

CHARACTERISTICS OF PERIPHERAL BLOOD CELL INDICES IN PATIENTS WITH DIABETES AT THE NATIONAL HOSPITAL OF ENDOCRINOLOGY IN 2023

Do Tien Dung^{1*}, Nguyen Thi Thuy², Ngo Thi Phuong Oanh³

¹Central Endocrine Hospital - Nguyen Bo Street, Yen So Ward, Hanoi City, Vietnam

²Luc Nam General Hospital - Than Phu Hamlet, Luc Nam Commune, Bac Ninh Province, Vietnam

³University of Public Health - 1A Duc Thang Street, Duc Thang Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 27/03/2026

Revised: 22/05/2026; Accepted: 26/07/2026

ABSTRACT

Objective: To describe abnormalities in selected peripheral blood cell indices of red blood cell, white blood cell, and platelet lineages among inpatients with diabetes mellitus at the National Hospital of Endocrinology in 2023.

Subjects and methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 306 inpatients with diabetes mellitus treated at the Department of Diabetes, National Hospital of Endocrinology, from March to August 2023. Peripheral blood cell indices were classified as decreased, normal, or increased according to the reference ranges used in the study.

Results: Patients aged 45 years and older accounted for 84,0%, with a mean age of $59,87 \pm 13,86$ years. Regarding red blood cell parameters, decreased HCT, HGB, and RBC were observed in 35,0%, 25,8%, and 23,9% of patients, respectively; RDW-CV $>14\%$ was found in 34,3%. For white blood cell parameters, increased WBC, NEUT, and MONO were observed in 18,6%, 20,9%, and 69,9% of patients, respectively. Most patients had platelet counts within the normal range, while increased MPV and decreased PDW were recorded in 55,2% and 23,9% of patients, respectively.

Conclusion: Inpatients with diabetes mellitus showed several changes across all three peripheral blood cell lineages, notably decreased HGB and HCT, and increased RDW-CV, MONO, NEUT, and MPV. Complete blood count testing may provide additional supportive information for monitoring anemia-related findings, white blood cell changes, and platelet indices in patients with diabetes mellitus.

Keywords: Hematology, peripheral blood cells, diabetes mellitus.

*Corresponding author

Email: dungdotien.nhe@gmail.com Phone: (+84) 912123369 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD11.6070

ĐẶC ĐIỂM MỘT SỐ CHỈ SỐ TẾ BÀO MÁU NGOẠI VI Ở NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TẠI BỆNH VIỆN NỘI TIẾT TRUNG ƯƠNG NĂM 2023

Đỗ Tiến Dũng^{1*}, Nguyễn Thị Thuý², Ngô Thị Phương Oanh³

¹Bệnh viện Nội tiết Trung ương - Đường Nguyễn Bô, P. Yên Sở, Tp. Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện Đa khoa Lục Nam - Tổ dân phố Thân Phú, Xã Lục Nam, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam

³Trường Đại học Y tế công cộng - Số 1A, Đường Đức Thắng, P. Đức Thắng, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 27/03/2026

Ngày sửa: 22/05/2026; Ngày đăng: 26/07/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm bất thường một số chỉ số tế bào máu ngoại vi thuộc dòng hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu ở người bệnh đái tháo đường điều trị nội trú tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương năm 2023.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 306 người bệnh đái tháo đường điều trị nội trú tại Khoa Đái tháo đường, Bệnh viện Nội tiết Trung ương từ tháng 3/2023 đến tháng 8/2023. Các chỉ số tế bào máu ngoại vi được phân loại thành giảm, bình thường hoặc tăng theo khoảng tham chiếu sử dụng trong nghiên cứu.

Kết quả: Người bệnh từ 45 tuổi trở lên chiếm 84,0%; tuổi trung bình là $59,87 \pm 13,86$ tuổi. Ở dòng hồng cầu, giảm HCT, giảm HGB và giảm RBC lần lượt chiếm 35,0%, 25,8% và 23,9%; RDW-CV >14% chiếm 34,3%. Ở dòng bạch cầu, tăng WBC chiếm 18,6%, tăng NEUT 20,9% và tăng MONO 69,9%. Ở dòng tiểu cầu, phần lớn người bệnh có PLT trong giới hạn bình thường; MPV tăng chiếm 55,2% và PDW giảm chiếm 23,9%.

Kết luận: Người bệnh đái tháo đường điều trị nội trú có một số thay đổi ở cả ba dòng tế bào máu ngoại vi, nổi bật là giảm HGB, giảm HCT, tăng RDW-CV, tăng MONO, tăng NEUT và tăng MPV. Xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi có thể cung cấp thêm thông tin tham khảo trong theo dõi thiếu máu, biến đổi bạch cầu và chỉ số tiểu cầu ở người bệnh đái tháo đường.

Từ khóa: Huyết học, tế bào máu ngoại vi, đái tháo đường.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường là một bệnh rối loạn chuyển hóa mạn tính, đặc trưng bởi tình trạng tăng đường huyết do thiếu insulin tương đối hoặc tuyệt đối. Bệnh có xu hướng gia tăng nhanh chóng trên toàn cầu, trở thành một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và tàn tật. Ở Việt Nam, tỷ lệ mắc đái tháo đường đang tăng đều qua từng năm, kéo theo nhiều biến chứng cấp và mạn tính ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng cuộc sống người bệnh [1].

Ở người bệnh đái tháo đường, tăng glucose máu kéo dài, stress oxy hóa, phản ứng viêm mức độ thấp và rối loạn chức năng nội mô có thể ảnh hưởng đến các tế bào máu ngoại vi. Một số nghiên cứu ghi nhận sự thay đổi số lượng bạch cầu, chỉ số hồng cầu, RDW, số lượng tiểu cầu và MPV ở người bệnh đái tháo đường [2-4]. Tuy nhiên, các thay đổi này không đặc hiệu cho đái tháo đường và có thể chịu ảnh hưởng bởi nhiều tình trạng đi kèm như nhiễm trùng, bệnh thận, bệnh viêm mạn tính, tình trạng dinh dưỡng hoặc thuốc điều trị.

Tại Việt Nam, các nghiên cứu về đặc điểm tế bào máu ngoại vi ở người bệnh đái tháo đường còn hạn chế, đặc biệt trong bối cảnh thực hành lâm sàng tại tuyến chuyên khoa Nội tiết. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm bất thường một số chỉ số tế bào máu ngoại vi thuộc dòng hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu ở người bệnh đái tháo đường điều trị nội trú tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương năm 2023.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh được chẩn đoán đái tháo đường, điều trị nội trú tại Khoa Đái tháo đường, Bệnh viện Nội tiết Trung ương từ tháng 3/2023 đến tháng 8/2023, có chỉ định xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi, glucose máu tĩnh mạch lúc đói và HbA1c.

- *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Người bệnh từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán đái tháo đường và có đủ kết quả xét nghiệm cần thiết trong thời gian nghiên cứu.

- *Tiêu chuẩn loại trừ:* Người bệnh có tiền sử mất máu cấp tính, thiếu máu mạn tính hoặc truyền máu trong vòng 3 tháng trước thời điểm thu thập số liệu. Do nghiên cứu sử dụng số liệu hồi cứu, các tình trạng như nhiễm trùng cấp, bệnh viêm mạn tính, bệnh ác tính huyết học, suy thận nặng hoặc thuốc ảnh hưởng đến công thức máu chỉ được loại trừ khi có ghi nhận rõ trong hồ sơ bệnh án.

2.2. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, sử dụng số liệu hồi cứu từ hồ sơ bệnh án và kết quả xét nghiệm của người bệnh.

2.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Đái tháo đường, Bệnh viện Nội tiết Trung ương, trong thời gian từ tháng 3/2023 đến tháng 8/2023.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện có chủ đích. Tất cả người bệnh điều trị nội trú tại Khoa Đái tháo đường trong thời gian nghiên cứu, đáp ứng tiêu

*Tác giả liên hệ

Email: dungdotien.nhe@gmail.com Điện thoại: (+84) 912123369 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD11.6070

chuẩn lựa chọn và không thuộc tiêu chuẩn loại trừ, được đưa vào phân tích. Tổng cộng có 306 người bệnh đủ điều kiện nghiên cứu.

Do mẫu nghiên cứu được lấy từ nhóm người bệnh điều trị nội trú tại bệnh viện chuyên khoa, kết quả phản ánh đặc điểm của nhóm người bệnh tại cơ sở nghiên cứu, không nhằm đại diện cho toàn bộ người bệnh đái tháo đường trong cộng đồng hoặc nhóm điều trị ngoại trú.

2.5. Biến số và chỉ số nghiên cứu

Các biến số chung gồm tuổi, giới, chẩn đoán đái tháo đường và các kết quả xét nghiệm glucose máu tĩnh mạch lúc đói, HbA1c.

Các chỉ số tế bào máu ngoại vi được phân tích gồm ba nhóm: Dòng bạch cầu: số lượng bạch cầu, bạch cầu trung tính, lympho, mono, bạch cầu ưa acid và bạch cầu ưa bazơ; Dòng hồng cầu: RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC và RDW-CV; Dòng tiểu cầu: PLT, MPV và PDW.

2.6. Ngưỡng phân loại chỉ số xét nghiệm

Kết quả xét nghiệm được phân loại thành giảm, bình thường hoặc tăng dựa trên khoảng tham chiếu đang được sử dụng thường quy tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương.

Với các chỉ số chịu ảnh hưởng bởi giới tính, ngưỡng phân loại được áp dụng riêng cho nam và nữ: RBC nam 4,2–5,4 T/L, nữ 4,0–4,9 T/L; HGB nam 130–170 g/L, nữ 120–160 g/L; HCT nam 0,40–0,47 L/L, nữ 0,37–0,42 L/L.

Các chỉ số còn lại được phân loại theo khoảng tham chiếu người trưởng thành sử dụng trong nghiên cứu: MCV 85–95 fL, MCH 28–32 pg, MCHC 320–360 g/L, RDW-CV 11–14%, WBC 4,0–10,0 G/L, Neut 2,8–6,5 G/L, Lym 1,2–4,0 G/L, Mono 0,05–0,4 G/L, Acid 0,16–0,8 G/L, Bazo 0,01–0,12 G/L, PLT 150–450 G/L, MPV 5–8 fL và PDW 11–18%. Kết quả thấp hơn giới hạn dưới được xếp là giảm, cao hơn giới hạn trên được xếp là tăng.

Đối với các thành phần bạch cầu, phân loại tăng/giảm được thực hiện theo số lượng tuyệt đối của từng loại bạch cầu.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được tổng hợp bằng Excel và xử lý bằng SPSS 20.0. Các biến định lượng được trình bày bằng trung bình và độ lệch chuẩn. Các biến phân loại được trình bày bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. Phân tích tập trung vào mô tả tỷ lệ giảm, bình thường và tăng cao hơn khoảng tham chiếu của từng chỉ số xét nghiệm tế bào máu ngoại vi ở người bệnh đái tháo đường.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài được sự đồng ý của lãnh đạo bệnh viện, tuân thủ các quy định trong đạo đức nghiên cứu và được thông qua Hội đồng đạo đức của Trường Đại học Y tế công cộng (Quyết định số: 212/2023/YTCC-HD3 ngày 28 tháng 4 năm 2023).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n=306)

Đặc điểm		n	%
Giới tính	Nam	144	47,1
	Nữ	162	52,9
Nhóm tuổi	<45 tuổi	49	16,0
	≥45 tuổi	257	84,0
Tuổi trung bình ± SD		59,87 ± 13,86	

Nhận xét: Người bệnh từ 45 tuổi trở lên chiếm đa số (84,0%); tỷ lệ nam và nữ tương đối cân bằng.

Bảng 2. Đặc điểm bất thường một số chỉ số dòng hồng cầu của đối tượng nghiên cứu (n=306)

Chỉ số	Tăng n (%)	Giảm n (%)	Bình thường n (%)
RBC	33 (10,8)	73 (23,9)	200 (65,3)
HGB	4 (1,3)	79 (25,8)	223 (72,9)
HCT	32 (10,5)	107 (35,0)	167 (54,6)
MCV	17 (5,6)	53 (17,3)	236 (77,1)
MCH	50 (16,3)	28 (9,2)	228 (74,5)
MCHC	2 (0,7)	7 (2,3)	297 (97,1)
RDW-CV	105 (34,3)	1 (0,3)	200 (65,4)

Nhận xét: Các bất thường dòng hồng cầu thường gặp là giảm HCT, tăng RDW-CV, giảm HGB và giảm RBC; trong khi phần lớn người bệnh có MCV, MCH và MCHC trong giới hạn bình thường.

Bảng 3. Đặc điểm bất thường một số chỉ số dòng bạch cầu ở người bệnh đái tháo đường (n=306)

Chỉ số	Tăng n (%)	Giảm n (%)	Bình thường n (%)
WBC	57 (18,6)	2 (0,7)	247 (80,7)
NEUT	64 (20,9)	27 (8,8)	215 (70,3)
LYM	6 (2,0)	18 (5,9)	282 (92,2)
MONO	214 (69,9)	0 (0,0)	92 (30,1)
EO	7 (2,3)	168 (54,9)	131 (42,8)
BASO	2 (0,7)	236 (77,1)	68 (22,2)

Nhận xét: Đa số người bệnh có WBC, NEUT và LYM trong giới hạn bình thường, tuy nhiên ghi nhận tỷ lệ tăng MONO khá cao chiếm 69,9%, đồng thời tỷ lệ giảm EO và BASO lần lượt là 54,9% và 77,1%.

Bảng 4. Đặc điểm bất thường một số chỉ số dòng tiểu cầu ở người bệnh đái tháo đường (n=306)

Chỉ số	Tăng n (%)	Giảm n (%)	Bình thường n (%)
PLT	6 (2,0)	19 (6,2)	281 (91,8)
MPV	169 (55,2)	0 (0,0)	137 (44,8)
PDW	1 (0,3)	73 (23,9)	232 (75,8)

Nhận xét: Đa số người bệnh có số lượng tiểu cầu và PDW trong giới hạn bình thường; MPV tăng chiếm 55,2% người bệnh và PDW giảm chiếm 23,9%.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm dòng hồng cầu ở người bệnh đái tháo đường

Trong nghiên cứu này, phần lớn người bệnh thuộc nhóm từ 45 tuổi trở lên, với tuổi trung bình 59,87 ± 13,86 tuổi. Đây là nhóm tuổi thường gặp của đái tháo đường type 2, phù hợp với đặc điểm dịch tễ của bệnh đái tháo đường ở người trưởng thành đã được ghi nhận trong báo cáo của

Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế [1]. Ở nhóm người bệnh điều trị nội trú, các thay đổi về chỉ số tế bào máu ngoại vi cần được xem xét trong bối cảnh bệnh mạn tính, bệnh kèm theo và mức độ kiểm soát chuyển hóa có thể khác với nhóm người bệnh ngoại trú.

Ở dòng hồng cầu, nghiên cứu ghi nhận giảm HCT, giảm HGB và giảm RBC lần lượt chiếm 35,0%, 25,8% và 23,9%. Các thay đổi này cho thấy một tỷ lệ đáng kể người bệnh đái tháo đường có giảm các thông số liên quan đến khối hồng cầu và huyết sắc tố. Các nghiên cứu trước đây đã ghi nhận sự thay đổi thông số hồng cầu ở người bệnh đái tháo đường, trong đó các chỉ số hồng cầu có thể liên quan với mức độ kiểm soát đường huyết và đặc điểm bệnh lý chuyển hóa [4], [5]. Thiếu máu hoặc giảm các chỉ số dòng hồng cầu ở người bệnh đái tháo đường có thể chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như bệnh thận mạn, viêm mạn tính, stress oxy hóa, thiếu sắt, thiếu vitamin B12 hoặc thuốc điều trị; tuy nhiên, nghiên cứu hiện tại chưa phân tích riêng các yếu tố này nên chưa thể xác định nguyên nhân cụ thể.

Bên cạnh RBC, HGB và HCT, nghiên cứu ghi nhận RDW-CV >14% ở 34,3% người bệnh. RDW-CV tăng phản ánh sự không đồng đều về kích thước hồng cầu, có thể gặp trong thiếu sắt, thiếu máu do bệnh mạn tính hoặc rối loạn sinh hồng cầu. Nghiên cứu của Arkew và cộng sự cũng cho thấy các thông số hồng cầu ở người bệnh đái tháo đường type 2 có liên quan với kiểm soát đường huyết, trong đó các chỉ số như RBC, HGB và RDW có thể cung cấp thêm thông tin về tình trạng huyết học của người bệnh [4]. Trong nghiên cứu này, tỷ lệ hồng cầu nhỏ chiếm 17,3% và MCH <28 pg chiếm 9,2%, gợi ý một bộ phận người bệnh có đặc điểm hồng cầu nhỏ hoặc giảm lượng huyết sắc tố trung bình hồng cầu. Tuy vậy, để làm rõ nguyên nhân của các biến đổi này cần có thêm các xét nghiệm như ferritin, sắt huyết thanh, vitamin B12, folate và chức năng thận.

Nhìn chung, kết quả dòng hồng cầu cho thấy tổng phân tích tế bào máu ngoại vi không chỉ giúp phát hiện giảm HGB hoặc HCT mà còn cung cấp thêm thông tin về đặc điểm hồng cầu thông qua MCV, MCH, MCHC và RDW-CV. Việc đánh giá phối hợp các chỉ số này có ý nghĩa hơn so với xem xét từng chỉ số đơn lẻ, đặc biệt ở người bệnh đái tháo đường có nhiều yếu tố có thể ảnh hưởng đến quá trình sinh hồng cầu và tình trạng thiếu máu [4], [5].

4.2. Đặc điểm dòng bạch cầu ở người bệnh đái tháo đường

Đái tháo đường là bệnh lý chuyển hóa mạn tính có liên quan đến tình trạng viêm mức độ thấp và rối loạn đáp ứng miễn dịch. Trong nghiên cứu này, tỷ lệ tăng WBC là 18,6%, tăng NEUT là 20,9% và tăng MONO là 69,9%. Các kết quả này cho thấy một số thay đổi đáng chú ý ở dòng bạch cầu, đặc biệt là bạch cầu mono và bạch cầu trung tính. Gkrania-Klotsas và cộng sự, trong tổng quan hệ thống và phân tích gộp, đã ghi nhận mối liên quan giữa số lượng bạch cầu và đái tháo đường type 2, cho thấy bạch cầu có thể phản ánh một phần tình trạng viêm chuyển hóa [6]. Nghiên cứu của Adane cũng ghi nhận sự khác biệt về hồ sơ bạch cầu ở người bệnh đái tháo đường so với nhóm chứng [2].

Tăng bạch cầu trung tính có thể gặp trong đáp ứng viêm, nhiễm khuẩn, stress chuyển hóa hoặc các bệnh lý kèm theo. Ở người bệnh đái tháo đường, chức năng bạch cầu trung tính cũng có thể bị ảnh hưởng, bao gồm hóa ứng động, thực bào và khả năng diệt khuẩn; điều này góp phần giải thích nguy cơ nhiễm khuẩn cao hơn ở nhóm người bệnh này [2]. Tuy nhiên, nghiên cứu hiện tại có thiết kế mô tả cắt ngang, không có nhóm chứng và chưa phân tích đồng thời các chỉ điểm viêm như CRP hoặc tình trạng nhiễm khuẩn. Vì vậy, các thay đổi về WBC và NEUT nên được diễn giải như đặc điểm huyết học của nhóm người

bệnh được khảo sát, chưa đủ cơ sở để khẳng định quan hệ nhân quả với bệnh đái tháo đường.

Tỷ lệ tăng MONO cao là điểm nổi bật của dòng bạch cầu trong nghiên cứu. Mono tham gia vào đáp ứng viêm, trình diện kháng nguyên và quá trình hình thành đại thực bào tại mô. Trong bối cảnh đái tháo đường, thay đổi mono có thể liên quan đến viêm mạn tính, rối loạn chức năng nội mô và biến chứng mạch máu; tuy nhiên, tỷ lệ tăng mono cũng phụ thuộc vào khoảng tham chiếu sử dụng, đặc điểm người bệnh nội trú và các bệnh lý đi kèm [2], [6]. Do đó, kết quả này nên được xem là dấu hiệu đáng chú ý để tiếp tục khảo sát trong các nghiên cứu có thiết kế phân tích sâu hơn, đặc biệt khi có thêm dữ liệu về CRP, biến chứng nhiễm khuẩn, thời gian mắc bệnh và mức độ kiểm soát đường huyết.

Ngược lại, LYM phần lớn nằm trong giới hạn bình thường. EO và BASO có tỷ lệ giảm khá cao, nhưng đây là các thành phần bạch cầu có giá trị tuyệt đối thấp và dễ chịu ảnh hưởng bởi đáp ứng stress, thuốc điều trị, tình trạng bệnh cấp hoặc khoảng tham chiếu sử dụng. Vì vậy, ý nghĩa lâm sàng của giảm EO và BASO trong nghiên cứu này cần được diễn giải thận trọng, đặc biệt khi chưa có thêm dữ liệu về thuốc, nhiễm khuẩn, dị ứng hoặc bệnh lý miễn dịch kèm theo.

4.3. Đặc điểm dòng tiểu cầu ở người bệnh đái tháo đường

Ở dòng tiểu cầu, đa số người bệnh có số lượng tiểu cầu trong giới hạn bình thường; tỷ lệ giảm PLT là 6,2% và tăng PLT là 2,0%. Tuy nhiên, MPV tăng ở 55,2% người bệnh, trong khi PDW giảm ở 23,9%. Như vậy, thay đổi nổi bật ở dòng tiểu cầu không nằm ở số lượng tiểu cầu mà chủ yếu ở chỉ số liên quan đến thể tích tiểu cầu.

MPV phản ánh kích thước trung bình của tiểu cầu và thường được xem là chỉ số gián tiếp liên quan đến hoạt hóa tiểu cầu. Ở người bệnh đái tháo đường, tăng đường huyết, kháng insulin, stress oxy hóa và rối loạn chức năng nội mô có thể làm tăng hoạt hóa tiểu cầu, góp phần vào nguy cơ huyết khối và biến chứng mạch máu [7], [8]. Nghiên cứu của Shilpi cũng ghi nhận sự thay đổi các chỉ số tiểu cầu ở người bệnh đái tháo đường type 2 [3]. Các dữ liệu này cho thấy MPV là chỉ số có thể cung cấp thêm thông tin khi đánh giá đặc điểm tiểu cầu ở người bệnh đái tháo đường.

Tỷ lệ MPV tăng cao trong nghiên cứu là một kết quả đáng lưu ý, gợi ý sự thay đổi về kích thước tiểu cầu ở một bộ phận lớn người bệnh. Kakouros và cộng sự cho rằng tiểu cầu ở người bệnh đái tháo đường có xu hướng tăng hoạt hóa, tăng kết dính và tham gia vào cơ chế huyết khối – xơ vữa [7]. Letícia và cộng sự cũng mô tả các thay đổi trong hệ thống cầm máu ở người bệnh đái tháo đường type 2, trong đó tiểu cầu là một thành phần quan trọng [8]. Tuy nhiên, MPV và PDW chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố tiền phân tích như loại chất chống đông, thời gian từ khi lấy máu đến khi phân tích, điều kiện bảo quản mẫu và hệ thống máy xét nghiệm. Do đó, MPV tăng không nên được diễn giải đơn độc như bằng chứng xác định hoạt hóa tiểu cầu nếu thiếu các xét nghiệm chuyên sâu hơn.

Kết quả dòng tiểu cầu cho thấy tổng phân tích tế bào máu ngoại vi có thể cung cấp thêm thông tin về đặc điểm tiểu cầu ở người bệnh đái tháo đường, đặc biệt là MPV. Tuy nhiên, để đánh giá sâu hơn vai trò của MPV trong tiền lượng biến chứng mạch máu hoặc nguy cơ huyết khối, cần các nghiên cứu có nhóm chứng và phân tích thêm theo HbA1c, thời gian mắc bệnh, biến chứng và thuốc điều trị [3], [7], [8].

Nhìn chung, nghiên cứu ghi nhận một số thay đổi ở cả ba dòng tế bào máu ngoại vi của người bệnh đái tháo đường điều trị nội trú. Dòng hồng cầu nổi bật với giảm HGB, HCT và tăng RDW-CV; dòng bạch cầu nổi bật với tăng MONO

và NEUT; dòng tiểu cầu nổi bật với tăng MPV. Các kết quả này phù hợp với nhận định từ các nghiên cứu trước rằng đái tháo đường có thể đi kèm các thay đổi huyết học liên quan đến viêm, rối loạn chuyển hóa và nguy cơ biến chứng mạch máu [2-8]. Tuy nhiên, do nghiên cứu được thực hiện trên nhóm người bệnh nội trú, chưa có nhóm chứng và chưa phân tích đồng thời các yếu tố như HbA1c, chức năng thận, tình trạng viêm, dinh dưỡng và thuốc điều trị, kết quả nên được diễn giải trong phạm vi mô tả tại cơ sở nghiên cứu.

5. KẾT LUẬN

Người bệnh đái tháo đường điều trị nội trú trong nghiên cứu có một số thay đổi ở cả ba dòng tế bào máu ngoại vi, nổi bật là giảm HGB, giảm HCT, tăng RDW-CV, tăng MONO, tăng NEUT và tăng MPV. Các kết quả này gợi ý xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi có thể cung cấp thêm thông tin tham khảo trong theo dõi người bệnh đái tháo đường điều trị nội trú tại cơ sở lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas. 5th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2012.
- [2] Adane T. White blood cells and platelet profiles of diabetic patients at University of Gondar specialized referral hospital: a comparative cross-sectional study. BMC Hematology. 2021.
- [3] Shilpi K. A study of platelet indices in patients with type 2 diabetes: a comparative cross-sectional study. International Journal of Research in Medical Sciences. 2017.
- [4] Arkew M. Red blood cell parameters and their correlation with glycemic control among type 2 diabetic adult patients in Eastern Ethiopia: a comparative cross-sectional study. Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity. 2022.
- [5] Mbata CA, Adebayo A, Nwagu C, Wisdom NA. Some hematological parameters in diabetic patients in Port Harcourt, Nigeria. Asian Journal of Medical Sciences. 2015;3(2).
- [6] Gkrania-Klotsas E, Ye Z, Cooper AJ, et al. Differential white blood cell counts and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of cross-sectional and prospective studies. PLoS One. 2010;5(10):e13405. doi:10.1371/journal.pone.0013405.
- [7] Kakouros N, Rade JJ, Kourliouros A, Resar JR. Platelet function in patients with diabetes mellitus: from a theoretical to a practical perspective. International Journal of Endocrinology. 2011;2011:742719. doi:10.1155/2011/742719.
- [8] Letícia AS, De Oliveira MS, Paula Salles AMF, Das Graças MC. Changes in hemostasis in patients with type 2 diabetes. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. 2010;32(6):482-488.