

## TỶ LỆ SUY MÒN PROTEIN NĂNG LƯỢNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN BỆNH THẬN MẠN GIAI ĐOẠN CUỐI

Mai Huỳnh Ngọc Tân<sup>1\*</sup>, Nguyễn Hoàng Bảo Ngọc<sup>2</sup>, Lê Quốc Việt<sup>2</sup>,  
Võ Thị Kim Thi<sup>1</sup>, Trần Ngọc Hồ<sup>2</sup>

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ
2. Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ

\*Email: mhntan@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 22/11/2023

Ngày phản biện: 05/01/2024

Ngày duyệt đăng: 25/01/2024

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Hội chứng suy mòn protein năng lượng (PEW) đang ngày càng gia tăng ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối (BTMGĐC), nó ảnh hưởng xấu đến tỷ lệ tử vong, hoạt động chức năng và chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ suy mòn protein năng lượng và khảo sát một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân bệnh thận mạn đang lọc máu chu kỳ tại bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ năm 2023. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 329 bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối đang lọc máu chu kỳ tại bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ năm 2023. **Kết quả:** Tỷ lệ bệnh nhân bệnh thận mạn mắc hội chứng suy mòn protein năng lượng là 31,9%. Nhóm BMI, SGA, số bệnh đồng mắc, mức độ tăng cân giữa 2 lần lọc máu có liên quan đến tỷ lệ mắc hội chứng PEW trong phân tích đơn biến. Trên mô hình hồi quy logistic đa biến, số bệnh đồng mắc, SGA, BMI, tăng cân giữa 2 lần lọc máu  $\geq 5\%$  có liên quan độc lập đến hội chứng PEW. Trong đó, BMI có liên quan nghịch với PEW. **Kết luận:** Hội chứng PEW ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối lọc máu chu kỳ chiếm tỷ lệ cao, thường xảy ra ở bệnh nhân có nhiều bệnh đồng mắc, tăng cân giữa 2 lần lọc máu  $\geq 5\%$ , có tình trạng dinh dưỡng kém theo SGA, BMI thấp.

**Từ khóa:** Bệnh thận mạn giai đoạn cuối, hội chứng suy mòn protein năng lượng, thận nhân tạo, yếu tố liên quan.

### ABSTRACT

## PREVALENCE OF PROTEIN-ENERGY WASTING AND SOME RELATED FACTORS IN END-STAGE KIDNEY DISEASE PATIENTS

Mai Huỳnh Ngọc Tân<sup>1\*</sup>, Nguyễn Hoàng Bảo Ngọc<sup>2</sup>, Lê Quốc Việt<sup>2</sup>,  
Võ Thị Kim Thi<sup>1</sup>, Trần Ngọc Hồ<sup>2</sup>

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy
2. Can Tho General hospital

**Background:** Protein-energy wasting (PEW) in end-stage kidney disease (ESKD) patients has increased in recent years, and affects mortality, functional activity, and quality of life of patients.

**Objectives:** we aim to determine the rate of PEW and some related factors in ESKD patients on hemodialysis at Can Tho General Hospital. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was performed on a total of 329 participants with ESKD undergoing hemodialysis at Can Tho General Hospital in 2023. **Results:** The prevalence of PEW in ESKD patients was 31.9%. BMI, SGA, number of comorbidities, interdialytic weight gain  $\geq 5\%$  were associated with the prevalence of PEW in univariate analysis. In multivariable logistic analysis, BMI, SGA, number of comorbidities, interdialytic weight gain  $\geq 5\%$  were independent risk factors for PEW in ESKD patients on maintenance hemodialysis. BMI are inversely related to PEW. **Conclusion:** The rate of PEW in ESKD patients on maintenance hemodialysis was high; number of comorbidities, interdialytic weight gain  $\geq 5\%$ , low BMI, poor nutritional status according to SGA were independent risk factors for PEW.

**Keywords:** End-stage kidney disease, protein-energy wasting, hemodialysis, related factors.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn (BTM), đặc biệt là bệnh thận mạn giai đoạn cuối (BTMGĐC) là vấn đề sức khỏe có tính toàn cầu, đòi hỏi chi phí điều trị rất lớn và là một gánh nặng bệnh tật của xã hội [1]. Bệnh nhân (BN) BTMGĐC đang lọc máu chu kỳ thường có tình trạng dinh dưỡng kém, sụt cân do chán ăn, các bệnh lý viêm mạn tính, tình trạng tăng dị hóa,... từ đó rất dễ dẫn đến hội chứng suy mòn protein năng lượng (protein energy wasting - PEW). Đây là tình trạng giảm tích trữ protein và năng lượng, có liên quan đến giảm chất lượng sống, tăng tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân BTM [2], [3]. Do đó, bên cạnh việc lọc máu, điều trị bằng thuốc, việc tầm soát các vấn đề suy dinh dưỡng ở BN BTM để có biện pháp can thiệp phù hợp là rất cần thiết. Tuy nhiên, hiện nay tại Việt Nam, chưa có nhiều nghiên cứu về vấn đề này. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: Xác định tỷ lệ suy mòn protein năng lượng và khảo sát một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân bệnh thận mạn đang lọc máu chu kỳ tại bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ năm 2023.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối đang lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện đa khoa Thành phố Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân  $\geq 18$  tuổi, được chẩn đoán BTMGĐC với độ lọc cầu thận  $< 15 \text{ ml/phút}/1,73 \text{ m}^2$  trên 3 tháng và đang được lọc máu chu kỳ  $\geq 3$  tháng.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Đang mắc các bệnh lý nhiễm trùng cần sử dụng kháng sinh điều trị hoặc mắc bệnh ung thư, bệnh nhân không giao tiếp được hoặc mắc bệnh lý rối loạn tâm thần, mắc bệnh hệ thống tự miễn dịch, phụ nữ mang thai. Bệnh nhân không hợp tác nghiên cứu hoặc đang điều trị bị tử vong hoặc chuyển cơ sở điều trị khác.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Cỡ mẫu:** Được tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ:

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

Trong đó:

**n** là cỡ mẫu nghiên cứu;  **$Z_{1-\alpha/2}$**  = 1,96 tương ứng với độ tin cậy mong muốn là 95%.

**p** = 0,302, là tỷ lệ bệnh nhân lọc máu có hội chứng suy mòn theo nghiên cứu của Đoàn Duy Tân tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương là 30,2% [4]; **d** = 0,05 là sai số cho phép. Thế các số vào công thức, tính được **n** = 323,9. Vậy cần chọn ít nhất 324 mẫu. Thực tế chúng tôi chọn được 329 bệnh nhân tham gia vào nghiên cứu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, tất cả BTMGĐC đang lọc máu chu kỳ phù hợp tiêu chuẩn chọn mẫu và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Nội dung nghiên cứu:**

Các đặc điểm chung: Giới, tuổi, tiền sử bệnh, thời gian lọc máu.

Tỷ lệ mắc hội chứng suy mòn protein năng lượng và một số yếu tố liên quan như tuổi, giới, tiền sử, bệnh lý đi kèm, tình trạng dinh dưỡng tổng thể theo chủ quan (Subjective global assessment - SGA), chỉ số khối cơ thể (BMI), tăng cân giữa 2 lần lọc máu (được tính bằng cân nặng trước cuộc lọc máu tại thời điểm lấy mẫu trừ đi cân nặng sau cuộc lọc máu

vào lần lọc trước ngày lấy mẫu, đơn vị là kg). Chẩn đoán PEW dựa vào tiêu chuẩn của ISRMN khi có  $\geq 3$  trong 4 tiêu chuẩn sau:

(1) Thay đổi về xét nghiệm sinh hoá: Albumin máu  $< 38\text{g/L}$  hoặc Cholesterol máu  $< 100\text{mg/L}$  ( $< 2,59\text{mmol/L}$ ).

(2) Giảm khối cơ thể: BMI  $< 18,5\text{kg/m}^2$  hoặc sụt cân ít nhất 5% trong 3 tháng hoặc sụt cân ít nhất 10% trong 6 tháng.

(3) Giảm khối lượng cơ: giảm chu vi khối cơ giữa cánh tay  $> 10\%$  so với giá trị chuẩn.

(4) Thay đổi chế độ ăn: giảm lượng protein nhập vào  $< 0,8\text{g/kg/ngày}$  kéo dài  $> 2$  tháng hoặc năng lượng nhập vào  $< 25\text{kcal/kg/ngày}$  kéo dài  $> 2$  tháng [5].

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Số liệu được nhập bằng phần mềm Microsoft Excel 2019, sau đó xử lý thông kê bằng phần mềm R version 4.2.3.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

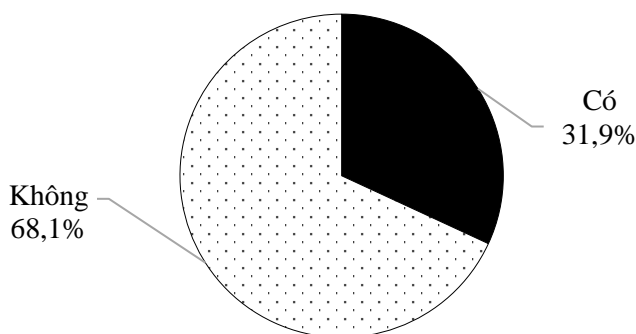
#### 3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chung		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)	
Tuổi trung bình		52,5 ± 13 (thấp nhất 17, cao nhất 88 tuổi)		
Nhóm tuổi	<60	223	67,8	
	≥60	106	32,2	
Giới	Nam	147	44,7	
	Nữ	182	55,3	
Tiền sử	Tăng huyết áp	311	94,5	
	Đái tháo đường	92	28,0	
	Số bệnh đồng mắc	1	182	55,3
		2	107	32,5
		3	27	8,2
4		13	4,0	
Thời gian lọc máu	<12 tháng	14	4,3	
	12 – 59 tháng	154	46,8	
	60 – 119 tháng	116	35,3	
	≥120 tháng	45	13,7	
	Trung vị	54 tháng (ngắn nhất 4, dài nhất 228 tháng)		

Nhận xét: Tỷ lệ BN nữ mắc BTM đang lọc máu chu kỳ cao hơn nam giới. Độ tuổi trung bình của bệnh nhân là 52,5 ± 13 (thấp nhất 17, cao nhất 88 tuổi), bệnh nhân < 60 tuổi chiếm 67,8%. Gần 95% BN có tăng huyết áp, hơn 1/4 có đái tháo đường. Tất cả BN trong nghiên cứu đều có bệnh đồng mắc, trong đó đa số có 1 đến 2 bệnh đồng mắc. Gần 50% BN có thời gian lọc máu trong khoảng từ 12 đến 59 tháng, trung vị là 54 tháng.

**3.2. Tỷ lệ suy mòn protein năng lượng ở bệnh nhân bệnh thận mạn đang lọc máu chu kỳ**



Hình 1. Tỷ lệ suy mòn protein năng lượng theo ISRMN

Nhận xét: Gần 1/3 BN trong nghiên cứu có hội chứng suy mòn giảm protein năng lượng

Bảng 2. Tỷ lệ bất thường các tiêu chí trong tiêu chuẩn PEW theo ISRMN (n=329)

Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Bất thường xét nghiệm	295	89,7
- Albumin máu <38g/L	291	88,4
- Cholesterol máu <100mg/L (<2,59mmol/L)	64	19,5
Giảm khối cơ thể	96	29,2
- BMI <18,5kg/m <sup>2</sup> (hiệu chỉnh)	71	21,6
- Sụt cân >5% trong 3 tháng hoặc 10% trong 6 tháng	48	14,6
Giảm khối cơ		
- Giảm chu vi cơ giữa cánh tay >10%	268	81,5
Chế độ ăn		
- Lượng protein nhập <0,8g/kg/ngày hơn 2 tháng hoặc	45	13,7
- Năng lượng nhập <25kcal/kg/ngày hơn 2 tháng		

Nhận xét: Về đặc điểm các chỉ số trong hội chứng PEW, đa số bệnh nhân có bất thường ở xét nghiệm sinh hoá, sau đó là giảm chu vi khối cơ giữa cánh tay. Tỷ lệ bất thường về chế độ ăn chiếm tỷ lệ thấp nhất.

**3.3. Một số yếu tố liên quan đến suy mòn protein năng lượng ở bệnh nhân bệnh thận mạn đang lọc máu chu kỳ**

Bảng 3. Liên quan giữa PEW và tình trạng dinh dưỡng theo BMI và SGA

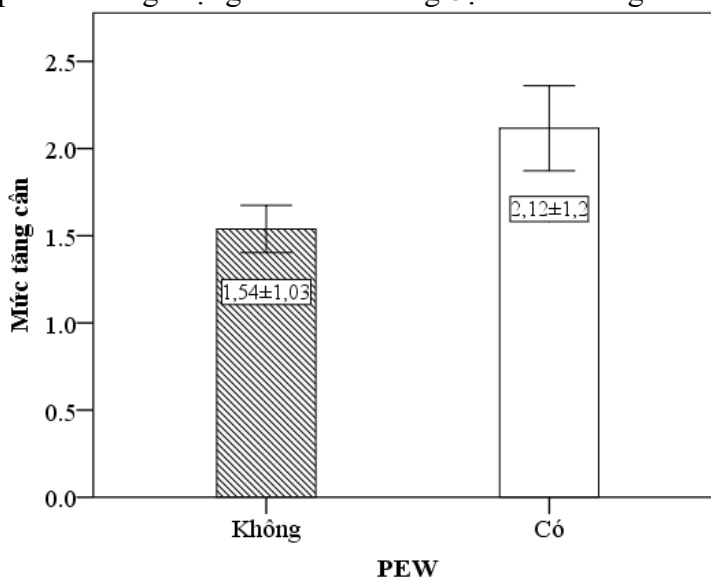
Đặc điểm		Không PEW n = 224	Có PEW n = 105	p
Nhóm BMI	Gầy	18 (8,04%)	53 (50,5%)	0,001
	Bình thường	85 (37,9%)	11 (10,5%)	
	Thừa cân/béo phì	121 (54,0%)	41 (39,0%)	
SGA	A	147 (84,5%)	27 (15,5%)	0,001
	B	63 (60,6%)	41 (39,4%)	
	C	14 (27,5%)	37 (72,5%)	

Nhận xét: Hơn 50% bệnh nhân có mức BMI gầy và gần ¼ bệnh nhân có tình trạng dinh dưỡng theo SGA mức C có hội chứng PEW. Hai tỷ lệ này cao hơn đáng kể so với các nhóm bệnh nhân còn lại với p=0,001.

Bảng 4. Liên quan giữa PEW và một số yếu tố tiền sử

Tiền sử		Không PEW n = 224	Có PEW n = 105	p
Số bệnh đồng mắc	1 (n = 182)	162 (89,0%)	20 (11,0%)	0,001
	2 (n = 107)	59 (55,1%)	48 (44,9%)	
	3 (n = 27)	2 (7,4%)	25 (92,6%)	
	4 (n = 13)	1 (7,7%)	12 (92,3%)	
Mức tăng cân	<5%	166 (77,9%)	47 (22,1%)	0,001
	≥5%	58 (50%)	58 (50%)	

Nhận xét: Bệnh nhân có càng nhiều bệnh đồng mắc thì có tỷ lệ suy mòn giảm protein năng lượng càng cao,  $p = 0,001$ . Bệnh nhân có mức tăng cân giữa 2 lần lọc máu  $\geq 5\%$  có tỷ lệ suy mòn giảm protein năng lượng cao hơn những bệnh nhân tăng cân  $< 5\%$ ,  $p = 0,001$ .



Hình 2. Liên quan giữa tăng cân giữa 2 lần lọc máu với PEW

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân có hội chứng PEW có tăng cân giữa 2 lần lọc nhiều hơn nhóm không có PEW.

Bảng 5. Hồi quy đa biến các yếu tố liên quan đến PEW

Yếu tố		OR	CI 95%	p
Số bệnh đồng mắc		7,11	4,0 – 13,9	0,001
Nhóm BMI	Gầy	-	-	-
	Bình thường	0,06	0,02 – 0,15	0,001
	Thừa cân/béo phì	0,02	0,01 – 0,07	0,001
SGA	A	-	-	-
	B	3,57	1,50 – 8,83	0,005
	C	11,3	3,63 – 38,5	0,001
Tăng cân giữa 2 lần lọc $\geq 5\%$		3,05	1,35 – 7,09	0,008

Nhận xét: Số bệnh đồng mắc, SGA, BMI, tăng cân giữa 2 lần lọc máu  $\geq 5\%$  có liên quan độc lập đến hội chứng PEW. Trong đó, BMI có liên quan nghịch với PEW.

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành trên 329 bệnh nhân BTMGĐC đang lọc máu chu kỳ ở Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ, trong đó, nữ giới chiếm 55,3%, nam giới 44,7% tương đồng với nghiên cứu của các tác giả Đoàn Duy Tân [4]. Điều này phù hợp với dịch tễ của bệnh thận mạn, tỷ lệ mắc bệnh không phụ thuộc vào giới tính. Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là  $52,5 \pm 13$ , phù hợp với diễn tiến kéo dài qua nhiều tháng nhiều năm của bệnh thận mạn. Kết quả này tương tự như nghiên cứu của tác giả Đoàn Duy Tân với  $56,5 \pm 14,4$  [4]. Trong nghiên cứu của chúng tôi nhóm bệnh nhân trên 60 tuổi chiếm 32,2%, cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Hoàng Hạ Vi, tỷ lệ này chiếm 8,2% [6]. Sự khác biệt này có thể do khác nhau về địa điểm lấy mẫu, điều kiện kinh tế từng vùng địa lý.

Về tiền sử của bệnh nhân, gần 95% bệnh nhân có tăng huyết áp, hơn 1/4 có đái tháo đường. Tăng huyết áp và đái tháo đường là một trong các nguyên nhân quan trọng của bệnh thận mạn, đồng thời tăng huyết áp cũng là triệu chứng của bệnh thận mạn, do đó có tỷ lệ không nhỏ bệnh nhân bệnh thận mạn có tăng huyết áp và đái tháo đường. Tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu đều có bệnh đồng mắc, trong đó đa số có 1 đến 2 bệnh đồng mắc. Điều này có thể giải thích do bệnh thận mạn là bệnh lý ảnh hưởng lên đa cơ quan trong cơ thể, các bệnh đồng mắc này có thể là nguyên nhân hoặc biến chứng của bệnh hoặc xuất hiện đồng thời trong quá trình diễn tiến kéo dài của bệnh. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của tác giả Lưu Xuân Ninh [7], Chaltu Merga [8].

Thời gian lọc máu có trung vị là 54 tháng, gần 50% bệnh nhân có thời gian lọc máu định kỳ bằng thận nhân tạo trong khoảng từ 12 đến 59 tháng. Bệnh nhân lọc máu lâu nhất là 228 tháng. Kết quả này thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Lưu Xuân Ninh với  $61,2 \pm 46,2$  tháng [7]. Thời gian lọc máu kéo dài thể hiện tỷ lệ cao bệnh nhân có thời gian sống kéo dài với việc lọc thận nhân tạo chu kỳ. Tuy nhiên đây cũng là gánh nặng với bản thân và gia đình bệnh nhân nói riêng và ngành y tế nói chung, để có mức độ quan tâm, chăm sóc nhằm đảm bảo chất lượng cuộc sống cho người bệnh.

### 4.2. Tỷ lệ suy mòn protein năng lượng ở bệnh nhân bệnh thận mạn đang lọc máu chu kỳ

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy rằng tỷ lệ bệnh nhân mắc hội chứng suy mòn protein năng lượng chiếm 32% bệnh nhân BTMGĐC đang lọc máu chu kỳ. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Đoàn Duy Tân với 30,2% [4] và cao hơn nhiều so với nghiên cứu của các tác giả Sonoko Yasui tiến hành tại Nhật Bản với 15,2% [9]; nghiên cứu của Chaltu Merga và cộng sự với 23,4% [8]. Sự khác biệt này có thể do khác nhau địa điểm lấy mẫu, điều kiện kinh tế, chế độ chăm sóc y tế cũng như thời gian lọc máu của đối tượng nghiên cứu. Nhìn chung tại Việt Nam, tỷ lệ bệnh nhân bệnh thận mạn lọc thận chu kỳ mắc hội chứng suy mòn protein năng lượng khá cao, điều này phản ánh ngành y tế cũng như gia đình bệnh nhân cần phải quan tâm hơn nữa và có chế độ chăm sóc phù hợp để nâng cao chất lượng sống cho người bệnh.

Về đặc điểm các chỉ số trong hội chứng suy mòn protein năng lượng, đa số bệnh nhân bệnh thận mạn lọc thận chu kỳ có bất thường ở xét nghiệm sinh hoá (89,7%), trong đó giảm albumin máu ( $<38\text{g/L}$ ) chiếm 88,4%, sau đó là giảm chu vi khối cơ giữa cánh tay (81,5%), giảm số khối cơ thể (BMI dưới  $18,5\text{kg/m}^2$  với người Châu Á) chiếm 21,6%. Nghiên cứu của tác giả Đoàn Duy Tân cũng chỉ ra rằng có đến 93,1% bệnh nhân có bất thường chỉ số sinh hoá [4]. Tác giả Chaltu Merga cũng ghi nhận 26,3% bệnh nhân có BMI

dưới  $18,5\text{kg/m}^2$  [8]. BMI thấp là hậu quả của việc giảm khối lượng mỡ và khối cơ trên bệnh nhân. Bệnh nhân bệnh thận mạn lọc máu chu kỳ có nhiều kiêng cử trong chế độ ăn kèm theo cảm giác chán ăn, ăn không ngon miệng, thất thoát các chất dinh dưỡng qua lọc máu, giảm hoạt động thể lực và các bệnh lý đồng mắc từ đó dẫn đến tình trạng giảm năng lượng hoặc protein nhập, giảm khối lượng cơ mỡ và thay đổi các chỉ số sinh hoá.

#### **4.3. Một số yếu tố liên quan đến suy mòn protein năng lượng ở bệnh nhân bệnh thận mạn đang chạy thận nhân tạo định kỳ**

Khi so sánh giữa 2 nhóm có hội chứng PEW và không có hội chứng PEW trên bệnh nhân BRMGĐC đang lọc máu chu kỳ, chúng tôi ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nhóm BMI, SGA, số bệnh đồng mắc và mức độ tăng cân giữa 2 lần lọc máu trong phân tích đơn biến. Bệnh nhân BMI gầy, SGA mức C, và có càng nhiều bệnh đồng mắc thì có tỷ lệ suy mòn giảm protein năng lượng càng cao. Ngoài ra, bệnh nhân có hội chứng PEW có tăng cân giữa 2 lần lọc nhiều hơn nhóm không có PEW. Khi phân tích hồi quy logistic đa biến, kết quả nghiên cứu chỉ ra các yếu tố có liên quan độc lập đến hội chứng PEW là số bệnh đồng mắc (OR=7,11, KTC 95% 4,0-13, p=0,001), SGA mức C (OR=11,3, KTC 95% 3,63-38,5, p=0,001), tăng cân giữa 2 lần lọc máu  $\geq 5\%$  (OR=3,05, KTC 95% 1,35-7,09, p=0,008), và BMI (p=0,001). Trong đó, BMI có liên quan nghịch với PEW. Chỉ số khối cơ thể từ lâu đã được sử dụng rộng rãi như một công cụ để đánh giá tình trạng dinh dưỡng, tuy nhiên BMI chỉ phụ thuộc vào cân nặng, chiều cao và không xem xét được các mức độ khác nhau dựa trên tuổi tác, mức độ hoạt động thể lực và giới tính. Ngoài ra, tình trạng phù thường gặp ở bệnh nhân bệnh thận mạn làm biến đổi cân nặng gây sai số trong quá trình đánh giá. Do đó, nếu chỉ đánh giá tình trạng dinh dưỡng vào BMI là chưa đầy đủ. Theo tổ chức ISRMN, BMI cũng được xem là một yếu tố để chẩn đoán PEW, giảm BMI gợi ý sự hiện diện của PEW trên bệnh nhân bệnh thận mạn, nhưng chưa đủ để chẩn đoán PEW, cần kết hợp thêm các đặc điểm khác. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nếu BMI ở mức bình thường (OR=0,06, KTC 95% 0,02-0,15, p=0,001) hoặc thừa cân/béo phì (OR=0,02, KTC 95% 0,01-0,07, p=0,001) sẽ giảm nguy cơ mắc PEW.

Nghiên cứu của tác giả Đoàn Duy Tân cũng cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa hội chứng PEW và mức tăng cân giữa 2 lần lọc máu (p=0,021) [4]. Nghiên cứu của tác giả Marta Arias-Guillén tiến hành tại Tây Ban Nha đã ghi nhận có mối liên quan giữa tỷ lệ mắc hội chứng PEW và các yếu tố: BMI, SGA mức C, không có bệnh đồng mắc (p<0,05); trong đó, có đến 100% bệnh nhân SGA mức C mắc hội chứng PEW [2]. Từ các kết quả nghiên cứu trên cho thấy bệnh nhân bệnh thận mạn có tăng cân giữa 2 lần lọc máu  $\geq 5\%$  có nguy cơ mắc hội chứng suy mòn protein năng lượng tăng khoảng 3 lần. SGA và BMI có thể là các công cụ hữu ích và nhanh chóng để đánh giá, dự đoán việc mắc hội chứng PEW ở bệnh nhân bệnh thận mạn.

## **V. KẾT LUẬN**

Bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối đang lọc máu chu kỳ có tỷ lệ mắc hội chứng suy mòn protein năng lượng là 31,9%. Số bệnh đồng mắc, SGA, BMI, tăng cân giữa 2 lần lọc máu  $\geq 5\%$  là các yếu tố có liên quan độc lập đến hội chứng PEW. Như vậy, bên cạnh việc đánh giá tình trạng dinh dưỡng qua chỉ số BMI, phân loại SGA hay các chỉ số xét nghiệm, cần phải đánh giá tình trạng mắc hội chứng PEW và các yếu tố liên quan trên bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối để có các biện pháp can thiệp dinh dưỡng cần thiết nhằm cải thiện chất lượng cuộc sống và tỷ lệ sống sót ở bệnh nhân chạy thận nhân tạo.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Aghakhani N., Samadzadeh S., Mafi T. M., Rahbar N. The impact of education on nutrition on the quality of life in patients on hemodialysis: a comparative study from teaching hospitals. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2012. 23(1), 26-30, doi: 10.4103/1319-2442.106308.
  2. Arias-Guillén M., Collado S., Coll E., Carreras J., Betancourt L., et al. Prevalence of Protein-Energy Wasting in Dialysis Patients Using a Practical Online Tool to Compare with Other Nutritional Scores: Results of the Nutrendial Study. *Nutrients.* 2022. 14(16), 3375, doi: 10.3390/nu14163375.
  3. Hanna R. M., Ghobry L., Wassef O., Rhee C. M., Kalantar-Zadeh K. A Practical Approach to Nutrition, Protein-Energy Wasting, Sarcopenia, and Cachexia in Patients with Chronic Kidney Disease. *Blood Purif.* 2020. 49(1-2), 202–211, doi: 10.1159/000504240.
  4. Đoàn Duy Tân, Huỳnh Minh Truyền, Phạm Thị Lan Anh. Tỷ lệ suy mòn và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân bệnh suy thận mạn lọc máu tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương. *Tạp chí y học dự phòng.* 2020. 30(3), 41-48, doi.org/10.51403/0868-2836/2020/133.
  5. Fouque D., Kalantar-Zadeh K., Kopple J., Cano N., Chauveau P., et al. A proposed nomenclature and diagnostic criteria for protein-energy wasting in acute and chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2008. 73(4), 391-398, doi: 10.1038/sj.ki.5002585.
  6. Hoàng Hạ Vi, Đoàn Thị Mỹ Hạnh, Đặng Thị Thùy Trang và cộng sự. 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 & Thực phẩm.* 2022. 18(3+4), 57-62, doi.org/10.56283/1859-0381/306.
  7. Lưu Xuân Ninh, Nguyễn Quang Dũng, Phan Thạch Khuê. Tình trạng dinh dưỡng bệnh nhân bệnh thận mạn lọc máu chu kỳ tại bệnh viện đa khoa Lâm Đồng năm 2020-2021. *Tạp chí Dinh dưỡng và thực phẩm.* 2021. 17(2), 18-26, doi.org/10.56283/1859-0381/71.
  8. Merga C., Girma M., Teshome M. S. Protein-Energy Wasting and Associated Factors Among Chronic Kidney Disease Patients at St. Paul's Hospital Millennium Medical College, Addis Ababa, Ethiopia. *Int J Nephrol Renovasc Dis.* 2020. 13, 307-318, doi:10.2147/IJNRD.S273874.
  9. Yasui S., Shirai Y., Tanimura M, Matsuura S., Saito Y., et al. Prevalence of protein-energy wasting (PEW) and evaluation of diagnostic criteria in Japanese maintenance hemodialysis patients. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2016. 25(2), 292-299, doi: 10.6133/apjcn.2016.25.2.10.
-