

ASSOCIATION BETWEEN TRIGLYCERIDE-GLUCOSE INDEX AND HbA1c IN TYPE 2 DIABETES PATIENTS: A POTENTIAL TOOL FOR GLYCEMIC CONTROL MONITORING

Nguyen Vu Lam Yen¹, Nguyen My Nhi¹, Lam Kien Thanh²,
Nguyen Minh Son², Nguyen Trung Kien³, Le Huu Dung⁴, Lam Vinh Nien⁵, Le Van Chuong^{2*}

¹Pham Ngoc Thach University of Medicine - 02 Duong Quang Trung, Hoa Hung Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

²Van Lang University - 45 Nguyen Khac Nhu, Dist 1, Ho Chi Minh City, Vietnam

³Binh Thanh General Hospital, Ho Chi Minh City - 132 Le Van Duyet, Ward 1, Binh Thanh Dist, Ho Chi Minh City, Vietnam

⁴Dai Phuoc General Clinic, Ho Chi Minh City - No. 829 - 833, 3/2, Ward 7, Dist 11, Ho Chi Minh City, Vietnam

⁵University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City - 217 Hong Bang, Cho Lon Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 08/09/2025

Revised: 25/09/2025; Accepted: 21/10/2025

ABSTRACT

Background: Although HbA1c is the gold standard for glycemic control monitoring in type 2 diabetes mellitus (T2DM), its accessibility is limited by high costs. The Triglyceride-Glucose (TyG) index emerges as a simple alternative.

Methods: A cross-sectional study was conducted on 1,571 T2DM patients at Dai Phuoc General Clinic in 2023. The correlation between TyG index and HbA1c was analyzed using Spearman's correlation coefficient, and ROC curve analysis determined the optimal cut-off value for predicting poor glycemic control (HbA1c $\geq 7\%$).

Results: A strong positive correlation was found between TyG index and HbA1c ($r = 0.545$, $p < 0.001$). The TyG index showed good predictive ability for poor glycemic control with an AUC of 0.749 (95% CI: 0.723-0.774). The optimal cut-off value was 9.31, with 69.9% sensitivity and 65.8% specificity.

Conclusion: The TyG index demonstrates strong correlation with HbA1c and good predictive ability for glycemic control status in T2DM patients, making it a practical screening tool for monitoring glycemic control in resource-limited settings.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, Triglyceride, Glucose, TyG index, HbA1c.

*Corresponding author

Email: chuong.lv@vlu.edu.vn Phone: (+84) 989984145 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD19.3548>

MỐI LIÊN QUAN GIỮA CHỈ SỐ TRIGLYCERID-GLUCOSE VÀ HbA1C Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2: MỘT CÔNG CỤ TIỀM NĂNG TRONG THEO DÕI KIỂM SOÁT ĐƯỜNG HUYẾT

Nguyễn Vũ Lam Yên¹, Nguyễn Mỹ Nhi¹, Lâm Kiến Thành²,
Nguyễn Minh Sơn², Nguyễn Trung Kiên³, Lê Hữu Dũng⁴, Lâm Vĩnh Niên⁵, Lê Văn Chương^{2*}

¹Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch - 02 Đường Quang Trung, P. Hòa Hưng, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Trường Đại học Văn Lang - 45 Nguyễn Khắc Nhu, Q. 1, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

³Bệnh viện Đa khoa Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh - 132 Lê Văn Duyệt, P. 1, Q. Bình Thạnh, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

⁴Phòng khám đa khoa Đại Phước, Thành phố Hồ Chí Minh - Số 829 - 833, 3 Tháng 2, P. 7, Q. 11, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

⁵Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh - 217 Hồng Bàng, P. Chợ Lớn, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận: 08/09/2025

Ngày sửa: 25/09/2025; Ngày đăng: 21/10/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: HbA1c là tiêu chuẩn vàng để kiểm soát, theo dõi đường huyết ở người bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2, nhưng chi phí cao hạn chế việc tiếp cận. Chỉ số Triglycerid-Glucose (TyG) là lựa chọn thay thế đơn giản.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang trên 1.571 người bệnh ĐTĐ típ 2 tại Phòng khám Đa khoa Đại Phước năm 2023. Sử dụng tương quan Spearman và đường cong ROC để phân tích mối liên quan TyG-HbA1c và xác định ngưỡng cắt dự đoán kiểm soát đường huyết kém (HbA1c $\geq$ 7%).

Kết quả: TyG và HbA1c có tương quan thuận mạnh ($r = 0,545$; $p < 0,001$). Diện tích dưới ROC là 0,749 (KTC 95%: 0,723-0,774). Ngưỡng cắt tối ưu 9,31 có độ nhạy 69,9% và độ đặc hiệu 65,8%.

Kết luận: Chỉ số TyG có mối tương quan mạnh với HbA1c và khả năng dự đoán tốt về tình trạng kiểm soát đường huyết ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2, là một công cụ sàng lọc thực tiễn trong theo dõi kiểm soát đường huyết tại các cơ sở y tế có nguồn lực hạn chế.

Từ khóa: Đái tháo đường típ 2, Triglycerid, Glucose, Chỉ số TyG, HbA1c.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) đang là một trong những vấn đề sức khỏe cộng đồng cấp thiết không chỉ trên thế giới mà còn tại Việt Nam. Theo số liệu của Hiệp hội Đái tháo đường Thế giới (IDF) năm 2021, có khoảng 537 triệu người trưởng thành đang sống chung với bệnh ĐTĐ, tương ứng với tỷ lệ cứ 10 người có 1 người mắc bệnh. Con số này được dự báo sẽ tăng lên 643 triệu người vào năm 2030 và 783 triệu người vào năm 2045, tương đương cứ 8 người sẽ có 1 người mắc bệnh[3].

Tại Việt Nam, theo dữ liệu thu được của Chương trình điều tra quốc gia yếu tố nguy cơ bệnh không lây nhiễm (STEPS) của WHO năm 2021, tỷ lệ ĐTĐ típ 2 ở nhóm tuổi 18-69 chiếm 7,06% toàn quốc. Ước tính có 4,6 triệu người mắc bệnh ĐTĐ, trong đó có tới 76,7% bệnh nhân chưa được quản lý điều trị. Điều

này cho thấy gánh nặng đáng kể của bệnh lý này đối với hệ thống y tế.

HbA1c là một trong bốn tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTĐ theo ADA, có ý nghĩa trong chẩn đoán, theo dõi đường huyết và đánh giá biến chứng. Tuy nhiên, xét nghiệm này đòi hỏi trang thiết bị chuyên dụng và chi phí cao, khó tiếp cận tại các cơ sở y tế có tiềm lực hạn hẹp[1].

Trong những năm gần đây, chỉ số TyG, được tính toán đơn giản từ nồng độ glucose và triglycerid máu lúc đói, đã được chứng minh có mối liên quan chặt chẽ với tình trạng kháng insulin - cơ chế sinh bệnh cốt lõi của ĐTĐ típ 2. Nghiên cứu của Ekhlas Khalid Hameed (2019) đã chỉ ra rằng chỉ số TyG có thể là một công cụ hữu ích trong đánh giá kiểm soát đường

*Tác giả liên hệ

Email: chuong.lv@vlu.edu.vn Điện thoại: (+84) 989984145 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD19.3548>

huyết ở người bệnh ĐTĐ típ 2[4]. Kết quả này được củng cố thêm bởi nghiên cứu của Selvi NMK và cộng sự (2021), khẳng định tiềm năng của chỉ số TyG như một dấu hiệu thay thế đơn giản cho HbA1c[5].

Tại Việt Nam, mặc dù đã có một số nghiên cứu về chỉ số TyG, nhưng chủ yếu tập trung vào đánh giá tình trạng kháng insulin. Ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2, vai trò của chỉ số này trong theo dõi kiểm soát đường huyết vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ. Xuất phát từ thực tế đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm hai mục tiêu: Xác định mối tương quan giữa chỉ số TyG và HbA1c ở người bệnh ĐTĐ típ 2 và Xác định ngưỡng cắt của TyG trong sàng lọc kiểm soát đường huyết ở người bệnh ĐTĐ típ 2.

2. PHƯƠNG PHÁP

Nghiên cứu được thực hiện theo thiết kế cắt ngang, hồi cứu dữ liệu từ hồ sơ bệnh án. Thời gian và địa điểm nghiên cứu được tiến hành tại Phòng khám Đa khoa Đại Phước. Số liệu được thu thập từ 1/2024 đến 7/2024, sử dụng dữ liệu bệnh nhân trong năm 2023. Tiêu chuẩn chọn lựa đáp ứng theo Bộ Y tế (Quyết định 5481/QĐ-BYT năm 2020) về chẩn đoán người bệnh ĐTĐ típ 2 (1), có đầy đủ kết quả xét nghiệm HbA1c và các thông số cần thiết để tính toán chỉ số TyG (glucose máu lúc đói và triglycerid máu lúc đói). Tiêu chuẩn loại trừ là các trường hợp người bệnh không đủ thông tin cần thiết để tính toán chỉ số TyG.

Cỡ mẫu được tính toán căn cứ vào hai mục tiêu đặt ra. Đối với mục tiêu xác định mối tương quan, sử dụng công thức tính cỡ mẫu để ước lượng hệ số tương quan.⁶

$$n = \left(\frac{Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta/2}}{1/2 \log_e \frac{1+r}{1-r}} \right)^2 + 3$$

Với $\alpha = 0,05$; $\beta = 0,05$ và $r = 0,383$ (theo Hong Ting Zhu và cộng sự)[7]. Tính toán chỉ ra cần tối thiểu 85 mẫu.

Đối với mục tiêu xác định giá trị ngưỡng cắt, để ước lượng diện tích dưới đường cong ROC sử dụng công thức tính cỡ mẫu[6]:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 V_{AUC}}{d^2}$$

Với $\alpha = 0,05$, $d = 0,05$ và $AUC = 0,684$ (theo Hong Ting Zhu và cộng sự)[7]. Tính toán cho thấy cần tối thiểu 227 mẫu cho mỗi nhóm (tổng 454 mẫu). Tuy nhiên, để tăng cường độ tin cậy thống kê, giảm thiểu sai số ngẫu nhiên và đảm bảo tính đại diện cho quần thể bệnh nhân ĐTĐ típ 2 tại cơ sở y tế, chúng tôi quyết định thu thập toàn bộ dữ liệu đáp ứng tiêu chuẩn

trong năm 2023, thu được 1571 đối tượng (gấp 3,5 lần cỡ mẫu tối thiểu), giúp tăng độ chính xác của ước lượng và khả năng khái quát hóa kết quả.

Biến số nhân khẩu học bao gồm tuổi (tính tròn năm), giới tính (nam/nữ), nhóm tuổi theo Bộ Y tế phân thành nhóm người không cao tuổi (< 60 tuổi) và nhóm người cao tuổi (≥ 60 tuổi)[1], và tình trạng bệnh đi kèm (có/không). Biến số cận lâm sàng bao gồm HbA1c (%) được phân nhóm theo mục tiêu kiểm soát đường huyết thành nhóm kiểm soát tốt ($< 7\%$) và nhóm kiểm soát kém ($\geq 7\%$), glucose máu lúc đói (mg/dL), triglycerid máu lúc đói (mg/dL), và chỉ số TyG được tính theo công thức $\ln(\text{Triglycerid} \times \text{Glucose}/2)$ [8]. Tất cả xét nghiệm được tiến hành tại phòng xét nghiệm của Phòng khám Đa khoa Đại Phước đạt tiêu chuẩn ISO 15189:2012 với các phương pháp chuẩn và kiểm soát chất lượng định kỳ. Thông tin nghiên cứu được lấy từ phần mềm Mqsoft, trong đó HbA1c được định lượng trên hệ thống máy phân tích Hemoglobin HLC-723GX (Toshon, Nhật Bản) theo nguyên lý sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPLC), còn glucose và triglycerid máu được thực hiện trên máy phân tích sinh hoá BECKMAN COULTER AU680 (Beckman Coulter, Nhật Bản) theo phương pháp đo động học với enzyme hexokinase và enzyme so màu tương ứng. Để đảm bảo độ tin cậy kết quả nghiên cứu, các biện pháp hạn chế sai số được áp dụng gồm sử dụng dữ liệu từ phòng xét nghiệm đạt chuẩn ISO 15189:2012 với quy trình chuẩn hóa và kiểm soát chất lượng định kỳ, thực hiện kiểm tra chéo trong quá trình nhập liệu để phát hiện và điều chỉnh sai sót, cùng với việc dữ liệu được làm sạch trước khi thống kê phân tích.

Dữ liệu được phân tích và xử lý qua phần mềm SPSS 25.0 với kiểm định phân phối chuẩn Kolmogorov-Smirnov. Số liệu định lượng không phân phối chuẩn được thể hiện thông qua khoảng tứ phân vị, trung vị, trong khi số liệu định tính được biểu diễn bằng tỷ lệ phần trăm và tần số. So sánh giữa các nhóm biến định tính sử dụng kiểm định Chi-square và biến định lượng không phân phối chuẩn cho kiểm định Mann-Whitney U. Mối tương quan giữa HbA1c và chỉ số TyG được đánh giá qua hệ số tương quan Spearman, đồng thời phân tích đường cong ROC chỉ số TyG trong dự đoán kiểm soát đường huyết kém để xác định ngưỡng cắt tối ưu. Chỉ số Youden được vận dụng để xác định điểm cắt tối ưu với mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch, toàn bộ thông tin nghiên cứu chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu và được mã hóa, bảo mật.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu triển khai thu thập dữ liệu từ tất cả người bệnh được chẩn đoán ĐTĐ típ 2 tại Phòng khám Đa khoa Đại Phước trong năm 2023. Tổng số đối tượng nghiên cứu thu được là 1571 người, trong đó có 483 bệnh nhân (30,7%) thuộc nhóm kiểm soát đường huyết tốt và 1088 bệnh nhân (69,3%) thuộc nhóm kiểm soát đường huyết kém.

3.2. Đặc điểm nhân khẩu học và lâm sàng của đối tượng nghiên cứu theo tình trạng kiểm soát đường huyết

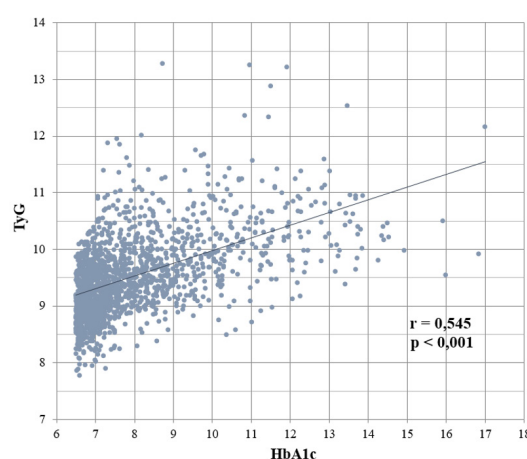
Bảng 1. Đặc điểm dân số học của đối tượng nghiên cứu (n = 1571)

Đặc điểm	Tổng thể (n=1571)	Nhóm kiểm soát đường huyết tốt (HbA1c < 7%) (n=483)	Nhóm kiểm soát đường huyết kém (HbA1c ≥ 7%) (n=1088)	Giá trị p
Tuổi				
Median (IQR)	61 (53-68)	60 (54-67)	62 (53-69)	0,127**
< 60 tuổi; n (%)	684 (43,5%)	229 (33,5%)	455 (66,5%)	0,039*
≥ 60 tuổi; n (%)	887 (56,5%)	254 (28,6%)	633 (71,4%)	
Giới tính				
Nam; n (%)	698 (44,4%)	199 (28,5%)	499 (71,5%)	0,086*
Nữ; n (%)	873 (55,6%)	284 (32,5%)	589 (67,5%)	
Bệnh lý đi kèm				
Có; n (%)	1478 (94,1%)	462 (31,3%)	1016 (68,7%)	0,079*
Không; n (%)	93 (5,9%)	21 (22,6%)	72 (77,4%)	
Chỉ số sinh hóa				
Glucose máu lúc đói (mg/dL); Median (IQR)	140,00 (120,00-175,00)	122,00 (112,00-136,00)	153,00 (128,50-198,00)	0,001**
Triglycerid máu lúc đói (mg/dL); Median (IQR)	174,70 (129,00-243,00)	148,00 (109,00-206,00)	188,00 (139,00-266,00)	0,001**
HbA1c %; Median (IQR)	7,40 (6,89-8,63)	6,73 (6,61-6,85)	8,02 (7,36-9,36)	0,001**
TyG; Median (IQR)	9,45 (9,06-9,92)	9,12 (8,76-9,46)	9,61 (9,21-10,13)	0,001**

* Giá trị p được tính từ kiểm định Chi bình phương; ** Giá trị p được tính từ kiểm định Mann-Whitney-U

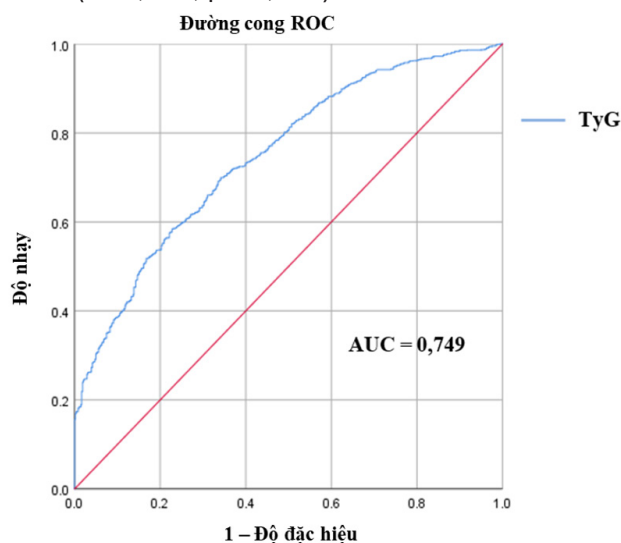
Độ tuổi trung vị của đối tượng nghiên cứu là 61 (53-68) tuổi với 56,5% ≥ 60 tuổi, 55,6% là nữ giới và 94,1% có bệnh lý đi kèm. Các giá trị trung vị chỉ số sinh hóa gồm glucose máu đói 140,0 (120,00-175,00) mg/dL, triglycerid 174,70 (129,00-243,00) mg/dL, HbA1c 7,40% (6,89-8,63) và chỉ số TyG 9,45 (9,06-9,92). Nhóm kiểm soát đường huyết kém có chỉ số TyG trung vị cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm kiểm soát tốt (9,61 so với 9,12; $p < 0,001$). Các yếu tố có liên quan đến tình trạng kiểm soát đường huyết bao gồm nhóm tuổi ($p = 0,039$), glucose máu đói ($p < 0,001$), triglycerid ($p < 0,001$) và chỉ số TyG ($p < 0,001$).

3.3. Mối liên quan giữa chỉ số TyG và HbA1c



Biểu đồ 1. Tương quan giữa chỉ số TyG và HbA1c (n = 1571)

Phân tích tương quan Spearman cho thấy có mối tương quan thuận mức độ mạnh giữa chỉ số TyG và HbA1c ($r = 0,545$; $p < 0,001$).



Đặc điểm	AUC	Cut-off	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Chỉ số Youden
TyG	0,749	9,31	69,9 %	65,8 %	0,358

Biểu đồ 2. Giá trị của chỉ số TyG trong dự đoán tình trạng kiểm soát đường huyết (n = 1571)

Kết quả phân tích đường cong ROC cho thấy chỉ số TyG có khả năng tốt trong dự đoán kiểm soát đường huyết kém ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 với diện tích dưới đường cong (AUC) là 0,749 (KTC 95%: 0,723-0,774; $p < 0,001$). Điểm cắt tối ưu của chỉ số TyG được xác định là 9,31 với độ đặc hiệu 65,8% và độ nhạy 69,9%, được xác định dựa trên chỉ số Youden cao nhất ($J = 0,358$).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này chỉ ra tỷ lệ người bệnh kiểm soát đường huyết kém (HbA1c $\geq 7\%$) chiếm đa số với 69,3%. Tỷ lệ này cao hơn so với các nghiên cứu trước đây như nghiên cứu của Dương Thị Mai Phương và cộng sự (60,9%)[2], Ekhlal Khalid Hameed (54%)[4], và Hong Ting Zhu và cộng sự (49,3%)[7]. Thực trạng này cho thấy sự đáng quan ngại về tình hình kiểm soát đường huyết ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 tại Việt Nam.

So sánh giữa hai nhóm đối tượng cho thấy nhóm kiểm soát đường huyết kém có giá trị trung vị của chỉ số TyG cao hơn có ý nghĩa thống kê (9,61 so với 9,12; $p < 0,001$). Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây và củng cố thêm vai trò của chỉ số TyG trong đánh giá mức độ kiểm soát đường huyết ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2.

Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra mối tương quan thuận mức độ mạnh giữa chỉ số TyG và HbA1c ($r = 0,545$; $p < 0,001$). Kết quả này mạnh hơn so với các nghiên cứu trước đây trên toàn cầu. Nghiên cứu của Ekhlal Khalid Hameed cho thấy hệ số tương quan $r = 0,444$ ($p < 0,001$)[4], nghiên cứu của Hong Ting Zhu và cộng sự chỉ ra $r = 0,383$ ($p < 0,001$)[7]. Đáng chú ý, nghiên cứu của Selvi NMK và cộng sự có kết quả gần nhất với nghiên cứu của chúng tôi, với $r = 0,541$ ($p < 0,001$)[5].

Mối tương quan mạnh này có thể được giải thích bởi cơ chế sinh lý bệnh của ĐTĐ típ 2. Khi nồng độ triglycerid tăng cao sẽ làm tăng acid béo tự do, làm suy giảm quá trình chuyển hóa glucose, dẫn đến tăng glucose máu. Đồng thời, tình trạng kháng insulin cũng góp phần làm tăng tổng hợp và tích tụ triglycerid[9]. Do HbA1c phản ánh mức glucose máu trung bình của cơ thể, những thay đổi này giải thích cho mối tương quan giữa chỉ số TyG và HbA1c là chặt chẽ.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy chỉ số TyG có khả năng tốt trong việc dự đoán tình trạng kiểm soát đường huyết kém với AUC = 0,749 (KTC 95%: 0,723-0,774). Có sự tương đồng với nghiên cứu của Hong Ting Zhu và cộng sự (AUC = 0,684)[7], nhưng nhỏ hơn so với nghiên cứu của Ekhlal Khalid Hameed (AUC = 0,833)[4] và Selvi NMK (AUC = 0,802)[5]. Chúng tôi xác định được giá trị ngưỡng cắt tối ưu của chỉ số TyG là 9,31, với độ nhạy 69,9% và độ đặc hiệu 65,8%. Có sự khá tương đồng của Hong Ting Zhu và cộng sự với nghiên cứu của chúng tôi, với điểm cắt là 9,22 (độ đặc hiệu 69,9% và độ nhạy 57,6%)[7]. Sự khác biệt nhỏ về giá trị ngưỡng cắt có thể do dân số nghiên cứu khác nhau. Cần lưu ý rằng chỉ số TyG là một mô hình tính toán phản ánh kháng insulin và có tương quan với HbA1c, nhưng không thể thay thế hoàn toàn HbA1c trong thực hành lâm sàng. Trong khi HbA1c phản ánh trực tiếp mức đường huyết trung bình 2-3 tháng qua và là tiêu chuẩn vàng được khuyến cáo bởi các hướng dẫn quốc tế, chỉ số TyG chỉ nên được xem như một công cụ sàng lọc bổ trợ, đặc biệt hữu ích tại các cơ sở y tế có nguồn lực hạn chế khi không thể tiếp cận HbA1c thường xuyên. Trong trường hợp cần đánh giá kiểm soát đường huyết khi HbA1c không khả dụng, các xét nghiệm như fructosamine cũng có thể được cân nhắc tùy theo điều kiện từng cơ sở.

Mặc dù đã đạt được những kết quả đáng kể, nghiên cứu vẫn có một số hạn chế: (1) Thiết kế cắt ngang hồi cứu tại một trung tâm duy nhất, hạn chế khả năng khái quát hóa cho toàn bộ quần thể bệnh nhân ĐTĐ típ 2 tại Việt Nam; (2) Chưa thu thập đầy đủ thông tin về thời gian mắc bệnh, huyết áp, BMI, vòng bụng và một số yếu tố tim mạch khác; (3) Chưa kiểm soát các yếu tố can thiệp như hoạt động thể chất, tuân thủ điều trị và chế độ ăn uống; (4) Nghiên cứu chỉ thiết lập mối tương quan thống kê giữa TyG và

HbA1c, chưa đánh giá hiệu quả lâm sàng thực tế của việc sử dụng TyG trong theo dõi và điều chỉnh điều trị bệnh nhân; (5) Chỉ số TyG là mô hình tính toán gián tiếp, không thể thay thế hoàn toàn vai trò của HbA1c trong chẩn đoán và theo dõi điều trị..

5. KẾT LUẬN

Kết quả này gợi ý tiềm năng sử dụng chỉ số TyG như một công cụ sàng lọc bổ trợ đơn giản, chi phí thấp trong hỗ trợ kiểm soát, theo dõi đường huyết ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2, đặc biệt tại các cơ sở y tế có nguồn lực hạn chế khi không thể tiếp cận HbA1c thường xuyên. Tuy nhiên, chỉ số TyG không thể thay thế HbA1c trong quyết định điều trị lâm sàng. Nhóm nghiên cứu đang triển khai các nghiên cứu tiến cứu đa trung tâm và thử nghiệm lâm sàng nhằm khắc phục hạn chế của thiết kế hồi cứu đơn trung tâm hiện tại, để đánh giá tính ổn định của mối liên quan TyG-HbA1c theo thời gian và hiệu quả lâm sàng thực tế của việc áp dụng chỉ số TyG trong theo dõi điều trị, từ đó xác định ngưỡng cắt TyG phù hợp với điều kiện từng địa phương trước khi phổ biến áp dụng trong thực hành lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Y Tế. Quyết định số 5481/QĐ-BYT. Quyết định về việc ban hành tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Đái tháo đường típ 2”. 2020;
- [2] Dương Thị Mai Phương, Đinh Thị Huê, Lê Quang Toàn và cộng sự. Thực trạng kiểm soát đường huyết và một số yếu tố liên quan trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Nội Tiết Trung Ương năm 2022. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023; 527(1)
- [3] Kumar A, Gangwar R, Ahmad Zargar A, et al. Prevalence of diabetes in India: A review of IDF diabetes atlas 10th edition. Current diabetes reviews. 2024; 20(1):105-114.
- [4] Hameed EK. TyG index a promising biomarker for glycemic control in type 2 Diabetes Mellitus. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews. 2019; 13(1):560-563.
- [5] Selvi NMK, Nandhini S, Sakthivadivel V, et al. Association of triglyceride–glucose index (TyG index) with hbA1c and insulin resistance in type 2 diabetes mellitus. Maedica. 2021; 16(3):375.
- [6] Hajian-Tilaki K. Sample size estimation in diagnostic test studies of biomedical informatics. Journal of biomedical informatics. 2014; 48:193-204.
- [7] Zhu H-T, Yu M, Hu H, et al. Factors associated with glycemic control in community-dwelling elderly individuals with type 2 diabetes mellitus in Zhejiang, China: a cross-sectional study. BMC Endocrine Disorders. 2019; 19:1-11.
- [8] Simental-Mendía LE, Rodríguez-Morán M, Guerrero-Romero F. The product of fasting glucose and triglycerides as surrogate for identifying insulin resistance in apparently healthy subjects. Metabolic syndrome and related disorders. 2008; 6(4):299-304.
- [9] Sears B, Perry M. The role of fatty acids in insulin resistance. Lipids in health and disease. 2015; 14(1):121.

