

ĐẶC ĐIỂM CƠ LỰC TAY Ở NGƯỜI BỆNH SUY THẬN MẠN LỌC MÁU CHU KỲ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2026

Võ Thị Anh Trúc¹, Lê Thị Hương¹, Đỗ Thị Mỹ Hương²,
Phạm Thế Thạch^{3,✉}

¹ Trường Đại học Y Hà Nội

² Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

³ Bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả tỷ lệ giảm lực bóp tay và xác định một số yếu tố liên quan ở người bệnh suy thận mạn lọc máu chu kỳ.

Phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 228 người bệnh suy thận mạn lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ từ tháng 8 đến tháng 12/2025. Lực bóp tay được đo bằng lực kế; giảm lực bóp tay được xác định theo tiêu chuẩn AWGS 2019.

Kết quả: Tỷ lệ giảm lực bóp tay ở người bệnh lọc máu chu kỳ là 81,1%. Trong mô hình hồi quy đa biến, giảm lực bóp tay có liên quan với suy dinh dưỡng (OR=5,42; p=0,002), không có việc làm (OR=2,52; p=0,033), và tuổi (OR=1,04; p=0,006).

Kết luận: Giảm lực bóp tay là tình trạng phổ biến ở người bệnh lọc máu chu kỳ. Đo lực bóp tay bằng lực kế là phương pháp đơn giản, có thể cân nhắc sử dụng trong đánh giá chức năng cơ ở nhóm người bệnh này.

Từ khóa: lực bóp tay, lực kế bóp tay, lọc máu chu kỳ, suy thận mạn, suy dinh dưỡng.

CHARACTERISTICS OF HANDGRIP STRENGTH AND ITS ASSOCIATED FACTORS IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE UNDERGOING PERIODIC HEMODIALYSIS AT CAN THO CITY GENERAL HOSPITAL IN 2026

ABSTRACT

Aims: To describe the prevalence of low handgrip strength and analyze several associated factors among patients with chronic kidney disease undergoing maintenance hemodialysis.

Methods: An analytical cross-sectional study was conducted on 228 patients with chronic kidney disease receiving maintenance hemodialysis at Can Tho City General Hospital from August to December 2025. Handgrip strength was measured using a handgrip dynamometer, and low handgrip strength was defined according to the AWGS 2019 criteria.

✉ Tác giả liên hệ: Phạm Thế Thạch
Email: Phamthethach@gmail.com
Doi: 10.56283/1859-0381/1055

Nhận bài: 19/5/2026 Chỉnh sửa: 21/5/2026
Chấp nhận đăng: 24/5/2026
Công bố online: 26/5/2026

Results: The prevalence of low handgrip strength among patients undergoing maintenance hemodialysis was 81.1%. In the multivariable regression model, low handgrip strength was significantly associated with malnutrition (OR=5.42, p=0.002), unemployment (OR=2.52, p=0.033), and increased age (OR=1.04, p=0.006).

Conclusion: Low handgrip strength is common among patients undergoing maintenance hemodialysis. Handgrip strength measurement using a dynamometer is a simple method that should be considered for assessing muscle function in this patient population.

Keywords: *handgrip strength, handgrip dynamometer, maintenance hemodialysis, chronic kidney disease, malnutrition.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lọc máu chu kỳ là một trong những phương pháp điều trị thay thế thận phổ biến nhất hiện nay ở người bệnh suy thận mạn giai đoạn cuối [1]. Mặc dù giúp duy trì sự sống, người bệnh lọc máu chu kỳ vẫn phải đối mặt với nhiều biến chứng lâu dài, trong đó suy giảm khối lượng và chức năng cơ là vấn đề quan trọng, ảnh hưởng đến khả năng vận động, chất lượng cuộc sống và tiên lượng sống còn [2, 3].

Thiếu cơ (sarcopenia) là hội chứng đặc trưng bởi giảm sức cơ, kèm theo giảm khối lượng cơ và/hoặc giảm chức năng thể chất. Các đồng thuận châu Âu và châu Á về chẩn đoán thiếu cơ đều nhấn mạnh vai trò trung tâm của đánh giá sức cơ trong sàng lọc và chẩn đoán. Lực bóp tay là chỉ số chức năng phản ánh sức mạnh cơ ngoại vi, có thể đo nhanh bằng lực kế, chi phí thấp và phù hợp trong thực hành lâm sàng thường quy [4, 5].

Trong một nghiên cứu trên 600 người bệnh lọc máu chu kỳ thuộc nhiều chủng tộc, tỷ lệ giảm lực bóp tay ở nhóm người bệnh châu Á được ghi nhận ở mức cao,

dao động từ 80-90% [6]. Bằng chứng từ phân tích gộp cho thấy giảm lực bóp tay liên quan với nguy cơ tử vong tăng 88% ở người bệnh lọc máu chu kỳ (RR = 1,88; 95%CI: 1,51-2,33) [7]. Ngoài ra, giảm lực bóp tay còn liên quan đến suy dinh dưỡng, tình trạng viêm, suy giảm chức năng thể chất và chất lượng cuộc sống thấp hơn [8, 9].

Tuy nhiên, tại Việt Nam, đo lực bóp tay bằng lực kế trong đánh giá chức năng cơ ở người bệnh lọc máu chu kỳ chưa được áp dụng rộng rãi. Các dữ liệu công bố trong nước về tỷ lệ giảm lực bóp tay và các yếu tố liên quan ở nhóm người bệnh này hiện còn hạn chế. Việc xác định tỷ lệ giảm lực bóp tay và các yếu tố liên quan có thể giúp nhận diện người bệnh có nguy cơ suy giảm chức năng cơ, qua đó hỗ trợ định hướng theo dõi dinh dưỡng, vận động và phục hồi chức năng phù hợp. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả tỷ lệ giảm lực bóp tay và phân tích một số yếu tố liên quan ở người bệnh suy thận mạn lọc máu chu kỳ.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên người bệnh suy thận mạn lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ từ tháng 8 đến tháng 12/2025. Đề tài được Hội đồng Khoa học Trường Đại học Y Hà Nội phê duyệt theo Quyết

định số 321 ngày 11/7/2025. Người bệnh được giải thích về mục tiêu, nội dung nghiên cứu và tự nguyện tham gia, có quyền rút khỏi nghiên cứu bất cứ lúc nào. Thông tin cá nhân được mã hóa và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên người bệnh suy thận mạn lọc máu chu kỳ. Tiêu chuẩn lựa chọn gồm: người bệnh từ 20 tuổi trở lên, được chẩn đoán suy thận mạn giai đoạn cuối và điều trị lọc máu chu kỳ từ 3 tháng trở lên, có khả năng giao tiếp, hợp tác và đủ điều kiện thể chất để thực

hiện đo lực bóp tay. Tiêu chuẩn loại trừ gồm: người bệnh trong tình trạng cấp cứu hoặc mắc bệnh lý cấp tính nặng; có tàn tật, khuyết tật, chấn thương hoặc bệnh lý thần kinh, cơ xương khớp ảnh hưởng đến khả năng đo lực bóp tay; hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.3. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ. Trong thời gian nghiên cứu, có 342 người bệnh lọc máu chu kỳ tại khoa. Sau sàng lọc, 60 người bệnh không đủ tiêu chuẩn tham gia do không đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn hoặc thuộc

tiêu chuẩn loại trừ, chủ yếu gồm thời gian lọc máu chưa đủ 3 tháng, bệnh lý cấp tính nặng hoặc cụt chi không thể đo lực bóp tay. Trong số 282 người bệnh đủ tiêu chuẩn, có 228 người đồng ý tham gia và 54 người từ chối tham gia nghiên cứu.

2.4. Phương pháp thu thập số liệu

Thông tin nhân khẩu học và lâm sàng được thu thập qua bộ câu hỏi: giới tính, tuổi, tình trạng hôn nhân, độ học vấn, nghề nghiệp, thu nhập, khu vực cư trú, thời gian lọc máu và một số bệnh kèm bao gồm tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh tim mạch (suy tim, bệnh mạch vành, rối loạn nhịp tim, bệnh van tim).

Các chỉ số sinh hoá: Albumin huyết thanh và hemoglobin được thu thập từ hồ sơ bệnh án, sử dụng kết quả xét nghiệm trước buổi lọc máu nhằm hạn chế ảnh hưởng của quá trình lọc máu và thay đổi thể tích dịch, gần nhất trong vòng 30 ngày. Albumin huyết thanh được định lượng bằng hệ thống xét nghiệm sinh hóa tự động tại Khoa Xét nghiệm của bệnh viện.

Hemoglobin được xác định từ xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi bằng máy huyết học tự động theo nguyên lý đếm laser. Giảm albumin máu được xác định khi albumin <35 g/L; thiếu máu được xác định khi hemoglobin <130 g/L ở nam và <120 g/L ở nữ.

Đánh giá tình trạng dinh dưỡng:

Tình trạng dinh dưỡng được đánh giá bằng thang điểm suy dinh dưỡng lọc máu (Dialysis Malnutrition Score – DMS), là công cụ được phát triển dựa trên đánh giá tổng thể chủ quan (Subjective Global Assessment – SGA) [10]. DMS gồm 7 thành phần: 5 thành phần về bệnh sử gồm thay đổi cân nặng, thay đổi chế độ ăn, triệu chứng tiêu hóa, khả năng hoạt động

và thời gian lọc máu; và 2 thành phần khám thể chất gồm teo cơ và mất lớp mỡ dưới da. Mỗi thành phần được chấm từ 1-5 điểm. Điểm DMS là tổng điểm của 7 thành phần, với phân loại: dinh dưỡng bình thường 7-10 điểm, suy dinh dưỡng trung bình 11-21 điểm và suy dinh dưỡng nặng 22-35 điểm.

Đánh giá lực bóp tay: Lực bóp tay được đo bằng lực kế Camry EH101.

2.5. Phân tích thống kê

Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm. Các biến định lượng phân phối chuẩn được mô tả bằng trung bình \pm độ lệch chuẩn; các biến không phân phối chuẩn được mô tả bằng trung vị và khoảng tứ phân vị. Hồi quy logistic nhị phân đơn biến được sử dụng để phân tích mối liên quan giữa từng yếu tố khảo sát với giảm lực bóp tay. Các biến có $p < 0,200$ trong phân tích đơn biến hoặc có ý nghĩa lâm sàng được đưa vào

Người bệnh được đo sau phiên lọc máu khoảng 20 phút, ở tư thế ngồi, cánh tay đặt thoải mái, đo ở tay không có đường vào mạch máu lọc máu. Mỗi người bệnh được đo 2 lần, nghỉ 30 giây giữa hai lần đo, ghi nhận giá trị cao nhất. Ngưỡng xác định giảm sức cơ tay theo tiêu chuẩn AWGS 2019 [4]: nam $< 28\text{kg}$, nữ $< 18\text{kg}$.

mô hình hồi quy logistic nhị phân đa biến. Đa cộng tuyến được đánh giá bằng VIF, với $VIF < 5$ cho thấy không có đa cộng tuyến đáng kể. Độ phù hợp mô hình được đánh giá bằng kiểm định Hosmer-Lemeshow, với $p > 0,050$ cho thấy mô hình phù hợp. Kết quả mối liên quan tăng khả năng giảm lực bóp tay được trình bày bằng OR, khoảng tin cậy 95% (95%CI) và giá trị p . Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p \leq 0,050$.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm chung của các đối tượng nghiên cứu ($n=228$)

Đặc tính	Tần số (%)	Đặc tính	Tần số (%)
Giới tính nam	97 (42,5)	Nơi ở hiện tại	
Tuổi, trung bình \pm độ lệch chuẩn	54,7 \pm 12,9	Thành phố Cần Thơ	156 (68,4)
Nhóm tuổi (năm)		Các tỉnh khác	72 (31,6)
< 60	142 (62,3)	Thu nhập (đồng/tháng) ($n=220$)	
≥ 60	86 (37,7)	< 2.000.000	142 (64,5)
Có việc làm	39 (17,1)	$\geq 2.000.000$	78 (35,5)
Tình trạng hôn nhân		Học vấn	
Kết hôn	160 (70,2)	Tiểu học hoặc thấp hơn	139 (61,0)
Khác: góa, ly hôn, ly thân, độc thân	68 (29,8)	Trung học cơ sở	41 (18,0)
		Trung học phổ thông và cao hơn	48 (21,0)

Một số biến có số liệu thiếu do hồ sơ bệnh án không ghi nhận đầy đủ; phân tích được thực hiện trên các trường hợp có đủ dữ liệu cho từng biến.

Bảng 1 trình bày đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Kết quả cho thấy đối tượng nghiên cứu có tuổi trung bình $54,7 \pm 12,9$ tuổi, nữ chiếm 57,5%. Phần

lớn người bệnh sống tại thành phố Cần Thơ, có trình độ học vấn tiểu học hoặc thấp hơn, không có việc làm và có thu nhập dưới 2 triệu đồng/tháng.

Bảng 2. Tỷ lệ giảm lực bóp tay theo tiêu chuẩn AWGS 2019

Giới tính	Lực bóp tay, kg TB \pm ĐLC	Không giảm lực bóp tay, n (%)	Giảm lực bóp tay, n (%)	Tổng
Chung	$15,9 \pm 7,4$	43 (18,9)	185 (81,1)	228
Nam	$19,8 \pm 7,8$	18 (18,6)	79 (81,4)	97
Nữ	$13,1 \pm 5,5$	25 (19,1)	106 (80,9)	131

TB: trung bình, ĐLC: độ lệch chuẩn

Bảng 2 cho thấy lực bóp tay trung bình của đối tượng nghiên cứu là $15,9 \pm 7,4$ kg; trong đó nam có lực bóp tay trung bình cao hơn nữ, lần lượt là $19,8 \pm 7,8$ kg và $13,1 \pm 5,5$ kg. Theo tiêu chuẩn AWGS

2019, tỷ lệ giảm lực bóp tay chung là 81,1%. Tỷ lệ này tương đối tương đồng giữa nam và nữ, lần lượt là 81,4% và 80,9%.

Bảng 3. Mối liên quan giữa giảm lực bóp tay với yếu tố nhân khẩu học, lâm sàng và cận lâm sàng

Đặc tính	Tổng	Giảm lực bóp tay, (n, %)	OR (95%CI)	p
<i>Đặc điểm nhân khẩu học – xã hội</i>				
Giới tính				
Nam	97	79 (81,4)	1	
Nữ	131	106 (80,9)	0,97 (0,49-1,89)	0,920
Tuổi*	$54,7 \pm 12,8$		1,05 (1,02-1,08)	<0,001
Nơi ở hiện tại				
Thành phố Cần Thơ	156	127 (81,4)	1	
Các tỉnh khác	72	58 (80,6)	0,95 (0,47-1,92)	0,878
Học vấn				
Tiểu học hoặc thấp hơn	139	115 (82,7)	1	0,477
Trung học cơ sở	41	34 (82,9)	1,01 (0,40-2,56)	0,977
THPT và cao hơn	48	36 (75,0)	0,63 (0,29-1,38)	0,244
Nghề nghiệp hiện tại				
Có việc làm	39	27 (69,2)	1	
Không có việc làm	189	158 (83,6)	2,27 (1,04-4,95)	0,040
Tình trạng hôn nhân				
Kết hôn	160	130 (81,3)	1	
Khác: góa, ly hôn, ly thân, độc thân	68	55 (80,9)	0,98 (0,47-2,01)	0,948

Đặc tính	Tổng	Giảm lực bóp tay, (n, %)	OR (95%CI)	p
Thu nhập (đồng/tháng) (n=220)				
< 2.000.000	142	116 (81,7)	1	
≥ 2.000.000	78	61 (78,2)	0,80 (0,40-1,59)	0,533
Đặc điểm lâm sàng				
Thời gian lọc máu				
< 4 năm	105	87 (82,9)	1	
≥ 4 năm	123	98 (79,7)	0,81 (0,42-1,59)	0,541
Tăng huyết áp				
Không	16	13 (81,3)	1	
Có	212	172 (81,1)	0,99 (0,27-3,65)	0,991
Đái tháo đường				
Không	190	151 (79,5)	1	
Có	38	34 (89,5)	2,19 (0,74-6,56)	0,159
Tim mạch				
Không	54	45 (83,3)	1	
Có	174	140 (80,5)	0,82 (0,37-1,85)	0,638
Đặc điểm cận lâm sàng và dinh dưỡng				
Albumin (g/L) (n=223)				
Bình thường	177	137 (77,4)	1	
Giảm albumin	46	44 (95,7)	6,42(1,49-27,66)	0,013
Hemoglobin (g/L)				
Bình thường	5	4 (80,0)	1	
Thiếu máu	223	181 (81,2)	1,08(0,12-9,89)	0,947
Tình trạng dinh dưỡng theo DMS				
Bình thường	19	9 (47,4)	1	
SDD (vừa và nặng)	209	176 (84,2)	5,93(2,24-15,70)	<0,001

*Số liệu về tuổi được trình bày theo trung bình \pm độ lệch chuẩn. Albumin có số liệu thiếu do hồ sơ bệnh án không ghi nhận đầy đủ. Phân tích được thực hiện trên các trường hợp có đủ dữ liệu cho từng biến.

Bảng 3 ghi nhận các yếu tố có liên quan có ý nghĩa thống kê với giảm lực bóp tay gồm tuổi, nghề nghiệp hiện tại, albumin và tình trạng dinh dưỡng theo DMS. Cụ thể, mỗi tăng thêm 1 tuổi, khả năng giảm lực bóp tay tăng 1,05 lần (OR=1,05; 95%CI: 1,02-1,08; p<0,001). Người không có việc làm có khả năng

giảm lực bóp tay cao hơn 2,27 lần so với người có việc làm (OR=2,27; 95%CI: 1,04-4,95; p=0,040). Đối với albumin, người bệnh giảm albumin có khả năng giảm lực bóp tay cao hơn 6,42 lần so với người có albumin bình thường (OR = 6,42; 95%CI: 1,49-27,66; p = 0,013). Đặc biệt, người suy dinh dưỡng vừa và nặng

theo DMS có khả năng giảm lực bóp tay cao hơn 5,93 lần so với người có tình trạng dinh dưỡng bình thường (OR=5,93; 95%CI: 2,24-15,70; $p<0,001$). Các biến còn lại chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với giảm lực bóp tay.

Bảng 4. Mô hình đa biến giữa giảm lực bóp tay và đặc điểm của đối tượng nghiên cứu ($n=223$)

Yếu tố	OR hiệu chỉnh (95% CI)	p
Tuổi, mỗi tăng 1 tuổi	1,04 (1,01-1,07)	0,006
Không có việc làm	2,52 (1,08-5,88)	0,033
Giảm albumin	4,05 (0,91-18,06)	0,067
Suy dinh dưỡng	5,42 (1,90-15,44)	0,002

Phân tích đa biến sử dụng các trường hợp có đủ dữ liệu cho tất cả biến trong mô hình; số quan sát thấp hơn tổng mẫu do thiếu dữ liệu albumin.

Bảng 4 cho thấy các yếu tố làm tăng khả năng giảm lực bóp tay gồm suy dinh dưỡng (OR=5,42; $p=0,002$), không có việc làm (OR=2,52; $p=0,033$), và tuổi (OR=1,04; $p=0,006$). Giảm albumin máu có xu hướng liên quan đến giảm lực bóp

tay (OR=2,05; $p=0,067$) Không ghi nhận đa cộng tuyến đáng kể giữa các biến trong mô hình (VIF: 1,003-1,068); kiểm định Hosmer-Lemeshow cho thấy mô hình phù hợp với dữ liệu ($p = 0,643$).

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ giảm lực bóp tay theo tiêu chuẩn AWGS 2019 là 81,1% ở người bệnh suy thận mạn lọc máu chu kỳ. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng giảm lực bóp tay được ghi nhận có ý nghĩa thống kê. Kết quả này cho thấy lực bóp tay không chỉ phản ánh sức cơ đơn thuần mà còn có thể là chỉ dấu gián tiếp của tình trạng dinh dưỡng, khả năng hoạt động thể chất và mức độ suy yếu chung ở người bệnh lọc máu chu kỳ.

Tỷ lệ giảm lực bóp tay trong nghiên cứu cao hơn các nghiên cứu tại Trung Quốc (64,3%) và Argentina (61%) [11, 12]. Kết quả này có thể được giải thích một phần bởi đặc điểm mẫu nghiên cứu, khi đa số người bệnh bị thiếu máu, suy dinh dưỡng, có thời gian lọc máu trên 4 năm và thu nhập thấp. Những yếu tố này

gợi ý tình trạng sức khỏe và điều kiện kinh tế - xã hội còn hạn chế, có thể ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng và mức độ hoạt động thể chất. Kết quả của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của Yoowannakul và cộng sự trên 600 người bệnh lọc máu chu kỳ, ghi nhận tỷ lệ giảm lực bóp tay theo tiêu chuẩn AWGS ở người châu Á cao hơn so với các nhóm chủng tộc khác [6]. Do hiện còn thiếu các nghiên cứu trong nước về lực bóp tay ở người bệnh lọc máu chu kỳ, kết quả nghiên cứu này cung cấp dữ liệu ban đầu có giá trị cho thực hành đánh giá chức năng cơ trong nhóm người bệnh này tại Việt Nam.

Trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tuổi, không có việc làm và suy dinh dưỡng có liên quan giảm lực bóp tay ở

người bệnh lọc máu chu kỳ. Cụ thể, mỗi tăng thêm 1 tuổi làm tăng khả năng giảm lực bóp tay 1,04 lần. Kết quả này nhất quán với các nghiên cứu trước đây [8, 13]. Mọi liên quan này có thể do lão hóa cơ sinh lý, biểu hiện qua suy giảm neuron vận động và sợi cơ tít II, làm giảm khả năng sinh lực của cơ [14]. Tuy nhiên, ở người bệnh lọc máu chu kỳ, quá trình này còn có thể chịu ảnh hưởng của các rối loạn chuyển hóa gây mất cân bằng protein âm tính, thúc đẩy tình trạng lão hóa “tăng tốc”, dẫn đến sự suy giảm sức mạnh cơ có thể diễn ra nhanh và nặng hơn [3].

Nghiên cứu ghi nhận tình trạng không có việc làm có liên quan giảm lực bóp tay. Kết quả này có thể được giải thích một phần bởi đặc điểm quần thể nghiên cứu, mặc dù 62,3% người bệnh dưới 60 tuổi nhưng tỷ lệ không có việc làm vẫn chiếm 83,6%. Tỷ lệ này có thể phản ánh gánh nặng lọc máu chu kỳ 3 lần/tuần làm hạn chế khả năng duy trì công việc. Do đó, tình trạng không có việc làm có thể liên quan gián tiếp làm giảm hoạt động thể chất, qua đó góp phần suy giảm chức năng cơ ở người bệnh lọc máu chu kỳ [3]. Kết quả này tương tự với một nghiên cứu dọc tại Hàn Quốc, trong đó người không làm việc có nguy cơ lực bóp tay thấp cao hơn nhóm có việc làm [15]. Tuy nhiên, nghiên cứu chưa đánh giá trực tiếp mức độ hoạt động thể lực, do đó chưa thể khẳng định không có việc làm làm giảm lực bóp tay thông qua cơ chế giảm vận động.

Ngoài ra, nghiên cứu cũng ghi nhận suy dinh dưỡng liên quan với tình trạng giảm lực bóp tay. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu trước, ghi nhận suy dinh dưỡng theo thang điểm SGA hoặc

điểm suy dinh dưỡng-viêm (MIS) cao liên quan với lực bóp tay thấp hơn [16, 17]. Ở người bệnh lọc máu chu kỳ, giảm ăn, viêm mạn tính, toan chuyển hóa, đề kháng insulin và mất amino acid trong quá trình lọc máu có thể làm tăng dị hóa protein và giảm tổng hợp cơ, góp phần gây suy kiệt protein năng lượng, từ đó làm giảm khối lượng và chức năng cơ. Hậu quả là người bệnh dễ xuất hiện thiếu cơ (sarcopenia), biểu hiện bằng giảm lực bóp tay, giảm khối cơ và/hoặc giảm khả năng vận động, đồng thời làm tăng nguy cơ suy yếu (frailty) [2, 3]. Điều này gợi ý rằng đánh giá dinh dưỡng ở người bệnh lọc máu không nên chỉ dựa vào cân nặng, albumin hay khẩu phần ăn, mà cần kết hợp thêm các chỉ số chức năng như lực bóp tay để phát hiện sớm suy giảm cơ.

Nghiên cứu cũng ghi nhận giảm albumin có liên quan với giảm lực bóp tay trong phân tích đơn biến, nhưng không còn ý nghĩa thống kê trong mô hình đa biến. Kết quả này có thể liên quan đến việc albumin được ghi nhận trong vòng 30 ngày trước thời điểm đo lực bóp tay, nên chưa phản ánh đầy đủ tình trạng của người bệnh tại thời điểm đánh giá. Bên cạnh đó, albumin chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như viêm, ứ dịch và bệnh lý kèm theo [18], nên có thể chưa phải là chỉ số đặc hiệu phản ánh tình trạng dinh dưỡng trong mối liên quan với giảm lực bóp tay ở nghiên cứu này.

Tuy nhiên, nghiên cứu có một số hạn chế. Đây là nghiên cứu cắt ngang tại một bệnh viện, chưa đánh giá được yếu tố nguy cơ, nên tính khái quát chưa cao và chưa thể suy luận quan hệ nhân quả. Kết quả mối liên quan được đánh giá qua giá trị OR >1 tăng khả năng bị giảm lực bóp tay.

Nghiên cứu đã loại trừ người bệnh tàn tật/khuyết tật và người bệnh nặng cấp tính, là những đối tượng có thể có nguy cơ giảm lực bóp tay cao. Bên cạnh đó, một số yếu tố liên quan đến lọc máu như Kt/V,

mức độ đầy đủ lọc máu, đường vào mạch máu và biến chứng trong lọc máu chưa được phân tích. Việc đo lực bóp tay 2 lần cũng có thể chưa tối ưu so với một số khuyến cáo đo nhiều lần.

V. KẾT LUẬN

Giảm lực bóp tay là tình trạng phổ biến ở người bệnh suy thận mạn lọc máu chu kỳ. Tình trạng này có liên quan với tuổi cao, không có việc làm và suy dinh dưỡng. Đo lực bóp tay bằng lực kế là phương pháp đơn giản, chi phí thấp, có

thể cân nhắc lồng ghép trong đánh giá chức năng cơ ở người bệnh lọc máu chu kỳ. Cần có thêm các nghiên cứu dọc, đa trung tâm với cỡ mẫu lớn hơn để làm rõ hơn các mối liên quan này.

Lời cảm ơn: Chúng tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến tất cả người bệnh đã dành thời gian quý báu và đóng góp vào sự thành công của nghiên cứu này.

Tài liệu tham khảo

1. Bello AK, Okpechi IG, Osman MA, Cho Y, Htay H, Jha V, et al. Epidemiology of haemodialysis outcomes. *Nat Rev Nephrol.* 2022;18(6):378-95. doi:10.1038/s41581-022-00542-7.
2. Massini G, Caldiroli L, Molinari P, Carminati FMI, Castellano G, Vettoretti S. Nutritional strategies to prevent muscle loss and sarcopenia in chronic kidney disease: what do we currently know? *Nutrients.* 2023;15(14):3107. doi:10.3390/nu15143107.
3. Sabatino A, Cuppari L, Stenvinkel P, Lindholm B, Avesani CM. Sarcopenia in chronic kidney disease: what have we learned so far? *J Nephrol.* 2021;34(4):1347-72. doi:10.1007/s40620-020-00840-y.
4. Chen LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung TW, Chou MY, Iijima K, et al. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 consensus update on sarcopenia diagnosis and treatment. *J Am Med Dir Assoc.* 2020;21(3):300-7.e2. doi:10.1016/j.jamda.2019.12.012.
5. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing.* 2019;48(1):16-31. doi:10.1093/ageing/afy169.
6. Yoowanukul S, Tangvoraphonkchai K, Vongsanim S, Mohamed A, Davenport A. Differences in the prevalence of sarcopenia in haemodialysis patients: the effects of gender and ethnicity. *J Hum Nutr Diet.* 2018;31(5):689-96. doi:10.1111/jhn.12555.
7. Hwang SH, Lee DH, Min J, Jeon JY. Handgrip strength as a predictor of all-cause mortality in patients with chronic kidney disease undergoing dialysis: a meta-analysis of prospective cohort studies. *J Ren Nutr.* 2019;29(6):471-9. doi:10.1053/j.jrn.2019.01.002.
8. Lopes LCC, Gonzalez MC, Avesani CM, Prado CM, Peixoto MDRG, Mota JF. Low hand grip strength is associated with worse functional capacity and higher inflammation in people receiving maintenance hemodialysis. *Nutrition.* 2022;93:111469. doi:10.1016/j.nut.2021.111469.
9. Li C, Pan X, Xu S, Hu J, Zhong X, Wen L, et al. Handgrip strength is independently associated with physical quality of life in patients undergoing maintenance hemodialysis: a cross-sectional study. *Front Nutr.* 2024;11:1478209. doi:10.3389/fnut.2024.1478209.
10. Kalantar-Zadeh K, Kleiner M, Dunne E, Lee GH, Luft FC. A modified quantitative subjective global assessment of nutrition for dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 1999;14(7):1732-8. doi:10.1093/ndt/14.7.1732.
11. Lin YL, Liou HH, Wang CH, Lai YH, Kuo CH, Chen SY, et al. Impact of sarcopenia and its

- diagnostic criteria on hospitalization and mortality in chronic hemodialysis patients: a 3-year longitudinal study. *J Formos Med Assoc.* 2020;119(7):1219-29. doi:10.1016/j.jfma.2019.10.020.
12. Abdala R, Elena del Valle E, Negri AL, Bridoux P, Paganti LG, Bravo M, et al. Sarcopenia in hemodialysis patients from Buenos Aires, Argentina. *Osteoporos Sarcopenia.* 2021;7(2):75-80. doi:10.1016/j.afos.2021.04.001.
 13. Silva MZC, Antonio KJ, Reis JMS, Alves LS, Caramori JCT, Vogt BP. Age, diabetes mellitus, and dialysis modality are associated with risk of poor muscle strength and physical function in hemodialysis and peritoneal dialysis patients. *Kidney Res Clin Pract.* 2021;40(2):294-303. doi:10.23876/j.krcp.20.159.
 14. Newman AB, Kupelian V, Visser M, Simonsick EM, Goodpaster BH, Kritchevsky SB, et al. Strength, but not muscle mass, is associated with mortality in the health, aging and body composition study cohort. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2006;61(1):72-7. doi:10.1093/gerona/61.1.72.
 15. Yun I, Park YS, Park EC, Jang SI. Association between changes in working status and hand-grip strength among Korean middle-aged and older adults: a longitudinal panel study. *Sci Rep.* 2022;12(1):12897. doi:10.1038/s41598-022-16373-2.
 16. Bakkal H, Dizdar OS, Erdem S, Kulakoğlu S, Akçakaya B, Katırcılar Y, et al. The relationship between hand grip strength and nutritional status determined by Malnutrition Inflammation Score and biochemical parameters in hemodialysis patients. *J Ren Nutr.* 2020;30(6):548-55. doi:10.1053/j.jrn.2020.01.026.
 17. Xavier JS, Góes CRd, Borges MCC, Caramori JCT, Vogt BP. Handgrip strength thresholds are associated with Malnutrition Inflammation Score (MIS) in maintenance hemodialysis patients. *J Ren Nutr.* 2022;32(6):739-43. doi:10.1053/j.jrn.2022.01.014.
 18. Soeters PB, Wolfe RR, Shenkin A. Hypoalbuminemia: pathogenesis and clinical significance. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2019;43(2):181-93. doi:10.1002/jpen.1451.