

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG CỦA THIẾU MÁU Ở BỆNH NHÂN BỆNH THẬN MẠN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÁI BÌNH

Nguyễn Thị Hiền^{1*}, Đặng Thị Hằng²,
Nguyễn Đỗ Mỹ Phương², Nguyễn Thị Cẩm Bình²,
Nguyễn Thu Hiền², Trần Đức Anh², Nguyễn Trọng Huy²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn tại Bệnh viện Đa khoa Thái Bình.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Dữ liệu được thu thập kết hợp từ nguồn hồi cứu qua hệ thống HIS và tiến cứu qua khám lâm sàng trong thời gian nghiên cứu. Từ đó, thu được 199 bệnh nhân bệnh thận mạn được chẩn đoán thiếu máu tại Bệnh viện Đa khoa Thái Bình từ tháng 11/2025 - 01/2026.

Kết quả nghiên cứu

Lâm sàng: Tuổi trung bình $60,80 \pm 14,46$, nam/nữ xấp xỉ 1,21. Đối tượng làm ruộng và sống tại nông thôn chiếm tỷ lệ cao nhất lần lượt với 49,7% và 83,9%. BMI không phản ánh rõ khác biệt giữa các nhóm trong đó BMI bình thường chiếm tỷ lệ nhiều nhất với 52,8%. Tiền sử bệnh kèm theo có tăng huyết áp và đái tháo đường chiếm đa số lần lượt là 86,9% và 21,6%. Thuốc điều trị như ESA và sắt ít bệnh nhân sử dụng trên lâm sàng, chỉ chiếm 4,5%. Thời gian mắc bệnh trung bình là khá thấp (3,882,89 năm). Mệt mỏi và chán ăn là hai triệu chứng cơ năng của thiếu máu ở BTM thường gặp nhất chiếm tỷ lệ lần lượt là 98,0% và 80,9%. Bên cạnh đó da xanh (89,9%) và niêm mạc nhợt (93,0%) cũng là hai dấu hiệu thực thể thiếu máu phổ biến nhất trên lâm sàng ở BTM.

Cận lâm sàng: Phân loại mức độ thiếu máu theo WHO 2011: mức độ nhẹ chiếm 22,6%, mức độ vừa chiếm 57,8% và mức độ nặng chiếm 19,6%. Giá trị trung vị hồng cầu là 3,34 T/L; cùng với đặc điểm hồng cầu chủ yếu là kích thước bình thường (87,4%) và đẳng sắc (89,4%). Phân loại mức lọc cầu thận theo KDIGO 2024 thì nhóm MLCT >60mL/ph/1,73m² da chiếm 2,0%, nhóm MLCT từ 15 đến 60mL/ph/1,73m² da chiếm 31,2% và nhóm MLCT <15 mL/ph/1,73m² da chiếm 66,8%. Sắt huyết thanh giảm chiếm chủ yếu với 56,3% cùng nồng độ ferritin máu tăng phổ

biến chiếm 55,8% phản ánh tình trạng thiếu sắt chức năng. Các chỉ số khác như protein toàn phần và albumin chiếm đa số là bình thường.

Kết luận: Bệnh thường gặp ở đối tượng ≥ 60 tuổi, làm ruộng, mắc các bệnh kèm theo như tăng huyết áp hay đái tháo đường. Thời gian mắc bệnh dài là đặc điểm thường gặp ở bệnh nhân bệnh thận mạn thiếu máu. Giới nam nhiều hơn giới nữ. Mệt mỏi (98,0%) và niêm mạc nhợt (93,0%) là hai triệu chứng thường gặp nhất. Bệnh nhân thiếu máu nhẹ và vừa là chủ yếu chiếm 80,4%, đặc điểm hồng cầu chủ yếu là đẳng sắc và kích thước bình thường. Bệnh nhân thường vào viện khi mức lọc cầu thận mức độ rất nặng ($GFR < 15$ mL/phút/1,73m² da) chiếm đa số với tỷ lệ 66,8% kèm theo nồng độ sắt giảm và ferritin tăng chiếm đa số phản ánh tình trạng thiếu sắt chức năng do tăng sản xuất hormone hepcidin của quá trình viêm mạn tính.

Từ khóa: Thiếu máu, Bệnh thận mạn.

CLINICAL AND LABORATORY FINDINGS OF ANEMIA IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE AT THAI BINH GENERAL HOSPITAL ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and laboratory findings of anemia in patients with chronic kidney disease at Thai Binh General Hospital.

Method: In this cross-sectional descriptive study, data were gathered through both retrospective HIS records and prospective clinical assessments. The study population consisted of 199 patients with CKD-associated anemia treated at Thai Binh General Hospital between November 2025 and January 2026.

Results

Clinical: The mean age of the study population was 60.80 ± 14.46 years, with a male-to-female ratio of approximately 1.21. Farmers and rural residents constituted the largest proportions, accounting for 49.7% and 83.9%, respectively. BMI did not show significant variation between groups, with normal BMI being the most prevalent (52.8%). Regarding comorbidities, hypertension and diabetes mellitus were the most common, present in 86.9% and 21.6% of patients, respectively. Clinical utilization of ESAs and iron supplementation was low, at

1. Trường Đại học Y Dược Thái Bình

2. Sinh viên Y5E-K51, Trường Đại học Y Dược Thái Bình

* Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Hiền

Email: dr.hienytb@gmail.com

Ngày nhận bài:

Ngày phản biện:

Ngày duyệt bài:

only 4.5%. The mean duration of disease was relatively short (3.882.89 years). Fatigue (98.0%) and anorexia (80.9%) were the most frequent subjective symptoms of anemia in CKD patients. Furthermore, pallor of the skin (89.9%) and pale mucous membranes (93.0%) were the most common clinical signs observed.

Paraclinical: According to the WHO 2011 classification, the prevalence of mild, moderate, and severe anemia was 22.6%, 57.8%, and 19.6%, respectively. The median red blood cell count was 3.34 T/L; the morphological characteristics were predominantly normocytic (87.4%) and normochromic (89.4%). Regarding the 2024 KDIGO classification of eGFR, 2.0% of patients had an eGFR > 60 mL/min/1.73 m², 31.2% fell within the 15 - 60 mL/min/1.73 m² range, and 66.8% presented with an eGFR < 15 mL/min/1.73 m². Reduced serum iron was observed in 56.3% of the cases, while elevated serum ferritin levels were prevalent in 55.8%, reflecting a state of functional iron deficiency. Other biochemical markers, such as total protein and albumin, were within the normal range in the majority of patients.

Conclusion: The disease is most prevalent among individuals aged 60 years, farmers, and those with comorbidities such as hypertension or diabetes mellitus. A prolonged disease duration is a common characteristic in patients with CKD-associated anemia [2], with a higher prevalence observed in males. Fatigue (98.0%) and pale mucous membranes (93.0%) were the most frequently reported symptoms. Mild and moderate anemia predominated, accounting for 80.4% of cases; red blood cell morphology was primarily normocytic and normochromic. Patients typically presented with severely impaired renal function (GFR < 15 mL/min/1.73 m²), comprising 66.8% of the cohort. This was accompanied by decreased serum iron and elevated ferritin levels, reflecting functional iron deficiency—a condition driven by the upregulation of hepcidin in response to chronic inflammation..

Keywords: Anemia, Chronic kidney disease.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiếu máu là một trong những triệu chứng thường gặp và có ý nghĩa lâm sàng quan trọng ở bệnh nhân BTM. Tỷ lệ thiếu máu có xu hướng tăng dần theo mức độ nặng của bệnh, đặc biệt bệnh thận mạn giai đoạn 5 có tỷ lệ thiếu máu cao hơn (90,9%) so với các giai đoạn khác [1]. Nguyên nhân chủ yếu là do tổ chức cạnh cầu thận giảm

sản xuất erythropoietin, kết hợp với nhiều yếu tố khác như thiếu sắt, viêm mạn tính và rối loạn nội tiết. Trên thế giới, McClellan và cộng sự (2004) ghi nhận tỷ lệ thiếu máu ở bệnh nhân BTM chưa lọc máu là 47,7%, tăng dần theo mức độ suy thận và các bệnh kèm như đái tháo đường, tăng huyết áp [2]. Trong phân tích tổng hợp của Taderegew và cộng sự (2023) tại châu Phi cho thấy tỷ lệ thiếu máu trung bình 59,15% cao hơn ở nữ và tăng theo giai đoạn bệnh [3]. Ở Việt Nam, nghiên cứu của Nguyễn Lê Thanh Trúc và cộng sự (2025) ghi nhận 83,08% bệnh nhân BTM thiếu máu [4], trong khi Nguyễn Văn Tuấn và Trần Thị Anh Thơ (2021) báo cáo 92,3% ở nhóm lọc máu chu kỳ [5]. Các kết quả này cho thấy thiếu máu là biến chứng phổ biến và nghiêm trọng ở bệnh nhân bệnh thận mạn, cần được phát hiện và điều trị sớm để cải thiện tiên lượng và giảm gánh nặng điều trị. Đặc biệt, việc khảo sát đặc điểm thiếu máu ở nhóm bệnh nhân chưa điều trị thay thế thận có ý nghĩa quan trọng trong việc đánh giá sự suy giảm chức năng thận và nguy cơ biến chứng tim mạch sớm. Một trong những thách thức lớn nhất hiện nay trong quản lý và điều trị thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn chưa lọc máu là việc phân loại chính xác bản chất của thiếu sắt. Thay vì thiếu sắt tuyệt đối, nhiều bệnh nhân rơi vào tình trạng thiếu sắt chức năng - nơi sắt bị “giam hãm” không thể huy động được do vai trò của hormone hepcidin trong phản ứng viêm.

Tuy nhiên, trên địa bàn tỉnh Hưng Yên, đặc biệt tại Bệnh viện Đa khoa Thái Bình - tuyến y tế cơ sở quan trọng của tỉnh lại chưa có các số liệu cụ thể và dữ liệu cập nhật về đặc điểm thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn trong vài năm gần đây. Chúng tôi giả định rằng tình trạng thiếu máu ở bệnh nhân BTM có xu hướng diễn tiến trầm trọng hơn song hành với sự giảm mức lọc cầu thận; đồng thời, rối loạn chuyển hóa sắt ở nhóm đối tượng này mang đặc điểm của tình trạng thiếu sắt chức năng dưới tác động của quá trình viêm mạn tính và sự gia tăng hormone hepcidin. Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu: “Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn tại Bệnh viện Đa khoa Thái Bình”, với mục tiêu chính: Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn tại Bệnh viện Đa khoa Thái Bình.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

199 bệnh nhân bệnh thận mạn được chẩn đoán thiếu máu điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Thái Bình từ tháng 11/2025 - 01/2026.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân được chẩn đoán BTM theo hướng dẫn KDIGO 2024 [6].

- Bệnh nhân có thiếu máu theo tiêu chuẩn WHO 2011: nam <13g/dL; nữ <12g/dL [7].

- Bệnh nhân ≥ 18 tuổi.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân xuất huyết cấp gây thiếu máu cấp.

- Bệnh nhân thiếu máu do viêm mạn tính khác không phải bệnh lý thận hoặc hóa trị vì mắc ung thư.

- Bệnh nhân mắc các bệnh lý nội khoa gây thiếu máu trước khi mắc BTM như suy tủy xương, loạn sản tủy, thalassemia...

- Bệnh nhân vừa được can thiệp điều trị thiếu máu (truyền máu, sử dụng ESA, truyền sắt tĩnh mạch) trong vòng 2 tuần trước thời điểm thu thập số liệu.

- Phụ nữ có thai và người dưới 18 tuổi.

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang kết hợp hồi cứu và tiến cứu

- Cỡ mẫu: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu:

$$n = \frac{Z^2 \cdot \alpha \cdot p(1-p)}{\Delta^2}$$

Trong đó:

n: cỡ mẫu nghiên cứu

α: mức ý nghĩa thống kê với α=0,05

Z: trị số từ phân phối chuẩn (Z=1,96)

p: tỉ lệ ước tính thiếu máu ở bệnh nhân BTM từ nghiên cứu trước (p=0,1487 - theo nghiên cứu “Tỷ lệ thiếu máu của người bệnh thận mạn đang điều trị tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh” xuất bản 05/02/2025 trên Tạp chí Y học Việt Nam có tỉ lệ thiếu máu mức độ nặng ở bệnh nhân bệnh thận mạn thiếu máu là 14,87% [4]). Việc lựa chọn p=0,1487 để đảm bảo cỡ mẫu đủ lớn nhằm khảo sát chi tiết cả các nhóm thiếu máu trầm trọng.

Δ: sai số mong đợi (chọn Δ=0,05)

Từ đó tính được cỡ mẫu tối thiểu là 195 bệnh nhân.

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi thu thập được 199 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm tiêu chuẩn loại trừ, do đó toàn bộ 199 bệnh nhân được đưa vào phân tích.

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện cho đến khi đủ số lượng.

- Nội dung, chỉ số nghiên cứu: Các đặc điểm chung (tuổi, giới, nghề nghiệp, địa chỉ, BMI, tiền sử bệnh kèm theo và thuốc điều trị, thời gian mắc bệnh), đặc điểm lâm sàng (triệu chứng cơ năng: mệt mỏi, đau đầu, hoa mắt chóng mặt, buồn nôn, nôn, hồi hộp trống ngực, đau ngực, khó thở, chán ăn, mất ngủ; triệu chứng thực thể: da xanh, niêm mạc nhợt, lòng bàn tay nhợt, tiếng thổi tâm thu cơ năng ở mỏm tim) và cận lâm sàng (đặc điểm thiếu máu ở bệnh nhân BTM trên xét nghiệm công thức máu và hóa sinh máu) của người bệnh.

- Quy trình tiến hành nghiên cứu: Đối với phương pháp lấy mẫu cắt ngang và tiến cứu chúng tôi tiến hành hỏi và lấy thông tin về tuổi, giới, nghề nghiệp, địa chỉ, tiền sử bệnh kèm theo và thuốc điều trị, thời gian mắc bệnh; đo chiều cao, cân nặng; hỏi các triệu chứng cơ năng và khám các triệu chứng thực thể của thiếu máu ở bệnh nhân BTM. Đối với phương pháp lấy mẫu hồi cứu chúng tôi tiến hành lấy thông tin từ bệnh án điện tử (hệ thống HIS) về tuổi, giới, nghề nghiệp, địa chỉ, tiền sử bệnh kèm theo và thuốc điều trị, thời gian mắc bệnh; chiều cao, cân nặng; các triệu chứng cơ năng và thực thể của thiếu máu ở đối tượng nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu được làm xét nghiệm công thức máu để phân loại mức độ thiếu máu theo tiêu chuẩn của WHO 2011 và mô tả các đặc điểm thiếu máu về số lượng, kích thước và màu sắc hồng cầu; hóa sinh máu để phân giai đoạn eGFR của BTM theo KDIGO 2024 và đánh giá đặc điểm các chỉ số hóa sinh liên quan BTM như protein toàn phần, albumin, sắt huyết thanh và ferritin (với những bệnh nhân không điều trị lọc máu với nồng độ sắt huyết thanh giảm thì thiếu sắt tuyệt đối khi ferritin<100ng/mL và thiếu sắt chức năng khi ferritin 100ng/mL; TSAT<20%). Tất cả thông tin được thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu có sẵn.

- Phương pháp xử lý số liệu: Tất cả số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê y học và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Kết quả được trình bày dưới dạng bảng, biểu đồ, thể hiện qua dạng giá trị trung bình, giá trị nhỏ nhất, giá trị trung vị và tỉ lệ phần trăm (%).

2.3. Đạo đức nghiên cứu

- Đối tượng tham gia nghiên cứu được giải thích về mục đích, mục tiêu của nghiên cứu trước khi quyết định đồng ý hay từ chối tham gia nghiên cứu.

- Thông tin của người bệnh được bảo mật và chỉ phục vụ mục đích khoa học.

- Quá trình phỏng vấn, thăm khám, thu thập số liệu không làm gia tăng chi phí hay ảnh hưởng tiêu cực tới quá trình điều trị của người bệnh.

II. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu.

3.1.1. Đặc điểm về giới

Trong 199 đối tượng nghiên cứu, nam giới chiếm 54,8% (109 bệnh nhân) và nữ giới chiếm 45,2% (90 bệnh nhân), với tỷ lệ nam/ nữ là 1,21.

3.1.2. Đặc điểm về tuổi

Nhóm tuổi ≥ 60 chiếm 62,3% (124 bệnh nhân), cao hơn nhóm < 60 tuổi chiếm 37,7% (75 bệnh nhân). Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 60,8014,455.

3.1.3. Đặc điểm về nghề nghiệp

Bảng 1. Tỷ lệ nhóm đối tượng nghiên cứu theo nghề nghiệp.

Nghề nghiệp	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Hưu trí	46	23,1
Viên chức, công chức	15	7,5
Làm ruộng	99	49,7
Công nhân	25	12,6
Khác	14	7,1
Tổng	199	100

Nhận xét: Bảng 1 cho thấy nghề làm ruộng chiếm tỷ lệ cao nhất (49,7%), tiếp đến là hưu trí (23,1%) và công nhân (12,6%). Nhóm viên chức, công chức và nghề khác chiếm tỷ lệ thấp hơn lần lượt là 7,5% và 7,1%.

3.1.4. Đặc điểm về địa dư

Bảng 2. Phân bố nhóm đối tượng nghiên cứu theo địa dư.

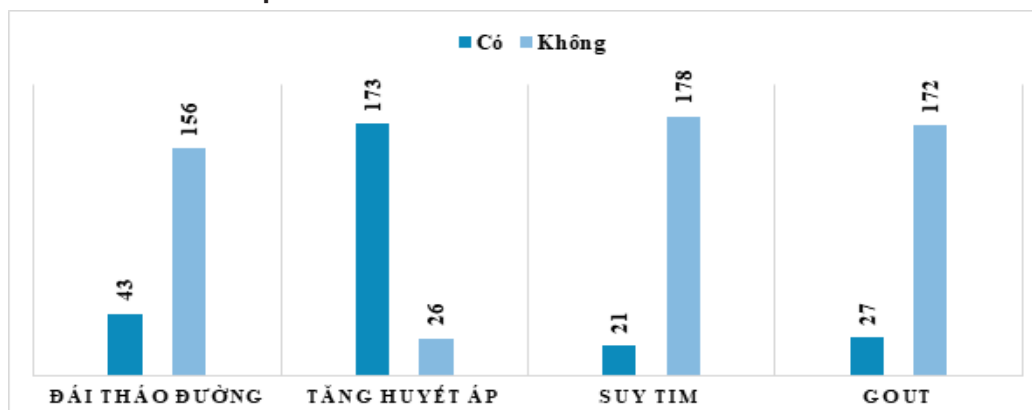
Địa dư	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Thành thị	32	16,1
Nông thôn	167	83,9
Tổng	199	100

Nhận xét: Trong 199 đối tượng nghiên cứu, bệnh nhân sống ở nông thôn chiếm 83,9% (167 bệnh nhân), cao hơn so với thành thị chiếm 16,1% (32 bệnh nhân).

3.1.5. Đặc điểm về BMI

Trong 199 đối tượng nghiên cứu, nhóm BMI bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất 52,8% (105 bệnh nhân), tiếp đến là nhóm thừa cân chiếm 24,6% (49 bệnh nhân), và thấp nhất là nhóm thiếu cân chiếm 22,6% (45 bệnh nhân).

3.1.6. Đặc điểm về tiền sử bệnh kèm theo



Biểu đồ 1. Phân bố các bệnh kèm theo của đối tượng nghiên cứu.

Nhận xét: Biểu đồ 1 cho thấy tăng huyết áp là bệnh kèm theo phổ biến nhất với 173 bệnh nhân mắc (chiếm 86,9%), kế tiếp là đái tháo đường có 43 bệnh nhân (chiếm 21,6%). Có 2 bệnh kèm theo ít phổ biến hơn là gout (27 bệnh nhân chiếm 13,6%) và suy tim (21 bệnh nhân chiếm 10,6%).

3.1.7. Đặc điểm về tiền sử thuốc điều trị

Trong 199 đối tượng nghiên cứu, bệnh nhân dùng thuốc điều trị thiếu máu chiếm số lượng không nhiều gồm có 09 bệnh nhân dùng sắt (chiếm 4,5%) và 09 bệnh nhân dùng ESA (chiếm 4,5%). Số lượng bệnh nhân dùng thuốc tăng huyết áp là nhiều nhất với 160 bệnh nhân gồm có 30 bệnh nhân dùng ức chế men chuyển (chiếm 15,1%), 07 bệnh nhân dùng nhóm chẹn thụ thể AT1 (chiếm 3,5%), 123 bệnh nhân dùng chẹn kênh canxi (chiếm 61,8%). Số lượng bệnh nhân dùng đạm thận là 35 bệnh nhân (chiếm 17,6%), số lượng bệnh nhân dùng insulin điều trị đái tháo đường là 30 bệnh nhân (chiếm 15,1%), số lượng bệnh nhân dùng febuxostat là ít nhất với 04 bệnh nhân (chiếm 2%).

3.1.8. Đặc điểm về thời gian mắc BTM

Thời gian mắc bệnh trung bình là khá thấp (3,882,89 năm) gồm có 121 bệnh nhân mắc bệnh thận mạn < 5 năm (chiếm 60,8%) và 78 bệnh nhân mắc bệnh thận mạn > 5 năm (chiếm 39,2%).

3.2. Đặc điểm lâm sàng thiếu máu ở người bệnh thận mạn.

3.2.1. Triệu chứng cơ năng.

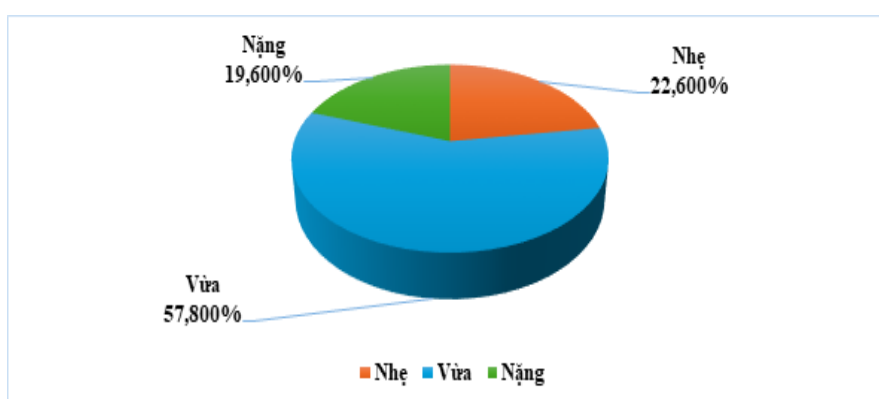
Trong 199 bệnh nhân thu được chúng tôi thấy mệt mỏi là triệu chứng cơ năng thường gặp nhất, với tỷ lệ rất cao 98,0%. Các triệu chứng cơ năng khác cũng xuất hiện với tỷ lệ đáng kể như chán ăn (80,9%), mất ngủ (68,3%) và khó thở (38,7%). Một số triệu chứng khác như hoa mắt chóng mặt (32,2%), hồi hộp trống ngực (23,6%), đau đầu, buồn nôn và đau ngực (đều khoảng 23,1%) xuất hiện với mức độ trung bình. Trong khi đó, nôn (6,5%) là triệu chứng ít gặp nhất.

3.2.2. Triệu chứng thực thể.

Trong các triệu chứng thực thể, niêm mạc nhợt là dấu hiệu gặp nhiều nhất chiếm 93,0%, tiếp theo là da xanh (89,9%). Lòng bàn tay nhợt gặp ở 51,8% bệnh nhân. Tiếng thổi tâm thu cơ năng ở mỏm tim chỉ gặp ở 12,1% bệnh nhân.

3.3. Đặc điểm cận lâm sàng thiếu máu ở người bệnh thận mạn

3.3.1. Đặc điểm phân bố mức độ thiếu máu ở đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 2. Tỷ lệ mức độ thiếu máu ở đối tượng nghiên cứu.

Nhận xét: Trong tổng số 199 đối tượng nghiên cứu, thiếu máu mức độ vừa chiếm tỷ lệ cao nhất với 115 bệnh nhân (57,8%), tiếp theo là thiếu máu nhẹ (45 bệnh nhân chiếm 22,6%) và thiếu máu nặng (39 bệnh nhân chiếm 19,6%).

3.3.2. Đặc điểm số lượng hồng cầu ở đối tượng nghiên cứu

Giá trị trung vị hồng cầu của đối tượng nghiên cứu là 3,34 T/L và giá trị nhỏ nhất hồng cầu là 1,49 T/L.

3.3.3. Đặc điểm màu sắc và kích thước hồng cầu ở đối tượng nghiên cứu

Phần lớn đối tượng nghiên cứu có hồng cầu đẳng sắc (178 bệnh nhân) chiếm tỷ lệ cao nhất (89,4%) sau đó là hồng cầu nhược sắc với 17 bệnh nhân chiếm 8,5%, trong khi hồng cầu ưu sắc chiếm tỷ lệ thấp nhất (04 bệnh nhân chiếm 2,0%).

Phần lớn đối tượng nghiên cứu có kích thước hồng cầu bình thường (174 bệnh nhân) chiếm tỉ lệ 87,4% sau đó là hồng cầu nhỏ với 23 bệnh nhân chiếm 11,6%, trong khi hồng cầu to chiếm tỷ lệ rất thấp chỉ 1,0% (02 bệnh nhân).

3.3.4. Đặc điểm chỉ số protein toàn phần ở đối tượng nghiên cứu

Nồng độ protein toàn phần của đối tượng nghiên cứu (168 bệnh nhân) chủ yếu nằm trong giới hạn bình thường. Cụ thể, nhóm protein toàn phần ≥ 66 g/L chiếm tỷ lệ cao nhất với 73,2% (123 bệnh nhân). Tuy nhiên, vẫn có 26,8% đối tượng nghiên cứu (45 bệnh nhân) có protein toàn phần < 66 g/L.

3.3.5. Đặc điểm chỉ số albumin ở đối tượng nghiên cứu

Trong 168 đối tượng nghiên cứu đầy đủ xét nghiệm albumin thấy rằng có 127 bệnh nhân với nồng độ albumin trong giới hạn bình thường (≥ 35 g/L), chiếm 75,6%. Tuy nhiên, có đến 41 bệnh nhân chiếm 24,4% người bệnh bị giảm albumin máu.

3.3.6. Đặc điểm mức lọc cầu thận ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 3. Đặc điểm mức lọc cầu thận ở đối tượng nghiên cứu.

GFR (mL/ph/1,73m ² da)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
≥ 60	04	2,0
Từ 15 đến < 60	62	31,2
< 15	133	66,8
Tổng	199	100

Nhận xét: Phần lớn đối tượng nghiên cứu có mức lọc cầu thận giảm nặng. Nhóm có GFR < 15 mL/phút/1,73 m² da chiếm tỷ lệ cao nhất (133 bệnh nhân chiếm 66,8%), tiếp theo là nhóm GFR từ 15 đến < 60 mL/phút/1,73 m² da có 62 bệnh nhân chiếm 31,2%. Chỉ có 2,0% bệnh nhân tương ứng với 04 bệnh nhân có GFR ≥ 60 mL/phút/1,73 m² da.

3.3.7. Đặc điểm chỉ số sắt huyết thanh ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 4. Đặc điểm chỉ số sắt huyết thanh ở đối tượng nghiên cứu.

Sắt huyết thanh ($\mu\text{mol/L}$)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giảm	112	56,3
Bình thường	74	37,2
Thừa	13	6,5
Tổng	199	100

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy hơn một nửa đối tượng có sắt huyết thanh giảm chiếm 56,3%, trong khi tỷ lệ sắt huyết thanh bình thường là 37,2% và chỉ 6,5% có sắt huyết thanh tăng.

3.3.8. Đặc điểm chỉ số ferritine ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 5. Đặc điểm chỉ số ferritine ở đối tượng nghiên cứu.

Ferritin (ng/mL)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giảm	27	13,6
Bình thường	61	30,7
Tăng	111	55,8
Tổng	199	100

Nhận xét: Ferritin huyết thanh tăng chiếm tỷ lệ cao nhất (55,8%), tiếp theo là ferritin bình thường (30,7%), trong khi ferritin giảm chỉ chiếm 13,6%.

IV. BÀN LUẬN

- Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Trong số 199 bệnh nhân, nam giới chiếm tỉ lệ 54,8% cao gấp gần 1,2 lần so với nữ giới (45,2%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Ya Li

và cộng sự (2016) trong đó nam giới chiếm 51,3% và nữ giới 48,7%, cho thấy xu hướng nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn trong nhóm bệnh nhân BTM có thiếu máu [8]. Ngược lại, nghiên cứu của Trần

Hải Hà và cộng sự (2025) ghi nhận nữ giới chiếm ưu thế (xấp xỉ 55%) so với 45% nam, phản ánh sự khác biệt về phân bố giới có thể thay đổi theo đặc điểm dân số và địa phương [9].

Độ tuổi trung bình trong nhóm đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là $60,80 \pm 14,455$ tuổi. Trong đó hầu hết bệnh nhân bệnh thận mạn có thiếu máu nằm trong độ tuổi ≥ 60 chiếm tỷ lệ 62,3% và độ tuổi <60 chiếm 37,7%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Trần Hải Hà và cộng sự (2025), khi ghi nhận tuổi trung bình của bệnh nhân là 55 tuổi và nhóm ≥ 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao trong đối tượng bệnh nhân BTM có thiếu máu [9]. Nghiên cứu quốc tế của Tesfaw Habtamu Molla (2022) tại Ethiopia cũng ghi nhận nhóm bệnh nhân trung niên và lớn tuổi chiếm tỷ lệ cao trong đối tượng bệnh nhân BTM có thiếu máu (nhóm 49-58 tuổi chiếm 67,3%) [10]. Điều này cho thấy thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn chủ yếu gặp ở nhóm người cao tuổi, phù hợp với đặc điểm tiến triển của bệnh thận mạn theo thời gian. Đồng thời có ý nghĩa trong định hướng sàng lọc và quản lý thiếu máu, đặc biệt ở nhóm bệnh nhân ≥ 60 tuổi.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm làm ruộng chiếm tỷ lệ cao nhất (49,7%), tiếp theo là hưu trí (23,1%), công nhân (12,6%), viên chức/công chức (7,5%) và các nghề khác (7,1%). Như vậy, phần lớn bệnh nhân thuộc nhóm lao động nông nghiệp và lao động tay chân. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Che-Jui Chang và cộng sự (2023) tại Đài Loan nghề làm ruộng có tỷ lệ CKD cao hơn rõ rệt so với người không làm ruộng (24,9% so với 7,4%), và cũng được xác định là yếu tố nguy cơ độc lập của CKD [11]. Tóm lại, phân bố nghề nghiệp trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh thận mạn tập trung chủ yếu ở nhóm lao động nông nghiệp và lao động tay chân, phù hợp với các bằng chứng dịch tễ học quốc tế. Kết quả này nhấn mạnh sự cần thiết của các chương trình sàng lọc và quản lý sức khỏe nghề nghiệp cho các nhóm nghề có nguy cơ cao nhằm giảm gánh nặng bệnh thận mạn trong cộng đồng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, cho thấy phần lớn bệnh nhân BTM sống tại nông thôn chiếm 83,9%, trong khi thành thị chỉ chiếm 16,1%. Kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu dịch tễ học trên thế giới. Nghiên cứu của Wu Yi-Lien và cộng sự (2024) tại Đài Loan ghi nhận tỷ lệ mắc CKD ở nông thôn cao hơn đáng kể so với thành thị (29,2%) so với 10,8%; sau khi hiệu chỉnh theo tuổi,

tỷ lệ này vẫn cao hơn ở nhóm nông thôn (20,8%) so với 9,2% [12], phản ánh gánh nặng bệnh tật đáng kể của CKD tại các vùng có điều kiện kinh tế - xã hội còn hạn chế. Trong bối cảnh nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân CKD sống ở nông thôn chiếm ưu thế có thể liên quan đến nhiều yếu tố như hạn chế trong sàng lọc sớm và tiếp cận dịch vụ y tế chuyên khoa; tỷ lệ cao các yếu tố nguy cơ mạn tính như tăng huyết áp và đái tháo đường; cũng như sự khác biệt về điều kiện sống, dinh dưỡng và nhận thức sức khỏe. Do đó, phân bố địa dư quan sát được không chỉ phản ánh đặc điểm mẫu nghiên cứu mà còn nhấn mạnh nhu cầu tăng cường các chương trình sàng lọc, quản lý và theo dõi CKD tại cộng đồng nông thôn nhằm phát hiện sớm và làm chậm tiến triển bệnh.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy BMI bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất (52,8%), tiếp theo là nhóm thừa cân (24,6%) và nhóm thiếu cân (22,6%). Kết quả trên có sự tương đồng rõ rệt với nghiên cứu của Birhie Alemu và cộng sự (2021) cho thấy BMI bình thường chiếm 66,1%, trong khi nhóm thiếu cân chiếm 24,0%, và nhóm thừa cân - béo phì chỉ chiếm 9,9% [1]. Tỷ lệ thiếu cân tương đối cao này cho thấy suy dinh dưỡng là một vấn đề thường gặp ở bệnh nhân BTM, đặc biệt ở những bệnh nhân có bệnh tiến triển lâu dài hoặc điều kiện sống hạn chế. BMI thấp thường đi kèm với suy dinh dưỡng protein - năng lượng, giảm dự trữ sắt và giảm khả năng đáp ứng tạo hồng cầu, từ đó làm gia tăng nguy cơ thiếu máu cũng như các biến chứng khác của BTM. Do đó, việc đánh giá BMI cần được thực hiện thường quy và kết hợp với các chỉ số dinh dưỡng - huyết học khác nhằm phát hiện sớm các đối tượng nguy cơ cao, từ đó có chiến lược can thiệp phù hợp nhằm cải thiện hiệu quả điều trị và tiên lượng cho bệnh nhân BTM.

Nghiên cứu của chúng tôi về tiền sử bệnh kèm theo cho thấy THA chiếm 86,9%, tiếp theo là đái tháo đường (21,6%), gout (13,6%) và suy tim (10,6%). Phân bố này phù hợp với đặc điểm bệnh sinh của bệnh thận mạn, trong đó tăng huyết áp và đái tháo đường vừa là nguyên nhân hàng đầu, vừa là yếu tố thúc đẩy tiến triển bệnh thận mạn. Tỷ lệ THA trong nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Trường Đông và cộng sự giai đoạn 2012-2022 ghi nhận 93,2% bệnh nhân BTM có THA [13]. Mặc dù tỷ lệ trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn, nhưng cả hai nghiên cứu đều thống nhất rằng THA chiếm tỷ lệ rất cao ở bệnh nhân BTM, phản ánh mối

liên quan chặt chẽ giữa tăng huyết áp và tiến triển của bệnh thận mạn. Đái tháo đường chiếm 21,6% trong nhóm bệnh kèm theo ở đối tượng nghiên cứu của chúng tôi, đứng thứ hai sau tăng huyết áp, khá tương đồng nghiên cứu khảo sát tại Bệnh viện Lê Văn Thịnh chiếm khoảng 20-40% các trường hợp CKD [14]. Bên cạnh đó, tỷ lệ bệnh nhân có gout là 13,6% và suy tim là 10,6%. Mặc dù không chiếm tỷ lệ cao, nhưng đây đều là những bệnh lý có ý nghĩa lâm sàng quan trọng. Gout thường gặp ở bệnh nhân bệnh thận mạn do giảm thải acid uric, trong khi suy tim mạn có thể làm trầm trọng thêm tình trạng thiếu máu thông qua cơ chế giảm tưới máu thận và tăng phản ứng viêm toàn thân. Sự hiện diện đồng thời của nhiều bệnh kèm theo có thể ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị và tiên lượng lâu dài của bệnh nhân BTM. Nhìn chung, phân bố các bệnh kèm theo trong nghiên cứu phản ánh đúng đặc điểm dịch tễ học bệnh thận mạn tại Việt Nam, trong đó tăng huyết áp và đái tháo đường vẫn là hai bệnh lý chiếm ưu thế.

Tiền sử sử dụng thuốc điều trị trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ bệnh nhân sử dụng thuốc điều trị thiếu máu còn thấp, với 4,5% dùng sắt và 4,5% dùng ESA. Kết quả này tương đối thấp so với khuyến cáo. Theo Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị thiếu máu ở bệnh thận mạn của Bộ Y tế (2015), thiếu máu là biến chứng thường gặp ở bệnh nhân bệnh thận mạn và cần được điều trị bằng sắt và/hoặc ESA khi có chỉ định. Tỷ lệ sử dụng thấp trong nghiên cứu của chúng tôi có thể do nhiều bệnh nhân chưa đến giai đoạn thiếu máu nặng, hoặc do hạn chế về chi phí và khả năng tiếp cận thuốc ESA trong thực hành lâm sàng. Về thuốc điều trị tăng huyết áp, nhóm chẹn kênh canxi được sử dụng nhiều nhất (61,8%), tiếp theo là ức chế men chuyển (15,1%) và chẹn thụ thể AT1 (3,5%). Kết quả này phù hợp với thực hành điều trị tại Việt Nam. Theo khuyến cáo của Bộ Y tế và Hội Tim mạch Việt Nam, chẹn kênh canxi là nhóm thuốc được sử dụng rộng rãi ở bệnh nhân bệnh thận mạn do hiệu quả hạ huyết áp tốt và ít ảnh hưởng đến chức năng thận. Một số nghiên cứu trong nước, như nghiên cứu của Nguyễn Thúy An và cộng sự, cũng ghi nhận chẹn kênh canxi là nhóm thuốc hạ áp được sử dụng phổ biến nhất ở bệnh nhân bệnh thận mạn [15]. Tỷ lệ sử dụng thuốc đạm thận (17,6%) và insulin (15,1%) phản ánh tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn chuyển hóa protein và đái tháo đường trong mẫu nghiên cứu. Việc sử dụng insulin phù hợp với khuyến cáo điều trị đái tháo đường ở

bệnh nhân bệnh thận mạn, trong đó insulin thường được ưu tiên do hạn chế sử dụng nhiều thuốc hạ đường huyết đường uống khi chức năng thận suy giảm. Thuốc febuxostat được sử dụng với tỷ lệ thấp (2%), phù hợp với tỷ lệ gout không cao trong nghiên cứu. Hiện nay, theo khuyến cáo trong nước febuxostat được chỉ định thận trọng ở bệnh nhân bệnh thận mạn và thường chỉ dùng khi không dung nạp hoặc không đáp ứng với allopurinol. Tóm lại, tình trạng sử dụng thuốc trong nghiên cứu phù hợp với thực hành lâm sàng và các khuyến cáo điều trị hiện hành tại Việt Nam, trong đó thuốc hạ huyết áp, đặc biệt là chẹn kênh canxi, chiếm tỷ lệ cao nhất; trong khi điều trị thiếu máu bằng sắt và ESA còn hạn chế.

Thời gian mắc bệnh thận mạn trung bình của nhóm đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi là $3,88 \pm 2,89$ năm, trong đó thời gian mắc bệnh < 5 năm chiếm tỷ lệ cao hơn (60,8%), trong khi thời gian mắc bệnh ≥ 5 năm chiếm 39,2%. Điều này cho thấy phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu đang ở giai đoạn tương đối sớm về mặt thời gian tiến triển của bệnh thận mạn. Nhiều nghiên cứu cho thấy thời gian từ khi khởi phát tổn thương thận đến khi được chẩn đoán có thể kéo dài nhiều năm, đặc biệt ở bệnh nhân có bệnh nền như tăng huyết áp và đái tháo đường. Mặc dù vậy, tỷ lệ bệnh nhân có thời gian mắc bệnh ≥ 5 năm vẫn chiếm gần 40%, cho thấy một phần không nhỏ bệnh nhân đã sống chung với bệnh thận mạn trong thời gian dài, là nhóm có nguy cơ cao xuất hiện các biến chứng mạn tính, đặc biệt là thiếu máu, rối loạn chuyển hóa khoáng - xương và biến cố tim mạch. Do đó, việc theo dõi sát và quản lý toàn diện nhóm bệnh nhân này có ý nghĩa quan trọng trong việc làm chậm tiến triển bệnh cũng như cải thiện chất lượng cuộc sống.

Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Triệu chứng cơ năng thiếu máu ở bệnh nhân BTM biểu hiện đa dạng như mệt mỏi, đau đầu, khó thở, hoa mắt chóng mặt và hồi hộp.... Đây là các triệu chứng không đặc hiệu nhưng phản ánh trực tiếp hậu quả của tình trạng giảm nồng độ hemoglobin, dẫn đến suy giảm khả năng vận chuyển oxy đến các mô. Trong đó, mệt mỏi là triệu chứng nổi bật nhất với tỷ lệ rất cao (98,0%) và có ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng cuộc sống. Các triệu chứng khác như chán ăn (80,9%) và mất ngủ (68,3%) cũng xuất hiện với tỷ lệ cao. Ở bệnh thận mạn, bệnh nhân không chỉ thiếu máu mà còn

chịu ảnh hưởng của tình trạng viêm mạn tính, rối loạn chuyển hóa và độc tố ure huyết, làm cho triệu chứng này trở nên dai dẳng và trầm trọng hơn so với thiếu máu đơn thuần. Khó thở gặp ở 38,7% bệnh nhân cho thấy thiếu máu đã ảnh hưởng đến hệ hô hấp và tim mạch. Khi nồng độ hemoglobin giảm, cơ thể phải tăng thông khí và tăng cung lượng tim để bù trừ, dẫn đến cảm giác khó thở, đặc biệt khi gắng sức. Một số triệu chứng khác như hoa mắt chóng mặt, hồi hộp trống ngực, đau đầu, buồn nôn và đau ngực xuất hiện với mức độ trung bình, trong khi nôn là triệu chứng ít gặp nhất. Sự đa dạng về biểu hiện lâm sàng cho thấy thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn thường diễn tiến âm thầm và dễ bị bỏ sót nếu không được khai thác kỹ triệu chứng. Các nghiên cứu tại Việt Nam chủ yếu tập trung vào đánh giá mức độ thiếu máu và các chỉ số huyết học, mà chưa phân tích mối liên quan giữa thiếu máu và triệu chứng cơ năng. Do đó, kết quả của nghiên cứu hiện tại góp phần bổ sung dữ liệu thực tiễn về biểu hiện lâm sàng của thiếu máu, vốn còn thiếu trong các nghiên cứu trong nước. Việc khai thác các triệu chứng cơ năng ở bệnh nhân thiếu máu có ý nghĩa quan trọng trong lâm sàng, giúp bác sĩ định hướng sớm đến chẩn đoán thiếu máu, đặc biệt trong các trường hợp hạn chế về xét nghiệm. Tuy nhiên, do tính chất không đặc hiệu, các triệu chứng này cần được đánh giá kết hợp với các chỉ số cận lâm sàng để tránh nhầm lẫn với các biểu hiện chung của BTM.

Về triệu chứng thực thể thiếu máu ở đối tượng nghiên cứu, niêm mạc nhợt là dấu hiệu thường gặp nhất với tỷ lệ 93,0%, tiếp theo là da xanh (89,9%). Đây là các dấu hiệu lâm sàng kinh điển của thiếu máu, phản ánh trực tiếp sự suy giảm hemoglobin và lưu lượng máu giàu oxy đến các mô ngoại vi. Tuy nhiên, các triệu chứng thực thể thường chỉ biểu hiện rõ khi thiếu máu ở mức độ trung bình hoặc nặng, trong khi ở thiếu máu nhẹ các dấu hiệu này có thể không rõ ràng. Lòng bàn tay nhợt xuất hiện ở 51,8% bệnh nhân, cho thấy dấu hiệu này ít nhạy hơn so với niêm mạc nhợt và da xanh do lòng bàn tay nhợt thường chỉ rõ rệt khi thiếu máu từ mức trung bình trở lên và dễ bị ảnh hưởng bởi sắc tố da, nhiệt độ môi trường và tình trạng tưới máu ngoại vi. Tuy nhiên, việc hơn một nửa bệnh nhân có dấu hiệu này cũng cho thấy mức độ thiếu máu trong nhóm nghiên cứu không còn ở giai đoạn rất nhẹ. Tiếng thổi tâm thu cơ năng ở mỏm tim chỉ gặp ở 12,1% bệnh nhân, là dấu hiệu ít gặp nhất trong các biểu hiện thực thể. Đây là kết

quả phù hợp với sinh lý bệnh của thiếu máu, khi tiếng thổi chức năng thường chỉ xuất hiện trong thiếu máu nặng hoặc kéo dài do tăng lưu lượng tim và giảm độ nhớt của máu. Tiếng thổi tâm thu do thiếu máu có độ đặc hiệu thấp và cần được phân biệt với bệnh tim thực tổn, đặc biệt ở bệnh nhân thận mạn vốn có nguy cơ cao mắc bệnh tim mạch. Trong BTM, việc phát hiện các dấu hiệu thực thể của thiếu máu có thể gặp nhiều khó khăn do bệnh nhân thường có nhiều bệnh lý phối hợp và các thay đổi về da, niêm mạc do nguyên nhân khác như suy dinh dưỡng hoặc rối loạn chuyển hóa. Các nghiên cứu trong nước về thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn hiện nay chủ yếu tập trung vào các chỉ số huyết học như hemoglobin, hematocrit, ferritin và tình trạng thiếu sắt, mà chưa mô tả chi tiết các triệu chứng thực thể trên lâm sàng. Vì vậy, việc so sánh trực tiếp tỷ lệ các dấu hiệu thực thể giữa nghiên cứu này và các nghiên cứu trong nước còn hạn chế. Từ đó, nhấn mạnh vai trò của thăm khám lâm sàng tỉ mỉ trong phát hiện thiếu máu, đặc biệt tại các cơ sở y tế tuyến cơ sở hoặc trong những trường hợp chưa có đầy đủ điều kiện xét nghiệm. Những kết quả này cho thấy các dấu hiệu thực thể vẫn có giá trị nhất định trong đánh giá thiếu máu, tuy nhiên cần được kết hợp với các xét nghiệm cận lâm sàng để chẩn đoán chính xác và theo dõi hiệu quả điều trị.

- Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Trong 199 đối tượng nghiên cứu quan sát được mức độ thiếu máu vừa chiếm tỉ lệ cao nhất (57,8%), tiếp theo là thiếu máu nhẹ (22,6%) và chiếm tỉ lệ thấp nhất là thiếu máu nặng (19,6%). Tỉ lệ này khá tương đồng với nghiên cứu của Trần Hải Hà và các cộng sự (2025) với tỷ lệ thiếu máu vừa (63,64%), thiếu máu nhẹ (24,62%) và thiếu máu nặng (11,74%) [9]. Tuy nhiên so với nghiên cứu của Nguyễn Lê Thanh Trúc và các cộng sự (2025) lại có chút khác biệt cụ thể tỷ lệ thiếu máu mức độ vừa vẫn là cao nhất (44,10%) nhưng mức độ thiếu máu nhẹ lại khá cao (41,03%) gần ngang với mức độ thiếu máu vừa và gấp gần 2 lần tỉ lệ thiếu máu nhẹ trong nghiên cứu của chúng tôi, đồng thời thiếu máu mức độ nặng vẫn có tỷ lệ thấp nhất là 14,87% [4]. Từ kết quả nghiên cứu ta thấy được phần lớn bệnh nhân có thiếu máu vừa và nhẹ cho thấy khả năng kiểm soát mức độ thiếu máu là khá tốt. Tuy nhiên tỷ lệ thiếu máu nặng vẫn còn tương đối đáng kể, cho thấy một số trường hợp chưa được phát hiện sớm hoặc việc điều trị thiếu máu chưa đạt

được hiệu quả tốt. Điều này nhấn mạnh vai trò của việc theo dõi định kỳ nồng độ hemoglobin nhằm phát hiện sớm và can thiệp kịp thời tình trạng thiếu máu ở bệnh nhân thận mạn.

Giá trị trung vị hồng cầu là 3,34 T/L và giá trị thấp nhất là 1,49 T/L điều này phản ánh số lượng hồng cầu là không đồng đều giữa các bệnh nhân trong nghiên cứu. Điều này hoàn toàn phù hợp với đặc điểm tiến triển của thiếu máu ở bệnh nhân BTM, khi tình trạng giảm sản xuất EPO diễn ra từ từ và ngày càng nặng theo thời gian. Kết quả trung vị này khá tương đồng so với nghiên cứu của Ukasha Tahir và cộng sự năm 2025 với RBC trung bình là $3,38 \pm 0,50$ T/L [16].

Số liệu nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy phần lớn bệnh nhân thiếu máu có hồng cầu đẳng sắc (89,4%), kích thước hồng cầu bình thường (87,4%). Tỷ lệ hồng cầu nhược sắc (8,5%), kích thước hồng cầu nhỏ (11,6%) tuy không cao nhưng gợi ý rằng vẫn có một số trường hợp thiếu sắt hoặc rối loạn chuyển hóa sắt kèm theo. Hồng cầu ưu sắc (2,0%), kích thước hồng cầu to (1,0%) chiếm tỷ lệ rất thấp, cho thấy đây không phải là đặc điểm thường gặp trong thiếu máu ở bệnh thận mạn. Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi khá tương đồng về tỉ lệ với nghiên cứu của Nguyễn Văn Tuấn và Trần Thị Anh Thơ (2021) với tỉ lệ thiếu máu đẳng sắc 83,3%, thiếu máu nhược sắc 12,5%, thiếu máu hồng cầu to 4,2% [5]. Kết quả nghiên cứu này hoàn toàn phù hợp với cơ chế thiếu máu gây ra bởi tình trạng giảm sản xuất erythropoietin trong bệnh thận mạn.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ protein toàn phần ở bệnh nhân BTM chủ yếu nằm trong giới hạn bình thường, tuy nhiên vẫn có một tỷ lệ đáng kể bệnh nhân có protein toàn phần giảm. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Kalantar-Zadeh và cộng sự cho rằng giảm protein toàn phần ở bệnh nhân BTM là hậu quả của nhiều cơ chế phối hợp, bao gồm viêm mạn tính, giảm tổng hợp protein và mất protein qua thận [17].

Đối với chỉ số albumin, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy phần lớn bệnh nhân có nồng độ albumin trong giới hạn bình thường, tuy nhiên vẫn có một tỷ lệ đáng kể bệnh nhân bị giảm albumin máu. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Kaysen cùng cộng sự, trong đó albumin được xem là chỉ điểm quan trọng phản ánh tình trạng dinh dưỡng và mức độ viêm ở bệnh nhân bệnh thận mạn [18]. Giảm albumin máu ở nhóm bệnh nhân này thường

liên quan đến tình trạng viêm mạn tính, giảm ăn uống và tăng dị hóa protein, đặc biệt ở những bệnh nhân có mức lọc cầu thận giảm nặng.

Về mức lọc cầu thận - chỉ số quan trọng trong phân độ mức độ nặng của BTM thấy rằng đa số bệnh nhân trong nghiên cứu thuộc nhóm có GFR giảm rất nặng (66,8%), còn lại là nhóm có mức lọc cầu thận ở mức độ nhẹ hơn (33,2%). Kết quả này phù hợp với Hướng dẫn KDIGO (2012), bệnh nhân có GFR <15 mL/phút/1,73 m² có nguy cơ cao gặp các biến chứng chuyển hóa, trong đó có thiếu máu và rối loạn chuyển hóa sắt [6]. Qua đó thấy khi chức năng thận suy giảm tiến triển, nguy cơ thiếu máu, suy dinh dưỡng và rối loạn chuyển hóa ngày càng gia tăng. Bên cạnh đó, GFR suy giảm nghiêm trọng còn làm giảm độ thanh thải của thận đối với hepcidin, khiến nồng độ hormone này tăng cao trong máu, từ đó gây cản trở quá trình cung cấp sắt cho tủy xương để sản xuất hồng cầu [6].

Liên quan đến chuyển hóa sắt, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân có sắt huyết thanh giảm chiếm hơn một nửa (56,3%). Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu của Fishbane và cộng sự cho thấy thiếu sắt là nguyên nhân thường gặp góp phần gây thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn [19]. Thiếu sắt có thể do giảm hấp thu sắt, mất sắt mạn tính và tăng nhu cầu tạo máu trong quá trình điều trị thiếu máu.

Ferritin huyết thanh trong nghiên cứu lại chủ yếu ở mức tăng (55,8%). Kết quả này phù hợp nghiên cứu của Weiss và cộng sự về tình trạng ferritin tăng không loại trừ thiếu sắt chức năng – tình trạng viêm mạn tính kéo dài và tăng sản xuất hepcidin, một tình trạng phổ biến ở bệnh nhân bệnh thận mạn và có ý nghĩa quan trọng trong chẩn đoán và điều trị thiếu máu [20].

Sự đối lập giữa nồng độ sắt huyết thanh giảm (56,3%) và ferritin tăng cao (55,8%) trong nghiên cứu này phản ánh tình trạng thiếu sắt chức năng thường gặp ở bệnh nhân bệnh thận mạn. Cơ chế này liên quan chặt chẽ đến tình trạng viêm mạn tính làm gia tăng hormone Heparin. Heparin gây ức chế kênh ferroportin, ngăn cản việc giải phóng sắt từ các kho dự trữ (đại thực bào, tế bào gan) vào dòng máu, dẫn đến thiếu sắt cho quá trình tạo hồng cầu dù dự trữ sắt vẫn cao.

Dù bệnh nhân mắc thiếu sắt tuyệt đối hay tạo máu bị hạn chế do thiếu sắt chức năng, liệu pháp đầu tay vẫn luôn là ưu tiên bù sắt trước khi cân nhắc dùng thuốc kích thích tạo máu (ESA). Tuy

nhiên, để đảm bảo an toàn và tránh ngộ độc, bác sĩ cần tạm ngưng bù sắt ngay khi xét nghiệm thấy Ferritin \geq 700 ng/ml hoặc TSAT \geq 40% [6].

Nghiên cứu của chúng tôi còn một số hạn chế về việc chọn mẫu thuận tiện dẫn đến 66,8% bệnh nhân ở giai đoạn muộn, làm giảm tính đại diện cho toàn bộ quần thể bệnh thận mạn; thiết kế mô tả cắt ngang chưa đủ cơ sở để khẳng định mối quan hệ nhân quả giữa các biến số và việc thiếu các chỉ số như TSAT và marker viêm khiến việc giải thích cơ chế thiếu sắt chức năng - một điểm quan trọng của nghiên cứu chưa thực sự hoàn chỉnh.

V. KẾT LUẬN

- Tuổi \geq 60, giới nam, làm ruộng, mắc các bệnh kèm theo như tăng huyết áp hay đái tháo đường và thời gian mắc bệnh dài là những đặc điểm phổ biến ở bệnh nhân bệnh thận mạn thiếu máu.

- Mệt mỏi, chán ăn, mất ngủ là các triệu chứng cơ năng hay gặp nhất trong thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn. Bên cạnh đó dấu hiệu thiếu máu bao gồm: da xanh (89,9%), niêm mạc nhợt (93,0%) cũng là hai triệu chứng gặp nhiều nhất trong thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn.

- Thiếu máu mức độ nhẹ và vừa chiếm tỷ lệ tới 80,4%, đặc điểm hồng cầu chủ yếu là đẳng sắc và kích thước bình thường.

- Mức lọc cầu thận mức độ rất nặng (GFR < 15 mL/phút/1,73m² da) chiếm đa số với tỷ lệ 66,8% kèm theo tỷ lệ sắt giảm và ferritin tăng chiếm đa số phản ánh tình trạng thiếu sắt chức năng của đối tượng. Đặc điểm này định hướng việc ưu tiên phối hợp liệu pháp sắt tĩnh mạch và ESA để đạt hiệu quả điều trị tối ưu.

- Nghiên cứu của chúng tôi còn một số hạn chế về việc chọn mẫu thuận tiện làm giảm tính đại diện cho toàn bộ quần thể, thiết kế mô tả cắt ngang chưa đủ cơ sở khẳng định mối quan hệ nhân quả giữa các biến số và việc thiếu các chỉ số như TSAT và marker viêm khiến việc giải thích cơ chế thiếu sắt chức năng chưa thực sự hoàn chỉnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Alemu B, Techane T, Dinegde NG, Tsige Y. (2021).** Prevalence of Anemia and Its Associated Factors Among Chronic Kidney Disease Patients Attending Selected Public Hospitals of Addis Ababa, Ethiopia: Institutional-Based Cross-Sectional Study. *Int J Nephrol Renovasc Dis*, 14, 67-75. doi:10.2147/IJNRD.S296995
- McClellan W, Aronoff SL, Bolton WK và cộng**

sự. (2004). The prevalence of anemia in patients with chronic kidney disease. *Curr Med Res Opin*, 20(9), 1501-1510. doi:10.1185/030079904X2763

- Taderegew MM, Wondie A, Terefe TF và cộng sự. (2023).** Anemia and its predictors among chronic kidney disease patients in Sub-Saharan African countries: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 18(2). doi:10.1371/journal.pone.0280817
- Nguyễn Lê Thanh Trúc, Lâm Thị Kim Ngân và cộng sự. (2025).** Tỷ lệ thiếu máu của người bệnh thận mạn đang điều trị tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 546(3). doi:10.51298/vmj.v546i3.12755
- Nguyễn Văn Tuấn, Trần Thị Anh Thơ. (2021).** Khảo sát đặc điểm thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 503(2), 193-198. doi:10.51298/vmj.v503i2.799
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease.** *Kidney Int Suppl.* (2024), 105:S117–S314. doi:10.1016/j.kint.2023.10.018.
- World Health Organization (WHO).** Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. (2011). WHO/NMH/NHD/MNM/11.1. Geneva: World Health Organization.
- Li Y, Shi H, Wang WM và cộng sự. (2016).** Prevalence, awareness, and treatment of anemia in Chinese patients with nondialysis chronic kidney disease: First multicenter, cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*, 95(24). doi:10.1097/MD.0000000000003872
- Trần Hải Hà, Trần Minh Triết và cộng sự. (2025).** Tỷ lệ thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn đang điều trị tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, 84:29-36. doi:10.58490/ctump.2025i84.3487
- Tesfaw HM. (2022).** Anemia among Chronic Kidney Disease Patients at St. Paulo's Hospital Millennium Medical College, Addis Ababa, Ethiopia. *Saudi J Kidney Dis Transpl*, 33(Supplement):S61-S65. doi:10.4103/1319-2442.374383
- Chang CJ, Yang HY. (2023).** Chronic Kidney Disease Among Agricultural Workers in Taiwan: A Nationwide Population-Based Study. *Kid-*

- ney Int Rep, 8(12):2677-2689. doi:10.1016/j.ekir.2023.09.004
- 12. Wu YL, Wu YC, Akhmetzhanov AR, Wu MY, Lin YF, Lin CC. (2024).** Urban-rural health disparity among patients with chronic kidney disease: a cross-sectional community-based study from 2012 to 2019. *BMJ Open*, 14(7). doi:10.1136/bmjopen-2023-082959
- 13. Nguyễn Trường Đông, Đoàn Thị Tuyết Ngân, Trương Hoàng Khải. (2022).** Khảo sát tỷ lệ, mức độ tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân bệnh thận mạn tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Kiên Giang giai đoạn 2012-2022. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, 52, 179-185. <https://doi.org/10.58490/ctump.2022i52.295>
- 14. Từ Kim Thanh, Võ Trần Minh Trí, Liêu Thị Trúc Thanh. (2025).** Khảo sát tỷ lệ bệnh thận mạn và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Lê Văn Thịnh năm 2025. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 28(11):172-177. doi:10.32895/hcjm.m.2025.11.21
- 15. Nguyễn Thuý An, Nguyễn Ngọc Tố Quyên, Huỳnh Như Mai. (2022).** Nghiên cứu tình hình sử dụng thuốc điều trị tăng huyết áp trên bệnh nhân suy thận mạn đang lọc máu định kỳ bằng thận nhân tạo tại Trung tâm Y tế thị xã Giá Rai năm 2021-2022. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 519(2):3686. doi:10.51298/vmj.v519i2.3686.
- 16. Tahir U, Akram H, Mahmood R và cộng sự. (2025).** Hematological Indices and Abnormalities in Chronic Kidney Disease and Their Associations With Disease Severity. *Cureus*, 17(10). doi:10.7759/cureus.94222
- 17. Kalantar-Zadeh K, Ikizler TA, Block G, Avram MM, Kopple JD. (2003).** Malnutrition-inflammation complex syndrome in dialysis patients causes and consequences. *Am J Kidney Dis*, 42(5):864-881. doi: 10.1016/j.ajkd.2003.07.016
- 18. Kaysen GA. (2003).** Serum albumin concentration in dialysis patients: why does it remain resistant to therapy?. *Kidney Int Suppl*, (87):S92-S98. doi:10.1046/j.1523-1755.64.s87.14.x
- 19. Fishbane S, Pollack S, Feldman HI, Joffe MM. (2009).** Iron indices in chronic kidney disease in the National Health and Nutritional Examination Survey 1988-2004. *Clin J Am Soc Nephrol*, 4(1):57-61. doi:10.2215/CJN.01670408Wish JB.
- 20. Weiss G, Ganz T, Goodnough LT. (2019).** Anemia of inflammation. *Blood*, 133(1):40-50. doi:10.1182/blood-2018-06-85650.