

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Koletzko B, Godfrey KM, Poston L, et al. Nutrition During Pregnancy, Lactation and Early Childhood and its Implications for Maternal and Long-Term Child Health: The Early Nutrition Project Recommendations. *Ann Nutr Metab.* 2019;74(2):93-106. doi:10.1159/000496471
2. Catalano PM, Shankar K. Obesity and pregnancy: mechanisms of short term and long term adverse consequences for mother and child. *Bmj.* Feb 8 2017;356:j1. doi:10.1136/bmj.j1
3. Organization WH. Obesity and Overweight - Key facts. 2019/12/20/ 2019;
4. Do LM, Tran TK, Eriksson B, Petzold M, Nguyen CTK, Ascher H. Preschool overweight and obesity in urban and rural Vietnam: differences in prevalence and associated factors. *Global Health Action.* 2015 2015;8:28615. doi:10.3402/gha.v8.28615
5. Đỗ Nam Khánh, Vũ Thị Tuyền, Vũ Kim Duy, et al. Mối liên quan giữa đặc điểm chăm sóc của người mẹ với thừa cân béo phì ở trẻ mầm non huyện Đông Anh – Hà Nội. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2020;490(2):4-7.
6. Đỗ Nam Khánh, Vũ Thị Tuyền, Vũ Kim Duy, et al. Mối liên quan giữa thực hành chăm sóc dinh dưỡng giai đoạn 1000 ngày đầu đời đến tình trạng béo phì ở trẻ mầm non quận Hoàng Mai, Hà Nội. *Tạp chí Nghiên cứu Y học.* 2020; 126(2):207-213.
7. Ntenda PAM, Mhone TG, Nkoka O. High Maternal Body Mass Index Is Associated with an Early-Onset of Overweight/Obesity in Pre-School-Aged Children in Malawi. A Multilevel Analysis of the 2015-16 Malawi Demographic and Health Survey. *J Trop Pediatr.* Apr 1 2019;65(2):147-159. doi:10.1093/tropej/fmy028
8. Pearce J, Taylor MA, Langley-Evans SC. Timing of the introduction of complementary feeding and risk of childhood obesity: a systematic review. *Int J Obes (Lond).* Oct 2013;37(10):1295-306. doi:10.1038/ijo.2013.99

## XÂY DỰNG BIỂU MẪU ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ NGUY CƠ HỘI CHỨNG NUÔI ĂN LẠI TRÊN BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ TẠI BỆNH VIỆN ĐIỀU TRỊ NGƯỜI BỆNH COVID-19, BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Nguyễn Thùy Linh<sup>1,2</sup>, Nguyễn Thị Diệu<sup>3</sup>, Hoàng Thị Hòa<sup>1</sup>,  
Hoàng Hải My<sup>1</sup>, Phạm Thị Tuyết Chinh<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm mục tiêu xây dựng biểu mẫu đánh giá tình trạng dinh dưỡng cho người bệnh COVID-19 trên bệnh án điện tử, đồng thời xác định tình trạng dinh dưỡng và nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại. Tổng quan một số công cụ đánh giá tình trạng dinh dưỡng (SGA, MNA, PG-SGA, GLIM), một số khuyến cáo đánh giá nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại (NICE, IrSPEN, ASPEN 2020) và nghiên cứu hồi cứu từ bệnh án điện tử về tình trạng dinh dưỡng và nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại. Nghiên cứu lựa chọn công cụ GLIM để đưa vào biểu mẫu đánh giá tình trạng dinh dưỡng, lựa chọn khuyến cáo của ASPEN 2020 đánh giá nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng trên 482 người bệnh năm 2021 cho thấy, tỷ lệ suy dinh dưỡng theo GLIM là 36,9%, trong đó suy dinh dưỡng mức độ vừa là 22% và 14,9% mức độ nặng. 17,0% bệnh nhân COVID-19 có nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại, nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại mức

độ nặng chiếm 7,0%.

**Từ khóa:** Biểu mẫu đánh giá tình trạng dinh dưỡng, GLIM, hội chứng nuôi ăn lại, người bệnh COVID-19, Bệnh viện Điều trị Người bệnh COVID-19.

## SUMMARY

### CONSTRUCTING THE NUTRITIONAL STATUS AND THE RISK OF REFEEDING SYNDROME ASSESSMENT FORM ON ELECTRIC MEDICAL RECORDS AT COVID-19 PATIENTS TREATMENT HOSPITAL, HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

In this research, we construct formal forms for assessing the nutritional status and the risk of refeeding syndrome for COVID-19 patients. Analysing different methods for assessing the nutritional status, such as SGA, MNA, PG-SGA, GLIM; guidelines for refeeding syndrome (NICE, IrSPEN, ASPEN 2020) and retrospective study from electronic medical records on nutritional status and risk of refeeding syndrome. Based on GLIM criteria for assessing the nutritional status of 482 patients in 2021, the percentage of patients who had malnutrition was 36.9%, of which 22% for moderate and 14.9% for severe malnutrition. 17.0% of patients suffer from the risk of refeeding syndrome, of which 7.0% for severe risk.

**Keywords:** nutritional status form, GLIM, refeeding syndrome, COVID-19 patient, COVID-19 Patients Treatment Hospital

<sup>1</sup>Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Quân Y 103

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thùy Linh

Email: linhngthuy@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 10.4.2023

Ngày phản biện khoa học: 22.5.2023

Ngày duyệt bài: 16.6.2023

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh Coronavirus (COVID-19) là một hội chứng hô hấp cấp tính do Coronavirus 2 (SARS-COV-2) gây ra, gây ra đại dịch và sức khỏe cộng đồng toàn cầu hiện nay. Người bị nhiễm có thể không có triệu chứng, phát triển các triệu chứng nhẹ hoặc nặng làm tăng nguy cơ suy dinh dưỡng và các biến chứng liên quan.<sup>1</sup>

Suy dinh dưỡng có thể gây suy giảm miễn dịch, khuyết tật chức năng và chất lượng cuộc sống kém, do đó tăng thời gian nằm viện, nguy cơ biến chứng lâm sàng và phổi, phải nhập các đơn vị điều trị tích cực (ICU), và tiên lượng lâm sàng xấu. Do đó, việc tầm soát, chẩn đoán và điều trị suy dinh dưỡng là rất cần thiết đối với tất cả người bệnh COVID-19, đặc biệt là những người bệnh có thời gian nằm ICU lâu hơn.<sup>1</sup> Bên cạnh đó, nguy cơ mắc hội chứng nuôi ăn lại khá phổ biến ở người bệnh nặng cũng như người bệnh mắc COVID-19. Đây là một tình trạng rối loạn chuyển hóa xảy ra do nuôi dưỡng tăng quá nhanh hoặc quá nhiều năng lượng trên một người bệnh không được nuôi dưỡng hoặc nuôi dưỡng kém kéo dài. Hội chứng nuôi ăn lại có thể làm trầm trọng thêm tình trạng bệnh nếu không điều trị dự phòng.<sup>2</sup>

Tại Việt Nam, khi làn sóng thứ tư của đại dịch COVID-19 bùng phát, số ca mắc mới và tử vong tăng cao. Để chuẩn bị điều kiện tốt nhất cho điều trị người bệnh COVID-19, một bệnh viện 500 giường bệnh được thành lập tại Hoàng Mai, Hà Nội với mục đích điều trị người bệnh COVID-19 tại Hà Nội và các khu vực lân cận. Khoa Dinh dưỡng – Tiết chế, Bệnh viện Điều trị người bệnh COVID-19 đã thiết lập một quy trình đánh giá tình trạng dinh dưỡng và nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại cho người bệnh COVID-19 nhập viện theo hướng dẫn cập nhật nhất nhằm phát hiện sớm nguy cơ suy dinh dưỡng và nguy cơ liên quan đến nuôi dưỡng của người bệnh, đồng thời, áp dụng biểu mẫu đánh giá nhằm xác định tình trạng dinh dưỡng và nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại của người bệnh trên bệnh án điện tử tại Bệnh viện điều trị người bệnh COVID-19 năm 2021.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Mục tiêu 1. Tổng quan tài liệu để xây dựng biểu mẫu đánh giá tình trạng dinh dưỡng và nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại.

Mục tiêu 2. Nghiên cứu mô tả cắt ngang thông qua hồi cứu bệnh án điện tử người bệnh COVID-19 tại Bệnh viện Điều trị người bệnh COVID-19 từ tháng 9/2021 đến tháng 12/2021.

### 2.2. Thời gian, địa điểm và đối tượng nghiên cứu

➤ Thời gian: Từ tháng 9/2021 – tháng 12/2021.

➤ Địa điểm: Bệnh viện điều trị người bệnh COVID-19 trực thuộc Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

➤ Đối tượng nghiên cứu: Mục tiêu 1. Các công cụ và phương pháp đánh giá tình trạng dinh dưỡng và nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại. Mục tiêu 2: Người bệnh trên 18 tuổi được chẩn đoán mắc COVID-19 đang điều trị tại bệnh viện. Nghiên cứu loại trừ người bệnh nặng và nguy kịch thở máy, phụ nữ đang mang thai và cho con bú.

### 2.3. Cỡ mẫu và các chọn mẫu

Mục tiêu 1: Các công cụ phổ biến đang được áp dụng để đánh giá tình trạng dinh dưỡng cho người trưởng thành SGA, MNA, PG-SGA, GLIM.

Mục tiêu 2: Toàn bộ người bệnh trên 18 tuổi đủ tiêu chuẩn lựa chọn được đánh giá tình trạng dinh dưỡng trong vòng 24-48 giờ đầu nhập viện điều trị tại bệnh viện từ tháng 9/2021 đến tháng 12/2021.

### 2.4. Biến số, chỉ số nghiên cứu

Mục tiêu 1: + Bộ công cụ đánh giá tổng thể chủ quan (SGA-Subjective Global Assessment): Những thông tin của SGA bao gồm 10 tiêu chí và đánh giá theo mức độ A: Không nguy cơ suy dinh dưỡng; B: Nguy cơ nhẹ; C: Nguy cơ cao.<sup>3</sup>

+ Bộ công cụ đánh giá dinh dưỡng tối thiểu (MNA- Mini Nutritional Assessment): Trong đó, 24-30 điểm: Tình trạng dinh dưỡng bình thường; 17-23,5: có nguy cơ suy dinh dưỡng; dưới 17 điểm: Suy dinh dưỡng.

+ Phương pháp đánh giá tổng thể chủ quan PG-SGA (Patient – Generated Subjective Global Assessment): Nguy cơ SDD của người bệnh theo 3 mức độ: PG-SGA A (dinh dưỡng tốt); PG-SGA B (SDD nhẹ hoặc vừa hay có nguy cơ SDD); PG-SGA C (SDD nặng).

+ Đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo tiêu chuẩn GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition) dựa trên 5 tiêu chí, gồm 3 tiêu chí thực thể (chỉ số khối cơ thể thấp, giảm cân không chủ đích, giảm khối cơ) và 2 tiêu chí nguyên nhân (giảm khẩu phần ăn, tình trạng bệnh tật và viêm hệ thống).<sup>4</sup>

+ Nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại: khuyến cáo của NICE (National Institute for Health and Care Excellence, IrSPEN (Irish Society for Clinical Nutrition & Metabolism) và ASPEN 2020 (the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition).<sup>3</sup>

Mục tiêu 2: gồm: Tuổi, giới; Tình trạng dinh

dưỡng; Đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo tiêu chuẩn GLIM; Đánh giá nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại (HCNAL) theo ASPEN 2020.

**2.5. Xử lý số liệu.** Số liệu sau khi thu thập được kiểm tra, loại bỏ các giá trị không phù hợp và xử lý các test thống kê bằng phần mềm Stata 15.0. Các biến số được mô tả bằng tỷ lệ phần trăm, giá trị trung bình, sử dụng hồi quy logistic cho mỗi liên quan OR sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

**2.6. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu được chấp thuận bởi hội đồng đạo đức Y sinh học của Trường đại học Y Hà Nội số 800/GCN-HĐĐĐĐNCYSH-ĐHYHN ngày 28/12/2022.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**3.1. Xây dựng biểu mẫu đánh giá tình trạng dinh dưỡng và nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại.** Nghiên cứu và so sánh ưu, nhược điểm của một số công cụ đánh giá tình trạng dinh dưỡng bao gồm SGA, MNA, PG-SGA, GLIM. MNA được khuyến cáo đánh giá tình trạng dinh dưỡng cho người cao tuổi, PG-SGA đặc hiệu hơn cho người bệnh ung thư, SGA phù hợp đánh giá tình trạng dinh dưỡng cho người trưởng thành từ 18-64 tuổi, tuy nhiên có nhược điểm là tốn nhiều thời gian tiếp xúc với người bệnh, do đó làm tăng nguy cơ lây nhiễm đối với nhân viên y tế. GLIM được đánh giá là công cụ tốn ít thời gian giao tiếp với người bệnh, dựa trên các dấu hiệu thực thể thông qua khám lâm sàng của người bệnh, điều này giúp rút ngắn thời gian tiếp xúc

với người bệnh. Do đó, nhóm nghiên cứu lựa chọn GLIM làm công cụ đánh giá tình trạng dinh dưỡng của người bệnh COVID-19. Đối với nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại, tổng quan tài liệu hướng dẫn của NICE, IrSPEN cho thấy, hai hướng dẫn này thiếu các chỉ số về lâm sàng để đánh giá như teo cơ, mất lớp mỡ dưới da, cũng như khuyến cáo dự phòng của NICE khá chung cho các mức độ nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại. Khuyến cáo của ASPEN đưa ra được các triệu chứng lâm sàng, mức khuyến cáo năng lượng chi tiết và được sự đồng thuận cao của các chuyên gia. Do đó, nghiên cứu lựa chọn khuyến cáo của ASPEN 2020 để đưa vào biểu mẫu đánh giá.

Nghiên cứu đưa ra biểu mẫu gồm 2 phần: phần 1. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo GLIM; phần 2. Đánh giá nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại. Biểu mẫu được tích hợp vào bệnh án điều trị. Người bệnh nhập viện trong vòng 24 giờ đầu được đánh giá cân nặng, chiều cao, tình trạng giảm cân, đánh giá khối cơ, bề dày lớp mỡ dưới da, khẩu phần ăn 24 giờ, tình trạng viêm ở người bệnh COVID-19 được đánh giá gặp ở 100% người bệnh.

Tương tự với biểu mẫu đánh giá tình trạng dinh dưỡng, chẩn đoán nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại được tự động đánh giá sau khi có các dữ liệu về BMI, tình trạng giảm cân, khối cơ, khẩu phần từ phần 1. Phần mềm đưa ra cảnh báo người bệnh có nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại và phân loại mức độ nguy cơ (Biểu mẫu 1).

**Biểu mẫu 1. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng và nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại**

I. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng – glim 2018		Mức độ		
		Bình thường	Vừa	Nặng
<b>A. Tiêu chí kiểu hình</b>				
<b>1. Chỉ số khối cơ thể (BMI)</b>	Không thấp: BMI >20 nếu dưới 70 tuổi hoặc > 22 nếu từ 70 tuổi trở lên		<input type="checkbox"/>	
	Thấp mức độ vừa: <20 nếu dưới 70 tuổi hoặc < 22 nếu từ 70 tuổi trở lên		<input type="checkbox"/>	
	Thấp mức độ nặng: <18,5 nếu dưới 70 tuổi hoặc <20 nếu từ 70 tuổi trở lên		<input type="checkbox"/>	
<b>2. Giảm cân không chủ đích</b>	Không giảm		<input type="checkbox"/>	
	Mức độ vừa		<input type="checkbox"/>	
	Mức độ nặng		<input type="checkbox"/>	
<b>3. Khối cơ/ bề dày lớp mỡ dưới da</b>	Không giảm		<input type="checkbox"/>	
	Giảm nhẹ đến trung bình		<input type="checkbox"/>	
	Giảm nặng		<input type="checkbox"/>	
<b>B. Tiêu chí nguyên nhân</b>				
<b>1. Khẩu phần ăn (so với bình thường)</b>	Không giảm		<input type="checkbox"/>	
	Giảm < 50% khẩu phần ăn vào		<input type="checkbox"/>	
	Giảm < 75% khẩu phần ăn vào		<input type="checkbox"/>	
<b>2. Tình trạng viêm/chấn thương hoặc các bệnh mãn tính liên quan</b>		<b>(Có/không)</b>		

<b>Chẩn đoán dinh dưỡng</b> Có chẩn đoán SDD khi có ít nhất 1 tiêu chí thực thể và 1 tiêu chí nguyên nhân. Phân loại SDD vừa khi có một tiêu chí thực thể ở mức độ vừa và phân loại SDD nặng khi có một tiêu chí thực thể ở mức độ nặng.		Phân loại: <input type="checkbox"/> Suy dinh dưỡng nặng <input type="checkbox"/> Suy dinh dưỡng vừa <input type="checkbox"/> Không suy dinh dưỡng
<b>II. CHẨN ĐOÁN NGUY CƠ HỘI CHỨNG NUÔI ĂN LẠI</b>		
	<b>Nguy cơ trung bình: 2 tiêu chí trở lên</b>	<b>Nguy cơ nặng: 1 tiêu chí trở lên</b>
<b>BMI</b>	<input type="checkbox"/> 16-18.5	<input type="checkbox"/> <16
<b>Giảm cân ngoài ý muốn</b>	<input type="checkbox"/> Giảm cân mức độ: mức độ vừa	<input type="checkbox"/> Giảm cân mức độ: mức độ nặng
<b>Giảm lượng thức ăn ăn vào trên 10 ngày</b>	<input type="checkbox"/> Giảm lượng ăn vào: giảm 50% khẩu phần ăn vào	<input type="checkbox"/> Giảm lượng ăn vào: giảm 75% khẩu phần ăn vào
<b>Giảm kali, phospho, Mg</b>	<input type="checkbox"/> Giảm Kali, phospho < 30%	<input type="checkbox"/> Giảm Kali, phospho >= 30%
<b>Mất khối cơ, lớp mỡ dưới da</b>	<input type="checkbox"/> Giảm khối cơ/bề dày lớp mỡ dưới da: mức độ nhẹ đến trung bình	<input type="checkbox"/> Giảm khối cơ/bề dày lớp mỡ dưới da: mức độ nặng
<b>Kết luận</b>	<input type="checkbox"/> Nguy cơ cao	<input type="checkbox"/> Nguy cơ trung bình
		<input type="checkbox"/> Không có nguy cơ

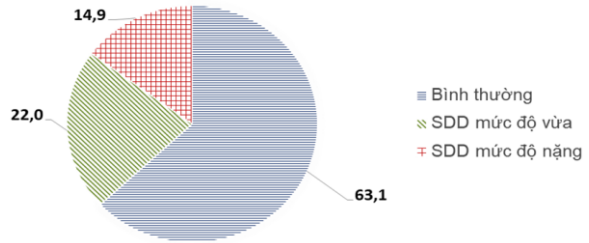
**3.2. Tỷ lệ suy dinh dưỡng và nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại ở người bệnh tại bệnh viện năm 2021.** Nghiên cứu tiến hành trên 482 người bệnh với tỷ lệ nam 45,9%, nữ 54,1%; tuổi trung bình là 52,1 ± 20,06 tuổi.

**Bảng 2. Tiêu chí đánh giá theo GLIM 2018**

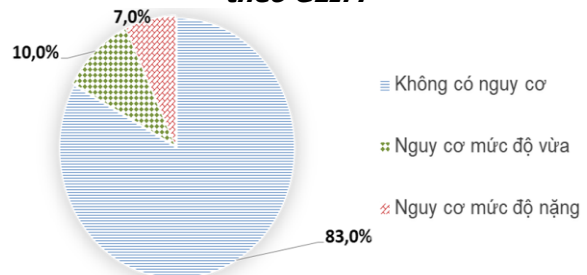
Tiêu chí đánh giá		Số lượng	Tỉ lệ
<b>Thực thể</b>			
BMI thấp (kg/m <sup>2</sup> )	< 18,5 (< 70 tuổi)	32	6,6%
	< 20 (>= 70 tuổi)	29	6,0%
Giảm cân không chủ đích	Không giảm hoặc giảm ít	436	90,5%
	Mức độ vừa	44	9,1%
	Mức độ nặng	2	0,4%
Giảm khối cơ/bề dày lớp mỡ dưới da	Không giảm	419	86,9%
	Nhẹ đến trung bình	47	9,8%
	Nặng	16	3,3%
<b>Nguyên nhân</b>			
Khẩu phần ăn	Không giảm	387	80,3%
	Đạt < 50% NCKN	76	15,8%
Gánh nặng bệnh tật/Tình trạng viêm	COVID-19		100%

Bảng 2 theo tiêu chí đánh giá GLIM cho thấy tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn ở người bệnh dưới 70 tuổi là 6,6%, giảm cân không chủ đích mức độ vừa là 9,1%, giảm khối cơ/bề dày lớp mỡ dưới da mức độ nhẹ đến trung bình chiếm 9,8%. Khẩu phần ăn của người bệnh COVID-19 không đạt 50% NCKN chiếm tỷ lệ là 15,8%.

Biểu đồ 1 cho thấy 36,9% số người bệnh COVID-19 có suy dinh dưỡng, trong đó chủ yếu suy dinh dưỡng mức độ vừa là 22% và 14,9% suy dinh dưỡng mức độ nặng.



**Biểu đồ 1. Phân loại mức độ dinh dưỡng theo GLIM**



**Biểu đồ 2. Phân loại nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại**

Kết quả nghiên cứu cho thấy có 17,0% người bệnh COVID-19 có nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại mức độ vừa, nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại mức độ nặng chiếm 7,0% và mức độ vừa là 10,0%.

**Bảng 3. Tỷ lệ người bệnh có nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại**

Tiêu chí đánh giá		Số lượng	Tỉ lệ
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	< 16,0	7	1,5%
	16,0-18,5	40	8,3%
Giảm cân không chủ đích	Mức độ vừa	44	9,1%
	Mức độ nặng	2	0,4%
Giảm khối cơ/	Nhẹ đến trung	47	9,8%

bề dày lớp mỡ dưới da	bình		
	Nặng	16	3,3%
Khẩu phần ăn	Đạt 50-75% NCKN	19	3,9%
	Đạt < 50% NCKN	76	15,8%
Giảm Kali, phospho	Giảm dưới 30%	57	11,8%
	Giảm trên 30%	4	0,8%

Kết quả bảng 3 cho thấy người bệnh COVID-19 có BMI từ 16 -18,5 chiếm 8,3%, giảm cân không chủ đích mức độ vừa là 9,1%, giảm khối cơ/bề dày lớp mỡ dưới da mức độ nhẹ đến trung bình là 9,8%, khẩu phần ăn không đạt 50% NCKN là 15,8% và có mức giảm kali, phospho dưới 30% là 11,8%.

#### IV. BÀN LUẬN

Tỷ lệ suy dinh dưỡng dao động từ 42% đến 66,7% trong các nghiên cứu khác nhau và cao hơn ở các người bệnh nặng.<sup>5</sup> Trước đây các nghiên cứu đánh giá tình trạng dinh dưỡng thường sử dụng bộ công cụ đánh giá tổng thể chủ quan (SGA). Tuy nhiên, tất cả người bệnh COVID-19 mức độ nặng có tình trạng viêm rất nặng. Các tiêu chí đánh giá GLIM giúp tiết kiệm thời gian, đẩy nhanh quá trình đánh giá và giảm thời gian tiếp xúc với người bệnh nhiễm COVID-19. Do đó, chúng tôi thấy rằng việc áp dụng biểu mẫu bao gồm bộ tiêu chí GLIM và đánh giá nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại trên bệnh án điện tử là rất cần thiết.

Kết quả nghiên cứu ở người bệnh COVID-19 của chúng tôi thấy rằng 36,9% người bệnh bị suy dinh dưỡng, trong đó suy dinh dưỡng nặng chiếm 14,9%. Tỷ lệ suy dinh dưỡng trong nghiên cứu tương đối cao. Tuy nhiên, kết quả này thấp hơn so với nghiên cứu của Li và cộng sự tại Vũ Hán (52,7%). Điều này có thể giải thích do trong nghiên cứu của Li người bệnh COVID-19 là người cao tuổi và đánh giá tình trạng dinh dưỡng bằng bộ công cụ MNA.<sup>6</sup> Điểm mạnh trong nghiên cứu của chúng tôi trên người bệnh COVID-19 khi sử dụng các tiêu chí GLIM để đánh giá dinh dưỡng. Giảm cân không chủ đích của đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi (9,5%) thấp hơn một nghiên cứu của Pháp năm 2020 cũng trên người bệnh COVID-19 nặng điều trị tại ICU (57%).<sup>5</sup> Tỷ lệ giảm khối cơ trong nghiên cứu là 13,1% thấp hơn nghiên cứu tại Ý năm 2021 (28,7%, độ tuổi trung bình 61,3 ± 15 tuổi).<sup>7</sup>

Từ lâu RS đã được coi là một biến chứng nghiêm trọng tiềm ẩn khi can thiệp dinh dưỡng, tuy nhiên do chưa có nhiều các bằng chứng khoa học nên thường bị bỏ qua. Trong nghiên cứu của chúng tôi 17,0% người bệnh COVID-19 có nguy cơ RS, trong đó nguy cơ RS mức độ nặng chiếm

7,0%. Kết quả của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Iran năm 2022 (82%) có thể do ngưỡng hạ kali máu, giảm phosphat máu và hạ magie máu có sự chênh lệch.<sup>8</sup>

#### V. KẾT LUẬN

Biểu mẫu đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo GLIM và nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại theo khuyến cáo của ASPEN 2020 được lựa chọn áp dụng trên phần mềm bệnh án điện tử tại bệnh viện Điều trị người bệnh COVID-19 dựa trên những đánh giá về ưu nhược điểm của các phương pháp và bộ công cụ hiện nay. Tình trạng dinh dưỡng theo GLIM được đánh giá với tỷ lệ 36,9% người bệnh có suy dinh dưỡng. Nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại được đánh giá cho tất cả người bệnh với tỷ lệ 17,0%. Biểu mẫu và quy trình đánh giá tình trạng dinh dưỡng và hội chứng nuôi ăn lại nên được triển khai và áp dụng thường quy tại các bệnh viện để từ đó đưa ra các hướng dẫn can thiệp dinh dưỡng phù hợp.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Correia MITD, Perman MI, Waitzberg DL.** Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. *Clin Nutr.* 2017;36(4):958-967. doi:10.1016/j.clnu.2016.06.025
- da Silva JSV, Seres DS, Sabino K, et al.** ASPEN Consensus Recommendations for Refeeding Syndrome. *Nutr Clin Pract.* 2020;35(2):178-195. doi:10.1002/ncp.10474
- Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, et al.** What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 1987;11(1):8-13. doi:10.1177/014860718701100108
- Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, et al.** GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr.* 2019;38(1):1-9. doi:10.1016/j.clnu.2018.08.002
- Bedock D, Bel Lassen P, Mathian A, et al.** Prevalence and severity of malnutrition in hospitalized COVID-19 patients. *Clin Nutr ESPEN.* 2020;40:214-219. doi:10.1016/j.clnesp.2020.09.018
- Li T, Zhang Y, Gong C, et al.** Prevalence of malnutrition and analysis of related factors in elderly patients with COVID-19 in Wuhan, China. *Eur J Clin Nutr.* 2020;74(6):871-875. doi:10.1038/s41430-020-0642-3
- Giraud C, Librizzi G, Fichera G, et al.** Reduced muscle mass as predictor of intensive care unit hospitalization in COVID-19 patients. *PLOS ONE.* 2021;16(6):e0253433. doi:10.1371/journal.pone.0253433
- Vahdat Shariatpanahi Z, Vahdat Shariatpanahi M, Shahbazi E, Shahbazi S.** Refeeding Syndrome and Its Related Factors in Critically Ill Coronavirus Disease 2019 Patients: A Prospective Cohort Study. *Front Nutr.* 2022;9:830457. doi:10.3389/fnut.2022.830457