

TÌNH TRẠNG GIẢM ALBUMIN HUYẾT TƯƠNG Ở BỆNH NHÂN
TRÊN 60 TUỔI LỌC MÁU CHU KỲ TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Nguyễn Thị Thu Hà¹, Phan Bá Nghĩa^{1*}

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát tỷ lệ giảm albumin huyết tương và phân tích mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân (BN) cao tuổi mắc bệnh thận mạn giai đoạn cuối (BTM GĐC) lọc máu chu kỳ (LMCK). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang không đối xứng trên 72 BN > 60 tuổi LMCK tại Khoa Thận và Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2023 - 6/2024. **Kết quả:** Tỷ lệ giảm albumin huyết tương (< 35 g/L) ở BN cao tuổi LMCK là 18,06%; nồng độ albumin trung bình là $38,16 \pm 3,27$ g/L. Nồng độ albumin ở nhóm BN thiếu máu nặng (hemoglobin < 80 g/L) thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm còn lại ($36,81 \pm 3,61$ so với $38,71 \pm 2,98$ g/L; $p = 0,023$). Nồng độ albumin trong nhóm xảy ra tụt huyết áp trong cuộc lọc (trong 1 tháng) thấp hơn so với nhóm còn lại ($36,53 \pm 2,51$ so với $39,69 \pm 3,19$ g/L; $p < 0,001$). Nồng độ albumin tương quan thuận mức độ vừa với nồng độ creatinine trước buổi lọc với $r = 0,31$; $p = 0,008$. **Kết luận:** Tỷ lệ giảm albumin huyết tương khá cao (18,06%), có liên quan với thiếu máu nặng, nồng độ creatinine máu trước buổi lọc và tình trạng tụt huyết áp trong lọc máu.

Từ khoá: Lọc máu chu kỳ; Giảm albumin huyết tương; Tụt huyết áp trong lọc máu.

HYPOALBUMINEMIA IN HEMODIALYSIS PATIENTS
AGED OVER 60 YEARS AT MILITARY HOSPITAL 103

Abstract

Objectives: To investigate the prevalence of hypoalbuminemia and its association with selected clinical and paraclinical features in elderly patients with end-stage kidney disease (ESKD) undergoing maintenance hemodialysis. **Methods:** A prospective, cross-sectional descriptive, uncontrolled study was conducted on 72 maintenance hemodialysis

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Phan Bá Nghĩa (phanngghiaba@gmail.com)

Ngày nhận bài: 18/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 03/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si2.1596>

patients aged over 60 years at the Department of Nephrology and Hemodialysis, Military Hospital 103 from June 2023 to June 2024. **Results:** The prevalence of hypoalbuminemia (serum albumin < 35 g/L) was 18.06%, with a mean albumin level of 38.16 ± 3.27 g/L. Patients with severe anemia (hemoglobin < 80 g/L) had significantly lower albumin levels compared to others (36.81 ± 3.61 vs. 38.71 ± 2.98 g/L; $p = 0.023$). Likewise, patients who experienced intradialytic hypotension within the past month had significantly lower albumin levels than those without (36.53 ± 2.51 vs. 39.69 ± 3.19 g/L; $p < 0.001$). A moderate positive correlation was observed between serum albumin and pre-dialysis creatinine levels ($r = 0.31$; $p = 0.008$). **Conclusion:** The prevalence of hypoalbuminemia among elderly hemodialysis patients was relatively high and significantly associated with severe anemia, lower pre-dialysis creatinine levels, and the occurrence of intradialytic hypotension.

Keywords: Hemodialysis; Hypoalbuminemia; Intradialytic hypotension.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh nhân BTM GĐC điều trị thay thế thận bằng LMCK thường đối mặt với nhiều vấn đề nghiêm trọng, trong đó nổi bật là suy dinh dưỡng, yếu tố làm tăng nặng các biến cố và tử vong [1]. Albumin huyết tương, là chỉ dấu quan trọng phản ánh tình trạng dinh dưỡng và viêm, thường giảm thấp ở BN LMCK, đặc biệt ở người cao tuổi do nhiều yếu tố như giảm hấp thu, giảm khẩu phần ăn uống, viêm mạn tính và có thể thoát albumin trong quá trình lọc máu [2]. Thực trạng giảm albumin kéo dài không chỉ làm suy giảm chất lượng cuộc sống mà còn làm tăng nguy cơ biến chứng tim mạch, nhiễm trùng và các biến chứng nặng nề khác, làm tăng nguy cơ tử vong gấp 1,7 lần, đặc biệt là tăng nguy cơ xảy ra tụt huyết áp trong cuộc lọc máu ở BN LMCK [3].

Tuy nhiên, tại Việt Nam, các dữ liệu cụ thể về tỷ lệ và mức độ giảm albumin huyết tương ở nhóm BN LMCK cao tuổi còn hạn chế, chưa được đánh giá đầy đủ. Để góp phần cung cấp bằng chứng khoa học, đề xuất các biện pháp can thiệp nhằm cải thiện tình trạng dinh dưỡng và tiên lượng cho BN, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Khảo sát tỷ lệ giảm albumin huyết tương và phân tích mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở BN > 60 tuổi LMCK tại Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 72 BN > 60 tuổi được chẩn đoán BTM GĐC và đang LMCK ngoại trú tại Khoa Thận và Lọc máu,

Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2023 - 6/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN > 60 tuổi, đang LMCK 3 buổi/tuần tại Bệnh viện Quân y 103; thời gian LMCK ≥ 3 tháng; BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN đang mắc các bệnh lý cấp tính như nhiễm khuẩn, viêm phổi, xuất huyết tiêu hoá, đột quỵ não, nhồi máu cơ tim,...; BN có tiền sử xơ gan, mắc các bệnh lý nặng đường tiêu hoá như ung thư dạ dày, ung thư thực quản, ung thư đại trực tràng, mở hậu môn nhân tạo, mở thông dạ dày nuôi dưỡng,...; được bổ sung albumin đường truyền tĩnh mạch trong 1 tháng trước đó.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang, không đối chứng.

* *Cỡ mẫu nghiên cứu*: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ trong quần thể, với biến số quan tâm chủ yếu là tỷ lệ thiếu máu sớm tại thời điểm 6 tháng trong nhóm BN nghiên cứu:

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \cdot \frac{p \cdot (1 - p)}{d^2}$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu nghiên cứu cần có;

α : Sai số loại 1 giá trị Z thu được từ bảng Z ứng với giá trị α được chọn. Với $\alpha = 0,05$ thì $Z(0,975) = 1,96$;

D: Sai số cho phép, trong nghiên cứu này chúng tôi lấy $D = 0,1$;

p: Tỷ lệ ước tính, theo nghiên cứu trước đây của tác giả Nguyễn Thuỳ Lan và CS (2020) là 24,6% [4]. Như vậy, với $p = 0,246$, tính được cỡ mẫu cần thiết cho nghiên cứu tối thiểu là 72 BN. Trong nghiên cứu này, chúng tôi lấy cỡ mẫu 72 BN, thoả mãn tiêu chuẩn cỡ mẫu tối thiểu.

* *Phương pháp chọn mẫu*: Chọn mẫu thuận tiện.

* *Các bước tiến hành nghiên cứu*:

Khai thác thông tin hành chính, tiền sử của BN. Lựa chọn các BN thoả mãn tiêu chuẩn nghiên cứu.

Tiến hành thu thập dữ liệu, khám lâm sàng và lấy máu xét nghiệm cận lâm sàng. Các xét nghiệm máu được lấy máu lúc 8 giờ sáng, trước buổi lọc đầu tiên trong tuần của BN.

* *Các chỉ tiêu sử dụng trong nghiên cứu*:

Chỉ tiêu lâm sàng: Tuổi, giới tính, BMI, nguyên nhân BTM, thời gian lọc máu.

Chỉ tiêu cận lâm sàng: Bạch cầu, Hemoglobin, PTH, CRP, calci, kali.

Đánh giá giảm albumin huyết tương khi nồng độ thấp < 35 g/L [5].

Theo dõi huyết áp trong cuộc lọc máu, trong vòng 1 tháng (12 lần), tính số lần BN bị tụt huyết áp trong cuộc lọc

máu (intradialytic hypotension - IDH). Tụt huyết áp trong lọc máu được xác định khi huyết áp tâm thu giảm $\geq 20\text{mmHg}$ hoặc huyết áp động mạch trung bình giảm $\geq 10\text{ mmHg}$ so với lúc bắt đầu lọc máu có kèm theo các biểu hiện lâm sàng của tụt huyết áp cần sự can thiệp của nhân viên y tế [6].

* *Xử lý số liệu*: Nhập số liệu bằng phần mềm Microsoft Excel, xử lý và phân tích số liệu bằng phần mềm STATA 14.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các quy định nghiên cứu của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được lấy từ hồ sơ bệnh án và được Khoa Thận và Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Đây là nghiên cứu mô tả không can thiệp, chỉ nhằm mục

đích phục vụ nghiên cứu và chẩn đoán, điều trị, mọi thông tin của BN được đảm bảo bí mật và chỉ nhằm mục đích phục vụ nghiên cứu. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện trên 72 BN > 60 tuổi, độ tuổi trung bình là $68,78 \pm 4,85$; độ tuổi 60 - 70 chiếm 61,11%. Nguyên nhân của BTM chủ yếu là viêm cầu thận với tỷ lệ 66,67%; tỷ lệ nguyên nhân suy thận do đái tháo đường ở nhóm BN cao tuổi là 20,83%.

Thời gian lọc máu trung bình là $4,99 \pm 3,64$ năm; nồng độ Hemoglobin trung bình là $91,58 \pm 17,63\text{ g/L}$.

2. Tình trạng giảm albumin huyết tương ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm albumin huyết tương (n = 72).

Albumin huyết tương	$\bar{X} \pm \text{SD}/\text{Số lượng (n)}$	Min - Max/Tỷ lệ (%)
Nồng độ albumin (g/L)	$38,16 \pm 3,27$	29,86 - 46,38
Giảm albumin (< 35 g/L)	13	18,06
Albumin bình thường ($\geq 35\text{ g/L}$)	59	81,94

Bảng 1 cho thấy nồng độ albumin máu trung bình là 38,16 g/L; tỷ lệ BN giảm albumin so với BN có albumin máu bình thường là 1/4,5.

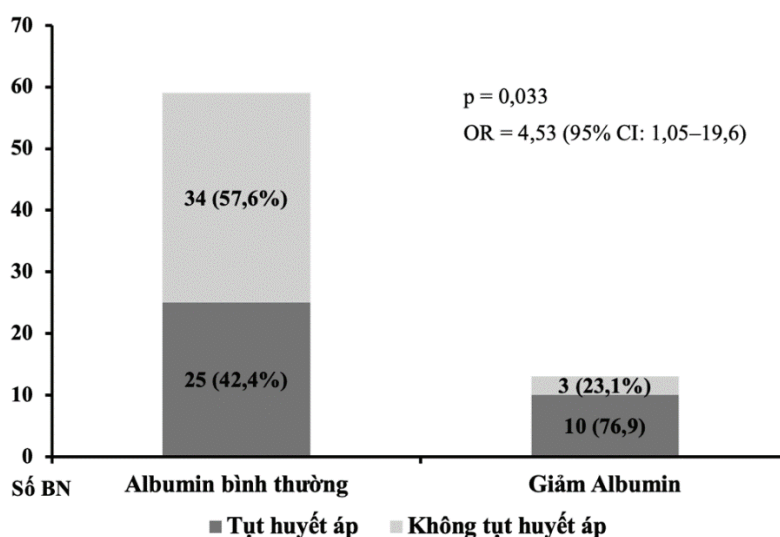
3. Mối liên quan giữa giảm albumin huyết tương với một số chỉ số lâm sàng, cận lâm sàng

Bảng 2. Mối liên quan giữa giảm albumin huyết tương với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng (n = 72).

Đặc điểm	Nhóm	Giảm albumin n (%)	Albumin ($\bar{X} \pm SD$, g/L)	P
Giới tính	Nữ (n = 42)	8 (19,05)	37,76 $\pm$ 3,07	1,0
	Nam (n = 30)	5 (16,67)	38,71 $\pm$ 3,51	0,36
Thời gian lọc máu (năm)	< 5 (n = 42)	8 (19,05)	38,51 $\pm$ 3,44	1,0
	$\geq$ 5 (n = 30)	5 (16,67)	37,67 $\pm$ 3,01	0,26
Hemoglobin (g/L)	< 80 (n = 21)	7 (33,33)	36,81 $\pm$ 3,61	0,044
	$\geq$ 80 (n = 51)	6 (11,76)	38,71 $\pm$ 2,98	0,023
Tụt HA trong lọc	Có (n = 35)	10 (28,57)	36,53 $\pm$ 2,51	0,033
	Không (n = 37)	3 (8,11)	39,69 $\pm$ 3,19	< 0,001

(HA: Huyết áp)

Bảng 2 cho thấy nồng độ albumin máu có liên quan với tình trạng thiếu máu nặng (Hgb < 80 g/L) ở BN cao tuổi LMCK, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, $p < 0,05$. Giảm albumin huyết tương có mối liên quan với tình trạng tụt huyết áp trong cuộc lọc máu ít nhất 1 lần trong 1 tháng theo dõi, có ý nghĩa thống kê.



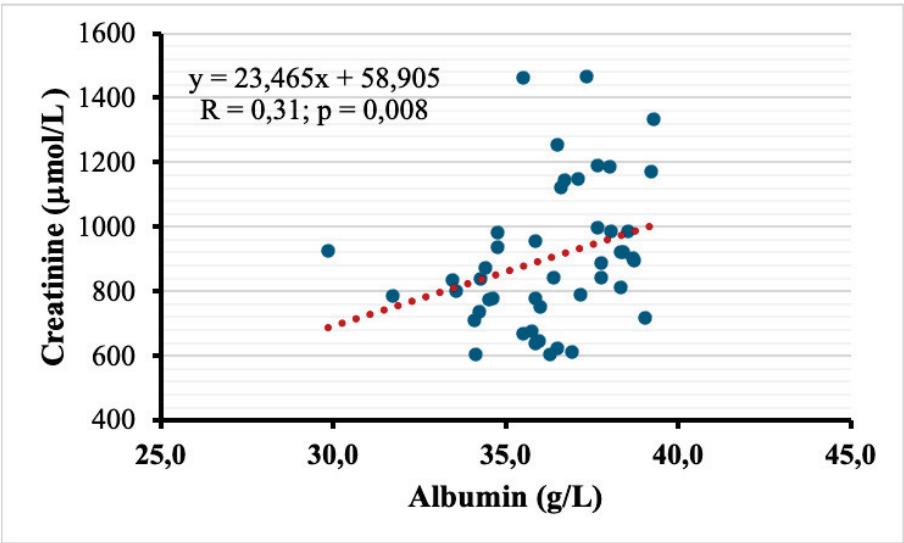
Biểu đồ 1. Số BN tụt huyết áp trong cuộc lọc máu trong 1 tháng ở các nhóm albumin (n = 72).

Biểu đồ 1 cho thấy tỷ lệ BN tụt huyết áp xảy ra trong cuộc lọc máu trong 1 tháng theo dõi ở nhóm BN giảm albumin huyết tương (76,9%) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với ở nhóm albumin bình thường (42,4%) với $p = 0,033$, $OR = 4,53$.

Bảng 3. Mối tương quan giữa nồng độ albumin với một số chỉ số ($n = 72$).

Chỉ số	Nồng độ albumin (g/L)	
	r	p
Tuổi (năm)	- 0,08	0,48
BMI (kg/m ²)	0,021	0,86
CRP (mg/L)	- 0,127	0,28
Creatinine ($\mu\text{mol/L}$)	0,31	0,008
PTH (pg/mL)	0,08	0,50

Bảng 3 cho thấy chưa ghi nhận mối tương quan có ý nghĩa thống kê nào giữa nồng độ albumin huyết tương với các chỉ số tuổi, BMI, CRP và PTH máu. Nồng độ albumin tương quan thuận mức độ vừa có ý nghĩa thống kê với nồng độ creatinine máu trước buổi lọc máu, với $r = 0,31$; $p < 0,05$.



Biểu đồ 2. Tương quan giữa nồng độ albumin với creatinine máu.

Biểu đồ 2 cho thấy nồng độ creatinine trước buổi lọc máu càng cao thì nồng độ albumin máu càng cao, mối tương quan có ý nghĩa thống kê.

BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên 72 BN LMCK cao tuổi (> 60 tuổi), độ tuổi trung bình là $68,78 \pm 4,85$. Kết quả này thấp hơn so với độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của Nguyễn Thủy Lan và CS (2020) là $74,3 \pm 7,1$ cũng nghiên cứu trên đối tượng LMCK > 60 tuổi [4]. Tác giả Avesani CM và CS (2022) công bố kết quả nghiên cứu trên 169 BN LMCK > 60 tuổi có độ tuổi trung bình là $71,0 \pm 7,0$, tương tự với nghiên cứu của chúng tôi [2].

Trong nhóm nghiên cứu này, tỷ lệ nguyên nhân viêm cầu thận là 66,67% và tỷ lệ BN suy thận do đái tháo đường khá cao (20,83%). Điều này có sự khác biệt so với nhóm tuổi trẻ, chủ yếu là viêm cầu thận mạn.

Nồng độ albumin máu trung bình ở nhóm đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là $38,16 \pm 3,27$ g/L. Tác giả Nguyễn Thủy Lan và CS (2020) công bố nghiên cứu trên 61 BN LMCK có nồng độ albumin máu là $36,84 \pm 2,71$, thấp hơn so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. So với một số nghiên cứu khác, kết quả nồng độ albumin của chúng tôi là tương đồng, như nghiên cứu của Avesani CM và CS cho kết quả là $38,9 \pm 4,1$ g/L trên cùng đối tượng nghiên cứu, Phạm Đức Minh và CS (2024) là $39,18 \pm 4,31$ g/L trên đối tượng LMCK > 18 tuổi [2, 7]. Tỷ lệ giảm albumin (< 35 g/L) của

chúng tôi phân tích được là 18,06% (13/72 BN). Tỷ lệ này thấp hơn so với nghiên cứu của Chen M và CS (2024) là 35,42% (85/240 BN) và Nguyễn Thủy Lan và CS (2020) là 24,6% [4].

Phân tích mối liên quan giữa nồng độ albumin với thời gian lọc máu, chúng tôi chưa ghi nhận sự khác biệt nào giữa 2 nhóm thời gian LMCK. Tác giả Nguyễn Thủy Lan và CS đưa ra kết quả trái ngược, có mối liên quan giữa tình trạng giảm albumin huyết tương với thời gian lọc máu > 5 năm, $p < 0,05$.

Khi phân tích mối liên quan với tình trạng thiếu máu, chúng tôi nhận thấy cả nồng độ và tỷ lệ giảm albumin máu có liên quan với tình trạng thiếu máu nặng, có ý nghĩa thống kê. Tác giả Kaynar K và CS (2012) báo cáo kết quả nồng độ albumin máu tương quan thuận mức độ vừa với nồng độ Hemoglobin với $r = 0,498$, $p = 0,018$, nghĩa là albumin càng giảm càng làm nặng thêm tình trạng thiếu máu ở BN LMCK [8]. Tương tự, tác giả Nguyễn Thủy Lan và CS đưa ra kết quả nồng độ albumin tương quan thuận mức độ vừa với Hemoglobin máu với $r = 0,43$, $p = 0,01$ [4].

Albumin là chất đóng vai trò quan trọng nhất để duy trì áp lực keo trong máu, giúp ổn định huyết áp, có ý nghĩa đặc biệt quan trọng ở đối tượng BN LMCK. Trong nghiên cứu này, nhóm BN xuất hiện ít nhất 1 lần tụt huyết áp

trong cuộc lọc trong vòng 1 tháng theo dõi có nồng độ albumin thấp hơn và tỷ lệ giảm albumin cao hơn so với nhóm còn lại, $p < 0,05$. Có một số nghiên cứu quan tâm đến vấn đề này, đưa ra kết quả báo cáo tương tự với chúng tôi như nghiên cứu của Al-Etreby EA và CS (2018) báo cáo ở nhóm có IDH, nồng độ albumin huyết tương là $35,5 \pm 1,5$ g/L, thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không xuất hiện IDH là $40,3 \pm 0,88$ g/L [9]. Giảm albumin ở BN LCMK làm tăng nguy cơ tụt huyết áp trong cuộc lọc máu, là nguy cơ tim mạch thường gặp, làm giảm hiệu quả siêu lọc rút nước và tăng nguy cơ huyết khối cầu nối thông động - tĩnh mạch, ở BN LMCK, tỷ lệ tụt huyết áp dao động từ 5 - 40% [10].

Khi phân tích, chúng tôi nhận thấy nồng độ abumin tương quan thuận mức độ vừa với nồng độ creatinine máu, có ý nghĩa thống kê. Cả albumin và creatinine đều thể hiện mức độ dinh dưỡng của cơ thể, nồng độ creatinine trước buổi lọc máu sẽ tái lập tăng cao thể hiện dinh dưỡng và đảm bảo khối lượng cơ của BN. Tác giả Wang J và CS (2016) công bố nghiên cứu khi đồng thời giảm albumin (< 35 g/L) và creatinine (trước buổi lọc máu) (< 530 $\mu\text{mol/L}$), BN LMCK có nguy cơ tử vong cao nhất so với các nhóm còn lại [1]. BN có nồng độ albumin máu và

creatinine máu cao ở thời điểm trước buổi lọc máu phản ánh tình trạng dinh dưỡng tốt, BN không mắc hội chứng suy mòn năng lượng, giúp cải thiện tiên lượng tử vong ở BN LMCK [1]. Mối tương quan này cho thấy nồng độ creatinine cao phản ánh khối lượng cơ lớn hơn - yếu tố thường song hành với tình trạng dinh dưỡng tốt, được biểu hiện qua albumin huyết thanh cao. Cơ chế có thể lý giải qua vai trò của creatinine như chỉ dấu khối lượng cơ, trong khi albumin phản ánh tình trạng dinh dưỡng và viêm [2].

KẾT LUẬN

Nồng độ albumin huyết tương trung bình là $38,16 \pm 3,27$ g/L và tỷ lệ giảm albumin là 18,06%, có liên quan với tình trạng thiếu máu nặng, nồng độ creatinine trước buổi lọc máu và tình trạng tụt huyết áp xảy ra trong cuộc lọc máu. Vì vậy, cần bổ sung dinh dưỡng, bù albumin, điều trị tích cực thiếu máu, để cải thiện lâm sàng và hạn chế tụt huyết áp trong cuộc lọc máu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wang J, Streja E, Soohoo M, et al. Concurrence of serum creatinine and albumin with lower risk for death in twice-weekly hemodialysis patients. *J Ren Nutr*. 2018; 27(1):26-36. DOI: 10.1053/j.jrn.2016.07.001.

2. Avesani CM, Sabatino A, Guerra A, et al. A comparative analysis of nutritional assessment using global leadership initiative on malnutrition versus subjective global assessment and malnutrition inflammation score in maintenance hemodialysis patients. *Journal of Renal Nutrition*. 2022; 32(4):476-482.
3. Chen J, Wang J, Liu Y, et al. Mortality and associated risk factors between young and elderly maintenance haemodialysis patients: A multicentre retrospective cohort study in China. *BMJ Open*. 2023; 13:e066675. DOI: 10.1136/bmjopen-2022-066675.
4. Nguyễn Thuỳ Lan, Mai Thị Hiền, Tống Thị Thu Hằng. Khảo sát nồng độ albumin huyết thanh ở bệnh nhân suy thận mạn thận nhân tạo chu kỳ trên 60 tuổi tại Bệnh viện Hữu Nghị. *Tạp chí Y Dược Lâm sàng 108*. 2020; 15(7):96-101.
5. Weaving G, Batstone GF, Jones RG. Age and sex variation in serum albumin concentration: An observational study. *Annals of Clinical Biochemistry*. 2016; 53(1):106-111.
6. Kooman J, Basci A, Pizzarelli F, et al. EBP guideline on haemodynamic instability. *Nephrol Dial Transplant*. 2007; 22(2):22-44.
7. Phạm Đức Minh, Lê Việt Thắng, Lê Đức Toàn. Giảm albumin máu và mối liên quan với tình trạng dịch ngoại bào ở 84 bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối lọc máu chu kỳ. *Tạp Chí Y học Quân sự*. 2024; 372:37-41. <https://doi.org/10.59459/1859-1655/JMM.470>.
8. Kaynar K, Songul Tat T, Ulusoy S, et al. Evaluation of nutritional parameters of hemodialysis patients. *Hippokratia*. 2012; 16(3):236-240.
9. Al-Etreby EA, El-Aziz AA, El-Waseef O, et al. The association between hypoalbuminemia and intradialytic hypotension in hemodialysis patients. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*. 2016; 63:185-194.
10. Hamrahian SM, Vilayet S, Herberth J, et al. Prevention of intradialytic hypotension in hemodialysis patients: Current challenges and future prospects. *IJNRD*. 2023; 16:173-181.