

ĐẶC ĐIỂM CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CỦA THUYỀN VIÊN KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM

Nguyễn Hoàng Việt Đức¹, Trần Thị Quỳnh Chi¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm chế độ dinh dưỡng của thuyền viên khu vực phía bắc Việt Nam năm 2018. **Phương pháp:** Mô tả cắt ngang. **Đối tượng:** 400 thuyền viên người Việt Nam công tác tại các tàu vận tải biển, được quản lý sức khỏe tại Viện Y học biển, có tuổi nghề ít nhất từ 2 năm trở lên. **Kết quả:** 100% thuyền viên sử dụng thịt; 98,5% sử dụng mì ăn liền; 98,5% sử dụng trứng; 97,5% sử dụng gạo; 30,5% sử dụng sữa hằng ngày. 79,2% thuyền viên có chế độ dinh dưỡng chưa hợp lý; 79,2% thiếu chất xơ; 26,2% thừa năng lượng khẩu phần; 58,5% nhiều protid; 54,8% nhiều lipid; 50,2% mất cân đối tỷ lệ protid ĐV/TV; 24,0% mất cân đối tỷ lệ lipid ĐV/TV; 6,5% thiếu vitamin và muối khoáng. **Kết luận:** Đa số các thuyền viên có chế độ dinh dưỡng chưa hợp lý, đặc biệt là nhiều protid, nhiều lipid, mất cân đối tỷ lệ protid động vật/thực vật và thiếu chất xơ.

Từ khóa: chế độ dinh dưỡng, thuyền viên, Việt Nam

SUMMARY

NUTRITIONAL CHARACTERISTICS OF SEAFARERS IN THE NORTHERN REGION OF VIETNAM

Objectives: To describe the nutritional characteristics of seafarers in the northern region

¹Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hoàng Việt Đức

Email: vietduc304@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 29.10.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

of Vietnam in 2018. **Methods:** Cross-sectional description. **Subjects:** 400 Vietnamese seafarers who were working on shipping vessels, managed by health management at Vietnam National Institute of Maritime Medicine, with at least 2 years of working age. **Results:** 100% of seafarers used meat; 98.5% used instant noodles; 98.5% used eggs; 97.5% used rice; 30.5% used milk daily. 79.2% of seafarers have inadequate nutrition; 79.2% lack of fiber; 26.2% excess dietary energy; 58.5% high protid; 54.8% high lipid; 50.2% imbalance of animal/plant protein ratio; 24.0% loss of animal/plant lipid ratio; 6.5% lack of micronutrients. **Conclusion:** Most of seafarer had inadequate nutrition, especially high protein content, high lipid content, imbalance of animal/plant protein ratio and lack of fiber.

Keywords: nutrition, seafarer, Vietnam

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Không thể phủ nhận ăn uống có mối liên quan chặt chẽ với tình trạng dinh dưỡng, sức khỏe và bệnh tật của một cá nhân hay quần thể. Việc ăn uống tốt giúp cho thể lực và trí tuệ phát triển bình thường. Ăn uống chưa tốt (dù là thiếu ăn hay thừa ăn) đều dẫn đến một số bệnh liên quan như suy dinh dưỡng protein-năng lượng, béo phì, thiếu máu dinh dưỡng [1].

Việt Nam với hơn 3260 km đường bờ biển, hàng hải là một trong những ngành mũi nhọn về phát triển kinh tế của Việt Nam. Tuy nhiên, cũng như một số các ngành nghề khác, điều kiện lao động của thuyền viên trên tàu chưa nhận được nhiều sự quan tâm. Môi

trường làm việc khắc nghiệt, thời gian dài ngày trên biển, thiếu thốn cả về vật chất và tinh thần đặc biệt là vấn đề dinh dưỡng ảnh hưởng không nhỏ tới sức khỏe và năng suất lao động của những đối tượng này.

Tuy nhiên, hiện nay chưa có nhiều nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng của các đối tượng thuyền viên Việt Nam. Chính vì lẽ đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm mục tiêu: “Mô tả đặc điểm chế độ dinh dưỡng của thuyền viên khu vực phía bắc Việt Nam năm 2018”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Thuyền viên người Việt Nam công tác tại các tàu vận tải biển, được quản lý sức khỏe tại Viện Y học biển, có tuổi nghề ít nhất từ 2 năm trở lên, đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Từ tháng 01/2018 đến tháng 10/2018.

2.3. Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang.

2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Chọn mẫu theo công thức tính cỡ mẫu cho một tỷ lệ, chọn mẫu thuận tiện được 400 thuyền viên.

2.5. Nội dung nghiên cứu

Tần suất tiêu thụ một số loại thực phẩm trong chuyến hành trình của thuyền viên.

Tính cân đối của các chất sinh nhiệt trong khẩu phần ăn khi so sánh với khuyến nghị của Viện dinh dưỡng.

Giá trị dinh dưỡng của vitamin và khoáng chất trong khẩu phần ăn khi so sánh với khuyến nghị của Viện dinh dưỡng.

Đánh giá sự hợp lý trong chế độ ăn của thuyền viên. Chế độ dinh dưỡng hợp lý là chế độ dinh dưỡng phù hợp với thông tư 40/2017/TTBYT Quy định về tiêu chuẩn vệ sinh, an toàn đối với thực phẩm, nước ăn uống và định lượng bữa ăn của thuyền viên làm việc trên tàu biển Việt Nam [2], cân đối về tỷ lệ các chất sinh năng lượng, vitamin, khoáng chất, chất xơ theo Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam của Viện dinh dưỡng [3].

2.6. Kỹ thuật thu thập thông tin

Sử dụng bộ câu hỏi được thiết kế sẵn để phỏng vấn thuyền viên.

Sử dụng phương pháp hỏi ghi 24 giờ để đánh giá khẩu phần ăn của thuyền viên.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu điều tra được nhập vào máy tính bằng phần mềm VN Eiyokun, Excell và phân tích dựa trên SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Tần suất tiêu thụ một số thực phẩm trong chuyến hành trình trên biển vừa qua của thuyền viên

Tên thực phẩm	Hàng ngày (%)	Hàng tuần (%)	Hàng tháng (%)	Không dùng (%)
Gạo	97,5	2,5	-	-
Khoai	-	96,8	3,2	-
Mỳ ăn liền	98,5	1,0	-	0,5
Thịt các loại	100,0	-	-	-
Cá	15,2	82,8	-	2,0
Hải sản khác	-	95,2	3,8	1,0
Trứng	98,5	1,0	-	0,5
Sữa	30,5	64,8	-	4,7

Tên thực phẩm	Hàng ngày (%)	Hàng tuần (%)	Hàng tháng (%)	Không dùng (%)
Rau xanh	7,8	68,2	18,5	5,5
Quả chín	2,2	70,3	22,3	5,2
Đường	23,0	46,8	24,0	6,2
Dầu thực vật	95,5	4,5	-	-
Mỡ động vật	-	23,0	4,8	72,2

Nhận xét: Gạo, thịt, trứng, mỳ ăn liền và dầu thực vật là những loại đồ ăn các thuyền viên sử dụng hàng ngày với tỷ lệ cao. Khoai, sữa, rau, quả chín, cá và các hải sản khác được sử dụng với tần suất ít hơn, thường là hàng tuần.

Bảng 2. Tính cân đối của các chất sinh nhiệt trong khẩu phần ăn của thuyền viên

Đặc điểm cân đối	Bình quân đầu người/ngày	
	Thực tế $\bar{X} \pm SD$	Khuyến nghị
Tổng năng lượng (kcal)	3039,6 \pm 265,1	2926 - 3224
% năng lượng từ protid	21,2 \pm 1,1	12-14
% năng lượng từ lipid	36,0 \pm 1,8	18-25
% năng lượng từ glucid	42,8 \pm 1,9	61-70
Protid động vật / Protid tổng số (%)	76,8 \pm 2,4	30-35
Lipid động vật / Lipid tổng số (%)	62,3 \pm 2,1	<60

Nhận xét: Tổng năng lượng bình quân đầu người hàng ngày của thuyền viên đạt mức khuyến nghị. Tỷ lệ năng lượng từ protid trong khẩu phần ăn ở mức 21,2 \pm 1,1%, tỷ lệ năng lượng từ lipid trong khẩu phần ăn ở mức 36,0 \pm 1,8 % đều cao hơn so với khuyến nghị. Tỷ lệ protid động vật / protid tổng số và lipid động vật / lipid tổng số của các đối tượng nghiên cứu cũng cao hơn so với nhu cầu khuyến nghị.

Bảng 3. Giá trị dinh dưỡng một số vitamin và khoáng chất trong khẩu phần ăn của thuyền viên

Vitamin và khoáng chất	Bình quân đầu người	Thực tế $\bar{X} \pm SD$	Khuyến nghị
A (μ g)		904,0 \pm 20,7	600
C (mg)		74,5 \pm 5,6	70
B1 (mg)		2,84 \pm 0,5	1,2
B2 (mg)		2,60 \pm 0,7	1,3
PP (mg)		30,7 \pm 2,6	16
Calci (mg)		1353 \pm 142,1	700
Sắt (mg)		18,0 \pm 0,7	18,3
Phospho (mg)		2003 \pm 33,5	700
Natri (mg)		4881 \pm 303,3	500
Kali (mg)		4939 \pm 258,1	2000
Kẽm (mg)		12,38 \pm 0,8	7
Selen (μ g)		139,24 \pm 5,1	34
Chất xơ		4,3 \pm 1,8	>20

Nhận xét: Định lượng các vitamin C, C, B1, B2, PP, calci, phospho, natri, kali, kẽm, selen và sắt trung bình trong khẩu phần ăn của thuyền viên đạt mức yêu cầu khuyến nghị. Tuy nhiên, lượng chất xơ trong khẩu phần ăn thấp hơn nhu cầu khuyến nghị.

Bảng 4. Tỷ lệ chế độ ăn chưa hợp lý của thuyền viên

Đặc điểm chế độ ăn	Số lượng (n=400)	Tỷ lệ %
Hợp lý	83	20,8
Thiếu năng lượng	111	27,8
Thừa năng lượng	105	26,2
Nhiều glucid	23	5,8
Nhiều protid	234	58,5
Nhiều lipid	219	54,8
Mất cân đối tỷ lệ protid ĐV/TV	201	50,2
Mất cân đối tỷ lệ lipid ĐV/TV	96	24,0
Thiếu vitamin và muối khoáng	26	6,5
Thiếu chất xơ	317	79,2

Nhận xét: Đa số thuyền viên có chế độ ăn không hợp lý. Đặc biệt kể đến chế độ ăn nhiều protid (58,5%), nhiều lipid (54,8%), mất cân đối tỷ lệ protid đt/tv (50,2%) và thiếu chất xơ (79,2%).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tần suất tiêu thụ các loại thực phẩm trong chuyến hành trình trên biển

Kết quả bảng 1 cho thấy 97,5% thuyền viên sử dụng gạo là thực phẩm hằng ngày, một số ít hơn (2,5%) chỉ sử dụng gạo vài tuần một lần. Điều này dễ lý giải bởi gạo là lương thực phổ biến của gần một nửa dân số thế giới [4], thói quen ăn uống của người Việt Nam đó là sử dụng gạo để nấu cơm trong các bữa ăn hằng ngày. Bởi vậy, thực đơn hằng ngày các đầu bếp trên tàu chế biến đều có món cơm. Một số trường hợp đặc biệt, thuyền viên được phỏng vấn làm thuê cho tàu của nước ngoài như Philipin, Ấn Độ...; do thói quen ăn uống khác biệt, các đầu bếp chế biến các món ăn không phải từ cơm hoặc do không hợp khẩu vị, thuyền viên Việt Nam sử dụng mì ăn liền để ăn thay bữa, do đó vẫn có một tỷ lệ nhỏ không sử dụng

gạo hằng ngày.

Khoai, chủ yếu là khoai tây cũng là một loại lương thực hay dùng trong các bữa ăn trên tàu bởi tính chất có khả năng lưu trữ lâu của nó. Tần suất sử dụng khoai ít hơn so với sử dụng gạo, 96,8% sử dụng ở mức hàng tuần và 3,2% sử dụng ở mức hàng tháng.

Để bảo quản, dễ lưu trữ, dễ chế biến đó chính là những đặc điểm khiến cho mì ăn liền trở thành một loại thực phẩm phổ biến trên tất cả các tàu. Tỷ lệ sử dụng mì ăn liền hằng ngày của các thuyền viên trong nghiên cứu lên tới 98,5% cao hơn so với gạo, 1,0% sử dụng ít hơn và chỉ có 0,5% không sử dụng mì ăn liền. Phỏng vấn kỹ hơn các thuyền viên, những đối tượng này thường sử dụng mì ăn liền dạng nấu cho bữa sáng và thường ăn kèm với 1 quả trứng. Một số thuyền viên còn sử dụng mì ăn liền cho bữa đêm khi đang trực ca, do đó số lượng mì ăn liền sử

dụng có thể lên tới 2 gói/ngày. Bên cạnh mặt tiện dụng, mì ăn liền lại mang trong mình nhiều tác hại nguy hiểm nếu không được sử dụng đúng cách. Dinh dưỡng chủ yếu trong mì ăn liền là tinh bột với hàm lượng lớn, không những vậy, do bên trong còn chứa nhiều chất bảo quản, phụ gia, nhiều muối và nhiều các acid béo no và dầu thực vật nhiều omega 6. Việc sử dụng mì nhiều và thường xuyên sẽ khiến cho cơ thể không được cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng, kể cả những gói mì được coi là cao cấp với giá thành đắt hay được nhập khẩu. Tuy chưa có nghiên cứu chính thức về tác hại cụ thể của mì ăn liền đối với cơ thể con người nhưng đã có rất nhiều khuyến cáo được đưa ra về việc không nên sử dụng quá nhiều mì ăn liền vì những tác động không tốt của nó tới sức khoẻ.

Thịt là nguồn cung cấp protid chính cho các thuyền viên với tần suất sử dụng 100% hằng ngày. Cá được các thuyền viên sử dụng ít hơn với tần suất 15,2% hằng ngày và 82,8% hằng tuần. Tương tự, các loại hải sản khác cũng có 95,2% tỷ lệ được sử dụng hàng tuần. Có thể giải thích bởi quá trình bảo quản thịt dễ dàng hơn so với cá và các loại hải sản khác cũng như hương vị của thịt cũng hấp dẫn đa số mọi người hơn cá.

Trứng cũng là một trong các loại thực phẩm dễ bảo quản, dễ chế biến. Cũng như mì ăn liền, trứng là được sử dụng với tần suất cao ở thuyền viên, 98,5% sử dụng hằng ngày. Đa phần các đối tượng sử dụng trứng khi ăn cùng mì ăn liền, một món ăn được rất nhiều thuyền viên Việt Nam sử dụng.

Sữa không phải là một loại thức ăn được dùng thường xuyên với đa số người lớn tại Việt Nam, một phần vì điều kiện kinh tế còn một phần vì không có thói quen uống sữa từ nhỏ. Phạm Thị Mây trong nghiên cứu của mình về thực trạng dinh dưỡng đã đưa ra kết

quả tỷ lệ sử dụng sữa hằng ngày của người dân đảo Bạch Long Vỹ là 4,0%, hằng tuần là 25,7%, hằng tháng là 55,3% và không sử dụng là 15,0% [4]. Nhưng trong nghiên cứu của chúng tôi, có 30,5% thuyền viên sử dụng sữa hằng ngày, 64,8% sử dụng hằng tuần. Phỏng vấn sâu hơn các thuyền viên, chúng tôi nhận thấy, hầu hết nhóm thuyền viên sử dụng sữa hằng ngày là các thuyền viên công tác trên các tàu chở dầu, khí đốt hoá lỏng hay các tàu chở hoá chất. Chúng tôi nhận ra rằng, nhóm thuyền viên này, trung bình mỗi người uống mua mang theo và sử dụng 1 lít sữa tươi mỗi ngày. Họ nói theo kinh nghiệm từ các thuyền viên khác thì việc uống sữa có thể giúp giải độc khi họ phải làm việc trong môi trường nhiều độc hại như tiếp xúc với các sản phẩm nhiên liệu hoá thạch mà tàu vận chuyển. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu cụ thể nào về tác động có lợi của sữa cho những trường hợp này.

Rau xanh và hoa quả chín ít được sử dụng trên tàu, tỷ lệ sử dụng hằng tuần của cả hai loại xấp xỉ 70% trong khi tỷ lệ sử dụng hằng ngày rau xanh là 7,8% và hoa quả là 2,2%. Việc sử dụng ít rau xanh trên tàu là bởi đây là loại thực phẩm khó bảo quản, nhanh hỏng và mất độ tươi ngon, hầu hết chỉ có thể bảo quản từ vài ngày tới một tuần. Trong khi đó, với chuyến hành trình dài ngày trên biển, các tàu ít khi cập được các cảng để mua bổ sung. Không những vậy, ngay cả một số thuyền có tần suất cập cảng vài ngày một lần, khi phỏng vấn thuyền viên, họ cũng trả lời rằng tàu của họ thường không mua vì rau xanh và hoa quả ở các cảng quốc tế vì giá thành rất đắt đỏ. Chỉ có một số thuyền viên có điều kiện kinh tế khá hay các sỹ quan mới thỉnh thoảng mua và sử dụng riêng cho bản thân. Việc thiếu rau xanh này là một trong những đặc điểm đặc biệt trong chế độ dinh dưỡng

của thuyền viên.

Tỷ lệ sử dụng dầu thực vật hằng ngày của các thuyền viên là 95,5%. Các thuyền viên không sử dụng mỡ động vật hằng ngày, 72,2% không sử dụng. Dễ hiểu là bởi dầu thực vật được đóng chai, việc bảo quản, vận chuyển dễ dàng hơn so với mỡ động vật.

4.2. Giá trị dinh dưỡng và tính cân đối trong khẩu phần ăn

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tổng mức năng lượng bình quân đầu người của thuyền viên đạt $3039,6 \pm 265,1$ kcal, đạt so với khuyến nghị của Viện dinh dưỡng [3]. Tuy nhiên tỷ lệ các chất sinh năng lượng protid : lipid : glucid chưa đạt so với khuyến nghị. Với mức cung cấp năng lượng hằng ngày như vậy, có thể nói các thuyền viên đã có đủ năng lượng để tiến hành làm việc, nhưng tỷ lệ các chất sinh năng lượng không hợp lý dễ dẫn tới nhiều bệnh lý, đặc biệt về chuyển hoá [5].

Về protid, kết quả bảng 3.12 cho thấy tỷ lệ năng lượng từ protid trong nghiên cứu của chúng tôi là $21,2 \pm 1,1\%$, cao hơn so với khuyến cáo của Viện dinh dưỡng (12-14%) và tỷ lệ protid động vật trên tổng số cũng cao hơn so với của khuyến nghị (30-35%). Mặc dù cùng có điều kiện tiếp xúc với biển phần lớn thời gian là trên biển nhưng các thuyền viên di chuyển trên tàu với vận tốc lớn, ít có cơ hội để có thể khai thác được nguồn cá hay hải sản từ đây. Lượng protid trong khẩu phần ăn hằng ngày của thuyền viên đa số đến từ thịt là chính. Loại thực phẩm này có thể dễ dàng bảo quản đông lạnh từ khi bắt đầu hành trình và dễ dàng bổ sung mỗi khi tàu cập cảng mới.

Về lipid, tỷ lệ lipid chiếm 36,0% năng lượng khẩu phần và tỷ lệ lipid động vật trên tổng số là $62,3 \pm 2,1\%$ (Bảng 2). Con số này cao hơn so với khuyến nghị của Viện dinh

dưỡng đó là tỷ lệ năng lượng từ lipid từ 18-25% và tỷ lệ lipid động vật trên lipid tổng số là <60% [3]. Việc sử dụng lipid của thuyền viên trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nhiều so với người dân Việt Nam trong tổng điều tra dinh dưỡng năm 2010. Tại năm này, lượng lipid tiêu thụ trong khẩu phần ăn là $37,69 \pm 23,42$ g. Đây là một con số đáng báo động bởi một chế độ ăn quá nhiều lipid sẽ dẫn tới nhiều bệnh lý béo phì và chuyển hoá [5],[6],[7].

Chúng tôi cho rằng chế độ ăn giàu lipid trong khẩu phần của thuyền viên phần lớn là đến từ các yếu tố khách quan do các loại thực phẩm và việc chế biến thức ăn trên tàu phải chịu nhiều điều kiện hạn chế hơn so với ở trên đất liền. Phòng vấn sâu các thuyền viên, chúng tôi nhận thấy các đầu bếp trên tàu thường chế biến các món ăn sử dụng nhiều dầu, mỡ, ví dụ như các món chiên, rán, xào. Thói quen này ảnh hưởng một phần bởi nếp sinh hoạt ít khi ăn đồng thời của họ. Đối với nhiều tàu, một số thuyền viên thường chia ca, hay vì các công việc tại vị trí khác nhau nên không thể ăn cùng giờ. Các đầu bếp thường nấu sẵn đồ ăn và để sẵn trên chảo và nồi, thành viên nào của tàu đến bữa có thể lấy đồ ăn cho mình. Với thói quen này, các đồ chế biến sử dụng dầu là tiện lợi hơn so với các món chế biến bằng phương pháp luộc do thời gian làm nóng lại thức ăn nhanh hơn và hương vị cũng khá hơn khi để lâu. Mặt khác việc các thuyền viên đi tàu trở dầu sử dụng nhiều sữa, một loại thực phẩm chứa nhiều lipid, cũng làm cho tỷ lệ năng lượng từ lipid trong khẩu phần ăn cao.

Về glucid, glucid là thành phần cung cấp năng lượng chính trong khẩu phần ăn của con người. Glucid đóng vai trò quan trọng trong quá trình chuyển hoá nhưng không dễ dàng xác định nhu cầu thích hợp vì cơ thể có

thể tự tạo ra glucose từ lipid và protid [3]. Glucid vào cơ thể trước hết được chuyển hoá thành năng lượng, nếu khẩu phần ăn dư thừa glucid thì một phần sẽ được chuyển hoá thành glycogen, một phần sử dụng để tổng hợp acid béo, có thể thúc đẩy quá trình béo phì [8]. Kết quả bảng 2 cho thấy lượng glucid bình quân đầu người của các thuyền viên chiếm $42,8 \pm 1,9$ % năng lượng khẩu phần. So sánh với khuyến nghị từ viện dinh dưỡng, lượng và tỷ lệ glucid sử dụng của đối tượng nghiên cứu là thấp hơn (61-70%) [3]. Sở dĩ có điều này là bởi khẩu phần giàu protid và lipid của các thuyền viên.

Theo quan điểm hiện nay, ngoài glucid, lipid và protid là các chất dinh dưỡng đa lượng thì tất cả các vitamin và khoáng chất đều được gọi chung là các vi chất dinh dưỡng. Tuy cơ thể con người hằng ngày chỉ cần một lượng rất nhỏ nhưng các vi chất dinh dưỡng có vai trò rất thiết yếu cho việc duy trì và nâng cao tình trạng dinh dưỡng và sức khoẻ. Kết quả bảng 3 cho thấy bình quân đầu người các chất khoáng và điện giải như calci, sắt, phospho, kẽm, selen đều ở đạt tiêu chuẩn theo tiêu chí của Viện dinh dưỡng [3].

Kết quả bảng 4 cho thấy có khoảng gần 80% số thuyền viên có chế độ ăn chưa hợp lý. Tỷ lệ thuyền viên có khẩu phần ăn thừa năng lượng là 26,2%, nhiều glucid là 5,8%, nhiều protid là 58,5% và nhiều lipid là 54,8%. Mất cân đối tỷ lệ protid và lipid động vật trên tổng số lần lượt là 50,2% và 24,0%. 6,5% đối tượng nghiên cứu thiếu vitamin và muối khoáng. Đặc biệt hơn cả là 79,2% số thuyền viên thiếu chất xơ.

V. KẾT LUẬN

Đa số các thuyền viên có chế độ dinh dưỡng chưa hợp lý, đặc biệt là nhiều protid,

nhiều lipid, mất cân đối tỷ lệ protid động vật/thực vật và thiếu chất xơ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế, Viện dinh dưỡng; (2001) Dự án Việt Nam - Hà Lan, cải thiện tình trạng dinh dưỡng người Việt Nam. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
2. Bộ Y tế (2017) Thông tư 40/2017/TT-BYT Quy định về tiêu chuẩn vệ sinh, an toàn đối với thực phẩm, nước ăn uống và định lượng bữa ăn của thuyền viên làm việc trên tàu biển Việt Nam.
3. Viện dinh dưỡng; (2006) Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam. Nhà xuất bản Y học.
4. Phạm Thị Mây (2010) Nghiên cứu thực trạng dinh dưỡng và hội chứng chuyển hoá của người trưởng thành sinh sống trên đảo Bạch Long Vỹ năm 2009. Trường Đại học Y Hải Phòng.
5. Grundy, S. M. et al. (2004) 'Definition of Metabolic Syndrome', *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, 24(2), pp. e13-8. doi: 10.1161/01.ATV.0000111245.75752.C6.
6. Mensink, R. P. et al. (2003) 'Effects of dietary fatty acids and carbohydrates on the ratio of serum total to HDL cholesterol and on serum lipids and apolipoproteins: a meta-analysis of 60 controlled trials', *The American Journal of Clinical Nutrition*, 77(5), pp. 1146-1155. doi: 10.1093/ajcn/77.5.1146
7. Wang, D. D. et al. (2018) 'Lipid metabolic networks, Mediterranean diet and cardiovascular disease in the PREDIMED trial', *International Journal of Epidemiology*. doi: 10.1093/ije/dyy198.
8. Viện dinh dưỡng (2002) Dinh dưỡng lâm sàng. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội.