

MỘT SỐ CHỈ SỐ HUYẾT HỌC Ở BỆNH NHÂN SUY THẬN MẠN LỌC MÁU CHU KỲ TẠI BỆNH VIỆN A THÁI NGUYÊN

Nguyễn Thị Hoa^{1,*}, Hoàng Ngọc Khâm², Trần Bảo Ngọc¹, Hoàng Thu Soan¹

TÓM TẮT: Thiếu máu là một trong những biến chứng thường gặp ở bệnh nhân suy thận, đặc biệt ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ. Đề tài được thực hiện với Mục tiêu: 1) Xác định số lượng hồng cầu, nồng độ hemoglobin và hematocrit ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ tại bệnh viện A Thái Nguyên; 2) Xác định tỷ lệ thiếu máu ở các bệnh nhân này. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Thiết kế nghiên cứu là mô tả cắt ngang. Đối tượng nghiên cứu là 66 bệnh nhân suy thận mạn đang lọc máu chu kỳ và 60 người khỏe mạnh. Kết quả: ở nhóm bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ, số lượng hồng cầu, nồng độ hemoglobin, hematocrit thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng. Ở các bệnh nhân này số lượng hồng cầu trung bình là $2,99 \pm 0,69$ T/L, nồng độ hemoglobin là $9,21 \pm 2,17$ g%, hematocrit là $26,44 \pm 6,36$ %. Tỷ lệ thiếu máu là 83,3%. Kết luận: 1/Nhóm bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ có số lượng hồng cầu trung bình là $2,99 \pm 0,69$ T/L, nồng độ hemoglobin là $9,21 \pm 2,17$ g%, hematocrit là $26,44 \pm 6,36$ %. 2/Thiếu máu thường gặp ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ chiếm 83,3%, chủ yếu là thiếu máu mức độ vừa chiếm 43,9%.

Từ khóa: suy thận mạn lọc máu chu kỳ, thiếu máu.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn tính (CKD-chronic kidney disease) là một trong những vấn đề sức khỏe cộng đồng nổi cộm trên toàn Thế giới. Bệnh thận mạn tính có thể dẫn đến bệnh thận giai đoạn cuối (ESRD- end-stage renal disease) và đây là nguyên nhân làm tăng nguy cơ bệnh tim mạch, suy tim và làm tăng chi phí điều trị [2].

Một trong những biến chứng của bệnh thận mạn tính là thiếu máu, nguyên nhân là do thận giảm khả năng sản xuất erythropoietin, đời sống hồng cầu giảm do hội chứng tăng ure huyết, mất máu trong quá trình lọc máu, ức chế sản xuất hồng cầu cũng như do thiếu dinh dưỡng [1], [8]. Thiếu máu là sự giảm một hoặc nhiều các thành phần tạo nên hồng cầu như

hemoglobin, hematocrit hoặc số lượng hồng cầu.

Bệnh thận mạn tính đặc biệt là suy thận mạn thường làm thay đổi một số chỉ số huyết học trong đó có số lượng hồng cầu là chỉ số thường bị ảnh hưởng nhất do 90% erythropoietin được sản xuất bởi tổ chức cạnh cầu thận, chỉ có 10% được sản xuất ở gan và các mô khác [4]. Vì vậy, mức độ thiếu máu thường phụ thuộc vào giai đoạn suy thận. Ngoài ra, sự thay đổi số lượng hồng cầu còn do một số yếu tố khác như thiếu sắt, thiếu vitamin B₁₂ và acid folic do thiếu dinh dưỡng hay tăng mất máu do giảm thời gian sống của hồng cầu, cường tuyến cận giáp trạng, tình trạng viêm mạn tính... [4].

Thiếu máu là biến chứng thường gặp ở bệnh nhân suy thận mạn với tỷ lệ gặp từ 47,7 - 94% [3], [5]. Thiếu máu ở bệnh nhân suy thận càng làm trầm trọng thêm bệnh gây ra suy thận như đái tháo đường, tăng huyết áp cũng như làm giảm hiệu quả lọc máu. Thiếu máu nặng ở những bệnh nhân này còn làm tăng nguy cơ nhập viện, tỷ lệ bệnh và làm giảm chất

¹ Đại học Y dược Thái Nguyên

² Bệnh viện A Thái Nguyên

*Tác giả chịu trách nhiệm chính:

Nguyễn Thị Hoa

Email: hoanguyenthithi74@yahoo.com.vn

Ngày nhận bài: 15/4/2016

Ngày nhận bài phản biện: 17/4/2016

Ngày chấp nhận đăng: 24/6/2014

lượng cuộc sống của người bệnh cũng như làm tăng nguy cơ tử vong do bệnh tim mạch. Vì vậy, việc phát hiện sớm để điều trị kịp thời thiếu máu có thể cải thiện bệnh tim mạch cũng như nguy cơ tử vong do bệnh tim mạch. Vì vậy đề tài này được thực hiện với mục tiêu:

1) Xác định số lượng hồng cầu, nồng độ hemoglobin và hematocrit ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ tại bệnh viện A Thái Nguyên.

2) Xác định tỷ lệ thiếu máu ở các bệnh nhân này.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu gồm 2 nhóm:

+ Nhóm chứng: 60 người khỏe mạnh, không mắc các bệnh lý thận, tiết niệu và các cơ quan khác.

+ Nhóm bệnh: gồm toàn bộ 66 bệnh nhân suy thận mạn đang lọc máu chu kỳ 3 lần/tuần tại khoa Hồi sức Bệnh viện A Thái Nguyên.

Nhóm chứng được lấy máu tĩnh mạch vào buổi sáng, lúc đói. Nhóm bệnh được lấy máu ngay trước khi lọc máu chu kỳ.

Mẫu máu được chia làm 2 ống, ống chống đông bằng EDTA để xác định chỉ số huyết học, ống chống đông bằng heparin để định lượng ure và creatinin.

2.2. Thời gian nghiên cứu

Từ tháng 1/2016-2/2016

2.3. Địa điểm nghiên cứu

Khoa Huyết học Bệnh viện A Thái Nguyên.

Khoa Hồi sức cấp cứu Bệnh viện A Thái Nguyên

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

2.5. Thiết bị nghiên cứu

Máy xét nghiệm huyết học tự động Celltac F.

Máy xét nghiệm sinh hoá tự động AU400.

Hóa chất do hãng NIHON KOHDEN, BECKMAN COULTER cung cấp.

2.6. Chỉ tiêu và phương pháp nghiên cứu

- Đếm số lượng hồng cầu (T/L), xác định nồng độ hemoglobin (g%), hematocrit (%) trên máy huyết học tự động.

- Định lượng creatinin huyết tương ($\mu\text{mol/L}$) theo phương pháp Jaffe so màu.

- Định lượng ure huyết tương ($\mu\text{mol/L}$) theo phương pháp động học enzym.

2.7. Xử lý số liệu

Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê y học sử dụng phần mềm Stata 10.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên 66 bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ gồm 38 nam và 28 nữ có độ tuổi từ 26-76 tuổi, tuổi trung bình là $50,1 \pm 12,8$. Nồng độ ure, creatinin tương ứng là $30,1 \pm 10,9$ mmol/L và $1009,3 \pm 323,8$ $\mu\text{mol/L}$.

Nhóm chứng gồm 60 người khỏe mạnh (33 nam, 27 nữ) có độ tuổi từ 28-59 tuổi, tuổi trung bình là $45,7 \pm 9,3$.

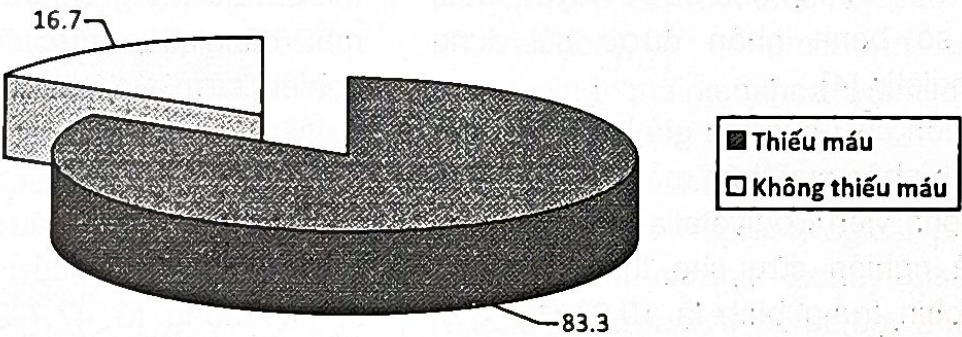
3.2. Một số chỉ số huyết học ở nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Một số chỉ số huyết học ở nhóm nghiên cứu

Chỉ số	Nhóm chứng (n = 60)	Nhóm bệnh (n = 66)	p
Số lượng hồng cầu (T/L)	$4,95 \pm 0,38$	$2,99 \pm 0,69$	$<0,01$
Hemoglobin (g%)	$14,60 \pm 1,25$	$9,21 \pm 2,17$	$<0,01$
Hematocrit (%)	$44,40 \pm 3,50$	$26,44 \pm 6,36$	$<0,01$

Một số chỉ số huyết học đánh giá mức độ thiếu máu như số lượng hồng cầu, nồng độ hemoglobin và hematocrit ở nhóm bệnh nhân suy thận mạn lọc máu

chu kỳ đều thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p<0,01$.



Biểu đồ 1. Tỷ lệ thiếu máu ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ

Tỷ lệ thiếu máu ($Hb\leq 110\text{ g/L}$) ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ là khá cao, chiếm tỷ lệ 83,3%.

Bảng 2. Phân loại thiếu máu ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ

Hemoglobin (g/L)	Bình thường	Thiếu máu nhẹ	Thiếu máu vừa	Thiếu máu nặng
	>110	90-110	70-90	<70
n (%)	11 (16,7)	20 (30,3)	29 (43,9)	6 (9,1)

Mức độ thiếu máu ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ chủ yếu ở mức độ vừa chiếm 43,9%, thiếu máu mức độ nhẹ

là 30,3%, có 9,1% thiếu máu mức độ nặng.

Bảng 3. Tương quan giữa nồng độ creatinin huyết tương với một số chỉ số huyết học

Chỉ số	n	r	p
Hồng cầu (T/L)	66	-0,37	<0,01
Hemoglobin (g%)	66	-0,33	<0,01
Hematocrit (%)	66	-0,27	<0,01

Nồng độ creatinin huyết tương có tương quan nghịch mức độ vừa, có ý nghĩa với một số chỉ số huyết học như số lượng hồng cầu, nồng độ hemoglobin và hematocrit với r tương ứng là -0,37; -0,33 và -0,27.

4. BÀN LUẬN

Thiếu máu là vấn đề cần quan tâm ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ vì tỷ lệ thiếu máu rất cao. Theo nghiên cứu của tác giả Kamath Saritha trên 99 bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ tại Manipal Ấn Độ thì tỷ lệ thiếu máu chiếm 85,9% [5], tỷ lệ thiếu máu theo nghiên cứu

của tác giả Ishani trên 100 bệnh nhân suy thận mạn là 92% [3].

Tác giả Kaze nghiên cứu trên 95 bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ tại Yaoundé, Cameroon năm 2008. Kết quả cho thấy tỷ lệ thiếu máu là 79% mặc dù đã có 70,5% số bệnh nhân được truyền máu, 29,5% số bệnh nhân được sử dụng erythropoietin [4].

Nghiên cứu của tác giả Vajihe B trên 184 bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ tại bệnh viện Baqiyatallah của Tehran, kết quả nghiên cứu cho thấy nồng độ hemoglobin trung bình là $10,98 \pm 1,7$ g%, hematocrit là $34,1 \pm 5,2$ %, tỷ lệ thiếu máu là 37%, tỷ lệ tăng ferritin máu là 80,4%, tỷ lệ thiếu máu do thiếu sắt chức năng là 41,1%, tác giả đưa ra kết luận thiếu sắt chức năng gặp ở gần một nửa số bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ và đây có thể là nguyên nhân gây kháng và không đáp ứng với điều trị erythropoietin ở bệnh nhân suy thận lọc máu chu kỳ. Vì vậy, cần phải đánh giá khả năng dự trữ sắt ở những bệnh nhân này trước khi cho bệnh nhân sử dụng erythropoietin để tránh những chi phí không cần thiết cho bệnh nhân cũng như hệ thống chăm sóc sức khỏe [8].

Nghiên cứu trên 100 bệnh nhân bị bệnh thận mạn tính trong đó có 54 bệnh nhân lọc máu chu kỳ và 46 bệnh nhân suy thận mạn điều trị bảo tồn, kết quả cho thấy nồng độ hemoglobin trung bình ở nhóm lọc máu là 10,3g%, nhóm điều trị bảo tồn là 11,1g%, tỷ lệ thiếu máu tương ứng ở 2 nhóm là 85% và 75% [2].

Tác giả Yassin nghiên cứu trên 60 bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ, với thời gian lọc máu trung bình là 3,2 năm và 60 người khỏe mạnh phù hợp về tuổi, giới. Kết quả nghiên cứu cho thấy ở nhóm bệnh nhân suy thận mạn thì số lượng hồng cầu, nồng độ hemoglobin, hematocrit tương ứng là ($3,1 \pm 0,5$ T/L,

$8,9 \pm 1,5$ g% và $26,3 \pm 4,6$ %) thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng [7].

Nồng độ hemoglobin trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 9,21g%, tỷ lệ thiếu máu là 83,3% trong đó thiếu máu nhẹ chiếm 30,3%, thiếu máu vừa 43,9%, thiếu máu nặng chiếm 9,1%. Tỷ lệ thiếu máu cũng như mức độ thiếu máu trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của tác giả Afshar [2] và Kamath Saritha [5].

Mức độ thiếu máu đã được ghi nhận bởi một số nghiên cứu trên thế giới với tỷ lệ dao động từ 47,7-94% [3], [5]. Theo nghiên cứu của tác giả Shittu tỷ lệ thiếu máu ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ là 94%, nồng độ hemoglobin trung bình là 7,4 g%, tỷ lệ thiếu máu mức độ vừa lên tới 69% [6].

Ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ, thiếu máu có thể do máu bị mất máu mạn tính trong quá trình lọc máu hoặc do đời sống hồng cầu bị giảm do hội chứng tăng ure huyết bình, do giảm khả năng tổng hợp erythropoietin và do dự trữ sắt giảm hoặc do quá trình sử dụng formaldehyd để khử trùng quả lọc cũng như các chất độc khác có trong nước dùng để pha dịch lọc có thể gây ly giải hồng cầu [1], cường cận giáp trạng thứ phát, hiện tượng viêm mạn tính, tăng stress oxy hóa. Thiếu máu thường xuất hiện sớm khi mắc bệnh thận và ngày càng tiến triển song song với sự giảm dần chức năng thận [3].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có mối tương quan nghịch mức độ trung bình giữa nồng độ creatinin huyết tương với số lượng hồng cầu với nồng độ hemoglobin. Tác giả Afshar cũng tìm thấy mối tương quan thuận giữa độ thanh lọc creatinin với nồng độ hemoglobin [2].

Hậu quả của thiếu máu nặng là giảm cung cấp oxy cho mô, độ nhớt máu giảm làm giảm sức kháng mạch ngoại vi, giảm sức kháng tĩnh mạch. Như vậy, thiếu máu cần phải được phát hiện sớm bằng kiểm tra

các chỉ số trên để điều trị kịp thời thiếu máu giúp cải thiện chất lượng cuộc sống của bệnh nhân suy thận.

5. KẾT LUẬN

- Nhóm bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ có số lượng hồng cầu trung bình là $2,99 \pm 0,69$ T/L, nồng độ hemoglobin là $9,21 \pm 2,17$ g%, hematocrit là $26,44 \pm 6,36$ %.
- Thiếu máu thường gặp ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ chiếm 83,3%, chủ yếu là thiếu máu mức độ vừa chiếm 43,9%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hà Hoàng Kiệm (2005), "Hiệu quả điều trị thiếu máu bằng erythropoietin ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ", *Tạp chí Y-Dược học quân sự*, số 3 (35), trang 51-54.
2. Afshar R, Sanavi S, Salimi J, et al. (2010), "Hematological Profile of Chronic Kidney Disease (CKD) Patients in Iran, in Pre-dialysis Stages and after Initiation of Hemodialysis", *Saudi J Kidney Dis Transpl*, 21(2), pp 368-371.
3. Ishani A, Soumita G, Biplab G (2014), "Prevalence of anemia in Chronic Kidney disease patients of Eastern India on maintained haemodialysis", *Int J Curr Res Chem Pharma Sci*, 1(3), pp 20-28.
4. Kaze F.F, Kengne A.P, Mambap A.T, et al. (2015), "Anemia in patients on

chronic hemodialysis in Cameroon: prevalence, characteristics and management in low resources setting", *African Health Sciences*, 15 (1), pp 253-260.

5. Kamath Saritha U, Prabhu RavindraA2, Patil Asha1, et al. (2013), "Prevalence of anemia in patients undergoing maintenance hemodialysis", *Int j clin surg adv*, 1(2), pp 16-21.

6. Shittu AO, Chijioke A, Biliaminu SA, et al. (2013), "Haematological profile of patients with chronic kidney disease in Nigeria", *Journal of Nephrology and Renal Transplantation*, 5(1), pp 2-10.

7. Yasin M. M. Y, Abdel Monem H. L, Ahmed J., et al. (2014), "Homocysteine and Hematological Indices in Hemodialysis Patients", *Ibnosina Journal of Medicine and Biomedical Sciences*, 6 (4), pp 173-179.

8. Vajihe B, Ali T, Mahdi S, Ebadi A, et al. (2014), "Prevalence of Functional Iron Deficiency (FID) Anemia in Patients Undergoing Hemodialysis", *Iran J Crit Care Nurs*, 7(1), pp 59-66.

SUMMARY

HEMATOLOGICAL PROFILE IN HEMODIALYSIS PATIENTS IN THAI NGUYEN A HOSPITAL

Nguyen Thi Hoa¹, Hoang Ngoc Kham², Tran Bao Ngoc¹, Hoang Thu Soan¹

¹Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy

²Thai Nguyen A Hospital

Anemia is common in end stage renal disease. Objective: 1) Assess the frequency of anemia in haemodialysis patients in Thai Nguyen A hospital. Method: a cross-sectional study of 66 haemodialysis patients and 60 healthy people. Result: in the haemodialysis patients, the red blood cell (RBC), hemoglobin, hematocrit were significantly lower than in control. The mean hemoglobin concentration was $9,21 \pm 2,17$ g%, the frequency of anemia was 83,3% Conclusion: Anemia is common in haemodialysis patients especially with moderate anemia (43,9%).

Keywords: hemodialysis, anemia.