

**TỈ LỆ ĐẠT MỤC TIÊU ĐƯỜNG HUYẾT Ở BỆNH NHÂN
ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 ĐANG ĐIỀU TRỊ INSULIN
NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

*Nguyễn Vũ Nhật Phong¹, Nguyễn Minh Lực¹, Hồ Phương Anh¹,
Lê Anh Khải¹, Nguyễn Đình Long¹, Lê Vũ Xuân Nhung¹,
Luu Huệ Như¹, Đỗ Minh Quân¹, Trần Thị Thùy Trinh¹, Mã Tùng Phát¹*

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỉ lệ bệnh nhân đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2 điều trị insulin ngoại trú đạt mục tiêu HbA1c < 7% và khảo sát các yếu tố liên quan.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang thực hiện trên 343 bệnh nhân ĐTĐ típ 2 đang điều trị insulin ngoại trú tại phòng khám Nội tiết, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 1 đến tháng 5 năm 2024. Các dữ liệu bao gồm tuổi, giới tính, BMI, đặc điểm bệnh, thuốc điều trị, và các thông số cận lâm sàng được thu thập.

Kết quả: Tỉ lệ đạt mục tiêu HbA1c < 7% là 16,03%. Các yếu tố liên quan đến việc không đạt mục tiêu gồm thời gian mắc bệnh, rối loạn lipid máu, liều insulin cao, số mũi tiêm insulin/ngày cao và phối hợp nhiều thuốc hạ đường huyết khác insulin. Tỉ lệ đạt mục tiêu HbA1c < 7% là cao hơn ở nhóm bệnh nhân có bệnh thận mạn.

Kết luận: Tỉ lệ đạt mục tiêu HbA1c còn thấp, đặc biệt ở nhóm bệnh nhân mắc ĐTĐ lâu năm, nhấn mạnh nhu cầu cần tăng cường giáo dục, hỗ trợ và tối ưu hóa chiến lược điều trị nhằm cải thiện kiểm soát đường huyết.

Từ khóa: Đái tháo đường típ 2, insulin, HbA1c, kiểm soát đường huyết.

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Người phản hồi: Nguyễn Vũ Nhật Phong, email: nhatphong@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 06/08/2025

Ngày phản biện: 23/9/2025.

SUMMARY

ASSESSMENT OF GLYCEMIC CONTROL IN OUTPATIENT TYPE 2 DIABETIC PATIENTS TREATED WITH INSULIN AT UNIVERSITY MEDICAL CENTER AT HO CHI MINH CITY

Objective: To determine the proportion of type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients treated with outpatient insulin therapy achieving the HbA1c target of < 7% and to investigate associated factors.

Methodology: A cross-sectional study was conducted among 343 T2DM patients receiving outpatient insulin treatment at the Endocrinology Clinic, University Medical Center, Ho Chi Minh City, from January to May 2024. Data including age, gender, BMI, disease characteristics, medications, and laboratory parameters were collected.

Results: The proportion of patients achieving the HbA1c target (<7%) was 16.03%. Factors associated with failure to reach the target included disease duration, dyslipidemia, higher insulin doses, increased frequency of daily insulin injections, and concurrent use of multiple non-insulin antidiabetic drugs. The rate of achieving an HbA1c target of < 7% is higher in patients with chronic kidney disease

Conclusion: The low rate of achieving the HbA1c target, especially among patients with longer disease duration, highlights the need for enhanced patient education, support, and optimized therapeutic strategies to improve glycemic control.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, insulin, HbA1c, glycemic control.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2 là một trong các bệnh lý chuyển hóa phổ biến nhất trên toàn thế giới và số lượng người mắc vẫn không ngừng tăng lên. Tại Việt Nam, thống kê năm 2019 cho thấy tỷ lệ mắc ĐTĐ ở người trưởng thành là 6% và bệnh đứng thứ 6 trong các nguyên nhân gây tử vong hàng đầu [1]. Hai cơ chế bệnh sinh chính là đề kháng insulin và suy giảm chức năng tế bào beta, trong đó yếu tố sau đóng vai trò nổi bật ở người

châu Á, dẫn đến nhu cầu khởi trị insulin sớm hơn [7].

Dù vậy, kiểm soát đường huyết bằng insulin vẫn còn nhiều thách thức như kỹ thuật tiêm, chi phí điều trị, nguy cơ hạ đường huyết và sự trì hoãn trong khởi trị. Tỷ lệ đạt mục tiêu đường huyết ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 điều trị insulin còn thấp, từ 14,79 đến 25,2% trên thế giới [3],[5]. Tại Việt Nam, trong nghiên cứu DIAB-CARE, tỷ lệ bệnh nhân ĐTĐ típ 2 Việt Nam điều trị ngoại trú đạt mục tiêu

kiểm soát đường huyết HbA1c < 7% là 36,1%, tuy nhiên dữ liệu riêng trên nhóm bệnh nhân ĐTĐ típ 2 điều trị insulin chưa được ghi nhận [6].

Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá hiệu quả điều trị bằng insulin trên bệnh nhân ĐTĐ típ 2 điều trị ngoại trú và các yếu tố liên quan, từ đó cung cấp thêm số liệu góp phần tối ưu hóa kiểm soát đường huyết.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Bệnh nhân ĐTĐ típ 2 và đang được điều trị insulin ngoại trú tại phòng khám Nội tiết Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân từ đủ 18 tuổi đã được chẩn đoán ĐTĐ típ 2 (theo tiêu chuẩn của ADA 2023), đang được điều trị bằng insulin ngoại trú với thời gian sử dụng insulin ≥ 90 ngày, và có kết quả HbA1c trong 3 tháng gần nhất.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

Bệnh nhân có một trong các tiêu chuẩn sau:

- Thời gian sử dụng insulin < 90 ngày.
- Bệnh nhân có thai.
- Bệnh nhân không có đầy đủ các cận lâm sàng cần thiết
- Bệnh nhân đang có bệnh lý cấp tính.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu cắt ngang.

2.2.2. Thời gian và địa điểm

nghiên cứu: Từ tháng 1 đến tháng 5 năm 2024, tại phòng khám Nội tiết, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

2.2.3. Cỡ mẫu:

Cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \times \frac{p(1-p)}{\epsilon^2}$$

Trong đó:

n: cỡ mẫu nghiên cứu.

$Z_{(1-\alpha/2)}$: hệ số t

in cậy. Với $\alpha = 0,05$ độ tin cậy là

95% nên $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$

p: tỉ lệ đạt mục tiêu HbA1c < 7%.

Chọn p = 0,247 từ nghiên cứu của tác giả Trần Kiều Hoanh thực hiện tại Bệnh viện Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh [2].

ϵ : sai số ước tính. Chọn $\epsilon = 0,05$.

Cỡ mẫu tối thiểu cần là n = 286 bệnh nhân.

Kỹ thuật chọn mẫu: thuận tiện, lấy mẫu toàn bộ cho đến khi đủ mẫu.

2.2.4. Phương pháp thu thập số

liệu: các dữ liệu được thu thập từ hồ sơ bệnh án điện tử và phỏng vấn trực tiếp, bao gồm tuổi, giới tính, BMI, thời gian mắc bệnh, bệnh đồng mắc, đặc điểm thuốc điều trị, kỹ thuật tiêm insulin và các xét nghiệm cận lâm sàng.

2.2.5. Xử lý và phân tích số liệu:
Nghiên cứu sử dụng phần mềm Stata 14.0 thực hiện thống kê mô tả dưới dạng tỉ lệ phần trăm đối với các biến định tính. Trung bình (TB) và độ lệch chuẩn (ĐLC) đối với các biến định lượng có phân phối bình thường, trung vị (TV) và khoảng tứ phân vị đối với biến định lượng có phân phối không bình thường.

2.2.6. Đạo đức nghiên cứu:
Nghiên cứu đã được phê duyệt bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, số 207/HĐĐĐ-ĐHYD kí ngày 24/01/2024.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU
Từ tháng 01 đến tháng 05/2024, nghiên cứu nhận vào 343 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ.
Đặc điểm lâm sàng của 343 bệnh nhân trên được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng của dân số nghiên cứu (n=343)

Đặc điểm	Kết quả
Tuổi, TV (25% - 75%) (năm)	65 (58 - 71)
Nhóm tuổi, n (%) < 60 tuổi ≥ 60 tuổi	103 (30,03) 240 (69,97)
Giới nữ, n (%)	220 (64,14)
Thời gian mắc ĐTD (năm), TV (25%-75%)	13 (6 - 20)
Phân nhóm thời gian mắc ĐTD, n (%) ≤ 1 năm 1 - 5 năm 5 - 10 năm > 10 năm	21 (6,12) 56 (16,33) 80 (23,32) 186 (54,23)
Bệnh đồng mắc, n (%) Tăng huyết áp Rối loạn lipid máu Bệnh thận mạn	252 (73,47) 271 (79,01) 123 (35,86)
BMI, TV (25%-75%) (kg/m²)	23,67 (21,60 - 25,80)
Phân nhóm BMI, n (%) Thiếu cân Bình thường Thừa cân Béo phì	18 (5,25) 108 (31,49) 103 (30,03) 114 (33,24)

CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Dân số nghiên cứu có tuổi trung vị là 65 (58 - 71), với đa số là giới nữ, và có thời gian mắc đái tháo đường > 10 năm.

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng của dân số nghiên cứu (n=343)

Đặc điểm	Kết quả
HbA1c, TV (25% - 75%) (%)	8,55 (7,31 - 9,80)
Phân nhóm HbA1c, n (%)	
< 7%	55 (16,03)
7 - 9%	148 (43,15)
≥ 9%	140 (40,82)
eGFR, TV (25%-75%) (ml/phút/1,73 m²) (n=330)	73,50 (47 - 94)
eGFR <60 ml/phút/1,73 m², n (%)	119 (34,69)

Dân số nghiên cứu có HbA1c trung vị là 8,55% (7,31 - 9,80), với chỉ 16,03% bệnh nhân đạt mục tiêu kiểm soát đường huyết HbA1c < 7%.

Bảng 3. Đặc điểm giữa 2 nhóm đạt mục tiêu và không đạt mục tiêu kiểm soát đường huyết (n=343)

Đặc điểm	Đạt mục tiêu (n=55)	Không đạt mục tiêu (n=288)	p
Tuổi, TV (25%-75%) (năm)	66 (56 - 72)	65 (58 - 71)	0,65
Giới nữ, n (%)	34 (61,82)	186 (64,58)	0,70
Thời gian mắc ĐTD, TV (25%-75%) (năm)	10 (5 - 19)	14 (7 - 20)	0,10
Phân nhóm thời gian mắc ĐTD, n (%)			
≤ 1 năm	6 (10,91)	15 (5,21)	0,036
1 - 5 năm	8 (14,55)	48 (16,67)	
5 - 10 năm	19 (34,55)	61 (21,18)	
> 10 năm	22 (40)	164 (56,94)	
Bệnh đồng mắc, n (%)			
Tăng huyết áp	36 (65,45)	216 (75)	0,14
Rối loạn lipid máu	36 (65,45)	235 (81,60)	0,007
Bệnh thận mạn	27 (49,09)	96 (33,33)	0,026
BMI, TV (25% - 75%) (kg/m²)	24,20 (21,60 - 25,80)	23,60 (21,58 - 25,64)	0,46
Phân nhóm BMI, n (%)			
Thiếu cân	4 (7,28)	14 (4,86)	0,51
Bình thường	14 (25,45)	94 (32,64)	
Thừa cân	15 (27,27)	88 (30,56)	
Béo phì	22 (40)	92 (31,94)	

So sánh giữa hai nhóm bệnh nhân đạt mục tiêu và không đạt mục tiêu cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thời gian mắc đái tháo đường, tỉ lệ mắc rối loạn lipid máu và bệnh thận mạn. Cụ thể, nhóm đạt mục tiêu có tỉ lệ bệnh nhân với thời gian mắc đái tháo đường ≤ 1 năm cao hơn, đồng thời tỉ lệ bệnh nhân mắc đái tháo đường trên 10 năm thấp hơn so với nhóm không đạt mục tiêu. Ngược lại, nhóm không đạt mục tiêu ghi nhận tỉ lệ mắc rối loạn lipid máu cao hơn. Đáng chú ý, nhóm đạt mục tiêu lại có tỉ lệ bệnh thận mạn cao hơn có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4. Đặc điểm sử dụng thuốc giữa 2 nhóm đạt mục tiêu và không đạt mục tiêu (n=343)

Đặc điểm	Đạt mục tiêu (n =55)	Không đạt mục tiêu (n=288)	p
Số mũi insulin/ngày, TB $\pm$ ĐLC (lần)	1,75 $\pm$ 0,67	2,09 $\pm$ 0,76	0,0017
Tổng liều insulin, TV (25% - 75%) (IU/ngày)	22 (12 - 28)	30 (20 - 44)	<0,001
Liều insulin theo cân nặng, TV (25% - 75%) (IU/kg/ngày)	0,38 (0,20 - 0,50)	0,55 (0,37 - 0,73)	<0,001
Số nhóm thuốc ĐTĐ không phải insulin, TV (25% - 75%)	1 (1 - 2)	2 (1 - 3)	0,001
Phác đồ insulin, n (%)			
Nền	15 (27,27)	65 (22,57)	0,72
Trộn	39 (70,91)	219 (76,04)	
Basal-plus/Basal-bolus	1 (1,82)	4 (1,39)	

Nhóm đạt mục tiêu kiểm soát đường huyết có số mũi insulin/ngày, liều insulin/ngày, và số nhóm thuốc ĐTĐ không phải insulin đều thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm không đạt mục tiêu. Ngoài ra, không có sự khác biệt có ý nghĩa về tỉ lệ sử dụng các phác đồ insulin giữa hai nhóm trên.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỉ lệ bệnh nhân ĐTĐ típ 2 điều trị ngoại trú bằng insulin đạt mục tiêu HbA1c < 7% là 16,03%. Tỉ lệ này tương đương với các

nghiên cứu ở châu Á (tác giả Dong, 2016 và Kong, 2020) [3],[8]. Cả hai nghiên cứu trên được thực hiện tại châu Á, điều này có thể giải thích sự tương đồng về thói quen, văn hóa ẩm thực và sử dụng thuốc giữa dân số nghiên cứu của họ và của chúng tôi.

Mặt khác, tỉ lệ đạt mục tiêu của chúng tôi thấp hơn so với trong nghiên cứu của Pitak (23,75%) [9]. Điều này có thể do khảo sát của Pitak đều trên các quốc gia có thu nhập trung bình cao trở lên. Khi so sánh với nghiên cứu trong nước của Trần Kiều Hoanh (24,7%) [2], tỉ lệ đạt mục tiêu của chúng tôi cũng thấp hơn, mặc dù mẫu dân số khá tương đồng. Điều này có thể do cỡ mẫu của cả hai nghiên cứu đều nhỏ, thời gian lấy mẫu ngắn, dẫn đến sự dao động trong tỉ lệ đạt mục tiêu HbA1c.

Về các yếu tố ảnh hưởng, nhóm đạt mục tiêu thường có thời gian mắc ĐTD ngắn, tuân thủ điều trị tốt hơn, trong khi nhóm không đạt mục tiêu có thời gian mắc bệnh lâu hơn và xuất hiện nhiều biến chứng. Điều này có thể do bệnh nhân mới chẩn đoán thường tuân thủ điều trị tốt hơn và dễ kiểm soát đường huyết hơn so với bệnh nhân lâu năm. Hơn nữa bệnh nhân ĐTD lâu năm thường lớn tuổi và có mục tiêu HbA1c nới lỏng hơn (7,5 - 8%). Ngoài ra, tỉ lệ bệnh thận mạn ở nhóm đạt mục tiêu HbA1c cao hơn, có thể do bệnh nhân suy giảm độ lọc cầu thận dễ kiểm soát đường huyết hơn, nhưng lại tăng nguy cơ hạ đường huyết do chức năng thận suy yếu. Tỉ lệ rối loạn lipid máu cao hơn ở nhóm không đạt mục tiêu, cho thấy sự

cần thiết kiểm soát đồng thời lipid máu để giảm nguy cơ tim mạch. Mặt khác, nhóm không đạt mục tiêu cần tăng liều insulin và sử dụng nhiều thuốc hạ đường huyết hơn, điều này gây khó khăn trong kiểm soát đường huyết và dễ dẫn đến hạ đường huyết.

Nghiên cứu của chúng tôi vẫn còn các hạn chế: thiết kế cắt ngang không xác định được mối liên hệ nhân quả, cỡ mẫu nhỏ, chưa kiểm soát các yếu tố gây nhiễu như chế độ ăn, tuân thủ điều trị, mục tiêu HbA1c chưa cá thể hóa và thời gian nghiên cứu ngắn.

5. KẾT LUẬN

Tỉ lệ bệnh nhân ĐTD típ 2 điều trị insulin ngoại trú tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh đạt mục tiêu HbA1c < 7% còn thấp, chỉ 16,03%. Các yếu tố như thời gian mắc bệnh, rối loạn lipid máu, bệnh thận mạn, số mũi tiêm, liều insulin và việc phối hợp nhiều thuốc hạ đường huyết ngoài insulin đều ảnh hưởng đến khả năng đạt mục tiêu này. Bên cạnh việc điều trị thuốc, các bác sĩ cần tăng cường áp dụng các biện pháp toàn diện như giáo dục sức khỏe, tư vấn dinh dưỡng và hướng dẫn sử dụng thuốc để tối ưu hóa kiểm soát đường huyết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2020). *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường típ 2*.
2. Hoanh TK (2022). *Tỉ lệ đạt mục tiêu đường huyết và các yếu tố liên quan trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2 điều trị bằng insulin ở phòng khám ngoại trú*. Luận văn bác sĩ nội trú. Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.
3. Dong Q, Huang J, Liu S, et al (2019). A survey on glycemic control rate of type 2 diabetes mellitus with different therapies and patients' satisfaction in China. *Patient preference and adherence*;13:1303-1310. doi:10.2147/ppa.s198908
4. Ji L-N, Lu J-M, Guo X-H, et al. Glycemic control among patients in China with type 2 diabetes mellitus receiving oral drugs or injectables. *BMC Public Health*. 2013/06/21 2013;13(1):602. doi:10.1186/1471-2458-13-602
5. So WY, Raboca J, Sobrepena L, et al. Comprehensive risk assessments of diabetic patients from seven Asian countries: The Joint Asia Diabetes Evaluation (JADE) program. *Journal of diabetes*. Jun 2011;3(2):109-18. doi:10.1111/j.1753-0407.2011.00115.x
6. Nguyen Thy Khue, Diep BTT, Nguyen VDK, Van Lam H, Tran KQ, Tran NQ. A cross-sectional study to evaluate diabetes management, control and complications in 1631 patients with type 2 diabetes mellitus in Vietnam (DiabCare Asia). *International Journal of Diabetes in Developing Countries*. 2020/03/01 2020;40(1):70-79. doi:10.1007/s13410-019-00755-w
7. Ma RC, Chan JC. Type 2 diabetes in East Asians: similarities and differences with populations in Europe and the United States. *Ann NY Acad Sci*. Apr 2013;1281(1):64-91. doi:10.1111/nyas.12098
8. Kong APS, Lew T, Lau ESH, et al. Real-world data reveal unmet clinical needs in insulin treatment in Asian people with type 2 diabetes: the Joint Asia Diabetes Evaluation (JADE) Register. *Diabetes, obesity & metabolism*. Apr 2020;22(4):669-679. doi:10.1111/dom.13950
9. Pitak P, Tasai S, Kumpat N, et al. The prevalence of glycemic control in patients with type 2 diabetes treated with insulin: a systematic review and meta-analysis. *Public Health*. Dec 2023;225:218-228. doi:10.1016/j.puhe.2023.10.015