

VALIDITY AND RELIABILITY OF THE GLIM CRITERIA IN PATIENTS AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

Le Thi Huong¹, Le Thi Thanh Xuan¹, Ta Thanh Nga², Bui Thi Tra Vi², Vu Ngoc Ha²
Nguyen Thi Thu Lieu¹, Phung Thi Ngoc Anh¹, Le Thi Ha Thanh³, Duong Thi Phuong^{2*}

¹*Institute of Preventive Medicine and Public Health, Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung,
Dong Da district, Hanoi, Vietnam*

²*Hanoi Medical University Hospital, Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Dong Da district, Hanoi, Vietnam*

³*Hoang Mai district Medical Center - 5 Bui Huy Bich, Hoang Mai district, Hanoi, Vietnam*

Received: 18/02/2025

Revised: 22/3/2025; Accepted: 08/4/2025

ABSTRACT

Objectives: The study aimed to evaluate the validity and reliability of the GLIM diagnostic criteria at Hanoi Medical University Hospital.

Methods: A cross-sectional study was conducted on 200 patients aged 18 to under 70 years who were admitted within 48 hours.

Results: Malnourished according to GLIM had significantly longer hospital stays (10.0 ± 8.96 days) and lower clinical indicators, including BMI, subcutaneous fat thickness, body fat percentage, muscle mass, bone mass, visceral fat, and prealbumin levels ($p < 0.05$). The GLIM criteria demonstrated a sensitivity of 71.9%, a specificity of 88.2%, a positive predictive value of 74.2%, a negative predictive value of 87%, and an area under the receiver operating characteristic curve (AUC) of 0.8 (95%CI = 0.74-0.86) for malnutrition diagnosis. Severe malnutrition according to the GLIM criteria, based on the phenotypic standard at a BMI threshold of $< 17.0 \text{ kg/m}^2$ (for individuals < 70 years old), has a sensitivity of 70%, a specificity of 98.4%, and an AUC of 0.84. The inter-rater reliability between two independent GLIM evaluators was excellent, with a Kappa coefficient of 0.89.

Conclusion: The GLIM criteria demonstrate high validity and reliability in diagnosing malnutrition.

Keywords: Validity, reliability, malnutrition, GLIM.

*Corresponding author

Email: duongphuong.hmu@gmail.com Phone: (+84) 349696484 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD4.2361>

TÍNH GIÁ TRỊ VÀ ĐỘ TIN CẬY CỦA TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN DINH DƯỠNG GLIM TRÊN NGƯỜI BỆNH TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Lê Thị Hương¹, Lê Thị Thanh Xuân¹, Tạ Thanh Nga², Bùi Thị Trà Vi², Vũ Ngọc Hà²
Nguyễn Thị Thu Liễu¹, Phùng Thị Ngọc Anh¹, Lê Thị Hà Thanh³, Dương Thị Phụng^{2*}

¹*Viện Đào tạo Y học dự phòng và Y tế công cộng, Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam*

²*Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam*

³*Trung tâm Y tế quận Hoàng Mai - 5 Bùi Huy Bích, quận Hoàng Mai, Hà Nội, Việt Nam*

Ngày nhận bài: 18/02/2025

Ngày chỉnh sửa: 22/3/2025; Ngày duyệt đăng: 08/4/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá tính giá trị, độ tin cậy của tiêu chuẩn chẩn đoán dinh dưỡng GLIM tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 200 người bệnh từ 18 đến dưới 70 tuổi nhập viện trong 48 giờ đầu.

Kết quả: Suy dinh dưỡng theo GLIM có mối liên quan với thời gian nằm viện dài hơn ($10,0 \pm 8,96$ ngày), và các chỉ số như BMI, bề dày lớp mỡ dưới da, tỉ lệ mỡ cơ thể, khối lượng cơ, xương, mỡ nội tạng và xét nghiệm pre-albumin thấp hơn ($p < 0,05$). GLIM có độ nhạy 71,9%; độ đặc hiệu 88,2%, giá trị dự đoán dương tính 74,2%, giá trị dự đoán âm tính 87% và AUC 0,8 (95%CI = 0,74-0,86) trong chẩn đoán suy dinh dưỡng. Suy dinh dưỡng mức độ nghiêm trọng theo GLIM đối với tiêu chuẩn kiểu hình ở ngưỡng BMI $< 17,0 \text{ kg/m}^2$ (người bệnh < 70 tuổi) có độ nhạy 70%, độ đặc hiệu 98,4% và AUC 0,84. Chỉ số Kappa đồng thuận giữa hai người đánh giá GLIM là hoàn toàn đồng nhất với Kappa = 0,89.

Kết luận: GLIM có tính giá trị và độ tin cậy cao trong chẩn đoán suy dinh dưỡng.

Từ khóa: Tính giá trị, độ tin cậy, suy dinh dưỡng, GLIM.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy dinh dưỡng (SDD) trong bệnh viện đã được ghi nhận với tỷ lệ cao theo nhiều nghiên cứu và được ước tính khoảng từ 15-80% [1], tùy thuộc vào bệnh lý, độ tuổi và phương pháp đánh giá. SDD ở người bệnh nhập viện liên quan tới chậm lành vết thương, suy giảm miễn dịch, tăng chi phí điều trị, tăng thời gian nằm viện, tăng tái nhập viện và tỷ lệ tử vong [2]. Do đó, việc phát triển và chuẩn hóa các bộ công cụ có giá trị, độ tin cậy tốt nhằm đánh giá tình trạng dinh dưỡng cho người bệnh, qua đó có kế hoạch can thiệp kịp thời là cần thiết.

Năm 2016, cuộc hội thoại lãnh đạo toàn cầu với sự tham gia của các hiệp hội dinh dưỡng lâm sàng lớn trên thế giới đã diễn ra nhằm giải quyết và đi đến sự đồng thuận về chẩn đoán SDD trong bối cảnh lâm sàng. Từ đó, Sáng kiến Lãnh đạo Toàn cầu về SDD (Global Leadership Initiative on Malnutrition - GLIM) đã được hình thành và đề xuất các tiêu chí GLIM như một

phương pháp tiêu chuẩn để chẩn đoán SDD [3]. Các tiêu chí này có hai lợi thế chính: chúng giảm thiểu tính chủ quan trong chẩn đoán và có phân loại mức độ SDD. Tuy nhiên, hiện tại các tiêu chí này vẫn còn hạn chế vì chúng chưa được xác thực rộng rãi trong các bối cảnh và quần thể khác nhau; những người tạo ra sự đồng thuận đã khuyến khích cộng đồng khoa học xác thực các tiêu chí này và tuân theo phương pháp luận nghiêm ngặt [4]. Hiện nay, trên thế giới đã có một số nghiên cứu cho thấy GLIM có tính giá trị, độ tin cậy và tính ứng dụng ở bệnh nhân nhập viện [5], [6], [7]; trong khi nghiên cứu khác lại cho thấy tiêu chí GLIM yêu cầu nhiều thời gian hơn để hoàn thành so với bộ công cụ đánh giá tổng thể chủ quan và không ủng hộ quan điểm sử dụng tiêu chí GLIM để chẩn đoán SDD ở bệnh nhân nhập viện vì tình trạng bệnh lý cấp tính [8]. Ngoài ra, trong tiêu chí phân loại mức độ chỉ số khối cơ thể (body mass index - BMI) cho chẩn đoán mức độ SDD nặng và vừa của GLIM vẫn chưa có

*Tác giả liên hệ

Email: duongphuong.hmu@gmail.com Điện thoại: (+84) 349696484 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD4.2361>



khuyến nghị cho cộng đồng châu Á, mà vẫn dùng cho tiêu chuẩn cộng đồng chung trên thế giới. Tại Việt Nam, nghiên cứu đánh giá tính giá trị của bộ công cụ này còn hạn chế, do đó chúng tôi triển khai nghiên cứu nhằm mục tiêu đánh giá tính giá trị, độ tin cậy của tiêu chuẩn chẩn đoán GLIM trên người bệnh tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn: người bệnh từ 18 tuổi đến dưới 70 tuổi, điều trị nội trú tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội trong vòng 48 giờ; người bệnh không bị mất thính lực, thị lực, không bị phù hoặc tràn dịch đa màng; người bệnh đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: người bệnh đang an thần thở máy; người bệnh cut chi hoặc không đứng được do tai biến hoặc các nguyên nhân khác; người bệnh đang mắc các bệnh lý cấp tính.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

- Cỡ mẫu được tính theo công thức ước tính một tỷ lệ:

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

Trong đó: n là cỡ mẫu nghiên cứu; p là tỷ lệ người bệnh SDD theo GLIM từ nghiên cứu của Brito J.E và cộng sự là 41,6% [7]; Δ là độ chính xác tuyệt đối của nghiên cứu, lấy $\Delta = 0,07$; α là mức ý nghĩa thống kê. Lấy $\alpha = 0,05$, khi đó, $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$.

Cộng thêm 5% để dự phòng người bệnh có nguy cơ bỏ cuộc, thiếu thông tin hoặc không tham gia đầy đủ các phần của nghiên cứu, xác định được cỡ mẫu của nghiên cứu là 200 người bệnh.

- Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn những người bệnh đủ tiêu chuẩn lựa chọn vào viện trong vòng 48 giờ sau khi nhập viện tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội tham gia vào nghiên cứu trong thời gian tiến hành nghiên cứu đến khi đủ cỡ mẫu thì dừng.

2.3. Chỉ số, biến số nghiên cứu

- Nhóm biến số về thông tin chung: tuổi, giới, thời gian nằm viện.

- Nhóm biến số nhân trắc và thành phần cơ thể: cân nặng, chiều cao, BMI, chu vi vòng cánh tay, bề dày lớp mỡ dưới da, khối lượng cơ, xương, tỉ lệ nước cơ thể, tỉ

lệ mỡ cơ thể, lực nắm bàn tay. Nghiên cứu sử dụng cân Tanita để cân đo các chỉ số cơ thể.

- Chẩn đoán SDD theo GLIM: khi có ít nhất 1 trong 3 tiêu chí kiểu hình và 1 trong 2 tiêu chí nguyên nhân.

+ Tiêu chí kiểu hình: (1) giảm cân không chủ ý; (2) BMI < 18,5 kg/m² nếu dưới 70 tuổi và < 20 kg/m² đối với người trên 70 tuổi - đây là các tiêu chuẩn cho người châu Á; (3) giảm khối lượng cơ.

+ Tiêu chí nguyên nhân: (1) giảm ăn hoặc giảm đồng hóa; (2) tình trạng viêm hoặc gánh nặng bệnh tật.

Chẩn đoán mức độ SDD bao gồm 2 mức độ: SDD trung bình và SDD nặng [3].

- Các xét nghiệm máu: albumin, pre-albumin.

2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu sau khi thu thập sẽ được làm sạch và nhập bằng phần mềm Epidata 3.1. Các phân tích sẽ được thực hiện bằng phần mềm STATA 15.0. Thống kê suy luận: sử dụng T-tets đối với so sánh 2 nhóm định lượng phân bố chuẩn và sử dụng Mann-Whitney test với phân bố không chuẩn; kiểm định Chi square test với so sánh hai nhóm định tính có tần số mong đợi trên 5.

Nghiên cứu so sánh tính giá trị và độ tin cậy của tiêu chuẩn chẩn đoán GLIM so với bộ công cụ đánh giá tổng thể chủ quan thông qua các thông số: độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính, giá trị dự báo âm tính và AUC được sử dụng để đánh giá khả năng phân biệt giữa SDD và không SDD. Hệ số Kappa được sử dụng để đánh giá độ đồng nhất giữa hai người đánh giá.

2.5. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành tại Khoa Nội tổng hợp và Trung tâm Tim mạch của Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 10/2023 đến tháng 12/2023.

2.6. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành với sự đồng ý của người bệnh, bác sĩ điều trị và Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức Trường Đại học Y Hà Nội thông qua với mã số 801/GCN-HĐĐĐNC YSH-ĐHYHN ngày 8/3/2023.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu tiến hành trên 200 người bệnh nhập viện điều trị tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, trong đó 62 người bệnh SDD, 138 người bệnh không SDD.

Bảng 1. Mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng theo GLIM và một số yếu tố

Biến số	GLIM (n = 200)		
	Có SDD (n = 62)	Không SDD (n = 138)	p-value
Tuổi	44,7 ± 11,6	44,6 ± 10,9	0,95
Nam giới	35 (56,5%)	81 (58,7%)	0,77
Nữ giới	27 (43,5%)	57 (41,3%)	

Biến số	GLIM (n = 200)		
	Có SDD (n = 62)	Không SDD (n = 138)	p-value
BMI (kg/m ²)	20,4 ± 3,3	22,6 ± 2,8	0,000
Chu vi vòng cánh tay (cm)	24,1 ± 2,8	26,4 ± 3,1	0,000
Bề dày lớp mỡ dưới da (mm)	9,5 ± 7,9	11,7 ± 6,7	0,003
Tỉ lệ mỡ cơ thể (%)	21,3 ± 8,3	24,0 ± 7,5	0,02
Tỉ lệ nước cơ thể (%)	53,8 ± 5,5	52,2 ± 4,6	0,075
Lực nắm bàn tay (kg)	25,5 ± 14,8	28,1 ± 13,7	0,07
Khối lượng cơ (kg)	39,4 ± 7,7	42,6 ± 8,9	0,028
Khối lượng xương (kg)	2,2 ± 0,4	2,4 ± 0,4	0,008
Chuyển hóa cơ bản (kcal)	1170,9 ± 205,1	1269,8 ± 232,2	0,004
Chỉ số mỡ nội tạng	5,4 ± 3,8	7,4 ± 3,9	0,001
Albumin (g/l)	38,3 ± 5,8	39,8 ± 6,6	0,37
Pre-albumin (g/l)	18,3 ± 8,2	21,3 ± 8,2	0,025
Thời gian nằm viện (ngày)	10,0 ± 8,96	7,8 ± 9,97	0,007

Bảng 1 cho thấy khi đánh giá tình trạng dinh dưỡng bằng GLIM thì nhóm SDD có kết quả kém hơn có ý nghĩa thống kê đối với hầu hết các chỉ số như BMI, chu vi vòng cánh tay, bề dày lớp mỡ dưới da, tỉ lệ mỡ cơ thể, khối lượng cơ, xương, chuyển hóa cơ bản, chỉ số mỡ nội tạng, kết quả xét nghiệm pre-albumin ($p < 0,05$). Đồng thời, nhóm SDD theo GLIM có thời gian nằm viện dài hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không SDD ($10,0 \pm 8,96$ ngày so với $7,8 \pm 9,97$ ngày).

Bảng 2. Độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự đoán âm tính và dương tính của GLIM trong đánh giá tình trạng dinh dưỡng

Các bộ công cụ	Độ nhạy (95%CI)	Độ đặc hiệu (95%CI)	Giá trị dự đoán dương tính	Giá trị dự đoán âm tính	Diện tích dưới đường cong ROC (95%CI)
GLIM trong chẩn đoán SDD	71,9 (59,2-82,4)	88,2 (81,6-93,1)	74,2 (61,5-84,5)	87 (80,2-92,1)	0,8 (0,74-0,86)
Giảm cân không chủ ý > 5% trong 6 tháng	42,2 (29,9-55,2)	88,2 (81,6-93,1)	62,8 (46,7-77,0)	76,4 (69,0-82,8)	0,65 (0,59-0,72)
BMI < 18,5 kg/m ²	23,4 (12,8-35,7)	99,3 (96-100)	93,8 (69,8-99,8)	73,4 (66,4-79,6)	0,6 (0,56-0,67)
Giảm khối cơ	54,8 (41,7-67,5)	96,1 (91,2-98,7)	87,2 (72,6-95,7)	81,6 (74,5-87,4)	0,76 (0,69-0,82)
Có ít nhất 1 tiêu chí kiểu hình	71,9 (59,2-82,4)	84,6 (77,4-90,2)	68,7 (56,2-79,4)	86,5 (79,5-91,8)	0,78 (0,72-0,85)
Giảm lượng ăn vào hoặc giảm đồng hóa	59,4 (46,4-71,5)	86 (79-91,4)	66,7 (52,9-78,6)	81,8 (74,5-87,8)	0,73 (0,66-0,79)
Có tình trạng viêm hoặc gánh nặng bệnh tật	78,0 (65,3-87,7)	48,3 (39,1-57,6)	42,6 (33,1-52,5)	81,7 (70,7-89,9)	0,63 (0,56-0,7)
Có ít nhất 1 tiêu chí nguyên nhân	89,1 (78,8-95,5)	47,8 (39,2-56,5)	44,5 (35,7-53,6)	90,3 (81,0-96,0)	0,68 (0,63-0,74)

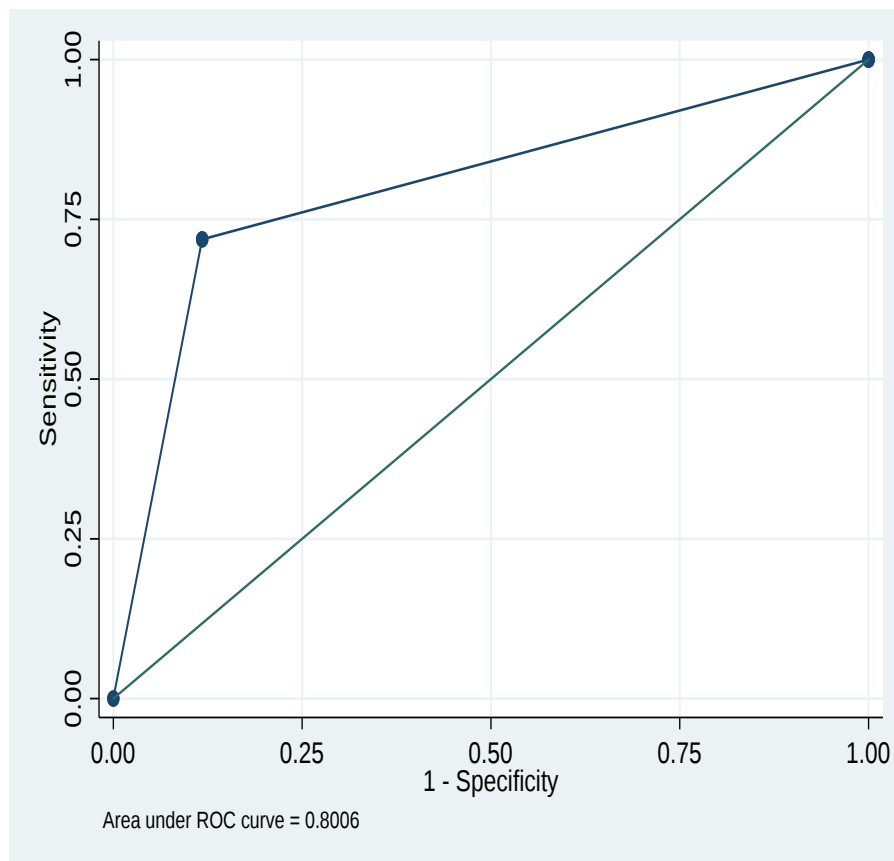
Bảng 2 cho thấy bộ GLIM có độ nhạy 71,9%; độ đặc hiệu 88,2% và chỉ số AUC là 0,8. Khi phân tích đơn lẻ các yếu tố kiểu hình và yếu tố nguyên nhân theo GLIM, tiêu chí kiểu hình có độ chính xác cao hơn với AUC là 0,78; độ nhạy 71,9% và độ đặc hiệu 84,6%, trong đó tiêu chí có giảm khối cơ đóng góp tính giá trị cao nhất trong các tiêu chí kiểu hình. Bên cạnh đó, tiêu chí nguyên nhân có độ chính xác trong phân biệt SDD là 0,68 với độ nhạy 89,1% và độ đặc hiệu 47,8%, trong đó tiêu chí nguyên nhân giảm lượng ăn vào hoặc giảm đồng hóa có độ nhạy 59,4% và độ đặc hiệu 86% cao hơn tiêu chí có tình trạng viêm hoặc gánh nặng bệnh tật.



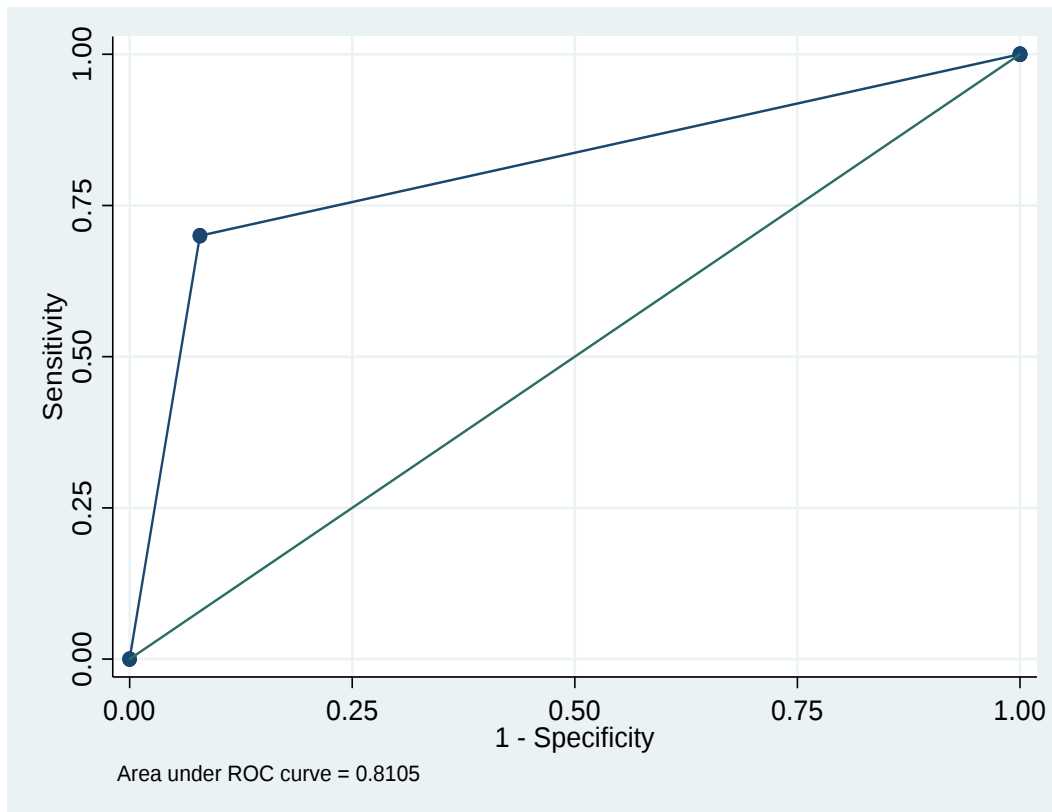
Bảng 3. Độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự đoán âm tính và dương tính của GLIM và các ngưỡng điểm cắt của BMI trong chẩn đoán mức độ SDD nặng

Tiêu chí	Độ nhạy (95% CI)	Độ đặc hiệu (95% CI)	Giá trị dự đoán dương tính	Giá trị dự đoán âm tính	Diện tích dưới đường cong (95% CI)
GLIM trong chẩn đoán mức độ SDD theo tiêu chuẩn chung quốc tế	70 (34,8-93,3)	92,1 (87,3-95,5)	31,8 (13,9-54,9)	98,3 (95,2-99,7)	0,81 (0,66-0,96)
BMI < 18,5 kg/m ²	60 (26,2-87,8)	90 (84,8-93,9)	24 (9,4-45,1)	97,7 (94,3-99,4)	0,75 (0,59-0,9)
BMI < 18,0 kg/m ²	60 (26,2-87,8)	90 (84,8-93,9)	24 (9,4-45,1)	97,7 (94,3-99,4)	0,75 (0,59-0,9)
BMI < 17,5 kg/m ²	60 (26,2-87,8)	96,3 (92,6-98,5)	46,2 (19,2-74,9)	97,9 (94,6-99,4)	0,782 (0,62-0,94)
BMI < 17 kg/m ²	60 (26,2-87,8)	96,8 (93,3-98,8)	50 (21,1-78,9)	97,9 (94,6-99,4)	0,784 (0,62-0,95)
BMI < 16,5 kg/m ²	30,0 (6,67-65,2)	97,9 (94,7-99,4)	42,9 (9,9-81,6)	96,4 (92,7-98,5)	0,64 (0,49-0,79)
GLIM trong chẩn đoán mức độ SDD theo phân loại BMI < 17 kg/m ²	70,0 (34,8-93,3)	98,4 (95,5-99,7)	70 (34,8-93,3)	98,4 (95,5-99,7)	0,84 (0,69-0,99)

Kết quả cho thấy, khi sử dụng các tiêu chuẩn đánh giá chung theo cộng đồng chung châu Âu và thế giới thì GLIM có độ nhạy 70%; độ đặc hiệu 92,1% và diện tích dưới đường cong ROC là 0,81 trong chẩn đoán mức độ SDD. Nghiên cứu tìm thấy với điểm cut-off BMI < 17 kg/m² cho kết quả độ nhạy (60%), độ đặc hiệu (96,8%), AUC (0,784) cao nhất trong chẩn đoán mức độ SDD nặng theo tiêu chuẩn của GLIM. Đồng thời, phân loại mức độ SDD theo tiêu chuẩn GLIM nhưng tiêu chí BMI < 20 kg/m² và BMI < 18,5 kg/m² nếu dưới 70 tuổi thuộc nhóm SDD vừa và nặng tương ứng theo phân loại chung quốc tế, thành BMI < 18,5 kg/m² và BMI < 17 kg/m² tương ứng với mức độ SDD vừa và nặng thì cho kết quả độ nhạy (70%), độ đặc hiệu (98,4%), AUC (0,84) có tính giá trị cao hơn.



Diện tích dưới đường cong ROC (AUC) của GLIM trong khả năng phân biệt có và không SDD



Diện tích dưới đường cong ROC (AUC) của GLIM trong khả năng phân biệt SDD mức độ nặng theo tiêu chuẩn chung

Hình 1. Diện tích dưới đường cong ROC-AUC của GLIM trong đánh giá tình trạng dinh dưỡng và chẩn đoán mức độ SDD

Kết quả cho thấy, GLIM có độ chính xác trong đánh giá tình trạng dinh dưỡng cao với AUC = 0,8006. Tương tự, độ chính xác trong chẩn đoán mức độ SDD là AUC = 0,8105.

Bảng 4. Độ tin cậy đồng nhất của bộ công cụ GLIM ở người trưởng thành

Phân loại SDD theo GLIM		Điều tra viên 1			
		Không SDD	Có SDD	Agreement	Kappa (p-value)
Điều tra viên 2	Không SDD	134 (96,4%)	4 (6,6%)	95,5%	0,89
	Có SDD	5 (3,6%)	57 (93,4%)		

Kết quả cho thấy hệ số Kappa đồng thuận giữa hai người chẩn đoán theo tiêu chuẩn GLIM là đồng nhất với K= 0,89.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này cung cấp bằng chứng mới về tính giá trị, độ tin cậy của tiêu chuẩn chẩn đoán GLIM trong bối cảnh người bệnh điều trị nội trú tại bệnh viện Việt Nam.

Về mối tương quan với dự báo lâm sàng và đặc điểm chỉ số cơ thể, nghiên cứu cho thấy những bệnh nhân bị SDD theo GLIM có thời gian nằm viện dài hơn. Kết quả này khá tương tự với các nghiên cứu trước đây, hầu hết các nghiên cứu đều ủng hộ giá trị dự đoán của tiêu chí GLIM với tình trạng nặng và thời gian nằm viện dài hơn [6], [8], [10]. Trong một nghiên cứu của Wang P và cộng sự cũng cho kết quả nhóm bị SDD theo GLIM

có thời gian nằm viện dài hơn với OR là 3,84 đối với nhóm SDD vừa và 7,38 với nhóm SDD nặng [11]. Ngoài ra, các nghiên cứu khác cũng cho thấy GLIM đáp ứng các tiêu chí về tính hợp lệ dự đoán cho các vấn đề sức khỏe khác, chẳng hạn như tử vong [6], [8], [10].

Về tính giá trị của GLIM, kết quả cho thấy GLIM có độ nhạy, độ đặc hiệu trong chẩn đoán SDD lần lượt là 71,9% và 88,2%. Nhóm đồng thuận GLIM khuyến nghị rằng việc xác nhận các tiêu chí GLIM bao gồm việc so sánh “tiêu chuẩn vàng” và khả năng dự đoán kết quả lâm sàng. Đồng thời, nhóm đồng thuận cũng khuyến nghị rằng cả độ nhạy và độ đặc hiệu phải trên 80% khi tiến hành đánh giá tính giá trị của bộ công cụ [4]. Như vậy, mặc dù độ đặc hiệu trong nghiên cứu của chúng tôi đạt mức tốt nhưng độ nhạy lại chưa đạt tiêu chí về

tính giá trị. Các nghiên cứu trước đây trên đối tượng là người bệnh nhập viện đã báo cáo các kết quả không đồng nhất, với một số báo cáo cho rằng tiêu chí GLIM là hợp lệ [6], [7], [10], và một số báo cáo rằng chúng không hợp lệ với kết quả độ nhạy, độ đặc hiệu thấp [12], [13], [14]. Một nghiên cứu tổng quan hệ thống và phân tích gộp cho thấy kết quả ước tính từ tất cả 20 nghiên cứu: độ nhạy gộp là 0,72 (95%CI = 0,64-0,78) và độ đặc hiệu là 0,82 (95%CI = 0,72-0,88) [15]. Sự khác biệt có thể được giải thích do các thiết kế nghiên cứu khác nhau như một số nghiên cứu sử dụng phương pháp tiền cứu, một số là hồi cứu; hoặc sự khác biệt về đặc điểm đối tượng nghiên cứu như người bệnh nội khoa, ung thư hay trên nhóm phẫu thuật hoặc lão khoa; hoặc do các tiêu chí loại trừ hoặc cách xác định mức độ giảm khối cơ theo các phương pháp khác nhau của từng nghiên cứu.

Theo quy ước, thì một phương pháp chẩn đoán hoặc xét nghiệm với giá trị AUC trên 0,8 được xem là tốt; còn AUC dưới 0,6 được xem là không tốt và không thể áp dụng vào lâm sàng được [16]. Trong nghiên cứu này, tiêu chuẩn chẩn đoán GLIM có AUC trong phân biệt có hoặc không SDD và mức độ SDD đều cho kết quả ở mức tốt (với 0,8 và 0,81 tương ứng). Một nghiên cứu tổng quan hệ thống và phân tích gộp cho kết quả, giá trị AUC phân tích gộp trên 451 nghiên cứu là 0,82 (95%CI = 0,79-0,85) [15]. Nghiên cứu cũng đưa ra kết luận, tiêu chuẩn GLIM có độ chính xác chẩn đoán cao trong việc phân loại bệnh nhân bị SDD và tiêu chuẩn GLIM có tiềm năng được sử dụng làm tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán SDD trong thực hành lâm sàng [15]. Tuy nhiên, tính khả thi và các tiêu chí trong chẩn đoán của GLIM vẫn còn một số bất lợi trên một số nhóm người bệnh nhất định. Như chưa có mức khuyến nghị cụ thể về mức độ nặng của mất khối cơ và khuyến nghị BMI riêng cho nhóm quần thể châu Á trong chẩn đoán mức độ nặng của SDD [4]. Do đó, các thử nghiệm trên quy mô lớn và các cải tiến bổ sung để đơn giản hóa các tiêu chuẩn trong từng tiêu chí kiểu hình và nguyên nhân của GLIM là rất cần thiết để tăng cường việc ứng dụng GLIM trong tương lai.

Một phát hiện thú vị trong nghiên cứu của chúng tôi đó là tìm ra điểm cắt của BMI trong chẩn đoán mức độ nặng của SDD theo tiêu chuẩn kiểu hình là BMI < 17 kg/m² ở người bệnh dưới 70 tuổi có kết quả cao nhất về độ nhạy, độ đặc hiệu và giá trị chẩn đoán. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với các công bố trên thế giới khi cho kết quả điểm cắt BMI < 17 kg/m² với nhóm dưới 70 tuổi là điểm cắt được sử dụng trong tiêu chuẩn chẩn đoán mức độ SDD nặng theo tiêu chuẩn GLIM áp dụng cho cộng đồng châu Á [17]. Nghiên cứu của Naoki Akazawa và cộng sự trên người cao tuổi cũng đưa ra ngưỡng điểm cắt của BMI đối với

người châu Á, cụ thể nghiên cứu ủng hộ giá trị ngưỡng BMI dưới 17,0 kg/m² là ngưỡng có giá trị cho chẩn đoán mức độ nặng của SDD cho người dưới 70 tuổi và ngưỡng cắt 17,8 kg/m² là ngưỡng cho quần thể châu Á ≥ 70 tuổi theo tiêu chí GLIM [18]. Các nghiên cứu khác của Akio Shimizu và cộng sự (2020) [19] và Keisuke Maeda và cộng sự (2019) [20] cũng đưa ra kết luận các giá trị tham chiếu của châu Á về BMI để phân loại mức độ SDD theo tiêu chí GLIM tương tự với điểm cắt nêu trên. Các giá trị tham chiếu này sẽ góp phần triển khai tiêu chí GLIM trong quần thể châu Á [20].

Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn có hạn chế là nghiên cứu mô tả cắt ngang đơn trung tâm, trên cỡ mẫu nhỏ 200 người bệnh. Do đó, cần có những nghiên cứu đa trung tâm với cỡ mẫu lớn hơn để xác thực thêm về tính chính xác, tính giá trị của GLIM cũng như điểm cắt phù hợp áp dụng cho người Việt Nam nói riêng và quần thể châu Á nói chung.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến hành trên 200 người trưởng thành trong vòng 48 giờ đầu nhập viện. Kết quả cho thấy, GLIM có tính giá trị và độ tin cậy trong việc chẩn đoán SDD và mức độ SDD trong quần thể nghiên cứu. Ngoài ra, nghiên cứu tìm ra điểm cắt BMI < 17 kg/m² là tối ưu trong chẩn đoán mức độ SDD nặng cho nhóm dưới 70 tuổi có độ nhạy 70%, độ đặc hiệu 98,4% và AUC 0,84. Chỉ số Kappa đồng thuận giữa hai người đánh giá GLIM là hoàn toàn đồng nhất với Kappa = 0,89.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Fu H, Li P, Sun S, Li L, Validation of the Global Leadership Initiative on Malnutrition Criteria for Predicting Adverse Outcomes in Acute Pancreatitis, TCRM, 2024, Volume 20: 543-556, doi:10.2147/TCRM.S471127.
- [2] Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M, Prognostic impact of disease-related malnutrition. Clin Nutr, 2008, 27 (1): 5-15, doi:10.1016/j.clnu.2007.10.007.
- [3] Cederholm T, Jensen G.L, 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.
- [4] de van der Schueren M.A.E, Keller H, GLIM Consortium et al, Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM): Guidance on validation of the operational criteria for the diagnosis of protein-energy malnutrition in adults. Clin Nutr, 2020, 39 (9): 2872-2880, doi:10.1016/j.clnu.2019.12.022.
- [5] Shahbazi S, Hajimohammadebrahim Ketabforoush

- M, Vahdat Shariatpanahi M, Shahbazi E et al, The validity of the global leadership initiative on malnutrition criteria for diagnosing malnutrition in critically ill patients with COVID-19: A prospective cohort study, *Clin Nutr ESPEN*, 2021, 43: 377-382, doi:10.1016/j.clnesp.2021.03.020.
- [6] Ji T, Li Y, Liu P, Zhang Y, Song Y, Ma L, Validation of GLIM criteria on malnutrition in older Chinese inpatients, *Front Nutr*, 2022, 9: 969666, doi:10.3389/fnut.2022.969666.
- [7] Brito J.E, Burgel C.F, Lima J et al, GLIM criteria for malnutrition diagnosis of hospitalized patients presents satisfactory criterion validity: A prospective cohort study, *Clin Nutr*, 2021, 40 (6): 4366-4372, doi:10.1016/j.clnu.2021.01.009.
- [8] Fontane L, Reig M.H, Garcia-Ribera S et al, Validity and Applicability of the Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) Criteria in Patients Hospitalized for Acute Medical Conditions, *Nutrients*, 2023, 15 (18): 4012, doi:10.3390/nu15184012.
- [9] What is subjective global assessment of nutritional status? Detsky - 1987, *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* - Wiley Online Library, Accessed September 21, 2024, <https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1177/014860718701100108>.
- [10] Balci C, Bolayir B, Eşme M et al, Comparison of the Efficacy of the Global Leadership Initiative on Malnutrition Criteria, Subjective Global Assessment, and Nutrition Risk Screening 2002 in Diagnosing Malnutrition and Predicting 5-Year Mortality in Patients Hospitalized for Acute Illnesses, *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 2021, 45 (6): 1172-1180, doi:10.1002/jpen.2016.
- [11] Good performance of the Global Leadership Initiative on Malnutrition criteria for diagnosing and classifying malnutrition in people with esophageal cancer undergoing esophagectomy - PubMed, Accessed September 22, 2024, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34399403/>
- [12] Zhang Z, Wan Z, Zhu Y, Zhang L, Zhang L, Wan H, Prevalence of malnutrition comparing NRS2002, MUST, and PG-SGA with the GLIM criteria in adults with cancer: A multi-center study, *Nutrition*, 2021, 83: 111072, doi:10.1016/j.nut.2020.111072.
- [13] Bellanti F, Lo Buglio A, Quiete S et al, Comparison of Three Nutritional Screening Tools with the New Glim Criteria for Malnutrition and Association with Sarcopenia in Hospitalized Older Patients, *J Clin Med*, 2020, 9 (6): 1898, doi:10.3390/jcm9061898.
- [14] Ijmker-Hemink V, Heerschoop S, Wanten G, van den Berg M, Evaluation of the Validity and Feasibility of the GLIM Criteria Compared with PG-SGA to Diagnose Malnutrition in Relation to One-Year Mortality in Hospitalized Patients, *J Acad Nutr Diet*, 2022, 122 (3): 595-601, doi:10.1016/j.jand.2021.07.011.
- [15] Huo Z, Chong F, Yin L, Lu Z, Liu J, Xu H, Accuracy of the GLIM criteria for diagnosing malnutrition: A systematic review and meta-analysis, *Clin Nutr*, 2022, 41 (6): 1208-1217, doi:10.1016/j.clnu.2022.04.005.
- [16] Hanley J.A, McNeil B.J, The meaning and use of the area under a receiver operating characteristic (ROC) curve, *Radiology*, 1982, 143 (1): 29-36, doi:10.1148/radiology.143.1.7063747.
- [17] Shirai Y, Momosaki R, Kokura Y, Kato Y, Okugawa Y, Shimizu A, Validation of Asian Body Mass Index Cutoff Values for the Classification of Malnutrition Severity According to the Global Leadership Initiative on Malnutrition Criteria in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbations, *Nutrients*, 2022, 14 (22): 4746, doi:10.3390/nu14224746.
- [18] Akazawa N, Kishi M, Hino T, Tsuji R, Tamura K, Moriyama H, Using GLIM criteria, cutoff value for low BMI in Asian populations discriminates high or low muscle mass: A cross-sectional study, *Nutrition*, 2021, 81: 110928, doi:10.1016/j.nut.2020.110928.
- [19] Shimizu A, Maeda K, Wakabayashi H et al, Predictive Validity of Body Mass Index Cutoff Values Used in the Global Leadership Initiative on Malnutrition Criteria for Discriminating Severe and Moderate Malnutrition Based on In-Patients With Pneumonia in Asians, *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 2021, 45 (5): 941-950, doi:10.1002/jpen.1959.
- [20] Maeda K, Ishida Y, Nonogaki T, Mori N, Reference body mass index values and the prevalence of malnutrition according to the Global Leadership Initiative on Malnutrition criteria, *Clin Nutr*, 2020, 39 (1): 180-184, doi:10.1016/j.clnu.2019.01.011.

