

KẾT QUẢ TRIỂN KHAI QUY TRÌNH SÀNG LỌC HAI BƯỚC TIỀN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG VÀ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG BẰNG ADA RISK SCORE TẠI CỘNG ĐỒNG

Bùi Thị Minh Phượng¹, Hoàng Tuấn Kiệt¹,
Lưu Bá Dũng¹, Nguyễn Khánh Huyền¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả kết quả triển khai quy trình sàng lọc hai bước sử dụng ADA Risk Score kết hợp glucose huyết tương lúc đói (FPG) và HbA1c nhằm phát hiện tiền đái tháo đường và các trường hợp có xét nghiệm ở ngưỡng đái tháo đường trong cộng đồng.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện từ tháng 02/2026 đến tháng 06/2026 trên 363 người từ 35 tuổi trở lên đang sinh sống tại xã Vạn Xuân, tỉnh Hưng Yên. Tất cả đối tượng được đánh giá bằng ADA Risk Score. Người có điểm ≥ 5 được xem là nhóm nguy cơ cao; sau khi đánh giá tiêu chuẩn đủ điều kiện cho bước xét nghiệm, những người phù hợp được chỉ định FPG và HbA1c. Tình trạng glucose máu được phân loại theo ngưỡng xét nghiệm của ADA 2025.

Kết quả: Trong 363 người được sàng lọc, 112 người (30,9%) có ADA Risk Score ≥ 5 . Trong 112 người nguy cơ cao, 15 người không đủ điều kiện do có tiền sử mắc đái tháo đường hoặc đang sử dụng corticoid; 97 người còn lại được chỉ định xét nghiệm và 61 người hoàn thành đồng thời FPG và HbA1c, tương ứng tỷ lệ hoàn thành 62,9%. Trong số 61 người hoàn thành xét nghiệm, 18 người (29,5%) có glucose máu bình thường, 26 người (42,6%) được phân loại tiền đái tháo đường và 17 người (27,9%) có kết quả xét nghiệm ở ngưỡng đái tháo đường. Tổng cộng 43/61 người (70,5%) có rối loạn glucose máu; số người cần thực hiện xét nghiệm để phát hiện một trường hợp rối loạn glucose là 1,42. FPG và HbA1c có mức đồng thuận trung bình ($\kappa=0,45$; $p<0,001$). Trong 26 trường hợp có FPG ở mức tiền đái tháo đường, 20 trường hợp có HbA1c vẫn ở mức bình thường.

Kết luận: Quy trình sàng lọc hai bước bằng ADA Risk Score giúp lựa chọn một nhóm có tỷ lệ rối loạn glucose máu cao để thực hiện xét nghiệm tiếp theo. FPG và HbA1c có mức đồng thuận trung bình, cho thấy hai xét nghiệm có thể nhận diện các nhóm đối tượng khác nhau. Các trường hợp có kết quả ở ngưỡng đái tháo đường cần được xác nhận theo quy trình chẩn đoán phù hợp.

Từ khóa: ADA Risk Score, tiền đái tháo đường, đái tháo đường, glucose huyết tương lúc đói, HbA1c, sàng lọc cộng đồng.

SUMMARY

RESULTS OF A TWO-STEP SCREENING STRATEGY FOR PREDIABETES AND DIABETES USING THE ADA RISK SCORE IN A COMMUNITY POPULATION

Objective: To describe the results of a two-step screening strategy using the ADA Risk Score followed by fasting plasma glucose (FPG) and HbA1c testing for detecting dysglycemia in a community population.

Subjects and methods: A descriptive cross-sectional study was conducted from February to June 2026 among 363 adults aged 35 years or older residing in Van Xuan commune, Hung Yen province. All participants were assessed using the ADA Risk Score. Participants with a score ≥ 5 were classified as high risk; after eligibility assessment for the laboratory phase, eligible participants were referred for FPG and HbA1c testing. Glycemic status was classified using the ADA 2025 laboratory thresholds.

Results: Of 363 screened participants, 112 (30.9%) had an ADA Risk Score ≥ 5 . Of the 112 high-risk participants, 15 were ineligible because of a history of diabetes or current corticosteroid use; 97 were eligible for laboratory testing and 61 completed both FPG and HbA1c tests, corresponding to a completion rate of 62.9%. Among those tested, 18 (29.5%) had normal glycemic results, 26 (42.6%) were classified as having prediabetes, and 17 (27.9%) had laboratory values within the diabetes range. Overall, dysglycemia was detected in 43/61 participants (70.5%), corresponding to 1.42 individuals tested to detect one case of dysglycemia. Agreement between FPG and HbA1c was moderate ($\kappa=0.45$; $p<0.001$). Among 26 individuals with FPG in the prediabetes range, 20 had normal HbA1c values.

Conclusion: The two-step screening strategy using the ADA Risk Score identified a subgroup with a high proportion of dysglycemia for further laboratory evaluation. Agreement between FPG and HbA1c was moderate, indicating that the two tests may identify different groups of individuals. Participants with laboratory values in the diabetes range require confirmatory evaluation according to appropriate diagnostic recommendations.

Keywords: ADA Risk Score, prediabetes, diabetes, fasting plasma glucose, HbA1c, community screening.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiền đái tháo đường và đái tháo đường typ 2 thường tiến triển âm thầm, làm tăng nguy cơ biến chứng và gánh nặng điều trị [1],[2]. Sàng lọc toàn bộ cộng đồng bằng xét nghiệm có thể tốn kém; vì vậy chiến lược hai bước, sử dụng công cụ nguy cơ

¹Trường Đại học Y Dược Thái Bình

Tác giả chịu trách nhiệm chính: Bùi Thị Minh Phượng

Email: minhphuongtyb@gmail.com

Mã bài: N863

Ngày nhận bài: 27/5/2026

Ngày phản biện khoa học: 26/5/2026

Ngày duyệt bài: 29/6/2026

không xâm lấn để lựa chọn người cần xét nghiệm, phù hợp hơn với nguồn lực tuyến cơ sở [3].

ADA Risk Score dựa trên tuổi, giới, tiền sử gia đình đái tháo đường, tiền sử đái tháo đường thai kỳ, tăng huyết áp, hoạt động thể lực và BMI; không cần xét nghiệm và có thể triển khai nhanh [4]. FPG và HbA1c đều được dùng phát hiện rối loạn glucose nhưng phản ánh các khía cạnh chuyển hóa khác nhau và có thể không đồng nhất [1],[5]. Dữ liệu tại Việt Nam về việc đưa ADA Risk Score vào một quy trình sàng lọc cộng đồng theo hai bước còn hạn chế, đặc biệt về tỷ lệ đối tượng được chọn sang bước xét nghiệm, tỷ lệ hoàn thành xét nghiệm và mức độ phù hợp giữa FPG với HbA1c. Việc mô tả đồng thời các mắt xích này có ý nghĩa đối với thiết kế một quy trình sàng lọc khả thi trong điều kiện nguồn lực xét nghiệm có giới hạn.

Nghiên cứu nhằm mô tả kết quả triển khai quy trình sàng lọc hai bước bằng ADA Risk Score kết hợp FPG và HbA1c để phát hiện tiền đái tháo đường và các trường hợp có kết quả xét nghiệm ở ngưỡng đái tháo đường ở người từ 35 tuổi trở lên tại xã Vạn Xuân, tỉnh Hưng Yên năm 2026.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người dân ≥ 35 tuổi đang cư trú tại xã Vạn Xuân, tỉnh Hưng Yên, được tiếp cận để sàng lọc bằng ADA Risk Score.

Tiêu chuẩn lựa chọn bước sàng lọc: tuổi ≥ 35 , cư trú tại địa phương ≥ 6 tháng và tự nguyện tham gia. Bước xét nghiệm yêu cầu ADA Risk Score ≥ 5 và không có tiêu chuẩn loại trừ.

Tiêu chuẩn không đưa vào bước xét nghiệm: đã được chẩn đoán đái tháo đường; mang thai; bệnh cấp tính nặng; dùng corticoid toàn thân/thuốc ảnh hưởng đáng kể đến glucose; thiếu máu nặng hoặc bệnh hemoglobin ảnh hưởng HbA1c; hoặc không đủ khả năng tham gia. Trong nhóm ADA Risk Score ≥ 5 , 15 người bị loại do tiền sử đái tháo đường hoặc dùng corticoid.

2.2. Thời gian và địa điểm

Nghiên cứu thực hiện từ 02/2026–06/2026 tại xã Vạn Xuân, tỉnh Hưng Yên.

2.3. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ với $p=0,256$ từ nghiên cứu của Nguyễn Trần Hữu Tuấn và cộng sự [6], độ tin cậy 95%, $d=0,05$; kết quả

292,67. Nghiên cứu thu nhận 363 người bằng chọn mẫu thuận tiện có chủ đích.

2.5. Quy trình nghiên cứu

Bước 1: phỏng vấn, đo chiều cao, cân nặng, huyết áp và tính ADA Risk Score (0–11 điểm). Người có điểm ≥ 5 được xem là nguy cơ cao và đánh giá điều kiện thực hiện xét nghiệm.

Bước 2: trong 112 người nguy cơ cao, 15 người không đủ điều kiện; 97 người được chỉ định FPG và HbA1c sau nhịn đói ≥ 8 giờ.

Theo ADA 2025: bình thường khi FPG $< 5,6$ mmol/L và HbA1c $< 5,7\%$; tiền đái tháo đường khi FPG 5,6–6,9 mmol/L và/hoặc HbA1c 5,7–6,4%; ngưỡng đái tháo đường khi FPG $\geq 7,0$ mmol/L và/hoặc HbA1c $\geq 6,5\%$ [1]. Khi hai xét nghiệm khác mức, nghiên cứu xếp theo mức rối loạn cao hơn để mô tả sàng lọc; kết quả ở ngưỡng đái tháo đường được xác nhận theo khuyến cáo.

2.6. Xử lý số liệu

Số liệu xử lý bằng SPSS 22.0. Biến định tính trình bày bằng n (%), biến định lượng bằng trung bình $\pm$ SD hoặc trung vị và khoảng giá trị. So sánh FPG và HbA1c giữa hai nhóm ADA Risk Score bằng kiểm định Mann–Whitney U; biến định tính bằng Chi-square hoặc Fisher's exact; mức độ đồng thuận giữa FPG và HbA1c bằng hệ số Kappa (κ). $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng thông qua đề cương của Trường Đại học Y Dược Thái Bình phê duyệt; người tham gia tự nguyện đồng ý và thông tin cá nhân được bảo mật.

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Một số đặc điểm của đối tượng được sàng lọc ($n=363$)

Đặc điểm	n	%
Nhóm tuổi 40–49	7	1,9
Nhóm tuổi 50–59	58	16,0
Nhóm tuổi ≥ 60	298	82,1
Nam	102	28,1
Nữ	261	71,9
Tiền sử gia đình ĐTĐ	32	8,8
Tăng huyết áp/đang điều trị THA	101	27,8

Đặc điểm	n	%
Bệnh tim mạch/xơ vữa động mạch	32	8,8
Hút thuốc lá hiện tại	81	22,3
Hoạt động thể lực không đủ	35	9,6

Đặc điểm	n	%
BMI ≥ 23 kg/m ²	123	33,9
Béo phì trung tâm	77	21,2

Nhóm ≥ 60 tuổi chiếm 82,1%, nữ 71,9%; BMI trung bình $22,17 \pm 2,40$ kg/m² và 33,9% có BMI ≥ 23 kg/m².

3.2. Kết quả quy trình sàng lọc hai bước

Bảng 2. Kết quả các bước của quy trình sàng lọc (n=363)

Giai đoạn	n	Tỷ lệ trên toàn bộ (n=363)	Tỷ lệ theo giai đoạn
Được đánh giá ADA Risk Score	363	100,0%	–
ADA Risk Score <5	251	69,1%	–
ADA Risk Score ≥ 5	112	30,9%	–
Không đủ điều kiện bước xét nghiệm	15	4,1%	13,4% của 112
Đủ điều kiện và được chỉ định xét nghiệm	97	26,7%	86,6% của 112
Hoàn thành FPG và HbA1c	61	16,8%	62,9% của 97
Không hoàn thành xét nghiệm	36	9,9%	37,1% của 97

Có 112/363 người (30,9%) nguy cơ cao; 15 người không đủ điều kiện, 97 người được chỉ định xét nghiệm và 61 người hoàn thành (62,9%). Nhóm hoàn thành và không hoàn thành không khác biệt có ý nghĩa về tuổi, giới, ADA Risk Score, BMI, tăng huyết áp, tiền sử gia đình và hoạt động thể lực ($p > 0,05$).

3.3. Kết quả FPG, HbA1c và tình trạng glucose máu

Ở 61 người hoàn thành xét nghiệm, FPG trung bình là $6,30 \pm 1,19$ mmol/L, HbA1c trung bình là $5,59 \pm 0,90\%$.

Bảng 3. Phân loại tình trạng glucose máu ở nhóm hoàn thành xét nghiệm (n=61)

Tình trạng glucose máu	n	%
Bình thường	18	29,5
Tiền đái tháo đường	26	42,6
Kết quả xét nghiệm ở ngưỡng ĐTD	17	27,9
Tổng	61	100,0

Có 43/61 người (70,5%) rối loạn glucose. Trên toàn bộ 363 người, 43 trường hợp được phát hiện (11,8%), nhưng không đại diện tỷ lệ hiện mắc vì nhóm ADA Risk Score <5 không được xét nghiệm. Trong nhóm hoàn thành xét nghiệm, cần xét nghiệm trung bình 1,42 người để phát hiện một trường hợp rối loạn glucose.

3.4. Kết quả theo mức ADA Risk Score

Bảng 4. FPG và HbA1c theo phân nhóm ADA Risk Score (n=61)

Chỉ số	ADA 5–7 điểm	ADA 8–9 điểm	p
FPG (mmol/L), TB $\pm$ SD	$6,22 \pm 1,13$	$7,68 \pm 1,74$	0,027
HbA1c (%), TB $\pm$ SD	$5,53 \pm 0,82$	$6,57 \pm 1,19$	0,040
Có tiền ĐTD/kết quả mức ĐTD	40/58 (69,0%)	3/3 (100%)	0,54

Nhóm ADA Risk Score 8–9 có FPG và HbA1c trung bình cao hơn nhóm 5–7, nhưng chỉ có 3 đối tượng nên kết quả chỉ mang tính thăm dò.

3.5. Mức độ phù hợp giữa FPG và HbA1c

Bảng 5. Đối chiếu phân loại FPG và HbA1c ở nhóm ADA Risk Score ≥ 5 (n=61)

FPG	HbA1c bình thường	HbA1c mức tiền ĐTĐ	HbA1c mức ĐTĐ	Tổng
FPG bình thường	18	0	0	18
FPG mức tiền ĐTĐ	20	6	0	26
FPG mức ĐTĐ	0	3	14	17
Tổng	38	9	14	61

FPG và HbA1c có đồng thuận trung bình ($\kappa=0,45$; $p<0,001$). Trong 26 trường hợp FPG mức tiền đái tháo đường, 20 có HbA1c bình thường; 14/17 trường hợp FPG ở ngưỡng đái tháo đường có HbA1c đồng thời ở ngưỡng này.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Khả năng phân tầng nguy cơ của ADA Risk Score

Trong nghiên cứu này, 30,9% đối tượng có ADA Risk Score ≥ 5 , cao hơn tỷ lệ 9,6% ở nhóm rối loạn lipid máu của Lê Đình Tuấn và cộng sự [7], nhưng thấp hơn mức 48,5% trong nghiên cứu PERSIAN Guilan [8]. Sự khác biệt có thể liên quan đến cấu trúc quần thể; 82,1% mẫu nghiên cứu hiện tại từ 60 tuổi trở lên, trong khi tuổi là thành phần trực tiếp của ADA Risk Score.

ADA Risk Score được xây dựng nhằm nhận diện những người có nguy cơ cao để lựa chọn đối tượng cần thực hiện xét nghiệm, chứ không phải để chẩn đoán đái tháo đường. Trong nghiên cứu phát triển thang điểm, Bang và cộng sự cho thấy việc kết hợp các yếu tố lâm sàng đơn giản có thể phân tầng nguy cơ đái tháo đường chưa được chẩn đoán [4]. Vì vậy, tỷ lệ 30,9% trong nghiên cứu là tỷ lệ đối tượng được xếp vào nhóm nguy cơ cao cần xét nghiệm tiếp theo, không phải tỷ lệ mắc đái tháo đường trong cộng đồng.

4.2. Tỷ lệ phát hiện rối loạn glucose trong nhóm nguy cơ cao

Trong 61 người hoàn thành xét nghiệm, 42,6% tiền đái tháo đường và 27,9% có kết quả ở ngưỡng đái tháo đường, tổng cộng 70,5% rối loạn glucose.

Tỷ lệ phát hiện cao là hợp lý vì đối tượng đã được chọn trước bằng ADA Risk Score ≥ 5 . Harbuwono và cộng sự ghi nhận điểm cắt ≥ 5 có độ nhạy khoảng 68% và độ đặc hiệu 65% [9]. Do đó, tỷ lệ 70,5% trong nghiên cứu của chúng tôi phản ánh hiệu suất phát hiện trong nhóm nguy cơ cao đã hoàn thành xét nghiệm, không thể coi là tỷ lệ hiện mắc rối loạn glucose của toàn bộ 363 người. Đồng thời, chỉ có

61/97 người được chỉ định xét nghiệm hoàn thành FPG và HbA1c, nên vẫn có khả năng xuất hiện sai lệch chọn mẫu. Tỷ lệ hoàn thành xét nghiệm 62,9% cũng cho thấy tính khả thi của quy trình không chỉ phụ thuộc vào khả năng phân tầng nguy cơ mà còn phụ thuộc vào mức độ chấp nhận và khả năng quay lại thực hiện xét nghiệm của người dân. Đây là yếu tố cần được cải thiện khi triển khai chương trình sàng lọc ở quy mô lớn hơn.

4.3. ADA Risk Score và mức độ rối loạn glucose

Nhóm ADA Risk Score 8–9 có FPG và HbA1c trung bình cao hơn nhóm 5–7 ($p=0,027$ và $p=0,040$), nhưng chỉ gồm 3 người.

Kết quả này phù hợp về mặt xu hướng với nguyên lý của ADA Risk Score, trong đó điểm số tăng khi nhiều yếu tố nguy cơ đái tháo đường cùng hiện diện. Nghiên cứu của Bang và cộng sự cho thấy xác suất đái tháo đường chưa được chẩn đoán tăng theo điểm nguy cơ [4]. Các nghiên cứu xác nhận ở những quần thể khác cũng cho thấy ADA Risk Score có khả năng phân biệt nhóm nguy cơ tăng glucose máu [8],[9].

Tuy nhiên, ADA Risk Score được thiết kế để ước tính nguy cơ mắc bệnh, không phải để đánh giá mức độ nặng của tăng glucose máu [4]. Hơn nữa, nhóm 8–9 điểm của nghiên cứu chỉ có 3 đối tượng, nên giá trị trung bình FPG và HbA1c có thể chịu ảnh hưởng lớn của từng cá thể.

4.4. Sự không đồng nhất giữa FPG và HbA1c

FPG và HbA1c có đồng thuận trung bình ($\kappa=0,45$); 20/26 trường hợp FPG ở mức tiền đái tháo đường vẫn có HbA1c $<5,7\%$. Sự bất đồng giữa FPG và HbA1c cũng đã được ghi nhận ở người Việt Nam [10].

FPG phản ánh glucose lúc đói, trong khi HbA1c

phản ánh phơi nhiễm glucose dài hạn và còn chịu ảnh hưởng của các yếu tố liên quan đến hồng cầu [10], vì vậy hai xét nghiệm có thể phân loại khác nhau. Trong nghiên cứu này, 20/26 trường hợp FPG ở mức tiền đái tháo đường có HbA1c bình thường; ngược lại, không có trường hợp FPG bình thường nhưng HbA1c bất thường. Như vậy, HbA1c không làm tăng số trường hợp rối loạn glucose được phát hiện so với FPG đơn độc trong nghiên cứu này. Giá trị khoa học của việc đo đồng thời hai chỉ dấu ở đây nằm ở việc chỉ ra mức độ không đồng nhất trong phân loại, thay vì chứng minh lợi ích phát hiện thêm ca bệnh. Kết quả này có ý nghĩa khi xây dựng thuật toán sàng lọc tại cộng đồng: việc bổ sung HbA1c sau FPG cần được cân nhắc trên cơ sở mục tiêu sàng lọc, nguồn lực và giá trị thông tin bổ sung.

4.5. Hạn chế nghiên cứu

Nghiên cứu có một số hạn chế: chọn mẫu thuận tiện và tỷ lệ người ≥ 60 tuổi cao làm hạn chế khả năng khái quát; nhóm ADA Risk Score < 5 không được xét nghiệm nên không đánh giá được số trường hợp bỏ sót, độ nhạy, độ đặc hiệu hay giá trị dự báo của chiến lược; 15/112 người nguy cơ cao không đủ điều kiện bước xét nghiệm và chỉ 61/97 người được chỉ định hoàn thành cả FPG và HbA1c; nhóm ADA Risk Score 8–9 điểm chỉ có 3 người. Ngoài ra, FPG/HbA1c được đo tại một thời điểm nên các kết quả ở ngưỡng đái tháo đường cần được xác nhận theo quy trình chẩn đoán phù hợp.

V. KẾT LUẬN

Trong 363 người từ 35 tuổi trở lên được sàng lọc tại xã Vạn Xuân, tỉnh Hưng Yên, 30,9% có ADA Risk Score ≥ 5 . Trong số những người nguy cơ cao hoàn thành FPG và HbA1c, 70,5% có rối loạn glucose máu, gồm 42,6% tiền đái tháo đường và 27,9% có kết quả xét nghiệm ở ngưỡng đái tháo đường.

FPG và HbA1c chỉ có mức đồng thuận trung bình ($\kappa=0,45$; $p<0,001$); 20/26 trường hợp có FPG ở mức tiền đái tháo đường vẫn có HbA1c bình thường.

Quy trình sàng lọc hai bước bằng ADA Risk Score đã lựa chọn được một nhóm có tỷ lệ rối loạn glucose máu cao để tiếp tục đánh giá xét nghiệm. Kết quả đồng thời cho thấy hai vấn đề có ý nghĩa khi triển khai thực tế: tỷ lệ hoàn thành bước xét nghiệm

còn hạn chế và FPG–HbA1c chỉ đồng thuận ở mức trung bình. Nghiên cứu cung cấp dữ liệu ban đầu cho việc xây dựng mô hình sàng lọc phân tầng nguy cơ tại cộng đồng; các nghiên cứu tiếp theo cần có mẫu đại diện hơn, xét nghiệm một phần nhóm nguy cơ thấp và đánh giá hiệu quả chi phí để xác định chiến lược tối ưu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **American Diabetes Association Professional Practice Committee.** Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care*. 2025;48(Suppl 1):S27–S49.
2. **Tabák AG, Herder C, Rathmann W, Brunner EJ, Kivimäki M.** Prediabetes: a high-risk state for diabetes development. *Lancet*. 2012;379(9833):2279–2290.
3. **Duan D, Kengne AP, Echouffo-Tcheugui JB.** Screening for Diabetes and Prediabetes. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2021;50(3):369–385.
4. **Bang H, Edwards AM, Bombardier AS, Ballantyne CM, Brillon D, Callahan MA, et al.** Development and validation of a patient self-assessment score for diabetes risk. *Diabetes Care*. 2009;32(11):2135–2138.
5. **Hoyer A, Rathmann W, Kuss O.** Utility of HbA1c and fasting plasma glucose for screening of type 2 diabetes: a meta-analysis of full ROC curves. *Diabet Med*. 2018;35(3):317–322.
6. **Nguyen Tran Huu Tuan, Lam Ai Lien, Nguyen Thi Truc Chi, Le Truong Vinh Phuc, Huynh Thanh Hau.** Prevalence of pre-diabetes and its related factors at Hoc Mon General Hospital in 2023. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024;544(2). doi:10.51298/vmj.v544i2.11933.
7. **Lê Đình Tuấn, Nguyễn Hữu Thông, Vũ Đình Chiến và cs.** Nguy cơ đái tháo đường type 2 theo thang điểm ADA ở đối tượng rối loạn lipid máu. *Tạp chí Dược học Quân sự*. 2024;49(3):158–167.
8. **Hasandokht T, Joukar F, Maroufizadeh S, et al.** Detection of high risk people for diabetes by American Diabetes Association risk score in PERSIAN Guilan cohort study. *BMC Endocr Disord*. 2023;23:12.
9. **Harbuwono DS, Mokoagow MI, Magfira N, et al.** ADA Diabetes Risk Test Adaptation in Indonesian Adult Populations: Can It Replace Random Blood Glucose Screening Test? *J Prim Care Community Health*. 2021;12:21501327211021015.
10. **Ho-Pham LT, Nguyen UDT, Tran TX, et al.** Discordance in the diagnosis of diabetes: comparison between HbA1c and fasting plasma glucose. *PLoS One*. 2017;12(8):e0182192.