

Nghiên cứu gốc

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG CỦA NGƯỜI BỆNH TĂNG HUYẾT ÁP ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA SẦM SƠN NĂM 2022

Nguyễn Thị Hương^{1,✉}, Lê Đức Cường², Nguyễn Trọng Hưng³

¹ Bệnh viện Đa khoa Thành phố Sầm Sơn, Thanh Hóa

² Trường Đại học Y Dược Thái Bình

³ Viện Dinh dưỡng, Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả tình trạng dinh dưỡng của người bệnh tăng huyết áp điều trị ngoại trú.

Phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang trên 350 người bệnh tăng huyết áp tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Sầm Sơn, Thanh Hóa.

Kết quả: BMI trung bình là $23,6 \pm 2,8$ (kg/m²) ở nam và $23,9 \pm 3,1$ (kg/m²) ở nữ. Tỷ lệ người bệnh thiếu năng lượng trường diễn là 4,0% và 32,0% thừa cân-béo phì, trong đó 31,0% ở nam và 32,8% ở nữ. Tỷ số vòng eo/vòng hông (WHR) trung bình của nam là $0,92 \pm 0,06$ và của nữ là $0,91 \pm 0,06$. Tỷ số WHR cao ở nữ là 95,3%, cao hơn so với nam là 59,5%. 53,4% có tỷ trọng mỡ cơ thể cao. Người bệnh có huyết áp chưa được kiểm soát có tỷ lệ WHR cao, tỷ trọng mỡ cao, thừa cân béo phì cao hơn nhóm đã kiểm soát.

Kết luận: Người bệnh tăng huyết áp điều trị ngoại trú có tỷ lệ cao về tình trạng thừa cân-béo phì, béo bụng, tỷ trọng mỡ cơ thể cao. Cần truyền thông tư vấn phòng chống thừa cân béo phì ở những người bệnh tăng huyết áp.

Từ khóa: Tình trạng dinh dưỡng, tăng huyết áp, Sầm Sơn, Thanh Hóa.

NUTRITIONAL STATUS OF OUTPATIENTS WITH HYPERTENSION AT SAM SON GENERAL HOSPITAL IN 2022 ABSTRACT

Aims: To describe the nutritional status of hypertensive outpatients.

Methods: A cross-sectional study was conducted on 350 hypertensive outpatients treated at Sam Son City General Hospital, Thanh Hoa province.

Results: The average BMI was 23.6 ± 2.8 (kg/m²) in men and 23.9 ± 3.1 (kg/m²) in women. The rate of patients with chronic energy deficiency was 4.0% and the rate overweight and obese was 32.0% (31.0% in men and 32.8% in women). The average waist/hip ratio (WHR) for was 0.92 ± 0.06 in men and 0.91 ± 0.06 in women. The high WHR rate in women was 95.3%, higher than that of men at 59.5%. The rate of high body fat was 53.4%. Patients with uncontrolled blood pressure had higher rates of high WHR, body fat percentage, overweight and obese than the controlled group.

Conclusion: The hypertensive patients had a high rate of overweight, obese, high WHR, and high body fat percentage. It is necessary to give interventive communication to reduce the rate of overweight and obesity in hypertensive patients.

Keywords: nutritional status, hypertension, Sam Son, Thanh Hoa.

✉ Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Hương
Email: nguyenthihuong161983@gmail.com
Doi: doi.org/10.56283/1859-0381/654

Nhận bài: 25/10/2023 Chính sửa: 29/10/2023
Chấp nhận đăng: 12/1/2024
Công bố online: 12/1/2024

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp (THA) là bệnh phổ biến và hiện vẫn đang là mối quan tâm hàng đầu về sức khỏe của con người. Các nghiên cứu gần đây ở Việt Nam đều chỉ ra rằng tỷ lệ THA là cao và có xu hướng tăng lên theo từng năm [1, 2].

Tỷ lệ mắc và mức độ nghiêm trọng của bệnh THA bị ảnh hưởng bởi tình trạng dinh dưỡng và lượng chất dinh dưỡng hấp thụ. Khẩu phần ăn quá nhiều năng lượng và tình trạng thừa cân-béo phì là nguyên nhân chính gây THA. Tăng huyết áp mặc dù rất nguy hiểm nhưng có thể được phòng chống hiệu quả thông qua kiểm soát các yếu tố nguy cơ, chế độ dinh dưỡng không hợp lý và ít hoạt động thể lực, cùng với việc tăng

cường năng lực hệ thống y tế để phát hiện sớm, quản lý điều trị và chăm sóc người bệnh.

Tại tỉnh Thanh Hóa, Bệnh viện Đa khoa thành phố Sầm Sơn mỗi tháng tiếp nhận gần một nghìn người bệnh THA điều trị ngoại trú. Người bệnh đến được cấp phát thuốc và hướng dẫn kiểm soát các yếu tố nguy cơ của bệnh. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào đánh giá tình trạng dinh dưỡng của người bệnh THA. Vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu mô tả tình trạng dinh dưỡng của người bệnh tăng huyết áp điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Sầm Sơn, tỉnh Thanh Hóa năm 2022.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang mô tả tình trạng dinh dưỡng của người bệnh tăng huyết áp từ tháng 10 năm 2022 đến tháng 3 năm 2023 tại Phòng khám số 1

(khám bệnh và điều trị ngoại trú bệnh nhân THA) Bệnh viện đa khoa Thành phố Sầm Sơn.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là những người bệnh được chẩn đoán xác định mắc bệnh tăng huyết áp theo JNC VII điều trị ngoại trú tại khoa khám bệnh bệnh viện Đa khoa thành phố Sầm Sơn.

*Tiêu chuẩn chọn là đối tượng nghiên cứu từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán là THA không phân biệt chẩn đoán lần đầu hay đã được chẩn đoán trước đó và có khả năng giao tiếp, trả lời phỏng vấn và đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức:

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

Trong đó, $p = 0,275$ (tỷ lệ người bệnh THA có thừa cân-béo phì tại huyện Đan Phượng, Hà Nội là 27,5%) [3]. Thay vào công thức được n tối thiểu 307 đối tượng, dự phòng 15% đối tượng.

Trên thực tế đã nghiên cứu 350 đối tượng.

Phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Bất kỳ người bệnh nào đến khám bệnh ngoại trú đáp ứng được tiêu chuẩn chọn mẫu cũng được mời tham gia nghiên cứu; không chọn đối tượng trùng lặp trong thời gian thu thập số liệu cho đến khi đủ cỡ mẫu.

2.4. Phương pháp thu thập số liệu

Phỏng vấn trực tiếp người bệnh để thu thập thông tin về tuổi và giới tính.

Tại thời điểm nhập viện, người bệnh được đo các chỉ số nhân trắc gồm cân nặng, chiều cao, vòng eo, vòng hông, tỷ trọng mỡ cơ thể, huyết áp tối đa và huyết áp tối thiểu.

+ Đo các chỉ số cân nặng, tỷ trọng mỡ cơ thể: Dụng cụ đo là cân TANITA-BC 541N với độ chính xác 100g, dựa trên nguyên lý phân tích trở kháng điện sinh học BIA, truyền vào cơ thể một tín hiệu điện tần số thấp qua các tế bào máu, nước và dung dịch trong các tế bào cơ, nhưng sẽ gặp trở kháng khi tiếp xúc với chất béo trong cơ thể.

+ Đo chiều cao đứng: Dụng cụ là thước dây dài 3m, chia vạch đến mm và được cố định theo phương thẳng đứng trên tường phẳng, nơi có đủ ánh sáng.

Các tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu

- Chỉ số khối cơ thể BMI (Body Mass Index): $BMI = \text{Cân nặng (kg)} / (\text{Chiều cao})^2 \text{ (m)}$.

Phân loại theo BMI của WHO 2002	BMI (kg/m ²)
Thiếu năng lượng trường diễn độ III	< 16
Thiếu năng lượng trường diễn độ II	16,0 – 16,99
Thiếu năng lượng trường diễn độ I	17,0 – 18,49
Bình thường	18,5 – 22,9
Thừa cân	≥ 25
Béo phì	≥ 30

- Số đo vòng eo: Béo bụng: ≥ 90 cm (nam); ≥ 80cm (nữ).
- WHR: Béo phì: > 0,9 (nam); > 0,8 (nữ)
- Tỷ trọng mỡ cơ thể cao: nữ ≥ 32% và nam ≥ 25%.

2.5. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Sử dụng các test thống kê trong y học χ^2 để kiểm định các biến định tính; Các biến định lượng biểu thị

Chiều cao được ghi theo cm và làm tròn 1 chữ số thập phân.

+ Đo vòng eo, vòng hông: Dụng cụ là thước dây không co giãn có độ chính xác là 1mm. Vòng eo tính theo mặt phẳng ngang, tương ứng với điểm giữa của bờ dưới xương sườn cuối với bờ trên mào chậu trên đường nách giữa, đọc số đo đến mm. Vòng hông là vòng tương ứng với điểm đi qua hai gai chậu trước trên, thước ở mặt phẳng nằm ngang [4].

Biến số và chỉ số trong nghiên cứu gồm giá trị trung bình một số chỉ số nhân trắc của đối tượng nghiên cứu và tình trạng dinh dưỡng của người bệnh theo:

- BMI, vòng eo, chỉ số WHR, tỷ trọng mỡ cơ thể;
- Tình trạng kiểm soát huyết áp;
- Thời gian mắc THA.

bằng giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, so sánh trung bình bằng T-test; Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.6. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự cho phép của bệnh viện Đa khoa thành phố Sầm Sơn và được thông qua hội đồng đề cương

thạc sĩ trường Đại học Y Dược Thái Bình quyết định số 1460 ngày 17 tháng 10 năm 2022.

III. KẾT QUẢ

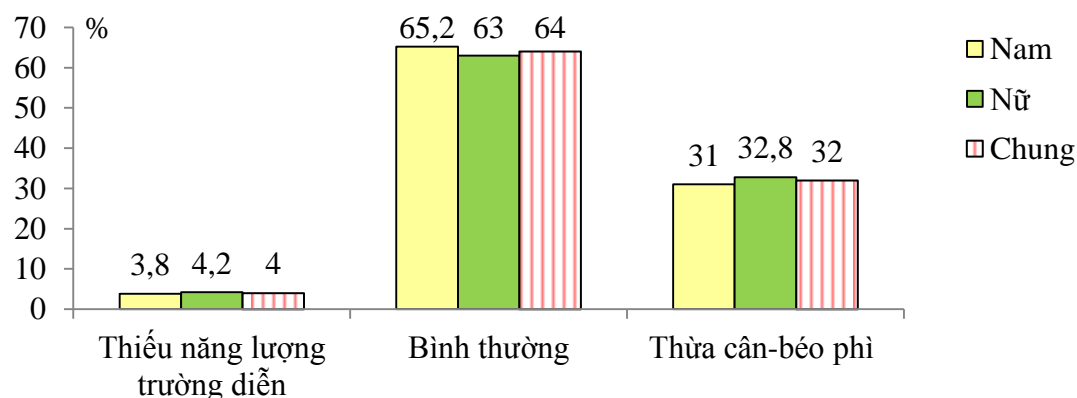
Bảng 1. Giá trị trung bình một số chỉ số nhân trắc của người bệnh (n=350)

Chỉ số nhân trắc	Nam (n=158)	Nữ (n=192)	Chung (n=350)	p
Cân nặng (kg)	64,1±8,1	56,7±8,5	60,1±9,1	<0,05
Chiều cao (cm)	164,9±5,4	153,9±5,3	158,9±7,6	<0,05
BMI (kg/m ²)	23,6±2,8	23,9±3,1	23,7±3,0	>0,05
Vòng eo (cm)	85,4±8,5	84,5±8,5	84,9±8,5	>0,05
WHR	0,92±0,06	0,91±0,06	0,91±0,06	>0,05
Tỷ trọng mỡ	23,5±4,6	34,6±4,9	29,6±7,3	<0,05

Số liệu trong bảng được trình bày theo trung bình±độ lệch chuẩn

Kết quả Bảng 1 cho thấy giá trị trung bình cân nặng, chiều cao của người bệnh là 60,1±9,1 kg và 158,9±7,6 cm. Giá trị trung bình BMI, vòng eo, tỷ lệ eo/hông lần lượt là 23,7±3,0 kg/m²; 84,9±8,5cm

và 0,91±0,06; không có sự khác biệt giữa nam và nữ. Giá trị trung bình tỷ trọng mỡ là 29,6±7,3 %, có sự khác biệt giữa nam và nữ với p <0,05.



Hình 1. Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh theo phân loại BMI và giới tính

Kết quả ở Hình 1 cho thấy có 4,0% người bệnh thiếu năng lượng trường diễn. Tỷ lệ thừa cân béo phì là 32%, trong đó 31,0% ở nam giới và 32,8% ở nữ giới.

Kết quả ở Bảng 2 cho thấy có 55,7% người bệnh có vòng eo cao, ở nam là

31,0% và ở nữ là 76,0%. 79,1% người bệnh có tỷ số eo/hông cao, ở nam là 59,5% và ở nữ là 95,3%. Về tỷ trọng mỡ cơ thể, có 53,4% ở mức cao, trong đó ở nam là 48,7% và ở nữ là 57,3%.

Bảng 2. Tình trạng dinh dưỡng theo vòng eo, chỉ số WHR và tỷ trọng mỡ cơ thể (n=350)

Giới tính		Nam (n=158)		Nữ (n=192)		Chung (n=350)	
		SL	%	SL	%	SL	%
Tình trạng DD	Bình thường	109	69,0	46	24,0	155	44,3
	Cao	49	31,0	146	76,0	195	55,7
Vòng eo	Bình thường	64	40,5	9	4,7	73	20,9
	Cao	94	59,5	183	95,3	277	79,1
Tỷ số eo/hông	Bình thường	81	51,3	82	42,7	163	46,6
	Cao	77	48,7	110	57,3	187	53,4

SL- số lượng

Bảng 3. Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh theo tình trạng kiểm soát huyết áp

Huyết áp		Đã kiểm soát (n=155)		Chưa kiểm soát (n=195)		p
		SL	%	SL	%	
Tình trạng dinh dưỡng	Thiếu NLTD	7	,5	7	3,6	
	BMI	105	67,7	119	61,0	>0,05
Vòng eo	Thừa cân, béo phì	43	27,7	69	35,4	
	Bình thường	73	47,1	82	42,1	>0,05
Tỷ số eo/hông	Cao	82	52,9	113	57,9	
	Bình thường	29	18,7	44	22,6	>0,05
Tỷ trọng mỡ cơ thể	Cao	126	81,3	151	77,4	
	Bình thường	78	50,3	85	43,6	>0,05
	Cao	77	49,7	110	56,4	

SL- số lượng

Thep kết quả ở Bảng 3, ở người bệnh có huyết áp đã kiểm soát được, tỷ lệ thừa cân béo phì là 27,7%; vòng eo cao là 52,9%; tỷ số eo/hông cao là 81,3%, tỷ trọng mỡ cao là 49,7%. Trên nhóm

người bệnh có huyết áp chưa kiểm soát được, tỷ lệ thừa cân béo phì là 35,4%; vòng eo cao là 57,9%; tỷ số eo/hông cao là 77,4, tỷ trọng mỡ cao là 56,4%.

Bảng 4. Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh theo thời gian mắc THA

Thời gian mắc THA		Dưới 5 năm (n=149)		≥ 5 năm (n=201)		p
		SL	%	SL	%	
BMI	Thiếu NLTD	7	4,7	7	3,5	>0,05
	Bình thường	97	65,1	127	63,2	
	Thừa cân, béo phì	45	30,2	67	33,3	
Vòng eo	Bình thường	68	45,6	87	43,3	>0,05
	Cao	81	54,4	114	56,7	
Tỷ số eo/hông	Bình thường	32	21,5	41	20,4	0,05
	Cao	117	78,5	160	79,6	
Tỷ trọng mỡ cơ thể	Bình thường	66	44,3	97	48,3	0,05
	Cao	83	55,7	104	51,7	

Tỷ lệ thừa cân béo phì, vòng eo cao; WHR cao và tỷ trọng mỡ cao ở nhóm người bệnh có thời gian mắc THA dưới 5 năm là 30,2%; 54,4%; 78,5% và 55,7%.

Ở nhóm thời gian mắc ≥ 5 năm là 33,3%; 56,7%; 79,6% và 51,7%; không có sự khác biệt giữa 2 nhóm với $p > 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Sầm Sơn, tỉnh Thanh Hóa trên 350 người bệnh tăng huyết áp điều trị ngoại trú. Tỷ lệ đối tượng thừa cân-béo phì là 32%, trong đó 31,0% ở nam giới và 32,8% ở nữ giới. Kết quả này khá tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Hương Lan trên người bệnh tăng huyết áp điều trị tại trung tâm y tế quận Thanh Khê, Thành phố Đà Nẵng cũng cho thấy tỷ lệ thừa cân-béo phì là 33,7% [5], và thấp hơn nghiên cứu của tác giả Michal Czapla khi đánh giá tình trạng dinh dưỡng trên 586 người bệnh tăng huyết áp tại bệnh viện ở Ba Lan: hơn 60% bị thừa cân-béo phì với mức

BMI trung bình là 28,4 kg/m² [6]. Kết quả này lại cao hơn kết quả nghiên cứu của một số tác giả như tác giả Nguyễn Đăng Để với tỷ lệ thừa cân-béo phì là 20,6% [7]. Nghiên cứu của tác giả Hồ Thị Dung tại Bệnh viện Đa khoa 115 Nghệ An tỷ lệ thừa cân-béo phì 18,2% [8]. Điều này có thể do xu hướng gia tăng tỷ lệ thừa cân-béo phì ngày càng cao, do chế độ dinh dưỡng không hợp lý và lối sống tĩnh tại ít vận động thể lực, vì vậy các nghiên cứu gần đây có tỷ lệ thừa cân-béo phì cao hơn so với các giai đoạn trước. Do đó các biện pháp y tế để đưa về cân nặng lý tưởng ở tất cả các nhóm dân số cũng sẽ giúp làm giảm gánh nặng THA.

Bên cạnh đó, trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có 4,0% đối tượng nghiên cứu thiếu năng lượng trường diễn. Nghiên cứu của tác giả Xiaonan Sun về tác động của tình trạng dinh dưỡng đối với tỷ lệ sống sót ở bệnh nhân THA cao tuổi cho thấy tình trạng dinh dưỡng kém có liên quan đáng kể đến tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân [9]. Như vậy bên cạnh chú ý tình trạng thừa cân-béo phì, chúng ta cũng cần quan tâm đến tình trạng thiếu năng lượng trường diễn của người bệnh để phòng tránh các hậu quả có thể xảy ra vì suy dinh dưỡng sẽ làm giảm khối cơ, giảm khả năng vận động, chậm lành các vết thương, gia tăng chi phí điều trị và tăng nguy cơ tử vong, đặc biệt cần quan tâm hơn đến người bệnh THA độ 3 và người bệnh trên 70 tuổi.

Tổ chức Y tế Thế giới thường khuyến nghị dùng chỉ số khối cơ thể BMI để đánh giá tình trạng dinh dưỡng của người trưởng thành. Tuy nhiên BMI chỉ là một chỉ tiêu thô, không phản ánh sự phân bố mỡ trong cơ thể. Chỉ số vòng eo cao, tỷ lệ vòng eo/vòng hông cao cho biết chính xác hơn sự tích lũy mỡ ở bụng và có liên quan đến nguy cơ mắc hội chứng chuyển hóa, bệnh tim mạch hơn là toàn bộ khối mỡ cơ thể. Trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có 55,7% đối tượng nghiên cứu có vòng eo cao, tỷ lệ này ở nam là 31,0% và ở nữ là 76,0%. 79,1% đối tượng nghiên cứu có tỷ số

eo/hông cao, tỷ lệ này ở nam là 59,5% và ở nữ là 95,3%. Kết quả này của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của tác giả Olaitan trên 92 bệnh nhân tăng huyết áp điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đại học Nigeria cho thấy chỉ số vòng eo/vòng hông cao là 80,4%, tuy nhiên ở nam là 86,5%, cao hơn so với ở nữ là 76,4% [10].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Duyên, 27,3% có WHR cao, nữ gấp 6,5 lần so với nam, sự khác biệt có ý nghĩa $p < 0,001$ [11]. Điều này có thể do tỷ lệ người bệnh thừa cân-béo phì theo chỉ số BMI trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Duyên chỉ là 12,0%, trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ này cao hơn gấp nhiều lần với 32,0%, tương ứng với tỷ lệ WHR cao cũng cao hơn. Đồng thời, nhóm tuổi của các đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi cũng cao hơn, tuổi càng tăng thì chuyển hóa cơ bản càng giảm, làm chậm quá trình trao đổi chất, hormon giới tính suy giảm, khiến chất béo dễ tích tụ hơn. Đặc biệt ở phụ nữ, sự giảm nồng độ estrogen ở thời kỳ mãn kinh làm cho sự phân bố khối lượng mỡ vùng dưới rốn sẽ dịch chuyển lên vùng giữa bụng (hình dạng quả táo), dẫn đến tích tụ cả mô mỡ dưới da bụng và xung quanh nội tạng nằm trong ổ bụng.

V. KẾT LUẬN

Kết quả đánh giá tình trạng dinh dưỡng trên 350 người bệnh tăng huyết áp điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Sầm Sơn, Thanh Hóa cho thấy có tỷ lệ cao bị thừa cân-béo phì (32%) và vẫn còn tỷ lệ nhỏ (4,0%) bị thiếu năng lượng trường diễn. Hơn một nửa người bệnh có béo bụng (55,7%) và tỷ lệ béo bụng ở nữ giới (76%) gấp hơn

2 lần so với nam giới (31%). Về tỷ trọng mỡ cơ thể, có 53,4% ở mức cao, trong đó ở nam là 48,7% và ở nữ là 57,3%. Những người bệnh có huyết áp đã kiểm soát, tỷ lệ thừa cân-béo phì theo BMI, WHR và tỷ trọng mỡ đều thấp hơn nhóm có huyết áp chưa kiểm soát, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Tài liệu tham khảo

1. Phan Thanh Thủy và Trần Khánh Toàn. Thực trạng tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan ở người cao tuổi tại tỉnh Quảng Bình, *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022; 519(1):208-213.
2. Hoàng Văn Hùng, Nguyễn Văn Kiên và Đàm Khải Hoàn. Thực trạng tăng huyết áp ở người từ 40 tuổi trở lên tại cộng đồng tỉnh Tuyên Quang năm 2021, *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022; 516(1): 155-162.
3. Lê Danh Tuyên và Cao Thị Thu Hương. Thực trạng thừa cân-béo phì, tăng huyết áp và mối liên quan với tình trạng acid uric máu của người trưởng thành 40-69 tuổi tại một xã và thị trấn thuộc huyện Đan Phượng, Hà Nội, *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2018; 14(6), 1-9.
4. WHO (2011). Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008.
5. Nguyễn Thị Hương Lan, Nguyễn Thị Kim Anh, Trần Minh Anh và các cộng sự. Tình trạng dinh dưỡng và khẩu phần thực tế của người bệnh tăng huyết áp điều trị tại trung tâm y tế quận Thanh Khê, Thành phố Đà Nẵng năm 2021, *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2022; 18(3+4), 70-78.
6. Czapla M., Juárez-Vela R., Łokiec K., et al. The Association between Nutritional Status and Length of Hospital Stay among Patients with Hypertension, *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(10), 235-246.
7. Nguyễn Năng Đễ, Vũ Thanh Bình, Phạm Ngọc Khải và các cộng sự. Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân tăng huyết áp điều trị tại khoa nội tim mạch, Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình, *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2022; 15(3), 46-50.
8. Hồ Thị Dung và Nguyễn Thị Linh. Đánh giá nguy cơ mắc bệnh đái tháo đường theo thang điểm Findrisc trên bệnh nhân tăng huyết áp tại Bệnh viện Đa khoa 115 Nghệ An năm 2022, *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 527(2), 32-39.
9. Sun X., Luo L., Zhao X., et al. Controlling Nutritional Status (CONUT) score as a predictor of all-cause mortality in elderly hypertensive patients: a prospective follow-up study, *BMJ Open*. 2017; 7(9), 156-169.
10. Olaitan O. O., Fadupin G. T., and Adebisi A. A. Dietary pattern, lifestyle and nutritional status of hypertensive outpatients attending university college hospital, Ibadan, Nigeria, *African Journal of Biomedical Research*. 2018; 21(5), 29-36.
11. Nguyễn Thị Duyên, Trần Thị Phúc Nguyệt và Nguyễn Thị Ngân. Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân tăng huyết áp điều trị tại khoa Nội, bệnh viện Đa khoa Đông Hưng, Thái Bình, *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2017; 13(4), 72-78.