

# ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS OF PATIENTS WITH COPD AT THONG NHAT DONG NAI GENERAL HOSPITAL IN 2023

Le Thi Thao\*, Nguyen Hoa Hiep, Hoang Thi Thanh Tuyen

*Thong Nhat general Hospital of Dong Nai province - 234 National Highway 1, Tan Bien Ward, Bien Hoa City,  
Dong Nai Province, Vietnam*

Received: 12/01/2024

Revised: 01/02/2024; Accepted: 22/02/2024

## ABSTRACT

**Background:** Currently, Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is the third leading cause of death, malnutrition accounts for a quite high rate in COPD patients and affects the effectiveness of treatment, reducing quality of life of patients, increasing hospital stay, increasing treatment costs, therefore assessment of malnutrition in COPD patients is very necessary.

**Research objective:** the study is to evaluate the nutritional status of chronic obstructive pulmonary disease patients at Thong Nhat hospital - Dong Nai in 2023. Research method: Cross-sectional descriptive study conducted on 111 patients. Data were collected by convenience sampling.

**Results:** The proportion of malnourished patients with BMI < 18.5 was 60.4%; 45.9% of patients with borderline MAC had SDD; 64% of patients were at risk of malnutrition according to SGA; There was a relationship between the rate of malnutrition according to BMI compared to age group and the highest rate was in the group  $\geq 60$  years old, there was a difference between the sexes with a higher rate in women.

**Conclusion:** The rate of malnutrition in COPD patients is quite high, so there needs to be measures to improve the nutritional status of COPD patients at the hospital.

*Keywords:* Malnutrition, chronic obstructive pulmonary disease.

---

\*Corresponding author

Email address: thaole88bh@gmail.com

Phone number: (+84) 374 705 687

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD1.967>

# ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG CỦA BỆNH NHÂN BỆNH PHỔI TẮC NGHỀN MẠN TÍNH TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THỐNG NHẤT NĂM 2023

Lê Thị Thảo\*, Nguyễn Hòa Hiệp, Hoàng Thị Thanh Tuyền

Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai - 234 Quốc lộ 1, phường Tân Biên, Tp. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Ngày nhận bài: 12 tháng 01 năm 2024

Chỉnh sửa ngày: 01 tháng 02 năm 2024; Ngày duyệt đăng: 22 tháng 02 năm 2024

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Hiện nay, Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) gây tử vong đứng hàng thứ 3, suy dinh dưỡng chiếm tỷ lệ khá cao ở bệnh nhân BPTNMT và ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị, giảm chất lượng cuộc sống của bệnh nhân, tăng thời gian nằm viện, tăng chi phí điều trị, việc đánh giá tình trạng SDD ở bệnh nhân BPTNMT là rất cần thiết.

**Mục tiêu nghiên cứu:** nghiên cứu nhằm đánh giá tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại bệnh viện Thống Nhất- Đồng Nai năm 2023.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 111 bệnh nhân được thu thập bằng cách chọn mẫu thuận tiện.

**Kết quả:** Tỷ lệ bệnh nhân SDD có BMI < 18,5 là 60,4%; 45,9% bệnh nhân có MAC ở ngưỡng có SDD; 64% bệnh nhân có nguy cơ suy dinh dưỡng theo SGA; Có mối liên quan giữa tỷ lệ suy dinh dưỡng theo BMI so với nhóm tuổi và chiếm tỷ lệ cao nhất ở nhóm  $\geq 60$  tuổi, có sự khác biệt giữa hai giới với tỷ lệ cao hơn ở nữ.

**Kết luận:** Tỷ lệ bệnh nhân BPTNMT bị suy dinh dưỡng chiếm tỷ lệ khá cao do đó cần có biện pháp cải thiện tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân BPTNMT tại Bệnh viện.

*Từ khóa:* Suy dinh dưỡng, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

\*Tác giả liên hệ

Email: thaole88bh@gmail.com

Điện thoại: (+84) 374705687

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD1.967>



## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) là một căn bệnh phổ biến có ảnh hưởng đến sức khỏe toàn cầu. Với sự gia tăng tỷ lệ hút thuốc lá tại các nước đang phát triển và sự già hóa dân số ở những quốc gia phát triển, tỷ lệ mắc BPTNMT được dự đoán sẽ tăng cao trong những năm tới và đến năm 2030 ước tính có trên 4,5 triệu trường hợp tử vong hàng năm do BPTNMT và các rối loạn liên quan.

Suy dinh dưỡng (SDD) là vấn đề thường gặp ở người mắc BPTNMT, chiếm tỷ lệ 30-60% số người bệnh nội trú và chiếm tỷ lệ 20-40% số người bệnh ngoại trú. Tỷ lệ tử vong ở người BPTNMT thiếu cân cao hơn so với người BPTNMT có cân nặng bình thường, béo phì hay thừa cân. Suy dinh dưỡng làm tăng thời gian nằm viện, tăng biến chứng nằm viện, tăng chi phí điều trị, tăng tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân nhập viện, việc đánh giá tình trạng SDD ở bệnh nhân BPTNMT là rất cần thiết.

Tại Bệnh viện đa khoa Thống Nhất, chưa có nghiên cứu nào về thực trạng dinh dưỡng trên nhóm bệnh nhân BPTNMT. Vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu với 2 mục tiêu:

1. Xác định tỷ lệ và mức độ suy dinh dưỡng ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính theo phương pháp SGA, chỉ số nhân trắc.
2. Xác định mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng được đánh giá theo phương pháp SGA và chỉ số BMI với một số yếu tố liên quan (phân nhóm bệnh ABCD, thời gian mắc bệnh, tuổi, giới).

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Dân số chọn mẫu: Các bệnh nhân được chẩn đoán BPTNMT. Nhập viện và điều trị tại khoa Nội tổng hợp – Bệnh viện đa khoa Thống Nhất Đồng Nai (từ 4/2023 – 9/2023).

- Tiêu chí chọn mẫu: Bệnh nhân  $\geq 18$  tuổi, được chẩn đoán lâm sàng BPTNMT. Nhập viện điều trị tại khoa Nội tổng hợp, có thể đứng để cân và đo được.

- Tiêu chí loại trừ: Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu, đang trong tình trạng bệnh diễn tiến nặng phải điều trị tích cực, Đã đoạn chi, gù vẹo cột sống.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

- Phương pháp chọn mẫu toàn bộ: chọn bệnh nhân được chẩn đoán là BPTNMT theo tiêu chuẩn GOLD (2022) đang điều trị tại khoa Nội tổng hợp - Bệnh viện đa khoa Thống Nhất Đồng Nai từ tháng 4/2023 - 9/2023.

- Phương pháp và công cụ thu thập số liệu: Kỹ thuật cân, đo chiều cao, đo chu vi vòng cánh tay. Bộ công cụ phỏng vấn người bệnh: sử dụng bảng câu hỏi soạn sẵn, bộ công cụ sàng lọc SGA.

- Xử lý số liệu: số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 26.0

## 3. KẾT QUẢ

**3.1. Đặc điểm chung:** Tổng số bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu: 111; tuổi trung bình:  $68,53 \pm 11,33$ ; nam: 91 ( 82 %), nữ: 20 (18%); thời gian mắc bệnh < 5 năm: 44 ( 39,6%), thời gian mắc bệnh  $\geq 5$  năm là 67 ( 60,4%).

### 3.2. Tình trạng SDD ở bệnh nhân BPTNMT

**Bảng 1: Phân loại tình trạng SDD ở BN BPTNMT theo BMI**

Biến số		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tình trạng dinh dưỡng theo BMI	Suy dinh dưỡng	67	60,4 %
	Bình thường	26	23,4 %
	Thừa cân	18	16,2 %
Tổng		111	100 %

Nhận xét: Nghiên cứu trên 111 bệnh nhân, có 60,4 % bệnh nhân suy dinh dưỡng, BMI trung bình của nhóm nghiên cứu là  $19,68 \pm 3,36$ .

**Bảng 2: Phân loại tình trạng SDD ở BN BPTNMT theo SGA**

Biến số		Tần số (n)	Tỷ lệ
Tình trạng dinh dưỡng theo SGA	SGA-A	40	36 %
	SGA-B	60	54,1%
	SGA-C	11	9,9 %
Tổng		111	100 %

Nhận xét: Tỷ lệ SDD theo SGA là 64%, trong đó tỉ lệ SDD nhẹ (SGA-B) là 54,1%, SDD nặng (SGA-C) là 9,9%.

**Bảng 3: Phân loại tình trạng SDD ở BN BPTNMT theo chu vi vòng cánh tay (MAC)**

Biến số		Tần số (n)	Tỷ lệ
Tình trạng dinh dưỡng theo MAC	Bình thường	60	54,1 %
	SDD vừa và nhẹ	41	36,9 %
	Suy dinh dưỡng nặng	10	9 %
Tổng		111	100 %

Nhận xét: Có 36,9% bệnh nhân giảm MAC mức độ nhẹ và vừa, 9% bệnh nhân MAC giảm nặng. MAC trung bình của nhóm nghiên cứu là  $23,82 \pm 3,82$  (cm).

### 3.3. Các yếu tố liên quan

**Bảng 4: Liên quan giữa tình trạng SDD trên BN BPTNMT theo BMI so với nhóm tuổi**

Nhóm tuổi	BMI			Tổng	p < 0.05
	Có SDD n (%)	Bình thường n (%)	Thừa cân n (%)		
< 40 tuổi	0 ( 0 %)	2 ( 100 %)	0 ( 0 %)	2 ( 100%)	
40 – 59 tuổi	6 ( 37,5 %)	8 ( 50%)	2 ( 12,5%)	16 ( 100%)	
≥ 60 tuổi	61 ( 65,6%)	16 ( 17,2% )	16 (17,2%)	93(100%)	
Tổng	67	26	18	111	

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân có SDD theo BMI tăng dần theo các nhóm tuổi và chiếm tỷ lệ cao ở nhóm ≥ 60 tuổi ( 65,6%), tỷ lệ bệnh nhân thừa cân chiếm tỷ lệ cao ở nhóm ≥ 60 tuổi (17,2%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p = 0.005.

**Bảng 5: Liên quan giữa tình trạng SDD trên BN BPTNMT theo BMI so với giới**

Giới	BMI			Tổng	p < 0.05
	Có SDD n (%)	Bình thường n (%)	Thừa cân n (%)		
Nam	51 ( 56%)	26 (28,6%)	14 (15,4%)	91 ( 100%)	
Nữ	16 ( 80 %)	0 ( 0%)	4 ( 20%)	20 ( 100%)	
Tổng	67	26	18	111	



Nhận xét: Tỷ lệ BN SDD theo BMI so với giới tính chiếm tỷ lệ cao ở nữ là 80% so với nam là 56%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p = 0.008$ .

**Bảng 6: Liên quan giữa tình trạng SDD trên BN BPTNMT theo BMI so với thời gian mắc bệnh**

Thời gian mắc bệnh	BMI			Tổng	p > 0.05
	Có SDD n (%)	Bình thường n (%)	Thừa cân n (%)		
< 5 năm	21 (47,7%)	12 (27,3%)	11 (25%)	44 (100%)	
≥ 5 năm	46 (68,7 %)	14 ( 20,9%)	7 (10,4%)	67 (100%)	
<b>Tổng</b>	67	26	18	111	

Nhận xét: Tỷ lệ BN SDD theo BMI giữa nhóm có thời gian mắc bệnh < 5 năm là 47,7% thấp hơn so với nhóm có thời gian mắc bệnh ≥ 5 năm là 68,7%. Nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với  $p = 0.053$ .

**Bảng 7: Liên quan giữa tình trạng SDD trên BN BPTNMT theo BMI so với phân nhóm bệnh**

Phân nhóm bệnh	BMI			Tổng	p > 0.05
	Có SDD n (%)	Bình thường n (%)	Thừa cân n (%)		
<b>B</b>	1 (33,3%)	2 (66,7%)	0 ( 0%)	3 ( 100%)	
<b>C</b>	26 (63,4%)	10 (24,4%)	5 (12,2%)	41 (100%)	
<b>D</b>	40 (59,7%)	14 (20,9%)	13 (19,4%)	67 (100%)	
<b>Tổng</b>	67	26	18	111	

Nhận xét: Tỷ lệ BN SDD theo BMI giữa các phân nhóm bệnh có sự khác biệt, nhóm B ( 33,3%), nhóm C ( 63,4%), nhóm D (59,7%). Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với  $p = 0.41$ .

**Bảng 8: Liên quan giữa tình trạng SDD trên BN BPTNMT theo SGA so với tuổi**

Nhóm tuổi	SGA			Tổng	p > 0.05
	SGA-A n (%)	SGA-B n (%)	SGA-C n (%)		
< 40 tuổi	1 ( 50%)	1 (50%)	0 (0%)	2 ( 100%)	
40 – 59 tuổi	10 (62,5%)	4 (25%)	2 (12,5%)	16 ( 100%)	
≥ 60 tuổi	29 (31,2%)	55 (59,1%)	9 (9,7%)	93 ( 100%)	
<b>Tổng</b>	40	60	11	111	

Nhận xét: Tỷ lệ BN SDD theo SGA có sự khác biệt giữa các nhóm tuổi, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p = 0.063$ .

**Bảng 9: Liên quan giữa tình trạng SDD trên BN BPTNMT theo SGA so với giới tính**

Giới tính	SGA			Tổng	p > 0.05
	SGA-A n (%)	SGA-B n (%)	SGA-C n (%)		
Nam	36 (39,6%)	47 (51,6%)	8 (8,8%)	91 (100%)	
Nữ	4 (20%)	13 (65%)	3 (15%)	20 (100%)	
<b>Tổng</b>	40	60	11	111	

Nhận xét: Tỷ lệ BN SDD theo SGA ở nam là 60,4% khác biệt so với nữ là 80%, nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p = 0.206$

**Bảng 10: Liên quan giữa tình trạng SDD trên BN BPTNMT theo SGA so với thời gian mắc bệnh**

Thời gian mắc bệnh	SGA			Tổng	p > 0.05
	SGA-A n (%)	SGA-B n (%)	SGA-C n (%)		
< 5 năm	19 (43,2%)	21 (47,7%)	4 (9,1%)	44 ( 100%)	
≥ 5 năm	21 (31,3%)	39 (58,2%)	7 (10,4%)	67 ( 100%)	
<b>Tổng</b>	40	60	11	111	

Nhận xét: Tỷ lệ BN SDD theo SGA ở bệnh nhân có thời gian mắc bệnh < 5 năm là 56,8%, ít hơn so với nhóm có thời gian mắc bệnh ≥ 5 năm là 68,6%, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với  $p = 0.449$

**Bảng 11: Liên quan giữa tình trạng SDD trên BN BPTNMT theo SGA với phân nhóm bệnh**

Phân nhóm bệnh	SGA			Tổng	p > 0.05
	SGA-A n (%)	SGA-B n (%)	SGA-C n (%)		
<b>B</b>	1 (33,3%)	2 (66,7%)	0 (0%)	3 ( 100%)	
<b>C</b>	12 (29,3%)	24(58,5%)	5(12,2%)	41 ( 100%)	
<b>D</b>	27 (43,3%)	34 (50,7%)	6 (9%)	67 ( 100%)	
<b>Tổng</b>	40	60	11	111	

Nhận xét: Tỷ lệ BN SDD theo SGA so với phân nhóm bệnh không có ý nghĩa thống kê với  $p = 0.786$

#### 4. BÀN LUẬN

**4.1. Đặc điểm chung:** 111 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu. Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là  $68,53 \pm 11,3$ . Tương tự với nghiên cứu của các tác giả Đỗ Nam Khánh  $67,59 \pm 9,31$  [2], Đinh Thị Phương Thảo  $69 \pm 9,5$  [8]. Điều này phù

hợp với đặc điểm dịch tễ của bệnh, đó là sự tiến triển bệnh theo thời gian, bệnh nhân có thời gian dài tiếp xúc với yếu tố nguy cơ là thuốc lá, ô nhiễm ... nên thường tập trung ở lứa tuổi này.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ giới tính nam cao gấp gần 6 lần so với giới nữ, tương tự với nghiên cứu Đỗ Nam Khánh, Đinh Thị Phương Thảo [2], [8]. Điều này phù hợp với đặc điểm dịch tễ của bệnh, do phần lớn phụ nữ Việt Nam không hút thuốc nên tỉ lệ mắc bệnh thấp hơn hẳn nam giới.



**4.2. Tình trạng dinh dưỡng của BN BPTNMT theo BMI:** Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ SDD của BN BPTNMT theo BMI chiếm tỷ lệ cao 60,4%; tỷ lệ SDD theo BMI tăng dần theo các nhóm tuổi, chiếm tỷ lệ cao ở nhóm  $\geq 60$  tuổi ( 65,6%); giới nữ chiếm tỷ lệ cao hơn so với nam (80%); bệnh nhân có thời gian mắc bệnh càng lớn thì tỷ lệ suy dinh dưỡng càng cao ( thời gian mắc bệnh  $\geq 5$  năm có tỷ lệ SDD là 68,7%); tỷ lệ SDD tập trung nhiều ở 2 nhóm C (63,4%), nhóm D (59,7%).

So sánh với các nghiên cứu trong nước cho thấy tỷ lệ SDD của bệnh nhân BPTNMT tương đương với các nghiên cứu của tác giả Đỗ Nam Khánh là 58,49% [2], Nguyễn Thị Thuỳ Linh là 62,2% [5] và thấp hơn so với tác giả Đinh Thị Phương Thảo là 69,3 [8] do tác giả này nghiên cứu trên nhóm bệnh nhân có đợt cấp nặng. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ bệnh nhân thừa cân khá cao 16,2%.

**4.3. Tình trạng dinh dưỡng của BN BPTNMT theo SGA:** Nghiên cứu chúng tôi tỷ lệ SDD theo phương pháp SGA chiếm 64%, trong đó 54,1% suy dinh dưỡng nhẹ, 9,9% suy dinh dưỡng nặng, chiếm tỷ lệ cao ở nhóm  $\geq 60$  tuổi ( 68,8%), giới nữ chiếm tỷ lệ cao hơn so với nam (80%); Tỷ lệ bệnh nhân SDD theo SGA ở nhóm bệnh nhân có thời gian mắc bệnh  $< 5$  năm là 56,8%, ít hơn so với nhóm có thời gian mắc bệnh  $\geq 5$  năm là 68,6%.

So sánh với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thuỳ Linh trên 54 bệnh nhân có 57,4% trường hợp suy dinh dưỡng và suy dinh dưỡng nặng [5], nghiên cứu của Gupta, B (2010) trong tổng số 106 bệnh nhân BPTNMT nhập viện đánh giá theo SGA có 83% suy dinh dưỡng trong đó 59,5% SDD trung bình và 23,5% SDD nặng [11]. Điều này cho thấy việc quản lý dinh dưỡng trên BN BPTNMT vẫn còn là một vấn đề cần quan tâm, bệnh nhân có thể chưa quan tâm, chưa hiểu biết để điều chỉnh chế độ ăn của mình, cũng có thể do điều kiện kinh tế khó khăn nên bữa ăn không đảm bảo được dinh dưỡng.

**4.4. Tình trạng dinh dưỡng theo chỉ số chu vi vòng cánh tay:** Nghiên cứu chúng tôi 45,9% bệnh nhân có suy dinh dưỡng trong đó 36,9% bệnh nhân suy dinh dưỡng nhẹ, chỉ có 9% bệnh nhân suy dinh dưỡng nặng. Kết quả này cũng tương đương với nghiên cứu của Đinh Thị Phương Thảo ( 2015) trong 150 bệnh nhân có 48,1% bệnh nhân suy dinh dưỡng [8]. Cũng giống như chỉ số cân nặng của bệnh nhân thay đổi chỉ số MAC trong thời gian nằm viện có ý nghĩa không cao trong

vấn đề điều trị và khó có thể tăng được MAC trong thời gian ngắn. Đánh giá chỉ số MAC thường gặp khó khăn và không chính xác ở những bệnh nhân có tình trạng ứ nước gây phù ( suy tim, truyền quá nhiều dịch, phù thiếu dưỡng...). Nếu chỉ dựa vào số MAC thì sẽ gặp sai sót trong trường hợp bệnh nhân có tình trạng tụt cân nhiều trong thời gian ngắn nhưng cân nặng và MAC vẫn trên mức bình thường nên chưa đặt vào đối tượng đang có suy dinh dưỡng tiến triển và dẫn đến bỏ sót những bệnh nhân này.

## 5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu tình trạng suy dinh dưỡng trên 111 bệnh nhân BPTNMT điều trị tại khoa Nội tổng hợp - Bệnh viện đa khoa Thống Nhất Đồng Nai từ tháng 4/2023 đến tháng 9/2023 chúng tôi thu được kết quả sau: Tỷ lệ bệnh nhân SDD có BMI  $< 18,5$  là 60,4%, có 45,9% bệnh nhân có MAC ở ngưỡng có SDD. Theo phương pháp SGA có 64% bệnh nhân có nguy cơ suy dinh dưỡng (mức độ B là 54,1% và mức độ C là 9,9%). Tỷ lệ SDD theo BMI so với nhóm tuổi tăng dần và chiếm tỷ lệ cao nhất ở nhóm  $\geq 60$  tuổi, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ SDD theo BMI có sự khác biệt giữa 2 giới có ý nghĩa thống kê với tỷ lệ ở nữ cao hơn nam. Tỷ lệ SDD theo SGA có sự khác biệt nhưng không có ý nghĩa thống kê giữa nhóm tuổi, giới, thời gian mắc bệnh, phân nhóm bệnh.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Y tế, Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, 2023.
- [2] Đỗ Nam Khánh, Phạm Thị Mai Ngọc, Chu Hải Đăng & cs, Tình hình dinh dưỡng của người bệnh mắc bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại Bệnh viện Phổi Trung Ương năm 2021, Tạp chí Y học Việt Nam, Số 1, năm 2021, tr. 55-58.
- [3] Ngô Hoàng Khởi, Lê Thành Tài, Phạm Thị Dương Nhi & cs, Nghiên cứu tình trạng dinh dưỡng và yếu tố liên quan ở người bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính điều trị ngoại trú tại huyện Châu Thành, tỉnh Hậu Giang năm 2021-2022, Tạp chí Y dược học Cần Thơ, số 52, 2022.
- [4] Lê Thị Mỹ Linh, Tỷ lệ suy dinh dưỡng và các yếu tố liên quan trên bệnh nhân lao phổi tại Bệnh viện

- Phạm Ngọc Thạch, Tạp chí Y học Tp. HCM, Số 2, năm 2021, tr. 148-152.
- [5] Nguyễn Thị Thuỳ Linh, Thực trạng dinh dưỡng của người bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính đang điều trị tại Bệnh viện phổi Thái Bình năm 2017, Tạp chí Khoa học Điều dưỡng, Tập 3, số 4, năm 2017, tr. 27-33.
- [6] Lưu Ngân Tâm, Nguyễn Thị Quỳnh Hoa, Đoàn Uyên Vy, Những vấn đề cơ bản trong dinh dưỡng lâm sàng, NXB Y học, Thành phố Hồ Chí Minh, 2014, tr.32-35
- [7] Vũ Thị Thanh, Hiệu quả chế độ dinh dưỡng giàu lipid trong điều trị bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính thở máy, Luận án tiến sĩ, Trường ĐH Y Hà Nội, 2017.
- [8] Đinh Thị Phương Thảo, Lê Thị Diễm Tuyết, Trần Thị Phúc Nguyệt, Khảo sát tình trạng dinh dưỡng ở người bệnh đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại BV Bạch mai năm 2014, 2015.
- [9] Đinh Thị Thắm, Bàn luận về vấn đề dinh dưỡng ở người bệnh mắc bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, Bệnh viện Việt Nam Thụy Điển Uông Bí, 2022.
- [10] Lee H et al., Nutritional status and disease severity in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), Arch Gerontol Geriatr, 56, 2013, 518-23.
- [11] Gupta B, S Kant, R Mishra, Subjective global assessment of nutritional status of chronic obstructive pulmonary disease patients on admission, Int J Tuberc Lung Dis, 14, 2010, 500-505

