

NGUY CƠ DINH DƯỠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở NGƯỜI BỆNH NHẬP KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC, BỆNH VIỆN ĐA KHOA NÔNG NGHIỆP NĂM 2020

Phạm Thị Diệp^{1,2,✉}, Phạm Duy Tường¹

¹Trường Đại học Thăng Long

²Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp

Nghiên cứu cắt ngang thực hiện trên 154 người bệnh nhập viện trong vòng 24 giờ đầu tại khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện đa khoa Nông nghiệp nhằm đánh giá nguy cơ dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan. Nghiên cứu đã chỉ ra 53,9% người bệnh có nguy cơ dinh dưỡng cao, 36,4% nguy cơ dinh dưỡng thấp, chỉ có 9,7% không có nguy cơ theo thang điểm NRS 2002. Bên cạnh đó, sử dụng bộ công cụ mNUTRIC cho thấy 13% nguy cơ cao, 87% nguy cơ thấp. Số bệnh hiện mắc là yếu tố liên quan tới tăng nguy cơ dinh dưỡng theo cả hai bộ công cụ.

Từ khóa: Nguy cơ dinh dưỡng, hồi sức tích cực, NRS 2002, mNUTRIC

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dinh dưỡng là một phần quan trọng trong điều trị đặc biệt ở người bệnh nặng tại khoa Hồi sức tích cực (ICU) với nhiều diễn biến phức tạp.¹ Tổng quan hệ thống dựa trên 20 nghiên cứu thuần tập và nghiên cứu bệnh chứng đã chỉ ra rằng suy dinh dưỡng là yếu tố liên quan độc lập tới tăng thời gian nằm tại khoa ICU, tăng nguy cơ tử vong trong bệnh viện, kết quả đầu ra lâm sàng kém trong ICU. Vì vậy, phải xem xét tình trạng dinh dưỡng trong tiên lượng tử vong cho người bệnh tại ICU.² Trên thế giới, suy dinh dưỡng rất phổ biến trong các khoa Hồi sức, xảy ra từ 30% đến 50% người bệnh nằm viện.³ Tại Việt Nam, tổng hợp một số nghiên cứu trước đây cho thấy tỷ lệ người bệnh có nguy cơ dinh dưỡng ở các bệnh nhân ICU rất cao dao động từ 40-60%.⁴⁻⁶

Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp là bệnh viện đa khoa hạng 1 trực thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đang đẩy mạnh chăm sóc

toàn diện cho người bệnh. Việc phối hợp nhóm giữa bác sĩ điều trị, điều dưỡng chăm sóc, dược sĩ lâm sàng và cán bộ dinh dưỡng đã bắt đầu cho thấy những hiệu quả điều trị tích cực cho người bệnh. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá nguy cơ dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở người bệnh nhập khoa Hồi sức Tích cực để có thể đưa ra những can thiệp dinh dưỡng phù hợp và kịp thời.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn: Người bệnh độ tuổi từ 18 đến 65 mới nhập khoa Hồi sức Tích cực, Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp trong vòng 24 giờ.

Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh là đối tượng đã được lựa chọn vào nghiên cứu từ những lần trước đó. Người bệnh và người nhà người bệnh từ chối cung cấp thông tin.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 6 đến tháng 12 năm 2020.

Địa điểm nghiên cứu: Khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp.

Tác giả liên hệ: Phạm Thị Diệp

Trường Đại học Thăng Long

Email: dieppt@thanglong.edu.vn

Ngày nhận: 23/03/2021

Ngày được chấp nhận: 22/04/2021

Cỡ mẫu nghiên cứu:

Áp dụng công thức ước tính cỡ mẫu cho một tỷ lệ:

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

n là cỡ mẫu nghiên cứu

$Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ là giá trị z thu được ứng với giá trị $\alpha = 0,05$

$p = 0,413$ tỷ lệ người bệnh suy dinh dưỡng theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Trang⁴

ε là giá trị sai số tương đối lấy bằng 0,2.

Dự phòng 10% đối tượng bỏ cuộc ta được cỡ mẫu 151. Trên thực tế đã thu thập được 154 người bệnh.

Phương pháp chọn mẫu:

Chọn mẫu thuận tiện.

Biến số nghiên cứu:

Đặc điểm chung của đối tượng: tuổi, giới, phân loại bệnh lý, tình trạng thở máy.

Nguy cơ dinh dưỡng: Xác định nguy cơ dinh dưỡng theo thang điểm Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002) từ 0 – 7 điểm trong đó điểm NRS 2002 ≥ 5 là nguy cơ dinh dưỡng cao, ≥ 3 điểm là có nguy cơ dinh dưỡng và < 3 điểm là không có nguy cơ dinh dưỡng. Xác định nguy cơ dinh dưỡng theo modified Nutrition Risk in the Critically ill (mNUTRIC) từ 0 – 9 điểm trong đó điểm mNUTRIC từ 5 - 9 là nguy cơ cao, từ 0 – 4 điểm là nguy cơ thấp.

Một số yếu tố liên quan:

Giới, thở máy, tổng số bệnh lý.

Công cụ nghiên cứu:

Bệnh án nghiên cứu, bộ công cụ NRS2002 và mNUTRIC được in sẵn.

Bộ công cụ NRS 2002 dựa theo các tiêu

chí: tình trạng sụt cân, giảm khẩu phần ăn, chỉ số khối cơ thể (BMI), mức độ nặng bệnh lý và tuổi. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng từ 0 đến 3 điểm dựa theo các tiêu chí phần trăm giảm cân hoặc BMI thấp, khẩu phần ăn giảm. Đánh giá độ nặng bệnh lý từ 0 đến 3 điểm theo các bệnh lý khác nhau từ mạn tính, cấp tính, đại phẫu hoặc điều trị tích cực. Người bệnh cộng thêm 1 điểm nếu từ 70 tuổi trở lên.⁷

Bộ công cụ mNUTRIC bao gồm các chỉ số tuổi tác, số bệnh lý mắc, số ngày nằm viện trước đó khi vào ICU, tổng điểm đánh giá mức độ nặng của bệnh Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE) và điểm đánh giá suy tạng Sequential Organ Failure Assessment (SOFA). Tất cả các chỉ số lâm sàng và cận lâm sàng trong APACHE và SOFA đều được khai thác từ bệnh án điện tử của người bệnh trong vòng 24 giờ nhập khoa ICU.⁸

3. Xử lý số liệu

Số liệu được làm sạch và nhập bằng phần mềm Epidata 3.1, phân tích bằng Stata 15. Các giá trị biến định tính được trình bày dưới dạng tần suất và tỷ lệ. Tính toán giá trị OR và khoảng tin cậy 95%, Fisher's exact test được sử dụng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi giá trị $p < 0,05$.

4. Đạo đức nghiên cứu

Người bệnh và người nhà người bệnh hoàn toàn tự nguyện tham gia nghiên cứu và có quyền rút khỏi nghiên cứu bất cứ khi nào. Đối tượng nghiên cứu được giải thích đầy đủ những lợi ích và quyền lợi khi tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu được sự đồng ý của Khoa Hồi sức tích cực và được chấp thuận bởi Hội đồng khoa học công nghệ Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp số 249/HĐKH-BV.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

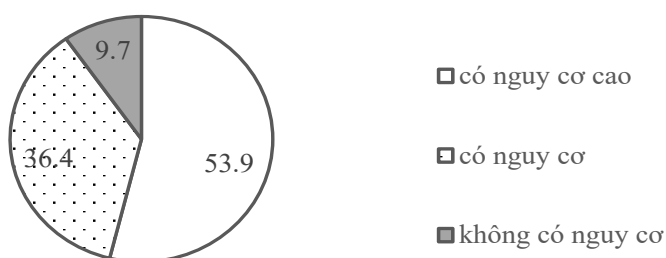
Đặc điểm		n	%
Nhóm tuổi	< 50 tuổi	19	12,3
	50 – 65 tuổi	135	87,7
Giới	Nam	113	73,4
	Nữ	41	26,6
Loại bệnh chính	Hô hấp	72	46,8
	Tim mạch	26	16,9
	Tiêu hóa	28	18,2
	Thận tiết niệu	8	5,2
	Chấn thương	3	2,0
	Nhiễm khuẩn	6	3,9
	Khác	11	7,1
Tổng số bệnh hiện mắc	1 bệnh	16	10,4
	2 bệnh	55	35,7
	3 bệnh	57	37,0
	> 3 bệnh	26	16,9

Trong 154 người bệnh tham gia nghiên cứu, đa số người bệnh có độ tuổi từ 50 đến 65 chiếm 87,7%, giới tính nam chiếm 73,4%. Bệnh lý về hô hấp chiếm tỷ lệ cao nhất với 46,8%, sau đó là bệnh lý tim mạch (26 người) chiếm 16,9%, bệnh lý tiêu hóa chiếm 18,2%. Các bệnh lý về thận tiết niệu, chấn thương và nhiễm khuẩn lần lượt chiếm tỷ lệ là 5,2%, 2,0% và 3,9%. Về tổng số bệnh hiện mắc, số người mắc 3 bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất với 37,0%, tiếp theo là tỷ lệ người mắc 2 bệnh chiếm 35,7%. Người bệnh có trên 3 bệnh chiếm 16,9%. Người bệnh chỉ mắc 1 bệnh chiếm tỷ lệ thấp nhất là 10,4% (Bảng 1).

2. Nguy cơ dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan

Bảng 2. Nguy cơ dinh dưỡng theo thang điểm NRS 2002 và một số yếu tố liên quan

Yếu tố liên quan		Nguy cơ	Không nguy cơ	OR (95%CI)	p (Fisher's exact test)
Giới	Nam	100	13	0,39 (0,04 – 1,88)	0,357
	Nữ	39	2	1	
Thở máy	Có	39	3	1,56 (0,39 – 9,05)	0,761
	Không	100	12	1	
Số bệnh hiện mắc	≥ 3	79	4	3,6 (1,0 – 16,2)	0,031
	≤ 2	60	11	1	

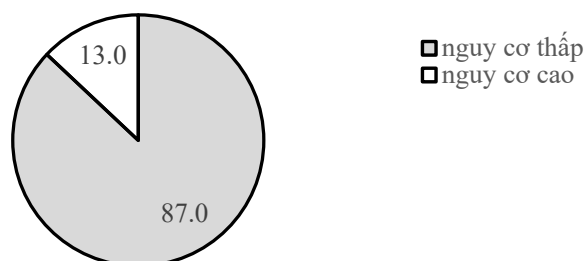


Biểu đồ 1. Nguy cơ dinh dưỡng theo điểm NRS 2002

Đánh giá theo thang điểm NRS 2002, 90,3% người bệnh có nguy cơ dinh dưỡng, trong đó có tới 53,9% có nguy cơ dinh dưỡng cao. Chỉ có 9,7% đối tượng không có nguy cơ về dinh dưỡng (Biểu đồ 1). Điểm NRS 2002 trung bình là $4,6 \pm 1,5$. Người bệnh có từ 3 bệnh trở lên có nguy cơ dinh dưỡng cao gấp 3,6 lần người bệnh mắc ≤ 2 bệnh. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p=0,031$. Trong nghiên cứu này chưa tìm thấy mối liên quan giữa nguy cơ dinh dưỡng theo thang điểm NRS 2002 với yếu tố giới tính và thở máy (Bảng 2).

Bảng 3. Nguy cơ dinh dưỡng theo điểm mNUTRIC và một số yếu tố liên quan

Yếu tố liên quan	Nguy cơ cao	Nguy cơ thấp	OR (95%CI)	p (Fisher's exact test)
Giới	Nam	103	0,3 (0,1 – 0,89)	0,027
	Nữ	31	1	
Thở máy	Có	34	1,96 (0,6 – 5,7)	0,185
	Không	100	1	
Số bệnh hiện mắc	≥ 3	66	5,8 (1,6 – 32,2)	0,003
	≤ 2	68	1	



Biểu đồ 2. Nguy cơ dinh dưỡng theo điểm mNUTRIC

Sử dụng bộ công cụ mNUTRIC, tỷ lệ người bệnh có nguy cơ dinh dưỡng cao chiếm 13% trong khi đó 87,0% có nguy cơ dinh dưỡng thấp (Biểu đồ 2). Điểm mNUTRIC trung bình là $2,9 \pm 1,4$. Theo bộ công cụ mNUTRIC, người bệnh nam có nguy cơ dinh dưỡng cao thấp hơn so với người bệnh nữ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p=0,027$. Người bệnh có từ 3 bệnh trở lên có nguy cơ dinh dưỡng cao gấp 5,8 lần người bệnh mắc dưới 2 bệnh. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p=0,003$. Chưa tìm thấy mối liên quan giữa nguy cơ dinh dưỡng với yếu tố thở máy (Bảng 3).

IV. BÀN LUẬN

Đánh giá nguy cơ dinh dưỡng theo thang điểm NRS 2002, trong nghiên cứu này chỉ ra có tới 90,3% người bệnh có nguy cơ về dinh dưỡng trong đó bao gồm 53,9% có nguy cơ dinh dưỡng cao (điểm NRS ≥ 5). Điểm NRS trung bình của bệnh nhân là $4,6 \pm 1,5$. Kết quả này khá tương đồng so với nghiên cứu của Qiao Sun (87,62%) và Nguyễn Thị Trang (87%), cao hơn nghiên cứu của tác giả Javid Mishamandani (41,0%) và Shpata (62,6%).^{4,9-11} Tuy nhiên, kết quả này lại thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Phương Thảo khi 100% người bệnh có nguy cơ dinh dưỡng theo NRS 2002.⁵

Đánh giá nguy cơ dinh dưỡng bằng bộ công cụ mNUTRIC cho thấy, chỉ có 13% người bệnh có nguy cơ dinh dưỡng cao. Điểm mNUTRIC trung bình là $2,9 \pm 1,4$. Tỷ lệ này thấp hơn nhiều so với các nghiên cứu khác tại Việt Nam như: Nguyễn Hữu Hoan (27%), Nguyễn Thị Trang (42%), Tạ Thanh Nga và Nguyễn Phương Thảo (50%).^{4-6,12} Đồng thời, con số này cũng thấp hơn so với các nghiên cứu khác trên thế giới như Qiao Sun (66,03%), 32,6% của Javid Mishamandani.^{9,10}

Trong nghiên cứu này, người bệnh có tổng số bệnh hiện mắc ≥ 3 được tìm thấy có mối liên quan đến gia tăng nguy cơ dinh dưỡng đánh giá theo NRS 2002 và mNUTRIC (Bảng 2 và Bảng 3). Điều này tương đồng so với các nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Trang, Tạ Thanh Nga.^{4,12} Tình trạng thở máy làm gia tăng nguy cơ dinh dưỡng ở người bệnh nằm ICU đã được tìm thấy trong một số các nghiên cứu.^{4,10,12} Tình trạng dinh dưỡng kém cũng làm kéo dài thời gian thở máy, gia tăng chi phí điều trị.^{13,14} Tuy nhiên trong nghiên cứu này chưa tìm thấy mối liên quan giữa nguy cơ dinh dưỡng với yếu tố thở máy bởi nghiên cứu mới chỉ cắt ngang tại thời điểm 24 giờ đầu nhập khoa. Vì vậy, những nghiên cứu theo dõi dọc tiếp theo cần được triển khai để xác định mối liên quan giữa

thời gian thở máy và tình trạng dinh dưỡng.

Có thể thấy sàng lọc bằng bộ công cụ NRS 2002 cho ra tỷ lệ người bệnh có nguy cơ cao về dinh dưỡng (53,9%) cao hơn so với sử dụng bộ công cụ mNUTRIC (13%). Một số nghiên cứu khác so sánh về việc sử dụng hai bộ công cụ này trong thực hành lâm sàng tại khoa ICU cho thấy hai bộ công cụ cho ra kết quả khác nhau và không đồng nhất.^{9,15,16} Theo tác giả Qiao Sun và cộng sự, bộ công cụ NRS 2002 phù hợp hơn cho những bệnh nhân nằm ICU ở mức độ nhẹ, bộ công cụ mNUTRIC phù hợp trong trường hợp bệnh nhân nặng nằm ICU với tình trạng bất tỉnh vì các chỉ số của nó là khách quan và dễ thu thập.⁹ Theo Hội dinh dưỡng tĩnh mạch và tiêu hóa Mỹ (ASPEN), NRS 2002 và mNUTRIC được khuyến nghị sử dụng trong sàng lọc và đánh giá tình trạng dinh dưỡng trên người bệnh tại khoa ICU.¹³ Tuy nhiên, Hội dinh dưỡng lâm sàng và chuyển hóa Châu Âu (ESPEN) không đồng tình với ASPEN về khuyến nghị này và cho rằng vẫn chưa có một “tiêu chuẩn vàng” để định nghĩa người bệnh có nguy cơ và suy dinh dưỡng tại khoa ICU.¹⁴ Vì vậy, xác định nguy cơ dinh dưỡng người bệnh trong ICU cần được xem xét một cách toàn diện bao gồm chỉ số nhân trắc, triệu chứng lâm sàng, chỉ số cận lâm sàng và đánh giá khẩu phần của người bệnh kết hợp với các bộ công cụ sàng lọc.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy nguy cơ dinh dưỡng theo thang điểm NRS 2002 là 53,9% có nguy cơ cao, 36,4% nguy cơ thấp, chỉ có 9,7% không có nguy cơ. Nguy cơ dinh dưỡng theo mNUTRIC cho thấy 13% nguy cơ cao, 87% nguy cơ thấp. Nghiên cứu tìm thấy tổng số bệnh hiện mắc có liên quan đến nguy cơ dinh dưỡng cao theo thang điểm mNUTRIC và NRS 2002.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin trân trọng cảm ơn Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp đã tạo điều kiện trong suốt quá trình thực hiện nghiên cứu. Chúng tôi cũng xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các người bệnh và người nhà người bệnh đã tình nguyện tham gia nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lưu Ngân Tâm. Hướng Dẫn Dinh Dưỡng Trong Điều Trị Bệnh Nhân Nặng. Nhà xuất bản Y học; 2019.
2. Lew CCH, Yandell R, Fraser RJL, Chua AP, Chong MFF, Miller M. Association Between Malnutrition and Clinical Outcomes in the Intensive Care Unit: A Systematic Review. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2017;41(5):744-758. doi:10.1177/0148607115625638
3. Powers J, Samaan K. Malnutrition in the ICU Patient Population. *Critical Care Nursing Clinics of North America.* 2014;26(2):227-242. doi:10.1016/j.ccell.2014.01.003
4. Nguyễn Thị Trang. Tình trạng dinh dưỡng và thực trạng dinh nuôi dưỡng người bệnh tại khoa Hồi sức tích cực bệnh viện Lão Khoa Trung Ương năm 2017. Luận văn Thạc sỹ Dinh dưỡng. Trường Đại học Y Hà Nội. 2018.
5. Nguyễn Phương Thảo. Tình trạng dinh dưỡng và chế độ nuôi dưỡng của người bệnh thở máy tại khoa hồi sức tích cực chống độc bệnh viện đa khoa Đống Đa năm 2019. Khóa luận Cử nhân Dinh dưỡng. Trường Đại học Y Hà Nội. 2019.
6. Nguyễn Hữu Hoan. Tình trạng dinh dưỡng và thực trạng nuôi dưỡng bệnh nhân tại khoa Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai năm 2015. Luận văn Thạc sỹ Dinh dưỡng. Trường Đại học Y Hà Nội. 2016.
7. Kondrup J. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clinical Nutrition.* 2003;22(3):321-336. doi:10.1016/S0261-5614(02)00214-5
8. Mendes R, Policarpo S, Fortuna P, Alves M, Virella D, Heyland DK. Nutritional risk assessment and cultural validation of the modified NUTRIC score in critically ill patients—A multicenter prospective cohort study. *Journal of Critical Care.* 2017;37:45-49. doi:10.1016/j.jcrc.2016.08.001
9. Qiao Sun, Tengsong Zhang, Chun Guan. Comparative study on nutritional status of patients in intensive care unit with different assessment tools. *Chinese Critical Care Medicine.* 2020;32(01):72-77. doi:10.3760/cma.j.cn121430-20190923-00013
10. Javid Mishamandani Z, Norouzy A, Hashemian SM, et al. Nutritional status of patients hospitalized in the intensive care unit: A comprehensive report from Iranian hospitals, 2018. *Journal of Critical Care.* 2019;54:151-158. doi:10.1016/j.jcrc.2019.08.001
11. Shpata V, Ohri I, Nurka T, Prendushi X. The prevalence and consequences of malnutrition risk in elderly Albanian intensive care unit patients. *Clinical Interventions in Aging.* 2015;10:481. doi:10.2147/CIA.S77042
12. Tạ Thanh Nga. Thực trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của người bệnh tại khoa hồi sức tích cực BV Lão khoa TW năm 2017. Khóa luận Cử nhân Dinh dưỡng. Trường Đại học Y Hà Nội. 2017.
13. Stephen A. McClave, Beth E. Taylor, Robert G. Martindale. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition.* 2016;40(2):54. doi:10.1177/0148607115621863
14. Singer P, Blaser AR, Berger MM,

et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*. 2019;38(1):48-79. doi:10.1016/j.clnu.2018.08.037

15. Coruja MK, Cobalchini Y, Wentzel C, Fink J da S. Nutrition Risk Screening in Intensive Care Units: Agreement Between NUTRIC and NRS 2002 Tools. *Nutrition in Clinical Practice*.

2020;35(3):567-571. doi:10.1002/ncp.10419

16. Canales C, Elsayes A, Yeh DD, et al. Nutrition Risk in Critically Ill Versus the Nutritional Risk Screening 2002: Are They Comparable for Assessing Risk of Malnutrition in Critically Ill Patients? *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2019;43(1):81-87. doi:10.1002/jpen.1181

Summary

NUTRITIONAL RISK AND ASSOCIATED FACTORS AMONG PATIENTS AT THE INTENSIVE CARE UNIT, GENERAL HOSPITAL OF AGRICULTURAL IN 2020

A cross-sectional study was conducted among 154 patients admitted to the hospital within the first 24 hours at the intensive care unit, General Hospital of Agricultural to assess nutritional risk and associated factors. The study showed that 53.9% of patients were at high nutritional risk, 36.4% were at low nutritional risk, only 9.7% were at no nutritional risk according to NRS 2002. IN parallel, mNUTRIC tool showed that the percentage of patients at high nutritional risk was 13%, 87% of patients were at low risk. The number of comorbidities were related to increasing nutritional risk according to both tools.

Keywords: Nutritional risk; Intensive care unit; NRS 2002; mNUTRIC.