

**ĐẶC ĐIỂM TẾ BÀO MÁU NGOẠI VI Ở BỆNH NHÂN SUY THẬN MẠN
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH TRÀ VINH**

Ngô Anh Duy^{1*}, Trang Thị Hồng Nhung², Lê Hồng Chúc³

**CHARACTERISTICS OF PERIPHERAL BLOOD CELLS IN PATIENT WITH
CHRONIC RENAL FAILURE AT TRA VINH GENERAL HOSPITAL, VIETNAM**

Ngo Anh Duy^{1*}, Trang Thi Hong Nhung², Le Hong Chuc³

Tóm tắt – Mục tiêu nghiên cứu là khảo sát một số đặc điểm tế bào máu ngoại vi ở bệnh nhân suy thận mạn tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh. Phương pháp nghiên cứu cắt ngang mô tả có sử dụng số liệu hồi cứu trong hồ sơ bệnh án trên 360 bệnh nhân suy thận mạn tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh từ tháng 01/2023 đến tháng 7/2023. Kết quả nghiên cứu cho thấy giá trị RBC trung bình $3,41 \pm 0,68 \times 10^6/\mu\text{L}$, HGB trung bình $101,24 \pm 18,09 \text{ g/L}$, HCT trung bình $29,02 \pm 5,70\%$, MCV trung bình $85,78 \pm 7,0 \text{ fl}$, MCH trung bình $29,95 \pm 2,99 \text{ pg}$, MCHC trung bình $344,63 \pm 17,47 \text{ g/L}$, WBC trung bình $6,61 \pm 1,77 \times 10^3/\mu\text{L}$ và PLT trung bình $214,57 \pm 62,33 \times 10^3/\mu\text{L}$. Tỷ lệ thiếu máu 90,83%, đa số bệnh nhân thiếu máu mức độ vừa (63,61%). Tỷ lệ thiếu máu đẳng sắc, kích thước hồng cầu bình thường (84,44%). Nghiên cứu tìm thấy mối liên quan giữa chỉ số RBC, HGB, HCT, MCH, MCHC với tình trạng bệnh suy thận mạn giai đoạn điều trị lọc máu. Trong thực hành điều trị suy thận mạn, bác sĩ lâm sàng cần chú ý các trường hợp giảm chỉ số $\text{RBC} \leq 4 \times 10^6/\mu\text{L}$, $\text{HGB} \leq 109 \text{ g/L}$, $\text{HCT} \leq 34\%$, $\text{MCH} > 360 \text{ g/L}$ và $\text{MCHC} < 28 \text{ pg}$ hoặc $\text{MCHC} > 32 \text{ pg}$ vì bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn điều trị lọc máu thường có đặc điểm công thức máu như trên.

Từ khóa: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh, suy thận mạn, tế bào máu ngoại vi, thiếu máu.

Abstract – The research objective is to survey peripheral blood cell characteristics in chronic renal failure patients at Tra Vinh General Hospital. Descriptive cross-sectional research method using retrospective data in medical records on 360 chronic renal failure patients at Tra Vinh General Hospital from January to July 2023. The study results showed that the mean value of RBC $3,41 \pm 0,68 \times 10^6/\mu\text{L}$, the mean value of HGB $101.24 \pm 18.09 \text{ g/L}$, the mean value of HCT $29.02 \pm 5.70\%$, the mean value of MCV $85.78 \pm 7.08 \text{ fl}$, the mean value of MCH $29.95 \pm 2.99 \text{ pg}$, the mean value of MCHC $344.63 \pm 17.47 \text{ g/L}$, the mean value of WBC $6,61 \pm 1,77 \times 10^3/\mu\text{L}$ and the mean value of PLT $214,57 \pm 62,33 \times 10^3/\mu\text{L}$. The rate of anemia is 90.83%, the majority of the patients are moderately anemic (63.61%). The rate of isochromic anemia and normal microcytic size (84.44%). The study found correlations between the value of RBC, HGB, HCT, MCH, MCHC and the status of chronic renal failure undergoing dialysis treatment. In the practice of treating chronic renal failure, clinicians need to pay attention to cases of decreased $\text{RBC} \leq 4 \times 10^6/\mu\text{L}$, $\text{HGB} \leq 109 \text{ g/L}$, $\text{HCT} \leq 34\%$, $\text{MCH} > 360 \text{ g/L}$ and $\text{MCHC} < 28 \text{ pg}$ or $\text{MCHC} > 32 \text{ pg}$, as these are common blood formula characteristics in chronic renal disease patients undergoing dialysis treatment.

Keywords: anemia, chronic renal failure, peripheral blood cells, Tra Vinh General Hospital.

^{1,2,3}Trường Đại học Trà Vinh, Việt Nam
Ngày nhận bài: 04/01/2024; Ngày nhận bài chỉnh sửa: 22/3/2024; Ngày chấp nhận đăng: 05/4/2024
*Tác giả liên hệ: ngoanhduy@tvu.edu.vn
^{1,2,3}Tra Vinh University, Vietnam
Received date: 4th January 2024; Revised date: 22nd March 2024; Accepted date: 5th April 2024
*Corresponding author: ngoanhduy@tvu.edu.vn

I. GIỚI THIỆU

Suy thận mạn được xem là một tình trạng bệnh lí có tính toàn cầu. Bệnh lí này có tần suất tăng nhanh và đòi hỏi chi phí điều trị lớn. Suy thận mạn tiến triển qua nhiều giai đoạn trong một thời gian dài, gây ảnh hưởng lớn đến sức khỏe và chất lượng cuộc sống của người bệnh. Những năm gần đây, tỉ lệ suy thận mạn tiếp tục tăng lên trên toàn thế giới, đặc biệt là suy thận mạn giai đoạn cuối (End Stage Renal Disease – ESRD). Năm 2019, tỉ lệ mắc bệnh ESRD ước tính trên toàn cầu có khoảng 4,9–7,1 triệu người [1]. Tại Việt Nam, theo số liệu thống kê được công bố tại Hội nghị Khoa học lần thứ II của Hội Lọc máu Việt Nam [2], năm 2022 có khoảng 5 triệu người bị suy thận chiếm 6,73% dân số, trong đó có khoảng 26.000 bệnh nhân bị suy thận mạn giai đoạn cuối phải chạy thận nhân tạo và khoảng 8.000 ca mắc mới mỗi năm.

Suy thận mạn gây nhiều biến chứng nguy hiểm như: làm tăng huyết áp, bệnh lí màng ngoài tim, bệnh lí cơ tim do urê máu cao. Đây là những biểu hiện của biến chứng tim mạch và là nguyên nhân tử vong chính (chiếm 40–60%) ở bệnh nhân suy thận mạn [3]. Ngoài ra, thiếu máu cũng là một biểu hiện thường xuyên và xuất hiện từ giai đoạn sớm của suy thận mạn và không hồi phục, thậm chí càng suy thiếu máu càng nặng. Thiếu máu trong suy thận mạn làm bệnh nhân cảm thấy mệt mỏi, khó kiểm soát huyết áp và gây ra hàng loạt các biến chứng về thần kinh, tiêu hóa... Vấn đề này làm giảm chất lượng cuộc sống của người bệnh, tăng thời gian nằm viện, tăng chi phí điều trị và tăng tỉ lệ tử vong.

Các chỉ số huyết học được Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) khuyến cáo dùng như một trong các tiêu chuẩn chẩn đoán tình trạng thiếu máu ở bệnh nhân suy thận mạn [3]. Sự thay đổi các chỉ số huyết học ở bệnh nhân suy thận mạn luôn được các nhà điều trị quan tâm và theo dõi. Nhận biết sớm dấu hiệu thiếu máu ở bệnh nhân suy thận mạn là điều cần thiết để điều trị kịp thời và hiệu quả, tránh những biến chứng nguy hiểm không mong muốn, góp phần kéo dài thời gian sống cho bệnh nhân.

Khoa Nội Tổng hợp và Khoa Nội Thận Lọc máu – Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh mỗi năm có hàng nghìn lượt bệnh nhân đến khám và

điều trị suy thận mạn. Với các đặc điểm khác nhau về độ tuổi, giới tính, dân tộc, về khu vực sinh sống, phần lớn bệnh nhân suy thận mạn tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh đều có sự thay đổi về các chỉ số tế bào máu ngoại vi. Tuy nhiên, các nghiên cứu mô tả sự thay đổi này của bệnh nhân suy thận mạn tại địa bàn tỉnh Trà Vinh chưa được quan tâm thực hiện. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu chủ đề về các đặc điểm tế bào máu ngoại vi ở bệnh nhân suy thận mạn tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh.

Các nghiên cứu trước đây chỉ bàn luận thông tin chung của bệnh nhân gồm tuổi và giới tính. Bài báo này thực hiện tại địa bàn tỉnh Trà Vinh, nơi có cộng đồng các dân tộc Kinh – Khmer – Hoa – Chăm cùng chung sống. Vì vậy, bài nghiên cứu mở rộng bàn luận về dân tộc và khu vực sinh sống để góp phần tìm ra các yếu tố liên quan đến tình trạng bệnh suy thận mạn tại địa bàn tỉnh Trà Vinh. Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu cho thấy mối liên quan giữa một số đặc điểm tế bào máu ngoại vi với các giai đoạn của bệnh suy thận mạn (STM).

II. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

Thiếu máu là sự bất thường về huyết học được báo cáo phổ biến nhất trong STM. Đây là vấn đề được các nhà nghiên cứu trong nước và quốc tế quan tâm thực hiện. Năm 2018, Ikponmwosa [4] đã thực hiện nghiên cứu về chỉ số huyết học của bệnh nhân STM giai đoạn trước lọc máu tại một bệnh viện ở miền Nam Nigeria. Kết quả nghiên cứu cho thấy giá trị RBC trung bình là $3,48 \pm 0,97 \times 10^6/\mu\text{L}$, giá trị HGB trung bình là $87,1 \pm 27 \text{ g/dL}$, giá trị HCT trung bình là $26,64 \pm 12,17\%$, giá trị MCH trung bình là $28,38 \text{ pg}$, giá trị MCHC trung bình là 320 g/L , WBC và PLT trung bình lần lượt là $6,75 \pm 3,26 \times 10^3/\mu\text{L}$ và $207 \pm 82,97 \times 10^3/\mu\text{L}$, tỉ lệ thiếu máu chung trong nghiên cứu là 90%. Một nghiên cứu cắt ngang về chỉ số huyết học của bệnh nhân STM ở cộng đồng người Nam Phi do Cindy et al. [5] thực hiện năm 2018 cho kết quả giá trị RBC trung bình là $4,3 \times 10^6/\mu\text{L}$, giá trị HGB trung bình là 122 g/L , giá trị HCT trung bình là 38%, MCV trung bình là 89 fl, MCH và MCHC trung bình lần lượt là 29 pg và 330 g/L, WBC trung bình là $7,7 \times 10^3/\mu\text{L}$, PLT trung bình là $271 \times 10^3/\mu\text{L}$. Ở

Nhật Bản, Tadashi et al. [6] đã tiến hành nghiên cứu tỉ lệ thiếu máu ở bệnh nhân mắc bệnh STM năm 2020. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỉ lệ thiếu máu là 40,1% ở bệnh nhân STM giai đoạn IIb và 60,3% ở bệnh nhân STM giai đoạn IV. Nồng độ hemoglobin trung bình là 114 ± 21 (g/L) ở bệnh nhân STM giai đoạn IIb và 112 ± 18 (g/L) ở bệnh nhân STM giai đoạn IV. Rabiul et al. [7] nghiên cứu các bất thường về huyết học và các bệnh đi kèm có liên quan đến mức độ nghiêm trọng của bệnh STM tại Bangladesh. Kết quả cho thấy giá trị RBC trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là $3,54 \pm 0,49 \times 10^6/\mu\text{L}$, giá trị HGB trung bình là $104,1 \pm 19,8$ g/L, giá trị HCT trung bình là $29,68 \pm 4,75\%$, giá trị MCV trung bình là $85,37 \pm 5,01$ fl, giá trị MCH trung bình là $31,29 \pm 4,78$ pg, giá trị MCHC trung bình là $367 \pm 57,6$ g/L, giá trị WBC và PLT trung bình lần lượt là $7,91 \pm 2 \times 10^3/\mu\text{L}$ và $239,88 \pm 57,79 \times 10^3/\mu\text{L}$.

Tại Việt Nam, Hồ Xuân Trường và cộng sự [8] nghiên cứu đặc điểm một số chỉ số hồng cầu và hồng cầu lưới máu ngoại vi ở 41 bệnh nhân STM điều trị tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 8/2020 đến tháng 11/2021. Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu là $62,93 \pm 16,87$. Nghiên cứu đã đưa ra kết quả RBC trung bình là $3,42 \pm 0,81 \times 10^6/\mu\text{L}$, HGB trung bình là $93,16 \pm 22,47$ g/L, HCT trung bình là $0,276 \pm 0,065$ l/l, MCV trung bình là $87,13 \pm 7,69$ fl, MCH trung bình là $28,14 \pm 2,99$ pg, MCHC trung bình là $328,33 \pm 22,48$ g/L. Có 92,68% bệnh nhân nghiên cứu có thiếu máu, trong đó có 73,17% thiếu máu đẳng sắc. Nguyễn Văn Tuấn và cộng sự [9] khảo sát đặc điểm thiếu máu ở 130 bệnh nhân STM ở Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An với độ tuổi trung bình là 47 tuổi và kết quả cho thấy tỉ lệ thiếu máu là 92,3%, trong đó thiếu máu nhẹ là 48,5%, thiếu máu vừa là 37,7% và thiếu máu nặng là 6,2%. Đặc điểm tính chất thiếu máu của đối tượng trong bài nghiên cứu này là thiếu máu đẳng sắc chiếm tỉ lệ là 83,3%, tỉ lệ thiếu máu nhược sắc là 12,5% và thiếu máu hồng cầu to là 4,2%. Nguyễn Trung Kiên và cộng sự [10] đã tiến hành nghiên cứu đặc điểm một số chỉ số tế bào máu ngoại vi ở 89 bệnh nhân lọc máu chu kì tại Bệnh viện Quân Y 103. Kết quả nghiên cứu thu được giá trị RBC trung bình là

$3,39 \pm 0,57 \times 10^6/\mu\text{L}$, HGB trung bình là $98,49 \pm 15,61$ g/L, HCT trung bình là $0,29 \pm 0,04$ l/l, chỉ số MCV trung bình là $88,2 \pm 7,11$ fl, MCH trung bình là $29,22 \pm 2,87$ pg, MCHC trung bình là $330,89 \pm 11,71$ g/L, số lượng bạch cầu và tiểu cầu trung bình trong nghiên cứu này lần lượt là $6,47 \pm 1,67 \times 10^3/\mu\text{L}$ và $195 \times 10^3/\mu\text{L}$. Đa số bệnh nhân thiếu máu mức độ vừa 69,1%, thiếu máu nhẹ chiếm 20,2% và có 10,7% thiếu máu mức độ nặng. Trong nhóm đối tượng nghiên cứu này có 89,3% là thiếu máu bình sắc, kích thước hồng cầu bình thường, thiếu máu hồng cầu nhỏ nhược sắc chiếm 10,7% và không có bệnh nhân nào thiếu máu hồng cầu to. Tỉ lệ bệnh nhân có tăng và giảm số lượng bạch cầu lần lượt là 2,2% và 3,4%. Có tới 18% bệnh nhân giảm tiểu cầu, tỉ lệ bệnh nhân tăng tiểu cầu chỉ chiếm 1,1%.

Nhìn chung, các kết quả nghiên cứu có điểm chung là: Trong STM tỉ lệ thiếu máu khá cao, thường giảm các chỉ số RBC, HGB, HCT và các chỉ số MCV, MCH, MCHC, WBC và PLT nằm trong giới hạn bình thường so với khoảng tham chiếu sinh học. Một số nghiên cứu đã tìm ra mối liên quan giữa những chỉ số tế bào máu ngoại vi với giai đoạn STM. Tuy nhiên, sự thay đổi và mức độ liên quan giữa những chỉ số tế bào máu ngoại vi này không đồng nhất giữa các nghiên cứu. Do vậy, việc tiến hành các nghiên cứu về đặc điểm chỉ số tế bào máu ngoại vi trong STM và mối liên quan giữa những chỉ số này với các giai đoạn của STM ở các nhóm đối tượng khác nhau, thời gian và địa điểm khác nhau là rất cần thiết.

III. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

A. Địa điểm, đối tượng và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Nội Tổng hợp và Khoa Nội Thận Lọc máu, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh từ tháng 6/2023 đến tháng 8/2023 với đối tượng là tất cả người bệnh STM đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh năm 2023. Tiêu chuẩn chọn vào là bệnh nhân được chẩn đoán STM và được thực hiện xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi từ ngày 01/01/2023 đến ngày 31/7/2023. Tiêu chuẩn loại trừ là hồ sơ bệnh án không rõ ràng, phụ nữ mang thai, bệnh nhân đang bị sốt, xuất huyết,

các bệnh lí về gan (ung thư gan, viêm gan, xơ gan,...), nhiễm khuẩn, các bệnh về máu (ung thư máu, bệnh thalassemia, rối loạn về máu hoặc tủy xương,...), tiền sử bệnh nhân có chỉ định truyền máu trong vòng ba tháng.

B. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả có sử dụng số liệu hồi cứu trong hồ sơ bệnh án.
- Cỡ mẫu:

$$n = Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} \frac{p \times (1-p)}{d^2}$$

Trong đó: n : Cỡ mẫu nghiên cứu
 $Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}}$ hệ số tin cậy = (1,96)²
d : sai số cho phép 5% = 0,05.
p : tỉ lệ có thay đổi các chỉ số tế bào máu ngoại vi bất thường ở bệnh nhân STM theo nghiên cứu của Hồ Xuân Trường và cộng sự [8]

Bảng 1: Cỡ mẫu cho mỗi chỉ số tế bào máu ngoại vi

Nghiên cứu	p	n
Tỉ lệ bệnh nhân có giảm RBC	0,9024	136
Tỉ lệ bệnh nhân có giảm HGB	0,9268	105
Tỉ lệ bệnh nhân có giảm HCT	0,9268	105
Tỉ lệ bệnh nhân có giảm MCV	0,122	165
Tỉ lệ bệnh nhân có giảm MCH	0,2927	319
Tỉ lệ bệnh nhân có giảm MCHC	0,2683	302

Cỡ mẫu tối thiểu cần thiết cho nghiên cứu tính được là n = 319.
Như vậy, nghiên cứu chọn tối thiểu 319 bệnh nhân STM vào. Trong quá trình nghiên cứu, để tránh tình trạng mất mẫu, nhóm nghiên cứu đã dự trù là 10% và tiến hành lấy số lượng mẫu vào nghiên cứu là 360 bệnh nhân.

Công cụ thu thập số liệu
Mẫu thu thập thông tin bệnh án nghiên cứu gồm ba phần: thông tin chung về đối tượng nghiên cứu, phân loại giai đoạn STM và kết quả xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi.
Kĩ thuật thu thập số liệu
Tra cứu bệnh án tại phòng lưu trữ hồ sơ của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh. Thu thập các thông tin có liên quan đến đề tài bằng cách ghi

chép lại theo bộ mẫu thu thập thông tin bệnh án nghiên cứu.
Phương pháp phân tích số liệu
Nhập số liệu bằng phần mềm Microsoft Excel 2016 và phân tích số liệu bằng phần mềm thống kê Stata 14.0.
Sử dụng trung bình, độ lệch chuẩn đối với biến định lượng như số lượng hồng cầu, nồng độ hemoglobin, thể tích khối hồng cầu, thể tích trung bình hồng cầu, lượng huyết sắc tố trung bình hồng cầu, nồng độ huyết sắc tố trung bình hồng cầu, số lượng bạch cầu, số lượng tiểu cầu.
Sử dụng tần số, tỉ lệ phần trăm đối với biến định tính như nhóm tuổi, giới tính, dân tộc, khu vực sinh sống, phân loại giai đoạn STM, thiếu máu.
Sử dụng phép kiểm định Chi bình phương. Sử dụng tỉ số tỉ lệ hiện mắc PR (Prevalence ratio) để đo lường mối liên quan, với mức ý nghĩa 0,05, khoảng tin cậy là 95

C. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức của Trường Đại học Trà Vinh thông qua theo Quyết định số 226/GCT-HĐĐĐ ngày 18/6/2023. Nghiên cứu chỉ tiến hành thu thập thông tin từ hồ sơ bệnh án, không can thiệp trên người bệnh, không làm sai lệch kết quả điều trị của người bệnh. Các thông tin của bệnh nhân trong nghiên cứu được bảo mật, không để lộ danh tính bệnh nhân. Kết quả nghiên cứu đảm bảo tính khoa học, chính xác, trung thực và tin cậy.

IV. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

A. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu
Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu được trình bày ở Bảng 2.
Bảng 2 cho thấy độ tuổi trung bình của bệnh nhân STM là 53,78±15,12 tuổi, khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Trung Kiên là 51,43±15,38 tuổi [10] nhưng cao hơn độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của Salman M trên 615 bệnh nhân STM ở Nhật Bản là 64,1 tuổi [6]. Sự khác biệt về tuổi như vậy có thể là do khác biệt về cỡ mẫu cũng như đặc điểm bệnh tật từng khu vực. Đồng thời, nghiên cứu phân tuổi của bệnh nhân thành ba nhóm. Trong đó, nhóm có độ tuổi 40–59 chiếm tỉ lệ cao nhất với 43,89%,

Bảng 2: Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 360)

Đặc điểm	Tần số	Tỉ lệ (%)
Nhóm tuổi	≤ 39 tuổi	68
	40 – 59 tuổi	158
	≥ 60 tuổi	134
Tuổi (năm)	53,78±15,12	
(Trung bình±độ lệch chuẩn)		
Giới tính	Nam	178
	Nữ	182
Khu vực sinh sống	Thành thị	106
	Nông thôn	254
Dân tộc	Kinh	272
	Khmer	80
	Khác	8

nhóm bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên chiếm tỉ lệ thấp hơn với 37,22% và nhóm bệnh nhân dưới 40 tuổi chiếm tỉ lệ thấp nhất với 18,89%. Kết quả này cho thấy có một tỉ lệ cao bệnh nhân mắc STM ở độ tuổi 16–59 (62,78%). Đây là lực lượng lao động lớn của xã hội. Vì vậy, sự ảnh hưởng của bệnh STM, ảnh hưởng của việc điều trị đến cuộc sống và công việc của họ là không nhỏ từ đó trực tiếp ảnh hưởng đến nền kinh tế xã hội và chi phí chăm sóc y tế. Kết quả thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hoa [11]. Theo nghiên cứu này, tỉ lệ nhóm bệnh nhân có độ tuổi 16–59 chiếm 94,1% [4]; nghiên cứu của Nguyễn Thị Hiền Hạnh năm 2015 là 74,8% [12]. Tỉ lệ bệnh nhân STM ở giới nam và nữ là tương đương nhau. Đồng thời nghiên cứu này tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Văn Tuấn và cộng sự [9] và Nguyễn Thị Hiền Hạnh [12] là không có sự khác biệt về tỉ lệ mắc bệnh giữa nam và nữ. Phần lớn bệnh nhân STM sinh sống ở khu vực nông thôn và bệnh nhân STM là dân tộc Kinh chiếm tỉ lệ cao.

B. Đặc điểm các chỉ số tế bào máu ngoại vi ở bệnh nhân suy thận mạn

Đặc điểm các chỉ số tế bào máu ngoại vi ở bệnh nhân STM trong nghiên cứu được trình bày ở Bảng 3.

Kết quả trung bình của các chỉ số trong công thức máu của các bệnh nhân trong nghiên cứu này phù hợp với những thay đổi trong bệnh STM. Giá trị trung bình của các chỉ số RBC, HGB, HCT thấp hơn giá trị bình thường. Trong khi đó, các chỉ số MCV, MCH, MCHC, WBC, PLT nằm

Bảng 3: Đặc điểm một số chỉ số tế bào máu ngoại vi của bệnh nhân suy thận mạn (n = 360)

Chỉ số	Tần số (tỉ lệ)	(Trung bình ± độ lệch chuẩn)
RBC (10 ⁶ /μL)	< 2	3 (0,83)
	2 – dưới 4	290 (80,56)
	4 – 5,8	67 (18,61)
HGB (g/L)	< 80	39 (10,83)
	80 – 109	80 (22,22)
	110 – < 120 và 110 – < 130	208 (57,78)
	≥ 120 và ≥ 130	33 (9,17)
HCT (%)	< 21	27 (7,50)
	21 – < 34	265 (73,61)
	34 – 38	43 (11,95)
	> 38	25 (6,94)
MCV (fl)	< 80	52 (14,44)
	80 – 100	302 (83,89)
	> 100	6 (1,67)
MCH (pg)	< 28	78 (21,67)
	28 – 32	206 (57,22)
	> 32	76 (21,11)
MCHC (g/L)	< 320	38 (10,56)
	320 – 360	264 (73,33)
	> 360	58 (16,11)
WBC (10 ³ /μL)	< 4	14 (3,89)
	4 – 10	338 (93,89)
	> 10	8 (2,22)
PLT (10 ³ /μL)	< 150	48 (13,33)
	150 – 400	310 (86,11)
	> 400	2 (0,56)

trong giới hạn bình thường theo khoảng tham chiếu sinh học.

Bảng 3 cho thấy bệnh nhân STM có giá trị RBC trung bình là 3,41±0,68 x 10⁶/μL, cao nhất là 5,76 x 10⁶/μL và thấp nhất là 1,49 x 10⁶/μL, hầu hết các trường hợp STM có giá trị RBC nằm trong khoảng từ 2 đến dưới 4 x 10⁶/μL. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Hồ Xuân Trường và cộng sự [8] với giá trị RBC trung bình là 3,42±0,81 x 10⁶/μL; nghiên cứu của Nguyễn Trung Kiên [10] và nghiên cứu của Nguyễn Thị Hiền Hạnh [12] cũng cho kết quả tương tự với giá trị RBC trung bình lần lượt là 3,39±0,57 x 10⁶/μL và 3,39±0,66 x 10⁶/μL. Theo y văn, cơ chế bệnh sinh của thiếu máu trong STM là do thiếu Erythropoietin (EPO) nội sinh nên tủy xương không tổng hợp đủ lượng hồng cầu cần thiết cho nhu cầu cơ thể. Ngoài ra, tình trạng thiếu sắt ở bệnh nhân STM cũng làm cho khả năng tạo hồng cầu bị suy giảm. Vì vậy, phần lớn bệnh nhân STM có chỉ số RBC thấp hơn giá trị bình thường so với khoảng tham chiếu sinh học.

Trong nghiên cứu này, giá trị HGB trung bình là $101,24 \pm 18,09$ g/L. Trong đó, bệnh nhân STM có giá trị HGB trong khoảng $110 - < 120$ g/L (Nữ), từ $110 - < 130$ g/L (Nam) chiếm tỉ lệ cao nhất với 57,78%. Kết quả này tương tự kết quả nghiên cứu của Ikponmwosa et al. [4] thực hiện năm 2018 với HGB trung bình là $104,1 \pm 19,8$ g/L và của Nguyễn Thị Hiền Hạnh [12] với HGB trung bình là $102,94 \pm 20,55$ g/L. So với một vài nghiên cứu khác như nghiên cứu của Kim [13] thực hiện năm 2017 và Cindy et al. [5] thực hiện năm 2018 có giá trị HGB trung bình lần lượt là $112,4 \pm 11,5$ g/L và 122 g/L, kết quả của nghiên cứu này thấp hơn. Điều này chứng tỏ tình trạng thiếu máu của bệnh nhân STM ở nước ta vẫn là một vấn đề nan giải mặc dù việc điều trị thiếu máu cho bệnh nhân STM đã được cải thiện đáng kể trong những năm gần đây nhờ sử dụng rHuEPO, có vai trò quan trọng trong quá trình sinh hồng cầu

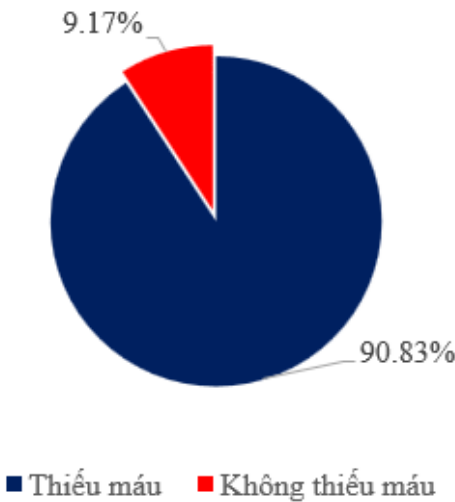
Giá trị HCT trung bình của nhóm bệnh nhân STM trong nghiên cứu là $29,02 \pm 5,70\%$. Trong đó, bệnh nhân có giá trị HCT trong khoảng $21 - < 34\%$ chiếm tỉ lệ cao nhất với 73,61%. Kết quả này tương đương với một số nghiên cứu trong và ngoài nước như nghiên cứu ở Saudi Arabia của Alqahtany et al. [14] với giá trị HCT trung bình là $29,00 \pm 2,60\%$, nghiên cứu của Rabiul ở Bangladesh [7] với giá trị HCT trung bình là $29,68 \pm 4,75\%$ và nghiên cứu của Nguyễn Trung Kiên [10] thực hiện năm 2022 là $29,00 \pm 4,00\%$. Tuy nhiên, kết quả này lại cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Hoa [11] năm 2013 là $23,77 \pm 6,58\%$. Có thể nói do trước đây việc điều trị thiếu máu ở bệnh nhân STM bằng rHuEPO chưa được đầy đủ.

Các chỉ số MCV, MCH, MCHC, WBC, PLT đều nằm trong giới hạn bình thường theo khoảng tham chiếu sinh học. Điều này cho thấy đặc điểm thiếu máu trong STM là thiếu máu đẳng sắc với thể tích hồng cầu bình thường.

C. Tỉ lệ thiếu máu và đặc điểm tính chất thiếu máu ở bệnh nhân suy thận mạn dựa trên các chỉ số tế bào máu ngoại vi

Nghiên cứu này sử dụng tiêu chuẩn chẩn đoán thiếu máu của WHO (2011), trong đó tiêu chí đánh giá dựa trên nồng độ hemoglobin máu

(HGB), thiếu máu xảy ra khi $HGB < 130$ g/L đối với nam và < 120 g/L đối với nữ không mang thai [15].



Hình 1: Tỉ lệ thiếu máu ở nhóm đối tượng nghiên cứu (n = 360)

Tỉ lệ thiếu máu trong nghiên cứu lên tới 90,83%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Ikponmwosa [4] (90%) và Hồ Xuân Trường [8] (92,68%).

Bảng 4: Phân bố mức độ thiếu máu ở bệnh nhân STM (n = 360)

Mức độ thiếu máu	Tần số	Tỉ lệ (%)
Mức độ nhẹ	80	24,46
Mức độ vừa	208	63,61
Mức độ nặng	39	11,93

Kết quả ở Bảng 4 cho thấy trong nhóm bệnh nhân STM có thiếu máu thì thiếu máu mức độ vừa chiếm tỉ lệ cao nhất (63,61%), thấp hơn là nhóm bệnh nhân STM có thiếu máu mức độ nhẹ (24,46%) và thấp nhất là nhóm bệnh nhân STM có thiếu máu mức độ nặng (11,93%). Kết quả này của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Trung Kiên [10] năm 2022 với tỉ lệ bệnh nhân thiếu máu mức độ vừa chiếm 69,1%, thiếu máu nhẹ chiếm 20,2% và thiếu máu nặng chiếm 10,7% và một nghiên cứu khác của Locham et al. [16] cũng có tỉ lệ thiếu máu mức độ nhẹ và không thiếu máu ở bệnh nhân STM chiếm 42%, thiếu máu mức độ vừa chiếm 49% và thiếu máu mức độ nặng chiếm 9%.

Bảng 5: Đặc điểm tính chất thiếu máu của bệnh nhân STM (n = 360)

Tính chất thiếu máu	Tần số	Tỉ lệ (%)
Hồng cầu nhỏ, nhược sắc	48	13,33
Hồng cầu bình thường, đẳng sắc	304	84,44
Hồng cầu to	8	2,23

Kết quả ở Bảng 5 cho thấy thiếu máu ở bệnh nhân STM chủ yếu là thiếu máu đẳng sắc, kích thước HC bình thường (chiếm 84,44%). Thiếu máu nhược sắc, kích thước HC nhỏ chiếm tỉ lệ thấp hơn (13,33%) và thấp nhất là thiếu máu HC to (chiếm 2,23%). Một nghiên cứu của Nguyễn Văn Tuấn và cộng sự [9] thực hiện năm 2021 trên 130 bệnh nhân STM tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An cũng cho kết quả tương tự với tỉ lệ thiếu máu đẳng sắc, kích thước HC bình thường là 83,3%, thiếu máu nhược sắc HC nhỏ chiếm 12,5% và thiếu máu HC to chiếm 4,2%. Thiếu máu nhược sắc, HC nhỏ và thiếu máu HC to có thể liên quan đến vấn đề thiếu chất dinh dưỡng như sắt, vitamin B12, acid folic... đối với bệnh nhân STM, đặc biệt là bệnh nhân có thu nhập thấp không đủ điều kiện cải thiện tình trạng dinh dưỡng. Một yếu tố quan trọng khác là do bệnh nhân có chế độ ăn kiêng đậm đặc chẻ, cùng với tình trạng chán ăn, ăn không ngon, rối loạn tiêu hóa... Vì vậy, người bệnh STM dễ dẫn đến tình trạng suy dinh dưỡng.

D. *Mối liên quan giữa một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu với các giai đoạn của bệnh suy thận mạn*

Kết quả nghiên cứu chưa nhận thấy mối liên quan giữa nhóm tuổi, giới tính với tỉ lệ mắc bệnh STM giai đoạn điều trị lọc máu (ĐTLM) (Bảng 6). Nghiên cứu của Wushan et al. [17] thực hiện năm 2022 cũng cho kết quả tương tự là không tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa nhóm tuổi, giới tính với tỉ lệ mắc bệnh STM giai đoạn ĐTLM. Đồng thời, nghiên cứu cũng không tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa biến số dân tộc và khu vực sinh sống với tỉ lệ mắc bệnh STM giai đoạn ĐTLM.

Bảng 6: Mối liên quan giữa một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu với các giai đoạn của bệnh STM

Đặc điểm	Giai đoạn suy thận mạn		PR (KTC 95%)	P
	Giai đoạn I, II, IIIa (Điều trị bảo tồn) n (%)	Giai đoạn IIIb, IV (Điều trị lọc máu) n (%)		
Nhóm tuổi				
≤ 39 tuổi	17 (25,00)	51 (75,00)	1	
40 – 59 tuổi	50 (31,65)	108 (68,35)	0,91 (0,77–1,08)	0,295
≥ 60 tuổi	45 (33,58)	89 (66,42)	0,89 (0,74–1,06)	0,193
Giới tính				
Nam	61 (34,27)	117 (65,73)	1	
Nữ	51 (28,02)	131 (71,98)	1,10 (0,95–1,26)	0,201
Dân tộc				
Kinh	83 (30,51)	189 (69,49)	1	
Khmer	23 (28,75)	57 (71,25)	1,03 (0,87–1,20)	0,759
Khác	6 (75,00)	2 (25,00)	0,36 (0,11–1,20)	0,096
Khu vực sinh sống				
Thành thị	41 (38,68)	65 (61,32)	1	
Nông thôn	71 (27,95)	183 (72,05)	1,17 (0,99–1,39)	0,045

E. *Mối liên quan giữa một số đặc điểm tế bào máu ngoại vi với các giai đoạn của bệnh suy thận mạn*

Bảng 7 cho thấy, có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa sự giảm giá trị RBC, giảm giá trị HGB và giảm giá trị HCT với tình trạng bệnh STM giai đoạn ĐTLM. Cụ thể, nhóm bệnh nhân STM có giá trị $RBC \leq 4 \times 10^6/\mu L$ có tỉ lệ ĐTLM cao gấp 3,83 lần so với nhóm bệnh nhân có giá trị $RBC > 4 \times 10^6/\mu L$ ($p < 0,001$). Theo y văn, thận không chỉ giữ vai trò lọc máu mà còn thực hiện chức năng sản sinh hormone EPO - hormone kích thích tủy xương sản xuất hồng cầu, do bệnh nhân STM có tổn thương nhu mô thận không hồi phục nên thận không còn đủ khả năng sản xuất hormone này dẫn đến sự suy giảm quá trình biệt hóa dòng hồng cầu ở tủy xương, giai đoạn suy thận càng nặng thì càng thiếu hụt hormone EPO và hậu quả cuối cùng là giảm số lượng hồng cầu máu ngoại vi, trực tiếp gây thiếu máu. Tuy nhiên, số lượng hồng cầu máu ngoại vi là chỉ số phản ánh không chính xác tình trạng thiếu máu nên thay vì sử dụng XN này thì WHO đã đưa ra khuyến cáo: lấy chỉ số HGB để làm tiêu chuẩn chẩn đoán thiếu máu.

Nhóm bệnh nhân có giá trị $HGB \leq 109$ g/L có tỉ lệ mắc bệnh STM giai đoạn ĐTLM cao

Bảng 7. Mối liên quan giữa một số đặc điểm tế bào máu ngoại vi với các giai đoạn của bệnh STM

Đặc điểm	Giai đoạn suy thận mạn		PR (KTC 95%)	p
	Giai đoạn I, II, IIIa (Điều trị bảo tồn) n (%)	Giai đoạn IIIb, IV (Điều trị lọc máu) n (%)		
RBC (10⁶/μL)				
> 4	50 (79,37)	13 (20,63)	1	< 0,001
≤ 4	62 (20,88)	235 (79,12)	3,83 (2,35–6,25)	
HGB (g/L)				
> 109	97 (85,09)	17 (14,91)	1	< 0,001
≤ 109	15 (6,10)	231 (93,90)	6,30 (4,06–9,77)	
HCT (%)				
> 34	59 (89,39)	7 (10,61)	1	< 0,001
≤ 34	53 (18,03)	241 (81,97)	7,73 (3,83–15,60)	
MCV (fl)				
≥ 80	102 (33,01)	207 (66,99)	1	0,055
< 80	10 (19,61)	41 (80,39)	1,20 (1,03–1,40)	
MCH (pg)				
28 – 32	78 (37,86)	128 (62,14)	1	0,010
< 28	18 (23,08)	60 (76,92)	1,23 (1,05–1,46)	
> 32	16 (21,05)	60 (78,95)	1,27 (1,09–1,49)	0,003
MCHC (g/L)				
320 - 360	102 (38,64)	162 (61,36)	1	0,009
< 320	8 (21,05)	30 (78,95)	1,28 (1,06–1,56)	
> 360	2 (3,45)	56 (96,55)	1,57 (1,41–1,75)	< 0,001
MCHC (g/L)				
320 - 360	102 (38,64)	162 (61,36)	1	0,009
< 320	8 (21,05)	30 (78,95)	1,28 (1,06–1,56)	
> 360	2 (3,45)	56 (96,55)	1,57 (1,41–1,75)	< 0,001
WBC (10³/μL)				
≤ 10	107 (30,40)	245 (69,60)	1	0,053
> 10	5 (62,50)	3 (37,50)	0,54 (0,22–1,32)	
PLT (10³/μL)				
≥ 150	101 (32,37)	211 (67,63)	1	0,188
< 150	11 (22,92)	37 (77,08)	1,14 (0,96–1,35)	

gấp 6,30 lần so với nhóm bệnh nhân có giá trị HGB > 109 g/L (p < 0,001). Kết quả này tương tự nghiên cứu của Iyawe et al. ở Bangladesh năm 2018 [4] (p < 0,001) và nghiên cứu của Wushan năm 2022 [17] với PR = 4,07, KTC 95%: 1,92 - 8,63, p < 0,001. Điều này có thể lí giải là do đối tượng nghiên cứu phải ĐTLM, quá trình này giúp hỗ trợ thận lọc chất độc ra khỏi cơ thể, song cũng gây nguy cơ mất máu nghiêm trọng. Nguyên nhân do đây là quá trình đưa máu tuần hoàn ra khỏi cơ thể qua hệ thống ống dẫn, đến bộ lọc nhân tạo rồi quay ngược trở về cơ thể. Dù phương pháp chạy thận hiện nay đã có nhiều cải tiến song vẫn khiến bệnh nhân hao hụt một lượng máu nhất định. Thực hiện chạy thận nhân tạo càng liên tục thì nguy cơ thiếu máu càng cao. Một yếu tố quan trọng khác là do biến chứng xuất huyết tiêu hóa, đặc biệt ở bệnh nhân STM giai đoạn cuối phải ĐTLM, tình trạng này khiến bệnh nhân thiếu máu càng trầm trọng hơn. Nghiên cứu cũng tìm thấy mối liên quan giữa sự giảm giá trị HCT với bệnh STM giai đoạn ĐTLM.

Đồng thời, những đối tượng nghiên cứu có giá trị HCT ≤ 34% có tỉ lệ mắc bệnh STM giai đoạn ĐTLM cao gấp 7,73 lần so với nhóm đối tượng nghiên cứu có giá trị HCT > 34% (p < 0,001). Một nghiên cứu của tác giả Chi-Yuan Hsu [18] cũng kết quả khá tương đồng, trong đó nhóm bệnh nhân có giá trị HCT < 36% có tỉ lệ mắc bệnh STM giai đoạn ĐTLM cao gấp 5,3 lần (KTC 95%: 4,3 - 6,3, p < 0,001) so với nhóm đối tượng nghiên cứu có giá trị HCT ≥ 36.

Kết quả nghiên cứu ghi nhận có mối liên quan giữa chỉ số MCH với bệnh STM giai đoạn ĐTLM. Cụ thể, nhóm bệnh nhân có giá trị MCH < 28 pg có tỉ lệ ĐTLM cao gấp 1,23 so với nhóm bệnh nhân có giá trị MCH trong khoảng 28 - 32 pg (p = 0,010). Đồng thời, nhóm bệnh nhân có giá trị MCH > 32 pg có tỉ lệ mắc bệnh STM giai đoạn ĐTLM cao gấp 1,27 lần so với nhóm bệnh nhân có giá trị MCH trong khoảng 28 – 32 pg (p = 0,003). Một nghiên cứu của Rahman ở Bangladesh [7] năm 2018 cũng cho kết quả tương tự (p < 0,001).

Nghiên cứu cũng tìm thấy mối liên quan giữa chỉ số MCHC với bệnh STM giai đoạn ĐTLM. Cụ thể, nhóm đối tượng nghiên cứu có giá trị MCHC < 320 g/L có tỉ lệ mắc bệnh STM giai đoạn ĐTLM cao gấp 1,28 lần so với nhóm đối

tượng có giá trị MCHC trong khoảng 320 - 360 g/L ($p = 0,009$) và nhóm đối tượng có giá trị MCHC > 360 g/L có tỉ lệ ĐTLM cao gấp 1,57 lần so với nhóm đối tượng có giá trị MCHC < 320 g/L ($p < 0,001$). Kết quả này tương đương với nghiên cứu ở Bangladesh của tác giả Rahman [7] trên 300 bệnh nhân STM ($p < 0,001$).

Bên cạnh đó, nghiên cứu chưa tìm thấy mối liên quan giữa chỉ số MCV với tình trạng bệnh STM giai đoạn ĐTLM. Cụ thể, các bệnh nhân có giá trị MCV dưới 80 fl có tỉ lệ mắc bệnh STM giai đoạn ĐTLM là 80,39%, tỉ lệ này cao hơn ở những bệnh nhân có giá trị MCV lớn hơn hoặc bằng 80 fl là 66,99%. Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Ở bệnh nhân STM, thiếu sắt gây thiếu máu và làm giảm thể tích trung bình hồng cầu, thiếu sắt do nhiều nguyên nhân như chế độ ăn thiếu sắt, chảy máu mãn tính liên quan đến urê huyết, kém hấp thu,... Điều này phù hợp với sinh lý bệnh STM, tình trạng chán ăn, ăn không ngon ở giai đoạn STM càng nặng thì biểu hiện càng rõ rệt dẫn đến bệnh nhân bị thiếu sắt. Một yếu tố quan trọng khác gây ra tình trạng thiếu sắt trong nhóm bệnh nhân STM giai đoạn ĐTLM là thường xuyên giữ máu trong máy lọc máu. Đồng thời, nghiên cứu của chúng tôi cũng chưa tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa chỉ số WBC với tình trạng bệnh STM giai đoạn ĐTLM. Tỉ lệ bệnh nhân mắc bệnh STM giai đoạn ĐTLM ở nhóm đối tượng nghiên cứu có giá trị WBC trên $10 \times 10^3/\mu\text{L}$ là 37,5%, tỉ lệ này thấp hơn so với nhóm đối tượng có giá trị WBC nhỏ hơn hoặc bằng $10 \times 10^3/\mu\text{L}$ là 69,60%. Nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê vì $p = 0,053 > 0,05$ và KTC 95% có chứa 1. Các nghiên cứu trước đây cũng chưa đề cập đến mối liên quan giữa chỉ số MCV và WBC với tỉ lệ mắc bệnh STM giai đoạn ĐTLM. Bên cạnh đó, nghiên cứu của chúng tôi cũng không tìm thấy mối liên quan giữa chỉ số PLT với tình trạng bệnh STM giai đoạn ĐTLM. Mặc dù tỉ lệ mắc bệnh STM giai đoạn ĐTLM ở nhóm bệnh nhân có số lượng tiểu cầu giảm dưới $150 \times 10^3/\mu\text{L}$ là 77,08%, tỉ lệ này cao hơn so với nhóm bệnh nhân có số lượng tiểu cầu lớn hơn hoặc bằng $150 \times 10^3/\mu\text{L}$. Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê do $p = 0,188 > 0,05$ và KTC 95% có chứa 1. Một nghiên cứu

của Tobias et al. [19] cũng cho kết quả không tìm thấy mối liên quan giữa chỉ số PLT với tình trạng bệnh STM giai đoạn ĐTLM ($p = 0,683 > 0,05$).

Tuy nhiên, hạn chế của nghiên cứu là thiết kế nghiên cứu cắt ngang mô tả có sử dụng số liệu hồi cứu từ hồ sơ bệnh án chỉ phản ánh được đặc điểm của bệnh nhân STM tại thời điểm nghiên cứu mà chưa thể hiện được mối quan hệ nhân quả với các yếu tố liên quan.

V. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Sau khi tiến hành nghiên cứu trên 360 bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị STM tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh từ ngày 01/01/2013 đến ngày 31/7/2023, nghiên cứu có các kết luận như sau:

Về đặc điểm tế bào máu ngoại vi ở bệnh nhân STM:

Giá trị trung bình các chỉ số RBC, HGB, HCT thấp hơn giới hạn bình thường so với khoảng tham chiếu sinh học. Cụ thể số lượng hồng cầu giảm dưới $4 \times 10^6/\mu\text{L}$ chiếm 81,39%, nồng độ hemoglobin $\leq 109 \text{ g/L}$ chiếm 93,90%, giá trị hematocrit $\leq 34\%$ chiếm tỉ lệ 81,97%; tỉ lệ thiếu máu lên đến 90,83%, đa số bệnh nhân (63,61%) thiếu máu mức độ vừa, tỉ lệ bệnh nhân thiếu máu mức độ nhẹ chiếm 24,46%, tỉ lệ thiếu máu nặng chiếm 11,93%; tỉ lệ thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc chiếm 13,33%, thiếu máu hồng cầu bình thường, đẳng sắc chiếm 84,44% và thiếu máu hồng cầu to chỉ chiếm 2,23%.

Các giá trị khác: MCV, MCH, MCHC, WBC, PLT đa số vẫn trong mức giá trị bình thường theo khoảng tham chiếu sinh học; tỉ lệ bệnh nhân tăng và giảm số lượng bạch cầu lần lượt là 2,22% và 3,89%. Có tới 13,33% bệnh nhân giảm tiểu cầu và chỉ có 0,56% bệnh nhân tăng số lượng tiểu cầu.

Về mối liên quan giữa đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu và đặc điểm tế bào máu ngoại vi với các giai đoạn của bệnh STM:

Nghiên cứu tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa chỉ số RBC với tình trạng bệnh STM giai đoạn ĐTLM ($p < 0,001$, KTC 95%: 2,35 - 6,25).

Đồng thời, nghiên cứu cũng nhận thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa chỉ số HGB và

chỉ số HCT với tình trạng bệnh STM giai đoạn điều trị lọc máu ($p < 0,001$).

Ngoài ra, kết quả nghiên cứu cũng tìm thấy mối liên quan giữa chỉ số MCH và chỉ số MCHC với bệnh STM giai đoạn ĐTLM, có ý nghĩa thống kê với p lần lượt là ($p = 0,010$, $p = 0,003$, $p = 0,001$).

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, chúng tôi đưa ra một số kiến nghị như sau:

- Trong thực hành lâm sàng điều trị STM, các bác sĩ lâm sàng cần chú ý các trường hợp giảm số lượng hồng cầu nhỏ hơn hoặc bằng $4 \times 10^6/\mu\text{L}$, nồng độ hemoglobin $\leq 109 \text{ g/L}$, giá trị hematocrit $\leq 34\%$, nồng độ huyết sắc tố trung bình hồng cầu dưới 320 g/L hoặc trên 360 g/L và lượng huyết sắc tố trung bình hồng cầu dưới 28 pg hoặc trên 32 pg .

- Thiếu máu ở bệnh nhân STM vẫn là vấn đề cấp thiết gây nên nhiều hậu quả nghiêm trọng. Do đó, bệnh nhân STM cần phải quan tâm về chế độ dinh dưỡng, bổ sung sắt, acid folic, vitamin B12,...

- Các nhà nghiên cứu nên tiến hành nghiên cứu sâu hơn với cỡ mẫu lớn hơn về các đặc điểm khác của bệnh STM để khảo sát thêm các yếu tố liên quan đến bệnh STM giai đoạn điều trị lọc máu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] USRDS. *ESRD Quarterly Update*. United States Renal Data System; 2022. <https://www.niddk.nih.gov/about-niddk/strategic-plans-reports/usrd-esrd-quarterly-update> [Accessed 25th May 2023].

[2] Sức khỏe và Đời sống. *Hội Lọc Máu Việt Nam bàn giải pháp nâng cao chất lượng điều trị cho bệnh nhân chạy thận nhân tạo*. <https://suckhoedoisong.vn/hoi-loc-mau-viet-nam-ban-giai-phap-nang-cao-chat-luong-dieu-tri-cho-benh-nhan-chay-than-nhan-tao-169221025075844153.htm> [Ngày truy cập: 12/3/2023]. [Health of life. *Vietnam Dialysis Association discusses solutions to improve treatment quality for hemodialysis patients*. <https://suckhoedoisong.vn/hoi-loc-mau-viet-nam-ban-giai-phap-nang-cao-chat-luong-dieu-tri-cho-benh-nhan-chay-than-nhan-tao-169221025075844153.htm> [Accessed 12th March 2023]].

[3] Ngô Quý Châu. *Triệu chứng học Nội khoa*. Tập 1. Hà Nội: Nhà Xuất bản Y học; 2018. p.423–430. [Ngô Quý Châu. Symptoms of internal medicine. Volume 1. Hanoi: Medical publishing House; 2018. p.423–430].

[4] Iyawe IO, Adejumo OA. Hematological profile of predialysis chronic kidney disease patients in a tertiary hospital in Southern Nigeria. *Journal of Medicine in the Tropics*. 2018;20(1): 36–41. <https://doi.org/10.36348/sjpm.2021.v06i10.009>.

[5] George C, Matsha TE, Erasmus RT, Kengne AP. Haematological profile of chronic kidney disease in a mixed-ancestry South African population: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2018;8(11): e025694. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025694>.

[6] Sofue T, Nakagawa N, Kanda E, Nagasu H, Matsushita K, Nangaku M, et al.. Prevalence of anemia in patients with chronic kidney disease in Japan: A nationwide, cross-sectional cohort study using data from the Japan Chronic Kidney Disease Database (J-CKD-DB). *PloS One*. 2020;15(7): 307–315. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236132>.

[7] Rahman MA, Shanjana Y, Ahmed MS, Dhama K, Hasan Fahim M, Mahmud T, et al. Hematological abnormalities and comorbidities are associated with the severity of kidney disease: a hospital-based cross-sectional study in Bangladesh. *Clinical Pathology*. 2022;15: 146–153. <https://doi.org/10.1177/2632010X221114807>.

[8] Hồ Xuân Trường, Lý Tuấn Khải, Ngô Quân Vũ, Trần Hồng Xinh, Đào Trọng Tuấn. Nghiên cứu đặc điểm một số chỉ số hồng cầu và hồng cầu lưới máu ngoại vi ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. *Tạp chí Y Dược lâm sàng 108*. 2022;17(3): 128–135. [Ho Xuan Truong, Ly Tuan Khai, Ngo Quan Vu, Tran Hong Xinh, Dao Trong Tuan. Research on characteristics of some red blood cell and reticulocyte peripheral blood indexes in patients with end-stage chronic kidney disease at Central Military Hospital 108. *Journal of 108 - Clinical Medicine and Pharmacy*. 2022;17(3): 128–135].

[9] Nguyễn Văn Tuấn, Trần Thị Anh Thơ. Khảo sát đặc điểm thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối lọc máu chu kỳ. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021;503(2): 193–198. [Nguyen Van Tuan, Tran Thi Anh Tho. Survey on anemia characteristics in patients with end-stage chronic kidney disease on dialysis. *Vietnam Medical Journal*. 2021;503(2): 193–198].

[10] Nguyễn Trung Kiên, Tạ Việt Hưng, Nguyễn Hà Thanh. Đặc điểm một số chỉ số tế bào máu ngoại vi ở bệnh nhân suy thận mạn tại Bệnh viện Quân Y 103. *Tạp chí Y Dược học Quân sự*. 2022;8: 24–32. [Nguyen Trung Kien, Ta Viet Hung, Nguyen Ha Thanh. Characteristics of some peripheral blood cell indices in patients with chronic kidney failure at Hospital 103. *Journal of Military Pharmacology*. 2022;8: 24–32].

[11] Nguyễn Thị Hoa. *Nghiên cứu đặc điểm thiếu máu ở bệnh nhân suy thận mạn chưa điều trị Erythropoietin*. Luận văn Thạc sĩ y học. Trường Đại học Y Hà Nội; 2013. [Nguyen Thi Hoa. *Research on anemia characteristics in chronic renal failure patients not treated with Erythropoietin*. Master's thesis. Hanoi Medical University; 2013].

- [12] Nguyễn Thị Hiền Hạnh. *Nghiên cứu đặc điểm tế bào máu ngoại vi ở bệnh nhân suy thận mạn tại Bệnh viện Bạch Mai*. Luận văn Thạc sĩ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội; 2015. [Nguyen Thi Hien Hanh. *Research on peripheral blood cell characteristics in chronic kidney failure patients at Bach Mai Hospital*. Master's thesis. Hanoi Medical University; 2015].
- [13] Kim T, Rhee CM, Streja E, Obi Y, Brunelli SM, Kovesdy CP, et al. Longitudinal trends in serum ferritin levels and associated factors in a national incident hemodialysis cohort. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2017;32(2): 370–377.
- [14] Alageeli AA, Alqahtany FS, Algahtani FH. The role of reticulocyte hemoglobin content for the diagnosis of functional iron deficiency in hemodialyzed patients. *Saudi Journal of Biological Sciences*. 2021;28(1): 50–54.
- [15] WHO. *Anaemia*. <https://www.who.int/data/nutrition/nlis/info/anaemia>. [Accessed 12th March 2023].
- [16] Locham S, Mathlouthi A, Dakour-Aridi H, Nejim B, Malas MB. Association between severe anemia and outcomes of hemodialysis vascular access. *Annals of Vascular Surgery*. 2020;62: 295–303.
- [17] Wushan P. Association between hemoglobin and chronic kidney disease progression: a secondary analysis of a prospective cohort study in Japanese patients. *BMC Nephrology*. 2022;295(13): 383–389.
- [18] Hsu CY, Parikh RV, Pravoverov LN, Zheng S, Glidden DV, Tan TC, et al. Implication of trends in timing of dialysis initiation for incidence of end-stage kidney disease. *JAMA Internal Medicine*. 2020;180(12): 1647–1654.
- [19] Baaten CC, Sternkopf M, Henning T, Marx N, Jankowski J, Noels H. Platelet function in CKD: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Society of Nephrology*. 2021;32(7): 1583–1598.

