

Nghiên cứu

Nghiên cứu tỷ lệ, đặc điểm và các yếu tố liên quan của bệnh thận đái tháo đường ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 đang điều trị ngoại trú

Nguyễn Minh Hùng¹, Ngô Thị Khánh Trang^{2*}, Hoàng Bùi Bảo³

¹Trung tâm Y tế Phú Vang

²Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

*Tác giả liên hệ (Corresponding author): Ngô Thị Khánh Trang; email: ntktrang@huemed-univ.edu.vn

Ngày nhận bài (Received): 23/02/2026; Ngày duyệt đăng (Accepted): 12/05/2026; Ngày xuất bản (Published): 28/09/2026

DOI:10.34071/jmp.2026.5.914

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Bệnh thận đái tháo đường là biến chứng mạn tính thường gặp của đái tháo đường típ 2, đặc biệt dễ bị bỏ sót ở giai đoạn sớm trong điều trị ngoại trú, làm chậm trễ phát hiện và can thiệp.

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ, đặc điểm và phân tích một số yếu tố liên quan đến bệnh thận đái tháo đường ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 điều trị ngoại trú.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 381 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 điều trị ngoại trú tại Trung tâm Y tế Phú Vang từ tháng 7/2024 đến tháng 2/2025. Bệnh thận đái tháo đường được phân loại theo KDIGO 2022. Hồi quy logistic đa biến được sử dụng để xác định các yếu tố liên quan.

Kết quả: Tỷ lệ bệnh thận đái tháo đường là 24,4%, trong đó giai đoạn 1 - 2 chiếm 79,6%. Các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê gồm thừa cân, béo phì, thời gian mắc bệnh kéo dài, có bệnh mạn tính kèm theo, không sử dụng thuốc ức chế men chuyển/ức chế thụ thể angiotensin, không tuân thủ hoạt động thể lực và dùng thuốc, cũng như không đạt mục tiêu HbA1c và huyết áp ($p < 0,05$).

Kết luận: Bệnh thận đái tháo đường có tỷ lệ đáng kể ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 điều trị ngoại trú và liên quan chặt chẽ đến các yếu tố chuyển hóa, bệnh lý kèm theo và mức độ tuân thủ điều trị. Việc tăng cường sàng lọc định kỳ và kiểm soát đa yếu tố là cần thiết nhằm phát hiện sớm và làm chậm tiến triển bệnh.

Từ khóa: đái tháo đường típ 2; bệnh thận đái tháo đường; yếu tố liên quan; điều trị ngoại trú.

Prevalence, characteristics, and associated factors of diabetic kidney disease among outpatients with type 2 diabetes mellitus

Nguyen Minh Hung¹, Ngo Thi Khanh Trang^{2*}, Hoang Bui Bao³

¹Phu Vang Medical Center

²Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Abstract

Background: Diabetic kidney disease is a common chronic complication of type 2 diabetes mellitus and is particularly likely to be overlooked at an early stage in outpatient settings, leading to delayed detection and intervention.

Objectives: To determine the prevalence, characteristics, and to analyze factors associated with diabetic kidney disease among outpatients with type 2 diabetes mellitus.

Material and methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 381 outpatients with type 2 diabetes mellitus at Phu Vang Medical Center from July 2024 to February 2025. Diabetic kidney disease was classified according to the KDIGO 2022 criteria. Multivariable logistic regression analysis was performed to identify factors associated with diabetic kidney disease.

Results: The prevalence of diabetic kidney disease was 24.4%, with stages 1–2 accounting for 79.6% of cases. Statistically significant associated factors included overweight, obesity, longer duration of diabetes, presence of comorbid chronic diseases, non-use of angiotensin-converting enzyme inhibitors/angiotensin receptor blockers, poor adherence to physical activity and medication, as well as failure to achieve target HbA1c and blood pressure levels ($p < 0.05$).

Conclusions: Diabetic kidney disease is prevalent among outpatients with type 2 diabetes mellitus and is closely associated with metabolic factors, comorbid conditions, and treatment adherence. Strengthening

regular screening and implementing multifactorial control strategies are essential for early detection and slowing disease progression.

Keywords: type 2 diabetes mellitus; diabetic kidney disease; associated factors; outpatient care.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ), đặc biệt là ĐTĐ típ 2, đang gia tăng nhanh chóng trên toàn cầu và trở thành một trong những vấn đề y tế công cộng quan trọng. Theo Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế, năm 2025 thế giới có khoảng 589 triệu người mắc ĐTĐ và dự báo sẽ tăng lên 853 triệu người vào năm 2050, trong đó trên 90% là ĐTĐ típ 2 [1]. Sự gia tăng này chủ yếu liên quan đến tỷ lệ béo phì ngày càng cao, lối sống tĩnh tại, chế độ ăn giàu năng lượng và quá trình già hóa dân số, gây ra gánh nặng đáng kể cho hệ thống y tế và xã hội [2].

Trong các biến chứng mạn tính của ĐTĐ, bệnh thận đái tháo đường (BTĐTD) là biến chứng thường gặp và là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến suy thận mạn giai đoạn cuối. Tỷ lệ mắc BTĐTD có sự khác biệt giữa các khu vực; tại châu Á, BTĐTD chiếm khoảng 40% tổng số các bệnh thận, trong khi tại nhiều quốc gia châu Âu tỷ lệ này vào khoảng 20%. Tại Việt Nam, một số nghiên cứu gần đây ghi nhận tỷ lệ BTĐTD ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 dao động từ 28% đến trên 40%, cho thấy đây là một vấn đề lâm sàng đáng quan tâm [3, 4].

Theo Nghiên cứu Gánh nặng bệnh tật toàn cầu, bệnh thận mạn là một trong những nguyên nhân tử vong không lây nhiễm hàng đầu, trong đó tử vong do BTĐTD có xu hướng gia tăng nhanh trong những năm gần đây [5]. Việc điều trị BTĐTD phức tạp, kéo dài và tốn kém; nếu không được phát hiện và can thiệp sớm, bệnh có thể tiến triển nhanh đến suy thận mạn giai đoạn cuối. Đáng lưu ý, BTĐTD giai đoạn sớm thường diễn tiến âm thầm, ít triệu chứng lâm sàng, dễ bị bỏ sót, đặc biệt ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ típ 2 đang được quản lý và điều trị ngoại trú – nhóm chiếm tỷ lệ lớn trong thực hành lâm sàng hiện nay.

Xuất phát từ thực tiễn trên, việc đánh giá tỷ lệ, đặc điểm lâm sàng – cận lâm sàng và xác định các yếu tố liên quan đến BTĐTD ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 điều trị ngoại trú có ý nghĩa quan trọng trong việc sàng lọc sớm, quản lý và dự phòng tiến triển bệnh. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài **“Nghiên cứu tỷ lệ, đặc điểm và các yếu tố liên quan của bệnh thận đái tháo đường ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 đang điều trị ngoại trú”** với các mục tiêu sau:

1. Khảo sát tỷ lệ và đặc điểm bệnh thận đái tháo đường ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 đang điều trị ngoại trú.

2. Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến bệnh thận đái tháo đường ở đối tượng nghiên cứu.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên bệnh nhân được chẩn đoán ĐTĐ típ 2, đang được theo dõi và điều trị ngoại trú tại Trung tâm Y tế Phú Vang trong thời gian từ tháng 7/2024 đến tháng 2/2025.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhân được chẩn đoán xác định ĐTĐ típ 2 theo tiêu chuẩn của Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ 2024 [6]. BTĐTD được chẩn đoán theo hướng dẫn của Bộ Y tế (2020) và KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) (2022), dựa trên sự xuất hiện tổn thương thận ở bệnh nhân ĐTĐ với tỷ số albumin/creatinine niệu (uACR) ≥ 3 mg/mmol và/hoặc mức lọc cầu thận ước tính (estimated Glomerular Filtration Rate, eGFR) < 60 mL/phút/1,73m², tồn tại ít nhất 3 tháng, và không có nguyên nhân thận nguyên phát khác. Các xét nghiệm được thực hiện tối thiểu hai lần, cách nhau ≥ 3 tháng [7, 8].

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Loại trừ các trường hợp có bệnh thận mạn do nguyên nhân khác; các tình trạng ảnh hưởng đến albumin niệu (nhiễm trùng, sốt, suy tim mất bù, tiểu máu, găng sức trước xét nghiệm, thai kỳ); đang sử dụng các thuốc làm tăng glucose máu (corticoid, lợi tiểu thiazide liều cao); hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức ước tính một tỷ lệ trong quần thể, với $p = 27,3\%$, độ tin cậy 95% và sai số cho phép 4%, cỡ mẫu tối thiểu là 243 bệnh nhân. Thực tế nghiên cứu thu thập được 381 bệnh nhân.

Chọn mẫu toàn bộ các bệnh nhân ĐTĐ típ 2 đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu.

2.2.3. Thu thập số liệu

Các bệnh nhân được khai thác thông tin hành chính, tiền sử bệnh, khám lâm sàng và làm xét nghiệm cận lâm sàng. Các xét nghiệm liên quan đến chức năng thận và albumin niệu được thực hiện hai lần, cách nhau ít nhất 3 tháng; kết quả lần thứ hai được sử dụng để phân tích.

2.2.4. Các biến số nghiên cứu

Các biến số bao gồm:

- Đặc điểm dân số – xã hội: tuổi, giới, nghề nghiệp, trình độ học vấn.

- Chỉ số nhân trắc học: BMI (phân loại theo WHO cho người châu Á), vòng bụng.

- Tiền sử bệnh và điều trị: thời gian phát hiện ĐTĐ, tiền sử gia đình mắc ĐTĐ, bệnh mạn tính kèm theo, sử dụng thuốc ức chế men chuyển/ức chế thụ thể, phác đồ điều trị ĐTĐ.

- Hành vi sức khỏe: sử dụng rượu bia, hút thuốc lá, tuân thủ chế độ ăn đánh giá bằng thang đo SDSCA (The Summary of Diabetes Self-care Activities), tuân thủ hoạt động thể lực đánh giá bộ câu hỏi IPAQ-SF (International physical activity questionnaire-short form), tuân thủ dùng thuốc điều trị.

- Kiểm soát bệnh: đạt mục tiêu HbA1c và huyết áp theo khuyến cáo của Bộ Y tế (2020).

- Các xét nghiệm: glucose huyết tương lúc đói, bilan lipid máu, creatinine huyết thanh, uACR; eGFR được tính theo công thức CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) 2009.

2.3. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm thống kê y sinh học. Các phép kiểm phù hợp được

sử dụng để so sánh tỷ lệ và xác định mối liên quan; hồi quy logistic đa biến được áp dụng để xác định các yếu tố liên quan độc lập với BTĐTĐ. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học phê duyệt, với mã số H2024/332 (10/6/2024). Nghiên cứu được thực hiện theo các nguyên tắc đạo đức trong nghiên cứu y sinh học và bảo đảm quyền riêng tư, bảo mật thông tin của đối tượng nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ

- Tuổi trung bình của bệnh nhân là $61,19 \pm 9,52$, trong đó nhóm ≥ 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (58,3%). Nữ giới chiếm ưu thế so với nam (64,6% so với 35,4%). Nghề nghiệp chủ yếu là nông dân/công nhân (45,9%), tiếp đến là hưu trí/nội trợ (29,1%) và buôn bán (16,3%). Trình độ học vấn thấp chiếm đa số, với hơn một nửa bệnh nhân có trình độ tiểu học hoặc thấp hơn (53,5%).

Bảng 1. Tỷ lệ mắc và phân bố giai đoạn BTĐTĐ ở nhóm nghiên cứu

BTĐTĐ		n	%
Có		93	24,4
Không		288	75,6
Giai đoạn bệnh thận	Giai đoạn 1	18	19,4
	Giai đoạn 2	56	60,2
	Giai đoạn 3a	15	16,1
	Giai đoạn 3b	3	3,2
	Giai đoạn 4	1	1,1

Trong số 381 bệnh nhân đái tháo đường típ 2, có 93 trường hợp mắc BTĐTĐ (24,4%). Phần lớn bệnh nhân được phát hiện ở giai đoạn sớm (giai đoạn 1 - 2 chiếm 79,6%), trong khi 20,4% đã ở giai đoạn 3a trở lên.

Bảng 2. Mối liên quan giữa BTĐTĐ và đặc điểm dân số - xã hội ở nhóm nghiên cứu

Đặc điểm		BTĐTĐ				Tổng		p
		Không		Có				
		n	%	n	%	n	%	
Nhóm tuổi (năm)	< 40	8	80,0	0	0	8	100,0	0,003
	40 - 49	31	96,9	1	3,1	32	100,0	
	50 - 59	93	78,2	26	21,8	119	100,0	
	≥ 60	156	70,3	66	29,7	222	100,0	
Giới	Nam	99	73,3	36	26,7	135	100,0	0,447
Nghề nghiệp	Nông dân/Công nhân	121	69,1	54	30,9	175	100,0	0,023
	Buôn bán	48	77,4	14	22,6	62	100,0	
	Hưu trí/Nội trợ	89	80,2	22	19,8	111	100,0	
	Khác	30	90,9	3	9,1	33	100,0	

Trình độ học vấn	≤ Tiểu học	135	66,2	69	33,8	204	100,0	< 0,001
	THCS	97	84,3	18	15,7	115	100,0	
	THPT	34	91,9	3	8,1	37	100,0	
	TC/CĐ/ĐH/SĐH	22	88,0	3	12,0	25	100,0	

Ghi chú: THCS: trung học cơ sở; THPT: trung học phổ thông; TC: trung cấp; CĐ: cao đẳng; ĐH: đại học; SĐH: sau đại học.

Tỷ lệ mắc BTĐTĐ tăng theo nhóm tuổi, cao nhất ở nhóm ≥ 60 tuổi (29,7%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa giới tính và BTĐTĐ ($p > 0,05$). Nghề nghiệp và trình độ học vấn có liên quan có ý nghĩa thống kê với BTĐTĐ, trong đó nhóm nông dân/công nhân và nhóm có trình độ học vấn $\leq$ tiểu học có tỷ lệ mắc cao hơn.

Bảng 3. Mối liên quan giữa BTĐTĐ và chỉ số nhân trắc học ở nhóm nghiên cứu

Đặc điểm		BTĐTĐ				p
		Không		Có		
		n	%	n	%	
BMI	Bình thường	190	90,0	21	10,0	< 0,001
	Thừa cân	67	64,4	37	35,6	
	Béo phì	31	47,0	35	53,0	
Tăng vòng bụng	Không	173	91,5	16	8,5	< 0,001
	Có	115	59,9	77	40,1	

Tỷ lệ mắc BTĐTĐ tăng dần theo mức độ BMI, cao nhất ở nhóm béo phì (53,0%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Đồng thời, bệnh nhân có tăng vòng bụng có tỷ lệ mắc bệnh thận đái tháo đường cao hơn rõ rệt so với nhóm không tăng vòng bụng (40,1% so với 8,5%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 4. Mối liên quan giữa tiền sử bệnh, điều trị và BTĐTĐ

Đặc điểm		BTĐTĐ				p
		Không		Có		
		n	%	n	%	
Thời gian phát hiện ĐTĐ (năm)	< 5	201	93,1	15	6,9	< 0,001
	5 - 10	82	55,4	66	44,6	
	> 10	5	29,4	12	70,6	
Tiền sử gia đình mắc ĐTĐ	Có	81	76,4	25	23,6	0,816
	Không	207	75,3	68	24,7	
Sử dụng thuốc UCMC/UCTT	Có	151	83,4	30	16,6	0,001
	Không	137	68,5	63	31,5	
Bệnh mạn tính kèm	Không	53	98,1	1	1,9	< 0,001
	Có	235	71,9	92	28,1	
Phác đồ điều trị	Không có insulin	276	83,1	56	16,9	< 0,001
	Có insulin	12	24,5	37	75,5	

Ghi chú: UCMC: ức chế men chuyển; UCTT: ức chế thụ thể angiotensin II.

Tỷ lệ mắc BTĐTĐ tăng rõ rệt theo thời gian phát hiện đái tháo đường, cao nhất ở nhóm trên 10 năm (70,6%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tiền sử gia đình mắc ĐTĐ và bệnh thận ĐTĐ. Việc không sử dụng thuốc UCMC/UCTT, có bệnh mạn tính kèm theo và điều trị đái tháo đường bằng insulin có liên quan có ý nghĩa thống kê với BTĐTĐ.

Bảng 5. Mối liên quan giữa hành vi, tuân thủ điều trị và BTĐTĐ

Đặc điểm		BTĐTĐ				p
		Không		Có		
		n	%	n	%	
Tuân thủ khuyến cáo về sử dụng rượu bia	Không	42	66,7	21	33,3	0,071
	Có	246	77,4	72	22,6	
Hút thuốc lá	Không	272	78,8	73	21,2	< 0,001
	Có	16	44,4	20	55,6	
Tuân thủ chế độ ăn	Không	146	63,5	84	36,5	< 0,001
	Có	142	94,0	9	6,0	
Tuân thủ hoạt động thể lực	Không	54	48,2	58	51,8	< 0,001
	Có	234	87,0	35	13,0	
Tuân thủ dùng thuốc điều trị	Có	259	86,6	40	13,4	< 0,001
	Không	29	35,4	53	64,6	
Đạt HbA1c mục tiêu	Không	121	63,0	71	37,0	< 0,001
	Có	167	88,4	22	11,6	
Đạt huyết áp mục tiêu	Có	200	88,5	26	11,5	< 0,001
	Không	88	56,8	67	43,2	

Hút thuốc lá, không tuân thủ chế độ ăn, hoạt động thể lực và dùng thuốc điều trị; cũng như không đạt mục tiêu HbA1c và huyết áp có liên quan có ý nghĩa thống kê với BTĐTĐ ($p < 0,001$). Chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tuân thủ khuyến cáo về sử dụng rượu bia và BTĐTĐ ($p > 0,05$).

Bảng 6. Mô hình hồi quy logistic đa biến kiểm định mối liên quan đến tỷ lệ mắc BTĐTĐ

Yếu tố		OR	95% CI	p
Nhóm tuổi (năm)	< 40	1	-	-
	40 - 49	0,00	0,000	0,999
	50 - 59	0,13	0,01 - 2,81	0,192
	≥ 60	1,32	0,46 - 3,78	0,61
Nghề nghiệp	Nông dân/ Công nhân	1	-	-
	Buôn bán	0,87	0,22 - 3,39	0,837
	Hưu trí/ Nội trợ	0,86	0,29 - 2,51	0,782
	Khác	0,12	0,01 - 2,02	0,142
Trình độ học vấn	≤ Tiểu học	0,84	0,14 - 4,98	0,847
	THCS	0,46	0,06 - 3,51	0,456
	THPT	0,3	0,03 - 2,68	0,282
	TC/CD/ĐH/SĐH	1	-	-
BMI	Bình thường	1	-	-
	Béo phì	4,48	1,67 - 12,08	0,003
	Thừa cân	5,97	1,85 - 19,24	0,003
Tăng vòng bụng	Không	1	-	-
	Có	2,08	0,78 - 5,54	0,142
Thời gian phát hiện ĐTĐ (năm)	< 5	1	-	-
	5 - 10	4,72	1,82 - 12,24	0,001
	> 10	11,82	1,5 - 92,98	0,019

Bệnh mạn tính kèm theo	Không	1	-	-
	Có	17,13	1,49 - 196,68	0,023
Dùng thuốc UCMC/UCTT	Có	1	-	-
	Không	9,52	3,4 - 26,7	<0,001
Phác đồ điều trị	Không có insulin	1	-	-
	Có insulin	3,16	0,89 - 11,2	0,075
Hút thuốc lá	Không	1	-	-
	Có	2,95	0,76 - 11,5	0,12
Tuân thủ chế độ ăn	Không	2,46	0,83 - 7,34	0,105
	Có	1	-	-
Tuân thủ hoạt động thể lực	Không	3,24	1,29 - 8,14	0,013
	Có	1	-	-
Tuân thủ dùng thuốc	Có	1	-	-
	Không	4,18	1,58 - 11,06	0,004
Đạt kiểm soát HbA1c mục tiêu	Không	2,19	1,16 - 5,78	0,032
	Có	1	-	-
Đạt kiểm soát huyết áp mục tiêu	Có	1	-	-
	Không	3,89	1,47 - 10,35	0,006

Ghi chú: THCS: trung học cơ sở; THPT: trung học phổ thông; TC: trung cấp; CD: cao đẳng; DH: đại học; SDH: sau đại học; UCMC: ức chế men chuyển; UCTT: ức chế thụ thể angiotensin II.

Trong mô hình hồi quy logistic đa biến, béo phì và thừa cân làm tăng nguy cơ mắc BTĐTĐ so với BMI bình thường (OR lần lượt 4,48 và 5,97; $p = 0,003$). Thời gian phát hiện đái tháo đường từ 5 - 10 năm và trên 10 năm có liên quan với nguy cơ mắc BTĐTĐ cao hơn so với dưới 5 năm (OR = 4,72 và 11,82; $p < 0,05$). Bệnh mạn tính kèm theo, không sử dụng thuốc UCMC/UCTT, không tuân thủ hoạt động thể lực, không tuân thủ dùng thuốc điều trị, không đạt mục tiêu HbA1c và huyết áp đều là các yếu tố liên quan độc lập với BTĐTĐ ($p < 0,05$). Các yếu tố tuổi, nghề nghiệp, trình độ học vấn, tăng vòng bụng, hút thuốc lá, tuân thủ chế độ ăn và phác đồ điều trị có insulin chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê trong mô hình đa biến ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận bệnh nhân ĐTĐ típ 2 chủ yếu ở nhóm tuổi ≥ 60 , với tuổi trung bình trên 60, phù hợp với xu hướng già hóa dân số và các nghiên cứu trong và ngoài nước [3, 9]. Tỷ lệ nữ giới chiếm ưu thế, có thể liên quan đến sự khác biệt về hành vi tiếp cận y tế và yếu tố nội tiết sau mãn kinh. Nghề nghiệp chủ yếu là nông dân/công nhân và hưu trí/nội trợ, phản ánh đặc điểm kinh tế - xã hội của địa bàn nghiên cứu. Trình độ học vấn thấp chiếm tỷ lệ cao, cho thấy hạn chế về nhận thức và khả năng tiếp

cận thông tin y tế. Những đặc điểm dân số - xã hội này có thể ảnh hưởng đến việc phát hiện sớm, tuân thủ điều trị và kiểm soát biến chứng đái tháo đường.

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ bệnh nhân mắc BTĐTĐ là 24,4%, cho thấy gánh nặng đáng kể của biến chứng thận ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu trong nước của Cao Đức Hoàng Anh và cs (2019) và Trịnh Quốc Khởi (2023) với tỷ lệ lần lượt là 27,3% và 28,57%, nhưng thấp hơn so với một số nghiên cứu quốc tế như Wan K.S. và cs (2024) tại Malaysia (56,7%) và Adem M. và cs (2024) tại Ethiopia (31,5%) [3, 9, 10, 11]. Sự khác biệt có thể liên quan đến đặc điểm dân số và chiến lược quản lý điều trị tại từng địa phương.

Phân tích mức lọc cầu thận cho thấy đa số bệnh nhân ở giai đoạn sớm của BTĐTĐ, với 79,6% thuộc giai đoạn 1 - 2, trong khi 20,4% đã có suy giảm chức năng thận từ giai đoạn 3a trở lên. Kết quả này phản ánh thời gian phát hiện đái tháo đường còn ngắn (56,7% dưới 5 năm) và tỷ lệ sử dụng thuốc UCMC/UCTT tương đối cao (47,5%). Tuy nhiên, tỷ lệ bệnh nhân ở giai đoạn $\geq 3a$ vẫn là một cảnh báo về nguy cơ tiến triển bệnh. Do đó, cần tăng cường sàng lọc tổn thương thận định kỳ bằng eGFR và albumin niệu, kết hợp kiểm soát toàn diện các yếu tố nguy cơ nhằm hạn chế tiến triển của BTĐTĐ. Tuy nhiên, do thiết kế

cắt ngang, nghiên cứu chưa đánh giá được diễn tiến lâu dài của bệnh.

Kết quả nghiên cứu cho thấy BTĐTĐ có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với nhiều yếu tố dân số – xã hội, lâm sàng và hành vi ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2. Trong đó, tuổi cao có liên quan rõ rệt đến nguy cơ mắc BTĐTĐ ($p < 0,05$), phù hợp với các nghiên cứu của Adem M. và cs (2024), Islam S.M. và cs (2021) [11, 12]. Điều này có thể được giải thích bởi sự suy giảm sinh lý mức lọc cầu thận theo tuổi và quá trình tổn thương thận tích lũy kéo dài. Ngược lại, giới tính không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với BTĐTĐ, tương đồng với một số nghiên cứu trước đó, mặc dù vẫn còn khác biệt giữa các quần thể nghiên cứu [11, 13]. Nghề nghiệp và trình độ học vấn thấp có liên quan đến nguy cơ mắc BTĐTĐ ($p < 0,05$), phản ánh vai trò của các yếu tố kinh tế – xã hội, khả năng tiếp cận y tế và mức độ tuân thủ điều trị.

Về chỉ số nhân trắc học, nghiên cứu ghi nhận thừa cân, béo phì và tăng vòng bụng có mối liên quan có ý nghĩa với BTĐTĐ ($p < 0,05$), phù hợp với nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước. Các yếu tố này góp phần làm tăng đề kháng insulin, rối loạn chuyển hóa và tổn thương vi mạch thận. Thời gian phát hiện đái tháo đường càng dài, nguy cơ mắc BTĐTĐ càng cao, phù hợp với cơ chế bệnh sinh của biến chứng vi mạch và các nghiên cứu trước đây [13]. Ngoài ra, sự hiện diện của các bệnh mạn tính kèm theo, đặc biệt là tăng huyết áp và rối loạn lipid máu, cũng làm gia tăng nguy cơ BTĐTĐ.

Các yếu tố hành vi và điều trị đóng vai trò quan trọng. Hút thuốc lá, không tuân thủ chế độ ăn, hoạt động thể lực và dùng thuốc điều trị đều có liên quan đến BTĐTĐ ($p < 0,05$), trong khi sử dụng rượu bia không cho thấy mối liên quan rõ ràng. Kiểm soát kém HbA1c và huyết áp làm tăng đáng kể nguy cơ mắc BTĐTĐ, phù hợp với các bằng chứng từ nghiên cứu trong nước và quốc tế, bao gồm UKPDS [10, 14]. Việc sử dụng thuốc UCMC/UCTT có tác dụng bảo vệ thận rõ rệt, làm giảm nguy cơ tiến triển BTĐTĐ.

Phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy các yếu tố liên quan độc lập với BTĐTĐ bao gồm: thừa cân/béo phì, thời gian phát hiện bệnh, bệnh mạn tính kèm theo, không sử dụng UCMC/UCTT, không tuân thủ hoạt động thể lực và dùng thuốc, không đạt mục tiêu HbA1c và huyết áp ($p < 0,05$). Những kết quả này nhấn mạnh vai trò của quản lý toàn diện, cá thể hóa điều trị và can thiệp lối sống trong phòng ngừa và làm chậm tiến triển bệnh thận đái tháo đường ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 [11, 13].

Trong phân tích theo BMI, cả thừa cân và béo phì đều liên quan độc lập với BTĐTĐ. Tuy nhiên, OR ở nhóm thừa cân cao hơn nhóm béo phì, khác với xu

hướng thường gặp trong nhiều nghiên cứu trước đây, vốn ghi nhận nguy cơ tăng dần theo BMI. Kết quả này có thể liên quan đến cỡ mẫu ở từng phân nhóm còn hạn chế, dẫn đến khoảng tin cậy rộng và chồng lấp đáng kể giữa hai nhóm BMI. Do đó, chưa thể khẳng định nguy cơ ở nhóm thừa cân thực sự cao hơn nhóm béo phì. Ngoài ra, BMI chưa phản ánh đầy đủ tình trạng phân bố mỡ nội tạng và mức độ đề kháng insulin. Sự khác biệt về đặc điểm dân số nghiên cứu, tiêu chuẩn phân loại BMI và các yếu tố nhiễu được hiệu chỉnh trong mô hình hồi quy cũng có thể góp phần tạo nên sự khác biệt so với các nghiên cứu trước đây.

Tuy nhiên, do thiết kế nghiên cứu cắt ngang, nghiên cứu chỉ xác định được mối liên quan giữa các yếu tố khảo sát và BTĐTĐ mà chưa thể suy luận quan hệ nhân quả.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận BTĐTĐ chiếm 24,4% ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 điều trị ngoại trú, trong đó đa số ở giai đoạn sớm. Các yếu tố liên quan độc lập bao gồm thừa cân/béo phì, thời gian mắc bệnh ĐTĐ kéo dài, bệnh mạn tính kèm theo, không sử dụng UCMC/UCTT, không tuân thủ hoạt động thể lực và dùng thuốc, cũng như không đạt mục tiêu HbA1c và huyết áp. Kết quả cho thấy cần tăng cường sàng lọc sớm và quản lý toàn diện các yếu tố nguy cơ nhằm phòng ngừa và làm chậm tiến triển BTĐTĐ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 11th edition. 2025.
2. Zhou B, Lu Y, Hajifathalian K, Bentham J, Di Cesare M, Danaei G, et al. Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4,4 million participants. *The Lancet*. 2016;387(10027):pp. 1513-30.
3. Trjnh Quốc Khởi, Dương Phúc Lam, Phạm Thị Nhã Trúc. Tỷ lệ đái tháo đường típ 2 có biến chứng thận và thực trạng phòng, chống biến chứng thận ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Bệnh Viện Đa khoa Cái Nước năm 2022-2023. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023;531(1B):tr. 290-4.
4. Kê Thị Lan Anh, Phạm Thị Lương. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá biến chứng thận ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Khoa Nội 3, Bệnh viện Hữu nghị Việt - Hải Phòng. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021(503):tr. 386-94.
5. Neuen BL, Chadban SJ, Demaio AR, Johnson DW, Perkovic V. Chronic kidney disease and the global NCDs agenda. *BMJ Glob Health*. 2017;2(2):pp. e000380.
6. American Diabetes Association. Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47(Supplement_1):pp. S21.
7. Bộ Y tế. Quyết định số 5481/QĐ-BYT ngày 30 tháng

12 năm 2020 về việc ban hành tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường típ 2”. 2020.

8. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease 2022.

9. Wan KS, Hairi NN, Mustapha F, Mohd Yusoff MF, Mat Rifin H, Ismail M, et al. Prevalence of diabetic kidney disease and the associated factors among patients with type 2 diabetes in a multi-ethnic Asian country. *Scientific Reports*. 2024;14(1):7074.

10. Cao Đức Hoàng Anh, Bùi Thị Thu Hương, Nguyễn Thị Kim Cúc. Nghiên cứu ảnh hưởng của một số yếu tố tới tình trạng biến chứng thận của bệnh nhân đái tháo đường đang điều trị ngoại trú tại Trung tâm Y tế huyện Đồng Hỷ, thành phố Thái Nguyên. *Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế*. 2019;5(9):55-60.

11. Adem M, Mekonen W, Ausman A, Ahmed M, Yimer A. Prevalence of chronic kidney disease and its associated factors among diabetes mellitus patients in Dessie Referral Hospital, South Wollo, Ethiopia. *Scientific Reports*. 2024;14(1):9229.

12. Islam SM, Salehin M, Zaman SB, Tansi T, Gupta RD, Barua L, et al. Factors Associated with Chronic Kidney Disease in Patients with Type 2 Diabetes in Bangladesh. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(23).

13. Seck S, Doupa D, Ahou S, Gueye S, Macia E, Gueye L. Prevalence and Associated Factors of Diabetic Kidney Disease in Senegalese Patients: A Cross-Sectional Study in Saint-Louis. *Open Journal of Nephrology*. 2020;10:23-33.

14. United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS). Conclusions from the UKPDS that continue to shape clinical practice. *Diabetes & Primary Care*. 2017;19(2):pp. 61-2.