

Summary**NUTRITIONAL STATUS OF PATIENTS WITH HYPERTENSION AT THE DEPARTMENT OF INTERNAL MEDICINE IN DONG HUNG GENERAL HOSPITAL, THAI BINH PROVINCE IN 2015.**

Objective: To evaluate the nutritional status of patients with hypertension. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 150 patients admitted to the department of internal medicine, Dong Hung General Hospital, Thai Binh. Nutritional status of patients was assessed according to waist and hip circumferences, BMI, SGA. **Results:** Prevalence of female patients with high waist circumference was 56.9%, higher than that of male patients (8.7%), the difference was statistically significant ($p < 0.001$). The prevalence of patients with BMI < 18.5 was 14.7%, the prevalence of patients with BMI ≥ 25.0 was 12.0%, the risk of malnutrition classified by the SGA was 36.7%. **Conclusion:** Overweight, obesity are the risk factors for hypertension, but attention should also be paid to hypertension in subjects with normal BMI and thin body, there is a correlation between waist-hip ratio and BMI. The SGA method can detect the risk of malnutrition in patients with normal BMI.

Keywords: *Nutritional status, SGA, hypertension, Dong Hung, Thai Binh.*



SO SÁNH CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ DINH DƯỠNG MỚI - BBT VỚI SGA TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI NĂM 2013

*Đinh Thị Kim Liên¹, Nguyễn Quốc Anh², Chu Thị Tuyết³,
CM Lenders⁴, EG Henry⁴*

Mục tiêu Nghiên cứu nhằm so sánh độ nhạy và độ đặc hiệu của công cụ đánh giá dinh dưỡng mới - BBT so với SGA tại Bệnh viện Bạch Mai. Nghiên cứu được tiến hành trên 300 bệnh nhân tuổi từ 18 – 65, nằm điều trị tại 3 khoa Hồi sức tích cực (ICU), Khoa Nội Tiết- Đái tháo đường (ĐTĐ), Khoa Thận. **Phương pháp** nghiên cứu cắt ngang sử dụng hai công cụ đánh giá dinh dưỡng trên cùng một bệnh nhân. **Kết quả** nghiên cứu cho thấy: Với những bệnh nhân được phân loại loại B hoặc C theo SGA tương ứng với mức độ 2 và 3 của công cụ mới - BBT, có độ nhạy là 83,3% và độ đặc hiệu là 86,7% với diện tích phía dưới đường cong (AUC – Area under the curve) là 0,85. **Kết luận:** Công cụ mới - BBT, ngắn gọn hơn so với công cụ SGA, dễ thực hiện và đem lại hiệu quả cao.

Từ khóa: *BBT, công cụ đánh giá dinh dưỡng, đánh giá dinh dưỡng, SGA.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy dinh dưỡng là tình trạng phổ biến ở bệnh nhân nhập viện điều trị nội trú và

có ảnh hưởng lớn đến diễn biến lâm sàng. Theo ước tính của Viện Dinh dưỡng quốc gia, tỷ lệ suy dinh dưỡng của những bệnh

¹BSCKII. Bệnh viện Bạch Mai.

Email: lien_bvbm@yahoo.com

²PGS. TS. Bệnh viện Bạch Mai

³TS. Bệnh viện Bạch Mai

⁴Đại học Boston – Hoa kỳ

Ngày nhận bài: 1/5/2017

Ngày phản biện đánh giá: 15/5/2017

Ngày đăng bài: 6/6/2017

nhân điều trị nội trú tại các bệnh viện chiếm khoảng 40-50%. Tại Bệnh viện Bạch Mai, có đến 65% người bệnh điều trị tại Khoa Hồi sức tích cực, 40,9% Người bệnh vào khoa hô hấp nhập viện trong tình trạng suy dinh dưỡng [1]. Việc sàng lọc và đánh giá tình trạng dinh dưỡng bệnh nhân lúc nhập viện rất quan trọng để có biện pháp can thiệp dinh dưỡng cho bệnh nhân kịp thời làm tăng chất lượng điều trị. Theo Mueller và cộng sự (2011) cho rằng đánh giá tình trạng dinh dưỡng là cơ sở cho sự can thiệp dinh dưỡng sau này. Cũng theo ông thì việc sàng lọc và đánh giá dinh dưỡng cho những bệnh nhân nhập viện là quan trọng, thiếu ăn và suy dinh dưỡng được xem như là một trong những nguyên nhân dẫn đến tăng biến chứng, kéo dài thời gian nằm viện và tăng tỷ lệ tử vong [2]. Phương pháp đánh giá tổng thể chủ quan - SGA, là một công cụ đánh giá tình trạng dinh dưỡng trên lâm sàng với nội dung: Cân nặng, tiền sử chế độ ăn, chẩn đoán, mức độ căng thẳng, sự sụt giảm khối cơ, phù, cổ chướng, giới hạn hoạt động chức năng của cơ thể, các triệu chứng đường tiêu hóa để đánh giá người bệnh ở mức có nguy cơ suy dinh dưỡng hay đang trong tình trạng suy dinh dưỡng, hoạt động đánh giá này đòi hỏi tốn khá nhiều thời gian, nhân lực. Bởi vậy, chúng tôi đã phối hợp với BU (Boston University - USA) nghiên cứu công cụ đánh giá mới, đó là công cụ BBT (Bạch mai Hospital- Boston University-Tool), nhằm rút ngắn thời gian thực hiện đánh giá dinh dưỡng cho nhân viên y tế.

Mục tiêu nghiên cứu của đề tài: Xác định độ nhạy và độ đặc hiệu của công cụ đánh giá dinh dưỡng dưỡng mới - BBT so với SGA tại bệnh viện Bạch Mai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Chọn ngẫu nhiên 300 bệnh nhân tuổi từ 18 – 65, nhập viện vào các khoa: Hồi sức tích cực, Thận, Nội tiết của bệnh viện Bạch Mai từ tháng 9 đến tháng 12 năm 2013.

Chúng tôi sử dụng công thức sau để chọn mẫu (theo Jones 2002) [3].

$$\text{Dương tính thật+ âm tính giả} = 1,96 \times 1,96 \times [(\text{độ nhạy} \times (1 - \text{độ nhạy}) / 0,05 \times 0,05)]$$

Và : n = Dương tính thật+ âm tính giả / tỷ lệ suy dinh dưỡng, trong đó z=1,96 w=0,05

Một nghiên cứu ở người trưởng thành sử dụng công cụ SGA ở Bệnh viện Bạch Mai chỉ ra rằng tỷ lệ mắc suy dinh dưỡng trung bình ở người trưởng thành là 50,3% [1]. Ở khoa thận, các chỉ số ban đầu chỉ ra rằng tỷ lệ suy dinh dưỡng ở mức rất cao, 61%. Do đó chúng tôi tính toán công thức cỡ mẫu ước lượng sử dụng khoảng giá trị 20-60% cho tỷ lệ suy dinh dưỡng với độ nhạy 85% cho công cụ sàng lọc nhanh.

Giả định rằng độ nhạy là 85%, lực của nghiên cứu là 0,8 và giá trị p là 0,05 cho ước lượng của độ nhạy, cỡ mẫu yêu cầu cho một ước lượng đủ cỡ mẫu nghiên cứu nên là 255 bệnh nhân nếu tỷ lệ hiện mắc của suy dinh dưỡng là 20% (sử dụng công cụ SGA).

Giả định rằng độ nhạy là 85%, lực của nghiên cứu là 0,8 và giá trị p là 0,05 cho ước lượng của độ nhạy, cỡ mẫu yêu cầu cho một ước lượng đủ cỡ mẫu nghiên cứu nên là 85 bệnh nhân nếu tỷ lệ hiện mắc của suy dinh dưỡng là 60% khi sử dụng công cụ SGA do đó chúng tôi xác định cỡ mẫu là 300 bệnh nhân.

Tiêu chuẩn loại trừ: Các bệnh nhân

không xác định được BMI: Phù, khiếm khuyết bộ phận cơ thể.

2. Thiết kế nghiên cứu

* Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến hành đánh giá trên cùng một bệnh nhân cả 2 công cụ: BBT và SGA.

* Nghiên cứu thu thập các dữ liệu bao gồm:

- Thay đổi cân nặng.
- Thay đổi khẩu phần ăn.
- Triệu chứng đường tiêu hóa.
- Tuổi, cân nặng, chiều cao, giới tính.

Bệnh nhân được tính BMI theo công thức [4]:

$$\text{BMI (kg/m}^2\text{)} = \frac{\text{Cân nặng (kg)}}{\text{Chiều cao}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

Những bệnh nhân được đánh giá bằng công cụ SGA loại B và C thì được xếp vào nhóm có nguy cơ suy dinh dưỡng.

Những bệnh nhân được đánh giá bằng công cụ BBT có nguy cơ mức độ 2 và 3 cũng được xếp vào nhóm có nguy cơ suy dinh dưỡng.

* Đường cong hiển thị về độ nhạy, độ đặc hiệu của công cụ BBT được thiết lập

{ROC=(Độ nhạy+độ đặc hiệu)/2}. Trong nghiên cứu này, độ nhạy được xác định là tỷ lệ thực tế bệnh nhân có nguy cơ suy dinh dưỡng trên bệnh nhân được xác định chính xác là có nguy cơ suy dinh dưỡng. Độ đặc hiệu được xác định là tỷ lệ thực tế bệnh nhân không có nguy cơ suy dinh dưỡng trên bệnh nhân được xác định chính xác là không có nguy cơ. Đường đồ thị phân tích ROC giữa tỷ lệ dương tính thật (những bệnh nhân được xác định chính xác có nguy cơ suy dinh dưỡng theo công cụ mới) với tỷ lệ dương tính giả (những bệnh nhân xác định không chính xác có nguy cơ suy dinh dưỡng theo công cụ mới).

Theo Kumar và cộng sự, phần diện tích dưới đường cong AUC biểu thị độ nhạy và độ đặc hiệu được đo chính xác theo công cụ đánh giá mới với AUC ≥ 0,8 được cho là tốt [5].

* Sử dụng phần mềm STATA 13 để xử lý số liệu.

3. Các công cụ sử dụng trong nghiên cứu:

3.1. Công cụ BBT:

Dấu hiệu	Tiêu chuẩn	A	B	C
		(0 điểm)	(1 điểm)	(2 điểm)
Ăn đường miệng	Bình thường			
	Ăn ≤ 50% so với bình thường			
	Không ăn được đường miệng			
BMI	> 18.5			
	> 16 – 18.5			
	< 16			
Giảm cân thời gian gần đây	Giảm ≤ 5%			
	Giảm > 5% - 10%			
	Giảm ≥ 10%			

Phân loại nguy cơ dinh dưỡng:
 - Mức độ 1: Không nguy cơ: ≤ 1 điểm [(3 A); hoặc (2A + 1B)]
 - Mức độ 2: Nguy cơ nhẹ: từ 2 - 3

điểm [(2B + 1A); hoặc (3B); hoặc (2A + 1C); hoặc (1A + 1B + 1C)]
 - Mức độ 3: Nguy cơ cao: ≥ 4 điểm [(2B + 1C); hoặc 2C + 1B); hoặc (3C)]

Chú ý: Không sử dụng cho bệnh nhân có phù.

3.2. Công cụ SGA

Phiếu đánh theo SGA

Họ tên BN	Mã số BN:	Ngày tháng...../...../.....	
Phần 1: Bệnh sử	Điểm SGA		
1. Thay đổi cận nặng: cân nặng hiện tại:...kg Thay đổi 6 tháng qua:....(<input type="checkbox"/>kg hoặc <input type="checkbox"/> g)	A B C		
Trẻ em ≤ 12 tuổi	Thanh thiếu niên và người lớn (≥ 12 tuổi)		
Phần trăm thay đổi cân nặng trong 6 tháng qua	. Tăng cân	Sụt cân < 5%	
	. Sụt cân <5%	Sụt cân 5 to 10%	
	. Sụt cân >5%	Sụt cân > 10%	
2. Thay đổi cân nặng trong 2 tuần qua ?	.Tăng cân phù hợp theo tuổi hoặc tăng cân	Sụt ít, không giảm	
	. Sụt cân vừa	Sụt cân vừa	
	. Sụt cân nhiều	Sụt cân nhiều	
3. Khẩu phần ăn: Thay đổi: <input type="checkbox"/> không thay đổi <input type="checkbox"/> Khó khăn khi ăn hoặc giảm khẩu phần ăn	. Không hoặc cải thiện		
	. Một chút nhưng không nặng		
	. Nhiều hoặc nặng		
4. Triệu chứng hệ tiêu hóa (kéo dài > 2 tuần) <input type="checkbox"/> Không có <input type="checkbox"/> buồn nôn <input type="checkbox"/> nôn <input type="checkbox"/> ỉa chảy <input type="checkbox"/> chán ăn	. Không		
	. Một chút nhưng không nặng		
	. Nhiều hoặc nặng		
5. Giảm chức năng Giới hạn/giảm hoạt động bình thường	. Không		
	. Một chút nhưng không nặng		
	. Nhiều hoặc nặng (liệt giường)		
6. Nhu cầu chuyển hóa: Chẩn đoán bệnh..... Mức độ stress	. Thấp (mở phìên, các bệnh mãn tính ổn định, bại não, HC đói nhanh, hóa trị liệu)		
	. Tăng (đại phẫu, nhiễm khuẩn, suy tạng, nhiễm trùng máu...)		
	. Cao (rất hiếm)(Bỏng nặng, gãy xương, hồi phục giai đoạn cuối)		

Phần 2: Khám lâm sàng

1. Mất lớp mỡ dưới da Cơ tam đầu hoặc vùng xương sườn dưới tại điểm giữa vùng nách	. Không . Nhẹ đến vừa . Nặng . Không
2. Teo cơ (giảm khối cơ) Cơ tứ đầu hoặc cơ delta	. Nhẹ đến vừa . Nặng . Không
3. Phù Mất cá chân hoặc vùng xương cùn	. Nhẹ đến vừa . Nặng . Không
4. Cổ chương Khám hoặc hỏi tiền sử	. Nhẹ đến vừa . Nặng
Tổng số điểm SGA (1 loại dưới đây)	
<input type="checkbox"/> A: không có nguy cơ <input type="checkbox"/> B: Nguy cơ mức độ nhẹ <input type="checkbox"/> C: Nguy cơ cao	

GHI NHỚ: Cách đánh giá này là đánh giá chủ quan, không cần tính toán. Quan trọng nhất là giảm cân, khẩu phần ăn, sụt cân/dự trữ mỡ.

- Khi do dự giữa điểm A hoặc B, chọn B khi do dự giữa điểm B hoặc C, chọn B.

III. KẾT QUẢ:**1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu****Bảng 1. Đặc điểm về tuổi và giới (n = 300)**

Tuổi	Giới		Tổng	Tỷ lệ (%)
	Nữ	Nam		
18 - 44	43	66	109	36,3
45 - 65	86	105	191	63,7
Tổng	129	171	300	100
Tỷ lệ	43,0	57,0		100

Trong 300 bệnh nhân tham gia nghiên cứu có 129 nữ chiếm tỷ lệ 43% và 171 nam chiếm tỷ lệ 57%, trong đó lứa tuổi 18-44: 36,3%; 45-65: 63,7%.

Bảng 2: Phân loại nhóm bệnh trong nghiên cứu (n = 300)

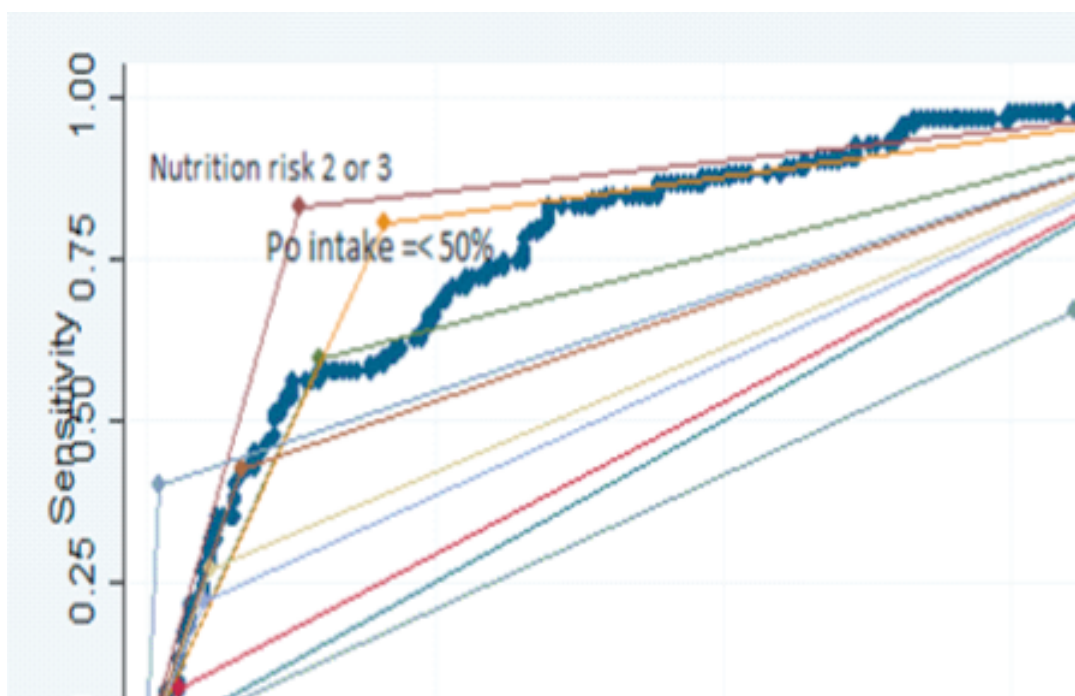
Khoa lâm sàng	Số BN	Tỷ lệ (%)
Nội tiết - ĐTĐ	120	40
Thận – tiết niệu	120	40
ICU	60	20
Tổng	300	100

Khoa Nội tiết - ĐTĐ có 120 bệnh nhân tham gia nghiên cứu chiếm tỷ lệ 40%, khoa Thận-tiết niệu có 120 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 40% và khoa ICU có 60 bệnh nhân tham gia chiếm tỷ lệ 20%.

2. Độ nhạy và độ đặc hiệu của công cụ BBT

Bảng 3. Độ nhạy và độ đặc hiệu của công cụ BBT

Biến số	Độ nhạy (95% CI)	Độ đặc hiệu (95% CI)	DT dưới đường cong (95% CI)	% SDD theo P.P đánh giá
Nguy cơ suy dinh dưỡng (2 hoặc 3)	83 (75-90)	87 (81-91)	0,85 (0,81-0,89)	16
Năng lượng ăn vào \leq 50%	81 (73- 87)	79 (73-85)	0,80 (0,76-0,85)	19
Mất cân $>$ 5%	59 (50-68)	85 (79-90)	0,72 (0,67-0,77)	41



Biểu đồ 1. Độ nhạy và đặc hiệu của công cụ BBT trong nghiên cứu

Kết quả đánh giá, tỷ lệ bệnh nhân thiếu cân mức độ ít, trung bình và thiếu cân trầm trọng tương ứng là 16,7%, 6,7%, và 5%. Với những bệnh nhân được phân loại loại B hoặc C theo SGA, độ nhạy của công cụ mới là 83,3%, độ đặc hiệu 86,7%. AUC là 0,85 (bảng 3). Ăn đường miệng dưới hoặc bằng 50% mức bình thường cũng được dự đoán loại B hoặc C với độ nhạy 80,8%, độ đặc hiệu 79,4%, AUC đạt 0,8 (biểu đồ 1), những tham số kết hợp khác cũng được tính đến nhưng AUC cũng chỉ dưới mức 0,8.

IV. KẾT LUẬN

Độ nhạy, độ đặc hiệu: Với những bệnh nhân được phân loại loại B hoặc C theo SGA tương ứng với mức độ 2 và 3 của công cụ mới-BBT, có độ nhạy là 83,3% và độ đặc hiệu là 86,7% với AUC là 0,85 mà theo chuẩn AUC \geq 0.8 được cho là tốt. Do vậy, công cụ đánh giá dinh dưỡng BBT đạt độ nhạy và độ đặc hiệu cao. Là công cụ tốt dùng để đánh giá dinh dưỡng.

KHUYẾN CÁO ÁP DỤNG

Công cụ đánh giá dinh dưỡng mới - BBT, ngắn gọn hơn so với công cụ

SGA, tốn ít thời gian khi đánh giá, dễ thực hiện và đem lại hiệu quả cao. Sử dụng thích hợp để đánh giá dinh dưỡng cho người bệnh tại các bệnh viện ở Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1- Pham Thi Thu Huong, Nguyen Thi Lam, Nghiem Nguyet Thu, Dinh Thi Kim Lien, Nguyen Quoc Anh (2014). *Prevalence of malnutrition in patients admitted to a Major Urban Tertiary Care Hospital in Hanoi, Vietnam*. Asia Pac J Clin Nutr 2014;23(3)
- 2- Mueller C, Compher C, Ellen DM (2011). *Nutrition screening, assessment, and intervention in adults*. JPEN 2011;35(1);16-24.
- 3- Ken Jones (2002). *Education in Britain: 1944 to the Present Paperback – 20 Dec 2002*.
- 4- Lubos Sobotka (2010). Những vấn đề cơ bản trong dinh dưỡng lâm sàng. *Xuất bản lần 3*; Nhà xuất bản Y học ; 2010; 14.
- 5- Kumar R, Indrayan A. (2011). *Receiver operating characteristics (ROC) curve for medical researchers*. Indian Pediatrics 2011;48(1); 277-287.

Summary

COMPARISON OF A NOVEL BRIEF NUTRITION ASSESSMENT TOOL (BBT) AND THE NUTRITION SUBJECTIVE GLOBAL ASSESSMENT (SGA) AT BACH MAI HOSPITAL – 2013.

Objective: To compare sensitivity, specificity of new tool (BBT) with SGA at Bach Mai Hospital. This study was performed on 300 adults $\geq 18 - 65$ years old admitted to the ICU, endocrinology, nephrology wards with cross-sectional study, controlled study method. **Results** of the study show that For patient with B or C on the SGA respectively with 2 or 3 on the BBT, the sensitivity was 83.3% and specificity was 86.7% with the area under the curve(AUC) was 0.85. **Conclusion:** The new tool -BBT was shorter than SGA tool and easy to assess with highly effective.

Keywords: *BBT, nutrition assessment tool, nutrition assessment, SGA.*

