

THỰC TRẠNG DINH DƯỠNG Ở NGƯỜI CAO TUỔI MẮC BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC HUẾ

Trần Thị Thu Hằng¹, Đặng Thị Thanh Phúc¹, Đào Nguyễn Diệu Trang^{1}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát thực trạng dinh dưỡng và đánh giá một số yếu tố liên quan đến dinh dưỡng người cao tuổi (NCT) mắc bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) type 2. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 255 NCT mắc bệnh ĐTĐ type 2 đang điều trị nội trú tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 4/2024 - 4/2025, đánh giá dinh dưỡng bằng thang MNA (mini nutritional assessment). **Kết quả:** 27,8% người bệnh (NB) có tình trạng dinh dưỡng (TTDD) bình thường, 56,5% có nguy cơ suy dinh dưỡng (SDD) và 15,7% SDD. Các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê đến TTDD ($p < 0,05$) gồm: Nhóm 60 - 74 tuổi có nguy cơ SDD thấp hơn 0,42 lần so với nhóm ≥ 75 tuổi (95%CI: 0,22 - 0,79), nghề nghiệp buôn bán có nguy cơ SDD cao gấp 5,64 lần so với nội trợ (95%CI: 2,05 - 15,52), người mất vợ/chồng có nguy cơ SDD cao hơn 3,54 lần so với độc thân (95%CI: 1,21 - 10,43), nhóm đang uống rượu bia có nguy cơ SDD cao gấp 1,88 lần so với nhóm đã từng uống rượu bia (95%CI: 1,02 - 3,48). **Kết luận:** Tỷ lệ NCT mắc ĐTĐ type 2 đang điều trị nội trú có nguy cơ SDD và SDD vẫn còn cao.

Từ khóa: Dinh dưỡng; Đái tháo đường; Người cao tuổi.

NUTRITIONAL STATUS AMONG OLDER ADULTS WITH TYPE 2 DIABETES AT HUE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL

Abstract

Objectives: To assess the nutritional status and identify factors associated with the nutritional status among older inpatients with type 2 diabetes. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 255 older inpatients with type 2 diabetes at Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital from April 2024 to April 2025, using the mini nutritional assessment (MNA) scale.

¹Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

*Tác giả liên hệ: Đào Nguyễn Diệu Trang (dndtrang@huemed-univ.edu.vn)

Ngày nhận bài: 11/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 12/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1514>

Results: 27.8% had normal nutritional status, 56.5% were at risk of malnutrition, and 15.7% were malnourished. Factors statistically associated with nutritional status ($p < 0.05$) included: The 60 - 74 age group had a 0.42 times lower risk of malnutrition compared to the ≥ 75 age group (95%CI: 0.22 - 0.79); those engaged in trading had a 5.64 times higher risk of malnutrition compared to housewives (95%CI: 2.05 - 15.52); widowed individuals had a 3.54 times higher risk of malnutrition compared to single individuals (95%CI: 1.21 - 10.43); and those currently consuming alcohol had a 1.88 times higher risk of malnutrition compared to those who used to consume alcohol (95%CI: 1.02 - 3.48). **Conclusion:** The prevalence of malnutrition and risk of malnutrition among older inpatients with type 2 diabetes remains high.

Keywords: Nutrition; Diabetes; Older adult.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường, đặc biệt là ĐTĐ type 2, là một trong những bệnh mạn tính không lây lan phổ biến trên toàn thế giới. Nguyên nhân chủ yếu liên quan đến chế độ ăn, hoạt động thể lực chưa phù hợp cùng với quá trình đô thị hóa nhanh chóng. Tại Việt Nam, ước tính hiện có khoảng 3.944 người mắc ĐTĐ, con số này dự kiến sẽ tăng lên khoảng 6.015 vào năm 2045, trong đó phần lớn là ĐTĐ type 2 [1].

Việc áp dụng chế độ dinh dưỡng hợp lý và luyện tập thể chất đúng cách sẽ giúp kiểm soát tốt đường huyết, hạn chế biến chứng cho NB ĐTĐ type 2 [2]. Tuy nhiên, hiện nay có nhiều bằng chứng cho thấy NCT mắc bệnh ĐTĐ có xu hướng áp dụng chế độ ăn uống không quá mức. Điều này dẫn đến nguy cơ

thiếu hoặc thừa các nhóm chất dinh dưỡng thiết yếu và đưa đến tình trạng SDD hoặc thừa cân ở NCT mắc bệnh ĐTĐ [3, 4].

Vì vậy, tầm soát, đánh giá TTDD và tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến TTDD cho NB ĐTĐ nói chung và NCT mắc ĐTĐ type 2 nói riêng đóng vai trò rất quan trọng. Tuy nhiên, hiện nay, những nghiên cứu về TTDD ở NCT mắc bệnh ĐTĐ type 2 điều trị nội trú ở thành phố Huế vẫn còn rất hạn chế. Nhằm bổ sung bằng chứng khoa học và đưa ra những kiến nghị nhằm cải thiện TTDD cho NCT mắc bệnh ĐTĐ type 2, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá TTDD và xác định các yếu tố liên quan đến TTDD ở NCT mắc bệnh ĐTĐ type 2 đang điều trị nội trú tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 255 NCT (≥ 60 tuổi) bị mắc bệnh ĐTĐ type 2 đang điều trị tại 2 Khoa Nội, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế đáp ứng các tiêu chuẩn chọn mẫu.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: NB ≥ 60 tuổi, được chẩn đoán mắc ĐTĐ type 2 và đang điều trị tại 2 Khoa Nội, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế; NB đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: NB bị suy giảm nhận thức hoặc biến chứng nặng không thể tham gia nghiên cứu.

* *Địa điểm và thời gian nghiên cứu*: Nghiên cứu được tiến hành tại Khoa Nội Tổng hợp - Nội tiết - Cơ xương khớp và Khoa Nội Tim mạch, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 4/2024 - 4/2025.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu*: Cỡ mẫu được tính theo công thức:

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

Trong đó: $Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 = 1,96$; p: Tỷ lệ NB cao tuổi mắc ĐTĐ type 2 có nguy cơ SDD và SDD tại tỉnh Nam Định ở nghiên cứu trước đó, $p = 0,184$ [5], $d = 0,05$.

Cỡ mẫu tối thiểu là $n = 231$. Để dự phòng sai số, chúng tôi đã khảo sát 255 NB.

Phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

* *Các chỉ tiêu nghiên cứu*:

Đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm liên quan đến bệnh ĐTĐ và các yếu tố liên quan đến TTDD.

Đánh giá dinh dưỡng tối thiểu MNA gồm 18 câu, chia thành hai phần:

- Sàng lọc: Gồm 6 câu (đánh giá chủ quan về sự giảm sút lượng thực phẩm, căng thẳng, giảm cân, khả năng di chuyển, triệu chứng tâm lý thần kinh và BMI: Tối đa 14 điểm).

- Đánh giá: Gồm 12 câu (trạng thái sống độc lập, loét áp lực, việc sử dụng thuốc theo đơn, đánh giá chế độ ăn, tự đánh giá sức khỏe và trạng thái dinh dưỡng, chu vi vòng cánh tay và chu vi bắp chân: Tối đa 16 điểm).

- Tổng tất cả các điểm = Điểm sàng lọc + điểm đánh giá (tối đa 30 điểm).

- Đánh giá TTDD: 24 - 30 điểm (TTDD bình thường); 17 - 23,5 điểm (có nguy cơ SDD); < 17 điểm (SDD) [6].

* *Quy trình tiến hành nghiên cứu*: Nhóm nghiên cứu sử dụng phiếu điều tra phỏng vấn trực tiếp các đối tượng. Thời gian phỏng vấn là 15 phút.

* *Xử lý số liệu*: Bằng phần mềm SPSS 20.0. Kiểm định một số yếu tố

liên quan với TTDD của NCT mắc bệnh ĐTD type 2 bằng cách sử dụng Chi bình phương χ^2 (Chi- square test), Fisher's Exact test và phân tích hồi quy logistic.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng của Trường Đại học Y - Dược, Đại

học Huế theo Quyết định số 1179/QĐ-ĐHYD ngày 22 tháng 3 năm 2024. Số liệu nghiên cứu được Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi	60 - 74	168	65,9
	≥ 75	87	34,1
Tuổi trung bình, Mean ± SD (min - max)		72,06 ± 8,37 (60 - 96)	
Giới tính	Nam	98	38,4
	Nữ	157	61,6
Trình độ học vấn	Mù chữ	22	8,6
	Tiểu học	130	51
	Trung học cơ sở	64	25,1
	Trung học phổ thông trở lên	39	15,3
Nghề nghiệp hiện tại	Nội trợ	46	18
	Nghỉ hưu có lương	18	7,1
	Buôn bán	12	4,7
	Khác	179	70,2
Tình trạng hôn nhân	Độc thân	4	1,6
	Có gia đình	215	84,3
	Mất vợ/chồng	36	14,1

CHÀO MỪNG KỶ NIỆM 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Thời gian mắc bệnh	1 - < 5 năm	69	21,7
	5 - < 10 năm	60	23,5
	≥ 10 năm	126	49,4
Thói quen ăn uống	Tuân thủ	224	87,8
	Không tuân thủ	31	12,2
Hút thuốc lá	Đã từng	63	24,7
	Đang hút	22	8,6
	Không	170	66,7
Hoạt động thể chất (đi bộ, tập thể dục...)	Có	101	39,6
	Không	154	60,4
Rượu bia	Đã từng	62	24,3
	Đang uống	18	7,1
	Không	175	68,6

Tuổi trung bình là $72,06 \pm 8,37$. Nữ giới chiếm ưu thế hơn. Về trình độ học vấn, nhóm tiểu học chiếm tỷ lệ cao nhất với 51%. Đa số đối tượng nghiên cứu đã mất sức lao động hoặc làm các nghề nghiệp khác (70,2%) và hầu hết NB cao tuổi có gia đình (84,3%). Hơn 2/3 NB cao tuổi mắc ĐTĐ không hút thuốc lá và không uống rượu bia. NB không hoạt động thể chất (đi bộ, tập thể dục...) chiếm tỷ lệ cao hơn. Đa số NB cao tuổi mắc ĐTĐ tuân thủ chế độ ăn bệnh lý (87,8%).

2. Tình trạng dinh dưỡng của NCT mắc ĐTĐ type 2

Bảng 2. Đánh giá TTDD bằng thang MNA.

Tình trạng dinh dưỡng	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Bình thường	71	27,8
Có nguy cơ SDD	144	56,5
SDD	40	15,7
Tổng	255	100

Chỉ có 27,8% NCT mắc ĐTĐ type 2 có TTDD bình thường. Trong khi đó, tỷ lệ NB có nguy cơ SDD là 56,5% và SDD chiếm 15,7%.

3. Các yếu tố liên quan đến TTDD của NCT mắc ĐTĐ type 2

Bảng 3. Các yếu tố liên quan đến TTDD.

		TTDD, n (%)		OR (95%CI)	p (χ^2)
Đặc điểm		Bình thường	Có nguy cơ SDD và SDD		
Nhóm tuổi	60 - 74	56 (33,3)	112 (66,7)	0,42 (0,22 - 0,79)	0,008
	≥ 75	15 (17,2)	72 (82,8)		
Giới tính	Nam	32 (32,7)	66 (67,3)	0,68 (0,39 - 1,19)	0,197
	Nữ	39 (24,8)	118 (75,2)		
Trình độ học vấn	Mù chữ và TH	38 (25)	114 (75)	1	
	THCS	17 (26,6)	47 (73,4)	0,48 (0,23 - 1,00)	0,050
	THPT trở lên	16 (41,0)	23 (59,0)	0,52 (0,22 - 1,21)	0,129
Nghề nghiệp hiện tại	Nội trợ	16 (34,8)	30 (65,2)	1	
	Nghỉ hưu	11 (61,1)	7 (38,9)	1,95 (0,95 - 3,87)	0,070
	Buôn bán	5 (41,7)	7 (58,3)	5,64 (2,05 - 15,52)	0,001
	Khác	39 (21,8)	140 (78,2)	2,56 (0,77 - 8,52)	0,124
Tình trạng hôn nhân	Độc thân	1 (25)	3 (75)	1	
	Có gia đình	66 (30,7)	149 (69,3)	2,67 (0,22 - 32,18)	0,440
	Mất vợ/chồng	4 (11,1)	32 (88,9)	3,54 (1,21 - 10,43)	0,022
Thời gian mắc bệnh	1 - < 5 năm	15 (21,7)	54 (78,3)	1	
	5 - < 10 năm	15 (25)	45 (75)	0,58 (0,29 - 1,14)	0,113
	≥ 10 năm	41 (32,5)	85 (67,5)	0,69 (0,35 - 1,38)	0,296
Thói quen ăn uống	Tuân thủ	64 (28,6)	160 (71,4)	0,73 (0,30 - 1,78)	0,531
	Không tuân thủ	7 (22,6)	24 (77,4)		
Hút thuốc lá	Đã từng	23 (36,5)	40 (63,5)	1	
	Đang hút	2 (9,1)	20 (90,9)	1,55 (0,84 - 2,87)	0,162
	Không	46 (27,1)	124 (72,9)	0,27 (0,06 - 1,20)	0,085
Hoạt động thể chất*	Có	30 (29,7)	71 (70,3)	0,86 (0,49 - 1,50)	0,669
	Không	41 (26,6)	113 (73,4)		
Rượu bia	Đã từng	24 (38,7)	38 (61,3)	1	
	Đang uống	3 (16,7)	15 (83,3)	1,88 (1,02 - 3,48)	0,044
	Không	44 (25,1)	131 (74,9)	0,60 (0,17 - 2,15)	0,429

(*: Đi bộ, tập thể dục, ...; TH: Tiểu học; THCS: Trung học cơ sở; THPT: Trung học phổ thông)

Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tuổi, nghề nghiệp, tình trạng hôn nhân, rượu bia với TTDD của NB mắc ĐTD type 2 ($p < 0,05$). Cụ thể, nhóm 60 - 74 tuổi có nguy cơ SDD thấp hơn 0,42 lần so với nhóm ≥ 75 tuổi (95%CI: 0,22 - 0,79; $p = 0,008$). Nhóm buôn bán có nguy cơ SDD cao gấp 5,64 lần so với nhóm nội trợ (95%CI: 2,05 - 15,52; $p = 0,001$). Người mất vợ/chồng có nguy cơ SDD cao gấp 3,54 lần so với người độc thân (95%CI: 1,21 - 10,43; $p = 0,022$). Nhóm đang uống rượu bia có nguy cơ SDD cao gấp 1,88 lần so với nhóm đã từng uống rượu bia (95%CI: 1,02 - 3,48; $p = 0,044$).

BÀN LUẬN

1. Tình trạng dinh dưỡng của NCT mắc ĐTD type 2

Kết quả nghiên cứu cho thấy chỉ có 27,8% NCT mắc ĐTD type 2 có TTDD bình thường, thấp hơn nhiều so với nghiên cứu trước đây của Đồng Thị Thúy Điều và CS (2024) với 46% [7]. Một nghiên cứu khác tại Nam Định [5] ghi nhận tỷ lệ TTDD bình thường cao hơn nhiều. Sự khác biệt này có thể do chế độ ăn kiêng chưa hợp lý, kiêng khem quá mức, thời gian mắc bệnh kéo dài và công cụ đánh giá khác nhau.

Tỷ lệ người có nguy cơ hoặc bị SDD trong nghiên cứu là 72,2%, tương tự với nghiên cứu ở Ấn Độ (70%) [4], nhưng cao hơn so với nghiên cứu của Boli và CS (2024) [8]. Nguyên nhân có thể là

do sự khác biệt về phong tục, thói quen ăn uống, nhận thức dinh dưỡng và phương pháp đánh giá.

2. Các yếu tố liên quan đến TTDD của NCT mắc ĐTD type 2

Nghiên cứu cho thấy tuổi có liên quan có ý nghĩa thống kê đến TTDD ở NCT mắc ĐTD type 2 ($p < 0,05$). Nhóm 60 - 74 tuổi có nguy cơ SDD thấp hơn 0,42 lần so với nhóm ≥ 75 tuổi (95%CI: 0,22 - 0,79; $p = 0,008$). Tương tự, kết quả của Nguyễn Thị Nhật Tảo và CS (2024) [9] và Boli và CS (2024) [8], trong đó nhóm > 70 tuổi có nguy cơ SDD cao hơn 4,1 lần so với nhóm < 70 tuổi (95%CI: 1,48 - 11,3; $p = 0,004$). Ngược lại, tác giả Dương Thanh Tịnh và CS (2022) không phát hiện mối liên quan này khi sử dụng thang đánh giá dinh dưỡng SGA trên NB mắc ĐTD bao gồm NCT (95%CI: 1,127 - 1,386; $p = 0,344$) [5]. Sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể do các tác giả sử dụng thang đánh giá dinh dưỡng khác nhau và đặc điểm đối tượng nghiên cứu cũng khác nhau giữa các nghiên cứu. Về mặt sinh lý, ở NCT, tuổi càng cao thì nguy cơ SDD càng lớn do suy giảm chức năng nhai nuốt, giảm cảm giác thèm ăn, mắc nhiều bệnh mạn tính...

Kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra nghề nghiệp có liên quan có ý nghĩa thống kê đến TTDD ở NCT mắc ĐTD type 2 ($p < 0,05$). NCT có nghề nghiệp buôn bán có nguy cơ SDD cao gấp 5,64 lần

so với nhóm nội trợ (95%CI: 2,05 - 15,52; $p = 0,001$). Phát hiện này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Nhật Tảo và CS (2024), có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa nghề nghiệp với TTDD của NB mắc ĐTĐ type 2 ($p = 0,015$). Tuy nhiên, mối liên quan này lại không được tìm thấy trong nghiên cứu của Dương Thanh Tịnh và CS (2022) với $p = 0,344$ [9]. Điều này có thể do đặc thù nghề buôn bán khiến giờ giấc ăn uống thất thường, ít chú trọng bữa ăn cân đối và dễ lựa chọn thực phẩm kém chất lượng, trong khi nhóm nội trợ chủ động hơn trong việc chuẩn bị bữa ăn.

Về tình trạng hôn nhân, nhóm mất vợ/chồng có nguy cơ SDD cao hơn người độc thân 3,54 lần (95%CI: 1,21 - 10,43; $p = 0,022$). Kết quả này trái ngược với nghiên cứu của Nguyễn Thị Nhật Tảo và CS (2024), không tìm thấy mối liên quan giữa hôn nhân và TTDD [9]. Có thể lý giải do mất đi bạn đời khiến NCT dễ cô đơn, trầm cảm, giảm sự quan tâm đến chế độ ăn, ít được hỗ trợ chăm sóc và chuẩn bị bữa ăn, từ đó dẫn đến khẩu phần ăn kém đa dạng và tăng nguy cơ SDD.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy những người đang uống rượu bia có nguy cơ SDD cao gấp 1,88 lần so với những người đã từng uống rượu bia (95%CI: 1,02 - 3,48; $p = 0,044$). Phát hiện này gợi ý việc uống nhiều rượu

bia làm tăng nguy cơ SDD do tổn thương hệ tiêu hóa và gan ảnh hưởng đến hấp thu, chuyển hóa vi chất dinh dưỡng. Trong khi nhóm đã từng uống rượu bia đã được tư vấn nhiều hơn trong quá trình cai bia rượu, đồng thời phục hồi khả năng hấp thu, chuyển hóa các chất dinh dưỡng. Tuy nhiên, mối liên quan này không được tìm thấy trong các nghiên cứu trước đây [5, 7, 9, 10], có thể do khác biệt về cỡ mẫu hoặc thói quen tiêu thụ rượu bia của đối tượng nghiên cứu.

Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi chưa xem xét các yếu tố tiềm ẩn như thu nhập, kiểm soát đường huyết, biến chứng, tình trạng răng miệng hay trầm cảm; chưa kết hợp thêm các chỉ số khác để tăng tính đa chiều, cũng như nghiên cứu mô tả cắt ngang chưa phân tích mức độ kiểm soát chế độ ăn, nên chưa làm rõ được mối liên quan sâu hơn giữa thói quen ăn uống và TTDD.

KẾT LUẬN

Tỷ lệ NCT mắc ĐTĐ type 2 có nguy cơ hoặc bị SDD vẫn ở mức cao. Các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với TTDD bao gồm tuổi ≥ 75 , nghề buôn bán, tình trạng mất vợ/chồng và đang uống rượu bia. Cần ưu tiên sàng lọc dinh dưỡng định kỳ, tư vấn chế độ ăn, tác hại của rượu bia và hỗ trợ tâm lý - xã hội cho các nhóm nguy cơ cao này. Các nghiên cứu tiếp theo cần phân tích thêm các yếu tố tiềm ẩn và sử dụng nhiều chỉ số đánh giá để làm rõ hơn mối liên quan giữa thói quen ăn uống và TTDD.

Lời cảm ơn: Nhóm nghiên cứu trân trọng cảm ơn toàn bộ nhân viên y tế và NCT mắc bệnh ĐTĐ điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế đã giúp chúng tôi hoàn thiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, Pinkepank M, Ogurtsova K, Duncan BB, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract.* 2022; 183:109119.
2. Pham Ngoc Minh, Eggleston K. Prevalence and determinants of diabetes and prediabetes among Vietnamese adults. *Diabetes Res Clin Pract.* 2016; 113:116-124.
3. Hồ Thanh Tâm, Phạm Duy Tường. Tình trạng dinh dưỡng và thực trạng thực hiện chế độ ăn của người bệnh đái tháo đường type 2 đang điều trị nội trú tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương năm 2017. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm.* 2018; 14:37-46.
4. Agarwalla R, Saikia AM, Baruah R. Assessment of the nutritional status of the elderly and its correlates. *J Family Community Med.* 2015; 22(1):39-43.
5. Dương Thanh Tịnh, Thị Minh Chính Nguyễn, Lại Thị Hà. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của người bệnh đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Đa khoa Nam Định. *Khoa học Điều dưỡng.* 2022; 5(4):124-133.
6. Phạm Văn Hiền. Nghiên cứu tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở người cao tuổi tại xã Hương Vinh, thị xã Hương Trà, tỉnh Thừa Thiên Huế năm 2015. *Luận văn tốt nghiệp Y học Dự phòng.* Đại học Huế. 2016.
7. Đồng Thị Thúy Điều, Phạm Văn Phú, Nguyễn Đăng Vững, Lê Thanh Hà. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của người bệnh đái tháo đường típ 2 tại khoa nội tiết Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2024; 545(1):169-172.
8. Boli A, Owona C, Feutseu C, Hadja I, Djeugoue P, Manga A, et al. Nutritional status of elderly patients with type 2 diabetes mellitus: Case of a regional hospital. *Health Sci Dis.* 2024:1005-1008.
9. Nguyễn Thị Nhật Tảo, Thạch Thị Mỹ Phương, Thạch Thị Thanh Thúy, Bùi Khánh Duy. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ.* 2024; 78:269-275.
10. Trịnh Thị Ngọc Huyền, Nguyễn Trọng Hưng, Nguyễn Huy Bình, Phan Bích Hạnh, Nguyễn Hương Lan. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của người bệnh đái tháo đường type 2 điều trị tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương năm 2020. *Tạp chí Nghiên cứu Y học.* 2021; 146(10):150-157.