



Original Article

Effectiveness of Insulin-use Counseling Among Outpatients with Diabetes at Hung Ha General Hospital

Ta Thu Ha¹, Tran Thu Giang¹, Mac Thi Mai¹, Vu Thi Thanh Lan¹,
Nguyen Thi Huong¹, Nguyen Tran Thi Tra My¹, Pham Thi Nhung¹,
Nguyen Thanh Hai², Vu Thu Ha³, Nguyen Thi Hong Hanh^{2,*}

¹*Hung Ha General Hospital, Son Nam, Son Nam, Hung Yen, Vietnam*

²*Hanoi University of Pharmacy, 13-15 Le Thanh Tong, Cua Nam, Hanoi, Vietnam*

³*Saint Paul Hospital, Chu Van An, Ba Dinh, Hanoi, Vietnam*

Received 21st April 2026

Revised 14th May 2026; Accepted 25th May 2026

Abstract: Objective: The study aimed to evaluate the effectiveness of insulin-use counseling among outpatients with diabetes at Hung Ha General Hospital. Subjects and methods: An interventional study was conducted among outpatients with diabetes at Hung Ha General Hospital from February 1st to September 30th, 2025. Results: A total of 148 patients fulfilled the inclusion criteria and completed the study. Medication adherence increased significantly from 76.4% to 85.8% following the counseling intervention ($p < 0.001$). The majority of drug-related problems (DRPs) associated with insulin-use behaviors identified at baseline were resolved after the intervention, with a 61.3% reduction in the total number of DRPs. The proportion of patients experiencing hypoglycemia decreased from 54% to 41.9% ($p < 0.05$). Additionally, injection-site adverse drug reactions (ADRs), including bleeding, bruising, and pruritus, declined from 10.8% to 6.7%. Conclusion: Insulin-use counseling significantly improved medication adherence, reduced insulin-related drug-related problems (DRPs), and lowered the incidence of hypoglycemia among outpatients with diabetes mellitus. These findings highlight the essential role of pharmaceutical counseling in optimizing outpatient diabetes management.

Keywords: Medication counseling, insulin, diabetes.

* Corresponding author.

E-mail address: hanhnh@hup.edu.vn

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4977>

Hiệu quả hoạt động tư vấn sử dụng insulin trên bệnh nhân đái tháo đường điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Hưng Hà

Tạ Thu Hà¹, Trần Thu Giang¹, Mạc Thị Mai¹, Vũ Thị Thanh Lan¹, Nguyễn Thị Hương¹, Nguyễn Trần Thị Trà My¹, Phạm Thị Nhung¹, Nguyễn Thành Hải², Vũ Thu Hà³, Nguyễn Thị Hồng Hạnh^{2,*}

¹Bệnh viện Đa khoa Hưng Hà, Sơn Nam, Sơn Nam, Hưng Yên, Việt Nam

²Trường Đại học Dược Hà Nội, 13-15 Lê Thánh Tông, Cửa Nam, Hà Nội, Việt Nam

³Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn, Chu Văn An, Ba Đình, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 21 tháng 4 năm 2026

Chỉnh sửa ngày 14 tháng 5 năm 2026; Chấp nhận đăng ngày 25 tháng 5 năm 2026

Tóm tắt: Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả của hoạt động tư vấn sử dụng thuốc insulin trên bệnh nhân (BN) đái tháo đường điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Hưng Hà. Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu can thiệp, đánh giá trước sau trên các BN đái tháo đường điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Hưng Hà trong thời gian từ 01/02/2025 đến 30/09/2025. Kết quả: Có 148 BN thỏa mãn tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu. Tỷ lệ tuân thủ dùng thuốc của BN sau can thiệp tăng từ 76,4% lên 85,8% ($p < 0,001$). Phần lớn các DRP (Drug-related problem – Vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc) liên quan đến hành vi sử dụng insulin xuất hiện trước khi tư vấn đều được giải quyết sau tư vấn (giảm 61,3%). Tỷ lệ BN gặp ADR (Adverse drug reaction – Phản ứng có hại của thuốc) tại vị trí tiêm (chảy máu, bầm tím, ngứa) và ADR hạ đường huyết được cải thiện sau khi tư vấn lần lượt tương ứng 10,8 % xuống 6,7% và 54% xuống 41,9%, $p < 0,05$). Kết luận: Can thiệp tư vấn của dược sĩ đã giúp cải thiện tỷ lệ tuân thủ dùng thuốc insulin của BN, giải quyết phần lớn các DRP liên quan đến hành vi sử dụng insulin xuất hiện trước khi tư vấn và làm giảm tỉ lệ các ADR thường gặp.

Từ khóa: Tư vấn sử dụng thuốc, insulin, đái tháo đường.

1. Mở đầu

Đái tháo đường (ĐTĐ) là một trong những bệnh không lây nhiễm phổ biến trên toàn cầu với tỷ lệ mắc ngày càng tăng trong những thập kỷ gần đây, đặc biệt ở các nước đang phát triển [1]. Tại Việt Nam, Bộ Y tế thống kê trong năm 2023 có 7 triệu người mắc ĐTĐ, đứng thứ 17 trên thế giới. Trong đó hơn 55% BN có biến chứng nặng liên quan đến tim mạch, thận,... [2].

Ra đời vào năm 1921, insulin đã tạo nên một bước tiến mới trong phác đồ điều trị ĐTĐ. Tất cả BN mắc bệnh ĐTĐ típ 1 và BN mắc ĐTĐ típ 2 không kiểm soát được bằng thuốc hạ đường huyết đường uống đều cần điều trị bằng insulin để đạt được sự kiểm soát đường huyết tốt, đồng thời giúp ngăn ngừa biến chứng [2, 3]. Theo Viện thực hành Dược phẩm an toàn của Mỹ (ISMP) năm 2018, insulin tiêm tĩnh mạch và tiêm dưới da xếp thứ 9, nhóm sulfunylurea xếp

* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: hanhnhth@hup.edu.vn

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4977>

thứ 13 trong số gần 40 loại thuốc và nhóm thuốc được xác định là nhóm thuốc có nguy cơ cao. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng tình trạng thiếu kiến thức về thuốc, về bệnh đái tháo đường và những sai sót trong thực hành sử dụng dụng cụ tiêm insulin ở BN đái tháo đường là nguyên nhân quan trọng dẫn đến sự không tuân thủ điều trị, giảm hiệu quả và làm tăng nguy cơ xảy ra các biến cố có hại của thuốc như hạ đường huyết nghiêm trọng, phản ứng tại chỗ tiêm và các tác dụng không mong muốn khác [3-5]. Năm 2024, khoa Khám bệnh của Bệnh viện Đa khoa Hưng Hà quản lý khoảng 1200 BN điều trị đái tháo đường, trong đó có khoảng hơn 300 BN sử dụng insulin. Với mục tiêu tối ưu hóa kết quả điều trị cho BN, dược sĩ lâm sàng cần phối hợp với bác sĩ điều trị trong quản lý toàn diện bệnh đái tháo đường và dự phòng các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc trên người bệnh. Xuất phát từ thực tế lâm sàng, và để đánh giá đúng vai trò của dược sĩ lâm sàng trong giáo dục, tư vấn, và quản lý sử dụng thuốc tiêm insulin, đề tài được thực hiện với mục tiêu sau: “*Đánh giá hiệu quả của hoạt động tư vấn sử dụng thuốc insulin trên BN đái tháo đường được quản lý ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Hưng Hà*”.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

BN đái tháo đường đến khám và điều trị ngoại trú tại bệnh viện Đa khoa Hưng Hà thỏa mãn tiêu chuẩn nghiên cứu.

Tiêu chuẩn lựa chọn: BN 18 tuổi trở lên được chẩn đoán mắc bệnh đái tháo đường típ 1 hoặc típ 2, được chỉ định sử dụng insulin, có bệnh án theo dõi BN mạn tính ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Hưng Hà, BN đồng ý tham gia nghiên cứu, và quay lại ít nhất một lần sau can thiệp.

Tiêu chuẩn loại trừ: BN không tự tiêm thuốc insulin; mang thai; có khuyết tật về thể chất, mắc chứng mất trí nhớ hoặc suy giảm nhận thức; không có khả năng giao tiếp hoặc đối thoại trực tiếp; có bệnh lý cấp tính hoặc ung thư kèm theo.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp, đánh giá trước – sau. Từ ngày 01/02/2025 – 31/08/2025 (thời điểm T0), BN được thu nhận vào nghiên cứu khi đến khám tại bệnh viện. Tại thời điểm T0 này, dược sĩ đánh giá các kỹ thuật sử dụng insulin thông qua bảng kiểm, và phỏng vấn mức độ tuân thủ điều trị của BN thông qua bộ câu hỏi. Sau đó dược sĩ tư vấn hướng dẫn trực tiếp dựa trên các vấn đề của BN liên quan đến kiến thức, kỹ thuật tiêm insulin và tuân thủ dùng thuốc. Tại thời điểm tái khám tiếp theo của BN (thời điểm T1), trong khoảng thời gian từ 01/03/2025 – 30/09/2025, BN được đánh giá lại các vấn đề liên quan đến kỹ thuật sử dụng insulin và tuân thủ điều trị bằng các bộ công cụ đã dùng trước đó.

Tiêu chí nghiên cứu: nghiên cứu so sánh tỉ lệ gặp các vấn đề liên quan đến hành vi sử dụng insulin, tuân thủ dùng thuốc, và các biến cố bất lợi khi sử dụng insulin tại thời điểm T0 và T1.

Bộ công cụ sử dụng trong nghiên cứu:

- Bảng kiểm về kỹ thuật sử dụng insulin: Nhóm nghiên cứu xây dựng 2 bảng kiểm đánh giá thực hành sử dụng lọ tiêm insulin và bút tiêm insulin. Nội dung bảng kiểm bao gồm các bước và thao tác của mỗi bước trong quy trình sử dụng thuốc insulin. Các bước được đánh giá là đạt nếu thực hiện đúng thứ tự, được đánh giá là DRP nếu không thực hiện đúng thứ tự hoặc bỏ qua. Đối với từng thao tác kỹ thuật trong mỗi bước, kỹ thuật được đánh giá là đạt nếu BN thực hiện đúng theo mô tả trong bảng kiểm; ngược lại được đánh giá là không đạt (DRP) nếu thực hiện không đúng [8].

- Bộ câu hỏi về thực hành bảo quản, chọn liều dùng, thời điểm dùng và vị trí tiêm insulin của BN để xác định DRP nếu BN thực hiện không đúng theo hướng dẫn trong đơn kê hoặc tờ hướng dẫn sử dụng của thuốc [8].

- Bộ câu hỏi MARS-5 (Medication Adherence Report Scale 5) gồm 5 câu hỏi để đánh giá tần suất quên dùng thuốc, thay đổi liều thuốc, bỏ 1 liều, ngừng thuốc 1 thời gian, dùng thuốc ít hơn so với đơn kê. Mỗi câu có 5 phương án trả lời được tính điểm 1-5, điểm càng cao thì

tuân thủ càng tốt. BN không tuân thủ được định nghĩa là có câu trả lời ở mức điểm 1-3 bất kỳ câu hỏi nào trong 5 câu hỏi, BN tuân thủ được định nghĩa là có câu trả lời ở mức điểm 4-5 tất cả các câu hỏi [6, 7].

- Bộ câu hỏi đánh giá tần suất gặp ADR hạ đường huyết và ADR tại chỗ khi sử dụng insulin: Nhóm nghiên cứu xây dựng bộ câu hỏi dựa trên các thông tin về nhận biết và cách xử trí các ADR này trong Hướng dẫn điều trị ĐTĐ 2020 của Bộ Y tế và tờ thông tin thuốc của nhà sản xuất. Trên cơ sở đó, các câu hỏi được thiết kế nhằm đánh giá khả năng nhận biết, nguyên nhân, cách xử trí khi gặp ADR hạ đường huyết hoặc ADR tại chỗ của BN, đồng thời ghi nhận tần suất gặp các biến cố bất lợi này trong vòng 1 tháng gần nhất trước thời điểm phỏng vấn. Sau khi xây dựng các bộ công cụ trên, tiến hành tập huấn đào tạo cho toàn bộ được sĩ lâm sàng tham gia vào nghiên cứu nhằm thống nhất nội dung tư vấn, cách tiếp cận và phương pháp đánh giá BN.

2.3. Xử lý số liệu

Dữ liệu thu thập được nhập vào Excel 2016 và xử lý số liệu bằng phần mềm Excel 2016 và SPSS 20.0. Biện danh mục và biến nhị phân biểu

diễn dưới dạng tần suất. Biến liên tục: với phân phối chuẩn được trình bày bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn, phân phối không chuẩn được trình bày dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị (IQR). Với biến liên tục, so sánh hai giá trị trung bình bằng Paired-t test, so sánh các giá trị trung vị bằng Wilcoxon signed-rank test. Với biến tần suất, sử dụng McNemar's test. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đặc điểm chung của BN được tư vấn sử dụng insulin

Trong 148 BN được đưa vào nghiên cứu, có 91 BN nam (61,4%) và 57 BN nữ (38,6%). Độ tuổi mắc ĐTĐ ≤ 65 tuổi chiếm chủ yếu với 105 BN (70,9%). Phần lớn BN có thời gian mắc ĐTĐ ≥ 10 năm (50,6%) và có thời gian sử dụng thuốc tiêm insulin > 1 năm (71,6%). 100% BN có bệnh mắc kèm và có tới 54,0% BN có HbA1C $\geq 8,5$. Chủ yếu BN quay lại tư vấn lần tiếp theo trong khoảng thời gian < 3 tháng (chiếm 65,5%) (Bảng 1).

Bảng 1. Đặc điểm chung của BN tham gia tư vấn

	Nội dung	Số lượng (N = 148)	Tỷ lệ
Giới tính	Nam	91	61,4%
	Nữ	57	38,6%
Tuổi	> 65	43	29,1%
	≤ 65	105	70,9%
	Trung vị (IQR)	62 (57 – 66)	
Loại ĐTĐ	Típ 2	148	100%
Thời gian mắc ĐTĐ	< 5 năm	20	13,5%
	5 – 10 năm	26	17,5%
	≥ 10 năm	75	50,6%
	Không nhớ	27	18,4%
Thời gian ĐT bằng insulin	< 1 năm	14	9,4%
	1 – 5 năm	45	30,4%
	≥ 5 năm	61	41,2%
	Không nhớ	28	19,0%
Bệnh mắc kèm thường gặp	Tim mạch	84	56,7%
	Rối loạn lipid máu	139	93,9%
	Bệnh khác	20	13,5%

HbA1C	< 7	19	12,8%
	7 - 8,5	48	32,4%
	≥ 8,5	80	54,0%
	Không có dữ liệu	1	0,8%
	Trung vị (IQR)	8,7 (7,5 - 9,9)	
Thời gian đánh giá lại sau tư vấn	< 3 tháng	97	65,5%
	3 – 5 tháng	45	30,4%
	> 5 tháng	6	4,1%
	Trung vị (IQR)	2 (1 – 3,3)	

3.2. Hiệu quả hoạt động tư vấn sử dụng insulin trên tuân thủ dùng thuốc

Kết quả đánh giá trên 148 BN cho thấy tổng điểm tuân thủ dùng thuốc insulin của BN theo bộ câu hỏi MARS-5 sau tư vấn được cải thiện có ý

nghĩa thống kê (Wilcoxon test, $p < 0,05$). Trung vị điểm tuân thủ trước và sau tư vấn tương ứng 25 (23,0 – 25,0) và 25 (25,0 – 25,0). Tỷ lệ BN tuân thủ dùng thuốc tăng có ý nghĩa thống kê sau tư vấn từ 76,4% lên 85,8% ($p < 0,001$) (Bảng 2).

Bảng 2. Thay đổi tuân thủ dùng thuốc insulin của BN sau tư vấn

Thông số	Trước tư vấn	Sau tư vấn	P
Tổng điểm tuân thủ của BN, trung vị (IQR)	25 (23,0 – 25,0)	25 (25,0 – 25,0)	Wilcoxon test < 0,05
Tỷ lệ BN tuân thủ dùng thuốc, n (%)	113 (76,4%)	127 (85,8%)	McNemar's test < 0,001

3.3. Hiệu quả hoạt động tư vấn sử dụng insulin trên DRP về hành vi sử dụng insulin

Kết quả nghiên cứu cho thấy tổng số DRP ghi nhận trên BN đã giảm 61,3% sau khi có được sĩ lâm sàng tư vấn (Bảng 3). Hiện tại còn khoảng 38,7% DRP chưa được giải quyết tập trung chủ yếu về liều dùng (BN mất kém hoặc tự điều

chỉnh), luân chuyển vị trí tiêm (BN không luân chuyển hoặc chỉ tiêm ở những vị trí mà BN thấy thuận tiện). Tỷ lệ DRP liên quan đến bảo quản, liều dùng, thời điểm dùng, vị trí tiêm, luân chuyển vị trí tiêm và các bước thao tác kỹ thuật tiêm sau khi tư vấn đã lần lượt giảm 62,5%, 26,3%, 50%, 30%, 22,5% và 68,4% so với trước khi tư vấn.

Bảng 3. Tỷ lệ các DRP về hành vi dùng insulin được giải quyết sau tư vấn

Thông số	Số lượng DRP		Số lượng (tỷ lệ) DRP giảm sau tư vấn
	Trước tư vấn	Sau tư vấn	
Tổng số DRP liên quan đến kỹ thuật sử dụng insulin	393	152	241 (61,3%)
DRP về bảo quản	8	3	5 (62,5%)
DRP về liều dùng	19	14	5 (26,3%)
DRP về thời điểm dùng	8	4	4 (50%)
DRP về kỹ thuật tiêm	Vị trí tiêm	10	7 (30%)
	Luân chuyển vị trí tiêm	31	7 (22,5%)
	Các bước thao tác kỹ thuật tiêm	317	100 (68,4%)

Tỉ lệ BN có các DRP cũng giảm có ý nghĩa thống kê ở tất cả các khía cạnh của sử dụng insulin như bảo quản (giảm từ 5,4% còn 2%, $p = 0,011$), liều dùng (giảm từ 12,8% xuống 9,4%, $p = 0,021$). Đặc biệt tỉ lệ BN có DRP về kỹ thuật tiêm insulin giảm từ 91,2% xuống còn 43,2% ($p < 0,001$) (Bảng 4).

3.4. Hiệu quả hoạt động tư vấn sử dụng insulin trên giảm tỉ lệ gặp ADR của insulin

Tỷ lệ BN gặp các ADR hạ đường huyết, ADR tại vị trí tiêm (chảy máu, bầm tím, ngứa,...) đã giảm và có ý nghĩa thống kê (p lần lượt là $p < 0,001$ và $p = 0,009$) (Bảng 5).

Bảng 4. Thay đổi tỉ lệ BN gặp các DRP về sử dụng insulin trước và sau tư vấn

Thông số	BN gặp DRP, n (%) (N=148)		Giảm BN gặp DRP sau tư vấn, n(%)	P	
	Trước tư vấn	Sau tư vấn			
DRP về bảo quản	8 (5,4%)	3 (2,0%)	5 (62,5%)	0,011	
DRP về liều dùng	19 (12,8%)	14 (9,4%)	5 (26,3%)	0,021	
DRP về thời điểm dùng	8 (5,4%)	4 (2,7%)	4 (50%)	0,033	
DRP về kỹ thuật tiêm	Vị trí tiêm	10 (6,7%)	6 (4,0%)	4 (40%)	0,037
	Luân chuyển vị trí tiêm	31 (20,9%)	24 (16,2%)	7 (22,5%)	0,006
	Các bước thao tác kỹ thuật tiêm	135 (91,2%)	64 (43,2%)	71 (52,6%)	<0,001

Bảng 5. Thay đổi tỷ lệ BN gặp ADR hạ đường huyết và ADR tại vị trí tiêm insulin

Thông số	Số lượng BN (%) (N = 148)		Tỷ lệ ADR giải quyết được sau tư vấn	P
	Trước tư vấn	Sau tư vấn		
ADR hạ đường huyết	80 (54%)	62 (41,9%)	18 (22,5%)	<0,001
ADR tại vị trí tiêm	16 (10,8%)	10 (6,7%)	6 (37,5%)	0,009

4. Bàn luận

Các rào cản dẫn đến tình trạng tuân thủ thuốc kém của BN sẽ ảnh hưởng đến việc tối ưu hóa hiệu quả điều trị bệnh đái tháo đường [9]. Kết quả nghiên cứu cho thấy tổng điểm tuân thủ dùng thuốc insulin của BN theo bộ câu hỏi MARS-5 sau tư vấn được cải thiện. Tỷ lệ BN tuân thủ dùng thuốc tăng từ 76,4% lên 85,8% sau tư vấn. Nghiên cứu của N. T. Hiền và một số nghiên cứu can thiệp của dược sĩ để cải thiện tuân thủ trên thế giới cũng cho kết quả tương tự [8, 10]. Trong quá trình triển khai, dược sĩ đánh giá thực trạng tuân thủ và khai thác rào cản dẫn đến tình trạng không tuân thủ của BN, từ đó đưa ra các biện pháp tư vấn giúp BN thay đổi hành vi sử dụng thuốc, cải thiện tuân thủ.

Sự xuất hiện các DRP liên quan đến hành vi sử dụng insulin có thể dẫn đến BN đái tháo

đường không đạt được mục tiêu điều trị và tăng nguy cơ gặp các biến cố bất lợi. Kết quả đánh giá cho thấy phần lớn các DRP liên quan đến hành vi sử dụng insulin xuất hiện trước khi tư vấn được giải quyết sau tư vấn (giảm 61,3%). Đồng thời tỷ lệ BN gặp các DRP này cũng được cải thiện sau tư vấn ($p < 0,05$). Kết quả cho thấy can thiệp tư vấn có hiệu quả trong cải thiện hành vi sử dụng thuốc nói chung và kỹ thuật tiêm insulin nói riêng. Kết quả này cũng tương đồng với các nghiên cứu trước đây [8, 11]. Để đạt được những kết quả này, bệnh viện đã có sự chuẩn bị kỹ lưỡng trước khi triển khai hoạt động tư vấn. Bệnh viện đã ban hành quy trình tư vấn sử dụng thuốc cho BN ngoại trú, tài liệu tư vấn và hướng dẫn sử dụng insulin. Tài liệu này được xây dựng dựa trên sự đồng thuận giữa dược sĩ lâm sàng và các bác sĩ lâm sàng trong bệnh viện. Đồng thời, các dược sĩ lâm sàng tham gia hoạt động tư vấn được

tập huấn nhằm thống nhất nội dung tư vấn, cách tiếp cận và quy trình tư vấn BN. Việc sử dụng quy trình và tài liệu thống nhất giúp chuẩn hóa bước đầu hoạt động can thiệp, đặc biệt trong bối cảnh có nhiều dược sĩ lâm sàng luân phiên tham gia tư vấn và đánh giá BN trong điều kiện thực hành thực tế tại bệnh viện. Sau đó, hoạt động tư vấn sử dụng insulin được thực hiện theo hình thức tư vấn trực tiếp 1:1 cho BN ngoại trú bởi dược sĩ lâm sàng tại phòng tư vấn sử dụng thuốc của bệnh viện. Nội dung tư vấn tập trung vào các vấn đề liên quan đến hành vi sử dụng insulin của BN bao gồm tuân thủ điều trị, kỹ thuật tiêm, bảo quản, liều dùng, thời điểm dùng và các ADR trong quá trình sử dụng insulin, dựa trên tài liệu chuẩn đã xây dựng.

Tuy nhiên, mức độ cải thiện tỉ lệ DRP liên quan đến luân chuyển vị trí tiêm còn thấp dù tỉ lệ này đã được giảm có ý nghĩa thống kê (giảm 22,5% so với trước can thiệp, $p < 0,05$). Việc luân chuyển vị trí tiêm chịu ảnh hưởng bởi một số rào cản như: BN quen với một số vị trí tiêm không muốn thay đổi, BN đau khi tiêm ở những vị trí khác ít mỡ hơn như cánh tay, đùi và vị trí khó tiêm như vùng mông hoặc do kỹ thuật tiêm của BN không chính xác. Để có thể giảm DRP này, trong tương lai, dược sĩ lâm sàng cần phải tư vấn kỹ hơn về kỹ thuật tiêm và các nguyên nhân có thể dẫn đến việc đau khi tiêm, hiệu quả kiểm soát đường huyết có thể giảm và ADR có thể gặp phải nếu BN không luân chuyển vị trí tiêm.

Mặc dù nghiên cứu đã áp dụng các biện pháp chuẩn hóa trước can thiệp, hoạt động tư vấn và đánh giá vẫn được thực hiện bởi nhiều dược sĩ lâm sàng khác nhau trong điều kiện thực hành lâm sàng thực tế. Do đó, vẫn có thể tồn tại khác biệt nhất định giữa các dược sĩ trong quá trình tư vấn và đánh giá BN, đặc biệt đối với các nội dung phụ thuộc nhiều vào kỹ năng hướng dẫn thực hành và giao tiếp với người bệnh như kỹ thuật tiêm insulin hoặc khai thác tình trạng tuân thủ điều trị. Ngoài ra, nghiên cứu chưa đánh giá được mức độ thống nhất giữa các dược sĩ trong quá trình triển khai hoạt động can thiệp nên khó đánh giá đầy đủ mức độ đồng nhất của hoạt động tư vấn giữa những người thực hiện nghiên cứu. Mặt khác, hiệu quả can thiệp ghi nhận được

trong nghiên cứu có thể chịu ảnh hưởng bởi điều kiện triển khai thực tế tại cơ sở nghiên cứu, bao gồm việc có phòng tư vấn sử dụng thuốc riêng cho BN ngoại trú, có dược sĩ lâm sàng tham gia tư vấn và có sẵn hệ thống tài liệu, bảng kiểm phục vụ hoạt động can thiệp. Do đó, khi triển khai hoặc nhân rộng mô hình này tại các cơ sở y tế khác, cần xem xét sự khác biệt về nguồn nhân lực dược lâm sàng, điều kiện tổ chức hoạt động tư vấn và mức độ chuẩn hóa quy trình can thiệp giữa các cơ sở y tế. Tuy nhiên, điểm mạnh của nghiên cứu là đã đánh giá trực tiếp thực hành kỹ thuật tiêm insulin thông qua việc cho BN thực hiện thao tác tiêm và sử dụng bảng kiểm để ghi nhận sai sót trong quá trình sử dụng thuốc. Cách tiếp cận này giúp đánh giá cụ thể hơn các vấn đề liên quan đến thực hành sử dụng insulin thay vì chỉ dựa trên thông tin tự khai báo của BN. Đây có thể là một trong những yếu tố quan trọng góp phần cải thiện các DRP liên quan đến kỹ thuật tiêm insulin sau tư vấn.

5. Kết luận

Can thiệp tư vấn của dược sĩ đã giúp cải thiện tỷ lệ tuân thủ dùng thuốc của BN. Ngoài ra, sau tư vấn, tỷ lệ BN gặp các DRP liên quan đến kỹ thuật sử dụng insulin đã được cải thiện, và phần lớn các DRP liên quan đến hành vi sử dụng insulin xuất hiện trước khi tư vấn đều được giải quyết. Theo đó, tỷ lệ BN gặp ADR hạ đường huyết và ADR tại vị trí tiêm (chảy máu, bầm tím, ngứa,...) cũng đã giảm đáng kể. Như vậy, tư vấn của dược sĩ đã mang lại các hiệu quả lớn về tuân thủ, kỹ thuật và an toàn cho BN sử dụng insulin.

Tài liệu tham khảo

- [1] Ministry of Health, Diagnosis and Treatment of Type 2 Diabetes Guidelines, Hanoi, 2020 (in Vietnamese).
- [2] Pháp Luật Ho Chi Minh Newspaper, Vietnam Ranked 17th Globally in Diabetes Prevalence with 5 Million Untreated Cases, <https://plo.vn/viet-nam-xep-thu-17-the-gioi-ve-dai-thao-duong-5-trieu-ca-chua-duoc-dieu-tri-post881309.html>, 2026 (accessed on: March 20th, 2026) (in Vietnamese).

- [3] Institute for Safe Medication Practices, 2017 ISMP Guidelines for Optimizing Safe Subcutaneous Insulin Use in Adults, Institute for Safe Medication Practices, Horsham, PA, 2017, <https://www.ismp.org/sites/default/files/attachments/2018-09/ISMP138D-Insulin%20Guideline-090718.pdf>, 2026 (accessed on: March 20th, 2026).
- [4] J. L. Schultz, K. E. Horner, D. L. McDanel, M. L. Miller, R. L. Beranek, R. B. Jacobsen, N. J. Sly, A. C. Miller, L. A. Mascardo, Comparing Clinical Outcomes of a Pharmacist-Managed Diabetes Clinic to Usual Physician-Based Care, *Journal of Pharmacy Practice*, Vol. 31, No. 3, 2018, pp. 268-271, <https://doi.org/10.1177/0897190017710522>.
- [5] M. G. Ciebiada, M. Masierek, M. Ciebiada, Improved Insulin Injection Technique, Treatment Satisfaction and Glycemic Control: Results from a Large Cohort Education Study, *Journal of Clinical and Translational Endocrinology*, Vol. 19, 2020, Article 100217, 10.1007/s11606-020-05809-y.
- [6] N. T. Hien, Trial of a Clinical Pharmacist Counseling Model for Outpatients with Type 2 Diabetes Mellitus at Huu Nghi Hospital, Hanoi University of Pharmacy, Hanoi, 2021 (in Vietnamese).
- [7] S. D. Alfian, N. Annisa, F. Fajriansyah et al., Modifiable Factors Associated with Non-adherence to Antihypertensive or Antihyperlipidemic Drugs Are Dissimilar: A Multicenter Study Among Patients with Diabetes in Indonesia, *Journal of General Internal Medicine*, Vol. 35, No. 10, 2020, pp. 2897-2906, <https://doi.org/10.1007/s11606-020-05925-2>.
- [8] N. T. Hien, Implementation of Insulin Counseling Activities by Clinical Pharmacists for Outpatients with Diabetes Mellitus at 108 Military Central Hospital, Hanoi University of Pharmacy, Hanoi, 2024 (in Vietnamese).
- [9] L. V. Eikenhorst, K. Taxis, L. van Dijk, H. D. Gier, Pharmacist-Led Self-management Interventions to Improve Diabetes Outcomes: A Systematic Literature Review and Meta-analysis, *Frontiers in Pharmacology*, Vol. 8, 2017, Article 891, <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00891>.
- [10] S. Selvadurai, K. Y. Cheah, M. W. Ching et al., Impact of Pharmacist Insulin Injection Re-education on Glycemic Control Among Type 2 Diabetic Patients in Primary Health Clinics, *Saudi Pharmaceutical Journal*, Vol. 29, No. 7, 2021, pp. 670-676, <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2021.05.009>.
- [11] A. Bukhsh, X. Y. Tan, K. G. Chan et al., Effectiveness of Pharmacist-led Educational Interventions on Self-care Activities and Glycemic Control of Type 2 Diabetes Patients: A Systematic Review and Meta-analysis, *Patient Preference and Adherence*, Vol. 12, 2018, pp. 2457-2474, <https://doi.org/10.2147/PPA.S181512>.