

## DETERMINATION OF MUSCLE STRENGTH CUT-OFF POINT IN ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS IN THE ELDERLY AT THONG NHAT HOSPITAL, HO CHI MINH CITY

Duong Thi Kim Loan<sup>1</sup>, Nguyen The Han<sup>1</sup>, Vo Van Tam<sup>2,1\*</sup>,  
Tran Thi Tai<sup>1</sup>, Cong Huyen Ton Nu Bao Lien<sup>1</sup>, Tran Le Ha Thu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Thong Nhat Hospital - 1 Ly Thuong Kiet, Ward 14, Tan Binh Dist, Ho Chi Minh City, Vietnam

<sup>2</sup>University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh city - 217 Hong Bang, Ward 11, Dist 5, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 16/08/2024

Revised: 30/08/2024; Accepted: 08/10/2024

### ABSTRACT

**Objective:** Determining the cut-off point value for muscle strength assessment to determine the risk of malnutrition in the elderly ( $\geq 60$  years old) at Thong Nhat Hospital.

**Subject and method:** A cross-sectional study was conducted in 260 elderly patients ( $\geq 60$  years old) who visited the Outpatient clinic, Thong Nhat Hospital in October 2020.

**Results:** The cut-off point value of muscle strength in assessing the risk of malnutrition for elderly patients visiting Thong Nhat hospital was 23.1 kilograms for men and 15.8 kilograms for women. There was a statistically significant relationship between the rate of malnutrition risk according to the cut-off point with nutritional status according to BMI ( $p=0.008$ ), undernutrition according to arm circumference ( $p=0.002$ ), functional impairment according to KATZ ( $p=0.004$ ) and impaired cognitive function according to 6-CIT ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** Measurement of muscle strength in the assessment of nutritional status in the elderly is essential and a cut-off point value in assessing the risk of malnutrition is needed to be applied in clinical practice.

**Keywords:** Cut-off point muscle strength, malnutrition, elderly people, Thong Nhat Hospital.

---

\*Corresponding author

Email: vantam.yds@gmail.com Phone: (+84) 938411205 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1582>

# XÁC ĐỊNH ĐIỂM CẮT SỨC CƠ TRONG ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG Ở NGƯỜI CAO TUỔI TẠI BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT TP.HCM

Dương Thị Kim Loan<sup>1</sup>, Nguyễn Thế Hân<sup>1</sup>, Võ Văn Tâm<sup>2,1\*</sup>,  
Trần Thị Tài<sup>1</sup>, Công Huyền Tôn Nữ Bảo Liên<sup>1</sup>, Trần Lê Hà Thu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Thống Nhất - Số 1 Lý Thường Kiệt, P. 14, Q. Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh - Số 217 Hồng Bàng, P. 11, Q. 5, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 16/08/2024

Chỉnh sửa ngày: 30/08/2024; Ngày duyệt đăng: 08/10/2024

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định giá trị điểm cắt tối ưu đánh giá sức cơ để xác định nguy cơ suy dinh dưỡng ở người cao tuổi ( $\geq 60$  tuổi) tại Bệnh viện Thống Nhất.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả thực hiện trên 260 bệnh nhân cao tuổi ( $\geq 60$  tuổi) đến khám tại phòng khám Ngoại trú, Bệnh viện Thống Nhất trong tháng 10/2020.

**Kết quả:** Giá trị điểm cắt sức cơ trong đánh giá nguy cơ suy dinh dưỡng cho người cao tuổi đến khám tại bệnh viện Thống nhất với nam là 23,1 kg và nữ là 15,8 kg. Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ nguy cơ suy dinh dưỡng theo điểm cắt sức cơ với tình trạng dinh dưỡng theo BMI ( $p=0,008$ ), suy dinh dưỡng theo chu vi vòng cánh tay ( $p=0,002$ ), suy yếu chức năng theo KATZ ( $p=0,004$ ) và suy giảm chức năng nhận thức theo 6-CIT ( $p<0,001$ ).

**Kết luận:** Đo sức cơ trong đánh giá tình trạng dinh dưỡng ở người cao tuổi là cần thiết và giá trị điểm cắt trong đánh giá nguy cơ suy dinh dưỡng cần thiết được đưa ra để áp dụng trong thực hành lâm sàng.

**Từ khóa:** Điểm cắt sức cơ, suy dinh dưỡng, người cao tuổi, Bệnh viện Thống Nhất.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dinh dưỡng là một yếu tố quan trọng của sức khỏe trong dân số người lớn tuổi và ảnh hưởng đến quá trình lão hóa 1. Trong những thập kỷ qua, tầm quan trọng của tình trạng dinh dưỡng ở người cao tuổi ngày càng được công nhận trong nhiều tình trạng bệnh tật như ung thư, bệnh tim và chứng mất trí [2]. Suy dinh dưỡng (SDD) là một mối quan tâm sức khỏe cộng đồng quan trọng trong dân số cao tuổi 1. Hiệp hội Dinh dưỡng và Chuyên hóa Lâm sàng Châu Âu (ESPEN) đã báo cáo tăng nguy cơ suy dinh dưỡng trên toàn thế giới ở người cao tuổi [3]. Qua các nghiên cứu về thực trạng suy dinh dưỡng ở người cao tuổi cho thấy rằng tỉ lệ suy dinh dưỡng ở người cao tuổi rất cao, tỉ lệ hiện mắc chung là 22,6%; gần 40% người cao tuổi nhập viện và 50% là những người trong các cơ sở phục hồi chức năng bị suy dinh dưỡng, khoảng 86% bị suy dinh dưỡng hoặc có nguy cơ bị suy dinh dưỡng, có đến 67% người cao tuổi ở viện dưỡng lão bị suy dinh dưỡng hoặc có nguy cơ bị suy dinh dưỡng; trong số người cao tuổi sống trong cộng

đồng, có 38% bị suy dinh dưỡng hoặc có nguy cơ suy dinh dưỡng [4].

Suy dinh dưỡng ở người cao tuổi là tình trạng thường gặp do tác động lão hóa dẫn đến những thay đổi về tâm lý, sinh lý, thể chất [5]. Suy dinh dưỡng có thể làm trì hoãn sự phục hồi và kéo dài thời gian nằm viện, tăng khả năng nhiễm trùng và biến chứng, giảm chất lượng cuộc sống của cá nhân, thậm chí làm tăng nguy cơ tử vong và nhập viện ở nhiều bệnh nhân [6]. Hơn nữa, suy dinh dưỡng còn là một trong mười yếu tố nguy cơ hàng đầu dẫn đến tàn tật và tử vong ở Việt Nam [7], điều đó đặt ra một vấn đề về chi phí kinh tế rất lớn cho xã hội [8]. Người cao tuổi bị suy dinh dưỡng có nhiều khả năng yêu cầu các dịch vụ y tế và xã hội, phải nhập viện nhiều hơn và gây gánh nặng cho người chăm sóc. Do đó, đánh giá thường xuyên về nguy cơ thiếu dinh dưỡng rất được khuyến khích trong thực hành lâm sàng; mỗi năm một lần đối với người già sống trong cộng đồng và trong khoảng thời gian, hay từ 1 – 3 tháng đối với bệnh

\*Tác giả liên hệ

Email: vantam.yds@gmail.com Điện thoại: (+84) 938411205 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1582>

nhân nội trú.

Mặc dù các thông số nhân trắc học như chỉ số khối cơ thể (BMI) và chu vi vòng cánh tay..., đã được sử dụng rộng rãi như là những chỉ số tiêu chuẩn về tình trạng dinh dưỡng. Tuy nhiên, các chỉ số nhân trắc này thường che giấu tình trạng giảm khối cơ hoặc sự thay đổi các trọng lượng khác cần thiết để đánh giá nguy cơ suy dinh dưỡng. Các nghiên cứu gần đây chỉ ra rằng đánh giá sức cơ là một yếu tố dự đoán độc lập và là một trong những dấu hiệu sớm nhất của tình trạng suy dinh dưỡng. Một nghiên cứu phân tích gộp từ các dữ liệu đã được quy chuẩn từ nhiều quốc gia, giá trị sức cơ 16 kg đối với nữ và 27 kg đối với nam là điểm giới hạn cho nguy cơ suy dinh dưỡng tại châu Âu, Canada, Hoa Kỳ, Úc và Nhật Bản. Tương tự với nghiên cứu của Charlton và cộng sự ở Nam Phi, một nghiên cứu tại Trung Quốc cho điểm cắt 24,9 kg đối với nam và 15,2 kg đối với nữ là tối ưu cho người cao tuổi. Vì giá trị khối lượng cơ xương khác nhau giữa các nhóm dân số và dân tộc khác nhau, do đó hạn chế sử dụng tài liệu tham khảo chung về đánh giá sức cơ [9]. Theo hiểu biết của chúng tôi, điểm cắt cho đánh giá sức cơ về nguy cơ suy dinh dưỡng chưa được mô tả trong dân số Việt Nam.

Bệnh viện Thống Nhất thuộc Bộ Y tế là một Bệnh viện lớn trong khu vực. Với nhiệm vụ chính là khám chữa bệnh cho cán bộ trung cao cấp của Đảng, Nhà nước, lực lượng vũ trang, nhân dân các tỉnh phía Nam và khu vực lân cận. Lão khoa là một trong những chuyên khoa hàng đầu của Bệnh viện tại TP. Hồ Chí Minh nói riêng và khu vực phía Nam – Việt Nam nói chung. Mục đích của nghiên cứu này là xác định các giá trị điểm cắt tối ưu đánh giá sức cơ để xác định nguy cơ suy dinh dưỡng ở những người từ 60 tuổi trở lên tại Bệnh viện Thống Nhất.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang mô tả

### 2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Phòng khám Ngoại trú - Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 10/2020.

### 2.3. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân ( $\geq 60$  tuổi) đến khám bệnh ngoại trú tại Bệnh viện.

### 2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu

Áp dụng công thức tính ước lượng một tỉ lệ:

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

Trong đó:

n: Số đối tượng cần điều tra

Z: Trị số phân phối chuẩn, với Z: Lấy từ giá trị phân phối chuẩn, độ tin cậy 95 % thì = 1,96.

$\alpha$  :Xác suất sai lầm loại 1,  $\alpha = 0,05$ .

p là tỉ lệ đối tượng nghiên cứu có nguy cơ SDD theo nghiên cứu của Lê Trần Diễm Phương và cộng sự trên người cao tuổi tại quận 8, TP.HCM năm 2015 là 88%.

Sai số cho phép: D= 0,05

Thay vào công thức, cỡ mẫu tối thiểu: N= 163.

Thực tế nghiên cứu thu thập được 260 bệnh nhân thỏa tiêu chí chọn mẫu trong thời gian nghiên cứu tiến hành.

### 2.5. Biến số/chỉ số/nội dung/chủ đề nghiên cứu

Tình trạng suy dinh dưỡng theo MNA-SF: < 8 điểm (Suy dinh dưỡng), 8 – 11 điểm (Nguy cơ suy dinh dưỡng),  $\geq 12$  điểm (Dinh dưỡng bình thường).

Khả năng thực hiện các hoạt động cơ bản trong cuộc sống hàng ngày được đánh giá bằng cách sử dụng Chỉ số Katz. Chỉ số Katz bao gồm tắm, đi vệ sinh, mặc quần áo, đi lại, tiêu tiện và ăn uống. Nếu không có sự hỗ trợ được coi là tốt (1 điểm), điểm số dao động từ 0 - 6, với điểm số thấp hơn cho thấy sự phụ thuộc lớn hơn. Thang đo đã được sử dụng trong các nghiên cứu trên người cao tuổi và cho thấy hệ số Cronbach's alpha cao với 0,874.

Để đánh giá trí nhớ, tư duy và định hướng, thang đo Suy giảm nhận thức gồm 6 câu (6-CIT) được sử dụng. Điểm tổng được tính nghịch đảo gồm các nhóm sau: <10 (hoạt động nhận thức bình thường); 10 - 19 (suy giảm nhận thức nhẹ);  $\geq 20$  (suy giảm nhận thức đáng kể). Hệ số Cronbach's alpha của thang đo 6-CIT là cao với 0,827.

Sức cơ được đo bằng máy đo lực kế Camry đã hiệu chuẩn. Bệnh nhân đứng hoặc ngồi thoải mái với khuỷu tay bởi hai bên ở góc 90°, được giữ ở vị trí cổ tay trung tính. Điều tra viên yêu cầu người tham gia siết máy đo lực hết sức có thể trong 3 giây. Các phép đo được thực hiện 2 lần trong khoảng thời gian 1 phút ở cánh tay thuận. Giá trị tối đa được ghi lại bằng kilogam. Lấy giá trị cao nhất đo được.

### 2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

Sau khi được giải thích và hiểu rõ mục tiêu nghiên cứu, đối tượng đồng ý tham gia ký tên vào văn bản đồng ý nghiên cứu, được phỏng vấn trực tiếp qua bộ câu hỏi soạn sẵn và đo các chỉ số nhân trắc: Cân nặng, chiều cao, sức cơ, chu vi vòng cánh tay, vòng eo.

### 2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Sử dụng tần số và tỷ lệ phần trăm cho các biến số định tính. Trung bình và độ lệch chuẩn cho biến định lượng. Sử dụng phép kiểm chi bình phương hoặc kiểm định chính xác Fisher's để kiểm định mối liên quan giữa tỷ lệ suy dinh dưỡng theo điểm cắt sức cơ với các chỉ số

nhân trắc, thang đo KATZ INDEX, thang đo 6-CIT với ngưỡng ý nghĩa  $p < 0,05$ . Dùng tỉ số tỷ lệ hiện mắc PR với khoảng tin cậy 95% để lượng giá mỗi liên hệ.

Đường cong ROC được dùng để xác định độ nhạy và độ đặc hiệu của các giá trị ngưỡng tối ưu đối với các điểm cắt Sức cơ chiếm ưu thế so với điểm số từ MNA-SF.

### 2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự chấp thuận đề tài cấp cơ sở của Bệnh viện Thống Nhất năm 2020.

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu phỏng vấn và cân đo trực tiếp đến khi đủ 260 đối tượng trả lời hết bộ câu hỏi. Đặc tính của mẫu nghiên cứu được trình bày ở các bảng bên dưới:

**Bảng 1. Đặc điểm dân số - xã hội (n=260)**

Đặc điểm	Tần số	Tỉ lệ (%)
<b>Giới</b>		
Nam	121	46,5
Nữ	139	53,5
<b>Nhóm tuổi</b>	66,4 ± 7,12* (60 – 87)	
60 - 69	187	71,9
70 – 79	55	21,2
≥ 80	18	6,9
<b>Dân tộc</b>		
Kinh	258	99,2
Hoa	2	0,8
<b>Trình độ học vấn</b>		
Dưới tiểu học	23	8,9
Tiểu học	46	17,7
THCS	52	20
THPT	79	30,4
Trên THPT	60	23

\*: Trung bình ± độ lệch chuẩn (tuổi nhỏ nhất – tuổi lớn nhất)

Bảng 1 cho thấy đối tượng nghiên cứu có tỷ lệ nam nữ tương đương nhau với 46,5% và 53,5%. Tuổi trung bình  $66,4 \pm 7,12$ , cao nhất là 87 tuổi và thấp nhất là 60 tuổi, nhóm tuổi từ 60 – 69 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất với 71,9%. Hầu hết là dân tộc Kinh với 99,2%. Trình độ học vấn từ trung học phổ thông trở lên chiếm 53,4%.

**Bảng 2. Đặc điểm bệnh lý (n=260)**

Đặc điểm	Tần số	Tỉ lệ (%)	
<b>Số lần khám bệnh trong 12 tháng qua</b>	< 12	73	28,1
	≥ 12	187	71,9
<b>Số lần nhập viện trong 12 tháng qua</b>	0 lần	180	69,2
	≥ 1 lần	80	30,8
<b>Số bệnh mạn tính</b>	0 bệnh	32	12,3
	1 bệnh	92	35,4
	2 bệnh	71	27,3
	3 bệnh	52	20
	4 bệnh	13	5
<b>Bệnh mạn tính</b>	Cao huyết áp	139	53,5
	Đái tháo đường	100	38,5
	Tim mạch	95	36,5
	Suy thận	44	16,9
	Xương khớp	23	8,9
	<b>Số lượng thuốc đang sử dụng</b>	≤ 1 loại	70
2 – 5 loại		140	53,9
≥ 6 loại		50	19,2

Bảng 2 cho thấy bệnh nhân có số lần khám bệnh trong 12 tháng qua từ trung bình mỗi tháng 1 lần trở lên chiếm tỷ lệ cao với 71,9%. Có 30,8% bệnh nhân người cao tuổi khám ngoại trú có ít nhất 1 lần nhập viện trong 12 tháng qua. Hầu hết đối tượng nghiên cứu có bệnh mạn tính khi đến khám với 88,7%. Trong đó bệnh tăng huyết áp cao nhất (53,5%), đái tháo đường (38,5%), tim mạch (36,5%), suy thận (16,9%), xương khớp (8,9%). Số lượng thuốc đang sử dụng hiện tại cao nhất trong nhóm từ 2 – 5 loại chiếm tỷ lệ 53,9%.

**Bảng 3. Phân bố chỉ số nhân trắc và lệ suy dinh dưỡng (n=260)**

Chỉ số nhân trắc		Trung bình (ĐLC)	Min – Max
Cân nặng (kg)		58,1 (9,8)	36 – 97
Chiều cao (m)		1,60 (0,07)	1,45 – 1,80
Sức cơ (kg)		21,6 (9,5)	4,5 – 48,3
Chu vi vòng cánh tay (cm)		26,8 (4,3)	13 – 40
Vòng eo (cm)		79,6 (12,1)	55 – 135
		Tần số	Tỷ lệ %
TT dinh dưỡng theo BMI	Nhẹ cân (<18,5)	22	8,5
	Bình thường (18,5 – 22,9)	120	46,2
	Thừa cân (23 – 24,9)	69	26,5
	Béo phì (>= 25)	49	18,8
TT dinh dưỡng theo MNA-SF	Dinh dưỡng bình thường	150	57,7
	Nguy cơ suy dinh dưỡng	91	35
	Suy dinh dưỡng	19	7,3
Vòng eo quá ngưỡng (Nam>90 cm, Nữ >80cm)	Có	107	41,2
	Không	153	58,5
TTDD theo Chu vi vòng cánh tay (Nam<24 cm, Nữ <23cm)	Có	39	15
	Không	221	85

Bảng 3 cho thấy tình trạng dinh dưỡng theo BMI có 8,5% đối tượng có suy dinh dưỡng và thừa cân béo phì là 45,3%. Tỷ lệ đối tượng nghiên cứu có nguy cơ suy dinh dưỡng trở lên theo MNA-SF là 42,3%, trong đó có 35,0% nguy cơ suy dinh dưỡng và 7,3% suy dinh dưỡng. Có 41,2% đối tượng có vòng eo quá ngưỡng và 15,0% có suy giảm dinh dưỡng theo chu vi vòng cánh tay.

**Bảng 4. Đặc điểm đánh giá suy yếu chức năng và tư duy, nhận thức, định hướng (n=260)**

Đặc điểm		Tần số	Tỷ lệ (%)
Suy yếu chức năng (KATZ)	Có (<6 điểm)	9	3,5
	Không (6 điểm)	251	96,5
Giảm chức năng nhận thức (6-CIT)	Có (≥10 điểm)	17	6,5
	Không (<10 điểm)	243	93,5

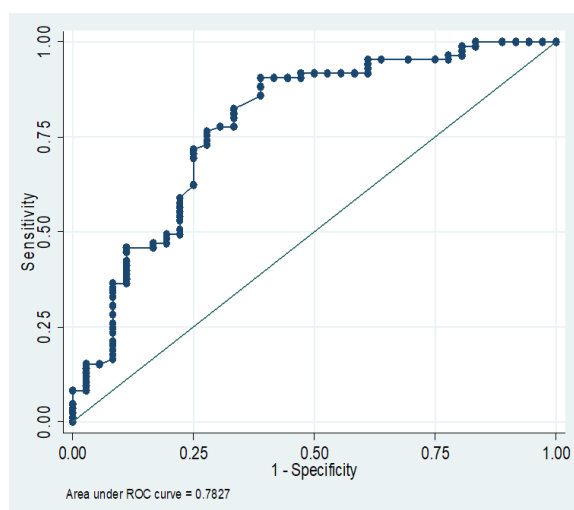
Bảng 4 cho thấy có 9 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 3,5% có suy yếu chức năng theo thang đo KATZ và 17 bệnh nhân (6,5%) có suy giảm nhận thức theo thang đo 6-CIT.

**Bảng 5. Bảng cắt đánh giá sức cơ cho đánh giá nguy cơ suy dinh dưỡng cho bệnh nhân người cao tuổi (n=260)**

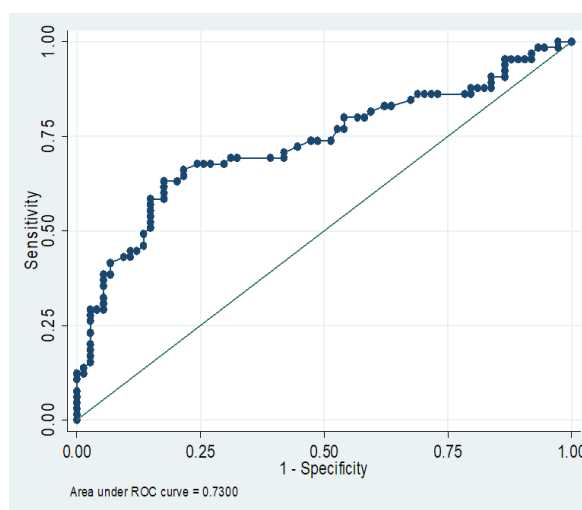
Đặc điểm	AUC	SE	P	KTC 95%	Cut-point	Độ nhạy (%)	Độ chuyên (%)
Nam	0,783	0,05	<0,001	0,685 – 0,880	23,1	76,5	72,2
Nữ	0,730	0,04	<0,001	0,643 – 0,817	15,8	70,8	58,1



Bảng 5 cho thấy điểm cắt sức cơ trong đánh giá nguy cơ suy dinh dưỡng ở người cao tuổi tại bệnh viện Thống Nhất với kết quả: Nam giới với điểm cắt là 23,1 Kg với độ nhạy 76,5% và độ chuyên 72,2%. Ở nữ giới là 15,8% với độ nhạy là 70,8% và độ chuyên 58,1%. Kết quả đường cong ROC với phần diện tích miền AUC đạt chuẩn cho phép >0,7, với p<0,001.



Nam



Nữ

Biểu đồ 1. Đường cong ROC cho Nam và Nữ

Bảng 6. Mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng theo điểm cắt sức cơ với chỉ số nhân trắc và đánh giá suy giảm chức năng và nhận thức tư duy (n=260)

Đặc điểm		TTDD theo điểm cắt sức cơ		Giá trị p	PR KTC 95%
		Nguy cơ hoặc SDD n(%)	DD bình thường n(%)		
Tình trạng DD (BMI)	SDD (<18,5)	15 (68,2)	7 (31,8)	0,008	1,74 (1,26-2,42)
	Không SDD (≥ 18,5)	93 (39,1)	145 (60,9)		
Vòng eo quá ngưỡng	Có	43 (40,2)	64 (59,8)	0,712	0,95 (0,70-1,27)
	Không	65 (42,5)	88 (57,5)		
SDD theo chu vi VCT	Có	25 (64,1)	14 (35,9)	0,002	1,71 (1,28-2,28)
	Không	83 (37,6)	138 (62,4)		
Suy yếu chức năng (KATZ)	Có (<6 điểm)	8 (88,9)	1 (11,1)	0,004*	2,23 (1,69-2,94)
	Không (≥ 6 điểm)	100 (39,8)	151 (60,2)		
Giảm chức năng nhận thức (6-CIT)	Có (≥10 điểm)	14 (82,4)	3 (17,6)	<0,001	2,13 (1,62-2,79)
	Không (<10 điểm)	94 (38,7)	149 (61,3)		

\*: Kiểm định chính xác Fisher's

Bảng 6 cho thấy, nghiên cứu tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ nguy cơ/ suy dinh dưỡng theo điểm cắt sức cơ với tình trạng dinh dưỡng theo BMI với p=0,008, suy dinh dưỡng theo chu vi vòng cánh tay với p=0,002, suy yếu chức năng (KATZ) và suy giảm chức năng nhận thức (6-CIT) với giá trị p lần lượt là 0,004 và <0,001. Nghiên cứu không tìm thấy mối liên quan giữa tỷ lệ nguy cơ/ SDD theo điểm cắt sức cơ với tình trạng vòng eo quá ngưỡng ở mẫu nghiên cứu.

#### 4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu thực hiện trên 260 bệnh nhân đến khám Ngoại trú tại Bệnh viện Thống Nhất cho thấy đối tượng nghiên cứu có tỷ lệ nam, nữ với 46,5% và 53,5%, điều này phù hợp với tình hình bệnh lý trong dân số người cao tuổi tại Việt Nam. Tuổi trung bình 66,4 ± 7,12, cao nhất là 87 tuổi và thấp nhất là 60 tuổi. Hầu hết là dân tộc Kinh với 99,2%, phù hợp với tình dân tộc tại Việt Nam và trình độ học vấn trong mẫu nghiên cứu

khá cao từ trung học phổ thông trở lên chiếm 53,4%.

Giá trị điểm cắt sức cơ trong đánh giá nguy cơ suy dinh dưỡng cho người cao tuổi đến khám tại bệnh viện Thống nhất với nam là 23,1 kg và nữ là 15,8 kg. Kết quả điểm cắt sức cơ ở nam giới có xu hướng thấp hơn so với chuẩn của các nước phát triển từ một nghiên cứu phân tích gộp các dữ liệu đã được quy chuẩn từ nhiều quốc gia, giá trị sức cơ 16 kg đối với nữ và 27 kg đối với nam là điểm giới hạn cho nguy cơ suy dinh dưỡng tại châu Âu, Canada, Hoa Kỳ, Úc và Nhật Bản. Tương tự với nghiên cứu tại Trung Quốc cho điểm cắt 24,9 kg đối với nam và 15,2 kg đối với nữ là tối ưu cho người cao tuổi. Trong khi đó, với dữ liệu được so sánh, điểm cắt sức cơ đối với nữ giới trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp và tương đồng với nhiều nghiên cứu tại nhiều quốc gia [9].

Nghiên cứu cũng tìm thấy tỷ lệ đối tượng nghiên cứu có nguy cơ suy dinh dưỡng trở lên theo MNA-SF là 42,3%, trong đó có 35,0% nguy cơ suy dinh dưỡng và 7,3% suy dinh dưỡng. Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ nguy cơ/ suy dinh dưỡng theo điểm cắt sức cơ với tình trạng dinh dưỡng theo BMI ( $p=0,008$ ), suy dinh dưỡng theo chu vi vòng cánh tay ( $p=0,002$ ), suy yếu chức năng theo KATZ ( $p=0,004$ ) và suy giảm chức năng nhận thức theo 6-CIT ( $p<0,001$ ). Nghiên cứu không tìm thấy mối liên quan giữa tỷ lệ nguy cơ/ suy dinh dưỡng theo điểm cắt sức cơ và tình trạng vòng eo quá ngưỡng ở mẫu nghiên cứu với  $p>0,05$ .

## 5. KẾT LUẬN

Giá trị điểm cắt sức cơ trong đánh giá nguy cơ suy dinh dưỡng cho người cao tuổi đến khám tại bệnh viện Thống nhất với nam là 23,1 kg và nữ là 15,8 kg. Tỷ lệ đối tượng nghiên cứu có nguy cơ suy dinh dưỡng trở lên theo MNA-SF là 42,3%, trong đó có 35,0% nguy cơ suy dinh dưỡng và 7,3% suy dinh dưỡng. Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ nguy cơ/ suy

dinh dưỡng theo điểm cắt sức cơ với tình trạng dinh dưỡng theo BMI ( $p=0,008$ ), suy dinh dưỡng theo chu vi vòng cánh tay ( $p=0,002$ ), suy yếu chức năng theo KATZ ( $p=0,004$ ) và suy giảm chức năng nhận thức theo 6-CIT ( $p<0,001$ ). Nghiên cứu không tìm thấy mối liên quan giữa tỷ lệ nguy cơ/ suy dinh dưỡng theo điểm cắt sức cơ và tình trạng vòng eo quá ngưỡng ở mẫu nghiên cứu với  $p>0,05$ .

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Organization WH. Nutrition for older persons. Accessed on 8 Aug 2019, <https://www.who.int/nutrition/topics/ageing/en/index1.html>
- [2] W.H C, V.A B, D.C R. Nutrition and aging. Mechanisms of ageing and development. 2010;131[4]:223.
- [3] R.S G, I F, A.S S, A J, F P, T.F A. ESPEN diagnostic criteria for malnutrition—A validation study in hospitalized patients. Clinical nutrition. 2017;36[5]:1326-1332.
- [4] Institute NN. The Problem- Malnutrition. Accessed on 8 Aug 2019, [https://www.mna-elderly.com/the\\_problem\\_malnutrition.html](https://www.mna-elderly.com/the_problem_malnutrition.html)
- [5] A.R.M. CE: Malnutrition in Older Adults. AJN The American Journal of Nursing. 2018;118[3]:34-41. doi:10.1097/01.NAJ.0000530915.26091.be
- [6] T A, N H. Assessment and management of nutrition in older people and its importance to health. Clin Interv Aging. 2010;5:207-216.
- [7] Evaluation IfHMa. Country profiles Vietnam. Accessed on 7 Aug 2019, <http://www.healthdata.org/vietnam>
- [8] F N, A T, J.C S, J.E B. Study protocol: Cost-effectiveness of transmural nutritional support in malnourished elderly patients in comparison with usual care. Nutrition journal. 2010;9(1):6.
- [9] M R, J P, N I. Handgrip Strength Cut-Off Values for the Undernutrition Risk Screening among Elderly Men and Women in Bosnia and Herzegovina. J Aging Res. 2019;2019:5726073. doi:10.1155/2019/5726073