

CHARACTERISTICS OF SELECTED HEMATOLOGICAL INDICES IN PATIENTS WITH POLYCYTHEMIA VERA AT NATIONAL INSTITUTE OF HEMATOLOGY AND BLOOD TRANSFUSION DURING 2021-2023

Nguyen Ngoc Dung*, Nguyen Dieu Linh

National Institute of Hematology and Blood Transfusion - 5 Pham Van Bach, Cau Giay ward, Hanoi, Vietnam

Received: 11/03/2026

Revised: 25/03/2026; Accepted: 21/05/2026

ABSTRACT

Objectives: Describe some peripheral blood cell indicators of polycythemia vera patients at the National Institute of Hematology and Blood Transfusion in the period 2021-2023; describe the characteristics of bone marrow index in patients with polycythemia vera at National Institute of Hematology and Blood Transfusion in the period 2021-2023.

Subjects and methods: Cross-sectional descriptive study, retrospective medical records of 72 patients with a confirmed diagnosis of polycythemia vera at the National Institute of Hematology and Blood Transfusion from 1/2021 to 12/2023.

Results: This disease occurs in both sexes with a male/female ratio of 2.33/1, the average age is 62 years old. Patients with positive JAK2 V617F gene account for 90.3%, patients with negative JAK2 V617F gene account for 9.7%. In peripheral blood, RBC, hemoglobin, and hematocrit increased by 6.94 T/l, 196 g/l, and 0.605 l/l, respectively; normal MCV, MCH, and MCHC indexes are 89.4 fl, 28.7 pg, 323 g/l respectively;

the white blood cell count was elevated, with a median level of 13.46 G/l; while platelet count is within the normal range (median 433 G/l). On the bone marrow, there is bone marrow cell count increased by 104.4 G/l. Bone marrow biopsy shows mainly increased red blood cell proliferation (90.3%), white blood cell proliferation (65.3%), platelet proliferation (54.2%), and platelet morphology with morphological disorders (65.3%).

Conclusion: There are changes in the characteristics of some peripheral blood and bone marrow indices in patients with polycythemia vera, including myelograms and bone marrow biopsies.

Keywords: Polycythemia vera, peripheral blood cells, bone marrow.

*Corresponding author

Email: bsdungnihbt0874@gmail.com Phone: (+84) 983081874 DOI: 10.52163/yhc.v67i5.5158



ĐẶC ĐIỂM MỘT SỐ CHỈ SỐ HUYẾT HỌC Ở BỆNH NHÂN ĐA HỒNG CẦU NGUYÊN PHÁT TẠI VIỆN HUYẾT HỌC - TRUYỀN MÁU TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2021-2023

Nguyễn Ngọc Dũng*, Nguyễn Diệu Linh

Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương - 5 Phạm Văn Bạch, phường Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 11/03/2026

Ngày chỉnh sửa: 25/03/2026; Ngày duyệt đăng: 21/05/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát một số chỉ số huyết học của máu ngoại vi ở bệnh nhân mắc đa hồng cầu nguyên phát tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương giai đoạn 2021-2023; phân tích đặc điểm một số chỉ số của tủy xương ở bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương giai đoạn 2021-2023.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu dữ liệu từ hồ sơ bệnh án của 72 bệnh nhân được chẩn đoán xác định bệnh đa hồng cầu nguyên phát tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương trong khoảng thời gian từ tháng 1/2021 đến tháng 12/2023.

Kết quả: Tỷ lệ nam/nữ là 2,33/1, tuổi trung bình là 62 tuổi. Tỷ lệ bệnh nhân mang đột biến gen JAK2 V617F chiếm 90,3%. Ở xét nghiệm máu ngoại vi, số lượng hồng cầu, lượng hemoglobin, hematocrit đều tăng, với giá trị trung vị lần lượt là 6,94 T/L, 196 g/l và 0,605 l/l. Các chỉ số hồng cầu như MCV, MCH, MCHC nằm trong giới hạn bình thường (trung vị tương ứng 89,4fl, 28,7 pg và 323 g/l); số lượng bạch cầu tăng, với mức trung vị là 13,46 G/l, trong khi số lượng tiểu cầu ở mức bình thường (trung vị 433 G/l). Trên tủy xương, tổng số lượng tế bào tăng (trung vị 104,4 G/l). Kết quả mô bệnh học tủy xương cho thấy tăng sinh chủ yếu ở dòng hồng cầu (90,3%), dòng bạch cầu hạt tăng sinh chiếm 65,3%, dòng mẫu tiểu cầu tăng sinh chiếm 54,2%, tỷ lệ có rối loạn hình thái mẫu tiểu cầu là 65,3%.

Kết luận: Ở bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát, có sự biến đổi về một số chỉ số huyết học trên máu ngoại vi và tủy xương.

Từ khóa: Đa hồng cầu nguyên phát, tế bào máu ngoại vi, tủy xương.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đa hồng cầu nguyên phát là một bệnh lý ác tính hiếm gặp của hệ tạo máu, thuộc nhóm bệnh tăng sinh tủy mạn ác tính. Bệnh đặc trưng bởi sự tăng sinh quá mức của tế bào dòng hồng cầu. Trên thực tế lâm sàng, nhiều trường hợp bệnh được phát hiện tình cờ khi người bệnh thực hiện xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi định kỳ hoặc nhập viện vì các biến chứng liên quan đến tình trạng tăng độ nhớt máu và tắc mạch [1-3]. Triệu chứng của bệnh thường xuyên không đặc hiệu và có thể tương đồng với những bệnh khác trong nhóm tăng sinh tủy, gây khó khăn trong chẩn đoán sớm. Điều này ảnh hưởng đến việc lựa chọn phác đồ điều trị phù hợp cũng như khả năng dự phòng các biến chứng nguy hiểm. Khó khăn này càng rõ rệt hơn ở các bệnh viện tuyến cơ sở khi không được trang bị đầy đủ các phương tiện chẩn đoán hiện đại, đặc biệt là các xét nghiệm di truyền học.

Xuất phát từ nhu cầu tìm hiểu rõ hơn về các đặc điểm xét nghiệm huyết học ở người bệnh đa hồng cầu nguyên phát, góp phần hỗ trợ chẩn đoán sớm và định hướng điều trị phù hợp, chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu “Đặc điểm một số chỉ số huyết học ở bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát tại viện Huyết học - Truyền máu Trung ương giai đoạn 2021-

2023” với 2 mục tiêu: (1) Khảo sát một số chỉ số huyết học của máu ngoại vi ở bệnh nhân mắc đa hồng cầu nguyên phát tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương giai đoạn 2021-2023; (2) Phân tích đặc điểm một số chỉ số của tủy xương ở bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương giai đoạn 2021-2023.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 72 bệnh nhân được chẩn đoán xác định đa hồng cầu nguyên phát theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới (2016), điều trị lần đầu tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương từ tháng 1/2021 đến 12/2023 thỏa mãn các tiêu chuẩn sau:

- Tiêu chuẩn lựa chọn: hồ sơ bệnh án của bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát được thực hiện đầy đủ các xét nghiệm; tổng phân tích tế bào máu ngoại vi, huyết tủy đồ, sinh thiết tủy xương, xét nghiệm gen JAK.
- Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân đa hồng cầu thứ phát; đa hồng cầu nguyên phát có kèm mắc bệnh lý ác tính khác; bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát đã điều trị tại cơ sở y tế khác.

*Tác giả liên hệ

Email: bsdungnhbt0874@gmail.com Điện thoại: (+84) 983081874 DOI: 10.52163/yhc.v67i5.5158

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành theo thiết kế mô tả cắt ngang.

2.3. Cỡ mẫu nghiên cứu

Áp dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Thu thập hồ sơ bệnh án đảm bảo đáp ứng đủ cỡ mẫu tối thiểu.

2.4. Phương pháp thu thập số liệu

Dữ liệu được thu thập từ bệnh án với mã ICD là D45 từ tháng 1/2021 đến tháng 12/2023 để lập danh sách bệnh nhân nghiên cứu. Tiếp tục lựa chọn bệnh nhân vào viện mới chẩn đoán đa hồng cầu nguyên phát, sau đó trích xuất và ghi nhận đầy đủ thông tin vào bộ dữ liệu.

2.5. Phân tích số liệu

Số liệu được nhập, xử lý trên các phần mềm Excel và SPSS 20.0.

2.6. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được triển khai sau khi đã được Hội đồng Đạo đức nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y tế Công cộng chấp thuận theo Quyết định số 281/2024/YTCC-HD3 ngày 11/6/2024.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Trong tổng số 72 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, có tới 90,3% bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát mang đột biến gen JAK2 V617F. Bệnh xuất hiện ở cả hai giới, với tỷ lệ nam/nữ là 2,43/1. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 62 tuổi, trong đó bệnh nhân trên 60 tuổi chiếm tới 61,1%.

3.2. Một số đặc điểm tế bào máu ngoại vi

Bảng 1. Đặc điểm các chỉ số hồng cầu trong máu ngoại vi (n = 72)

Các chỉ số	$\bar{X} \pm SD$	Trung vị
Số lượng hồng cầu (T/l)	7,02 ± 1,20	6,94
Hb (g/l)	194,7 ± 17,64	196
Hct (l/l)	0,61 ± 0,08	0,605
MCV (fl)	86,91 ± 9,34	89,4
MCH (pg)	28,19 ± 3,84	28,7
MCHC (g/l)	322,8 ± 12,82	323

Số lượng hồng cầu ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu tăng (trung bình 7,02 ± 1,20 T/l, trung vị 6,94 T/l). Lượng hemoglobin tăng, trung bình 194,7 ± 17,64 g/l, trung vị 196 g/l. Hematocrit tăng trung bình là 0,61 ± 0,08 L/L, trung vị là 0,605 l/l. Trung vị của các MCV, MCH và MCHC trong ngưỡng bình thường.

Bảng 2. Phân bố bệnh nhân theo số lượng bạch cầu (n = 72)

Số lượng bạch cầu	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Bình thường (4,0-10,5 G/l)	19	26,4
Tăng nhẹ (10,6-25,0 G/l)	47	65,3
Tăng cao (> 25,0 G/l)	5	6,9
$\bar{X} \pm SD$ (G/l)	15,25 ± 7,72	
Trung vị (G/l)	13,46	
Min-max (G/l)	3,82-42,02	

Bệnh nhân có số lượng bạch cầu tăng cao trên ngưỡng bình thường, trung bình là 15,25 ± 7,72 G/l, trung vị là

13,46 G/l, trong đó trường hợp số lượng bạch cầu cao nhất lên đến 42,02 G/l, không có bệnh nhân nào có số lượng bạch cầu giảm dưới ngưỡng bình thường. Số lượng bạch cầu tăng chủ yếu trong khoảng 10,6-25,0 G/l, chiếm 65,3%; tăng trên 25 G/l chỉ chiếm 6,9%.

Bảng 3. Đặc điểm số lượng tiểu cầu ở 2 nhóm bệnh nhân (n = 72)

Số lượng tiểu cầu	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Số lượng tiểu cầu bình thường (150-450 G/l)	39	54,2
Số lượng tiểu cầu tăng (> 450 G/l)	31	43,0
Số lượng tiểu cầu tăng cao ở mức nguy hiểm (≥ 1000 G/l)	2	2,8
$\bar{X} \pm SD$ (G/l)	445,32 ± 217,41	
Trung vị (G/l)	433	
Min-max (G/l)	150-1236	

Bệnh nhân có số lượng tiểu cầu bình thường, trung bình là 445,32 ± 217,41 G/l, trung vị là 433 G/l, trong đó trường hợp có số lượng tiểu cầu cao nhất ở mức nguy hiểm, có nguy cơ tử vong lên đến 1236 G/l; không bệnh nào có số lượng tiểu cầu giảm dưới ngưỡng bình thường. Số lượng tiểu cầu chủ yếu nằm trong giới hạn bình thường, chiếm 54,2%; gần 50% trường hợp tăng trên 450 G/l và tăng trên 1000 G/l chỉ chiếm 2,8%.

3.3. Một số đặc điểm tủy xương

Bảng 4. Phân bố bệnh nhân theo số lượng tế bào tủy xương (n = 72)

Số lượng tế bào tủy xương	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
< 30 G/l	5	6,9
30-100 G/l	30	41,7
> 100 G/l	37	51,6
$\bar{X} \pm SD$ (G/l)	109,13 ± 56,73	
Trung vị (G/l)	104,4	
Min-max (G/l)	12,1-283,0	

Bệnh nhân có số lượng tế bào tủy xương tăng trên 100 G/l chiếm tỷ lệ cao (51,6%), trung bình 109,13 ± 56,73 G/l, trung vị 104,4 G/l, giá trị cao nhất 283 G/l, chỉ 6,9% giảm dưới 30 G/l.

Bảng 5. Đặc điểm 3 dòng tế bào trong mô bệnh học tủy xương (n = 72)

Đặc điểm		Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Mật độ tế bào sinh máu	Tăng sinh	58	80,6
	Bình thường	14	19,4
Dòng hồng cầu	Tăng sinh	65	90,3
	Bình thường	7	9,7
Dòng bạch cầu	Tăng sinh	47	65,3
	Bình thường	25	34,7
Mẫu tiểu cầu	Tăng sinh	39	54,2
	Bình thường	29	40,3
	Giảm sinh	4	5,5
Hình thái mẫu tiểu cầu	Bình thường	25	34,7
	Rối loạn	47	65,3

Mật độ tế bào tủy tăng sinh chiếm tới 80,6% bệnh nhân, chỉ 19,4% bệnh nhân có mật độ bình thường. Tỷ lệ dòng hồng cầu tăng sinh chiếm 90,3%, chỉ 9,7% bình thường. Tỷ lệ tăng sinh dòng bạch cầu hạt trong tủy xương chiếm 65,3%, có 34,7% mật độ tế bào dòng bạch cầu bình thường. Mẫu tiểu cầu trong tủy xương tăng mật độ chiếm tới 54,2%; 40,3% bệnh nhân có mật độ bình thường và chỉ có 5,5% bệnh nhân giảm mật độ mẫu tiểu cầu. Có tới 65,3% bệnh nhân có rối loạn hình thái mẫu tiểu cầu.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên 72 bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát được chẩn đoán lần đầu tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương. Tuổi trung bình của bệnh nhân nghiên cứu là 62 tuổi, tương đồng với kết quả của Nguyễn Đình Duy (2019) với tuổi trung bình là 61 tuổi [1] và nghiên cứu của Nguyễn Vũ Bảo Anh (2023) là 60,3 tuổi [2].

Bệnh gặp ở cả nam và nữ với tỷ lệ nam chiếm 70,8%, cao hơn rõ rệt so với nữ.

Tỷ lệ bệnh nhân có đột biến gen JAK2 V617F dương tính chiếm đến 90,3%. Kết quả này phù hợp với đặc điểm của bệnh cũng như với tiêu chuẩn chẩn đoán của Tổ chức Y tế Thế giới [3].

Về các chỉ số máu ngoại vi, nghiên cứu ghi nhận số lượng hồng cầu tăng (trung bình 7,02 ± 1,20 T/l, trung vị là 6,94 T/l). Lượng hemoglobin trong nhóm nghiên cứu trung bình là 194,7 ± 17,64 g/l, cao hơn giới hạn bình thường. Phần lớn bệnh nhân có giá trị hemoglobin trên 185 g/l (73,6%); trong đó 36,1% có hemoglobin tăng trên 200 g/l. Hematocrit tăng với trung bình 0,605 l/l; dao động từ 0,447 l/l đến 0,873 l/l, cao hơn ngưỡng sinh lý bình thường. Các chỉ số MCV, MCH và MCHC ở bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát trong nghiên cứu có giá trị trung vị lần lượt là 89,4 fl, 28,7 pg và 323 g/l; đều nằm trong giá trị bình thường. Một số nghiên cứu trong nước cũng cho kết quả tương tự, như nghiên cứu của Nguyễn Vũ Bảo Anh (2023) [2] hay nghiên cứu của Nguyễn Đình Duy (2019) [1]. Kết quả của nghiên cứu Trần Thị Diễm Quỳnh (2023) [4] cũng tương đồng với chúng tôi. Như vậy, nhóm bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận thấy có xu hướng tăng cao hemoglobin, hồng cầu bình sắc, kích thước hồng cầu bình thường. Tuy nhiên, một số ít có tình trạng thiếu sắt, dẫn đến giảm MCV và trạng thái nhược sắc. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc theo dõi và quản lý các chỉ số huyết học một cách toàn diện, để cân bằng giữa việc điều trị và ngăn ngừa các biến chứng tiềm tàng.

Số lượng bạch cầu trong nghiên cứu tăng với giá trị trung bình 15,25 ± 7,72 G/L và trung vị 13,46 G/L, trong đó bệnh nhân có số lượng bạch cầu thấp nhất 3,82 G/L, cao nhất 42,02 G/L. Phần lớn bệnh nhân có số lượng bạch cầu tăng cao trên 10,5 G/L, chiếm tới 72,2%, trong đó 6,9% bệnh nhân trên 25 G/L. Theo nghiên cứu của Szuber N và cộng sự (2019), số lượng bạch cầu trung vị đạt 11,2 G/L [5]. Theo Wenjing Gu và cộng sự (2023), trung vị số lượng bạch cầu là 11,6 G/L [6]. Còn Yap Y.Y và cộng sự nghiên cứu năm 2018 thấy mức trung vị số lượng bạch cầu đạt 16,61 G/L [7]. Nghiên cứu của Nguyễn Đình Duy (2019) chỉ ra trung vị số lượng bạch cầu ở mức 14,76 G/L [1]. Còn Nguyễn Vũ Bảo Anh (2023) nghiên cứu trung vị số lượng bạch cầu là 13,2G/L, trong đó tới 68,8% bệnh nhân có số lượng bạch cầu tăng trên ngưỡng bình thường, 11% bệnh nhân có số lượng bạch cầu cao trên 25 G/L [2]. Kết quả của chúng tôi tương đồng với kết quả của các nghiên cứu trên. Theo nghiên cứu của Kim S.Y (2015), trung vị số lượng bạch cầu là 8,68 G/L, thấp hơn so với kết

quả trong nghiên cứu của chúng tôi [8]. Trong khi đó, nghiên cứu của Nguyễn Vũ Bảo Anh (2010) ghi nhận trung vị số lượng bạch cầu là 19,2 G/L [9], cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Sự khác biệt giữa các kết quả nghiên cứu có thể xuất phát từ sự khác nhau về đặc điểm lâm sàng cũng như tình trạng sinh lý bệnh của các nhóm bệnh nhân. Vì vậy, số lượng bạch cầu không được xem là chỉ số đặc hiệu để chẩn đoán xác định đa hồng cầu nguyên phát. Điều này phù hợp với đặc điểm của các bệnh thuộc nhóm hội chứng tăng sinh tủy mạn tính. Thông thường, bệnh nhân tăng số lượng hồng cầu cũng có xu hướng tăng bạch cầu; tuy nhiên ở giai đoạn sớm hoặc giai đoạn tăng sinh ban đầu, mức tăng của bạch cầu thường nhẹ và không quá cao.

Số lượng tiểu cầu trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 445,32 ± 217,41 G/L, với trung vị 433 G/L; giá trị thấp nhất là 150 G/L và cao nhất là 1236 G/L. Nhóm bệnh nhân có số lượng tiểu cầu trong giới hạn bình thường (150-450 G/L) chiếm tỷ lệ cao nhất với 54,2%, tiếp theo là nhóm có số lượng tiểu cầu tăng (451-999 G/L) chiếm 43% và 2,8% bệnh nhân có số lượng tiểu cầu trên 1000 G/L. Kết quả này tương đối tương đồng với một số nghiên cứu khác, như nghiên cứu của Kim S.Y (2015) với số lượng tiểu cầu trung bình 407 G/L [8], Grunwald Gu (2018) với 367,5 G/L [6], và Nguyễn Vũ Bảo Anh (2023) với trung vị số lượng tiểu cầu 401 G/L [2]. Phần lớn bệnh nhân có số lượng tiểu cầu trong giới hạn bình thường, cho thấy mặc dù đa hồng cầu nguyên phát chủ yếu liên quan đến tăng sinh dòng hồng cầu, nhưng ở nhiều trường hợp số lượng tiểu cầu không tăng đáng kể. Điều này cho thấy trong nhiều tình huống, bệnh đa hồng cầu nguyên phát không ảnh hưởng mạnh đến dòng tiểu cầu. Một số nghiên cứu khác như của Szuber N và cộng sự (2019) [5], Yap Y.Y và cộng sự (2018) [7], Nguyễn Đình Duy (2019) [1] ghi nhận giá trị trung vị số lượng tiểu cầu cao hơn so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi, lần lượt là 467 G/L, 539 G/L và 461 G/L. Sự khác biệt này có thể xuất phát từ sự khác nhau về cỡ mẫu và đặc điểm đối tượng nghiên cứu giữa nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu trước đó. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này, gần 50% bệnh nhân có số lượng tiểu cầu vượt quá giới hạn bình thường. Điều này cho thấy sự gia tăng số lượng tiểu cầu có thể liên quan đến tình trạng tăng sinh các dòng tế bào tạo máu trong tủy xương, bao gồm cả dòng tiểu cầu.

Về đặc điểm tế bào tủy xương, kết quả nghiên cứu cho thấy tủy xương giàu tế bào. Số lượng tế bào tủy trung bình là 109,13 ± 56,73 G/L, với trung vị 104,4 G/L; giá trị cao nhất ghi nhận là 283 G/L và thấp nhất là 12,1 G/L, trong đó 51,6% bệnh nhân có số lượng tế bào tủy trên 100 G/L; 41,7% bệnh nhân có số lượng tế bào trong giới hạn bình thường; và 6,9% trường hợp có số lượng tế bào tủy giảm dưới 30 G/L. Sự gia tăng số lượng tế bào tủy phản ánh đặc điểm điển hình của các bệnh thuộc nhóm hội chứng tăng sinh tủy mạn tính, đặc biệt là bệnh đa hồng cầu nguyên phát. Tuy nhiên, trong nghiên cứu vẫn ghi nhận 6,9% bệnh nhân có tủy xương nghèo tế bào. Nguyên nhân có thể liên quan đến tình trạng xơ hóa tủy xương, làm cho quá trình tăng sinh tế bào không đồng đều giữa các vùng tủy. Do đó, khi thực hiện chọc hút tủy xương ở những bệnh nhân này có thể gặp khó khăn, và mẫu dịch tủy thu được đôi khi không phản ánh chính xác mức độ tăng sinh thực sự của tủy xương. Nghiên cứu của Tefferi A và cộng sự (2019) cũng cho thấy phần lớn bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát có tình trạng tăng sinh tủy rõ rệt, với sự gia tăng của nhiều dòng tế bào máu trong tủy xương [11]. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của chúng tôi khi ghi nhận hơn 50% bệnh nhân

có số lượng tế bào tủy tăng. Tefferi A và cộng sự cũng ghi nhận rằng một số ít bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát có thể có mức tế bào tủy giảm do tiến triển của xơ hóa tủy [11].

Trên xét nghiệm mô bệnh học tủy xương, chúng tôi thấy phần lớn bệnh nhân có mật độ tế bào tủy tăng, chiếm 80,6%; trong khi 19,4% bệnh nhân có mật độ tế bào tủy trong giới hạn bình thường và không ghi nhận trường hợp nào có mật độ tế bào tủy giảm. Khi so sánh với nghiên cứu của Nguyễn Vũ Bảo Anh (2023), tỷ lệ tăng mật độ tế bào tủy chiếm 71,3% và 25,7% ở mức bình thường [2]. Tương tự, nghiên cứu của Nguyễn Đình Duy (2019) ghi nhận 91,9% trường hợp tăng sinh mật độ tế bào tủy và 8,1% ở mức bình thường [1]. Như vậy, kết quả của chúng tôi nhìn chung phù hợp với các nghiên cứu trước đây. Điều này phản ánh đặc điểm điển hình của đa hồng cầu nguyên phát trong nhóm bệnh hội chứng tăng sinh tủy mạn tính, đó là sự tăng sinh mật độ tế bào tủy. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tăng sinh dòng hồng cầu chiếm tỷ lệ 90,3%, trong khi 9,7% bệnh nhân có dòng hồng cầu ở mức bình thường và không ghi nhận trường hợp giảm dòng hồng cầu. Sự tăng sinh rõ rệt của dòng hồng cầu trong tủy xương là đặc trưng quan trọng của bệnh đa hồng cầu nguyên phát, khi quá trình tạo hồng cầu diễn ra mạnh mẽ hơn mức sinh lý bình thường. Đối với dòng bạch cầu, tỷ lệ bệnh nhân có tăng sinh dòng bạch cầu là 65,3%. Điều này cho thấy bệnh lý không chỉ ảnh hưởng đến dòng hồng cầu mà còn tác động đến các dòng tế bào tạo máu khác trong tủy xương. Tuy nhiên, vẫn có 34,7% bệnh nhân có mật độ dòng bạch cầu trong giới hạn bình thường, điều này có thể liên quan đến giai đoạn tiến triển khác nhau của bệnh ở từng bệnh nhân. Về dòng mẫu tiểu cầu trên tiêu bản sinh thiết tủy xương, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 54,2% bệnh nhân có tăng sinh mẫu tiểu cầu, 40,3% có mật độ bình thường và 5,5% giảm sinh. Ngoài ra, 34,7% mẫu tiểu cầu có hình thái bình thường, trong khi 65,3% có biểu hiện rối loạn hình thái. Những thay đổi về mật độ và hình thái của mẫu tiểu cầu cho thấy sự phức tạp trong cơ chế bệnh sinh của đa hồng cầu nguyên phát. Tăng sinh mẫu tiểu cầu kết hợp với các bất thường về hình thái có thể góp phần gây rối loạn đông máu, làm tăng nguy cơ hình thành huyết khối và khiến tình trạng bệnh trở nên nghiêm trọng hơn. Kết quả của chúng tôi cũng tương đồng với một số nghiên cứu trước đây. Theo Nguyễn Vũ Bảo Anh (2023), trên sinh thiết tủy xương, tăng sinh chủ yếu ở dòng hồng cầu (100%), tiếp theo là dòng bạch cầu (61,5%) và mẫu tiểu cầu (59,65%), đồng thời 56% bệnh nhân có rối loạn hình thái mẫu tiểu cầu [2]. Trong khi đó, nghiên cứu của Nguyễn Đình Duy (2019) ghi nhận tăng sinh dòng hồng cầu chiếm 91,9%, dòng bạch cầu 70,3%, tăng sinh mẫu tiểu cầu 78,4% và 85,1% bệnh nhân có bất thường hình thái mẫu tiểu cầu [1]. Những kết quả này cho thấy đặc điểm tủy xương của các nghiên cứu nhìn chung tương đồng với kết quả nghiên cứu của chúng tôi.

5. KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu về đặc điểm tế bào máu ngoại vi và tủy xương của 72 bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát được điều trị tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương trong giai đoạn 2021-2023, chúng tôi rút ra kết luận:

- Đặc điểm tế bào máu ngoại vi: phần lớn bệnh nhân có số lượng hồng cầu tăng cao với giá trị trung vị 6,94 T/L, lượng hemoglobin trung bình 196 g/L và hematocrit trung bình 0,605 L/L. Hồng cầu chủ yếu bình sắc, kích thước bình thường. Số lượng bạch cầu trung bình 13,53 G/L. Bên cạnh đó, 54,2% bệnh nhân có số lượng tiểu cầu trong giới hạn bình thường.

- Đặc điểm tế bào tủy xương: đa số bệnh nhân có số lượng tế bào tủy tăng trên 100 G/L (51,6%). Trên tiêu bản sinh thiết tủy xương, 80,6% trường hợp có mật độ tế bào tủy tăng. Sự tăng sinh chủ yếu ở dòng hồng cầu (90,3%), tiếp theo là dòng bạch cầu (65,3%). Dòng mẫu tiểu cầu tăng sinh chiếm 54,2%, đồng thời ghi nhận 65,3% trường hợp có rối loạn hình thái mẫu tiểu cầu.

Chúng tôi xin bày tỏ lòng cảm ơn chân thành tới lãnh đạo Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương và Trường Đại học Y tế Công cộng đã tạo điều kiện thuận lợi để chúng tôi có thể thực hiện nghiên cứu này.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Đình Duy. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, xét nghiệm về kết quả điều trị bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương năm 2017-2019. Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 2019.
- [2] Nguyễn Vũ Bảo Anh. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, xét nghiệm và điều trị một số bệnh tăng sinh tủy ác tính giai đoạn 2015-2018 tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương. Luận án tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 2023.
- [3] Arber D.A et al. The 2016 revision to the World Health Organization classification of myeloid neoplasms and acute leukemia. *Blood*, 2016, 127 (20): 2391-2405. doi: 10.1182/blood-2016-03-643544.
- [4] Trần Thị Diễm Quỳnh. Nghiên cứu đặc điểm tế bào máu ngoại vi ở bệnh nhân đa hồng cầu nguyên phát tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương giai đoạn 2022-2023. Luận văn tốt nghiệp cử nhân kỹ thuật xét nghiệm, Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2023.
- [5] Szuber N et al. 3023 Mayo Clinic patients with myeloproliferative neoplasms: risk-stratified comparison of survival and outcomes data among disease subgroups. *Mayo Clin Proc*, 2019, 94 (4): 599-610. doi: 10.1016/j.mayocp.2018.08.022
- [6] Wenjing Gu et al. Prediction of thrombosis in polycythemia vera: development and validation of a multiple factor-based prognostic score system. *Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis*, 2023, 7 (3): 100132. doi: 10.1016/j.rpth.2023.100132.
- [7] Yap Y.Y, Law K.B et al. The epidemiology and clinical characteristics of myeloproliferative neoplasms in Malaysia. *Exp Hematol Oncol*, 2018, 7: 31. doi: 10.1186/s40164-018-0124-7.
- [8] Kim S.Y et al. CALR, JAK2, and MPL mutation profiles in patients with four different subtypes of myeloproliferative neoplasms: primary myelofibrosis, essential thrombocythemia, polycythemia vera, and myeloproliferative neoplasm, unclassifiable. *Am J Clin Pathol*, 2015, 143 (5): 635-644. doi: 10.1309/AJCPAAAC16LIWZMM.
- [9] Nguyễn Vũ Bảo Anh. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, huyết học và bước đầu nhận xét về đột biến gen Janus kinase (JAK2V617F) trong một số thể tăng sinh tủy mạn tính. Luận văn bác sĩ nội trú, Trường Đại học Y Hà Nội, 2010.
- [10] Grunwald M.R et al. Clinical and disease characteristics from REVEAL at time of enrollment (baseline): prospective observational study of patients with polycythemia vera in the United States. *Clinical Lymphoma Myeloma and Leukemia*, 2018, 18 (12): 788-795. doi: 10.1016/j.clml.2018.08.009.
- [11] Tefferi A, Barbui T. Polycythemia vera and essential thrombocythemia: 2019 update on diagnosis, risk-stratification and management. *American Journal of Hematology*, 2019, 94 (1): 133-143. doi: 10.1002/ajh.25303.