

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI



LÊ VĂN TRỤ

**THỰC TRẠNG KIẾN THỨC, SỰ TUÂN THỦ CỦA
BÁC SĨ VỚI HƯỚNG DẪN ĐIỀU TRỊ BỆNH ĐÁI
THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 VÀ ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ
MỘT SỐ GIẢI PHÁP CAN THIỆP**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y TẾ CÔNG CỘNG

HÀ NỘI – 2024

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

LÊ VĂN TRỤ

**THỰC TRẠNG KIẾN THỨC, SỰ TUÂN THỦ CỦA
BÁC SĨ VỚI HƯỚNG DẪN ĐIỀU TRỊ BỆNH ĐÁI
THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 VÀ ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ
MỘT SỐ GIẢI PHÁP CAN THIỆP**

Chuyên ngành: Y tế Công cộng

Mã số: 9720701

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y TẾ CÔNG CỘNG

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

1. PGS.TS. Phạm Huy Tuấn Kiệt

2. PGS.TS. Nguyễn Văn Huy

HÀ NỘI – 2024

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là Lê Văn Trụ, nghiên cứu sinh khóa 35 - Trường Đại học Y Hà Nội, chuyên ngành Y tế Công cộng, xin cam đoan:

1. Đây là luận án do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của thầy PGS.TS. Phạm Huy Tuấn Kiệt và PGS.TS. Nguyễn Văn Huy.
2. Công trình này không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam.
3. Tôi xin cam đoan các số liệu được sử dụng trong luận án này là 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 với những cam kết này.

Hà Nội, ngày..... tháng năm 2024

Tác giả

Lê Văn Trụ

CHỮ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt Tiếng Việt

ADA	Hiệp hội đái tháo đường Mỹ (American Diabetes Association)
BCH	Bộ câu hỏi
BMI	Chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index)
CME	Đào tạo liên tục (Continuing Medical Education)
CPD	Phát triển nghề nghiệp liên tục (Continuing Professional Development)
CSHQ	Chỉ số hiệu quả
ĐTĐ	Đái tháo đường
FPG	Glucose huyết tương lúc đói (Fasting plasma glucose)
HA	Huyết áp
HDL	Lipoprotein cholesterol tỷ trọng cao (High density lipoprotein cholesterol)
IDF	Liên đoàn đái tháo đường thế giới (International Diabetes Federation)
IFG	Rối loạn glucose huyết đói (impaired fasting glucose: IFG)
IGT	Rối loạn dung nạp glucose (impaired glucose tolerance: IGT)
KCB	Khám chữa bệnh
LDL	Lipoprotein cholesterol tỷ trọng thấp (Low density lipoprotein cholesterol)
OGTT	Nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống (Oral glucose tolerance test)
WHO	Tổ chức y tế Thế giới (World Health Organization)
YTNC	Yếu tố nguy cơ

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....	3
1.1. Đại cương về ĐTD.....	3
1.1.1. Các khái niệm.....	3
1.1.2. Các yếu tố nguy cơ của ĐTD.....	3
1.1.3. Tiêu chuẩn chẩn đoán	5
1.1.4. Điều trị ĐTD típ 2.....	6
1.2. Hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2	9
1.2.1. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị	9
1.2.2. Quy trình chuyên môn khám, chữa bệnh ĐTD típ 2 không biến chứng .	10
1.3. ĐTD không được chẩn đoán	11
1.4. Kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn	11
1.4.1. Kiến thức của bác sĩ đối với hướng dẫn	11
1.4.2. Sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn.....	12
1.4.3. Khung lý thuyết: Mô hình sự tuân thủ - Nhận thức.....	13
1.5. Các rào cản đối với sự tuân thủ hướng dẫn của bác sĩ.....	15
1.5.1. Chi trả.....	15
1.5.2. Hệ thống công nghệ thông tin.....	16
1.5.3. Văn hoá của bác sĩ	16
1.5.4. Xây dựng hướng dẫn.....	17
1.6. Các giải pháp để cải thiện sự tuân thủ của bác sĩ đối với các hướng dẫn thực hành lâm sàng.....	17
1.7. Mối liên quan giữa tuân thủ hướng dẫn và kết quả lâm sàng.....	18
1.8. Cách đo lường về sự tuân thủ hướng dẫn	18
1.9. Thông tin về tỉnh Thái Bình.....	19
1.9.1. Thông tin chung	19
1.9.2. Hệ thống y tế.....	20
1.9.3. Bảo hiểm y tế	20
1.9.4. Hệ thống khám, chữa bệnh ĐTD tại tỉnh Thái Bình.....	21

CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	22
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	22
2.2. Thiết kế nghiên cứu.....	22
2.2.1. Đối với mục tiêu 1.....	22
2.2.2. Đối với mục tiêu 2.....	22
2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu.....	27
2.3.1. Thời gian nghiên cứu	27
2.3.2. Địa điểm nghiên cứu	27
2.4. Mẫu nghiên cứu.....	28
2.4.1. Cỡ mẫu	28
2.4.2. Chọn mẫu	29
2.5. Công cụ thu thập thông tin, chỉ số, biến số nghiên cứu	31
2.5.1. Chỉ số nghiên cứu	31
2.5.2. Biến số nghiên cứu.....	35
2.6. Phát triển công cụ và kỹ thuật thu thập thông tin	45
2.6.1. Phát triển công cụ thu thập thông tin	45
2.6.2. Cán bộ thu thập thông tin.....	47
2.6.3. Phương pháp và quy trình thu thập số liệu	47
2.6.4. Phương pháp đánh giá can thiệp	49
2.6.5. Sai số và phương pháp khống chế sai số	50
2.7. Phân tích số liệu	50
2.8. Đạo đức trong nghiên cứu.....	51
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	52
3.1. Thực trạng kiến thức và sự tuân thủ của các bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2	52
3.1.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu.....	52
3.1.2. Kết quả về kiến thức của bác sĩ đối với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2.....	56
3.1.3. Kết quả về sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn	71
3.2. Đánh giá hiệu quả của một số giải pháp can thiệp.....	72

3.2.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu.....	72
3.2.2. Hiệu quả can thiệp về kiến thức.....	73
3.2.3. Kết quả về sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn tại các thời điểm trong can thiệp.....	76
3.2.4. Đánh giá hiệu quả can thiệp dựa trên tỉ lệ người bệnh đạt mục tiêu điều trị.	82
CHƯƠNG 4. BÀN LUẬN.....	93
4.1. Thực trạng kiến thức và sự tuân thủ của các bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2.	93
4.1.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu.....	93
4.1.2. Kết quả tiếp cận, sử dụng hướng dẫn về ĐTD típ 2	95
4.1.3. Kết quả về kiến thức của bác sĩ đối với hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD.....	98
4.1.4. Kết quả về kiến thức tuân thủ của các bác sĩ đối với hướng dẫn...	103
4.2. Đánh giá hiệu quả một số giải pháp can thiệp	108
4.2.1. Sự thay đổi kiến thức của các bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD sau can thiệp.....	108
4.2.2. Sự thay đổi về tuân thủ của các bác sĩ sau can thiệp dựa vào bảng trả lời câu hỏi.....	111
4.2.3. Sự thay đổi về tuân thủ của các bác sĩ sau can thiệp dựa vào hồ sơ bệnh án	112
4.2.4. Kết quả đạt mục tiêu sau can thiệp	115
4.3. Một số điểm mạnh và hạn chế nghiên cứu.....	120
KẾT LUẬN	123
KHUYẾN NGHỊ.....	125
CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ	
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1.	Mục tiêu điều trị.....	7
Bảng 1.2.	Mô hình Pathman.....	14
Bảng 1.3.	Hệ thống khám, chữa bệnh ĐTD tại tỉnh Thái Bình.....	21
Bảng 3.1.	Trình độ chuyên môn và loại hình chuyên khoa	53
Bảng 3.2.	Số năm trung bình hành nghề khám chữa bệnh.....	54
Bảng 3.3.	Thời gian hành nghề, khám chữa bệnh.	54
Bảng 3.4.	Lần gần đây nhất được tham gia lớp đào tạo ĐTD.....	55
Bảng 3.5.	Kết quả về mức độ áp dụng hướng dẫn của bác sĩ tại nơi làm việc.....	56
Bảng 3.6.	Kiến thức về khái niệm về nguyên nhân.....	56
Bảng 3.7.	Kiến thức về chẩn đoán xác định ĐTD típ 2.....	57
Bảng 3.8.	Kiến thức của bác sĩ về nguyên tắc điều trị.	59
Bảng 3.9.	Kiến thức của bác sĩ về mục tiêu điều trị.....	60
Bảng 3.10.	Kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị ĐTD.....	62
Bảng 3.11.	Kiến thức của các bác sĩ về biến chứng của ĐTD típ 2.....	64
Bảng 3.12.	Kiến thức của các bác sĩ về khái niệm, nguyên nhân và chẩn đoán xác định ĐTD.....	65
Bảng 3.13.	Kiến thức của các bác sĩ về nguyên tắc và mục tiêu điều trị ĐTD	65
Bảng 3.14.	Kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị ĐTD.....	66
Bảng 3.15.	Kiến thức của bác sĩ về biến chứng liên quan đến ĐTD típ 2	66
Bảng 3.16.	So sánh tổng hợp kiến thức của bác sĩ về ĐTD (Toàn bộ kiến thức trong tài liệu hướng dẫn) theo tuyến.....	67
Bảng 3.17.	So sánh tổng hợp kiến thức của bác sĩ về ĐTD theo số năm hành nghề	68
Bảng 3.18.	So sánh tổng hợp kiến thức của bác sĩ về ĐTD theo chuyên khoa.....	69
Bảng 3.19.	So sánh tổng hợp kiến thức của bác sĩ về ĐTD theo tình trạng tập huấn.....	70
Bảng 3.20.	Tổng hợp so sánh kiến thức về tuân thủ của bác sĩ trong chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2 theo tuyến, số năm kinh nghiệm, chuyên môn và tình trạng tập huấn	71

Bảng 3.21.	Thông tin chung về người bệnh	72
Bảng 3.22.	So sánh trước và sau can thiệp về kiến thức của bác sĩ về khái niệm, nguyên nhân, chẩn đoán ĐTD típ 2	73
Bảng 3.23.	So sánh kiến thức của bác sĩ về nguyên tắc, mục tiêu điều trị ĐTD trước và sau can thiệp	74
Bảng 3.24.	So sánh kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị ĐTD trước và sau can thiệp	74
Bảng 3.25.	So sánh kiến thức của bác sĩ về biến chứng ĐTD trước và sau can thiệp	75
Bảng 3.26.	So sánh kiến thức về tuân thủ của bác sĩ trước và sau can thiệp	75
Bảng 3.27.	So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định đo huyết áp tại các thời điểm...76	
Bảng 3.28.	So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định làm xét nghiệm glucose lúc đói tại các thời điểm.	77
Bảng 3.29.	So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định làm xét nghiệm HbA1c tại các thời điểm.	78
Bảng 3.30.	So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định làm xét nghiệm cholesterol tại các thời điểm.	79
Bảng 3.31.	So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định xét nghiệm HDL-c tại các thời điểm.	79
Bảng 3.32.	So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định làm xét nghiệm LDL-c tại các thời điểm.....	80
Bảng 3.33.	So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định kiểm tra mắt tại các thời điểm. ..	81
Bảng 3.34.	So sánh huyết áp đạt mục tiêu tại các thời điểm.	82
Bảng 3.35.	So sánh glucose đạt mục tiêu tại các thời điểm.	83
Bảng 3.36.	So sánh HbA1c đạt mục tiêu tại các thời điểm.	85
Bảng 3.37.	So sánh Cholesterol đạt mục tiêu tại các thời điểm.	87
Bảng 3.38.	So sánh LDL- c đạt mục tiêu tại các thời điểm.....	88
Bảng 3.39.	So sánh HDL- c đạt mục tiêu tại các thời điểm.	89
Bảng 3.40.	So sánh đạt cả 2 mục tiêu glucose và HbA1c tại các thời điểm.	90

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1. Phân bố nhóm tuổi của đối tượng nghiên cứu	52
Biểu đồ 3.2. Phân bố giới tính của đối tượng nghiên cứu	52
Biểu đồ 3.3. Trình độ học vấn của đối tượng nghiên cứu	53
Biểu đồ 3.4. Đã được tham gia đào tạo về ĐTĐ típ.....	55
Biểu đồ 3.5. Tỷ lệ đạt mục tiêu điều trị của glucose theo thời gian.....	84
Biểu đồ 3.6. Tỷ lệ đạt mục tiêu điều trị của HbA1c theo thời gian	86
Biểu đồ 3.7. Tỷ lệ đạt mục tiêu điều trị của 2 chỉ số Glucose và HbA1c theo thời gian.....	91
Biểu đồ 3.8. Tỷ lệ đạt mục tiêu tại các thời điểm của các chỉ số	92

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) là một trong những vấn đề khẩn cấp y tế toàn cầu lớn nhất của thế kỷ 21. Trong đó, ĐTĐ típ 2 chiếm 90% tổng số người bệnh mắc bệnh ĐTĐ.^{1,2} Ước tính trên toàn thế giới có 415 triệu người, tương đương 8,8% người lớn tuổi từ 20 - 79 mắc ĐTĐ típ 2. Nếu xu hướng này tiếp tục, đến năm 2040, số người mắc ĐTĐ típ 2 sẽ tăng lên khoảng 642 triệu, tức là 1 trong 10 người trưởng thành sẽ mắc bệnh này.¹ Vào năm 2015, trên thế giới có khoảng 5 triệu người tử vong do ĐTĐ típ 2, ước tính chiếm 14,5% của tất cả các nguyên nhân gây tử vong ở độ tuổi 20 - 79.³ Sự gia tăng về ĐTĐ típ 2 lớn nhất sẽ diễn ra tại các khu vực mà các nền kinh tế đang chuyển từ thu nhập thấp sang thu nhập trung bình. Đáng chú ý gần một nửa (46,5%) số người mắc ĐTĐ típ 2 không được chẩn đoán.⁴

Ở Việt Nam, bệnh ĐTĐ típ 2 đang có chiều hướng gia tăng. Năm 1990, tỷ lệ mắc ĐTĐ mới chỉ dao động từ 1-2,5 %, ⁵ tuy nhiên; đến năm 2002 tỷ lệ mắc ĐTĐ tăng lên 2,7% trên toàn quốc và 4,4% tại các thành phố lớn.⁶ Theo kết quả điều tra năm 2012, tỷ lệ ĐTĐ típ 2 toàn quốc tại Việt Nam đã lên tới 5,42%.⁷ Một nghiên cứu ước tính có khoảng gần 6 triệu người mắc ĐTĐ típ 2, theo đó nếu hiệu chỉnh theo tuổi thì tỷ lệ ĐTĐ típ 2 là khoảng 6% dân số toàn quốc vào năm 2017.⁸

Để hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh ĐTĐ típ 2 một cách hiệu quả, các bác sĩ phải có kiến thức và hiểu biết toàn diện về tình trạng này. Một nghiên cứu đã cho thấy chỉ có 66,7% bác sĩ thể hiện kiến thức tốt về chăm sóc định kỳ cho người bệnh ĐTĐ típ 2, điều này cho thấy vẫn còn có một khoảng trống rất lớn về kiến thức của bác sĩ về vấn đề này.⁹ Bên cạnh đó, một nghiên cứu tại Vương quốc Anh cho thấy chưa tới 25% số bác sĩ có đầy đủ tự tin để chẩn đoán ĐTĐ típ 2 và chỉ có 15% cho biết họ sẽ luôn luôn thực hiện việc tối ưu hóa kiểm soát đường huyết trong thực hành lâm sàng.¹⁰ Do đó, điều này có thể liên quan đến thực hành lâm sàng, theo đó nhiều người bệnh ĐTĐ típ 2 vẫn không đạt được mục tiêu điều trị theo như hướng dẫn về ĐTĐ típ 2.¹¹

Hơn thế nữa, việc tuân thủ các hướng dẫn điều trị bệnh ĐTĐ típ 2 của bác sĩ là rất quan trọng để đạt được kết quả tối ưu cho người bệnh. Một nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc tuân thủ các khuyến nghị và hướng dẫn điều trị bằng thuốc của bác sĩ để quản lý bệnh tiểu đường thường không đầy đủ, dẫn đến việc kiểm soát đường huyết dưới mức tối ưu.¹² Các rào cản đối với việc tuân thủ điều trị, chẳng hạn như thiếu theo dõi người bệnh, các vấn đề về giao tiếp, khó chịu với thuốc và kiến thức chưa đầy đủ của bác sĩ tham gia điều trị đã được đề cập.¹³ Việc tuân thủ các hướng dẫn lâm sàng của bác sĩ đã được chỉ ra là làm tăng hiệu quả các dịch vụ y tế, hạn chế chi phí, cải thiện chất lượng chăm sóc sức khỏe và ngăn ngừa việc sử dụng thuốc và chuyển tuyến không phù hợp.¹⁴ Để có căn cứ khoa học triển khai các hoạt động can thiệp và đánh giá tính hiệu quả trong can thiệp đối với bệnh ĐTĐ típ 2 cần phải thu thập đầy đủ các thông tin liên quan kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTĐ típ 2. Các thông tin cần thu thập để trả lời cho các câu hỏi, bao gồm (1) Kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTĐ típ 2 hiện nay như thế nào? (2) Hiệu quả triển khai một số giải pháp can thiệp về điều trị bệnh ĐTĐ típ 2 như thế nào?

Để trả lời cho các câu hỏi trên, đề tài “Thực trạng kiến thức, sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn điều trị bệnh ĐTĐ típ 2 và đánh giá hiệu quả một số giải pháp can thiệp” được triển khai với mục đích để kiểm tra giả thuyết rằng sự tuân thủ các hướng dẫn điều trị người bệnh ĐTĐ típ 2 sẽ liên quan tích cực tới kết cục điều trị người bệnh ĐTĐ típ 2 thông qua đo lường các chỉ số lâm sàng, nhằm cung cấp bằng chứng khoa học giúp cho các nhà lập kế hoạch và hoạch định chính sách có những giải pháp ưu tiên nhằm tăng cường hiệu quả quản lý, điều trị bệnh ĐTĐ típ 2. Để đáp ứng những yêu cầu này, đề tài này được thực hiện với những mục tiêu sau:

- (1) Mô tả thực trạng kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Bệnh ĐTĐ típ 2 năm 2016 - 2018 tại tỉnh Thái Bình.
- (2) Đánh giá hiệu quả tăng cường kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2 năm 2016 - 2018 tại tỉnh Thái Bình.

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Đại cương về ĐTD

1.1.1. Các khái niệm

Đái tháo đường “Là một rối loạn mạn tính, có những thuộc tính sau: (1) tăng glucose máu, (2) kết hợp với những bất thường về chuyển hoá carbohydrat, lipid và protein, (3) bệnh luôn gắn liền với xu hướng phát triển các bệnh lý về thận, đáy mắt, thần kinh và các bệnh tim mạch do hạ u quả của xơ vữa động mạch”.⁶

1.1.2. Các yếu tố nguy cơ của ĐTD

Các yếu tố nguy cơ (YTNC) của bệnh ĐTD típ 2 được chia thành 4 nhóm chính, bao gồm yếu tố di truyền, nhân chủng học, hành vi và lối sống và các yếu tố chuyển hóa.^{15, 16, 17}

a) Yếu tố di truyền

Các yếu tố di truyền đóng vai trò rất quan trọng trong phát triển của bệnh ĐTD típ 2.¹⁸ Những đối tượng có mối liên quan huyết thống với người bị bệnh ĐTD típ 2 có nguy cơ bị bệnh ĐTD típ 2 cao hơn người bình thường. Nghiên cứu của Wei và cộng sự tại Đài Loan trên trẻ em từ 6 - 18 tuổi cho thấy những trẻ có tiền sử gia đình có người mắc ĐTD típ 2 thì nguy cơ mắc ĐTD típ 2 cao hơn 2,6 lần (trẻ trai) và 6,5 lần (trẻ gái) những trẻ không có tiền sử gia đình có người mắc ĐTD típ 2.¹⁹

b) Yếu tố về nhân chủng học

Một số nghiên cứu thấy rằng kiểu gen HLA - DR có mối liên quan với bệnh ĐTD típ 2. Tuy nhiên, kiểu gen HLA - DR3 chỉ xuất hiện ở người da trắng, hệ gen HLA - DR4 lại xuất hiện ở mọi nhóm dân tộc. Những chủng tộc có di truyền HLA - DR3 hoặc HLA - DR4 cao thì tỷ lệ mắc ĐTD típ 1 cao.²⁰ Bên cạnh đó, yếu tố tuổi được xếp ở vị trí đầu tiên trong các yếu tố nguy cơ

của bệnh ĐTĐ típ 2. Nghiên cứu của tác giả Tạ Văn Bình và cộng sự tại một số vùng sinh thái của Việt Nam cho thấy tỷ lệ ĐTĐ típ 2 tăng dần theo nhóm tuổi, trong khi ở nhóm tuổi 30-39 chỉ là 1%, nhưng nhóm tuổi 40 - 49 tuổi là 4,4% và nhóm 60 - 69 tuổi lên tới 10,5% số người mắc ĐTĐ típ 2.²¹ Ngoài ra, sự phân bố tỷ lệ mắc bệnh ĐTĐ típ 2 theo giới rất khác nhau, theo đó tỷ lệ mắc ĐTĐ típ 2 gặp ở nữ thường nhiều hơn nam. Một nghiên cứu ở Canada cho thấy nguy cơ mắc ĐTĐ típ 2 ở nữ cao hơn ở nam.²² Tại Việt Nam, nghiên cứu của tác giả Tạ Văn Bình và cộng sự cũng cho thấy tỷ lệ ĐTĐ típ 2 ở nữ (5,8%) cao hơn ở nam (5,6%).²¹

c) Yếu tố liên quan đến hành vi và lối sống

Hút thuốc đã được nghiên cứu rộng rãi liên quan đến sự phát triển của bệnh ĐTĐ típ 2. Nhiều nghiên cứu khác nhau đã chỉ ra mối liên quan đáng kể giữa hút thuốc và nguy cơ mắc ĐTĐ 2, bên cạnh đó những người hút thuốc có nguy cơ mắc thêm nhiều bệnh khác như ung thư, bệnh tim mạch, đột quỵ, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính v.v.²³⁻²⁶ Bên cạnh đó, ít hoạt động thể chất là một yếu tố nguy cơ được xác định rõ ràng đối với sự phát triển của bệnh ĐTĐ típ 2. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng không hoạt động thể chất làm tăng nguy cơ mắc các bệnh không lây nhiễm, bao gồm ĐTĐ típ 2, bệnh tim mạch vành và một số bệnh ung thư, đồng thời có thể rút ngắn tuổi thọ.²⁷ Chế độ ăn uống cũng đóng một vai trò quan trọng trong việc kiểm soát bệnh ĐTĐ típ 2. Một nghiên cứu của tác giả Esposito và cộng sự đã chỉ ra rằng chế độ ăn kiểu Địa Trung Hải, đặc trưng bởi tỷ lệ chất béo không bão hòa đơn cao, có thể mang lại lợi ích về tim mạch và tăng cường độ nhạy insulin.²⁸ Hiệp hội ĐTĐ Hoa Kỳ khuyến nghị chế độ ăn ít carbohydrate, hạn chế calo hoặc Địa Trung Hải để giảm cân ở những người bệnh thừa cân và béo phì có nguy cơ mắc hoặc mắc bệnh ĐTĐ típ 2.²⁸ Ngoài ra, việc sử dụng rượu bia cũng cho thấy có mối liên quan tới ĐTĐ típ 2, tuy nhiên chỉ khi việc sử dụng rượu bia quá mức và lâu dài mới có khả năng phát triển ĐTĐ típ 2.²⁹

d) Yếu tố chuyển hóa và các nguy cơ trung gian

Những người có tiền sử suy giảm lượng đường trong máu lúc đói thực sự có nguy cơ mắc bệnh ĐTD típ 2 cao hơn. Lượng đường trong máu lúc đói bị suy giảm có liên quan chặt chẽ đến nguy cơ tiến triển thành bệnh ĐTD típ 2.³⁰ Theo tác giả Saad và cộng sự (1988), người có rối loạn dung nạp glucose có nguy cơ phát triển thành bệnh ĐTD típ 2 cao gấp 6,3 lần so với người bình thường.³¹ Bên cạnh đó, mang thai là giai đoạn quan trọng trong đó xảy ra nhiều thay đổi về trao đổi chất ở phụ nữ, khiến họ dễ mắc các bệnh như ĐTD thai kỳ, được đặc trưng bởi tình trạng không dung nạp glucose và rối loạn chức năng tế bào β tuyến tụy khi mang thai.³² Phụ nữ có tiền sử ĐTD thai kỳ và con cái của họ có nguy cơ cao mắc bệnh ĐTD típ 2 về lâu dài.³³

1.1.3. Tiêu chuẩn chẩn đoán

Tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTD típ 2 hiện nay được thực hiện theo hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2 được ban hành tại Quyết định số 3319/QĐ - BHYT ngày 19 tháng 7 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế.³⁴ Theo đó, việc chẩn đoán sẽ dựa theo những tiêu chuẩn sau đây.

a) Chẩn đoán ĐTD típ 2

Tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTD típ 2 dựa vào 1 trong 4 tiêu chuẩn sau đây:

- Glucose huyết tương lúc đói (fasting plasma glucose: FPG) \geq 126 mg/dL (hay 7 mmol/L). Người bệnh phải nhịn ăn (không uống nước ngọt, có thể uống nước lọc, nước đun sôi để nguội) ít nhất 8 giờ (thường phải nhịn đói qua đêm từ 8 -14 giờ), hoặc:

- Glucose huyết tương ở thời điểm sau 2 giờ làm nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống 75g (oral glucose tolerance test: OGTT) \geq 200 mg/dL (hay 11,1 mmol/L).

Nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống phải được thực hiện theo hướng dẫn của Tổ chức Y tế thế giới. Cụ thể, người bệnh nhịn đói từ nửa đêm trước khi làm nghiệm pháp, dùng một lượng glucose tương đương với 75g

glucose, hòa tan trong 250 - 300 ml nước, uống trong 5 phút; trong 3 ngày trước đó người bệnh ăn khẩu phần có khoảng 150 - 200 gam carbohydrat mỗi ngày.

- HbA1c \geq 6,5% (48 mmol/mol). Xét nghiệm này phải được thực hiện ở phòng thí nghiệm được chuẩn hóa theo tiêu chuẩn quốc tế.

- Ở người bệnh có triệu chứng kinh điển của tăng glucose huyết hoặc mức glucose huyết tương ở thời điểm bất kỳ \geq 200 mg/dL (hay 11,1 mmol/L).

Dựa trên các tiêu chuẩn kể trên, hướng dẫn chẩn đoán cũng khuyến nghị thực hiện việc lặp lại xét nghiệm để chẩn đoán xác định. Hơn thế nữa, trong điều kiện thực tế tại Việt Nam, nên dùng phương pháp đơn giản và hiệu quả để chẩn đoán ĐTĐ típ 2 là định lượng glucose huyết tương lúc đói 2 lần \geq 126 mg/dL (hay 7 mmol/L). Nếu HbA1c được đo tại phòng xét nghiệm được chuẩn hóa quốc tế, có thể đo HbA1c 2 lần để chẩn đoán ĐTĐ típ 2.³⁴

b) Chẩn đoán tiền đái tháo đường

Chẩn đoán tiền ĐTĐ típ 2 (trong tiếng Anh là Prediabetes) khi có một trong các rối loạn sau đây:³⁴

- Rối loạn glucose huyết đói (impaired fasting glucose: IFG): Glucose huyết tương lúc đói từ 100 (5,6mmol/L) đến 125 mg/dL (6,9 mmol/L), hoặc

- Rối loạn dung nạp glucose (impaired glucose tolerance: IGT): Glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ sau khi làm nghiệm pháp dung nạp glucose bằng đường uống 75 g từ 140 (7,8 mmol/L) đến 199 mg/dL (11 mmol/L), hoặc

- HbA1c từ 5,7% (39 mmol/mol) đến 6,4% (47 mmol/mol).

1.1.4. Điều trị ĐTĐ típ 2

Mục đích và nguyên tắc điều trị đối với người bệnh ĐTĐ típ 2 đã được hướng dẫn rõ ràng và cụ thể theo hướng dẫn của Bộ Y tế.³⁴ Sau đây là những tóm tắt chính liên quan đến mục đích, nguyên tắc, mục tiêu, lựa chọn thuốc và phương pháp điều trị.

Mục đích căn bản của điều trị ĐTĐ típ 2, bao gồm:

- Duy trì mức glucose máu khi đói và sau ăn gần với mức sinh lý, đạt được mức HbA1c lý tưởng nhằm giảm thiểu các biến chứng liên quan và giảm tỷ lệ tử vong do ĐTĐ típ 2.
- Giảm cân đối với người béo phì hoặc duy trì cân nặng đối với người không béo.

a) Nguyên tắc chung

- Thuốc phải kết hợp với chế độ ăn và luyện tập. Đây là bộ ba điều trị bệnh đái tháo đường.

- Phải phối hợp điều trị hạ glucose máu, điều chỉnh các rối loạn lipid, duy trì số đo huyết áp hợp lý, phòng, chống các rối loạn đông máu...

- Khi cần phải dùng insulin (ví dụ trong các đợt cấp của bệnh mạn tính, bệnh nhiễm trùng, nhồi máu cơ tim, ung thư, phẫu thuật...).

b) Mục tiêu điều trị

Bảng 1.1. Mục tiêu điều trị

Mục tiêu	Chỉ số
HbA1c	< 7%*
Glucose huyết tương mao mạch lúc đói, trước ăn	80 - 130 mg/dL (4,4 – 7,2 mmol/L)*
Đỉnh glucose huyết tương mao mạch sau ăn 1-2 giờ	< 180 mg/dL (10,0 mmol/L)*
Huyết áp	Tâm thu < 140 mmHg, Tâm trương < 90 mmHg Nếu đã có biến chứng thận: Huyết áp < 130/85 - 80 mmHg
Lipid máu	LDL cholesterol < 100 mg/dL (2,6 mmol/L), nếu chưa có biến chứng tim mạch. LDL cholesterol < 70 mg/dL (1,8 mmol/L) nếu đã có bệnh tim mạch. Triglycerides < 150 mg/dL (1,7 mmol/L) HDL cholesterol > 40 mg/dL (1,0 mmol/L) ở nam và > 50 mg/dL (1,3 mmol/L) ở nữ.

* Mục tiêu điều trị ở các cá nhân có thể khác nhau tùy tình trạng của người bệnh.

Mục tiêu điều trị có thể nghiêm ngặt hơn: HbA1c < 6,5% (48 mmol/mol) nếu có thể đạt được và không có dấu hiệu đáng kể của hạ đường huyết và những tác dụng có hại của thuốc: Đối với người bị bệnh ĐTĐ típ 2 trong thời gian ngắn, bệnh ĐTĐ típ 2 được điều trị bằng thay đổi lối sống hoặc chỉ dùng metformin, trẻ tuổi hoặc không có bệnh tim mạch quan trọng.

Ngược lại, mục tiêu điều trị có thể ít nghiêm ngặt (nới lỏng hơn): HbA1c < 8% (64 mmol/mol) phù hợp với những người bệnh có tiền sử hạ glucose huyết trầm trọng, lớn tuổi, các biến chứng mạch máu nhỏ hoặc mạch máu lớn, có nhiều bệnh lý đi kèm hoặc bệnh ĐTĐ típ 2 trong thời gian dài và khó đạt mục tiêu điều trị.

Nếu đã đạt mục tiêu glucose huyết lúc đói, nhưng HbA1c còn cao, cần xem lại mục tiêu glucose huyết sau ăn, đo vào lúc 1 - 2 giờ sau khi người bệnh bắt đầu ăn.

c) Lựa chọn thuốc và pho^ong pháp điều trị

Mục tiêu điều trị đó là phải nhanh chóng đưa lượng glucose máu về mức tốt nhất, đạt mục tiêu đưa HbA1c về dưới 7,0% trong vòng 3 tháng. Có thể xem xét dùng thuốc phối hợp sớm trong các trường hợp glucose huyết tăng cao, ví dụ:

- Nếu HbA1c > 9,0% mà mức glucose huyết tương lúc đói > 13,0 mmol/l có thể cân nhắc dùng hai loại thuốc viên hạ glucose máu phối hợp.
- Nếu HbA1c > 9,0% mà mức glucose máu lúc đói > 15,0 mmol/l có thể xét chỉ định dùng ngay insulin.
- Bên cạnh điều chỉnh glucose máu, phải đồng thời lưu ý cân bằng các thành phần lipid máu, các thông số về đông máu, duy trì số đo huyết áp theo mục tiêu...

- Theo dõi, đánh giá tình trạng kiểm soát mức glucose trong máu bao gồm: glucose máu lúc đói, glucose máu sau ăn, và HbA1c - được đo từ 3 tháng/lần. Nếu glucose huyết ổn định tốt có thể đo HbA1c mỗi 6 tháng một lần.

- Thầy thuốc phải nắm vững cách sử dụng các thuốc hạ glucose máu bằng đường uống, sử dụng insulin, cách phối hợp thuốc trong điều trị và những lưu ý đặc biệt về tình trạng người bệnh khi điều trị bệnh ĐTD típ 2.

- Đối với các cơ sở y tế không thực hiện xét nghiệm HbA1c, có thể đánh giá theo mức glucose huyết tương trung bình, hoặc theo dõi hiệu quả điều trị bằng glucose máu lúc đói, glucose máu 2 giờ sau ăn.

1.2. Hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2

1.2.1. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị

Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị chuẩn được định nghĩa là một tài liệu được xây dựng có hệ thống nhằm sắp xếp hợp lý, chuẩn hóa các quy trình cụ thể để hỗ trợ cán bộ y tế đưa ra chỉ định điều trị thích hợp cho các trường hợp lâm sàng cụ thể. Hướng dẫn lâm sàng được coi là một công cụ quan trọng để giảm các cách tiếp cận không phù hợp trong điều trị và để đo lường chất lượng của điều trị. Vì vậy hướng dẫn lâm sàng là lựa chọn hiệu quả - chi phí dựa trên bằng chứng tốt nhất cho người bệnh.³⁵

Ở Việt Nam, hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2 được ban hành tại Quyết định số 3319/QĐ-BYT ngày 19 tháng 7 năm 2017 bởi Bộ trưởng Bộ Y tế nhằm cung cấp các tiêu chuẩn, quy trình và phương pháp mới nhất trong việc nhận diện và quản lý bệnh ĐTD típ 2 tại Việt Nam. Tài liệu này được xây dựng dựa trên các nghiên cứu và khuyến nghị quốc tế, đồng thời điều chỉnh phù hợp với điều kiện và tình hình y tế trong nước. Hướng dẫn này không chỉ giúp các bác sĩ và nhân viên y tế có cái nhìn toàn diện về bệnh, mà còn cung cấp các phương pháp điều trị hiệu quả, từ việc thay đổi lối sống, chế độ ăn uống đến sử dụng các loại thuốc mới nhất. Mục tiêu của hướng dẫn là nâng cao chất lượng chăm sóc và điều trị cho người bệnh, giảm thiểu biến chứng và cải thiện chất lượng cuộc sống cho những người mắc bệnh ĐTD típ 2.³⁴

1.2.2. Quy trình chuyên môn khám, chữa bệnh ĐTĐ típ 2 không biến chứng

Quy trình chuyên môn là kế hoạch chăm sóc đa chuyên môn, hỗ trợ áp dụng hướng dẫn và phác đồ điều trị, kiểm định lâm sàng, kiểm soát chi phí thông qua trao đổi thông tin và phân công trách nhiệm. Quy trình cung cấp hướng dẫn chi tiết cho quyết định xử trí và tổ chức thực hiện trên nhóm người bệnh có chẩn đoán cụ thể. Mục tiêu là cải thiện sự xuyên suốt và phối hợp chăm sóc giữa các chuyên khoa.³⁶ Quy trình chuyên môn nhằm mô hình hóa quá trình chẩn đoán, điều trị, chăm sóc; giám sát tuân thủ hướng dẫn; giảm thiểu diễn biến bất lợi và sai sót chuyên môn; phối hợp nhóm điều trị; và sử dụng hiệu quả nguồn lực. Mục tiêu là hạn chế lạm dụng, sai sót, và chăm sóc dưới mức cần thiết.³⁷

Quy trình chuyên môn điều trị ĐTĐ típ 2 được quy định trong văn bản 'Quy trình lâm sàng chẩn đoán và điều trị đái tháo đường típ 2' ban hành kèm theo Quyết định số 3798/QĐ-BYT ngày 21 tháng 8 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế.³⁸ Đầu tiên, chẩn đoán ĐTĐ típ 2 dựa trên các tiêu chuẩn như glucose huyết tương lúc đói (FPG) ≥ 126 mg/dL, glucose huyết tương sau 2 giờ làm nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống 75g (OGTT) ≥ 200 mg/dL, HbA1c $\geq 6,5\%$, hoặc glucose huyết tương ở thời điểm bất kỳ ≥ 200 mg/dL với các triệu chứng kinh điển của tăng glucose huyết. Sau khi chẩn đoán xác định, cần đánh giá toàn diện tình trạng bệnh bao gồm bệnh sử, khám thực thể, và các xét nghiệm cận lâm sàng như HbA1c, bộ thông tin lipid máu, chức năng gan, tỉ số Albumin/Creatinin nước tiểu, creatinin huyết thanh và độ lọc cầu thận, và TSH ở người bệnh ĐTĐ típ 1.³⁸

Mục tiêu điều trị cho người trưởng thành không mang thai là đạt HbA1c $< 7\%$, glucose huyết tương mao mạch lúc đói trước bữa ăn từ 80-130 mg/dL, đỉnh glucose huyết tương mao mạch sau ăn 1-2 giờ < 180 mg/dL, huyết áp tâm thu < 140 mmHg và tâm trương < 90 mmHg, LDL cholesterol < 100 mg/dL nếu chưa có biến chứng tim mạch, và các chỉ số lipid máu khác. Đối với người già,

mục tiêu điều trị có thể điều chỉnh tùy theo tình trạng sức khỏe và kỳ vọng sống. Phương pháp điều trị bắt đầu bằng thay đổi lối sống kết hợp với Metformin. Khi HbA1c \geq 9% hoặc glucose huyết \geq 300 mg/dL, hoặc người bệnh có triệu chứng rõ ràng, cần phối hợp hai thuốc hoặc sử dụng liệu pháp tiêm phối hợp nếu không đạt mục tiêu điều trị với liệu pháp hai thuốc. Theo dõi kiểm soát đường huyết thông qua việc kiểm tra thường xuyên HbA1c và điều chỉnh phác đồ điều trị dựa trên kết quả theo dõi. Bên cạnh đó, quản lý nguy cơ và bệnh tim mạch, cùng với việc kiểm soát biến chứng mạch máu nhỏ và chăm sóc bàn chân, là các phần quan trọng trong quy trình điều trị.³⁸

1.3. ĐTĐ không được chẩn đoán

Trên toàn cầu, khoảng 50% số người mắc bệnh tiểu đường không biết về tình trạng của mình, trong đó một phần đáng kể các trường hợp này là bệnh ĐTĐ típ 2.³⁹ Tại Hoa Kỳ, ước tính có khoảng 7,3 triệu người trưởng thành mắc bệnh ĐTĐ típ 2 không được chẩn đoán, với thời gian chẩn đoán chậm trễ từ 4 đến 7 năm.^{40,41} Bệnh ĐTĐ típ 2 không được chẩn đoán là một mối lo ngại đáng kể vì nó có thể dẫn đến các biến chứng nghiêm trọng như viêm tụy cấp do tăng triglycerid máu do kiểm soát đường huyết.⁴¹ Sàng lọc bệnh ĐTĐ típ 2 không được chẩn đoán là rất quan trọng vì tình trạng này thường không được chú ý trong nhiều năm, với các biến chứng đã xuất hiện tại thời điểm chẩn đoán.⁴² Những người bệnh được chẩn đoán và quản lý sớm hơn, càng có cơ hội tốt hơn để dự phòng biến chứng và chi phí điều trị thấp hơn⁴³. Vì vậy, có nhu cầu cấp thiết để sàng lọc, chẩn đoán và cung cấp dịch vụ chăm sóc thích hợp cho người ĐTĐ típ 2.

1.4. Kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn

1.4.1. Kiến thức của bác sĩ đối với hướng dẫn

Kiến thức của bác sĩ về hướng dẫn điều trị bệnh ĐTĐ típ 2 là rất quan trọng để cung cấp dịch vụ chăm sóc tối ưu cho người bệnh. Các hướng dẫn chẩn đoán và điều trị được xây dựng dựa trên các bằng chứng khoa học từ các

thử nghiệm lâm sàng, nhằm hỗ trợ các bác sĩ, điều dưỡng và các cán bộ y tế trong thực hành lâm sàng. Tuy nhiên, nghiên cứu của tác giả Elizabeth và cộng sự đã chỉ ra rằng các hướng dẫn này thường không được áp dụng và tuân thủ đúng mức.⁴⁴ Trong nghiên cứu của tác giả Mehta và cộng sự đã cho thấy có sự không đồng thuận đáng kể về kiến thức của bác sĩ với việc tuân thủ hướng dẫn điều trị bệnh ĐTĐ típ 2.⁴⁵ Một nghiên cứu tại Trung Quốc cho thấy có sự khác biệt lớn về kiến thức của bác sĩ về các hướng dẫn ĐTĐ, đặc biệt là giữa các tuyến trong hệ thống y tế.⁴⁶

Một báo cáo về kiến thức và việc sử dụng hướng dẫn điều trị ĐTĐ típ 2 của bác sĩ và điều dưỡng tại Palestine cho thấy chỉ có 53% bác sĩ và 37,7% điều dưỡng biết về sự tồn tại của hướng dẫn, và chỉ 35% có bản sao chép của hướng dẫn. Hơn nữa, chỉ có 42,7% bác sĩ báo cáo rằng họ đã được đào tạo về việc sử dụng hướng dẫn này.⁴⁷ Một nghiên cứu hệ thống về các rào cản đối với sự tuân thủ hướng dẫn của bác sĩ cho thấy rằng, thiếu nhận thức về sự tồn tại của các hướng dẫn và sự thiếu quen thuộc với chúng là những nguyên nhân chính dẫn đến sai lệch so với các liệu pháp điều trị khuyến cáo.⁴⁸

1.4.2. Sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn

Việc bác sĩ tuân thủ các hướng dẫn là rất quan trọng để tối ưu hóa việc quản lý bệnh ĐTĐ típ 2. Các nghiên cứu đã nhấn mạnh các yếu tố khác nhau ảnh hưởng đến việc bác sĩ tuân thủ các hướng dẫn, chẳng hạn như thiếu thời gian, khối lượng công việc của người bệnh, hạn chế về tài chính và trình độ học vấn không đầy đủ.^{48,49} Ngoài ra, nhận thức, đồng thuận, áp dụng và tuân thủ các hướng dẫn là điều cần thiết để chăm sóc bệnh ĐTĐ típ 2 hiệu quả.^{50,51}

Mặc dù các bác sĩ báo cáo nhận thức cao về các hướng dẫn về điều trị ĐTĐ típ 2 nhưng việc áp dụng và tuân thủ thực tế có thể vẫn còn hạn chế.⁵¹ Việc bác sĩ tuân thủ các hướng dẫn có thể tác động đáng kể đến kết quả của người bệnh mắc bệnh ĐTĐ típ 2.⁵² Tuy nhiên, vẫn tồn tại những rào cản đối với việc tuân thủ hướng dẫn, bao gồm thiếu sự quen thuộc với hướng dẫn, khả

năng áp dụng cho người bệnh mắc nhiều bệnh, hạn chế về thời gian và khả năng chống lại việc thay đổi các thực hành trước đó.⁵³ Việc tuân thủ các hướng dẫn của bác sĩ không chỉ bị ảnh hưởng bởi các yếu tố cá nhân mà còn bởi các yếu tố ở cấp độ hệ thống.⁵⁴

1.4.3. Khung lý thuyết: Mô hình sự tuân thủ - Nhận thức (The Adherence - to-Awareness Model)

Khung lý thuyết do Pathman đề xuất vào năm 1996, được gọi là Mô hình Nhận thức về Tuân thủ, phác thảo một quy trình gồm bốn bước mà các bác sĩ cần phải trải qua để tuân thủ các hướng dẫn lâm sàng. Mô hình này gợi ý rằng các bác sĩ trước tiên phải nhận thức được các hướng dẫn, sau đó đồng ý với chúng, áp dụng chúng vào thực tế và cuối cùng tuân thủ chúng.⁵⁵ Mô hình này đã được áp dụng ở nhiều cơ sở chăm sóc sức khỏe khác nhau để hiểu và cải thiện việc tuân thủ các hướng dẫn.⁵⁰ Các nghiên cứu đã sử dụng Mô hình Nhận thức về Tuân thủ để điều tra các yếu tố ảnh hưởng đến việc tuân thủ các quy trình y tế khác nhau. Mô hình này đã được sử dụng để phát triển các quy trình có cấu trúc để thực hiện hướng dẫn, chẳng hạn như sàng lọc nguy cơ tim mạch ở bệnh viêm khớp dạng thấp và cải thiện việc chăm sóc tại khoa cấp cứu nhi khoa.⁵⁶ Nó cũng được sử dụng để đánh giá sự tuân thủ của bác sĩ đối với các hướng dẫn về statin/cholesterol, thể hiện các bước nhận thức và hành vi cần thiết để tuân thủ hướng dẫn.⁵⁶

Mô hình của Pathman là một lựa chọn tối ưu để cải thiện sự tuân thủ của bác sĩ đối với các hướng dẫn lâm sàng vì nó cung cấp một khung chi tiết và cụ thể cho quá trình này, khác biệt rõ rệt so với các mô hình tương tự. Không giống như Mô hình Các giai đoạn thay đổi (Stages of Change), tập trung vào quá trình thay đổi hành vi cá nhân qua nhiều giai đoạn chung chung,⁵⁷ mô hình của Pathman đặc biệt nhấn mạnh các bước cụ thể trong bối cảnh y tế: nhận thức, đồng ý, áp dụng và tuân thủ.⁵⁶ Điều này cho phép xác định và can thiệp vào từng giai đoạn với các chiến lược cụ thể, tăng khả năng thành công

trong việc cải thiện tuân thủ. So với mô hình Niềm tin sức khỏe (Health Belief Model -HBM),⁵⁸ tập trung vào niềm tin cá nhân và cảm nhận về sức khỏe, mô hình của Pathman cung cấp một tiếp cận có cấu trúc hơn, dễ dàng áp dụng vào thực hành lâm sàng. Mô hình PRECEDE-PROCEED, mặc dù chi tiết trong việc lập kế hoạch và đánh giá các chương trình y tế, có thể phức tạp và đòi hỏi nhiều nguồn lực hơn để thực hiện.⁵⁹ Bằng cách kết hợp sự rõ ràng, cấu trúc và tính ứng dụng thực tiễn, mô hình của Pathman cung cấp một phương pháp tiếp cận hiệu quả hơn cho việc nâng cao tuân thủ các hướng dẫn lâm sàng trong bối cảnh y tế.⁵⁶

Bảng 1.2. Mô hình Pathman: Trình tự đạt được sự tuân thủ hướng dẫn của bác sĩ

Nhận thức → Đồng ý → Áp dụng → Tuân thủ

Nhận thức	Đồng ý	Áp dụng	Tuân thủ
Bác sĩ phải biết được sự tồn tại của các hướng dẫn. Phổ biến các hướng dẫn là rất quan trọng.	Bác sĩ phải đồng ý với tính đúng đắn của hướng dẫn. Nếu bác sĩ không đồng ý với những lợi ích sức khỏe, trình tự đạt được sự tuân thủ hướng dẫn là "đóng băng" và không thể tiến triển.	Mặc dù các bác sĩ có thể áp dụng hướng dẫn do áp lực từ trên hoặc để tránh sai sót khi hành nghề. Pathman và cộng sự khẳng định hầu hết các bác sĩ áp dụng các hướng dẫn bởi vì họ đã nhận thức về hướng dẫn, đã nghiên cứu nó, và đồng ý với giá trị của hướng dẫn trong việc thúc đẩy hoặc duy trì sức khỏe của người bệnh.	Pathman và cộng sự thừa nhận rằng việc áp dụng và tuân thủ đã trở nên phổ biến hơn, như là thực hành lâm sàng đang ngày càng tăng lên. Tuy nhiên, Pathman và cộng sự đã nói "là hợp lý để kết luận hầu hết các bác sĩ tuân thủ tự nguyện với các hướng dẫn."

1.5. Các rào cản đối với sự tuân thủ hướng dẫn của bác sĩ

Nghiên cứu của Viện Chăm sóc sức khỏe New England tại Mỹ vào năm 2007 đã xác định bốn rào cản chính đối với sự tuân thủ hướng dẫn lâm sàng của bác sĩ.⁶⁰ Những rào cản này bao gồm: hệ thống chi trả chưa phù hợp; sự thiếu hụt trong hệ thống công nghệ thông tin; khác biệt về văn hóa, niềm tin và thói quen của bác sĩ; chưa đồng bộ về quy trình xây dựng và áp dụng các hướng dẫn.

1.5.1. Chi trả

Sự không nhất quán của hệ thống thanh toán thực sự có thể đóng vai trò là rào cản đối với việc tuân thủ các hướng dẫn lâm sàng của bác sĩ. Nhiều nghiên cứu khác nhau đã nhấn mạnh tác động của các phương thức thanh toán đến kết quả chăm sóc sức khỏe và việc tuân thủ các hướng dẫn. Hệ thống chi trả là vấn đề đối với việc tuân thủ hướng dẫn lâm sàng vì việc chi trả thường dựa trên khối lượng các hoạt động, quy trình hơn là việc chi trả dựa trên kết quả đầu ra.⁶¹ Hệ thống thanh toán phí dịch vụ có thể củng cố xu hướng của các bác sĩ trong việc áp dụng các nguồn lực chăm sóc sức khỏe một cách không nhất quán do thiếu hệ thống để phát triển các phác đồ điều trị và đánh giá thực hành.⁶² Sự không nhất quán này có thể dẫn đến sự khác biệt về chất lượng chăm sóc được cung cấp. Hơn nữa, nghiên cứu của tác giả Stone và cộng sự nhấn mạnh rằng các hệ thống thanh toán, đặc biệt là các hệ thống trong kế hoạch chăm sóc được quản lý, có thể tác động đến các bác sĩ để xem xét tác động tài chính của các quyết định lâm sàng của họ, có khả năng ảnh hưởng đến việc tuân thủ các hướng dẫn lâm sàng của họ.⁶³ Ngoài ra, các khoản thanh toán không chính thức có thể đóng vai trò khuyến khích các bác sĩ không hài lòng ở lại hệ thống y tế công cộng, làm phức tạp thêm bối cảnh thanh toán và có khả năng ảnh hưởng đến việc tuân thủ.⁶⁴

1.5.2. Hệ thống công nghệ thông tin

Hệ thống công nghệ thông tin đóng một vai trò quan trọng trong việc ảnh hưởng đến sự tuân thủ của bác sĩ đối với các khía cạnh khác nhau của thực hành y tế. Việc bác sĩ tuân thủ hướng dẫn điều trị có thể bị ảnh hưởng bởi việc họ tiếp xúc với hệ thống công nghệ thông tin. Công nghệ thông tin y tế đóng một vai trò quan trọng trong việc lưu trữ, truy xuất và chia sẻ thông tin chăm sóc sức khỏe, hỗ trợ giao tiếp và ra quyết định.⁶⁵ Việc sử dụng công nghệ thông tin, chẳng hạn như Hồ sơ sức khỏe điện tử, giúp truy cập dễ dàng hơn vào các nguồn lực quan trọng trong chăm sóc sức khỏe, có khả năng cải thiện việc tuân thủ các hướng dẫn điều trị.⁶⁶ Tìm kiếm thông tin y tế trực tuyến tác động tích cực đến tương tác giữa người bệnh và bác sĩ, dẫn đến tăng cường tuân thủ hướng dẫn y tế và nâng cao niềm tin của người bệnh vào bác sĩ.⁶⁷

1.5.3. Văn hoá của bác sĩ

Việc tuân thủ các hướng dẫn điều trị của bác sĩ có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau như sự khác biệt về văn hóa, niềm tin và thói quen. Những yếu tố này có thể tác động đến cách các bác sĩ tuân thủ các hướng dẫn thực hành lâm sàng dựa trên bằng chứng.⁴⁸ Lý do văn hóa khiến cho việc phổ biến các hướng dẫn kém và thiếu động lực có thể dẫn đến sự khác biệt trong việc tuân thủ các hướng dẫn của các bác sĩ ở các quốc gia khác nhau. Việc bác sĩ tuân thủ các hướng dẫn là rất quan trọng vì nó tối ưu hóa các phác đồ điều trị và nâng cao kết quả của người bệnh.⁶⁸ Bên cạnh đó, các yếu tố ảnh hưởng đến việc bác sĩ tuân thủ các hướng dẫn bao gồm niềm tin, thái độ, chuẩn mực chủ quan và nhận thức kiểm soát hành vi.⁶⁹ Ngoài ra, ảnh hưởng xã hội từ các bác sĩ đồng nghiệp cũng có thể ảnh hưởng đến việc tuân thủ hướng dẫn.⁷⁰

1.5.4. Xây dựng hướng dẫn

Sự không nhất quán trong quá trình xây dựng hướng dẫn thực sự có thể có tác động đáng kể đến việc tuân thủ các hướng dẫn điều trị của bác sĩ. Các hướng dẫn lâm sàng đóng một vai trò quan trọng trong việc hướng dẫn các quyết định chăm sóc sức khỏe và khi những hướng dẫn này không được phát triển một cách nhất quán hoặc hiệu quả, nó có thể dẫn đến những thách thức trong việc thực hiện và tuân thủ của các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe.⁷¹ Các yếu tố góp phần tạo ra sự không nhất quán trong việc xây dựng hướng dẫn bao gồm sai lệch do xung đột lợi ích, chất lượng phương pháp kém, trình bày mơ hồ và các khuyến nghị có thể được coi là quá hạn chế hoặc không phù hợp với từng người bệnh.⁷¹ Những mâu thuẫn này có thể dẫn đến sự chậm trễ lâu dài trong các hướng dẫn tiếp cận dịch vụ chăm sóc người bệnh, sự dư thừa, giải thích sai và những thay đổi trong cách áp dụng các khuyến nghị, cuối cùng ảnh hưởng đến chất lượng chăm sóc được cung cấp.⁷² Các bên liên quan trong cơ sở chăm sóc sức khỏe đã bày tỏ lo ngại về sự không nhất quán trong hướng dẫn do sự khác biệt về luật pháp ở cấp quốc gia và quốc tế, dẫn đến các chính sách và hướng dẫn khác nhau ở các khu vực khác nhau.⁷³

1.6. Các giải pháp để cải thiện sự tuân thủ của bác sĩ đối với các hướng dẫn thực hành lâm sàng

Để nâng cao sự tuân thủ của bác sĩ với các hướng dẫn thực hành lâm sàng, điều quan trọng là phải giải quyết các rào cản khác nhau cản trở việc tuân thủ. Một số nghiên cứu đã xác định một số yếu tố góp phần dẫn đến tình trạng không tuân thủ, bao gồm thiếu hụt về kiến thức, thái độ, hành vi và các rào cản bên ngoài như thiếu nguồn lực.^{48,50} Các biện pháp can thiệp giáo dục đã cho thấy một số lợi ích trong việc tăng cường sự tuân thủ các hướng dẫn của bác sĩ.⁵⁰ Ngoài ra, việc phân phối các hướng dẫn, đào tạo lâm sàng liên

tục và thái độ của bác sĩ đối với các hướng dẫn đóng vai trò quan trọng trong việc chuyển các hướng dẫn thành thực hành lâm sàng.⁷⁴ Nhận thức, sự đồng tình, áp dụng và tuân thủ các hướng dẫn của bác sĩ là những bước quan trọng để đảm bảo sự tuân thủ.⁷⁵ Giải quyết các rào cản về thái độ của bác sĩ và lỗ hổng kiến thức là rất quan trọng khi thực hiện các hướng dẫn thực hành lâm sàng phức tạp.⁷⁶ Việc nhận ra các yếu tố ảnh hưởng đến việc tuân thủ hướng dẫn là chìa khóa để cải thiện việc tuân thủ trong thực hành lâm sàng.

1.7. Mối liên quan giữa tuân thủ hướng dẫn và kết quả lâm sàng

Việc bác sĩ tuân thủ các hướng dẫn thực hành lâm sàng là rất quan trọng để cải thiện kết quả ở người bệnh ĐTD típ 2. Việc tuân thủ các hướng dẫn quản lý bệnh ĐTD típ 2 có thể giúp cải thiện kết quả điều trị cho người bệnh.⁵² Hơn nữa, việc tuân thủ các hướng dẫn có liên quan đến mối quan hệ giữa người bệnh và bác sĩ tốt hơn, tăng cường tuân thủ và cải thiện kết quả ở người bệnh ĐTD típ 2.⁷⁷ Việc bác sĩ tuân thủ các hướng dẫn theo dõi và chăm sóc bệnh ĐTD típ 2 có thể ảnh hưởng đến việc đạt được các mục tiêu về đường huyết, huyết áp và lipid tối ưu ở người bệnh ĐTD típ 2.⁷⁸ Các nghiên cứu cũng nhấn mạnh tầm quan trọng của các yếu tố liên quan đến người bệnh và bác sĩ trong việc tuân thủ các hướng dẫn dựa trên bằng chứng đối với bệnh ĐTD típ 2.⁷⁹ Việc tuân thủ các hướng dẫn thực hành lâm sàng trong chăm sóc bệnh ĐTD típ 2 đảm bảo theo dõi người bệnh thường xuyên, bao gồm các xét nghiệm chẩn đoán hàng năm, điều cần thiết để đạt được kết quả tối ưu.⁸⁰

1.8. Cách đo lường về sự tuân thủ hướng dẫn

Việc bác sĩ tuân thủ các hướng dẫn quản lý bệnh ĐTD típ 2 là rất quan trọng để đạt được kết quả tối ưu cho người bệnh. Một số nghiên cứu đã điều tra các yếu tố ảnh hưởng đến việc bác sĩ tuân thủ các hướng dẫn này. Việc tuân thủ các hướng dẫn có liên quan đến việc cải thiện kết quả của người bệnh, bao gồm kiểm soát đường huyết, quản lý huyết áp và hồ sơ lipid tốt hơn.^{81,82}

Nhiều phương pháp khác nhau được sử dụng để đánh giá sự tuân thủ của bác sĩ, bao gồm các nghiên cứu đoàn hệ,⁸² khảo sát đánh giá kiến thức, thái độ và thực hành,⁸³ và đánh giá sự tuân thủ của người bệnh và việc chăm sóc do bác sĩ tự báo cáo.⁸⁴ Sự tuân thủ của bác sĩ ảnh hưởng đáng kể đến việc chăm sóc người bệnh, dẫn đến cải thiện việc kiểm soát glucose, giảm các biến cố hạ đường huyết, kiểm soát lipid tốt hơn để giảm nguy cơ tim mạch.^{85,86} Các biện pháp can thiệp như chương trình giáo dục, sử dụng công nghệ và chiến lược có mục tiêu là then chốt trong việc tăng cường tuân thủ hướng dẫn và cuối cùng là cải thiện kết quả của người bệnh.

1.9. Thông tin về tỉnh Thái Bình

1.9.1. Thông tin chung

Thái Bình là một tỉnh ven biển thuộc vùng đồng bằng sông Hồng, nằm ở miền Bắc Việt Nam. Tỉnh này có vị trí địa lý thuận lợi, cách thủ đô Hà Nội 110 km về phía Đông Nam, tạo điều kiện thuận lợi cho việc kết nối với các trung tâm kinh tế và văn hóa lớn của quốc gia. Tỉnh Thái Bình có diện tích tự nhiên là 1.546,5 km² và dân số khoảng 1,86 triệu người. Phần lớn dân số (gần 90%) tham gia vào sản xuất nông nghiệp, đây là nguồn thu nhập chính của họ. Thái Bình được biết đến với những cánh đồng lúa rộng lớn và nhiều loại cây trồng nông nghiệp đa dạng khác. Kinh tế nông nghiệp của tỉnh vẫn còn gặp nhiều thách thức, với tỷ lệ hộ nghèo và cận nghèo chiếm gần 6%. Tuy nhiên, thu nhập bình quân đầu người của tỉnh đã đạt mức 1.400 USD.

Về mặt hành chính, Thái Bình được chia thành 7 huyện và 1 thành phố trực thuộc tỉnh. Các huyện gồm Đông Hưng, Hưng Hà, Kiến Xương, Thái Thụy, Tiền Hải, Vũ Thư và Quỳnh Phụ, trong khi thành phố Thái Bình là trung tâm chính trị, kinh tế và văn hóa của tỉnh. Hệ thống giao thông trong tỉnh khá phát triển, đảm bảo sự kết nối thuận lợi giữa các khu vực. Khoảng cách xa nhất từ trung tâm tỉnh đến các huyện là 30 km và đến các xã là 50 km.

Thái Bình đang trải qua quá trình đô thị hóa mạnh mẽ, điều này không chỉ thúc đẩy sự phát triển kinh tế và cơ sở hạ tầng mà còn ảnh hưởng sâu sắc đến mô hình bệnh tật trong tỉnh. Quá trình đô thị hóa mang lại nhiều lợi ích như cải thiện điều kiện sống, nâng cao chất lượng dịch vụ y tế và giáo dục, nhưng cũng kéo theo sự gia tăng của các vấn đề sức khỏe mới. Trong bối cảnh đô thị hóa, mô hình bệnh tật tại Thái Bình đang và sẽ thay đổi đáng kể. Sự gia tăng của các yếu tố nguy cơ liên quan đến lối sống hiện đại, như chế độ ăn uống không lành mạnh, ít vận động và căng thẳng tâm lý, có thể dẫn đến sự gia tăng đáng kể các bệnh không lây nhiễm.

1.9.2. Hệ thống y tế

a) Tuyên tỉnh:

- Tỉnh Thái Bình có: Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình, Bệnh viện Đại học Y Thái Bình, 8 bệnh viện chuyên khoa.

- Ngoài ra còn có: 2 chi Cục và 9 Trung tâm y tế huyện

b) Tuyên huyện có: 12 Bệnh viện đa khoa huyện, thành phố.

c) Tuyên xã có: 286 trạm y tế xã/phường/thị trấn. 100% các trạm y tế có bác sĩ đến công tác.

1.9.3. Bảo hiểm y tế

Tại tỉnh Thái Bình, tỷ lệ dân số tham gia bảo hiểm y tế đạt trên 87,1 %, cho thấy mức độ bao phủ bảo hiểm y tế tương đối cao trong cộng đồng. Các trạm y tế xã/phường/thị trấn trên toàn tỉnh đều được đăng ký khám, chữa bệnh ban đầu với cơ quan bảo hiểm xã hội, đảm bảo người dân có thể tiếp cận dịch vụ y tế cơ bản một cách thuận tiện và hiệu quả. Điều này cũng góp phần nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe ban đầu và giảm tải cho các bệnh viện tuyến trên.

1.9.4. Hệ thống khám, chữa bệnh ĐTD típ 2 tại tỉnh Thái Bình

Tại tỉnh Thái Bình, hệ thống khám, chữa bệnh ĐTD típ 2 được tổ chức theo một hệ thống phân cấp từ tỉnh, huyện đến xã/phường. Ở cấp tỉnh, các cơ sở chịu trách nhiệm bao gồm Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình, Bệnh viện Đại học Y Thái Bình và một số bệnh viện chuyên khoa thuộc tỉnh. Tại cấp huyện, việc khám, chữa bệnh ĐTD típ được thực hiện tại các bệnh viện huyện. Ở cấp xã/phường, các trạm y tế xã, phường đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý và điều trị bệnh ĐTD típ 2. Hệ thống này đảm bảo rằng người bệnh ở các khu vực khác nhau đều có thể tiếp cận dịch vụ y tế cần thiết cho việc quản lý và điều trị bệnh. Cụ thể, hệ thống khám, chữa bệnh ĐTD típ 2 tại Thái Bình được tổng hợp trong Bảng 1.3 dưới đây.

Bảng 1.3. Hệ thống khám, chữa bệnh ĐTD típ 2 tại tỉnh Thái Bình

Cấp	Cơ quan chịu trách nhiệm
Tỉnh	Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình Bệnh viện đại học Y Thái Bình Một số Bệnh viện chuyên khoa thuộc tỉnh
Quận/ huyện	Bệnh viện Huyện
Xã/ phường	Trạm Y tế xã, phường

CHƯƠNG 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Các bác sĩ tham gia khám bệnh, chữa bệnh ĐTD típ 2 của Bệnh viện đa khoa tỉnh, Bệnh viện huyện, Trung tâm y tế huyện của tỉnh Thái Bình.
- Hồ sơ bệnh án của người bệnh ĐTD típ 2 được điều trị tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

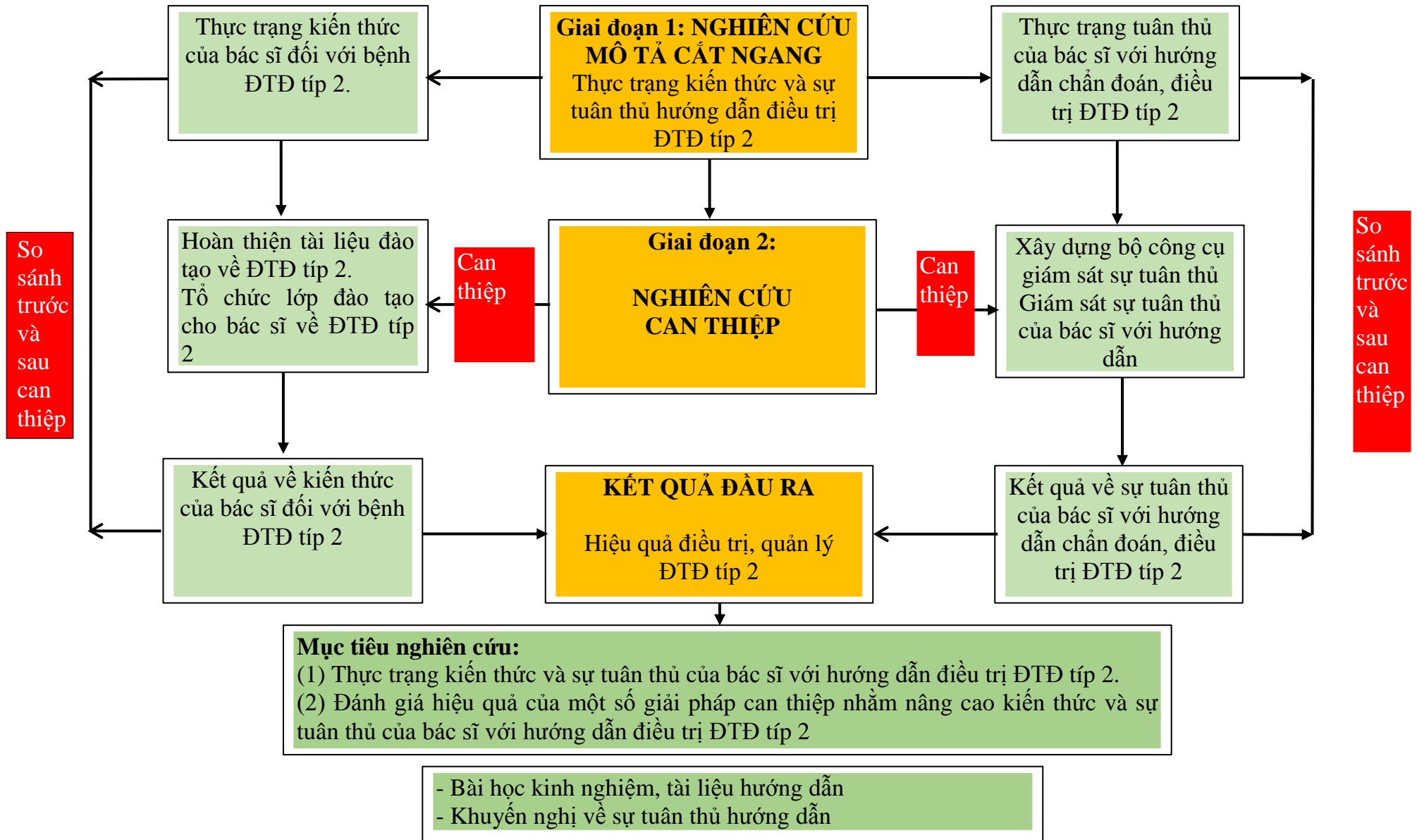
2.2.1. Đối với mục tiêu 1

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, nhằm mục đích thu thập thông tin về kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2.

2.2.2. Đối với mục tiêu 2

Nghiên cứu can thiệp, so sánh kết quả trước và sau can thiệp để đánh giá hiệu quả một số giải pháp can thiệp về tăng cường kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn lâm sàng thông qua theo dõi sự thay đổi về kiến thức và tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTD típ 2; và sự thay đổi về kết quả điều trị thông qua thu thập, phân tích các chỉ số lâm sàng dựa trên các số liệu người bệnh từ hồ sơ bệnh án.

Sơ đồ 1: THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU



2.2.2.1. Xác định vấn đề can thiệp

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu của giai đoạn mô tả thực trạng về kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2 và thu thập thông tin về sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2, tiến hành phân tích nhận định các vấn đề còn tồn tại để xây dựng mô hình can thiệp như sau:

a) Nhận định về thiếu hụt kiến thức của bác sĩ đối với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTD típ 2: cụ thể như thiếu hụt về tiếp cận với hướng dẫn, khái niệm, nguyên nhân, chẩn đoán xác định, nguyên tắc điều trị, điều trị cụ thể, đánh giá mục tiêu điều trị ĐTD típ 2.

b) Nhận định về thiếu hụt sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2, cụ thể về chẩn đoán xác định người bệnh, tần suất thực hiện các xét nghiệm đánh giá quá trình và mục tiêu điều trị.

2.2.2.2. Các giải pháp can thiệp nhằm tăng cường kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ

a) Giải pháp 1: Hoàn thiện Hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2, thống nhất chỉ số đánh giá mục tiêu điều trị ĐTD típ 2 được sử dụng tại tỉnh Thái Bình cũng như trong nghiên cứu.

- Thành lập Ban biên soạn để hiệu chỉnh, cập nhật hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2.

- Hội đồng để phê duyệt hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTD típ 2.

- Hội nhóm chuyên gia để thống nhất tiêu chuẩn đánh giá đạt mục tiêu điều trị ĐTD.

b) Giải pháp 2: bảo đảm tiếp cận đầy đủ tới Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTD tại các đơn vị lâm sàng.

- Đăng tải Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2 lên website của cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (nếu cơ sở có website).

- Cung cấp cho các bác sĩ hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTD típ 2.

- Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2 được đặt tại các tủ, ngăn sách tài liệu của các khoa lâm sàng và được gắn lên tường của các phòng giao ban khoa.

c) Giải pháp 3: Đào tạo cho các bác sĩ về Hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2.

- Xây dựng tài liệu đào tạo: được các chuyên gia về nội tiết - ĐTD típ 2 xây dựng tài liệu đào tạo dựa trên hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh ĐTD của Bộ Y tế, các tài liệu đào tạo về ĐTD típ 2 đang được thực hiện, các khuyến cáo quốc tế và trong nước. Sau đó, Cục Quản lý Khám, chữa bệnh tổ chức cuộc họp, xin ý kiến chuyên gia và hoàn thiện tài liệu đào tạo.

- Tổ chức các khóa đào tạo trực tiếp:

- + Khoá đào tạo thứ nhất, đào tạo trong thời gian 01 ngày cho bác sĩ tham gia khám, chữa bệnh ĐTD típ 2 tại cơ sở khám, chữa bệnh được tổ chức dựa trên bộ tài liệu đào tạo đã được xây dựng. Nội dung đào tạo bao gồm: Khái niệm, nguyên nhân, chẩn đoán, điều trị, theo dõi, chuyển tuyến, tư vấn cho người bệnh. Mục tiêu của khóa học là giúp bác sĩ cập nhật các kiến thức về chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2.

- + Khoá đào tạo thứ hai được nhắc lại sau khoá đào tạo thứ nhất 01 tháng theo nội dung trên, nhằm củng cố kiến thức và giải đáp các vướng mắc mà các bác sĩ gặp phải trong quá trình thực hành lâm sàng. Mục tiêu của khóa học là giúp nâng cao các kỹ năng của bác sĩ trong thực hành lâm sàng về chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2.

d) Giải pháp 4: Giám sát sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2: Được thực hiện sau 2 tuần khi hoạt động đào tạo được hoàn thành.

- Xây dựng bộ công cụ thu thập thông tin người bệnh để đánh giá tuân thủ của bác sĩ trong thực hành lâm sàng khám, chữa bệnh ĐTD típ 2 (Bộ công cụ số 2).

- Định kỳ khoa lâm sàng tiến hành đánh giá tuân thủ của bác sĩ trong thực hành lâm sàng khám, chữa bệnh ĐTD típ 2 dựa trên thu thập số liệu người bệnh trên hồ sơ bệnh án theo bộ công cụ số 2:

- + Tháng thứ nhất đến tháng thứ 2: 2 lần/tháng; từ tháng 3 đến 6 tháng: 1 lần/tháng; 9 - 12 tháng: 1 lần/2 tháng.

- Phản hồi kết quả về sự tuân thủ hướng dẫn điều trị của bác sĩ tới các bác sĩ thông qua các buổi giao ban của khoa, bệnh viện sau mỗi lần đánh giá tuân thủ của bác sĩ trong thực hành lâm sàng khám, chữa bệnh ĐTD típ 2.

đ) Giải pháp 5: Cung cấp vật liệu thiết yếu phục vụ các hoạt động triển khai mô hình.

- Tài liệu hướng dẫn về chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2 của Bộ Y tế.
- Tài liệu đào tạo về chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2.
- Bộ công cụ thu thập thông tin người bệnh (để đánh giá tuân thủ của bác sĩ trong thực hành lâm sàng khám, chữa bệnh ĐTD típ 2).
- Biểu mẫu phản hồi về sự tuân thủ của bác sĩ

2.2.2.3. Các chỉ số can thiệp

a) Chỉ số đo lường kết quả can thiệp

- Hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTD típ 2 được Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt. Các chỉ số đánh giá mục tiêu điều trị ĐTD típ 2 được thống nhất và thông qua.

- Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTD típ 2 được cung cấp tới các bác sĩ, các khoa lâm sàng, website của cơ sở khám bệnh chữa bệnh.
- Tài liệu đào tạo về bệnh ĐTD típ 2 được xây dựng.
- Các lớp tập huấn cho bác sĩ về chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTD típ 2 được tổ chức và số lượng bác sĩ được đào tạo.
- Các biểu mẫu giám sát sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTD được xây dựng và thu thập.
- Các báo cáo phản hồi về sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTD được hoàn thành và gửi tới các bác sĩ.

b) Chỉ số đánh giá hiệu quả can thiệp

- Chỉ số 1: Mức độ cải thiện về kiến thức của bác sĩ với hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTD típ 2 trước và sau can thiệp: tỷ lệ bác sĩ có kiến thức và tuân thủ với hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTD típ 2 theo các nội dung cụ thể.
- Chỉ số 2: Mức độ cải thiện về sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh ĐTD típ 2 trước và sau can thiệp.
- Chỉ số 3: Mức độ cải thiện về tỷ lệ người bệnh đạt mục tiêu điều trị ĐTD típ 2 trước và sau can thiệp.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

2.3.1. Thời gian nghiên cứu: Năm 2016 - năm 2018

2.3.2. Địa điểm nghiên cứu

Do các tỉnh, thành phố về cơ bản được tổ chức và cấu trúc hệ thống cơ sở y tế và thực hiện quản lý, điều trị bệnh ĐTD típ 2 theo hướng dẫn, chỉ đạo chung của Bộ Y tế và Dự án chương trình mục tiêu quốc gia về phòng, chống bệnh ĐTD típ 2, nên việc lựa chọn các tỉnh nghiên cứu hầu như không bị ảnh hưởng bởi các yếu tố địa lý. Kết quả của can thiệp tại tỉnh Thái bình hoàn toàn có thể nhân rộng ra các tỉnh, thành phố khác.

Nghiên cứu được tiến hành tại tỉnh Thái Bình. Căn cứ để lựa chọn tỉnh Thái Bình là địa bàn nghiên cứu, dựa trên các tiêu chí: là một tỉnh thuộc vùng ven biển ở đồng bằng sông Hồng thuộc miền Bắc Việt Nam, địa bàn không quá xa Hà Nội, thuận lợi cho việc đi lại; có sự cam kết thực hiện và sự chỉ đạo tích cực của lãnh đạo Sở Y tế, sự tích cực của các tuyến từ trung ương đến tỉnh, huyện, xã trong triển khai các hoạt động phòng, chống bệnh ĐTD típ 2 trong Chương trình mục tiêu quốc gia về phòng, chống ĐTD típ 2.

2.4. Mẫu nghiên cứu

2.4.1. Cỡ mẫu

a) Đối với mục tiêu 1: Nghiên cứu về kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn lâm sàng. Lựa chọn toàn bộ các bác sĩ tham gia khám, chữa bệnh ĐTD típ 2 của tuyến tỉnh, huyện của tỉnh Thái Bình. Cỡ mẫu cho mục tiêu này là 34 bác sĩ.

b) Đối với mục tiêu 2: Nghiên cứu về hiệu quả một số giải pháp can thiệp nhằm tăng cường kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn lâm sàng thông qua đánh giá kết cục điều trị trên người bệnh.

- Đối với đối tượng nghiên cứu là bác sĩ

Cỡ mẫu nghiên cứu can thiệp tính theo công thức so sánh 2 tỷ lệ theo khuyến nghị của WHO:⁸⁷

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha}\sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Trong đó:

n: là cỡ mẫu tối thiểu cần chọn

$P_1 = 35\%$ là tỷ lệ bác sĩ tuân thủ với hướng dẫn điều trị ĐTD típ 2 (ước tính tại thời điểm trước can thiệp).

$P_2 = 75\%$ là tỷ lệ mong muốn bác sĩ tuân thủ với hướng dẫn điều trị ĐTD típ 2 tại thời điểm sau can thiệp.

α : Mức ý nghĩa thống kê, là xác suất của sai lầm loại I, ở đây là 0,05

β : Xác suất của sai lầm loại II = 0,05

Thay vào công thức ta có $n = 31$. Dự phòng cho tỷ lệ bỏ nghiên cứu khoảng 10%, ta có cỡ mẫu ít nhất là 34 bác sĩ.

- Đối với đối tượng là hồ sơ bệnh án của mỗi bác sĩ điều trị

Cỡ mẫu nghiên cứu can thiệp tính theo công thức so sánh 2 tỷ lệ theo khuyến nghị của WHO:⁸⁷

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha}\sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Trong đó:

n : là cỡ mẫu tối thiểu cần chọn

$P_1 = 40,1\%$ là tỷ lệ người bệnh đạt mục tiêu HbA1c tại thời điểm trước can thiệp (theo kết quả kiểm định lâm sàng về chăm sóc ĐTD ở người bệnh ĐTD típ 2 ở Tiểu Vương quốc Ả Rập thống nhất).⁵²

$P_2 = 73,6\%$ là tỷ lệ mong muốn người bệnh đạt mục tiêu HbA1c tại thời điểm sau can thiệp (theo kết quả kiểm định lâm sàng về chăm sóc ĐTD ở người bệnh ĐTD típ 2 ở Tiểu Vương quốc Ả Rập thống nhất, mong muốn tăng 33,5%).⁵²

α : Mức ý nghĩa thống kê, là xác suất của sai lầm loại I, ở đây là 0,05

β : xác suất của sai lầm loại II = 0,1

Thay vào công thức ta có $n = 36$. Như vậy tổng cỡ mẫu tối thiểu hồ sơ bệnh án của người bệnh là 34 bác sĩ x 36 bệnh án/1 bác sĩ = 1224 hồ sơ bệnh án.

2.4.2. Chọn mẫu

a) Đối với mục tiêu 1

- Tại tỉnh Thái Bình, các cơ sở khám, chữa bệnh tham gia chẩn đoán, quản lý, điều trị bệnh ĐTD típ 2 là các cơ sở tại tuyến huyện và tỉnh. Tại tuyến

huyện, gồm có bệnh viện huyện, trung tâm y tế huyện, tại tuyến tỉnh có bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình là cơ sở tham gia khám, chữa bệnh ĐTD típ 2.

- Chọn mẫu toàn bộ các bác sĩ tham gia khám, chữa bệnh ĐTD típ 2 của tuyến tỉnh và tuyến huyện.

b) Đối với mục tiêu 2

Bước 1. Chọn mẫu đối với cỡ mẫu là bác sĩ

- Mẫu được phân tầng theo đô thị và nông thôn, cỡ mẫu mỗi tầng sẽ là 15 bác sĩ. Tại tỉnh Thái Bình có Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình, Bệnh viện thành phố và Trung tâm y tế thành phố Thái Bình. Bệnh viện đa khoa tỉnh có khoảng 07 bác sĩ tham gia khám chữa bệnh ĐTD típ 2, Trung tâm y tế và Bệnh viện thành phố 07 bác sĩ. Như vậy tại khu đô thị, chọn Bệnh viện đa khoa tỉnh và Bệnh viện thành phố. Chọn ngẫu nhiên 3 huyện còn lại trong danh sách 7 huyện, được huyện Vũ Thư, Quỳnh Phụ (Thị trấn Quỳnh Côi) và Thái Thụy.

- Tại các Bệnh viện (Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình, Trung tâm y tế các quận, huyện, Bệnh viện các quận, huyện: thành phố Thái Bình, Thái Thụy, Vũ Thư, Quỳnh Phụ): chọn toàn bộ các bác sĩ tham gia khám, chữa bệnh ĐTD típ 2 (do ước tính tại mỗi quận, huyện: có khoảng 7 bác sĩ tham gia x 4 quận, huyện + 8 bác sĩ của Bệnh viện đa khoa tỉnh, nên chọn mẫu theo phương pháp chọn mẫu toàn bộ).

- Tiêu chuẩn chọn bác sĩ: trực tiếp tham gia khám, quản lý người bệnh ĐTD típ 2, đồng ý tham gia nghiên cứu, đồng ý chia sẻ thông tin về quá trình và kết quả quản lý người bệnh ĐTD.

Bước 2. Chọn mẫu đối với cỡ mẫu là hồ sơ bệnh án ĐTD típ 2 được quản lý tại cơ sở khám, chữa bệnh

- Lập danh sách những người bệnh ngoại trú hiện đang được quản lý ĐTD típ 2 tại cơ sở trong 6 tháng vừa qua.

- Chọn ngẫu nhiên ít nhất 36 người bệnh ĐTĐ típ 2 được liệt kê theo mỗi bác sĩ.

Tiêu chuẩn chọn bệnh án ngoại trú của người bệnh ĐTĐ típ 2: Bệnh án của những người bệnh từ trên 18 tuổi và dưới 80 tuổi được chẩn đoán ĐTĐ típ 2 và được quản lý tại cơ sở khám, chữa bệnh trong 6 tháng gần đây (số lần đến tái khám là ít nhất 2 lần trong vòng 6 tháng qua). Loại trừ những người bệnh ĐTĐ thai kỳ.

2.5. Công cụ thu thập thông tin, chỉ số, biến số nghiên cứu

2.5.1. Chỉ số nghiên cứu

a) Đối với mục tiêu 1: thực trạng kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán điều trị ĐTĐ típ 2:

- Thông tin về nhân khẩu học
 - Chỉ số về tiếp cận hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán điều trị ĐTĐ típ 2:
 - + Tỷ lệ % bác sĩ biết về sự tồn tại của hướng dẫn.
 - + Tỷ lệ % bác sĩ có bản copy của hướng dẫn.
 - + Tỷ lệ % bác sĩ biết hướng dẫn do cơ quan nào xây dựng.
 - + Tỷ lệ % bác sĩ được đào tạo về sử dụng hướng dẫn.
 - Chỉ số về sử dụng hướng dẫn lâm sàng chẩn đoán điều trị ĐTĐ típ 2:
 - + Tỷ lệ % bác sĩ áp dụng hướng dẫn theo mức độ từng phần/toàn bộ/không áp dụng; áp dụng trong hầu hết các trường hợp, một số trường hợp, số ít trường hợp.
 - + Tỷ lệ % bác sĩ không sử dụng hướng dẫn phân theo nguyên nhân.
 - + Tỷ lệ % các bác sĩ dự định sử dụng, tần suất sử dụng hướng dẫn trong tương lai.
 - Chỉ số về kiến thức đối với hướng dẫn
- Đối với khái niệm, nguyên nhân, chẩn đoán xác định ĐTĐ típ 2:*
- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi về khái niệm bệnh

- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi về yếu tố nguy cơ gây bệnh
- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi về triệu chứng lâm sàng
- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi về các tiêu chuẩn để chẩn đoán xác định ĐTĐ típ 2 (mức glucose huyết tương lúc đói, mức glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose bằng đường uống, HbA1c).

- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi về tiêu chuẩn chẩn đoán rối loạn dung nạp glucose (IGT) và rối loạn glucose máu lúc đói (IFG).

Đối với nguyên tắc, mục tiêu điều trị ĐTĐ típ 2:

- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi về nguyên tắc điều trị
- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi về xét nghiệm tốt nhất để theo dõi ĐTĐ típ 2.

- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi về mức glucose máu, HbA1c, BMI, cholesterol toàn phần, HDL-c, Triglycerid, LDL-c để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt.

Đối với điều trị ĐTĐ típ 2:

- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi về trường hợp lâm sàng nào không nên sử dụng ngay thuốc điều trị ĐTĐ.

- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi về lựa chọn thuốc ban đầu-với đơn trị liệu, nên dùng thuốc nào với người bệnh ĐTĐ có BMI > 23 và/hoặc có vòng eo lớn; và với người có BMI < 23.

- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi tiêu chuẩn nào có thể cân nhắc dùng 2 loại thuốc viên hạ glucose máu cho người bệnh ĐTĐ.

- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi tiêu chuẩn nào có thể chỉ định sử dụng insuline ngay từ lần khám đầu tiên cho người bệnh ĐTĐ.

- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi về vị trí tiêm insuline

- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng câu hỏi về độ nghiêng khi tiêm insuline

Đối với biến chứng ĐTD típ 2:

- + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng về các biến chứng cấp tính của ĐTD
 - + Tỷ lệ % bác sĩ trả lời đúng về các biến chứng mạn tính của ĐTD
 - Chỉ số về sự tuân thủ với hướng dẫn
 - + Tỷ lệ % bác sĩ báo cáo tuân thủ về kiểm tra BMI cho người bệnh ĐTD
 - + Tỷ lệ % bác sĩ báo cáo tuân thủ về kiểm tra huyết áp cho người bệnh ĐTD
 - + Tỷ lệ % bác sĩ báo cáo tuân thủ về kiểm tra glucose máu
 - + Tỷ lệ % bác sĩ báo cáo tuân thủ về kiểm tra HbA1c
 - + Tỷ lệ % bác sĩ báo cáo thực hiện tuân thủ về kiểm tra về các chỉ số mỡ máu (cholesterol toàn phần, HDL-c, LDL-c, triglycerid).
 - + Tỷ lệ % bác sĩ báo cáo tuân thủ về kiểm tra bàn chân cho người bệnh ĐTD.
 - + Tỷ lệ % bác sĩ báo cáo tuân thủ về kiểm tra mắt cho người bệnh ĐTD
 - + Tỷ lệ % bác sĩ báo cáo thực hiện tuân thủ về kiểm tra protein hoặc microalbumin niệu cho người bệnh ĐTD
 - + Tỷ lệ % bác sĩ báo cáo thực hiện tuân thủ về kiểm tra creatinin huyết thanh cho người bệnh ĐTD.
- b) Đối với mục tiêu 2:
- Đánh giá sự thay đổi về kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn sau can thiệp (theo hình thức tự báo cáo): thực hiện các chỉ số như với mục tiêu 1. Thời điểm đánh giá: 1 năm kể từ khi bắt đầu can thiệp.
 - Đánh giá sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn thông qua hồ sơ bệnh án: Thời điểm thực hiện đánh giá: Sau 1 tháng kể từ khi tổ chức hoạt động đào tạo cho bác sĩ.
 - + Thông tin chung về người bệnh.

+ Chỉ số về sự tuân thủ của bác sĩ tại 3 thời điểm (1 đến 3 tháng; từ 3 đến 6 tháng và 1 năm).

+ Tỷ lệ % người bệnh được đo lường BMI tại mỗi thời điểm

+ Tỷ lệ % người bệnh được đo lường huyết áp tại mỗi thời điểm.

+ Tỷ lệ % người bệnh được đo lường glucose máu tại mỗi thời điểm.

+ Tỷ lệ % người bệnh được đo lường HbA1c ít nhất 2 lần trong 1 năm.

+ Tỷ lệ % người bệnh được đo lường chỉ số mỡ máu (cholesterol toàn phần và/hoặc HDL-c, và/hoặc LDL-c, và/hoặc triglycerid) tại mỗi thời điểm.

+ Tỷ lệ % người bệnh được kiểm tra mắt ít nhất 1 lần trong 1 năm.

+ Tỷ lệ % người bệnh được kiểm tra bàn chân ít nhất 1 lần trong 1 năm.

+ Tỷ lệ % người bệnh được kiểm tra kiểm tra protein hoặc microalbumin niệu ít nhất 1 lần trong 1 năm.

+ Tỷ lệ % người bệnh được kiểm tra creatinin huyết thanh ít nhất 1 lần trong 1 năm.

- Đánh giá hiệu quả can thiệp thông qua so sánh các chỉ số lâm sàng tại 3 thời điểm và so sánh trước và sau can thiệp:

+ Tỷ lệ % người bệnh đạt mục tiêu glucose máu lúc đói từ 4,4 đến 6,1 hoặc sau ăn từ 4,4 đến 7,8 mmol/l.

+ Tỷ lệ % đạt mục tiêu HbA1c $\leq 7,0\%$.

+ Tỷ lệ % người bệnh đạt mục tiêu huyết áp $\leq 130/80\text{mmHg}$.

+ Tỷ lệ % người bệnh đạt mục tiêu huyết áp $\leq 140/80\text{mmHg}$.

+ Tỷ lệ % người bệnh đạt mục tiêu $18 \leq \text{BMI} \leq 23$.

+ Tỷ lệ % người bệnh đạt mục tiêu cholesterol toàn phần $< 4,5\text{mmol/l}$;

+ Tỷ lệ % người bệnh đạt mục tiêu HDL-c $> 1,1\text{ mmol/l}$.

+ Tỷ lệ % người bệnh đạt mục tiêu LDL-c $< 1,7\text{ mmol/l}$.

+ Tỷ lệ % người bệnh đạt cả 7 mục tiêu trên.

+ Tỷ lệ % người bệnh đạt 3 mục tiêu về glucose máu, HbA1c, LDL-c

2.5.2. Biến số nghiên cứu

TT	Biến số nghiên cứu	Định nghĩa	Phân loại biến	PP thu thập
I. Thông tin về nhân khẩu học				
1.	Giới	Giới nam hay nữ.	Nhị phân	BCH
2.	Tuổi	Là số năm kể từ khi sinh ra tính đến năm 2016	Liên tục	BCH
3.	Tình trạng hôn nhân	Tình trạng hôn nhân của đối tượng nghiên cứu (chưa có vợ/chồng, đang có vợ/chồng, ly hôn, góa, ly thân)	Danh mục	BCH
4.	Trình độ học vấn	Cấp học cao nhất	Danh mục	BCH
5.	Trình độ chuyên môn	Là bác sĩ đa khoa hay bác sĩ chuyên khoa	Danh mục	BCH
6.	Lĩnh vực chuyên khoa	Là chuyên khoa của đối tượng nghiên cứu (Nội khoa; Mắt; Tim mạch; Nhi...)	Danh mục	BCH
7.	Trình độ học hàm học vị đối với chuyên khoa nội tiết	Là PGS, TS, BSKII, BSCKI, ThS, Định hướng	Danh mục	BCH
8.	Thời gian hành nghề KCB	Số tháng/năm hành nghề KCB	Liên tục	BCH
9.	Thời gian hành nghề KCB bệnh nội tiết	Số tháng/năm hành nghề KCB chuyên khoa nội tiết	Liên tục	BCH
10.	Tham gia lớp đào tạo/ tập huấn về ĐTĐ	Có hay không tham gia lớp đào tạo/ tập huấn về ĐTĐ	Nhị phân	BCH
11.	Thời gian gần đây nhất được tham gia lớp đào tạo/ tập huấn về ĐTĐ	Năm	Liên tục	BCH

II. Đánh giá về tiếp cận, sử dụng hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2				
12.	Biết về hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD (Hướng dẫn)	Có biết đến hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD hay không	Nhi phân	BCH
13.	Tài liệu/bản photo hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD	Có tài liệu/bản photo hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD hay không	Nhi phân	BCH
14.	Có tài liệu/bản photo hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD trong khoa/phòng	Có sẵn tài liệu/bản photo hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD trong khoa/phòng hay không	Danh mục	BCH
15.	Đào tạo về hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD	Có được đào tạo về hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD	Nhi phân	BCH
16.	Áp dụng hướng dẫn tại nơi làm việc	Các mức độ áp dụng hướng dẫn tại nơi làm việc	Danh mục	BCH
17.	Quan điểm về việc sử dụng hướng dẫn trong hầu hết các trường hợp lâm sàng	Các quan điểm về việc sử dụng hướng dẫn trong hầu hết các trường hợp lâm sàng	Danh mục	BCH
18.	Số lần sử dụng hướng dẫn	Số lần sử dụng hướng dẫn trong điều trị người bệnh tính theo tuần, tháng, ngày	Danh mục	BCH
19.	Tần suất sử dụng hướng dẫn	Tần suất sử dụng hướng dẫn trong điều trị người bệnh	Danh mục	BCH
20.	Lý do không sử dụng hướng dẫn	Các lý do dẫn đến việc không sử dụng hướng dẫn	Danh mục	BCH

III Đánh giá về kiến thức đối với hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2				
21.	Những thuộc tính của ĐTĐ	Những thuộc tính của ĐTĐ bao gồm rối loạn mạn tính; tăng glucose máu; kết hợp với những bất thường về chuyển hoá carbohydrat, lipid, protein; bệnh luôn gắn liền với xu hướng phát triển các bệnh lý thận, đáy mắt, thần kinh và các bệnh tim mạch do hậu quả của xơ vữa động mạch.	Danh mục	BCH
22.	Yếu tố nguy cơ (nguyên nhân) gây ra ĐTĐ	Những yếu tố nguy cơ (nguyên nhân) gây ra ĐTĐ bao gồm di truyền; tuổi trên 45; BMI trên 23; tăng huyết áp; tiền sử được chẩn đoán tiền ĐTĐ; phụ nữ có tiền sử thai sản đặc biệt (ĐTĐ thai kỳ, sinh con to > 4000gam, xảy thai tự nhiên nhiều lần, thai chết lưu...); có rối loạn lipid máu; ít hoạt động thể lực/luyện tập thể dục; ăn nhiều tinh bột, đường, chất béo	Danh mục	BCH
23.	Triệu chứng lâm sàng của bệnh ĐTĐ	Các triệu chứng lâm sàng của bệnh ĐTĐ bao gồm uống nhiều; đái nhiều; sút cân; mắt mờ; lâu liền vết thương; người yếu và mệt mỏi	Danh mục	BCH
24.	Mức glucose huyết tương lúc đói để chẩn đoán xác định ĐTĐ	Mức glucose huyết tương lúc đói để chẩn đoán xác định ĐTĐ là $\geq 7,0\text{mmol/l}$ ($\geq 126\text{mg/dl}$)	Danh mục	BCH

25.	Số lần xét nghiệm glucose huyết tương lúc đói để chẩn đoán xác định ĐTĐ	Số lần xét nghiệm glucose huyết tương lúc đói cần phải làm là 2 lần vào 2 ngày khác nhau	Danh mục	BCH
26.	Mức glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose bằng đường uống để chẩn đoán xác định ĐTĐ	Mức glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose bằng đường uống để chẩn đoán xác định ĐTĐ là $\geq 11,1$ mmol/l (≥ 200 mg/dl)	Danh mục	BCH
27.	Số lần xét nghiệm glucose huyết tương để chẩn đoán xác định ĐTĐ	Số lần xét nghiệm glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose bằng đường uống để chẩn đoán xác định ĐTĐ là 2 lần vào 2 ngày khác nhau	Danh mục	BCH
28.	Tiêu chuẩn khác để chẩn đoán xác định ĐTĐ	Ngoài glucose huyết tương lúc đói và mức glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose bằng đường uống để chẩn đoán xác định ĐTĐ thì có 2 tiêu chuẩn khác để chẩn đoán xác định ĐTĐ là có triệu chứng của ĐTĐ và mức glucose huyết tương ở thời điểm bất kỳ $\geq 11,1$ mmol/l (≥ 200 mg/dl); HbA1c $\geq 6,5\%$ (≥ 48 mmol/mol)	Danh mục	BCH

29.	Các rối loạn của tiền ĐTĐ	Các rối loạn của tiền ĐTĐ bao gồm rối loạn dung nạp glucose (IGT); rối loạn glucose máu lúc đói (IFG); mức HbA1c từ 5,6% đến 6,4%	Danh mục	BCH
30.	“Mức glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose bằng đường uống” để chẩn đoán rối loạn dung nạp glucose (IGT)	“Mức glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose bằng đường uống” để chẩn đoán rối loạn dung nạp glucose (IGT) là từ 7,8 đến 11,0 mmol/l	Danh mục	BCH
31.	Tiêu chuẩn để chẩn đoán rối loạn glucose máu lúc đói (IFG)	Tiêu chuẩn để chẩn đoán rối loạn glucose máu lúc đói (IFG) là glucose huyết tương lúc đói (sau ăn 8h) từ 5,6 mmol/l (100mg/dl) đến 6,9 mmol/l (125mg/dl) và glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ của nghiệm pháp dung nạp glucose máu dưới 7,8mmol/l (< 140 mg/dl)	Danh mục	BCH
32.	Nguyên tắc điều trị ĐTĐ típ 2	Nguyên tắc điều trị ĐTĐ típ 2 là thuốc điều trị; điều chỉnh chế độ ăn; tăng cường hoạt động thể lực; phối hợp thuốc điều trị hạ glucose máu, điều chỉnh rối loạn lipid, duy trì số đo HA hợp lý; khi cần phải dùng insuline	Danh mục	BCH
33.	Xét nghiệm tốt nhất để theo dõi bệnh tháo đường	Để theo dõi bệnh tháo đường xét nghiệm tốt nhất là xét nghiệm đo lường chỉ số HbA1c	Danh mục	BCH

34.	Mức glucose máu để đánh giá điều trị ĐTĐ típ 2 đạt mục tiêu tốt	Để đánh giá điều trị ĐTĐ típ 2 đạt mục tiêu tốt mức glucose máu là glucose máu lúc đói từ 4,4 - 6,1 mmol/l và Glucose máu sau ăn từ 4,4 - 7,8 mmol/l	Danh mục	BCH
35.	Mức HbA1c để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt	Để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt mức HbA1 là $\leq 7\%$	Danh mục	BCH
36.	Chỉ số huyết áp để đánh giá điều trị đạt mục tiêu tốt trong trường hợp ĐTĐ kèm theo tăng huyết áp, không có bệnh thận ĐTĐ,	Để đánh giá điều trị đạt mục tiêu tốt trong trường hợp ĐTĐ kèm theo tăng huyết áp, không có bệnh thận ĐTĐ thì chỉ số huyết áp là HA $\leq 140/80\text{mmHg}$	Danh mục	BCH
37.	Chỉ số huyết áp để đánh giá điều trị đạt mục tiêu tốt trong trường hợp ĐTĐ kèm theo tăng huyết áp, có bệnh thận ĐTĐ	Trong trường hợp ĐTĐ kèm theo tăng huyết áp, có bệnh thận ĐTĐ, chỉ số huyết áp để đánh giá điều trị đạt mục tiêu tốt là HA $\leq 130/80\text{mmHg}$	Danh mục	BCH
38.	Chỉ số BMI đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt	Để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt thì chỉ số BMI là từ 18 - 23	Danh mục	BCH
39.	Chỉ số cholesterol toàn phần để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt	Để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt thì chỉ số cholesterol toàn phần là $< 4,5 \text{ mmol/l}$	Danh mục	BCH

40.	Chỉ số HDL-c để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt	Để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt thì Chỉ số HDL-c là $> 1,1$ mmol/l	Danh mục	BCH
41.	Chỉ số Triglycerid để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt	Để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt thì Chỉ số Triglycerid là $< 1,5$ mmol/l	Danh mục	BCH
42.	Chỉ số LDL-c để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt	Để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt thì chỉ số LDL-c là $< 1,7$ mmol/l	Danh mục	BCH
43.	Chỉ số Non-HDL để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt	Để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt thì Chỉ số Non-HDL là $\leq 2,5$ mmol/l	Danh mục	BCH
44.	Đối tượng bị ĐTĐ không nên sử dụng ngay thuốc điều trị ĐTĐ	Đối tượng bị ĐTĐ không nên sử dụng ngay thuốc điều trị ĐTĐ, chỉ điều chỉnh bằng chế độ ăn, luyện tập, theo dõi sau 3 tháng là người mới được chẩn đoán ĐTĐ với mức glucose máu thấp, chưa có biến chứng	Danh mục	BCH
45.	Thuốc ban đầu - với chế độ đơn trị liệu, với người bệnh ĐTĐ có BMI > 23 và/hoặc có vòng eo lớn	Lựa chọn thuốc ban đầu-với chế độ đơn trị liệu, với người bệnh ĐTĐ có BMI > 23 và/hoặc có vòng eo lớn là Metformin	Danh mục	BCH

46.	Thuốc ban đầu - với chế độ đơn trị liệu, với người bệnh ĐTĐ có BMI < 23	Lựa chọn thuốc ban đầu-với chế độ đơn trị liệu, với người bệnh ĐTĐ có BMI < 23 là Sulfonylurea	Danh mục	BCH
47.	Thời điểm dùng 2 loại thuốc viên hạ glucose máu phối hợp cho người bệnh ĐTĐ	Có thể có thể cân nhắc dùng 2 loại thuốc viên hạ glucose máu phối hợp cho người bệnh ĐTĐ khi HbA1c > 9,0% mà mức glucose máu lúc đói >13,0mmol/l	Danh mục	BCH
48.	Dấu hiệu để chỉ định sử dụng insuline ngay từ lần khám đầu tiên cho người bệnh ĐTĐ	Có thể chỉ định sử dụng insuline ngay từ lần khám đầu tiên cho người bệnh ĐTĐ khi HbA1c > 9,0 % và mức glucose máu lúc đói >15,0mmol/l; có suy thận có chống chỉ định dùng thuốc viên hạ glucose máu; có tổn thương gan; người bệnh ĐTĐ mang thai hoặc ĐTĐ thai kỳ	Danh mục	BCH
49.	Tổ chức tiêm insuline	Insuline nên được tiêm dưới da	Danh mục	BCH
50.	Độ nghiêng khi tiêm insuline	Insuline nên được tiêm insuline nghiêng 90 độ	Danh mục	BCH
51.	Biến chứng cấp tính của ĐTĐ	ĐTĐ gây ra những loại biến chứng cấp tính bao gồm hôn mê; các bệnh nhiễm trùng cấp tính	Danh mục	BCH

52.	Biến chứng mạn tính của ĐTĐ	ĐTĐ gây ra những loại biến chứng mạn tính gồm biến chứng tim mạch; biến chứng thần kinh; biến chứng mắt; biến chứng thận; loét bàn chân; hoại tử chi	Danh mục	BCH
IV Đánh giá về sự tuân thủ với hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2				
53.	Tần suất kiểm tra cân nặng	Tần suất kiểm tra cân nặng cho người bệnh là bất cứ khi nào người bệnh đến khám bệnh	Danh mục	BCH
54.	Tần suất kiểm tra BMI	Tần suất kiểm tra BMI cho người bệnh ĐTĐ là bất cứ khi nào người bệnh đến khám bệnh	Danh mục	BCH
55.	Tần suất kiểm tra huyết áp	Tần suất kiểm tra huyết áp cho người bệnh ĐTĐ là bất cứ khi nào người bệnh đến khám bệnh	Danh mục	BCH
56.	Tần suất kiểm tra glucose máu	Tần suất kiểm tra glucose máu cho người bệnh ĐTĐ là hàng tháng	Danh mục	BCH
57.	Tần suất kiểm tra HbA1c	Tần suất kiểm tra HbA1c cho người bệnh ĐTĐ là ít nhất 1 lần trong mỗi 6 tháng	Danh mục	BCH
58.	Tần suất kiểm tra cholesterol	Tần suất kiểm tra cholesterol cho người bệnh ĐTĐ là hàng tháng	Danh mục	BCH
59.	Tần suất kiểm tra HDL-c	Tần suất kiểm tra HDL-c cho người bệnh ĐTĐ là hàng tháng	Danh mục	BCH

60.	Tần suất kiểm tra LDL-c	Tần suất kiểm tra LDL-c cho người bệnh ĐTĐ là hàng tháng	Danh mục	BCH
61.	Tần suất kiểm tra bàn chân	Tần suất kiểm tra bàn chân cho người bệnh ĐTĐ là 1 lần trong 1 năm	Danh mục	BCH
62.	Tần suất kiểm tra mắt hoặc giới thiệu đi khám mắt	Tần suất kiểm tra mắt hoặc giới thiệu đi khám mắt cho người bệnh ĐTĐ là 1 lần trong 1 năm	Danh mục	BCH
63.	Tần suất kiểm tra protein hoặc microalbumin niệu	Tần suất kiểm tra protein hoặc microalbumin niệu cho người bệnh ĐTĐ là 1 lần trong 1 năm	Danh mục	BCH
64.	Tần suất làm xét nghiệm creatinin huyết thanh	Tần suất làm xét nghiệm creatinin huyết thanh cho người bệnh ĐTĐ là 1 lần trong 1 năm	Danh mục	BCH
V Thông tin về thông số và kết quả lâm sàng				
65.	Các thông số và kết quả lâm sàng của người bệnh được ghi trong bệnh án gần nhất so với thời điểm điều tra	Chỉ số cân nặng (kg), BMI, huyết áp, glucose huyết tu□o□ng lúc đói, glucose huyết tu□o□ng sau ăn, HbA1c, cholesterol toàn phần, HDL-c, LDL-c: Là các thông số và kết quả lâm sàng của người bệnh được ghi trong bệnh án gần nhất so với thời điểm điều tra	Liên tục	BCH

66.	Kiểm tra bàn chân	Người bệnh bị ĐTĐ có được kiểm tra bàn chân hay không	Nhị phân	BCH
67.	Khám mắt	Người bệnh bị ĐTĐ có được khám mắt không	Nhị phân	BCH
68.	Giới thiệu đi khám mắt	Người bệnh bị ĐTĐ có được giới thiệu đi khám mắt không	Nhị phân	BCH
69.	Xét nghiệm protein hoặc microalbumin niệu	Người bệnh bị ĐTĐ có được xét nghiệm protein hoặc microalbumin niệu không	Nhị phân	BCH
70.	Xét nghiệm creatinin huyết thanh	Người bệnh bị ĐTĐ có được xét nghiệm creatinin huyết thanh không	Nhị phân	BCH

2.6. Phát triển công cụ và kỹ thuật thu thập thông tin

2.6.1. Phát triển công cụ thu thập thông tin

Để thu thập số liệu phục vụ nghiên cứu về kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2, bộ công cụ thu thập số liệu đã được xây dựng, bao gồm:

1. Bộ câu hỏi tự điền có cấu trúc (Biểu mẫu số 1): Được thiết kế nhằm thu thập thông tin về kiến thức và mức độ tuân thủ của bác sĩ đối với các hướng dẫn về chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2. Biểu mẫu này bao gồm các câu hỏi có định dạng cấu trúc nhằm đảm bảo tính thống nhất và dễ phân tích.
2. Bộ phiếu thu thập thông tin từ hồ sơ bệnh án (Biểu mẫu số 2): Được sử dụng để thu thập thông tin từ hồ sơ bệnh án của bệnh nhân ĐTĐ típ 2. Công cụ này giúp nghiên cứu viên tiếp cận dữ liệu thực tế từ hồ sơ bệnh nhân, cung cấp cơ sở cho việc đánh giá hiệu quả điều trị.

Sau khi thiết kế xong bộ công cụ thu thập số liệu, các công cụ này đã được gửi tới các chuyên gia trong lĩnh vực ĐTD và quản lý bệnh mạn tính để lấy ý kiến đóng góp. Các ý kiến phản hồi từ chuyên gia đã giúp cải tiến và hoàn thiện từng bộ công cụ trước khi tiến hành thử nghiệm thực tế. Quá trình hoàn thiện bao gồm việc chỉnh sửa các câu hỏi, bổ sung các hạng mục thông tin cần thiết, và đảm bảo tính rõ ràng, dễ hiểu của các công cụ.

- ***Thử nghiệm công cụ thu thập số liệu:***

Sau khi hoàn thiện bước xây dựng, bộ công cụ đã được thử nghiệm trên các đối tượng không thuộc các cơ sở y tế chính thức được chọn cho nghiên cứu chính, nhằm đảm bảo tính khả thi và độ tin cậy của công cụ trước khi áp dụng rộng rãi.

- Thử nghiệm bộ công cụ đánh giá kiến thức bác sĩ: Bộ câu hỏi tự điền đã được thử nghiệm trên 10 bác sĩ, bao gồm 5 bác sĩ tại bệnh viện tỉnh và 5 bác sĩ tại bệnh viện huyện hoặc trung tâm y tế huyện. Các bác sĩ này không thuộc các cơ sở y tế được lựa chọn trong nghiên cứu chính thức. Mục đích của thử nghiệm này là để kiểm tra độ khó, tính chính xác và sự phù hợp của các câu hỏi trong thực tế, cũng như đánh giá khả năng áp dụng của bộ câu hỏi đối với các bác sĩ làm việc ở các cấp độ khác nhau.
 - Thử nghiệm bộ phiếu thu thập thông tin từ hồ sơ bệnh án: Bộ phiếu thu thập thông tin đã được thử nghiệm trên hồ sơ bệnh án của 10 bệnh nhân ngoại trú mắc ĐTD típ 2, bao gồm 5 bệnh nhân tại bệnh viện tỉnh và 5 bệnh nhân tại bệnh viện huyện. Quá trình thử nghiệm giúp đánh giá tính đầy đủ và chính xác của các thông tin thu thập được từ hồ sơ bệnh án, từ đó điều chỉnh các hạng mục cần thiết để đảm bảo dữ liệu thu thập phản ánh đúng thực trạng lâm sàng.
- ***Chỉnh sửa và hoàn thiện bộ công cụ sau thử nghiệm***

Dựa trên kết quả thử nghiệm, các bộ công cụ đã được nghiên cứu viên chỉnh sửa để phù hợp với tình hình thực tế và đảm bảo rằng công cụ có thể sử dụng hiệu quả trong nghiên cứu chính thức. Các chỉnh sửa này bao gồm việc bổ sung các hạng mục thông tin còn thiếu, điều chỉnh câu hỏi hoặc các yêu cầu thu thập dữ liệu sao cho rõ ràng hơn và phù hợp với thực tế lâm sàng tại các cơ sở y tế khác nhau. Sau khi hoàn thiện, các bộ công cụ đã sẵn sàng để được sử dụng trong giai đoạn thu thập số liệu chính thức của nghiên cứu.

2.6.2. Cán bộ thu thập thông tin

- Thực hiện mục tiêu 1: là Nghiên cứu viên và cán bộ Cục Quản lý Khám, chữa bệnh thực hiện thu thập thông tin theo biểu mẫu số 1.

- Thực hiện mục tiêu 2: Nhóm điều tra viên, gồm nghiên cứu viên và các điều tra viên do Cục Quản lý khám chữa bệnh tuyển chọn: là các điều dưỡng hoặc các sinh viên năm thứ 3 của trường cao đẳng y tế tỉnh Thái Bình thực hiện thu thập thông tin trên hồ sơ bệnh án người bệnh theo biểu mẫu số 2.

2.6.3. Phương pháp và quy trình thu thập số liệu

a) Đối với mục tiêu 1

- Cục Quản lý khám chữa bệnh có văn bản gửi Sở Y tế tỉnh Thái Bình và các bệnh viện tham gia nghiên cứu về kế hoạch khảo sát về kiến thức và sự tuân thủ hướng dẫn của các bác sĩ trước khi tiến hành khảo sát: nội dung kế hoạch gồm có: thời gian, địa điểm, đối tượng tham gia khảo sát, mục đích, ý nghĩa của cuộc khảo sát. Mục đích để Sở Y tế chỉ đạo và phối hợp các đơn vị liên quan tổ chức buổi khảo sát thu thập thông tin

- Thực hiện buổi khảo sát tại địa phương: Cục Quản lý Khám, chữa bệnh tổ chức đoàn đi khảo sát thu thập thông tin theo kế hoạch đề ra. Mẫu phiếu được phát cho các bác sĩ tham gia khảo sát để các bác sĩ hoàn thành phiếu khảo sát. Nghiên cứu viên giới thiệu mục đích khảo sát, hướng dẫn cách điền

thông tin, phát phiếu đồng ý tham gia nghiên cứu và phiếu tự điền để các bác sĩ hoàn thành thu thập thông tin.

- Giám sát: Nghiên cứu viên tiến hành công việc giám sát các bộ phiếu tự điền của bác sĩ trước khi hoàn thành khảo sát.

b) Đối với mục tiêu 2

- Tập huấn cho điều tra viên: Nghiên cứu viên tập huấn cho các điều tra viên về thu thập thông tin người bệnh theo biểu mẫu số 2: nội dung tập huấn về mục đích của nghiên cứu, phương pháp thu thập thông tin theo bộ công cụ thiết kế sẵn, cách điền phiếu và kiểm tra phiếu sau khi thu thập, các yêu cầu và kỹ năng khi thu thập thông tin nhằm đảm bảo độ chính xác của thông tin thu thập.

- Cục Quản lý khám chữa bệnh có văn bản gửi các bệnh viện tham gia nghiên cứu đề hướng dẫn phòng Kế hoạch tổng hợp thu thập các bệnh án người bệnh ngoại trú theo đối tượng nghiên cứu để cung cấp cho nhóm điều tra viên.

- Nhóm điều tra viên tiến hành thu thập thông tin trên hồ sơ bệnh án người bệnh do bệnh viện cung cấp theo 5 thời điểm: dữ liệu ban đầu (baseline), thời điểm sau can thiệp; sau can thiệp từ 1 - 3 tháng; thời điểm 6 - 9 tháng, thời điểm sau 1 năm.

- Giám sát: Nghiên cứu viên đã tiến hành công việc giám sát thực địa từng đợt (đi cùng các điều tra viên và kiểm tra các thông tin thu được giữa phiếu khảo sát và hồ sơ bệnh án).

2.6.4. Phương pháp đánh giá can thiệp

Nội dung đánh giá:

- So sánh sự thay đổi về kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD trước và sau can thiệp

- Đánh giá hiệu quả can thiệp dựa vào chỉ số hiệu quả (CSHQ). Chỉ số hiệu quả (để so sánh hiệu quả trước và sau can thiệp tăng lên được bao nhiêu %, cách tính theo công thức:

$$\text{Chỉ số hiệu quả} = \frac{|\text{Chỉ số trước can thiệp} - \text{chỉ số sau can thiệp}|}{\text{Chỉ số trước can thiệp}} \times 100$$

2.6.5. Sai số và phương pháp không chế sai số

- Sai số có thể gặp phải:

+ Sai số trong quá trình điều tra: Điều tra viên bỏ sót câu hỏi, ghi chép sai thông tin, hiểu không rõ về câu hỏi (khiến giải thích sai). Các bác sĩ khi điền thông tin vào phiếu hỏi không chính xác do không hiểu rõ câu hỏi.

+ Sai số nhớ lại: Đối tượng nghiên cứu có thể nhớ nhầm các thông tin.

+ Sai số trong quá trình nhập và làm sạch số liệu: Cán bộ nhập liệu có thể nhập nhầm hoặc bỏ sót thông tin.

- Cách không chế sai số:

+ Sai số trong quá trình điều tra: Đã tập huấn kỹ cho điều tra viên, đảm bảo các điều tra viên được thực hành trước khi điều tra chính thức. Các bác sĩ tham gia nghiên cứu đã được giải thích kỹ cách điền thông tin. Đồng thời, nội dung câu hỏi nghiên cứu đã được điều tra thử nghiệm trước để hiệu chỉnh về nội dung và từ ngữ cho phù hợp.

+ Sai số nhớ lại: Thiết kế bộ câu hỏi điều tra đơn giản và dễ hiểu đối với đối tượng tham gia nghiên cứu. Đảm bảo các điều tra viên nắm được nội dung câu hỏi để đặt câu hỏi và giải thích bổ sung khi cần.

+ Sai số trong quá trình nhập và làm sạch số liệu: Các phiếu điều tra đã được rà soát kỹ càng trước khi được nhập liệu. Các thông tin chưa đầy đủ đã được yêu cầu các điều tra viên điều tra bổ sung. Quá trình nhập liệu và làm sạch số liệu được giám sát và kiểm tra cẩn thận.

2.7. Phân tích số liệu

- Số liệu sau khi thu thập đã được mã hoá, làm sạch. Số liệu được nhập, làm sạch và phân tích trên chương trình phần mềm SPSS 18.

- Phân tích số liệu: sử dụng phép thống kê mô tả và phân tích: Hiệu quả của mô hình can thiệp được đánh giá thông qua việc so sánh kết quả nghiên cứu trước và sau can thiệp. Phân tích theo chiều dọc và phương pháp phân

tích hồi quy đa biến được sử dụng trong phân tích số liệu nhằm không chế yếu tố nhiễu.

- Mức ý nghĩa thống kê được sử dụng với $P < 0,05$.

2.8. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu đã được Hội đồng đạo đức của Trường Đại học Y Hà Nội thông qua tại Quyết định số 63/HĐĐĐDHYN ngày 18/3/2017. Nghiên cứu không can thiệp trực tiếp trên thân thể người cung cấp số liệu và không gây tổn hại sức khỏe cho đối tượng tham gia nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu được thông báo chi tiết về mục đích, nội dung của nghiên cứu và có quyền từ chối tham gia nghiên cứu. Các thông tin do đối tượng cung cấp được cam kết giữ bí mật và chỉ được sử dụng cho mục đích của nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu được gửi về bệnh viện, lưu thư viện, phục vụ nghiên cứu sau khi hoàn thành.

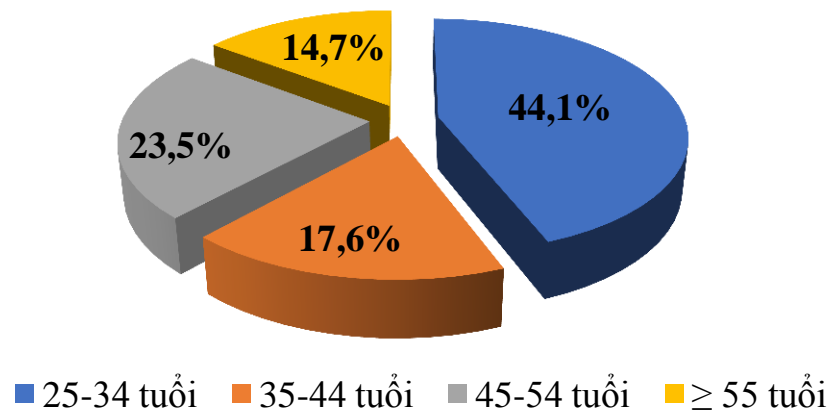
CHƯƠNG 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thực trạng kiến thức và sự tuân thủ của các bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2

3.1.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

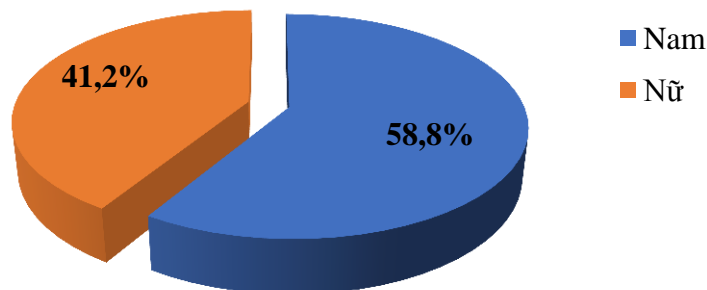
3.1.1.1. Tuổi của đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 3.1. Phân bố nhóm tuổi của đối tượng nghiên cứu (n = 34)

Nhận xét: Biểu đồ 3.1 thể hiện phân nhóm tuổi của đối tượng tham gia nghiên cứu. Các bác sĩ tham gia khám, chữa bệnh ĐTD típ 2 thuộc nhóm tuổi 25-34 chiếm tỷ lệ cao nhất (44,1%), tiếp đến là nhóm 45-54 tuổi (23,5%) và thấp nhất là nhóm ≥ 55 tuổi (14,7%).

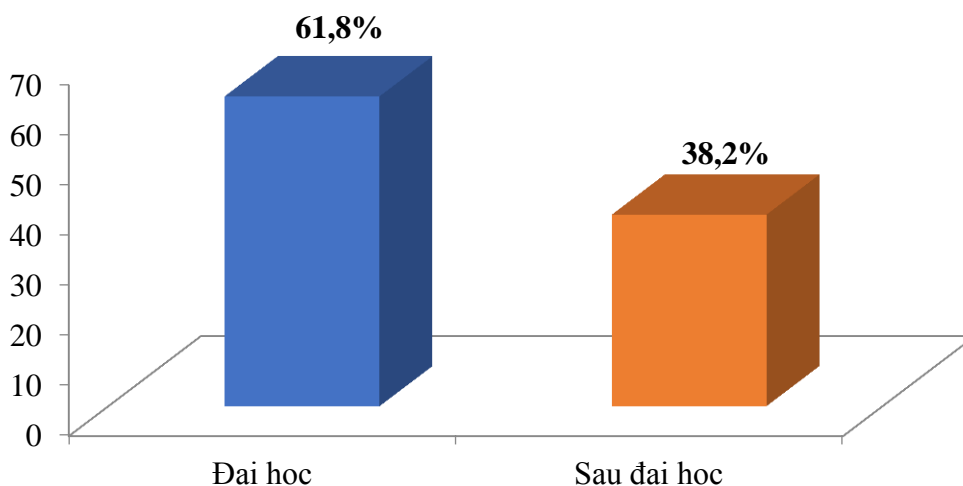
3.1.1.2. Giới tính của đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 3.2. Phân bố giới tính của đối tượng nghiên cứu (n = 34)

Nhận xét: Biểu đồ 3.2 thể hiện phân bố giới tính của đối tượng tham gia nghiên cứu. Theo đó, bác sĩ nam (58,8%) có tỉ lệ cao hơn so với bác sĩ nữ (41,2%).

3.1.1.3. Trình độ học vấn



Biểu đồ 3.3. Trình độ học vấn của đối tượng nghiên cứu (n = 34)

Nhận xét: Bảng 3.3 thể hiện phân bố về trình độ học vấn của đối tượng nghiên cứu. Kết quả cho thấy, phần lớn đối tượng tham gia nghiên cứu là các bác sĩ mới tốt nghiệp đại học (61,8%).

3.1.1.4. Trình độ chuyên môn và loại hình chuyên khoa

Bảng 3.1. Trình độ chuyên môn và loại hình chuyên khoa (n=34)

Phân loại trình độ		Số lượng	Tỷ lệ %
Chuyên môn	Đa khoa	21	61,8
	Chuyên khoa	13	38,2
Chuyên khoa	Nội tiết	10	29,4
	Nội khoa	24	70,6

Nhận xét: Phần lớn các bác sĩ mới được đào tạo đa khoa (61,8%) và làm công việc của bác sĩ nội chung (70,6%).

3.1.1.5. Thời gian hành nghề, khám chữa bệnh

Bảng 3.2. Số năm trung bình hành nghề khám chữa bệnh.

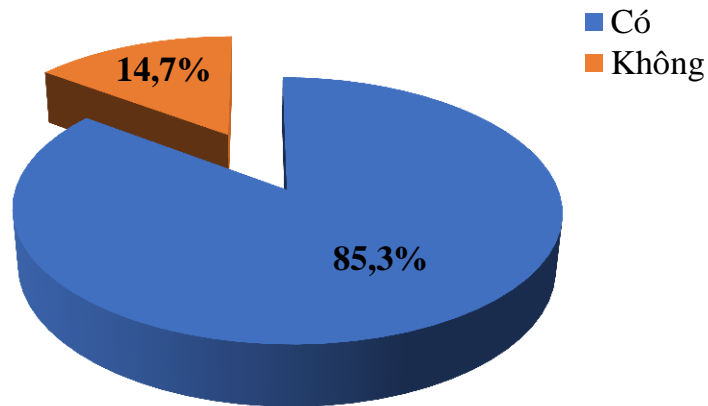
Chỉ số	Bệnh viện 3 tuyến			TB chung (n=34)
	Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
	Trung bình (SD)			
Thời gian hành nghề (năm)	8,3 (8,2)	22,5 (11,3)	14,9 (12,7)	15,1 (12,2)

Bảng 3.3. Thời gian hành nghề, khám chữa bệnh.

Thời gian	Khám chữa bệnh chung		Khám chuyên sâu về ĐTD	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
< 2 năm	1	2,9	12	35,3
Từ 2 - < 5 năm	9	26,5	12	35,3
Từ 5 – 10 năm	6	17,7	6	17,6
Trên 10 năm	18	52,9	4	11,8
Tổng	34	100,0	34	100,0

Nhận xét (cả 2 bảng): Thời gian hành nghề trung bình của bác sĩ cả 3 tuyến là 15,1 năm, có sự chênh lệch lớn giữa số năm hành nghề của các bác sĩ tại các tuyến và giữa các bác sĩ trong cùng 1 tuyến. Các bác sĩ bệnh viện tỉnh có thời gian hành nghề thấp nhất 8,3 năm, trong khi đó các bác sĩ tại bệnh viện thành phố có thời gian hành nghề lâu nhất 22,5 năm. Các bác sĩ có thời gian hành nghề trên 10 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (52,9%), tiếp đến là thời gian hành nghề từ 2-5 năm (26,5%). Tuy nhiên, chỉ có 4 bác sĩ có thời gian hành nghề chuyên sâu về bệnh ĐTD tít 2 trên 10 năm (11,8%).

3.1.1.6. Đã được đào tạo về ĐTĐ típ 2



Biểu đồ 3.4. Đã được tham gia đào tạo về ĐTĐ típ (n = 34)

Nhận xét: Biểu đồ 3.4 thể hiện về tình hình tham gia đào tạo về ĐTĐ típ 2 của đối tượng tham gia nghiên cứu. Phần lớn các bác sĩ đã được tập huấn và đào tạo về bệnh ĐTĐ típ 2 (85,3%).

Bảng 3.4. Lần gần đây nhất được tham gia lớp đào tạo về ĐTĐ

Thời gian	Số lượng	Tỷ lệ %
< 2 năm	8	27,6
> 2 năm	21	72,4
Tổng	29	100,0

Nhận xét: Trong số các bác sĩ được đào tạo về ĐTĐ típ 2, chỉ có 27,6% được tập huấn trong thời gian 2 năm gần đây.

Bảng 3.5. Kết quả về mức độ áp dụng hướng dẫn của bác sĩ tại nơi làm việc

Mức độ áp dụng hướng dẫn tại nơi làm việc	Bệnh viện 3 tuyến			Tổng số
	Tỉnh	Thành phố	Huyện	
	Số lượng (%)			
Toàn bộ	5 (71,4)	3 (42,9)	5 (25,0)	13 (38,2)
Từng phần	2 (28,6)	4 (57,1)	15 (75,0)	21 (61,8)
Tổng	7 (100,0)	7 (100,0)	20 (100,0)	34 (100,0)

Nhận xét: Tuyến tỉnh - bệnh viện có khoa Nội tiết chuyên sâu nhất có tỉ lệ áp dụng hướng dẫn toàn bộ nhiều nhất: 71,4%.

3.1.2. Kết quả về kiến thức của bác sĩ đối với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2

3.1.2.1. Kiến thức về khái niệm, nguyên nhân, chẩn đoán xác định

Bảng 3.6. Kiến thức về khái niệm về nguyên nhân.

Hiểu biết về ĐTD		Bệnh viện 3 tuyến			Tổng số (n=34)	Giá trị P (χ^2)
		Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)		
		Số lượng (%)				
Khái niệm chung	Đúng	7 (100,0)	5 (71,4)	19 (95,0)	31 (91,2)	>0,05
	Sai	0 (0,0)	2 (28,6)	1 (5,0)	3 (8,8)	
Yếu tố nguy cơ	Từ 3-5	0 (0,0)	3 (42,9)	7 (35,0)	8 (23,5)	>0,05
	Từ 6-9	7 (100,0)	4 (57,1)	13 (65,0)	26 (76,5)	

Nhận xét: Các bác sĩ cả 3 tuyến đều có kiến thức tốt về khái niệm nguyên nhân, các thuộc tính của ĐTD típ 2 và biết những yếu tố nguy cơ gây ĐTD típ 2. Các bác sĩ tuyến tỉnh có tỉ lệ hiểu biết cao nhất (100%), bệnh viện thành phố có tỉ lệ trả lời đúng thấp nhất.

Bảng 3.7. Kiến thức về chẩn đoán xác định ĐTĐ típ 2.

Kiến thức chẩn đoán ĐTĐ típ 2		Bệnh viện 3 tuyến			Tổng số (n=34)
		Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
		Số lượng (%)			
Biết các triệu chứng lâm sàng của bệnh ĐTĐ	<i>3-5 triệu chứng</i>	2 (28,6)	0 (0,0)	9 (45,0)	11(32,4)
	<i>Biết cả 6 triệu chứng</i>	5 (71,4)	7(100,0)	11 (55,0)	23(67,6)
Biết về mức glucose huyết tương lúc đói để chẩn đoán xác định ĐTĐ	<i>Đúng</i>	7(100,0)	4 (57,1)	15 (75,0)	26(76,5)
	<i>Sai</i>	0 (0,0)	3 (42,9)	5 (25,0)	8 (23,5)
Biết về xét nghiệm glucose huyết tương lúc đói phải làm 2 lần vào 2 ngày khác nhau	<i>Đúng</i>	5 (71,4)	6 (85,7)	20(100,0)	31(91,2)
	<i>Sai</i>	2(28,6)	1(14,3)	0 (0,0)	3 (8,8)
Biết về mức glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose bằng đường uống	<i>Đúng</i>	7(100,0)	6 (85,7)	16 (80,0)	29(85,3)
	<i>Sai</i>	0(0,0)	1(14,3)	4(20,0)	5 (14,7)
Biết về xét nghiệm glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose bằng đường uống phải làm 2 lần vào 2 ngày khác nhau	<i>Đúng</i>	1 (14,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,9)
	<i>Sai</i>	6 (85,7)	7 (100,0)	20(100,0)	33(97,1)

Kiến thức chẩn đoán ĐTD típ 2		Bệnh viện 3 tuyến			Tổng số (n=34)
		Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
		Số lượng (%)			
Biết về xét nghiệm HbA1c	<i>Có</i>	7(100,0)	6 (85,7)	20(100,0)	33(97,1)
	<i>Không</i>	0(0,0)	1(14,3)	0 (0,0)	1(2,9)
Biết về các tiêu chuẩn khác để chẩn đoán xác định ĐTD	<i>Biết 2 tiêu chuẩn</i>	4(57,1)	6(85,7)	13(65,0)	23(67,6)
	<i>Biết 1 tiêu chuẩn</i>	3(42,9)	0(0,0)	3 (15,0)	6(17,7)
	<i>Không biết</i>	0(0,0)	1(14,3)	4(20,0)	5(14,7)
Biết về các rối loạn tiền ĐTD	<i>Biết cả 3 tiêu chuẩn</i>	4(57,1)	5(71,4)	17(85,0)	26(76,5)
	<i>Biết 1-2 tiêu chuẩn</i>	3(42,9)	2(28,6)	2(10,0)	7(20,6)
	<i>Không biết</i>	0(0,0)	0(0,0)	1(5,0)	1(2,9)
Biết tiêu chuẩn chẩn đoán rối loạn dung nạp glucose (IGT)	<i>Đúng</i>	5(71,4)	5(71,4)	9(45,0)	19(55,9)
	<i>Sai</i>	2(28,6)	2(28,6)	9(45)	13(38,2)
	<i>Không biết</i>	0(0,0)	0(0,0)	2(10,0)	2(5,9)
Biết tiêu chuẩn chẩn đoán rối loạn glucose máu lúc đói (IFG)	<i>Đúng</i>	4(57,1)	5(71,4)	4(20)	13(38,2)
	<i>Sai</i>	3(42,9)	2(28,6)	12(60,0)	17(50,0)
	<i>Không biết</i>	0(0,0)	0(0,0)	4(20,0)	4(11,8)

Nhận xét: Đối với kiến thức cơ bản chẩn đoán ĐTD típ 2, ví dụ như về mức glucose lúc đói để chẩn đoán xác định ĐTD chỉ có 76,5% số bác sĩ có câu trả lời đúng, tuy nhiên, hầu hết các bác sĩ đều biết xét nghiệm HbA1c chiếm 97,1%. Nhìn chung, các bác sĩ tuyến tỉnh và bệnh viện thành phố có kiến thức cơ bản tốt hơn các bác sĩ tuyến huyện.

3.1.2.2. Kiến thức của bác sĩ về nguyên tắc, mục tiêu điều trị.

Bảng 3.8. Kiến thức của bác sĩ về nguyên tắc điều trị.

Kiến thức về nguyên tắc điều trị ĐTD		Bệnh viện 3 tuyến			Tổng số (n=34)
		Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
		Số lượng (%)			
Biết nguyên tắc điều trị ĐTD	<i>Từ 2-3 nguyên tắc</i>	0 (0,0)	1 (14,3)	1 (5,0)	2 (5,9)
	<i>Biết 4 nguyên tắc</i>	0 (0,0)	4 (57,1)	5 (25,0)	9 (26,5)
	<i>Biết cả 5 nguyên tắc</i>	7 (100,0)	2 (28,6)	14(70,0)	23(67,6)
Biết xét nghiệm tốt nhất để theo dõi bệnh ĐTD	<i>Đúng</i>	4 (57,1)	5(71,4)	12(60,0)	21(61,8)
	<i>Sai</i>	3(42,9)	2(28,6)	8(40,0)	13(38,2)

Nhận xét: 100% các bác sĩ tuyến tỉnh nắm được cả 5 nguyên tắc điều trị ĐTD cấp 2, tuy nhiên các bác sĩ tại thành phố và huyện có kiến thức không đồng đều phân này.

Bảng 3.9. Kiến thức của bác sĩ về mục tiêu điều trị

Kiến thức về mục tiêu điều trị ĐTD		Bệnh viện 3 tuyến			Tổng số (n=34)
		Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
		Số lượng (%)			
Biết mức glucose máu để đánh giá điều trị ĐTD tip 2 đạt mục tiêu tốt	<i>Đúng cả 2 ý</i>	2(28,6)	0(0,0)	3(15,0)	5(14,7)
	<i>Đúng 1 ý</i>	2(28,6)	2(28,6)	10(50,0)	14(41,2)
	<i>Không đúng ý nào</i>	3(42,8)	5(71,4)	7(35)	15(44,1)
Biết về mức HbA1c nào để đánh giá ĐTD đạt mục tiêu	<i>Đúng</i>	7(100,0)	7(100,0)	17(85,0)	31(91,2)
	<i>Sai</i>	0(0,0)	0(0,0)	2(10,0)	2(5,9)
	<i>Không biết</i>	0(0,0)	0(0,0)	1(5,0)	1(2,9)
Biết mức huyết áp đánh giá điều trị đạt mục tiêu tốt trong trường hợp ĐTD kèm theo tăng huyết áp, không có bệnh thận ĐTD	<i>Đúng</i>	1(14,3)	3(42,9)	4(20,0)	8(23,5)
	<i>Sai</i>	6(85,7)	4(57,1)	16(80,0)	26(76,5)
Biết mức huyết áp đánh giá điều trị đạt mục tiêu tốt trong trường hợp ĐTD kèm theo tăng huyết áp, có bệnh thận ĐTD	<i>Đúng</i>	2(28,6)	4(57,1)	13(65,0)	19(55,9)
	<i>Sai</i>	5(71,4)	3(42,9)	7(35,0)	15(44,1)

Kiến thức về mục tiêu điều trị ĐTD		Bệnh viện 3 tuyến			Tổng số (n=34)
		Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
		Số lượng (%)			
Biết giá trị chỉ số BMI để đánh giá điều trị ĐTD đạt mục tiêu tốt	<i>Đúng</i>	0(100)	6(85,7)	17(85,0)	30(88,2)
	<i>Sai</i>	0(0,0)	1(14,3)	3(15,0)	4(11,8)
Biết mức cholesterol toàn phần nào để đánh giá điều trị ĐTD đạt mục tiêu tốt	<i>Đúng</i>	3(42,9)	2(28,6)	1(5,0)	6(17,6)
	<i>Sai</i>	4(57,2)	5(71,4)	19(95,0)	28(82,4)
Biết mức HDL-c để đánh giá điều trị ĐTD đạt mục tiêu tốt	<i>Đúng</i>	0(0,0)	2(28,6)	0(0,0)	2(5,9)
	<i>Sai</i>	7(100,0)	5(71,4)	20(100,0)	32(94,1)
Biết mức Triglycerid để đánh giá điều trị ĐTD đạt mục tiêu tốt	<i>Đúng</i>	7(100,0)	6(85,7)	18(90,0)	31(91,2)
	<i>Sai</i>	0(0,0)	1(14,3)	2(10,0)	3(8,8)
Biết chỉ số LDL-c nào để đánh giá điều trị ĐTD đạt mục tiêu tốt	<i>Đúng</i>	4(57,1)	7(100,0)	12(60,0)	23(67,6)
	<i>Sai</i>	3(42,9)	0(0,0)	8(40,0)	11(32,4)
Biết mức Non HDL-c để đánh giá điều trị ĐTD đạt mục tiêu tốt	<i>Đúng</i>	5(71,4)	3(42,9)	4(20,0)	12(35,3)
	<i>Sai</i>	2(28,6)	4(57,1)	16(80,0)	22(64,7)

Nhận xét: Các bác sĩ cả 3 tuyến đều có hiểu biết tốt về mức HbA1c để đánh giá đạt mục tiêu điều trị, kiến thức về mức glucose đạt mục tiêu điều trị chưa cao, các bác sĩ trả lời sai nhiều về mức glucose đạt mục tiêu với xét nghiệm sau ăn. Kiến thức về chỉ số HDL-c rất thấp, trong đó 100% bác sĩ tuyến tỉnh và 100% bác sĩ tuyến huyện trả lời sai.

3.1.2.3. Kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị và biến chứng

Bảng 3.10. Kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị ĐTĐ

Kiến thức về thuốc điều trị ĐTĐ		Bệnh viện 3 tuyến			Tổng số (n=34)
		Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
		Số lượng (%)			
Biết trường hợp lâm sàng nào không nên sử dụng ngay thuốc điều trị ĐTĐ, chỉ điều chỉnh chế độ ăn, luyện tập, theo dõi sau 3 tháng	<i>Đúng</i>	6(85,7)	6(85,7)	17(85,0)	29(85,3)
	<i>Sai</i>	1(14,3)	1(14,3)	3(15,0)	5(14,7)
Biết lựa chọn thuốc ban đầu với chế độ đơn trị liệu cho người bệnh ĐTĐ có BMI > 23 và/hoặc có vòng eo lớn	<i>Đúng</i>	6(85,7)	6(85,7)	14(70,0)	26(76,5)
	<i>Sai</i>	1(14,3)	0(0,0)	2(10,0)	3(8,8)
	<i>Không biết</i>	0(0,0)	1(14,3)	4(20,0)	5(14,7)
Lựa chọn thuốc ban đầu với chế độ đơn trị liệu cho người bệnh ĐTĐ có BMI < 23	<i>Đúng</i>	5(71,4)	5(71,4)	9(45,0)	19(55,9)
	<i>Sai</i>	2(28,6)	1(14,3)	8(40,0)	11(32,4)
	<i>Không biết</i>	0(0,0)	1(14,3)	3(15,0)	4(11,7)
Biết về cân nhắc dùng 2 loại thuốc viên hạ glucose máu phối hợp với trường hợp lâm sàng nào	<i>Đúng</i>	5(71,4)	5(71,4)	9(45,0)	19(55,9)
	<i>Sai</i>	2(28,6)	1(14,3)	7(35)	10(29,4)
	<i>Không biết</i>	0(0,0)	1(14,3)	4(20,0)	5(14,7)

Kiến thức về thuốc điều trị ĐTD		Bệnh viện 3 tuyến			Tổng số (n=34)
		Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
		Số lượng (%)			
Biết về chỉ định sử dụng insulin ngay từ lần khám đầu tiên cho người bệnh ĐTD	<i>Đúng cả 3 chỉ định</i>	0(0,0)	1(14,3)	0(0,0)	1(2,9)
	<i>Đúng 2 chỉ định</i>	5(71,4)	4(57,1)	10(50,0)	19(55,9)
	<i>Đúng 1 chỉ định</i>	0(0,0)	1(14,3)	4(20,0)	5(14,7)
	<i>Không đúng chỉ định nào</i>	2(28,6)	1(14,3)	6(30,0)	9(26,5)
Biết về tiêm insulin vào tổ chức nào	<i>Đúng</i>	7(100,0)	7(100,0)	20(100,0)	34(100,0)
	<i>Sai</i>	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)
Biết về độ nghiêng khi tiêm insuline	<i>Đúng</i>	4(57,1)	0(0,0)	7(35,0)	11(32,4)
	<i>Sai</i>	3(42,9)	7(100,0)	13(65,0)	23(67,6)

Nhận xét: Kiến thức về thuốc điều trị của các bác sĩ khá tốt, các bác sĩ bệnh viện tuyến tỉnh và thành phố nắm vững kiến thức hơn so với các bác sĩ tuyến huyện. Có một tỷ lệ đáng kể các bác sĩ không biết về độ nghiêng kim khi tiêm insulin, nhiều nhất là bác sĩ tại bệnh viện thành phố (100%), tiếp đến là tuyến huyện (65%) và tuyến tỉnh (42,9%).

Bảng 3.11. Kiến thức của các bác sĩ về biến chứng của ĐTĐ típ 2

Kiến thức về biến chứng của ĐTĐ		Bệnh viện 3 tuyến			Tổng số (n=34)
		Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
		Số lượng (%)			
Biết về biến chứng cấp tính	<i>Biết 1 - 2 biến chứng</i>	4(57,1)	5(71,4)	8(40,0)	17(50,0)
	<i>Không đúng</i>	3(42,9)	2(28,6)	12(60,0)	17(50,0)
Biết về biến chứng mạn tính	<i>Biết 4 biến chứng</i>	0(0,0)	0(0,0)	2(10,0)	2(5,9)
	<i>Biết 5 biến chứng</i>	3(42,9)	0(0,0)	7(35,0)	10(29,4)
	<i>Biết cả 6 biến chứng</i>	4(57,1)	7(100,0)	11(55,0)	22(64,7)

Nhận xét: Các bác sĩ cả 3 tuyến biết về biến chứng mạn tính của bệnh ĐTĐ típ 2 nhiều hơn biết về biến chứng cấp tính. Các bác sĩ tại bệnh viện thành phố có kiến thức về biến chứng ĐTĐ típ 2 tốt nhất.

3.1.2.4. Tổng hợp và so sánh kiến thức của các bác sĩ về bệnh ĐTĐ típ 2 theo tuyến

Bảng 3.12. Kiến thức của các bác sĩ về khái niệm, nguyên nhân và chẩn đoán xác định ĐTĐ

Khái niệm, nguyên nhân và chẩn đoán xác định ĐTĐ	Bệnh viện 3 tuyến			Giá trị P (Kiểm định χ^2)
	Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
	Số lượng (%)			
Trả lời đúng ≤ 20 câu hỏi	3(42,9)	4(57,1)	14(70,0)	> 0,05
Trả lời đúng > 20 câu hỏi	4(57,1)	3(42,9)	6(30,0)	
Tổng	7(100,0)	7(100,0)	20(100,0)	

Nhận xét: Khi xem xét về tổng hợp các câu trả lời đúng liên quan đến khái niệm, nguyên nhân và phương pháp chẩn đoán ĐTĐ típ 2, phần lớn các bác sĩ chỉ đưa ra dưới 20 câu trả lời đúng. Trong khi đó, số lượng bác sĩ tại các bệnh viện tuyến tỉnh có số câu trả lời đúng nhiều hơn 20 là cao hơn. Tuy nhiên, sự khác biệt về tỷ lệ câu trả lời chính xác giữa các tuyến không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).

Bảng 3.13. Kiến thức của các bác sĩ về nguyên tắc và mục tiêu điều trị ĐTĐ

Nguyên tắc, mục tiêu điều trị ĐTĐ	Bệnh viện 3 tuyến			Giá trị P (χ^2)
	Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
	Số lượng (%)			
Trả lời đúng 8 đến 10 câu hỏi	0(0,0)	1(14,3)	3(15,0)	> 0,05
Trả lời đúng từ 11 đến 17 câu hỏi	7(100,0)	6(85,7)	17(85,0)	
Tổng	7(100,0)	7(100,0)	20(100,0)	

Nhận xét: Khi đánh giá kiến thức của các bác sĩ về các nguyên tắc và mục tiêu trong điều trị ĐTĐ típ 2, thì phần lớn, với tỷ lệ từ 85% đến 100% tại các tuyến, các bác sĩ đã đưa ra từ 11 đến 17 câu trả lời đúng trong số các câu hỏi liên quan. Sự khác biệt về tỷ lệ giữa các tuyến về tỷ lệ trả lời chính xác này không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).

Bảng 3.14. Kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị ĐTD

Thuốc điều trị ĐTD	Bệnh viện 3 tuyến			Giá trị P (χ^2)
	Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
	Số lượng (%)			
Trả lời đúng từ 1 đến 5 câu hỏi	1(14,3)	2(28,6)	11(55,0)	> 0,05
Trả lời đúng từ 6 đến 8 câu hỏi	6(85,7)	5(71,4)	9(45,0)	
Tổng	7(100,0)	7(100,0)	20(100,0)	

Nhận xét: Về kiến thức của các bác sĩ liên quan đến thuốc điều trị bệnh ĐTD tít 2, có một tỷ lệ đáng kể của các bác sĩ đã đạt được hơn 5 câu trả lời chính xác. Trong số đó, bác sĩ tại các bệnh viện tuyến tỉnh ghi nhận tỷ lệ trả lời chính xác cao nhất (85,7%), trong khi các bác sĩ tại bệnh viện huyện có tỷ lệ trả lời chính xác thấp nhất (45%). Tuy nhiên, mức độ chênh lệch về tỷ lệ này giữa các bác sĩ tại các tuyến không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).

Bảng 3.15. Kiến thức của bác sĩ về biến chứng liên quan đến ĐTD tít 2

Biến chứng liên quan đến ĐTD	Bệnh viện 3 tuyến			Giá trị P (χ^2)
	Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
	Số lượng (%)			
Trả lời đúng từ 4 đến 5 câu hỏi	3(42,9)	0(0,0)	8(40,0)	> 0,05
Trả lời đúng từ 6 đến 7 câu hỏi	4(57,1)	7(100,0)	12(60,0)	
Tổng	7(100,0)	7(100,0)	20(100,0)	

Nhận xét: Về hiểu biết của các bác sĩ liên quan đến các biến chứng của ĐTD típ 2, bác sĩ tại bệnh viện thành phố có mức độ hiểu biết cao nhất (100%), trong khi đó, kiến thức của các bác sĩ ở bệnh viện tuyến tỉnh là thấp nhất (57,1%). Tuy nhiên, sự chênh lệch về tỷ lệ kiến thức về biến chứng của ĐTD típ 2 giữa các tuyến y tế không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).

Bảng 3.16. So sánh tổng hợp kiến thức của bác sĩ về ĐTD (Toàn bộ kiến thức trong tài liệu hướng dẫn) theo tuyến

Tổng hợp kiến thức về ĐTD	Bệnh viện 3 tuyến			Giá trị P (χ^2)
	Tỉnh (n=7)	Thành phố (n=7)	Huyện (n=20)	
	Số lượng (%)			
Trả lời đúng từ 34 đến 45 câu hỏi	1(14,3)	3(42,9)	12(60,0)	> 0,05
Trả lời đúng từ 45 đến 55 câu hỏi	6(85,7)	4(57,1)	8(40,0)	
Tổng	7(100,0)	7(100,0)	20(100,0)	

Nhận xét: Khi so sánh tổng hợp kiến thức về ĐTD típ 2 của bác sĩ theo từng tuyến, tỷ lệ bác sĩ có số câu trả lời đúng từ 45 câu trở lên là cao nhất ở tuyến tỉnh (85,7%), trong khi đó tuyến huyện có tỷ lệ thấp nhất (40 %). Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).

3.1.2.5. Tổng hợp và so sánh kiến thức của bác sĩ về bệnh ĐTĐ típ 2 theo số năm hành nghề.

Bảng 3.17. So sánh tổng hợp kiến thức của bác sĩ về ĐTĐ theo số năm hành nghề

Tổng hợp kiến thức	Thời gian công tác			Giá trị P (Kiểm định t)
	≤ 3 năm (n = 7)	< 3 - ≤ 5 năm (n = 5)	> 5 năm (n = 22)	
	Trung bình (SD)			
Khái niệm, nguyên nhân, chẩn đoán ĐTĐ	19,6 (2,6)	19,6 (2,3)	19,2 (2,8)	0,90
Nguyên tắc, mục tiêu điều trị ĐTĐ	14,9 (0,7)	14,6 (1,5)	13,6 (2,7)	0,30
Thuốc điều trị ĐTĐ	5 (1,2)	6,4 (1,1)	5,3 (2,1)	0,40
Biến chứng ĐTĐ	5,1 (0,9)	6,2 (0,8)	6,4 (0,9)	0,01
Chung	44,6 (3,9)	46,8 (3,6)	44,3 (6,7)	0,70

Nhận xét: Đối với tổng hợp kiến thức của bác sĩ về bệnh ĐTĐ típ 2 theo số năm hành nghề, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình số câu trả lời đúng toàn bộ kiến thức chung về ĐTĐ típ 2 của các bác sĩ theo số năm hành nghề ($P > 0,05$). Riêng kiến thức về biến chứng ĐTĐ típ 2, các bác sĩ có số năm hành nghề ≤ 3 năm có trung bình số câu trả lời đúng thấp nhất, các bác sĩ có thời gian hành nghề ≥ 5 năm có trung bình số câu trả lời đúng cao nhất, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P = 0,01$).

3.1.2.6. Tổng hợp và so sánh kiến thức của bác sĩ về ĐTD theo chuyên khoa

Bảng 3.18. So sánh tổng hợp kiến thức của bác sĩ về ĐTD theo chuyên khoa

Tổng hợp kiến thức	Chuyên khoa		Giá trị P (Kiểm định t)
	Nội tiết (n = 10)	Nội chung (n = 24)	
	Trung bình (SD)		
Khái niệm, nguyên nhân, chẩn đoán	20,4 (2,2)	18,9 (2,7)	0,13
Nguyên tắc, mục tiêu điều trị ĐTD	15,2 (0,8)	13,4 (2,6)	0,04
Thuốc điều trị ĐTD	6,4 (0,8)	5,0 (2,0)	0,046
Biến chứng ĐTD	6,1 (0,9)	6,0 (1,0)	0,97
Chung	48,1 (3,5)	43,3 (6,0)	0,03

Nhận xét: Đối với so sánh kiến thức của bác sĩ về chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2 theo chuyên khoa, các bác sĩ chuyên khoa về nội tiết có trung bình số câu trả lời đúng cao hơn các bác sĩ chuyên khoa nội chung. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê đối với các câu hỏi về nguyên tắc, mục tiêu điều trị và thuốc điều trị ĐTD típ 2 ($P < 0,05$). Trung bình chung của tổng số câu trả lời đúng toàn bộ nội dung hướng dẫn, các bác sĩ chuyên khoa nội tiết trả lời chính xác hơn các bác sĩ nội chung, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

3.1.2.7. Tổng hợp và so sánh kiến thức của các bác sĩ về ĐTD theo tình trạng tập huấn về ĐTD

Bảng 3.19. So sánh tổng hợp kiến thức của bác sĩ về ĐTD theo tình trạng tập huấn

Tổng hợp kiến thức	Được tập huấn		Giá trị P (Kiểm định t)
	Có (SL = 29)	Không (SL = 5)	
	Trung bình (SD)		
Khái niệm, nguyên nhân, chẩn đoán ĐTD	19,8 (2,5)	16,4 (1,7)	<0,01
Nguyên tắc, mục tiêu điều trị ĐTD	14,3 (2,1)	11,8 (2,8)	0,03
Thuốc điều trị ĐTD	5,8 (1,6)	3,4 (2,1)	<0,01
Biến chứng ĐTD	6,2 (1,0)	5,6 (1,1)	0,24
Chung	46,0 (5,1)	37,2 (3,3)	<0,01

Nhận xét: Khi so sánh tổng hợp kiến thức của bác sĩ về ĐTD cấp 2 theo tình trạng tập huấn, các bác sĩ được tập huấn về ĐTD cấp 2 có trung bình số câu trả lời đúng cao hơn các bác sĩ không được tập huấn về ĐTD cấp 2, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Ngoài ra, riêng trung bình số câu trả lời đúng về biến chứng ĐTD cấp 2, các bác sĩ được tập huấn vẫn có số câu trả lời đúng trung bình cao hơn các bác sĩ không được tập huấn, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P = 0,24$).

3.1.3. Kết quả về sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn

Bảng 3.20. Tổng hợp so sánh kiến thức về tuân thủ của bác sĩ trong chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2 theo tuyến, số năm kinh nghiệm, chuyên môn và tình trạng tập huấn

Kiến thức về tuân thủ trong chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2		n	Số câu trả lời đúng Trung bình (SD)	Giá trị P (Kiểm định t)
Bệnh viện 3 tuyến	Tỉnh	7	3,7 (2,1)	0,50
	Thành phố	7	2,7 (1,7)	
	Huyện	20	2,8 (1,7)	
Năm kinh nghiệm	<3 năm	7	2,6 (1,5)	0,60
	3 - 5 năm	5	3,6 (2,4)	
	>5 năm	22	3,9 (1,8)	
Chuyên môn	Nội tiết	10	3,3 (1,8)	0,50
	Nội chung	24	2,8 (1,8)	
Được tập huấn	Có	29	3,2 (1,9)	0,12
	Không	5	1,8 (1,1)	

Nhận xét: Tổng hợp kiến thức về tuân thủ của bác sĩ trong chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2 được so sánh theo tuyến, số năm kinh nghiệm, chuyên môn và tình trạng tập huấn. Ở tuyến tỉnh, số lượng bác sĩ có câu trả lời chính xác về kiến thức tuân thủ các quy định chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2 là cao nhất. Trong khi đó, bác sĩ tại các bệnh viện thành phố và bệnh viện tỉnh cho thấy tỷ lệ câu trả lời chính xác khá tương đồng. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Đối với năm kinh nghiệm, bác sĩ có 3-5 năm kinh nghiệm có số câu trả lời đúng về tuân thủ trong chẩn đoán và ĐTD típ 2 cao nhất, tuy nhiên sự khác biệt về trung bình các câu trả lời đúng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về số năm kinh nghiệm ($P > 0,05$). Các bác sĩ làm chuyên khoa Nội tiết có trung bình số câu trả lời đúng về tuân thủ trong chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2 cao hơn các bác sĩ chuyên khoa nội chung, tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Các bác sĩ được tập huấn về ĐTD típ 2 có trung bình số câu trả lời đúng về tuân thủ trong chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2 cao hơn các bác sĩ không được tập huấn, tuy nhiên sự khác biệt cũng không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).

3.2. Đánh giá hiệu quả của một số giải pháp can thiệp

3.2.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

3.2.1.1. Thông tin chung của bác sĩ: đã trình bày ở mục tiêu 1

3.2.1.2. Thông tin chung về người bệnh

Bảng 3.21. Thông tin chung về người bệnh (n = 1292)

Thông tin chung		Số lượng	Tỷ lệ %
Giới	Nam	636	49,2
	Nữ	656	50,8
Nhóm tuổi	< 40 tuổi	39	3,0
	Từ 40 – 59 tuổi	543	42,0
	Từ 60 – 69 tuổi	523	40,5
	≥ 70 tuổi	187	14,5
Phân loại người bệnh	Nội trú	18	1,4
	Ngoại trú	1274	98,6
Các bệnh phối hợp ở người bệnh	Tăng huyết áp	227	17,6
	ĐTĐ chưa biến chứng	1065	82,9

Nhận xét: Tuổi trung bình của người bệnh là 59,9 tuổi, trong đó người nhỏ tuổi nhất là 17 tuổi và lớn tuổi nhất là 87 tuổi. Tỷ lệ bệnh nhân nam và nữ tương đối tương đồng nhau. Trong khi đó, phần lớn các người bệnh đều có độ tuổi ≥ 40 . Phần lớn người bệnh tham gia nghiên cứu là người bệnh ngoại trú (98,6%) và hầu hết đều mắc ĐTĐ típ 2 chưa biến chứng (82,9%).

3.2.2. Hiệu quả can thiệp về kiến thức

3.2.2.1. Sự thay đổi kiến thức của bác sĩ về khái niệm, nguyên nhân, chẩn đoán ĐTD

Bảng 3.22. So sánh trước và sau can thiệp về kiến thức của bác sĩ về khái niệm, nguyên nhân, chẩn đoán ĐTD cấp 2

Số câu trả lời đúng	Trước can thiệp	Sau can thiệp	Giá trị P (Kiểm định McNemar)
	Số lượng (%)		
> 20 câu	21 (61,8)	30 (88,2)	<0,01
≤ 20 câu	13 (38,2)	4 (11,8)	
Tổng	34 (100,0)	34 (100)	

Nhận xét: $CSHQ = \frac{S-T}{T} = \frac{88,2-61,8}{61,8} \times 100\% = 42,7\%$

Đối với >20 số câu trả lời đúng của bác sĩ về khái niệm, nguyên nhân và chẩn đoán ĐTD cấp 2, tỷ lệ này của bác sĩ sau can thiệp (88,2%) đã cao hơn so với trước can thiệp (61,8%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($P < 0,01$). Ước lượng theo CSHQ, sau can thiệp số câu trả lời đúng >20 về khái niệm, nguyên nhân và chẩn đoán ĐTD cấp 2 của các bác sĩ đã tăng 42,7%.

3.2.2.2. Sự thay đổi kiến thức của bác sĩ về nguyên tắc, mục tiêu điều trị ĐTD trước và sau can thiệp

Bảng 3.23. So sánh kiến thức của bác sĩ về nguyên tắc, mục tiêu điều trị ĐTD trước và sau can thiệp

Số câu trả lời đúng	Trước can thiệp	Sau can thiệp	Giá trị P (Kiểm định McNemar)
	Số lượng (%)		
8 - 10 câu	4 (11,8)	0 (0,0)	0,04
11 - 17 câu	30 (88,2)	34 (100,0)	
Tổng	34 (100,0)	34 (100,0)	

Nhận xét: CSHQ = $\frac{100-88,2}{88,2} \times 100\% = 13,4\%$

Đối với kiến thức của bác sĩ về nguyên tắc, mục tiêu điều trị ĐTD cấp 2, tỷ lệ số câu trả lời đúng 11-17 câu của các bác sĩ sau can thiệp (100%) đã cao hơn so với trước can thiệp (88,2%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (P=0,04). Ước lượng theo CSHQ, sau can thiệp kiến thức của bác sĩ về điều trị ĐTD cấp 2 tăng 13,4%.

3.2.2.3. So sánh kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị ĐTD trước và sau can thiệp

Bảng 3.24. So sánh kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị ĐTD trước và sau can thiệp

Số câu trả lời đúng	Trước can thiệp	Sau can thiệp	Giá trị P (Kiểm định McNemar)
	Số lượng (%)		
1 - 5 câu	14 (41,2)	1 (2,9)	<0,01
6 - 8 câu	20 (58,8)	33 (97,1)	
Tổng	34 (100,0)	34 (100,0)	

Nhận xét: CSHQ = $\frac{97,1-58,8}{58,8} \times 100\% = 65,1\%$

Đối với kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị ĐTD cấp 2, tỷ lệ trả lời đúng 6-8 câu của các bác sĩ sau can thiệp (97,1%) đã cao hơn so với trước can thiệp (58,8%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (P<0,01). Ước lượng theo CSHQ, sau can thiệp kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị ĐTD cấp 2 tăng 65,1%.

3.2.2.4. So sánh kiến thức của bác sĩ về biến chứng ĐTĐ trước và sau can thiệp.

Bảng 3.25. So sánh kiến thức của bác sĩ về biến chứng ĐTĐ trước và sau can thiệp

Số câu trả lời đúng	Trước can thiệp	Sau can thiệp	Giá trị P (Kiểm định McNemar)
	Số lượng (%)		
4 - 5 câu	11 (32,4)	1 (2,9)	<0,01
6 - 8 câu	23 (67,6)	33 (97,1)	
Tổng	34 (100,0)	34 (100,0)	

Nhận xét: CSHQ = $\frac{97,1-67,6}{67,6} \times 100\% = 43,6\%$

Đối với kiến thức của bác sĩ về biến chứng ĐTĐ típ 2, tỷ lệ trả lời đúng 6-8 câu của các bác sĩ sau can thiệp (97,1%) đã cao hơn so với trước can thiệp (67,6%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,01$). Ước lượng theo CSHQ, sau can thiệp kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị ĐTĐ típ 2 tăng 43,6%.

3.2.2.5. So sánh kiến thức về tuân thủ của bác sĩ trước và sau can thiệp.

Bảng 3.26. So sánh kiến thức về tuân thủ của bác sĩ trước và sau can thiệp

Số câu trả lời đúng	Trước can thiệp	Sau can thiệp	Giá trị P (Kiểm định McNemar)
	Số lượng (%)		
0 - 4 câu	25 (73,5)	9 (26,5)	<0,01
5 - 11 câu	9 (26,5)	25 (73,5)	
Tổng	34 (100,0)	34 (100,0)	

Nhận xét: CSHQ = $\frac{73,5-26,5}{26,5} \times 100\% = 177,3\%$

Đối với kiến thức về tuân thủ của bác sĩ, tỷ lệ trả lời đúng 5-11 câu của các bác sĩ sau can thiệp (73,5%) đã cao hơn so với trước can thiệp (26,5%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,01$). Ước lượng theo CSHQ, sau can thiệp kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị ĐTĐ típ 2 tăng 177,3%.

3.2.3. Kết quả về sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn tại các thời điểm trong can thiệp (thu thập từ hồ sơ bệnh án)

3.2.3.1. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định đo huyết áp tại các thời điểm.

Bảng 3.27. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định đo huyết áp tại các thời điểm.

Thời điểm Tuân thủ	Trước can thiệp (1)	Bắt đầu can thiệp (2)	Sau 1-3 tháng can thiệp (3)	Sau 6-9 tháng can thiệp (4)	Sau 1 năm can thiệp (5)	Giá trị P (Kiểm định McNemar)
Có tuân thủ	845 65,4%	1024 79,3%	1126 87,2%	1170 90,6%	1290 93,6%	$P_{1-2} < 0,01$ $P_{2-3} < 0,01$
Không tuân thủ	447 34,6%	268 20,3%	166 12,8%	122 9,4%	83 6,4%	$P_{3-4} = 0,03$ $P_{4-5} < 0,01$
Tổng	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	

Nhận xét: Sự tuân thủ đo huyết áp cho người bệnh ĐTĐ típ 2 mỗi lần đến khám tăng dần theo thời gian, từ thời điểm trước can thiệp (65,4%) đến thời điểm 1 năm sau can thiệp (93,6%), sự khác biệt giữa các khoảng thời gian đều có ý nghĩa thống kê (toàn bộ $P < 0,05$).

3.2.3.2. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định làm xét nghiệm glucose lúc đói tại các thời điểm.

Bảng 3.28. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định làm xét nghiệm glucose lúc đói tại các thời điểm.

Thời điểm Tuân thủ	Trước can thiệp (1)	Bắt đầu can thiệp (2)	Sau 1-3 tháng can thiệp (3)	Sau 6-9 tháng can thiệp (4)	Sau 1 năm can thiệp (5)	Giá trị P (Kiểm định McNemar)
Có tuân thủ	887 68,7%	925 71,6%	1097 84,9%	1221 94,5%	1260 97,5%	$P_{1-2} = 0,07$ $P_{2-3} < 0,01$ $P_{3-4} < 0,01$ $P_{4-5} < 0,01$
Không tuân thủ	405 31,3%	367 28,4%	195 15,1%	71 5,5%	71 5,5%	
Tổng	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	

Nhận xét: Số lần người bệnh ĐTĐ típ 2 được làm xét nghiệm glucose trung bình là 4,2 lần/năm; người bệnh được làm nhiều nhất là 5 lần. Có 6 người bệnh không được làm xét nghiệm glucose. Sự tuân thủ việc làm xét nghiệm glucose lúc đói mỗi lần đến khám tăng dần theo thời gian can thiệp. Ngoài khoảng thời gian giữa thời điểm trước can thiệp và bắt đầu can thiệp ($P=0,07$), toàn bộ các khoảng thời gian còn lại tỷ lệ tuân thủ việc làm xét nghiệm glucose lúc đói mỗi lần đến khám đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (toàn bộ $P < 0,05$).

3.2.3.3. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định làm xét nghiệm HbA1c tại các thời điểm.

Bảng 3.29. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định làm xét nghiệm HbA1c tại các thời điểm.

Thời điểm Tuân thủ	Trước can thiệp (1)	Bắt đầu can thiệp (2)	Sau 1-3 tháng can thiệp (3)	Sau 6-9 tháng can thiệp (4)	Sau 1 năm can thiệp (5)	Giá trị P (Kiểm định McNemar)
Có tuân thủ	159 12,3%	281 21,7%	445 34,4%	600 46,4%	646 50,0%	$P_{1-2} = <0,01$ $P_{2-3} = <0,01$ $P_{3-4} = 0,051$ $P_{4-5} = 0,03$
Không tuân thủ	1133 87,7%	1011 78,3%	847 65,6%	692 53,6%	646 50,0%	
Tổng	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	

Nhận xét: Số lần người bệnh ĐTĐ típ 2 được làm xét nghiệm HbA1c trung bình là 1,7 lần/năm. Người bệnh được làm nhiều nhất 5 lần, trong khi đó nhiều người bệnh không được làm xét nghiệm HbA1c. Tỷ lệ người bệnh được làm xét nghiệm HbA1c từ 2 lần trong 1 năm là 53,7%. Có 346 người bệnh (26,8%) không được làm xét nghiệm HbA1c lần nào; 252 người bệnh (46,3%) được làm xét nghiệm HbA1c 1 lần/năm. Tỷ lệ tuân thủ làm xét nghiệm HbA1c tăng dần theo thời gian can thiệp. Trừ khoảng thời gian giữa sau 1-3 tháng và sau 6-9 tháng ($P=0,051$), sự khác biệt giữa các khoảng thời gian khác đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P<0,05$)

3.2.3.4. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định làm xét nghiệm cholesterol tại các thời điểm.

Bảng 3.30. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định làm xét nghiệm cholesterol tại các thời điểm.

Thời điểm Tuân thủ	Trước can thIỆP (1)	BẮT đầu can thIỆP (2)	Sau 1-3 tháng can thIỆP (3)	Sau 6-9 tháng can thIỆP (4)	Sau 1năm can thIỆP (5)	Giá trị P (Kiểm định McNemar)
Có tuân thủ	441 34,1%	539 41,7%	749 58,0%	912 70,6%	1083 83,8%	P ₁₋₂ <0,01 P ₂₋₃ <0,01 P ₃₋₄ <0,01 P ₄₋₅ <0,01
Không tuân thủ	851 65,9%	753 58,9%	543 42,0%	380 29,4%	209 16,2%	
TỔNG	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	

Nhận xét: Đối với chỉ định làm xét nghiệm cholesterol, tỉ lệ người bệnh ĐTĐ típ 2 được làm xét nghiệm cholesterol tăng dần theo thời gian can thiệp, sự khác biệt giữa các khoảng thời gian can thiệp đều có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

3.2.3.4. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định làm xét nghiệm HDL-c tại các thời điểm.

Bảng 3.31. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định xét nghiệm HDL-c tại các thời điểm.

Thời điểm Tuân thủ	Trước can thIỆP (1)	BẮT đầu can thIỆP (2)	Sau 1-3 tháng can thIỆP (3)	Sau 6-9 tháng can thIỆP (4)	Sau 1năm can thIỆP (5)	Giá trị P (Kiểm định McNemar)
Có tuân thủ	82 6,3%	97 7,5%	169 13,1%	228 17,6%	264 20,4%	P ₁₋₂ =0,20 P ₂₋₃ <0,01 P ₃₋₄ <0,01 P ₄₋₅ <0,01
Không tuân thủ	1210 93,7%	1195 92,5%	1123 86,9%	1064 82,4%	1028 79,6%	
TỔNG	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	

Nhận xét: Đối với chỉ định xét nghiệm HDL-c, tỉ lệ người bệnh ĐTD típ 2 được làm xét nghiệm HDL-c tăng dần theo thời gian can thiệp. Trừ khoảng thời gian giữa thời điểm trước can thiệp với thời điểm bắt đầu can thiệp ($P=0,20$), toàn bộ các khoảng thời gian còn lại đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ tuân thủ chỉ định xét nghiệm HDL-c ($P<0,05$).

3.2.3.5. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định làm xét nghiệm LDL-c tại các thời điểm.

Bảng 3.32. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định làm xét nghiệm LDL-c tại các thời điểm

Thời điểm Tuân thủ	Trước can thiệp (1)	Bắt đầu can thiệp (2)	Sau 1-3 tháng can thiệp (3)	Sau 6-9 tháng can thiệp (4)	Sau 1năm can thiệp (5)	Giá trị P (Kiểm định McNemar)
Có tuân thủ	110 8,5%	117 9,1%	171 13,2%	219 17,0%	219 17,0%	$P_{1-2} = 0,53$
Không tuân thủ	1182 91,5%	1175 90,9%	1121 86,8%	1073 83,0%	1073 83,0%	$P_{2-3} < 0,01$ $P_{3-4} < 0,01$
Tổng	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	$P_{4-5} = 1,00$

Nhận xét: Đối với chỉ định làm xét nghiệm LDL-c, tỉ lệ người bệnh ĐTD típ 2 được làm xét nghiệm LDL-c tăng dần theo thời gian can thiệp. Trừ khoảng thời gian giữa thời điểm trước can thiệp với thời điểm bắt đầu can thiệp ($P=0,53$) và giữa thời điểm sau 6-9 tháng và sau 1 năm can thiệp ($P=1,00$), 2 khoảng thời gian còn lại đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ tuân thủ chỉ định xét nghiệm LDL-c ($P<0,05$).

3.2.3.6. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định kiểm tra mắt tại các thời điểm.

Bảng 3.33. So sánh tỉ lệ bệnh nhân được chỉ định kiểm tra mắt tại các thời điểm

Tuân thủ \ Thời điểm	Trước can thiệp (1)	Bắt đầu (2)	Sau 1-3 tháng can thiệp (3)	Sau 6-9 tháng can thiệp (4)	Sau 1 năm can thiệp (5)	Giá trị P (Kiểm định McNemar)
Có tuân thủ	558 43,2%	591 45,7%	751 58,1%	896 69,3%	1050 81,3%	$P_{1-2} < 0,01$
Không tuân thủ	734 56,8%	701 54,3%	541 41,9%	396 30,7%	242 18,7%	$P_{2-3} < 0,01$ $P_{3-4} < 0,01$
Tổng	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	1292 100%	$P_{4-5} < 0,01$

Nhận xét: Đối với chỉ định kiểm tra mắt, tỉ lệ người bệnh ĐTĐ típ 2 được khám mắt tăng dần theo thời gian can thiệp. Tỉ lệ tuân thủ chỉ định kiểm tra mắt đã tăng từ 43,2% tại thời điểm trước can thiệp lên 81,3% tại thời điểm 1 năm sau can thiệp. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ tuân thủ chỉ định kiểm tra mắt giữa các thời điểm can thiệp ($P < 0,05$).

3.2.3.7. Các xét nghiệm và thăm khám khác cho người bệnh ĐTĐ típ 2

- 100% người bệnh được khám bàn chân.
- Xét nghiệm men gan (GOT và GPT): 99,6% - 100% người bệnh được làm xét nghiệm.
- Creatinin: 98,9% - 100% người bệnh được làm xét nghiệm.
- Nước tiểu 10 thông số: 99,8% - 100% người bệnh được làm xét nghiệm.

3.2.4. Đánh giá hiệu quả can thiệp dựa trên tỉ lệ người bệnh đạt mục tiêu điều trị.

3.2.4.1. So sánh huyết áp đạt mục tiêu tại các thời điểm.

Bảng 3.34. So sánh huyết áp đạt mục tiêu tại các thời điểm.

Tỉ lệ đạt MTĐT Tăng HA		Tỉ lệ đạt MTĐT Tăng HA		Tỉ lệ đạt MTĐT Tăng HA		Tỉ lệ đạt MTĐT Tăng HA	
BD n=933	1 - 3th n=933	1-3 th n=1044	6-9th n=1044	6-9th n=1107	1 năm n=1107	Trước CT n=802	1năm sau CT n=802
598 64,1%	631 67,6%	726 69,5%	760 72,8%	811 73,3%	818 73,9%	503 62,7%	579 72,2%
P = 0,01		P = 0,01		P = 0,62		P < 0,01	
(Kiểm định McNemar)							

Ghi chú: Do số liệu thu thập hồi cứu từ bệnh án nên tổng số đối tượng được ghi nhận khác nhau giữa các khoảng thời gian theo dõi.

Nhận xét: Sau 1 - 3 tháng can thiệp, tỉ lệ người bệnh ĐTD cấp 2 có huyết áp đạt mục tiêu tăng từ 64,1% lên 67,6%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P=0,01$). Sau can thiệp 6 - 9 tháng, tỉ lệ người bệnh đạt mục tiêu huyết áp (72,8%) cao hơn sau can thiệp 1 - 3 tháng (69,5%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P=0,01$). Sau 1 năm can thiệp, số người bệnh có huyết áp đạt mục tiêu (73,9%) cao hơn sau 6 - 9 tháng can thiệp (73,3%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P = 0,62$). Tổng thể, tỉ lệ người bệnh đạt mục tiêu huyết áp sau 1 năm can thiệp (72,2%) cao hơn trước can thiệp (62,7%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,01$).

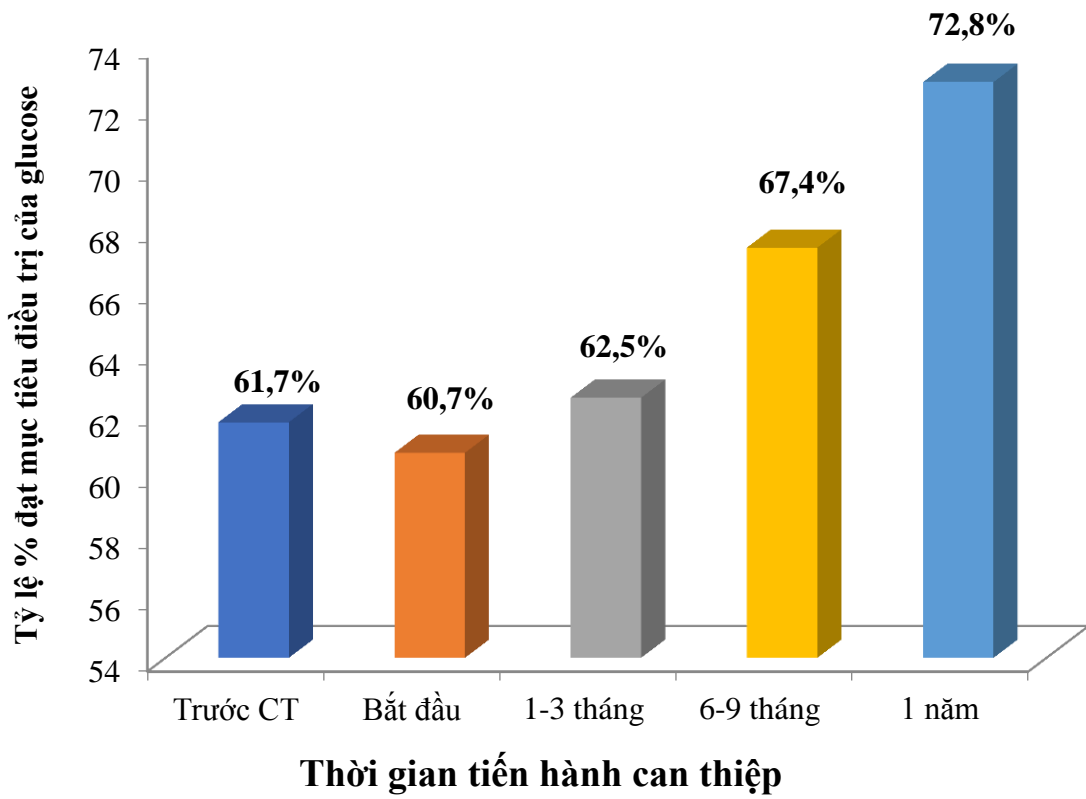
3.2.4.2. So sánh glucose đạt mục tiêu tại các thời điểm.

Bảng 3.35. So sánh glucose đạt mục tiêu tại các thời điểm.

Tỉ lệ đạt MTĐT Glucose		Tỉ lệ đạt MTĐT Glucose		Tỉ lệ đạt MTĐT Glucose		Tỉ lệ đạt MTĐT Glucose	
BD	1 - 3th	1-3 th	6-9th	6-9th	1 năm	Trước CT	1năm sau CT
n=815	n=815	n=1056	n=1056	n=1203	n=1203	n=870	n=870
495 60,7%	520 63,8%	660 62,5%	727 68,8%	811 67,4%	876 72,8%	537 61,7%	618 71,0%
P= 0,09		P <0,01		P <0,01		P <0,01	
(Kiểm định McNemar)							

Ghi chú: Do số liệu thu thập hồi cứu từ bệnh án nên tổng số đối tượng được ghi nhận khác nhau giữa các khoảng thời gian theo dõi.

Nhận xét: Tỉ lệ người bệnh ĐTĐ típ 2 đạt mục tiêu glucose lúc đói sau 1 - 3 tháng (63,8%) cao hơn lúc bắt đầu can thiệp (60,7%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P = 0,09$). Tỉ lệ người bệnh đạt mục tiêu glucose máu lúc đói sau 6 - 9 tháng can thiệp (68,8%) cao hơn sau 1 - 3 tháng can thiệp (62,5%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Tỉ lệ người bệnh đạt mục tiêu glucose lúc đói sau 1 năm can thiệp (72,8%) cao hơn sau 6 - 9 tháng can thiệp (67,4%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,01$). Tổng thể, tỉ lệ người bệnh đạt mục tiêu glucose máu lúc đói sau 1 năm can thiệp (71,0%) cao hơn so với trước can thiệp (61,7%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,01$).



Biểu đồ 3.5. Tỷ lệ đạt mục tiêu điều trị của glucose theo thời gian

Nhận xét: Đối với điều trị glucose, tỉ lệ người bệnh ĐTD típ 2 đạt mục tiêu điều trị của glucose tăng lên theo thời gian tiến hành can thiệp. Tỷ lệ này đã từ 61,7% tại thời điểm trước can thiệp tăng lên 72,8% tại thời điểm 1 năm sau can thiệp.

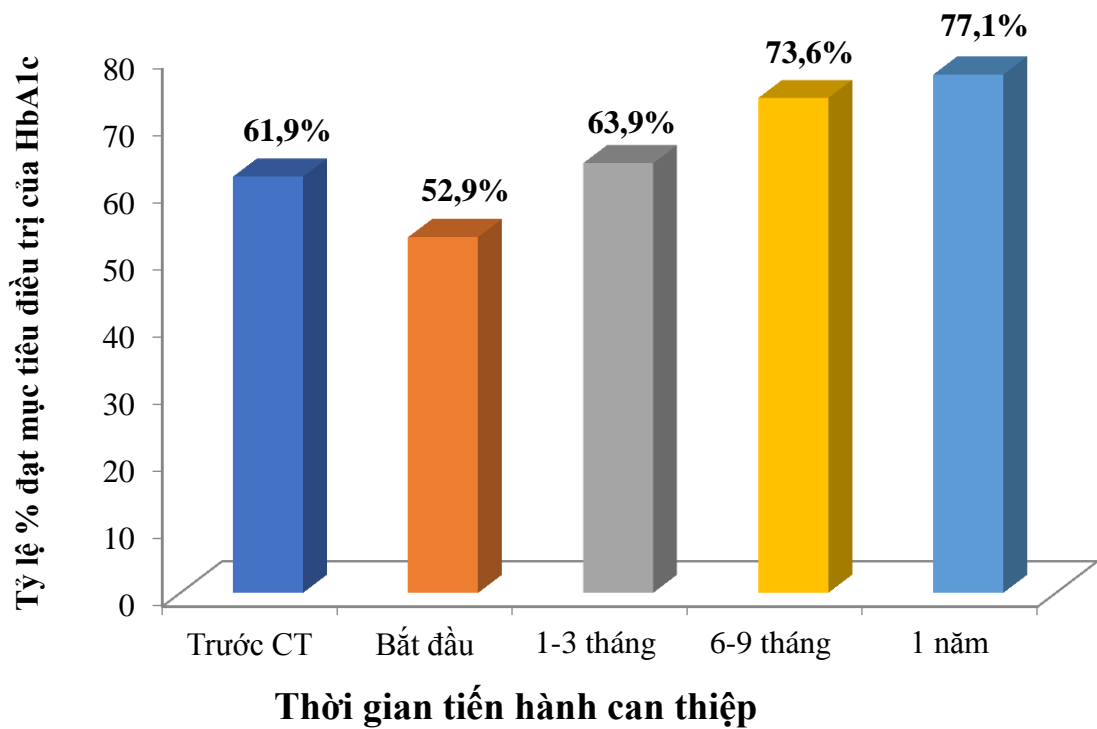
3.2.4.3. So sánh HbA1c đạt mục tiêu tại các thời điểm.

Bảng 3.36. So sánh HbA1c đạt mục tiêu tại các thời điểm.

Tỉ lệ đạt MTĐT HbA1c		Tỉ lệ đạt MTĐT HbA1c		Tỉ lệ đạt MTĐT HbA1c		Tỉ lệ đạt MTĐT HbA1c	
BD	1 - 3th	1-3 th	6-9th	6-9th	1 năm	Trước CT	1 năm sau CT
n=85	n=85	n=269	n=269	n=406	n=406	n=105	n=105
45	45	172	186	299	313	65	66
52,9%	52,9%	63,9%	69,1%	73,6%	77,1%	61,9%	62,9%
P = 1,00		P = 0,07		P = 0,10		P = 1,00	
(Kiểm định McNemar)							

Ghi chú: Do số liệu thu thập hồi cứu từ bệnh án nên tổng số đối tượng được ghi nhận khác nhau giữa các khoảng thời gian theo dõi.

Nhận xét: Tỉ lệ người bệnh ĐTĐ típ 2 đạt mục tiêu HbA1c sau 1 - 3 tháng can thiệp không thay đổi so với lúc bắt đầu can thiệp. Tỉ lệ người bệnh có HbA1c đạt mục tiêu sau can thiệp 6 - 9 tháng (69,1%) cao hơn sau can thiệp 1 - 3 tháng (63,9%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê $p > 0,05$. Tỉ lệ người bệnh có HbA1c đạt mục tiêu sau 1 năm can thiệp (77,1%) cao hơn so với sau 6 - 9 tháng can thiệp (73,6%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P=0,01$). Tổng thể, không có sự thay đổi tỉ lệ người bệnh đạt mục tiêu điều trị sau 1 năm can thiệp so với trước can thiệp.



Biểu đồ 3.6. Tỷ lệ đạt mục tiêu điều trị của HbA1c theo thời gian

Nhận xét: Đối với điều trị HbA1c, tỷ lệ người bệnh ĐTĐ típ 2 đạt mục tiêu điều trị của HbA1c tăng lên theo thời gian tiến hành can thiệp. Tỷ lệ này đã từ 61,9% tại thời điểm trước can thiệp, sau đó giảm xuống 52,9% tại thời điểm bắt đầu và dần tăng lên 77,1% tại thời điểm 1 năm sau can thiệp.

3.2.4.4. So sánh Cholesterol đạt mục tiêu tại các thời điểm.

Bảng 3.37. So sánh Cholesterol đạt mục tiêu tại các thời điểm.

Tỉ lệ đạt MTĐT Cholesterol		Tỉ lệ đạt MTĐT Cholesterol		Tỉ lệ đạt MTĐT Cholesterol		Tỉ lệ đạt MTĐT Cholesterol	
BD	1 - 3th	1-3 th	6-9th	6-9th	1 năm	Trước CT	1năm sau CT
n=358	n=358	n=583	n=583	n=815	n=815	n=400	n=400
121	116	205	218	310	393	122	191
33,8%	32,4%	35,2%	37,4%	38,0%	48,2%	30,5%	47,8%
P = 0,68		P = 0,34		P <0,01		P <0,01	
(Kiểm định McNemar)							

Ghi chú: Do số liệu thu thập hồi cứu từ bệnh án nên tổng số đối tượng được ghi nhận khác nhau giữa các khoảng thời gian theo dõi.

Nhận xét: Tỉ lệ người bệnh ĐTD cấp 2 có chỉ số cholesterol đạt mục tiêu sau 1 - 3 tháng điều trị (32,4%) cao hơn khi bắt đầu can thiệp (33,8%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P = 0,68$). Tỉ lệ người bệnh có chỉ số cholesterol đạt mục tiêu điều trị sau 6 - 9 tháng can thiệp (37,4%) cao hơn sau 1 - 3 tháng can thiệp (35,2%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P = 0,34$). Tỉ lệ người bệnh có chỉ số cholesterol đạt mục tiêu điều trị sau 1 năm can thiệp (48,2%) cao hơn sau 6 - 9 tháng can thiệp (38,0%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,01$). Tổng thể, tỉ lệ bệnh người có chỉ số cholesterol đạt mục tiêu điều trị sau 1 năm can thiệp (47,8%) cao hơn trước can thiệp (30,5%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,01$).

3.2.4.5. So sánh LDL-c đạt mục tiêu tại các thời điểm.

Bảng 3.38. So sánh LDL- c đạt mục tiêu tại các thời điểm.

Tỉ lệ đạt MTĐT LDL-c		Tỉ lệ đạt MTĐT LDL-c		Tỉ lệ đạt MTĐT LDL- c		Tỉ lệ đạt MTĐT LDL-c	
BĐ	1 - 3th	1-3 th	6-9th	6-9th	1 năm	Trước CT	1 năm sau CT
n=61	n=61	n=109	n=109	n=152	n=152	n=75	n=75
11 18,0%	12 19,7%	22 20,2%	26 23,9%	43 28,3%	60 39,5%	14 18,7%	31 41,3%
P = 1,00		P = 0,54		P = 0,01		P <0,01	
(Kiểm định McNemar)							

Ghi chú: Do số liệu thu thập hồi cứu từ bệnh án nên tổng số đối tượng được ghi nhận khác nhau giữa các khoảng thời gian theo dõi.

Nhận xét: Tỉ lệ người bệnh ĐĐT cấp 2 có chỉ số LDL-c đạt mục tiêu tại thời điểm 1 - 3 tháng can thiệp cao hơn chút ít so với thời điểm bắt đầu can thiệp (P=1,00). Tương tự, tỉ lệ người bệnh có chỉ số LDL-c đạt mục tiêu sau 6 - 9 tháng can thiệp có cao hơn một chút so với sau 1 - 3 tháng can thiệp, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (P=0,54). Tỉ lệ người bệnh có chỉ số LDL-c đạt mục tiêu sau 1 năm can thiệp (39,5%) cao hơn sau 6 - 9 tháng can thiệp (28,3%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (P=0,01). Tổng thể, tỉ lệ người bệnh có chỉ số LDL-c đạt mục tiêu sau 1 năm can thiệp (41,3%) cao hơn trước can thiệp (18,7%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (P < 0,01).

3.2.4.6. So sánh HDL-c đạt mục tiêu tại các thời điểm.

Bảng 3.39. So sánh HDL- c đạt mục tiêu tại các thời điểm.

Tỉ lệ đạt MTĐT HDL-c		Tỉ lệ đạt MTĐT HDL-c		Tỉ lệ đạt MTĐT HDL- c		Tỉ lệ đạt MTĐT HDL-c	
BĐ	1 - 3th	1-3 th	6-9 th	6-9 th	1 năm	Trước CT	1năm sau CT
n=25	n=25	n=67	n=67	n=90	n=90	n=32	n=32
7 28,0%	5 20,0%	10 14,9%	13 19,4%	19 21,1%	16 17,8%	7 21,9%	10 31,2%
P = 0,50		P = 0,55		P = 0,55		P = 0,38	
(Kiểm định McNemar)							

Ghi chú: Do số liệu thu thập hồi cứu từ bệnh án nên tổng số đối tượng được ghi nhận khác nhau giữa các khoảng thời gian theo dõi.

Nhận xét: Tỉ lệ người bệnh ĐTD cấp 2 có chỉ số HDL-c đạt mục tiêu sau 1 - 3 tháng can thiệp (20%) thấp hơn khi bắt đầu can thiệp (28%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P=0,50$). Tỉ lệ người bệnh có chỉ số HDL-c đạt mục tiêu sau 6 - 9 tháng can thiệp (19,4%) cao hơn sau 1 - 3 tháng can thiệp (14,9%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P=0,55$). Số người bệnh có chỉ số HDL-c đạt mục tiêu sau 1 năm can thiệp (17,8%) thấp hơn sau 6 - 9 tháng can thiệp (21,1%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P=0,55$). Tổng thể, tỉ lệ người bệnh có chỉ số HDL-c đạt mục tiêu sau 1 năm can thiệp (31,2%) cao hơn trước can thiệp (21,9%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P=0,38$).

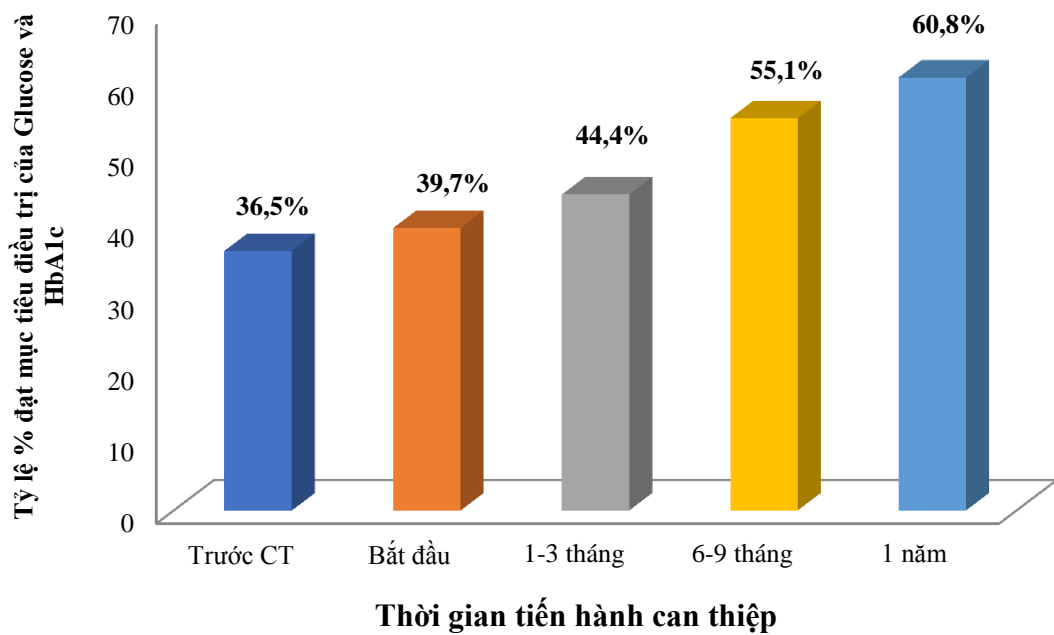
3.2.4.7. So sánh đạt cả hai mục tiêu glucose và HbA1c tại các thời điểm.

Bảng 3.40. So sánh đạt cả 2 mục tiêu glucose và HbA1c tại các thời điểm.

Tỉ lệ đạt MTĐT Glucose và HbA1c		Tỉ lệ đạt MTĐT Glucose và HbA1c		Tỉ lệ đạt MTĐT Glucose và HbA1c		Tỉ lệ đạt MTĐT Glucose và HbA1c	
BD	1 - 3th	1-3 th	6-9th	6-9th	1 năm	Trước CT	1năm sau CT
n=63	n=63	n=225	n=225	n=390	n=390	n=74	n=74
25 39,7%	26 41,3%	100 44,4%	118 52,4%	215 55,1%	237 60,8%	27 36,5%	33 44,6%
P = 1,00		P = 0,03		P = 0,02		P = 0,24	
(Kiểm định McNemar)							

Ghi chú: Do số liệu thu thập hồi cứu từ bệnh án nên tổng số đối tượng được ghi nhận khác nhau giữa các khoảng thời gian theo dõi.

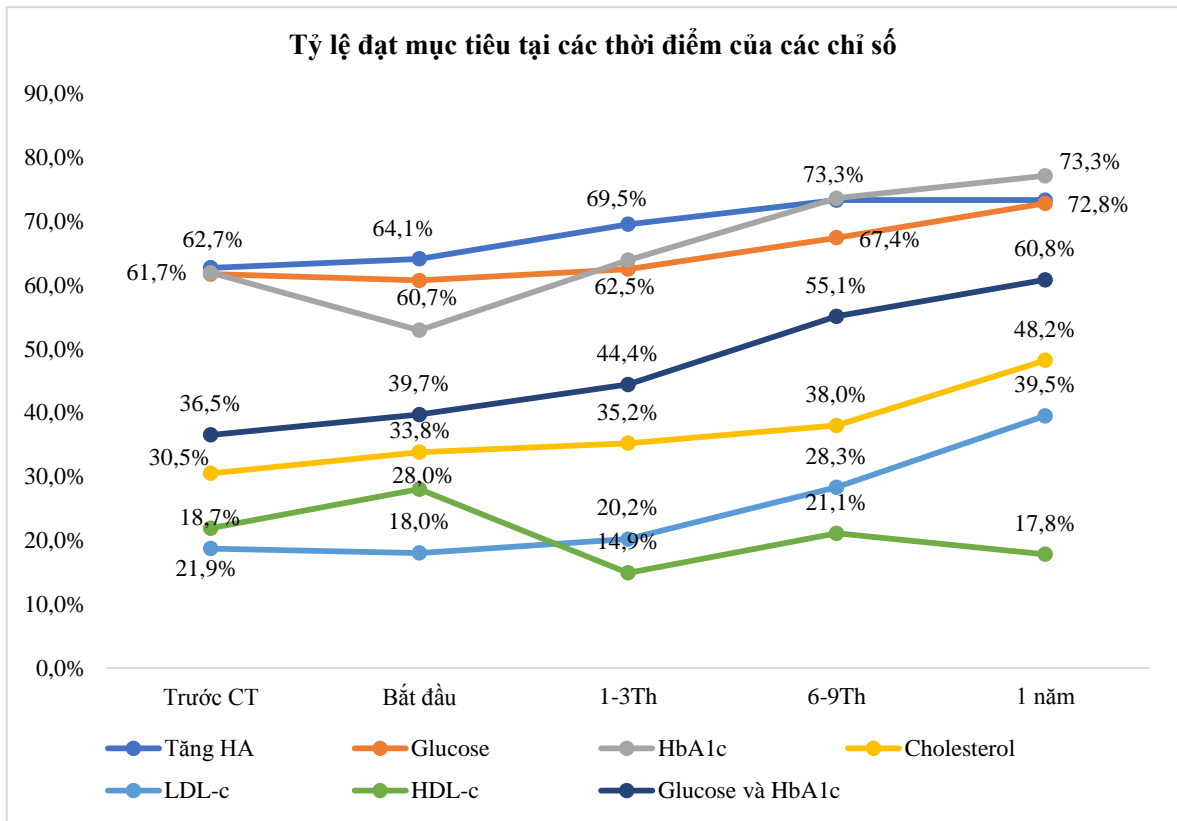
Nhận xét: Tỉ lệ người bệnh ĐTĐ típ 2 có cả 2 chỉ số glucose máu và HbA1c đạt mục tiêu điều trị sau 1 - 3 tháng can thiệp (41,3%) cao hơn so với thời điểm bắt đầu can thiệp (39,7%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (P=1,00). Tỉ lệ người bệnh có cả 2 chỉ số glucose máu và HbA1c đạt mục tiêu sau 6 - 9 tháng can thiệp (52,4%) cao hơn sau 1 - 3 tháng can thiệp (44,4%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (P=0,03). Tỉ lệ người bệnh có cả 2 chỉ số glucose máu và HbA1c đạt mục tiêu sau 1 năm can thiệp (60,8%) cao hơn sau 6 - 9 tháng can thiệp (55,1%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (P=0,02). Tổng thể, tỉ lệ người bệnh có cả 2 chỉ số glucose máu và HbA1c đạt mục tiêu sau 1 năm can thiệp (44,6%) cao hơn trước can thiệp (36,5%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (P=0,24).



Biểu đồ 3.7. Tỷ lệ đạt mục tiêu điều trị của 2 chỉ số Glucose và HbA1c theo thời gian

Nhận xét: Đối với điều trị 2 chỉ số Glucose và HbA1c, tỉ lệ người bệnh ĐTĐ típ 2 đạt mục tiêu điều trị của 2 chỉ số Glucose và HbA1c tăng lên theo thời gian tiến hành can thiệp. Tỷ lệ này đã từ 36,5% tại thời điểm trước can thiệp, sau đó tăng dần lên 60,8% tại thời điểm 1 năm sau can thiệp.

3.2.4.8. Tỷ lệ đạt mục tiêu tại các thời điểm của các chỉ số.



Biểu đồ 3.8. Tỷ lệ đạt mục tiêu tại các thời điểm của các chỉ số

Nhận xét: Hầu hết tỉ lệ người bệnh ĐTĐ típ 2 đạt mục tiêu điều trị tăng lên theo các thời điểm ở hầu hết các chỉ số như chỉ số về tỉ lệ đạt mục tiêu điều trị tăng huyết áp, chỉ số glucose máu, HbA1c, Cholesterol, LDL-c, và tỉ lệ đạt mục tiêu điều trị đồng thời cả 2 chỉ số glucose máu và HbA1c. Tuy nhiên, riêng tỉ lệ đạt mục tiêu điều trị của chỉ số HDL-c không tăng theo các khoảng thời gian can thiệp.

CHƯƠNG 4. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng kiến thức và sự tuân thủ của các bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2.

4.1.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các bác sĩ có tuổi khá trẻ, phần lớn công tác tại tuyến tỉnh. Trong đó, các bác sĩ nam chiếm tỷ lệ nhiều hơn so với bác sĩ nữ. Điều này tương tự như cơ cấu tuổi, giới của các bác sĩ tham gia khám, điều trị, quản lý người bệnh ĐTD típ 2 tại 5 bệnh viện của tỉnh Thái Bình. Cấu trúc về tuổi và giới tính này cũng tương tự như cơ cấu y tế chung cả nước. Theo báo cáo “Tổng quan quốc gia về nhân lực y tế Việt Nam” của WHO năm 2018, ở Việt Nam đa số cán bộ y tế ở độ tuổi < 35, ở khối trung tâm y tế nhóm tuổi này chiếm 85,13%, tiếp theo là khối bệnh viện với 50,83%. Cũng theo báo cáo trên, bác sĩ nam chiếm tỷ trọng cao hơn nữ (71,8%), đặc biệt với bác sĩ chuyên khoa tỷ lệ này ở nữ thấp hơn nhiều (16,9%).⁸⁸

Trong số 34 bác sĩ tham gia nghiên cứu, chỉ có 38,2% các bác sĩ có trình độ sau đại học, phần lớn các bác sĩ mới được đào tạo đa khoa (61,8%) và làm công việc của bác sĩ nội chung (70,6%), tuy nhiên, số bác sĩ làm chuyên về nội tiết chiếm tỉ lệ thấp (29,4%). Ở Việt Nam, nhân lực y tế được đào tạo với 5 trình độ tính từ cao xuống thấp gồm sau đại học có 2 bậc, bao gồm tiến sỹ hoặc CK II với thời gian đào tạo từ 2 đến 4 năm, thạc sỹ hoặc CK I - 2 năm và bác sĩ nội trú - 3 năm đào tạo sau khi xong bậc đại học; đại học 4 - 6 năm; cao đẳng 3 năm; và trung cấp 2 năm.⁸⁸ Bác sĩ có trình độ cao như tiến sỹ, thạc sỹ, bác sĩ nội trú, bác sĩ chuyên khoa và tương đương, chủ yếu làm việc ở các bệnh viện tuyến trung ương và tuyến tỉnh. Bác sĩ làm việc ở tuyến xã và huyện chủ yếu là những y sỹ được đào tạo liên thông với chất lượng kỳ vọng thấp hơn các bác sĩ đào tạo 6 năm do chương trình liên

thông tuyển sinh thường kém cạnh tranh hơn và sinh viên được đào tạo thời gian ngắn và thực hành ít hơn chương trình 6 năm.⁸⁸

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 7 bác sĩ (20,1%) làm việc tại bệnh viện tuyến tỉnh, 7 bác sĩ (20,1%) tại bệnh viện thành phố và 20 bác sĩ (59,8%) tại các bệnh viện tuyến huyện. Trình độ chuyên môn và bằng cấp của họ tương tự với mặt bằng chung của cả nước. Các bệnh viện tuyến huyện thường gặp thách thức do thiếu cơ sở vật chất và nhân lực, dẫn đến việc các bác sĩ phải đảm nhận nhiều vị trí chuyên môn.⁸⁹ Tình trạng này trở nên trầm trọng hơn bởi các yếu tố như nhiệm vụ ngoài giờ đáng kể, khối lượng công việc quá mức và thiếu sự hỗ trợ từ quản lý, ảnh hưởng tiêu cực đến phúc lợi của các bác sĩ làm việc tại các bệnh viện huyện.⁹⁰ Trước đây, người bệnh ĐTD típ 2 được khám và điều trị bởi khoa Nội tổng hợp. Gần đây, do xu hướng phát triển chuyên môn, các bệnh viện tuyến tỉnh đã tách khoa Nội tổng hợp thành nhiều khoa chuyên sâu như khoa Nội tim mạch, khoa Nội tiết. Những khoa mới thành lập thường thiếu nhân lực và phải tuyển dụng nhiều bác sĩ trẻ. Bệnh viện tỉnh Thái Bình cũng không ngoại lệ, khoa Nội tiết mới thành lập hơn 1 năm với chỉ 2 bác sĩ (28,7%) có kinh nghiệm và 5 bác sĩ (71,3%) mới tốt nghiệp. Do đó, mặc dù có khoa chuyên khoa nội tiết, phần lớn các bác sĩ tuyến tỉnh vẫn chưa có nhiều kinh nghiệm trong việc khám, chẩn đoán và điều trị người bệnh ĐTD típ 2.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, mặc dù tỷ lệ bác sĩ có thời gian hành nghề trên 10 năm cao, nhưng tỷ lệ các bác sĩ có thời gian làm chuyên sâu về chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2 thấp. Một nghiên cứu gần đây chỉ ra rằng sự thiếu kinh nghiệm và kiến thức của các bác sĩ trong chẩn đoán và điều trị bệnh ĐTD típ 2 ảnh hưởng đến việc quản lý của căn bệnh này.⁹¹ Bên cạnh đó, nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy phần lớn các bác sĩ được đào tạo liên tục về ĐTD típ 2 cách đây hơn 2 năm (72,4%). Tuy nhiên, vẫn còn một tỷ lệ đáng kể các bác sĩ chưa được đào tạo liên tục về ĐTD típ 2.

4.1.2. Kết quả tiếp cận, sử dụng hướng dẫn về ĐTĐ típ 2

Ở Việt Nam, các hướng dẫn khám, điều trị do Bộ Y tế ban hành. Nơi trực tiếp xây dựng, quản lý, lưu trữ các tài liệu này là Cục quản lý khám chữa bệnh trực thuộc Bộ Y tế. Ngày 30 tháng 4 năm 2014, Bộ Y tế có quyết định số 3879 về hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ, đến ngày 19 tháng 7 năm 2017, Bộ y tế ban hành hướng dẫn số 3319, thay thế cho hướng dẫn năm 2014. Các hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ năm 2014 và 2017 về cơ bản giống nhau, có sự thay đổi nhỏ một số tiêu chí - không đáng kể. Các chuyên gia đầu ngành của Bộ y tế đã xây dựng “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ” từ nguồn tư liệu uy tín của 2 hiệp hội ĐTĐ lớn nhất thế giới, bao gồm Liên đoàn ĐTĐ thế giới - IDF (International Diabetes Federation) và Hiệp hội ĐTĐ Mỹ - ADA (American Diabetes Association).

Liên đoàn ĐTĐ thế giới - IDF, được thành lập và hoạt động trên toàn cầu từ những năm 1950. IDF có sứ mệnh thúc đẩy mối quan tâm, chăm sóc, phòng chống và chữa bệnh ĐTĐ trên toàn thế giới. IDF là một tổ chức phi chính phủ tập hợp hơn 230 hiệp hội ĐTĐ từ 170 quốc gia và vùng lãnh thổ. Với những nỗ lực của IDF, tháng 12/2006 Liên Hợp Quốc đã có nghị quyết về bệnh ĐTĐ; tiếp theo là nghị quyết số 61/225 khuyến khích các nước thành viên của Liên Hợp Quốc phát triển các chính sách quốc gia về phòng ngừa, điều trị và chăm sóc bệnh ĐTĐ típ 2 phù hợp với sự phát triển bền vững của hệ thống chăm sóc sức khỏe của mỗi quốc gia, có tính đến các mục tiêu phát triển được công nhận quốc tế, bao gồm cả các Mục tiêu Phát triển Thiên Niên kỷ. IDF đã tham gia tích cực tất cả các hoạt động nhằm đối phó với bệnh ĐTĐ típ 2 từ cấp địa phương đến cấp độ toàn cầu; từ các chương trình cộng đồng cho đến các sáng kiến nâng cao nhận thức và sáng tạo trên toàn thế giới. Các hoạt động của IDF đều nhằm mục đích gây ảnh hưởng đến chính sách, nâng cao nhận thức cộng đồng và khuyến khích cải thiện sức khỏe, thúc đẩy

trao đổi thông tin có chất lượng cao về ĐTĐ, đồng thời tăng cường giáo dục cho người bệnh ĐTĐ típ 2 cũng như nhân viên y tế.

Với mục đích tăng cường sức mạnh của các hiệp hội ĐTĐ của các quốc gia và tăng cường sự hợp tác giữa các hiệp hội thành viên, IDF được phân chia thành bảy khu vực bao gồm: (1) IDF khu vực Châu Phi (AFR), (2) IDF khu vực Châu Âu (EUR), (3) IDF khu vực Trung Đông và Bắc Phi (MENA), (4) IDF khu vực Bắc Mỹ và Caribê (NAC), (5) IDF khu vực Nam và Trung Mỹ (SACA), (6) IDF khu vực Đông Nam Á (SEA) và (7) Tây Thái Bình Dương (WP). Sự phát triển của bảy vùng của IDF được xem là yếu tố then chốt, quan trọng đối với sự phát triển năng động của IDF toàn cầu. Cùng với đó, các hiệp hội thành viên đang tăng cường hợp tác, trao đổi nghiên cứu trên mọi lĩnh vực nhằm ngăn chặn bệnh ĐTĐ típ 2.

Hội ĐTĐ Hoa Kỳ ADA (American Diabetes Association) được thành lập năm 1940, là tổ chức y tế phi lợi nhuận hàng đầu của Hoa Kỳ tập trung vào tiêu chuẩn lâm sàng về chăm sóc, nghiên cứu bệnh ĐTĐ típ 2, đào tạo y khoa và giáo dục người bệnh, thông tin và tuyên truyền. Nhiệm vụ của Hội là phòng ngừa, điều trị và cải thiện cuộc sống của người bệnh ĐTĐ típ 2. Theo đó, Hội tập trung mọi nguồn lực cho các hoạt động cải thiện cuộc sống của người bệnh. ADA phát triển và phổ biến những tiêu chuẩn lâm sàng về chăm sóc và hướng dẫn điều trị, lập quỹ nghiên cứu, công bố nghiên cứu khoa học, tiến hành nhiều hoạt động đào tạo y khoa, phát triển và phổ biến tài liệu giáo dục cho người bệnh, cung cấp dịch vụ và giúp đỡ người bệnh ĐTĐ típ 2, người nhà người bệnh, chuyên gia y tế và cộng đồng. Hội cũng tích cực tham gia ủng hộ các nghiên cứu khoa học, chính sách chăm sóc sức khỏe và quyền lợi của người bệnh ĐTĐ típ 2. Do tiếp nhận kiến thức, cũng như có sự hợp tác chặt chẽ với IDF và ADA trong đào tạo, xây dựng bộ tài liệu cho các bác sĩ chuyên khoa nên hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTĐ típ 2 của Việt Nam có sự thống nhất với thế giới.

Tuyển tình là nơi các bác sĩ có tần suất và mức độ áp dụng hướng dẫn nhiều nhất. Để hiểu cách các bác sĩ áp dụng các hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh ĐTĐ típ 2, điều cần thiết là phải xem xét các yếu tố ảnh hưởng đến việc họ tuân thủ các hướng dẫn này. Một số nghiên cứu đã nhấn mạnh những thách thức và yếu tố quyết định việc tuân thủ các hướng dẫn về bệnh ĐTĐ típ 2 của các bác sĩ. Ví dụ, một nghiên cứu ở Pháp cho thấy các yếu tố như tuổi tác, nguồn gốc địa lý, khó khăn tài chính, mức độ nghiêm trọng của bệnh và các vấn đề liên quan đến chăm sóc sức khỏe ảnh hưởng đáng kể đến việc tuân thủ dùng thuốc ở người bệnh ĐTĐ típ 2.⁹² Tương tự, một nghiên cứu ở Hy Lạp đã báo cáo tỷ lệ bác sĩ tuân thủ các hướng dẫn quốc gia về quản lý bệnh ĐTĐ típ 2 là khác nhau, cho thấy những thách thức tiềm ẩn trong việc tuân thủ hướng dẫn.⁸¹ Hơn nữa, một nghiên cứu ở Ả Rập Saudi cho thấy rằng mặc dù có tỷ lệ cao bác sĩ tuân theo các hướng dẫn lâm sàng để quản lý ĐTĐ típ 2, nhưng vẫn có những khác biệt trong thực hành của họ, cho thấy những lỗ hổng tiềm ẩn trong việc tuân thủ và thực hiện.⁸³

Có những lý do liên quan đến việc các bác sĩ không áp dụng hoặc ít áp dụng hướng dẫn. Như vậy, việc áp dụng, tuân thủ hướng dẫn không chỉ phụ thuộc vào kiến thức của bác sĩ mà còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khách quan khác nữa. Một nghiên cứu về kiến thức, sự tuân thủ hướng dẫn chăm sóc người bệnh ĐTĐ típ 2 tại 3 vùng phía Tây của Palestin với 401 nhân viên y tế tham gia, kết quả cho thấy có 46% có biết về sự tồn tại của hướng dẫn, 60% cho rằng hướng dẫn chỉ được sử dụng một phần; 34,7% biết nơi xây dựng hướng dẫn, 32,7% được đào tạo sử dụng hướng dẫn. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng việc đào tạo thực sự có ý nghĩa trong thực hành lâm sàng của bác sĩ, cũng như trong chăm sóc của điều dưỡng đối với người bệnh ĐTĐ.⁴⁷ Tỷ lệ nhân viên y tế cam kết sử dụng hướng dẫn rất cao, tuy nhiên trong thực tế sự thay đổi thái độ, hành vi của họ tiến triển dần theo thời

gian và phụ thuộc vào mức độ sẵn có của các tài liệu hướng dẫn, việc đào tạo sử dụng hướng dẫn, cũng như các xét nghiệm bệnh viện họ có.^{47, 93, 94, 95, 96}

Hơn nữa, tác động của các chương trình nhằm cải thiện việc tuân thủ các hướng dẫn về bệnh ĐTD típ 2 của các bác sĩ chăm sóc ban đầu đã được nghiên cứu, cho thấy tầm quan trọng của các biện pháp can thiệp trong việc tăng cường tuân thủ các hướng dẫn.⁹⁷ Ngoài ra, một nghiên cứu ở Indonesia đã đánh giá nhận thức, sự đồng thuận, sự chấp nhận và sự tuân thủ của các bác sĩ chăm sóc ban đầu đối với các hướng dẫn về bệnh ĐTD típ 2, làm sáng tỏ những thách thức và cơ hội để cải thiện việc tuân thủ ở những nơi có nguồn lực hạn chế.⁵¹ Hơn nữa, một nghiên cứu ở Palestine nhấn mạnh việc điều chỉnh các hướng dẫn quốc tế để tiêu chuẩn hóa việc chăm sóc bệnh ĐTD típ 2, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc bối cảnh hóa các hướng dẫn đối với các cơ sở chăm sóc sức khỏe địa phương.⁹⁸

Nghiên cứu về sự phức tạp của các yếu tố ảnh hưởng đến sự tuân thủ của bác sĩ đối với các hướng dẫn về bệnh ĐTD típ 2 là rất quan trọng, bao gồm nhân khẩu học của người bệnh, mức độ nghiêm trọng của bệnh, khả năng tiếp cận dịch vụ chăm sóc sức khỏe và các thách thức chăm sóc sức khỏe theo ngữ cảnh. Hiểu được những yếu tố quyết định này là rất quan trọng để phát triển các chiến lược và can thiệp có mục tiêu nhằm cải thiện việc tuân thủ hướng dẫn và nâng cao chất lượng chăm sóc cho người bệnh ĐTD típ 2.

4.1.3. Kết quả về kiến thức của bác sĩ đối với hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD

Trong hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2 được ban hành bởi Bộ Y tế có 4 phần chính, bao gồm 1) Khái niệm, nguyên nhân, chẩn đoán ĐTD; 2) Nguyên tắc, mục tiêu điều trị ĐTD; 3) Thuốc điều trị ĐTD; 4) Biến chứng ĐTD.³⁴ Để đánh giá kiến thức của các bác sĩ về ĐTD típ 2, chúng tôi đã xây

dựng bộ câu hỏi phỏng vấn. Kết quả được chúng tôi xử lý theo trình tự từ chi tiết đến tổng hợp theo các mục chính, so sánh kiến thức của bác sĩ theo tuyến, theo số năm kinh nghiệm, theo mức độ chuyên sâu trong chuyên môn, theo tần suất được đào tạo liên tục để có những nhận xét, đánh giá chính xác, từ đó có kế hoạch can thiệp hợp lý nhằm nâng cao chất lượng chẩn đoán, điều trị ĐTD típ 2.

Về khái niệm đối với những thuộc tính của ĐTD típ 2, hầu hết các bác sĩ đều trả lời đúng (91,2%). Sự hiểu biết về ĐTD típ 2 và các biến chứng liên quan của nó là rất quan trọng đối với các chuyên gia chăm sóc sức khỏe, đặc biệt là các bác sĩ. Một số nghiên cứu đã làm sáng tỏ kiến thức và thái độ của bác sĩ về bệnh tiểu đường. Một nghiên cứu đã ghi nhận rằng các bác sĩ thể hiện mức độ hiểu biết tốt về tình trạng bệnh tiểu đường, với điểm trung bình là 77,8%.⁹⁹ Hơn nữa, điều quan trọng là các bác sĩ phải có thông tin đầy đủ về mối quan hệ giữa bệnh tiểu đường và các bệnh đi kèm khác nhau, tất cả đều làm tăng tỷ lệ tử vong ở người bệnh tiểu đường và loét bàn chân do tiểu đường.¹⁰⁰ Một số nghiên cứu chỉ ra rằng một tỷ lệ đáng kể bác sĩ có kiến thức tốt về chăm sóc định kỳ cho người bệnh ĐTD típ 2.⁹ Tuy nhiên, các nghiên cứu khác nhấn mạnh những lỗ hổng trong kiến thức và thực hành của các bác sĩ chăm sóc sức khỏe ban đầu về việc quản lý bệnh ĐTD típ 2.⁸³ Một nghiên cứu đã chỉ ra rằng đào tạo bác sĩ cơ bản có thể dẫn đến cải thiện kiến thức về chẩn đoán và điều trị bệnh tiểu đường.¹⁰¹ Hơn nữa, tầm quan trọng của việc giáo dục về khả năng tự quản lý bệnh ĐTD típ 2 đối với các bác sĩ là rất quan trọng.¹⁰²

Khi xây dựng bộ câu hỏi chúng tôi cũng tham khảo ý kiến các chuyên gia về ĐTD về nội dung kiến thức cần phỏng vấn, cũng như nội dung nào quan trọng bắt buộc phải có, nội dung nào ít quan trọng hơn, việc đánh giá cũng dựa vào phân loại này. Trong nghiên cứu này, đối với kiến thức về

chuẩn đoán xác định ĐTD, 76,5% bác sĩ trả lời đúng câu hỏi về mức glucose huyết tương lúc đói và 97,1% bác sĩ biết về xét nghiệm HbA1c. Đây là 2 xét nghiệm quan trọng và thường được sử dụng nhất trong thực hành lâm sàng, do đó tỉ lệ bác sĩ trả lời đúng các câu hỏi này tương đối cao, nhưng cần phải được cải thiện hơn đặc biệt là kiến thức về xét nghiệm mức glucose huyết tương lúc đói. Phát hiện này phù hợp với nghiên cứu chỉ ra mức độ nhận thức và điều trị bệnh ĐTD típ 2 khác nhau của nhân viên y tế ở các khu vực khác nhau, chẳng hạn như Trung Quốc, Ấn Độ và Hàn Quốc.¹⁰³⁻¹⁰⁵

Ngoài ra, đã có nghiên cứu chỉ ra rằng ít nhất 45% người bệnh mắc bệnh ĐTD típ 2 không đạt được mức kiểm soát đường huyết đầy đủ, cho thấy những lỗ hổng tiềm ẩn trong kiến thức của cán bộ y tế.¹⁰⁶ Hơn nữa, một nghiên cứu đã chỉ ra sự liên quan của các thông số biến đổi đường huyết trong việc quản lý kiểm soát glucose ở bệnh ĐTD típ 2, nêu bật sự phức tạp của việc quản lý bệnh tiểu đường và tầm quan trọng của kiến thức của cán bộ y tế trong lĩnh vực này.¹⁰⁷ Bên cạnh đó, việc bác sĩ biết về xét nghiệm HbA1c trong chẩn đoán ĐTD cũng tương đồng với các nghiên cứu trước đây. Tác giả Naser và cộng sự chỉ ra rằng phần lớn các bác sĩ đã quen thuộc với khái niệm cá nhân hóa mục tiêu HbA1c, cho thấy sự hiểu biết sâu sắc về tầm quan trọng của HbA1c trong quản lý bệnh tiểu đường của các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe.¹⁰⁸ Ngoài ra, một nghiên cứu khác cũng nhận thấy rằng 1/5 số bác sĩ tham gia đã quản lý người bệnh bằng cách nhắm mục tiêu tới mức độ HbA1c, chứng tỏ việc xem xét các mục tiêu HbA1c cụ thể trong thực hành lâm sàng.⁵²

Về nguyên tắc và mục tiêu điều trị, trong nghiên cứu này, các bác sĩ cả 3 tuyến nắm khá tốt về nguyên tắc điều trị và về các mục tiêu điều trị ĐTD típ 2 thường được quan tâm. Điều này cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của tác giả Mohammed và cộng sự, theo đó 66,7% bác sĩ có kiến thức tốt về chăm

sóc thường quy cho người bệnh ĐTĐ típ 2.⁹ Ngoài ra, trong một nghiên cứu khác báo cáo rằng khoảng 90% bác sĩ tuân theo các hướng dẫn lâm sàng để quản lý bệnh tiểu đường và nhận thức được các loại thuốc khác nhau được sử dụng trong bệnh ĐTĐ típ 2.⁸³ Tuy nhiên hầu như các bác sĩ chưa nắm được kiến thức về mục tiêu điều trị cho người bệnh ĐTĐ típ 2 đối với các chỉ số lipid máu, đặc biệt là HDL-c. Nghiên cứu của tác giả Chellamma và cộng sự nhấn mạnh tầm quan trọng của việc quản lý hợp lý các thông số lipid ở người bệnh ĐTĐ típ 2 để ngăn ngừa các biến chứng mãn tính.¹⁰⁹ Nghiên cứu này cung cấp những hiểu biết có giá trị về tầm quan trọng của việc giải quyết lỗ hổng kiến thức liên quan đến mục tiêu điều trị các thông số lipid ở người bệnh tiểu đường típ 2. Hơn nữa, nghiên cứu của tác giả Lv và cộng sự đánh giá tỷ lệ người bệnh đạt được sự kiểm soát đầy đủ về đường huyết, huyết áp và lipid máu so với mục tiêu mục tiêu trong quá trình điều trị.¹¹⁰ Nghiên cứu này chỉ ra việc giải quyết vấn đề đạt được sự kiểm soát lipid máu ở người bệnh ĐTĐ típ 2, phù hợp với việc tập trung vào mục tiêu điều trị các chỉ số lipid máu.¹¹⁰

Về thuốc điều trị ĐTĐ típ 2, nghiên cứu này cho thấy kiến thức về thuốc của các bác sĩ cả 3 tuyến khá tốt, tuyến tỉnh và bệnh viện thành phố tốt hơn tuyến huyện. Một nghiên cứu tập trung vào việc sử dụng thuốc trị ĐTĐ típ 2 đường uống ở người bệnh tiểu đường loại 2, nhấn mạnh vai trò quan trọng của việc hiểu rõ thực hành kê đơn thuốc hiện tại và xác định việc kê đơn thuốc không hợp lý.¹¹¹ Nghiên cứu này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc hiểu rõ mô hình sử dụng thuốc ở người bệnh ĐTĐ típ 2, điều này liên quan trực tiếp đến hiểu biết của bác sĩ về các loại thuốc này. Trong nghiên cứu này cho thấy, phần lớn các bác sĩ đều không biết độ nghiêng kim khi tiêm insulin. Công việc tiêm truyền thường được tiến hành bởi điều dưỡng sau khi có chỉ định của bác sĩ, chi tiết độ nghiêng kim đã không được các bác sĩ quan tâm. Một nghiên cứu ở Nepal cho thấy một tỷ lệ đáng kể y tá đã không nâng da lên trong khi tiêm và không giữ kim bên dưới da trong thời gian khuyến nghị.¹¹²

Trong nghiên cứu này cho thấy phần lớn các bác sĩ đều biết về biến chứng của ĐTD típ 2. Tương tự, nghiên cứu của tác giả Al Rasheed và Al Adel ở Riyadh, Ả Rập Saudi, cho thấy 71% bác sĩ tuân thủ các hướng dẫn sàng lọc bệnh võng mạc ở người bệnh ĐTD típ 2.¹¹³ Tuy nhiên, trong nghiên cứu này các bác sĩ biết về biến chứng mạn tính nhiều hơn biến chứng cấp tính. Nghiên cứu chủ yếu được thực hiện bởi các bác sĩ quản lý người bệnh ĐTD típ 2 tại khoa khám bệnh, họ tiếp xúc nhiều với những người bệnh có biến chứng mạn tính hơn là những người bệnh nặng, diễn biến cấp tính, vì thế họ nhớ các biến chứng mạn tính đầy đủ hơn biến chứng cấp tính.

Hướng dẫn điều trị ĐTD típ 2 được Bộ Y tế ban hành ngày 19 tháng 7 năm 2017 theo quyết định số 3319/QĐ-BYT, gồm 37 trang.³⁴ Tuy hướng dẫn đã được các chuyên gia tóm lược ngắn gọn để các bác sĩ dễ áp dụng nhất nhưng lượng kiến thức trong hướng dẫn là rất lớn với nhiều chi tiết cần ghi nhớ. Kết quả nghiên cứu cho thấy những kiến thức được thực hành nhiều sẽ được nhớ nhiều hơn. Việc tập huấn và thực hành thường xuyên sẽ giúp củng cố “trí nhớ dài hạn” cho các bác sĩ. Một nghiên cứu tại Pakistan có 767 nhân viên y tế tham gia, kết quả nghiên cứu cho thấy khoảng 62% câu trả lời đúng. Tỷ lệ đúng thấp dưới 50% là các câu hỏi về mức glucose để chẩn đoán xác định ĐTD típ 2, điều trị ĐTD típ 2 ở phụ nữ có thai, chẩn đoán và điều trị ĐTD ở trẻ em, theo dõi ĐTD típ 2. Trong khi đó, tỷ lệ trả lời đúng trên 50% các câu hỏi về rối loạn dung nạp đường huyết, tầm quan trọng của việc giáo dục người bệnh ĐTD típ 2, biến chứng của ĐTD típ 2.¹¹⁴ Tỷ lệ bác sĩ trả lời đúng trong nghiên cứu này thấp hơn trong nghiên cứu của chúng tôi, điều này cho thấy mặc dù Việt Nam còn nhiều khó khăn về kinh tế nhưng tổ chức, chất lượng nhân lực y tế tương đối tốt.

Một nghiên cứu tại vùng Al Hasa của Ả Rập Saudi về kiến thức, thái độ, thực hành của bác sĩ y tế tuyến cơ sở trong việc quản lý bệnh ĐTD típ 2 qua

việc phỏng vấn ngẫu nhiên 150 bác sĩ có tham gia khám, điều trị người bệnh ĐTĐ típ 2 tại vùng đó bằng bộ câu hỏi được đánh giá điểm.¹¹⁵ Về trung bình tổng điểm kiến thức của các bác sĩ là 66,6 điểm (với điểm tối đa là 100). Các bác sĩ nam có trung bình tổng điểm (66,9 điểm) cao hơn các bác sĩ nữ (64,7 điểm). Các bác sĩ vùng nông thôn có trung bình tổng số câu trả lời đúng cao hơn các bác sĩ ở thành thị. Điểm thấp nhất thuộc về các câu hỏi dịch tễ của bệnh ĐTĐ típ 2, bên cạnh đó 28,3% các bác sĩ không biết các tiêu chuẩn để chẩn đoán xác định ĐTĐ típ 2, chỉ có 34,7% biết góc tiêm insulin chính xác. Kết quả nghiên cứu này khá tương đồng với kết quả nghiên cứu của chúng tôi liên quan đến việc bác sĩ không nắm vững tiêu chuẩn chẩn đoán xác định ĐTĐ típ 2, phần lớn các bác sĩ không biết chính xác góc tiêm insulin. Tuy nhiên, có những khác biệt đó là trong nghiên cứu này bác sĩ vùng nông thôn có tổng điểm kiến thức cao hơn bác sĩ ở thành thị, trong khi đó trong nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả ngược lại. Sự khác biệt này có thể do chiến lược đào tạo về ĐTĐ típ 2 khác nhau ở các quốc gia, hoặc cũng có thể do cách tiến hành nghiên cứu khác nhau.

4.1.4. Kết quả về kiến thức tuân thủ của các bác sĩ đối với hướng dẫn

Kiến thức của bác sĩ về việc tuân thủ chẩn đoán và điều trị bệnh ĐTĐ típ 2 là rất quan trọng để quản lý tình trạng này một cách hiệu quả. Một số nghiên cứu đã khám phá chủ đề này từ nhiều góc độ khác nhau. Nghiên cứu của tác giả Wens và cộng sự đã tìm hiểu những vấn đề mà bác sĩ gặp phải trong việc tuân thủ các khuyến nghị điều trị của người bệnh ĐTĐ típ 2 và tìm kiếm giải pháp cho những thách thức này.¹¹⁶ Nghiên cứu cung cấp cái nhìn sâu sắc về suy nghĩ và cảm xúc của các bác sĩ đa khoa về việc tuân thủ/tuân thủ của người bệnh.¹¹⁶ Ngoài ra, một nghiên cứu của tác giả Mohammed và cộng sự đã đánh giá kiến thức của các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe ban đầu về chăm sóc định kỳ cho người bệnh ĐTĐ típ 2, nêu bật sự khác biệt đáng kể về điểm kiến thức của bác sĩ.⁹

Nghiên cứu của tác giả Liu và cộng sự đã chứng minh rằng kiến thức của bác sĩ cơ bản về chẩn đoán và điều trị bệnh ĐTD típ 2 được cải thiện sau khi đào tạo, cho thấy tác động tiềm tàng của các biện pháp can thiệp đào tạo trong việc nâng cao kiến thức của bác sĩ trong lĩnh vực này.¹⁰¹ Ngoài ra, nghiên cứu của tác giả Renard và cộng sự đã đánh giá mức độ tuân thủ của bác sĩ và người bệnh đối với các tiêu chí theo dõi cơ bản hàng năm trong việc quản lý bệnh ĐTD típ 2, làm sáng tỏ các yếu tố liên quan đến việc tuân thủ này.⁸² Hơn nữa, nghiên cứu của tác giả Fürthauer và cộng sự đã định lượng việc điều trị các bệnh mãn tính không tuân thủ hướng dẫn, bao gồm cả bệnh ĐTD típ 2, từ quan điểm của cả bác sĩ và người bệnh, cung cấp một phân tích toàn diện về nguyên nhân của việc không tuân thủ.⁷⁹ Với những nghiên cứu khác nhau đều cho thấy tầm quan trọng về kiến thức của bác sĩ và tuân thủ các hướng dẫn trong chẩn đoán và điều trị bệnh ĐTD típ 2.

Để đánh giá kiến thức của bác sĩ về theo dõi chỉ số BMI của người bệnh ĐTD típ 2, điều quan trọng là phải xem xét các tài liệu hiện có về quản lý bệnh tiểu đường và sự tuân thủ các hướng dẫn của bác sĩ. Bệnh ĐTD típ 2 và béo phì vốn có mối quan hệ tương quan với nhau. Những người thừa cân, ít vận động có tỷ lệ mắc ĐTD típ 2 cao hơn so với người bình thường. Người bệnh ĐTD típ 2 nhưng không biết kiểm soát cân nặng thì khả năng xảy ra biến chứng nghiêm trọng càng hiển hiện rõ hơn. Chính vì vậy, chỉ số khối cơ thể là căn cứ để cả bác sĩ lẫn người bệnh theo dõi cân nặng và điều trị hiệu quả nhất. Tuy nhiên, chỉ số khối cơ thể vẫn mang tính tham chiếu tương đối và sẽ thay đổi theo từng thời kì. Trên thực tế, BMI là 1 chỉ số đánh giá trước khi cân nhắc tiến hành các xét nghiệm chuyên sâu hơn để đưa ra chẩn đoán chính xác nhất cho người bệnh ĐTD típ 2. Trong hướng dẫn điều trị ĐTD típ 2 năm 2017, chỉ số BMI không có trong mục tiêu điều trị nhưng việc theo dõi BMI sát sao vẫn rất cần thiết để giúp cho việc điều trị đạt hiệu quả nhất.

Nghiên cứu của tác giả Yu và cộng sự gợi ý rằng việc theo dõi sự thay đổi chỉ số BMI là một công cụ bổ sung để xác định người bệnh có nguy cơ mắc bệnh ĐTD típ 2.¹¹⁷ Tuy nhiên, nghiên cứu của tác giả Lin và cộng sự cho thấy những thiếu sót trong thực hành lâm sàng của hướng dẫn về bệnh ĐTD típ 2, cho thấy nhiều bác sĩ, đặc biệt là những người không phải bác sĩ chuyên khoa, không quen với kiến thức về hướng dẫn quản lý bệnh ĐTD típ 2.¹¹⁸ Điều này cho thấy lỗ hổng tiềm ẩn trong kiến thức của bác sĩ về quản lý bệnh tiểu đường, bao gồm cả việc theo dõi chỉ số BMI.

Kiến thức của bác sĩ về tuân thủ theo dõi huyết áp của người bệnh ĐTD típ 2 là rất quan trọng để kiểm soát tình trạng này một cách hiệu quả. Người ta thấy có mối liên hệ nhất định giữa tăng huyết áp và ĐTD, đặc biệt là ĐTD típ 2. Tổ chức Blood Pressure UK ước tính 25% số người bị ĐTD típ 1 và 80% số người ĐTD típ 2 được chẩn đoán tăng huyết áp. Một nghiên cứu khác từ hiệp hội ĐTD Hoa Kỳ (American Diabetes Association) cho thấy khoảng 60% người bị ĐTD típ 2 được chẩn đoán tăng huyết áp, hoặc dùng thuốc ổn định huyết áp. Một số nghiên cứu đã nhấn mạnh tầm quan trọng của việc theo dõi huyết áp ở người bệnh ĐTD típ 2. Một nghiên cứu đã chứng minh rằng huyết áp lưu động là dấu hiệu tốt hơn huyết áp trong việc dự đoán các biến cố tim mạch ở người bệnh mắc hoặc không mắc bệnh ĐTD típ 2.¹¹⁹ Ngoài ra, một nghiên cứu khác cũng cho thấy vấn đề huyết áp ẩn giấu ở người bệnh ĐTD típ 2, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc theo dõi huyết áp bằng máy đo huyết áp liên tục để phát hiện tăng huyết áp ẩn giấu ở những người bệnh này.¹²⁰

Kiến thức của bác sĩ về việc tuân thủ theo dõi đường huyết của người bệnh ĐTD típ 2 là rất quan trọng để kiểm soát tình trạng này một cách hiệu quả. Mức glucose huyết tăng cao (một biểu hiện thường thấy ở người bệnh ĐTD) được cho là nguyên nhân làm giảm dưỡng chất nitric oxide (NO) trong

hệ động mạch, về lâu về dài sẽ gây xơ vữa thành động mạch và dẫn đến tăng huyết áp. Ở chiều hướng ngược lại, bệnh tăng huyết áp cản trở luồng máu lưu thông đến thận, làm trầm trọng thêm các biến chứng của bệnh ĐTD típ 2. Ngoài ra, một số loại thuốc điều trị tăng huyết áp như thuốc lợi tiểu (diuretics) có kèm tác dụng phụ là tăng mức glucose trong cơ thể. Việc kiểm tra huyết áp cho người bệnh ĐTD típ 2 cần được thực hiện mỗi lần người bệnh đến khám bệnh. Kiểm tra glucose huyết cần được theo dõi thường xuyên để điều chỉnh phác đồ điều trị. Theo dõi đường huyết liên tục đã được nhấn mạnh là một công cụ có giá trị cho cách tiếp cận toàn diện để đánh giá đường huyết và xác định các mẫu riêng lẻ, đặc biệt là ở bệnh ĐTD típ 2.¹²¹ Tuy nhiên, giá trị của việc tự theo dõi đường huyết ở người bệnh ĐTD típ 2 không được điều trị bằng insulin vẫn còn đang được tranh luận.¹²²

Kiến thức của bác sĩ về tuân thủ việc theo dõi HbA1c ở người bệnh ĐTD típ 2 là rất quan trọng để kiểm soát tình trạng này một cách hiệu quả. Mức glycated hemoglobin A1c (HbA1c) được chấp nhận rộng rãi như một chỉ số chính về kiểm soát đường huyết ở người bệnh ĐTD típ 2.¹²³ HbA1c là một trong những chỉ số xét nghiệm rất quan trọng với người bệnh ĐTD típ 2 vì nó phản ánh tình trạng glucose máu trong 3 tháng vừa qua của họ đã được kiểm soát tốt hay chưa. Trên cơ sở đó giúp cho người bệnh cũng như bác sĩ điều trị có kế hoạch điều trị kịp thời cũng như phòng ngừa các biến chứng của bệnh gây ra. HbA1c là một loại hemoglobin đặc biệt kết hợp giữa hemoglobin và đường glucose, nó đại diện cho tình trạng gắn kết của đường trên Hb hồng cầu. HbA1c tồn tại trong hồng cầu, có chức năng vận chuyển oxy và glucose đi nuôi cơ thể. Tùy tình trạng cụ thể của người bệnh mà số lần cần thực hiện xét nghiệm HbA1c khác nhau. Đối với những người bệnh đáp ứng mục tiêu điều trị và những người có đường huyết được kiểm soát ổn định cần thực hiện xét nghiệm HbA1c ít nhất 2 lần trong 1 năm. Đối với những người bệnh được thay đổi liệu pháp điều trị hoặc những người

không đáp ứng mục tiêu về glucose huyết cần thực hiện xét nghiệm HbA1c hàng quý. Nếu người bệnh được thực hiện xét nghiệm HbA1c tại mỗi thời điểm người bệnh đến khám, chữa bệnh để tạo cơ hội cho việc thay đổi điều trị kịp thời hơn. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng kiểm soát glucose tốt, được đo bằng mức HbA1c giảm, có liên quan chặt chẽ đến kết quả tốt hơn cho người bệnh ĐTD típ 2.¹²³ Bên cạnh đó, theo dõi glucose nhanh (FGM) đã được chứng minh là có tác dụng làm giảm mức HbA1c và giảm tình trạng hạ đường huyết ở người bệnh ĐTD típ 2.¹²⁴

Các chỉ số kiểm tra rối loạn lipid máu để phòng ngừa các biến chứng mạn tính ở người bệnh ĐTD típ 2, xét nghiệm này cần được thực hiện hàng năm. Tăng cholesterol máu và ĐTD típ 2 là hai bệnh lý được chứng minh đều gây ra những biến cố tim mạch, tăng nguy cơ tử vong cho người bệnh. Khi lượng cholesterol toàn phần, LDL và triglyceride tăng cao sẽ gây lắng đọng ở thành mạch, lâu ngày trở thành các mảng xơ vữa khiến mạch máu bị xơ cứng và thu hẹp dần. Sự tuần hoàn máu qua thành mạch bị cản trở và có thể dẫn đến tắc nghẽn mạch máu. Đó là nguyên nhân chính gia tăng các biến chứng như nhồi máu cơ tim, tai biến mạch máu não, đột quy. Kiến thức của bác sĩ về tuân thủ theo dõi lipid máu ở người bệnh ĐTD típ 2 là rất quan trọng để quản lý và phòng ngừa hiệu quả các biến chứng tim mạch. Nghiên cứu ở Trung Quốc đã đánh giá mức độ kiểm soát đường huyết, huyết áp và lipid máu ở người bệnh ĐTD típ 2, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc theo dõi toàn diện.¹²⁵ Hơn nữa, những bất thường về lipid đóng một vai trò quan trọng trong sinh bệnh học của bệnh tiểu đường loại 2 và các biến chứng của nó.¹²⁶⁻¹²⁸ Lipid máu tăng cao có thể dẫn đến tình trạng kháng insulin, làm trầm trọng thêm tình trạng rối loạn chuyển hóa lipid.¹²⁶⁻¹²⁸ Ngoài ra, những người bệnh mắc bệnh ĐTD típ 2 thừa cân hoặc béo phì, rối loạn lipid máu và không dung nạp carbohydrate có nguy cơ bị huyết áp cao cao hơn đáng kể.¹²⁹

Trong hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2 của Bộ Y tế năm 2017, mục tiêu điều trị của từng chỉ số, yêu cầu theo dõi được trình bày rất cụ thể, chi tiết, ý nghĩa của các chỉ số và sự cần thiết phải tuân thủ hướng dẫn trong việc theo dõi tình trạng của người bệnh như chúng tôi đã trình bày phía trên. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỉ lệ hiểu biết tuân thủ hướng dẫn của các bác sĩ chưa cao. Thường tuyến tính có tỉ lệ hiểu biết và tuân thủ cao nhất. Khi tìm hiểu về nguyên nhân không tuân thủ hướng dẫn của các bác sĩ phần lớn các ý kiến cho rằng vì bảo hiểm y tế quản lý chặt chẽ, nhiều xét nghiệm không có sẵn tại một số bệnh viện. Bên cạnh đó, nguyên nhân không tuân thủ hướng dẫn của các bác sĩ là do bản thân người bệnh cũng không tuân thủ việc theo dõi điều trị.

4.2. Đánh giá hiệu quả một số giải pháp can thiệp

4.2.1. Sự thay đổi kiến thức của các bác sĩ với hướng dẫn chẩn đoán, điều trị ĐTD sau can thiệp

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã ghi nhận tỷ lệ số các bác sĩ trả lời đúng > 20 câu hỏi về khái niệm, nguyên nhân, chẩn đoán ĐTD típ 2 tăng hơn so với trước can thiệp, tương đương với tỷ lệ hiệu quả là 42,7%. Một số giải pháp can thiệp trong nghiên cứu cho thấy có tác động tích cực đến kiến thức của các bác sĩ về ĐTD típ 2. Điều này được hỗ trợ bởi nhiều nghiên cứu khác nhau đã chứng minh tính hiệu quả của các can thiệp giáo dục trong việc nâng cao kiến thức và thái độ liên quan đến quản lý bệnh ĐTD típ 2 của các bác sĩ. Một nghiên cứu ở Nepal cho thấy can thiệp giáo dục sức khỏe đã thay đổi hiệu quả kiến thức của các bác sĩ về bệnh vông mạc tiểu đường.¹³⁰ Ngoài ra, người ta thấy rằng một chương trình giáo dục y tế liên tục trực tuyến có thể nâng cao kiến thức của bác sĩ về việc quản lý bệnh ĐTD típ 2.¹³¹ Những phát hiện này ủng hộ chung quan điểm cho rằng các can thiệp giáo dục truyền thông được lên kế hoạch tốt có thể mang lại những thay đổi tích cực về kiến

thức và thái độ liên quan đến bệnh ĐTĐ típ 2 đối với bác sĩ. Bên cạnh đó, cần lưu ý về việc hạn chế trong đào tạo sau khi tốt nghiệp đối bác sĩ đã được đề cập, cho thấy cần phải cải thiện giáo dục và đào tạo về quản lý bệnh tiểu đường, bao gồm các khía cạnh cảm xúc và tâm lý của căn bệnh này.¹³² Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của giáo dục và đào tạo liên tục nhằm giải quyết những lỗ hổng kiến thức và đảm bảo rằng các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe được trang bị tốt để cung cấp dịch vụ chăm sóc và hỗ trợ hiệu quả cho những người mắc bệnh ĐTĐ típ 2.

Về nguyên tắc và mục tiêu điều trị ĐTĐ típ 2, trong nghiên cứu của chúng tôi 100% các bác sĩ trả lời đúng từ 11 - 17 câu, tăng hơn trước can thiệp với chỉ số hiệu quả là 13,4%. Sự can thiệp nhằm nâng cao kiến thức của bác sĩ về các nguyên tắc và mục tiêu điều trị người bệnh ĐTĐ típ 2 là rất quan trọng để nâng cao chất lượng chăm sóc và kết quả điều trị cho người bệnh. Nghiên cứu của tác giả Lim và cộng sự đã chứng minh những cải thiện đáng kể về kiến thức, kỹ năng và thực hành lâm sàng liên quan đến bệnh ĐTĐ típ 2 ở các bác sĩ và y tá đa khoa sau khi can thiệp giáo dục y tế liên tục.¹³³ Ngoài ra, nhấn mạnh sự thành công của giáo dục y tế liên tục trực tuyến trong việc nâng cao kiến thức của bác sĩ liên quan đến quản lý bệnh ĐTĐ típ 2, đặc biệt là tuân thủ cách hướng dẫn về điều trị.¹³⁴ Hơn nữa, nghiên cứu đã cho thấy rằng việc đào tạo bác sĩ cơ sở giúp cải thiện hiệu quả việc quản lý bệnh ĐTĐ típ 2 theo tiêu chuẩn, dẫn đến dịch vụ chẩn đoán và điều trị toàn diện hơn cho người bệnh tại các bệnh viện cơ sở.¹⁰¹ Thực tế, kiến thức của bác sĩ là rất quan trọng trong việc đạt được mục tiêu điều trị cho người bệnh ĐTĐ típ 2.⁹ Bằng cách nâng cao sự hiểu biết của bác sĩ về các nguyên tắc và mục tiêu điều trị người bệnh ĐTĐ típ 2, những can thiệp như vậy cuối cùng có thể góp phần mang lại kết quả tốt hơn cho người bệnh và chất lượng chăm sóc.

Đối với kiến thức của các bác sĩ về thuốc điều trị ĐTĐ típ 2, tỷ lệ bác sĩ trả lời đúng từ 6 - 8 câu hỏi đã tăng đáng kể so với trước can thiệp. Để nâng cao kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị bệnh ĐTĐ típ 2 cho người bệnh, điều quan trọng là phải xem xét các biện pháp can thiệp đã được chứng minh là có hiệu quả trong việc cải thiện kiến thức và kết quả điều trị bệnh tiểu đường. Tác giả Fogelman và cộng sự đã đánh giá tác động của các can thiệp giáo dục đối với thái độ và thực hành của bác sĩ, theo đó nhận thấy rằng kiến thức của họ về phương pháp điều trị bằng thuốc trị ĐTĐ típ 2 có thể bị ảnh hưởng bởi các chương trình giáo dục y tế liên tục.¹³⁵ Hơn nữa, tác giả Tanaka và cộng sự đã tiến hành một thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên để tìm hiểu về giáo dục cách tự quản lý bệnh ĐTĐ típ 2 của bác sĩ bằng cách sử dụng công cụ giáo dục có cải thiện khả năng kiểm soát đường huyết ở những người mắc bệnh ĐTĐ típ 2, theo đó đã cho thấy những hiệu quả nhất định.¹³⁶ Nhìn chung, các nghiên cứu trước đây cũng cho thấy hiệu quả về các biện pháp can thiệp khác nhau có khả năng nâng cao kiến thức của bác sĩ về thuốc điều trị bệnh ĐTĐ típ 2. Việc thực hiện những biện pháp can thiệp này có thể giúp cải thiện việc tuân thủ dùng thuốc và mang lại kết quả tốt hơn cho người bệnh ĐTĐ típ 2.

Kiến thức về biến chứng của ĐTĐ típ 2 đã được cải thiện đáng kể sau can thiệp, theo đó sau can thiệp có 97,1% các bác sĩ trả lời đúng từ 6 đến 8 câu, chỉ số hiệu quả là 43,6%. Có rất nhiều các biến chứng khác nhau liên quan đến ĐTĐ típ 2, điều quan trọng là các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe phải có sự hiểu biết toàn diện về những biến chứng này để quản lý và ngăn ngừa chúng một cách hiệu quả. Hơn nữa, biện pháp can thiệp sử dụng danh sách kiểm tra do máy tính tạo ra dành cho bác sĩ chăm sóc ban đầu đã cải thiện đáng kể việc theo dõi các biến chứng của bệnh tiểu đường như bệnh võng mạc, bệnh thận và bệnh lý thần kinh.¹³⁷ Điều này cho thấy các biện pháp

can thiệp và công cụ có cấu trúc có thể nâng cao khả năng của các bác sĩ trong việc theo dõi và giải quyết các biến chứng của bệnh ĐTĐ típ 2. Như vậy, việc đào tạo liên tục, cung cấp tài liệu, thường xuyên trao đổi trong giao ban đã giúp cải thiện kiến thức của các bác sĩ rõ rệt. Điều này hoàn toàn phù hợp với mô hình mà Pathman và cộng sự đã xây dựng (1996).⁵⁵

4.2.2. Sự thay đổi về tuân thủ của các bác sĩ sau can thiệp dựa vào bảng trả lời câu hỏi

Các biện pháp can thiệp nhằm nâng cao kiến thức của bác sĩ và quản lý việc tuân thủ điều trị ở bệnh ĐTĐ típ 2 là rất quan trọng do tính chất khác nhau của việc tuân thủ điều trị của người bệnh và tác động đáng kể của nó đến kết quả sức khỏe. Quản lý bệnh ĐTĐ típ 2 không hiệu quả có thể dẫn đến các biến chứng nghiêm trọng như các vấn đề về mạch máu, thận, thần kinh và nhãn khoa, do đó phụ thuộc vào việc tăng cường tuân thủ các khuyến nghị điều trị. Trong nghiên cứu của chúng tôi, sau can thiệp 73,5% các bác sĩ trả lời đúng từ 5 - 11 câu hỏi, chỉ số hiệu quả đạt được là 177,3%. Một nghiên cứu được thực hiện ở Đức cho thấy các bác sĩ có sự đồng thuận mạnh mẽ về mức độ liên quan của việc tuân thủ hướng dẫn đối với sự thành công trong điều trị ĐTĐ típ 2.¹³⁸ Một nghiên cứu khác ở Malaysia nhấn mạnh tầm quan trọng của các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe, bao gồm bác sĩ và y tá, trong việc nâng cao kiến thức về tuân thủ dùng thuốc để chăm sóc người bệnh ĐTĐ típ 2 tốt hơn.¹³⁹ Một nghiên cứu ở Ấn Độ tập trung vào việc phát triển và xác nhận thang đo tuân thủ điều trị toàn diện cho bệnh ĐTĐ típ 2, cho thấy sự cần thiết của một phương pháp tiêu chuẩn hóa để đánh giá sự tuân thủ trong nhiều lĩnh vực điều trị ĐTĐ típ 2.¹⁴⁰

Kiến thức của bác sĩ về hướng dẫn điều trị bệnh ĐTĐ típ 2 dường như là yếu tố chính ảnh hưởng đến việc tuân thủ và kết quả điều trị. Thiếu nhận thức và thiếu hiểu biết về các hướng dẫn và khuyến nghị có thể là rào cản lớn đối với

việc thực hiện và tuân thủ đối với điều trị ĐTĐ típ 2.¹⁴¹ Các nghiên cứu đã tìm thấy mức độ tuân thủ khác nhau của bác sĩ đối với các hướng dẫn điều trị bệnh ĐTĐ típ 2, cho thấy có thể cải thiện được điều này.⁸¹ Một cuộc khảo sát với các bác sĩ chăm sóc sức khỏe ban đầu cho thấy rằng mặc dù hầu hết đều biết về các hướng dẫn sàng lọc bệnh ĐTĐ típ 2, nhưng chỉ có sự liên kết vừa phải giữa việc tuân thủ tự báo cáo và thực hành thực tế của họ.⁴⁵ Việc nâng cao kiến thức của bác sĩ và tiếp xúc với các hướng dẫn dựa trên bằng chứng có khả năng thúc đẩy sự tuân thủ và tối ưu hóa việc quản lý bệnh ĐTĐ típ 2.

4.2.3. Sự thay đổi về tuân thủ của các bác sĩ sau can thiệp dựa vào hồ sơ bệnh án

Trong nghiên cứu này, khi so sánh sự tuân thủ của các bác sĩ tại các thời điểm trước và trong giai đoạn can thiệp đều thấy những cải thiện đáng kể. Theo đó, sự tuân thủ của các bác sĩ tăng dần theo thời gian can thiệp, tuy nhiên, tỉ lệ người bệnh được kiểm tra các chỉ số chưa cao. Điều này cho thấy sự cần thiết phải duy trì các can thiệp này, tìm và giải quyết những vướng mắc để việc thực hành của các bác sĩ ngày càng tốt hơn. Trong một nghiên cứu của Mỹ về tác động của chương trình cải thiện sự tuân thủ các hướng dẫn về bệnh ĐTĐ típ 2 của các bác sĩ, kết quả nghiên cứu cho thấy tỉ lệ người bệnh được kiểm tra bàn chân tăng 15%, kiểm tra HbA1c tăng 20%, khám mắt tăng 23%, xét nghiệm protein niệu tăng 33%, kiểm tra lipid và đo huyết áp tăng 44%. Sau năm thứ 2 năm xây dựng các hướng dẫn đồng thuận tại địa phương kết quả cho thấy tỉ lệ người bệnh được kiểm tra đường huyết, kiểm tra bàn chân, chỉ định xét nghiệm HbA1c và khám mắt đều tăng.⁹⁷ Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng có xu hướng tương tự kết quả nghiên cứu này.

Một nghiên cứu về sự tuân thủ hướng dẫn của các bác sĩ chính điều trị ĐTĐ típ 2 đối với tần suất thực hiện xét nghiệm HbA1c cho thấy nhiều bác sĩ không tuân thủ theo hướng dẫn của ADA.¹⁴² Theo hướng dẫn của ADA để

giảm tỉ lệ mắc và tử vong do bệnh ĐTĐ, 1 trong những xét nghiệm cần thực hiện là HbA1c, HbA1c phải được thực hiện phải được thực hiện 2 lần/năm trên tất cả các người bệnh ổn định có HbA1c $\leq 7\%$, và hàng quý đối với tất cả các người bệnh tiểu đường có HbA1c $\geq 7\%$. Các nhân viên y tế phải có nhận thức rõ về tiêu chuẩn chăm sóc y tế của ADA, tuy nhiên tỉ lệ tuân thủ không cao. Chính vì thế các nhà quản lý phải xây dựng một chương trình giáo dục để có thể giáo dục nhân viên y tế về giá trị và tầm quan trọng của hướng dẫn, tuân thủ hướng dẫn ADA về theo dõi HbA1c của người bệnh ĐTĐ típ 2, giáo dục những nhân viên không tuân thủ do thiếu kiến thức cũng như do thói quen trong thực hành lâm sàng. Bên cạnh đó, chương trình cũng giúp cho nhân viên y tế xác định được các hành vi ảnh hưởng đến sự tuân thủ của họ.

Một nghiên cứu khác ở Mỹ về các biện pháp can thiệp để cải thiện sự tuân thủ của các dịch vụ y tế đối với hướng dẫn chăm sóc bệnh ĐTĐ típ 2.¹⁴³ Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá tác động của giáo dục đối với việc cung cấp dịch vụ cũng như cải thiện hệ thống chăm sóc y tế đối với bệnh ĐTĐ típ 2 thể hiện trong việc đạt được các mục tiêu lâm sàng cho người bệnh. Trong đó, các biện pháp chính là đánh giá HbA1c, cholesterol, lipoprotein và huyết áp. Bên cạnh đó, các biện pháp thứ yếu là sàng lọc, giới thiệu đi khám chuyên khoa hàng năm, bao gồm kiểm tra chân, mắt, xét nghiệm microalbumin niệu, đo creatinin huyết thanh và các biện pháp điều trị thuốc. Kết quả cho thấy chỉ số HbA1c của người bệnh sau can thiệp thấp hơn trước can thiệp, nhiều người bệnh đã đạt được ở mức cơ bản. Nghiên cứu đã đưa ra kết luận là nhiều can thiệp trong việc chăm sóc chính có thể cải thiện việc kiểm soát đường huyết cho người bệnh ĐTĐ típ 2 và cải thiện tỉ lệ tuân thủ kiểm tra, sàng lọc các mục tiêu điều trị hàng năm.¹⁴³

Một nghiên cứu ở Bỉ về thử nghiệm ngẫu nhiên theo nhóm để cải thiện sự tuân thủ các hướng dẫn dựa trên bằng chứng về ĐTĐ típ 2 và giảm các thói

quen lâm sàng không đúng hướng dẫn của các bác sĩ.¹⁴⁴ Kết quả nghiên cứu cho thấy các chương trình cải thiện chất lượng chăm sóc người bệnh ĐTĐ típ 2 cần kết hợp giáo dục lâm sàng, giáo dục, quản lý, chăm sóc người bệnh ĐTĐ típ 2 để hỗ trợ các bác sĩ điều trị chính.¹⁴⁴ Một nghiên cứu khác về một số yếu tố liên quan đến người bệnh và sự tuân thủ của các bác sĩ đối với hướng dẫn trong bệnh ĐTĐ típ 2, bệnh tim mạch, và phòng ngừa các biến chứng của một số bệnh mãn tính, theo đó cho thấy kết quả 16,8% không tuân thủ. Trong 61,5% các trường hợp này việc điều trị bị đánh giá sai là do không được các bác sĩ khuyến cáo. Trong 10,2% các bác sĩ bị quy kết không tuân thủ điều trị cho người bệnh, 10,7% sử dụng thuốc không đúng. Nghiên cứu này cho thấy tuân thủ hướng dẫn trong chăm sóc bệnh mãn tính tương đối tốt, nhưng vẫn cần được cải thiện nhiều mặt.⁷⁹ Một nghiên cứu theo dõi dọc của tại Luxembourg về tuân thủ các hướng dẫn theo dõi quốc tế trong ĐTĐ típ 2. Kết quả nghiên cứu cho thấy mặc dù có 90% người bệnh được tư vấn ít nhất 4 lần với bác sĩ điều trị của họ nhưng chỉ có 0,6% hoàn thành tất cả các tiêu chí, 55% không được làm xét nghiệm HbA1c.⁸² Thực tế là có một tỉ lệ lớn người bệnh không được theo dõi hàng năm.⁸²

Tại Việt Nam chưa có một nghiên cứu đầy đủ nào về tình trạng tuân thủ của các bác sĩ đối với hướng dẫn điều trị ĐTĐ típ 2, tuy nhiên một số nghiên cứu trên thế giới về vấn đề này cho kết quả nghiên cứu tương tự kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Tình trạng không tuân thủ hướng dẫn điều trị của các bác sĩ là rất phổ biến do nhiều nguyên nhân cả khách quan, cả chủ quan. Các nghiên cứu cũng cho thấy nếu có sự can thiệp sâu rộng, triệt để đối với việc giáo dục kiến thức, thái độ, kỹ năng cho các bác sĩ cũng như thay đổi hệ thống cung cấp dịch vụ y tế thì việc quản lý, thăm khám cho người bệnh ĐTĐ típ 2 toàn diện, đầy đủ hơn, đạt hiệu suất tốt hơn, kết quả cuối cùng là tỉ lệ người bệnh đạt được mục tiêu điều trị cũng cao hơn.

4.2.4. Kết quả đạt mục tiêu sau can thiệp

4.2.4.1. Thông tin chung đối với người bệnh

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã thu thập thông tin của người bệnh để đánh giá tác động của can thiệp. Bệnh án của 1292 người bệnh đã được lựa chọn vào nghiên cứu của chúng tôi. Những bệnh án được lựa chọn đều từ những người bệnh có tần suất đi khám định kì cao nhất trong khoảng thời gian nghiên cứu. Về đặc điểm của đối tượng nghiên cứu, tỷ lệ nam và nữ xấp xỉ nhau, tuy nhiên phân lớn người bệnh ở độ tuổi lớn hơn 60. Hầu hết là người bệnh điều trị ngoại trú (98,6%) và mắc ĐTĐ típ 2 chưa có biến chứng (82,9%). Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu trong nghiên cứu này cũng tương tự như trong một số nghiên cứu của các tác giả trước đây tại Việt Nam.^{145, 146, 147}

Yếu tố tuổi (đặc biệt độ tuổi 50 trở lên) được xếp trong vị trí đầu tiên trong các yếu tố nguy cơ của bệnh ĐTĐ típ 2. Nhiều nghiên cứu cho thấy tuổi có sự liên quan đến sự xuất hiện ĐTĐ típ 2, cụ thể khi tuổi càng tăng, tỷ lệ mắc ĐTĐ típ 2 càng cao. Theo nghiên cứu của tác giả Tạ Văn Bình tại khu vực nội thành 4 thành phố lớn 2001, kết quả cho thấy tỉ lệ ĐTĐ típ 2 tăng dần theo nhóm tuổi, từ 0,9% ở nhóm tuổi 30-34 tăng lên tới 10,3% ở nhóm tuổi 55-64.¹⁴⁸ Tác giả Nguyễn Vinh Quang tiến hành nghiên cứu tại Nam Định và Thái Bình năm 2002 cũng cho thấy tỷ lệ ĐTĐ típ 2 từ 0,7% ở nhóm tuổi 30-34 tăng lên đến 9,4% ở nhóm 60-64.¹⁴⁹ Tác giả Phan Hương Dương nghiên cứu tại Kiên Giang năm 2004, kết quả cho thấy tỉ lệ ĐTĐ típ 2 từ 5,8% ở nhóm tuổi tăng lên 11,3% ở nhóm tuổi 55-64.¹⁵⁰ Tác giả Nguyễn Thị Ngọc Huyền nghiên cứu tại khu vực Hà Nội năm 2008 cho thấy tỷ lệ ĐTĐ típ 2 tăng từ 0,8% ở nhóm tuổi 30 - 39 lên 11,9% ở nhóm tuổi 60 – 69.¹⁵¹ Tương tự, tác giả Nguyễn Thanh Sơn thực hiện nghiên cứu tại Thái Bình cũng cho thấy tỷ lệ ĐTĐ típ 2 tăng từ 2% ở nhóm tuổi 30-39 lên 7,5% ở nhóm tuổi 60-69.¹⁵²

Qua các giai đoạn trưởng thành, chức năng bài tiết insulin giảm dần, glucose huyết có xu hướng tăng lên do vậy các tế bào tiếp nhận insulin của cơ thể giảm nhạy cảm dần với insulin, tới glucose máu lúc đói tăng và bệnh ĐTĐ típ 2 thực sự xuất hiện. Những người bệnh trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là những người bệnh cao tuổi, cơ cấu tuổi về cơ bản phù hợp với kết quả các nghiên cứu khác. Tỷ lệ mắc ĐTĐ típ 2 ở hai giới nam và nữ thay đổi tùy thuộc các vùng dân cư khác nhau. Ảnh hưởng của giới tính đối với bệnh ĐTĐ típ 2 không theo quy luật, nó tùy thuộc vào chủng tộc, độ tuổi, điều kiện sống, mức độ béo phì. Tại Việt Nam, theo tác giả Tạ Văn Bình nghiên cứu tại khu vực nội thành 4 thành phố lớn 2001, cho thấy tỉ lệ ĐTĐ típ 2 của nam là 4,4%, nữ là 5,2%.¹⁴⁸ Tác giả Nguyễn Vinh Quang nghiên cứu tại Nam Định, Thái Bình năm 2002, tỷ lệ ĐTĐ típ 2 ở nữ và ở nam sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.¹⁴⁹ Trong nghiên cứu của tác Nguyễn Thanh Sơn tại Thái Bình cũng cho thấy tỷ lệ ĐTĐ típ 2 ở nữ là 4,8% và ở nam là 3,7%.¹⁵²

4.2.4.2. Các mục tiêu điều trị đạt được

Đối với mục tiêu về huyết áp, trong nghiên cứu này khi so sánh tỉ lệ người bệnh ĐTĐ típ 2 đạt mục tiêu huyết áp tại thời điểm sau can thiệp 1 - 3 tháng với thời điểm bắt đầu can thiệp tăng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Đặc biệt, tỉ lệ người bệnh đạt mục tiêu huyết áp sau 1 năm can thiệp so với lúc trước can thiệp có sự khác biệt rõ rệt. Để đạt được mục tiêu điều trị kiểm soát huyết áp ở người bệnh ĐTĐ típ 2 sau can thiệp, điều quan trọng là phải hiểu các bằng chứng hiện có về tác dụng của các biện pháp can thiệp nhằm kiểm soát hoặc giảm mức huyết áp ở người bệnh ĐTĐ típ 2. Một đánh giá có hệ thống của tác giả Diana và cộng sự nhằm mục đích tóm tắt các bằng chứng hiện có về tác động của các biện pháp can thiệp nhằm kiểm soát hoặc giảm mức huyết áp ở người bệnh ĐTĐ típ 2 đối với tỷ lệ mắc và tiến triển của bệnh võng mạc tiểu đường. Tổng quan nhấn mạnh tầm quan trọng của việc kiểm

soát mức huyết áp ở người bệnh tiểu đường để ngăn ngừa các biến chứng như bệnh võng mạc tiểu đường.¹⁵³ Hơn nữa, một nghiên cứu quan sát đa trung tâm ở Trung Quốc, được gọi là "nghiên cứu 3B", đã báo cáo rằng 47,7% người bệnh mắc bệnh ĐTĐ típ 2 đã đạt được mục tiêu cá nhân là kiểm soát huyết áp.¹⁵⁴ Nghiên cứu này nhấn mạnh việc kiểm soát mức huyết áp dưới mức tối ưu ở người bệnh ĐTĐ típ 2, cho thấy sự cần thiết phải can thiệp hiệu quả để cải thiện việc kiểm soát huyết áp ở nhóm đối tượng này.¹⁵⁴ Một nghiên cứu đã nhấn mạnh tầm quan trọng của việc kiểm soát huyết áp trong việc giảm tỷ lệ mắc bệnh và tử vong ở người bệnh ĐTĐ típ 2, đặc biệt khi đạt được đồng thời với kiểm soát lipid máu.¹⁵⁵ Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc giải quyết cả huyết áp và kiểm soát lipid máu ở người bệnh tiểu đường để cải thiện kết quả điều trị.¹⁵⁵ Một nghiên cứu được thực hiện ở Sri Lanka nhấn mạnh tầm quan trọng của việc đạt được các mục tiêu điều trị được khuyến nghị, bao gồm kiểm soát huyết áp, ở những người mắc bệnh ĐTĐ típ 2 để quản lý hiệu quả các yếu tố nguy cơ tim mạch.¹⁵⁶ Tuy nhiên, điều đáng chú ý là việc kiểm soát huyết áp ở người bệnh tiểu đường thường không đạt mức tối ưu, tỷ lệ người bệnh đạt được mục tiêu huyết áp khuyến nghị là 130/80 mmHg rất thấp.¹⁵⁷ Điều này nhấn mạnh sự cần thiết phải can thiệp hiệu quả hơn để cải thiện việc kiểm soát huyết áp ở nhóm đối tượng này.

Đối với mục tiêu về HbA1c, trong nghiên cứu này khi so sánh tỉ lệ người bệnh ĐTĐ típ 2 có HbA1c đạt mục tiêu tại các thời điểm, kết quả cho thấy số người bệnh đạt mục tiêu điều trị có tăng theo thời gian can thiệp, tuy nhiên sự khác biệt đều không có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu can thiệp của Mỹ tác động vào sự tuân thủ của các bác sĩ, kết quả cho thấy chỉ số HbA1c của người bệnh sau can thiệp thấp hơn trước can thiệp, nhiều người bệnh đã đạt được ở mức cơ bản.¹⁴³ Một nghiên cứu của Pakistan về mô hình kê đơn thuốc cho người bệnh ĐTĐ típ 2 trong đó có mục tiêu đánh giá hiệu quả của một số

biện pháp cho thấy giá trị HbA1c giảm đáng kể sau can thiệp. Bên cạnh đó, nghiên cứu còn cho thấy mối liên quan đáng kể giữa HbA1c và sửa đổi lối sống và giữa các giá trị HbA1c và điểm Morisky (tuân thủ điều trị bằng thuốc).¹⁵⁸ Nghiên cứu của tác giả Vũ Trung Hiền tại Học viện Quân Y với 199 bệnh nhân ĐTĐ típ 2 được theo dõi theo hướng dẫn điều trị trong 1 năm, kết quả cho thấy tỉ lệ người bệnh đạt mục tiêu điều trị về HbA1c là 63,3%.¹⁴⁷ Nghiên cứu của tác giả Phạm Thúy Hường tại bệnh viện Nội tiết Trung ương năm 2008, kết quả cho thấy chỉ số HbA1c giảm sau một năm điều trị.¹⁵⁹ Một nghiên cứu đã chứng minh rằng việc tư vấn tiêu chuẩn và sự theo dõi thường xuyên của dược sĩ lâm sàng đã dẫn đến sự cải thiện đáng kể về mức HbA1c ở người bệnh ĐTĐ típ 2.¹⁶⁰

Đối với mục tiêu về glucose lúc đói, so sánh tỉ lệ người bệnh đạt mục tiêu glucose lúc đói tại các thời điểm, số người bệnh đạt mục tiêu điều trị tăng dần, sự khác biệt không có ý nghĩa khi so sánh ở thời điểm bắt đầu can thiệp với thời điểm 1 - 3 tháng sau can thiệp và thời điểm 6 - 9 tháng so với sau 1 năm can thiệp, so sánh các giai đoạn khác đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Một nghiên cứu trước đây cho thấy mặc dù có nhiều biện pháp để hỗ trợ các bác sĩ lâm sàng để kiểm soát glucose trong bệnh ĐTĐ típ 2 nhưng người bệnh thường bị bệnh đi kèm làm giảm hiệu quả điều trị. Sau 3 năm điều trị trong nghiên cứu UKPDS, chỉ có 50% người bệnh được kiểm soát glucose bằng phương pháp đơn trị liệu, sau 9 năm điều trị chỉ có 25% người bệnh đạt được kiểm soát glucose. Bệnh ĐTĐ típ 2 bao gồm nhiều rối loạn, do đó cần có các biện pháp bổ sung khi cần thiết và một cách tiếp cận hợp lý để nâng cao hiệu quả điều trị. Quản lý thành công bệnh ĐTĐ típ 2 liên quan đến việc đạt được mục tiêu glucose lúc đói và các mục tiêu khác để đạt được mức giảm lớn nhất về tỷ lệ mắc và tử vong.^{161, 162} Theo nhiều nghiên cứu về ĐTĐ típ 2, các biện pháp can thiệp đường huyết sớm và tích cực có thể làm giảm nguy cơ biến chứng vi mạch máu võng mạc, bệnh thận và bệnh thần kinh.^{163, 164, 165}

Đối với mục tiêu về cholesterol, tỷ lệ người bệnh ĐTĐ típ 2 đạt mục tiêu về cholesterol tại các thời điểm tăng chậm theo các giai đoạn can thiệp, sự khác biệt chỉ có ý nghĩa thống kê ở thời điểm sau 1 năm can thiệp so với sau 6 - 9 tháng can thiệp, và sau can thiệp 1 năm so với trước can thiệp. Để đạt được mục tiêu điều trị kiểm soát cholesterol ở người bệnh ĐTĐ típ 2 sau can thiệp, điều cần thiết là phải xem xét các biện pháp can thiệp chăm sóc nhiều mặt. Một nghiên cứu đã nhấn mạnh tầm quan trọng của các biện pháp can thiệp của nhân viên y tế cộng đồng phù hợp với văn hóa trong việc cải thiện kết quả lấy người bệnh làm trung tâm đối với người bệnh nhập cư mắc bệnh ĐTĐ típ 2, bao gồm cả mức cholesterol.¹⁶⁶

Đối với mục tiêu về LDL-c số lượng người bệnh ĐTĐ típ 2 được làm xét nghiệm LDL-c rất ít, tuy nhiên tỉ lệ người bệnh đạt mục tiêu cũng tăng theo thời gian, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi so sánh ở thời điểm 6-9 tháng sau can thiệp với thời điểm sau 1 năm can thiệp và khi so sánh thời điểm trước can thiệp với thời điểm sau 1 năm can thiệp, so sánh cặp ở các thời điểm khác, có sự thay đổi nhưng không có ý nghĩa thống kê. Để đạt được mục tiêu điều trị kiểm soát LDL-c ở người bệnh ĐTĐ típ 2 sau can thiệp, điều quan trọng là phải hiểu mức LDL-c được khuyến nghị và các yếu tố ảnh hưởng đến việc đạt được chúng. Tuy nhiên, có sự chênh lệch trong việc đạt được các mục tiêu này, chỉ có 13,5% phụ nữ và 20,4% nam giới đạt được mục tiêu điều trị LDL-c, cho thấy sự khác biệt tương đối trong việc đạt được mục tiêu giữa hai giới.¹⁶⁷ Các biện pháp can thiệp và quản lý thuốc đóng một vai trò quan trọng trong việc đạt được kiểm soát LDL-c ở người bệnh ĐTĐ típ 2. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng các bác sĩ và dược sĩ nên tập trung vào việc đạt được huyết áp và tiêu chuẩn LDL-c ở người bệnh ĐTĐ típ 2 và đưa ra các biện pháp can thiệp kịp thời.¹⁶⁸

Đối với mục tiêu về HDL-c, xét nghiệm HDL-c rất ít được chỉ định. Số người bệnh ĐTĐ típ 2 đạt mục tiêu điều trị về HDL-c không thay đổi ở các thời điểm thậm chí còn giảm ở giai đoạn kế tiếp, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Một số nghiên cứu đã nhấn mạnh tầm quan trọng của HDL-c ở người bệnh ĐTĐ típ 2 và mối liên hệ của nó với các kết quả sức khỏe khác nhau. Mức HDL-c thấp là nguyên nhân dẫn đến sự suy giảm chức năng tế bào β theo thời gian, cho thấy rằng các biện pháp can thiệp làm tăng mức HDL-c có thể cải thiện việc kiểm soát đường huyết và ngăn ngừa sự phát triển bệnh ĐTĐ típ 2 ở những đối tượng có nguy cơ cao.¹⁶⁹

Như vậy, ngay cả khi có sự tuân thủ điều trị nghiêm ngặt của cả các bác sĩ và người bệnh thì không phải lúc nào mục tiêu điều trị cũng có thể đạt được. Do đó, việc điều trị cho người bệnh ĐTĐ típ 2 có đạt được mục tiêu hay không phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm sự tuân thủ của bác sĩ, sự tuân thủ của người bệnh, diễn biến bệnh riêng của mỗi cá thể, sự sẵn có các dịch vụ y tế... Mỗi cố gắng ở một khía cạnh đều giúp cải thiện đáng kể chất lượng điều trị đem đến lợi ích cho người bệnh, cho cộng đồng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy việc các bác sĩ tuân thủ hướng dẫn cho kết quả đạt mục tiêu tăng đáng kể, có ý nghĩa lâm sàng và có thể tiếp tục triển khai.

4.3. Một số điểm mạnh và hạn chế nghiên cứu

a) Điểm mạnh của nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn điều trị bệnh ĐTĐ típ 2, một vấn đề đang được quan tâm rộng rãi trong y tế, đảm bảo tính thực tiễn và ứng dụng cao. Bên cạnh đó, các kết quả nghiên cứu giúp đưa ra các kết hoạch nâng cao kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ sẽ góp phần cải thiện chất lượng điều trị cho người bệnh ĐTĐ típ 2, giảm thiểu biến chứng và chi phí y tế. Hơn thế nữa, nghiên cứu cung cấp thông tin quý giá cho việc

thiết kế các chương trình đào tạo, huấn luyện, và nâng cao kiến thức cho các bác sĩ trong việc điều trị ĐTD típ 2.

b) Hạn chế của nghiên cứu

Việc thu thập dữ liệu từ các bác sĩ có thể gặp phải nhiều khó khăn do lịch trình bận rộn và mức độ sẵn lòng hợp tác khác nhau. Các bác sĩ thường có nhiều trách nhiệm và nhiệm vụ trong công việc hàng ngày, khiến họ có ít thời gian dành cho các hoạt động nghiên cứu. Hơn nữa, mức độ sẵn lòng hợp tác của họ cũng có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố, bao gồm sự tin tưởng vào mục đích nghiên cứu, quyền lợi cá nhân, và sự cam kết của họ đối với việc cải thiện chất lượng điều trị. Bên cạnh đó, do cỡ mẫu của nghiên cứu nhỏ nên có thể ảnh hưởng đến tính ngoại suy của kết quả nghiên cứu.

Sự tự đánh giá của bác sĩ về kiến thức và tuân thủ hướng dẫn điều trị có thể không hoàn toàn chính xác, do ảnh hưởng của các yếu tố chủ quan. Các yếu tố như định kiến cá nhân, tâm lý tự tin hoặc lo lắng về việc bị đánh giá có thể làm sai lệch thông tin mà bác sĩ cung cấp. Điều này có thể dẫn đến việc dữ liệu thu thập không phản ánh chính xác thực trạng kiến thức và tuân thủ thực tế của họ.

Hiệu quả của các giải pháp can thiệp trong việc nâng cao kiến thức và tuân thủ của bác sĩ có thể bị biến động do nhiều yếu tố khác nhau. Môi trường làm việc, bao gồm văn hóa tổ chức và chính sách hỗ trợ, có thể ảnh hưởng lớn đến khả năng áp dụng và duy trì các giải pháp này. Cơ sở vật chất và trang thiết bị y tế cũng đóng vai trò quan trọng, khi thiếu thốn hoặc không đồng bộ có thể làm giảm hiệu quả của các giải pháp can thiệp. Ngoài ra, sự hỗ trợ từ phía bệnh viện và các đồng nghiệp cũng là yếu tố quyết định sự thành công của các can thiệp này.

Khả năng áp dụng rộng rãi các giải pháp can thiệp được thử nghiệm trong nghiên cứu có thể gặp nhiều thách thức. Mỗi bệnh viện và trung tâm y tế có điều kiện hoạt động, nguồn lực và nhu cầu khác nhau, do đó, một giải pháp can thiệp hiệu quả ở một nơi có thể không phù hợp hoặc không áp dụng được ở nơi khác. Điều này đặt ra yêu cầu cần phải tùy chỉnh và điều chỉnh các giải pháp để phù hợp với từng bối cảnh cụ thể.

Giai đoạn cuối hoàn thiện đề tài lại là giai đoạn cả nước nói riêng, cả thế giới nói chung căng mình chống lại đại dịch Covid-19, tạo ra nhiều khó khăn và thách thức đối với việc thực hiện nghiên cứu. Trước hết, đại dịch đã làm gia tăng áp lực lên hệ thống y tế, khiến các bác sĩ và nhân viên y tế phải tập trung vào việc điều trị và phòng chống dịch bệnh. Điều này làm giảm khả năng và thời gian của họ dành cho việc tham gia vào các hoạt động nghiên cứu, bao gồm cả việc thu thập dữ liệu và triển khai các giải pháp can thiệp.

KẾT LUẬN

1. Thực trạng kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ với hướng dẫn lâm sàng điều trị bệnh ĐTĐ típ 2

1.1. Thực trạng kiến thức

- Kiến thức của các bác sĩ về hướng dẫn điều trị khác nhau theo tuyến, theo đó bác sĩ ở tuyến tỉnh có số câu trả lời đúng cao nhất (85,7%). Bên cạnh đó, nếu theo năm kinh nghiệm, các bác sĩ có từ 3 - 5 năm kinh nghiệm có trung bình tổng số câu trả lời đúng cao nhất.
- So sánh theo chuyên khoa, các bác sĩ chuyên khoa nội tiết có tổng số câu trả lời đúng trung bình cao hơn các bác sĩ khác, và nếu bác sĩ được tập huấn về ĐTĐ típ 2 cũng có tổng số câu trả lời đúng trung bình cao hơn so với các bác sĩ chưa được tập huấn.

1.2. Thực trạng tuân thủ hướng dẫn

- Bác sĩ tuyến tỉnh có trung bình câu trả lời đúng về tuân thủ hướng dẫn cao hơn so với bác sĩ tại tuyến thành phố và huyện, các bác sĩ có năm kinh nghiệm >5 năm có trung bình các câu trả lời đúng về tuân thủ hướng dẫn cao hơn những bác sĩ có năm kinh nghiệm thấp hơn.
- Các bác sĩ chuyên khoa nội tiết có tổng trung bình các câu trả lời đúng về tuân thủ cao hơn so với các bác sĩ nội chung. Trong khi đó, nếu được tập huấn, các bác sĩ được tập huấn về chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2 có tổng trung bình các câu trả lời đúng về tuân thủ cao hơn những bác sĩ chưa được tập huấn.

2. Hiệu quả của một số biện pháp can thiệp

2.1. Sự thay đổi kiến thức của các bác sĩ về hướng dẫn

- Sau can thiệp kiến thức về hướng dẫn của các bác sĩ với từng phần của hướng dẫn đều tăng cao. So sánh giữa trước và sau can thiệp đều cho

thấy có sự khác biệt đối với kiến thức về hướng dẫn của bác sĩ. CSHQ đều tăng từ 13,4% - 65,1%.

- Đối với sự tuân thủ của bác sĩ tỉ lệ trả lời đúng từ 5 - 11 câu hỏi đã tăng từ 26,5% trước can thiệp lên tới 73,5% sau can thiệp, tương đương với CSHQ là 177,3%.

2.2. Sự thay đổi trong việc tuân thủ hướng dẫn đánh giá qua bệnh án

- Các chỉ định về đo huyết áp, xét nghiệm đường huyết lúc đói, xét nghiệm HbA1c, xét nghiệm lipid máu, xét nghiệm microalbumin niệu, kiểm tra bàn chân, kiểm tra mắt đều tăng dần theo thời gian can thiệp.

2.3. Sự thay đổi tỉ lệ người bệnh đạt mục tiêu điều trị

- Tỉ lệ người bệnh ĐTĐ típ 2 đạt mục tiêu điều trị của từng chỉ số đều tăng dần theo thời gian can thiệp. Đặc biệt, tỉ lệ người bệnh ĐTĐ típ 2 đạt mục tiêu điều trị glucose và huyết áp tăng cao nhất.

KHUYẾN NGHỊ

- Nên tập trung vào việc đào tạo liên tục và cập nhật kiến thức mới cho các bác sĩ về hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh ĐTĐ típ 2. Đặc biệt, việc này cần được chú trọng đối với các bác sĩ tại tuyến y tế cơ sở.
- Để nâng cao chất lượng quản lý, điều trị, và chăm sóc người bệnh ĐTĐ típ 2, các biện pháp can thiệp hiệu quả hiện tại cần được duy trì và mở rộng. Cụ thể, các biện pháp bao gồm:
 - Hoàn thiện hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2: Đảm bảo các hướng dẫn này được cập nhật và phù hợp với tình hình thực tế, dựa trên các nghiên cứu và bằng chứng mới nhất.
 - Đảm bảo việc tiếp cận hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2 tại các cơ sở điều trị: Cung cấp các tài liệu hướng dẫn đến tất cả các cơ sở y tế, đảm bảo nhân viên y tế dễ dàng tiếp cận và sử dụng.
 - Tập huấn cho bác sĩ về chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2: Tổ chức các khóa đào tạo, tập huấn thường xuyên cho các bác sĩ nhằm nâng cao kiến thức và kỹ năng về chẩn đoán và điều trị bệnh.
 - Giám sát sự tuân thủ của bác sĩ đối với hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2: Xây dựng hệ thống giám sát chặt chẽ để đảm bảo các bác sĩ tuân thủ đúng các quy trình và hướng dẫn đã đề ra.
 - Đảm bảo nguồn lực để thực hiện hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2: Cung cấp đầy đủ nguồn lực cần thiết, bao gồm nhân lực, trang thiết bị, và tài chính, để thực hiện hiệu quả các hướng dẫn và biện pháp can thiệp.
- Để khẳng định thêm về tính hiệu quả của mô hình can thiệp, cần tiến hành các nghiên cứu mở rộng với cỡ mẫu lớn hơn và trên nhiều địa bàn khác nhau. Điều này sẽ cung cấp dữ liệu đa dạng và đáng tin cậy hơn, từ đó khẳng định tính khả thi và hiệu quả của các biện pháp can thiệp trong việc nâng cao kiến thức và sự tuân thủ của bác sĩ đối với chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2.

CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ

1. “Thực trạng kiến thức, thái độ, thực hành của người dân tại 6 vùng sinh thái của Việt Nam về bệnh đái tháo đường. *Tạp chí Y học Thực hành (1013)* - Số 6/2016, tr183-187.
2. “Thực trạng đái tháo đường và rối loạn dung nạp Glucose máu tại 6 vùng sinh thái của Việt Nam năm 2012”. *Tạp chí Y học Thực hành (1013)* - Số 6/2016, tr:104-107.
3. “Chi phí - Hiệu quả của Liraglutide trong điều trị đái tháo đường típ II”. *Tạp chí Y học Việt Nam* Tập 452, tháng 3 - Số 1, năm 2017, tr 136-140.
4. “Thực trạng tuân thủ sau can thiệp của bác sĩ với Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Đái tháo đường típ 2 tại tỉnh Thái Bình”. *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 524, tháng 3 - số 1B, năm 2023, tr:383-387.
5. “Thực trạng kiến thức và tuân thủ của bác sĩ với Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường típ 2 tại tỉnh Thái Bình năm 2016-2017. *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 524, tháng 3 - số 1B, năm 2023, tr 365-369.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. *Food and Agriculture Organization UN. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation.* 2002.
2. S. Stark Casagrande JEF, S. H. Saydah et al. . The prevalence of meeting A1C, blood pressure, and LDL goals among people with diabetes, 1988-2010 *Diabetes Care.* 2013;2271-2279:chap 36 (8).
3. Global Health Observatory Data Repository (2013).
4. International Diabetes Foundation. *IDF Diabetes Atlas seventh edition.* 2015.
5. Tạ Văn Bình. *Dịch tễ học bệnh ĐTD ở Việt Nam, các phương pháp điều trị và biện pháp dự phòng.* Nhà xuất bản Y học; 2006.
6. Tạ Văn Bình. *Phòng và quản lý bệnh đái tháo đường tại Việt Nam. Phần 2 - Thực hành lâm sàng chăm sóc bệnh đái tháo đường.* Nhà xuất bản Y học; 2004.
7. Tạ Văn Bình, Nguyễn Thị Ngọc Huyền. *Đánh giá tỷ lệ Đái tháo đường và các yếu tố nguy cơ tại một quận nội thành và một huyện ngoại thành Hà Nội.* 2007:617-628
Báo cáo toàn văn các đề tài khoa học.
8. Ngoc NB, Zhou L, Ahmed W. Diabetes: What Challenges Lie Ahead for Vietnam? *Annals of Global Health.* 2020;doi:10.5334/aogh.2526
9. Mohammed AMO, Ibrahim GAQ, Said HS. Assessment of Knowledge of Primary Health Care Providers About Routine Care of Type 2 Diabetic Patients in Primary Health Care Units in Zagazig District, Sharqia Governorate. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine.* 2021;doi:10.21608/ejhm.2021.199601
10. J. T. George DAW, J. Anthony và cộng sự. Training tomorrow's doctors in diabetes: self-reported confidence levels, practice and perceived training needs of post-graduate trainee doctors in the UK. *BMC Med Educ.* 2008;8, 22.

11. H. W. Rodbard PSJ, J. A. Davidson và cộng sự. American College of Endocrinology consensus panel on type 2 diabetes mellitus: an algorithm for glycemic control *Statement by an American Association of Clinical Endocrinologists*. 2009;540-559:chap 15 (6).
12. Saher T, Al-Worafi YM, Iqbal M, et al. Doctors' Adherence to Guidelines Recommendations and Glycaemic Control in Diabetic Patients in Quetta, Pakistan: Findings From an Observational Study. *Frontiers in Medicine*. 2022;9doi:10.3389/fmed.2022.978345
13. Basmakçı A, Kutlu O, Kalyon S, Sertdemir T, Adaş M. Diabetic Patients' Compliance With Treatment During Covid-19 Pandemic Period. *Istanbul Tıp Fakültesi Dergisi*. 2022;0(0):0-0. doi:10.26650/iuitfd.1050290
14. Porath MGvA. Nationwide program for improving the care of diabetic patients in Israeli primary care centers. *Diabetes Care*. 2000;495-499:chap 23 (4).
15. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes care*. 2003;26, Supplement 1
16. IngaProkopenko, MarkI.McCarthy, CeciliaM.Lindgren. Type 2 diabetes: new genes, new understanding. *Trends Genet*. 2008;24 613-621.
17. Bộ Y tế. *Tài liệu hướng dẫn đào tạo cán bộ chăm sóc sức khỏe ban đầu về phòng chống một số bệnh không lây nhiễm*. Nhà xuất bản Y học; 2006.
18. Fuchsberger C, Flannick J, Teslovich TM, et al. The Genetic Architecture of Type 2 Diabetes. *Nature*. 2016;536(7614):41-47. doi:10.1038/nature18642
19. Wei J-N, Sung F-C, Lin C-C, Lin R-S, Chiang C-C, Chuang L-M. National surveillance for type 2 diabetes mellitus in Taiwanese children. *Jama*. 2003;290(10):1345-1350.

20. Emery LM, Babu S, Bugawan TL, et al. Newborn HLA-DR,DQ genotype screening: age- and ethnicity-specific type 1 diabetes risk estimates. *Pediatr Diabetes*. Sep 2005;6(3):136-44.
21. Tạ Văn Bình và cộng sự. Kết quả điều tra đái tháo đường và rối loạn dung nạp đường huyết ở đối tượng nguy cơ cao tại Phú Thọ, Sơn La, Thanh Hóa và Nam Định. Hội nghị khoa học toàn quốc về nội tiết và chuyển hóa lần thứ 3. 2007:738-749.
22. Creatore MI, Moineddin R, Booth G, et al. Age- and sex-related prevalence of diabetes mellitus among immigrants to Ontario, Canada. *Cmaj*. May 18 2010;182(8):781-9.
23. Pan A, Wang Y, Talaei M, Hu FB, Wu T. Relation of Active, Passive, and Quitting Smoking With Incident Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2015;3(12):958-967. doi:10.1016/s2213-8587(15)00316-2
24. Yeh H-C. Smoking, Smoking Cessation, and Risk for Type 2 Diabetes Mellitus. *Annals of Internal Medicine*. 2010;152(1):10. doi:10.7326/0003-4819-152-1-201001050-00005
25. Wannamethee SG, Shaper AG, Perry IJ. Smoking as a Modifiable Risk Factor for Type 2 Diabetes in Middle-Aged Men. *Diabetes Care*. 2001;24(9):1590-1595. doi:10.2337/diacare.24.9.1590
26. Chang S. Smoking and Type 2 Diabetes Mellitus. *Diabetes & Metabolism Journal*. 2012;36(6):399. doi:10.4093/dmj.2012.36.6.399
27. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of Physical Inactivity on Major Non-Communicable Diseases Worldwide: An Analysis of Burden of Disease and Life Expectancy. *The Lancet*. 2012;380(9838):219-229. doi:10.1016/s0140-6736(12)61031-9
28. Esposito K, Maiorino MI, Petrizzo M, Bellastella G, Giugliano D. The Effects of a Mediterranean Diet on the Need for Diabetes Drugs and Remission of Newly Diagnosed Type 2 Diabetes: Follow-Up of a Randomized Trial. *Diabetes Care*. 2014;37(7):1824-1830. doi:10.2337/dc13-2899

29. Kim S-J, Kim D. Alcoholism and Diabetes Mellitus. *Diabetes & Metabolism Journal*. 2012;36(2):108. doi:10.4093/dmj.2012.36.2.108
30. Kang Y-J, Park S-N. The Association Between Social Support and Impaired Fasting Glucose and Type 2 Diabetes. *Biomedical Science Letters*. 2016;22(4):189-198. doi:10.15616/bsl.2016.22.4.189
31. Saad MF, Knowler WC, Pettitt DJ, Nelson RG, Mott DM, Bennett PH. The natural history of impaired glucose tolerance in the Pima Indians. *N Engl J Med*. Dec 8 1988;319(23):1500-6.
32. Sun J, Kim GR, Lee SJ, Kim HC. Gestational Diabetes Mellitus and the Role of Intercurrent Type 2 Diabetes on Long-Term Risk of Cardiovascular Events. *Scientific Reports*. 2021;11(1) doi:10.1038/s41598-021-99993-4
33. Hedderon MM, Gunderson EP, Ferrara A. Gestational Weight Gain and Risk of Gestational Diabetes Mellitus. *Obstetrics and Gynecology*. 2010;115(3):597-604. doi:10.1097/aog.0b013e3181cfce4f
34. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường típ 2. 2017;
35. LL L, JS W, EC S, RN P, C G, AM E. Adherence to practice guidelines: the role of specialty society guidelines. *Am Heart J*. 2013;
36. Rotter T, Kinsman L, James EL, et al. Clinical pathways: effects on professional practice, patient outcomes, length of stay and hospital costs. *Cochrane database of systematic reviews*. 2010;(3)
37. Panella M, Marchisio S, Di Stanislao F. Reducing clinical variations with clinical pathways: do pathways work? *International Journal for Quality in Health Care*. 2003;15(6):509-521.
38. Bộ Y tế. Quy trình lâm sàng chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2 (Ban hành kèm theo Quyết định số 3798/QĐ-BYT ngày 21 tháng 8 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế. 2017;
39. Federation ID. IDF diabetes atlas 8th edition. *International diabetes federation*. 2017:905-911.

40. Prevention C. National diabetes statistics report. *Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, US Department of Health and Human Services.* 2020;
41. Harris MI, Klein R, Welborn TA, Knuiman MW. Onset of NIDDM occurs at least 4–7 yr before clinical diagnosis. *Diabetes care.* 1992;15(7):815-819.
42. Woolthuis EPK, Grauw WJCd, Gerwen WHEMv, et al. Yield of Opportunistic Targeted Screening for Type 2 Diabetes in Primary Care: The Diabscreen Study. *The Annals of Family Medicine.* 2009;7(5):422-430. doi:10.1370/afm.997
43. Gnani R, Karaghiosoff L, Costa G, Merletti F, Bruno G. Socio-economic differences in prevalence of diabetes in Italy: the population-based Turin study. *Nutr Metab Cardiovasc.* 2008:678–682.
44. McGlynn EA, Asch SM, Adams J, et al. The quality of health care delivered to adults in the United States. *N Engl J Med.* Jun 26 2003;348(26):2635-45. doi:10.1056/NEJMsa022615
45. Mehta S, Mocarski M, Wiśniewski T, Gillespie K, Narayan KMV, Lang K. Primary Care Physicians' Utilization of Type 2 Diabetes Screening Guidelines and Referrals to Behavioral Interventions: A Survey-Linked Retrospective Study. *BMJ Open Diabetes Research & Care.* 2017;doi:10.1136/bmjdr-2017-000406
46. Jia L-y, Huang C-x, Zhao N-j, et al. Nationwide Survey of Physicians' Familiarity and Awareness of Diabetes Guidelines in China: A Cross-Sectional Study. *BMJ Open.* 2023;13(12):e074301. doi:10.1136/bmjopen-2023-074301
47. Sharif NE, I.Samara, I.Titi, A.Awartani. Compliance with and knowledge about diabetes guidelines among physicians and nurses in Palestine. *Eastern Mediterranean Health Journal.* 2015;21(11)

48. Cabana MD, Rand CS, Powe NR, et al. Why don't physicians follow clinical practice guidelines?: A framework for improvement. *Jama*. 1999;282(15):1458-1465.
49. Hashmi NR, Khan SA, Ahmad K, Hashmi AA. Diabetic Guidelines. *The Professional Medical Journal*. 2019;26(01)
doi:10.29309/tpmj/ 2019.26.01.2594
50. Mickan S, Burls A, Glasziou P. Patterns of 'Leakage' in the Utilisation of Clinical Guidelines: A Systematic Review. *Postgraduate Medical Journal*. 2011;87(1032):670-679. doi:10.1136/pgmj.2010.116012
51. Widyahening IS, Graaf Yvd, Soewondo P, Glasziou P, Heijden GJMGvd. Awareness, Agreement, Adoption and Adherence to Type 2 Diabetes Mellitus Guidelines: A Survey of Indonesian Primary Care Physicians. *BMC Family Practice*. 2014;doi:10.1186/1471-2296-15-72
52. Alliabi FJA, Jaber AAS, Jallo M, Baig MR. Adherence of Physicians to Evidence-Based Management Guidelines for Treating Type 2 Diabetes and Atherosclerotic Cardiovascular Disease in Ajman, United Arab Emirates. *BMC Primary Care*. 2022;doi:10.1186/s12875-022-01672-4
53. Birrenbach T, Kraehenmann S, Perrig M, Berendonk C, Huwendiek S. Physicians' Attitudes Toward, Use Of, and Perceived Barriers to Clinical Guidelines: A Survey Among Swiss Physicians. *Advances in Medical Education and Practice*. 2016;Volume 7:673-680.
doi:10.2147/amep.s115149
54. Khoong EC, Gibbert W, Garbutt J, Sumner W, Brownson RC. Rural, Suburban, and Urban Differences in Factors That Impact Physician Adherence to Clinical Preventive Service Guidelines. *The Journal of Rural Health*. 2013;30(1):7-16. doi:10.1111/jrh.12025
55. Pathman DE, Konrad TR, Freed GL, Freeman VA, Koch GG. The Awareness-to-Adherence Model of the Steps to Clinical Guideline Compliance. *Medical Care*. 1996;34(9):873-889.
doi:10.1097/ 00005650-199609000-00002

56. Akenroye A, Stack AM. The Development and Evaluation of an Evidence-Based Guideline Programme to Improve Care in a Paediatric Emergency Department. *Emergency Medicine Journal*. 2015;33(2):109-117. doi:10.1136/emered-2014-204363
57. Prochaska JO, Velicer WF. The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. *American Journal of Health Promotion*. 1997;12(1):38-48. doi:10.4278/0890-1171-12.1.38
58. Janz NK, Becker MH. The Health Belief Model: A Decade Later. *Health Education Quarterly*. 1984;11(1):1-47. doi:10.1177/109019818401100101.
59. Porter CM. Revisiting Precede–Proceed: A leading model for ecological and ethical health promotion. *Health Education Journal*. 2016;75(6):753-764.
60. New England Healthcare Institute. *Improving physician adherence to clinical practice guidelines*. 2008.
61. Vassar M, Bibens M, Wayant C. Transparency of Industry Payments Needed in Clinical Practice Guidelines. *BMJ Evidence-Based Medicine*. 2018;24(1):8-9. doi:10.1136/bmjebm-2018-111020
62. Broomberg J, Price M. The impact of the fee-for-service reimbursement system on the utilisation of health services: Part I. A review of the determinants of doctors' practice patterns. *South African Medical Journal*. 1990;78(8):130-132.
63. Stone DA. The doctor as businessman: the changing politics of a cultural icon. *Journal of Health Politics, Policy and Law*. 1997;22(2):533-556.
64. Stasinopoulos D, Goula A, Kastanioti C, Sarris M, Soulis S. Shadow Economy in Physicians' Sector: The Physicians' Point of View from Greece. *Journal of Health Management*. 2023;25(3):672-685.
65. Alotaibi YK, Federico F. The impact of health information technology on patient safety. *Saudi medical journal*. 2017;38(12):1173.

66. Mukherjee A, McGinnis J. E- healthcare: an analysis of key themes in research. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*. 2007;1(4):349-363.
67. Osei-Frimpong K, Wilson A, Lemke F. Patient co-creation activities in healthcare service delivery at the micro level: The influence of online access to healthcare information. *Technological Forecasting and Social Change*. 2018;126:14-27.
68. Murphy M, Bradley CP, Byrne S. Antibiotic prescribing in primary care, adherence to guidelines and unnecessary prescribing-an Irish perspective. *BMC family practice*. 2012;13:1-8.
69. McGinty J, Anderson G. Predictors of physician compliance with American Heart Association guidelines for acute myocardial infarction. *Critical Care Nursing Quarterly*. 2008;31(2):161-172.
70. Rivera-Sepulveda AV, Rebmann T, Gerard J, Charney RL. Physician compliance with bronchiolitis guidelines in pediatric emergency departments. *Clinical Pediatrics*. 2019;58(9):1008-1018.
71. Peleg M. Computer-interpretable clinical guidelines: a methodological review. *Journal of biomedical informatics*. 2013;46(4):744-763.
72. Michaels M. Adapting clinical guidelines for the digital age: summary of a holistic and multidisciplinary approach. *American Journal of Medical Quality*. 2023;38(5S):S3-S11.
73. Fazel SS, Keefe A, Shareef A, et al. Barriers and facilitators for the safe handling of antineoplastic drugs. *Journal of Oncology Pharmacy Practice*. 2022;28(8):1709-1721.
74. Shnaimer JA, Gosadi IM. Primary health care physicians' knowledge and adherence regarding hypertension management guidelines in southwest of Saudi Arabia. *Medicine*. 2020;99(17):e19873.

75. Chidi AP, Broderick SR. Commentary: Defining HSR: Health services research or healthy skepticism remains. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2021;161(3):819-820.
76. Taba P, Rosenthal M, Habicht J, et al. Barriers and facilitators to the implementation of clinical practice guidelines: a cross-sectional survey among physicians in Estonia. *BMC health services research*. 2012;12:1-7.
77. Chen C-C, Tseng C-H, Cheng S-H. Continuity of care, medication adherence, and health care outcomes among patients with newly diagnosed type 2 diabetes: a longitudinal analysis. *Medical care*. 2013;51(3):231-237.
78. Papanas N, Elisaf M, Kotsa K, et al. Adherence to the national guidelines for follow-up protocol in subjects with type 2 diabetes Mellitus in Greece: The GLANCE study. *Diabetes Therapy*. 2020;11:2887-2908.
79. Fürthauer J, Flamm M, Sönnichsen A. Patient and Physician Related Factors of Adherence to Evidence Based Guidelines in Diabetes Mellitus Type 2, Cardiovascular Disease and Prevention: A Cross Sectional Study. *BMC Family Practice*. 2013;doi:10.1186/1471-2296-14-47
80. Oude Wesselink SF, Lingsma HF, Robben PB, Mackenbach JP. Guideline adherence and health outcomes in diabetes mellitus type 2 patients: a cross-sectional study. *BMC health services research*. 2015;15:1-8.
81. Παπάνας Ν, Elisaf M, Kotsa K, et al. Adherence to the National Guidelines for Follow-Up Protocol in Subjects With Type 2 Diabetes Mellitus in Greece: The GLANCE Study. *Diabetes Therapy*. 2020;doi:10.1007/s13300-020-00935-6
82. Renard L, Bocquet V, Vidal-Trécan G, Lair ML, Blum-Boisgard C. Adherence to International Follow-Up Guidelines in Type 2 Diabetes: A Longitudinal Cohort Study in Luxembourg. *Plos One*. 2013;doi:10.1371/journal.pone.0080162

83. Alzaidi MM, Almalki Hs, Alghamdi GM, Nashar HE. Assessing the Knowledge, Attitudes and Practice of Diabetic Complications Among Physicians in Taif, Saudi Arabia. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*. 2016;doi:10.12816/0033784
84. Rothenbacher D, Rüter G, Brenner H. Prognostic Value of Physicians' Assessment of Compliance Regarding All-Cause Mortality in Patients With Type 2 Diabetes: Primary Care Follow-Up Study. *BMC Family Practice*. 2006;7(1)doi:10.1186/1471-2296-7-42
85. Luo Y, Wu H, Liao X, et al. A Guideline-Based Decision Tree Achieves Better Glucose Control With Less Hypoglycemia at 3 Months in Chinese Diabetic Patients. *Diabetes Therapy*. 2021;12(7):1887-1899. doi:10.1007/s13300-021-01075-1
86. Leiter LA, Betteridge DJ, Chacra AR, et al. AUDIT Study. Evidence of Global Undertreatment of Dyslipidaemia in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *The British Journal of Diabetes*. 2006;6(1):31-40. doi:10.1177/14746514060060010401
87. Lwanga SK, Lemeshow S. *Sample size determination in health studies: a practical manual*. World Health Organization; 1991.
88. World Health Organization. *Tổng quan quốc gia về Nhân lực y tế Việt Nam [Human resources for health country profiles : Viet Nam]*. 2018.
89. Villiers D, Villiers PD, Ap K. The Maintenance of Competence of Rural District Hospital Medical Practitioners. *South African Family Practice*. 2006;48(3):18-18d. doi:10.1080/20786204.2006.10873353
90. Villiers D, Villiers PD. Doctors' Views of Working Conditions in Rural Hospitals in the Western Cape. *South African Family Practice*. 2004;46(3):21-26. doi:10.1080/20786204.2004.10873056
91. Nicolucci A, Burns KK, Holt R, et al. Diabetes Attitudes, Wishes and Needs Second Study (DAWN2™): Cross- national Benchmarking of Diabetes- related Psychosocial Outcomes for People With Diabetes. *Diabetic Medicine*. 2013;30(7):767-777. doi:10.1111/dme.12245

92. Tiv M, Viel J-F, Mauny F, et al. Medication Adherence in Type 2 Diabetes: The ENTRED Study 2007, a French Population-Based Study. *Plos One*. 2012;doi:10.1371/journal.pone.0032412
93. A. Ratsep RK, I. Oja và cộng sự. Family doctors' knowledge and self-reported care of type 2 diabetes patients in comparison to the clinical practice guideline: cross-sectional study. *BMC Fam Pract*. 2006;7, 36.
94. Oja I. Guidelines for type 2 diabetes in Estonia: knowledge, attitudes and self-reported behaviors among general practitioners *Göteborg: Nordic School of Public Health*. 2005;
95. Wens J, Vermeire E, Royen PV, Sabbe B, J D. General practitioners' perspectives of type 2 diabetes patients' adherence to treatment: A qualitative analysis of barriers and solutions. *BMC Fam Pract*. 2005;6(20)
96. Bryant W, Greenfield JR, Chisholm DJ, LV C. Diabetes guidelines: easier to preach than to practise? . *Med J Aust*. 2006;185(6):305-9.
97. Kirkman MS, Williams SH, Caffrey HM, Marrero DG. Impact of a Program to Improve Adherence to Diabetes Guidelines by Primary Care Physicians. *Diabetes Care*. 2002;doi:10.2337/diacare.25.11.1946
98. Widyahening IS. Evidence-Based Diabetes Care in Indonesia— Knowledge Translation and the Transfer of Best Practice. *Advanced Science Letters*. 2018;doi:10.1166/asl.2018.12785
99. Jikinong G, Lai PSM, Bakar AIA, Malik TFA. The Development and Validation of the Awareness and Knowledge of Diabetes Distress Questionnaire Among Doctors in Malaysia. *Plos One*. 2022;doi:10.1371/journal.pone.0272658
100. Das AK, Pendsey S, Abhyankar M, Malabade R. Management of Diabetic Foot in an Indian Clinical Setup: An Opinion Survey. *Cureus*. 2020;doi:10.7759/cureus.8636

101. Liu H, Hou H, Yang M, Hou Y, Shan Z, Cao Y. The Role of Primary Physician Training in Improving Regional Standardized Management of Diabetes: A Pre-Post Intervention Study. *BMC Primary Care*. 2022;doi:10.1186/s12875-022-01663-5
102. Korzh O. Self-Management Education in Type 2 Diabetes in Primary Care. *Folia Medica*. 2020;doi:10.3897/folmed.62.e48558.
103. Meiqin H, Wan Y, Yu L, et al. Prevalence, Awareness and Associated Risk Factors of Diabetes Among Adults in Xi'an, China. *Scientific Reports*. 2017;doi:10.1038/s41598-017-10797-x
104. Mathur P, Leburu S, Kulothungan V. Prevalence, Awareness, Treatment and Control of Diabetes in India From the Countrywide National NCD Monitoring Survey. *Frontiers in Public Health*. 2022; doi:10.3389/fpubh.2022.748157
105. Shin JY. Trends in the Prevalence and Management of Diabetes in Korea: 2007-2017. *Epidemiology and Health*. 2019;doi:10.4178/epih.e2019029
106. Polonsky WH, Henry RR. Poor Medication Adherence in Type 2 Diabetes: Recognizing the Scope of the Problem and Its Key Contributors. *Patient Preference and Adherence*. 2016; doi:10.2147/ppa.s106821
107. Breyton A-E, Lambert- Porcheron S, Laville M, Vinoy S, Nazare JA. CGMS and Glycemic Variability, Relevance in Clinical Research to Evaluate Interventions in T2D, a Literature Review. *Frontiers in Endocrinology*. 2021;doi:10.3389/fendo.2021.666008
108. Naser AY, Alsairafi ZK, Alwafi H, et al. The Perspectives of Physicians Regarding Antidiabetic Therapy De- intensification and Factors Affecting Their Treatment Choices—A Cross- sectional Study. *International Journal of Clinical Practice*. 2020;doi:10.1111/ijcp.13662

109. Chellamma J, Jabbar PK, Soumya S, et al. Lipid Profile in Indian Patients With Type 2 Diabetes: The Scope for Atherosclerotic Cardiovascular Disease Risk Reduction. *Diabetes Spectrum*. 2020;doi:10.2337/ds19-0046.
110. Lv F, Cai X, Hu D, Pan C, Zhang D, Xu J. Characteristics of Newly Diagnosed Type 2 Diabetes in Chinese Older Adults: A National Prospective Cohort Study. *Journal of Diabetes Research*. 2019;doi:10.1155/2019/5631620.
111. Chauhan VS, Kalyani A, Agrawal V, Churihar R. Single Center Observational Drug Utilization Study of Oral Antidiabetic Agents in Type 2 Diabetic Patients. *International Journal of Health Sciences*. 2022;doi:10.53730/ijhs.v6ns6.11186.
112. Adhikari S, Poudel RS, Rajbanshi L, Shrestha S. Assessment of Insulin Injection Practice of Nurses Working in a Tertiary Healthcare Center of Nepal. *Nursing Research and Practice*. 2018;doi:10.1155/2018/9375067
113. Rasheed RA, Adel FA. Diabetic Retinopathy: Knowledge, Awareness and Practices of Physicians in Primary-Care Centers in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Journal of Ophthalmology*. 2017; doi:10.1016/j.sjopt.2017.01.001.
114. Shera AS, Jawad F, Basit A. Diabetes related knowledge, attitude and practices of family physicians in Pakistan. *JPMA The Journal of the Pakistan Medical Association*. Oct 2002;52(10):465-70.
115. A. R. Khan ZNAAL, M. B. Khamseen et al. Knowledge, attitude and practice of ministry of health primary health care physicians in the management of type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study in the Al Hasa District of Saudi Arabia *Niger J Clin Pract*. 2010 2011;14 (1):52-59.
116. Wens J, Vermeire E, Royen PV, Sabbe B, Denekens J. GPs' Perspectives of Type 2 Diabetes Patients' Adherence to Treatment: A Qualitative Analysis of Barriers and Solutions. *BMC Family Practice*. 2005;doi:10.1186/1471-2296-6-20.

117. Yu Q, Johnson M, Fishbein H, et al. Latent Class Trajectory Analysis of Risk Factors Uncovers Progression to Type 2 Diabetes. *Journal of Endocrinological Science*. 2021;doi:10.29245/2767-5157/2021/1.1118
118. Lin X, Lin W, Wen J, Chen G. Exploration the Standard Diagnosis and Treatment in Patients With Type 2 Diabetes in a Tertiary First-Class Hospital in Fujian Province. 2020;doi:10.1101/2020.03.06.20026591
119. Eguchi K, Pickering TG, Hoshida S, et al. Ambulatory Blood Pressure Is a Better Marker Than Clinic Blood Pressure in Predicting Cardiovascular Events in Patients With/Without Type 2 Diabetes. *American Journal of Hypertension*. 2008;doi:10.1038/ajh.2008.4
120. Binh VT, Thuy NL, Hieu LM. Characteristics of Masked Hypertension in Diabetes Mellitus Patientstype 2. *Journal of Pharmaceutical Research International*. 2021;doi:10.9734/jpri/2021/v33i30b31652
121. Inchiostro S, Candido R, Cavalot F. How Can We Monitor Glycaemic Variability in the Clinical Setting? *Diabetes Obesity and Metabolism*. 2013;doi:10.1111/dom.12142
122. Young L, Buse JB, Weaver MA, et al. Glucose Self-Monitoring in Non-Insulin-Treated Patients With Type 2 Diabetes in Primary Care Settings. *Jama Internal Medicine*. 2017;doi:10.1001/jamainternmed.2017.1233
123. Evans M, Welsh Z, Ells S, Seibold A. The Impact of Flash Glucose Monitoring on Glycaemic Control as Measured by HbA1c: A Meta-Analysis of Clinical Trials and Real-World Observational Studies. *Diabetes Therapy*. 2019;doi:10.1007/s13300-019-00720-0
124. Castellana M, Parisi C, Molfetta SD, et al. Efficacy and Safety of Flash Glucose Monitoring in Patients With Type 1 and Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMJ Open Diabetes Research & Care*. 2020;doi:10.1136/bmjdr-2019-001092
125. Wang L, Xing Y, Yu X, et al. Greater Macrovascular and Microvascular Morbidity From Type 2 Diabetes in Northern Compared With Southern China: A Cross- sectional Study. *Journal of Diabetes Investigation*. 2020;doi:10.1111/jdi.13262

126. Martin SS, Qasim A, Wolfe ML, et al. Comparison of High-Density Lipoprotein Cholesterol to Apolipoprotein a-I and a-Ii to Predict Coronary Calcium and the Effect of Insulin Resistance. *The American Journal of Cardiology*. 2011;doi:10.1016/j.amjcard.2010.09.033
127. Rye KA, Barter PJ, Cochran BJ. Apolipoprotein a-I Interactions With Insulin Secretion and Production. *Current Opinion in Lipidology*. 2016;doi:10.1097/mol.0000000000000253
128. Waldman B, Jenkins AJ, Davis TME, et al. HDL-C and HDL-C/ApoA-I Predict Long-Term Progression of Glycemia in Established Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*. 2014;doi:10.2337/dc13-2738
129. Piskorz D. Hypertension and Metabolic Disorders, a Glance From Different Phenotypes. *American Journal of Preventive Cardiology*. 2020;doi:10.1016/j.ajpc.2020.100032
130. Shrestha R, Singh PJ, Dhakwa P, et al. “Augmenting the Referral Pathway for Retinal Services Among Diabetic Patients at Reiyukai Eiko Masunaga Eye Hospital, Nepal: A Non-Randomized, Pre-Post Intervention Study”. *BMC Health Services Research*. 2023; doi:10.1186/s12913-023-09105-3
131. Emami Z, Kouhkan A, Khajavi A, Hosseinkhan N. Knowledge of Physicians Regarding the Management of Type Two Diabetes in a Primary Care Setting: The Impact of Online Continuous Medical Education. *BMC Medical Education*. 2020;doi:10.1186/s12909-020-02212-3
132. Byrne J, Davies MJ, Willaing I, et al. Deficiencies in Postgraduate Training for Healthcare Professionals Who Provide Diabetes Education and Support: Results From the Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (<sc>DAWN</Sc>2) Study. *Diabetic Medicine*. 2017; doi:10.1111/dme.13334

133. Lim SC, Mustapha FI, Aagaard- Hansen J, Calopietro M, Aris T, Bjerre-Christensen U. Impact of Continuing Medical Education for Primary Healthcare Providers in Malaysia on Diabetes Knowledge, Attitudes, Skills and Clinical Practices. *Medical Education Online*. 2019;
doi:10.1080/10872981.2019.1710330
134. Hicks K, Murano PS. Online Nutrition and T2DM Continuing Medical Education Course Launched on State-Level Medical Association. *Advances in Medical Education and Practice*. 2017;
doi:10.2147/amep.s138278
135. Fogelman Y, Goldfracht M, Karkabi K. Managing Diabetes Mellitus: A Survey of Attitudes and Practices Among Family Physicians. *Journal of Community Health*. 2015;doi:10.1007/s10900-015-0024-2
136. Tanaka N, Yabe D, Murotani K, et al. Effects of Physician's Diabetes Self- management Education Using Japan Association of Diabetes Education and Care Diabetes Education Card System Program and a Self- monitoring of Blood Glucose Readings Analyzer in Individuals With Type 2 Diabetes: An Exploratory, Open- labeled, Prospective Randomized Clinical Trial. *Journal of Diabetes Investigation*. 2021;doi:10.1111/jdi.13607
137. Alam W, Syamala S, Hamad HA, et al. Improving Monitoring of Diabetic Complications in Home Care Patients. *BMJ Open Quality*. 2017;doi:10.1136/bmjoq-2017-000053
138. Brenner S, Oberaigner W, Stummer H. Should we care to adhere? Guideline adherence rates, glycemc control and physician perspective on adherence for type-2 diabetes. *Journal of Public Health*. 2021;29: 709-718.

139. Jamaludin TSS, Mohammad NM, Hassan M, Nurumal MS. Knowledge and practice on medication adherence among type II diabetes mellitus patients. *Enfermeria clinica*. 2021;31:S372-S376.
140. Jadav V, Rathod H, Jadhav S, et al. Development and validation of treatment adherence scale for type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetology*. 2023;14(2):78-83.
141. Fischer F, Lange K, Klose K, Greiner W, Kraemer A. Barriers and Strategies in Guideline Implementation-A Scoping Review. *Healthcare*. 2016;doi:10.3390/healthcare4030036
142. Taylor CE. *The Adherence of Primary Care Providers to the American Diabetes Association Guideline for Frequency of A1c Testing*. 2014.
143. Spitler J, Stamm P, Lineberry T, Stowers A, Lewis C, Morgan E. Multiple Interventions to Improve Provider Adherence to Diabetes Care Guidelines. 04/01 2004;11
144. Liesbeth Borgermans, Geert Goderis, Broeke CVD, et al. A cluster randomized trial to improve adherence to evidence-based guidelines on diabetes and reduce clinical inertia in primary care physicians in Belgium: study protocol [NTR 1369]. *Implement Sci*. 2008;3(42)
145. Nguyễn Đức Ngọc. Nghiên cứu tình trạng kháng insulin ở bệnh nhân nam ĐTĐ typ 2 có rối loạn lipid máu. *Luận văn Tiến sĩ y học, Đại học Y Hà Nội*. 2009:tr9.
146. Nguyễn Hòa Hiệp. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, kháng insulin ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2 trên 60 tuổi chẩn đoán lần đầu. *Luận văn Tiến sĩ y học, Đại học Y Hà Nội*. 2013:tr 57.
147. Vũ Trung Hiền. Nghiên cứu lâm sàng, cận lâm sàng viêm đường tiết niệu ở bệnh nhân ĐTĐ typ 2. *Luận văn Bác sĩ chuyên khoa II, Đại học Y Hà Nội*. 2014;

148. Tạ Văn Bình. Tình hình chăm sóc bệnh nhân đái tháo đường ở Việt Nam và một số quốc gia châu Á. *Tạp chí nội tiết và các rối loạn chuyển hóa*. 2000: tr8-14.
149. Nguyễn Vinh Quang. Một số đặc điểm dịch tễ học bệnh Đái tháo đường typ 2 và hiệu quả của biện pháp can thiệp cộng đồng tại Nam Định, Thái Bình 2002 – 2004. *Luận án tiến sĩ y học, Học viện Quân Y*. 2007: tr 58 - 101.
150. Phan Hương Dương. Điều tra dịch tễ học bệnh đái tháo đường và yếu tố Tỉnh Kiên Giang năm 2004. *Tạp chí Y học thực hành*. 2011;6:tr28-31.
151. Nguyễn Thị Ngọc Huyền, Nguyễn Minh Hùng. Nghiên cứu tỷ lệ Đái tháo đường và một số yếu tố nguy cơ tại Hà Nội năm 2008. *Tạp chí Y học thực hành*. 2012;4(817):tr 54-57.
152. Nguyễn Thanh Sơn, Vũ Huy Chiến. Tìm hiểu một số yếu tố nguy cơ mắc bệnh tiểu đường typ 2 trong nhóm người 30 – 69 tuổi tại 4 vùng đặc thù của Thái Bình. *Tạp chí Y học thực hành*. 2012;4(816):tr 45-48.
153. Diana V, Wang X, Vedula SS, et al. Blood Pressure Control for Diabetic Retinopathy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015; doi:10.1002/14651858.cd006127.pub2
154. Ji L, Hu D, Pan C, et al. Primacy of the 3B Approach to Control Risk Factors for Cardiovascular Disease in Type 2 Diabetes Patients. *The American Journal of Medicine*. 2013;doi:10.1016/j.amjmed.2013.02.035
155. Gæde P, Lund- Andersen H, Parving HH, Pedersen O. Effect of a Multifactorial Intervention on Mortality in Type 2 Diabetes. *New England Journal of Medicine*. 2008;doi:10.1056/nejmoa0706245
156. Weerathna TP, Herath HMM, Liyanage G, Weerathna MK, Senadheera V. Attainment of Recommended Therapeutic Targets of Modifiable Cardiovascular Risk Factors Among Individuals With Type 2 Diabetes Mellitus Screened at a Diabetes Clinic in Sri Lanka. *Diabetes Metabolic Syndrome and Obesity Targets and Therapy*. 2018;doi:10.2147/dms.o.s172485

157. McLean DL, Simpson SH, McAlister FA, Tsuyuki RT. Treatment and blood pressure control in 47,964 people with diabetes and hypertension: a systematic review of observational studies. *Canadian Journal of Cardiology*. 2006;22(10):855-860.
158. Bareera Rana, Allah Bukhsh, Tahir Mehmood Khan, Ammar Sarwar, Muhammad Ovais Omer, Shazia Qasim Jamshed. Evaluation of Therapeutic Effectiveness of Prescribed Medications in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: Findings from a Tertiary Care Hospital, Lahore, Pakistan. *Journal of Pharmacy & BioAllied Sciences*. 2017;9(2):121-125.
159. Phạm Thúy Hường. Nghiên cứu biến chứng ở bệnh nhân Đái tháo đường typ 2 đến khám lần đầu và được theo dõi trong 12 tháng tại bệnh viện Nội tiết Trung ương. *Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại học Y Hà Nội*. 2008;
160. Ramidi SR, Vancha M, Guggila V, et al. Impact of Clinical Pharmacist Interventions and Tele-Monitoring on Clinical Outcomes of Type-2 Diabetes Mellitus Patients. *Indian Journal of Pharmacy Practice*. 2019;doi:10.5530/ijopp.13.1.8
161. Luigi Brunetti, Kalabalik J. Management of type-2 Diabetes Mellitus in Adults: Focus on Individualizing Non-Insulin Therapies. *A Peer-Reviewed Journal for Managed Care and Hospital Formulary Management*. 2012;37(12):687-96.
162. Franco OH, Steyerberg EW, Mackenbach J. Association of diabetes mellitus with total life expectancy and life expectancy with and without cardiovascular disease. *Arch Intern Med*. 2007;167:1145–1151.
163. ennett CM, Guo M, SC D. HbA1c as a screening tool for detection of type 2 diabetes. *Diabet Med*. 2007;24:333–343.
164. Ismail-Beigi F. Glycemic management of type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 2012;366:1319–1327.

165. Kim D, MacConnell L, Zhuang D. Effects of once-weekly dosing of a long-acting release formulation of exenatide on glucose control and body weight in subjects with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2007;30:1487–1493.
166. Islam N, Wyatt L, Taher M, et al. A Culturally Tailored Community Health Worker Intervention Leads to Improvement in Patient-Centered Outcomes for Immigrant Patients With Type 2 Diabetes. *Clinical Diabetes*. 2018;doi:10.2337/cd17-0068.
167. Zhang X, Ji L, Ran X, Su B, Ji Q, Hu D. Gender Disparities in Lipid Goal Attainment Among Type 2 Diabetes Outpatients With Coronary Heart Disease: Results From the CCMR-3B Study. *Scientific Reports*. 2017;doi:10.1038/s41598-017-13066-z.
168. Song Z, Wang X, Liu J, et al. Gaps of Medication Treatment Management Between Guidelines and Real-World for Inpatients With Type 2 Diabetes in China From Pharmacist's Perspective. *Frontiers in Endocrinology*. 2022;doi:10.3389/fendo.2022.900114.
169. Fiorentino TV, Succurro E, Marini MA, et al. HDL Cholesterol Is an Independent Predictor of B- cell Function Decline and Incident Type 2 Diabetes: A Longitudinal Study. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*. 2020;doi:10.1002/dmrr.3289.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1

**PHIẾU THU THẬP THÔNG TIN VỀ
KIẾN THỨC VÀ SỰ TUÂN THỦ ĐỐI VỚI
HƯỚNG DẪN LÂM SÀNG ĐIỀU TRỊ BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2
(Bộ câu hỏi tự điền dành cho các bác sĩ tham gia
khám, chữa bệnh về đái tháo đường)**

Mã số phiếu điều tra:

--	--	--	--

THÔNG TIN CHUNG

1. Tên quận:hoặc tên huyện:
2. Tên đầy đủ của cơ quan/ đơn vị:
3. Họ và tên bác sĩ:
4. Chức vụ(có thể điền hoặc không):

Ghi chú: cách trả lời bộ câu hỏi: khoanh tròn vào số thứ tự tương ứng với câu trả lời

TT	Câu hỏi	Trả lời
Phần 1: Thu thập thông tin về nhân khẩu học		
A1	Giới tính:	1. Nam 2. Nữ
A2	Tuổi (tính theo năm dương lịch)	Số tuổi: __ __
A3	Tình trạng hôn nhân của anh/chị?:	1. Chưa có vợ/chồng 2. Đang có vợ/chồng 3. Ly hôn 4. Góa 5. Ly thân 6. Khác (ghi rõ):
A4	Trình độ học vấn: cấp học cao nhất mà anh/chị đạt được	1. Đại học 2. Sau ĐH 3. Khác (ghi rõ):
A5	Trình độ chuyên môn của anh/chị?	1. Bác sĩ đa khoa 2. Bác sĩ chuyên khoa 3. Khác (ghi rõ):
A6	Nếu là bác sĩ chuyên khoa, lĩnh vực chuyên khoa của anh/chị? (Câu hỏi nhiều lựa chọn trả lời)	1. Nội tiết 2. Nội khoa 3. Mắt 4. Tim mạch 5. Nhi 6. Sản 7. Tiết niệu 8. Khác (ghi rõ):.....

A7	Nếu là bác sĩ chuyên khoa nội tiết, anh/ chị là:	1. PGS 2. TS 3. BSCKII 4. BSCK I 5. ThS. 6. Định hướng 7. Khác (ghi rõ):
A8	Anh/chị đã hành nghề khám bệnh, chữa bệnh trong thời gian là bao lâu? (Cách ghi: nếu là 04 năm và 03 tháng: ghi vào cột số năm là: 04; số tháng là 03)	Số năm: ___ Số tháng: ___
A9	Anh/chị đã trực tiếp tham gia khám bệnh, chữa bệnh nội tiết trong thời gian là bao lâu? (Cách ghi: ví dụ nếu là 04 năm và 03 tháng: ghi vào cột số năm là: 04; số tháng là 03)	Số năm: ___ Số tháng: ___
A10	Anh/chị đã được tham gia lớp đào tạo/ tập huấn nào về ĐTD không?	1. Có 2. Không 3. Khác (ghi rõ):
A11	Lần gần đây nhất, anh/chị được tham gia lớp đào tạo/ tập huấn về ĐTD là năm nào?	___
Phần 2: Đánh giá về tiếp cận và sử dụng hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2		
	Tiếp cận hướng dẫn	
B1	Anh/chị có biết về hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD không?	1. Có 2. Không 3. Khác (ghi rõ):

B2	Anh/chị có tài liệu/bản photo Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD không?	1. Có 2. Không 3. Khác (ghi rõ):
B3	Trong khoa/phòng của anh chị có tài liệu/bản photo Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD không?	1. Có 2. Không 3. Không biết 4. Khác (ghi rõ):
B4	Nếu có, Anh/chị có biết Hướng dẫn do cơ quan nào ban hành/xây dựng? (Câu hỏi nhiều lựa chọn trả lời)	1. Bộ Y tế 2. Hội Nội tiết-Đái tháo đường 3. Tổ chức Y tế thế giới 4. Hiệp hội Đái tháo đường thế giới (IDF). 5. Bệnh viện 6. Không biết. 7. Khác (ghi rõ):
B5	Anh/chị có được đào tạo về Hướng dẫn không?	1. Có 2. Không 3. Khác (ghi rõ):
B6	Nếu không có tài liệu Hướng dẫn, anh/chị có thể nêu lý do tại sao không?
	Sử dụng Hướng dẫn(đối với BS biết về HD)	
B7	Hướng dẫn trên được anh/chị áp dụng tại nơi làm việc như thế nào?	1. Áp dụng toàn bộ hướng dẫn 2. Áp dụng từng phần 3. Không áp dụng 4. Không biết 5. Khác (ghi rõ):
B8	Nếu có áp dụng, anh/chị sử dụng Hướng dẫn ở mức độ nào	1. Trong hầu hết các trường hợp 2. Một số trường hợp 3. Số ít trường hợp 4. Khác (ghi rõ):

B9	<p>Nếu anh/chị không sử dụng Hướng dẫn trong quá khứ, lý do nào mà anh/chị không sử dụng hướng dẫn ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chẩn đoán chưa được xác định hoàn toàn. 2. Không biết về bất cứ hướng dẫn lâm sàng về ĐTD nào 3. Hướng dẫn không tiện ích. 4. Không đồng ý với hướng dẫn. 5. Tôi không nghĩ rằng hướng dẫn sẽ tạo nên kết quả đầu ra mong muốn trên người bệnh. 6. Cơ sở khám, chữa bệnh không có kỹ thuật để thực hiện một cách hợp lý hướng dẫn không? 7. Tôi không được trả phí cho các hoạt động liên quan đến thực hiện hướng dẫn. 8. Họ chỉ chỉ cách tôi hiện đang hành nghề y 9. Khác (ghi rõ):
B10	<p>Nếu không áp dụng, câu nào sau đây mô tả đúng nhất cách bạn cảm thấy ngay bây giờ về việc sử dụng Hướng dẫn trong hầu hết các trường hợp lâm sàng?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không, tôi không sử dụng và ngay bây giờ tôi không cân nhắc việc sử dụng hướng dẫn lâm sàng trong hầu hết các trường hợp. 2. Không, tôi không sử dụng, nhưng ngay bây giờ, tôi đang cân nhắc sử dụng hướng dẫn lâm sàng trong hầu hết các trường hợp. 3. Không, tôi không sử dụng, nhưng ngay bây giờ, tôi đang lập kế hoạch để bắt đầu SD hướng dẫn lâm sàng trong hầu hết các trường hợp. 4. Vâng, ngay bây giờ, tôi nhất định SD hướng dẫn lâm sàng cho hầu hết các trường hợp.
B11	<p>Nếu có áp dụng, tần suất anh/chị sử dụng Hướng dẫn khi điều trị người bệnh như thế nào?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ít hơn 1 lần/ 1 tuần 2. 2-3 lần/1 tuần 3. 4-6 lần/tuần 4. 7-11 lần/tuần 5. 2-3 lần/ngày 6. 5-6 lần/ngày 7. Nhiều hơn 6 lần/ngày 8. Không biết 9. Khác (ghi rõ):

B12	Nếu có áp dụng, tần suất anh/chị sử dụng Hướng dẫn trong các tình huống sau như thế nào?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Khi cân nhắc điều trị ở nơi điều trị nội trú. 2. Khi tư vấn cho người bệnh về dự phòng. 3. Khi cân nhắc điều trị ở nơi ngoại trú 4. Khi chẩn đoán người bệnh. 5. Khác (ghi rõ):
Phần 3: Đánh giá về kiến thức đối với hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2		
	<i>Khái niệm, nguyên nhân, chẩn đoán xác định</i>	
C1	Theo anh/chị, ĐTD bao gồm những thuộc tính nào sau đây?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Là một rối loạn mạn tính 2. Tăng glucose máu 3. Kết hợp với những bất thường về chuyển hoá carbohydrat, lipid, protein 4. Bệnh luôn gắn liền với xu hướng phát triển các bệnh lý thận, đáy mắt, thần kinh và các bệnh tim mạch do hậu quả của xơ vữa động mạch. 5. Cả 1 và 2 6. Cả 1, 2 và 3 7. Cả 1, 2, 3 và 4 8. Không biết 9. Khác (ghi rõ):
C2	Anh/chị biết những yếu tố nguy cơ (nguyên nhân) nào sau đây gây ra ĐTD? (Câu hỏi nhiều lựa chọn trả lời)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Di truyền 2. Tuổi trên 45 3. BMI trên 23 4. BMI trên 25 5. Tăng huyết áp 6. Tiền sử được chẩn đoán tiền ĐTD 7. Phụ nữ có tiền sử thai sản đặc biệt (ĐTD thai kỳ, sinh con to > 4000gam, xảy thai tự nhiên nhiều lần, thai chết lưu...) 8. Có rối loạn lipid máu 9. Ít hoạt động thể lực/luyện tập thể dục 10. Ăn nhiều tinh bột, đường, chất béo 11. Căng thẳng tâm lý 12. Không biết 13. Khác (ghi rõ):

C3	Anh/chị cho biết các triệu chứng lâm sàng của bệnh ĐTĐ là? (<i>Câu hỏi nhiều lựa chọn trả lời</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uống nhiều 2. Đái nhiều 3. Sút cân 4. Mất mờ 5. Lâu liền vết thương 6. Người yếu và mệt mỏi 7. Không biết 8. Khác(<i>Ghi rõ</i>):
C4	Anh/chị có biết mức glucose huyết tương lúc đói nào để chẩn đoán xác định ĐTĐ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\geq 5,6\text{mmol/l}$ ($\geq 100\text{mg/dl}$) 2. $\geq 7,0\text{mmol/l}$ ($\geq 126\text{mg/dl}$) 3. $\geq 7,8\text{mmol/l}$ ($\geq 140\text{mg/dl}$) 4. Không biết 5. Khác (<i>ghi rõ</i>)
C5	<i>Nếu chẩn đoán xác định dựa vào kết quả trên, xét nghiệm cần phải bao nhiêu lần?</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chỉ cần làm 1 lần 2. Phải làm 2 lần 3. Phải làm 2 lần vào 2 ngày khác nhau 4. Không biết 5. Khác (<i>ghi rõ</i>)
C6	Anh/chị có biết mức glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose bằng đường uống nào để chẩn đoán xác định ĐTĐ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\geq 7,8\text{mmol/l}$ ($\geq 140\text{mg/dl}$) 2. Từ 7,8 đến 11,0 mmol/l (từ 140 đến 200mg/dl) 3. $\geq 11,1\text{ mmol/l}$ ($\geq 200\text{mg/dl}$) 4. Không biết 5. Khác (<i>ghi rõ</i>)
C7	<i>Nếu chẩn đoán xác định dựa vào kết quả trên, xét nghiệm cần phải làm như thế nào?</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chỉ cần làm 1 lần 2. Phải làm 2 lần 3. Phải làm 2 lần vào 2 ngày khác nhau 4. Không biết 5. Khác (<i>ghi rõ</i>)
C8	Anh/chị có biết về test HbA1c không?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Có 2. Không

C9	<p>Ngoài các tiêu chuẩn trên, tiêu chuẩn nào sau đây để chẩn đoán xác định ĐTĐ? (Câu hỏi nhiều lựa chọn trả lời)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Có triệu chứng của ĐTĐ và glucose huyết tương ở thời điểm bất kỳ $\geq 7,8$ mmol/l (≥ 140mg/dl) 2. Có triệu chứng của ĐTĐ và glucose huyết tương ở thời điểm bất kỳ $\geq 8,88$ mmol/l (≥ 160 mg/dl) 3. Có triệu chứng của ĐTĐ và mức glucose huyết tương ở thời điểm bất kỳ $\geq 11,1$ mmol/l (≥ 200mg/dl) 4. HbA1c $\geq 6,5\%$ (≥ 48 mmol/mol) 5. Không biết 6. Khác (ghi rõ):.....
C10	<p>Theo anh/chị, tiền ĐTĐ bao gồm các rối loạn nào sau đây?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rối loạn rung nạp glucose (IGT) 2. Rối loạn glucose máu lúc đói (IFG) 3. Mức HbA1c từ 5,6% đến 6,4% 4. Cả 3 nội dung trên đều đúng 5. Không biết 6. Khác (ghi rõ):.....
C11	<p>Anh/chị có biết “mức glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose bằng đường uống” nào sau đây để chẩn đoán rối loạn rung nạp glucose (IGT)?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\geq 7,8$ mmol/l (≥ 140mg/dl) 2. Từ 7,8 đến 11,0 mmol/l 3. $\geq 11,1$ mmol/l 4. Không biết 5. Khác (ghi rõ)
C12	<p>Anh/chị có biết tiêu chuẩn nào sau đây để chẩn đoán rối loạn glucose máu lúc đói (IFG)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Glucose huyết tương lúc đói (sau ăn 8h) từ 5,6 đến 6,9 mmol/l (từ 100 đến 125mg/dl). 2. Glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ của nghiệm pháp dung nạp glucose máu $<7,8$mmol/l (< 140 mg/dl). 3. Glucose huyết tương lúc đói (sau ăn 8h) từ 5,6 đến 6,9 mmol/l (từ 100 đến 125mg/dl) và glucose huyết tương ở thời điểm 2 giờ của nghiệm pháp dung nạp glucose máu dưới 7,8mmol/l (< 140 mg/dl). 4. Không biết 5. Khác (ghi rõ):

	<i>Nguyên tắc, mục tiêu Điều trị ĐTĐ</i>	
D1	Theo anh/chị, nguyên tắc điều trị ĐTĐ típ 2 là: <i>(Câu hỏi nhiều lựa chọn trả lời)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thuốc điều trị 2. Điều chỉnh chế độ ăn 3. Tăng cường hoạt động thể lực 4. Phối hợp thuốc điều trị hạ glucose máu, điều chỉnh rối loạn lipid, duy trì số đo HA hợp lý 5. Khi cần phải dùng insuline 6. Phải sử dụng insuline. 7. Không biết 8. Khác (ghi rõ):.....
D2	Theo anh/chị, xét nghiệm nào là tốt nhất để theo dõi bệnh tháo đường?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Glucose niệu 2. Glucose máu 3. HbA1c 4. Không biết 5. Khác (ghi rõ):.....
D3	Theo anh/chị, mức glucose máu nào để đánh giá điều trị ĐTĐ típ 2 đạt mục tiêu tốt? <i>(Câu hỏi nhiều lựa chọn trả lời)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Glucose máu lúc đói từ 4,4 -6,1 mmol/l 2. Glucose máu lúc đói từ 6,1-6,5 mmol/l 3. Glucose máu lúc đói từ $\leq 6,5$ mmol/l 4. Glucose máu sau ăn từ 4,4-7,8 mmol/l 5. Glucose máu sau ăn từ 7,8-9,0 mmol/l 6. Glucose máu sau ăn $\leq 9,0$ mmol/l 7. Không biết 8. Khác (ghi rõ):
D4	Nếu anh/chị biết về chỉ số HbA1c, theo anh/chị, mức HbA1c nào để đánh giá điều trị ĐTĐ đạt mục tiêu tốt?	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\leq 7\%$ 2. Từ 7,0 đến $\leq 7,5 \%$ 3. $\leq 7,5 \%$ 4. Không biết 5. Khác (ghi rõ):.....

D5	Theo anh/chị, trong trường hợp ĐTD kèm theo tăng huyết áp, không có bệnh thận đái tháo đường, chỉ số huyết áp là bao nhiêu để đánh giá điều trị đạt mục tiêu tốt?	<ol style="list-style-type: none"> 1. HA \leq 120/80mmHg 2. HA \leq 130/80mmHg 3. Từ 120/80 đến 140/90 mmHg 4. HA \leq 140/80mmHg 5. HA \leq 140/90mmHg 6. Không biết 7. Khác (ghi rõ):
D6	Theo anh/chị, trong trường hợp ĐTD kèm theo tăng huyết áp, có bệnh thận đái tháo đường, chỉ số huyết áp là bao nhiêu để đánh giá điều trị đạt mục tiêu tốt?	<ol style="list-style-type: none"> 1. HA \leq 120/80mmHg 2. HA \leq 130/80mmHg 3. Từ 120/80 đến 140/90 mmHg 4. HA \leq 140/80mmHg 5. HA \leq 140/90mmHg 6. Không biết 7. Khác (ghi rõ):.....
D7	Theo anh/chị, chỉ số BMI nào để đánh giá điều trị ĐTD đạt mục tiêu tốt?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Từ 18,5-23 kg/(m)² 2. Từ trên 23 đến dưới 25 kg/(m)² 3. \leq 25 kg/(m)² 4. Không biết 5. Khác (ghi rõ):
D8	Theo anh/chị, chỉ số cholesterol toàn phần nào để đánh giá điều trị ĐTD đạt mục tiêu tốt?	<ol style="list-style-type: none"> 1. < 4,5 mmol/l 2. Từ 4,5 -5,2 mmol/l 3. \leq 5,2 mmol/l 4. Không biết 5. Khác (ghi rõ):
D9	Anh/chị có biết về xét nghiệm HDL-c không?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Có 2. Không

D10	Nếu biết, theo anh/chị, chỉ số HDL-c nào để đánh giá điều trị ĐTD đạt mục tiêu tốt?	1. < 0,9 mmol/l 2. Từ 0,9 – 1,1 mmol/l 3. \geq 0,9 mmol/l 4. > 1,1 mmol/l 5. Không biết 6. Khác (ghi rõ):
D11	Anh/chị có biết về xét nghiệm Triglycerid không?	1. Có 2. Không
D12	Nếu biết, theo anh/chị, chỉ số Triglycerid nào để đánh giá điều trị ĐTD đạt mục tiêu tốt là? <i>(Câu hỏi nhiều lựa chọn trả lời)</i>	1. < 1,5 mmol/l 2. Từ 1,5-2,3 mmol/l 3. \leq 2,3 mmol/l 4. > 2,3 mmol/l 6. Không biết 7. Khác (ghi rõ):
D13	Anh/chị có biết về xét nghiệm LDL-c không?	1. Có 2. Không
D14	Nếu biết, theo anh/chị, chỉ số LDL-c nào để đánh giá điều trị ĐTD đạt mục tiêu tốt là? <i>(Câu hỏi nhiều lựa chọn trả lời)</i>	1. < 1,7 mmol/l 2. \leq 2,0 mmol/l 3. < 3,4 mmol/l 4. \geq 3,4 mmol/l 5. Không biết 6. Khác (ghi rõ):
D15	Anh/chị có biết về xét nghiệm non-HDL không?	1. Có 2. Không
D16	Nếu biết, theo anh/chị, chỉ số Non-HDL nào để đánh giá điều trị ĐTD đạt mục tiêu tốt là? <i>(Câu hỏi nhiều lựa chọn trả lời)</i>	1. \leq 2,5 mmol/l 2. Từ 2,5-3,4mmol/l 3. Từ 3,4-4,1 mmol/l 4. \leq 4,1 mmol/l 5. Không biết 6. Khác (ghi rõ):

	Thuốc điều trị	
E1	Theo anh/chị, với người bệnh ĐTĐ nào không nên sử dụng ngay thuốc điều trị ĐTĐ, chỉ điều chỉnh bằng chế độ ăn, luyện tập, theo dõi sau 3 tháng?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mới được chẩn đoán ĐTĐ 2. Mới được chẩn đoán ĐTĐ với mức glucose máu thấp 3. Mới được chẩn đoán ĐTĐ, mức glucose máu thấp, chưa có biến chứng 4. Không biết 5. Khác (ghi rõ):
E2	Theo anh/chị, lựa chọn thuốc ban đầu-với chế độ đơn trị liệu, nên dùng thuốc nào với người bệnh ĐTĐ có BMI > 23 và/hoặc có vòng eo lớn?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metformin 2. Sulfonylurea 3. Không biết 4. Khác (ghi rõ):.....
E3	Theo anh/chị, lựa chọn thuốc ban đầu-với chế độ đơn trị liệu, nên dùng thuốc nào với người bệnh ĐTĐ có BMI < 23?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metformin 2. Sulfonylurea 3. Không biết 4. Khác (ghi rõ):.....
E4	Theo anh/chị, có thể cân nhắc dùng 2 loại thuốc viên hạ glucose máu phối hợp cho người bệnh ĐTĐ khi nào?	<ol style="list-style-type: none"> 1. HbA1C > 9,0 % mà mức glucose máu lúc đói >13,0mmol/l 2. HbA1C > 9,0 % mà mức glucose máu lúc đói >15,0mmol/l 3. Không biết 4. Khác (ghi rõ):

E5	<p>Theo anh/chị, có thể chỉ định sử dụng insuline ngay từ lần khám đầu tiên cho người bệnh ĐTĐ có dấu hiệu nào sau đây? (Câu hỏi nhiều lựa chọn trả lời)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. HbA1C > 9,0 % và mức glucose máu lúc đói >13,0mmol/l 2. HbA1C > 9,0 % và mức glucose máu lúc đói >15,0mmol/l 3. Đang mắc một bệnh cấp tính nặng khác 4. Có suy thận có chống chỉ định dùng thuốc viên hạ glucose máu; có tổn thương gan. 5. Người bệnh ĐTĐ mang thai hoặc ĐTĐ thai kỳ 6. Không biết 7. Khác (ghi rõ):
E6	<p>Theo anh/chị, insuline nên được tiêm vào tổ chức nào?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trong da 2. Dưới da 3. Cơ 4. Không biết 5. Khác (ghi rõ):
E7	<p>Theo anh/chị, insuline nên được tiêm nghiêng bao nhiêu độ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 45 độ 2. 75 độ 3. 90 độ 4. Không biết
<i>Biến chứng của ĐTĐ</i>		
F1	<p>Theo anh/chị, ĐTĐ gây ra những loại biến chứng cấp tính nào sau đây? (Câu hỏi nhiều lựa chọn trả lời)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hôn mê 2. Hạ glucose máu 3. Các bệnh nhiễm trùng cấp tính 4. Không biết 5. Khác (ghi rõ):

F2	Theo anh/chị, ĐTD gây ra những loại biến chứng mạn tính nào sau đây? (Câu hỏi nhiều lựa chọn trả lời)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biến chứng tim mạch 2. Biến chứng thần kinh 3. Biến chứng mắt 4. Biến chứng thận 5. Loét bàn chân 6. Hoại tử chi 7. Khác (ghi rõ):
Phần 4: Đánh giá về sự tuân thủ đối với hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTD típ 2		
G1	Tần suất nào sau đây, anh/chị thường kiểm tra BMI cho người bệnh đái tháo đường?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không thực hiện 2. 1 lần trong mỗi 3 tháng 3. 1 lần trong mỗi 2 tháng 4. Hàng tháng 5. Mỗi lần người bệnh đến khám bệnh 6. Khác (ghi rõ):
G2	Nếu không thực hiện, lý do nào anh/chị không đề nghị đo lường BMI cho người bệnh?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không cần thiết 2. Không có thiết bị, dụng cụ 3. Khác (ghi rõ)
G3	Tần suất nào sau đây, anh/chị thường kiểm tra huyết áp cho người bệnh đái tháo đường?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không thực hiện 2. 1 lần trong mỗi 3 tháng 3. 1 lần trong mỗi 2 tháng 4. Hàng tháng 5. Mỗi lần người bệnh đến khám bệnh 6. Khác (ghi rõ):
G4	Nếu không thực hiện, lý do nào anh/chị không đề nghị kiểm tra huyết áp cho người bệnh?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không cần thiết 2. Không có sẵn thiết bị đo 3. Khác (ghi rõ)
G5	Tần suất nào sau đây, anh/chị thường kiểm tra glucose máu cho người bệnh đái tháo đường?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không thực hiện 2. 1 lần trong mỗi 3 tháng 3. 1 lần trong mỗi 2 tháng 4. Hàng tháng 5. Mỗi lần người bệnh đến khám bệnh 6. Khác (ghi rõ):

G6	Nếu không thực hiện, lý do nào anh/chị không đề nghị làm xét nghiệm glucose máu cho người bệnh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không cần thiết 2. Không có sẵn dịch vụ xét nghiệm 3. Khác (ghi rõ)
G7	Nếu biết về xét nghiệm HbA1c, tần suất nào sau đây, anh/chị thường kiểm tra HbA1c cho người bệnh đái tháo đường?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không thực hiện 2. 1 lần trong mỗi 2 năm 3. 1 lần trong 1 năm 4. 1 lần trong mỗi 6 tháng 5. 1 lần trong mỗi 3 tháng 6. Hàng tháng 7. Khác (ghi rõ):
G8	Nếu không thực hiện, lý do nào anh/chị không đề nghị làm xét nghiệm HbA1c cho người bệnh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không biết về xét nghiệm này 2. Chi phí cao 3. Không cần thiết 4. Không có sẵn dịch vụ này tại cơ sở 5. Khi nào được người bệnh yêu cầu 6. Khác (ghi rõ)
G9	Tần suất nào sau đây, anh/chị thường kiểm tra cholesterol máu toàn phần cho người bệnh đái tháo đường?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không thực hiện 2. 1 lần trong mỗi 2 năm 3. 1 lần trong 1 năm 4. 1 lần trong mỗi 6 tháng 5. 1 lần trong mỗi 3 tháng 6. Hàng tháng 7. Khác (ghi rõ):
G10	Nếu không thực hiện, lý do nào anh/chị không đề nghị làm xét nghiệm cholesterol máu toàn phần cho người bệnh ĐTĐ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không biết về xét nghiệm này 2. Chi phí cao 3. Không cần thiết 4. Không có sẵn dịch vụ này tại cơ sở 5. Khi nào được người bệnh yêu cầu 6. Khác (ghi rõ)

G11	Tần suất nào sau đây, anh/chị thường kiểm tra HDL-c cho người bệnh đái tháo đường?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không thực hiện 2. 1 lần trong mỗi 2 năm 3. 1 lần trong 1 năm 4. 1 lần trong mỗi 6 tháng 5. 1 lần trong mỗi 3 tháng 6. Hàng tháng 7. Khác (ghi rõ):
G12	Nếu không thực hiện, lý do nào anh/chị không đề nghị làm xét nghiệm HDL-c cho người bệnh ĐTĐ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không biết về xét nghiệm này 2. Chi phí cao 3. Không cần thiết 4. Không có sẵn dịch vụ này tại cơ sở 5. Khi nào được người bệnh yêu cầu 6. Khác (ghi rõ)
G13	Tần suất nào sau đây, anh/chị thường kiểm tra triglycerid cho người bệnh đái tháo đường?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không thực hiện 2. 1 lần trong mỗi 2 năm 3. 1 lần trong 1 năm 4. 1 lần trong mỗi 6 tháng 5. 1 lần trong mỗi 3 tháng 6. Hàng tháng 7. Khác (ghi rõ):
G14	Nếu không thực hiện, lý do nào anh/chị không đề nghị làm xét nghiệm triglycerid cho người bệnh ĐTĐ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không biết về xét nghiệm này 2. Chi phí cao 3. Không cần thiết 4. Không có sẵn dịch vụ này tại cơ sở 5. Khi nào được người bệnh yêu cầu 6. Khác (ghi rõ)
G15	Tần suất nào sau đây, anh/chị thường kiểm tra LDL-c cho người bệnh đái tháo đường?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không thực hiện 2. 1 lần trong mỗi 2 năm 3. 1 lần trong 1 năm 4. 1 lần trong mỗi 6 tháng 5. 1 lần trong mỗi 3 tháng 6. Hàng tháng 7. Khác (ghi rõ):

G16	Nếu không thực hiện, lý do nào anh/chị không đề nghị làm xét nghiệm LDL-c cho người bệnh ĐTĐ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không biết về xét nghiệm này 2. Chi phí cao 3. Không cần thiết 4. Không có sẵn dịch vụ này tại cơ sở 5. Khi nào được người bệnh yêu cầu 6. Khác (ghi rõ)
G17	Tần suất nào sau đây, anh/chị thường kiểm tra bàn chân cho người bệnh đái tháo đường?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không thực hiện 2. 1 lần trong mỗi 2 năm 3. 1 lần trong 1 năm 4. 1 lần trong mỗi 6 tháng 5. 1 lần trong mỗi 3 tháng 6. Hàng tháng 7. Khác (ghi rõ):
G18	Nếu không thực hiện, lý do nào anh/chị không khám bàn chân cho người bệnh ĐTĐ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không có chuyên môn/đào tạo về khám bàn chân 2. Không cần thiết 3. Khi nào được người bệnh yêu cầu 4. Khác (ghi rõ)
G19	Ở cơ sở khám, chữa bệnh của anh/chị có dụng cụ soi đáy mắt không?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Có, đang sử dụng 2. Có, đã hỏng 3. Không có 4. Không biết
G20	Tần suất nào sau đây, anh/chị chỉ định hoặc giới thiệu chuyển người bệnh đi khám mắt?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không thực hiện 2. 1 lần trong mỗi 2 năm 3. 1 lần trong 1 năm 4. 1 lần trong mỗi 6 tháng 5. 1 lần trong mỗi 3 tháng 6. Hàng tháng 7. Khác (ghi rõ):
G21	Nếu không thực hiện, lý do nào anh/chị không đề nghị khám mắt cho người bệnh ĐTĐ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không cần thiết 2. Không có sẵn dịch vụ này tại cơ sở 3. Cơ sở chuyên khoa mắt ở xa 4. Khi nào được người bệnh yêu cầu 5. Khác (ghi rõ)

G22	Tần suất nào sau đây, anh/chị thường kiểm tra protein hoặc microalbumin niệu cho người bệnh đái tháo đường?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không thực hiện 2. 1 lần trong mỗi 2 năm 3. 1 lần trong 1 năm 4. 1 lần trong mỗi 6 tháng 5. 1 lần trong mỗi 3 tháng 6. Hàng tháng 7. Khác (ghi rõ):
G23	Nếu không thực hiện, lý do nào anh/chị không đề nghị làm xét nghiệm protein hoặc microalbumin niệu cho người bệnh ĐTĐ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không biết về xét nghiệm này 2. Chi phí cao 3. Không cần thiết 4. Không có sẵn dịch vụ này tại cơ sở 5. Khi nào được người bệnh yêu cầu 6. Khác (ghi rõ)
G24	Tần suất nào sau đây, anh/chị thường cho làm xét nghiệm creatinin huyết thanh cho người bệnh đái tháo đường?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không thực hiện 2. 1 lần trong mỗi 2 năm 3. 1 lần trong 1 năm 4. 1 lần trong mỗi 6 tháng 5. 1 lần trong mỗi 3 tháng 6. Hàng tháng 7. Khác (ghi rõ):
G25	Nếu không thực hiện, lý do nào anh/chị không đề nghị làm xét nghiệm creatinin huyết thanh cho người bệnh ĐTĐ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Không biết về xét nghiệm này 2. Chi phí cao 3. Không cần thiết 4. Không có sẵn dịch vụ này tại cơ sở 5. Khi nào được người bệnh yêu cầu 6. Khác (ghi rõ)

PHỤ LỤC 2
PHIẾU THU THẬP THÔNG TIN HỒ SƠ BỆNH ÁN NỘI TRÚ CỦA
NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2

Mã số phiếu thu thập thông tin:

1. Tên tỉnh, thành phố: quận/huyện:

2. Tên đầy đủ của cơ sở khám bệnh, chữa bệnh:

3. Họ tên người thu thập thông tin:

Điện thoại liên hệ: Email

Tên cơ quan:

Ghi chú cách trả lời bộ câu hỏi: khoanh tròn vào số thứ tự tương ứng với câu trả lời

TT	Nội dung thu thập	Thông tin thu thập
Phần 1: Thông tin chung về người bệnh		
A1	Là người bệnh:	1. Nội trú 2. Ngoại trú 3. Khác (ghi rõ):.....
A2	Số lưu trữ (với bệnh án nội khoa)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
A3	Tên khoa, phòng nơi điều trị người bệnh
A4	Họ và tên người bệnh
A5	Tuổi (tính theo năm dương lịch)	Số tuổi: __ __
A6	Giới tính:	1. Nam 2. Nữ
A7	Đối tượng	1. BHYT 2. Thu phí 3. Miễn 4. Khác:
A8	Đến khám bệnh/hoặc vào viện lúc	ngày __ __ tháng __ __ năm __ __ __ __
A9	Các bệnh phối hợp ở người bệnh	1. Tăng huyết áp 2. Bệnh động mạch vành 3. Bệnh thận 4. Trầm cảm 5. Khác:

D8	Chỉ số HDL-c (mmol/l) gần đây nhất được ghi trong bệnh án?								
	1. Có, kết quả là:		__/__/__		__/__/__		__/__/__		__/__/__
	2. Không								
D9	Chỉ số LDL-c (mmol/l) gần đây nhất được ghi trong bệnh án?								
	1. Có, kết quả là:		__/__/__		__/__/__		__/__/__		__/__/__
	2. Không								
D10	Người bệnh có biến chứng mạch máu nhỏ (như bệnh lý võng mạc, thận, thần kinh)	1. Có	__/__/__	1. Có	__/__/__	1. Có	__/__/__	1. Có	__/__/__
		2. Không		2. Không		2. Không		2. Không	
		88. Không biết		88. Không biết		88. Không biết		88. Không biết	
		99. Khác		99. Khác		99. Khác		99. Khác	

D11	Người bệnh có biến chứng mạch máu lớn (như bệnh lý mạch máu não: đột quỵ, tai biến mạch máu não, loét bàn chân hoặc cắt cụt chi do đái tháo đường, bệnh tim thiếu máu cục bộ, nhồi máu cơ tim, bệnh lý mạch máu ngoại biên)	1. Có 2. Không 88. Không biết 99. Khác	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết 99. Khác	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết 99. Khác	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết 99. Khác	___/___/___
Phần 5: Thông tin về kiểm tra định kỳ									
E1	Người bệnh được kiểm tra bàn chân	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___
E2	Người bệnh được khám mắt không	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___

E2	Nếu không được khám, người bệnh có được giới thiệu đi khám mắt không?	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___
E3.	Người bệnh được xét nghiệm protein hoặc microalbumin niệu không?	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___
E4	Người bệnh được xét nghiệm creatinin huyết thanh không?	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___	1. Có 2. Không 88. Không biết	___/___/___