

# TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG CỦA NGƯỜI BỆNH CAO TUỔI VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC BỆNH VIỆN LÃO KHOA TRUNG ƯƠNG NĂM 2017 -2018

*Nguyễn Thị Trang<sup>1</sup>, Phạm Văn Phú<sup>2</sup>, Nghiêm Nguyệt Thu<sup>3</sup>, Ngô Trọng Toàn<sup>4</sup>, Tạ Thị Thanh Nga<sup>5</sup>*

Người bệnh cao tuổi phải đối mặt với nhiều thách thức trong quá trình nằm viện, bao gồm duy trì tình trạng dinh dưỡng tốt hoặc phòng chống những biến chứng do suy dinh dưỡng gây ra. **Mục tiêu:** Đánh giá tình trạng dinh dưỡng và mô tả một số yếu tố liên quan của người bệnh tại khoa Hồi sức tích cực (ICU), bệnh viện Lão khoa Trung ương từ tháng 10 năm 2017 đến tháng 2 năm 2018. **Phương pháp:** Tình trạng dinh dưỡng được đánh giá bằng phương pháp nhân trắc đo chu vi vòng cánh tay, ước tính chỉ số BMI, đo bề dày lớp mỡ dưới da, và sàng lọc nguy cơ dinh dưỡng (NRS), tính điểm NUTRIC. **Kết quả:** Chu vi cánh tay trung bình là  $24,1 \pm 3,3$  cm, bề dày lớp mỡ dưới da là  $11,2 \pm 6,4$  mm. BMI ước tính trung bình của người bệnh là  $21 \pm 2,9$  kg/m<sup>2</sup>. Theo bộ công cụ NRS 2002, 86,1% người bệnh có nguy cơ suy dinh dưỡng (SDD). Theo NUTRIC Score, có 83,7 % người bệnh có nguy cơ suy dinh dưỡng thấp và 16,3 % người bệnh có nguy cơ suy dinh dưỡng cao. Tỷ lệ người bệnh thở máy có nguy cơ SDD cao theo Nutric Score cao gấp 6,2 lần người bệnh không thở máy. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ . **Kết luận:** Tỷ lệ người bệnh có nguy cơ suy dinh dưỡng tại khoa Hồi sức tích cực, bệnh viện Lão khoa Trung ương là rất cao, chiếm 86,1% theo NRS 2002 và 83,7% theo NUTRIC, và đa phần người bệnh sẽ được nhận được lợi ích từ can thiệp dinh dưỡng trong bệnh viện, đặc biệt là những người bệnh có thở máy.

**Từ khóa:** *Tình trạng dinh dưỡng, hồi sức tích cực, Bệnh viện Lão khoa Trung ương.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Già hóa dân số đang diễn ra với tốc độ nhanh, đặc biệt là tại các nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam. Già hóa dân số tạo gánh nặng lớn lên hệ thống y tế, xã hội. Suy dinh dưỡng là tình trạng phổ biến ở người bệnh cao tuổi tại bệnh viện [1]. Tình trạng dinh dưỡng kém của người bệnh cao tuổi gắn liền với sự chậm hồi phục, kéo dài thời gian nằm viện, nguy cơ tái nhập viện, tăng nguy cơ nhiễm trùng, làm thay đổi chất lượng cuộc sống và tăng tỷ lệ tử vong [2]. Một nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra rằng tỷ

lệ nguy cơ suy dinh dưỡng ở người bệnh trên 65 tuổi lúc nhập ICU là rất cao (71,24%) [3]. Hiện có rất ít nghiên cứu về nuôi dưỡng cho người bệnh cao tuổi bệnh nặng cũng như về tỷ lệ suy dinh dưỡng của người cao tuổi tại khoa ICU. Với mong muốn cải thiện tình trạng dinh dưỡng, nâng cao hiệu quả điều trị, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: tình trạng dinh dưỡng của người bệnh cao tuổi và một số yếu tố liên quan tại khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Lão khoa Trung ương năm 2017 – 2018.

<sup>1</sup>BSNT. Đại học Y Hà Nội

Email: nguyenthitrangdhyhn@gmail.com

<sup>2</sup>PGS.TS. Bộ môn DD&ATTP, Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>TS. Viện Dinh Dưỡng Quốc Gia

<sup>4</sup>ThS.BS. Bệnh viện Lão khoa Trung ương

<sup>5</sup>CNDD. Đại học Y Hà Nội

Ngày nhận bài: 15/8/2018

Ngày phản biện đánh giá: 5/9/2018

Ngày đăng bài: 25/9/2018

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh đang điều trị nội trú tại khoa Hồi sức tích cực (ICU) của Bệnh viện Lão khoa Trung ương trong thời gian từ tháng 9 năm 2017 đến tháng 2 năm 2018. Những người không đồng ý tham gia nghiên cứu hoặc đã là đối tượng nghiên cứu trong nghiên cứu này từ các lần nhập viện trước không được chọn vào nghiên cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang.

**Cỡ mẫu và chọn mẫu:**

**Cỡ mẫu:** Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng cho một tỷ lệ trong quần thể

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

Trong đó:

n: là cỡ mẫu tối thiểu,

$Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$  với độ tin cậy 95%,

p: là tỉ lệ suy dinh dưỡng lấy từ nghiên cứu trước là 22% [4],

$\Delta$ : sai số tuyệt đối của nghiên cứu, lấy  $\Delta = 0,09$ ,

Từ công thức trên tính ra  $n = 81$ ,

Dự tính tỷ lệ bỏ cuộc là 5%. Cỡ mẫu cuối cùng cần thu thập là 85 người,

Thực tế khảo sát được trên 86 người.

**Chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, chọn người bệnh đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu cho đến khi đạt đủ cỡ mẫu.

### 2.3. Kỹ thuật và công cụ thu thập thông tin

**Phương pháp nhân trắc:** Đo chu vi vòng cánh tay, chiều dài cẳng chân, chu vi vòng cẳng chân, bề dày lớp mỡ dưới da, ước tính BMI.

Sử dụng công thức ước tính chiều cao từ chiều dài cẳng chân [4]:

Chiều cao nam =  $85,1 + (1,73 \times \text{Chiều dài cẳng chân}) - (0,11 \times \text{tuổi})$

Chiều cao nữ =  $91,45 + (1,53 \times \text{Chiều dài cẳng chân}) - (0,16 \times \text{tuổi})$  Sử dụng công thức ước tính BMI từ chu vi vòng cánh tay [5]:

$\text{BMI} = 0,873 \times \text{MUAC} - 0,042 \text{ (cm)}$

Cân nặng ước tính (kg) =  $\text{BMI} \times \text{Chiều cao}^2$

**Phương pháp NRS 2002 bao gồm:** phần hỏi cân nặng sụt giảm trong một, hai, ba tháng gần đây, BMI, khẩu phần ăn trong tuần vừa qua, bệnh lý hiện mắc và mức độ nặng của bệnh. Phân loại: Điểm NRS  $\geq 3$ : Người bệnh có nguy cơ suy dinh dưỡng.

Điểm  $< 3$ : người bệnh cần được đánh giá dinh dưỡng mỗi tuần.

Đánh giá dinh dưỡng bằng NUTRIC Score bao gồm: các thông số sinh tồn, chỉ số huyết học, sinh hóa, bệnh mạn tính hiện mắc, số bệnh đồng mắc, số ngày nằm viện trước khi nhập vào ICU, điểm đánh giá suy tạng ban đầu. Phân loại: Nếu NUTRIC score = 5-9 điểm là nguy cơ cao, tiên lượng xấu (tử vong, thông khí nhân tạo). Những người bệnh này sẽ nhận được lợi ích từ hỗ trợ dinh dưỡng. Nếu NUTRIC  $< 4$ , người bệnh có nguy cơ suy dinh dưỡng thấp.

**2.4. Xử lý và phân tích số liệu:** Số liệu sau khi thu thập được làm sạch và nhập vào máy tính bằng phần mềm Epi-data 3.1, số liệu được nhập 2 lần để kiểm soát sai số. Sau đó, các phân tích được thực hiện bằng phần mềm Stata 12.0

**2.5. Đạo đức trong nghiên cứu:** Đối tượng nghiên cứu được giải thích rõ ràng về mục đích, ý nghĩa của nghiên cứu và tự nguyện tham gia nghiên cứu. Các thông tin thu thập được chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu, không sử dụng cho mục đích khác và hoàn toàn được giữ bí

mật, không ảnh hưởng đến sức khỏe và lợi ích của đối tượng nghiên cứu.

Nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng đạo đức Viện Đào tạo Y học dự phòng và Y tế Công cộng, trường Đại học Y Hà Nội.

### III. KẾT QUẢ

#### 1. Đặc điểm chung của đối tượng được nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu cho thấy người bệnh ICU tại bệnh viện Lão khoa Trung ương có độ tuổi trung bình là  $79,6 \pm 9,4$ , trong đó tuổi nhỏ nhất là 53 và lớn nhất là 100.

**Bảng 1. Đặc điểm bệnh lý và dinh dưỡng điều trị của đối tượng nghiên cứu**

Đặc điểm chung		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
<b>Giới</b>	Nam	41	47,7
	Nữ	45	52,3
<b>Chuyển tuyến</b>	Không	57	66,3
	Có	29	33,7
<b>Số bệnh hiện mắc</b>	1 bệnh	14	16,3
	2 bệnh	24	27,9
	3 bệnh	28	32,6
	$\geq 4$ bệnh	20	23,3
<b>Thở máy</b>	Có	17	19,7
	Không	69	80,3

Kết quả nghiên cứu cho thấy nữ giới chiếm 52,3% số người vào khoa ICU, 33,7% người bệnh có chuyển tuyến, 19,7% người bệnh có thở máy. Về số lượng bệnh hiện mắc, số người bệnh chỉ

mắc 1 bệnh chiếm tỷ lệ nhỏ nhất 16,3%; người bệnh mắc 2 bệnh phối hợp là 27,9% và 3 bệnh phối hợp chiếm tỷ lệ cao nhất là 32,6%. Tỷ lệ người bệnh mắc từ 4 bệnh trở lên chiếm 23,3%.

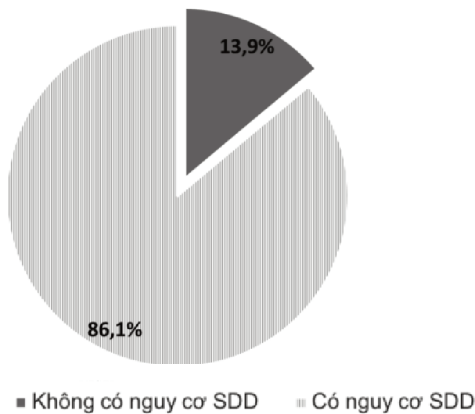
**Bảng 2. Chỉ số nhân trắc của đối tượng nghiên cứu**

Chỉ số nhân trắc	TB $\pm$ SD	Min	Max
Chu vi cánh tay (cm)	24,9 $\pm$ 3,8	15,8	37
Bề dày lớp mỡ dưới da (mm)	13,7 $\pm$ 6,6	2	35
Chiều cao ước tính (cm)	148,8 $\pm$ 7,4	121	166
Cân nặng ước tính (kg)	46,8 $\pm$ 9,2	23,3	68,5
Chỉ số khối cơ thể BMI ước tính (kg/m <sup>2</sup> )	21,7 $\pm$ 3,3	13,7	32,2

Theo kết quả bảng 2 cho thấy chu vi cánh tay trung bình của ĐTNC là  $24,9 \pm 3,8$  cm; chiều dài cẳng chân và chu vi cẳng chân lần lượt là  $43,8 \pm 3,4$  cm và  $27,7 \pm 4,2$  cm. Bề dày lớp mỡ dưới da của

người bệnh là  $13,7 \pm 6,6$  mm.

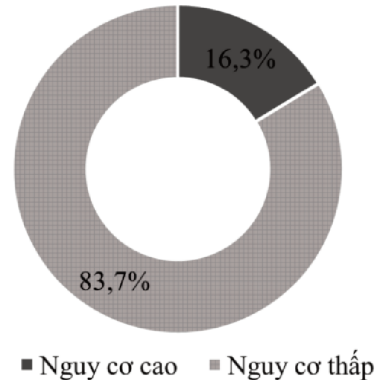
Chiều cao tương đối của ĐTNC là  $148,8 \pm 7,4$  cm và cân nặng tương đối của ĐTNC là  $46,8 \pm 9,2$  kg. BMI ước tính trung bình của người bệnh là  $21,7 \pm 3,3$ .



**Biểu đồ 1. Tỷ lệ nguy cơ dinh dưỡng theo thang điểm NRS 2002**

Kết quả từ Biểu đồ 1 cho thấy: Theo thang đo đánh giá nguy cơ dinh dưỡng NRS 2002, có 86,1% người bệnh có nguy cơ suy dinh dưỡng và 13,9% không có nguy cơ suy dinh dưỡng.

Ngoài ra, điểm đánh giá nguy cơ dinh



**Biểu đồ 2. Nguy cơ dinh dưỡng theo Nutric Score của người bệnh**

dưỡng theo thang điểm Nutric Score là  $3,55 \pm 1,12$  điểm với giá trị thấp nhất là 2 điểm và cao nhất là 7 điểm. Nhóm người bệnh có nguy cơ thấp theo đánh giá điểm Nutric Score là 83,7% và có nguy cơ cao 16,3% (Biểu đồ 2).

## 2. Mô tả một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của người bệnh

**Bảng 3. Tình trạng dinh dưỡng theo thang điểm NRS 2002 và một số yếu tố liên quan**

Một số yếu tố liên quan		Có nguy cơ SDD	Không có nguy cơ SDD	OR (95%CI)	p
		n (%)	n (%)		
Nhóm tuổi	<75 tuổi	14 (82,4)	3 (17,7)	1	0,112
	≥75 tuổi	65 (94,2)	4 (5,8)	3,5 (0,7-17,9)	
Chuyển tuyến	Không	51 (89,5)	6 (10,5)	1	0,259
	Có	28 (96,6)	1 (3,5)	3,3 (0,4-29,6)	
Số bệnh đồng mắc	1	12 (85,7)	2 (14,3)	1	0,361
	≥2 bệnh	67 (93,1)	5 (6,9)	2,2 (0,4-13,1)	

Kết quả Bảng 3 cho thấy: Tỷ lệ đối tượng có nguy cơ suy dinh dưỡng theo NRS 2002 ở nhóm tuổi  $\geq 75$  gấp 3,5 lần nhóm tuổi dưới 75 tuổi. Tuy nhiên khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ có nguy cơ SDD theo thang điểm NRS 2002 của nhóm người bệnh có chuyển

tuyến cao gấp 3,3 lần nhóm người bệnh không chuyển tuyến. Nhóm người bệnh mắc phối hợp từ 2 bệnh trở lên có nguy cơ suy dinh dưỡng cao gấp 2,2 lần nhóm người bệnh chỉ mắc 1 bệnh. Tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

**Bảng 4. Tình trạng dinh dưỡng theo thang điểm NUTRIC SCORE và một số yếu tố liên quan**

Một số yếu tố liên quan		Nguy cơ cao	Nguy cơ thấp	OR (95%CI)	p
		n (%)	n (%)		
Giới tính	Nam	8 (19,5)	33 (80,5)	0,63 (0,2-2,1)	1 0,441
	Nữ	6 (13,3)	39 (86,7)		
Nhóm tuổi	<75 tuổi	2 (11,8)	15 (88,2)	1,57 (0,3-7,9)	0,576
	$\geq 75$ tuổi	12 (17,4)	57 (82,6)		
Thở máy	Không	7 (10,1)	62 (89,9)	6,20 (1,7-23,4)	0,002
	Có	7 (41,2)	10 (58,8)		
Chuyển tuyến	Không	9 (15,8)	48 (84,2)	1,11 (0,3-3,7)	0,35
	Có	5 (17,2)	24 (82,8)		
Số bệnh hiện mắc	1	0 (0)	14 (100)	,	
	$\geq 2$ bệnh	14 (19,4)	58 (80,6)		

Kết quả Bảng 4 cho thấy: Tỷ lệ người bệnh ở nhóm tuổi  $\geq 75$  tuổi có nguy cơ cao theo Nutric Score cao gấp gần 1,57 lần người bệnh nhóm tuổi dưới 75 tuổi.

Không có mối liên quan giữa mức độ nguy cơ SDD theo Nutric Score với giới tính. Tỷ lệ người bệnh có thở máy có nguy cơ SDD cao theo thang điểm Nutric Score cao gấp 6,2 lần người bệnh có thở máy. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ . Không có mối liên quan giữa mức độ nguy cơ SDD theo Nutric Score chuyển tuyến hay số bệnh đồng mắc.

## BÀN LUẬN

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

Nghiên cứu được tiến hành trên 86 người bệnh điều trị nội trú tại khoa Hồi sức tích cực của Bệnh viện Lão khoa Trung ương. Trong nghiên cứu này chủ yếu người bệnh là người cao tuổi (dao động từ 53-100 tuổi) và khoảng 80% đối tượng nghiên cứu nằm trong nhóm từ 75 tuổi trở lên. Có 47,7% trong tổng số người bệnh là nam giới và 52,3% người bệnh là nữ giới, với nhóm tuổi từ 75 tuổi trở lên nữ giới chiếm 56,5% tổng số người bệnh. Kết quả này phù hợp với tình

trạng tăng tỷ lệ nữ giới trong cộng đồng người cao tuổi hiện nay [10].

Theo kết quả nghiên cứu, đa số đối tượng nghiên cứu mắc nhiều hơn 1 bệnh lý (chiếm 84%), chủ yếu là các mặt bệnh thường gặp ở người cao tuổi như tai biến mạch máu não, viêm phổi, tăng huyết áp, đái tháo đường týp II, COPD... Điều này phù hợp với đặc điểm mô hình bệnh tật của người cao tuổi trong các nghiên cứu trước đó tại Việt Nam cũng như trên thế giới [5].

## 2. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của người bệnh

### *Phương pháp nhân trắc*

Bảng 2 cho thấy BMI trung bình chung là  $21,7 \pm 3,3$  cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Thị Cẩm Nhung tiến hành trên người cao tuổi tại BVLK năm 2010 (BMI trung bình chung  $20,9 \pm 2,5$ ) [6].

Kết quả nghiên cứu cho thấy 17,4% người bệnh thiếu năng lượng trường diễn, tỷ lệ này ở nam giới là 12,2% và nữ giới là 22,2%. Tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn trong nghiên cứu này cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Thị Cẩm Nhung, tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn là 15%, trong đó tỷ lệ suy dinh dưỡng ở nữ giới là 23,1% còn nam giới là 6,2% [6]. Tuy nhiên kết quả này cũng cao hơn kết quả của nghiên cứu được tiến hành trên 120 người bệnh  $\geq 60$  tuổi ở Bệnh viện Phục hồi chức năng ở Hong Kong năm 2005 (16,7%) và thấp hơn nghiên cứu trên 76 người bệnh  $\geq 60$  tại Ấn Độ (27,6%) [1]. Sự khác biệt này có thể do khác biệt về tình trạng bệnh lý của đối tượng nghiên cứu này nặng hơn đối tượng trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Cẩm Nhung hay tính chất bệnh lý khác biệt đối với đối tượng trong nghiên cứu tại Hong Kong và Ấn Độ. Ngoài ra, nếu theo tiêu chuẩn được ESPEN đưa ra năm 2015 về suy dinh dưỡng ở người cao tuổi dưới 70 tuổi

và từ 70 tuổi trở lên lần lượt là BMI  $< 20$  kg/m<sup>2</sup> và  $< 22$  kg/m<sup>2</sup> thì tỷ lệ suy dinh dưỡng ở người bệnh ICU tại bệnh viện Lão khoa Trung ương sẽ cao hơn 17,4% [7].

### *Phương pháp sàng lọc nguy cơ dinh dưỡng NRS 2002*

Tỷ lệ nguy cơ suy dinh dưỡng chung là 86,1 % cao hơn so với nghiên cứu của Vjollca Shpata và cs (2015) là 71,24% [3], và cao hơn cả nghiên cứu của Sule Ozbilgin và cs (2016) là 80,3% [8].

### *Phương pháp đánh giá điểm nguy cơ dinh dưỡng trên người bệnh nặng (NUTRIC SCORE)*

Kết quả nghiên cứu cho thấy điểm trung bình đánh giá mức độ nguy cơ dinh dưỡng theo Nutric Score là  $3,55 \pm 1,12$ . Kết quả này có sự chênh lệch nhất định với nghiên cứu của Amartya Mukhopadhyay về đánh giá điểm Nutric Score với tỷ lệ tử vong trong 28 ngày của người bệnh nặng với điểm Nutric Score trung bình là  $4,9 \pm 1,9$ . Cũng trong nghiên cứu của Amartya Mukhopadhyay, nhóm người bệnh có nguy cơ thấp theo đánh giá điểm Nutric Score là 45,4% thấp hơn kết quả của nghiên cứu này (83,7%). Sự khác biệt này có thể do tình trạng bệnh của 2 nhóm đối tượng nghiên cứu không tương đồng [9].

## 3. Mô tả một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của người bệnh

Nghiên cứu này chỉ ra nguy cơ suy dinh dưỡng theo NRS 2002 ở nhóm tuổi  $\geq 75$  gấp 3,5 lần nhóm tuổi dưới 75 tuổi. Tuy nhiên khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ có nguy cơ SDD theo thang điểm NRS 2002 của nhóm người bệnh có chuyển tuyến cao gấp 3,3 lần nhóm người bệnh không chuyển tuyến. Nhóm người bệnh mắc phối hợp từ 2 bệnh trở lên có nguy cơ suy dinh dưỡng cao gấp 2,2 lần nhóm người bệnh chỉ mắc



1 bệnh. Tuy nhiên những sự khác biệt này đều không có ý nghĩa thống kê.

Không có mối liên quan giữa giới, thở máy và nguy cơ SDD theo thang điểm NRS 2002.

Theo thang điểm NUTRIC: Tỷ lệ người bệnh ở nhóm tuổi  $\geq 75$  tuổi có nguy cơ cao theo Nutric Score cao gấp gần 1,57 lần người bệnh nhóm tuổi dưới 75 tuổi. Điều này giống nghiên cứu của Mariane Rosa và cs (2016) [10], nhưng trong nghiên cứu này, tỷ lệ người bệnh có nguy cơ suy dinh dưỡng là 16,3% thấp hơn nghiên cứu của Rosa và cộng sự (46%). Điều này có thể được lý giải bởi tiêu chuẩn người bệnh nằm tại ICU của hai địa điểm nghiên cứu là khác nhau. Tỷ lệ người bệnh có thở máy có nguy cơ SDD cao theo thang điểm Nutric Score cao gấp 6,2 lần người bệnh có thở máy. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ . Không có mối liên quan giữa mức độ nguy cơ SDD theo Nutric Score chuyển tuyến hay số bệnh đồng mắc.

#### IV- KẾT LUẬN

1. Tỷ lệ người bệnh có nguy cơ suy dinh dưỡng là 86,1% theo thang điểm NRS 2002 và người bệnh có nguy cơ cao theo Nutric Score là 16,3%, tỷ lệ SDD theo chỉ số BMI < 18,5 là 17,4%.

2. Có sự liên quan giữa tình trạng đa bệnh lý, tình hình thở máy và tình trạng dinh dưỡng của người bệnh. Nhóm người bệnh mắc phối hợp từ 2 bệnh trở lên có nguy cơ suy dinh dưỡng cao gấp 2,2 lần nhóm người bệnh chỉ mắc 1 bệnh, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ người bệnh có thở máy có nguy cơ SDD cao theo thang điểm Nutric Score, cao gấp 6,2 lần người bệnh không có thở máy. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ .

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Volkert D., Saeglit C., Gueldenzoph H. et al (2010). *Undiagnosed malnutrition and nutrition-related problems in geriatric patients*. J Nutr Health Aging. 14. 5. 387-92.
2. Shpata V., Ohri I., Nurka T. et al (2015). *The prevalence and consequences of malnutrition risk in elderly Albanian intensive care unit patients*. Clin Interv Aging. 10. 481-6.
3. Rasmussen H.H., Holst M. và Kondrup J. (2010). *Measuring nutritional risk in hospitals*. Clin Epidemiol. 2. 209-16.
4. Cheng H. S., See L. C. and Shieh Y. H. (2001). *Estimating stature from knee height for adults in Taiwan*. Chang Gung Med J, 24(9), 547-56.
5. Benitez Brito N., Suarez Llanos J. P., Fuentes Ferrer M. et al (2016). *Relationship between Mid-Upper Arm Circumference and Body Mass Index in Inpatients*. PLoS One, 11(8). 16-48.
6. Phạm Duy Tường, Nguyễn Thị Cẩm Nhung (2013). *Tình trạng Dinh dưỡng người cao tuổi tại Viện Lão khoa năm 2010*. Tạp Chí Nghiên cứu y học. 83. 3. 174-8.
7. Cederholm T., Bosaeus I., Barazzoni R. et al (2015). *Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement*. Clin Nutr. 34. 3. 335-40.
8. Ozbilgin S., Hanci V., Omur D. et al (2016). *Morbidity and mortality predictivity of nutritional assessment tools in the postoperative care unit*. Medicine (Baltimore). 95. 40. 5038.
9. Mukhopadhyay A., Henry J., Ong V. et al (2017). *Association of modified NUTRIC score with 28-day mortality in critically ill patients*. Clin Nutr. 36. 4. 1143-8.
10. Rosa M., Heyland D.K., Fernandes D. et al (2016). *Translation and adaptation of the NUTRIC Score to identify critically ill patients who benefit the most from nutrition therapy*. Clin Nutr ESPEN. 14. 31-6.

**Summary****NUTRITIONAL STATUS OF ELDERLY PATIENTS AND SOME RELEVANT FACTORS AT INTENSIVE CARE UNIT, NATIONAL GERIATRIC HOSPITAL IN 2017 -2018**

Elderly patients face many challenges during hospitalization, including maintaining good nutrition or preventing malnutrition-related complications. This study aims to assess the nutritional status among patients at intensive care unit, National Geriatric Hospital. A cross-sectional study was conducted on 86 patients between October 2017 and February 2018. Nutritional status was evaluated by measuring arm circumference, BMI, and nutrition risks were identified by Nutrition Risk Screening 2002 (NRS), NUTRIC score. The results showed that, the median of middle arm circumference was  $24.1 \pm 3.3$  cm and the thickness of the subcutaneous fat was  $11.2 \pm 6.4$  mm. The median BMI was  $21 \pm 2.9$  kg/m<sup>2</sup>. According to the NRS 2002, 86.1% of patients were at risk of malnutrition. According to the NUTRIC Score, 83.7% of patients were at low risk of malnutrition and 16.3% were at high risk of malnutrition. The incidence of mechanical ventilation at high NUTRIC score was 6.2 times higher than non-ventilated patients. This difference was statistically significant with  $p < 0.01$ .

**Conclusion:** The proportion of patients at risk of malnutrition in the intensive care unit, National Geriatric Hospital was very high, accounting for 86.1% of NRS 2002 and 83.7% of NUTRIC, and most patients would be benefit from nutritional intervention in hospitals, especially those with mechanical ventilation.

**Keywords:** *Nutritional status, Intensive Care Unit, National Geriatric Hospital.*

