

THỰC TRẠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TỚI XỬ LÝ VẬT SẮC NHỌN Y TẾ TẠI NHÀ CỦA NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG ĐIỀU TRỊ INSULIN NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Nguyễn Đình Đức^{1,✉}, Lê Bá Đức Minh², Huỳnh Thị Nhung²

¹Bệnh viện Bạch Mai

²Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

Nghiên cứu nhằm xác định tỷ lệ thực hành xử lý vật sắc nhọn y tế ở nhà đúng cách và mô tả một số yếu tố liên quan ở người bệnh đái tháo đường sử dụng insulin. Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 130 người bệnh đái tháo đường điều trị insulin ngoại trú tại Bệnh viện Bạch Mai. Bộ công cụ khảo sát được xây dựng dựa trên khuyến cáo của Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ về xử lý vật sắc nhọn y tế tại nhà. Nghiên cứu cho thấy chỉ 11,5% đối tượng xử lý vật sắc nhọn y tế đúng quy trình an toàn. Thực hành xử lý đúng vật sắc nhọn y tế có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với một số yếu tố: người bệnh có tiền sử chấn thương do vật sắc nhọn có khả năng thực hành đúng cao hơn 4,25 lần so với nhóm không có tiền sử chấn thương; người bệnh được giáo dục về cách xử lý vật sắc nhọn y tế cho thấy xử lý đúng cách cao hơn 61,7 lần so với nhóm chưa được giáo dục.

Từ khóa: Đái tháo đường, insulin, vật sắc nhọn, rác thải y tế, an toàn, giáo dục sức khỏe.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường là một bệnh mạn tính toàn cầu đang gia tăng nhanh chóng. Theo Hiệp hội Đái tháo đường Thế giới (IDF), năm 2021, có 589 triệu người lớn mắc đái tháo đường, con số này dự đoán tăng lên 853 triệu người vào năm 2050 và 81% sống ở nước thu nhập thấp và trung bình.¹ Điều trị insulin và theo dõi đường máu mao mạch đầu ngón tay là một trong những biện pháp quản lý và điều trị cốt lõi ở người bệnh đái tháo đường, đặc biệt là đái tháo đường typ 1 và những trường hợp typ 2 đã mất đi đáp ứng với thuốc đường uống.² Tuy nhiên, với những thực hành này, người bệnh sẽ sử dụng các loại thiết bị như bút tiêm, bơm tiêm, kim trích máu... hầu hết được thực hiện tại nhà của người bệnh, và một số lượng lớn chất thải

y tế sắc nhọn được tạo ra và bị loại bỏ.³

Dữ liệu từ Cộng đồng Xử lý kim tiêm an toàn của Hoa Kỳ cho thấy có 13,5 triệu người ở Hoa Kỳ đang vứt bỏ 7,8 tỷ vật sắc nhọn y tế đã qua sử dụng bên ngoài cơ sở chăm sóc sức khỏe mỗi năm.⁴ Phần lớn vật sắc nhọn này bị vứt vào rác sinh hoạt, không theo dõi, phân loại hay xử lý đạt chuẩn. Xử lý vật sắc nhọn y tế không đúng cách ở người bệnh đái tháo đường và người thân của họ dẫn đến chấn thương do kim đâm cho bản thân, gia đình, nhân viên vệ sinh môi trường.⁵

Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra rằng việc xử lý an toàn có liên quan đến nhận thức, kinh nghiệm, và sự giáo dục cho người bệnh.^{6,7} Tuy nhiên, tại Việt Nam hiện chưa tìm thấy nghiên cứu công bố nào đánh giá các yếu tố liên quan đến thực hành này ở người bệnh đái tháo đường điều trị insulin, do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: Mô tả thực trạng và phân tích một số yếu tố liên quan đến thực

Tác giả liên hệ: Nguyễn Đình Đức

Bệnh viện Bạch Mai

Email: ducnguyendinh1812@gmail.com

Ngày nhận: 30/12/2025

Ngày được chấp nhận: 23/02/2026

hành xử lý vật sắc nhọn y tế tại nhà của người bệnh đái tháo đường điều trị insulin ngoại trú tại Bệnh viện Bạch Mai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

Bao gồm đối tượng:

- Đối tượng từ 18 tuổi trở lên được chẩn đoán đái tháo đường
- Có thời gian điều trị insulin trên 6 tháng.
- Đang điều trị ngoại trú tại phòng khám chuyên khoa Bệnh viện Bạch Mai.

Tiêu chuẩn loại trừ

Đối tượng không giao tiếp được do rối loạn nhận thức, thị lực, thính lực hoặc mắc đái tháo đường thai kỳ.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Thời gian thu thập số liệu từ tháng 8/2023 đến tháng 10/2023 tại phòng khám nội tiết Bệnh viện Bạch Mai.

Cỡ mẫu và chọn mẫu

Cỡ mẫu được xác định dựa trên công thức tỷ lệ mắc bệnh sau đây:

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p \cdot (1 - p)}{(p \cdot \epsilon)^2}$$

n: là cỡ mẫu cần nghiên cứu.

Z: là hệ số tin cậy.

p: là tỷ lệ tương đối của quần thể. Tỷ lệ xử lý vật sắc nhọn y tế tại nhà an toàn thấp nhất là 10,6% trong một số nghiên cứu tại các nước tương đồng với Việt Nam.⁸

ϵ : là sai số tương đối, chúng tôi lấy 5%.

Cỡ mẫu tối thiểu là 130 đối tượng.

Chúng tôi thu thập được 130 đối tượng đủ tiêu chuẩn và đồng ý tham gia được đưa vào phân tích.

Công cụ thu thập số liệu

Bộ công cụ thu thập số liệu được xây dựng dựa trên tổng hợp và tham khảo các nghiên cứu trước đây về thực hành xử lý vật sắc nhọn y tế ở người bệnh đái tháo đường điều trị insulin, đồng thời được điều chỉnh cho phù hợp với bối cảnh thực hành tại Việt Nam. Bảng hỏi được kiểm tra trước thông qua phỏng vấn thử 10 người bệnh nhằm đánh giá tính rõ ràng và phù hợp của các câu hỏi, sau đó được chỉnh sửa trước khi triển khai nghiên cứu chính thức.^{8,9}

Bảng hỏi có dạng cấu trúc đóng, gồm 4 phần chính: (1) Thông tin nhân khẩu học (tuổi, giới, học vấn, nghề nghiệp); (2) Đặc điểm bệnh và điều trị (thời gian mắc bệnh, loại insulin sử dụng, tần suất tiêm); (3) Thực hành xử lý vật sắc nhọn y tế; và (4) Nhận thức, chấn thương liên quan, và tình trạng được giáo dục. Nội dung thực hành xử lý vật sắc nhọn y tế an toàn được xây dựng dựa trên tài liệu hướng dẫn từ Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA) và tham khảo từ các nghiên cứu quốc tế đã công bố.⁹

Thực hành xử lý vật sắc nhọn y tế được đánh giá dựa trên hai tiêu chí chính: nơi chứa đựng sau sử dụng (túi rác sinh hoạt, hộp đựng chuyên dụng hoặc hộp nhựa cứng) và hình thức thải bỏ (rác sinh hoạt thông thường hoặc hệ thống xử lý rác thải y tế). Xử lý an toàn được định nghĩa là việc chứa đựng vật sắc nhọn trong hộp đựng chuyên dụng hoặc hộp nhựa cứng và thải bỏ tại cơ sở xử lý rác thải y tế như phòng khám hoặc bệnh viện.

Nhận thức về nguy cơ lây nhiễm do vật sắc nhọn y tế được đánh giá thông qua các câu hỏi về khả năng gây tổn thương và nguy cơ lây truyền bệnh khi xử lý không an toàn, từ đó phân loại người bệnh thành nhóm nhận thức đầy đủ

hoặc chưa đầy đủ. Tiền sử chấn thương được xác định dựa trên tự báo cáo về việc từng bị vật sắc nhọn y tế gây tổn thương trước thời điểm nghiên cứu. Tình trạng được giáo dục về xử lý vật sắc nhọn y tế được ghi nhận khi người bệnh đã từng được nhân viên y tế hướng dẫn hoặc tiếp cận tài liệu truyền thông về xử lý an toàn.

Quy trình thu thập

Từ tháng 8 đến tháng 10/2023, các đối tượng đủ điều kiện được mời tham gia nghiên cứu khi đến khám tại phòng khám chuyên khoa Nội tiết - Đái tháo đường. Sau khi được giải thích mục tiêu nghiên cứu và ký cam kết đồng thuận, người bệnh được phát bảng hỏi in sẵn và hướng dẫn cách điền; trong trường hợp gặp khó khăn, nghiên cứu viên hỗ trợ phỏng vấn và ghi nhận câu trả lời. Thời gian hoàn thành bảng hỏi trung bình 15 - 20 phút.

Xử lý và phân tích số liệu

Dữ liệu được làm sạch và mã hóa trên Excel, sau đó phân tích bằng phần mềm SPSS 20. Sử dụng thống kê mô tả, kiểm định Chi-squared, tính Odds Ratio và khoảng tin cậy 95% để xác định các yếu tố liên quan với mức ý nghĩa $p < 0,05$. Nghiên cứu mang tính mô tả-phân tích, do đó phân tích đơn biến được sử dụng để bước đầu xác định các mối liên quan; phân tích

đa biến sẽ được cân nhắc trong các nghiên cứu tiếp theo với cỡ mẫu lớn hơn.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được chấp thuận bởi Hội đồng khóa luận Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội, số quyết định 1097/QĐ-ĐHYD và Hội đồng đạo đức Bệnh viện Bạch Mai số 3233/QĐ-BM. Mọi bệnh nhân đều được giải thích rõ ràng về mục tiêu, quy trình và quyền lợi. Việc tham gia hoàn toàn tự nguyện, có thể rút lui bất kỳ lúc nào mà không ảnh hưởng đến điều trị. Thông tin cá nhân được mã hóa và bảo mật tuyệt đối.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm nhân khẩu học

Tổng số 130 đối tượng tham gia nghiên cứu có tuổi trung bình là $54,9 \pm 18,9$ tuổi, dao động từ 21 đến 89 tuổi. Tỷ lệ nữ giới chiếm ưu thế nhẹ (54,6%). Về trình độ học vấn, đa số đối tượng có trình độ đại học (58,5%), tiếp theo là trung học phổ thông (36,2%). Về nghề nghiệp, nhóm lao động chuyên môn bậc cao chiếm 57,7%.

Thời gian mắc bệnh trung bình là $12,8 \pm 8,2$ năm. Gần 57% đã mắc bệnh trên 10 năm. Thời gian điều trị insulin trung bình là $6,2 \pm 5,7$ năm.

Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	59	45,4
	Nữ	71	54,6
Độ tuổi	Dưới 55 tuổi	58	44,6
	Trên 55 tuổi	72	55,4
Trình độ học vấn	Tiểu học	7	5,4
	Trung học	47	36,2
	Đại học	76	58,5

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Công việc	Lao động giản đơn	21	16,2
	Lao động bậc trung	34	26,2
	Lao động bậc cao	75	57,7
Thời gian điều trị insulin	Dưới 5 năm	63	48,5
	5 - 10 năm	43	33,1
	Trên 10 năm	24	18,4
Thời gian mắc bệnh	Dưới 5 năm	26	20,0
	5 - 10 năm	30	23,1
	Trên 10 năm	74	56,9

2. Thực trạng xử lý vật sắc nhọn y tế

Bảng 2. Đặc điểm vị trí xử lý vật sắc nhọn y tế

	Vị trí xử lý	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Hộp đựng	Hỗn hợp	28	25,5
	Túi rác gia đình	80	61,5
	Hộp đựng y tế	8	6,2
	Hộp đựng nhựa cứng	14	10,8
Nơi xử lý hộp đựng	Hồ rác thông thường	107	82,3
	Cơ sở y tế	17	13,1
	Hỗn hợp	6	4,6

Có 61,5% bệnh nhân vứt bỏ vật sắc nhọn y tế trực tiếp vào túi rác sinh hoạt gia đình. Về địa điểm xử lý cuối cùng, phần lớn bệnh nhân (82,3%) thải bỏ túi/hộp đựng vật sắc nhọn tại nơi xử lý rác thông thường. Chỉ 13,1% đưa đến cơ sở xử lý rác y tế chuyên biệt như bệnh viện hoặc trạm y tế. Ngoài ra, 4,6% xử lý ở cả hai hình thức.



Biểu đồ 1. Tỷ lệ xử lý vật sắc nhọn y tế an toàn

Có 11,5% có thực hành xử lý vật sắc nhọn đúng quy trình an toàn. Có 88,5% người bệnh xử lý vật sắc nhọn không an toàn.

3. Đặc điểm nhận thức nguy cơ, tiền sử chấn thương và tiếp cận giáo dục về xử lý vật sắc nhọn y tế

Có 30% đối tượng từng bị chấn thương do vật sắc nhọn y tế. Về nhận thức, 54,6% nhận biết rõ nguy cơ lây bệnh khi xử lý không an toàn; trong khi 14,6% cho rằng không có nguy cơ. Chỉ 14,6% đối tượng cho biết đã từng được giáo dục cách xử lý vật sắc nhọn y tế đúng cách.

Bảng 3. Đặc điểm nhận thức nguy cơ và tiếp cận giáo dục xử lý vật sắc nhọn

	Nội dung	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Chấn thương do vật sắc nhọn y tế	Chưa từng	91	70,0
	Đã từng	39	30,0
Nhận thức về nguy cơ lây bệnh	Có nguy cơ	71	54,6
	Cũng có nguy cơ nhưng không nguy hiểm	40	30,8
	Không có nguy cơ	19	14,6
Tiếp cận giáo dục	Chưa được giáo dục	111	85,4
	Đã được giáo dục	19	14,6

4. Phân tích các yếu tố liên quan đến thực hành xử lý an toàn

Bảng 4. Các yếu tố liên quan đến thực hành xử lý vật sắc nhọn y tế an toàn

Đặc điểm	Xử lý vật sắc nhọn y tế an toàn		OR (KTC)	p
	An toàn (n, %)	Không an toàn (n, %)		
Chấn thương do vật sắc nhọn y tế				
Đã từng	9 (23,1%)	30 (76,9)	4,25 (1,39 - 12,95)	0,01
Chưa từng	6 (6,6%)	85 (93,4%)		
Nhận thức nguy cơ lây bệnh				
Có nguy cơ	15 (21,1%)	56 (78,9%)	-	
Không có nguy cơ	0 (0,0%)	59 (100,0%)		
Được giáo dục cách xử lý vật sắc nhọn y tế an toàn				
Đã được giáo dục	12 (63,2%)	7 (36,8)	61,71 (14,07 - 270,61)	< 0,001
Chưa được giáo dục	3 (2,7%)	108 (97,3)		

Đối tượng đã từng bị chấn thương do vật sắc nhọn có tỷ lệ xử lý an toàn cao hơn rõ rệt (OR = 4,25; CI 95%: 1,39 - 12,95; p = 0,01). Yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất là việc đã từng

được giáo dục: nhóm này có khả năng xử lý an toàn cao hơn nhóm chưa được giáo dục tới 61,7 lần (OR = 61,71; CI 95%: 14,07 - 270,61; p < 0,001).

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ đối tượng xử lý vật sắc nhọn y tế tại nhà một cách an toàn còn rất thấp (11,5%), mặc dù đa số người bệnh sử dụng bút tiêm insulin - phương tiện phổ biến hiện nay. Kết quả này tương đồng với một số nghiên cứu tại Malaysia, Nam Phi và Brazil, nơi mà đa số đối tượng cũng có xu hướng vứt bỏ vật sắc nhọn vào rác sinh hoạt và ít người biết đến quy trình xử lý an toàn.^{7,10,11}

Tình trạng thiếu kiến thức và chưa được tiếp cận giáo dục về xử lý chất thải y tế được phản ánh rõ: chỉ 14,6% đối tượng trong nghiên cứu từng được giáo dục về cách xử lý đúng. Đây là tỷ lệ thấp hơn so với Pakistan và Brazil, cho thấy cần tăng cường các chương trình giáo dục và truyền thông về chủ đề này trong hệ thống y tế Việt Nam.^{11,12}

Các yếu tố liên quan như chấn thương do vật sắc nhọn, nhận thức về nguy cơ và đặc biệt là việc đã từng được giáo dục có ảnh hưởng rõ rệt đến thực hành xử lý. Đối tượng từng bị chấn thương hoặc từng được giáo dục về xử lý vật sắc nhọn tại nhà có khả năng tuân thủ thực hành xử lý an toàn cao hơn. Đây là cơ sở để khuyến nghị triển khai các chương trình giáo dục can thiệp có hệ thống cho cộng đồng.

Tổng thể, nghiên cứu này cho thấy một khoảng trống lớn trong quản lý rác thải sắc nhọn tại nhà ở người bệnh đái tháo đường sử dụng insulin. Việc nâng cao nhận thức và tăng cường giáo dục cần được tích hợp vào chăm sóc thường quy để bảo vệ người bệnh và cộng đồng. Tuy nhiên nghiên cứu có một số hạn chế như thiết kế cắt ngang, chọn mẫu tại một cơ sở y tế, chưa kiểm soát đầy đủ các yếu tố nhiễu và thông tin theo sự báo cáo của người bệnh. Do đó, các mối liên quan được chúng tôi trình bày cần được diễn giải thận trọng.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ người bệnh đái tháo đường điều trị insulin thực hiện xử lý vật sắc nhọn y tế tại nhà một cách an toàn chỉ đạt 11,5%, trong khi phần lớn vẫn bỏ vào rác sinh hoạt mà không phân loại hay thu gom phù hợp. Thực hành xử lý an toàn có mối liên quan có ý nghĩa với tiền sử chấn thương do vật sắc nhọn y tế, nhận thức về nguy cơ lây nhiễm và việc đã được giáo dục về xử lý vật sắc nhọn y tế; các nhóm này có tỷ lệ thực hành an toàn cao hơn so với nhóm không an toàn.

Kết quả nghiên cứu gợi ý vai trò quan trọng của hoạt động truyền thông, giáo dục sức khỏe trong việc cải thiện thực hành xử lý vật sắc nhọn y tế tại nhà của người bệnh đái tháo đường điều trị insulin, đồng thời là cơ sở cho các khuyến nghị về tăng cường hướng dẫn và xây dựng các mô hình thu gom, xử lý chất thải y tế sắc nhọn tại hộ gia đình.

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Tất cả các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích trong quá trình triển khai và công bố kết quả nghiên cứu.

TÀI TRỢ

Nghiên cứu không nhận bất kể từ nguồn tài trợ bên ngoài nào.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas 2025*. IDF Diabetes Atlas. 2025.
2. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes-2024. *Diabetes Care*. 2024; 47. doi:10.2337/dc24-S009.
3. Hasan UA, Hairon SM, Yaacob NM, et al. Factors contributing to sharp waste disposal at health care facility among diabetic patients in north-east Peninsular Malaysia. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(13). doi:10.3390/

ijerph16132251.

4. Gold K. Analysis: The impact of needle, syringe, and lancet disposal on the community. In: *Journal of Diabetes Science and Technology*. Vol 5. 2011. doi:10.1177/193229681100500404.

5. Majumdar A, Sahoo J, Roy G, et al. Improper sharp disposal practices among diabetes patients in home care settings: Need for concern? *Indian J Endocrinol Metab*. 2015; 19(3). doi:10.4103/2230-8210.152792.

6. Atukorala KR, Wickramasinghe SI, Sumanasekera RDN, et al. Practices related to sharps disposal among diabetic patients in Sri Lanka. *Asia Pac Fam Med*. 2018; 17(1). doi:10.1186/s12930-018-0049-7.

7. Hasan UA, Hairon SM, Yaacob NM, et al. Effectiveness of diabetes community sharp disposal education module in primary care: An experimental study in north-east Peninsular Malaysia. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(18). doi:10.3390/ijerph16183356.

8. Tu H, Lu X, Wang J, et al. At-home disposal practices of used insulin needles among

patients with diabetes in China: A single-center, cross-sectional study. *Front Public Health*. 2022; 10. doi:10.3389/fpubh.2022.1027514.

9. US Food & Drug Administration. DOs and DON'Ts of Proper Sharps Disposal. 2018. Accessed November 20, 2023. <https://www.fda.gov/medical-devices/safely-using-sharps-needles-and-syringes-home-work-and-travel/dos-and-donts-proper-sharps-disposal>.

10. Govender D, Ross A. Sharps disposal practices among diabetic patients using insulin. *South African Medical Journal*. 2012; 102(3). doi:10.7196/samj.5085.

11. Cunha GH da, Barbosa RVA, Fontenele MSM, et al. Insulin therapy waste produced in the households of people with diabetes monitored in Primary Care. *Rev Bras Enferm*. 2017; 70(3). doi:10.1590/0034-7167-2016-0406.

12. Ishtiaq O, Qadri AM, Mehar S, et al. Disposal of syringes, needles, and lancets used by diabetic patients in Pakistan. *J Infect Public Health*. 2012; 5(2). doi:10.1016/j.jiph.2012.02.002.

Summary

HOME MEDICAL SHARPS DISPOSAL PRACTICES AND ASSOCIATED FACTORS AMONG INSULIN-TREATED OUTPATIENTS WITH DIABETES AT BACH MAI HOSPITAL

This study aimed to determine the proportion of correct home-based sharps disposal practices and to describe selected factors associated with these practices among patients with diabetes using insulin. A cross-sectional descriptive study was conducted among 130 outpatients with diabetes treated with insulin at Bach Mai Hospital. The questionnaire was developed in accordance the U.S. Food and Drug Administration (FDA) recommendations for home sharps disposal. The results showed that only 11.5% of participants disposed of medical sharps according to recommended safety practices. Correct sharps disposal practices were significantly associated with several factors: patients with a history of sharps-related injury were 4.25 times more likely to practice correct disposal compared with those without such a history, and patients who had received education on sharps disposal were 61.7 times more likely to practice correct disposal than uneducated patients.

Keywords: Diabetes, insulin, sharps, medical waste, safety, health education.