

điều trị bệnh thoái hóa giác mạc dài bằng. Tạp chí Y dược Lâm sàng 108, 15(2).

7. **Cleary C, Li Y, Tang M, et al.** (2014). Predicting transepithelial phototherapeutic keratectomy outcomes using Fourier domain optical coherence tomography. *Cornea*, 33(3), 280-7
8. **Shah RP, Nanavaty MA.** (2024). Modified Transepithelial Phototherapeutic Keratectomy for Band Keratopathy. *Clin Ophthalmol*, 13(19), 5717.
9. **Rapupano CJ, Laibson PR.** Excimer laser phototherapeutic keratectomy for anterior corneal pathology. *CLAOJ* 1994;20:253-7.

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ LỌC MÁU LIÊN TỤC TRONG ĐIỀU TRỊ SUY ĐA TẠNG DO SỐC NHIỄM KHUẨN TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH HÀ TĨNH

Lê Văn Dũng¹, Nguyễn Viết Hải¹, Trần Thanh Uyên¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá hiệu quả lọc máu liên tục trong điều trị suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn. **Đối tượng:** 46 bệnh nhân được chẩn đoán suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn được lọc máu liên tục tại khoa HSTC bệnh viện đa khoa Hà Tĩnh từ tháng 10 năm 2021 đến tháng 9 năm 2024. **Kết quả:** Tuổi trung bình: $66,1 \pm 15,9$. Tiền sử bệnh tim mạch 37%, COPD 30,4%. Đường vào hô hấp 54,6%, tiêu hoá 30,4%. Trước LMLT: APACHE II $25,3 \pm 3,4$ điểm, SOFA $11,15 \pm 2$ điểm, số tạng suy $2,4 \pm 0,4$ tạng; tỷ lệ suy 2 tạng 58,7%, suy 3 tạng 41,3%. Sau LMLT số tạng suy ở nhóm sống giảm từ $2,2 \pm 0,41$ xuống $0,8 \pm 0,74$ ($p < 0,05$), nhóm tử vong giảm từ $2,58 \pm 0,5$ xuống $2,31 \pm 0,67$ ($p > 0,05$). Điểm SOFA ở nhóm sống giảm từ $11,1 \pm 1,7$ điểm xuống $6,15 \pm 2,1$ điểm ($p < 0,05$), nhóm tử vong từ $11,19 \pm 1,5$ điểm xuống $10,31 \pm 2,2$ điểm ($p > 0,05$). Mạch từ 119 ± 27 lần/phút giảm xuống 90 ± 16 lần/phút nhóm sống, tăng từ 100 ± 21 lần/phút lên 115 ± 18 lần/phút ở nhóm tử vong. Nước tiểu nhóm sống từ 190 ± 198 ml/24h lên 990 ± 382 ml/24h, nhóm tử vong là từ $192,3 \pm 224$ ml/24h lên 807 ± 314 ml/24h. pH máu: $6,15 \pm 2,1$ lên $7,22 \pm 0,17$ ở nhóm sống; $7,12 \pm 0,1$ lên $7,2 \pm 0,1$ nhóm tử vong. Lactat giảm $4,8 \pm 1,8$ xuống $2,1 \pm 0,8$ ở nhóm sống; giảm từ $6,0 \pm 2,7$ xuống $3,9 \pm 2,1$ ở nhóm tử vong. Thời gian thoát sốc $38,95 \pm 57,7$ giờ; tỷ lệ thoát sốc 48,8%; tỷ lệ tử vong là 52,2%. LMLT trước 24 giờ tỷ lệ sống 57,1%; LMLT sau 24 giờ tử vong 100%; 39,1% lọc máu 1 lần; 39,1% lọc máu 2 lần. **Kết luận:** Lọc máu liên tục là điều trị quan trọng đem lại hiệu quả cao trong phức đồ điều trị toàn diện suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn. **Từ khóa:** Lọc máu liên tục, sốc nhiễm khuẩn, suy đa tạng

SUMMARY

EVALUATION OF CONTINUOUS RENAL REPLACEMENT THERAPY FOR MULTIPLE

¹Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hà Tĩnh

Chịu trách nhiệm chính: Lê Văn Dũng

Email: dungtmht@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 17.10.2025

Ngày duyệt bài: 19.11.2025

ORGAN FAILURE CAUSED BY SEPTIC SHOCK IN THE INTENSIVE CARE UNIT OF HA TINH GENERAL HOSPITAL

Objectives: To describe the clinical and laboratory characteristics and to evaluate the effectiveness of continuous renal replacement therapy (CRRT) in the treatment of multiple organ failure (MOF) caused by septic shock. **Subjects:** The study included 46 patients diagnosed with multiple organ failure (MOF) due to septic shock who received continuous renal replacement therapy (CRRT) at the Intensive Care Unit (ICU) of Ha Tinh General Hospital from October 2021 to September 2024. **Results:** The mean age of the patients was 66.1 ± 15.9 years. Common comorbidities included cardiovascular disease (37%) and chronic obstructive pulmonary disease (30.4%). The most common sources of infection were the respiratory tract (54.6%) and the gastrointestinal tract (30.4%). At baseline, the mean APACHE II score was 25.3 ± 3.4 , and the mean SOFA score was 11.15 ± 2.0 . The average number of organ failures per patient was 2.4 ± 0.4 . Two-organ failure was observed in 58.7% of patients, while 41.3% had failure of three organs. Following continuous renal replacement therapy (CRRT): The number of failing organs in survivors decreased from 2.2 ± 0.41 to 0.8 ± 0.74 ($p < 0.05$). In non-survivors, it decreased from 2.58 ± 0.5 to 2.31 ± 0.67 . Similarly, SOFA scores in survivors reduced from 11.1 ± 1.7 to 6.15 ± 2.1 ($p < 0.05$), while in non-survivors, scores decreased from 11.19 ± 1.5 to 10.31 ± 2.2 . Heart rate decreased from 119 ± 27 to 90 ± 16 bpm in survivors, but increased from 100 ± 21 to 115 ± 18 bpm in non-survivors. Urine output improved in both groups, rising from 190 ± 198 mL to 990 ± 382 mL in survivors and from 192.3 ± 224 mL to 807 ± 314 mL in non-survivors. Blood pH improved from 6.15 ± 2.1 to 7.22 ± 0.17 in survivors and slightly increased from 7.12 ± 0.1 to 7.2 ± 0.1 in non-survivors. Lactate levels decreased in both groups, from 4.8 ± 1.8 to 2.1 ± 0.8 mmol/L in survivors and from 6.0 ± 2.7 to 3.9 ± 2.1 mmol/L in non-survivors. The average time to shock resolution was 38.95 ± 57.7 hours, with a shock reversal rate of 48.8%. The overall mortality rate was 52.2%. Patients who started CRRT within 24 hours had a survival rate of 57.1%, while those who started after 24 hours had a 100% mortality rate. Regarding treatment sessions,

39.1% of patients underwent a single CRRT session, and another 39.1% received two sessions.
Conclusion: Continuous renal replacement therapy (CRRT) plays a vital role and demonstrates high efficacy in the comprehensive treatment of multiple organ failure caused by septic shock.

Keywords: Continuous renal replacement therapy, multiple organ failure, septic shock.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn được xem là vấn đề sức khỏe toàn cầu, là nguyên nhân gây tử vong đứng hàng đầu ở những bệnh nhân nhập viện¹. Tỷ lệ tử vong có thể lên tới 40 - 75% trong các trường hợp sốc đa tạng². Để điều trị suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn, bên cạnh các biện pháp hồi sức và giải quyết tình trạng nhiễm khuẩn, người ta thấy rằng các biện pháp làm giảm cytokine trong máu có thể tác động tới cơ chế bệnh sinh³. Lọc máu liên tục được cho là có khả năng loại bỏ các cytokine gây viêm, điều chỉnh toan kiềm, suy thận cấp, quá tải dịch, giúp cải thiện huyết động...ở các bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn⁴. Trong hai thập kỉ vừa qua, từ khi có sự xuất hiện của biện pháp lọc máu liên tục (CRRT) thì tỷ lệ tử vong của các bệnh nhân suy đa tạng có sự cải thiện đáng kể và đem lại triển vọng mới trong tương lai⁵. Ở Việt Nam nói chung và khoa hồi sức tích cực bệnh viện đa khoa tỉnh Hà Tĩnh nói riêng, vấn đề suy đa tạng rất được quan tâm. Đã có một vài nghiên cứu trong nước về lọc máu liên tục, tuy nhiên các nghiên cứu về lọc máu liên tục ở bệnh nhân suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn còn rất hạn chế. Trong khi lọc máu liên tục làm thay đổi đáng kể tỷ lệ tử vong và đang trở thành một phương pháp điều trị thường quy trong điều trị suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn tại khoa hồi sức tích cực bệnh viện đa khoa tỉnh Hà Tĩnh. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá hiệu quả can thiệp lọc máu liên tục ở bệnh nhân suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Gồm những bệnh nhân được chẩn đoán suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn được lọc máu liên tục tại khoa HSTC bệnh viện đa khoa tỉnh Hà Tĩnh từ tháng 10 - 2021 đến tháng 9 - 2024.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán xác định suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn và được chỉ định lọc máu liên tục tại khoa HSTC BVĐK Hà Tĩnh.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Các nguyên nhân gây suy đa tạng có chỉ định ngoại khoa nhưng chưa được can thiệp hiệu quả. Sốc giai đoạn cuối không đáp ứng với bù thể tích tuần hoàn thuốc vận mạch.

Bệnh nhân có bệnh lý nặng giai đoạn cuối.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp tiền cứu

Cỡ mẫu: 46 bệnh nhân, phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

2.3. Nội dung nghiên cứu. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu: độ tuổi, giới tính, tiền sử bệnh lý.

Đặc điểm lâm sàng: các chỉ số dấu hiệu sinh tồn: mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở; đường vào nhiễm khuẩn, đánh giá thang điểm APACHE, SOFA, số tạng suy, số lượng nước tiểu.

Đặc điểm cận lâm sàng: công thức máu, sinh hoá máu, khí máu động mạch.

Kết quả điều trị: Tỷ lệ và thời gian thoát sốc, tử vong.

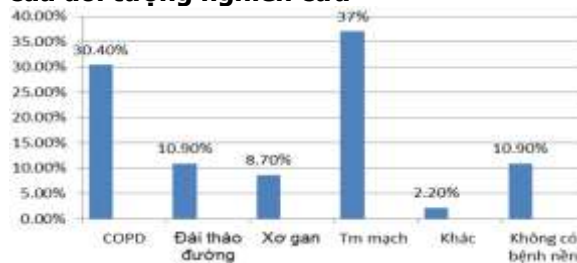
2.4. Phương pháp xử lý số liệu. Số liệu được thu thập và xử lý theo chương trình SPSS. Các biến định tính được biểu diễn dưới dạng tỷ lệ phần trăm, các biến định lượng được biểu diễn dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn ($\bar{X} \pm S_x$) với biến phân bố chuẩn và trung vị (Min - Max) (M_e (Min - Max)) với biến phân bố không chuẩn. Sự khác biệt giữa các nhóm độc lập được kiểm định bằng Chi-square test, Fisher's Exact test, Independent-Samples T-test.

2.5. Đạo đức nghiên cứu. Đề tài nghiên cứu đã được thông qua hội đồng khoa học bệnh viện; lọc máu liên tục thực hiện theo đường dẫn quy trình kỹ thuật của Bộ Y tế ban hành; nghiên cứu được bệnh nhân và gia đình đồng ý tham gia, mọi thông tin của đối tượng nghiên cứu được giữ bí mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu của chúng tôi thu tuyển 46 bệnh nhân với độ tuổi trung bình $66,1 \pm 15,9$ tuổi; nam giới chiếm ưu thế với tỷ lệ 69,6%.

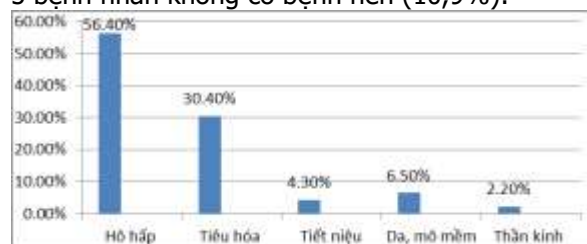
3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 3.1. Đặc điểm tiền sử bệnh

Nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy tỷ lệ bệnh nhân có tiền sử bệnh lý tim mạch gặp nhiều nhất với 17 bệnh nhân (37%), bệnh phổi

tắc nghẽn mãn tính (30,4%), đái tháo đường (10,9%), xơ gan (8,7%), bệnh khác (2,7%). Có 5 bệnh nhân không có bệnh nền (10,9%).



Biểu đồ 3.2. Đường vào nhiễm khuẩn

Trong nghiên cứu này, đường vào nhiễm khuẩn từ hô hấp nhiều nhất với 28 bệnh nhân (56,4%), tiếp theo là tiêu hóa (30,4%), da, mô mềm (6,5%), tiết niệu (6,5%), thần kinh (2,2%)

Bảng 3.1. Mức độ nặng của bệnh nhân trước lọc máu

Thông số/Chỉ số	Giá trị $\bar{X} \pm S_x$ (Min - Max)
Điểm APACHE II	$25,3 \pm 3,4$ (22 - 29)
Điểm SOFA	$11,15 \pm 2$ (9 - 13)
Số tạng suy	$2,4 \pm 0,4$ (2-3)
Ure (mmol/l)	$14,4 \pm 4,4$ (3,9 - 31,3)
Creatinine (mcmol/l)	$253,3 \pm 146,1$ (57 - 690)
PaO ₂ /FiO ₂	$211,4 \pm 107,6$ (80 - 710)
pH	$7,1 \pm 0,17$ (6,8 - 7,47)
HCO ₃ ⁻	$15,9 \pm 4,9$ (6,6 - 26,7)
Lactat	$5,5 \pm 2,9$ (1,4 - 15)
Số lượng nước tiểu	$169,5 \pm 212,7$ (0 - 800)

Trước lọc máu, bệnh nhân có diễn biến bệnh nặng với điểm APACHE II trung bình là $25,3 \pm 3,4$; điểm SOFA trung bình là $11,15 \pm 2$; số tạng suy trung bình là $2,4 \pm 0,4$ tạng. Ure trung bình $14,4 \pm 4,4$ mmol/l; Creatinine trung bình $253,3 \pm$

$146,1$ mcmol/l; số lượng nước tiểu trung bình: $169,5 \pm 212,7$ ml/24 giờ; PaO₂/ FiO₂ trung bình $211 \pm 107,6$; pH trung bình $7,1 \pm 0,17$; HCO₃⁻ trung bình $15,9 \pm 4,9$; Lactat trung bình $5,5 \pm 2,9$. Đa số bệnh nhân suy 2 tạng với 27 bệnh nhân (58,7%), 19 bệnh nhân suy 3 tạng (41,3%), không có bệnh nhân nào suy từ 4 tạng trở lên.

3.3. Đánh giá hiệu quả can thiệp lọc máu liên tục

Bảng 3.2. Sự thay đổi số tạng suy trước và sau lọc máu

Số tạng suy	Nhóm	Trước lọc	Sau lọc	p
Nhóm sống	Trước lọc	$2,2 \pm 0,41$	$0,8 \pm 0,74$	$p < 0,05$
	Sau lọc			
Nhóm tử vong	Trước lọc	$2,58 \pm 0,50$	$2,31 \pm 0,67$	$p > 0,05$
	Sau lọc			

Sau khi lọc máu liên tục chúng tôi nhận thấy ở nhóm bệnh nhân sống, số tạng suy giảm sau can thiệp lọc máu từ $2,2 \pm 0,41$ xuống $0,8 \pm 0,74$ thay đổi có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ở nhóm bệnh nhân tử vong, số tạng suy trước ($2,58 \pm 0,5$) và sau lọc máu ($2,31 \pm 0,67$) gần như không thay đổi ($p > 0,05$).

Bảng 3.3. Điểm SOFA trước và sau lọc máu

Thời điểm	Điểm SOFA		
	Chung	Sống	Tử vong
Trước lọc máu	$11,15 \pm 2$	$11,1 \pm 1,7$	$11,19 \pm 1,5$
Sau lọc máu	$8,5 \pm 3$	$6,15 \pm 2,1$	$10,31 \pm 2,2$
p	$p < 0,05$	$p < 0,05$	$p > 0,05$

Ở nhóm bệnh nhân sống, sự giảm điểm SOFA có ý nghĩa thống kê từ $11,1 \pm 1,7$ xuống $6,15 \pm 2,1$ điểm ($p < 0,05$). Ở nhóm bệnh nhân tử vong, có giảm điểm SOFA từ $11,19 \pm 1,5$ xuống $10,31 \pm 2,2$, không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 3.4. Sự thay đổi các thông số lâm sàng, cận lâm sàng sau lọc máu

Thông số	Trước lọc máu		Sau lọc máu		P
Mạch	Sống	119 ± 27	Sống	90 ± 16	$< 0,05$
	Tử vong	100 ± 21	Tử vong	115 ± 18	$< 0,05$
Số lượng nước tiểu	Sống	190 ± 198	Sống	990 ± 382	$< 0,05$
	Tử vong	$192,3 \pm 224$	Tử vong	807 ± 314	$< 0,05$
Lactat máu	Sống	$4,8 \pm 1,8$	Sống	$2,1 \pm 0,8$	$< 0,05$
	Tử vong	$6,0 \pm 2,7$	Tử vong	$3,9 \pm 2,1$	$< 0,05$
pH máu	Sống	$6,15 \pm 2,1$	Sống	$7,22 \pm 0,17$	$< 0,05$
	Tử vong	$7,12 \pm 0,1$	Tử vong	$7,2 \pm 0,1$	$> 0,05$

Tần số mạch thay đổi có ý nghĩa thống kê ở cả nhóm bệnh nhân sống và tử vong, cụ thể ở nhóm sống từ 119 ± 27 xuống 90 ± 16 lần/phút; ngược lại ở nhóm tử vong tần số mạch tăng từ 100 ± 21 lên 115 ± 18 lần/phút. Số lượng nước tiểu sau lọc máu tăng có ý nghĩa ở cả nhóm bệnh nhân sống (từ 190 ± 198 lên 990 ± 382) và nhóm bệnh nhân tử vong (từ $192,3 \pm 224$ lên 807 ± 314) với $p < 0,05$. Ở nhóm bệnh nhân

sống, toan hóa máu cải thiện có ý nghĩa thống kê khi pH máu tăng từ $6,15 \pm 2,1$ lên $7,22 \pm 0,17$. Ở nhóm bệnh nhân tử vong, pH máu tăng từ $7,12 \pm 0,1$ lên $7,2 \pm 0,1$, tuy nhiên không có ý nghĩa thống kê. Ở cả 2 nhóm bệnh nhân sống và tử vong, Lactat máu sau lọc máu đều giảm so với trước lọc máu, cụ thể nhóm bệnh nhân sống từ $4,8 \pm 1,8$ xuống $2,1 \pm 0,8$, ở nhóm tử vong từ $6,0 \pm 2,7$ xuống $3,9 \pm 2,1$, có ý nghĩa thống kê

($p < 0,05$).

Tổng hợp nghiên cứu này chúng tôi nhận thấy thời gian thoát sốc trung bình là $38,95 \pm 57,7$ giờ; tỷ lệ thoát sốc trung bình là 48,8%; tỷ lệ tử vong là 52,2%. Ở nhóm bệnh nhân lọc máu trước 24 giờ, tỷ lệ bệnh nhân sống (57,1%) cao hơn so với bệnh nhân tử vong (41,9%). Ở nhóm bệnh nhân lọc máu sau 24 giờ, 100% bệnh nhân tử vong.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi có 46 bệnh nhân tuổi trung bình là $66,1 \pm 15,9$ tuổi; tương tự tác giả Hoàng Văn Quang⁶ là 54 ± 17 tuổi, Payen D⁷ là $57,6 \pm 12,6$ tuổi. Tỷ lệ nam gặp nhiều hơn nữ có lẽ do chủ yếu bệnh nhân suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn thường gặp ở bệnh nhân có bệnh mạn tính như bệnh phổi mạn tính, bệnh lý tim mạch nên độ tuổi khá cao và gặp chủ yếu ở bệnh nhân nam giới.

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ bệnh nhân bị bệnh lý tim mạch như tăng huyết áp, stent mạch vành, hội chứng vành mạn... khá cao, chiếm tỷ lệ 37%; bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính cũng chiếm tỷ lệ 30,4% (Biểu đồ 3.1); tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Xuân Nam⁸ bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính chiếm 22,6%. Ở những bệnh nhân này có sự suy giảm miễn dịch, thường xuyên sử dụng các loại thuốc điều trị bệnh nền, nên nguy cơ nhiễm khuẩn nặng tiến triển suy đa tạng cao hơn.

Nghiên cứu của chúng tôi, đường vào nhiễm khuẩn từ đường hô hấp là cao nhất chiếm 56,4% (Biểu đồ 3.2), thấp hơn nghiên cứu của John là 80%.

Điểm APACHE II nghiên cứu của chúng tôi là $25,3 \pm 3,4$ điểm (Bảng 3.1), cao hơn nghiên cứu của Hoàng Văn Quang⁶ là $19 \pm 4,6$ điểm. Sự khác biệt này do trong nghiên cứu của chúng tôi bệnh nhân có nhiều bệnh nền, thể trạng suy kiệt nên sức đề kháng giảm sút ngay từ khi vào viện, còn của các tác giả trên suy đa tạng chủ yếu xuất hiện vào ngày thứ 2 và thứ 3. Điểm APACHE II trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn trong nghiên cứu của Ratanarat⁹ ($30,3 \pm 4,5$).

Điểm SOFA thời điểm trước LMLT khá cao $11,15 \pm 2$ điểm (Bảng 3.1), thấp hơn so với nghiên cứu của Ratanarat⁹ $14,3 \pm 2,1$ điểm; Hoàng Văn Quang⁶ $11,3 \pm 3$ điểm. Trong nghiên cứu chúng tôi sử dụng thang điểm SOFA như một công cụ để lựa chọn bệnh nhân, đồng thời là công cụ đánh giá diễn biến quá trình điều trị.

Trước và sau lọc máu, số tạng suy giảm ở nhóm sống từ $2,2 \pm 0,41$ xuống $0,8 \pm 0,74$ (Bảng 3.2). Kết quả này tương đồng với kết quả

của Nguyễn Đức Phúc¹⁰ với số tạng suy ở nhóm sống giảm từ $2,4 \pm 0,8$ xuống $1,2 \pm 1,0$ ($p < 0,05$), ở nhóm tử vong tăng từ $3,1 \pm 1,9$ lên $3,5 \pm 1,6$ ($p > 0,05$).

Ở nhóm bệnh nhân sống, có sự giảm tần số mạch có ý nghĩa thống kê, còn có sự tăng tần số mạch ở nhóm tử vong, có ý nghĩa thống kê (Bảng 3.4). Kết quả nghiên cứu tương đương tác giả Nguyễn Xuân Nam⁸ khi nhóm sống tần số mạch giảm từ $130,3 \pm 18,5$ xuống $98 \pm 16,6$, nhóm tử vong giảm từ $135,8 \pm 18,7$ xuống $110,2 \pm 25$.

Số lượng nước tiểu tăng có ý nghĩa thống kê ở cả nhóm bệnh nhân sống và bệnh nhân tử vong (Bảng 3.4). Kết quả của chúng tôi cải thiện hơn so với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Xuân Nam⁸; ở nhóm sống, số lượng nước tiểu tăng từ $61,3 \pm 34,3$ lên $106,8 \pm 33,1$, ở nhóm bệnh nhân tử vong tăng $34,5 \pm 34,2$ lên $48,9 \pm 53,7$.

pH máu ở nhóm bệnh nhân sống tăng có ý nghĩa thống kê, còn ở nhóm bệnh nhân tử vong tuy có tăng nhưng không có ý nghĩa (Bảng 3.4). Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Xuân Nam⁸, nhóm sống pH tăng từ $7,36 \pm 0,12$ lên $7,44 \pm 0,07$; nhóm tử vong pH tăng từ $7,30 \pm 0,13$ lên $7,4 \pm 0,1$.

Lactat máu giảm có ý nghĩa thống kê ở cả nhóm bệnh nhân sống và bệnh nhân tử vong (Bảng 3.4). Phù hợp với Nguyễn Xuân Nam⁸, nhóm sống Lactat giảm từ $4,0 \pm 3,2$ xuống $1,6 \pm 1,5$; nhóm tử vong Lactat máu giảm từ $5,0 \pm 3,7$ xuống $3,3 \pm 2,9$.

Tỷ lệ tử vong nghiên cứu của chúng tôi là 52,2%, thấp hơn so với nghiên cứu của Hoàng Văn Quang⁶ 60%, tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Đức Phúc¹⁰ là 53%.

Ở nhóm bệnh nhân được lọc máu sớm (trước 24 giờ), tỷ lệ sống 57,1 trong khi lọc máu muộn (sau 24 giờ) tỷ lệ tử vong là 100%. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Đức Phúc¹⁰ tỷ lệ sống ở nhóm lọc máu trước 24h cao hơn sau 24h (61,1% so với 21,4%).

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành trên 46 bệnh nhân cho thấy lọc máu liên tục đối với bệnh nhân suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn có hiệu quả làm giảm tỷ lệ tử vong. Lọc máu sớm trước 24 giờ cho thấy tiên lượng tốt hơn đối với nhóm bệnh nhân này.

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. 2016;315(8):801-810.
2. Angus DC, van der Poll T. Severe sepsis and

3. **Hotchkiss RS, Moldawer LL, Opal SM, Reinhart K, Turnbull IR, Vincent JL.** Sepsis and septic shock. *Nat Rev Dis Primer.* 2016;2:16045.
4. **Kou Q ye, Chen J, Ouyang B, Guan X dong.** [Effect of continuous veno-venous hemofiltration on the plasma level of cytokines in patients with multiple organ dysfunction syndrome]. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi.* 2006;44(17):1197-1199.
5. **Yao L qun, Jin Z chen, Ji M sen, et al.** [Effect of continuous renal replacement therapy started at different time on patients with multiple organ dysfunction syndrome]. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.* 2011;91(24):1663-1667.
6. **Hoàng Văn Quang** (2009). Nghiên cứu hiệu quả lọc máu liên tục thể tích cao điều trị suy đa tạng trong sốc nhiễm khuẩn. *Tạp chí Y học thực hành, Số 1:* 25-29.
7. **Payen D, Mateo J, Cavaillon JM, et al.** Impact of continuous venovenous hemofiltration on organ failure during the early phase of severe sepsis: A randomized controlled trial*. *Crit Care Med.* 2009;37(3):803.
8. **Nguyễn Xuân Nam** (2010). Đánh giá hiệu quả của lọc máu liên tục trong suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn. *Tạp chí Y học Việt nam, Tập 369, số 2:* 18-21
9. **Ratanarat R, Brendolan A, Piccinni P, et al.** Pulse high-volume haemofiltration for treatment of severe sepsis: effects on hemodynamics and survival. *Crit Care Lond Engl.* 2005;9(4):R294-302.
10. **Nguyễn ĐP, Trần P, Trịnh XN, Trần VT.** Đánh giá hiệu quả của lọc máu liên tục trong điều trị suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn tại khoa hồi sức tích cực bệnh viện Hữu Nghị Đa khoa Nghệ An. *Tạp Chí Học Việt Nam.* 2022;515(2).

ĐẶC ĐIỂM THANG ĐIỂM PHOENIX Ở BỆNH NHÂN NHIỄM TRÙNG HUYẾT KHOA CẤP CỨU BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

Dương Thiện Trang Thi¹, Phạm Văn Quang^{1,2}

TÓM TẮT

Giới thiệu: Nhiễm trùng huyết (NTH) là một tình trạng nặng đe dọa tính mạng. Sự phát triển của thang điểm Phoenix nhằm đưa ra định nghĩa mới về NTH, có vai trò trong việc tiên lượng tử vong. **Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm thang điểm Phoenix và mối liên quan của nó với kết cục tử vong. **Phương pháp:** Nghiên cứu theo dõi dọc bệnh nhân (BN) > 1 tháng tuổi được chẩn đoán NTH tại khoa Cấp Cứu, BV Nhi Đồng 1 từ tháng 4/2024 đến tháng 6/2025. **Kết quả:** Tổng cộng 143 bệnh nhi được đưa vào nghiên cứu. Tỷ lệ tử vong 16,1%. Trong đó, trẻ nam chiếm 59,7% và 67,2% trẻ dưới 5 tuổi. Ổ nhiễm khuẩn thường gặp nhất là đường tiêu hóa (47,6%). Điểm trung vị Phoenix tại thời điểm nhập viện là 3 (1-4) điểm với 105 trường hợp thỏa tiêu chuẩn điểm Phoenix ≥ 2 , chiếm tỉ lệ 73,4%. Điểm Phoenix càng cao, tỉ lệ tử vong càng cao ($p = 0,007$). Không có BN nào tử vong khi Phoenix < 2 điểm. Ở nhóm tử vong, tỉ lệ 3 nhóm điểm Phoenix 2-4 điểm, 4-6 điểm và ≥ 6 điểm lần lượt là 39,1%, 39,1% và 21,8%. Tổn thương huyết học thường gặp nhất nhưng chỉ có tổn thương thần kinh mới liên quan đến kết cục tử vong với RR = 3,5 ($p = 0,001$). **Kết luận:** Thang điểm Phoenix có vai trò trong việc đánh giá tổn thương đa cơ quan và tiên lượng tử vong. **Từ khoá:** nhiễm trùng huyết, thang điểm Phoenix.

SUMMARY

¹Bệnh viện Nhi Đồng 1

²Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Chịu trách nhiệm chính: Dương Thiện Trang Thi

Email: trangthind1@gmail.com

Ngày nhận bài: 15.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.10.2025

Ngày duyệt bài: 18.11.2025

CHARACTERISTICS OF THE PHOENIX SCORE IN EMERGENCY DEPARTMENT PATIENTS WITH SEPSIS: A STUDY AT CHILDREN'S HOSPITAL 1

Introduction: Sepsis is a severe, life-threatening disease. The development of the Phoenix score, a new definition of sepsis, plays an important role in predicting mortality. **Objective:** To describe the characteristics of the Phoenix score and its association with mortality outcome. **Methods:** A longitudinal observational study was conducted in patients (aged > 1 month) diagnosed with sepsis at the Emergency Department, Children's Hospital 1, from April 2024 to June 2025. **Results:** A total of 143 sepsis patients were enrolled. The mortality rate was 16.1%. Among them, males accounted for 59.7%, and 67.2% were under 5 years old. The most common source of infection was gastrointestinal tract (47.6%). The median Phoenix score at admission was 3 (IQR 1-4) points. 105 cases met the Phoenix criteria, accounting for 73.4%. Higher Phoenix score is associated with an increased risk of mortality ($p = 0,007$). There were no deaths among patients with a Phoenix score below 2. In the non-survivor group, the distribution across the three Phoenix score categories (2-4, 4-6, and ≥ 6) were 39.1%, 39.1%, and 21.8%, respectively. Hematologic dysfunction is the most common but only neurological involvement is associated with mortality (RR, 3.5; $p = 0.001$). **Conclusion:** The Phoenix score is a useful tool for assessing the multi-organ dysfunction and predicting mortality.

Keywords: sepsis, Phoenix score.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm trùng huyết (NTH) được định nghĩa là tình trạng đáp ứng mất kiểm soát của cơ thể với