

với 18,9%). Chỉ số hiệu quả đạt -18,5%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$

Tỷ lệ ĐTNC có hành vi sử dụng hút thuốc sau can thiệp giảm so với trước can thiệp (7,0% so với 7,8%). Chỉ số hiệu quả đạt -10,3%, sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$

Hành vi tiêu thụ thực phẩm giàu Glucid của ĐTNC đã giảm sau can thiệp. Kết quả có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.

Hành vi tiêu thụ thực phẩm giàu vitamin và chất xơ của ĐTNC tăng nhẹ sau can thiệp. Tuy nhiên số liệu chưa có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Kết quả định tính cũng cho thấy hiệu quả của công tác truyền thông, giáo dục sức khỏe giúp NCT có kiến thức tốt hơn và thay đổi hành vi, lối sống trong việc lựa chọn, sử dụng thực phẩm hàng ngày. Khi được hỏi việc tham gia mô hình có giúp ông/bà thay đổi điều gì trong sinh hoạt hoặc cách chăm sóc sức khỏe bản thân?

"Sau khi được cán bộ y tế tư vấn và tham gia các buổi truyền thông tại cộng đồng chúng tôi đã thăm khám và dùng thuốc đều đặn, tập thể dục thường xuyên, phù hợp với tình trạng sức khỏe và ăn nhạt giảm muối". "Sau khi được hướng dẫn và tư vấn sức khỏe tôi đã thay đổi lối sống sinh hoạt, dùng thuốc theo đơn thường xuyên, liên tục"

Cán bộ Trạm y tế và các trưởng nhóm sinh hoạt cộng đồng cũng nhận thấy sự thay đổi về kiến thức và hành vi của người cao tuổi trong việc chăm sóc sức khỏe sau khi tham gia mô hình: "Người dân biết vận dụng các kiến thức thay đổi lối sống để phòng bệnh và theo dõi sức khỏe. Sau những buổi truyền thông, số lượng người dân theo dõi, chăm sóc sức khỏe tại Trạm y tế tăng lên (đến kiểm tra huyết áp, kiểm tra đường huyết), duy trì thuốc huyết áp thường xuyên hơn và sức khỏe cải thiện hơn".

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ tuân thủ điều trị bệnh không lây nhiễm ở NCT đều tăng cao sau can thiệp. Chỉ số hiệu quả đạt từ 11,0% đến 54,4%, tăng cao nhất ở nhóm bệnh đái tháo đường.

Tỷ lệ NCT có kiến thức tốt về tiêu thụ muối sau can thiệp tăng nhẹ so với trước can thiệp (86,7% so với 85,9%). Chỉ số hiệu quả đạt 0,9%. Tỷ lệ NCT có hành vi tốt về tiêu thụ muối sau can thiệp tăng nhẹ so với trước can thiệp (80,7% so với 79,4%). Chỉ số hiệu quả đạt 1,6%.

Hành vi tiêu thụ thực phẩm giàu Glucid của NCT đã giảm sau can thiệp. Kết quả có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Hành vi tiêu thụ thực phẩm giàu vitamin và chất xơ của NCT tăng nhẹ sau can thiệp. Tuy nhiên số liệu chưa có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Do đó cần tăng cường hơn nữa công tác truyền thông, giáo dục sức khỏe cho NCT và nâng cao kiến thức, kỹ năng truyền thông cho cán bộ y tế tuyến cơ sở.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bùi Thị Minh Thái** (2020). Thực trạng năng lực phát hiện, quản lý điều trị một số bệnh không lây nhiễm tại các trạm y tế của thành phố Hà Nội và hiệu quả một số giải pháp can thiệp, 2016-2019. Hà Nội; Viện vệ sinh dịch tễ trung ương.
2. **Abudreviciute và cộng sự** (2020). Chiến lược quản lý và phòng ngừa các bệnh không lây nhiễm (NCDs) và các yếu tố nguy cơ.
3. **Tổ chức Y tế Pan American và Tổ chức Y tế thế giới** (2020). Người cao tuổi và bệnh không lây nhiễm.
4. **Thông kê Phú Thọ** (2019). Tỷ lệ người cao tuổi tỉnh Phú Thọ.
5. **Ủy ban nhân dân tỉnh Phú Thọ** (2021). Thực hiện Chương trình chăm sóc sức khỏe người cao tuổi trên địa bàn tỉnh Phú Thọ đến năm 2030, Kế hoạch 2355 /KH-UBND ngày 01 tháng 6 năm 2021.
6. **Cục Y tế dự phòng** (2015). Khẩu phần muối tiêu thụ.
7. **Bộ Y tế** (2020). Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Đái tháo đường typ 2, Quyết định 5481/QĐ-BYT ngày 30 tháng 12 năm 2020.
8. **Quốc Hội** (2009). Luật Người cao tuổi. Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam). Luật số 39/2009/QH12.
9. **Sở Y tế Bắc Giang** (2020). Đề án Quản lý và điều trị ngoại trú bệnh không lây nhiễm và một số bệnh mạn tính tỉnh Bắc Giang năm 2020
10. **WHO** (2013). Global Action Plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020.

SỐC NHIỄM KHUẨN KHÁNG TRỊ THEO ĐIỂM VIS: ĐẶC ĐIỂM VÀ MỐI LIÊN QUAN VỚI KẾT CỤC LÂM SÀNG

Lâm Tuấn Tú¹, Nguyễn Thành Luân^{2,3}

TÓM TẮT

¹Bệnh viện Vũng Tàu

²Trường Đại học Nam Cần Thơ

³Bệnh viện Đại học Nam Cần Thơ

Đặt vấn đề: Điểm VIS (Vasoactive-Inotropic Score) chưa được nghiên cứu để thay thế ngưỡng liều norepinephrine như là tiêu chí của sốc nhiễm khuẩn kháng trị. **Mục tiêu:** Khảo sát một số đặc điểm chung, kết cục lâm sàng của bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn kháng trị theo điểm VIS. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu quan sát tiến cứu trên 151 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn nhập Khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Hoàn Mỹ Cửu Long từ 01/2023 đến 12/2024. **Kết quả:** Tỷ lệ sốc nhiễm khuẩn kháng trị theo điểm VIS >50 là 31,1%. Các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng cơ bản không khác biệt giữa hai nhóm, nhưng tỷ lệ lọc máu (48,9% so với 13,5%), thở máy (83,0% so với 29,8%), và tử vong 30 ngày (72,3% so với 26,9%) cao hơn ở nhóm sốc kháng trị ($p < 0,001$). Hồi quy Cox đa biến cho thấy sốc kháng trị tăng nguy cơ tử vong 30 ngày với HR = 3,19 (95% CI: 1,82 – 5,59), và điểm VIS tăng có liên quan đến tăng nguy cơ tử vong với HR = 1,01 (95% CI: 1,00 – 1,01). **Kết luận:** Nhóm sốc nhiễm khuẩn kháng trị theo điểm VIS >50 có các chỉ số, dấu hiệu bệnh nghiêm trọng cao hơn và kết cục lâm sàng xấu hơn nhóm sốc không kháng trị. Điểm VIS có liên quan đến tăng nguy cơ tử vong 30 ngày ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. **Từ khóa:** Điểm số thuốc vận mạch (VIS), sốc nhiễm khuẩn, sốc kháng trị, kết cục lâm sàng.

SUMMARY

REFRACTORY SEPTIC SHOCK DEFINED BY VIS SCORE: CHARACTERISTICS AND ASSOCIATION WITH CLINICAL OUTCOMES

Introduction: The Vasoactive-Inotropic Score (VIS) has not been investigated as a potential alternative to norepinephrine dose thresholds in defining refractory septic shock. **Objective:** To examine the clinical characteristics and outcomes of patients with refractory septic shock defined by the VIS score. **Methods:** A prospective observational 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:** The prevalence of refractory septic shock defined by a VIS score >50 was 31.1%. Baseline clinical and laboratory characteristics were similar between groups. However, the rates of renal replacement therapy (48.9% vs. 13.5%), mechanical ventilation (83.0% vs. 29.8%), and 30-day mortality (72.3% vs. 26.9%) were significantly higher in the refractory shock group ($p < 0.001$). In multivariable Cox regression analysis, refractory septic shock was associated with an increased risk of 30-day mortality (HR = 3.19; 95% CI: 1.82–5.59), and a higher VIS score was also associated with increased mortality risk (HR = 1.01; 95% CI: 1.00–1.01). **Conclusion:** Patients with refractory septic shock defined by a VIS score >50 had more severe illness and worse clinical outcomes compared to those without refractory shock.

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thành Luân
Email: dr.thanhluan@gmail.com
Ngày nhận bài: 13.6.2025
Ngày phản biện khoa học: 14.7.2025
Ngày duyệt bài: 18.8.2025

The VIS score was independently associated with an increased risk of 30-day mortality in patients with septic shock.

Keywords: Vasoactive-Inotropic Score (VIS), septic shock, refractory shock, clinical outcomes.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốc nhiễm khuẩn kháng trị là tình trạng sốc nhiễm khuẩn với hạ huyết áp dai dẳng kém đáp ứng với thuốc vận mạch, có liên quan với tỷ lệ tử vong cao lên đến 60% [1, 2]. Đây là nhóm bệnh nhân được tập trung nghiên cứu với nhiều liệu pháp can thiệp đã được ứng dụng lâm sàng [3, 4]. Tiêu chuẩn định nghĩa sốc nhiễm khuẩn kháng trị vẫn còn chưa đồng thuận nhưng hiện nay nhiều tác giả chọn ngưỡng liều norepinephrine >0,5 µg/kg/phút (hoặc liều tương đương norepinephrine của thuốc vận mạch khác (NEE)) cùng với hạ huyết áp tiến triển và rối loạn chức năng cơ quan đích là các tiêu chí nhận diện bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn kháng trị [4, 5].

Điểm VIS (Vasoactive-Inotropic Score) đã được nghiên cứu về khả năng tiên lượng tử vong trong sốc nhiễm khuẩn thời gian qua [6, 7]. Tuy nhiên, xu hướng hồi sức sốc nhiễm khuẩn hiện nay là sử dụng thuốc vận mạch catecholamine (norepinephrine hoặc epinephrine) sớm và kết hợp thuốc vận mạch thứ hai không phải catecholamine sớm hơn, thậm chí ở ngưỡng liều norepinephrine ≤0,5 µg/kg/phút [5]. Điều này dẫn đến tình trạng liều norepinephrine còn dưới ngưỡng sốc kháng trị nhưng bệnh nhân đang được sử dụng ít nhất hai loại thuốc vận mạch. Do đó, việc sử dụng điểm VIS thay cho liều norepinephrine trong định nghĩa sốc kháng trị là cần thiết và phù hợp với thực hành lâm sàng cũng như khuyến cáo toàn cầu về điều trị nhiễm khuẩn huyết [5]. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu khảo sát một số đặc điểm chung và kết cục lâm sàng của bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn kháng trị theo điểm VIS.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

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

Tiêu chuẩn lựa chọn: Chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn theo định nghĩa Sepsis-3 (2016) [8].

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

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu quan sát tiến cứu.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu liên tục, toàn bộ bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và không bị loại trừ trong thời gian nghiên cứu đều được thu thập dữ liệu. Thực tế chúng tôi đã huy động được 151 bệnh nhân cho nghiên cứu này.

Nội dung nghiên cứu:

Thông tin cơ bản: Tuổi, giới tính, chỉ số bệnh đồng mắc Charlson, tiền sử bệnh lý nền đang được chẩn đoán và điều trị bao gồm tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh thận mạn giai đoạn 3, suy tim với phân suất tống máu <50%.

Đặc điểm lâm sàng: Điểm glasgow lúc nhập khoa, nhiệt độ cao nhất nếu sốt trong 6 giờ đầu hoặc thấp nhất nếu hạ thân nhiệt, tần số thở, tần số tim, huyết áp trung bình, và điểm qSOFA ở thời điểm vào sốc, lọc máu liên tục, thở máy xâm nhập.

Điểm VIS = 100 x Norepinephrine + 100 x Epinephrine + Dobutamine + Dopamine + 10 x Milrinone + 10.000 x Vasopressin.

(Liều vasopressin tính bằng đơn vị/kg/phút, các chất còn lại tính bằng µg/kg/phút. Thực tế, chúng tôi chỉ sử dụng norepinephrine, epinephrine và dobutamine trong hồi sức sốc

nhễm khuẩn.) Liều thuốc vận mạch được ghi nhận là liều lớn nhất được sử dụng tại bất kỳ thời điểm nào trong 24 giờ đầu. Điểm VIS tối đa 24 giờ đầu >50 (tương đương norepinephrine >0,5 µg/kg/phút) được sử dụng làm tiêu chí định nghĩa sốc nhiễm khuẩn kháng trị.

Giá trị xét nghiệm: Nồng độ lactate máu lúc chẩn đoán, nồng độ lactate và nồng độ procalcitonin máu cao nhất trong 24 giờ đầu, số lượng bạch cầu, tiểu cầu, nồng độ hemoglobin, creatinine máu, bilirubin toàn phần máu, PaO₂/FiO₂, pH, HCO₃⁻, và điểm SOFA lúc chẩn đoán, nồng độ albumin máu và điểm APACHE II trong ngày đầu.

Kết cục lâm sàng: Tỷ lệ tử vong ở thời điểm 30 ngày (bao gồm bệnh nặng xin về được xem là tử vong), tỷ lệ tử vong nội viện. Bệnh nhân tử vong trong vòng 30 ngày được xem như có thời gian thở máy, thời gian nằm ICU, thời gian nằm viện là 30 ngày. Nếu bệnh nhân chuyển viện sau 24 giờ hồi sức chống sốc trong tình trạng có thể điều trị được thì theo dấu bệnh nhân thông qua số điện thoại người thân trực tiếp nuôi bệnh ở ngày thứ 30 tính từ ngày chẩn đoán để ghi nhận thông tin kết cục (sống hoặc tử vong).

Phân tích dữ liệu: Bằng phần mềm RStudio 4.2.0, có ý nghĩa thống kê khi p <0,05.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng của mẫu nghiên cứu

Biến số	Tổng n=151	VIS ≤50 n=104	VIS >50 n=47	p
Tuổi (năm) ± SD	70,1 ± 12,2	70,2 ± 11,0	70,1 ± 14,6	0,991†
Nam giới (%)	64 (42,4%)	42 (40,4%)	22 (46,8%)	0,574*
Chỉ số Charlson (IQR)	2 (1; 3)	2 (1; 3)	2 (1; 4)	0,217‡
Tăng huyết áp (%)	99 (65,6%)	72 (69,2%)	27 (57,4%)	0,220*
Đái tháo đường (%)	67 (44,4%)	49 (47,1%)	18 (38,3%)	0,405*
Bệnh thận mạn (%)	13 (8,6%)	10 (9,62%)	3 (6,38%)	0,755**
Suy tim EF <50% (%)	9 (6,0%)	7 (6,73%)	2 (4,26%)	0,721**
Điểm Glasgow (IQR)	14 (13; 15)	15 (14; 15)	14 (12; 15)	0,001‡
Nhiệt độ (độ C), ± SD	37,6 ± 1,00	37,6 ± 0,98	37,5 ± 1,06	0,736†
Tần số thở (/phút), ± SD	24,6 ± 4,51	24,0 ± 4,30	26 ± 4,72	0,019†
Tần số tim (/phút), ± SD	111 ± 23,9	107 ± 23,2	118 ± 24,1	0,011†
HATB (mmHg), ± SD	59,7 ± 11,1	61,0 ± 10,4	56,7 ± 12,2	0,035†
qSOFA (IQR)	2 (2; 3)	2 (2; 3)	3 (2; 3)	0,001‡

*Phép kiểm Chi bình phương, **Phép kiểm Fisher-Exact, †Phép kiểm t-test,

‡Phép kiểm Mann-Whitney U. HATB: Huyết áp trung bình tại thời điểm chẩn đoán sốc.

Nhóm sốc kháng trị có điểm qSOFA trung vị 3 (IQR: 2; 3) và các thành tố nội tại gồm điểm glasgow trung vị 14 (IQR: 12; 15), tần số thở 26 ± 4,72 nhịp/phút, huyết áp tâm thu 75,5 ± 17,5 mmHg, huyết áp trung bình 56,7 ± 12,2 mmHg và tần số tim 118 ± 24,1 chu kỳ/phút, khác biệt theo hướng xấu hơn so với nhóm sốc không kháng trị (p <0,05).

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng của mẫu nghiên cứu

Biến số	Tổng n=151	VIS ≤50 n=104	VIS >50 n=47	p
Lactate ban đầu (mmol/L) (IQR)	4,36 (2,98; 7,15)	4,08 (2,88; 6,18)	6,21 (3,19; 9,43)	0,015‡
Lactate tối đa 24 giờ (mmol/L) (IQR)	4,85 (3,45; 8,59)	4,49 (3,18; 7,11)	8,06 (4,63; 12,35)	<0,001‡

Procalcitonin (ng/mL) (IQR)	29,8 (10,3; 81,9)	22,1 (9,6; 53,1)	56,9 (26,8; 178,9)	0,003‡
Cấy máu (+) (%)	84 (55,6%)	56 (53,4%)	28 (59,6%)	0,632*
Albumin (g/dL), ± SD	2,71 ± 0,49	2,75 ± 0,49	2,63 ± 0,48	0,144†
Creatinine (mg/dL), ± SD	1,86 ± 1,14	1,77 ± 1,05	2,04 ± 1,32	0,220†
Bilirubin toàn phần, ± SD	1,32 ± 1,23	1,28 ± 0,91	1,40 ± 1,74	0,640†
Bạch cầu ($\times 10^3/\text{mm}^3$), ± SD	16,0 ± 10,6	16,7 ± 10,8	14,2 ± 9,87	0,167†
Tiểu cầu ($\times 10^3/\text{mm}^3$), ± SD	179 ± 104	183 ± 101	172 ± 111	0,598†
PaO ₂ /FiO ₂ , ± SD	292 ± 110	306 ± 95,6	261 ± 131	0,040†
pH máu, ± SD	7,39 ± 0,11	7,41 ± 0,10	7,35 ± 0,11	0,004†
SOFA, ± SD	9 (7; 11)	8 (7; 10)	10 (8; 12)	<0,001‡
APACHE II, ± SD	21 (16; 25)	19 (15; 24)	23 (20; 27)	<0,001‡

*Phép kiểm Chi bình phương, † Phép kiểm t-test, ‡ Phép kiểm Mann-Whitney U

Nhóm sốc kháng trị có các chỉ số, dấu hiệu và thang điểm chỉ ra tình trạng nghiêm trọng hơn của sốc nhiễm khuẩn cao hơn đáng kể so với nhóm sốc không kháng trị ($p < 0,05$), trong khi số lượng bạch cầu máu, tỷ lệ cấy máu dương tính và nồng độ albumin trong 24 giờ đầu không khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm ($p > 0,05$).

3.2. Kết cục lâm sàng liên quan đến sốc kháng trị

Bảng 3. Kết quả điều trị liên quan đến sốc kháng trị

Biến số	Tổng n=151	VIS ≤50 n=104	VIS >50 n=47	p
Lọc máu (%)	37 (24,5%)	14 (13,5%)	23 (48,9%)	<0,001*
Thở máy (%)	70 (46,4%)	31 (29,8%)	39 (83,0%)	<0,001*
Ngày thở máy (IQR)	3 (0; 30)	0 (0; 30)	30 (22; 30)	<0,001‡
Ngày nằm ICU (IQR)	10 (3; 30)	4 (2; 30)	30 (28,5; 30)	<0,001‡
Ngày nằm viện (IQR)	15 (7; 30)	10 (7; 30)	30 (29,5; 30)	<0,001‡
Tử vong nội viện (%)	52 (34,4%)	22 (21,2%)	30 (63,8%)	<0,001*
Tử vong 30 ngày (%)	62 (41,1%)	28 (26,9%)	34 (72,3%)	<0,001*

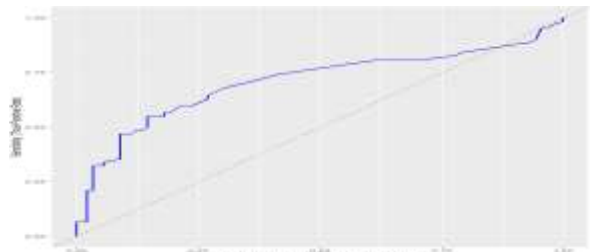
*Phép kiểm Chi bình phương, ‡ Phép kiểm Mann-Whitney U

Nhóm bệnh nhân sốc kháng trị có tỷ lệ lọc máu liên tục cao hơn, thở máy nhiều hơn so với nhóm bệnh nhân sốc không kháng trị ($p < 0,001$). Tỷ lệ tử vong ở thời điểm 30 ngày là 41,1%, trong đó nhóm sốc kháng trị có tỷ lệ tử vong là 72,3% cao hơn so với nhóm sốc không kháng trị là 26,9%, $p < 0,001$.

Bảng 4. Các yếu tố liên quan đến tử vong thời điểm 30 ngày

Biến số	Đơn biến		Đa biến	
	HR (95% CI)	p	HR (95% CI)	p
Tuổi	1,02 (1,00 – 1,04)	0,044	1,01 (0,98 – 1,03)	0,620
Chỉ số Charlson	1,34 (1,19 – 1,51)	<0,001	1,15 (1,00 – 1,33)	0,047
Lactate tối đa 24 giờ	1,07 (1,03 – 1,11)	<0,001	1,00 (0,96 – 1,05)	0,883
Albumin máu	0,26 (0,15 – 0,44)	<0,001	0,44 (0,23 – 0,86)	0,015
Bạch cầu máu	0,97 (0,95 – 0,99)	0,030	0,98 (0,95 – 1,01)	0,135
Hemoglobin	0,86 (0,78 – 0,96)	0,007	0,96 (0,84 – 1,10)	0,526
SOFA	1,21 (1,11 – 1,33)	<0,001	1,06 (0,95 – 1,18)	0,334
APACHE II	1,10 (1,06 – 1,14)	<0,001	1,02 (0,97 – 1,07)	0,535
VIS >50 điểm	4,33 (2,61 – 7,16)	<0,001	3,19 (1,82 – 5,59)	<0,001
VIS	1,01 (1,00 – 1,01)	<0,001	1,01 (1,00 – 1,01)	<0,001

Hồi quy Cox đa biến cho thấy chỉ số bệnh đồng mắc Charlson, nồng độ albumin máu và điểm VIS >50 ($\text{HR} = 3,19$; 95% CI: 1,82 – 5,59) có liên quan đến nguy cơ tử vong 30 ngày. Mô hình đa biến tương tự cho thấy điểm VIS (biến liên tục) có liên quan đến tăng nguy cơ tử vong ($\text{HR} = 1,01$; 95% CI: 1,00 – 1,01).



Hình 1. Khả năng dự đoán tử vong 30 ngày của điểm VIS

Điểm VIS dự đoán tử vong 30 ngày với AUC 0,71 (95% CI: 0,62 – 0,80), tại điểm cắt 51,5 cho độ nhạy 0,55, độ đặc hiệu 0,85, giá trị tiên đoán dương 0,72, giá trị tiên đoán âm 0,73, $p < 0,001$.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này ghi nhận tỷ lệ sốc nhiễm khuẩn kháng trị theo điểm VIS >50 là 31,1%. Tỷ lệ mắc các bệnh lý nền ở nhóm sốc kháng trị bao gồm tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh thận mạn, và suy tim với phân suất tống máu (EF) <50% không khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm sốc không kháng trị. Ngược lại, các đặc điểm lâm sàng như điểm glasgow, tần số thở, tần số tim, huyết áp trung bình, và điểm qSOFA khác biệt đáng kể giữa hai nhóm. Điều này cho thấy nhóm bệnh nhân diễn biến sốc kháng trị (trong vòng 24 giờ tiếp theo) đã có những biểu hiện lâm sàng nặng nề hơn ngay từ những giờ đầu chẩn đoán.

Các chỉ số cho thấy tình trạng nghiêm trọng hơn của sốc nhiễm khuẩn như lactate máu, procalcitonin máu, điểm SOFA, điểm APACHE II, độ pH máu, và tỷ số $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ đều xấu hơn ở nhóm sốc kháng trị. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Juhyun Song (2021), trong đó điểm SOFA, điểm APACHE II, nồng độ lactate và procalcitonin máu ở nhóm điểm VIS >45 cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm điểm VIS ≤45 [6]. Các yếu tố này phản ánh tình trạng viêm mạnh mẽ bị mất kiểm soát đang diễn ra, sốc tiến triển chưa được giải quyết với hạ huyết áp dai dẳng và nhu cầu thuốc vận mạch tăng cao, dẫn đến giảm tưới máu mô và gây ra nhiễm toan lactic và suy đa cơ quan nghiêm trọng.

Lactate máu là yếu tố kinh điển tiên lượng mức độ nặng và dự đoán tử vong trong nhiễm khuẩn huyết. Lactate máu cũng là mục tiêu hồi sức ban đầu sốc nhiễm khuẩn [5]. Có nhiều nguyên nhân gây tăng lactate trong nhiễm khuẩn huyết, nghiên cứu của tác giả Gattinoni (2019) trên 1741 bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng và sốc nhiễm khuẩn cho thấy tế bào giảm sử dụng oxy là cơ chế thường gặp hơn, mà không phải là tình trạng giảm vận chuyển oxy, trong nhiễm khuẩn huyết. Tuy nhiên, tăng lactate máu trong nhiễm khuẩn chỉ gây nhiễm toan lactic khi kèm theo rối loạn chức năng thận (creatinine máu >2 mg/dL) [9]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ creatinine máu của nhóm sốc kháng trị là $2,04 \pm 1,32$ mg/dL, nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê so với nhóm sốc không kháng trị có creatinine máu $1,77 \pm 1,05$ mg/dL ($p = 0,220$).

Kết cục lâm sàng của nhóm sốc nhiễm khuẩn kháng trị bao gồm nhu cầu cầu thở máy cao hơn, số ngày thở máy, số ngày nằm ICU, số ngày nằm viện trong 30 ngày dài hơn, tỷ lệ tử vong nội viện và tỷ lệ tử vong 30 ngày cao hơn. Kết quả này tương tự nghiên cứu của tác giả Juhyun Song (2021), nhóm điểm VIS >45 có tỷ lệ tử vong 30 ngày là 70%, cao hơn nhóm điểm VIS ≤45. Nghiên cứu của tác giả Kwak (2024) trên 3447 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn sử dụng 3 loại thuốc vận mạch trong ít nhất 2 giờ cho thấy tỷ lệ tử vong nội viện là 57,6% [2]. Nghiên cứu của tác giả Auchet (2017) trên 106 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn sử dụng liều cao thuốc vận mạch (≥ 1 µg/kg/phút) cho thấy tỷ lệ tử vong ở ngày 28 là 60% [1]. Tỷ lệ tử vong khác nhau với cùng liều thuốc vận mạch tương đương norepinephrine được báo cáo trong các nghiên cứu có thể do việc tồn tại nhiều chế phẩm norepinephrine trên thị trường được phẩm, trong đó 2 mg/mL norepinephrine tartrate/bitartrate tương đương 1 mg/mL norepinephrine base, dẫn đến liều NEE dựa trên norepinephrine base thực tế là khác nhau giữa các nghiên cứu [10].

Trong phân tích đa biến bằng hồi quy Cox, các yếu tố có liên quan đến nguy cơ tử vong 30 ngày ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn bao gồm chỉ số Charlson, nồng độ albumin máu và tình trạng sốc kháng trị, tức điểm VIS >50 (HR = 3,19; 95% CI: 1,82 – 5,59). Mô hình đa biến tương tự cho thấy điểm VIS (biến liên tục) tăng có liên quan đến tăng nguy cơ tử vong 30 ngày (HR = 1,01; 95% CI: 1,00 – 1,01). Nghiên cứu của tác giả Juhyun Song (2021) báo cáo điểm VIS >45 là yếu tố độc lập tiên lượng tử vong 30 ngày với HR = 6,26 (95% CI: 3,62 – 10,83). Thuốc vận mạch và tăng co bóp cơ tim là nền tảng trong việc duy trì mục tiêu huyết áp trung bình đảm bảo tưới máu mô trong sốc nhiễm khuẩn. Tuy nhiên, việc sử dụng liều cao thuốc vận mạch có thể gây ra rối loạn chức năng tim mạch và nhiều tác dụng phụ không mong muốn như rối loạn nhịp tim nhanh, thiếu máu cục bộ tại tim và ngoại vi, dẫn đến kết cục lâm sàng xấu hơn.

Điểm VIS trong nghiên cứu dự đoán tử vong 30 ngày với AUC 0,71 (95% CI: 0,62 – 0,80), tại điểm cắt 51,5 cho độ nhạy 0,55, độ đặc hiệu 0,85, $p < 0,001$. Giá trị AUC này tương tự các nghiên cứu khác trong thời gian qua. Nghiên cứu của tác giả Li (2024) trên 4229 bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết cho thấy điểm VIS ≥ 15 ở thời điểm 4 giờ dự đoán tử vong 28 ngày với AUC 0,72, độ nhạy 0,75, độ đặc hiệu 0,62, $p < 0,001$ [7]. Phân tích dưới nhóm 410 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn

của tác giả Juhyun Song (2021) cho thấy VIS ≥ 27 tiên lượng tử vong 30 ngày với AUC 0,70, độ nhạy 0,68, độ đặc hiệu 0,65, $p < 0,001$ [6]. Điểm cắt VIS tiên lượng tử vong trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn các nghiên cứu khác do mức độ bệnh nặng hơn [6, 7].

Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế cần lưu ý. Thứ nhất, trong điều kiện nguồn lực thấp, chúng tôi đã không thể đo lường các thông số huyết động học xâm lấn để đảm bảo liều thuốc vận mạch và tăng cơ bóp cơ tim là vừa đủ cho từng bệnh nhân. Điều này dẫn đến điểm VIS có thể cao hoặc thấp hơn nhu cầu thực tế tại thời điểm cụ thể. Thứ hai, các biến số huyết động không được theo dõi dẫn đến mục tiêu hồi sức, trong đó có huyết áp trung bình, có đạt được hay không vẫn là câu hỏi. Thứ ba, vasopressin đã không được sử dụng như là thuốc vận mạch thứ hai theo khuyến cáo do hạn chế về nguồn cung cấp thuốc này trên thị trường, gây ra hiện tượng quá liều hoặc ngộ độc catecholamine có thể góp phần vào tỷ lệ tử vong cao hơn bên cạnh mức độ bệnh nặng trầm trọng hơn. Sau cùng, cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ cùng với nhiều yếu tố gây nhiễu chưa được khảo sát là những vấn đề cần được cải thiện trong những nghiên cứu tiếp theo trong lĩnh vực này.

V. KẾT LUẬN

Bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn kháng trị theo điểm VIS > 50 có các chỉ số, dấu hiệu bệnh nghiêm trọng cao hơn và kết cục lâm sàng xấu hơn nhóm sốc không kháng trị. Điểm VIS liên quan đến tăng nguy cơ tử vong 30 ngày ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. Điểm VIS > 50 trong 24 giờ đầu có thể được sử dụng để kích hoạt bác sĩ hồi sức xem xét các biện pháp điều trị tích cực, theo dõi và đánh giá bệnh nhân cẩn thận hơn nhằm cải thiện tiên lượng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Auchet, T., M.A. Regnier, N. Girerd, and B. Levy, Outcome of patients with septic shock and high-dose vasopressor therapy. *Ann Intensive Care*, 2017. 7(1):43.
2. Kwak, G.H., R. Madushani, L. Adhikari, A.Y. Yan, E.S. Rosenthal, K. Sebbane, et al., Septic Shock Requiring Three Vasopressors: Patient Demographics and Outcomes. *Crit Care Explor*, 2024. 6(11):e1167.
3. Ro, S.K., W.K. Kim, J.Y. Lim, J.S. Yoo, S.B. Hong, and J.B. Kim, Extracorporeal life support for adults with refractory septic shock. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2018. 156(3):1104-1109.e1.
4. Nandhabalan, P., N. Ioannou, C. Meadows, and D. Wyncoll, Refractory septic shock: our pragmatic approach. *Crit Care*, 2018. 22(1):215.
5. Evans, L., A. Rhodes, W. Alhazzani, M. Antonelli, C.M. Coopersmith, C. French, et al., Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med*, 2021. 47(11):1181-1247.
6. Song, J., H. Cho, D.W. Park, S. Moon, J.Y. Kim, S. Ahn, et al., Vasoactive-Inotropic Score as an Early Predictor of Mortality in Adult Patients with Sepsis. *J Clin Med*, 2021. 10(3).
7. Li, W., Y. Wang, B. Abuduaini, X. Li, P. Pan, J. Cui, et al., Prognostic evaluation of the norepinephrine equivalent score and the vasoactive-inotropic score in patients with sepsis and septic shock: a retrospective cohort study. *Front Cardiovasc Med*, 2024. 11:1415769.
8. Singer, M., C.S. Deutschman, C.W. Seymour, M. Shankar-Hari, D. Annane, M. Bauer, et al., The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *Jama*, 2016. 315(8):801-10.
9. Gattinoni, L., F. Vasques, L. Camporota, J. Meessen, F. Romitti, I. Pasticci, et al., Understanding Lactatemia in Human Sepsis. Potential Impact for Early Management. *Am J Respir Crit Care Med*, 2019. 200(5):582-589.
10. Mongardon, N., Q. de Roux, M. Leone, and P. Guerci, Norepinephrine formulation for equivalent vasopressive score. *Crit Care*, 2023. 27(1):62.

ĐÁNH GIÁ ĐAU DO NGUYÊN NHÂN THẦN KINH BẰNG THANG ĐIỂM DN4 Ở BỆNH NHÂN THOÁI HÓA CỘT SỐNG THẮT LƯNG

Hoàng Thị Vân¹, Nguyễn Vĩnh Ngọc², Trần Thị Tô Châu³,
Lương Duy Thịnh¹, Lương Thị Thùy Linh¹,
Nguyễn Lê Phương Thảo⁴, Trương Minh Hải¹

TÓM TẮT

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp, Hải Phòng

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện Bạch Mai

⁴Bệnh viện Đa khoa Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Vĩnh Ngọc

Email: vinhngoc@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 5.6.2025