

# KHẢO SÁT TÌNH TRẠNG HEMOGLOBIN Ở BỆNH NHÂN LỌC MÁU CHU KÌ

Vương Tuyết Mai\*, Hoàng Hà Phương\*\*, Vũ Thanh Hiếu\*\*\*

\**Bộ môn Nội tổng hợp, Đại học Y Hà Nội; \*\*Bộ môn Dược lâm sàng, Đại học Dược Hà Nội*

\*\*\**Đơn nguyên Thận nhân tạo, Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn*

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Điều trị đạt Hemoglobin đích có vai trò quan trọng ở những bệnh nhân lọc máu chu kì, vì vậy nghiên cứu tiến hành nhằm mục tiêu khảo sát nồng độ Hemoglobin ở bệnh nhân lọc máu chu kì tại Đơn nguyên Thận nhân tạo, Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu được thực hiện trên các bệnh nhân lọc máu chu kì điều trị ngoại trú tại Đơn nguyên Thận nhân tạo, Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn, số liệu thu thập từ tháng 01/2014 đến tháng 01/2015.

**Kết quả:** Trong số 55 bệnh nhân nghiên cứu, nồng độ Hemoglobin trung bình của của các tháng không có sự khác biệt nhiều, dao động trong khoảng từ  $99,1 \pm 15,0$  đến  $105,1 \pm 15,6$  g/l. Trong 12 tháng, có 4 tháng giá trị trung bình nồng độ Hb của các bệnh nhân  $< 100$ g/l tuy nhiên đạt ở mức gần sát là  $99,1 \pm 15$ ;  $99,2 \pm 17,3$ ;  $99,5 \pm 14,2$ ;  $99,5 \pm 13,1$ . Trong 12 tháng, số bệnh nhân có Hb  $< 100$ g/l chiếm tỷ lệ dao động từ 35,3 đến 63,5%, số bệnh nhân có Hb  $> 115$ g/l có tỷ lệ dao động từ 11,1 đến 25,5%. Số bệnh nhân có Hb đạt đích ( $100 - 115$ g/l) dao động trong khoảng từ 25 – 45%, giảm xuống thấp nhất ở tháng 11 và tăng trở lại vào tháng 12.

**Kết luận:** Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy số bệnh nhân có Hb đạt đích dao động trong khoảng từ 25 – 45%. Chỉ số Hemoglobin trung bình của bệnh nhân trong các tháng không có sự khác biệt nhiều, dao động trong khoảng từ  $99,1 \pm 15,0$  đến  $105,1 \pm 15,6$  g/l.

**Từ khoá:** Hemoglobin (Hb), bệnh thận giai đoạn cuối, lọc máu chu kì.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đối với bệnh nhân bệnh thận mạn, việc phát hiện và theo dõi tình trạng thiếu máu có một vai trò rất quan trọng trong điều trị. Giá trị của nồng độ Hemoglobin (Hb) trong chẩn đoán thiếu máu sẽ phụ thuộc vào tuổi và giới. Theo hội thận học Mỹ (Kidney Disease: Improving Global Outcomes – KDIGO) 2012 bệnh nhân bệnh thận mạn trên 15 tuổi được chẩn đoán thiếu máu khi nồng độ Hb  $< 130$  g/l ở nam giới và nồng độ Hb  $< 120$  g/l ở nữ giới. Ở bệnh nhân bệnh thận giai đoạn cuối lọc máu chu kì, việc đánh giá nồng độ Hb máu có tầm quan trọng do sự tăng hay giảm quá mức Hb đều có mang lại những tác dụng không mong muốn. Các nghiên cứu trên thế giới cho thấy bệnh nhân bệnh thận mạn nếu có nồng độ Hb máu dưới 80g/l có tỷ lệ tử vong cao nhất, nếu nâng nồng độ Hb lên 90 – 100 g/l, tỷ lệ tử vong sẽ giảm 25%. Tuy nhiên nếu nồng độ Hb  $> 130$  thì nguy

cơ tim mạch cho bệnh nhân bệnh thận giai đoạn cuối lọc máu chu kì cũng tăng lên [1]. Những nghiên cứu ở bệnh nhân bệnh thận mạn cho thấy việc điều trị thiếu máu cho bệnh thận mạn đạt Hb đích là rất cần thiết, vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mục tiêu khảo sát nồng độ Hemoglobin ở bệnh nhân lọc máu chu kì tại Đơn nguyên Thận nhân tạo, Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu hồi cứu được thực hiện trên 55 bệnh nhân bệnh thận giai đoạn cuối lọc máu chu kì điều trị ngoại trú tại Đơn nguyên Thận nhân tạo, Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn, số liệu thu thập từ tháng 1/2014 đến tháng 01/2015.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân bệnh thận giai đoạn cuối đang lọc máu chu kì tại Đơn nguyên Thận nhân tạo, Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân đã được truyền máu trong vòng 4 tháng trước đó. Bệnh nhân hiện đang có đợt biểu hiện mắc các bệnh ảnh hưởng đến khả năng hấp thu sắt như dạ dày ruột, viêm gan virus giai đoạn hoạt động, xơ gan...

Các thông tin thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất bao gồm các thông số về đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu, các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng, trong đó

đặc biệt là các xét nghiệm về chỉ số huyết học.

Xử lý số liệu: Phân tích được thực hiện bằng SPSS statistics 17.0 Software. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê sử dụng theo  $p < 0,05$ .

### III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu thực hiện ở 55 bệnh nhân lọc máu chu kì có cân nặng trung bình là  $51,60 \pm 8,9$  kg và BMI là  $19,91 \pm 2,93$  kg/m<sup>2</sup>.

**Bảng 1. Cân nặng và chỉ số khối cơ thể (BMI) của các đối tượng nghiên cứu**

Chỉ số	Nam	Nữ	p
Cân nặng (kg)	56,21 ± 7,39	46,81 ± 7,83	< 0,05
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	20,00 ± 2,50	19,81 ± 3,36	> 0,05
	<b>Nhẹ cân</b>	<b>Bình thường</b>	<b>Thừa cân</b>
Tỷ lệ % (100%)	32,7%	52,7%	14,5%
Số bệnh nhân (n=55)	18		8

**Nhận xét:** Cân nặng trung bình ở nam giới cao hơn nữ giới ( $p < 0,05$ ). Trong tổng số các đối tượng nghiên cứu, phần lớn bệnh nhân nghiên cứu có chỉ số BMI bình thường, sau đó tỷ lệ nhẹ cân, tỷ lệ bệnh nhân thừa cân là thấp nhất

**Bảng 2. Tình trạng albumin ở nhóm nghiên cứu**

Chỉ số Albumin		Nam (1)	Nữ (2)	Tổng	p(1,2)
<b>Thấp</b> (< 35 g/l)	Số BN	6	8	14	> 0,05
	Tỷ lệ %	21,4%	29,6%	25,5%	
<b>bình thường</b> (≥ 35 g/l)	Số BN	22	19	41	
	Tỷ lệ %	78,6%	70,4%	74,5%	
<b>Tổng</b>		28 (100%)	27 (100%)	55 (100%)	

**Nhận xét:** Trong tổng số bệnh nhân nghiên cứu, đa số bệnh nhân có nồng độ albumin bình thường trong huyết thanh, chiếm tỷ lệ 74,5%. Tỷ lệ có nồng độ albumin thấp là 25,5%. Tỷ lệ bệnh nhân nam có nồng độ albumin thấp là 21,4%, ở nữ là 29,6%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

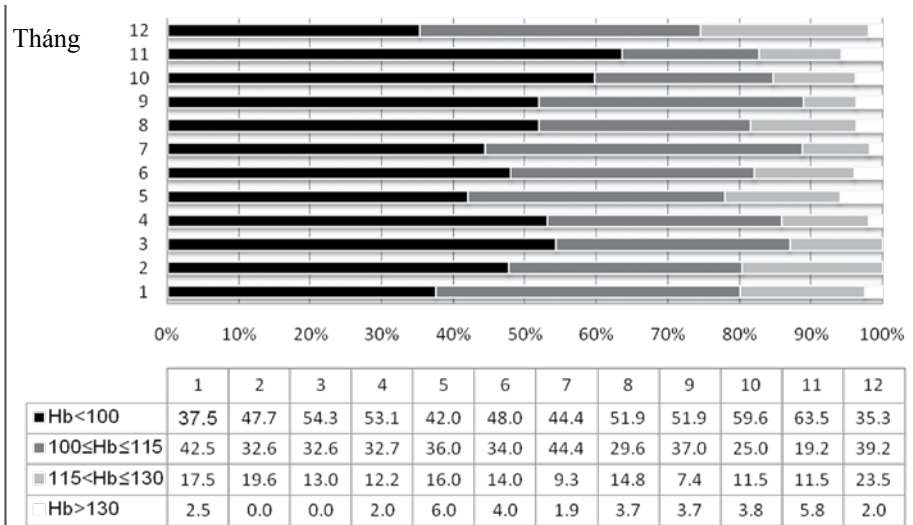
**Bảng 3. Diễn biến hemoglobin trung bình của tất cả các bệnh nhân trong 12 tháng**

Tháng	Số BN	Hemoglobin (g/l)			p*
		Trung bình ± SD	Nhỏ nhất	Lớn nhất	
1	40	103,4 ± 14,4	76,6	147,0	
2	44	102,8 ± 13,6	68,7	129,0	p>0,05
3	45	99,5 ± 13,1	73,6	128,0	p>0,05
4	49	100,1 ± 14,0	77,2	144,0	p>0,05
5	50	103,7 ± 17,4	65,8	149,0	p>0,05
6	49	103,6 ± 16,4	80,4	173,0	p>0,05
7	54	101,2 ± 15,0	65,2	146,0	p>0,05
8	54	99,2 ± 17,3	64,8	147,0	p>0,05

Tháng	Số BN	Hemoglobin (g/l)			p*
		Trung bình ± SD	Nhỏ nhất	Lớn nhất	
9	54	99,1 ± 15,0	73,8	136,0	p>0,05
10	52	99,5 ± 14,2	73,0	137,0	p>0,05
11	52	100,2 ± 14,7	75,6	142,0	p>0,05
12	51	105,1 ± 15,6	77,0	144,0	p>0,05

p\*: So sánh nồng độ trung bình của Hb ở các tháng tiếp theo với thời điểm đầu.

**Nhận xét:** Chỉ số Hemoglobin trung bình của bệnh nhân trong các tháng không có sự khác biệt nhiều, dao động trong khoảng từ 99,1 ± 15,0 đến 105,1 ± 15,6 g/l. Trong 12 tháng, có 4 tháng giá trị trung bình nồng độ Hb của các bệnh nhân <100g/l tuy nhiên đạt ở mức gần sát là 99,1 ± 15; 99,2 ± 17,3; 99,5 ± 14,2; 99,5 ± 13,1.



**Hình 1. Diễn biến tỷ lệ bệnh nhân theo khoảng nồng độ hemoglobin**

**Nhận xét:** Trong 12 tháng, số bệnh nhân có Hb đạt đích tối ưu trên bệnh nhân lọc máu (100 -115g/l) chiếm khoảng 50%, giảm xuống thấp nhất ở tháng 11 và tăng trở lại vào tháng 12. Tuy nhiên cũng có một số bệnh nhân có nồng độ Hb >130g/l.

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành ở 55 bệnh nhân lọc máu chu kì tại Đơn nguyên thận nhân tạo, Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn trong thời gian từ tháng 1-12/2014. Tỷ lệ nam và nữ gần như tương đồng, tuổi trung bình của bệnh nhân là ở tuổi trung niên. Cân nặng trung bình ở nam giới là 56,21 ± 7,39 cao hơn nữ giới là 46,81 ± 7,83 sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Chỉ số BMI trung bình ở nam là 20,00 ± 2,50, ở nữ là 19,81 ± 3,36, không có sự khác nhau có ý nghĩa thống kê giữa 2 giới (p > 0,05). Trong tổng số các đối tượng nghiên cứu, phần lớn bệnh nhân nghiên cứu có chỉ số BMI bình thường, chiếm tỷ lệ là 52,7%, tỷ lệ nhẹ cân chiếm tỷ lệ 32,7% và có 14,5% số đối

tượng nghiên cứu có biểu hiện thừa cân. Điều này cho thấy thể trạng khá tốt của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu. Trong tổng số bệnh nhân nghiên cứu, đa số bệnh nhân có nồng độ albumin bình thường trong huyết thanh, chiếm tỷ lệ 74,5%. Tỷ lệ bệnh nhân có nồng độ albumin thấp là 25,5%. Tỷ lệ bệnh nhân nam có nồng độ albumin thấp là 21,4%, ở nữ là 29,6%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi là tương đương nghiên cứu của Lâm Thành Vững, với cân nặng trung bình là 51,56 ± 8,04 kg, BMI trung bình là 19,79 ± 2,52 kg/m<sup>2</sup> [2].

Nghiên cứu diễn biến Hemoglobin của các bệnh nhân trong quá trình điều trị, nhóm nghiên cứu nhận thấy, trong 12 tháng nghiên cứu, chỉ số

Hemoglobin trung bình của bệnh nhân trong các tháng không có sự khác biệt nhiều, dao động trong khoảng từ  $99,1 \pm 15,0$  đến  $105,1 \pm 15,6$  g/l, có 4 tháng giá trị trung bình  $< 100$  g/l, kết quả đạt được thấp hơn kết quả nghiên cứu của tác giả Bùi Thị Tâm về hiệu quả sử dụng EPO trên bệnh nhân suy thận mạn được lọc máu chu kỳ cho thấy không có tháng nào giá trị trung vị và trung bình Hb của các bệnh nhân dưới 100 g/l. Tuy nhiên nghiên cứu của Bùi Thị Tâm chỉ trong 6 tháng bằng nửa số thời gian trong nghiên cứu của chúng tôi [3].

Theo khuyến cáo của hội thận học 2012 (Kidney Disease: Improving Global Outcomes– KDIGO) [1], cần tránh việc truyền máu cho bệnh nhân bệnh thận giai đoạn cuối lọc máu chu kỳ vì những tác dụng không mong muốn có thể gặp, vì vậy nhóm bệnh nhân có Hb không đạt đích cần được đặc biệt chú ý để tìm ra nguyên nhân không đạt đích để có biện pháp khắc phục. Trong một nghiên cứu của nhóm tác giả Canada thực hiện trên 118 bệnh nhân thận nhân tạo chu kỳ năm 1990, bệnh nhân được sử dụng EPO khi nồng độ Hb dưới 90 g/l và được chia thành 3 nhóm ngẫu nhiên như sau: giả dược, mục tiêu Hb 95-110 g/l, mục tiêu Hb  $> 110$  g/l. Kết quả cho thấy sau 8 tuần, có 58% bệnh nhân trong nhóm giả dược cần được truyền máu, trong khi chỉ có 2,5% trong nhóm có nồng độ Hb trung bình, và 2,6% trong nhóm có nồng độ Hb cao phải truyền máu [4], như vậy một trong những vai trò không thể phủ nhận là việc đáp ứng của bệnh nhân với việc sử dụng EPO.

Thiếu máu nhìn chung có ảnh hưởng đến chất lượng sống, tăng tỷ lệ bệnh tim mạch và tăng tỷ lệ tử vong của bệnh nhân bệnh thận mạn. Thiếu máu góp phần làm phì đại thất trái và nặng thêm bệnh mạch vành đặc biệt ở bệnh nhân lớn tuổi. Chính phì đại thất trái là một trong những yếu tố làm tăng tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân bệnh thận mạn. Vai trò cơ bản của thiếu máu trong nguy cơ tim mạch đã được nhấn mạnh qua quan sát gần đây ở những bệnh nhân suy tim và suy thận mức độ vừa. Silverberg DS và cộng sự năm 2004 cho thấy thiếu máu có một vai trò quan trọng gây ra suy tim sung huyết, khoảng 1/3 trường hợp suy tim sung huyết có Hb dưới 120g/l. Thiếu máu sẽ làm nặng hơn tình trạng suy tim và làm giảm chức năng thận với hội chứng tim thận mạn [5]. Ngay cả ở những người bình thường thiếu máu cũng gây hạ huyết áp và

thiếu oxy ngoại vi, điều này sẽ kích thích hệ thống thần kinh thực vật làm tăng nhịp tim, tăng thể tích tuần hoàn và co mạch thận, từ đó giảm tưới máu thận làm kích thích hệ R-A-A (renin-angiotensin-aldosteron), càng làm co mạch thận, dẫn đến làm giảm tưới máu thận, giảm mức lọc cầu thận, ứ muối. Thiếu máu góp phần làm nặng thêm suy thận thông qua cơ chế thiếu oxy của các tế bào vùng thận và làm tổn thương thêm ống kẽ thận [6,7].

Nghiên cứu của Kovesdy C.P. và cộng sự cho thấy sự tương quan giữa nồng độ Hb với tỷ lệ tử vong do tất cả các nguyên nhân khác nhau của những bệnh nhân chưa lọc máu trên 17.194 bệnh nhân và theo dõi trung bình 2,1 năm, tác giả nhận thấy rằng nồng độ Hb thấp liên quan trực tiếp đến các biến chứng của bệnh nhân và đặc biệt có nguy cơ cao ở bệnh nhân bệnh thận giai đoạn cuối, tương quan có ý nghĩa với tỷ lệ tử vong [8]. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 07 bệnh nhân không đạt đích, đây cũng là những bệnh nhân đặc biệt được chú ý trong giai đoạn điều trị tiếp theo để cải thiện tình trạng thiếu máu cho bệnh nhân.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy trong tháng 2 và tháng 3/2014 không có bệnh nhân có nồng độ Hb  $> 130$ g/l, nhưng các tháng còn lại có một số bệnh nhân có nồng độ Hb  $> 130$ g/l, khoảng từ 3,8 - 12,0%. Nghiên cứu của tác giả Bùi Thị Tâm cũng cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có nồng độ Hb  $> 130$ g/l khoảng từ 0 đến 5,3% sau khi điều trị [3]. Đây là những đối tượng có thể có nguy cơ gặp biến cố bất lợi vì nồng độ Hb ở mức cao. Ngày nay, nhiều nghiên cứu cho thấy nồng độ Hb cao có nhiều nguy cơ hơn là lợi ích, vì có thể làm tăng nguy cơ gây đột quỵ, tăng huyết áp, thuyên tắc lồng ngực, rối loạn nhịp mạch (ở bệnh nhân thận nhân tạo chu kỳ) [9,10]. Do vậy, KDIGO 2012 đã khuyến cáo không được để nồng độ Hb vượt quá 130 g/l trên tất cả các bệnh nhân bệnh thận mạn người lớn [1].

## V. KẾT LUẬN

Trong tổng số 55 bệnh nhân, nồng độ Hb đạt đích (100 -115g/l) dao động trong khoảng từ 25 – 45% ở các bệnh nhân, giảm xuống thấp nhất ở tháng 11 (19,2%) và tăng trở lại vào tháng 12 (39,2%). Chỉ số Hemoglobin trung bình của bệnh nhân trong các tháng không có sự khác biệt nhiều, dao động trong khoảng từ  $99,1 \pm 15,0$  đến  $105,1 \pm 15,6$  g/l.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1.KDIGO Clinical Practice Guideline for Anemia in Chronic Kidney Disease, (2012), Kidney International. 2(4). August (2). <http://www.kidney-international>.
- 2.Lâm Thành Vững, (2013), Nghiên cứu đặc điểm thiếu máu và hiệu quả điều trị EPO  $\beta$  kết hợp sắt truyền tĩnh mạch ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu bằng thận nhân tạo chu kỳ, Đại học Y dược Huế, Thừa Thiên – Huế.
- 3.Bùi Thị Tâm, (2013), Đánh giá hiệu quả điều trị thiếu máu bằng erythropoietin trên bệnh nhân suy thận mạn đang được lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên, *Luận án Dược sĩ chuyên khoa II*, Đại học Dược Hà Nội.
- 4.Canadian Erythropoietin Study Group,(1990), Association between recombinant human erythropoietin and quality of life and exercise capacity of patients receiving haemodialysis. Canadian Erythropoietin Study Group. *Bmj*. 300(6724). 573-8.
- 5.Siverberg DS, Wexler D, Iaina A, (2004), The cardiorenal anemia (CRA) syndrome: Congestive heart failure, chronic kidney insufficiency and anemia. *Dialysis time*. 10(1). 1-2.5.
- 6.House AA, Hapio M, Lassus J et al, (2010), Therapeutic strategies for heart failure in cardiorenal syndrome. *American Journal of Kidney Diseases*. 56(4). 759-773.
- 7.Rossert J, Froissart M, (2006), Role of Anemia in Progression of Chronic Kidney Disease. *Seminar in nephrology*. 26(4). 325-331.
- 8.Kovesdy C.P, Trivedy B.K, Anderson J.E et al, (2006), Association of anemia with outcomes in men with moderate and severe chronic kidney disease. *Kidney International*. 69. 560-564.
- 9.Palmer SC, Navaneethan SD, Craig JC et al., (2010), “Meta-analysis: erythropoiesis-stimulating agents in patients with chronic kidney disease”, *Ann Intern Med*.153(1). 23-33.
- 10.Parfrey PS, Foley RN, Wittreich BH et al., (2005), Double-blind comparison of full and partial anemia correction in incident hemodialysis patients without symptomatic heart disease, *J Am Soc Nephrol*. 16(7). 2180-9.

## ABSTRACT

### EVALUATE THE HEMOGLOBIN LEVELS OF END-STAGE RENAL DISEASE PATIENTS ON HEMODIALYSIS

**Background:** The treatment achieved the hemoglobin target in the hemodialysis patients is very important, therefore, this study was conducted with the aim was to evaluate the hemoglobin levels of the end-stage renal disease patients on hemodialysis at Hemodialysis Division in Saint Paul Hospital, HaNoi, VietNam.

**Patients and methods:** One retrospective study was performed on hemodialysis patients who were treated in Hemodialysis Division in Saint Paul Hospital, HaNoi, VietNam. The parameters of patients were collected from January 2014 to January 2015.

**Results:** 55 hemodialysis patients were included in our study. During the study time, the hemoglobin (Hb) levels were from  $99.1 \pm 15.0$  to  $105.1 \pm 15.6$  g/l. Among 12 months, there were 4 months with the average Hb levels in patients less than  $<100$ g/l, but these Hb level reached close to the  $99.1 \pm 15$ g/l;  $99.2 \pm 17.3$ g/l;  $99.5 \pm 14.2$ g/l;  $99.5 \pm 13.1$ g/l. In 12 months, the rate of patients with Hb  $<100$ g/l ranged from 35.3 to 63.5%, patients with Hb  $>115$ g/l had ranged from 11.1 to 25.5%. Patients with Hb levels reached the target (100 -115g/l) ranged from 25-45% but the percentage of these patients was the lowest in November and increased in December.

**Conclusions:** Our results suggested that the patients with Hb levels reaching the target (100 -115g/l) ranged from 25-45%. The hemoglobin (Hb) levels of patients were stable during 12 months from  $99.1 \pm 15.0$  to  $105.1 \pm 15.6$  g/l.

**Keywords:** Hemoglobin (Hb), end stage renal disease, hemodialysis.