

**ĐÁNH GIÁ KHẨU PHẦN ĂN VÀ MỐI LIÊN QUAN VỚI CHỈ SỐ BMI
CỦA BỆNH NHÂN THẬN NHÂN TẠO CHU KỲ
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

Phạm Đức Minh^{1}, Vũ Thị Xuân Anh¹, Nguyễn Thị Bốn¹
Bùi Đỗ Quỳnh Hương¹, Nguyễn Thị Thuý An¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát giá trị năng lượng, protein khẩu phần ăn và đánh giá mối liên quan với chỉ số BMI của bệnh nhân (BN) bệnh thận mạn giai đoạn cuối (BTMGĐC) lọc máu chu kỳ (LMCK). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 100 BN suy thận giai đoạn cuối, LMCK đang điều trị tại Khoa Thận - Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103. **Kết quả:** Mức trung vị (IQR), năng lượng khẩu phần (daily energy intake - DEI) và protein khẩu phần (daily protein intake - DPI) của BN BTMGĐC LMCK là 23,6 (17,9 - 32,3) kcal/kg/ngày, dưới mức khuyến nghị dinh dưỡng của ESPEN. IQR, DPI của BN BTMGĐC LMCK là 1,1 (0,8 - 1,5) g/kg/ngày, nằm trong mức khuyến nghị dinh dưỡng của ESPEN. Tỷ lệ BN đạt mức DEI và DPI lần lượt là 17% và 43%. Thực phẩm thường dùng (lần/tuần): Thịt đỏ (13,16), rau (12,16), thịt gia cầm (2,87), trái cây (2,54). Thực phẩm ít dùng: Cá (1,47), trứng (1,33), sữa (1,31), đậu nành (0,68). Lượng chất xơ trong khẩu phần thấp (4,4 g/ngày). BN có BMI ≥ 23 có độ chênh đạt DEI (OR = 0,123; p = 0,047) và DPI (OR = 0,309; p = 0,018) thấp hơn nhóm có BMI < 23. **Kết luận:** Chế độ ăn của BN BTMGĐC LMCK chưa đạt mức DEI và DPI so với khuyến nghị. Tỷ lệ BN đạt DEI (17%) và DPI (43%) thấp. Thực phẩm cung cấp protein có giá trị sinh học cao chưa được sử dụng thường xuyên. BN có chỉ số BMI cao có nguy cơ giảm mức đạt DEI và DPI so với khuyến nghị.

Từ khoá: Lọc máu chu kỳ; Bệnh thận mạn giai đoạn cuối; Khẩu phần ăn; Thói quen ăn uống.

¹Bộ môn - Khoa dinh dưỡng, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Phạm Đức Minh (drminh103@yahoo.com)

Ngày nhận bài: 15/12/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 10/02/2024

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v49i3.595>

ASSESSMENT OF DIETARY AND THE ASSOCIATION WITH BMI OF PATIENTS WITH END-STAGE RENAL DISEASE ON MAINTENANCE HEMODIALYSIS AT MILITARY HOSPITAL 103

Abstract

Objectives: To survey dietary and protein intake and evaluate the association with body mass index in the diet of patients with end-stage renal disease on hemodialysis. **Methods:** A cross-sectional descriptive study on 100 patients undergoing maintenance hemodialysis at the Nephrology and Hemodialysis Department, Military Hospital 103. **Results:** The median (IQR) daily energy intake (DEI) and daily protein intake (DPI) of the diet of maintenance hemodialysis end-stage kidney patients were 23.6 (17.9 - 32.3) kcal/kg/day, below the nutritional recommendations of ESPEN. The IQR DPI level of CKD was 1.1 (0.8 - 1.5) g/kg/day, within the nutritional recommendations of ESPEN. The IQR DPI (g/kg/24h) of female patients [1.2 (0.9 - 1.7)] was higher than male patients [1.1 (0.8 - 1.4)], with $p < 0.05$. DPI (g/kg/24h) of patients with BMI < 23 [1.2 (0.9 - 1.6)] was higher than that of patients with BMI ≥ 23 [1.0 (0.7 - 1.2)]. Weekly frequently consumed foods were (times): Red meat (13.16), vegetables (12.16), poultry (2.87), and fruit (2.54). Less commonly used foods are: Fish (1.47), eggs (1.33), milk (1.31), and soybeans (0.68). The amount of fiber in the diet was low (4.4g/day). Patients with BMI ≥ 23 had lower odds of meeting the recommended DEI level (OR = 0.123; $p = 0.047$) and DPI level (OR = 0.309; $p = 0.018$) than the group with BMI < 23 . **Conclusions:** The diet of hemodialysis patients did not meet the recommended levels of energy and protein. The proportion of patients achieving DEI (17%) and DPI (43%) was low. Foods that provide proteins with high biological value were not commonly used. End-stage kidney dialysis patients with high BMI are at risk of reducing their DEI and DPI compared to the recommendations.

Keywords: Maintenance hemodialysis; End-stage Renal disease; Dietary; Food habit.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn tính là sự suy giảm chức năng thận tiến triển, kéo dài. Tỷ lệ mắc có xu hướng gia tăng, chiếm đến > 10% dân số chung trên toàn thế

giới (> 800 triệu người). Cùng với thuốc hỗ trợ và các kỹ thuật điều trị thay thế thận, chế độ dinh dưỡng là một yếu tố quan trọng trong điều trị toàn diện BN BTMGĐC [1].

Ở châu Á, số BN ESRD được điều trị thay thế thận được dự báo sẽ tăng gấp đôi, từ 2,6 triệu năm 2010 lên 5,4 triệu năm 2030. Theo nghiên cứu được thực hiện ở các nước châu Á (Myanmar, Việt Nam, Thái Lan, Trung Quốc và Nhật Bản), có khoảng 6 triệu người mắc bệnh thận mãn tính ở Việt Nam, chiếm tỷ lệ 6,73% dân số. Trong đó, có khoảng 800.000 BN đã chuyển sang giai đoạn cuối và cần điều trị thay thế thận, nhưng chỉ 10% trong số đó đã được điều trị LMCK [2].

Chế độ dinh dưỡng rất quan trọng do trong quá trình lọc máu có sự gia tăng tiêu hao năng lượng khi nghỉ ngơi từ 12 - 20%, cho thấy nhu cầu về protein và năng lượng hấp thụ ở BN lọc máu tăng lên. Dị hóa protein cùng việc tăng mất protein (chủ yếu là axit amin) do các kỹ thuật thay thế thận (cả lọc máu và lọc màng bụng) dẫn đến trạng thái giảm tổng hợp albumin, cân bằng nitơ âm và hao mòn khối cơ. Duy trì chỉ số khối cơ thể cho phép kéo dài tuổi thọ của BN ESRD có MHD. Tình trạng thừa cân hoặc béo phì (dựa trên BMI) có thể được sử dụng như một yếu tố dự báo tỷ lệ biến chứng và tử vong thấp hơn, mang lại lợi ích cho BN [3].

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm: *Tìm hiểu thực trạng chế độ dinh dưỡng, mối liên quan với chỉ số BMI;*

từ đó, đưa ra được hướng phối hợp can thiệp dinh dưỡng điều trị, tư vấn, truyền thông dinh dưỡng BN thận mạn ngoại trú, LMCK.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

100 BN suy thận mạn LMCK đang điều trị ngoại trú tại Khoa Thận - Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN được chẩn đoán BTMGĐC, đang LMCK thời gian ≥ 3 tháng tại Khoa Thận - Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103 và đồng ý tham gia nghiên cứu; BN ≥ 18 tuổi, có đủ điều kiện sức khỏe để trả lời các câu hỏi điều tra và hoàn toàn tự nguyện tham gia và nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN tại thời điểm nghiên cứu mắc các bệnh lý ngoại khoa, viêm nhiễm nặng tại chỗ hoặc toàn thân; BN có vấn đề về giao tiếp, mắc bệnh Alzheimer hoặc bất kỳ vấn đề tâm thần nào liên quan đến rối loạn nhận thức; hồ sơ bệnh án không đầy đủ thông tin; BN ăn qua sonde hoặc nuôi dưỡng tĩnh mạch toàn phần; BN không có khả năng trả lời các câu hỏi, không đủ minh mẫn, khó khăn trong giao tiếp.

* *Thời gian và địa điểm:* Từ tháng 01 - 10/2023 tại Khoa Thận - Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Cỡ mẫu nghiên cứu:*

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

n: Cỡ mẫu tối thiểu;

$Z_{1-\alpha/2}^2$: Hệ số tin cậy (với độ tin cậy 95% thì giá trị $Z = 1,96$)

p: 0,4 (tỷ lệ BN BTMGĐC LMCK bị suy dinh dưỡng theo phương pháp SGA tại Bệnh viện Đa khoa Hà Đông năm 2021 - 2022) [4];

d: Sai số cho phép, lấy $d = 0,1$.

Thay vào công thức tính được $n = 92$. Trên thực tế, nghiên cứu đã thu thập được 100 BN, từ việc chọn toàn bộ tất cả BN đang điều trị theo tiêu chuẩn nghiên cứu.

* *Phương pháp chọn mẫu:*

Chọn mẫu theo phương pháp toàn bộ. Tất cả BN điều trị ngoại trú tại bệnh viện trong thời gian tiến hành nghiên cứu và thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn đều được chọn vào nghiên cứu. Danh sách BN ban đầu đưa vào nghiên cứu là 152 BN, sau đó loại trừ 52 BN do không đạt tiêu chuẩn lựa chọn, số liệu nghiên cứu là 100 BN.

* *Biến số nghiên cứu:* Các tiêu chuẩn đánh giá:

Đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới,

sử dụng chỉ số khối cơ thể BMI (kg/m^2) [5]. $\text{BMI} = \text{Cân nặng (kg)}/\text{Chiều cao (m)}^2$

Phân loại dựa vào chỉ số BMI theo tiêu chuẩn dành cho người châu Á: Suy dinh dưỡng ($< 18,5$), bình thường ($18,5 - 22,9$), thừa cân ($23 - 24,9$), béo phì (≥ 25) [6].

Nhu cầu năng lượng, nhu cầu các chất dinh dưỡng được áp dụng theo khuyến nghị của ESPEN (Hội Dinh dưỡng Lâm sàng Châu Âu), đạt mức năng lượng khi $\text{DEI} \geq 35 \text{ kcal/kg/24h}$, đạt mức protein khi $\text{DPI} \geq 1,2 \text{ g/kg/24h}$ [7].

* *Phương pháp thu thập thông tin:*

Hỏi ghi khẩu phần ăn 24h: Sử dụng phương pháp hỏi ghi 24h qua và bộ câu hỏi tần suất tiêu thụ thực phẩm để đánh giá giá trị khẩu phần. Hỏi ghi tất cả các thực phẩm (kể cả đồ uống) được đối tượng tiêu thụ trong ngày 3 ngày qua, bao gồm 1 ngày trước lọc trong tuần, 1 ngày lọc trong tuần và 1 ngày cuối tuần không lọc. Mô tả chi tiết các thức ăn, đồ uống mà đối tượng đã tiêu thụ kể cả các phương pháp chế biến thực phẩm. Sử dụng “Quyển ảnh dùng trong điều tra khẩu phần ăn, Viện Dinh dưỡng, Bộ Y tế, năm 2014” để đánh giá khẩu phần ăn.

Kiểm soát sai lệch thông tin bằng cách tập huấn kỹ cách thức thu thập số liệu cho điều tra viên, đặc biệt phương

pháp đánh giá dinh dưỡng bằng công cụ đánh giá tổng thể chủ quan (SGA). Kiểm soát sai lệch lựa chọn dựa trên định nghĩa rõ ràng đối tượng nghiên cứu căn cứ vào tiêu chuẩn chọn và tiêu chuẩn loại trừ.

Dụng cụ cân bàn Seca 786 (Đức) có thước đo chiều cao đạt tiêu chuẩn, kết quả chiều cao được ghi theo cm và 1 số lẻ, trọng lượng cơ thể được ghi theo kg với 1 số lẻ. Cân nặng được thực hiện sau khi kết thúc ca lọc 30 phút. Hồ sơ bệnh án giấy và điện tử được sử dụng đồng thời để thu thập thông tin BN. Các biến số nghiên cứu được phân loại và thử nghiệm bộ công cụ đánh giá trước khi thực hiện.

** Xử lý và phân tích số liệu:*

Hồ sơ thực phẩm được nghiên cứu viên chính nhập vào phần mềm Viện Dinh dưỡng Quốc gia để phân tích khẩu phần ăn, sử dụng cơ sở dữ liệu bảng thành phần thực phẩm của Việt Nam.

Thông tin thu được trên phiếu điều tra sẽ được mã hóa, nhập liệu và xử lý phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS 26.0 (Statistical Package for Social Sciences - SPSS Inc., Chicago, IL). Số liệu định lượng được trình bày dưới dạng trung bình và độ lệch chuẩn ($TB \pm \text{ĐLC}$) với biến có phân bố chuẩn, trung vị và phân bố tứ phân vị (IQR) với biến phân bố không chuẩn; số lượng (SL) và tỷ lệ phần trăm (%)

với biến định tính. So sánh giá trị trung bình giữa hai nhóm dùng thống kê Oneway anova (nếu dữ liệu có phân phối chuẩn) và dùng thống kê Wilcoxon (nếu dữ liệu không có phân phối chuẩn). So sánh một giá trị trung bình với một giá trị trung bình đã có dùng kiểm định bằng T-test một mẫu. So sánh một tỷ lệ với một tỷ lệ đã có dùng kiểm định bằng test khi bình phương một mẫu dùng với phân bố chuẩn. So sánh một trung vị với một giá trị mặc định dùng one sample Wilcoxon signed rank test với phân bố không chuẩn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê được xác định khi giá trị $p < 0,05$ (độ tin cậy $> 95\%$).

Đánh giá tương quan (hệ số tương quan Pearson với biến liên tục có phân phối chuẩn và hệ số tương quan Spearman's với biến không xấp xỉ chuẩn). Trong mô hình tương quan đơn biến, các yếu tố có tương quan có ý nghĩa thống kê sẽ được đưa vào mô hình hồi quy để xác định yếu tố liên quan. Giá trị $p < 0,05$ được đánh giá có liên quan có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ đúng các quy định, được thông qua Hội đồng Khoa học và Đạo đức của Học viện Quân y tại quyết định số 1864/QĐ-HVQY ngày 17/5/2023. Các tác giả cam kết không có xung đột về lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

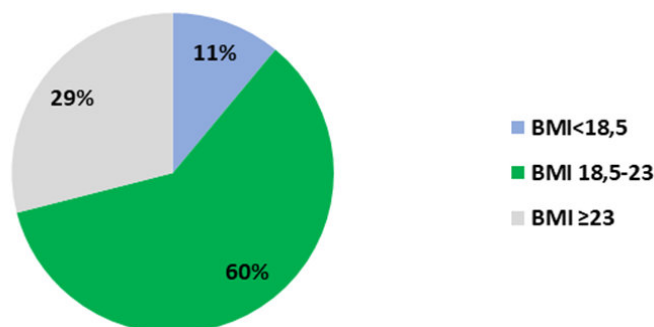
1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung của BN nghiên cứu.

Đặc điểm chung	Nam giới (n = 51)	Nữ giới (n = 49)	Chung
Tuổi (năm)	56,8 ± 14,4	58,9 ± 14,6	57,8 ± 14,5
Thời gian lọc (tháng)*	36 (12 - 60)	36 (5 - 84)	36 (8,25 - 72)
Cân nặng cách 6 tháng (kg)	60,9 ± 8,0	49,0 ± 6,7	55,1 ± 9,5
Cân nặng hiện tại (kg)	60,9 ± 7,9	48,8 ± 6,7	55,0 ± 9,5
Chiều cao (m)	164,0 ± 5,1	154,4 ± 5,8	159,3 ± 7,3
BMI (kg/m ²)	22,6 ± 2,7	20,6 ± 2,4	21,6 ± 2,8

BMI: *Body mass index*; Mean ± SD với phân phối chuẩn;
*Median (25th - 75th) với phân phối không chuẩn.

BN nam chiếm tỷ lệ 51/100. Độ tuổi trung bình của nam giới là 56,8 ± 14,4 và nữ giới là 58,9 ± 14,6 không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Thời gian lọc trung bình của nam giới là 36 (12 - 60), khác so với nữ giới là 36 (5 - 84), không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,462$). Cân nặng cách đây 6 tháng, cân nặng hiện tại, chiều cao của nam cao hơn nữ giới có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Chỉ số BMI của BN nam là 22,6 ± 2,7, cao hơn chỉ số BMI của BN nữ là 20,6 ± 2,4, có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).



Biểu đồ 1. Phân bố BMI của BN LMCK.

Nhóm BN thận mạn LMCK có BMI bình thường (18,5 - 23), chiếm tỷ lệ cao nhất (60%), sau đó đến nhóm thừa cân béo phì (29%) và thấp nhất là nhóm suy dinh dưỡng trường diễn (11%).

2. Chế độ dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Giá trị khẩu phần ăn hàng ngày.

Giá trị dinh dưỡng	Nam giới (n = 51)	Nữ giới (n = 49)	Chung	p
Năng lượng KPA (kcal/ngày)*	1398,3 (1088,2 - 1708,7)	1283,0 (976,0 - 1722,3)	1350,9 (1032,5 - 1704,4)	0,347
DEI (kcal/kg/ngày) * ^a	22,5 (17,5 - 29,7)	26,7 (18,3 - 34,2)	23,6 (17,9 - 32,3)	0,207
DEI ≥ 35 (%)	11,8	22,4	17	0,189
Protein (g/ngày) *	63,5 (48,4 - 79,3)	60,4 (44,8 - 75,4)	63,3 (46,2 - 77,1)	0,724
P _{đv} (g/ngày) *	41,3 (25,6 - 49,5)	35,8 (24,7 - 52,4)	39,3 (25,3 - 50,1)	0,969
Protein MPF (g/ngày)	34,9 ± 15,6	29,9 ± 15	32,4 ± 15,5	0,108
Tỷ lệ P _{đv} /P _{ts} *	59,7 (52,4 - 68,2)	63,1 (50,9 - 71,2)	60,9 (52,2 - 69,1)	0,499
DPI (g/kg/ngày) * ^a	1,1 (0,8 - 1,4)	1,2 (0,9 - 1,7)	1,1 (0,8 - 1,5)	0,041
DPI ≥ 1,2 (%)	31,4	55,1	43	0,026
Carbohydrate (g/ngày)	219,2 ± 58,4	196,3 ± 66,3	208 ± 63,1	0,507
DCI (g/kg/ngày) *	3,5 (2,8 - 4,4)	3,9 (2,8 - 4,9)	3,7 (2,8 - 4,6)	0,474
Lipid (g/ngày) *	26,3 (16,2 - 37,9)	27,5 (16,4 - 41,4)	26,9 (16,4 - 39,6)	0,825
DLI (g/kg/ngày) *	0,4 (0,3 - 0,6)	0,6 (0,3 - 0,8)	0,5 (0,3 - 0,8)	0,134
Chất xơ (g/ngày)	4,6 ± 2,0	4,3 ± 2,3	4,4 ± 2,2	0,599

* Chú thích:

KPA: Khẩu phần ăn; P_{đv}: Protein nguồn gốc động vật; P_{ts}: Protein tổng số;

Protein MPF: Protein động vật, từ thịt gia súc, gia cầm, cá.

DCI: Dietary carbohydrate intake; DLI: Daily lipid intake;

Mean ± SD với phân phối chuẩn; *Median (25th - 75th) với phân phối không chuẩn;

^aone sample Wilcoxon signed rank test.

Năng lượng khẩu phần ăn hàng ngày (DEI) của BN nam là 22,5 (17,5 - 29,7) Kcal, thấp hơn của nữ là 26,7 (18,3 - 34,2), với $p = 0,207$, DEI của BN nam là 1,2 (0,9 - 1,7) g/kg, cao hơn nữ 1,1 (0,8 - 1,4) g/kg ($p = 0,041$), carbohydrate hàng ngày (DCI) của BN nam là 3,5 (2,8 - 4,4) g/kg thấp hơn nữ 3,9 (2,8 - 4,9) g/kg ($p = 0,474$), lipid hàng ngày (DLI) của BN nam là 0,4 (0,3 - 0,6) g/kg cao hơn nữ 0,6 (0,3 - 0,8) g/kg ($p = 0,134$). Lượng chất xơ khẩu phần ăn hàng ngày của nam

($4,6 \pm 2,0$) cao hơn nữ giới ($4,3 \pm 2,3$), với $p > 0,05$.

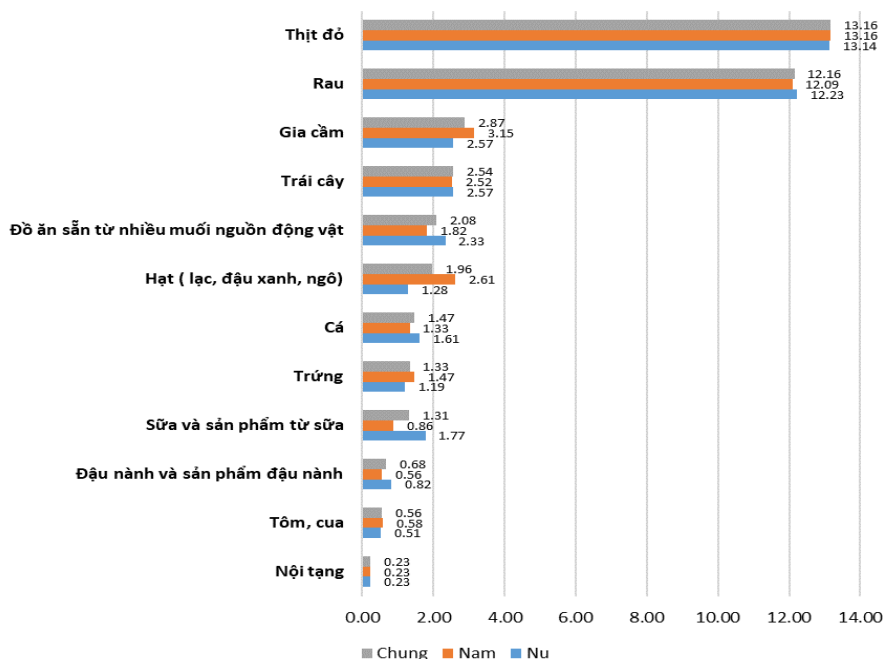
So sánh giá trị trung vị của giá trị khẩu phần ăn so với mức khuyến cáo cho thấy: $DEI^a < 35$ (kcal/kg/ngày) với $p < 0,001$; $DPI^a < 1,2$ (g/kg/ngày), với $p > 0,05$.

Tỷ lệ đạt mức DEI là 17%; trong đó, BN nam (11,8%) thấp hơn của nữ (22,4%), với $p > 0,05$.

Tỷ lệ đạt mức DPI là 43%; trong đó, BN nam (31,4%) thấp hơn của nữ (55,1%), với $p < 0,05$.

3. Thói quen sử dụng thực phẩm của BN thận LMCK

Hằng tuần, lượng protein được cung cấp nhiều nhất cho BN thận LMCK có nguồn gốc từ thịt (13,16 lần), tiếp theo sau là gia cầm (2,87 lần), cá (1,47 lần), trứng (1,33 lần), sữa (1,31 lần), đậu nành (0,68 lần).



Biểu đồ 2. Tần suất sử dụng thực phẩm.

4. Liên quan chỉ số khối cơ thể với giá trị năng lượng khẩu phần BN thận LMCK

Bảng 3. Giá trị dinh dưỡng khẩu phần ăn theo chỉ số BMI.

Giá trị năng lượng	BMI < 23 (n = 71)	BMI ≥ 23 (n = 29)	p
	1292,9	1376,1	0,544
Năng lượng KPA (Kcal) *	(1028,5 - 1753,0)	(1075,2 - 1679,3)	
DEI (Kcal/kg/24h) *	25,7 (18,6 - 34,1)	20,9 (17,0 - 28,6)	0,116
Protein *	63,2 (45,5 - 78,4)	63,3 (47,5 - 73,7)	0,981
DPI (Kcal/kg/24h) *	1,2 (0,9 - 1,6)	1,0 (0,7 - 1,2)	0,033

(*Median (25th - 75th) với phân phối không chuẩn.)

Mức DPI (kcal/kg/24h) của nhóm BMI < 23 [1,2 (0,9 - 1,6)] cao hơn nhóm BMI ≥ 23 [1,0 (0,7 - 1,2)] với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,033).

Bảng 4. Tương quan giá trị năng lượng với đặc điểm BN.

Đặc điểm		DEI (g/kg/24h)	DPI (g/kg/24h)	DLI (g/kg/24h)	DCI (g/kg/24h)	Chất xơ
Tuổi	r	-0,241*	-0,16	-0,156	-0,287**	0,197*
	p	0,016	0,112	0,121	0,004	0,05
Giới tính	r	-0,163	-0,192	-0,159	-0,117	0,093
	p	0,106	0,055	0,114	0,247	0,36
Thời gian lọc máu	r	-0,084	-0,044	-0,042	-0,071	0,07
	p	0,407	0,665	0,678	0,484	0,488
BMI	r	-0,328**	-0,353**	-0,289**	-0,263**	-0,021
	p	0,001	0	0,004	0,008	0,838

DEI có mối tương quan nghịch với tuổi (r = -0,241; p < 0,05) và BMI (r = -0,328; p < 0,01). DPI có mối tương quan nghịch với BMI (r = -0,353; p < 0,01). DLI có mối tương quan nghịch với BMI (r = -0,289; p < 0,01). DCI có mối tương quan

ngịch với tuổi ($r = -0,287$; $p < 0,01$) và BMI ($r = -0,263$; $p < 0,01$). Lượng chất xơ trong KPA có mối tương quan nghịch với tuổi ($r = -0,197$; $p < 0,05$).

Bảng 5. Liên quan đơn biến giữa tuổi và chỉ số BMI với mức đạt nhu cầu năng lượng ($DEI \geq 35$ kcal/kg/24h) và protein ($DPI \geq 1,2$ g/kg/24h).

Biến số	p	OR	95%CI	OR
Tuổi ≥ 60 so với < 60 về khả năng đạt mức DEI	0,08	0,378	0,128	1,122
Tuổi ≥ 60 so với < 60 về khả năng đạt mức DPI	0,14	0,547	0,245	1,219
BMI ≥ 23 so với BMI < 23 về khả năng đạt mức DEI	0,047	0,123	0,015	0,974
BMI ≥ 23 với BMI < 23 về khả năng đạt mức DPI	0,018	0,309	0,117	0,816

BN có BMI ≥ 23 có độ chênh đạt mức DEI (OR = 0,123; $p = 0,047$) và DPI (OR = 0,309; $p = 0,018$) thấp hơn nhóm có BMI < 23 . Tuổi ≥ 60 có xu hướng giảm khả năng đạt mức DEI (OR = 0,378; $p > 0,05$) và DPI (OR = 547; $p > 0,05$).

BÀN LUẬN

1. Chế độ dinh dưỡng và thói quen sử dụng thực phẩm của BN BTMGĐC LMCK

Kết quả nghiên cứu cho thấy trung vị mức DEI của đối tượng nghiên cứu chỉ đạt mức 23,6 kcal/kg/ngày, thấp hơn so với khuyến nghị của ESPEN. Lượng tiêu thụ dưới mức khuyến nghị này cũng được nhiều nghiên cứu chỉ ra [8].

Mức DPI nằm trong mức khuyến nghị nhưng do mức DEI của BN không đủ khiến mất cân bằng nitơ âm nên có thể dẫn đến lượng protein trong chế độ ăn và protein trong cơ bắp được chuyển sang để cung cấp năng lượng cho cơ thể. Đáng lo ngại là chế độ ăn

dưới mức nhu cầu có tác động tiêu cực đến tỷ lệ sống sót của BN thận nhân tạo chu kỳ [9].

Theo số liệu cho thấy, BN thận nhân tạo chu kỳ đã có kiến thức về việc sử dụng thực phẩm chứa protein chất lượng cao. Tuy nhiên, thực phẩm giàu protein có giá trị sinh học cao, thích hợp cho BN như trứng (1,33 lần/tuần), sữa (1,31 lần/tuần) vẫn còn chiếm tần suất thấp. Kết quả là tỷ lệ đạt mức DEI và DPI còn thấp so với khuyến nghị.

Chi phí điều trị BN thận mạn LMCK rất lớn, khoảng trên 9000 USD/năm. Chế độ dinh dưỡng hợp lý và tiết kiệm sẽ giúp BN duy trì được thể trạng tốt, giảm chi phí cho các thuốc hỗ trợ, giảm tổng chi phí và giảm gánh nặng bệnh tật [2].

2. Một số yếu tố liên quan với chế độ dinh dưỡng

* *Mối liên quan giữa BMI với DEI:*

Mô hình hồi quy logistic đơn biến cho thấy BMI ≥ 23 có độ chênh đạt khuyến nghị, mức DEI (OR = 0,123; p = 0,047) và DPI (OR = 0,309; p = 0,018) thấp hơn so với nhóm BMI < 23. Tương tự với kết quả trong nghiên cứu của Mahjoub (2019) (n = 40), mức DEI trung bình của BN là $25,3 \pm 12,3$ kcal/kg cân nặng lý tưởng mỗi ngày. Chỉ số BMI dưới 21 kg/m^2 được ghi nhận ở 73,7% nữ giới và 47,6% nam giới [10].

BMI thấp có khả năng đạt mức DEI cao hơn do cân nặng BN thấp nên tính trên mức cân nặng dễ đạt hơn so với BN có mức cân nặng cao hơn. Vì vậy, đích giữ và tăng cân để đảm bảo sức khoẻ của những BN LMCK khó đạt được do sức ăn của BN không đủ để cung cấp năng lượng cho cân nặng chuẩn. BN LMCK, nếu không giữ được cân nặng cần đạt sẽ tăng biến cố bệnh tật và giảm thời gian sống thêm [3].

Để tăng thời gian sống thêm và giảm các biến cố, cần giữ BMI ở mức cao, đạt được mức thừa cân hoặc cao hơn sẽ giúp BN sống lâu hơn. Tuy nhiên, kết quả phân tích của nghiên cứu này cho thấy với BN đạt mức BMI thừa cân, béo phì lại đang có giá trị năng lượng khẩu phần ăn không đạt. Số liệu cân nặng trung bình cách đây 6 tháng cũng cho thấy cân nặng BN có

xu hướng giảm nhẹ từ 55,1kg xuống 55kg (Bảng 1). Từ các phân tích trên cho thấy, can thiệp dinh dưỡng để BN tăng cân là một trong những chỉ tiêu quan trọng nhưng khó thực hiện trên nhóm BN thận giai đoạn cuối LMCK.

* *Mối liên quan giữa BMI và tuổi với DPI:*

Tương tự, kết quả phân tích cho thấy BMI ≥ 23 có độ chênh đạt khuyến nghị, mức DPI (OR = 0,309; p = 0,018) thấp hơn so với nhóm BMI < 23. Tuổi ≥ 60 có xu hướng giảm cả khả năng đạt mức DEI (OR = 0,123) và DPI (OR = 0,309) với sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Nghiên cứu cho thấy sau mỗi lần lọc, khoảng 6 - 12g axit amin và 7 - 8g protein bị mất đi. Ở BN thận nhân tạo chu kỳ, đặc biệt là người cao tuổi, lượng calo và protein không đủ có liên quan đến sự gia tăng tỷ lệ mắc bệnh và tử vong [11]. Cung cấp lượng protein đầy đủ có tầm quan trọng lớn ở BN chạy thận nhân tạo, để bù cho lượng protein bị mất trong quá trình lọc và để duy trì khối lượng cơ bắp.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu chế độ dinh dưỡng trên 100 BN BTMTGĐC LMCK điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Quân y 103, rút ra kết luận như sau:

Mức IQR DEI của BTMTGĐC LMCK là 23,6 kcal/kg/ngày, thấp hơn mức khuyến nghị của ESPEN. Mức IQR

DPI là 1,1 g/kg/ngày, nằm trong mức khuyến nghị dinh dưỡng ESPEN. Thực phẩm cung cấp protein chất lượng cao còn sử dụng ít. Chế độ ăn nghèo chất xơ. Tỷ lệ đạt mức DEI và DPI thấp.

Tuổi có mối tương quan nghịch với DEI ($r = -0,241$; $p < 0,05$), DCI ($r = -0,287$; $p < 0,01$). BMI có mối tương quan nghịch với DEI ($r = -0,328$; $p < 0,01$), DPI ($r = -0,353$; $p < 0,01$), DLI ($r = -0,289$; $p < 0,01$), DCI ($r = -0,263$; $p < 0,01$), chất xơ KPA ($r = -0,197$; $p < 0,05$). Chỉ số BMI ≥ 23 có tương quan nghịch với khả năng đạt mức năng lượng KPA (OR = 0,123, $p = 0,047$) và khả năng đạt mức protein KPA (OR = 0,309, $p = 0,018$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: An update 2022. *Kidney Int Suppl.* 2022; 12(1):7-11.
2. Nguyen TQ, TQ Vo, GH Luu, et al. Socioeconomic costs of chronic kidney disease: Evidence from southwest Vietnam. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2018.
3. Ikizler TA, JD Burrowes, LD Byham-Gray, et al. KDOQI clinical practice guideline for nutrition in CKD: 2020 Update. *Am J Kidney Dis.* 2020; 76(3):s1-s107.
4. Hoàng HV, TMH Đoàn, TTT Đăng và CS. 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(3, 4):57-62.

5. Eknoyan G. Adolphe Quetelet (1796 - 1874) the average man and indices of obesity. *Nephrol Dial Transplant.* 2008; 23(1):47-51.

6. WHO. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet.* 2004; 363(9403): 157-163.

7. Fiaccadori E, A Sabatino, R Barazzoni, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in hospitalized patients with acute or chronic kidney disease. *Clin Nutr.* 2021; 40(4):1644-1668.

8. Kang SS, JW Chang, and Y Park. Nutritional status predicts 10-year mortality in patients with end-stage renal disease on hemodialysis. *Nutrients.* 2017; 9(4).

9. Zha Y and Q Qian. Protein nutrition and malnutrition in CKD and ESRD. *Nutrients.* 2017; 9(3).

10. Mahjoub F, R Mizouri, N Ben Amor, et al. Prevalence of malnutrition for elderly hemodialysis patients. *Tunis Med.* 2019; 97(4):588-594.

11. Ikizler TA, NJ Cano, H Franch, et al. Prevention and treatment of protein energy wasting in chronic kidney disease patients: A consensus statement by the International Society of Renal Nutrition and Metabolism. *Kidney Int.* 2013; 84(6):1096-1107.