TRIGLYCERIDE-GLUCOSE (TYG) INDEX IN TYPE 2 DIABETES PATIENTS WITH RENAL COMPLICATIONS AT THAI NGUYEN NATIONAL HOSPITAL

Nguyen Thi Hoa[1], Lê Thị Lan Hương[1], Nguyễn Hồng Anh[2], Lục Đình Hướng[1]

[1]*Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy - 284 Luong Ngoc Quyen, Phan Dinh Phung Ward, Thai Nguyen, Vietnam*

[2]*Thai Nguyen National Hospital - 479 Luong Ngoc Quyen, Phan Dinh Phung Ward, Thai Nguyen, Vietnam*

Received: 13/07/2026
Reviced: 19/08/2026; Accepted: 10/09/2026

ABSTRACT

Objective: To analyze the relationship between the Triglyceride - Glucose (TyG) Index and some paraclinical characteristics in patients with Diabetic Kidney Disease at Thai Nguyen National Hospital.

Subjects and methods: A cross-sectional study was conducted on 968 type 2 diabetes mellitus (T2DM) including 329 diabetic patients without nephropathy and 639 diabetic patients with diabetic nephropathy at the Outpatient Department of Thai Nguyen National Hospital.

Results: The triglyceride-glucose (TyG) index was 8.71±0.46 in diabetic patients without nephropathy and 9.05±0.46 in diabetic patients with nephropathy. The levels of glucose, urea, creatinine, and triglycerides, were significantly higher in in diabetic patients with nephropathy compared with diabetic patients without nephropathy. The TyG index showed statistically significant correlations with age and several laboratory parameters; however, these correlations were very weak. The TyG index was significantly and inversely correlated with estimated glomerular filtration rate (eGFR) (r = −0.3747). The TyG index demonstrated the ability to predict reduced renal function at an optimal cut-off value of 8.90, with an area under the ROC curve (AUC) of 0.6997, a sensitivity of 57.5%, and a specificity of 73.9%.

Conclusion: The TyG index was inversely associated with eGFR and may serve as a useful screening marker for assessing the risk of renal function decline in patients with type 2 diabetes mellitus.

Key word: Diabetes, Triglyceride - Glucose (TyG), eGFR.

*Corresponding author
Email: hoanguyenthi74hstn@gmail.com **Phone**: (+84) 982502072 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD14.6482

CHỈ SỐ TRIGLYCERID - GLUCOSE (TYG) Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 CÓ BIẾN CHỨNG THẬN TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN

Nguyễn Thị Hoa[1], Lê Thị Lan Hương[1], Nguyễn Hồng Anh[2], Lục Đình Hướng[1]

[1]*Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên - 284 Lương Ngọc Quyến, phường Phan Đình Phùng, Thái Nguyên, Việt Nam*
[2]*Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên - 479 Lương Ngọc Quyến, phường Phan Đình Phùng, Thái Nguyên, Việt Nam*

Ngày nhận bài: 13/07/2026
Ngày chỉnh sửa: 19/08/2026; Ngày duyệt đăng: 10/09/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích mối liên quan giữa chỉ số triglycerid-glucose với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân đái tháo đường có biến chứng thận tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang trên 968 bệnh nhân đái tháo đường (BN ĐTĐ) type 2 gồm 329 BN ĐTĐ không có biến chứng thận và 639 BN ĐTĐ có biến chứng thận, đang điều trị ngoại trú tại Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

Kết quả: Chỉ số triglycerid-glucose (TyG) trung bình ở nhóm BN ĐTĐ không có biến chứng thận là 8,71±0,46, ở nhóm BN ĐTĐ có biến chứng thận là 9,05±0,46. Nồng độ một số chỉ số khác gồm glucose, ure, creatinin, triglycerid ở nhóm BN ĐTĐ có biến chứng thận cao hơn có ý nghĩa so với nhóm BN ĐTĐ không có biến chứng thận. Có mối tương quan có ý nghĩa giữa chỉ số TyG với một số tuổi và một số chỉ số cận lâm sàng nhưng mức độ yếu hoặc rất yếu. TyG có mối tương quan nghịch, có ý nghĩa với MLCT (r=-0,3747). Chỉ số TyG có khả năng dự báo giảm chức năng thận ở điểm cắt tương ứng 8,90 diện tích dưới đường cong ROC là 0,6997 với độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 57,5% và 73,9%.

Kết luận: Chỉ số TyG có tương quan thuận mức độ yếu với tuổi (r=0,1636; p<0,05), nồng độ creatinin huyết tương (r=0,2124; p<0,05) và tương quan nghịch với MLCT (r=-0,3747; p<0,05). TyG có khả năng dự báo giảm chức năng thận ở điểm cắt tương ứng 8,90 diện tích dưới đường cong ROC là 0,6997 với độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 57,5% và 73,9%.

Từ khóa: Đái tháo đường, chỉ số triglycerid-glucose, mức lọc cầu thận,

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) type 2 là bệnh mạn tính có xu hướng gia tăng nhanh chóng tại Việt Nam và trên thế giới. Một trong những biến chứng thường gặp và nghiêm trọng nhất ở ĐTĐ type 2 là biến chứng thận, đây là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến bệnh thận mạn giai đoạn cuối. Tổn thương thận do đái tháo đường diễn ra âm thầm và tiến triển mạn tính, do đó việc phát hiện sớm và phân tầng nguy cơ là yếu tố then chốt để ngăn chặn tiến triển đến suy thận mạn giai đoạn cuối.

Chỉ số Triglyceride-Glucose (TyG) được tính từ nồng độ glucose và triglycerid là một chỉ số thay thế gián tiếp đánh giá tình trạng kháng insulin - cơ chế trung tâm của ĐTĐ type 2 và biến chứng mạch máu. Gần đây, nhiều bằng chứng cho thấy chỉ số TyG có liên quan đến các biến chứng ở bệnh nhân (BN) ĐTĐ type 2 như nghiên cứu của tác giả Momani (2025) đã nghiên cứu trên 1348 bệnh nhân ĐTĐ tại Jordan, kết quả nghiên cứu cho thấy ở nhóm BN ĐTĐ có biến cố tim mạch bất lợi nghiêm, bệnh mạch vành, suy tim sung huyết, nhồi máu cơ tim chỉ số TyG cao hơn có ý nghĩa so với nhóm không có các biến cố trên với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê [5]. Tại Trung Quốc năm 2020 tác giả Chen đã theo dõi dọc trên 7428 đối tượng trung niên và cao tuổi trong thời gian 3,4 năm, kết quả cho thấy có 791 đối tượng (10,6%) mắc ĐTĐ. Tỷ lệ ĐTĐ tăng dần từ nhóm Q1 đến Q4 của chỉ số TyG, với nhóm Q4 có tỷ lệ mắc cao nhất (14,5%) so với nhóm Q1 (6,6%).

Tại Việt Nam, một số nghiên cứu gần đây đã bước đầu đánh giá mối liên hệ giữa chỉ số TyG và biến chứng thận: Ngô Thị Hoài và cộng sự (2025) ghi nhận TyG cao hơn rõ rệt ở nhóm có tổn thương thận tại Bệnh viện Bạch Mai với giá trị tiên đoán TyG có AUC = 0,712, ngưỡng cắt ≥ 5,31 [1]. Nghiên cứu của Cao Thị Vân và cộng sự (2025) ghi nhận chỉ số TyG có tương quan nghịch có ý nghĩa với eGFR [2] nhưng mối tương quan khá yếu nên cần có thêm các nghiên cứu sâu hơn để khẳng định giá trị ứng dụng thực tiễn của chỉ số TyG. Vì vậy, đề tài này được thực hiện với mục tiêu: *Phân tích mối liên quan giữa chỉ số triglycerid-glucose với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân đái tháo đường có biến chứng thận tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

2.2. Địa điểm, thời gian nghiên cứu:

Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.
Khoa Sinh hóa, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.
Trung tâm Huyết học, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.
Thời gian nghiên cứu: từ tháng 1 năm 2026 đến tháng 6 năm 2026.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Là những bệnh nhân ĐTĐ type 2 được quản lý điều trị ngoại trú tại đơn vị quản lý Đái tháo đường, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

*Tác giả liên hệ
Email: hoanguyenthi74hstn@gmail.com **Điện thoại**: (+84) 982502072 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD14.6482

** Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân:*

- Bệnh nhân có tiền sử được chẩn đoán đái tháo đường hoặc mới được chẩn đoán đái tháo đường typ 2 theo tiêu chuẩn của Hiệp hội đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA) năm 2020 [5].
- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

- Có tiền sử thiếu máu, mắc các bệnh về hemoglobin
- Nhận truyền máu trong 3 tháng từ thời điểm thu thập mẫu máu trở về trước.
- Đang mang thai.

** Tiêu chuẩn phân loại thể trạng theo chỉ số khối cơ thể (BMI) áp dụng cho người châu Á:*

Gầy khi BMI < 18,5; Bình thường khi BMI 18,5 - 22,9; Thừa cân khi BMI từ 23 - 24,9; Béo phì khi BMI≥ 25.

2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu

Cỡ mẫu: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu mối tương quan giữa hai biến:

$$n = \left(\frac{Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta}}{0.5 \ln\left(\frac{1+r}{1-r}\right)} \right)^2 + 3$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu nghiên cứu

Z : Hệ số cho mức ý nghĩa, $Z_{1-\alpha/2}$ = 2,576 (với α = 0,01)

$Z_{1-\beta}$: Hệ số cho lực nghiên cứu, β = 0,05, power = 0,95 → $Z_{1-\beta}$ = 1,645

r: hệ số tương quan kỳ vọng, theo nghiên cứu của tác giả Ngô Thị Hoài hệ số tương quan giữa chỉ số TyG với mức lọc cầu thận (MLCT) là -0,276 [2].

Từ công thức trên ta có cỡ mẫu tối thiểu là 165 bệnh nhân. Dự phòng mất mẫu 20% khoảng 198 BN. Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên 968 bệnh nhân.

2.5. Chỉ tiêu nghiên cứu

** Chỉ tiêu nghiên cứu*

- Một số đặc điểm chung nhóm bệnh nhân nghiên cứu: Tuổi, giới, thời gian mắc bệnh đái tháo đường.
- Một số đặc điểm lâm sàng: Mạch, huyết áp, chỉ số BMI.
- Định lượng glucose, HbA1C.
- Định lượng nồng ure, creatinin, eGFR.
- Chỉ số TyG được tính theo công thức:

  TyG = Ln{ TG (mg/dL) X glucose (mg/dL)/2}

  Glucose (mg/dL) = Glucose (mmol/L) x 18

  Triglycerid (mg/dL) = Triglycerid (mmol/L) x 88,57

** Tiêu chuẩn chẩn đoán biến chứng thận:*

Có protein niệu dai dẳng (được xác định tại thời điểm lấy mẫu có protein niệu và ít nhất 2 tháng trước đó có protien niệu) và/hoặc MLCT < 60 mL/phút/1,73 m^2 (tính theo công thức MDRD).

2.6. Thiết bị nghiên cứu

Máy xét nghiệm sinh hóa tự động AU 5800.

Hóa chất do hãng BECKMAN COULTER cung cấp.

Kỹ thuật thu thập số liệu

Thu thập số liệu các thông tin chung, chỉ tiêu lâm sàng, cận lâm sàng theo mẫu bệnh án nghiên cứu. Định lượng các chỉ số cận lâm sàng theo quy trình chuẩn trên máy xét nghiệm sinh hóa tự động AU5800.

2.7. Phương pháp xử lý số liệu:

Theo phương pháp thống kê y học sử dụng phần mềm Stata 14.

2.8. Đạo đức trong nghiên cứu:

Nghiên cứu được Hội đồng thông qua đề cương nghiên cứu và Hội đồng Y đức trường Đại học Y Dược Thái Nguyên thông qua theo số QĐ 344-ĐHYD-HĐĐĐ ngày 12 tháng 3 năm 2026.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Một số đặc điểm lâm sàng nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Đặc điểm		n	%
Giới	Nam	536	55,4
	Nữ	432	44,6
Tuổi	$\bar{x}$±SD (năm)	73,4 ± 12,4	18-96
	<60 tuổi	119	12,3
	≥60 tuổi	849	87,7
BMI (kg/m^2)	$\bar{x}$±SD	23,8±3,1	20,2-28,1
	<23	709	73,2
	≥23	106	26,8
Thời gian mắc bệnh	$\bar{x}$±SD (năm)	13,9±11,7	4-31
	<5 năm	165	17,0
	≥5 năm	803	83,0
Huyết áp	HATT ($\bar{x}$±SD)	135,9±14,8	110-190
	HATTr ($\bar{x}$±SD)	84,6±11,5	70-110
	Bình thường	509	52,6
	Tăng HA	183	47,4

Nhận xét: Không có sự khác biệt về giới ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu. Bệnh nhân chủ yếu ở độ tuổi ≥60, chiếm 87,7%, tỷ lệ bệnh nhân có thừa cân, béo phì chiếm 26,8%. Thời gian mắc bệnh trung bình là 13,9 năm, tỷ lệ bệnh nhân có thời gian mắc bệnh ≥5 năm là 83,0%. Có 47,4% không kiểm soát tốt huyết áp.

Bảng 2. Một số đặc điểm cận lâm sàng nhóm bệnh nhân nghiên cứu

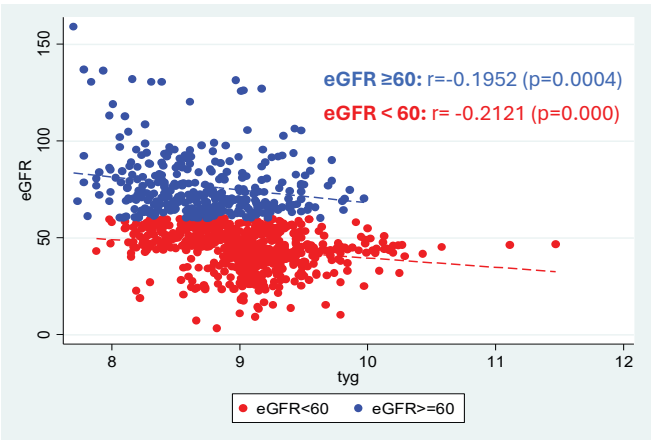
Chỉ số	Chung	ĐTĐ có BC thận (n=639)	ĐTĐ không BC thận (n=329)	p
Glucose (mmol/L)	7,53±2,9	7,71±2,62	7,16±2,47	<0,001
HbA_1C (%)	7,53±1,64	7,59±1,59	7,41±1,71	>0,05
Ure (mmol/L)	6,98±2,77	7,72±2,95	5,49±1,53	<0,001
Creatinin (µmol/L)	98,5±46,8	113,8±50,39	68,7±9,0	<0,001
MLCT (ml/phút/1,73m^2)	75,1±19,8	44,0±10,4	76,6±15,7	<0,001
$Cholesterol_{TP}$ (mmol/L)	4,47±1,15	4,53±1,13	4,33±1,19	>0,05
Triglycerid (mmol/L)	1,42±0,71	1,56±0,81	1,16±0,31	<0,001
HDL-C (mmol/L)	87,3±8,6	1,44±0,34	1,44±0,35	>0,05
LDL-C (mmol/L)	2,45±0,99	2,48±0,97	2,41±1,04	>0,05
TyG	8,93±0,49	9,05±0,46	8,71±0,46	<0,001

Nhận xét: Ở nhóm BN ĐTĐ có biến chứng thận, một số chỉ số gồm glucose, ure, creatinin, triglycerid và chỉ số TyG cao hơn có ý nghĩa so với nhóm BN ĐTĐ không có biến chứng thận.

Bảng 3. Mối tương quan chỉ số TyG với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh nhân nghiên cứu

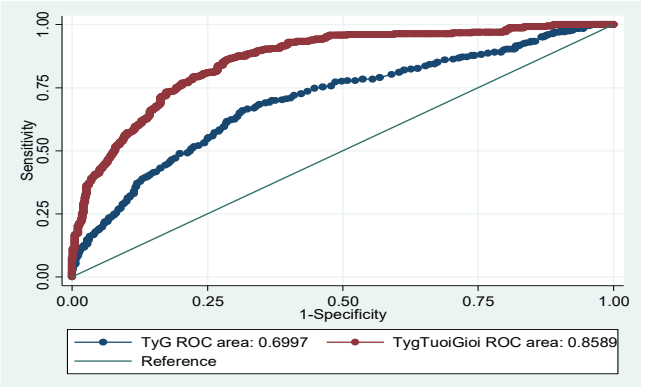
Chỉ số	n	TyG	
		r	p
Tuổi (năm)	968	0,1636	<0,05
Glucose (mmol/L)	968	0,6122	<0,05
HbA_1C (%)	968	0,3764	<0,05
Ure (mmol/L)	968	0,2611	<0,05
Creatinin (µmol/L)	968	0,2124	<0,05
MLCT (ml/phút/1,73m^2)	968	-0,3747	<0,05
$Cholesterol_{TP}$ (mmol/L)	968	0,1301	<0,05
Triglycerid (mmol/L)	968	0,7019	<0,05
HDL-C (mmol/L)	968	-0,1358	<0,05
LDL-C (mmol/L)	968	0,0910	>0,05

Nhận xét: Có mối tương quan có ý nghĩa giữa chỉ số TyG với một số tuổi và một số chỉ số cận lâm sàng nhưng mức độ yếu hoặc rất yếu. TyG cso mối tương quan nghịch, có ý nghĩa với MLCT (r=-0,3747). Chỉ số TyG có tương quan mạnh nhất với triglycerid (r = 0,7019, p < 0,05) và glucose (r = 0,6122, p < 0,05), phù hợp với công thức tính toán của chỉ số này.



Biểu đồ 1. Mối tương quan giữa mức lọc cầu thận với chỉ số TyG

Nhận xét: MLCT ở nhóm BN ĐTĐ có biến chứng thận (hình dưới chấm đỏ) có mối tương quan nghịch mức độ yếu với chỉ số TyG (r= -0,2121, p<0,05). MLCT ở nhóm BN ĐTĐ không có biến chứng thận (hình trên chấm xanh) có mối tương quan nghịch mức độ yếu với chỉ số TyG (r= -0,1952, p<0,05).



Biểu đồ 2. Đường cong ROC đánh giá khả năng dự báo eGFR<60 ml/phút/1,73m^2 của chỉ số TyG

Nhận xét: Chỉ số TyG có khả năng dự báo giảm chức năng thận ở điểm cắt tương ứng 8,90 diện tích dưới đường cong ROC là 0,6997 với độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 57,5% và 73,9%. Khi kết hợp với tuổi và giới tính khả năng dự báo cao hơn với diện tích đường cong là 0,8589.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 968 BN ĐTĐ type 2 có độ tuổi trung bình là 73,4 ± 12,4 (năm) trong đó số BN có độ tuổi ≥60 chiếm 87,7%, tỷ lệ BN nữ chiếm 44,6%; nhóm BN ĐTĐ có biến chứng thận có độ tuổi trung bình cao hơn có ý nghĩa so với nhóm BN ĐTĐ không có biến chứng thận (76,5±8,8 năm so với 67,3±15,8 năm). Tuổi trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn các nghiên cứu khác [1], [2], [5]. Tác giả Cao Thị Vân (2025) đã nghiên cứu trên 1149 BN ĐTĐ đái tháo đường type 2 có tuổi trung bình 66,4±12,3 (năm), tỷ lệ BN nữ là 44,7%. Ở nhóm BN có eGFR < 60 ml/phút/1,73m^2 có tuổi cao hơn (71,3 ± 11,1 tuổi) so với nhóm BN ĐTĐ không có biến chứng thận [2]. Tuổi trung bình trong nghiên cứu của tác giả Ngô Thị Hoài (2025) là 61,24±11,54 (năm), tỷ lệ bệnh nhân nữ chiếm 43,9% [1]. Tác giả Momani (2025) đã nghiên cứu về chỉ số TyG trên 1348 BN ĐTĐ type 2 có độ tuổi trung bình là 60 (năm), tỷ lệ nữ là 58,9% [5].

4.2. Mối liên quan giữa TyG với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

TyG được xem là một chỉ số thay thế đáng tin cậy của tình trạng kháng insulin. Kháng insulin góp phần thúc đẩy tổn thương thận thông qua nhiều cơ chế như tăng hoạt hóa hệ renin-angiotensin-aldosterone, tăng stress oxy hóa, rối loạn chức năng nội mô mạch máu, viêm mạn tính mức độ thấp và xơ hóa mô kẽ thận. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận chỉ số TyG có mối tương quan nghịch với MLCT (r = -0,3747; p < 0,05); TyG tương quan thuận với ure và creatinin huyết tương với r tương ứng (0,2611; 0,2124). Kết quả này của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của tác giả Cao Thị Vân [2].

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận ở nhóm BN ĐTĐ có biến chứng thận chỉ số TyG cao hơn có ý nghĩa so với nhóm BN ĐTĐ không có biến chứng thận (9,05±0,46 so với 8,71±0,46; p<0,001). Chỉ số TyG có mối tương quan nghịch có ý nghĩa thống kê với MLCT ở cả hai nhóm chức năng thận. Cụ thể, ở nhóm có MLCT ≥60 mL/phút/1,73m^2, hệ số tương quan là r = -0,1952 (p = 0,0004), trong khi ở nhóm MLCT <60 mL/phút/1,73m^2, hệ số tương quan là r = -0,2121 (p <0,001). Điều này cho thấy khi chỉ số TyG tăng thì MLCT có xu hướng giảm. Mối liên quan này xuất hiện ngay từ giai đoạn sớm và tiếp tục tồn tại ở giai đoạn bệnh thận mạn tiến triển. Tác giả Tiongco và cộng sự (2025) trong một phân tích gộp trên bệnh nhân ĐTĐ, kết quả nghiên cứu cho thấy chỉ số TyG cao có liên quan đáng kể với việc phát triển bệnh thận ở bệnh nhân ĐTĐ [6].

Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Gao và cộng sự (2023) trên 1936 BN ĐTĐ type 2 theo dõi dọc trong thời gian 41 tháng, có 105 BN tiến triển thành bệnh thận gia đoạn cuối. Tác giả ghi nhận nhóm BN có TyG ≥9,5 có liên quan độc lập với nguy cơ tiến triển đến bệnh thận giai đoạn cuối (ESRD). Tác giả nhấn mạnh vai trò của TyG như một chỉ điểm chuyển hóa có giá trị tiên lượng đối với diễn tiến chức năng thận [4].

Nghiên cứu của Momani (2025) ghi nhận chỉ số TyG cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm BN có các biến cố tim mạch bất lợi nghiêm trọng (MACE-major adverse cardiovascular event), bệnh động mạch vành (CAD-coronary artery disease), suy tim sung huyết (CHF-congestive heart failure) và/hoặc nhồi máu cơ tim (MI-myocardial infarction) so với nhóm BN không mắc các bệnh lý trên, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về chỉ số TyG ở nhóm BN ĐTĐ có đột quị so với nhóm BN ĐTĐ không bị đột quị [5].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận chỉ số TyG có khả năng dự báo giảm chức năng thận với điểm cắt tối ưu là 8,90. Diện tích dưới đường cong (AUC) đạt 0,6997, với độ nhạy 57,5% và độ đặc hiệu 73,9%. Theo phân loại giá trị chẩn đoán của AUC, kết quả này cho thấy TyG có khả năng phân biệt ở mức chấp nhận được giữa nhóm có và không có suy giảm chức năng thận.

Kết quả trên cho thấy TyG có giá trị nhất định trong nhận diện những bệnh nhân có nguy cơ giảm chức năng thận. Mặc dù độ nhạy chưa cao, độ đặc hiệu tương đối tốt cho thấy chỉ số này có khả năng xác định đúng những trường hợp không có suy giảm chức năng thận. Đây là một ưu điểm đáng chú ý bởi TyG được tính toán từ hai xét nghiệm thường quy là glucose máu lúc đói và triglycerid huyết thanh, giúp dễ dàng áp dụng trong thực hành lâm sàng mà không làm tăng chi phí cho người bệnh.

5. KẾT LUẬN

Chỉ số TyG có tương quan thuận mức độ yếu với tuổi (r=0,1636; p<0,05), nồng độ creatinin huyết tương (r=0,2124; p<0,05) và tương quan nghịch với MLCT (r=-0,3747; p<0,05). TyG có khả năng dự báo giảm chức năng thận ở điểm cắt tương ứng 8,90 diện tích dưới đường cong ROC là 0,6997 với độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 57,5% và 73,9%.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Ngô Thị Hoài, Lê Thị Phượng, Nghiêm Trung Dũng, Nguyễn Quang Bảy (2025), Giá trị của chỉ số TyG trong dự đoán tổn thương thận ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Bạch Mai, Tạp chí Y học Việt Nam, Tập 554, số tháng 9 (3), trang 319-323.

[2] Cao Thị Vân, Nguyễn Vũ Lam Yên, Phùng Yến Nhi, Lê Thị Huỳnh Như và cs (2025), Mối liên hệ giữa chỉ số triglyceride-glucose với mức lọc cầu thận ước tính theo công thức MDRD và CKD-EPI 2021 ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2, Tạp chí Y học cộng đồng, số 66 (22), trang 96-102.

[3] Chen C-l, Liu L, Lo K, Huang J-y, Yu Y-l, Huang Y-q and Feng Y-q (2020). Association between triglyceride glucose index and risk of new-onset diabetes among Chinese adults: Findings from the China Health and retirement longitudinal study. Front. Cardiovasc. Med. 7:610322. doi: 10.3389/fcvm.2020.610322.

[4] Gao Y-M, Chen W-J, Deng Z-L, Shang Z, Wang Y (2023) Association between triglyceride-glucose index and risk of end-stage renal disease in patients with type 2 diabetes mellitus and chronic kidney disease. Front. Endocrinol. 14:1150980.

[5] Momani, M.S.; Sarhan, D Sarhan, Z.; et al (2025). A the association between the triglyceride–glucose index and the risk of cardiovascular disease in patients with type2 diabetes mellitus: A cross- ectional Study.15,1519. https://doi.org/10.3390.

[6] Tiongco A.E, Cayanan N.D, Dominguez1 M.J, et al (2025). High triglyceride-glucose index in patients with diabetes mellitus is associated with an increased likelihood of nephropathy development: evidence from a meta-analysis among Asian population, The Egyptian Journal of Internal Medicine.