

DIET OF PATIENTS WITH TYPE-2 DIABETES TREATMENT IN-PATIENT AT THE DEPARTMENT OF INTERNAL CARE - THAI NGUYEN CENTRAL HOSPITAL**Tran Thi Hong Van***, Hoang Nguyen Duc Thien, Do Thanh Ton, Nguyen Tien Thuan*TNU - University of Medicine and Pharmacy*

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 09/5/2024 Revised: 29/6/2024 Published: 29/6/2024	Nutrition plays an increasingly critical role in the treatment of diabetes, particularly type 2 diabetes. A well-balanced and appropriate dietary plan is essential for effectively managing the condition and preventing potential complications. To gain insights into the dietary intake of inpatients with type 2 diabetes, a cross-sectional descriptive study was conducted at the Endocrinology Department of Thai Nguyen Central Hospital from April 2023 to April 2024. The study aimed to evaluate the daily food consumption of individuals undergoing inpatient treatment for type 2 diabetes. The study included 122 participants diagnosed with type 2 diabetes who were receiving comprehensive inpatient care. The findings revealed that the actual dietary intake of the patients had an average energy and nutrient content of 1582.37 ± 591.81 kcal/day. Notably, there was an excess intake of protein, animal-derived lipids, and B-group vitamins. However, the fiber content in their diet was remarkably low, with an average of 11.98 ± 6.87 g for males and 10.44 ± 4.59 g for females.
KEYWORDS Diet Nutritional status Type 2 diabetes Inpatient treatment Thai Nguyen Central Hospital	

KHẨU PHẦN ĂN CỦA BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ TẠI KHOA NỘI TIẾT - BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN**Trần Thị Hồng Vân***, Hoàng Nguyễn Đức Thiện, Đỗ Thành Tôn, Nguyễn Tiến Thuận*Trường Đại học Y Dược – ĐH Thái Nguyên*

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 09/5/2024 Ngày hoàn thiện: 29/6/2024 Ngày đăng: 29/6/2024	Dinh dưỡng là một phần trong chế độ điều trị bệnh đái tháo đường và có vai trò ngày càng quan trọng. Chế độ dinh dưỡng hợp lý giúp ngăn ngừa nhiều biến chứng nguy hiểm của bệnh đái tháo đường. Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 122 người bệnh đái tháo đường típ 2 được quản lý và điều trị nội trú tại khoa Nội tiết - Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên từ tháng 04 năm 2023 đến tháng 04 năm 2024. Mục đích nghiên cứu nhằm đánh giá khẩu phần ăn của người bệnh đái tháo đường típ 2 đang điều trị nội trú. Kết quả thu được cho thấy, tổng năng lượng các chất dinh dưỡng của khẩu phần ăn thực tế của người bệnh là $1582,37 \pm 591,81$ kcal/ngày; dư thừa về hàm lượng protein, lipid nguồn gốc động vật, các vitamin nhóm B. Hàm lượng chất xơ trong khẩu phần hay giới rất thấp, ở nam là $11,98 \pm 6,87$ g và nữ là $10,44 \pm 4,59$ g.
TỪ KHÓA Khẩu phần ăn Tình trạng dinh dưỡng Đái tháo đường típ 2 Điều trị nội trú Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.10335>* Corresponding author. Email: playernox095@gmail.com

1. Đặt vấn đề

Theo thống kê của Liên đoàn Đái tháo đường thế giới (IDF), năm 2021 trên thế giới ước tính có khoảng 537 triệu người trưởng thành đang sống chung với bệnh đái tháo đường. Bệnh đái tháo đường cũng là nguyên nhân gây tử vong cho 6,7 triệu người trong năm 2021 [1]. Số lượng người mắc đái tháo đường được ghi nhận đang tăng nhanh theo thời gian. Tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường được chẩn đoán và không được chẩn đoán ước tính là 9,3% (463 triệu người) vào năm 2019 và dự kiến sẽ tăng lên 10,2% (578 triệu) vào năm 2030 và 10,9% (700 triệu) vào năm 2045 [2]. Tại Việt Nam, theo một số nghiên cứu, tỷ lệ Đái tháo đường tiền ĐTĐ ở các địa phương như sau: Đồng bằng sông Hồng: 7,1%, 17,3%; Trung du và miền núi phía Bắc: 7,1%, 13,9%; Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh: 8,3%; 22,3% [1], [3]. Bệnh ĐTĐ là nguyên nhân gây ra nhiều biến chứng nghiêm trọng, có thể gây tử vong cho người bệnh. Nhiều nghiên cứu cho thấy có tới hơn 50% bệnh nhân đái tháo đường type 2 khi được phát hiện đã có biến chứng, các biến chứng của đái tháo đường dẫn đầu là biến chứng võng mạc và thần kinh là một trong những nguyên nhân quan trọng làm giảm chất lượng cuộc sống của người bệnh [4]-[6]. Điều đáng nói là có tới 70% ĐTĐ type 2 có thể dự phòng hoặc làm chậm xuất hiện bệnh thông qua việc thực hiện lối sống lành mạnh, dinh dưỡng hợp lý và tăng cường tập luyện thể lực [7]. Điều này được chứng tỏ qua nghiên cứu của tác giả Bùi Thị Hồng Phương thực hiện tư vấn dinh dưỡng trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 đưa ra kết quả đường máu đói và HbA1c trung bình đều giảm sau can thiệp so với trước can thiệp tương ứng là $7,0 \pm 1,7$ mmol/L so với $8,7 \pm 2,8$ mmol/L và $6,9 \pm 0,5\%$ so với $7,6 \pm 0,4\%$ [8]. Hay trong nghiên cứu của Jeannie Tay thực hiện can thiệp giữa hai nhóm đối tượng đái tháo đường type 2 sử dụng khẩu phần rất ít Carbohydrate và khẩu phần giảm Carbohydrate đều sau 6 tháng cho kết quả, nồng độ HbA1c giảm 1% và cải thiện tốt nhất tình trạng rối loạn lipid máu trong chế độ ăn giảm carbohydrate thay thế bằng chất béo không bão hòa [9].

Ngoài ra, theo Frankie B. Stentz trong nghiên cứu áp dụng khẩu phần giàu protein trên nhóm bệnh nhân đái tháo đường type 2 kèm theo tình trạng béo phì đưa ra kết quả đánh giá yếu tố nguy cơ tim mạch ở nhóm sử dụng khẩu phần giàu protein thấp hơn nhóm đối chứng với các yếu tố như TNF- α , IL-6, IL-1 β lần lượt là: 69%; 48%; 67% [10].

Khẩu phần ăn cân đối, hợp lý cho người bệnh đái tháo đường type 2 có vai trò quan trọng trong điều trị và hạn chế biến chứng. Vậy khẩu phần ăn của người bệnh đái tháo đường type 2 đang điều trị nội trú tại khoa Nội tiết của Bệnh viện Trung ương như thế nào? là câu hỏi để chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá khẩu phần ăn của người bệnh đái tháo đường type 2 điều trị nội trú tại khoa Nội tiết - Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên, để cung cấp thêm bằng chứng cho sự cần thiết xây dựng chế độ ăn cân đối, hợp lý, góp phần nâng cao hiệu quả điều trị và hạn chế sự xuất hiện biến chứng sớm cho người bệnh.

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu là bệnh nhân đái tháo đường đang điều trị nội trú tại khoa Nội tiết - Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân được chẩn đoán ĐTĐ theo tiêu chuẩn của Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA: American Diabetes Association) 2018 [11] thời gian ≥ 3 tháng tính đến thời điểm tham gia nghiên cứu và chưa có biến chứng ảnh hưởng đến chế độ dinh dưỡng.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân có suy giảm nhận thức hoặc mắc các bệnh lý không thể hoàn thành bộ câu hỏi phỏng vấn.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

2.2.1. Thời gian nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 4/2023 đến tháng 4/2024.

2.2.2. Địa điểm nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: Khoa Nội tiết, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

2.3. Thiết kế nghiên cứu và chọn mẫu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả thiết kế cắt ngang.

2.3.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu

2.3.2.1. Cỡ mẫu

Cỡ mẫu: 122 người bệnh ĐTĐ típ 2 đang điều trị nội trú tại khoa Nội tiết, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên trong thời gian nghiên cứu.

2.3.2.2. Phương pháp chọn mẫu

Chọn chủ đích toàn bộ người bệnh ĐTĐ típ 2 đang điều trị nội trú tại khoa Nội tiết, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên trong thời gian nghiên cứu đáp ứng đầy đủ tiêu chuẩn lựa chọn.

2.4. Biến số, chỉ số nghiên cứu

2.4.1. Thông tin chung đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm thông tin chung của đối tượng nghiên cứu: Tuổi, giới, trình độ học vấn, nghề nghiệp.

2.4.2. Khẩu phần ăn của đối tượng nghiên cứu

- Tổng năng lượng trung bình khẩu phần ăn.
- Giá trị trung bình các chất dinh dưỡng của khẩu phần.

Mức đáp ứng về năng lượng và các chất dinh dưỡng của khẩu phần ăn của người bệnh ĐTĐ típ 2 theo nhu cầu khuyến nghị.

- Đặc điểm cân đối của khẩu phần ăn người bệnh ĐTĐ típ 2.
- Tần suất tiêu thụ thực phẩm giàu glucid của người bệnh ĐTĐ típ 2.

2.5. Kỹ thuật thu thập thông tin

- Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu được thu thập dựa vào bộ câu hỏi đã được thiết kế sẵn. Thông tin của đối tượng thu thập bằng bộ câu hỏi sau phỏng vấn được làm sạch và loại bỏ phiếu lỗi sau đó được nhập trực tiếp vào phần mềm SPSS 25 để thực hiện phân tích.

- Khẩu phần ăn của người bệnh được thu thập bằng phương pháp hỏi ghi thực phẩm 24h qua:

+ Hỏi ghi tất cả những thực phẩm kể cả đồ uống được đối tượng ăn uống trong một ngày hôm trước kể từ lúc thức dậy của ngày hôm qua cho tới trước khi thức dậy của ngày hôm nay (ngày hôm nay là ngày điều tra).

+ Bắt đầu từ bữa ăn gần nhất rồi hỏi ngược dần theo thời gian.

+ Người bệnh mô tả chi tiết tất cả thức ăn, đồ uống đã được tiêu thụ, bao gồm tên thực phẩm, tên hãng thực phẩm nếu là những thực phẩm chế biến sẵn như đồ hộp, đồ gói... và số lượng tiêu thụ theo yêu cầu.

+ Thực phẩm do đối tượng tiêu thụ được minh họa trực quan bằng tài liệu dạng ảnh dựa theo tỉ lệ kích thước thực.

+ Số liệu sơ cấp về khẩu phần ăn 24h của người bệnh được làm sạch loại bỏ các phiếu lỗi, sau đó được nhập vào bảng tính trong phần mềm Access 2016 và xuất file hàm lượng các chất dinh

đường trong khẩu phần 24h. Dữ liệu hàm lượng các chất dinh dưỡng trong khẩu phần 24h được chuyển vào phần mềm SPSS 25 và thực hiện phân tích tiếp.

2.6. Tiêu chuẩn đánh giá khẩu phần ăn của người bệnh

Đánh giá tổng năng lượng của khẩu phần ăn, năng lượng do 3 chất sinh năng lượng và số lượng gam các chất dinh dưỡng sinh năng lượng và không sinh năng lượng của khẩu phần ăn dựa vào nhu cầu khuyến nghị cho người bệnh đái tháo đường típ 2 theo hướng dẫn về dinh dưỡng điều trị của Bộ Y tế và dựa vào nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam của Viện Dinh dưỡng quốc gia năm 2016 [12]. Khẩu phần được đánh giá là đáp ứng nhu cầu của đối tượng khi số lượng chất dinh dưỡng và năng lượng của khẩu phần thực tế bằng so với nhu cầu khuyến nghị.

2.7. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu về thông tin chung của đối tượng nghiên cứu được mã hóa, làm sạch, nhập trên phần mềm Epidata 3.1 và xử lý trên phần mềm SPSS 25.

Số liệu về khẩu phần được mã hóa và làm sạch, nhập, xử lý trên phần mềm Access 2019 và phần mềm SPSS 25.

2.8. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu

Người bệnh được giải thích đầy đủ về mục đích nghiên cứu và tự nguyện tham gia. Các thông tin thu thập được từ đối tượng nghiên cứu được bảo mật và chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu. Nghiên cứu được thông qua tại Hội đồng khoa học của Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên theo Quyết định số 674/QĐ-BV ban hành ngày 28 tháng 04 năm 2023.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

	Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tuổi	<40	4	3,28
	40-59	23	18,85
	≥60	95	77,87
	(X±SD): 68,8±17,6		
Giới	Nam	71	58,2
	Nữ	51	41,8
Trình độ học vấn	Dưới Trung học phổ thông (THPT)	64	52,5
	Từ THPT trở lên	58	47,5
Nghề nghiệp	Hưu trí	56	45,9
	Khác	66	54,1

Kết quả ở bảng 1 cho thấy: Trong số 122 đối tượng nghiên cứu, độ tuổi trung bình là 68,8±17,6; nhóm tuổi trên 60 chiếm tỷ lệ cao nhất (77,87%), nhóm tuổi dưới 40 chiếm tỷ lệ thấp nhất (3,28%). Về giới tính, tỉ lệ giới nam (58,2%) cao hơn giới nữ (41,8%). Các đối tượng nghiên cứu có trình độ học vấn dưới THPT (52,5%) cao hơn nhóm đối tượng có trình độ học vấn từ THPT trở lên (47,5%). Về nghề nghiệp, nhóm đối tượng hiện tại hưu trí chiếm tỉ lệ cao nhất (45,9%).

Bảng 2. Giá trị dinh dưỡng khẩu phần ăn của đối tượng nghiên cứu theo giới

Năng lượng và thành phần dinh dưỡng	Giới	
	Nam	Nữ
Năng lượng (kcal)	1625,14±637,26	1522,81 ± 522,34
Protein (g)	86±50,37	71,92 ± 26,11
Protein động vật (g)	57,45±48,66	44,33 ± 22,34
Protein thực vật (g)	28,54±11,64	27,59 ± 12,88
Lipid (g)	49,28 ± 31,29	53,42 ± 40,43

Năng lượng và thành phần dinh dưỡng	Giới	
	Nam	Nữ
Lipid động vật (g)	40,17 ± 31,10	40,19 ± 39,20
Lipid thực vật (g)	9,11 ± 11,03	13,24 ± 13,74
Glucid (g)	208,61 ± 78,36	188,40 ± 64,36
Vitamin và chất xơ		
Vitamin A (µg)	457,18 ± 1053,65	553,87 ± 2003,01
Vitamin D (µg)	3,33 ± 3,87	2,86 ± 3,36
Vitamin B1 (mg)	1,94 ± 2,09	1,58 ± 0,8
Vitamin B2 (mg)	1,2 ± 0,1	1,11 ± 1,1
Vitamin B3 (mg)	17,88 ± 11,92	15,63 ± 9,25
Vitamin C (mg)	153,73 ± 122,99	112,7 ± 74,11
Chất xơ	7,47 ± 4,15	7,38 ± 5,04
Chất Khoáng		
Canxi (mg)	578,72 ± 432,69	631,83 ± 518,29
Phospho (mg)	1157,75 ± 683,32	981,71 ± 406,23
Sắt (mg)	12,89 ± 5,69	12,58 ± 6,88
Kẽm (mg)	11,98 ± 6,87	10,44 ± 4,59

Kết quả tại bảng 2 cho thấy: Tổng năng lượng khẩu phần ở giới nam ($1625,14 \pm 637,26$ kcal) cao hơn giới nữ ($1522,81 \pm 522,34$ kcal). Trong đó, sự khác biệt này phần lớn đến từ chênh lệch hàm lượng Glucid ($208,61 \pm 78,36$ g) trong khẩu phần giới nam cao hơn nữ ($188,40 \pm 64,36$ g). Các vitamin nhóm B, C và khoáng chất của hai giới nam và nữ khá tương đồng nhau, chỉ có sự chênh lệch ở hàm lượng vitamin A: C ở nam ($457,18 \pm 1053,65$ µg : $153,73 \pm 122,99$ mg) và nữ ($553,87 \pm 2003,01$ µg : $112,7 \pm 74,11$ mg).

Bảng 3. Đặc điểm cân đối của khẩu phần ăn của đối tượng nghiên cứu

Chất dinh dưỡng	Thực tế	Nhu cầu khuyến nghị/ngày [13]
Năng lượng (kcal)	1582,37±591,81	1700-1900
Tỷ lệ năng lượng do protein cung cấp (%)	20	15 - 20
Tỷ lệ protein nguồn gốc động vật/ protein chung (%)	62,20	30-50
Tỷ lệ năng lượng do lipid cung cấp (%)	29	20 - 30
Tỷ lệ lipid nguồn gốc thực vật/ lipid chung (%)	23,13	30-50
Tỷ lệ năng lượng do glucid cung cấp (%)	51	50 - 60
Tỷ lệ canxi/phospho [13]	0,76	0,5 – 1,5
Vitamin B1 (mg)/1000 kcal [13]	1,13	0,44
Vitamin B2 (mg)/1000 kcal [13]	0,73	0,55
Vitamin B3 (mg)/1000 kcal [13]	10,7	6,6

Kết quả tại bảng 3 cho thấy: Tổng năng lượng trung bình của đối tượng nghiên cứu là $1582,37 \pm 591,8$ kcal, thấp hơn nhu cầu năng lượng khuyến nghị 1700-1900 kcal [13]. Về thành phần 3 chất dinh dưỡng sinh năng lượng (P: L: G) là 20: 29: 51 nằm trong giới hạn bình thường. Tuy nhiên tỷ lệ năng lượng từ P: L là 20:29 nằm ở mức giới hạn trên (P: 15-20%; L: 20-30%) khuyến nghị [13]. Như vậy sự cân đối này có nguy cơ trở thành mất cân đối khi lượng năng lượng trong khẩu phần ăn thay đổi. Tỷ lệ protein nguồn gốc động vật cao (62,2%); tỷ lệ lipid nguồn gốc thực vật thấp (23,13%). Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của tác giả Bùi Xuân Tiến đưa ra tổng năng lượng trung bình khẩu phần là $1365,6 \pm 383,8$ kcal, tỷ lệ protein động vật/protein tổng số đạt 60,2%, tỷ lệ lipid thực vật/lipid tổng số đạt 33,6% [14]. Về hàm lượng vitamin nhóm B cho kết quả cao hơn rất nhiều so với nhu cầu khuyến nghị, trong đó hàm lượng vitamin B1 vượt nhu cầu khuyến nghị cao nhất là 1,13 mg/1000 kcal (256,8%). Kết quả thu được tương đồng với nghiên cứu của tác giả Hồ Thị Thanh Tâm đưa ra hàm lượng vitamin B1: 1,1 mg/1000 kcal; B2: 0,76 mg/1000 kcal [15].

Bảng 4. Mức đáp ứng khẩu phần ăn của đối tượng nghiên cứu theo giới so với nhu cầu khuyến nghị

Chất dinh dưỡng	Nam			Nữ		
	Khẩu phần ăn thực tế	Khẩu phần ăn khuyến nghị	Mức đáp ứng (%)	Khẩu phần ăn thực tế	Khẩu phần ăn khuyến nghị	Mức đáp ứng
Năng lượng (Kcal)	1625,14±637,26	1900	85,53	1522,81±522,34	1700	89,57
Protein (g)	86±50,37	70-95	100	71,92 ± 26,11	65-85	100
Protein động vật (g) (35%)	57,45±48,66	24,5-33,25	172,78	44,33 ± 22,34	22,75-29,75	149
Protein thực vật (g) (65%)	28,54±11,64	45,5-61,75	62,72	27,59 ± 12,88	42,25-55,25	65,3
Lipid (g)	49,28 ± 31,29	42-63	100	53,42 ± 40,43	38-57	100
Lipid động vật (g) (50%)	40,17 ± 31,10	21-31,5	127,52	40,19 ± 39,20	19-28,5	141,01
Lipid thực vật (g) (50%)	9,11 ± 11,03	21-31,5	43,38	13,24 ± 13,74	19-28,5	69,7
Glucid (g)	208,61 ± 78,36	260-285	80,23	188,4 ± 64,36	235-255	80,17
Vitamin A (µg)	457,18 ± 1053,65	600-850	76,20	553,87 ± 2003,01	450-650	100
Vitamin D (µg)	3,33 ± 3,87	20-100	16,65	2,86 ± 3,36	20-100	14,30
Vitamin B1 (mg)	1,94 ± 2,09	0,95	204,21	1,58 ± 0,8	0,85	185,88
Vitamin B2 (mg)	1,2 ± 0,1	1,14	105,26	1,11 ± 1,1	1,02	108,82
Vitamin B3 (mg)	17,88 ± 11,92	12,54	142,58	15,63 ± 9,25	11,20	139,55
Vitamin C (mg)	153,73 ± 122,99	85-100	153,73	112,7 ± 74,11	85-100	112,70
Chất xơ (g)	7,47 ± 4,15	3030	24,90	7,38 ± 5,04	21	35,14
Canxi (mg)	578,72 ± 432,69	800-2000	72,34	631,83 ± 518,29	1000-2000	63,18
Phospho (mg)	1157,75 ± 683,32	700-3000	100	981,71 ± 406,23	700-3000	100
Sắt (mg) (10%)	12,88 ± 5,68	11,9	108,23	12,58 ± 6,88	9,40	133,83
Kẽm (mg)	11,98 ± 6,87	30	39,93	10,44 ± 4,59	20	52,20

Kết quả ở bảng 4 cho thấy: Tổng năng lượng trung bình của khẩu phần ăn thấp hơn nhu cầu khuyến nghị (nam 1625,14±637,26 kcal đạt 85,53%; nữ 1522,81±522,34 kcal đạt 89,57%). Có sự mất cân đối về nguồn gốc của protein, lipid nguồn gốc động vật trong khẩu phần của cả hai giới. Sự khác biệt này rõ rệt nhất ở giới nam có protein nguồn gốc động vật là 57,45±48,66g, đạt 172,78%; lipid nguồn gốc thực vật là 9,11 ± 11,03 g, đạt 43,38% so với mức khuyến nghị [13]. Kết quả nghiên cứu này cao hơn nhiều so với công bố của tác giả Trương Thị Thùy Dương đưa ra tổng số năng lượng trung bình trong khẩu phần là 1199,8 ± 547,7 kcal, hàm protein nguồn gốc động vật là 44,7 ± 28,1 g; hàm lượng lipid thực vật là 3,7 ± 3,1g [16]. Hàm lượng chất xơ tiêu thụ hàng ngày của các đối tượng nghiên cứu đều ở mức rất thấp (nam là 7,47 ± 4,15 g; nữ là 7,38 ± 5,04 g). Đối chiếu với kết quả của tác giả Nguyễn Hương Giang kết luận chất xơ giúp làm giảm nồng độ HbA1c [17]. Do vậy, cần thiết phải quan tâm tư vấn đối tượng nghiên cứu bổ sung thêm các thực phẩm giàu chất xơ vào trong khẩu phần ăn hàng ngày. Xét về các vitamin và khoáng chất thấy có sự tương đồng ở hai giới nghiên cứu. Trong đó, hàm lượng vitamin B1 đều vượt mức khuyến nghị, cao nhất ở nam lên tới 1,94 ± 2,09 g, đạt 204,21%; khoáng chất kẽm thiếu hụt ở tất cả đối tượng nghiên cứu (nam 11,98 ± 6,87 mg; nữ 10,44 ± 4,59). Kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu trước đây, như tác giả Trương Thị Thùy Dương hàm lượng kẽm trong khẩu phần là 7,9± 5,3 mg [16], hay tác giả Bùi Xuân Tiến hàm lượng kẽm đạt 6,8 ± 2,2 ở nam và 7,7± 2,2 ở nữ [14].

Bảng 5 thống kê một số loại thực phẩm giàu glucid và tần suất tiêu thụ các thực phẩm giàu glucid của đối tượng nghiên cứu.

Bảng 5. Tần suất tiêu thụ thực phẩm giàu glucid của đối tượng nghiên cứu

Tỉ lệ (%)	Tần suất			
	Hàng ngày	Hàng tuần	Hàng tháng	Không bao giờ
Nhóm glucid				
Đồ nếp	0	9,8	50	40,2
Khoai lang nướng	0,8	1,6	6,6	91

Tỉ lệ (%)	Tần suất			
	Hàng ngày	Hàng tuần	Hàng tháng	Không bao giờ
Bánh kẹo đóng gói sẵn	2,5	12,3	12,3	73
Mứt hoa quả sấy khô	0	0,8	2,5	96,7
Nhóm protein				
Thịt lợn	50,8	47,5	0,8	0,8
Thịt bò	0	17,2	30,3	52,5
Thịt gà	2,5	56,6	35,2	5,7
Thịt cá	1,6	61,5	32,8	4,1
Trứng	2,5	49,2	41	7,4
Đậu, đỗ	3,3	64,8	23,8	8,2

Nhận xét: Các thực phẩm chứa nhiều glucid như đồ nếp xuất hiện trong khẩu phần hàng tuần của 9,8% đối tượng nghiên cứu. Đặc biệt, có khoai lang nướng xuất hiện trong khẩu phần hàng ngày của 0,8% đối tượng.

Nhóm glucid tinh chế có tần suất xuất hiện trong khẩu phần hàng ngày của 2,5% đối tượng nghiên cứu.

4. Kết luận

- Tổng năng lượng các chất dinh dưỡng của khẩu phần ăn thực tế của người bệnh là 1582,37±591,81 kcal/ngày, thấp hơn so với nhu cầu khuyến nghị.
- Hàm lượng protein, lipid nguồn gốc động vật, các vitamin nhóm B đều dư thừa so với khuyến nghị.
- Tỷ lệ 3 chất dinh dưỡng sinh năng lượng trong khẩu phần ăn thực tế của người bệnh (P: L: G) là 20: 29: 51 nằm trong giới hạn khuyến nghị.
- Hàm lượng chất xơ trong khẩu phần hay giới rất thấp (nam là 11,98±6,87 g; nữ là 10,44±4,59 g).

5. Khuyến nghị

- Xây dựng chế độ ăn hợp lý cân đối vừa đảm bảo đầy đủ năng lượng do khẩu phần cung cấp vừa đảm bảo cân bằng tỉ lệ năng lượng do các chất dinh dưỡng sinh năng lượng cung cấp góp phần kiểm soát tốt và phòng ngừa các biến chứng của đái tháo đường típ 2.
- Tư vấn cho người bệnh bổ sung thêm thực phẩm giàu chất xơ như các loại hạt cây họ đậu, yến mạch... vào khẩu phần ăn hàng ngày góp phần hạ nồng độ HbA1c và fructosamine trong máu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] International Diabetes Federation, *IDF Diabetes Atlas*, 10th ed. Brussels, Belgium, 2021.
- [2] P. Saeedi, I. Petersohn, P. Salpea, B. Malanda, S. Karuranga, N. Unwin *et al.*, "Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition," *Diabetes Research and Clinical practice*, vol. 157, 2019, Art. no. 107843, doi: 10.1016/j.diabres.2019.107843.
- [3] D. H. Phan *et al.*, "Assessment of the risk factors associated with type 2 diabetes and prediabetes mellitus: A national survey in Vietnam," *Medicine*, vol. 101, no. 41, 2022, doi: 10.1097/MD.00000000000031149.
- [4] T. B. Pham *et al.*, "Effects of Diabetic Complications on Health-Related Quality of Life Impairment in Vietnamese Patients with Type 2 Diabetes," *Journal of Diabetes Research*, vol. 2020, 2020, Art. no. 4360804, doi: 10.1155/2020/4360804.
- [5] Calcutt, Nigel A. "Diabetic neuropathy and neuropathic pain: a (con)fusion of pathogenic mechanisms?," *Pain*, vol. 161, pp. 65- 86, 2020. doi:10.1097/j.pain.0000000000001922.
- [6] Zainab Al-Abadla, Targ Elgzyri, Mayada Moussa; The Effect of Diabetes on Health-Related Quality of Life in Emirati Patients," *Dubai Diabetes Endocrinol Journal*, Vol. 28, No. 1, pp. 35–44, 2022. <https://doi.org/10.1159/000520599>

-
- [7] Ministry of Health, "Guidelines for diagnosis and treatment of type 2 diabetes (Issued under Decision No. 5481/QĐ – BYT dated December 30, 2020 of the Minister of Health)," Medical Publishing House one member Company Limited, (in Vietnamese), 2020, pp. 4-9.
- [8] H. P. Bui, H. D. Phan, T. Q. Do, T. L. Ta, and H. T. Le, Results of Nutritional consultation in type 2 Diabetes patients with Overweight-Obesity at National Hospital of Endocrinology," *Vietnam Medical Journal*, vol. 534, no. 2, 2024, doi: 10.51298/vmj.v534i2.8157.
- [9] J. Tay, N. D. Luscombe-Marsh, C. H. Thompson, M. Noakes, J. D. Buckley, G. A. Wittert, and G. D. Brinkworth, "Comparison of low- and high-carbohydrate diets for type 2 diabetes management: a randomized trial," *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 102, no. 4, pp. 780-790, 2015.
- [10] F. B. Stentz, D. Lawson *et al.*, "Decreased cardiovascular risk factors and inflammation with remission of type 2 diabetes in adults with obesity using a high protein diet: Randomized control trial," *Obesity Pillars*, vol. 4, 2020, Art. no. 100047.
- [11] M. C. Riddle, G. Bakris, G. Blonde *et al.*, "American Diabetes Association standards of medical care in diabetes – 2018," *Diabetes Care*, vol. 41, pp. 13-27, 2018.
- [12] Ministry of Health, *Recommended nutritional needs for Vietnamese people 2016*, (in Vietnamese), Medical Publishing House one member Company Limited, pp. 33-155, 2016.
- [13] Ministry of Health, "Guidelines for clinical nutritional treatment (Issued together with Decision No. 5517/QĐ - BYT dated December 25, 2015 of the Minister of Health)," Medical Publishing House one member Company Limited, (in Vietnamese), 2015, pp. 126-133.
- [14] X. T. Bui *et al.*, "Dietary characteristics of patients with type II diabetes treated at the Department of Endocrinology and Neurology, Hung Yen General Hospital," *Vietnam Journal of Nutrition & Food*, vol. 13, no. 3, pp. 21-27, 2017.
- [15] T. T. T. Ho and D. T. Pham "Nutritional status and dietary therapy in type II Diabetic Patients Hospitalized at the National Geriatric Hospital in 2017," *Vietnam Journal of Nutrition & Food*, vol. 14, no. 3, pp. 37-46, 2018.
- [16] T. T. D. Truong, T. H. Nguyen, and T. T. H. Le, "The dietary intake of type 2 diabetes Patients managed and treated at Vinh yen city medical center in Vinh Phuc province," *VietNam Medical Journal*, vol. 553, no. 1B, pp. 127-131, 2023.
- [17] H. G. Nguyen, T. H. Nguyen, T. T. H. Vu *et al.*, "Fiber-focused Nutrition Counseling Through Nutrition Software Improved HbA1c of Vietnamese Type 2 Diabetes Mellitus Patients," *Asian Journal of Dietetics*, vol. 2, no. 2, pp. 65-70, 2020.