

THỰC TRẠNG NUÔI DƯỠNG 103 NGƯỜI BỆNH SAU GHÉP THẬN, TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG QUÂN ĐỘI 108, NĂM 2023-2024

Nguyễn Thị Vân Anh^{1*}, Nguyễn Thị Huyền¹
Đào Thị Hào¹, Nguyễn Đình Phú¹, Đặng Biên Cường¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng nuôi dưỡng người bệnh sau ghép thận.

Đối tượng, phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 103 người bệnh ghép thận, tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 6/2023-3/2024 bằng phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

Kết quả: Người bệnh sau ghép thận được nuôi dưỡng đường tĩnh mạch hoàn toàn trong $11,34 \pm 2,45$ giờ đầu; bắt đầu nuôi dưỡng đường tiêu hóa trong $17,34 \pm 2,45$ giờ đầu; nuôi tĩnh mạch bổ sung kéo dài đến hết 4 ngày sau ghép trước khi chuyển sang nuôi dưỡng đường tiêu hóa hoàn toàn. Trong 7 ngày đầu sau ghép thận, năng lượng từ nuôi dưỡng tĩnh mạch giảm dần và từ nuôi dưỡng đường tiêu hóa tăng dần. Ngày đầu sau ghép, năng lượng nuôi dưỡng cung cấp cho người bệnh khoảng 767 kcal/ngày (tương đương 13 kcal/kg/ngày), đáp ứng 76,7% nhu cầu khuyến nghị về năng lượng với lượng protein trung bình 1,03 g/kg/ngày. Ngày thứ 7 sau ghép thận, năng lượng trung bình cung cấp cho người bệnh đạt $29,89 \pm 4,77$ kcal/kg IBW/ngày (tương đương khuyến nghị của Hiệp hội dinh dưỡng lâm sàng và chuyển hóa châu Âu), lượng protein trung bình của khẩu phần đạt $1,7 \pm 0,36$ g/kg IBW/ngày (cao hơn mức khuyến nghị này).

Từ khóa: Sau ghép thận, nuôi dưỡng, năng lượng, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

ABSTRACT

Objectives: Actual nutrition of patients after kidney transplantation.

Subjects and methods: Cross-sectional descriptive study was conducted on 103 patients receiving kidney transplants, at Central Military Hospital 108 from June 2023 to March 2024 using convenience sampling.

Results: Patients after kidney transplantation were provided with total parenteral nutrition for the first 11.34 ± 2.45 hours; enteral nutrition was initiated within the first 17.34 ± 2.45 hours; supplemental intravenous nutrition continued for up to 4 days post-transplant before transitioning to full enteral nutrition. During the first 7 days post-transplant, the energy from parenteral nutrition gradually decreased, while the energy from enteral nutrition increased. On the first day post-transplant, the nutritional energy provided to patients was about 767 kcal/day (equivalent to 13 kcal/kg/day), meeting 76.7% of the recommended energy needs, with an average protein intake of 1.03 g/kg/day. By the 7th day post-transplant, the average energy provided to patients reached 29.89 ± 4.77 kcal/kg ideal body weight (IBW)/day (in accordance with the recommendations of the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism), and the average protein intake reached 1.7 ± 0.36 g/kg IBW/day (higher than this recommendation).

Keywords: Kidney post transplantation, actual nutrition, energy, Central Military Hospital 108.

Chịu trách nhiệm nội dung: Nguyễn Thị Vân Anh, Email: vananh121195@gmail.com.

Ngày nhận bài: 11/8/2024; mời phản biện khoa học: 9/2024; chấp nhận đăng: 11/9/2024.

¹Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép thận là biện pháp điều trị tối ưu cho đa số người bệnh (NB) suy thận mạn tính giai đoạn cuối. Cùng với tiến bộ của y học, quy trình kỹ thuật ghép thận ngày càng được hoàn thiện. Tuy nhiên, thời gian hoạt động của thận ghép và thời gian sống sau ghép của NB phụ thuộc rất nhiều yếu tố, trong đó có tình trạng dinh dưỡng và chế độ nuôi

dưỡng NB [6]. Ngoài ảnh hưởng của bệnh lý suy thận, NB còn phải trải qua một cuộc đại phẫu thuật và sử dụng lâu dài các thuốc ức chế miễn dịch, làm tình trạng dinh dưỡng càng bị ảnh hưởng trầm trọng [12], đồng thời tăng nguy cơ mắc các rối loạn chuyển hóa, tăng huyết áp, đái tháo đường... Tuy hội chứng chuyển hóa sau ghép không liên quan đến chế độ ăn uống, nhưng can thiệp dinh dưỡng

tích cực có thể làm giảm đáng kể tình trạng này [6]. Theo nghiên cứu của Vũ Thị Hà (2019), có tới 30,8% NB bị suy dinh dưỡng vào ngày thứ 7 sau ghép thận [2]. Trong 7 ngày sau ghép thận, năng lượng trung bình từ khẩu phần của NB thấp nhất ở ngày thứ 2 sau ghép; chỉ có 1,9% NB được đáp ứng trên 70% nhu cầu khuyến nghị, 5,8% NB được đáp ứng 50-70% nhu cầu khuyến nghị; đồng thời lượng protein trung bình trong khẩu phần cũng thấp nhất ($0,6 \pm 0,3$ g/kg IBW/ngày). Đến ngày thứ 7 sau ghép, 96,2% NB được đáp ứng trên 70% nhu cầu khuyến nghị, lượng protein khẩu phần cũng đạt $1,6 \pm 0,2$ g/kg IBW/ngày [2]. Kế hoạch can thiệp dinh dưỡng tích cực cho NB sau ghép đóng vai trò quan trọng trong kết quả toàn diện sau ghép, giúp rút ngắn thời gian nằm viện, cải thiện tình trạng dinh dưỡng sau ghép và giảm nguy cơ biến chứng xảy ra [11]. Tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu về chế độ nuôi dưỡng NB ngay sau ghép thận ở Việt Nam.

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu mô tả thực trạng nuôi dưỡng NB sau ghép thận tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, từ năm 2023 đến năm 2024.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

103 NB sau ghép thận, điều trị tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, từ tháng 6/2023 đến tháng 3/2024.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: NB từ 18 tuổi trở lên, ghép thận và điều trị sau ghép tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108; NB đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: NB không hợp tác tham gia nghiên cứu; NB cắt chi, không đủ nhận thức hoặc khó khăn trong nghe hiểu, giao tiếp.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

- Cơ mẫu và chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện (lấy toàn bộ 103 NB đủ tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu).

- Chỉ số nghiên cứu và căn cứ đánh giá:

+ Thời gian nuôi dưỡng theo từng đường nuôi dưỡng.

+ Khẩu phần nuôi dưỡng thực tế (gồm tổng năng lượng cung cấp trong 24 giờ và thành phần protein trong khẩu phần nuôi dưỡng đường tiêu hóa, tính theo Bảng thành phần thực phẩm Việt Nam năm 2007 [1]).

+ Mức đáp ứng năng lượng theo nhu cầu khuyến nghị của ESPEN [10]

Chỉ tiêu	Ngày 1	Ngày 3	Ngày 7
Năng lượng (kcal/kg IBW/ngày)	15-20	15-20	25-30
Protein (g/kg IBW/ngày)	0,6-1,2	0,6-1,2	1,2-1,5

- Vấn đề đạo đức nghiên cứu: NB được giải thích rõ ràng về mục đích, ý nghĩa của nghiên cứu, được thông báo và quyết định tự nguyện tham gia vào nghiên cứu. Các thông tin cá nhân NB nghiên cứu được bảo mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

- Xử lý số liệu: số liệu được xử lý bằng Excel và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Các khoảng thời gian nuôi dưỡng sau ghép thận

Đường nuôi dưỡng	Thời gian (giờ)		
	$\bar{X} \pm SD$	Min	Max
Đường tĩnh mạch hoàn toàn	$11,34 \pm 2,45$	5	17
Đường tiêu hóa (khởi động)	$17,34 \pm 2,45$	11	23
Đường tĩnh mạch (bổ sung)	4 (3-10)*	0	33

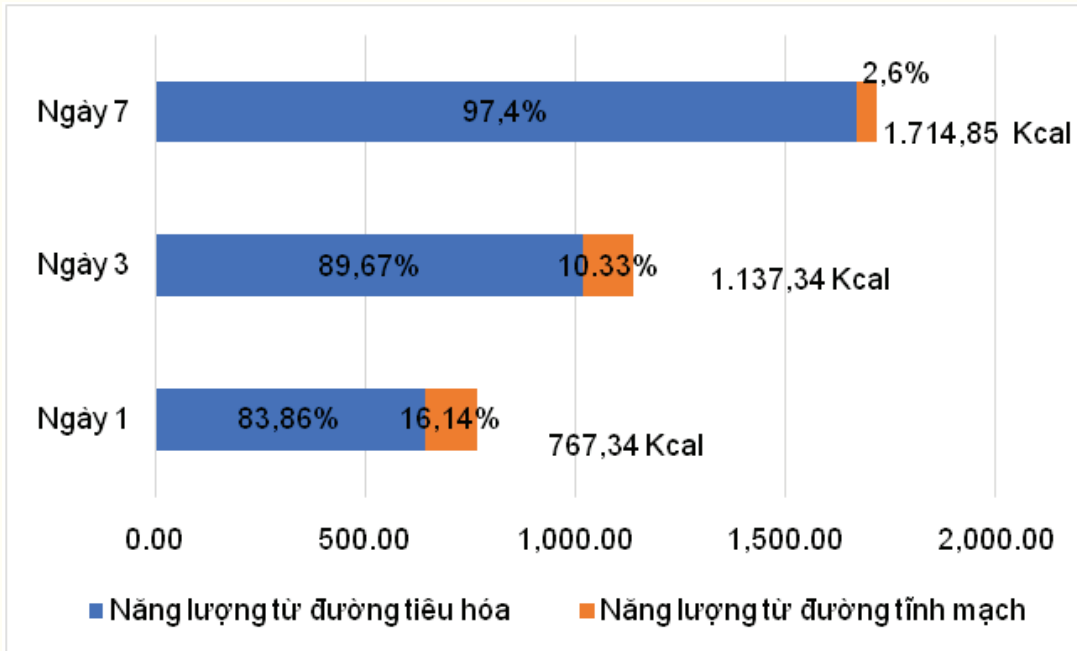
*Trung vị (25th - 75th)

Thời gian trung bình bắt đầu nuôi dưỡng đường tiêu hóa là $17,34 \pm 2,45$ giờ sau ghép. Trung vị thời gian nuôi dưỡng tĩnh mạch bổ sung là 4 ngày, với khoảng tứ phân vị từ 3-10 ngày.

Bảng 2. Chế độ nuôi dưỡng NB trong 7 ngày sau ghép thận

Thời điểm	Năng lượng (kcal)	Protein (g)
Ngày 1	$767,34 \pm 159,6$	$59,42 \pm 10,67$
Ngày 3	$1.137,34 \pm 257,57$	$76,57 \pm 17,07$
Ngày 7	$1.714,85 \pm 205,51$	$97,83 \pm 17,04$

Năng lượng nuôi dưỡng trung bình NB được cung cấp trong ngày đầu sau ghép là $767,34 \pm 159,6$ (kcal) và tăng lên $1.714,85 \pm 205,51$ (kcal) vào ngày 7 sau ghép thận. Tương tự, mức protein nhận được trong ngày đầu tiên là $59,42 \pm 10,67$ (g) và tăng lên đến $97,83 \pm 17,04$ (g) vào ngày thứ 7 sau ghép.



Biểu đồ phân bổ năng lượng theo đường nuôi dưỡng.

Năng lượng trung bình cung cấp từ nuôi dưỡng đường tiêu hóa so với tổng năng lượng cung cấp cho NB ở ngày đầu sau ghép chiếm 83,86% và tăng lên đến 97,4% vào ngày thứ 7 sau ghép. Năng lượng trung bình/ngày cung cấp từ nuôi dưỡng đường tiêu hóa NB nhận được đều chiếm trên 50% so với tổng năng lượng nhận được trong ngày ở gia đoạn sau ghép thận.

Bảng 3. Mức đáp ứng năng lượng theo nhu cầu khuyến nghị của ESPEN [10]

Thời điểm	Năng lượng (kcal/kg/ngày)		Tỉ lệ đáp ứng
	Cung cấp cho NB	Nhu cầu khuyến nghị	
Ngày 1	13,43 ± 3,38	15-20	76,74%
Ngày 3	19,84 ± 5,02	15-20	113,37%
Ngày 7	29,89 ± 4,77	25-30	108,69%

Năng lượng trung bình cung cấp từ nuôi dưỡng cho NB là 13,43 ± 3,38 (kcal/kg/ngày), đáp ứng 76,74% nhu cầu khuyến nghị trong ngày đầu tiên khởi động ruột và đạt 29,89 ± 4,77 (kcal/kg/ngày), đáp ứng 108,69% nhu cầu khuyến nghị trong ngày thứ 7 sau ghép.

Bảng 4. Mức đáp ứng protein theo nhu cầu khuyến nghị của ESPEN [10]

Thời điểm	Protein (g/kg/ngày)		Tỉ lệ đáp ứng
	Cung cấp cho NB	Nhu cầu khuyến nghị	
Ngày 1	1,03 ± 0,23	0,6-1,2	114,44%
Ngày 3	1,3 ± 0,32	0,6-1,2	144,44%
Ngày 7	1,7 ± 0,36	1,2-1,5	125,93%

Lượng protein trung bình cung cấp qua nuôi dưỡng cho NB là 1,03 ± 0,23 (g/kg/ngày) ở ngày đầu tiên khởi động ruột, đáp ứng 114,44% nhu cầu khuyến nghị trong ngày và đạt 1,7 ± 0,36 (g/kg/ngày), đáp ứng 125,93% nhu cầu khuyến nghị trong ngày thứ 7 sau ghép.

4. BÀN LUẬN

Ghép thận cho thấy hiệu quả tốt hơn về chi phí và chất lượng cuộc sống của người nhận ghép

thận so với chạy thận nhân tạo [9]. Ghép thận là một quá trình điều trị phức tạp, đòi hỏi sự quan tâm đặc biệt đến dinh dưỡng của NB để bảo đảm sự hồi phục tốt nhất. Việc cung cấp dinh dưỡng đúng cách sau ghép thận không chỉ giúp NB cải thiện tình trạng sức khỏe tổng thể, mà còn giảm các nguy cơ biến chứng. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc nuôi dưỡng sớm, đặc biệt là nuôi dưỡng đường tiêu hóa, mang lại nhiều lợi ích đáng kể như tăng cường hồi phục chức năng tiêu hóa, cải thiện tình trạng dinh dưỡng, giảm nguy cơ nhiễm trùng,

biến chứng sau phẫu thuật, tối ưu hóa chức năng thận mới, hỗ trợ quá trình phục hồi và tăng cường hệ miễn dịch, giảm thời gian nằm viện và nâng cao chất lượng cuộc sống.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, 100% NB được nuôi dưỡng đường tiêu hóa trong vòng 24 giờ đầu sau ghép. Thời gian bắt đầu nuôi dưỡng đường tiêu hóa trung bình là 17 giờ sau ghép. Thời điểm bắt đầu nuôi dưỡng đường tiêu hóa trung bình ở nghiên cứu này sớm hơn so với nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai (1,04 ngày) [2]. Điều này có thể được giải thích: tại bệnh viện chúng tôi nghiên cứu, can thiệp dinh dưỡng là một trong những quy trình được bệnh viện xây dựng và thực hiện từ những ca ghép thận đầu tiên, trong đó dinh dưỡng sớm sau phẫu thuật được ưu tiên. Điều này hoàn toàn phù hợp với khuyến cáo của ESPEN về hướng dẫn dinh dưỡng đường tiêu hóa sau phẫu thuật bao gồm ghép tạng [3].

Bên cạnh tác dụng của thuốc, đồng thời cơ thể loại bỏ các độc tố và chất urê khỏi tình trạng viêm mãn tính giúp tăng cảm giác thèm ăn ở NB [7]. Nhu cầu năng lượng cho NB sau ghép thận trong giai đoạn đầu rất quan trọng, để bảo đảm quá trình hồi phục tốt nhất. Các yếu tố như trạng thái dinh dưỡng trước phẫu thuật, tình trạng bệnh lý, khả năng hồi phục của từng cá nhân đều ảnh hưởng đến nhu cầu năng lượng. Bảo đảm cung cấp đủ năng lượng để hỗ trợ quá trình hồi phục, ngăn ngừa mất cân bằng năng lượng và cần phải điều chỉnh cho phù hợp với tình trạng thiếu hoặc thừa cân thực tế của NB [8]. Nhu cầu khuyến nghị thực tế về năng lượng và protein sau ghép cao. Theo khuyến nghị của ESPEN năm 2023, trong 3 ngày đầu về khoa hồi sức, NB sau ghép thận cần cung cấp từ 15-20 kcal/kg/ngày, mức protein là 0,6-1,2 g/kg/ngày; trong giai đoạn 4-7 ngày sau ghép, năng lượng cung cấp cần tăng lên từ 25-30 kcal/kg/ngày và mức protein cũng tăng lên từ 1,2-1,5 g/kg/ngày (để hỗ trợ quá trình hồi phục và tái tạo mô, duy trì cân nặng) [10].

Quá trình phục hồi mô kết hợp với stress phẫu thuật, tăng dị hóa và liều cao thuốc ức chế miễn dịch dẫn đến tăng dị hóa protein. Cần cung cấp đủ protein để NB phục hồi nhanh, chữa lành vết thương và giảm nguy cơ nhiễm trùng. Nhu cầu protein cho NB sau ghép thận trong giai đoạn đầu cao hơn mức bình thường để hỗ trợ quá trình hồi phục. Ảnh hưởng của lượng protein ăn vào đối với khối lượng cơ xương sau ghép thận vẫn chưa rõ ràng. Tuy nhiên, một nghiên cứu chỉ ra rằng lượng protein ăn vào không đủ ảnh hưởng tiêu cực đến quá trình phục hồi sau khi mất khối lượng cơ xương sau ghép thận [13]. Hàm lượng protein trong khẩu phần cao giúp giảm cảm giác mệt mỏi ở NB sau ghép thận [4].

Trong 7 ngày sau ghép thận ở nghiên cứu này, năng lượng trung bình cung cấp cho NB từ khẩu phần nuôi dưỡng thấp nhất ở ngày thứ 1 sau ghép ($767,34 \pm 159,6$ kcal/ngày, tương đương $13,43 \pm 3,38$ kcal/kg/ngày, đáp ứng 76,74% so với nhu cầu khuyến nghị của ESPEN [7] trong ngày đầu tiên khởi động ruột). Lượng protein trung bình cho NB là $1,03 \pm 0,23$ g/kg/ngày, thấp nhất trong 7 ngày sau ghép và đạt 114,44% nhu cầu khuyến nghị [2]. Một số nguyên nhân dẫn đến mức năng lượng thấp là do NB còn đau, tình trạng stress sau phẫu thuật ảnh hưởng đến vị giác và cảm giác thèm ăn. Tuy nhiên, lượng protein cung cấp cho NB vẫn cao do ngoài chế độ ăn, NB được cung cấp protein qua thực phẩm bổ sung đường miệng và đạm truyền tĩnh mạch. Kết quả này có thể còn do đây là ngày chuyển tiếp từ dinh dưỡng tĩnh mạch hoàn toàn sang khởi động dinh dưỡng đường tiêu hóa, NB sử dụng chế độ ăn mềm với số lượng ít. Mức năng lượng này vẫn cao hơn so với nghiên cứu ở Bệnh viện Bạch Mai [2]. Điều này cho thấy rằng, dinh dưỡng sau ghép thận đã được chú trọng và thực hiện nghiêm túc tại bệnh viện chúng tôi nghiên cứu. Ngày thứ 7 sau ghép thận, năng lượng trong khẩu phần ăn qua đường tiêu hóa đạt $1.714,85$ kcal/kg/ngày, tương đương với nhu cầu khuyến nghị của ESPEN [10]. Tuy vậy, so với nghiên cứu của Dahl năm 2017 [5], mức năng lượng này thấp hơn, có thể do sự khác biệt về chủng tộc.

Trong tuần đầu sau ghép thận, NB được điều trị tích cực và phải đối mặt với các vấn đề dinh dưỡng như tăng dị hóa protein, tăng stress sau phẫu thuật kết hợp với sử dụng thuốc ức chế miễn dịch liều cao, dẫn đến nhu cầu sử dụng protein tăng. Trong nghiên cứu này, protein ngày thứ 7 đạt $1,7$ g/kg/ngày, cao hơn nghiên cứu của Vũ Thị Hà năm 2019 [2] và đạt 125,93% nhu cầu khuyến nghị của ESPEN [10]. Việc bổ sung protein trong can thiệp dinh dưỡng của chúng tôi dựa theo khuyến nghị của ESPEN, có điều chỉnh cho phù hợp với tình trạng bệnh lý và tình trạng mất protein qua dịch dẫn lưu sau phẫu thuật.

Nghiên cứu của chúng tôi tính khẩu phần ăn thực tế có thể có sai số cho phép do bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khách quan chung khi điều tra và phân tích khẩu phần 24 giờ. Để hạn chế tối đa sai số, chúng tôi hướng dẫn cụ thể cho đối tượng tham gia nghiên cứu ghi nhật ký khẩu phần 24 giờ, cách ước lượng lượng thực phẩm ăn vào. Vì vậy, một số kết quả đưa ra có thể cao hơn so với lượng thực tế trong khẩu phần ăn của NB. Ngoài ra, phương pháp đánh giá khẩu phần ăn sử dụng trong nghiên cứu này khó có thể đánh giá được điện giải và lượng dịch từ khẩu phần. Tuy nhiên, nghiên cứu này đã bước đầu xác định được thời

gian nuôi ăn đường tiêu hóa cụ thể của NB ghép thận, giúp các bác sĩ xây dựng phác đồ can thiệp dinh dưỡng một cách chính xác, nâng cao hiệu quả điều trị.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy rõ thêm tầm quan trọng của việc bắt đầu nuôi dưỡng đường tiêu hóa sớm, cung cấp đủ năng lượng và protein để hỗ trợ quá trình hồi phục của NB sau ghép thận. Việc thực hiện các quy trình can thiệp dinh dưỡng nghiêm ngặt và điều chỉnh theo tình trạng cụ thể của NB đã mang lại kết quả tích cực, góp phần nâng cao chất lượng chăm sóc và hồi phục sau ghép thận.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu chế độ dinh dưỡng ở 103 NB ghép thận trong 7 ngày sau ghép, chúng tôi có một số kết luận sau:

- Sau ghép thận, thời gian trung bình NB được nuôi dưỡng đường tĩnh mạch hoàn toàn đến 11,34 giờ, bắt đầu nuôi dưỡng đường tiêu hóa vào giờ thứ 17, nuôi dưỡng đường tĩnh mạch bổ sung cho đến 4 ngày.

- Trong 7 ngày đầu sau ghép thận, năng lượng từ nuôi dưỡng tĩnh mạch giảm dần, nuôi dưỡng đường tiêu hóa tăng dần. Tỷ lệ NB được nuôi dưỡng đáp ứng nhu cầu khuyến nghị về năng lượng và protein tăng dần; đến ngày thứ 7, mức năng lượng đạt $29,89 \pm 4,77$ kcal/kg IBW/ngày, lượng protein đạt $1,7 \pm 0,36$ g/kg IBW/ngày.

Từ kết quả nghiên cứu này, chúng tôi có một số khuyến nghị:

- Nuôi dưỡng đường tiêu hóa sớm trong 24 giờ đầu sau ghép thận, khi NB đã thoát mê hoàn toàn. Nhằm bảo đảm năng lượng những ngày đầu sau ghép thận, cần đánh giá và xác định nhu cầu dinh dưỡng cho NB hàng ngày để chỉ định chế độ dinh dưỡng phù hợp

- Cần nghiên cứu sâu hơn nữa về các yếu tố ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của NB ghép thận trong thời gian dài hơn. Các nghiên cứu trong tương lai cần đi sâu vào việc tìm hiểu và đánh giá các can thiệp; theo dõi dọc NB trong thời gian dài hơn để xác định phương pháp phù hợp nhất cải thiện tình trạng dinh dưỡng cho nhóm đối tượng NB đặc biệt này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Công Khuẩn (2007), *Bảng thành phần thực phẩm Việt Nam*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
2. Vũ Thị Hà (2019), *Tình trạng dinh dưỡng và thực trạng nuôi dưỡng bệnh nhân trước và sau ghép thận tại Bệnh viện Bạch Mai năm 2018-*

2019, Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.

3. A Weimann (2017), "ESPEN guideline: clinical nutrition in surgery", *Journal Clinical nutrition*. 36(3), pp. 623-650.
4. Antonio W Gomes Neto và Karin Boslooper-Meulenbelt (2020), "Protein Intake, Fatigue and Quality of Life in Stable Outpatient Kidney Transplant Recipients", *Nutrients*. 12 (8), 2451.
5. H Dahl (2017), *Assessment of Nutritional Status in Kidney Transplant Patients at Haukeland University Hospital*, Master's thesis.
6. J.V Nolte Fong (2018), "Nutrition trends in kidney transplant recipients: the importance of dietary monitoring and need for evidence-based recommendations", *Journal Frontiers in medicine*. 5, pp. 302.
7. Małgorzata Kluch (2020), "Nutrition trends in patients over the long term after kidney transplantation", *Transplantation proceedings*, Elsevier, 2357-2362.
8. Nava Billet Teger (2019), "Owner's manual: nutrition care for your kidney transplant", *Journal of Renal Nutrition*, 29 (3), 249-255.
9. Oh Sook Hee, Yoo Eun Kwang (2006), "Comparison of quality of life between kidney transplant and hemodialysis patients", *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36 (7), 1145-1153.
10. P Singer (2023), "ESPEN practical and partially revised guideline: clinical nutrition in the intensive care unit", *Journal Clinical Nutrition*. 42(9), pp.1671-1689.
11. S Hejri Zarifi (2021), "Nutritional status in kidney transplant patients before and 6-month after transplantation: Result of PNSI study", *Journal Clinical nutrition ESPEN*, 41, pp. 268-274.
12. S Zrim, T Furlong (2012), "Body mass index and postoperative complications in kidney transplant recipients", *Nephrology Dialysis Transplantation*. 17(6), pp. 582-587.
13. Steven Chadban và Maria Chan (2010), "Protein requirement in adult kidney transplant recipients", *Journal Nephrology*. 15, S68-S71.
14. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2262462>. □