
| 10 | Nguyễn Thị Th | | 55 | Bình Lục | Nông dân |
| 11 | Trần Thị L | | 62 | Bình Lục | Nông dân |
| 12 | Trần Văn V | 54 | | Bình Lục | Nông dân |
| 13 | Vũ Thị S | | 55 | Bình Lục | Nông dân |
| 14 | Chu Công V | 68 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 15 | Lê Thị B | | 58 | Bình Lục | Nông dân |
| 16 | Tổng Công Ng | 59 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 17 | Tổng Công Ng | 59 | | Bình Lục | Nông dân |
| 18 | Đỗ Viết X | 72 | | Bình Lục | Nghề khác |
| 19 | Hoàng Ngọc S | 68 | | Bình Lục | Công nhân |
| 20 | Hoàng Thị Kh | | 78 | Bình Lục | Nông dân |
| 21 | Nguyễn Thị Ch | | 62 | Bình Lục | Hưu trí |
| 22 | Nguyễn Thị Y | | 56 | Bình Lục | Nghề khác |
| 23 | Nguyễn Văn L | 56 | | Bình Lục | Nông dân |
| 24 | Vũ Văn T | 65 | | Bình Lục | Hưu Trí |
| 25 | Lê Trọng Đ | 61 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 26 | Trần Văn A | 67 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 27 | Nguyễn Tiến V | 60 | | Bình Lục | Công nhân |
| 28 | Nguyễn Văn H | 77 | | Bình Lục | Nông dân |
| 29 | Trịnh Đức M | 63 | | Bình Lục | Hưu trí |

| | | | | | |
|----|-----------------|----|----|----------|-----------|
| 30 | Trần Thị Đ | | 62 | Bình Lục | Nông dân |
| 31 | Đỗ Thị Ng | | 71 | Bình Lục | Hưu trí |
| 32 | Nguyễn Thị H | | 65 | Bình Lục | Hưu trí |
| 33 | Đinh Như Kh | 68 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 34 | Lã Thị M | | 56 | Bình Lục | Hưu trí |
| 35 | Lê Thị Kim Ng | | 58 | Bình Lục | Hưu Trí |
| 36 | Trần Thị D | | 67 | Bình Lục | Hưu trí |
| 37 | Trần Thị N | | 69 | Bình Lục | Hưu Trí |
| 38 | Trần Thị N | | 53 | Bình Lục | Nông dân |
| 39 | Vũ Thị L | | 50 | Bình Lục | Nông dân |
| 40 | Vũ Văn L | 60 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 41 | Nguyễn Văn M | 62 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 42 | Văn Đăng V | 65 | | Bình Lục | Công nhân |
| 43 | Lê Thị Thuý S | | 42 | Bình Lục | Công nhân |
| 44 | Nguyễn Hữu T | 65 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 45 | Nguyễn Ngọc H | 59 | | Bình Lục | Nông dân |
| 46 | Lê Xuân T | 62 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 47 | Đào Thị S | | 62 | Bình Lục | Hưu trí |
| 48 | Lê Hạnh H | 65 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 49 | Ngô Thị Th | | 43 | Bình Lục | Nông dân |
| 50 | Phạm Thị Ng | | 44 | Bình Lục | Nông dân |
| 51 | Trần Đức B | 63 | | Bình Lục | Nông dân |
| 52 | Trần Thị Th | | 61 | Bình Lục | Nông dân |
| 53 | Trần Văn Th | 48 | | Bình Lục | Nông dân |
| 54 | Lã Đức L | 50 | | Bình Lục | Nông dân |
| 55 | Đỗ Thị L | | 74 | Bình Lục | Nông dân |
| 56 | Chu Văn B | 74 | | Bình Lục | Công nhân |
| 57 | Ngọc Thị L | | 64 | Bình Lục | Nông dân |
| 58 | Trần Trọng M | 68 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 59 | Trịnh Công V | 73 | | Bình Lục | Hưu Trí |
| 60 | Nguyễn Lập Th | 60 | | Bình Lục | Công nhân |
| 61 | Nguyễn Thanh Kh | 75 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 62 | Nguyễn Trung L | 49 | | Bình Lục | Nông dân |
| 63 | Nguyễn Văn N | 76 | | Bình Lục | Hưu trí |

| | | | | | |
|----|---------------|----|----|----------|-----------|
| 64 | Phùng Văn T | 65 | | Bình Lục | Nông dân |
| 65 | Đỗ Thị Đ | | 61 | Bình Lục | Nông dân |
| 66 | Đặng Thị M | | 52 | Bình Lục | Nghề khác |
| 67 | Đỗ Văn T | 81 | | Bình Lục | Nông dân |
| 68 | Lã Thị Kh | | 57 | Bình Lục | Nông dân |
| 69 | Lê Thị M | | 66 | Bình Lục | Nông dân |
| 70 | Trần Thị D | | 70 | Bình Lục | Nông dân |
| 71 | Nguyễn Thị T | | 72 | Bình Lục | Hưu trí |
| 72 | Trương Việt C | | 66 | Bình lục | Nông dân |
| 73 | Phạm Văn Q | 63 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 74 | Trần Đình M | 81 | | Bình Lục | Nông dân |
| 75 | Vũ Thị Nh | | 75 | Bình Lục | Nông dân |
| 76 | Nguyễn Thị T | | 58 | Bình Lục | Nông dân |
| 77 | Lại Văn Tr | 47 | | Bình Lục | Nông dân |
| 78 | Nguyễn Khắc G | 65 | | Bình Lục | Nông dân |
| 79 | Nguyễn Thị M | | 69 | Bình Lục | Nông dân |
| 80 | Nguyễn Thị Nh | | 77 | Bình Lục | Nông dân |
| 81 | Phạm Minh H | 75 | | Bình Lục | Nông dân |
| 82 | Cao Thị Th | | 78 | Bình Lục | Nông dân |
| 83 | Nguyễn Văn Đ | | 59 | Bình Lục | Nông dân |
| 84 | Nguyễn Thị H | | 44 | Bình Lục | Công nhân |
| 85 | Lê Công Ph | 61 | | Bình Lục | Nông dân |
| 86 | Lê Thị S | | 77 | Bình Lục | Nông dân |
| 87 | Hàn Thị U | | 76 | Bình Lục | Nông dân |
| 88 | Nguyễn Thị D | | 55 | Bình Lục | Nông dân |
| 89 | Nguyễn Thị L | | 73 | Bình Lục | Nông dân |
| 90 | Nguyễn Thị L | | 70 | Bình Lục | Hưu Trí |
| 91 | Nguyễn Thị Ng | | 65 | Bình Lục | Công nhân |
| 92 | Nguyễn Thị Th | | 65 | Bình Lục | Nông dân |
| 93 | Trần Văn Ư | 66 | | Bình Lục | Hưu Trí |
| 94 | Trương Thị Kh | | 76 | Bình Lục | Nông dân |
| 95 | Lê Thị Kim O | | 68 | Bình Lục | Hưu trí |
| 96 | Nguyễn Hải N | 58 | | Bình Lục | Nghề khác |
| 97 | Lê Thị Y | | 58 | Bình Lục | Nông dân |

| | | | | | |
|-----|----------------|----|----|----------|-----------|
| 98 | Nguyễn Thị Ph | | 58 | Bình Lục | Nông dân |
| 99 | Nguyễn Văn D | 76 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 100 | Phạm Thị H | | 54 | Bình Lục | Nông dân |
| 101 | Trần Đình T | 67 | | Bình Lục | Nông dân |
| 102 | Trần Thắng C | 65 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 103 | Trần Thị Kim D | | 59 | Bình Lục | Công nhân |
| 104 | Trần Thị Th | | 58 | Bình Lục | Nông dân |
| 105 | Đặng Thế H | 64 | | Bình Lục | Nông dân |
| 106 | Trần Thị T | | 56 | Bình Lục | Hưu trí |
| 107 | Đào Duy M | 59 | | Bình Lục | Hưu Trí |
| 108 | Trần Thị Q | | 63 | Bình Lục | Hưu trí |
| 109 | Đào Thị Hồng T | | 64 | Bình Lục | Hưu Trí |
| 110 | Nguyễn Thị Ngh | | 31 | Bình Lục | Nông dân |
| 111 | Nguyễn Văn Ch | 56 | | Bình Lục | Nông dân |
| 112 | Vũ Văn L | 58 | | Bình Lục | Nông dân |
| 113 | Ngô Thị M | | 75 | Bình Lục | Nông dân |
| 114 | Phạm Thị N | | 53 | Bình Lục | Nông dân |
| 115 | Trịnh Xuân Th | 55 | | Bình Lục | Nghề khác |
| 116 | Đỗ Văn S | 51 | | Bình Lục | Nông dân |
| 117 | Lê Thị Th | | 71 | Bình Lục | Nông dân |
| 118 | Lương Thị H | | 52 | Bình Lục | Nông dân |
| 119 | Ngô Hoà B | 59 | | Bình Lục | Nông dân |
| 120 | Ngô Thị V | | 61 | Bình Lục | Nông dân |
| 121 | Nguyễn Đình Th | 53 | | Bình Lục | Nông dân |
| 122 | Nguyễn Dương Q | | 66 | Bình Lục | Nông dân |
| 123 | Nguyễn Quang N | 67 | | Bình Lục | Nông dân |
| 124 | Nguyễn Thị Đ | | 49 | Bình Lục | Nông dân |
| 125 | Nguyễn Thị N | | 79 | Bình Lục | Nông dân |
| 126 | Nguyễn Thị Th | | 52 | Bình Lục | Nông dân |
| 127 | Nguyễn Văn K | 67 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 128 | Nguyễn Văn Nh | 51 | | Bình Lục | Hưu Trí |
| 129 | Nguyễn Văn Tr | 75 | | Bình Lục | Nông dân |
| 130 | Nguyễn Văn Ú | 65 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 131 | Nguyễn Văn V | 78 | | Bình Lục | Công nhân |

| | | | | | |
|-----------------|-----------------|----|----|----------|-----------|
| 132 | Phạm Thị H | | 85 | Bình Lục | Nông dân |
| 133 | Phạm Thị M | | 53 | Bình Lục | Nông dân |
| 134 | Trần Văn H | 73 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 135 | Trịnh Văn H | 49 | | Bình Lục | Nông dân |
| 136 | Ngô Đức Th | 56 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 137 | Nguyễn Thị V | | 51 | Bình Lục | Nông dân |
| 138 | Trần Thị H | | 61 | Bình Lục | Nông dân |
| 139 | Nguyễn Phú H | 64 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 140 | Trần Thị N | | 66 | Bình Lục | Nông dân |
| 141 | Phạm Thị B | 64 | | Bình Lục | Nông dân |
| 142 | Tạ Quang Ch | 68 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 143 | Nguyễn Đức Đ | 68 | | Bình Lục | Nông dân |
| 144 | Nguyễn Thị L | | 65 | Bình Lục | Nông dân |
| 145 | Lê Xuân H | 49 | | Bình Lục | Nông dân |
| 146 | Vũ Thị H | | 67 | Bình Lục | Hưu trí |
| 147 | Đào Thị Thanh X | | 46 | Bình Lục | Công nhân |
| 148 | Phạm Việt Kh | 76 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 149 | Trần Thị Lan Kh | | 66 | Bình Lục | Hưu trí |
| 150 | Trần Thị Th | | 63 | Bình Lục | Nông dân |
| 151 | Mai Ngọc Th | 72 | | Bình Lục | Hưu Trí |
| 152 | Đặng Thị H | | 71 | Bình Lục | Hưu trí |
| 153 | Nguyễn Hữu Ch | 60 | | Bình Lục | Nông dân |
| 154 | Nguyễn Văn S | 63 | | Bình Lục | Nông dân |
| 155 | Trần Đức Th | 64 | | Bình Lục | Hưu trí |
| 156 | Nguyễn Thị Ng | | 67 | Bình Lục | Nông dân |
| Duy Tiên | | | | | |
| 157 | Lê Cao B | 47 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 158 | Vũ Thị Bích Ú | | 74 | Duy Tiên | Nông dân |
| 159 | Trịnh Quang Kh | 79 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 160 | Vũ Công B | 69 | | Duy Tiên | Hưu Trí |
| 161 | Hà Quang C | 51 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 162 | Trịnh Thị Nh | | 66 | Duy Tiên | Hưu Trí |
| 163 | Lương Xuân S | 81 | | Duy Tiên | Hưu trí |
| 164 | Lương Văn Đ | 74 | | Duy Tiên | Hưu trí |

| | | | | | |
|-----|---------------|----|----|----------|-----------|
| 165 | Nguyễn Xuân Q | 80 | | Duy Tiên | Hưu trí |
| 166 | Vũ Thị M | | 61 | Duy Tiên | Hưu trí |
| 167 | Phạm Thị D | | 68 | Duy Tiên | Hưu Trí |
| 168 | Hoàng Văn T | 52 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 169 | Bùi Đức H | 75 | | Duy Tiên | Hưu trí |
| 170 | Lương Quang A | 77 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 171 | Tạ Văn S | 85 | | Duy Tiên | Hưu Trí |
| 172 | Nguyễn Văn H | 59 | | Duy Tiên | Nghề khác |
| 173 | Đỗ Thị H | | 92 | Duy Tiên | Nông dân |
| 174 | Đỗ Văn Nh | 65 | | Duy Tiên | Hưu trí |
| 175 | Đặng Thị Ch | | 71 | Duy Tiên | Hưu trí |
| 176 | Vũ Hữu H | 51 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 177 | Phạm Xuân Ph | 53 | | Duy Tiên | Hưu Trí |
| 178 | Đàm Thị V | | 71 | Duy Tiên | Hưu trí |
| 179 | Đỗ Văn Q | 55 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 180 | Lê Thị B | | 56 | Duy Tiên | Hưu trí |
| 181 | Phạm Quang B | 59 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 182 | Lê Quang V | 59 | | Duy Tiên | Hưu trí |
| 183 | Đỗ Văn V | 50 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 184 | Vũ Tiến L | 61 | | Duy Tiên | Hưu trí |
| 185 | Nguyễn Quốc H | 54 | | Duy Tiên | Hưu Trí |
| 186 | Nguyễn Mạnh T | 69 | | Duy Tiên | Hưu trí |
| 187 | Nguyễn Văn Ph | 58 | | Duy Tiên | Hưu trí |
| 188 | Phạm Thị Ng | | 58 | Duy Tiên | Hưu trí |
| 189 | Nguyễn Thị L | | 57 | Duy Tiên | Nghề khác |
| 190 | Nguyễn Văn Ng | 68 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 191 | Nguyễn Thị Y | | 80 | Duy Tiên | Nông dân |
| 192 | Nguyễn Thị M | | 48 | Duy Tiên | Nông dân |
| 193 | Trịnh Thị T | | 61 | Duy Tiên | Hưu trí |
| 194 | Nguyễn Thị Th | | 65 | Duy Tiên | Hưu trí |
| 195 | Nguyễn Văn T | 57 | | Duy Tiên | Công nhân |
| 196 | Nguyễn Thị B | | 54 | Duy Tiên | Nông dân |
| 197 | Nguyễn Thị V | | 61 | Duy Tiên | Hưu Trí |
| 198 | Lê Thị T | | 75 | Duy Tiên | Hưu trí |

| | | | | | |
|-----------------|---------------|----|----|----------|-----------|
| 199 | Nguyễn B | 82 | | Duy Tiên | Hưu trí |
| 200 | Nguyễn Thị V | | 61 | Duy Tiên | Hưu Trí |
| 201 | Lưu Trung T | 65 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 202 | Lã Thị Thu H | | 57 | Duy Tiên | Nông dân |
| 203 | Nguyễn Thị T | | 53 | Duy Tiên | Nông dân |
| 204 | Nguyễn Thị D | | 49 | Duy Tiên | Nông dân |
| 205 | Nguyễn Thị B | | 61 | Duy Tiên | Nông dân |
| 206 | Phạm Đình Q | 74 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 207 | Đặng Văn Th | 57 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 208 | Nguyễn Văn Th | 67 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 209 | Trần Thị L | | 74 | Duy Tiên | Nông dân |
| 210 | Nguyễn Thị D | | 77 | Duy Tiên | Nông dân |
| 211 | Nguyễn Văn V | 56 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 212 | Đào H | 81 | | Duy Tiên | Nông dân |
| 213 | Nguyễn Thị S | | 75 | Duy Tiên | Hưu Trí |
| 214 | Trịnh Thị Th | | 41 | Duy Tiên | Công nhân |
| 215 | Trịnh Xuân T | 72 | | Duy Tiên | Hưu Trí |
| 216 | Vũ Thị D | | 46 | Duy Tiên | Nông dân |
| 217 | Phạm Thị L | | 72 | Duy Tiên | Nông dân |
| 218 | Trương Văn H | 60 | | Duy Tiên | Hưu Trí |
| 219 | Bùi Xuân Th | 66 | | Duy Tiên | Hưu trí |
| 220 | Lê Thị H | | 59 | Duy Tiên | Công nhân |
| Kim Bảng | | | | | |
| 221 | Lê Văn B | 74 | | Kim Bảng | Hưu Trí |
| 222 | Dương Thị Tr | | 62 | Kim Bảng | Hưu trí |
| 223 | Đặng Quyết Th | 61 | | Kim Bảng | Hưu Trí |
| 224 | Nguyễn Văn S | 64 | | Kim Bảng | Hưu Trí |
| 225 | Đoàn Văn Th | 64 | | Kim Bảng | Công nhân |
| 226 | Vũ Duy T | 76 | | Kim Bảng | Nông dân |
| 227 | Lê Thị H | | 58 | Kim Bảng | Nông dân |
| 228 | Vũ Văn Đ | 62 | | Kim Bảng | Công nhân |
| 229 | Nguyễn Văn M | 73 | | Kim Bảng | Nông dân |
| 230 | Đỗ Văn T | 65 | | Kim Bảng | Hưu trí |
| 231 | Nguyễn Lạng S | 65 | | Kim Bảng | Nông dân |

| | | | | | |
|----------------|----------------|----|----|----------|-----------|
| 232 | Mai Thị Hồng H | | 73 | Kim Bảng | Hưu trí |
| 233 | Trần Thị T | | 65 | Kim Bảng | Nông dân |
| 234 | Tạ Quang V | 65 | | Kim Bảng | Hưu Trí |
| 235 | Trần Thị T | | 62 | Kim Bảng | Hưu trí |
| 236 | Lê Văn T | 65 | | Kim Bảng | Hưu trí |
| 237 | Nguyễn Thị K | | 80 | Kim Bảng | Nông dân |
| 238 | Lê Thị Ch | | 40 | Kim Bảng | Nông dân |
| 239 | Nguyễn Tiến A | 75 | | Kim Bảng | Hưu trí |
| 240 | Nguyễn Thị Ng | | 82 | Kim Bảng | Nông dân |
| 241 | Trương Ngọc G | 73 | | Kim Bảng | Hưu Trí |
| 242 | Trịnh Thị L | | 68 | Kim Bảng | Hưu Trí |
| 243 | Lê Văn C | 45 | | Kim Bảng | Công nhân |
| 244 | Trương Hữu D | 74 | | Kim Bảng | Nông dân |
| 245 | Lê Xuân H | 64 | | Kim Bảng | Hưu Trí |
| 246 | Nguyễn Minh Đ | 53 | | Kim Bảng | Hưu trí |
| 247 | Phạm Văn Nh | 69 | | Kim Bảng | Hưu trí |
| 248 | Nguyễn Ngọc T | 51 | | Kim Bảng | Nông dân |
| 249 | Bùi Văn Th | 65 | | Kim Bảng | Công nhân |
| 250 | Trịnh Xuân H | 54 | | Kim Bảng | Hưu trí |
| 251 | Phạm Thị H | | 65 | Kim Bảng | Nông dân |
| 252 | Nguyễn Thị Ph | | 53 | Kim Bảng | Hưu Trí |
| 253 | Nguyễn Văn L | 58 | | Kim Bảng | Nông dân |
| 254 | Đinh Công H | 59 | | Kim Bảng | Hưu trí |
| 255 | Nguyễn Văn L | 69 | | Kim Bảng | Công nhân |
| 256 | Chu Thị H | | 72 | Kim Bảng | Nông dân |
| 257 | Vũ Thị T | | 57 | Kim Bảng | Nông dân |
| Lý Nhân | | | | | |
| 258 | Đỗ Thị Y | | 54 | Lý Nhân | Nông dân |
| 259 | Đỗ Trung Th | 54 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 260 | Nguyễn Văn Kh | 72 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 261 | Nguyễn Văn T | 72 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 262 | Trần Thị N | | 53 | Lý Nhân | Nông dân |
| 263 | Trần Thị T | | 47 | Lý Nhân | Công nhân |
| 264 | Trương Văn Tr | 58 | | Lý Nhân | Nông dân |

| | | | | | |
|-----|-----------------|----|----|---------|-----------|
| 265 | Phạm Hồng Th | 58 | | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 266 | Phạm Minh Th | | 67 | Lý Nhân | Công nhân |
| 267 | Trần Danh D | 59 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 268 | Trần Thị H | | 69 | Lý Nhân | Công nhân |
| 269 | Trần Thị V | | 69 | Lý Nhân | Nghề khác |
| 270 | Trương Văn Kh | 63 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 271 | Vũ Thị T | | 64 | Lý Nhân | Nông dân |
| 272 | Bùi Văn Th | 60 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 273 | Đỗ Thị B | | 58 | Lý Nhân | Nông dân |
| 274 | Đỗ Thị L | | 62 | Lý Nhân | Nông dân |
| 275 | Đỗ Xuân L | 63 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 276 | Lê Thị H | | 60 | Lý Nhân | Nông dân |
| 277 | Lê Thị L | | 63 | Lý Nhân | Nông dân |
| 278 | Lê Thị Th | | 76 | Lý Nhân | Hưu trí |
| 279 | Lê Văn Th | 76 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 280 | Nguyễn Ngọc S | 76 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 281 | Nguyễn Quốc S | 61 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 282 | Nguyễn Thanh B | 61 | | Lý Nhân | Nghề khác |
| 283 | Nguyễn Thị H | | 77 | Lý Nhân | Nông dân |
| 284 | Nguyễn Thị Nh | | 77 | Lý Nhân | Nông dân |
| 285 | Nguyễn Văn Ch | 61 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 286 | Trần Thị Ngh | | 75 | Lý Nhân | Nông dân |
| 287 | Trần Văn Đ | 54 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 288 | Đặng Thị Kim L | | 76 | Lý Nhân | Hưu trí |
| 289 | Đỗ Văn D | 53 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 290 | Đỗ Văn T | 58 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 291 | Nguyễn Quốc Tr | 61 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 292 | Đỗ Thị Ngh | | 68 | Lý Nhân | Nông dân |
| 293 | Trần Văn Th | 63 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 294 | Đỗ Duy Th | 73 | | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 295 | Đỗ Tiến L | 59 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 296 | Lương Thị Th | | 63 | Lý Nhân | Hưu trí |
| 297 | Nguyễn Thị An Đ | | 65 | Lý Nhân | Nông dân |
| 298 | Nguyễn Thị M | | 62 | Lý Nhân | Nông dân |

| | | | | | |
|-----|---------------|----|----|---------|-----------|
| 299 | Nguyễn Thị Ph | | 62 | Lý Nhân | Nông dân |
| 300 | Tạ Quang Ch | 68 | | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 301 | Trần Hoài N | 64 | | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 302 | Trần Văn V | 56 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 303 | Trần Xuân C | 73 | | Lý Nhân | Nghề khác |
| 304 | Trần Xuân H | 63 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 305 | Trần Xuân Th | 56 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 306 | Vũ Thị H | | 67 | Lý Nhân | Hưu trí |
| 307 | Dương Văn Q | 61 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 308 | Nguyễn Thị T | | 68 | Lý Nhân | Nông dân |
| 309 | Phạm Văn X | 61 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 310 | Trần Anh Q | 68 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 311 | Trần Thị L | | 43 | Lý Nhân | Nông dân |
| 312 | Trương Bách D | 67 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 313 | Trương Thị L | | 59 | Lý Nhân | Nông dân |
| 314 | Vũ Thành L | 64 | | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 315 | Vũ Thị Nh | | 56 | Lý Nhân | Nông dân |
| 316 | Trần Thị Th | | 50 | Lý Nhân | Nông dân |
| 317 | Đặng Thị H | | 51 | Lý Nhân | Nghề khác |
| 318 | Nguyễn Văn Q | 69 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 319 | Dương Thị Th | | 63 | Lý Nhân | Nông dân |
| 320 | Đặng Văn T | 45 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 321 | Đoàn Hoàng L | 65 | | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 322 | Đoàn Thị X | | 70 | Lý Nhân | Nông dân |
| 323 | Lê Thị B | | 70 | Lý Nhân | Nông dân |
| 324 | Lê Thị V | | 63 | Lý Nhân | Nông dân |
| 325 | Mai Thị H | | 44 | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 326 | Nguyễn Chí Th | 65 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 327 | Nguyễn Đình V | 63 | | Lý Nhân | Công nhân |
| 328 | Nguyễn Thị Ch | | 56 | Lý Nhân | Nông dân |
| 329 | Nguyễn Thị Kh | | 70 | Lý Nhân | Nông dân |
| 330 | Nguyễn Thị Ph | | 59 | Lý Nhân | Nông dân |
| 331 | Nguyễn Thị Th | | 47 | Lý Nhân | Nông dân |
| 332 | Nguyễn Thị Y | | 72 | Lý Nhân | Nông dân |

| | | | | | |
|-----|----------------|----|----|---------|-----------|
| 333 | Nguyễn Trung Q | 60 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 334 | Nguyễn Vi H | 62 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 335 | Trần Văn Th | 71 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 336 | Trương Việt C | 66 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 337 | Vũ Trung Th | 60 | | Lý Nhân | Công nhân |
| 338 | Trần Thị H | | 69 | Lý Nhân | Nông dân |
| 339 | Trần Thị Tr | | 69 | Lý Nhân | Nông dân |
| 340 | Đỗ Đăng Kh | 61 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 341 | Lã Văn H | 59 | | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 342 | Nguyễn Thị Ch | | 76 | Lý Nhân | Nông dân |
| 343 | Nguyễn Thị Kh | | 66 | Lý Nhân | Hưu trí |
| 344 | Nguyễn Thị T | | 53 | Lý Nhân | Nông dân |
| 345 | Nguyễn Thị T | | 59 | Lý Nhân | Nông dân |
| 346 | Phạm Thị M | | 49 | Lý Nhân | Nông dân |
| 347 | Vũ Thị T | | 61 | Lý Nhân | Nông dân |
| 348 | Trần Thị S | | 52 | Lý Nhân | Nông dân |
| 349 | Đỗ Văn Nh | 59 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 350 | Trần Ngọc Nh | 73 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 351 | Đỗ Văn C | 57 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 352 | Nguyễn Thị H | | 52 | Lý Nhân | Nông dân |
| 353 | Nguyễn Tiến Ch | 89 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 354 | Nguyễn Văn M | 57 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 355 | Nguyễn Văn S | 46 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 356 | Phạm Thị Á | | 67 | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 357 | Phạm Thị L | | 69 | Lý Nhân | Nông dân |
| 358 | Phạm Văn D | 61 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 359 | Phạm Xuân D | 60 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 360 | Trần Thị Kh | | 74 | Lý Nhân | Nông dân |
| 361 | Trần Thị M | | 59 | Lý Nhân | Hưu trí |
| 362 | Trần Văn Ngh | 89 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 363 | Vũ Thị M | | 68 | Lý Nhân | Nông dân |
| 364 | Vũ Văn S | 80 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 365 | Nguyễn Thị H | | 71 | Lý Nhân | Nông dân |
| 366 | Cao Văn L | 59 | | Lý Nhân | Hưu trí |

| | | | | | |
|-----|----------------|----|----|---------|----------|
| 367 | Hà Thị Th | | 65 | Lý Nhân | Nông dân |
| 368 | Nguyễn Tiến Đ | 61 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 369 | Nguyễn Văn B | 59 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 370 | Nguyễn Thị Hn | | 75 | Lý Nhân | Nông dân |
| 371 | Nguyễn Thị S | | 65 | Lý Nhân | Nông dân |
| 372 | Nguyễn Văn G | 70 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 373 | Trần Văn D | 61 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 374 | Nguyễn Đăng Th | 72 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 375 | Nguyễn Mạnh H | 76 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 376 | Nguyễn Thanh S | 69 | | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 377 | Nguyễn Thị Th | | 65 | Lý Nhân | Nông dân |
| 378 | Nguyễn Thị Th | | 72 | Lý Nhân | Nông dân |
| 379 | Nguyễn Thị Th | | 80 | Lý Nhân | Nông dân |
| 380 | Phạm Thị M | | 59 | Lý Nhân | Nông dân |
| 381 | Trần Thị L | | 87 | Lý Nhân | Nông dân |
| 382 | Trần Thị L | | 64 | Lý Nhân | Nông dân |
| 383 | Trần Thị M | | 57 | Lý Nhân | Nông dân |
| 384 | Trần Thị Nh | | 57 | Lý Nhân | Nông dân |
| 385 | Vũ Thị H | | 59 | Lý Nhân | Nông dân |
| 386 | Đinh Thị Q | | 57 | Lý Nhân | Nông dân |
| 387 | Đỗ Thị L | | 52 | Lý Nhân | Nông dân |
| 388 | Nguyễn Anh Th | 72 | | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 389 | Nguyễn Công L | 74 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 390 | Nguyễn Thị C | | 58 | Lý Nhân | Nông dân |
| 391 | Nguyễn Thị S | | 59 | Lý Nhân | Hưu trí |
| 392 | Nguyễn Thị Th | | 58 | Lý Nhân | Nông dân |
| 393 | Nguyễn Văn V | 65 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 394 | Trần Đình D | 66 | | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 395 | Trần Đức Ph | 67 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 396 | Trần Thị Kh | | 59 | Lý Nhân | Nông dân |
| 397 | Đào Trọng V | 67 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 398 | Hoàng Thị H | | 50 | Lý Nhân | Nông dân |
| 399 | Nguyễn Thị V | | 62 | Lý Nhân | Nông dân |
| 400 | Nguyễn Văn C | 64 | | Lý Nhân | Nông dân |

| | | | | | |
|-----|------------------|----|----|---------|-----------|
| 401 | Nguyễn Văn Ch | 67 | | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 402 | Trần Thị Á | | 47 | Lý Nhân | Nông dân |
| 403 | Trần Thị D | | 47 | Lý Nhân | Nông dân |
| 404 | Trần Văn H | 64 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 405 | Nguyễn Văn Tr | 49 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 406 | Bùi Thanh Đ | 68 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 407 | Đoàn Thị B | | 59 | Lý Nhân | Nông dân |
| 408 | Nguyễn Thị H | | 51 | Lý Nhân | Nông dân |
| 409 | Nguyễn Thị T | | 65 | Lý Nhân | Nông dân |
| 410 | Nguyễn Văn P | 69 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 411 | Trần T Thanh H | | 54 | Lý Nhân | Nông dân |
| 412 | Trần Thị Nh | | 62 | Lý Nhân | Nông dân |
| 413 | Trần Văn M | 60 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 414 | Nguyễn Thị H | | 75 | Lý Nhân | Nông dân |
| 415 | Nguyễn Trọng Kh | 69 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 416 | Nguyễn Văn Nh | 65 | | Lý Nhân | Nghề khác |
| 417 | Trần Đắc X | 77 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 418 | Nguyễn Thị H | | 64 | Lý Nhân | Nông dân |
| 419 | Trần Thị T | | 78 | Lý Nhân | Nông dân |
| 420 | Lại Văn Tr | 47 | | Lý Nhân | Công nhân |
| 421 | Trần Ngọc Nh | 73 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 422 | Đỗ Văn Ph | 46 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 423 | Đỗ Văn Th | 52 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 424 | Phạm Văn Ch | 57 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 425 | Thiều Minh Đ | 64 | | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 426 | Nguyễn Văn H | 53 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 427 | Đào Thị Q | | 72 | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 428 | Đinh Thị T | | 71 | Lý Nhân | Nông dân |
| 429 | Doãn Thị K | | 67 | Lý Nhân | Hưu trí |
| 430 | Đoàn Thị M | | 69 | Lý Nhân | Nông dân |
| 431 | Nguyễn Thị Kim O | | 66 | Lý Nhân | Hưu trí |
| 432 | Nguyễn Thị L | | 66 | Lý Nhân | Nông dân |
| 433 | Nguyễn Văn Kh | 58 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 434 | Nguyễn Xuân Q | 69 | | Lý Nhân | Hưu trí |

| | | | | | |
|---------------|-------------------|----|----|---------|-----------|
| 435 | Phạm Văn H | 49 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 436 | Tổng Thị H | | 58 | Lý Nhân | Nông dân |
| 437 | Tổng Thị Th | | 65 | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 438 | Trần Đình T | 69 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 439 | Trần Doãn Ph | 63 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 440 | Trần Thị B | | 60 | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 441 | Trần Thị T | | 73 | Lý Nhân | Nông dân |
| 442 | Trần Văn Q | 58 | | Lý Nhân | Nông dân |
| 443 | Trịnh Tiến L | 61 | | Lý Nhân | Hưu Trí |
| 444 | Vũ Thị H | | 46 | Lý Nhân | Nghề khác |
| 445 | Trần Thị Ng | | 59 | Lý Nhân | Hưu trí |
| 446 | Nguyễn Văn Ú | 65 | | Lý Nhân | Hưu trí |
| 447 | Nguyễn Thị B | | 58 | Lý Nhân | Hưu trí |
| 448 | Ngô Thị Mai Ch | | 43 | Lý Nhân | Nông dân |
| 449 | Trần Thị G | | 43 | Lý Nhân | Nông dân |
| Phủ Lý | | | | | |
| 450 | Bùi Thị Ng | | 66 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 451 | Bùi Thị Ph | | 63 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 452 | Bùi Văn C | 63 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 453 | Lại Thị H | | 65 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 454 | Lại Thị T | | 65 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 455 | Mai Thị Th | | 66 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 456 | Ngô Văn D | 67 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 457 | Nguyễn Thị Thuý M | | 66 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 458 | Nguyễn Văn Ch | 76 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 459 | Nguyễn Văn L | 68 | | Phủ Lý | Nông dân |
| 460 | Phạm Hồng Th | 60 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 461 | Phạm Thị Th | | 74 | Phủ Lý | Nông dân |
| 462 | Tạ Minh T | 66 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 463 | Trịnh Thị Th | | 67 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 464 | Vũ Mạnh H | 76 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 465 | Vũ Trọng R | 73 | | Phủ Lý | Nông dân |
| 466 | Vũ Văn Ph | 69 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 467 | Ngô Thị B | | 55 | Phủ Lý | Công nhân |

| | | | | | |
|-----|------------------|----|----|--------|-----------|
| 468 | Trần Thành Ch | 44 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 469 | Chu Thị L | | 71 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 470 | Đặng Thị Th | | 73 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 471 | Đặng Văn Nh | 66 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 472 | Đào Thị T | | 63 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 473 | Đỗ Thị Q | | 61 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 474 | Đỗ Thị V | | 69 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 475 | Đoàn Thị N | | 65 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 476 | Hoàng Thị V | | 64 | Phủ Lý | Nông dân |
| 477 | Lê Thị L | | 77 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 478 | Ngô Thị L | | 64 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 479 | Nguyễn Thị D | | 72 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 480 | Nguyễn Thị H | | 54 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 481 | Nguyễn Thị Kim H | | 72 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 482 | Nguyễn Thị L | | 59 | Phủ Lý | Công nhân |
| 483 | Nguyễn Thị T | | 64 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 484 | Nguyễn Thị T | | 57 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 485 | Nguyễn Thị V | | 73 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 486 | Nguyễn Tiến D | 58 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 487 | Phạm Quốc T | 59 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 488 | Phạm Thị B | | 46 | Phủ Lý | Công nhân |
| 489 | Quách Thị V | | 70 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 490 | Trần Hồng Q | 68 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 491 | Trịnh Quang Q | 62 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 492 | TRịnh Xuân V | 63 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 493 | Trương Thị L | | 63 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 494 | Văn Công M | 71 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 495 | Vũ Công Ch | 66 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 496 | Vũ Hồng C | 74 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 497 | Vũ Thị Ân | | 79 | Phủ Lý | Nông dân |
| 498 | Đỗ Văn H | 49 | | Phủ Lý | Nông dân |
| 499 | Lê Thị L | | 79 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 500 | Lưu Danh Đ | 69 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 501 | Nguyễn Đình Ch | 67 | | Phủ Lý | Hưu trí |

| | | | | | |
|-----|------------------|----|----|--------|-----------|
| 502 | Nguyễn Ngọc Đ | 74 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 503 | Nguyễn Quốc Th | 73 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 504 | Nguyễn Thị U | | 63 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 505 | Vũ Văn Tr | 80 | | Phủ Lý | Nông dân |
| 506 | Nguyễn Thị Kh | | 61 | Phủ Lý | Công nhân |
| 507 | Nguyễn Văn T | 66 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 508 | Trần Thị Q | | 63 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 509 | Nguyễn Thị B | | 57 | Phủ Lý | Công nhân |
| 510 | Phạm Đức H | 73 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 511 | Bùi Thanh A | | 64 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 512 | Đàm Văn Ch | 70 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 513 | Đinh Thị Nh | | 67 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 514 | Đỗ Thị T | | 62 | Phủ Lý | Công nhân |
| 515 | Lại Thị H | | 49 | Phủ Lý | Nông dân |
| 516 | Lại Thị Li | | 77 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 517 | Lại Văn L | 85 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 518 | Lâm Thị H | | 64 | Phủ Lý | Công nhân |
| 519 | Lê Văn S | 71 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 520 | Mai Thị Ch | | 77 | Phủ Lý | Nông dân |
| 521 | Ngô Thế C | 55 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 522 | Ngô Văn M | 50 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 523 | Nguyễn Duy M | 69 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 524 | Nguyễn Duyên B | 63 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 525 | Nguyễn Thị D | | 75 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 526 | Nguyễn Thị L | | 72 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 527 | Nguyễn Thị Ng | | 55 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 528 | Nguyễn Thị Thu H | | 36 | Phủ Lý | Công nhân |
| 529 | Nguyễn Thị Thu H | | 41 | Phủ Lý | Nghề khác |
| 530 | Phạm Văn Ph | 52 | | Phủ Lý | Nông dân |
| 531 | Phan Văn C | 63 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 532 | Tạ Thị T | | 73 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 533 | Tạ Văn H | 72 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 534 | Trần Đình Th | | 64 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 535 | Trần Thị Kh | | 68 | Phủ Lý | Hưu Trí |

| | | | | | |
|-----|----------------|----|----|--------|-----------|
| 536 | Trần Thị T | | 45 | Phủ Lý | Công nhân |
| 537 | Vũ Thị Hoàng Y | | 68 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 538 | Vũ Thị Ng | | 62 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 539 | Lưu Thị X | | 62 | Phủ Lý | Nông dân |
| 540 | Đinh Thị H | | 37 | Phủ Lý | Công nhân |
| 541 | Lữ Ngọc H | 59 | | Phủ Lý | Nông dân |
| 542 | Lữ Thị Th | | 78 | Phủ Lý | Nông dân |
| 543 | Lữ văn K | 83 | | Phủ Lý | Nông dân |
| 544 | Ngô Thị T | | 59 | Phủ Lý | Nông dân |
| 545 | Nguyễn Thanh M | | 25 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 546 | Nguyễn Thị C | | 63 | Phủ Lý | Công nhân |
| 547 | Nguyễn Thị Ng | | 63 | Phủ Lý | Nông dân |
| 548 | Nguyễn Văn M | 78 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 549 | Nguyễn Văn M | 81 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 550 | Trần Phương Đ | 71 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 551 | Đỗ Thái Th | 63 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 552 | Dương Thị B | | 63 | Phủ Lý | Nông dân |
| 553 | Phạm Thị D | | 55 | Phủ Lý | Nông dân |
| 554 | Bùi Thị S | | 71 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 555 | Đặng Thị X | | 68 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 556 | Đinh Quốc Tr | 62 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 557 | Đinh Thị Th | | 62 | Phủ Lý | Nông dân |
| 558 | Đỗ Thị V | | 63 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 559 | Đỗ Văn N | 63 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 560 | Đồng Văn C | 66 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 561 | Hà Thị Nụ | | 77 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 562 | Hoàng Thị H | | 79 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 563 | Lê Thị D | | 72 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 564 | Lê Thị X | | 56 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 565 | Lương Thị H | | 56 | Phủ Lý | Nghề khác |
| 566 | Lương Thị H | | 72 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 567 | Mai Quy Ph | 63 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 568 | Ngô Văn N | 66 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 569 | Nguyễn Thị D | | 71 | Phủ Lý | Hưu Trí |

| | | | | | |
|-----|-------------------|----|----|--------|-----------|
| 570 | Nguyễn Thị Đ | | 66 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 571 | Nguyễn Thị Kh | | 70 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 572 | Nguyễn Thị Kim Th | | 52 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 573 | Nguyễn Thị M | | 71 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 574 | Nguyễn Thị Ph | | 72 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 575 | Nguyễn Văn T | 69 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 576 | Phạm Thị V | | 68 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 577 | Phạm Thu H | | 64 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 578 | Trần Thị Ph | | 54 | Phủ Lý | Nông dân |
| 579 | Trần Thị Th | | 66 | Phủ Lý | Nông dân |
| 580 | Trần Văn H | 58 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 581 | Trần Xuân Ú | 63 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 582 | Trịnh Quang Th | 52 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 583 | Vũ Minh T | 49 | | Phủ Lý | Nghề khác |
| 584 | Vũ Minh T | 53 | | Phủ Lý | Nghề khác |
| 585 | Vũ Thị Đ | | 62 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 586 | Trịnh Thị H | | 51 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 587 | Cao Thị Kh | | 75 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 588 | Đình Việt C | 68 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 589 | Đỗ Thị Th | | 95 | Phủ Lý | Nông dân |
| 590 | Kiều Thị D | | 79 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 591 | Kiều Tiên Ch | 66 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 592 | Kiều Tiên D | 54 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 593 | Lại Thị M | | 66 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 594 | Lê Công K | 62 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 595 | Lê Quang C | 67 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 596 | Lê Thị M | | 58 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 597 | Lê Thị Ph | | 59 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 598 | Lê Văn Th | 54 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 599 | Lương Văn Q | 61 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 600 | Ngô Xuân B | 68 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 601 | Nguyễn Đăng Th | 60 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 602 | Nguyễn Đức M | 65 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 603 | Nguyễn K | 62 | | Phủ Lý | Hưu trí |

| | | | | | |
|-----|--------------------|----|----|--------|-----------|
| 604 | Nguyễn Thị Bích Ng | | 55 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 605 | Nguyễn Thị D | | 65 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 606 | Nguyễn Thị Đ | | 68 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 607 | Nguyễn Thị S | | 83 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 608 | Nguyễn Văn B | 72 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 609 | Nguyễn Văn Th | 57 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 610 | Phạm Thị C | | 87 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 611 | Phạm Thị H | | 66 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 612 | Phạm Thị L | | 60 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 613 | Phạm Thị L | | 78 | Phủ Lý | Nông dân |
| 614 | Phạm Tuyết M | | 49 | Phủ Lý | Công nhân |
| 615 | Phạm Văn Th | 67 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 616 | Quyền Thị S | | 60 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 617 | Trần Công Đ | 81 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 618 | Trần Mạnh C | 56 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 619 | Trần Ngọc Th | 62 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 620 | Trần Quang Th | 59 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 621 | Trần Thị L | | 72 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 622 | Trần Thị L | | 67 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 623 | Trần Thị M | | 60 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 624 | Trần Thị Y | | 63 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 625 | Trần Tùng L | 69 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 626 | Trương Thị V | | 69 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 627 | Trương Tôn Đ | 79 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 628 | Viên Thị Đ | | 65 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 629 | Vũ Ngọc Kh | 67 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 630 | Vũ Thị Gh | | 65 | Phủ Lý | Công nhân |
| 631 | Chu Khai T | 76 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 632 | Đinh Thị D | | 64 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 633 | Đỗ Thị V | | 68 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 634 | Mai Quang V | 68 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 635 | Nguyễn Văn C | 63 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 636 | Nguyễn Văn L | 75 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 637 | Nguyễn Văn M | 53 | | Phủ Lý | nghề khác |

| | | | | | |
|-----|-------------------|----|----|--------|-----------|
| 638 | Phạm Huy Th | 76 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 639 | Phạm Thanh X | 69 | | Phủ Lý | Nông dân |
| 640 | Phạm Thị Th | | 70 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 641 | Trần Văn H | 61 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 642 | Vũ Thị H | | 65 | Phủ Lý | Nông dân |
| 643 | Bùi Quang V | 78 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 644 | Đàm Thị Bích T | | 67 | Phủ Lý | Công nhân |
| 645 | Đào Minh Ng | 83 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 646 | Đào Thị Đ | | 65 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 647 | Hoàng Thị Xg | | 73 | Phủ Lý | Nông dân |
| 648 | Lại Thị Hồng C | | 69 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 649 | Lê Thị Th | | 79 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 650 | Lưu Danh H | 83 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 651 | Ngô Thị V | | 76 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 652 | Nguyễn Kim Đ | | 67 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 653 | Nguyễn Thị C | | 62 | Phủ Lý | Công nhân |
| 654 | Nguyễn Thị Ch | | 65 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 655 | Nguyễn Thị L | | 59 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 656 | Nguyễn Thị Ng | | 69 | Phủ Lý | Công nhân |
| 657 | Nguyễn Thị Th | | 63 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 658 | Phạm Ngọc T | 61 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 659 | Phạm Thị Hà | | 81 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 660 | Phạm Thị Ng | | 68 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 661 | Phạm Thị U | | 83 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 662 | Trần Trường Th | 85 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 663 | Trương Thị Th | | 61 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 664 | Vũ Thị Bích Th | | 72 | Phủ Lý | Nghề khác |
| 665 | Lại Thị H | | 67 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 666 | Hoàng Thị Minh Ch | | 68 | Phủ Lý | Công nhân |
| 667 | Lại Thị Th | | 81 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 668 | Lê Đức H | 76 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 669 | Lê Hồng B | 66 | | Phủ Lý | Nông dân |
| 670 | Lê Thị H | | 66 | Phủ Lý | Nông dân |
| 671 | Lê Thị Phương L | | 50 | Phủ Lý | Công nhân |

| | | | | | |
|-----|---------------|----|----|--------|-----------|
| 672 | Lê Thị S | | 64 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 673 | Lê Thị X | | 67 | Phủ Lý | Nông dân |
| 674 | Lê Văn V | 72 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 675 | Nguyễn Thị Đ | | 60 | Phủ Lý | Nông dân |
| 676 | Nguyễn Thị H | | 50 | Phủ Lý | Công nhân |
| 677 | Nguyễn Thị Ng | | 62 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 678 | Nguyễn Thị Th | | 64 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 679 | Nguyễn Văn Đ | 85 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 680 | Phạm Thị L | | 48 | Phủ Lý | Nông dân |
| 681 | Phạm Thị Nh | | 71 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 682 | Tạ Thị Th | | 75 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 683 | Trần Ngọc T | 58 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 684 | Trịnh Thị V | | 67 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 685 | Bùi Đức H | 76 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 686 | Bùi Thị T | | 69 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 687 | Đào Thị Đ | | 58 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 688 | Đỗ Đức V | 76 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 689 | Đỗ Duy L | 49 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 690 | Đỗ Minh T | | 69 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 691 | Đoàn Thị T | | 78 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 692 | Dương Thị L | | 71 | Phủ Lý | Công nhân |
| 693 | Hà Thị B | | 68 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 694 | Lại Thị D | | 53 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 695 | Lại Thị X | | 67 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 696 | Lê Thị H | | 76 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 697 | Lê Thị T | | 76 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 698 | Lương Thị Đ | | 73 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 699 | Mai Xuân Đ | 60 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 700 | Ngô Thị D | | 63 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 701 | Ngô Thị Th | | 57 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 702 | Nguyễn Thế B | 46 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 703 | Nguyễn Thị H | | 60 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 704 | Nguyễn Thị H | | 77 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 705 | Nguyễn Thị Ph | | 74 | Phủ Lý | Hưu trí |

| | | | | | |
|-------------------|------------------|----|----|------------|-----------|
| 706 | Nguyễn Thị Th | | 58 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 707 | Nguyễn Tiến L | 65 | | Phủ Lý | Công nhân |
| 708 | Nguyễn Văn V | 79 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 709 | Phạm Thị Hồng Th | | 61 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 710 | Phạm Thị L | | 55 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 711 | Phạm Thị M | | 55 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 712 | Phan Thanh B | 63 | | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 713 | Thành Đăng K | 82 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 714 | Thành Đăng T | 59 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 715 | Thiệu Thị Th | | 61 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 716 | Trần Đình Th | 68 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 717 | Trần Mạnh V | 58 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 718 | Trần Ngọc N | 75 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 719 | Trần Thị Đ | | 71 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 720 | Trần Thị Hà | | 76 | Phủ Lý | Nông dân |
| 721 | Trần Thị L | | 74 | Phủ Lý | Hưu Trí |
| 722 | Vũ Thị Hồng Nh | | 57 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 723 | Vũ Thị H | | 52 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 724 | Vũ Thị Kh | | 65 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 725 | Vũ Thị Ph | | 65 | Phủ Lý | Công nhân |
| 726 | Vũ Thị X | | 62 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 727 | Vũ Thị Y | | 75 | Phủ Lý | Công nhân |
| 728 | Bùi Thị Tuyết S | | 54 | Phủ Lý | Công nhân |
| 729 | Trần Thị Ng | | 59 | Phủ Lý | Hưu trí |
| 730 | Đỗ Duy Đ | 65 | | Phủ Lý | Hưu trí |
| 731 | Trần Thị S | | 68 | Phủ Lý | Hưu trí |
| Thanh Liêm | | | | | |
| 732 | Nguyễn Quang V | 58 | | Thanh Liêm | Nông dân |
| 733 | Phạm Tiến H | 64 | | Thanh Liêm | Hưu trí |
| 734 | Đỗ Văn Th | 57 | | Thanh Liêm | Công nhân |
| 735 | Nguyễn Văn Q | 49 | | Thanh Liêm | Nông dân |
| 736 | Nguyễn Thị T | | 56 | Thanh Liêm | Công nhân |
| 737 | Quan Văn S | 53 | | Thanh Liêm | Nông dân |
| 738 | Dương Thị Q | | 72 | Thanh Liêm | Hưu trí |

| | | | | | |
|-----|----------------|----|-----------|------------|-----------|
| 739 | Dương Quốc H | 61 | | Thanh Liêm | Nông dân |
| 740 | Dương Thị Q | | 65 | Thanh Liêm | Công nhân |
| 741 | Hoàng Thị Ng | | 70 | Thanh Liêm | Hưu trí |
| 742 | Nguyễn Thị B | | 70 | Thanh Liêm | Nông dân |
| 743 | Trần Hữu L | 74 | | Thanh Liêm | Nông dân |
| 744 | Lương Đình Đ | 61 | | Thanh Liêm | Nông dân |
| 745 | Hà Ngọc Ch | | 66 | Thanh Liêm | Hưu trí |
| 746 | Trịnh Thị Q | | 59 | Thanh Liêm | Hưu trí |
| 747 | Phan Thị H | | 70 | Thanh Liêm | Hưu trí |
| 748 | Trịnh Hữu Ng | 56 | | Thanh Liêm | Nghề khác |
| 749 | Hoàng Thị Th | | 63 | Thanh Liêm | Nông dân |
| 750 | Bùi Minh T | 61 | | Thanh Liêm | Nông dân |
| 751 | Lê Minh G | 65 | | Thanh Liêm | Hưu trí |
| 752 | Vũ Thị Nh | | 49 | Thanh Liêm | Công nhân |
| 753 | Nguyễn Mạnh Th | 50 | | Thanh Liêm | Nông dân |
| 754 | Vũ Thị T | | 63 | Thanh Liêm | Nông dân |
| 755 | Trần Văn Th | 58 | | Thanh Liêm | Nông dân |
| 756 | Nguyễn Thị M | | 65 | Thanh Liêm | Nông dân |
| 757 | Hoàng Mạnh Th | 71 | | Thanh Liêm | Hưu Trí |
| 758 | Nguyễn Văn T | 75 | | Thanh Liêm | Hưu trí |
| 759 | Hoàng Thị O | | 44 | Thanh Liêm | Nông dân |
| 760 | Ngô Thị Đ | | 68 | Thanh Liêm | Hưu trí |
| 761 | Ngô Thị D | | 66 | Thanh Liêm | Hưu Trí |
| 762 | Nguyễn Xuân Th | 55 | | Thanh Liêm | Công nhân |
| 763 | Đào Xuân H | 67 | | Thanh Liêm | Hưu trí |
| 764 | Nguyễn Đức C | 78 | | Thanh Liêm | Hưu trí |
| 765 | Nguyễn Thị K | | 63 | Thanh Liêm | Hưu Trí |
| 766 | Nguyễn Mạnh T | 81 | | Thanh Liêm | Hưu Trí |
| 767 | Thái Thị K | | 50 | Thanh Liêm | Hưu Trí |
| 768 | Nguyễn Hồng L | 70 | | Thanh Liêm | Nông dân |
| 769 | Trịnh Thị K | | 76 | Thanh Liêm | Nông dân |
| 770 | Trần Huy Th | 66 | | Thanh Liêm | Hưu Trí |
| 771 | Trần Văn D | 42 | | Thanh Liêm | Công nhân |
| 772 | Phạm Thị Q | | 59 | Thanh Liêm | Hưu Trí |

| | | | | | |
|-----|--------------------|----|----|------------|-----------|
| 773 | Lê Quang U | 61 | | Thanh Liêm | Hưu Trí |
| 774 | Phạm Thị Đ | | 56 | Thanh Liêm | Nông dân |
| 775 | Nguyễn Thị Kim D | | 60 | Thanh Liêm | Nông dân |
| 776 | Phạm Ngọc N | 57 | | Thanh Liêm | Nông dân |
| 777 | Nguyễn Thị Thanh X | | 48 | Thanh Liêm | Nông dân |
| 778 | Phạm Thị T | | 64 | Thanh Liêm | Hưu trí |
| 779 | Nguyễn Thị Tr | | 69 | Thanh Liêm | Hưu Trí |
| 780 | Lê Thị T | | 61 | Thanh Liêm | Nông dân |
| 781 | Phạm Văn Th | 63 | | Thanh Liêm | Công nhân |
| 782 | Vũ Thị O | | 54 | Thanh Liêm | Nông dân |
| 783 | Hoàng Thị Đ | | 54 | Thanh Liêm | Nông dân |
| 784 | Nguyễn Văn H | 68 | | Thanh Liêm | Hưu Trí |

KT. GIÁM ĐỐC **TK. KHÁM BỆNH**
PHÓ GIÁM ĐỐC BVĐK TỈNH **BV ĐA KHOA TỈNH HÀ NAM**

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN

Nguyễn Văn Trung

BS. Phạm Văn Khiết

PGS.TS Hoàng Năng Trọng