

Đánh giá tương tác thuốc cần lưu ý ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 có tăng huyết áp điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Nhân Dân Gia Định năm 2025

Trần Hà Linh^{1,*}, Huỳnh Thủy Tiên¹, Nguyễn Lê Đức Thịnh¹, Phạm Hồng Thắm^{1,2}

¹Khoa Dược, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Bệnh viện Nhân Dân Gia Định, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

*thlinh@ntt.edu.vn

Tóm tắt

Tình trạng đa bệnh lý và đa trị liệu ở người bệnh đái tháo đường type 2 có tăng huyết áp làm gia tăng nguy cơ tương tác thuốc, đặc biệt trong điều trị ngoại trú. Nghiên cứu nhằm xác định tỷ lệ sử dụng thuốc, nhận diện tương tác thuốc giữa thuốc điều trị đái tháo đường và tăng huyết áp và phân tích các yếu tố liên quan. Kết quả cho thấy người bệnh chủ yếu là nữ cao tuổi. Các thuốc sử dụng phổ biến gồm biguanid, sulfonyleurea, chẹn beta và chẹn thụ thể angiotensin II. Tổng số tương tác thuốc giữa thuốc điều trị đái tháo đường và tăng huyết áp ghi nhận là 27,9 %; phần lớn là tương tác dược lực học mức độ trung bình. Phân tích đa biến xác định các yếu tố làm tăng nguy cơ tương tác thuốc gồm tuổi > 60 ($OR = 2,835; p = 0,012$), số bệnh mắc kèm > 2 ($OR = 5,133; p = 0,001$), bệnh tim mạch ($OR = 7,404; p < 0,001$), dùng trên 5 thuốc ($OR = 7,117; p < 0,001$) và phối hợp nhiều thuốc hạ huyết áp ($OR = 53,521; p < 0,001$). Cần tăng cường tra cứu tương tác thuốc và tối ưu phác đồ để giảm thuốc không cần thiết, đồng thời theo dõi lâm sàng chặt chẽ nhằm nâng cao an toàn và hiệu quả điều trị.

Nhận 13/01/2026

Được duyệt 23/01/2026

Công bố 28/05/2026

Từ khóa

đái tháo đường type 2; tăng huyết áp; tương tác thuốc; điều trị ngoại trú, an toàn sử dụng thuốc.

© 2026 Journal of Science and Technology - NTTU

1 Đặt vấn đề

Đái tháo đường type 2 (ĐTĐ-T2) là bệnh mạn tính phổ biến và ngày càng gia tăng tại Việt Nam [1]. Tăng huyết áp (THA) là bệnh đồng mắc thường gặp, xuất hiện ở hơn một nửa số người bệnh ĐTĐ-T2, làm tăng đáng kể nguy cơ biến chứng tim mạch, thận và tử vong [2]. Do đó, kiểm soát đường huyết và huyết áp là mục tiêu trọng yếu trong điều trị ngoại trú [1, 3]. Trong thực hành lâm sàng, người bệnh ĐTĐ-T2 có THA thường sử dụng đồng thời nhiều nhóm thuốc hạ đường huyết, thuốc hạ huyết áp, thuốc hạ lipid máu và thuốc điều trị

các bệnh lý kèm theo khác. Việc đa trị liệu này làm gia tăng đáng kể nguy cơ tương tác thuốc (TTT), có thể ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị hoặc gây ra các phản ứng có hại như hạ đường huyết, rối loạn huyết áp hay suy giảm chức năng thận [4]. Các nghiên cứu quốc tế và trong nước đều ghi nhận tỷ lệ TTT ở nhóm người bệnh này ở mức rất cao. Nghiên cứu tại Ả Rập năm 2020 cho thấy 96 % người bệnh sử dụng ≥ 5 thuốc có ít nhất một TTT, trong đó người bệnh ĐTĐ, mắc bệnh tim mạch có nguy cơ gặp TTT cao nhất [5].

Tại Việt Nam, các nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, Trung tâm Y tế Tân Hiệp báo cáo

tỷ lệ TTT trên 70 % đơn thuốc ở người bệnh ĐTD-T2 có THA, phần lớn ở mức độ trung bình nhưng vẫn tiềm ẩn nguy cơ gây hậu quả lâm sàng nếu không được theo dõi chặt chẽ [6, 7]. Tuy nhiên, đa số các nghiên cứu hiện nay mới dừng lại ở mô tả tần suất TTT, chưa đánh giá sâu mức độ nặng và ý nghĩa lâm sàng (YNLS) của TTT trên nhóm người bệnh ngoại trú, là nhóm ít được giám sát thường xuyên và phải tự quản lý thuốc hằng ngày. Điều này làm tăng nguy cơ bỏ sót các dấu hiệu cảnh báo của TTT, dẫn đến tăng nguy cơ biến cố bất lợi. Thực tiễn đó cho thấy sự cần thiết phải có các nghiên cứu phân tích toàn diện về TTT và các yếu tố liên quan ở người bệnh ĐTD-T2 có THA điều trị ngoại trú, nhằm cung cấp bằng chứng hữu ích cho bác sĩ và được sĩ lâm sàng trong thực hành kê đơn, giám sát và tư vấn sử dụng thuốc. Xuất phát từ nhu cầu này, nghiên cứu “Đánh giá tương tác thuốc cần lưu ý ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 có tăng huyết áp điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Nhân Dân Gia Định” được thực hiện nhằm xác định các TTT thường gặp và các yếu tố liên quan đến TTT có ý nghĩa lâm sàng. Kết quả kỳ vọng góp phần nâng cao hiệu quả điều trị và an toàn thuốc cho người bệnh tại cơ sở y tế.

2 Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Đơn thuốc người bệnh ĐTD-T2 có THA đang điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Nhân Dân Gia Định (BVNDGD) từ 01/01/2025 đến 30/06/2025.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: đơn thuốc của người bệnh trên 18 tuổi và được chẩn đoán ĐTD-T2 có THA điều trị liên tục tại bệnh viện ít nhất 3 tháng. Đơn thuốc có 3 hoạt chất trở lên và có ít nhất 1 thuốc hạ đường huyết, 1 thuốc hạ huyết áp.

Tiêu chuẩn loại trừ: đơn thuốc không đầy đủ thông tin về hoạt chất và có chứa hoạt chất có nguồn gốc từ dược liệu hoặc các chế phẩm y học cổ truyền. Đơn thuốc của bệnh nhân đang điều trị nội trú hoặc trong tình trạng cấp cứu tại thời điểm kê đơn.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

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

Cỡ mẫu: dựa theo công thức Cochran

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times P(1-P)}{d^2} (*)$$

(*) Trong đó: n: cỡ mẫu nghiên cứu tối thiểu, P: tỷ lệ tương tác giữa các thuốc điều trị THA và thuốc điều trị ĐTD-T2. Theo nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 năm 2021, d: độ chính xác mong muốn. Với $\alpha = 0,05$; $Z_{0,975} = 1,96$; $d = 0,05$; $P = 0,666$ [6]. Thế vào công thức (*), tính được số mẫu cần thu thập tối thiểu là 342 mẫu.

Phương pháp chọn mẫu: nghiên cứu áp dụng chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống trong thời gian 6 tháng. Trung bình mỗi tháng có khoảng 7 000 đơn thuốc, trong đó lấy ngẫu nhiên khoảng 60 đơn/tháng. Khoảng cách chọn mẫu được xác định theo công thức $k = N/n = 7000/60 \approx 117$. Chọn ngẫu nhiên một số từ 1 đến 10 làm điểm bắt đầu, sau đó tiếp tục chọn các đơn thuốc tiếp theo theo khoảng cách k cho đến khi đủ cỡ mẫu và đáp ứng tiêu chuẩn chọn mẫu và loại trừ.

Các nội dung nghiên cứu: mô tả đặc điểm chung và đặc điểm điều trị của người bệnh ĐTD-T2 có THA ngoại trú tại BVNDGD năm 2025. Đồng thời, nghiên cứu đánh giá tỷ lệ, mức độ, các cặp TTT và các yếu tố liên quan đến TTT có YNLS trong đơn thuốc của nhóm người bệnh này. Việc tra cứu TTT được thực hiện bằng ba phần mềm gồm: hệ thống tra cứu TTT của Bộ Y tế (<https://tuongtacthuoc.nhic.vn>) và www.medscape.com, www.drugs.com. Các TTT được phân loại thành ba mức độ: nhẹ, trung bình và nặng; trong đó, các tương tác mức độ trung bình và nặng được xác định là tương tác thuốc có ý nghĩa lâm sàng.

Thống kê và xử lý số liệu: lưu trữ và xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel 2020, thống kê bằng phần mềm SPSS 27. Biến định lượng được trình bày dưới dạng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn (Mean \pm SD). Biến định tính được trình bày dưới dạng tần suất (tỷ lệ phần trăm). Phân tích mối liên quan giữa các yếu tố và TTT được kiểm định bằng *chi-square* (χ^2 test). Các yếu tố có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) được đưa vào mô hình để ước tính Odds Ratio (OR) và khoảng tin cậy 95 % (95 % CI). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Đạo đức trong nghiên cứu: nghiên cứu được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Trường Đại học Nguyễn Tất Thành quyết định số 98/GCN-NTT ngày 31/10/2025. Mọi thông tin cá nhân của người bệnh đều được bảo mật.



3 Kết quả

Nghiên cứu thu thập 462 đơn thuốc ngoại trú của người bệnh ĐTĐ-T2 có THA, với các kết quả sau:

3.1 Đặc điểm chung và đặc điểm điều trị người bệnh ĐTĐ-T2 có THA ngoại trú tại BVNDGD năm 2025

Bảng 1 Đặc điểm chung của người bệnh ĐTĐ-T2 có THA ngoại trú tại BVNDGD

Đặc điểm chung		Tần số	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nữ	252	54,5
	Nam	210	45,5
Tuổi	≤ 60	134	29,0
	> 60	328	71,0
Độ tuổi trung bình ± SD (GTNN - GTLN)		66,02 ± 10,30 35-95	
Số bệnh kèm	≤ 2 bệnh kèm	230	49,8
	> 2 bệnh kèm	232	50,2
Số bệnh kèm trung bình ± SD (GTNN - GTLN)		2,66 ± 1,26 1-6	
Bệnh kèm	Rối loạn lipid máu	451	97,6
	Tim mạch khác	234	50,6
	Tiêu hóa	104	22,5
	Thần kinh	63	13,6
	Xương khớp	49	10,6
	Huyết học	16	3,5
	Hô hấp	13	2,8
	Nhiễm trùng	4	0,9
	Bệnh khác	181	39,2

Nhận xét: người bệnh ĐTĐ-T2 có THA ở nữ (54,5 %) có tỷ lệ cao hơn nam (45,5 %). Tuổi trung bình là 66,02 ± 10,30 tuổi, ở nhóm > 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao (71,0 %). Số bệnh kèm trung bình là 2,66 ± 1,26 bệnh kèm, trong đó > 2 bệnh kèm chiếm tỷ lệ cao (50,2 %), trong đó bệnh rối loạn lipid máu thường gặp nhất (97,6 %) tiếp đến bệnh tim mạch khác (50,6 %), nhiễm trùng chiếm tỷ lệ thấp (0,4 %).

Bảng 2 Đặc điểm số lượng thuốc trong đơn của người bệnh ĐTĐ-T2 có THA

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ (%)
Số lượng thuốc/đơn	≤ 5 thuốc	142
	> 5 thuốc	320
Trung bình ± SD (GTNN - GTLN)		
Số lượng thuốc/đơn	6,44 ± 1,70 (3-12)	
Thuốc ĐTĐ type 2/đơn	1,88 ± 0,79 (1-5)	
Thuốc THA/đơn	2,09 ± 0,82 (1-5)	

Nhận xét: số thuốc trung bình trong mỗi đơn của người bệnh ĐTĐ type 2 có THA là 6,44 ± 1,70, nhóm > 5 thuốc chiếm tỷ lệ cao (69,3 %). Trung bình mỗi người bệnh sử dụng 1,88 ± 0,79 thuốc điều trị ĐTĐ-T2 và 2,09 ± 0,82 thuốc điều trị THA.

Bảng 3 Tỷ lệ nhóm thuốc điều trị ĐTĐ-T2 và THA

Nhóm thuốc	Tần số	Tỷ lệ (%)
Nhóm thuốc điều trị ĐTĐ-T2		
Biguanide (metformin)	404	87,4
Sulfonylurea	269	58,2
Ức chế α - glucosidase	125	27,1
Insulin	94	20,3
SGLT-2i	10	2,1
DPP-4i	2	0,4
Meglitinide	2	0,4
Nhóm thuốc điều trị THA		
Chẹn beta	300	64,9
Chẹn thụ thể angiotensin II	284	61,5
Chẹn kênh calci	277	60,0
Ức chế men chuyển	119	25,8
Lợi tiểu	88	19,0
Kích thích α ₂ - adrenergic	13	2,8

Nhận xét: trong nhóm thuốc điều trị ĐTĐ-T2 nhóm biguanide chiếm tỷ lệ cao nhất (87,4 %), nhóm DPP-4i và meglitinide chiếm tỷ lệ thấp nhất (0,4 %). Ở nhóm thuốc điều trị THA nhóm chẹn beta chiếm tỷ lệ cao nhất (64,9 %), tiếp đến nhóm chẹn thụ thể angiotensin II (CTTA) (61,5 %), nhóm kích thích α₂ - adrenergic (methyl dopa) chiếm tỷ lệ thấp nhất (2,8 %).

Bảng 4 Tỷ lệ phác đồ điều trị ĐTD-T2 có THA

Phác đồ điều trị	ĐTD type 2		THA	
	Tần số	Tỷ lệ (%)	Tần số	Tỷ lệ (%)
Đơn trị	140	30,3	93	20,1
2 thuốc	216	46,8	169	36,6
3 thuốc	95	20,5	154	33,4
4 thuốc	11	2,4	44	9,5

5 thuốc	0	0,0	2	0,4
---------	---	-----	---	-----

Nhận xét: phác đồ phối hợp hai thuốc là phác đồ được áp dụng phổ biến nhất cho cả ĐTD-T2 (46,8 %) và THA (36,6 %).

3.2 Tỷ lệ, mức độ, cặp TTT và các yếu tố liên quan đến TTT có ý nghĩa lâm sàng trong đơn của người bệnh ĐTD-T2 có THA ngoại trú tại BVNDGD năm 2025.

Bảng 5 Tỷ lệ tương tác thuốc trong đơn của người bệnh ĐTD type 2 có THA

Nguồn TTT	Drugs.com		Medscape.com		TTT BYT	
	Tần số	Tỷ lệ (%)	Tần số	Tỷ lệ (%)	Tần số	Tỷ lệ (%)
Không	54	11,7	39	8,4	462	100,0
Có	408	88,3	423	91,6	0	0
Tổng	462	100,0	462	100,0	462	100,0

Nhận xét: TTT trong đơn chiếm tỷ lệ rất cao, lần lượt là 88,3 % và 91,6 %. Không ghi nhận bất kỳ trường hợp nào có TTT chống chỉ định của Bộ Y tế.

Bảng 6 Tỷ lệ các mức độ TTT trong đơn thuốc điều trị ĐTD-T2 có THA

Nguồn TTT	Drugs.com		Medscape.com		Tổng đơn	
	Tần số	Tỷ lệ (%)	Tần số	Tỷ lệ (%)	Tần số	Tỷ lệ (%)
Nặng	45	9,7	22	4,8	52	11,3
Trung bình	345	74,7	399	86,4	387	83,8
Nhẹ	18	3,9	2	0,4	4	0,9
Tổng	408	88,3	423	91,6	443	95,9

Nhận xét: TTT mức độ trung bình chiếm tỷ lệ cao lần lượt là 74,7 % và 86,4 %. Trong tổng số các TTT được phát hiện, 94,8 % TTT có ý nghĩa lâm sàng (YNLS), bao gồm 11,3 % TTT nặng và 83,8 % TTT trung bình.

Bảng 7 Tỷ lệ cặp TTT có YNLS trong đơn của người bệnh ĐTD-T2 có THA

Cặp TTT theo mức độ	Nặng		Trung bình	
	Tần số	Tỷ lệ (%)	Tần số	Tỷ lệ (%)
ĐTD + HA	0	0,0	637	27,9
HA + TK	15	23,1	563	24,7
HA + HA	11	16,9	502	22,0
ĐTD + ĐTD	0	0,0	207	9,1
ĐTD + TK	3	4,6	89	3,9
TK + TK	36	55,4	282	12,4
Tổng	65	100,0	2280	100,0

Nhận xét: kết quả ghi nhận được 2.345 cặp TTT có YNLS được ghi nhận trong các đơn thuốc của người bệnh ĐTD-T2 có THA. Trong đó, TTT mức độ nặng, cặp thuốc khác (TK) + TK chiếm tỷ lệ cao nhất (55,4 %), tiếp theo là THA + TK (23,1 %)

(16,9 %), cặp TTT ĐTD-T2 + HA không có TTT (0,0 %). TTT mức độ trung bình, cặp TTT ĐTD-T2 + HA chiếm tỷ lệ cao nhất (27,9 %), tiếp theo là cặp TTT HA + TK (24,7 %) và HA + HA (22,0 %). Các cặp TTT còn lại có tỷ lệ thấp hơn đáng kể.

Bảng 8 Tỷ lệ các cặp TTT mức độ nặng giữa thuốc điều trị ĐTD-T2, thuốc THA và thuốc khác

Cặp TTT nặng ĐTD/ HA + TK	Cơ chế	Hậu quả	Tần số	Tỷ lệ (%)
Lợi tiểu + CTTA	Dược lực học hiệp đồng	↑ kali máu	11	37,9
UCMC + aspirin	Dược lực học hiệp đồng	↑ huyết áp	5	17,2
Lisinopril + pregabalin	Dược lực học hiệp đồng	Phù mạch, suy hô hấp	4	13,8
Insulin + levofloxacin	Dược lực học hiệp đồng	↓ đường huyết	2	6,9
UCMC + allopurinol	Chưa rõ	Phản ứng quá mẫn	2	6,9
Glyburide + levofloxacin	Dược lực học hiệp đồng	↓ đường huyết	1	3,4
Lợi tiểu + allopurinol	Chưa rõ	Phản ứng quá mẫn	1	3,4
Nifedipine + carbamazepine	Dược động học chuyển hóa	↑ huyết áp	1	3,4
Spironolactone + digoxin	Chưa rõ	↑ độc tính digoxin	1	3,4
Lisinopril + celecoxib	Dược lực học hiệp đồng	↑ huyết áp	1	3,4

Nhận xét: TTT mức độ nặng ghi nhận chủ yếu là các cặp TTT có cơ chế dược lực học hiệp đồng, có 2 cặp TTT giữa ĐTD-T2 + TK gây hạ đường huyết, 7 cặp TTT giữa THA + TK gây tăng huyết áp là chủ yếu. Chỉ có 1 cặp TTT THA + THA là lợi tiểu + CTTA gây tăng kali máu chiếm tỷ lệ cao nhất (37,9 %).

Bảng 9 Tỷ lệ các cặp TTT mức độ trung bình giữa thuốc điều trị ĐTD-T2 và thuốc THA

Cặp TTT trung bình ĐTD + HA	Cơ chế	Hậu quả	Tần số	Tỷ lệ (%)
Metformin + Chẹn kênh calci	Dược lực học đối kháng	↓ đường huyết, nhiễm toan lactic	218	34,2
Metformin + UCMC	Chưa rõ	↓ đường huyết, nhiễm toan lactic	109	17,1
Metformin + Lợi tiểu	Dược lực học đối kháng	↓ đường huyết, nhiễm toan lactic	69	10,8
Insuline + Chẹn beta	Dược lực học đối kháng	↓ đường huyết	66	10,4
Insuline + CTTA	Dược lực học hiệp đồng	↓ đường huyết	58	9,1
Sulfonylurea + Chẹn beta	Dược lực học hiệp đồng	↓ đường huyết	23	3,6
Insuline + Lợi tiểu	Dược lực học đối kháng	↑ đường huyết	19	3,0
Insuline + UCMC	Dược lực học hiệp đồng	↓ đường huyết	18	2,8
Acarbose + Lợi tiểu	Chưa rõ	↑ đường huyết	13	2,0
SGLT-2i + CTTA	Dược lực học hiệp đồng	↓ huyết áp	8	1,3
SGLT-2i + Lợi tiểu	Dược lực học hiệp đồng	↓ huyết áp	8	1,3
Sulfonylurea + Lợi tiểu	Dược lực học đối kháng	↑ đường huyết	8	1,3
SGLT-2i + Chẹn beta	Dược lực học hiệp đồng	↓ huyết áp	7	1,1
Sulfonylurea + UCMC	Dược lực học hiệp đồng	↓ đường huyết	6	0,9
SGLT-2i + Chẹn kênh calci	Dược lực học hiệp đồng	↓ huyết áp	5	0,8
SGLT-2i + UCMC	Dược lực học hiệp đồng	↓ huyết áp	1	0,2
Sulfonylurea + CTTA	Dược lực học hiệp đồng	↓ huyết áp	1	0,2

Nhận xét: có 17 cặp TTT mức độ trung bình giữa thuốc điều trị ĐTD-T2 + THA, metformin và insulin là hai hoạt chất xuất hiện nhiều nhất trong các cặp TTT, cặp metformin + chẹn kênh calci chiếm tỷ lệ cao nhất (34,2 %).

Bảng 10 Các yếu tố liên quan đến khả năng xảy ra TTT có YNLS trong đơn của người bệnh ĐTD-T2 có THA

Đặc điểm TTT CÓ YNLS		Không có (n = 23)		Có (n = 439)		OR (95 % CI)	P
		Tần số	Tỷ lệ (%)	Tần số	Tỷ lệ (%)		
Giới tính	Nam	9	39,1	201	45,8	0,761	0,532

	Nữ	14	60,9	238	54,2	(0,323-1,796)	
Tuổi	≤ 60	12	52,2	122	27,8	2,835	0,012
	> 60	11	47,8	317	72,2	(1,218-6,595)	
Số bệnh kèm	≤ 2	19	82,6	211	48,1	5,133	0,001
	> 2	4	17,4	228	51,9	(1,718-15,333)	
Rối loạn lipid máu	Không	1	4,3	10	2,3	1,950	0,433
	Có	22	95,7	429	97,7	(0,239-15,921)	
Tim mạch khác	Không	20	87,0	208	47,4	7,404	< 0,001
	Có	3	13,0	231	52,6	(2,169-25,276)	
Số lượng thuốc	≤ 5	17	73,9	125	28,5	7,117	< 0,001
	> 5	6	26,1	314	71,5	(2,743-18,468)	
Phác đồ ĐTD	Đơn trị	11	47,8	130	29,6	2,179	0,064
	Phối hợp	12	52,2	309	70,4	(0,937-5,064)	
Phác đồ HA	Đơn trị	21	91,3	72	16,4	53,521	< 0,001
	Phối hợp	2	8,7	367	83,6	(12,278-233,296)	
Insulin	Không	23	100,0	348	79,3	0,938	0,012
	Có	0	0,0	91	20,7	(0,914-0,963)	
Lợi tiểu	Không	23	100,0	356	81,1	0,939	0,021
	Có	0	0,0	83	18,9	(0,916-0,964)	
Chẹn beta	Không	14	60,9	150	34,2	2,997	0,009
	Có	9	39,1	289	65,8	(1,268-7,085)	
Ức chế men chuyển	Không	22	95,7	320	72,9	8,181	0,015
	Có	1	4,3	119	27,1	(1,091-61,367)	
Ức chế thụ thể angiotensin II	Không	10	43,5	170	38,7	1,217	0,649
	Có	13	56,5	269	61,3	(0,522-2,838)	
Chẹn kênh calci	Không	21	91,3	164	37,4	17,607	< 0,001
	Có	2	8,7	275	62,6	(4,076-76,059)	

Nhận xét: kết quả phân tích cho thấy các yếu tố như: tuổi, số bệnh kèm, bệnh tim mạch khác, số lượng thuốc trong đơn, phác đồ THA, thuốc insulin, lợi tiểu, ức chế men chuyển, chẹn beta, chẹn kênh calci đều làm tăng nguy cơ xuất hiện TTT có YNLS trong điều trị người bệnh ĐTD-T2 có THA ($p < 0,05$). Ngược lại, các yếu tố như giới tính, bệnh rối loạn lipid máu, sử dụng thuốc nhóm chẹn thụ thể angiotensin II, phác đồ điều trị ĐTD-T2 không cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

4 Bàn luận

4.1 Tỷ lệ các thuốc được sử dụng điều trị bệnh đái tháo đường tuýp 2 ngoại trú tại BVNDGD năm 2025

Trong 462 mẫu nghiên cứu người bệnh ĐTD-T2 có THA, kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ người bệnh nữ (54,5 %) cao hơn bệnh nhân nam (45,5 %). Nghiên cứu tại Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh năm 2023 thì cho thấy kết quả ngược lại, nam giới (73,3 %) và nữ (26,7 %) [8]. Sự khác biệt này có thể được lý giải bởi đặc điểm dân số học của từng khu vực, mức độ tiếp cận dịch vụ y tế.

Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu khá cao ($66,02 \pm 10,30$ tuổi), trong đó nhóm > 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao (71,0 %). Điều này phù hợp với đặc điểm dịch tễ chung khi tuổi cao là yếu tố nguy cơ quan trọng của cả ĐTD-T2 và THA. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 năm 2021, trong đó tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $72 \pm$

10,1 và tỷ lệ người bệnh > 60 tuổi lên đến 89,5 % [6]. Sự tương đồng này củng cố nhận định rằng nhóm người cao tuổi luôn chiếm ưu thế trong các nghiên cứu về ĐTĐ-T2 có THA, phản ánh gánh nặng bệnh tật gia tăng theo tuổi và nhu cầu quản lý điều trị dài hạn trong nhóm dân số này.

Số bệnh kèm trung bình ở người bệnh ĐTĐ-T2 có THA là $2,66 \pm 1,26$, trong đó nhóm có > 2 bệnh kèm chiếm 50,2 %, cho thấy mô hình đa bệnh lý mạn tính phổ biến ở nhóm người bệnh lớn tuổi. Rối loạn lipid máu là bệnh lý mắc kèm thường gặp nhất (97,6 %), tiếp đến là bệnh tim mạch khác (50,6 %), bao gồm bệnh mạch vành, suy tim, rối loạn nhịp, rung nhĩ,..., làm tăng độ phức tạp trong quản lý điều trị và nguy cơ TTT. Ngược lại, các bệnh nhiễm trùng ghi nhận tỷ lệ rất thấp (0,9 %). Tương đồng với nghiên cứu tại Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh năm 2023, nhóm bệnh kèm > 2 chiếm tỷ lệ cao hơn (86,3 %), với rối loạn lipid máu là bệnh lý phổ biến nhất (71,8 %), sau đó là bệnh gan (43,5 %) [8]. Sự khác biệt này có thể xuất phát từ đặc điểm dân số, phương pháp chọn mẫu hoặc mức độ tiến triển bệnh giữa các nghiên cứu. Tuy nhiên, điểm tương đồng quan trọng là rối loạn lipid máu luôn là bệnh lý đi kèm phổ biến nhất, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc kiểm soát toàn diện các yếu tố nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân ĐTĐ-T2 có THA.

Số thuốc trung bình trong mỗi đơn của người bệnh ĐTĐ-T2 có THA là $6,44 \pm 1,70$, nhóm > 5 thuốc chiếm tỷ lệ cao (69,3 %). Trung bình mỗi người bệnh sử dụng $1,88 \pm 0,79$ thuốc điều trị ĐTĐ-T2 và $2,09 \pm 0,82$ thuốc điều trị THA. Tương đồng với nghiên cứu tại Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh năm 2023, nhóm > 5 thuốc chiếm tỷ lệ cao (63,4 %) [8]. Thực trạng đa thuốc ở người bệnh ĐTĐ-T2 có THA phản ánh việc đạt mục tiêu điều trị ở nhóm này phức tạp hơn so với những người bệnh chỉ THA hoặc ĐTĐ-T2.

Kiểm soát đường huyết, huyết áp và lipid máu là các mục tiêu điều trị nền tảng ở người bệnh ĐTĐ-T2 nhằm giảm nguy cơ biến chứng tim mạch, bệnh lý thận và cải thiện tiên lượng lâu dài [1, 3]. Trong nghiên cứu, các thuốc điều trị ĐTĐ-T2 được sử dụng tương đồng với các nghiên cứu trước, trong đó biguanide (87,4 %) và sulfonyleurea (57,8 %) chiếm ưu thế, chủ yếu nhờ hiệu

quả, an toàn và chi phí hợp lý. Ngược lại, các nhóm thuốc thế hệ mới như SGLT-2i (2,1 %) và DPP-4i (0,4 %) ít được kê đơn, có thể do chi phí cao, tác dụng phụ tiềm ẩn và hạn chế bảo hiểm y tế hoặc do các bác sỹ còn kê đơn theo thói quen chưa chú trọng nhóm thuốc thế hệ mới, mặc dù đã được chứng minh có lợi trong phòng ngừa biến chứng tim mạch và thận [9]. Về điều trị THA, nghiên cứu tại BVNDGD cho thấy chẹn beta (64,5 %), chẹn thụ thể angiotensin II (61,0 %) và chẹn kênh calci (60,0 %) được kê nhiều nhất. Ngược lại, nghiên cứu tại Bệnh viện Đa khoa thị xã Buôn Hồ năm 2024 báo cáo chẹn thụ thể angiotensin II (58,94 %) là nhóm phổ biến nhất, trong khi chẹn beta không được kê đơn [10]. Sự khác biệt này chủ yếu liên quan đến đặc điểm người bệnh và bệnh lý kèm theo. Cụ thể, phần lớn người bệnh trong nghiên cứu hiện tại có bệnh tim mạch kèm theo cao, do đó chẹn beta được ưu tiên nhờ tác dụng bảo vệ tim mạch. Trong khi đó, nhóm người bệnh tại Buôn Hồ chủ yếu là ĐTĐ-T2 có biến chứng mắt (97,25 %) và không đề cập đến bệnh lý kèm khác, nên UCMC/CTTA được kê nhiều hơn để bảo vệ thận và mạch máu võng mạc của người bệnh [3, 10].

Trong nghiên cứu, phác đồ điều trị ĐTĐ-T2 chủ yếu là phối hợp nhiều thuốc (69,7 %), với 2-4 thuốc mỗi đơn; phối hợp 2 thuốc chiếm tỷ lệ cao nhất (46,8 %), phổ biến nhất là biguanide + sulfonyleurea (SU) (33,7 %). Đơn trị liệu chiếm 30,3 %, chủ yếu là metformin (20,7 %) và insulin (3,9 %). So với nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, đơn trị liệu chiếm tỷ lệ cao hơn (63,2 %), insulin đơn độc 32,6 %, phối hợp 2 thuốc phổ biến nhất là biguanide + SU (10,9 %) do đối tượng nghiên cứu là người bệnh lớn tuổi, mắc ĐTĐ-T2 > 10 năm và có suy thận, trong khi trong nghiên cứu hiện tại, người bệnh lớn tuổi có nhiều bệnh kèm theo, cần phối hợp thuốc để kiểm soát đường huyết và các yếu tố nguy cơ tim mạch [6]. Phác đồ điều trị THA chủ yếu là phối hợp 2-5 thuốc (79,9 %), đơn trị liệu 20,1 % (CTTA 8,7 %, bisoprolol 5,4 %, lợi tiểu 0,4 %). Phối hợp 2 thuốc phổ biến nhất là chẹn beta + CTTA (11,7 %), phối hợp 3 thuốc cao nhất là chẹn beta + chẹn kênh calci + CTTA (16,0 %). So sánh với Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh, đơn trị cao hơn (33,7 %), chẹn kênh calci phổ biến nhất (11,5 %), phối hợp 2 thuốc chẹn beta +

CTTA cũng chiếm tỷ lệ cao nhất (11,5 %) [8]. Sự tương đồng cho thấy ưu tiên sử dụng chẹn beta và CTTA nhằm kiểm soát huyết áp và bảo vệ tim mạch, đặc biệt ở người bệnh cao tuổi có bệnh tim mạch kèm theo, trong khi sự khác biệt có thể do đặc điểm dân số, bệnh lý kèm theo, thói quen kê đơn và chính sách bảo hiểm y tế.

4.2 Tỷ lệ, mức độ, cặp TTT và các yếu tố liên quan đến TTT có ý nghĩa lâm sàng trong đơn của người bệnh ĐTD-T2 có THA ngoại trú tại BVNDGD năm 2025
Người bệnh ĐTD-T2 có THA và nhiều bệnh lý đồng mắc thường phải sử dụng đồng thời nhiều thuốc, làm gia tăng nguy cơ xảy ra TTT. Các tương tác này có thể dẫn đến thất bại điều trị hoặc xuất hiện phản ứng có hại của thuốc, từ đó làm tăng nguy cơ nhập viện và chi phí chăm sóc y tế. Đặc biệt, trong liệu pháp đa thuốc ở người cao tuổi mắc ĐTD-T2, TTT có thể ảnh hưởng đáng kể đến hiệu quả kiểm soát đường huyết và chức năng thận [4].

Trong nghiên cứu, việc tra cứu TTT được thực hiện bằng Drugs.com, Medscape.com và cơ sở dữ liệu của Bộ Y tế. Tại BVNDGD, các phác đồ điều trị tuân thủ Quyết định 5948/QĐ-BYT – Danh mục Tương tác thuốc chống chỉ định trong thực hành lâm sàng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh năm 2021. Kết quả cho thấy Drugs.com và Medscape.com phát hiện tỷ lệ TTT cao, lần lượt 88,3 % và 91,6 %. TTT mức độ trung bình chiếm tỷ lệ cao, lần lượt là 74,7 % và 86,4 %, phản ánh rằng đa số TTT ở người bệnh ĐTD-T2 có THA là các TTT có YNLS, do đó cần được theo dõi chặt chẽ trong quá trình điều trị; tuy nhiên, đa số các tương tác này ít có nguy cơ gây hậu quả nghiêm trọng hoặc đe dọa trực tiếp đến tính mạng người bệnh. Trong tổng số TTT được phát hiện, 94,8 % TTT có YNLS bao gồm 11,3 % TTT nặng và 83,8 % TTT trung bình. Điều này nhấn mạnh rằng phần lớn TTT không chỉ là lý thuyết mà có khả năng ảnh hưởng đến hiệu quả và an toàn điều trị, đặc biệt ở nhóm người bệnh đa bệnh lý, đa thuốc. Những tương tác này chủ yếu liên quan đến cơ chế dược lực học hoặc dược động học giữa các thuốc hạ đường huyết, thuốc hạ huyết áp và thuốc điều trị bệnh tim mạch, nhất là khi bệnh nhân sử dụng nhiều nhóm thuốc đồng thời.

Kết quả nghiên cứu ghi nhận 2.345 cặp TTT có YNLS. Trong đó, TTT nặng chủ yếu thuộc nhóm TK + TK (55,4 %) và THA + TK (23,1 %). Ở mức độ trung bình, các cặp ĐTD-T2 + THA xuất hiện nhiều nhất (27,9 %). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu được thực hiện tại Bồ Đào Nha, cho thấy, 8,7 % người bệnh lớn tuổi ĐTD-T2 có TTT mức độ nặng, chủ yếu liên quan đến cặp dexamethason và fluoroquinolon [4]. Có 23,4 % người bệnh sử dụng thuốc không phù hợp, trong đó nhóm thuốc tim mạch chiếm tỷ lệ cao nhất. Việc sử dụng đa thuốc làm tăng gấp đôi nguy cơ rối loạn kiểm soát đường huyết và suy giảm chức năng thận [4]. Các tương tác nặng tập trung chủ yếu ở nhóm thuốc điều trị THA phối hợp với thuốc điều trị bệnh kèm, cho thấy nhóm thuốc tim mạch có nguy cơ phát sinh tương tác nặng cao hơn so với thuốc điều trị ĐTD-T2. Đáng chú ý, tương tác giữa lợi tiểu và thuốc CTTA chiếm tỷ lệ cao nhất (37,9 %), tiềm ẩn nguy cơ giảm thể tích tuần hoàn, tăng kali máu và suy thận, đặc biệt ở người cao tuổi hoặc có suy giảm chức năng thận. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu tại Hoa Kỳ năm 2021 trên 404 người bệnh tim mạch cao tuổi, trong đó 77,5 % người bệnh ghi nhận ít nhất một TTT mức độ nặng [12]. Ở TTT mức độ trung bình, nghiên cứu ghi nhận 17 cặp TTT giữa thuốc điều trị ĐTD-T2 và THA, trong đó metformin và insulin là các hoạt chất xuất hiện với tần suất cao nhất. Đáng chú ý, cặp metformin + chẹn kênh calci chiếm tỷ lệ cao nhất (34,2 %). Kết quả này có thể được lý giải bởi metformin là thuốc nền tảng trong điều trị ĐTD-T2, trong khi các thuốc điều trị tăng huyết áp được sử dụng phổ biến ở người bệnh lớn tuổi. Một nghiên cứu tiến hành trên 16 tình nguyện viên nam khỏe mạnh người Trung Quốc năm 2019 cho thấy việc phối hợp metformin với thuốc hạ huyết áp như telmisartan có thể làm thay đổi dược động học của metformin, làm giảm nồng độ thuốc trong huyết tương và gây biến động đường huyết, mặc dù mức độ ảnh hưởng lên hiệu quả hạ glucose máu là không nghiêm trọng. Do đó, các TTT này tuy không gây nguy hiểm tức thời nhưng cần được theo dõi chặt chẽ nhằm đảm bảo kiểm soát đường huyết ổn định trong quá trình điều trị [13].

Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố tuổi cao, số bệnh mắc kèm, bệnh tim mạch khác, số lượng thuốc trong đơn và việc sử dụng các thuốc tim mạch – nội tiết như insulin, lợi tiểu, UCMC, chẹn beta và chẹn kênh calci đều làm tăng nguy cơ xuất hiện TTT có ý nghĩa lâm sàng ($p < 0,05$). Những phát hiện này phù hợp với tổng quan hệ thống và phân tích gộp trên hơn 17 triệu người cao tuổi sống tại cộng đồng, trong đó tỷ lệ TTT ghi nhận ở mức cao với tỷ lệ gộp khoảng 28,8 %, và dao động rộng tùy theo phương pháp phát hiện. Các cặp tương tác thường gặp trong y văn chủ yếu liên quan đến nhóm thuốc tim mạch, bao gồm phối hợp thuốc UCMC với lợi tiểu giữ kali, amiodarone với digoxin hoặc warfarin, tương đồng với các nhóm thuốc có nguy cơ cao được ghi nhận trong nghiên cứu này. Sự không đồng nhất lớn giữa các nghiên cứu quốc tế được cho là xuất phát từ sự khác biệt về công cụ tra cứu và tiêu chí đánh giá tương tác thuốc, như Micromedex®, Lexi-Interact® hoặc tiêu chí Beers [14].

Các thuốc tim mạch như chẹn beta và chẹn kênh calci thường liên quan đến TTT khi được phối hợp với thuốc điều trị ĐTĐ-T2, đặc biệt là sulfonylurea và insulin. Một số báo cáo ca và tổng quan cơ chế đã chỉ ra nguy cơ hạ đường huyết tăng khi phối hợp sulfonylurea với chẹn beta [15] hoặc các rối loạn chức năng chuyển hóa khi người bệnh cao tuổi sử dụng nhiều thuốc tác động trên tim mạch và thận [4]. Ngoài ra, thuốc chẹn kênh calci – một trong các nhóm thuốc được sử dụng rộng rãi trong tăng huyết áp – cũng có nguy cơ tương tác được động học với các thuốc điều trị ĐTĐ-T2 thông qua chuyển hóa qua CYP3A4 [15], góp phần lý giải tần

suất TTT cao trong nhóm này. Ngược lại, các yếu tố như giới tính, rối loạn lipid máu, sử dụng CTTA và phác đồ điều trị ĐTĐ không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Điều này cho thấy các TTT có YNLS trong nghiên cứu phần lớn bị chi phối bởi mức độ phức tạp của điều trị tim mạch và số lượng thuốc hơn là bởi đặc điểm chuyển hóa nền. Nhìn chung, kết quả nhấn mạnh tầm quan trọng của việc nhận diện sớm các yếu tố nguy cơ TTT ở người bệnh ĐTĐ-T2 có THA, đặc biệt trong bối cảnh già hóa dân số và xu hướng đa bệnh lý ngày càng gia tăng.

5 Kết luận

Người bệnh ĐTĐ-T2 có THA tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định chủ yếu là cao tuổi, đa bệnh lý, sử dụng nhiều loại thuốc, dẫn đến nguy cơ cao xuất hiện TTT có YNLS. Phần lớn TTT ở mức trung bình, nhưng 23,1 % là TTT nặng, chủ yếu liên quan đến thuốc tim mạch và thuốc điều trị bệnh kèm. Tuổi cao, số bệnh mắc kèm, số lượng thuốc và việc sử dụng insulin, lợi tiểu, UCMC, chẹn beta hoặc chẹn kênh calci làm tăng nguy cơ TTT. Dược sỹ lâm sàng sẽ thực hiện rà soát đơn thuốc ngoại trú và trực tiếp hướng dẫn người bệnh nhận biết các dấu hiệu sớm của biến cố bất lợi (như hạ đường huyết quá mức, phù chân, ho khan hoặc rối loạn điện giải) do tương tác thuốc gây ra, nhằm tối ưu hóa hiệu quả và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người bệnh.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu được tài trợ bởi quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, mã số đề tài 2025.01.236/HĐ-KHCN

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y tế. (2020). *Quyết định số: 5481/QĐ – BYT ngày 31/12/2020 về việc ban hành hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh đái tháo đường týp 2*. Nhà xuất bản Y học
2. Taheri, A., Khezri, R., Dehghan, A., et al. (2024). Hypertension among persons with type 2 diabetes and its related demographic, socioeconomic and lifestyle factors in the Fasa cohort study. *Scientific Reports*, 14, 18892, <https://doi.org/10.1038/s41598-024-69580-9>.

3. Davies, M. J., Aroda, V. R., Collins, B. S., Gabbay, R. A., Green, J., Maruthur, N. M., Rosas, S. E., Del Prato, S., Mathieu, C., Mingrone, G., Rossing, P., Tankova, T., Tsapas, A., & Buse, J. B. (2022). Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2022: A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*, 45(11), 2753-2786, <https://doi.org/10.2337/dci22-0034>.
4. Al-Musawe, L., Torre, C., Guerreiro, J. P., Rodrigues, A. T., Raposo, J. F., Mota-Filipe, H., & Martins, A. P. (2021). Drug-drug interactions and inappropriate medicines impact on glycemic control and kidney function in older adults with diabetes. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 77(9), 1397-1407, <https://doi.org/10.1007/s00228-021-03120-7>.
5. Nusair, M. B., Al-Azzam, S. I., Arabyat, R. M., Amawi, H. A., Alzoubi, K. H., & Rabah, A. A. (2020). The prevalence and severity of potential drug–drug interactions among adult polypharmacy patients at outpatient clinics in Jordan. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 28(2), 155-160, <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2019.11.009>.
6. Trần Thái Hà. (2021). Nghiên cứu đặc điểm sử dụng thuốc hạ huyết áp và hạ đường máu ở bệnh nhân tăng huyết áp có kèm đái tháo đường typ 2. *Journal of 108 - Clinical Medicine and Phamarcy*, 16(DB11), <https://doi.org/10.52389/ydls.v0i0.880>.
7. Kiên Quốc Phong, Nguyễn Việt Điền, Lâm Quang Đức, Đặng Tiến Dũng, Phùng Thị Trang, Phạm Thị Tố Liên. (2025). Thực trạng sử dụng thuốc tăng huyết áp ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Trung tâm Y tế Tân Hiệp. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng*, 99-106, <https://doi.org/10.59294/HIUJS2025072>.
8. Trần Hoàng Phúc, Trần Công Luận, Võ Thụy Lữ Tâm, Phùng Thế Đồng. (2023). Khảo sát tình hình sử dụng thuốc của bệnh nhân tăng huyết áp mắc kèm đái tháo đường tại Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh. *Tạp chí Nghiên cứu khoa học và Phát triển kinh tế Trường Đại học Tây Đô*, (18), 141-153.
9. Bonora, E., & Cigolini, M. (2016). DPP-4 inhibitors and cardiovascular disease in type 2 diabetes mellitus: Expectations, observations and perspectives. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 26(4), 273-284, <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2015.11.004>.
10. Nguyễn Tố Uyên, Đỗ Văn Mãi, Lê Thị Hoa, Trần Thị Mỹ Lệ. (2024). Khảo sát tình hình sử dụng thuốc điều trị đái tháo đường tuýp 2 và tương tác thuốc tại Khoa Khám bệnh – Bệnh viện Đa khoa thị xã Buôn Hồ năm 2023. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 543(2), <https://doi.org/10.51298/vmj.v543i2.11427>.
11. Tuladhar L. R., Shrestha S. L., Regmi D. et al., (2021). Drug-drug interactions between hypoglycemic and non-hypoglycemic medication in diabetic patients with comorbidities in a tertiary care center: a descriptive cross-sectional study, *JNMA: Journal of the Nepal Medical Association*, Vol. 59, No. 243, p. 1125, <https://doi.org/10.31729/jnma.6657>.
12. Sheikh-Taha, M., & Asmar, M. (2021). Polypharmacy and severe potential drug-drug interactions among older adults with cardiovascular disease in the United States. *BMC geriatrics*, 21(1), 233, <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02194-3>.
13. Wen, J., Zeng, M., Liu, Z., Zhou, H., Xu, H., Huang, M., & Zhang, W. (2019). The influence of telmisartan on metformin pharmacokinetics and pharmacodynamics. *Journal of Pharmacological Sciences*, 139(1), 37-41, <https://doi.org/10.1016/j.jphs.2018.11.006>.
14. Hughes J. E., Waldron C., Bennett K. E., and Cahir C., (2023), Prevalence of Drug–Drug Interactions in Older Community-Dwelling Individuals: A Systematic Review and Meta-analysis, *Drugs & Aging*, Vol. 40, No. 2, pp. 117-134, <https://doi.org/10.1007/s40266-022-00975-5>.
15. Centeno-Hoil G. and Mousavi H., (2023), Probable pharmacological interaction between sulfonylurea and beta-blocker in a patient with DM-II. A case report, *Farmaceuticos Comunitarios*, Vol. 16, No. 3, pp. 37-42, [https://doi.org/10.33620/FC.2173-9218.\(2024/Vol16\).003.05](https://doi.org/10.33620/FC.2173-9218.(2024/Vol16).003.05).

Assessment of Drug Interactions in Outpatients with Type 2 Diabetes Mellitus and Hypertension at Gia Dinh People's in 2025

Tran Ha Linh^{1,*}, Huynh Thuy Tien¹, Nguyen Le Duc Thinh¹, Pham Hong Tham²

¹ Faculty of Pharmacy, Nguyen Tat Thanh University Viet Nam

² Gia Dinh People's Hospital Viet Nam

*thlinh@ntt.edu.vn

Abstract Multimorbidity and polypharmacy in outpatients with type 2 diabetes mellitus and hypertension increase the risk of drug interactions, particularly in ambulatory care settings. This study aimed to determine medication utilization patterns, identify potential drug interactions between antidiabetic and antihypertensive agents, and analyze associated risk factors. The results showed that the majority of patients were elderly females. Commonly prescribed medications included biguanides, sulfonylureas, beta-blockers, and angiotensin II receptor blockers. The overall prevalence of drug interactions between antidiabetic and antihypertensive medications was 27.9%, with most interactions classified as moderate pharmacodynamic interactions. Multivariate analysis identified several factors associated with an increased risk of drug interactions, including age > 60 years ($OR = 2.835$; $p = 0.012$), more than two comorbidities ($OR = 5.133$; $p = 0.001$), cardiovascular disease ($OR = 7.404$; $p < 0.001$), use of more than five medications ($OR = 7.117$; $p < 0.001$), and combination antihypertensive therapy ($OR = 53.521$; $p < 0.001$). Enhanced screening for potential drug interactions and optimization of treatment regimens to minimize unnecessary medications are warranted. In addition, close clinical monitoring is essential to improve medication safety and therapeutic effectiveness.

Keywords type 2 diabetes mellitus, hypertension, drug interactions, outpatient treatment, medication safety.