

DOI: 10.58490/ctump.2025i83.3185

**TÌNH TRẠNG SUY DINH DƯỠNG CỦA NGƯỜI BỆNH SUY THẬN MẠN
ĐƯỢC LỌC MÁU TẠI KHOA NỘI THẬN - TIẾT NIỆU - LỌC MÁU,
BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2024**

**Cao Thị Huỳnh Hoa¹, Lâm Thanh Hiệp²,
Quách Thanh Sang³, Nguyễn Thị Hồng Tuyền^{4*}**

1. Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ

2. Công ty TNHH Nha Khoa Thẩm Mỹ Toàn Ý, tỉnh Đồng Tháp

3. Trung tâm Y tế Thành phố Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

4. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: nhtuyen@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 30/9/2024

Ngày phản biện: 20/01/2025

Ngày duyệt đăng: 25/01/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Người bệnh suy thận mạn có lọc máu chu kỳ, cơ thể giảm hàm lượng protein và giảm năng lượng dự trữ trong gan, rất dễ dẫn đến tình trạng suy dinh dưỡng. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ suy dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở người bệnh được lọc máu chu kỳ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang thực hiện trên 220 người bệnh, người nhà chăm sóc người bệnh được lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ từ tháng 3 đến tháng 4 năm 2024. **Kết quả:** Tỷ lệ suy dinh dưỡng theo chỉ số khối cơ thể (BMI < 18,5) là 29,5%; tỷ lệ suy dinh dưỡng theo nồng độ albumin huyết thanh 30,4%. Một số yếu tố làm tăng tỷ lệ suy dinh dưỡng ở người bệnh suy thận mạn lọc máu chu kỳ: người bệnh trên 60 tuổi, trình độ trung học cơ sở trở xuống, tình trạng kinh tế nghèo - cận nghèo, thời gian lọc máu trên 4 giờ, người bệnh không có chế độ ăn tiết chế và không được tư vấn về dinh dưỡng ($p < 0,05$). **Kết luận:** Tỷ lệ suy dinh dưỡng cao ở người bệnh suy thận mạn có lọc máu chu kỳ. Cải thiện chế độ ăn và nhận được tư vấn dinh dưỡng có khả năng làm giảm tỷ lệ suy dinh dưỡng ở người bệnh.

Từ khóa: tình trạng dinh dưỡng, suy dinh dưỡng, suy thận mạn, lọc máu chu kỳ.

ABSTRACT

**NUTRITIONAL STATUS OF PATIENTS
WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE UNDERGOING DIALYSIS
AT THE NEPHROLOGY - UROLOGY - DIALYSIS DEPARTMENT,
CAN THO CITY GENERAL HOSPITAL IN 2024**

**Cao Thi Huynh Hoa¹, Lam Thanh Hiep²,
Quach Thanh Sang³, Nguyen Thi Hong Tuyen^{4*}**

1. Can Tho City General Hospital

2. Toan Y Cosmetic Dentistry Co., Ltd., Dong Thap Province

3. Rach Gia City Medical Center, Kien Giang Province

4. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Patients with chronic kidney disease undergoing regular dialysis experience a decrease in protein levels and reduced energy reserves in the liver, which can easily lead to malnutrition. **Objectives:** To determine the prevalence of malnutrition and some related factors in patients undergoing regular dialysis. **Materials and methods:** A cross-sectional study was conducted on 220 patients and their caregivers who were undergoing regular dialysis at Can Tho City General Hospital from March to April 2024. **Results:** The prevalence of malnutrition based on

body mass index (BMI < 18.5) was 29.5%, while the prevalence of malnutrition based on serum albumin levels was 30.4%. Several factors increased the prevalence of malnutrition in patients with chronic kidney disease undergoing regular dialysis: patients over 60 years old, education levels of lower secondary school or below, poor and near-poor economic status, dialysis duration over 4 hours, and patients without a restricted diet or nutritional counseling ($p < 0.05$). **Conclusion:** The rate of malnutrition is high among patients with chronic kidney disease undergoing regular dialysis. Improving dietary habits and receiving nutritional counseling may reduce the prevalence of malnutrition in these patients.

Keywords: nutritional status, malnutrition, chronic kidney disease, regular dialysis

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy dinh dưỡng (SDD) là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến diễn tiến bệnh, kết quả điều trị cũng như tiên lượng của người bệnh suy thận mạn (STM) lọc máu chu kỳ [1]. Người bệnh bị SDD là hậu quả của chế độ ăn uống không phù hợp, mất chất dinh dưỡng trong quá trình lọc thận, kèm các gánh nặng về tâm lý, xã hội cũng như như một mối sau khi lọc thận hay người bệnh có điều kiện kinh tế còn khó khăn. Tình trạng SDD dẫn đến thiếu protein, một năng lượng ảnh hưởng bất lợi đến kết quả lâm sàng của người bệnh STM lọc máu chu kỳ [1]. Nhiều nghiên cứu cho thấy SDD thiếu protein – một loại năng lượng có yếu tố liên quan đến mức độ nặng lên của bệnh và tăng nguy cơ đưa đến tử vong chính. Các yếu tố liên quan đến tình trạng SDD có thể là sự thiếu hụt hàm lượng protein là năng lượng trong khẩu phần ăn, rối loạn nội tiết và tiêu hóa, hiện tượng mất các chất dinh dưỡng qua quá trình lọc máu, sử dụng các thuốc làm thay đổi hấp thu các chất dinh dưỡng hay các bệnh lý phối hợp khác [2].

Khoa Nội thận - Tiết niệu - Lọc máu, Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ, ghi nhận số lượng người bệnh thận lọc máu chu kỳ ngày càng tăng, hiện tại mỗi ngày số người bệnh cần lọc máu khoảng 182 lượt. Để đảm bảo chế độ dinh dưỡng trong điều trị, cần đánh giá thực trạng suy dinh dưỡng nhằm truyền thông và xây dựng chế độ ăn phù hợp cho bệnh nhân lọc máu chu kỳ. Nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu: Xác định tỷ lệ suy dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở người bệnh được lọc máu chu kỳ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh, người nhà chăm sóc người bệnh được lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện đa khoa Thành phố Cần Thơ từ tháng 3 đến tháng 4 năm 2024 đồng ý tham gia nghiên cứu, ngoại trừ người bệnh đang mắc các bệnh cấp tính nặng tại thời điểm nghiên cứu như hôn mê, phẫu thuật cấp cứu, thủ thuật cấp cứu và người bệnh đang bị phù do thừa dịch.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang.
- **Cỡ mẫu:** Sử dụng công thức ước lượng một tỷ lệ:

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

Với: n là số mẫu cần nghiên cứu; $\alpha = 0,05$, mức ý nghĩa thống kê; $d = 0,06$, độ chính xác mong muốn; $Z(1-\alpha/2) = 1,96$, giá trị Z thu được từ bảng Z ứng với α được chọn; $p = 0,29$, ước lượng tỷ lệ SDD ở người bệnh chạy thận nhân tạo chu kỳ (tham khảo nghiên cứu của tác giả Trần Khánh Thu [3]). Thay vào công thức ước lượng một tỷ lệ tính được $n = 220$.

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

- **Biên số nghiên cứu:** Thông tin chung của người bệnh: giới tính, tuổi, tình trạng kinh tế, trình độ học vấn, bệnh kèm theo.

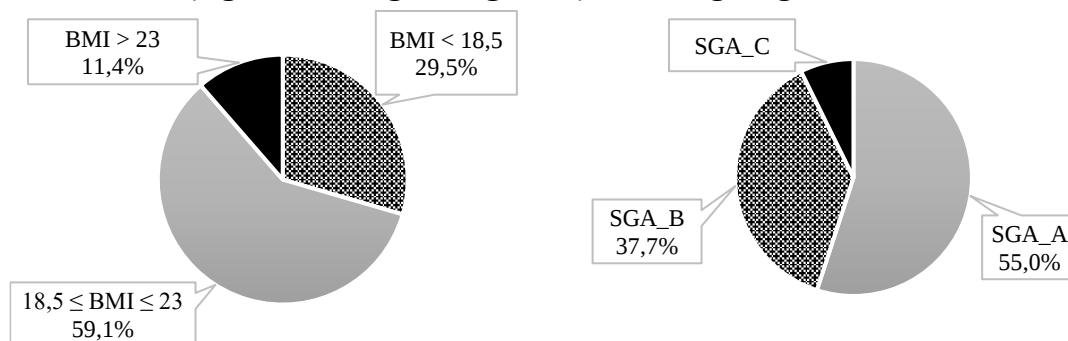
Chỉ số đánh giá SDD: sử dụng chỉ số khối cơ thể BMI (Body Mass Index), được tính bằng cân nặng (kg) chia cho bình phương chiều cao (m), được phân loại theo thang phân loại của IDI & WPRO năm 2000, gồm: gầy ($< 18,5 \text{ kg/m}^2$), bình thường ($18,5 - 23 \text{ kg/m}^2$), thừa cân, béo phì ($> 23 \text{ kg/m}^2$).

- **Xử lý số liệu:** Số liệu được thu thập vào phần mềm Excel, sau đó được xử lý và phân tích trên phần mềm thống kê SPSS 22.0 (hãng IBM). Mô tả thực trạng SDD của người bệnh bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. Mô tả một số YTLQ tỷ lệ SDD của người bệnh dưới dạng tỷ số chênh (OR) trong phân tích đơn biến và tỷ số chênh hiệu chỉnh (aOR) trong phân tích đa biến, kiểm định chi bình phương (χ^2) để kiểm định sự khác biệt. Giá trị $p < 0,05$ được xác định là có ý nghĩa thống kê.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu đã được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Trà Vinh thông qua (Giáp chấp thuận số 07/GCT-HĐĐĐ ngày 23 tháng 3 năm 2024) và được sự đồng ý của Giám đốc Bệnh viện đa khoa Thành phố Cần Thơ. Đối tượng tham gia nghiên cứu được thông tin chi tiết rõ ràng về nội dung nghiên cứu và tự nguyện tham gia nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh tham gia nghiên cứu



Biểu đồ 1. Phân loại tình trạng dinh dưỡng theo chỉ số BMI

Biểu đồ 2. Phân loại tình trạng dinh dưỡng theo chỉ số SGA

Nhận xét: Tỷ lệ người bệnh STM bị suy dinh dưỡng chiếm 29,5%; STM chạy thận chu kỳ mắc SDD theo SGA là 45,0%, trong đó SDD nhẹ SGA_B chiếm 37,7% và SDD nặng chiếm 7,3%.

Bảng 1. Tình hình mắc các bệnh kèm theo

Bệnh kèm theo	Số lượng (n = 220)	Tỷ lệ (%)
Đái tháo đường	53	24,1
Tăng huyết áp	213	96,8
Bệnh tim (mạch vành, cơ tim, van tim)	135	61,4
Bệnh khác	89	40,5

Nhận xét: Hầu như người bệnh đều bị tăng huyết áp với 96,8%, hơn phân nửa người bệnh mắc bệnh tim chiếm 61,4%. Bên cạnh đó, có 24,1% người bệnh mắc đái tháo đường và tỷ lệ các bệnh khác là 40,5%. Tất cả người bệnh mắc từ một bệnh trở lên.

3.2. Một số yếu tố và tỷ lệ suy dinh dưỡng theo BMI của người bệnh

Bảng 2. Mối liên quan giữa đặc điểm chung của người bệnh và tỷ lệ suy dinh dưỡng theo BMI

Biến độc lập		Suy dinh dưỡng				Tổng	OR KTC 95%	p	aOR KTC 95%	p
		Có		Không						
		n	%	n	%					
Giới	Nam	38	30,9	85	69,1	123	1	0,736	1	0,006
	Nữ	27	27,8	70	72,2	97	0,9 (0,6 - 2,6)		0,5 (0,3-0,8)	
Tuổi	< 60	18	19,8	73	80,2	91	1	<	1	0,012
	≥ 60	47	36,4	82	63,6	129	2,3 (1,3 - 4,2)	0,001	2,2 (1,2-4,2)	
Khu vực sinh sống	Nông thôn	48	39,3	74	60,7	122	1	0,071	1	0,871
	Thành thị	17	17,3	81	82,7	98	0,3 (0,1 - 1,1)		1,1 (0,6-2,0)	
Kinh tế gia đình	Không nghèo	55	24,6	148	75,4	203	1		1	
	Nghèo và cận nghèo	10	58,8	7	41,2	17	3,8 (2,5 - 7,6)	0,002	0,6 (0,3-1,3)	0,188
Trình độ học vấn	≥ THPT	23	21,7	83	78,3	106	1	0,010	1	0,096
	≤ THCS	42	36,8	72	63,2	114	2,1 (1,1 - 3,9)		0,6 (0,3-1,1)	

THPT: trung học phổ thông, THCS: trung học cơ sở, OR: Tỷ số chênh, aOR: Tỷ số chênh hiệu chỉnh

Nhận xét: Người bệnh trên 60 tuổi có odd tỷ lệ SDD tăng 2,3 lần so với người bệnh dưới 60 tuổi (OR= 2,3; KTC 95% 1,3 - 4,2; p < 0,001); Người bệnh có tình trạng kinh tế nghèo và cận nghèo có odd tỷ lệ SDD tăng 3,8 lần so với người bệnh không nghèo (OR= 3,8; KTC 95% 2,5 - 7,6; p = 0,002); Người bệnh có độ học vấn THCS có odd tỷ lệ SDD tăng 2,1 lần so với người bệnh không nghèo (OR= 2,1; KTC 95% 1,1 - 3,9; p = 0,010); Giới tính và khu vực sống ở thành thị hay nông thôn không liên quan đến tỷ lệ SDD. Chúng tôi đưa năm yếu tố này vào mô hình hồi quy đa biến, trong mô hình này phát hiện được 2 yếu tố độc lập liên quan đến tỷ lệ SDD là giới tính (OR= 0,5; KTC 95% 0,3-0,8; p = 0,006) và tuổi (OR= 2,3; KTC 95% 1,3 - 4,2; p = 0,012).

Bảng 3. Mối liên quan giữa tình trạng sức khỏe của người bệnh và tỷ lệ suy dinh dưỡng theo BMI

Biến độc lập		Suy dinh dưỡng				Tổng	OR KTC 95%	p	aOR KTC 95%	p
		Có		Không						
		n	%	n	%					
Bệnh kèm theo	THA, không Có	15 50	17,6 37,0	70 85	82,4 63,0	85 135	1 2,8 (1,8 - 4,2)	0,014	1 2,1 (1,1-4,0)	0,027
Đái tháo đường	Không Có	62 13	35,6 28,3	112 23	64,4 71,7	174 46	1 1,1 (0,4 - 1,3)	0,819	1 0,8 (0,4-1,6)	0,458
Albumin huyết thanh	≥ 35 g/L	13	8,5	140	91,5	153	1	<	1 7,7 (4,1-14,6)	<
	< 35 g/L	52	77,6	15	22,4	67	51,7 (12,8 - 95,5)	0,001		0,001
Thời gian mắc STM	≤ 5 năm	39	28,5	98	71,5	137	1		1	
	Trên 5 năm	26	31,3	57	68,7	83	0,9 (0,3 - 1,6)	0,631	0,4 (0,1-1,8)	0,205

Biến độc lập		Suy dinh dưỡng				Tổng	OR KTC 95%	p	aOR KTC 95%	p
		Có		Không						
		n	%	n	%					
Từ lúc mắc STM đến khi lọc máu CK	≤ 3 năm Trên 3 năm	28 37	21,7 40,6	101 54	78,3 59,4	129 91	1 2,5 (1,1 - 3,5)	0,034	1 1,3 (0,6-2,6)	0,221
Thời gian lọc máu/ lần	< 4 giờ ≥ 4 giờ	32 33	20,4 52,4	125 30	79,6 47,6	157 63	1 4,3 (2,2 - 6,7)	0,009	1 1,2 (0,6-2,4)	0,157
Chế độ ăn tiết chế	Không Có	53 12	80,3 7,8	13 142	19,7 92,2	66 154	1 0,02 (0,01 – 0,04)	< 0,001	1 0,5 (0,3-0,9)	0,048

STM: suy thận mạn, CK: chu kỳ, OR: Tỷ số chênh, aOR: Tỷ số chênh hiệu chỉnh

Nhận xét: Người bệnh có tiền sử mắc bệnh kèm theo có odd tỷ lệ SDD tăng 2,8 lần so với nhóm người bệnh còn lại (OR= 2,8; KTC 95% 1,8 - 4,2; p = 0,014); Người bệnh có hàm lượng Albumin huyết thanh < 35g/L có odd tỷ lệ SDD tăng 51,7 lần so với nhóm còn lại (OR= 51,7; KTC 95% 12,8 - 95,5; p < 0,001); Người bệnh có thời gian mắc suy thận mạn trên 3 năm có odd tỷ lệ SDD tăng 2,5 lần so với người bệnh có thời gian dưới 3 năm (OR= 2,5; KTC 95% 1,1 - 3,5; p = 0,034); Người bệnh có thời gian lọc máu trên 4 giờ có odd tỷ lệ SDD tăng 4,3 lần so với người bệnh có thời gian dưới 4 giờ (OR= 4,3; KTC 95% 2,2 - 6,7; p = 0,009); Người bệnh không ăn uống tiết chế có odd tỷ lệ SDD tăng 48,2 lần so với nhóm người bệnh còn lại (OR= 48,2; KTC 95% 23,6 - 71,9; p < 0,001); Thời gian mắc suy thận mạn không liên quan đến tỷ lệ SDD. Trong mô hình hồi quy đa biến của bảy yếu tố này, phát hiện ba yếu tố độc lập liên quan đến tỷ lệ SDD của người bệnh là sự mắc bệnh kèm theo (OR= 2,1; KTC 95% 1,1-4,0; p = 0,027), Albumin huyết thanh (OR= 7,7; KTC 95% 4,1-14,6; p < 0,001) và (OR= 0,5; KTC 95% 0,3-0,9; p = 0,048).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tình trạng dinh dưỡng và tiền sử bệnh của người bệnh tham gia nghiên cứu

Tỷ lệ người bệnh STM có lọc máu chu kỳ bị SDD phân loại theo chỉ số BMI cao (29,5%), kết quả này cũng tương đương với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Tuấn tại bệnh viện Hữu Nghị đa khoa Nghệ An là 26,1% [4] và nghiên cứu của Hoàng Hạ Vi (31,8%) [5]. Phương pháp đánh giá SDD bằng chỉ số SGA thường có tỷ lệ cao (trên 35,0%), được trình bày nhiều trong các nghiên cứu ở các địa điểm nghiên cứu, phụ thuộc vào tình trạng bệnh STM cũng như chế độ ăn uống, chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh. Hầu như tất cả người bệnh STM đi kèm với các bệnh mãn tính như đái tháo đường, bệnh tim mạch; người bệnh cần kiểm soát các bệnh này để làm giảm sự tiến triển bệnh. Người bệnh thường gặp khó khăn trong công việc duy trì dinh dưỡng hợp lý như hạn chế lượng protein, muối, kali và photpho; điều này có thể dẫn đến SDD và làm tăng nguy cơ biến chứng. Hơn nữa, bệnh mãn tính kèm theo cũng góp phần gây ra SDD và làm tăng nguy cơ tiến triển bệnh [6]. Do đó, việc xác định trạng thái dinh dưỡng và tiền sử bệnh là rất cần thiết để xây dựng một kế hoạch điều trị và chăm sóc người bệnh hiệu quả.

4.2. Một số yếu tố và tỷ lệ suy dinh dưỡng theo BMI của người bệnh

Kết quả nghiên cứu cho thấy tuổi và hàm lượng Albumin huyết thanh có liên quan độc lập với tình trạng suy dinh dưỡng ở những người bệnh mắc bệnh thận mãn tính. Khi tuổi của người bệnh STM tăng lên và bệnh tiến triển, chức năng tiêu hóa và nhiều cơ quan trong cơ thể giảm sút, tốc độ hấp thụ và chuyển hóa chậm lại, dẫn đến lượng protein và năng lượng hấp thụ không đủ, những điều này làm trầm trọng thêm tình trạng suy dinh dưỡng của người bệnh. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Công Thành cho thấy có mối liên quan giữa tuổi của người bệnh STM với tình trạng SDD của đối tượng, $p < 0,01$ [7]. Albumin huyết tương là chỉ số quan trọng nhất về dự trữ protein trong cơ thể và là tiêu chuẩn vàng để đánh giá tình trạng dinh dưỡng, lượng chất dinh dưỡng đưa vào không đầy đủ thường gặp ở quần thể STM và gây ra nguy cơ trực tiếp gây suy dinh dưỡng protein. Thời gian lọc thận chu kỳ càng dài khả năng mất albumin càng lớn, dẫn theo tình trạng dinh dưỡng ngày càng kém. Vì vậy, người bệnh STM nên chú ý đến việc bổ sung năng lượng và dinh dưỡng. Siren Sezer và cộng sự cho thấy sự gia tăng đáng kể albumin huyết thanh sau khi bổ sung dinh dưỡng đường uống dài hạn và giảm đáng kể tỷ lệ người bệnh có Albumin huyết thanh $< 3,5$ g/dL vào cuối thời gian theo dõi. Những phát hiện này cho thấy rằng bổ sung dinh dưỡng đường uống dài hạn có thể cải thiện tiên lượng suy dinh dưỡng ở STM [1].

Tình trạng kinh tế xã hội tác động đến mọi khía cạnh của chất lượng chế độ ăn uống và có ảnh hưởng mạnh mẽ đến khả năng tuân thủ các hướng dẫn dinh dưỡng. Trong nghiên cứu này, người bệnh suy thận mãn tính có chế độ ăn tiết chế phù hợp với tình trạng bệnh sẽ có tỷ lệ SDD thấp hơn 98% so với những người bệnh không thực hiện chế độ tiết chế dinh dưỡng. Việc quản lý dinh dưỡng cho người bệnh STM có lọc máu chu kỳ được cho là có thể kiểm soát các triệu chứng urê huyết và mang lại tác dụng có lợi cho quá trình tiến triển của rối loạn chức năng thận, nên chế độ ăn của người bệnh là một yếu tố quan trọng trong quá trình điều trị của họ [8]. Nhiều hướng dẫn khuyến cáo nên hạn chế lượng protein nạp vào ở những người bệnh này, vì chế độ ăn nhiều protein làm trầm trọng thêm tình trạng rối loạn chức năng thận [9]. Lượng natri dư thừa có thể liên quan đến quá trình tiến triển của và tử vong [10], do đó, người bệnh thường được khuyến cáo nên hạn chế lượng muối nạp vào. Yếu tố kinh tế hộ gia đình cũng có liên quan đến tình trạng SDD, người bệnh có tình trạng kinh tế thuộc hộ nghèo, cận nghèo có tỷ lệ SDD cao hơn gần 4 lần so với người bệnh khá giả đủ ăn. Một khối lượng lớn nghiên cứu đã xác định rằng, so với những cá nhân có tình trạng kinh tế xã hội cao hơn, những cá nhân có tình trạng kinh tế xã hội thấp hơn tiêu thụ nhiều thực phẩm hơn có thể liên quan trực tiếp đến hậu quả bất lợi về chuyển hóa, tim mạch và thận [11]. Những mức độ chênh lệch kinh tế xã hội này về chất lượng chế độ ăn uống làm phức tạp đáng kể việc quản lý các tình trạng bệnh mãn tính như bằng chứng từ vô số nghiên cứu cho thấy rằng nghèo đói có liên quan chặt chẽ đến nguy cơ mắc bệnh tiểu đường, béo phì, bệnh động mạch vành và STM [12].

V. KẾT LUẬN

Lớn tuổi, tình trạng kinh tế kém, học vấn thấp hơn, tiền sử bệnh, albumin huyết thanh thấp, thời gian lọc thận cao và không tiết chế ăn uống có liên quan độc lập với tình trạng suy dinh dưỡng ở người bệnh mắc bệnh thận mạn tính có lọc máu chu kỳ. Do đó, đội ngũ y tế cần can thiệp dinh dưỡng kịp thời và hiệu quả cho người bệnh suy dinh dưỡng, làm chậm quá trình tổn thương chức năng thận ở người bệnh suy thận mạn và cải thiện chất lượng cuộc sống của người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sezer S, Bal Z, Tural E, et al. Long-term oral nutrition supplementation improves outcomes in malnourished patients with chronic kidney disease on hemodialysis. *JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition*. 2014. 38(8), 960-5, DOI: 10.1177/0148607113517266.
2. Xie L, Wang B, Jiang C, et al. BMI is associated with the development of chronic kidney diseases in hypertensive patients with normal renal function. *Journal of hypertension*. 2018.36(10), 2085-91, 10.1097/hjh.0000000000001817.
3. Trần Khánh Thu. Thực trạng chăm sóc dinh dưỡng tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và kết quả can thiệp dinh dưỡng cho người bệnh thận nhân tạo chu kỳ. Trường Đại học Y Hà Nội. 2017.
4. Nguyễn Văn Tuấn. Nghiên cứu tình trạng dinh dưỡng ở người bệnh bệnh thận mạn giai đoạn cuối chạy thận chu kỳ tại bệnh viện hữu nghị đa khoa Nghệ An. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021.504(1), 243-7, <https://doi.org/10.51298/vmj.v504i1.877>.
5. Hoàng Hạ Vi, Đoàn Thị Mỹ Hạnh, Đặng Thị Thùy Trang, et al. Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân chạy thận nhân tạo dưới 70 tuổi đang được quản lý tại bệnh viện đa khoa Hà Đông năm 2022. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2022. 18, 57-62, <https://doi.org/10.56283/1859-0381/306>.
6. Levin A, Hemmelgarn B, Culleton B, et al. Guidelines for the management of chronic kidney disease. *CMAJ*. 2008. 179(11), 1154-62, 10.1503/cmaj.080351.
7. Nguyễn Công Thành, Nguyễn Thị Hương Lan, Nguyễn Huy Bình, et al. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của người bệnh suy thận mạn chưa lọc máu điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn năm 2018. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2021. 144(8), 264-75, <https://doi.org/10.52852/tcncyh.v144i8.411>.
8. Kalantar-Zadeh K, Fouque D. Nutritional Management of Chronic Kidney Disease. *The New England journal of medicine*. 2017. 377(18), 1765-76, 10.1056/NEJMra1700312.
9. Kim SM, Jung JY. Nutritional management in patients with chronic kidney disease. *The Korean journal of internal medicine*. 2020. 35(6), 1279-90, 10.3904/kjim.2020.408.
10. Lee SW, Kim YS, Kim YH, et al. Dietary Protein Intake, Protein Energy Wasting, and the Progression of Chronic Kidney Disease: Analysis from the KNOW-CKD Study. *Nutrients*. 2019. 11(1), DOI: 10.3390/nu11010121.
11. Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality?. *The American journal of clinical nutrition*. 2008. 87(5), 1107-17, DOI: 10.1093/ajcn/87.5.1107.
12. Shoham DA, Vupputuri S, Kshirsagar AV. Chronic kidney disease and life course socioeconomic status: a review. *Advances in chronic kidney disease*. 2005. 12(1), 56-63, DOI: 10.1053/j.ackd.2004.10.007.