

ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF THE 1-HOUR SEPSIS RESUSCITATION BUNDLE AT NGHE AN FRIENDSHIP GENERAL HOSPITAL

Que Anh Tram^{1*}, Dang Ba Toa¹, Do Thi Tuyet Chinh²

¹Nghe An Friendship General Hospital - Km5, Lenin Avenue, Nghi Phu Ward, Vinh City, Nghe An Province, Vietnam

²Hanoi University of Public Health - 1A Duc Thang, Dong Ngac Ward, Bac Tu Liem Dist, Hanoi City, Vietnam

Received: 07/02/2025

Revised: 22/02/2025; Accepted: 15/03/2025

ABSTRACT

Objective: To assess the effectiveness of the 1-hour sepsis resuscitation bundle at Center for Tropical Diseases, Nghe An Friendship General Hospital.

Subjects and Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 46 patients with septic shock at the Tropical Diseases Center from November 2022 to August 2023.

Results: The initial implementation of the 1-hour sepsis resuscitation bundle achieved a high compliance rate of 60.9%. The most commonly performed measure was blood culture before antibiotic administration (95.6%), while the least performed was fluid resuscitation of at least 30 ml/kg in the first hour (65.2%). Patients who completed the 1-hour resuscitation bundle had a mortality rate reduction from 22.8% in the non-completion group to 3.6% in the completion group, with a statistically significant difference ($p < 0.05$).

Conclusion: The application of the 1-hour resuscitation bundle helps reduce mortality rates in patients with septic shock.

Keywords: Septic shock, 1-hour sepsis resuscitation bundle.

*Corresponding author

Email: Tramlien@gmail.com **Phone:** (+84) 904568569 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCĐ3.2152**

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ÁP DỤNG GÓI 1 GIỜ HỒI SỨC SỐC NHIỄM KHUẨN TẠI TRUNG TÂM BỆNH NHIỆT ĐỚI, BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

Quế Anh Trâm^{1*}, Đặng Bá Toà¹, Đỗ Thị Tuyết Chinh²

¹Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An - Km5, Đại lộ Lenin, P. Nghi Phú, Tp. Vinh, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam

²Trường Đại học Y tế Công cộng - 1A Đức Thắng, P. Đông Ngạc, Q. Bắc Từ Liêm, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 07/02/2025

Chỉnh sửa ngày: 22/02/2025; Ngày duyệt đăng: 15/03/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả áp dụng gói 1 giờ hồi sức sốc nhiễm khuẩn tại Trung tâm Bệnh nhiệt đới, Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang trên 46 người bệnh sốc nhiễm khuẩn ở Trung tâm Bệnh Nhiệt đới từ tháng 11/2022 đến tháng 8/2023.

Kết quả: Việc áp dụng gói 1h hồi sức sốc nhiễm khuẩn ban đầu trên người bệnh đạt tỷ lệ cao 60,9%, biện pháp được thực hiện nhiều nhất là lấy máu trước khi dùng kháng sinh (95,6%), thấp nhất là bù dịch ít nhất 30 ml/kg trong giờ đầu (65,2%). Người bệnh hoàn thành áp dụng gói 1h hồi sức giúp giảm tỷ lệ tử vong từ 22,8% ở nhóm không hoàn thành gói 1h hồi sức sốc nhiễm khuẩn xuống còn 3,6% ở nhóm hoàn thành, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Kết luận: Áp dụng gói hồi sức 1 giờ giúp giảm tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn.

Từ khóa: Sốc nhiễm khuẩn, gói hồi sức 1 giờ sốc nhiễm khuẩn.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốc nhiễm khuẩn (SNK) là một hội chứng lâm sàng nặng, thường gặp và là một trong những nguyên nhân tử vong hàng đầu cho người bệnh điều trị tại các khoa cấp cứu và khoa hồi sức tích cực [1]. Chẩn đoán, điều trị, tiên lượng sốc nhiễm khuẩn càng sớm càng làm giảm tỷ lệ tử vong và ngược lại [2]. Việc áp dụng gói 1 giờ hồi sức ban đầu cho sốc nhiễm khuẩn trong lâm sàng đã giúp cải thiện tỷ lệ sống ở người bệnh, tuy nhiên tỷ lệ áp dụng này trên thế giới chưa cao, bên cạnh đó nhiều nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ tử vong trong người bệnh sốc nhiễm khuẩn vẫn cao từ 45 – 80%. Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An là cơ sở chuyên môn tuyến cuối khu vực Bắc Trung Bộ tiếp nhận bệnh nhiễm trùng, sốc nhiễm khuẩn rất nặng. Trong đó, có nhiều bệnh nhân nặng được tiếp nhận và điều trị tại đơn vị hồi sức tích cực, trung tâm Bệnh nhiệt đới, Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An. Chúng tôi đã áp dụng gói 1 giờ trong chẩn đoán sớm và điều trị người bệnh bước đầu đạt được những kết quả tốt. Tuy nhiên, để có đánh giá đầy đủ, bài bản thì cần có nghiên cứu sâu, bài bản, vì vậy nghiên cứu đánh giá hiệu quả việc áp dụng gói 1 giờ hồi sức sốc nhiễm khuẩn tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An có tính cấp thiết, tính khoa học và tính thực tiễn cao.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Người bệnh được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Người bệnh ≥ 18 tuổi đồng ý tham gia nghiên cứu hoặc được người nhà chấp nhận tham gia nghiên cứu và được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn dựa theo SSC 2016:

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Hồi sức Trung tâm Bệnh Nhiệt đới - Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 11/2022 – tháng 08/2023.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu

Có tổng số 46 người bệnh đủ tiêu chuẩn chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn

2.2.3. Các kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu

Kỹ thuật chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn dựa theo tiêu SSC 2016:

*Tác giả liên hệ

Email: Tramlien@gmail.com Điện thoại: (+84) 904568569 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCĐ3.2152>

- Thời gian từ khi có dấu hiệu sốc/ngỉ ngơi sốc nhiễm khuẩn đến khi vào viện < 3 giờ.
- Bằng chứng của nhiễm khuẩn hoặc cấy máu dương tính.
- Rối loạn chức năng cơ quan đánh giá bằng thang điểm SOFA, thay đổi cấp tính ≥ 2 điểm.
- Tụt huyết áp (huyết áp tâm thu < 90 mmHg hoặc giảm > 40 mmHg so với huyết áp cơ bản của người bệnh) đòi hỏi phải dùng thuốc vận mạch để duy trì huyết áp trung bình ≥ 65 mmHg và lactat > 2 mmol/l mặc dù đã bù dịch đầy đủ.
- Tiêu chuẩn loại trừ: Xét nghiệm PCR hoặc test nhanh covid -19 dương tính; Phụ nữ có thai; Người bệnh chuyển tuyến trên hoặc người nhà xin về không đồng ý tiếp tục điều trị; Có sốc khác như: sốc tim, sốc giảm thể tích, sốc phản vệ.

2.2.4. Thống kê và xử lý số liệu

Thu thập sử dụng phần mềm thống kê y học SPSS 22.0 xử lý số liệu. So sánh tỉ lệ phần trăm bằng kiểm định “khi bình phương” và kiểm định Fisher’s Exact. Sự khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$. So sánh trung bình bằng phép kiểm định T-test và kiểm định ANOVA, Mann–Whitney test. Sự khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$. Phân tích hồi quy đơn biến bằng phép khi bình phương, tính nguy cơ tử vong tương đối OR, 95%CI.

2.2.5. Đạo đức nghiên cứu

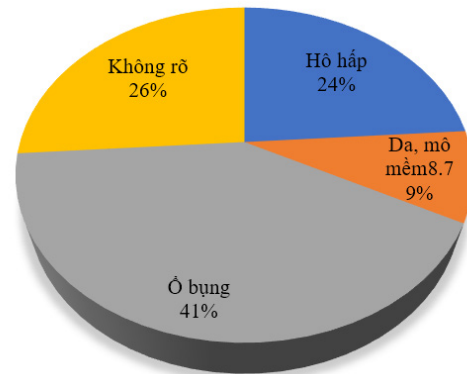
Nghiên cứu được hội đồng thông qua đề tài phê duyệt và có sự ủng hộ, chấp thuận của lãnh đạo Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An. Kết quả nghiên cứu sẽ được phản hồi cho cơ sở nghiên cứu. Toàn bộ thông tin các nhân của đối tượng tham gia nghiên cứu sẽ được giữ bí mật.

Toàn bộ số liệu sẽ thu thập trong nghiên cứu là hoàn toàn trung thực.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

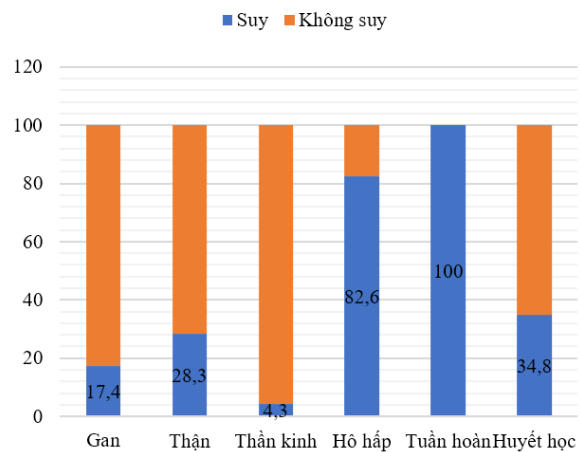
3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu và tình hình áp dụng gói 1 giờ hồi sức ban đầu trong sốc nhiễm khuẩn

Với 46 người bệnh SNK đáp ứng các tiêu chuẩn lựa chọn. Tỷ lệ mắc bệnh ở nam là 56,5% và nữ là 43,5%; phân bố bệnh chủ yếu ở nhóm >50 tuổi (chiếm 84,8%).



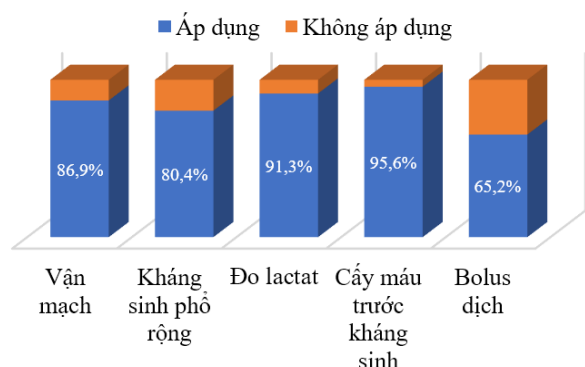
Hình 1. Phân bố vị trí ổ nhiễm khuẩn (n =46)

Vị trí ổ nhiễm khuẩn tiên phát gặp nhiều nhất là ổ bụng (41,3%), đường hô hấp (23,9%), da, mô mềm (8,7%), còn lại là các nhiễm khuẩn không rõ đường vào (26,1%),



Hình 2. Đồ thị phân bố tình trạng suy chức năng cơ quan lúc sốc

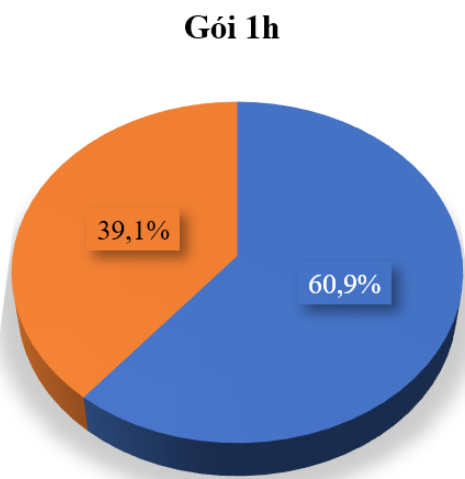
Có 100% số người bệnh có biểu hiện suy tuần hoàn. Tiếp theo là người bệnh có suy hô hấp và rối loạn đông máu lần lượt là 82,6% và 34,8%. Các tạng khác có tỷ lệ lần lượt là suy thận (28,3%), suy gan (17,4%), rối loạn thần kinh trung ương ít gặp nhất (4,3%).



Hình 3. Tỷ lệ áp dụng các yếu tố trong gói 1h hồi sức sốc nhiễm khuẩn (n = 46)

Có 95,6% người bệnh được cấy máu trước khi dùng kháng sinh, 91,3% được đo nồng độ lactat; cho vận mạch (86,9%), dùng kháng sinh phổ rộng thích hợp (80,4%) và nghiệm pháp bù dịch ít nhất 30 ml/kg trong 1h đầu kể từ khi có chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn là 65,2%.

3.2. Đánh giá hiệu quả của gói 1 giờ hồi sức sốc nhiễm khuẩn tới kết quả điều trị người bệnh sốc nhiễm khuẩn



■ Hoàn thành ■ Không hoàn thành

Hình 4. Tỷ lệ hoàn thành gói 1h hồi sức sốc nhiễm khuẩn (n = 46)

Có 60,9% trường hợp hoàn thành gói 1h hồi sức sốc nhiễm khuẩn và có 39,1% trường hợp không hoàn thành.

Bảng 1. Đánh giá kết quả điều trị (n = 46)

Điều trị	Số lượng (%)	Tử vong, Số lượng (%)	Tổng, Số lượng (%)	p
Cấy máu				
Có	38 (86,4)	6 (13,6)	44 (100,0)	0,585*
Không	2 (100,0)	0	2 (100,0)	
Đo Lactat				
Có	38 (90,5)	4 (9,5)	42 (100,0)	0,021*
Không	2 (50,0)	2 (50,0)	4 (100,0)	
Kháng sinh				
Có	33 (89,2)	4 (10,8)	37 (100,0)	0,373*
Không	7 (77,8)	2 (22,2)	9 (100,0)	

Điều trị	Số lượng (%)	Tử vong, Số lượng (%)	Tổng, Số lượng (%)	p
Bolus dịch				
Có	29 (96,7)	1 (3,3)	30 (100,0)	0,007*
Không	11 (68,8)	5 (31,2)	16 (100,0)	
Vận mạch				
Có	36 (90,0)	4 (10,0)	40 (100,0)	0,783*
Không	4 (66,7)	2 (33,3)	6 (100,0)	
Hoàn thành gói 1h SNK				
Có	27 (96,4)	1 (3,6)	28 (100,0)	0,017*
Không	13 (72,2)	5 (22,8)	18 (100,0)	
Tổng	40 (87,0)	6 (13,0)	46 (100,0)	

*Test Chi – square

Tỷ lệ tử vong trong nhóm không bolus dịch trong giờ đầu 31,2%, nhóm có bolus dịch là 3,3% và tử vong ở nhóm hoàn thành gói 1h là 3,6%, nhóm không hoàn thành là 22,8%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p < 0,05).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 46 người bệnh SNK, mắc bệnh ở nam cao hơn nữ với tỷ lệ là 56,5%; tuy nhiên vẫn thấp hơn kết quả của với Bùi Thị Hương Giang nghiên cứu tại Khoa Hồi sức tích cực – Bệnh viện Bạch Mai là 78,1% [7]. Trong nghiên cứu chúng tôi, vị trí ổ nhiễm khuẩn tiên phát gặp nhiều nhất là ổ bụng (41,3%), tiếp theo là hệ hô hấp (23,9%), không rõ ổ nhiễm khuẩn cũng gặp tỷ lệ tương đối cao (26,1%), da, mô mềm (8,7%), đường vào thần kinh trung ương không gặp. Kết quả của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của tác giả Trần Minh Điền, vị trí ổ nhiễm khuẩn cao nhất là cơ quan tiêu hóa 35,3%, sau đó là không rõ đường vào 31,4%, thần kinh 17,5%, và hô hấp là 15,7%. Có sự khác biệt so với các nghiên cứu khác, đường vào chủ yếu từ đường hô hấp như: Bùi Thị Hương Giang tại Hà Nội là 37,2%, Beck V (2014) nghiên cứu trên 6514 người bệnh sốc nhiễm khuẩn ở 28 trung tâm hồi sức cấp cứu tại Canada, Mỹ, Ả rập – xê út là 40,6% [4], [7]. Như vậy, đường vào của ổ nhiễm khuẩn có sự khác nhau giữa các nghiên cứu khác nhau, điều này có thể được lý giải do sự khác nhau của đặc điểm đối tượng khám chữa bệnh tạo từng bệnh viện và vùng địa lý cũng như lối sinh hoạt khác nhau. Tuy nhiên thời điểm sốc, 100% người bệnh có suy tuần hoàn và 82,6% có suy hô hấp bất kể vị trí ổ nhiễm khuẩn (Biểu đồ 2). Tại biểu đồ 2 và biểu đồ 3 cho thấy tỷ lệ áp dụng

hoàn thành gói 1 giờ trong sốc nhiễm khuẩn là 60,9%; không hoàn thành là 39,1%. Đây là một kết quả cao hơn nghiên cứu Yutaka và cộng sự năm 2022 ở Nhật Bản khi chỉ 50% người bệnh hoàn thành gói 1h; nhưng khá tương đồng với nghiên cứu của Đào Xuân Phương tại Bệnh viện Bạch Mai là 57,3% (2021) [5]. Tỷ lệ áp dụng từng thành phần của các gói cũng có sự khác biệt so với các nghiên cứu của Đào Xuân Phương nhưng khá tương đồng với nghiên cứu Vũ Đình Phú tại Bệnh viện Bệnh nhiệt đới trung ương [6]. Cụ thể nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ cấy máu trước dùng kháng sinh được tiến hành thường xuyên nhất (95,6%), tiếp đến là đo nồng độ lactat (91,93%), dùng vận mạch (86,9%), kháng sinh phổ rộng thích hợp (80,4%) và cuối cùng là bù dịch ít nhất 30 ml/kg (65,2%).

Về hiệu quả của gói 1 giờ hồi sức sốc nhiễm khuẩn tới kết quả điều trị người bệnh sốc nhiễm khuẩn, trong nghiên cứu này, ghi nhận tỷ lệ tử vong chung là 13%, thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Schmidt de Oliveira- Netto A.C năm 2019, trong số 50 người bệnh sốc nhiễm khuẩn thì tử vong là 68%, một nghiên cứu dịch tễ học tại Thổ Nhĩ Kỳ năm 2018, cho thấy tỷ lệ tử vong là 75,9%; cùng với đó cũng thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Vũ Đình Phú tại Bệnh viện Bệnh nhiệt đới trung ương [2], [3], [6]. Kết quả tại Bảng 1 cho thấy tỷ lệ tử vong của nhóm người bệnh có đo lactat và có bolus dịch thấp hơn nhóm đối tượng không được đo lactat và không được bolus dịch, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ hoàn thành gói 1h ban đầu là 60,9% và tỷ lệ người bệnh tử vong trong nhóm này là 1/28 (3,6%) thấp hơn so với nhóm áp dụng không hoàn toàn gói 1h hồi sức ban đầu là 5/18 (22,8%) với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Như vậy, tỷ lệ tử vong trong sốc nhiễm khuẩn ở nhóm hoàn thành gói hồi sức 1h có sự khác biệt và có phần thấp hơn so với 1 số nghiên cứu khác [6], [7].

5. KẾT LUẬN

Việc áp dụng gói 1h hồi sức sốc nhiễm khuẩn ban đầu trên người bệnh đạt tỷ lệ cao 60,9%, biện pháp được

thực hiện nhiều nhất là cấy máu trước khi dùng kháng sinh (95,6%), thấp nhất là bù dịch ít nhất 30 ml/kg trong giờ đầu (65,2%). Người bệnh hoàn thành áp dụng gói 1h hồi sức giúp giảm tỷ lệ tử vong; từ 22,8% ở nhóm không hoàn thành gói 1h HSSNK xuống còn 3,6% ở nhóm hoàn thành ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] S. Mahapatra và A. C. Heffner (2024), “Septic Shock”, StatPearls, StatPearls Publishing Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC., Treasure Island (FL).
- [2] N. Baykara và các cộng sự. (2018), “Epidemiology of sepsis in intensive care units in Turkey: a multicenter, point-prevalence study”, Crit Care. 22(1), tr. 93.
- [3] A. C. Schmidt de Oliveira-Netto và các cộng sự. (2019), “Procalcitonin, C-Reactive Protein, Albumin, and Blood Cultures as Early Markers of Sepsis Diagnosis or Predictors of Outcome: A Prospective Analysis”, Clin Pathol. 12, tr. 2632010x19847673.
- [4] V. Beck và các cộng sự. (2014), “Timing of vasopressor initiation and mortality in septic shock: a cohort study”, Crit Care. 18(3), tr. R97.
- [5] Umemuran Yutaka. và các cộng sự. (2022), “Hour-1 bundle adherence was associated with reduction of in-hospital mortality among patients with sepsis in Japan”, PLoS One. 17(2), tr. e0263936.
- [6] Đình Phú Vũ, Mạnh Hùng Thân và Bá Tỏa Đặng (2024), “HIỆU QUẢ ÁP DỤNG GÓI HỒI SỨC 1 GIỜ TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN SỐC NHIỄM KHUẨN TẠI BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG”, Tạp chí Y học Việt Nam. 535(1).
- [7] Xuân Phương Đào và Thị Hương Giang Bùi (2021), “Đánh giá kết quả áp dụng gói điều trị nhiễm khuẩn và sốc nhiễm khuẩn trong giờ đầu tại khoa hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai”, Tạp chí Y học Việt Nam. 509(1).