

KNOWLEDGE OF INSULIN USE AMONG TYPE 2 DIABETIC OUTPATIENTS AT HUE CENTRAL HOSPITAL

Hoang Thi Minh Nguyệt^{1*}, Hoang Thi Quynh Nhi¹,
Dao Thi Cam Minh², Bui Nguyen Ha Nhi¹, La Bao Ngoc¹

¹Hue Central Hospital, ²University of Medicine and Pharmacy - Hue University

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 19/8/2025	The objective of the study was to evaluate the knowledge of insulin use in individuals with insulin-treated type 2 diabetes mellitus and related factors regarding insulin therapy. This cross-sectional observational questionnaire-based survey was carried out among 145 type 2 diabetic outpatients at Out Patient Department, Hue Central hospital during April to July 2025. The data were collected through a face-to-face interview. The median age of participants was 63,71±12,53 years; 51.0% were male individuals and 49.0% were female individuals. Among the total respondents, 102 (70.4%) of the participants claimed as they have lived with type 2 diabetes for more than 5 years. The number of respondents used insulin therapy for about 1–5 years showed preponderance (46,9%). With regard to the level of knowledge among the study participants, 65.5% of them had adequate knowledge. The mean knowledge score was higher in participants who had the following characteristics: educational level, number of insulin injections per day and regular follow-ups of their diabetes mellitus. These factors affected the level of knowledge significantly (p-value <0.05) among the studied population. The overall knowledge of patients with type 2 diabetes mellitus was satisfactory. The study also showed that patients with high education level, using appropriate number of insulin injections and regular follow-ups of their diabetes mellitus had better knowledge of insulin use.
Revised: 02/12/2025	
Published: 03/12/2025	
KEYWORDS	
Insulin	
Knowledge	
Type 2 diabetes mellitus	
Outpatient	
Hue Central Hospital	

ĐÁNH GIÁ KIẾN THỨC SỬ DỤNG INSULIN CỦA BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ

Hoàng Thị Minh Nguyệt^{1*}, Hoàng Thị Quỳnh Nhi¹,
Đào Thị Cẩm Minh², Bùi Nguyễn Hạ Nhi¹, La Bảo Ngọc¹

¹Bệnh viện Trung ương Huế, ²Trường Đại học Y-Dược - ĐH Huế

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 19/8/2025	Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục tiêu khảo sát kiến thức sử dụng insulin của bệnh nhân đái tháo đường típ 2 điều trị ngoại trú đang sử dụng insulin và tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến kiến thức sử dụng insulin của đối tượng nghiên cứu. Qua khảo sát trên 145 bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường típ 2 có sử dụng insulin được điều trị tại Phòng khám bệnh ngoại trú, Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 4/2025 đến tháng 7/2025 cho thấy: Tuổi trung bình của bệnh nhân là 63,71±12,53. Tỷ lệ nữ (49,0%) gần bằng tỷ lệ nam giới (51,0%). Bệnh nhân mắc đái tháo đường típ 2 từ 5-10 năm và ≥10 năm cùng chiếm tỷ lệ 35,2%. Thời gian tiêm insulin 1-5 năm là chủ yếu (46,9%). Phần lớn bệnh nhân có kiến thức sử dụng insulin đạt chiếm tỷ lệ 65,5%. Trình độ học vấn, số mũi tiêm insulin mỗi ngày và việc kiểm tra đường máu thường xuyên là các yếu tố có liên quan đến kiến thức sử dụng insulin của bệnh nhân (p<0,05). Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân có kiến thức sử dụng insulin đạt chiếm tỷ lệ khá cao. Nghiên cứu cũng chỉ ra bệnh nhân có trình độ học vấn cao, sử dụng phác đồ insulin với số mũi tiêm phù hợp và kiểm tra đường máu thường xuyên thì kiến thức sử dụng insulin tốt hơn.
Ngày hoàn thiện: 02/12/2025	
Ngày đăng: 03/12/2025	
TỪ KHÓA	
Insulin	
Kiến thức	
Đái tháo đường típ 2	
Ngoại trú	
Bệnh viện Trung ương Huế	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.13443>

* Corresponding author. Email: mnguyet1611@gmail.com

1. Giới thiệu

Đái tháo đường típ 2 là một trong những bệnh mạn tính phổ biến trên thế giới, đang gia tăng nhanh chóng và trở thành vấn đề sức khỏe cộng đồng cần đặc biệt quan tâm [1], [2]. Trong điều trị đái tháo đường típ 2, bên cạnh việc thay đổi lối sống, kiểm soát cân nặng, các bệnh đồng mắc và dùng thuốc hạ glucose máu đường uống thì tiêm insulin cũng đóng vai trò quan trọng trong kiểm soát đường huyết [3]. Tiêm insulin đúng cách giúp tăng đáp ứng điều trị và ngăn ngừa các tác dụng không mong muốn của thuốc [4]-[6]. Tuy nhiên, theo cuộc khảo sát toàn cầu trên 13.289 bệnh nhân tiêm insulin từ 423 trung tâm ở 42 quốc gia chỉ ra kiến thức chưa tối ưu và kỹ năng tiêm insulin kém ở những bệnh nhân đái tháo đường [4]. Các nghiên cứu ở Việt Nam cho thấy kiến thức sử dụng insulin của bệnh nhân cũng còn hạn chế [7], [8]. Việc thiếu kiến thức, chuyên môn và thực hành liên quan đến sử dụng insulin ở những bệnh nhân đái tháo đường có thể góp phần làm tăng quá trình hấp thụ insulin không đều và làm tăng chi phí điều trị. Xuất phát từ những thực tế đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu khảo sát kiến thức sử dụng insulin của bệnh nhân đái tháo đường típ 2 điều trị ngoại trú đang sử dụng insulin và tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến kiến thức sử dụng insulin của đối tượng nghiên cứu

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường típ 2 có sử dụng insulin đến điều trị tại Phòng khám bệnh ngoại trú, Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 04/2025 đến tháng 07/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân mắc bệnh đái tháo đường típ 2;
- Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên;
- Bệnh nhân đang dùng liệu pháp insulin và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân không có khả năng giao tiếp, đối thoại trực tiếp;
- Bệnh nhân 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. *Phương pháp chọn mẫu*: Thuận tiện.

2.2.3. *Tính cỡ mẫu*

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu so sánh 1 tỷ lệ:

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{d^2} \quad (1)$$

- n: Cỡ mẫu nghiên cứu (số bệnh nhân).
- Z: Hệ số tin cậy, $Z = 1,96$ với độ tin cậy 95%.
- p: Tỷ lệ bệnh nhân có kiến thức sử dụng insulin tốt. Theo nghiên cứu của tác giả Trần Thị Thùy Dung [9], tỷ lệ bệnh nhân có kiến thức sử dụng insulin tốt là 62,5%. Do vậy, chúng tôi chọn $p=0,625$.
- d: Sai số cho phép, chọn $d=0,1$ thì cỡ mẫu tối thiểu cần thiết là 91 bệnh nhân. Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi thu thập được 145 bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn chọn mẫu và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2.4. *Phương pháp thu thập số liệu và đánh giá*

- Các biến số nghiên cứu chính gồm: Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu như tuổi, giới, chỉ số khối cơ thể (BMI), nghề nghiệp, hoàn cảnh sống, trình độ học vấn, bệnh mắc kèm; đặc điểm

bệnh đái tháo đường típ 2; đặc điểm sử dụng insulin như thời gian sử dụng insulin, loại insulin đang sử dụng, số mũi tiêm insulin hàng ngày, loại bút tiêm sử dụng; biến chứng khi tiêm insulin như loạn dưỡng mô mỡ, đau, bầm máu tại vị trí tiêm; phân nhóm đạt/ chưa đạt kiểm soát glucose huyết tương theo Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường típ 2 của Bộ Y tế; phân nhóm đạt/ chưa đạt kiến thức sử dụng insulin của bệnh nhân; liên quan kiến thức sử dụng insulin và mức độ kiểm soát glucose huyết tương và biến chứng loạn dưỡng mô mỡ; các yếu tố liên quan về kiến thức sử dụng insulin của đối tượng nghiên cứu.

- Thu thập số liệu: Thu thập số liệu bằng hình thức phỏng vấn trực tiếp. Ghi nhận các thông tin theo phiếu khảo sát từ phiếu kết quả xét nghiệm, đơn thuốc và câu trả lời phỏng vấn của bệnh nhân.

- Đánh giá kiến thức sử dụng insulin của bệnh nhân:

Bộ câu hỏi đánh giá kiến thức sử dụng bút tiêm insulin được xây dựng dựa trên bộ câu hỏi nghiên cứu về kỹ thuật tiêm insulin ITQ (Insulin Techniques Questionnaire) đã được thông qua tại Hội thảo khuyến cáo của chuyên gia về kỹ thuật tiêm insulin FITTER (Forum for Injection Technique and Therapy: Expert Recommendations) và bảng câu hỏi của tác giả Chu Thị Loan và cộng sự trong nghiên cứu “Hiệu quả của giáo dục sức khỏe trong việc cải thiện kiến thức về hạ đường huyết và sử dụng bút insulin trong bệnh nhân ngoại trú mắc bệnh đái tháo đường típ 2 tại cơ sở chăm sóc chính bệnh viện ở Việt Nam” [4], [10]. Trả lời câu hỏi: đúng: 1 điểm, sai: 0 điểm. Với những câu hỏi có nhiều phương án trả lời, người bệnh cần trả lời từ 2 phương án trở lên mới được tính là đúng. Kiến thức chưa đạt: Khi câu trả lời đúng < 50% câu hỏi. Kiến thức đạt: Khi câu trả lời đúng $\geq$ 50 % câu hỏi.

2.3. Xử lý số liệu

- Số liệu được nhập và phân tích trên phần mềm SPSS 23.0.
 - Sử dụng thống kê mô tả, tính toán các tỷ lệ liên quan đến các đặc điểm của bệnh nhân.
 - Sử dụng kiểm định Chi-square để so sánh $\geq$ 2 tỉ lệ. Sự khác biệt được xem là có ý nghĩa kê khi $p \leq 0,05$.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu được giải thích về mục đích và nội dung của nghiên cứu trước khi tiến hành phỏng vấn và chỉ tiến hành khi có sự đồng ý tham gia của đối tượng nghiên cứu.

- Nghiên cứu được tiến hành sau khi được Ban lãnh đạo Bệnh viện Trung ương Huế thông qua theo quyết định số 36/BVH-NCKH.

3. Kết quả và bàn luận

Qua khảo sát trên 145 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có sử dụng insulin đến điều trị tại Phòng khám bệnh ngoại trú, Bệnh viện Trung ương Huế, chúng tôi thu được kết quả như sau:

3.1. Đặc điểm bệnh nhân

Các đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu được thể hiện trong Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm mẫu nghiên cứu	n	Tỷ lệ %
Tuổi, trung bình (độ lệch chuẩn)	63,71 (12,53)	
Giới tính		
Nữ	71	49,0
Nam	74	51,0
BMI (kg/m²), TB (SD)	21,45 (2,36)	
Cân nặng thấp/ gầy (<18,5)	10	6,9
Bình thường (18,5–22,9)	107	73,8
Thừa cân (>23)	28	19,3
Gia đình có người mắc đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2	57	39,3

Tuổi trung bình của bệnh nhân là $63,71 \pm 12,53$. Tỷ lệ nữ (49,0%) gần bằng tỷ lệ nam giới (51,0%). Phần lớn bệnh nhân có thể trạng bình thường với tỷ lệ 73,8%, gần 20% bệnh nhân bị thừa cân và chỉ gần 7% bệnh nhân có thể trạng gầy. Tỷ lệ bệnh nhân có người thân mắc ĐTD típ 2 là 39,3%.

Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hoài Huệ [11] về khảo sát kiến thức và thực hành tự tiêm insulin ở 366 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Bệnh viện Thanh Nhàn với độ tuổi trung bình là $66,27 \pm 11,03$ tuổi, trong đó 78,0% có trình độ từ trung học phổ thông trở xuống. Kết quả nghiên cứu cho thấy đa số bệnh nhân đái tháo đường típ 2 trong nghiên cứu có thể trạng bình thường theo phân loại BMI của người châu Á ($18,5-22,9$) với tỷ lệ 73,8%, gần 20% bệnh nhân bị thừa cân ($BMI > 23$) và chỉ gần 7% bệnh nhân có thể trạng gầy ($BMI < 18,5$). Nghiên cứu về tình hình dinh dưỡng ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 mới nhập khoa Nội tiết Bệnh viện Chợ Rẫy năm 2018 cũng cho thấy từ cao đến thấp của 3 nhóm phân loại BMI bình thường, thừa cân, gầy tương tự, lần lượt là 54,8%, 27,8%, 17,4% [12]. Yếu tố di truyền cũng được ghi nhận đáng kể, với 39,3% bệnh nhân có người thân mắc đái tháo đường, phản ánh tính chất gia đình của bệnh lý này, phù hợp với y văn quốc tế [13].

3.2. Đặc điểm bệnh lý đái tháo đường típ 2

Các đặc điểm về bệnh lý ĐTD của đối tượng nghiên cứu được thể hiện trong bảng 2.

Bảng 2. Tình trạng bệnh đái tháo đường típ 2 của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm mẫu nghiên cứu	n	Tỷ lệ %
Thời gian mắc ĐTD típ 2		
<1 năm	3	2,0
1-5 năm	40	27,6
5-10 năm	51	35,2
≥ 10 năm	51	35,2
Thời gian tiêm insulin		
<1 năm	27	18,6
1-5 năm	68	46,9
5-10 năm	33	22,8
≥ 10 năm	17	11,7
Thuốc điều trị ĐTD típ 2 đang sử dụng		
Insulin	24	16,6
Insulin + thuốc uống	121	83,4
Số mũi tiêm hàng ngày		
1 mũi	42	29,0
2 mũi	80	55,1
Trên 3 mũi	23	15,9
Loại bút tiêm đang sử dụng		
Insulin nền	39	26,9
Insulin trộn/ hỗn hợp	95	65,5
Insulin nền + insulin nhanh	11	7,6
Kiểm soát glucose máu		
Có	63	43,4
Không	82	56,6

Bệnh nhân mắc đái tháo đường từ 5-10 năm và ≥ 10 năm cùng chiếm tỷ lệ 35,2%, trong khi chỉ 2,1% bệnh nhân mới mắc dưới 1 năm. Thời gian tiêm insulin 1-5 năm là chủ yếu (46,9%). Bệnh nhân được chỉ định phối hợp insulin với thuốc uống hạ đường huyết chiếm tỷ lệ 83,4%. Phần lớn bệnh nhân được tiêm insulin 2 lần mỗi ngày (55,1%), tiếp theo là 1 lần/ngày (29,0%) và tiêm 3 lần/ngày chiếm tỷ lệ thấp nhất (15,9%). Đánh giá kiểm soát glucose máu của đối tượng nghiên cứu theo Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường típ 2 của Bộ Y tế cho kết quả bệnh nhân đạt mục tiêu glucose máu đói chiếm tỷ lệ 43,4%.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả của nhóm tác giả Phạm Vũ Ngọc Diệp (2024) cho kết quả số lượng người mắc trên 10 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (43,8%), thời gian tiêm insulin 1-5 năm là chủ yếu (43,2%) [7]. Về phác đồ điều trị đái tháo đường típ 2 chứa insulin, phần lớn bệnh nhân được chỉ định phối hợp insulin với thuốc uống hạ đường huyết (chiếm hơn 80%), gấp hơn 4 lần so với số bệnh nhân dùng insulin đơn độc. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Đái tháo đường típ 2 của Bộ Y tế về việc phối hợp insulin với metformin và/ hoặc thuốc không phải insulin khác khi không đạt được mục tiêu glucose huyết đối với thuốc uống hoặc khi đạt được mục tiêu glucose huyết đối nhưng HbA1c vẫn chưa đạt mục tiêu.

Các đặc điểm về biến chứng tiêm insulin của đối tượng nghiên cứu được thể hiện trong bảng 3.

Bảng 3. Các đặc điểm về biến chứng tiêm insulin

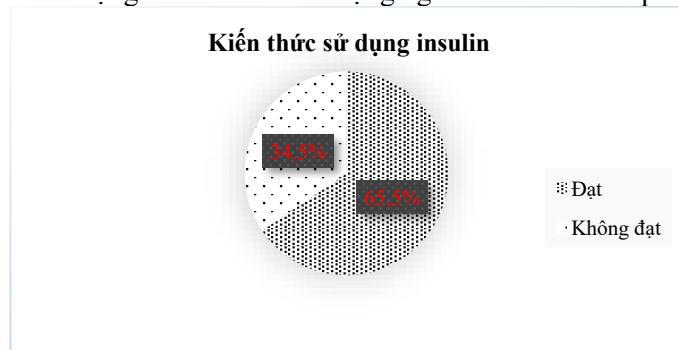
Đặc điểm mẫu nghiên cứu	n	Tỷ lệ %
Loạn dưỡng mô mỡ		
Có	38	26,2
Không	107	73,8
Đau tại vị trí tiêm		
Không bao giờ	54	37,2
Thỉnh thoảng	79	54,5
Thường xuyên	12	8,3
Bầm máu tại vị trí tiêm		
Không bao giờ	72	49,7
Thỉnh thoảng	66	45,5
Thường xuyên	7	4,8

Tỷ lệ bệnh nhân mắc loạn dưỡng mô mỡ là 26,2%. Tỷ lệ người bệnh ghi nhận cảm giác đau tại vị trí tiêm là 63,8%, trong đó 54,5% gặp đau “thỉnh thoảng” và 8,3% gặp đau “thường xuyên”. Tình trạng bầm máu tại vị trí tiêm xuất hiện ở 50,3% người bệnh, trong đó 45,5% xảy ra “thỉnh thoảng” và 4,8% xảy ra “thường xuyên”.

So sánh với các nghiên cứu trước, kết quả của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Ngô Thị Kim Cúc và cộng sự ghi nhận tỷ lệ loạn dưỡng mô mỡ ở mức 14,9% [14], nhưng lại thấp hơn nghiên cứu của Jiajia Ji và cộng sự với tỷ lệ 35,26% ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Trung Quốc[15]. Sự khác biệt này có thể bắt nguồn từ nhiều yếu tố, bao gồm kỹ thuật tiêm insulin, thói quen luân chuyển vị trí tiêm, cũng như thời gian điều trị bằng insulin. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có đến 63,8% người bệnh đái tháo đường típ 2 đang điều trị insulin ghi nhận cảm giác đau tại vị trí tiêm, với 54,5% gặp đau “thỉnh thoảng” và 8,3% gặp đau “thường xuyên”. Tỷ lệ người bệnh có trải nghiệm đau là khá cao, phản ánh đây là một vấn đề phổ biến và đáng được quan tâm trong điều trị bằng insulin.

3.3. Kiến thức sử dụng insulin

Đánh giá kiến thức sử dụng insulin của đối tượng nghiên cứu cho kết quả như trong Hình 1.



Hình 1. Kiến thức sử dụng insulin của bệnh nhân

Kết quả nghiên cứu cho thấy có 65,5% các đối tượng nghiên cứu đạt điểm kiến thức, khá cao so với 40% người bệnh đạt kiến thức chung theo Trần Thị Hương Giang và cộng sự [16]. Lý do cho sự khác biệt trên chủ yếu là do trong nghiên cứu của tác giả này, bệnh nhân trả lời đúng $\geq 70\%$ câu hỏi ITQ (Injection Technique Questionnaire) mới được tính là có kiến thức đạt. Cùng sử dụng thang đo ITQ nhưng với tiêu chuẩn đạt kiến thức là $\geq 50\%$ câu trả lời đúng, nghiên cứu của Phan Tâm Anh cho thấy chỉ có 18,8% người bệnh có kiến thức tiêm insulin ở mức đạt [17].

Phân tích các yếu tố liên quan về kiến thức sử dụng insulin của bệnh nhân trong nghiên cứu cho kết quả như bảng 4.

Bảng 4. Các yếu tố liên quan về kiến thức sử dụng insulin

Đặc điểm		Kiến thức sử dụng insulin				p
		Đạt		Không đạt		
		n	%	n	%	
Tuổi	Dưới 60 tuổi	36	67,9	17	32,1	0,643
	Từ 60 tuổi trở lên	59	64,1	33	35,9	
Nghề nghiệp	Cán bộ, viên chức	7	53,8	6	46,2	0,241
	Nghỉ hưu	34	77,3	10	22,7	
	Ở nhà, nội trợ	33	62,3	20	37,7	
	Tự do	21	60,0	14	40,0	
Trình độ học vấn	Cao đẳng	8	57,1	6	42,9	0,005
	Đại học/Sau đại học	16	76,2	5	23,8	
	Trung học cơ sở/ Trung học phổ thông (THCS/THPT)	49	77,8	14	22,2	
	Tiểu học	22	46,8	25	53,2	
Thời gian mắc ĐTD típ 2	Dưới 1 năm	2	66,7	1	33,3	0,184
	Từ 1 đến dưới 5 năm	22	55,0	18	45,0	
	Từ 5 đến dưới 10 năm	32	62,7	19	37,3	
	Từ 10 năm trở lên	39	76,5	12	23,5	
Thời gian tiêm insulin	Dưới 1 năm	16	59,3	11	40,7	0,348
	Từ 1 đến dưới 5 năm	41	60,3	27	39,7	
	Từ 5 đến dưới 10 năm	26	78,8	7	21,2	
	Từ 10 năm trở lên	12	70,6	5	29,4	
Số mũi tiêm hàng ngày	1 mũi	20	47,6	22	52,4	0,014
	2 mũi	59	73,8	21	26,3	
	Trên 3 mũi	16	69,6	7	30,4	
Kiểm tra đường máu tại nhà	Thường xuyên	53	88,3	7	11,7	0,001
	Thỉnh thoảng	29	54,7	24	45,3	
	Không bao giờ	13	40,6	19	59,4	
Lần cuối được nhận thông tin về sử dụng insulin	Dưới 6 tháng	22	68,8	10	31,3	0,663
	Từ 6 tháng trở lên	73	64,6	40	35,4	

Trình độ học vấn, số mũi tiêm insulin mỗi ngày và việc kiểm tra đường máu thường xuyên là các yếu tố có liên quan đến kiến thức sử dụng insulin của bệnh nhân ($p < 0,05$).

Bệnh nhân có học vấn càng cao thì càng nắm rõ các kiến thức liên quan đến sử dụng insulin. Kết luận này tương đồng với tác giả Đặng Thị Hân khảo sát trên 117 bệnh nhân, với 100% đối tượng thuộc nhóm đại học và sau đại học đạt điểm hiểu biết sử dụng insulin, nhiều hơn đáng kể người bệnh tốt nghiệp cao đẳng trở xuống [18]; cũng như nghiên cứu của Phạm Vũ Ngọc Diệp trên 345 bệnh nhân cho thấy 70,7% nhóm đại học và sau đại học đạt kiến thức, cao hơn có ý nghĩa thống kê với các bệnh nhân còn lại [7]. Nghiên cứu của chúng tôi lại cho kết quả trình độ tiểu học, cao đẳng, đại học/sau đại học và THCS/THPT có tỷ lệ đạt kiến thức sử dụng insulin tăng dần, khác biệt có ý nghĩa thống kê, trong đó số bệnh nhân trình độ tiểu học đạt kiến thức là dưới 50%. Nguyên

do có thể vì hầu hết các bệnh nhân đều được tư vấn bởi bác sĩ về cách dùng bút tiêm, tại Bệnh viện Trung ương Huế cũng có tổ chức các buổi sinh hoạt người bệnh, nên sự nắm rõ kiến thức không nhất thiết tăng khi trình độ học vấn tăng tỷ lệ thuận từ bậc THCS/THPT đến đại học/sau đại học.

Nghiên cứu của Phan Tâm Anh và cộng sự cho thấy số lần tiêm nhiều hơn 1 lần/ngày có kiến thức đạt cao hơn nhóm bệnh nhân chỉ tiêm 1 lần/ngày với $OR = 2,26 (1,09 - 4,70)$ [17]. Một khảo sát trên 355 bệnh nhân tại Bệnh viện Ả Rập Saudi chỉ ra rằng tỷ lệ đạt kiến thức tiêm insulin giảm dần theo số lần tiêm 1 lần/ngày, 2 lần/ngày và ≥ 3 lần/ngày, tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa thống kê [19]. Trong khi đó, nghiên cứu của chúng tôi lại đưa ra kết quả số lần tiêm có liên quan đến kiến thức của bệnh nhân, cụ thể tỷ lệ đạt kiến thức của các nhóm tiêm 1 lần/ngày, 2 lần/ngày, 3 lần/ngày lần lượt là 47,6%, 73,8% và 69,6% ($p < 0,05$). Điều này phản ánh rằng 2 lần/ngày là tần suất tiêm vừa phải, vừa có thể tối ưu hóa phác đồ điều trị vừa giúp bệnh nhân củng cố kiến thức sử dụng insulin.

Bệnh nhân kiểm tra đường máu tại nhà càng thường xuyên thì khả năng đạt điểm kiến thức sử dụng insulin càng cao, cụ thể các nhóm người bệnh không bao giờ, thỉnh thoảng và thường xuyên kiểm tra đường máu có tỷ lệ đạt kiến thức lần lượt là 40,6%, 54,7% và 88,3% ($p < 0,001$). Tự kiểm tra đường máu mao mạch được khuyến cáo thực hiện thường xuyên với bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có sử dụng insulin trong phác đồ điều trị. Với nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân thực hiện điều này càng thường xuyên thì rõ ràng ý thức quản lý bệnh tật càng tốt, trong đó có các kiến thức về tiêm insulin.

3.4. Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu chỉ đánh giá kiến thức sử dụng insulin của bệnh nhân. Việc thực hành tiêm insulin của bệnh nhân chưa được đưa vào nghiên cứu.

4. Kết luận

Qua khảo sát trên 145 bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường típ 2 có sử dụng insulin đến điều trị tại Phòng khám bệnh ngoại trú, Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 04/2025 đến tháng 07/2025, chúng tôi ghi nhận được bệnh nhân có kiến thức sử dụng insulin đạt chiếm tỷ lệ khá cao. Nghiên cứu cũng chỉ ra bệnh nhân có trình độ học vấn cao, sử dụng phác đồ insulin với số mũi tiêm phù hợp và kiểm tra đường máu thường xuyên thì kiến thức sử dụng insulin tốt hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] K. L. Ong, L. K. Stafford, S. A. McLaughlin *et al.*, "Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021, with projections of prevalence to 2050: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021," *The Lancet*, vol. 402, no. 10397, pp. 203-234, 2023.
- [2] M. Abdul Basith Khan, M. J. Hashim, J. K. King *et al.*, "Epidemiology of Type 2 Diabetes — Global Burden of Disease and Forecasted Trends," *Journal of Epidemiology and Global Health*, vol. 10, no. 1, pp. 107-111, 2020.
- [3] M. Lepeska, "Insulin users' perspective profile," Health Action International, Amsterdam, 2017.
- [4] A. H. Frid, L. J. Hirsch, A. R. Menchior *et al.*, "Worldwide Injection Technique Questionnaire Study: Population Parameters and Injection Practices," *Mayo Clin Proc*, vol. 91, no. 9, pp. 1212-1223, 2016.
- [5] I. V. Misnikova, V. A. Gubkina, T. S. Lakeeva *et al.*, "A Randomized Controlled Trial to Assess the Impact of Proper Insulin Injection Technique Training on Glycemic Control," *Diabetes Ther*, vol. 8, no. 6, pp. 1309-1318, 2017.
- [6] G. Grassi, P. Scuntero, R. Trepiccioni *et al.*, "Optimizing insulin injection technique and its effect on blood glucose control," *J Clin Transl Endocrinol*, vol. 1, no. 4, pp. 145-150, 2014.
- [7] V. N. D. Pham, "Knowledge and some related factors of patients with type 2 diabetes mellitus outpatient treatment at Thanh Hoa Endocrinology hospital in 2023," (in Vietnamese), *Vietnam Medical Journal*, vol. 3, pp. 132-136, 2024.
- [8] T. L. Vu, B. N. Vu, and T. H. Trinh, "Assessment of knowledge, practice on using insulin in diabetes patients at Hanoi Medical University Hospital," (in Vietnamese), *Journal of Diabetes and Endocrinology*, vol. 41, pp. 36-42, 2020.

-
- [9] T. T. D. Tran, Q. N. Tran, T. N. S. Nguyen *et al.*, "Assessment of knowledge and practical skills on using insulin pens in type 2 diabetes outpatients," (in Vietnamese), *Journal of diabetes and endocrinology*, vol. 73, no. 5, pp. 42-54, 2024.
- [10] L. T. Chu, T. Q. Nguyen, P. T. T. Pham *et al.*, "The Effectiveness of Health Education in Improving Knowledge about Hypoglycemia and Insulin Pen Use among Outpatients with Type 2 Diabetes Mellitus at a Primary Care Hospital in Vietnam," *J Diabetes Res*, vol. 2021, no. 1, 2021, Art. no. 9921376.
- [11] T. H. H. Nguyen and H. T. Be, "Knowledge and practice on using insulin injection in type 2 diabetes patients at Thanh Nhan hospital in 2022," (in Vietnamese), *Vietnam Medical Journal*, vol. 528, no. 2, pp. 141-145, 2023.
- [12] N. T. Luu and Q. T. Doan, "Nutritional status in type 2 diabetic patients on hospital admission," (in Vietnamese), *Ho Chi Minh city Journal of Medicine*, vol. 22, no. 5, pp. 75-82, 2018.
- [13] A. D. Association, "Standards of Medical Care in Diabetes-2023," *Diabetes Care*, vol. 46(Suppl 1), pp. S1-S154, 2023.
- [14] T. K. C. Ngo, T. H. Vo, and C. Le, "Knowledge, attitude, and practice concerning hypoglycaemia, insulin use, and insulin pens in Vietnamese diabetic outpatients: Prevalence and impact on safety and disease control," *J Eval Clin Pract*, vol. 27, no. 2, pp. 404-413, 2021.
- [15] J. Ji and Q. Lou, "Insulin pen injection technique survey in patients with type 2 diabetes in mainland China in 2010," *Curr Med Res Opin*, vol. 30, no. 6, pp. 1087-1093, 2014.
- [16] T. H. G. Tran, T. V. Nguyen, T. B. D. Ngo, *et al.*, "Some factors related to insulin self-injection knowledge of type 2 diabetes patients at Thanh Nhan hospital," (in Vietnamese), *Vietnam Journal of Community Medicine*, vol. 65, no. 6, pp. 148-152, 2024.
- [17] T. A. Phan, H. T. K. Pham, T. H. T. Nguyen *et al.*, "Factors related to knowledge and practice about insulin injections of elderly with type 2 diabetes at National Geriatric hospital in 2023," (in Vietnamese), *Vietnam Journal of Community Medicine*, vol. 65, no. 1, pp. 212-219, 2023.
- [18] T. H. Dang, T. T. L. Pham, T. T. M. Vu *et al.*, "Some factors related to knowledge about self-injection of insulin in type 2 diabetes patients at Nam Dinh," (in Vietnamese), *Vietnam Medical Journal*, vol. 516, no. 2, pp. 293-297, 2022.
- [19] M. A. Huwaikem, A. M. Alrajeh, M. G. Hasan, *et al.*, "Knowledge and Practices of Insulin Injection and Medical Waste Disposal Among Patients with Diabetes in Al-Ahsa, Saudi Arabia: a Cross-Sectional Study," *Int J Gen Med*, vol. 2025, no. 18, pp. 1903-1916, 2025.