

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG CỦA BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYP 2 TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT TIỆP NĂM 2022 - 2023

Cáp Minh Đức¹, Ngô Ngọc Hà¹, Trần Thị Thuý Hà¹,
Nguyễn Bá Phước², Nguyễn Thị Thùy Ngân³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm mục tiêu mô tả tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân đái tháo đường typ 2 điều trị nội trú tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến hành trên 100 bệnh nhân đái tháo đường typ 2, thời gian nghiên cứu từ tháng 11 năm 2022 đến tháng 5 năm 2023. Số liệu được thu thập bằng phỏng vấn trực tiếp và đo lường các chỉ số nhân trắc học. **Kết quả:** Tỷ lệ bệnh nhân nam, nữ lần lượt là 44,0% và 56,0%. Tuổi trung bình của bệnh nhân là 66,0 ± 13,1 tuổi. Theo chỉ số BMI, tỷ lệ bệnh nhân thiếu cân là 7,0%; bình thường là 43,0%; thừa cân là 29,0%; béo phì độ I là 20,0% và béo phì độ II là 1,0%. Theo chỉ số vòng eo và tỷ số vòng eo/vòng hông, tỷ lệ bệnh nhân béo bụng lần lượt là 58,0% và 85,0%. Theo công cụ SGA, tỷ lệ bệnh nhân không có nguy cơ suy dinh dưỡng (SDD) là 97,7%; nguy cơ SDD mức độ nhẹ và vừa là 2,3%. Theo công cụ MNA, tỷ lệ bệnh nhân có tình trạng dinh dưỡng bình thường là 73,2%; nguy cơ SDD là 21,4% và SDD là 5,4%. **Khuyến nghị:** Nhân viên y tế cần tư vấn cho

bệnh nhân chế độ ăn, hoạt động thể lực hợp để duy trì cân nặng ở mức nên có.

Từ khóa: Tình trạng dinh dưỡng, đái tháo đường, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp.

SUMMARY

NUTRITIONAL STATUS OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES AT VIETTIEP FRIENDSHIP HOSPITAL IN 2022 - 2023

Objective: This study aims to describe the nutritional status of type 2 diabetes patients treated as inpatients at Viet Tiep Friendship Hospital. **Subjects and Methods:** A cross-sectional study was conducted on 100 type 2 diabetes patients during the study period from November 2022 to May 2023. Data were collected through direct interviews and the measurement of anthropometric indicators. **Results:** The proportion of male and female patients was 44.0% and 56.0%, respectively. The mean age of patients was 66.0 ± 13.1 years old. According to the BMI index, the proportion of underweight patients was 7.0%; normal nutritional status was 43.0%; overweight was 29.0%; grade I obesity was 20.0%; and grade II obesity was 1.0%. According to waist circumference and waist-to-hip ratio, the percentage of patients with abdominal obesity was 58.0% and 85.0%, respectively. According to the SGA tool, the proportion of patients without risk of malnutrition was 97.7%; the risk of mild and moderate malnutrition was 2.3%. According to the MNA tool, the proportion of

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Bệnh viện Kiến An

³Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp

Chịu trách nhiệm chính: Cáp Minh Đức

Email: minhduc.ydhp@gmail.com

Ngày nhận bài: 28/2/2024

Ngày phản biện khoa học: 5/3/2024

Ngày duyệt bài: 10/4/2024

patients with normal nutritional status was 73.2%; the risk of malnutrition was 21.4%, and malnutrition was 5.4%. **Recommendation:** Medical staff should advise patients on appropriate diet and physical activity to maintain a healthy weight.

Keywords: Nutritional status, diabetes, Viet Tiep Friendship Hospital.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) là một vấn đề mang tính toàn cầu. Theo thống kê của Liên đoàn Đái tháo đường quốc tế, đến năm 2021, trên toàn thế giới có khoảng 537 triệu người trong độ tuổi từ 20 - 79 mắc bệnh ĐTĐ, con số này được dự đoán sẽ tăng lên 643 triệu người vào năm 2030 và tăng lên 783 triệu người vào năm 2045 [1].

Nghiên cứu trên thế giới cũng như tại Việt Nam cho thấy tỷ lệ lớn bệnh nhân ĐTĐ tít 2 có vấn đề về tình trạng dinh dưỡng (TTDD). Nghiên cứu của tác giả Wakili và cộng sự (2019) trên 120 bệnh nhân tại các phòng khám ngoại trú ở Abuja, Nigeria cho thấy chỉ có 25,0% bệnh nhân có TTDD bình thường; 20,8% thừa cân và 52,5% béo phì; trong đó có 27,0% béo phì độ III theo chỉ số khối cơ thể (BMI - Body Mass Index) [2]. Tại Việt Nam, theo kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thắm và cộng sự (2020) tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng ghi nhận 42,9% bệnh nhân thừa cân béo phì (TCBP); 6,6% suy dinh dưỡng (SDD), và 86,2% bệnh nhân có chỉ số vòng eo/vòng hông (VE/VM) cao [3].

Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp là bệnh viện hạng 1, là cơ sở y tế điều trị tuyến cuối của Thành phố Hải Phòng, mỗi năm điều trị nội trú cho khoảng 1500 bệnh nhân ĐTĐ.

Nghiên cứu cho thấy có mối liên quan giữa TTDD và chất lượng cuộc sống liên quan đến sức khỏe ở bệnh nhân ĐTĐ tít 2 [4]. Do đó đánh giá TTDD ở bệnh nhân ĐTĐ tít 2 là rất cần thiết. Câu hỏi đặt ra là TTDD của bệnh nhân ĐTĐ tít 2 điều trị nội trú tại đây như thế nào? Để trả lời cho câu hỏi này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với mục tiêu mô tả TTDD của bệnh nhân ĐTĐ tít 2 điều trị nội trú tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp năm 2022 - 2023.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân ĐTĐ tít 2 điều trị nội trú. Lựa chọn bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên và đồng ý tham gia nghiên cứu. Loại trừ bệnh nhân không thể trả lời được câu hỏi phỏng vấn do mắc bệnh cấp tính, biến chứng nặng hoặc mắc các bệnh lý về tâm thần hoặc do tuổi già...

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại Khoa Nội 3 Thận - Nội tiết, Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp, Hải Phòng. Thời gian nghiên cứu từ tháng 11 năm 2022 đến tháng 5 năm 2023. Thời gian lấy số liệu từ tháng 11 năm 2022 đến tháng 1 năm 2023.

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

2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng cho một tỷ lệ, sử dụng sai số tuyệt đối:

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

Trong đó, n là cỡ mẫu nghiên cứu tối thiểu. Z là hệ số tin cậy phụ thuộc vào ngưỡng xác suất α (chọn $\alpha = 0,05$ với độ tin cậy 95% thì $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$). p là tỷ lệ TCBP của bệnh nhân ĐTĐ. Lấy p = 0,429 theo kết

quả nghiên cứu trước [3]. d là mức sai số tuyệt đối chấp nhận (chọn $d = 0,05$). Tính được cỡ mẫu nghiên cứu tối thiểu là 94. Thực tế chúng tôi triển khai nghiên cứu trên 100 bệnh nhân.

2.5. Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện. Chọn tất cả bệnh nhân ĐTĐ tít 2 điều trị nội trú tại Khoa Nội 3, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp, Hải Phòng thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn cho đến khi đủ cỡ mẫu nghiên cứu.

2.6. Biến số nghiên cứu

Thông tin chung của bệnh nhân (tuổi, giới tính, thời gian mắc bệnh); chỉ số nhân trắc học (cân nặng, chiều cao, vòng eo, vòng hông); các biến số theo công cụ đánh giá tình trạng dinh dưỡng SGA và MNA.

Tiêu chuẩn đánh giá:

Đánh giá TTDD theo chỉ số BMI: Theo hướng dẫn của Bộ Y tế năm 2022 [5].

Đánh giá chỉ số vòng eo, tỷ lệ VE/VM: Theo tiêu chuẩn của WHO năm 2008: Bệnh nhân được đánh giá béo bụng khi có chỉ số vòng eo ≥ 90 cm ở nam và ≥ 80 cm ở nữ hoặc $VE/VM \geq 0,9$ ở nam, $\geq 0,8$ ở nữ [6].

Đánh giá nguy cơ dinh dưỡng theo công cụ SGA (Subjective Global Assessment - Công cụ đánh giá tình trạng dinh dưỡng chủ quan toàn diện): Sử dụng để đánh giá nguy cơ dinh dưỡng cho người ≤ 65 tuổi. TTDD của bệnh nhân được phân loại như sau: SGA-A: Không có nguy cơ SDD. SGA-B: Nguy cơ SDD mức độ nhẹ hoặc vừa. SGA-C: Nguy cơ SDD mức độ nặng [7].

Đánh giá nguy cơ dinh dưỡng theo công cụ MNA (Mini Nutritional Assessment - Công cụ đánh giá dinh dưỡng tối thiểu): Sử

dụng để đánh giá nguy cơ dinh dưỡng cho người > 65 tuổi. TTDD bình thường 12 - 14 điểm; nguy cơ SDD 8 - 11 điểm; SDD 0 - 7 điểm [8].

2.7. Phương pháp thu thập thông tin

Phương pháp phỏng vấn trực tiếp: Phỏng vấn trực tiếp tại buồng bệnh để thu thập các thông tin của bệnh nhân. Thăm khám lâm sàng: Khám phù, teo cơ, mất lớp mỡ dưới da, cổ chướng... Điều tra viên là sinh viên Y học dự phòng năm thứ 6, điều tra viên tiến hành phỏng vấn kết hợp thăm khám lâm sàng dưới sự hỗ trợ của các bác sĩ lâm sàng tại Khoa Nội 3, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp, Hải Phòng. Phương pháp nhân trắc học: Tiến hành đo các chỉ số nhân trắc học của bệnh nhân: Cân nặng, chiều cao, vòng eo, vòng hông.

2.8. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được nhập bằng phần mềm Epidata 3.1 và phân tích bằng phần mềm STATA 17. Sử dụng các thuật toán thống kê mô tả: Các giá trị biến định lượng được trình bày dưới dạng giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất; các giá trị biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ %.

2.9. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng khoa học Trường Đại học Y Dược Hải Phòng phê duyệt theo quyết định số 2811/QĐ-YDHP, và được sự đồng ý của lãnh đạo bệnh viện, lãnh đạo Khoa Nội 3 Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp, Hải Phòng. Bệnh nhân tham gia nghiên cứu được giải thích rõ về mục đích nghiên cứu và đồng thuận tham gia nghiên cứu. Thông tin của bệnh nhân được bảo mật.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Thông tin chung của bệnh nhân (n = 100)

Thông tin	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	44
	Nữ	56
Nhóm tuổi	< 50 tuổi	13
	50 - 59 tuổi	14
	60 - 69 tuổi	34
	70 - 79 tuổi	22
	≥ 80 tuổi	17
	X ± SD: 66,0 ± 13,1 Min - Max: 33 - 94 tuổi	
Thời gian mắc bệnh	< 5 năm	27
	5 - 10 năm	30
	> 10 năm	43
	X ± SD: 11,0 ± 8,5 Min - Max: 1 - 40 năm	

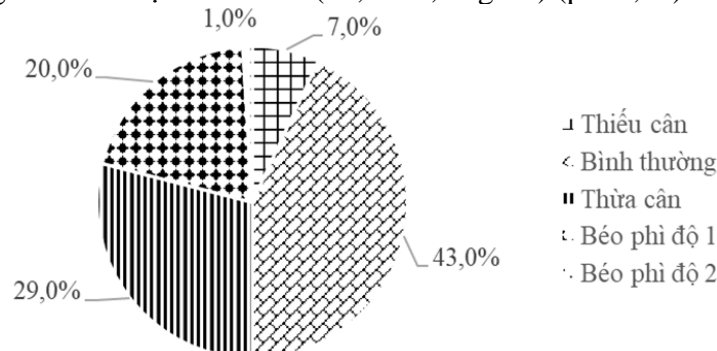
Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân nam là 44,0%, bệnh nhân nữ là 56,0%. Tuổi trung bình của bệnh nhân là 66 tuổi; tuổi thấp nhất là 33 tuổi, cao nhất là 94 tuổi. Nhóm tuổi từ 60 - 69 chiếm tỷ lệ cao nhất là 34,0%, thấp nhất là nhóm tuổi < 50 tuổi (chiếm 13,0%).

Tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh trên 10 năm là cao nhất với 43,0%; thấp nhất là mắc bệnh dưới 5 năm là 27,0%. Thời gian mắc bệnh trung bình là 11 năm, thời gian mắc bệnh ít nhất là 1 năm và nhiều nhất là 40 năm.

Bảng 2. Cân nặng, BMI trung bình của bệnh nhân (n = 100)

Chỉ số	Nam X ± SD (Min - Max)	Nữ X ± SD (Min - Max)	Chung X ± SD (Min - Max)	p
Cân nặng (kg)	64,6 ± 8,2 38,0 - 78,0	53,6 ± 7,4 38,0 - 72,0	58,4 ± 9,5 38,0 - 78,0	< 0,05
BMI (kg/m ²)	23,0 ± 2,8 14,8 - 27,6	22,6 ± 2,8 16,9 - 30,8	22,79 ± 2,8 14,8 - 30,8	> 0,05

Nhận xét: Cân nặng trung bình của bệnh nhân là 58,4 ± 9,5kg. BMI trung bình của bệnh nhân là 22,79 ± 2,8 kg/m², trong đó BMI trung bình của bệnh nhân nam (23,0 ± 2,8 kg/m²) cao hơn BMI trung bình của bệnh nhân nữ (22,6 ± 2,8 kg/m²) (p > 0,05).

**Hình 1. Tình trạng dinh dưỡng theo chỉ số BMI (n = 100)**

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân thiếu cân là 7,0%; TTDD bình thường là 43,0%; thừa cân là 29,0%; béo phì độ I là 20,0% và béo phì độ II là 1,0%.

Bảng 3. Tình trạng dinh dưỡng theo chỉ số vòng eo, tỷ số vòng eo/vòng hông (n = 100)

Chỉ số		Nam		Nữ		Chung		p
		n	%	n	%	n	%	
Vòng eo	Bình thường	23	52,3	19	33,9	42	42,0	-
	Béo bụng	21	47,7	37	66,1	58	58,0	-
	X ± SD (cm)	90,5 ± 7,9		85,4 ± 12,3		87,63 ± 10,8		< 0,05
VE/VM	Bình thường	7	15,9	8	14,3	15	15,0	-
	Béo bụng	37	84,1	48	85,7	85	85,0	-

VE/VM: Vòng eo/vòng hông

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân béo bụng là 58,0%, tỷ lệ bệnh nhân nam và nữ béo bụng lần lượt là 47,7% và 66,1%. Theo tỷ số VE/VM, tỷ lệ bệnh nhân béo bụng là 85,0%, tỷ lệ bệnh nhân nam, nữ béo bụng lần lượt là 84,1% và 85,7%.

Bảng 4. Tình trạng dinh dưỡng theo công cụ SGA, MNA

Tình trạng dinh dưỡng		Nam		Nữ		Tổng	
		n	%	n	%	n	%
SGA (n=44)	Không có nguy cơ suy dinh dưỡng (SGA-A)	22	95,6	21	100	43	97,7
	Nguy cơ suy dinh dưỡng mức độ nhẹ và vừa (SGA-B)	1	4,4	0	0	1	2,3
MNA (n=56)	Bình thường	17	80,9	24	68,6	41	73,2
	Nguy cơ suy dinh dưỡng	3	14,3	9	25,7	12	21,4
	Suy dinh dưỡng	1	4,8	2	5,7	3	5,4

Nhận xét: Theo công cụ SGA, tỷ lệ bệnh nhân không có nguy cơ SDD là 97,7%. Tỷ lệ bệnh nhân nguy cơ SDD mức độ nhẹ và vừa là 2,3%. Theo công cụ MNA, tỷ lệ bệnh nhân có TTDD bình thường là 73,2%; nguy cơ SDD là 21,4% và tỷ lệ bệnh nhân SDD là 5,4%.

IV. BÀN LUẬN

Đánh giá dinh dưỡng theo chỉ số BMI: BMI là phương pháp đánh giá dinh dưỡng đơn giản, thực hiện dễ dàng và hiệu quả cao. Kết quả nghiên cứu cho thấy chỉ số BMI trung bình của bệnh nhân là $22,79 \pm 2,8$ kg/m². Theo chỉ số BMI, tỷ lệ bệnh nhân thiếu cân là 7,0%, TTDD bình thường là 43,0%, thừa cân là 29,0%, béo phì độ I là 20,0% và béo phì độ II là 1,0%. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Trọng Hưng và cộng sự (2019-2020) tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương, tỷ lệ TCBP là 49,5% [9] và nghiên cứu của tác giả Trần Thị Lan Hương và cộng sự (2021-2022) tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Hà Nam có tỷ lệ TCBP là 53,2% [10]. Tỷ lệ

bệnh nhân TCBP trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của tác giả Ekhlash Saleh Ebead Mohammed và cộng sự (2019) tại Trung tâm Y tế Aboudah bang Khartoum, tỷ lệ TCBP là 45,0% [11].

Đánh giá TTDD theo chỉ số vòng eo, vòng hông: Chỉ số VE/VM là một yếu tố có giá trị để đánh giá tình trạng béo bụng và là phương pháp xác định sự phân bố mỡ trên cơ thể, bổ sung sự thiếu hụt cho khái niệm chỉ số khối cơ thể BMI, vì BMI phản ánh mối quan hệ giữa chiều cao và cân nặng. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy theo chỉ số vòng eo, tỷ lệ bệnh nhân béo bụng là 58,0%, tỷ lệ bệnh nhân nam và nữ béo bụng lần lượt là 47,7% và 66,1%. Theo tỷ số VE/VM, tỷ lệ

bệnh nhân béo bụng là 85,0%, tỷ lệ bệnh nhân nam, nữ béo bụng là 84,1% và 85,7%. Kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Trọng Hưng và cộng sự (2019 - 2020) tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương cho thấy tỷ lệ bệnh nhân béo bụng theo chỉ số vòng eo, VE/VM lần lượt là 53,3%, 88,9% [8] và tác giả Đồng Thị Phương và cộng sự (2020) tại Bệnh viện Đa khoa Đông Anh Hà Nội cho thấy tỷ lệ bệnh nhân béo bụng theo tỷ số VE/VM là 87,7% [12].

Đánh giá dinh dưỡng theo công cụ SGA, MNA: Công cụ đánh giá tổng thể SGA và MNA hiện nay được nhiều nghiên cứu trên thế giới cũng như tại Việt Nam sử dụng để đánh giá TTDD cho người bệnh. Cả hai công cụ này đều có thể đánh giá người bệnh trong suốt quá trình mắc bệnh bao gồm: Thay đổi về cân nặng, biểu hiện của tình trạng dinh dưỡng kém, những đánh giá về lâm sàng của thầy thuốc [7-8]. Nghiên cứu của chúng tôi có 44 bệnh nhân \leq 65 tuổi, theo công cụ SGA tỷ lệ bệnh nhân không có nguy cơ SDD (SGA-A) là 97,7% và tỷ lệ bệnh nhân nguy cơ SDD mức độ nhẹ và vừa (SGA-B) là 2,3%. Tỷ lệ bệnh nhân có nguy cơ SDD trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn rất nhiều so với nghiên cứu của tác giả Trịnh Thị Ngọc Huyền và cộng sự (2020) tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương, tỷ lệ người bệnh không có nguy cơ dinh dưỡng (SGA-A), nguy cơ dinh dưỡng mức độ vừa (SGA-B), nguy cơ dinh dưỡng mức độ nặng (SGA-C) lần lượt là 85,5%, 13,3% và 1,2% [13]; nghiên cứu của tác giả Dương Thanh Tịnh và cộng sự (2022) tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định cho thấy theo công cụ SGA có 81,6% người bệnh SGA-A và 18,4% SGA-B [11] và nghiên cứu của tác giả Lâm Khắc Kỳ và cộng sự (2022) tại Bệnh viện Thống Nhất, Thành phố Hồ Chí Minh năm 2022, tỷ lệ

bệnh nhân có nguy cơ SDD theo công cụ SGA là rất cao (90,0%) [14]. Chúng tôi đánh giá TTDD theo công cụ MNA trên tổng số 56 bệnh nhân > 65 tuổi, kết quả cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có TTDD bình thường là 73,2%, nguy cơ SDD là 21,4% và tỷ lệ bệnh nhân SDD là 5,4%. Kết quả nghiên cứu của tác giả Hồ Thị Thanh Tâm và cộng sự (2017) nghiên cứu tại Bệnh viện Lão khoa Trung Ương cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có TTDD bình thường 55,4%, nguy cơ SDD 39,2%, SDD 5,4% theo công cụ MNA [15].

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến hành trên 100 bệnh nhân đái tháo đường tít 2 điều trị nội trú tại Khoa Thận - Nội Tiết, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp, Hải Phòng, kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ bệnh nhân thừa cân, béo phì, béo bụng là khá cao. Nhân viên y tế cần tư vấn cho bệnh nhân chế độ ăn, hoạt động thể lực hợp để duy trì cân nặng ở mức nên có.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **International Diabetes Federation.** IDF Diabetes Atlas 2022 Reports. Access date 23/11/2022. <https://diabetesatlas.org/2022-reports/>.
2. **Wakili, Kulu, Anjuwon, et al.** Assessment of Nutritional Status and Dietary Pattern of Diabetes Patients Attending Out-patient Clinics in Abuja Metropolis, Federal Capital Territory. *International Journal of Biochemistry Research & Review* (2019), 28(1): p1-9
3. **Nguyễn Thị Thắm, Nguyễn Thị Mỹ Hạnh, Nguyễn Xuân Thành và cộng sự.** Tình trạng dinh dưỡng và đặc điểm khẩu phần của bệnh nhân đái tháo đường điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng năm

2020. Tạp chí Y học dự phòng (2021), 31(1): p58-65.
4. **Park S, Jung S, Yoon H.** The role of nutritional status in the relationship between diabetes and health-related quality of life. *Nutr Res Pract* (2022), 16(4): p505-516
 5. **Bộ Y tế.** Quyết định 2892/QĐ-BYT ngày 22 tháng 10 năm 2022 về Tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh béo phì” do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành. Hà Nội.
 6. **World Health Organization.** Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008.
 7. **Detsky A.S., McLaughlin J.R., Baker J.P., et al.** What is subjective global assessment of nutritional status?. *JPEN Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* (1987), 11(1): p8-13.
 8. **Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, et al.** The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition* (1999), 15(2): p116-122.
 9. **Nguyễn Trọng Hưng, Vũ Thị Lan Phương, Phan Hương Dương.** Tình trạng dinh dưỡng người bệnh Đái tháo đường type 2 khi nhập viện tại Bệnh viện Nội tiết Trung Ương, năm 2019-2020. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm* (2020), 16(2): p120-127.
 10. **Trần Thị Lan Hương, Phạm Văn Phú, Đinh Thị Thanh Huyền và cộng sự.** Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của người bệnh đái tháo đường type 2 được quản lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Hà Nam năm 2021-2022. *Tạp chí Y học cộng đồng* (2022), 63(4).
 11. **Mohammed ESE.** Nutritional status and Food consumption Pattern of Type 2 Diabetic Patients in Aboudah Health Center, Kerri Locality, Khartoum State, Sudan. *East African Scholars Journal of Medical Sciences* (2019), 2(10): p569-576.
 12. **Đông Thị Phương, Hoàng Thị Thúy, Nguyễn Trọng Hưng và cộng sự.** Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Đông Anh, Hà Nội năm 2020. *Tạp chí Nghiên cứu Y học* (2021), 144(8): p91-99.
 13. **Trịnh Thị Ngọc Huyền, Nguyễn Thị Hương Lan, Phan Hương Dương và cộng sự.** Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh đái tháo đường type 2 điều trị nội trú tại Bệnh viện Nội tiết Trung Ương năm 2020. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm* (2021), 17(1): p40-48.
 14. **Lâm Khắc Kỹ, Bùi Ngân Giang, Phạm Thị Thùy Trinh và cộng sự.** Tình trạng dinh dưỡng của 50 bệnh nhân đái tháo đường tít 2 nội trú ở Bệnh viện Thống Nhất năm 2022. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm* (2022), 18(3+4): p63-69.
 15. **Hồ Thị Thanh Tâm.** Đánh giá tình trạng dinh dưỡng và thực trạng thực hiện chế độ ăn của bệnh nhân đái tháo đường typ 2 đang điều trị ở Bệnh viện Lão khoa trung ương năm 2017. Khóa luận tốt nghiệp Cử nhân Y khoa, Trường Đại học Y Hà Nội.