1. **Pringsheim, T., Jette, N., Frolkis, A. & Steeves, T. D. L (2014).** The prevalence of Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. Mov. Disord. Off. J. Mov. Disord. Soc. 29, 1583–1590
2. **Hatano, T. & Hattori, N (2011).** Parkinson Disease. Encyclopedia of Life Sciences
3. **Balestrino, R. & Martinez-Martin, P (2017)**. Neuropsychiatric symptoms, behavioural disorders, and quality of life in Parkinson's disease. J. Neurol. Sci. 373, 173–178
4. **Raja, S. N et al (2020)**. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. Pain. 161, 1976–1982
5. **Clarke, C. E. et al (2016)**. UK Parkinson's Disease Society Brain Bank Diagnostic Criteria. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of physiotherapy and occupational therapy versus no therapy in mild to moderate Parkinson's disease: a large pragmatic randomised controlled trial
6. **Nam L. H., Bình N. T. & Anh N. T (2021)**. Đặc điểm lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến triệu chứng đau trên bệnh nhân Parkinson. J. 108 - Clin. Med. Phamarcy
7. **Valkovic, P. et al (2015)**. Pain in Parkinson's Disease: A Cross-Sectional Study of Its Prevalence, Types, and Relationship to Depression and Quality of Life. PloS One.

MỐI LIÊN QUAN CỦA THANG ĐIỂM NUTRIC SỬA ĐỔI (MNUTRIC) VÀ KẾT CỤC LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN SỐC NHIỄM KHUẨN

Nguyễn Thành Luân[1], Nguyễn Phước Nhân[2]

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn thường đối mặt với nhiều nguy cơ, trong đó có vấn đề dinh dưỡng. Hiện nay không có nhiều công cụ sàng lọc dinh dưỡng dễ dàng áp dụng trên lâm sàng phục vụ đánh giá bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm khuẩn. **Mục tiêu:** Khảo sát mối liên quan của nguy cơ dinh dưỡng qua thang điểm mNUTRIC và kết cục lâm sàng bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 151 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn nhập khoa Hồi sức tích cực – Bệnh viện Hoàn Mỹ Cửu Long từ tháng 01/2023 đến tháng 12/2024. **Kết quả:** Nguy cơ dinh dưỡng cao chiếm tỷ lệ 61,6%. Rối loạn chức năng thần kinh (76,3%), thận (74,2%), giảm tiểu cầu (49,5%), hô hấp (90,3%), sốc kháng trị (39,8%) thường gặp hơn ở nhóm nguy cơ dinh dưỡng cao. Tỷ lệ tử vong 30 ngày là 58,1% ở nhóm nguy cơ dinh dưỡng cao so với 13,8% ở nhóm nguy cơ dinh dưỡng thấp với $HR_{hiệu\ chỉnh}$=2,56 (KTC95%: 1,05–6,25), p=0,039. Ngoài ra, tỷ lệ lọc máu, thở máy, và tử vong nội viện cũng cao hơn ở nhóm mNUTRIC≥5. Điểm mNUTRIC dự đoán tử vong với AUC=0,74 (KTC95%: 0,67–0,82), p<0,001. **Kết luận:** Bệnh nhân nguy cơ dinh dưỡng cao có liên quan đến tỷ lệ rối loạn chức năng cơ quan và tỷ lệ tử vong 30 ngày cao hơn. Thang điểm mNUTRIC dự đoán khá tốt nguy cơ tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. ***Từ khóa:*** mNUTRIC, sốc nhiễm khuẩn, tiên lượng tử vong.

SUMMARY

ASSOCIATION BETWEEN MODIFIED NUTRIC SCORE (mNUTRIC) AND CLINICAL OUTCOMES IN PATIENTS WITH SEPTIC SHOCK

Introduction: Patients with septic shock face multiple risks, including nutritional challenges. Currently, there is a lack of easily applicable nutritional screening tools in clinical practice for assessing patients with sepsis and septic shock. **Objective:** To investigate the association between nutritional risk, as assessed by the mNUTRIC score and clinical outcomes in patients with septic shock. **Methods and Subjects:** A cross-sectional study was conducted on 151 patients with septic shock admitted to the Intensive Care Unit of Hoan My Cuu Long Hospital from January 2023 to December 2024. **Results:** High nutritional risk was observed in 61.6% of patients. Patients with high nutritional risk had higher rates of neurological dysfunction (76.3%), renal dysfunction (74.2%), thrombocytopenia (49.5%), respiratory failure (90.3%), and refractory shock (39.8%). The 30-day mortality rate was significantly higher in the high-risk group (58.1%) compared to the low-risk group (13.8%), with an adjusted HR=2.56 (95% CI: 1.05–6.25, p=0.039). Additionally, the need for renal replacement therapy, mechanical ventilation, and in-hospital mortality were also higher in patients with mNUTRIC scores ≥5. The mNUTRIC score predicted mortality with AUC=0.74 (95% CI: 0.67–0.82, p<0.001). **Conclusion:** Patients with high nutritional risk were associated with increased rates of organ dysfunction and higher 30-day mortality. The mNUTRIC score is fairly predictive of 30-day mortality in patients with septic shock. ***Keywords:*** mNUTRIC, septic shock, mortality prediction.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốc nhiễm khuẩn là tình trạng nhiễm khuẩn huyết với những bất thường về tuần hoàn và chuyển hóa tế bào đủ nặng để làm tăng đáng kể tỷ lệ tử vong.[1] Tình trạng dị hóa mạnh trong nhiễm khuẩn huyết tương đồng với phản ứng

[1]*Bệnh viện Hoàn Mỹ Cửu Long*
[2]*Bệnh viện Đa khoa Tỉnh Long An*
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Phước Nhân
Email: phuocnhan6363@gmail.com

Ngày nhận bài: 13.3.2025
Ngày phản biện khoa học: 14.4.2025
Ngày duyệt bài: 20.5.2025

của cơ thể khi đói có thể đóng vai trò quan trọng trong tiên lượng nặng của bệnh[2]. Mặt khác, bệnh nhân nặng nhập khoa Hồi sức tích cực (ICU) trên 48 giờ được xem là có nguy cơ dinh dưỡng, cùng với tình trạng rối loạn chuyển hóa năng lượng khiến cho bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn thường phải đối mặt với nguy cơ dinh dưỡng.[3, 4] Nguy cơ dinh dưỡng có liên quan đến tăng tỷ lệ tử vong và kéo dài thời gian điều trị tại khoa ICU.[3]

Hiện nay không có nhiều công cụ sàng lọc dinh dưỡng dễ dàng áp dụng trên lâm sàng phục vụ đánh giá bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm khuẩn. Gần đây, một số nghiên cứu đánh giá khả năng tiên lượng tử vong của thang điểm mNUTRIC ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết đã được công bố, nhưng còn ít nghiên cứu tập trung vào đối tượng sốc nhiễm khuẩn với đặc điểm đồng nhất hơn về chuyển hóa tế bào.[5] Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu khảo sát mối liên quan của nguy cơ dinh dưỡng được đánh giá bằng thang điểm mNUTRIC và kết cục lâm sàng thể hiện qua tỷ lệ rối loạn chức năng cơ quan, tử vong 30 ngày ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Tất cả bệnh nhân nhập khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Hoàn Mỹ Cửu Long từ tháng 01 năm 2023 đến tháng 12 năm 2024.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Bệnh nhân được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn theo định nghĩa Sepsis-3 (2016).[1]

Tiêu chuẩn loại trừ: Phụ nữ mang thai, dưới 18 tuổi, đã được điều trị sốc nhiễm khuẩn hơn 24 giờ ở bệnh viện khác, tử vong hoặc chuyển viện trong vòng 24 giờ đầu nhập viện.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu toàn bộ theo phương pháp thuận tiện, các đối tượng thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ sẽ được đưa vào nghiên cứu. Thực tế, chúng tôi đã tuyển chọn được 151 đối tượng thỏa tiêu chuẩn.

Nội dung nghiên cứu:

Đặc điểm chung: tuổi, giới tính, chỉ số bệnh đồng mắc Charlson.

Lâm sàng: Điểm Glasgow, nhiệt độ lúc nhập khoa, huyết áp trung bình tại thời điểm vào sốc, liều norepinehrine sử dụng (ngưỡng ≥0,5 µg/kg/phút là ngưỡng xác định sốc nhiễm khuẩn kháng trị).[6]

Giá trị xét nghiệm: Nồng độ lactate, procalcitonin, số lượng bạch cầu, tiểu cầu, creatinine, bilirubin toàn phần máu, PaO_2/FiO_2, và điểm SOFA lúc chẩn đoán, nồng độ albumin máu, điểm APACHE II, và SAPS III trong ngày đầu.

Điểm mNUTRIC (nguy cơ dinh dưỡng cao khi mNUTRIC ≥5 và thấp khi <5),[5] tỷ lệ tử vong ở thời điểm 30 ngày và tỷ lệ tử vong nội viện (bao gồm bệnh nặng xin về được xem là tử vong).

Thu thập dữ liệu: Bệnh nhân được khám lâm sàng, thực hiện các xét nghiệm để ghi nhận ban đầu các đặc điểm nghiên cứu. Sau đó, được theo dõi liên tục trong vòng 30 ngày để ghi nhận biến cố tử vong.

Xử lý và phân tích số liệu: Số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm RStudio 4.2.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 01/2023 đến tháng 12/2024 có 151 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn thỏa tiêu chuẩn được đưa vào phân tích dữ liệu. Tỷ lệ mNUTRIC ≥5 là 61,6%, tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân ở thời điểm 30 ngày là 41,4%.

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu theo nguy cơ dinh dưỡng

Biến số	Tổng n = 151	mNUTRIC<5 n = 58	mNUTRI ≥5 n = 93	p
Tuổi (năm), TB ± ĐLC	70,1 ± 12,2	64,4 ± 11,3	73,7 ± 11,3	<0,001†
Nam giới, n (%)	64 (42,4)	23 (39,7)	41 (44,1)	0,714*
Chỉ số Charlson, trung vị (KTPV)	2 (1; 3)	1 (0; 2)	2 (1; 4)	<0,001‡
Nhiệt độ (độ C), TB ± ĐLC	37,6 ± 1,00	37,6 ± 0,86	37,6 ± 1,09	0,781†
Tần số tim (lần/phút), TB ± ĐLC	111 ± 23,9	108 ± 22,3	112 ± 24,9	0,324†
Huyết áp (mmHg), TB ± ĐLC	59,7 ± 11,1	60,1 ± 12,8	59,4 ± 9,97	0,704†
Cấy máu (+), n (%)	84 (55,6)	38 (65,5)	46 (49,5)	0,078*
Lactate máu (mmol/L), trung vị (KTPV)	4,36 (2,98; 7,15)	4,42 (3,07; 5,47)	4,65(2,88; 8,24)	0,375‡
Procalcitonin (ng/mL), trung vị (KTPV)	24,0 (7,4; 64,5)	28,1 (8,1; 55,0)	22,5 (6,8; 65,9)	0,802‡
Bạch cầu máu ($x10^3/mm^3$), TB ± ĐLC	16,0 ± 10,6	16,7 ± 9,37	15,5 ± 11,3	0,501†
Albumin máu (g/dL)	2,71 ± 0,49	2,92 ± 0,47	2,58 ± 0,45	<0,001†

SOFA, trung vị (KTPV)	9 (7; 11)	7 (6; 8)	10 (8; 12)	<0,001‡
APACHE II, trung vị (KTPV)	21 (16; 25)	15 (13; 17)	24 (22; 28)	<0,001‡
SAPS III, trung vị (KTPV)	64 (58; 73)	57,50 (53,0; 60,75)	69 (65; 77)	<0,001‡
mNUTRIC, trung vị (KTPV)	5 (4; 6)	3 (3; 4)	6 (5; 7)	<0,001‡

**Chi-Square Test, †T-test, ‡Mann-Whitney U Test.*

Nhóm mNUTRIC≥5 có tuổi trung bình 73,7 ± 11,3, trung vị chỉ số Charlson là 2 (1; 4), khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm mNUTRIC<5 (p<0,001). Nồng độ lactate, procalcitonin, bạch cầu đều không khác biệt đáng kể giữa hai nhóm (p>0,05), trong khi các thang điểm tiên lượng tử vong như SOFA, APACHE II, SAPS III đều cao hơn ở nhóm mNUTRIC≥5 (p<0,001).

3.2. Rối loạn chức năng cơ quan theo nguy cơ dinh dưỡng

Bảng 2. Rối loạn chức năng cơ quan theo nguy cơ dinh dưỡng

Biến số	Tổng n = 151	mNUTRIC<5 n = 58	mNUTRIC≥5 n = 93	p
Điểm Glasgow, trung vị (KTPV)	14 (13; 15)	15 (15; 15)	14 (12; 14)	<0,001‡
Glasgow≤14, n (%)	82 (54,3)	11 (19,0)	71 (76,3)	<0,001*
Creatinine máu (mg/dL), TB ± ĐLC	1,86 ± 1,14	1,41 ± 0,63	2,13 ± 1,30	<0,001†
Creatinine ≥1,2mg/dL, n (%)	102 (67,5)	33 (56,9)	69 (74,2)	0,042*
Bilirubin toàn phần máu (mg/dL), TB ± ĐLC	1,32 ± 1,23	1,24 ± 0,87	1,36 ± 1,40	0,512†
Bilirubin ≥1,2mg/dL, n (%)	62 (41,1)	22 (37,9)	40 (43,0)	0,655*
Tiểu cầu máu ($x10^3/mm^3$), TB ± ĐLC	179 ± 104	196 ± 98,8	169 ± 106	0,106†
Tiểu cầu ≤150 ($x10^3/mm^3$), n (%)	63 (41,7)	17 (29,3)	46 (49,5)	0,023*
PaO_2/FiO_2, TB ± ĐLC	292 ± 110	345 ± 97,6	259 ± 104	<0,001†
PaO_2/FiO_2 ≤400, n (%)	128 (84,8)	44 (75,9)	84 (90,3)	0,030*
Liều norepinephrine (µg/kg/phút), trung vị (KTPV)	0,30 (0,25; 0,63)	0,30 (0,22; 0,40)	0,35 (0,25; 0,85)	0,024‡
Liều norepinephrine ≥0,5µg/kg/phút, n (%)	48 (31,8)	11 (19,0)	37 (39,8)	0,013*

**Chi-Square Test, †T-test, ‡Mann-Whitney U Test.*

Rối loạn chức năng cơ quan (ngoại trừ gan) thường gặp hơn ở nhóm mNUTRIC≥5. Rối loạn chức năng tim mạch với liều norepinephrine tối đa trong 24 giờ đầu ≥0,5 µg/kg/phút (ngưỡng xác định sốc nhiễm khuẩn kháng trị) chiếm tỷ lệ 40% ở nhóm mNUTRIC≥5, gấp đôi so với nhóm mNUTRIC<5 (p=0,013).

3.3. Kết cục lâm sàng

Bảng 3. Các thành tố điểm mNUTRIC theo kết cục tử vong 30 ngày

Biến số	Tổng n=151	Sống n=89	Tử vong n=62	p
Nhóm tuổi, n (%)				
<50	7 (4,6)	4 (4,5)	3 (4,8)	0,738**
50 – 74	96 (63,6)	59 (66,3)	37 (59,7)	
≥75	48 (31,8)	26 (29,2)	22 (35,5)	
Số bệnh đồng mắc, n (%)				
0 – 1	35 (23,2)	28 (31,5)	7 (11,3)	0,007*
≥ 2	116 (76,8)	61 (68,5)	55 (88,7)	
Số ngày nằm viện trước nhập ICU, n (%)				
<1	137 (90,7)	84 (94,4)	53 (85,5)	0,117*
≥1	14 (9,3)	5 (5,62)	9 (14,5)	
Điểm SOFA, n (%)				
<6	14 (9,3)	11 (12,4)	3 (4,84)	<0,001**
6 – 9	76 (50,3)	53 (59,6)	23 (37,1)	
≥10	61 (40,4)	25 (28,1)	36 (58,1)	
Điểm APACHE II, n (%)				
<15	26 (17,2)	23 (25,8)	3 (4,84)	<0,001**
15 – 19	40 (26,5)	29 (32,6)	11 (17,7)	
20 – 27	61 (40,4)	30 (33,7)	31 (50,0)	
≥28	24 (15,9)	7 (7,87)	17 (27,4)	
Nguy cơ dinh dưỡng, n (%)				

Thấp (mNUTRIC <5)	58 (38,4)	50 (56,2)	8 (12,9)	<0,001*
Cao (mNUTRIC ≥5)	93 (61,6)	39 (43,8)	54 (87,1)	
Điểm mNUTRIC, trung vị (KTPV)	5 (4; 6)	4 (3; 6)	6 (5; 7)	<0,001‡

*Chi-Square Test, **Fisher-Exact Test, ‡Mann-Whitney U Test*

Trong số các thành tố của thang mNUTRIC, tuổi và số ngày nằm viện trước nhập ICU không khác biệt giữa nhóm sống và nhóm tử vong (p>0,05). Số bệnh đồng mắc, điểm SOFA, và APACHE II khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm theo kết cục lâm sàng (p<0,05). Nhóm tử vong có tỷ lệ nguy cơ dinh dưỡng cao cao hơn (87,1% so với 43,8%) với p<0,001. Trung vị điểm mNUTRIC ở nhóm tử vong cũng cao hơn so với nhóm sống (p<0,001).

Bảng 4. Kết cục lâm sàng theo nguy cơ dinh dưỡng

Biến số	Tổng n=151	mNUTRIC<5 n=58	mNUTRIC≥5 n=93	p
Lọc máu liên tục, n (%)	37 (24,5)	4 (6,90)	33 (35,5)	<0,001**
Thở máy, n (%)	70 (46,4)	7 (12,1)	63 (67,7)	<0,001*
Ngày nằm viện, trung vị (KTPV)	7 (4; 10,5)	7 (5; 9)	7 (3; 12)	0,879‡
Tử vong nội viện, n (%)	52 (34,4)	2 (3,45)	50 (53,8)	<0,001**
Tử vong 30 ngày, n (%)	62 (41,1)	8 (13,8)	54 (58,1)	<0,001*

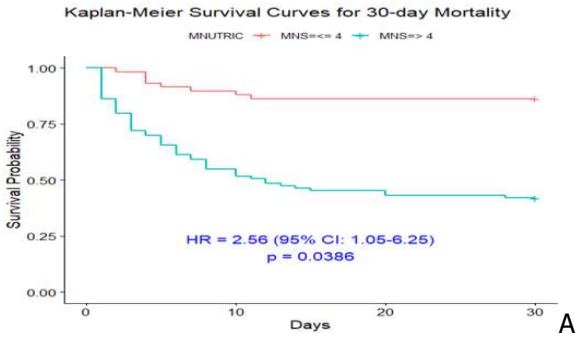
*Chi-Square Test, **Fisher-Exact Test, ‡Mann-Whitney U Test*

Nhóm mNUTRIC≥5 có tỷ lệ lọc máu liên lục, tỷ lệ thông khí cơ học xâm nhập cao hơn đáng kể (p<0,001). Tỷ lệ tử vong nội viện và tử vong 30 ngày cũng cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm mNUTRIC ≥5, lần lượt là 53,8% và 58,1% so với 3,45% và 13,8% (p<0,001).

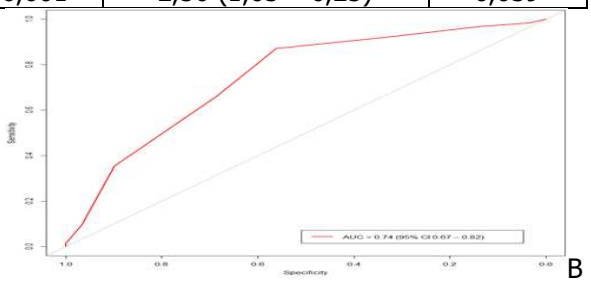
Bảng 5. Các yếu tố liên quan đến nguy cơ tử vong 30 ngày

Biến số	Đơn biến		Đa biến	
	HR (KTC95%)	p	HR (KTC95%)	p
Tuổi	1,02 (1,00 – 1,04)	0,045	0,98 (0,96 – 1,01)	0,194
Chỉ số Charlson	1,34 (1,19 – 1,51)	<0,001	1,21 (1,03 – 1,43)	0,022
Glasgow	0,78 (0,72 – 0,85)	<0,001	0,86 (0,77 – 0,95)	0,004
Albumin	0,26 (0,15 – 0,44)	<0,001	0,54 (0,29 – 1,00)	0,049
Bạch cầu máu	0,97 (0,95 – 1,00)	0,030	0,97 (0,95 – 0,99)	0,019
PaO_2/FiO_2	0,996 (0,994 – 0,999)	0,001	1,00 (0,99 – 1,00)	0,103
SOFA	1,21 (1,11 – 1,33)	<0,001	-	-
APACHE II	1,10 (1,06 – 1,14)	<0,001	-	-
SAPS III	1,06 (1,04 – 1,09)	<0,001	1,00 (0,97 – 1,04)	0,750
mNUTRIC ≥5	5,82 (2,77 – 12,25)	<0,001	2,56 (1,05 – 6,25)	0,039

Phân tích sống còn cho thấy các biến số khác biệt có nghĩa thống kê giữa nhóm sống và tử vong ở thời điểm 30 ngày bao gồm tuổi, chỉ số Charlson, điểm Glasgow, albumin máu, bạch cầu máu, tỷ số PaO_2/FiO_2, điểm SOFA, APACHE II, SAPS III, và mNUTRIC≥5 (p<0,001). Tuy nhiên, mô hình phân tích đa biến đã loại bỏ SOFA và APACHE II do là thành tố của thang mNUTRIC, vẫn giữa lại tuổi để điều chỉnh cho chỉ số Charlson.



A



B

Hình 1. Mối liên quan của thang điểm mNUTRIC và nguy cơ tử vong 30 ngày

A. Biểu đồ Kaplan-Meier thể hiện khả năng sống sót ở thời điểm 30 ngày; B. Đường cong ROC dự đoán tử vong 30 ngày của điểm mNUTRIC

Điểm mNUTRIC ≥5 vẫn là yếu tố liên quan đến tử vong 30 ngày trong phân tích đa biến với HR = 2,56 (KTC95%: 1,05 – 6,25), p = 0,039 (Hình 1A). Điểm mNUTRIC có khả năng dự đoán tử vong 30 ngày với AUC = 0,74 (KTC 95%: 0,67 – 0,82), tại điểm cắt 4,5 có độ nhạy 0,87, độ đặc

hiệu 0,56, giá trị tiên đoán dương 0,58, giá trị tiên đoán âm 0,86, p <0,001 (Hình 1B).

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này phát hiện tỷ lệ bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có nguy cơ dinh dưỡng cao là 61,6%. Tương tự, nghiên cứu của Jeong và cộng sự trên 482 bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết (86,5% sử dụng vận mạch) cho thấy 65,6% bệnh nhân có nguy cơ dinh dưỡng cao.[7] Nghiên cứu của Dang Hai và cộng sự trên 194 bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết (72,6% sốc nhiễm khuẩn) ghi nhận 59,8% bệnh nhân có nguy cơ dinh dưỡng cao.[8] Điều này phù hợp với sinh bệnh học trong nhiễm khuẩn huyết, đặc biệt là sốc nhiễm khuẩn, xuất hiện tình trạng dị hóa mạnh mẽ, rối loạn chuyển hóa năng lượng, chuyển hóa tế bào làm cho bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có thể phải thường xuyên đối mặt với nguy cơ dinh dưỡng.[2, 4]

Mặc dù các yếu tố chỉ ra tình trạng nhiễm khuẩn hệ thống như nồng độ lactate, procalcitonin và bạch cầu máu không khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm nguy cơ dinh dưỡng, nhưng các chỉ số có khả năng tiên lượng tử vong trong sốc nhiễm khuẩn như nồng độ albumin máu, điểm SAPS III có khuynh hướng xấu hơn ở nhóm nguy cơ dinh dưỡng cao.[9, 10] Trong bệnh cảnh cấp tính nặng, giảm nồng độ albumin máu do nhiều cơ chế bệnh sinh kết hợp, trong đó có sự gia tăng tỷ lệ phân bố albumin từ mạch máu vào mô, pha loãng do truyền nhiều dịch tinh thể và giảm tổng hợp albumin ở tế bào gan. Do đó trong bối cảnh này, giảm albumin máu không đại diện cho bất thường dinh dưỡng mà là dấu hiệu của tình trạng viêm mạnh mẽ.[11] Trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ albumin máu thấp hơn ở nhóm mNUTRIC≥5 là minh chứng cho thấy nguy cơ dinh dưỡng cao có liên quan đến tình trạng viêm mạnh hơn thông qua tỷ lệ rối loạn chức năng cơ quan và thang điểm mức độ nặng của bệnh như SAPS III cao hơn đáng kể ở nhóm mNUTRIC≥5.

Kết cục lâm sàng của những bệnh nhân ở nhóm mNUTRIC≥5 cũng xấu hơn rõ rệt, thể hiện qua nhu cầu lọc máu và thông khí cơ học xâm nhập, tỷ lệ tử vong nội viện và tử vong 30 ngày đều cao hơn so với nhóm mNUTRIC<5. Hồi quy Cox đa biến cho thấy nhóm nguy cơ dinh dưỡng cao tăng gấp 2,5 lần nguy cơ tử vong thời điểm 30 ngày với HR 2,56 (95% CI: 1,05 – 6,25). Nghiên cứu của Jeong và cộng sự cũng ghi nhận tỷ lệ thông khí cơ học xâm nhập và lọc máu ở nhóm mNUTRIC≥5 lần lượt là 78,2% và 42,7%, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm mNUTRIC<5.[7] Đồng thời, nhóm mNUTRIC≥5 cũng tăng odds tử vong 28 ngày trong phân tích đa biến với OR=1,68 (KTC95%: 1,42–1,98), p<0,001.[7] Nghiên cứu của Dang Hai và cộng sự cho thấy nhóm mNUTRIC≥5 có liên quan đến tăng 2 lần nguy cơ tử vong nội viện với HR=2,00 (KTC95%: 1,54–2,58), p<0,001.[8]

Nghiên cứu này cũng cho thấy điểm mNUTRIC dự đoán khá tốt nguy cơ tử vong 30 ngày với AUC=0,74 (KTC95%: 0,67–0,82), tại điểm cắt 4,5 có độ nhạy 0,87, độ đặc hiệu 0,56, p<0,001. Nghiên cứu của Jeong và cộng sự cho thấy điểm mNUTRIC dự đoán tử vong 28 ngày với AUC=0,757 (KTC95%: 0,713–0,801), tại điểm cắt 6 có độ nhạy 0,75, độ đặc hiệu 0,65, p<0,001.[7] Nghiên cứu của Dang Hai và cộng sự ghi nhận điểm mNUTRIC dự đoán tử vong nội viện với AUC=0,79 (KTC95%: 0,73–0,85), tại điểm cắt 5 có độ nhạy 0,81, độ đặc hiệu 0,67, p<0,001.[8] Các nghiên cứu này đều được thực hiện trên quần thể bệnh nhân hỗn hợp nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm khuẩn. Tổng quan hệ thống và phân tích tổng hợp của Prakash và cộng sự tìm thấy nhiều giá trị khác nhau về AUC của mNUTRIC trong dự đoán tử vong bệnh nhân ICU. Với điểm cắt <5, mNUTRIC dự đoán tử vong với AUC=0,82 (KTC95%: 0,75–0,85), độ nhạy 0,81, độ đặc hiệu 0,68. Với điểm cắt ≥5, mNUTRIC dự đoán tử vong với AUC=0,78 (KTC95%: 0,74–0,81), độ nhạy 0,77, độ đặc hiệu 0,68.[5] Các quần thể bệnh nhân khác nhau về bệnh lý cấp tính nặng và bệnh đồng mắc, cùng với mức độ nặng của bệnh khác nhau, dẫn đến sự khác biệt về AUC và điểm cắt của điểm mNUTRIC trong dự đoán nguy cơ tử vong. Nhưng nhìn chung, điểm mNUTRIC thường có AUC lớn hơn 0,7 và điểm cắt từ 4 đến 6 trong dự đoán tử vong bệnh nhân hồi sức.[5]

Nghiên cứu này có một số hạn chế. Thứ nhất, các thông tin về tình trạng dinh dưỡng thực tế của bệnh nhân không được ghi nhận dẫn đến không đánh giá hết ảnh hưởng của nguy cơ dinh dưỡng đối với mức độ nặng của bệnh. Thứ hai, không có can thiệp dinh dưỡng ở nhóm nguy cơ dinh dưỡng cao nên không chắc chắn về quan hệ nhân quả của nguy cơ dinh dưỡng và mức độ bệnh nặng. Sau cùng, nghiên cứu đơn trung tâm với cỡ mẫu nhỏ nên có thể không tìm thấy những tác động tiềm ẩn của các biến số được thu thập lên kết cục lâm sàng. Các nghiên cứu tiếp theo cần ưu tiên đánh giá trong quần thể bệnh nhân đồng nhất, cỡ mẫu thích hợp, cùng với can thiệp dinh dưỡng để khẳng định vai trò của điểm mNUTRIC trong tiên lượng mức độ nặng và kết cục lâm sàng.

V. KẾT LUẬN

Bệnh nhân nguy cơ dinh dưỡng cao có liên quan đến tỷ lệ rối loạn chức năng cơ quan và tỷ lệ tử vong 30 ngày cao hơn. Thang điểm mNUTRIC dự đoán khá tốt nguy cơ tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al.** The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). Jama. Feb 23 2016;315(8):801-10. Doi: 10.1001/jama. 2016.0287.
2. **Van Wyngene L, Vandewalle J, Libert C.** Reprogramming of basic metabolic pathways in microbial sepsis: therapeutic targets at last? EMBO molecular medicine. Aug 2018;10(8). Doi: 10.15252/emmm.201708712.
3. **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 [Formula: see text]. JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition. Jul 2017;41(5):744-758. Doi: 10.1177/0148607115625638.
4. **Liu J, Zhou G, Wang X, Liu D.** Metabolic reprogramming consequences of sepsis: adaptations and contradictions. Cellular and molecular life sciences: CMLS. Jul 29 2022;79(8) :456. Doi: 10.1007/s00018-022-04490-0.
5. **Prakash J, Verma S, Shrivastava P, et al.** Modified NUTRIC Score as a Predictor of All-cause Mortality in Critically Ill Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. Indian journal of critical care medicine: peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine. May 2024;28(5):495-503. Doi: 10.5005/jp-journals-10071-24706.
6. **Nandhabalan P, Ioannou N, Meadows C, Wyncoll D.** Refractory septic shock: our pragmatic approach. Critical care (London, England). Sep 19 2018;22(1):215. Doi: 10.1186/s13054-018-2144-4.
7. **Jeong DH, Hong SB, Lim CM, et al.** Comparison of Accuracy of NUTRIC and Modified NUTRIC Scores in Predicting 28-Day Mortality in Patients with Sepsis: A Single Center Retrospective Study. Nutrients. Jul 17 2018;10(7). Doi: 10.3390/nu10070911.
8. **Hai PD, Viet Hoa LT.** The Prognostic Accuracy Evaluation of mNUTRIC, APACHE II, SOFA, and SAPS 2 Scores for Mortality Prediction in Patients with Sepsis. Critical care research and practice. 2022; 2022: 4666594. Doi: 10.1155/2022/ 4666594.
9. **Kim SM, Ryoo SM, Shin TG, et al.** Early Mortality Stratification with Serum Albumin and the Sequential Organ Failure Assessment Score at Emergency Department Admission in Septic Shock Patients. Life (Basel, Switzerland). Oct 2 2024;14(10). Doi: 10.3390/life14101257.
10. **Zhu Y, Zhang R, Ye X, Liu H, Wei J.** SAPS III is superior to SOFA for predicting 28-day mortality in sepsis patients based on Sepsis 3.0 criteria. International journal of infectious diseases: IJID: official publication of the International Society for Infectious Diseases. Jan 2022;114:135-141. Doi: 10.1016/j.ijid.2021.11.015.

XÁC ĐỊNH THỜI GIAN TRUNG BÌNH RÚT NỘI KHÍ QUẢN SAU KHI HOÁ GIẢI GIÃN CƠ TRÊN NGƯỜI BỆNH PHẪU THUẬT CHƯƠNG TRÌNH

Phan Hoàng Trọng[1], Hoàng Mai Tú Quyên[1], Hà Thị Như Xuân[2]

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bằng chứng từ nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng tồn dư giãn cơ có liên quan đến nhiều hậu quả bất lợi có thể góp phần gây ra các biến chứng phổi sau phẫu thuật[1,2]. Trong 5 thập kỷ qua, các thiết bị theo dõi thần kinh cơ đã được sử dụng để kiểm tra tỷ lệ tồn dư giãn cơ sau phẫu thuật trong thực hành lâm sàng quốc tế[3]. Nhưng không phải cơ sở y tế nào cũng được trang bị đầy đủ các thiết bị theo dõi thần kinh cơ, từ đó tạo ra các khoảng hở không an toàn cho người bệnh. Liệu thiếu phương tiện như vậy thì thời gian trung bình từ lúc tiêm hoá giải giãn cơ cho đến khi rút nội khí quản là bao nhiêu thì đảm bảo an toàn cho người bệnh? **Mục tiêu:** Xác định thời gian trung bình để rút nội khí quản sau khi tiêm hoá giải giãn cơ và các yếu tố liên quan trên người bệnh phẫu thuật chương trình. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang phân tích được tiến hành trên 38 người bệnh phẫu thuật chương trình tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh, từ tháng 2/2024 đến tháng 4/2024. **Kết quả:** Thời gian trung bình rút nội khí quản sau khi hoá giải giãn cơ bằng Sugammadex trên người bệnh phẫu thuật chương trình là 5,29 ± 3,031 phút. Chúng tôi không xét thấy sự ảnh hưởng của các yếu tố liên quan như tuổi, ASA, BMI, tổng liều Rocuronium, máu mất, lượng dịch truyền, thời gian phẫu thuật, thời gian gây mê. **Kết luận:** Nên chờ ít nhất 5 phút sau khi tiêm hoá giải giãn cơ Sugammadex và kết hợp với các dấu hiệu lâm sàng khác trong việc đánh giá thời điểm rút nội khí quản để giảm thiểu những biến chứng về hô hấp cho người bệnh. ***Từ khoá:*** Thời gian trung bình, thuốc hoá giải, rút nội khí quản.

[1]*Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch*
[2]*Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh*
Chịu trách nhiệm chính: Hà Thị Như Xuân
Email: xuanha@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 14.3.2025
Ngày phản biện khoa học: 16.4.2025
Ngày duyệt bài: 20.5.2025

SUMMARY

DETERMINE THE MEDIUM TIME OF EXTUBATION AFTER REVERSAL OF