

Khảo sát tình trạng dinh dưỡng và thói quen ăn uống của bệnh nhân cao tuổi đến điều trị nội trú tại 2 khoa Nội, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế

Hoàng Thị Bạch Yến^{1,2*}, Nguyễn Thị Thu Cúc¹, Nguyễn Thị Cúc¹, Nguyễn Thị Thanh Nhân^{1,2}

(1) Khoa Dinh dưỡng - Tiết chế, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế

(2) Khoa Y tế công cộng, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Suy dinh dưỡng là tình trạng phổ biến ở bệnh nhân điều trị nội trú. Theo ước tính của Viện Dinh dưỡng quốc gia, tỉ lệ suy dinh dưỡng ở bệnh nhân điều trị nội trú chiếm khoảng 40 - 50%. Tình trạng này có ảnh hưởng đáng kể đến tỉ lệ biến chứng, tỉ lệ tử vong, thời gian nằm viện, chất lượng cuộc sống,... Vì vậy, việc đánh giá tình trạng dinh dưỡng bệnh nhân có vai trò quan trọng trong quá trình điều trị. **Mục tiêu:** 1. Khảo sát tình trạng dinh dưỡng và thói quen ăn uống của bệnh nhân cao tuổi điều trị nội trú tại 2 khoa Nội, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế. 2. Tìm hiểu mối liên quan giữa thói quen ăn uống và tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu. **Đối tượng, phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 389 bệnh nhân đang điều trị nội trú tại khoa Nội Tim mạch và khoa Nội Tổng hợp – Nội tiết, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế; đánh giá tình trạng dinh dưỡng bằng chỉ số khối cơ thể (BMI) và công cụ Đánh giá chủ quan toàn diện (SGA); sử dụng bộ câu hỏi để phỏng vấn tìm hiểu thói quen ăn uống. **Kết quả:** Tỉ lệ bệnh nhân suy dinh dưỡng theo đánh giá SGA và BMI lần lượt là 38,8% và 35,0%. Có mối liên quan giữa thói quen sử dụng thực phẩm sau khi chế biến quá 2 giờ và lựa chọn thực phẩm phù hợp với tình trạng bệnh lý với tình trạng dinh dưỡng theo BMI của đối tượng nghiên cứu. Có mối liên quan giữa thói quen ăn vào giờ cố định, sử dụng thức ăn trong vòng 30 phút sau khi chế biến, sử dụng thức ăn sau 9 giờ tối, uống $\geq 1,5$ lít nước mỗi ngày với tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu theo SGA. **Kết luận:** Tình trạng suy dinh dưỡng của bệnh nhân điều trị nội trú tại khoa Nội Tim mạch và khoa Nội Tổng hợp – Nội tiết khá cao. Do đó, cần xem việc đánh giá tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân thành một hoạt động thường quy và lập kế hoạch can thiệp dinh dưỡng sớm đối với những bệnh nhân có nguy cơ suy dinh dưỡng.

Từ khóa: tình trạng dinh dưỡng, thói quen ăn uống.

Abstract

Assesment of nutritional status and dietary habits among the elderly inpatients at two departments of internal medicine, Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital

Hoang Thi Bach Yen^{1,2*}, Nguyen Thi Thu Cuc¹, Nguyen Thi Cuc¹, Nguyen Thi Thanh Nhan^{1,2}

(1) Department of Nutrition and Dietetic, Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital

(2) Faculty of Public Health, University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Introduction: Undernutrition is popular among inpatients. According to estimates of National institute of Nutrition, the prevalence of undernutrition accounts for 40% to 50% among inpatients. Undernutrition has a significant effect on complication, mortality, hospital stay as well as quality of life... Therefore, screening and evaluating the nutritional status is important in the treatment process. **Objectives:** 1. To assess nutritional status of elderly inpatients at two departments of Internal medicine, Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital. 2. To find out dietary habits and its relation to nutritional status. **Methodology:** A cross-sectional study was conducted on 389 inpatients in two departments of Internal medicine. Body Mass Index (BMI) and Subjective Global Assessment (SGA) were applied to assess nutritional status, and questionnaire was used to understand dietary habits and its relation to nutritional status. **Results:** The prevalence of undernutrition among elderly inpatients by BMI and SGA were 38.8% and 35.0 % respectively. There was a relationship between the habit of using food after cooking for more than 2 hours, the selection of food suitable for diseases and the nutritional status assessing by BMI. There was a relationship between the eating at a fixed time, using food within 30 minutes after cooking, eating after 9:00 PM, drinking over 1.5 liters of water per day and the

nutritional status assessing by SGA. **Conclusion:** The prevalence of undernutrition among elderly inpatients at two departments of Internal medicine was quite high. Therefore, it is important to consider assessing nutritional status as a routine procedure and design nutritional intervention plan with undernutrition inpatients.

Keywords: nutritional status, dietary habits.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Từ lâu người ta đã xem dinh dưỡng là một phần thiết yếu của điều trị, đặc biệt ở những bệnh nhân nặng với nhiều bệnh cảnh khác nhau và cần các chế độ dinh dưỡng khác nhau, vì dinh dưỡng không chỉ có tác dụng nuôi bệnh nhân sống, mà còn tham gia vào quá trình điều trị giúp bệnh nhân nhanh chóng hồi phục và hạn chế biến chứng [1].

Ở các bệnh viện trên thế giới, tỉ lệ bệnh nhân suy dinh dưỡng (SDD) dao động trong khoảng từ 20 - 50% tùy theo quốc gia và chuyên khoa với tỉ lệ trung bình ước tính là 42%, có tới 2/3 số bệnh nhân nằm viện không được thầy thuốc quan tâm đến tình trạng dinh dưỡng (TTDD) [2]. Trong cộng đồng, theo nghiên cứu của Trần Thị Phúc Nguyệt và Nguyễn Văn Khiêm trên người cao tuổi ở xã Hải Hậu, huyện Hải Toàn, tỉnh Nam Định, tỉ lệ SDD theo chỉ số khối cơ thể (BMI) là 25,7% [3]. Nghiên cứu của Dương Thị Phương tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, cho thấy có 51,7% bệnh nhân ung thư có nguy cơ SDD [9]. Nghiên cứu của Hoàng Thị Bạch Yến năm 2017 tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế cho thấy có 28,1% bệnh nhân bị SDD theo chỉ số khối cơ thể [4]. Nguyễn Thị Cẩm Nhung và Phạm Duy Tường nghiên cứu trên 200 bệnh nhân trên 60 tuổi điều trị tại Viện lão khoa Trung ương cho thấy có 15,0% đối tượng có chỉ số khối cơ thể dưới 18,5 [5].

Việc sàng lọc, can thiệp dinh dưỡng kịp thời trước và trong suốt quá trình điều trị có vai trò quan trọng góp phần tăng hiệu quả điều trị, thời gian sống và chất lượng cuộc sống [6]. Đồng thời, một chế độ dinh dưỡng tốt cung cấp đầy đủ năng lượng, vitamin và khoáng chất, chất xơ và nước là rất cần thiết cho người cao tuổi, làm giảm được nguy cơ mắc các bệnh mạn tính liên quan đến quá trình lão hóa như tim mạch, tiểu đường... Tuy nhiên, vấn đề này ở người cao tuổi lại chưa được quan tâm đúng mức. Mặt khác, ở các bệnh viện trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế chưa có nhiều nghiên cứu về TTDD của người cao tuổi. Từ những lý do trên cũng như để có bằng chứng khoa học cho việc đưa ra các khuyến nghị về dinh dưỡng, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu **"Khảo sát tình trạng dinh dưỡng và thói quen ăn uống của bệnh nhân cao tuổi đến điều trị nội trú tại 2 Khoa nội, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế"** với hai mục tiêu:

1. Khảo sát tình trạng dinh dưỡng và thói quen ăn uống của bệnh nhân cao tuổi điều trị nội trú tại 2 khoa Nội, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế.

2. Tìm hiểu mối liên quan giữa thói quen ăn uống và tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên điều trị nội trú tại khoa Nội Tổng hợp – Nội tiết và khoa Nội Tim mạch, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân điều trị nội trú tại khoa Nội Tổng hợp – Nội tiết và khoa Nội Tim mạch, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế, mới nhập viện trong vòng 36 giờ tại thời điểm phỏng vấn.

- Người được phỏng vấn hoàn toàn tỉnh táo, có đủ khả năng trả lời các câu hỏi và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Những bệnh nhân nhập viện sau 36 giờ tại thời điểm tiến hành phỏng vấn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.2.2. Cách đánh giá và nhận định kết quả

Trong quá trình bệnh nhân điều trị nội trú, tiến hành tìm hiểu thói quen ăn uống của bệnh nhân bằng bộ câu hỏi soạn sẵn, đo cân nặng, chiều cao để đánh giá TTDD bằng chỉ số khối cơ thể (BMI) và đánh giá toàn diện chủ quan (SGA).

Cách đánh giá một số biến số sử dụng trong nghiên cứu như sau:

- Tình trạng kinh tế gia đình: đánh giá nghèo/cận nghèo theo xếp loại của địa phương (có sổ hộ nghèo/cận nghèo) [7].

- Đánh giá TTDD: sử dụng BMI và SGA.

+ BMI: phân loại TTDD của đối tượng nghiên cứu theo cơ quan của Tổ chức Y tế Thế giới khu vực Tây Thái Bình Dương (WPRO-WHO), trong đó, BMI < 18,5 kg/m² được đánh giá là SDD, BMI từ 18,5 đến 22,9 kg/m² là bình thường và BMI ≥ 23 kg/m² được đánh giá là thừa cân, béo phì [8]. Mặc dù chỉ số BMI có giá trị hạn chế đối với người cao tuổi, đặc biệt là người từ 70 tuổi trở lên, tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi thực hiện ở đối tượng từ 60 tuổi trở lên, đồng

thời SGA không đánh giá tình trạng thừa cân, béo phì nên chúng tôi thực hiện đánh giá bằng cả 2 chỉ số BMI và SGA để đánh giá toàn diện tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu.

Khi đánh giá mối liên quan, chúng tôi phân TTDD theo BMI thành 2 mức là SDD (BMI < 18,5 kg/m²) và không SDD (BMI ≥ 18,5 kg/m²).

+ Phân loại TTDD của đối tượng nghiên cứu bằng SGA

SGA gồm 2 phần chính là bệnh sử và khám lâm sàng.

Phần bệnh sử bao gồm các tiểu mục: thay đổi cân nặng trong 6 tháng qua, thay đổi cân nặng trong 2 tuần qua, khẩu phần ăn, triệu chứng hệ tiêu hóa kéo dài trên 2 tuần, giảm chức năng, nhu cầu về chuyển hóa.

Phần khám lâm sàng bao gồm mất lớp mỡ dưới da, teo cơ, phù, cổ chướng.

Tổng điểm SGA sẽ được tính dựa trên tần suất điểm nào xuất hiện nhiều nhất. Kết luận như sau:

- SGA-A: TTDD bình thường
- SGA-B: Suy dinh dưỡng (SDD) nhẹ, vừa hoặc nghi ngờ
- SGA-C: SDD nặng [6].

- Thói quen ăn uống: tìm hiểu biến số về thói quen tiêu thụ thực phẩm (bao gồm 9 biến số về các loại thực phẩm đối tượng sử dụng, với 3 mức độ sử dụng là hiếm khi, thỉnh thoảng và thường xuyên), đồ uống (bao gồm 5 loại đồ uống, với 3 mức độ sử dụng là hiếm khi, thỉnh thoảng và thường xuyên), các thói

quen ăn uống.

2.3. Phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu: tính theo công thức cỡ mẫu cho việc ước tính một tỉ lệ trong quần thể:

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

Trong đó:

n: cỡ mẫu nghiên cứu

p: tỉ lệ bệnh nhân suy dinh dưỡng theo BMI, lấy p = 0,5

ε: sai số tương đối của nghiên cứu, lấy ε = 0,05

α: mức ý nghĩa thống kê, lấy α = 0,05, khi đó Z(1-α/2) = 1,96

Thay vào công thức tính được cỡ mẫu của nghiên cứu là n = 384

Cỡ mẫu cuối cùng thu thập được là 389.

Chọn mẫu: phương pháp chọn mẫu thuận tiện, tất cả bệnh nhân điều trị nội trú tại bệnh viện trong thời gian tiến hành nghiên cứu (từ tháng 11/2020 đến tháng 03/2021) và thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn đều được đưa vào nghiên cứu.

2.4. Xử lý số liệu

Số liệu được nhập vào máy tính bằng chương trình Epidata 3.1 và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

Các test thống kê được sử dụng: test Chi – square và mô hình hồi quy đa biến Logistic.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự cho phép của Ban Giám đốc Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế và sự đồng ý tham gia của bệnh nhân.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Tuổi	60 – 74	203	52,2
	≥ 75	186	47,8
Giới	Nam	172	44,2
	Nữ	217	55,8
Dân tộc	Kinh	383	98,5
	Dân tộc khác	6	1,5
Tôn giáo	Không theo tôn giáo nào	289	74,3
	Phật giáo	92	23,7
	Thiên chúa giáo	7	1,8
	Khác	1	0,3

Trình độ học vấn	Dưới tiểu học	212	54,5
	Tiểu học	104	26,7
	Trung học cơ sở	27	6,9
	Trung học phổ thông	23	5,9
	CĐ/ĐH/SĐH	23	5,9
Nghề nghiệp	Cán bộ viên chức	40	10,3
	Công nhân	20	5,1
	Nông/lâm/ngư nghiệp	140	36,0
	Buôn bán	83	21,3
	Lao động tự do	85	21,9
	Nội trợ	14	3,6
	Khác	7	1,8
Tình trạng hôn nhân	Sống với vợ/chồng	261	67,1
	Đã ly hôn	2	0,5
	Đơn thân	9	2,3
	Khác	117	30,1
Tình trạng kinh tế	Nghèo/cận nghèo	44	11,3
	Bình thường	345	88,7
Khoa điều trị	Nội tim mạch	217	55,8
	Nội Tổng hợp – Nội tiết	172	44,2

Nhận xét: Trong 389 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, bệnh nhân từ 60 – 74 tuổi chiếm hơn một nửa (52,2%); tỉ lệ nam và nữ lần lượt là 44,2% và 55,8%; hầu hết đều là dân tộc Kinh (98,5%); đa số không theo tôn giáo nào (74,3%); trình độ học vấn tập trung chủ yếu ở nhóm dưới tiểu học (54,5%); nghề nghiệp của đối tượng nghiên cứu chủ yếu là nông lâm ngư nghiệp (36,0%), buôn bán, nội trợ (24,9%) và lao động tự do (21,9%); tình trạng hôn nhân chủ yếu là sống với vợ/chồng (67,1%); có 11,3% đối tượng có tình trạng kinh tế gia đình nghèo/cận nghèo. 55,8% bệnh nhân điều trị tại khoa Nội Tim mạch.

3.2. Tình trạng dinh dưỡng và thói quen ăn uống của đối tượng nghiên cứu

3.2.1. Tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu

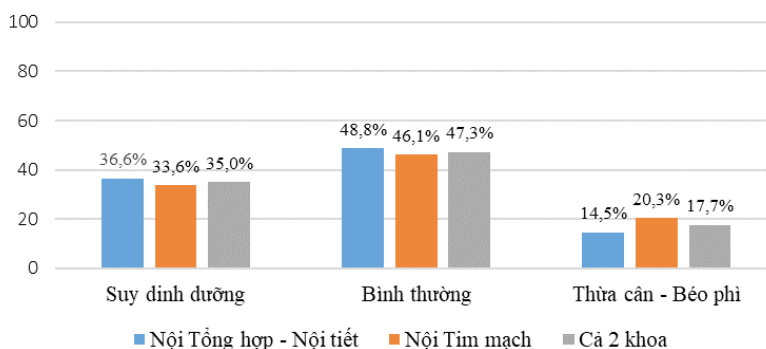
3.2.1.1. Các chỉ số nhân trắc của đối tượng nghiên cứu

Cân nặng trung bình của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu là $50,3 \pm 10,0$ kg, trong đó của nam ($55,6 \pm 10,4$ kg) cao hơn nữ ($46,1 \pm 7,2$ kg).

Chiều cao trung bình chung là $158,0 \pm 7,7$ cm, trong đó nam ($163,8 \pm 6,1$ cm) cao hơn nữ ($153,4 \pm 5,4$ cm).

BMI trung bình là $20,0 \pm 3,0$ (kg/m²). Trong đó BMI của nam ($20,6 \pm 3,2$) cao hơn nữ ($19,6 \pm 2,8$).

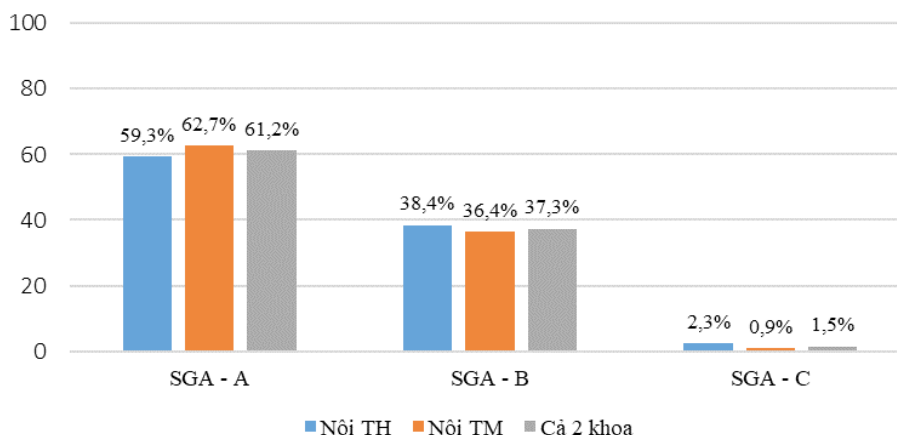
3.2.1.2. Tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu theo BMI



Biểu đồ 1. Tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu theo BMI (n = 389)

Nhận xét: Đánh giá theo chỉ số BMI cho thấy tỉ lệ bệnh nhân SDD ở khoa Nội Tim mạch (33,6%) thấp hơn khoa Nội Tổng hợp – Nội tiết (36,6%). Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tỉ lệ thừa cân – béo phì của đối tượng nghiên cứu ở cả hai khoa là 17,7%, trong đó ở khoa Nội tổng hợp – Nội tiết là 14,5%, thấp hơn so với khoa Nội Tim mạch (20,3%).

3.2.1.3. Tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu theo SGA



Biểu đồ 2. Tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu theo SGA (n = 389)

Nhận xét: Đánh giá TTDD bằng SGA cho thấy tỉ lệ bệnh nhân SDD ở cả hai khoa khá cao, trong đó khoa Nội Tim mạch (37,3%) thấp hơn khoa Nội Tổng hợp – Nội tiết (40,7%). Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tỉ lệ bệnh nhân có SDD nặng (SGA-C) ở cả hai khoa là 1,5%, trong đó ở khoa Nội tổng hợp – Nội tiết là 2,3%, cao hơn so với khoa Nội Tim mạch (0,9%).

3.2.2. Thói quen ăn uống của đối tượng nghiên cứu

3.2.2.1. Tần suất tiêu thụ thực phẩm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Tần suất tiêu thụ thực phẩm của đối tượng nghiên cứu (n = 389)

Loại thực phẩm	Tần suất					
	Hiếm khi		Thỉnh thoảng		Thường xuyên	
	n	%	n	%	n	%
Đồ chiên xào	99	25,4	271	69,7	19	4,9
Đồ hấp luộc	11	2,8	227	58,3	151	38,9
Thức ăn mặn	288	74,0	95	24,4	6	1,5
Thức ăn cứng	309	79,2	78	20,1	2	0,7
Thức ăn mềm	46	11,8	254	65,3	89	22,9
Thức ăn lạnh	357	91,8	31	8,0	1	0,2
Đồ muối	264	67,9	124	31,9	1	0,2
Rau củ trái cây	33	8,5	224	57,6	132	33,9
Bánh kẹo	288	74,0	99	25,4	2	0,6

Nhận xét: Các loại thực phẩm được đối tượng nghiên cứu thỉnh thoảng và thường xuyên sử dụng lần lượt là đồ hấp luộc (97,2%), rau củ, trái cây (91,5%), các loại thức ăn mềm (88,2%), đồ chiên xào (74,6%). Các loại thức ăn lạnh (kem, đá bào,...) và thức ăn mặn (mắm,...), đồ muối (cà muối, dưa muối) là những thực phẩm được đa số bệnh nhân hiếm khi sử dụng với tỉ lệ sử dụng lần lượt là 8,2%, 25,9% và 32,1%.

3.2.2.2. Tần suất tiêu thụ một số loại đồ uống của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3. Tần suất tiêu thụ đồ uống của đối tượng nghiên cứu (n = 389)

Tên đồ uống	Tần suất					
	Hiếm khi		Thỉnh thoảng		Thường xuyên	
	n	%	n	%	n	%
Đồ uống có cồn	329	84,6	56	14,4	4	1,0
Đồ uống có gas	346	88,9	43	11,1	0	0
Nước ép trái cây, sinh tố	262	67,4	122	31,4	5	1,3
Các loại nước lá khô	220	56,6	111	28,5	58	14,9
Khác (nước trà, chè...)	164	42,2	98	25,2	127	32,6

Nhận xét: Các loại đồ uống được đối tượng nghiên cứu thỉnh thoảng và thường xuyên sử dụng gồm có nước trà, chè,... (57,8%), nước lá (43,4%), nước ép trái cây, sinh tố (32,7%). Đồ uống có cồn (15,4%) và nước có gas (11,1%) là những loại ít khi được sử dụng.

3.3. Mối liên quan giữa thói quen ăn uống và tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu

3.3.1. Mối liên quan giữa thói quen ăn uống và tình trạng dinh dưỡng theo BMI

Bảng 4. Mối liên quan giữa thói quen ăn uống và tình trạng dinh dưỡng theo BMI (n = 389)

Thói quen	Tình trạng dinh dưỡng theo BMI				Tổng	p
	SDD		Không SDD			
	n	%	n	%		
Sử dụng thức ăn sau khi chế biến quá 2 giờ						
Hiếm khi	99	31,2	218	68,8	317	< 0,05
Thỉnh thoảng	35	51,5	33	48,5	68	
Thường xuyên	2	50,0	2	50,0	4	
Lựa chọn thực phẩm phù hợp với tình trạng bệnh						
Có	58	28,2	148	71,8	206	<0,05
Không	78	42,6	105	57,4	183	

Nhận xét: Bảng 6 cho thấy nhóm có thói quen sử dụng thức ăn sau khi chế biến quá 2 giờ với tần suất thường xuyên và thỉnh thoảng có tỉ lệ SDD theo BMI cao gấp 1,7 lần so với nhóm hiếm khi sử dụng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,005$). Nhóm không lựa chọn thực phẩm phù hợp với tình trạng bệnh có tỉ lệ SDD theo BMI cao hơn so với nhóm có lựa chọn phù hợp (42,6% so với 28,2%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

3.3.2. Mối liên quan giữa thói quen ăn uống và tình trạng dinh dưỡng theo SGA

Bảng 5. Mối liên quan giữa thói quen ăn uống và tình trạng dinh dưỡng theo SGA (n = 389)

Thói quen	Tình trạng dinh dưỡng theo SGA				Tổng	p
	SDD (SGA B và C)		Không SDD (SGA A)			
	n	%	n	%		
Ăn vào giờ cố định						
Hiếm khi	3	50,0	3	50,0	6	<0,05
Thỉnh thoảng	67	51,5	63	48,5	130	
Thường xuyên	81	32,0	172	68,0	2253	

Sử dụng thức ăn trong vòng 30 phút sau khi chế biến						
Hiếm khi	7	63,6	4	36,4	11	<0,05
Thỉnh thoảng	67	47,9	73	52,1	140	
Thường xuyên	77	32,4	161	67,6	238	
Sử dụng thức ăn sau 9 giờ tối						
Hiếm khi	130	37,0	221	63,0	351	<0,05
Thỉnh thoảng	21	56,8	16	43,2	37	
Thường xuyên	0	0,0	1	100,0	1	
Uống ≥ 1,5 lít nước mỗi ngày						
Có	79	33,5	157	66,5	236	<0,05
Không	72	47,1	81	52,9	153	

Nhận xét: Qua nghiên cứu của chúng tôi, những bệnh nhân có thói quen ăn vào giờ cố định với tần suất thỉnh thoảng và hiếm khi có tỉ lệ SDD theo BMI cao hơn 1,6 lần so với nhóm thường xuyên ăn vào giờ cố định (51,5% so với 32,0%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nhóm thỉnh thoảng sử dụng thức ăn trong vòng 30 phút sau khi chế biến có tỉ lệ SDD theo SGA cao nhất (63,6%), tiếp đến là nhóm thỉnh thoảng và hiếm khi sử dụng với tỉ lệ lần lượt là 47,9% và 32,4%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Những bệnh nhân có thói quen thỉnh thoảng sử dụng thức ăn sau giờ tối có tỉ lệ SDD cao gấp 1,5 lần so với nhóm hiếm khi (58,6% so với 37,0%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nhóm không uống đủ 1,5 lít nước mỗi ngày có tỉ lệ SDD cao hơn so với nhóm có uống đủ (47,1% so với 33,5%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

3.3.3. Mô hình hồi quy Logistic đa biến

Bảng 6. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng theo mô hình phân tích đa biến (n=389)

Biến số	BMI			SGA		
	OR	p	95%CI	OR	p	95%CI
Sử dụng thức ăn sau khi chế biến quá hai giờ						
Hiếm khi	1	—	—	1	—	—
Thỉnh thoảng	0,454	0,433	0,063-3,270	0,569	0,576	0,079-4,096
Thường xuyên	1,061	0,954	0,141-7,97	1,000	1,000	0,133-7,514
Ăn vào giờ cố định						
Hiếm khi	1,062	0,946	1,91-5,916	2,123	0,363	0,419-10,751
Thỉnh thoảng	1,462	0,90	0,943-2,266	2,258	0,000	1,464-3,484
Thường xuyên	1	—	—	1	—	—
Sử dụng thức ăn trong vòng 30 phút sau khi chế biến						
Hiếm khi	1,811	0,339	0,536 - 6,122	3,659	0,043	1,04 - 12,876
Thỉnh thoảng	1,449	0,095	0,938 - 2,238	1,919	0,003	1,25 - 2,946
Thường xuyên	1	—	—	1	—	—
Uống > 1,5l nước mỗi ngày						
Có	0,832	0,403	0,541 - 1,28	0,565	0,007	0,375 - 0,857
Không	1	—	—	1	—	—
Lựa chọn thực phẩm phù hợp với tình trạng bệnh						
Có	1	—	—	1	—	—
Không	1,896	0,003	1,243 - 2,891	0,906	0,638	0,6 - 1,368

Nhận xét: Phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy một số yếu tố có liên quan đến tình trạng dinh dưỡng theo BMI là thói quen lựa chọn thực phẩm phù hợp với tình trạng bệnh (Tỉ lệ SDD theo BMI cao gấp 1,896 lần ở nhóm không lựa chọn thực phẩm phù hợp với tình trạng bệnh).

Một số thói quen ăn uống có liên quan đến tình trạng SDD theo SGA bao gồm: ăn vào giờ cố định, sử dụng thức ăn trong vòng 30 phút sau khi chế biến. Nhóm thỉnh thoảng ăn vào giờ cố định có tỉ lệ SDD theo SGA cao hơn 2,3 lần, nhóm hiếm khi sử dụng thức ăn trong vòng 30 sau khi chế biến có tỉ lệ SDD cao hơn 3,7 lần, nhóm thỉnh thoảng sử dụng thức ăn trong vòng 30 phút sau khi chế biến có tỉ lệ SDD cao hơn 1,9 lần.

4. BÀN LUẬN

4.1. Tình trạng dinh dưỡng và thói quen ăn uống của đối tượng nghiên cứu

4.1.1. Tình trạng dưỡng của đối tượng nghiên cứu

Sau khi tiến hành đánh giá TTDD của 389 bệnh nhân đang điều trị nội trú tại 2 khoa Nội, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế theo BMI, chúng tôi tìm ra tỉ lệ SDD chung là 35,0%, trong đó tỉ lệ bệnh nhân SDD ở khoa Nội Tim mạch (33,6%) thấp hơn khoa Nội Tổng hợp – Nội tiết (36,6%) (khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$)). Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả tương tự với nghiên cứu của Hoàng Thị Bạch Yến (2017) trên 700 bệnh nhân điều trị nội trú cũng tại bệnh viện này với tỉ lệ SDD theo BMI của nhóm đối tượng từ 60 tuổi trở lên là 36,9% [9]. Nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ SDD cao gấp đôi (35,0% so với 16,1% và 15,0%) so với nghiên cứu của Phạm Thị Nhi và C.S (2019) trên 192 người bệnh điều trị nội trú tại khoa Nội, bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên và nghiên cứu của Nguyễn Thị Cẩm Nhung trên 200 người cao tuổi tại Viện Lão khoa Trung ương [5], [10]. Điều này có thể do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là những bệnh nhân trên 60 tuổi, còn nghiên cứu của Phạm Thị Nhi tiến hành trên bệnh nhân từ 50 tuổi trở lên. Tuổi tác là một yếu tố liên quan đến TTDD [10]. Tỉ lệ SDD thường cao ở người cao tuổi là do các nguyên nhân sau: chán ăn, giảm vị giác, các vấn đề về sức khỏe răng miệng, chứng khó nuốt, tình trạng bệnh tật, các yếu tố xã hội (thiếu kiến thức về dinh dưỡng, thiếu các dịch vụ hỗ trợ ăn uống, sống một mình, ...), chứng giảm trí nhớ, lo âu, căng thẳng. Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả thấp hơn nghiên cứu của Nguyễn Đình Phú và c.s (2018) trên 170 bệnh nhân ung thư nhập viện lần đầu với tỉ lệ SDD theo BMI là 41,8% [11]. Những bệnh nhân mắc bệnh ác tính thì tình trạng suy kiệt diễn ra nhanh hơn.

Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành trên 389 bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên điều trị nội trú tại Bệnh viện trường Đại học Y - Dược Huế cho kết quả có 38,8% bệnh nhân SDD theo SGA. Trong đó, khoa Nội Tim mạch (37,3%) thấp hơn khoa Nội Tổng hợp – Nội tiết (40,7%). Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ SDD theo SGA thấp hơn (38,8% với 42,1%) so với nghiên cứu của Phạm Thị Nhi và c.s (2019) trên 192 người bệnh điều trị nội trú tại khoa Nội, bệnh viện Trung ương Thái Nguyên [10]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Đặng Thị Hoàng Khuê (2015) trên 267 bệnh nhân nội trú tại khoa Nội tiêu hóa Bệnh viện đa khoa Trung ương Quảng Nam với tỉ lệ SDD theo SGA là 36,2% và nghiên cứu của A M Rocandio Pablo (2000) với tỉ lệ SDD là 36,7% [12], [13]. Điều này có thể do trong nghiên cứu của Đặng Thị Hoàng Khuê, đối tượng là bệnh nhân mắc các bệnh đường tiêu hóa (viêm ruột, viêm loét dạ dày – tá tràng, ...) còn trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân mắc các bệnh lý nội khoa đa dạng hơn, như viêm phổi, đột quỵ, sốt, hen, ... là những bệnh lý làm tăng nhu cầu chuyển hóa năng lượng của bệnh nhân.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ bệnh nhân SDD theo SGA (38,8%) cao hơn so với BMI (35,0%). Điều này là do SGA là một công cụ có độ nhạy và độ đặc hiệu cao hơn để phát hiện tình trạng SDD ở bệnh nhân nhập viện. Không như BMI chỉ dựa vào cân nặng và chiều cao để đánh giá TTDD, công cụ SGA đánh giá tình trạng SDD ở bệnh nhân một cách tổng thể và toàn diện hơn, bằng cách dựa trên hai phần chính là bệnh sử (tìm hiểu thay đổi cân nặng trong 6 tháng qua, thay đổi cân nặng trong 2 tuần qua, khẩu phần ăn, triệu chứng hệ tiêu hóa kéo dài trên 2 tuần, giảm chức năng, nhu cầu về chuyển hóa) và khám lâm sàng (bao gồm mất lớp mỡ dưới da, teo cơ, phù, cổ chướng) [6].

4.1.2. Thói quen ăn uống của đối tượng nghiên cứu

Một chế độ dinh dưỡng hợp lý sẽ cải thiện TTDD của bệnh nhân, giảm nguy cơ SDD trong bệnh viện, giảm thời gian điều trị, giảm tỉ lệ tử vong [12]. Kết quả ở biểu đồ 3 cho thấy các loại thực phẩm được đối tượng nghiên cứu thỉnh thoảng và thường xuyên sử dụng lần lượt là đồ hấp luộc (97,2%), rau củ, trái cây (91,5%), các loại thức ăn mềm (89,2%), đồ chiên xào (25,4%). Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 55,8% bệnh nhân mắc các bệnh tim mạch được điều trị nội trú tại khoa Nội Tim mạch. Các loại thức ăn lạnh (kem, đá bào, ...) và thức ăn mặn (mắm, ...), đồ muối (cà muối, dưa muối) được đối tượng nghiên cứu hiếm khi sử dụng, lần lượt là 8,2%, 26,0% và

32,1%. Những nghiên cứu can thiệp cho thấy một chế độ ăn điều trị liên quan đến giảm Natri trong điều trị tăng huyết áp là chế độ Kempner - chế độ ăn nhạt, giàu rau và quả. Chế độ ăn này cũng giàu Kali, vitamin, chất xơ và thấp Natri [14].

Bảng 3 cho thấy các loại đồ uống được đối tượng nghiên cứu thỉnh thoảng và thường xuyên sử dụng gồm có nước trà, chè... (57,8%), nước lá (43,4%), nước ép trái cây, sinh tố (32,6%). Điều này có thể do theo quan niệm dân gian, một số bệnh nhân tin rằng việc uống nước chè, trà có tác dụng làm giảm huyết áp, ngăn ngừa một số bệnh tim mạch, và nghiên cứu của chúng tôi có tới 55,8% bệnh nhân mắc các bệnh lý về tim mạch. Một số bệnh nhân tin rằng uống nước lá phơi khô có tác dụng chữa bệnh họ đang mắc (khổ qua, lá vắn...). Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy đồ uống có cồn (15,4%) và nước có gas (11,1%) là những loại ít khi được sử dụng. Có thể giải thích cho việc này là khi bệnh nhân đi khám bệnh đã được bác sĩ khuyên là bỏ thuốc lá, rượu bia. Mặt khác, khi uống nhiều rượu, bản thân nó trực tiếp gây tác hại lên dạ dày, phá hủy lớp nhầy bảo vệ gây tổn thương niêm mạc dạ dày [12].

4.2. Mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng và thói quen ăn uống của đối tượng nghiên cứu

Việc điều trị bằng thuốc được xem là lựa chọn hàng đầu, chế độ ăn chỉ giữ vai trò hỗ trợ trong việc tăng cường bảo vệ hệ tiêu hóa và hạn chế các yếu tố phá hủy. Cùng với việc thay đổi một số thói quen xấu có hại đến bệnh, đối với bệnh nhân mắc cần có sự phối hợp giữa phương pháp điều trị và thói quen ăn uống lành mạnh.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có mối liên quan giữa việc sử dụng thức ăn sau khi chế biến quá 2 giờ với TTDD. Những bệnh nhân thường xuyên sử dụng thức ăn sau khi chế biến quá 2 giờ và thỉnh thoảng sử dụng thức ăn sau khi chế biến quá 2 giờ có có tỉ lệ SDD theo BMI cao hơn 20% so với những người hiếm khi sử dụng thức ăn sau khi chế biến quá 2 giờ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,005$). Điều này có thể do thức ăn để lâu sau khi chế biến bị mất vệ sinh an toàn thực phẩm và gây nên các vấn đề sức khỏe (tiêu chảy, ngộ độc thực phẩm, ...) và ảnh hưởng đến TTDD. Tuy nhiên, chúng tôi chưa giải thích thỏa đáng được mối liên hệ giữa hai yếu tố này nên sẽ tiến hành nghiên cứu thêm về vấn đề này. Theo 10 nguyên tắc của Tổ chức Y tế thế giới để đảm bảo an toàn vệ sinh trong lựa chọn, chế biến và bảo quản thực phẩm, nguyên tắc 3 nêu rõ ăn ngay sau khi nấu, vì thức ăn càng để lâu càng nguy hiểm [15]. Những đối tượng không lựa chọn thực phẩm phù hợp với tình trạng của bệnh lý của mình có tỉ lệ SDD cao gấp 1,5 lần so với nhóm còn lại. Chế độ ăn

hợp lý, khoa học có thể ngăn chặn sự phát triển của bệnh, đề phòng các bệnh cấp tính khỏi trở thành mạn tính, giảm sự phát triển của bệnh mạn tính và đề phòng tái phát [14]. Ví dụ, chế độ ăn Địa Trung Hải (Mediterranean) bao gồm một lượng lớn trái cây, rau quả, dầu ô liu, đậu và các loại hạt ngũ cốc như lúa mì và gạo, một lượng vừa phải cá, sữa và rượu và hạn chế thịt đỏ, gia cầm có thể cải thiện đường huyết và lipid máu [16].

Nghiên cứu của chúng tôi tìm ra được mối liên quan giữa việc ăn vào giờ cố định, sử dụng thức ăn trong vòng 30 phút sau khi chế biến, sử dụng thức ăn sau 9 giờ tối, uống $\geq 1,5$ lít nước mỗi ngày và TTDD theo SGA của đối tượng nghiên cứu. Đối tượng có thói quen ăn uống thất thường có tỉ lệ SDD khoảng 50,0%, trong khi đó nhóm ăn vào giờ cố định có tỉ lệ SDD thấp hơn khoảng 20,0%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,005$. Tỉ lệ này thấp hơn so với nghiên cứu của Đặng Thị Hoàng Khuê và c.s (2015) với 72,0% đối tượng ăn uống thất thường có tình trạng SDD [12]. Việc sử dụng thức ăn trong vòng 30 phút sau khi chế biến có liên quan đến TTDD của đối tượng nghiên cứu, cụ thể là nhóm hiếm khi có thói quen tốt này có tỉ lệ SDD cao hơn 2 nhóm còn lại (63,6% so với 47,9% và 32,4%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê. Ăn ngay thức ăn sau khi nấu sẽ đảm bảo được an toàn vệ sinh thực phẩm hơn. Tỉ lệ SDD ở nhóm thỉnh thoảng ăn sau 9 giờ tối là 56,8%, cao hơn so với nhóm hiếm khi (37,0%), nghiên cứu của Đặng Thị Hoàng Khuê (2015), tỉ lệ này là 20% [12]. Uống đủ nước mỗi ngày có liên quan đến TTDD, ở nhóm có thói quen này, tỉ lệ SDD là 33,5%, thấp hơn so với nhóm còn lại (47,1%) [12]. Theo chế độ dinh dưỡng cho người cao tuổi dự phòng Covid-19, người cao tuổi cần uống nước đủ, đúng cách, uống từ 1500 – 1800ml nước mỗi ngày, uống nước sạch, ấm, uống từng ngụm nhỏ và chia đều trong ngày [17].

5. KẾT LUẬN

5.1. Tình trạng dinh dưỡng và thói quen ăn uống của bệnh nhân điều trị nội trú tại 2 khoa Nội, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế

- Tỉ lệ suy dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu theo đánh giá BMI và SGA lần lượt là 35,0% và 38,8%.

- Các loại thực phẩm được đối tượng nghiên cứu thỉnh thoảng và thường xuyên sử dụng lần lượt là đồ hấp luộc (97,2%), rau củ, trái cây (91,5%), các loại thức ăn mềm (88,2%), đồ chiên xào (74,6%). Các loại thức ăn lạnh, thức ăn mặn, đồ muối là những thực phẩm được đa số bệnh nhân hiếm khi sử dụng với tỉ lệ sử dụng lần lượt là 8,2%, 25,9% và 32,1%.

- Các loại đồ uống được đối tượng nghiên cứu

thỉnh thoảng và thường xuyên sử dụng gồm có nước trà, chè, ... (57,8%), nước lá (43,4%), nước ép trái cây, sinh tố (32,7%). Đồ uống có cồn và nước có gas là những loại ít khi được sử dụng (11,1% và 15,4%).

5.2. Mối liên quan giữa thói quen ăn uống với tình trạng dinh dưỡng

- Có mối liên quan giữa thói quen sử dụng thực phẩm sau khi chế biến quá 2 giờ và lựa chọn thực phẩm phù hợp với tình trạng bệnh lý với tình trạng dinh dưỡng theo BMI của đối tượng nghiên cứu.

- Có mối liên quan giữa thói quen ăn vào giờ cố định, sử dụng thức ăn trong vòng 30 phút sau khi chế biến, sử dụng thức ăn sau 9 giờ tối, uống $\geq 1,5$ lít nước mỗi ngày với tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu theo SGA.

6. KIẾN NGHỊ

- Các phương pháp tầm soát và đánh giá tình

trạng dinh dưỡng cần được xem xét để áp dụng rộng rãi và trở thành một hoạt động thường quy trong công tác khám chữa bệnh tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế để phát hiện sớm các bệnh nhân suy dinh dưỡng.

- Cần nâng cao vai trò của cán bộ y tế trong công tác tuyên truyền, hướng dẫn cho bệnh nhân về chế độ dinh dưỡng hợp lý, tác hại của suy dinh dưỡng đến bệnh và quá trình điều trị bệnh để nâng cao hiệu quả điều trị cho bệnh nhân cũng như giảm nguy cơ mắc các bệnh tật khác do chế độ dinh dưỡng không hợp lý gây ra.

7. HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này chỉ thực hiện trên đối tượng là bệnh nhân trên 60 tuổi điều trị nội trú tại bệnh viện mà chưa làm được trên toàn bộ bệnh nhân trên 60 tuổi điều trị nội trú trong toàn bệnh viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lưu Ngân Tâm, Tạ Thị Tuyết Mai, Lê Thị Diễm Tuyết, Trịnh Văn Đồng, Đào Xuân Cơ, Huỳnh Văn Ân và ctv. Hướng dẫn dinh dưỡng trong điều trị bệnh nhân nặng. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2019. Tr.13.

2. Norman K. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clinical Nutrition* 2008 (27): 515.

3. Trần Thị Phúc Nguyệt, Nguyễn Văn Khiêm. Tình trạng dinh dưỡng của người cao tuổi xã Hải Toàn, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định. *Tạp chí Y học dự phòng* 2014 (24): 158.

4. Dương Thị Phượng, Lê Thị Hương, Nguyễn Thùy Linh, Dương Thị Yến. Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân ung thư tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội. *Tạp chí Nghiên cứu Y học* 2017 (106): 163 – 169

5. Nguyễn Thị Cẩm Nhung, Phạm Duy Tường. Tình trạng dinh dưỡng người cao tuổi tại viện lão khoa. *Tạp chí Nghiên cứu Y học* 2013 (83): 174 – 178 .

6. Đào Thị Yến Phi, Nguyễn Phương Anh, Trần Quốc Cường, Phạm Công Danh, Đoàn Thị Ánh Tuyết, Lê Hoàng Hạnh Nghi và ctv. Thực hành dinh dưỡng cơ sở. Hồ Chí Minh: Nhà xuất bản Y học; 2020. Tr.93 – 102.

7. Thủ tướng Chính phủ. Quyết định 59/2015/QĐ-TTg về việc ban hành chuẩn nghèo tiếp cận đa chiều áp dụng cho giai đoạn 2016 – 2020. [Online]. 2015. Từ <https://luatvietnam.vn/chinh-sach/quyet-dinh-59-2015-qd-ttg-thu-tuong-chinh-phu-100466-d1.html>

8. WHO expert consultation. Appropriate body mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet* 2004 (363): 157 – 163.

9. Hoàng Thị Bạch Yến, Bùi Thị Phương Anh, Trần Thị Táo, Hồ Thị Thanh Tâm, Lương Thị Bích Trang, Phạm Thị Thanh Nhân. Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân điều trị nội trú tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế. *Tạp chí Trường đại học Y Dược Huế* 2018 (8): 73 – 78.

10. Phạm Thị Nhi, Nguyễn Thị Thanh Tâm, Sái Minh Đức. Thực trạng suy dinh dưỡng của người bệnh điều trị nội trú tại khoa Nội, bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. *Tạp chí Nghiên cứu Y học* 2020 (135): 114 – 121.

11. Nguyễn Đình Phú, Trần Thị Hà, Nguyễn Thị Nhiên, Nguyễn Thị Hạnh Dung, Bùi Thị Thúy Hà, Nguyễn Thu Hà, Trần Thái Hà. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân ung thư tại bệnh viện Trung ương Quân đội 108. *Tạp chí Nghiên cứu Y học* 2019 (120): 36 – 42.

12. Đặng Thị Hoàng Khuê. Tình trạng dinh dưỡng và thói quen ăn uống của bệnh nhân mắc bệnh đường tiêu hóa tại khoa Nội tiêu hóa, bệnh viện đa khoa Trung ương Quảng Nam [Luận văn tốt nghiệp sau đại học]; 2015 (-3/5/2021). Từ <https://luanvanyhoc.com/tinh-trang-dinh-duong-va-thoi-quen-an-uong-cua-benh-nhan-mac-benh-duong-tieu-hoa/>

13. Rocandio Pablo AM, Arroyo Izaga M, Ansotegui Alday L. Assessment of nutritional status on hospital admission: nutritional scores. *European Journal of Clinical Nutrition* 2003 (57): 824 – 831.

14. Viện Dinh dưỡng Bộ Y tế. Hướng dẫn điều trị Dinh dưỡng lâm sàng. Hà Nội: Nhà xuất bản y học; 2020. Tr.13 – 19.

15. Đào Thị Yến Phi, Nguyễn Phương Anh, Trần Quốc Cường, Phạm Công Danh, Đoàn Thị Ánh Tuyết, Lê Hoàng Hạnh Nghi và ctv. Hướng dẫn xây dựng thực đơn nhanh theo đơn vị chuyển đổi thực phẩm. Hồ Chí Minh: Nhà xuất bản Y học; 2020. Tr. 47 – 51.

16. Nguyễn Hải Thủy. Thay đổi lối sống trong điều trị đái tháo đường. Kỷ yếu hội nghị khoa học kỹ thuật Bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế mở rộng 2018: 54 – 75.

17. Lê Danh Tuyên, Bùi Thị Nhung, Nghiêm Nguyệt Thu, Đinh Thị Kim Liên, Trần Minh Hạnh, Nguyễn Thị Thu Hậu và ctv. Hướng dẫn dinh dưỡng dự phòng Covid-19. Hà Nội: Nhà xuất bản Lao động; 2020. Tr. 38 – 40.