

Khảo sát nồng độ albumin huyết thanh ở bệnh nhân suy thận mạn thận nhân tạo chu kì trên 60 tuổi tại Bệnh viện Hữu Nghị

Suvery on serum albumin of chronic renal failure patients over 60 years old treated with hemodialysis at Friendship Hospital

Nguyễn Thùy Lan*, Mai Thị Hiền**,
Tống Thị Thu Hằng***

*Bệnh viện Hữu Nghị,
**Bệnh viện Bạch Mai,
***Bệnh viện TWQĐ 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát nồng độ albumin huyết thanh và một số đặc điểm liên quan ở bệnh nhân suy thận mạn thận nhân tạo chu kì trên 60 tuổi tại Bệnh viện Hữu nghị. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả, cắt ngang trên 61 bệnh nhân thận nhân tạo chu kì trên 60 tuổi tại Bệnh viện Hữu nghị từ tháng 9/2019 đến tháng 6/2020. **Kết quả:** Nồng độ albumin huyết thanh trung bình $36,84 \pm 2,71\text{g/l}$. Tỷ lệ giảm albumin huyết thanh chiếm 26,4%. Tỷ lệ giảm albumin huyết thanh ở nhóm bệnh nhân thận nhân tạo chu kì trên 5 năm (41,7%) cao hơn ở nhóm thận nhân tạo chu kì dưới 5 năm (13,7%) với $p < 0,05$. Nồng độ albumin huyết thanh không có sự khác biệt ở nhóm suy dinh dưỡng và không suy dinh dưỡng theo BMI với $p > 0,05$. Nồng độ albumin huyết thanh có mối tương quan thuận mức độ vừa với nồng độ hemoglobin ($r = 0,43$, $p < 0,05$), và có mối tương quan nghịch mức độ vừa với CRP ($r = -0,357$, $p < 0,01$). **Kết luận:** Thời gian lọc máu càng dài, tỷ lệ giảm albumin huyết thanh càng tăng. Nồng độ albumin huyết thanh có mối tương quan thuận mức độ vừa với nồng độ hemoglobin ($r = 0,43$, $p < 0,05$), và có mối tương quan nghịch mức độ vừa với CRP ($r = -0,357$, $p < 0,01$).

Từ khóa: Albumin huyết thanh, bệnh nhân thận nhân tạo chu kì trên 60 tuổi.

Summary

Objective: To suvery on serum albumin and it's relationship with some features of maintenance hemodialysis patients over 60 years old. **Subject and method:** This was a prospective, descriptive study including 61 hemodialysis patients over 60 years old at Friendship Hospital from September 2019 to May 2020. **Result:** Average serum albumin concentration was $36.84 \pm 2.71\text{g/l}$, the ratio of hypoalbuminemia was 26.4%. The ratio of hypoalbuminemia in patients on dialysis ≥ 5 years was higher than those in < 5 years (≥ 5 years: 41.7%, < 5 years: 13.5%, $p < 0.05$). There was no difference in average serum albumin between the malnourished and the non-malnourished when divided by BMI. Serum albumin concentration had a moderately positive correlation with hemoglobin level ($r = 0.43$, $p < 0.05$), and had a moderately negative correlation with CRP ($r = -0.357$, $p < 0.01$). **Conclusion:** The longer the hemodialysis treatment takes, the higher the ratio of hypoalbuminemia is. Serum albumin concentration had a

Ngày nhận bài: 23/9/2020, ngày chấp nhận đăng: 26/9/2020

Người phản hồi: Tống Thị Thu Hằng, Email: hanghungchau@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

moderately positive correlation with hemoglobin level ($r = 0.43$, $p < 0.05$), and had a moderately negative correlation with CRP ($r = -0.357$, $p < 0.01$)

Keywords: Serum albumin, hemodialysis patient over 60 years old.

1. Đặt vấn đề

Trong quá trình lọc máu, suy dinh dưỡng là biến chứng phổ biến nhất. Trên lâm sàng, albumin huyết thanh là 1 dấu ấn sinh học được sử dụng rộng rãi để đánh giá tình trạng dinh dưỡng ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ. Nồng độ albumin huyết thanh thấp là yếu tố dự báo mạnh mẽ nguy cơ tử vong, nguy cơ mắc bệnh và nhập viện. Bệnh viện Hữu nghị là bệnh viện tuyến trung ương khám chữa bệnh cho cán bộ trung ương, cao cấp của Đảng và Nhà nước khu vực miền Bắc, do đó đa số bệnh nhân tuổi cao. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu "Khảo sát nồng độ albumin huyết thanh và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân suy thận mạn thận nhân tạo chu kỳ trên 60 tuổi tại Bệnh viện Hữu nghị" với mục tiêu: *Xác định nồng độ albumin huyết thanh của bệnh nhân suy thận mạn thận nhân tạo chu kỳ trên 60 tuổi tại Bệnh viện Hữu nghị. Đánh giá mối liên quan giữa albumin huyết thanh và một số yếu tố ở nhóm bệnh nhân trên.*

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm chung bệnh nhân

3.1.1. Đặc điểm về tuổi và thời gian lọc máu

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân theo tuổi và thời gian lọc máu

Chỉ số	Giới	Nam (n = 49)	Nữ (n = 12)	Tổng (n = 61)	p
Tuổi (năm)		74,33 ± 7,11	74,17 ± 6,87	74,3 ± 7,1	>0,05
Thời gian lọc máu (tháng)		46,94 ± 35,21	71,92 ± 65,34	51,85 ± 43,36	>0,05

Nhận xét: Tuổi trung bình của bệnh nhân là 74,3 ± 7,0 năm. Thời gian lọc máu trung bình của bệnh nhân là 51,85 ± 43,36 tháng.

3.1.2. Đặc điểm BMI

Bảng 2. Bảng phân bố bệnh nhân theo chỉ số BMI

Chỉ số BMI (kg/m ²)	Số lượng	Tỷ lệ %
< 18,5	7	11,1

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn: Toàn bộ các bệnh nhân suy thận mạn thận nhân tạo chu kỳ do mọi nguyên nhân, trên 60 tuổi tại Bệnh viện Hữu nghị, thời gian thận nhân tạo chu kỳ ≥ 3 tháng, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân bị chấn thương, phẫu thuật chưa hồi phục; bệnh nhân đang mắc bệnh cấp tính; bệnh nhân ung thư giai đoạn cuối; bệnh nhân tiền sử xơ gan; bệnh nhân tình trạng toàn thân nặng.

2.2. Phương pháp

Tiến cứu, mô tả, cắt ngang.

Bệnh nhân được hỏi bệnh, khám bệnh, đo các chỉ số nhân trắc, làm các xét nghiệm tổng phân tích máu, định lượng albumin máu.

Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

18,5 - 22,9	48	78,7
≥ 23	6	9,8

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân suy dinh dưỡng (BMI < 18,5) là 11,1%, tỷ lệ bệnh nhân có chỉ số BMI bình thường (BMI: 18,5 - 22,9) chiếm tỷ lệ cao nhất là 78,7%, tỷ lệ bệnh nhân béo phì là 9,8%.

3.2. Nồng độ albumin huyết thanh

Bảng 3. Bảng đặc điểm nồng độ albumin huyết thanh

Nồng độ albumin		Số lượng	Tỷ lệ %
Giảm (< 35g/l)		16	24,6
Bình thường (≥ 35g/l)		45	75,4
Min (g/l)		30	
Max (g/l)		42,2	
Giá trị trung bình (g/l)	Nam	36,79 ± 2,7	p>0,05
	Nữ	37,02 ± 2,91	
	Tổng	36,84 ± 2,71	

Nhận xét: Tỷ lệ giảm albumin huyết thanh là 24,6%. Albumin huyết thanh trung bình của nam là 36,79 ± 2,7g/l, của bệnh nhân nữ là 37,02 ± 2,91g/l, sự khác biệt giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê với p>0,05. Nồng độ albumin huyết thanh trung bình của toàn bộ bệnh nhân nghiên cứu là 36,84 ± 2,71g/l.

3.3. Mối liên quan của albumin huyết thanh và một số đặc điểm

3.3.1. Albumin huyết thanh và thời gian lọc máu: 1 năm = 12 tháng

Bảng 4. Mối liên quan giữa albumin huyết thanh và thời gian lọc máu

Thời gian Albumin	< 5 năm		≥ 5 năm		p
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	
< 35g/l	5	13,5	10	41,7	p=0,013 <0,05
≥ 35g/l	32	86,5	14	58,3	
Tổng	37	100	24	100	

Nhận xét: Tỷ lệ giảm albumin huyết thanh ở các bệnh nhân có thời gian lọc máu trên 5 năm (41,7%) cao hơn so với các bệnh nhân có thời gian lọc máu dưới 5 năm (13,5%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

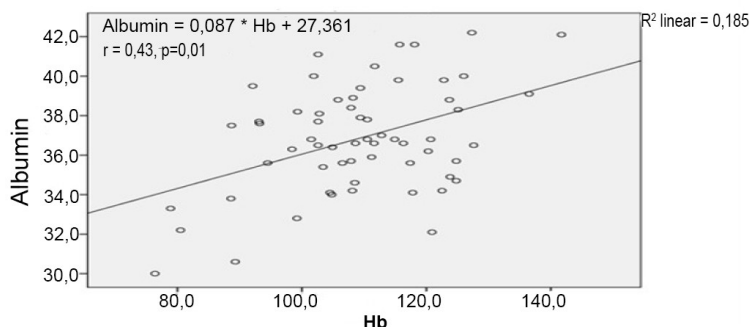
3.3.2. Albumin huyết thanh và BMI

Bảng 5. Mối liên quan giữa albumin huyết thanh và BMI

BMI (kg/m ²)	Albumin (g/l)	Giá trị trung bình (g/l)	p
< 18,5		36,2 ± 1,52	>0,05
≥ 18,5		36,92 ± 2,83	

Nhận xét: Giá trị albumin huyết thanh trung bình của nhóm bệnh nhân có BMI < 18,5 là $36,2 \pm 1,52\text{g/l}$, của nhóm bệnh nhân có BMI $\geq 18,5$ là $36,92 \pm 2,83\text{g/l}$. Sự khác biệt giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

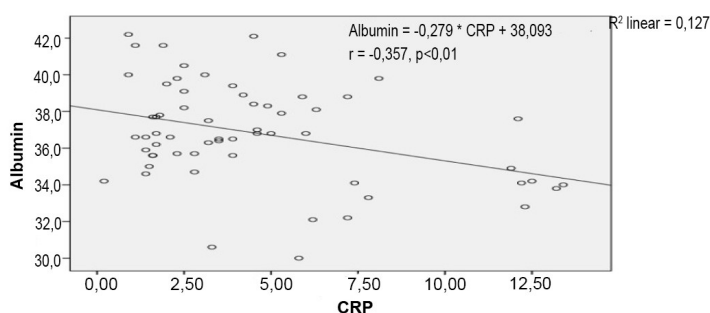
3.3.3. Albumin huyết thanh và hemoglobin



Biểu đồ 1. Mối liên quan giữa albumin huyết thanh và Hb

Nhận xét: Albumin huyết thanh và hemoglobin có mối tương quan thuận với $r = 0,43$, $p = 0,01$; phương trình tuyến tính: $\text{Albumin} = 0,087 * \text{Hb} + 27,361$.

3.3.4. Albumin huyết thanh và CRP



Biểu đồ 2. Mối liên quan giữa albumin huyết thanh và CRP

Nhận xét: Albumin huyết thanh và CRP có mối tương quan nghịch mức độ vừa với $r = -0,357$, $p < 0,01$. Phương trình tuyến tính: $\text{Albumin} = -0,279 * \text{CRP} + 38,093$.

4. Bàn luận

4.1. Nồng độ albumin huyết thanh

Tỷ lệ giảm albumin huyết thanh là 24,6%, thấp hơn so với nghiên cứu của Phạm Thị Tuyết là 28%, nghiên cứu của Lê Việt Thắng là 44% [1], [2].

Nồng độ albumin huyết thanh trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $36,84 \pm 2,71\text{g/l}$, cao hơn so với nghiên cứu của Aatif T và cộng sự (2013) là $34,1 \pm 3,3\text{g/l}$ [3], nghiên cứu của Dalrymple LS và

cộng sự (2013) là $35 \pm 5,0\text{g/l}$ [4] và cao hơn rõ rệt so với nhóm BN trên 60 tuổi trong nghiên cứu của Lê Việt Thắng và cộng sự là $32,55 \pm 3,55\text{g/l}$ [2]. Điều này được giải thích như sau: Sự biến đổi albumin huyết thanh ở bệnh nhân thận nhân tạo chu kỳ là do chế độ ăn uống chưa hợp lý, không cung cấp đủ năng lượng, hoặc mất albumin qua con đường đào thải do tổn thương thận, mất albumin do ảnh hưởng quá trình lọc máu, giảm albumin do quá trình viêm, hoặc do chức năng gan giảm làm giảm tổng hợp albumin. Các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là các cán bộ có trình độ hiểu biết, đa số có đời sống kinh tế khá ổn định nên chế độ ăn uống đảm bảo cung cấp đủ dinh dưỡng.

4.2. *Mối liên quan giữa albumin huyết thanh và một số yếu tố*

4.3.1. *Albumin huyết thanh và thời gian lọc máu*

Bảng 1 cho thấy thời gian lọc máu càng dài thì tỉ lệ giảm albumin huyết thanh càng lớn. Kết quả này có sự tương đồng với nghiên cứu của Lê Việt Thắng [2]. Kết quả này có sự khác biệt với nghiên cứu của Phạm Thị Tuyết khi cho thấy tỉ lệ giảm albumin huyết thanh ở nhóm có thời gian lọc máu > 12 tháng cao hơn nhóm có thời gian lọc máu < 12 tháng. Sự khác biệt này có thể giải thích là do thời gian lọc máu trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nhiều so với nghiên cứu của Phạm Thị Tuyết ($51,85 \pm 43,30$ tháng so với $21,79 \pm 12,8$ tháng) [1].

4.3.2. *Albumin huyết thanh và BMI*

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ suy dinh dưỡng tính theo chỉ số BMI là 11,1%; tỷ lệ suy dinh dưỡng tính theo nồng độ albumin huyết thanh là 24,6%. Bảng 2 cho thấy nồng độ albumin huyết thanh ở nhóm có BMI $\geq 18,5$ và nhóm có BMI < 18,5 không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Do đó, nếu đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo chỉ số BMI thì không chính xác.

4.3.3. *Albumin huyết thanh và hemoglobin*

Biểu đồ 1 cho thấy albumin huyết thanh và hemoglobin có mối tương quan thuận mức độ vừa với $r = 0,43$, $p=0,01$. Kết quả này có sự tương đồng với nghiên cứu của Phạm Thị Tuyết (2015) [1]. Điều này cho thấy nếu đảm bảo tình trạng dinh dưỡng tốt cho bệnh nhân sẽ góp phần điều trị ổn định tình trạng thiếu máu ở bệnh nhân thận nhân tạo chu kỳ, bởi một trong các nguyên nhân gây thiếu máu ở bệnh nhân thận nhân tạo chu kỳ là do thiếu các chất dinh dưỡng là nguyên liệu cho quá trình tổng hợp hemoglobin như sắt, vitamin B12, acid folic.

4.3.4. *Albumin huyết thanh và CRP*

Biểu đồ 2 cho thấy albumin huyết thanh và CRP có mối tương quan nghịch mức độ vừa với $r = -0,357$, $p<0,01$. Điều này được giải thích là do khi cơ thể phải đáp ứng với phản ứng viêm, sự tổng hợp của một loạt các protein phản ứng cấp (fibrinogen, CRP, IL-1,)

được kích hoạt, trong khi sự tổng hợp albumin, prealbumin bị đình hoãn. Do đó albumin huyết thanh có mối tương quan nghịch với CRP. Kết quả này có sự tương đồng với nghiên cứu của Lê Việt Thắng [2].

5. *Kết luận*

Qua nghiên cứu trên 61 BN, chúng tôi rút ra kết luận như sau:

Đặc điểm nồng độ albumin huyết thanh

Tỉ lệ giảm albumin huyết thanh của bệnh nhân thận nhân tạo chu kỳ trên 60 tuổi tại Bệnh viện Hữu nghị là 24,6%.

Nồng độ albumin huyết thanh trung bình của bệnh nhân thận nhân tạo chu kỳ trên 60 tuổi tại Bệnh viện Hữu nghị là $36,84 \pm 2,71$ g/l; sự khác biệt giữa 2 giới nam và nữ không có ý nghĩa thống kê với $p>0,05$.

Mối liên quan giữa albumin huyết thanh và một số yếu tố

Thời gian lọc máu càng dài thì tỉ lệ giảm albumin huyết thanh càng tăng, điều này có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$.

Nếu đánh giá tình trạng suy dinh dưỡng dựa trên chỉ số BMI thì không chính xác, cần đánh giá dựa vào nồng độ albumin huyết thanh.

Albumin huyết thanh và hemoglobin có mối tương quan thuận với $r = 0,43$, $p=0,01$; phương trình tuyến tính: Albumin = $0,087 * Hb + 27,361$.

Albumin huyết thanh và CRP có mối tương quan nghịch mức độ vừa với $r = -0,357$, $p<0,01$. Phương trình tuyến tính: Albumin = $-0,279 * CRP + 38,093$.

Tài liệu tham khảo

1. Phạm Thị Ánh Tuyết, Nguyễn Văn Hoàng, Đỗ Trung Kiên (2015) *Nghiên cứu mối liên quan giữa albumin huyết thanh với một số đặc điểm ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Quân y 120*. Published online 2015.
2. Lê Việt Thắng, Nguyễn Hữu Dũng, Ngô Tuấn Minh (2015) *Khảo sát nồng độ albumin huyết tương ở*

bệnh nhân suy thận mạn tính thận nhân tạo chu kỳ. Tạp chí Y học Việt Nam, tập 440, 3(1), tr. 74-77.

3. Aatif T, Hassani K, Alayoud A et al (2013) *Parameters to assess nutritional status in a Moroccan hemodialysis cohort.* Arab J Nephrol Transplant 6(2): 89-97.
4. Dalrymple LS, Johansen KL, Chertow GM, et al (2013) *Longitudinal measures of serum albumin and prealbumin concentrations in Incident dialysis patients: The comprehensive dialysis study.* J Ren Nutr 23(2): 91-97.