

Khảo sát sự tuân thủ gói 1 giờ trong chăm sóc điều trị sốc nhiễm khuẩn

Survey 1-hour bundle compliance in the care and treatment of septic shock

Nguyễn Thị Huyền Trang,
Quản Thanh Nga, Cao Phương Thảo,
Nguyễn Thị Thanh Nhân, Nguyễn Tiến Tùng,
Bùi Thanh Bình, Nguyễn Hữu Cường

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát sự tuân thủ áp dụng gói 1 giờ trong điều trị sốc nhiễm khuẩn tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu quan sát tiến cứu tiến hành trên 52 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn tại Khoa Hồi sức nội - chống độc, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 6/2021 tới tháng 3/2022. Việc áp dụng gói 1 giờ được đánh giá trên từng tiêu chí hồi sức dịch truyền, cấy máu, kháng sinh sớm, đo lactate máu, vận mạch. Kết quả điều trị khi áp dụng gói 1 giờ được đánh giá dựa vào kết cục lâm sàng, sống sót sau 7 ngày, thời gian thở máy, số lần lọc máu, số ngày nằm tại Khoa Hồi sức. **Kết quả:** Trong 52 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, tỷ lệ nam giới là 73,1% và nữ giới là 26,9%. Độ tuổi trung bình là $74,9 \pm 14,6$ tuổi. Khảo sát tỷ lệ tuân thủ gói 1 giờ cho thấy, 100% bệnh nhân được dùng thuốc vận mạch và liệu pháp hồi sức dịch. Trong khi đó, tỷ lệ bệnh nhân được cấy máu là 57,7%, làm khí máu động mạch là 82,7%, thấp nhất là tỷ lệ dùng kháng sinh sớm trong 1 giờ đầu chỉ đạt 44,2%. Trong nhóm bệnh nhân được dùng kháng sinh sớm, 69,6% đang điều trị tại Khoa Hồi sức cao hơn có ý nghĩa so với 30,4% từ các khoa lâm sàng khác ($p < 0,05$). Về kết cục lâm sàng, nhóm tuân thủ dùng kháng sinh sớm có thời gian nằm ICU trung bình thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm không tuân thủ (6,9 ngày và 16,1 ngày, $p < 0,05$). Số lần lọc máu ở nhóm tuân thủ cũng thấp hơn có ý nghĩa 0,8 lần, so với 2,5 lần ở nhóm không tuân thủ ($p < 0,05$). Tỷ lệ tử vong trong 7 ngày giữa 2 nhóm chưa thấy sự khác biệt có ý nghĩa ($p > 0,05$). **Kết luận:** Việc tuân thủ gói 1 giờ theo hướng dẫn của Surviving Sepsis Campaign 2018 trong điều trị sốc nhiễm khuẩn thực hiện tốt việc dùng vận mạch, dịch truyền, chưa cao ở việc dùng kháng sinh sớm và cấy máu. Cần có các chương trình tập huấn cho nhân viên y tế trong chẩn đoán sớm sốc nhiễm khuẩn, áp dụng gói 1 giờ triệt để, đặc biệt là dùng kháng sinh và cấy máu sớm.

Từ khóa: Sốc nhiễm khuẩn, tuân thủ gói 1 giờ.

Summary

Objective: To survey on compliance with the application of 1-hour bundle in the treatment of septic shock at 108 Military Central Hospital. **Subject and method:** A prospective observational study was conducted on 52 septic shock patients at the Internal Intensive Care Unit - 108 Military Central Hospital from June 2021 to March 2022. The application of the 1-hour bundle was evaluated on the criterias: Fluid resuscitation, blood culture, early antibiotics, blood lactate measurement, and vasopressor. Treatment results when applying the 1-hour bundle were evaluated based on clinical outcomes, survival after 7 days,

Ngày nhận bài: 12/7/2021, ngày chấp nhận đăng: 27/7/2022

Người phản hồi: Nguyễn Thị Huyền Trang, Email: nguyenhuyentrangqy@gmail.com - Bệnh viện TWQĐ 108

time of mechanical ventilation, number of dialysis sessions, number of days in the ICU. *Result:* In 52 patients participating in the study, the proportion of men was 73.1% and women was 26.9%. The mean age was 74.9 ± 14.6 years old. The 1-hour bundle compliance survey showed that 100% of patients received vasopressors and fluid resuscitation therapy. Meanwhile, the patients receiving blood culture, arterial blood gas accounted for 57.7% and 82.7% respectively, and the rate of antibiotic use in the first hour was only 44.2%. In the group of patients receiving antibiotics early, proportion of patients, who were being treated in the ICU, was significantly higher than patients who was transferred from other clinical departments (69.6% vs 30.4%, $p < 0.05$). In terms of clinical outcomes, the group that compliance using antibiotic early had a significantly lower mean ICU stay than the uncompliant group (6.9 days and 16.1 days, $p < 0.05$). The number of dialysis sessions in the compliance group was also significantly lower with 0.8 times, in comparison with the uncompliant group, 2.5 times ($p < 0.05$). There was no significant difference in 7-day mortality between the 2 groups ($p > 0.05$). *Conclusion:* The study showed that the 1-hour bundle compliance that according to the guidelines of the Surviving Sepsis Campaign 2018 in the treatment of septic shock has performed well in the use of vasopressors and fluid resuscitation, but has not be good in the use of early antibiotics and blood cultures. There should be training programs for medical staff in early diagnosis of septic shock, applying the 1-hour bundle thoroughly, especially antibiotics and early blood culture.

Keywords: Septic shock, 1-hour bundle compliance.

1. Đặt vấn đề

Sốc nhiễm khuẩn là bệnh lý thường gặp và là một trong những nguyên nhân chính gây tử vong ở các bệnh nhân điều trị tại Khoa Hồi sức tích cực và có tỷ lệ tử vong cao mặc dù đã có nhiều tiến bộ trong điều trị [4].

Nhiều chiến lược hướng dẫn điều trị đã được đưa ra nhằm mục đích cải thiện hiệu quả điều trị ở các bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn và nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng, kết quả điều trị phụ thuộc vào mức độ tuân thủ và thời gian thực hiện các chiến lược điều trị [1], [3]. Do vậy, Surviving Sepsis Campaign đã rút ngắn thời gian các gói điều trị (24 giờ, 6 giờ, 3 giờ) với mục đích cải thiện kết quả điều trị. Tháng 4 năm 2018, Surviving Sepsis Campaign đã cập nhật gói điều trị nhiễm khuẩn mới, kết hợp các hướng dẫn trước đây trong gói 3 giờ và gói 6 giờ thành gói 1 giờ [6] với mục đích là khởi động hồi sức ngay lập tức bao gồm: Định lượng lactate, cấy máu 2 mẫu trước khi dùng kháng sinh, dùng kháng sinh phổ rộng, hồi sức dịch với 30 ml/kg dịch tinh thể nếu tụt huyết áp hoặc lactate ≥ 4 mmol/l, dùng vận mạch trong và sau khi bù đủ dịch để duy trì huyết áp trung bình ≥ 65 mmHg. Tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 chưa có nghiên cứu về thực trạng áp dụng gói điều trị sốc nhiễm khuẩn sớm trong 1 giờ đầu của

Surviving Sepsis Campaign, do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mục tiêu: *Khảo sát sự tuân thủ gói 1 giờ và ý nghĩa lâm sàng trong điều trị sốc nhiễm khuẩn về tỷ lệ tử vong 7 ngày, thời gian thở máy, số lần lọc máu, thời gian nằm ICU.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Nghiên cứu mô tả tiến cứu thực hiện trên 52 bệnh nhân chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn điều trị tại Khoa Hồi sức nội - chống độc Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 thời gian từ tháng 6/2021 đến tháng 3/2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhân là người lớn ≥ 18 tuổi.

Bệnh nhân được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn theo tiêu chuẩn Sepsis-3.

Tiêu chuẩn loại trừ

Hồ sơ bệnh án không đủ dữ liệu nghiên cứu.

Bệnh nhân ra viện, chuyển tuyến vì các lý do cá nhân (gia đình, tài chính).

2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu và quy trình nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả.

Quy trình:

Lựa chọn bệnh nhân nghiên cứu.

Xác định thời điểm To (thời điểm bệnh nhân được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn).

Khảo sát sự tuân thủ áp dụng gói 1 giờ.

Theo dõi lâm sàng.

Đánh giá tình trạng bệnh nhân tại thời điểm 7 ngày và khi ra viện, chuyển khoa, tử vong.

Tổng hợp, xử lý, phân tích số liệu bằng phần mềm thống kê.

Định nghĩa tuân thủ gói 1 giờ

Tiêu chuẩn hồi sức dịch là khi được truyền dịch tinh thể nhanh với tốc độ 30ml/kg trong giờ đầu.

Thuốc vận mạch là khi sử dụng các thuốc co mạch để đảm bảo huyết áp trung bình ≥ 65 mmHg trong vòng 1 giờ đầu khi chẩn đoán.

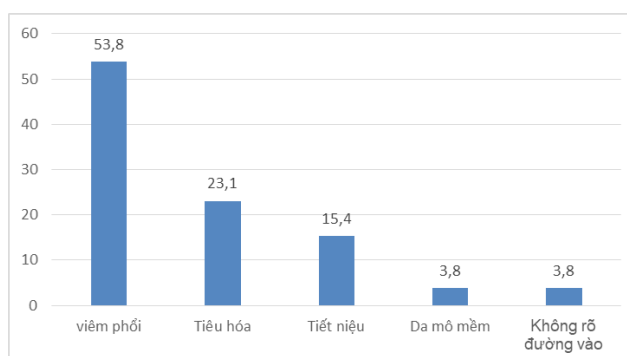
Định lượng lactat máu thông qua xét nghiệm khí máu động mạch.

Tiêu chuẩn cấy máu và dùng kháng sinh thực hiện trong 1 giờ.

3. Kết quả**3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu****Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng nhóm nghiên cứu**

Đặc điểm nhóm nghiên cứu		n (%)	$\bar{X} \pm SD$
Giới	Nam	38 (73,1)	
	Nữ	14 (26,9)	
Nơi chuyển đến	Đang nằm ICU	27 (51,9)	
	Từ các khoa khác	25 (48,1)	
Tuổi (năm)	≥ 60	46 (88,5)	74,9 \pm 14,6
	< 60	6 (11,5)	
Thở máy (ngày)	Có	36 (69,2)	5,8 \pm 12,1
	Không	16 (30,8)	
Lọc máu (lần)	Có	29 (55,8)	1,77 \pm 2,98
	Không	23 (44,2)	
Thời gian nằm ICU (ngày)			12 \pm 17,2

Nam giới chiếm tỉ lệ 73,1% với tuổi trung bình là 74,9 \pm 14,6 (tuổi). Có 51,9% bệnh nhân đang điều trị tại khoa hồi sức và 48,1% chuyển đến từ các khoa lâm sàng khác. Có 55,8% bệnh nhân phải lọc máu với số lần lọc trung bình là 1,77 \pm 2,98 (lần), trường hợp nhiều nhất lọc 12 lần. Tỷ lệ bệnh nhân thở máy là 69,2% với số ngày thở máy trung bình là 5,8 \pm 12,1 (ngày).



Biểu đồ 1. Tỷ lệ theo nguồn nhiễm khuẩn

Tỷ lệ bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn do viêm phổi cao nhất chiếm 53,8%, nhiễm khuẩn tiêu hóa (23,1%), nhiễm khuẩn tiết niệu 15,4%, da mô mềm 3,8% và một tỷ lệ nhỏ không rõ đường vào chiếm 3,8%.

3.2. Tỷ lệ tuân thủ gói 1 giờ

Bảng 2. Tỷ lệ tuân thủ gói 1 giờ

Tuân thủ	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %		p
Hồi sức dịch	52	100		
Vận mạch	52	100		
Đo lactate máu	43	82,7		
Cấy máu	30	57,7		
Kháng sinh	23	44,2	BN tại ICU	16 (69,6%)
			BN từ khoa khác	7 (30,4%)

Có 100% bệnh nhân được dùng thuốc vận mạch và liệu pháp hồi sức dịch sớm. Tỷ lệ làm khí máu động mạch là 82,7%, cấy máu sớm là 57,7%, thấp nhất là tỷ lệ dùng kháng sinh sớm trong 1 giờ đầu chỉ đạt 44,2%. Trong đó, 69,6% đang điều trị tại ICU được sử dụng kháng sinh sớm, cao hơn có ý nghĩa so với 30,4% từ các khoa lâm sàng khác ($p < 0,05$).

3.3. Kết quả lâm sàng trong điều trị sốc nhiễm khuẩn áp dụng gói 1 giờ

Bảng 3. Kết quả điều trị khi tuân thủ dùng kháng sinh sớm

	Tuân thủ kháng sinh (n = 23)	Không tuân thủ (n = 30)	p
Thời gian nằm ICU (ngày)	6,9 ± 4,2	16,1 ± 22,1	0,037
Thời gian thở máy (ngày)	3,4 ± 4,7	7,8 ± 15,5	0,15
Số lần lọc máu	0,8 ± 1,2	2,5 ± 3,7	0,027
Tỉ lệ tử vong trong 7 ngày (%)	26,1%	73,9%	0,16

Thời gian nằm ICU trung bình ở nhóm dùng kháng sinh sớm thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm không dùng sớm (6,9 ngày và 16,1 ngày, $p < 0,05$). Số lần lọc máu trung bình ở nhóm dùng kháng sinh sớm thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm không dùng kháng sinh sớm (0,8 và 2,5 lần, $p < 0,05$). Tỷ lệ tử vong trong 7 ngày và thời gian thở máy giữa 2 nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

4. Bàn luận

Nghiên cứu thực hiện trên 52 bệnh nhân, trong đó chủ yếu là nam giới và tuổi cao ≥ 60 tuổi. Đặc điểm này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của Đào Xuân Phương (2021) [2]. Vị trí nhiễm khuẩn hay gặp nhất là nhiễm trùng hô hấp (53,8%), nhiễm trùng tiêu hóa

(23,1%), nhiễm khuẩn tiết niệu (15,4%) và chiếm tỷ lệ thấp nhất là nhóm nhiễm khuẩn da - mô mềm và không rõ đường vào (3,8%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Zou Y, hay gặp nhất là nhiễm khuẩn hô hấp (32,0%) [7] và nghiên cứu của Đào Xuân Phương với tỷ lệ nhiễm khuẩn hô hấp cao nhất (33,3%) [2].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tuân thủ áp dụng vận mạch và liệu pháp hồi sức dịch là cao nhất (100%), thấp nhất là tuân thủ dùng kháng sinh giờ đầu (44,2%). Tỷ lệ này thấp hơn của Zou Y: Trong đó tuân thủ cấy máu thấp nhất (77,7%), tuân thủ kháng sinh giờ đầu (79,7%), cao nhất là tuân thủ dùng thuốc vận mạch (100%) và định lượng

lactate (100%). Nguyên nhân gây trì hoãn tuân thủ kháng sinh trong 1 giờ có thể do hoàn thiện thủ tục hành chính bệnh án điện tử chậm, chậm chễ trong kết quả xét nghiệm, kháng sinh không có sẵn trong tủ trực.

Các bệnh nhân đang điều trị tại hồi sức tiến triển thành sốc nhiễm khuẩn thường được sử dụng kháng sinh sớm hơn có ý nghĩa so với bệnh nhân chuyển từ khoa khác đến (69,6% so với 30,4%, $p < 0,05$). Việc chậm chễ có thể do công tác vận chuyển và phối hợp giữa khoa hồi sức và các khoa khác chưa được nhanh chóng và chặt chẽ, khác khoa lâm sàng chưa có phản ứng nhanh như cấy máu, làm khí máu, dùng kháng sinh sớm đối với bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, thời gian nằm hồi sức và số lần lọc máu trung bình ở nhóm tuân thủ kháng sinh sớm thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không tuân thủ (6,9 ngày; 0,8 lần lọc và 16,1 ngày; 2,5 lần lọc, $p < 0,05$). Tỷ lệ tử vong trong 7 ngày và thời gian thở máy ở nhóm tuân thủ dùng kháng sinh sớm thấp hơn so với nhóm không tuân thủ. Tuy nhiên chưa có ý nghĩa thống kê. Cũng chưa thấy mối liên quan giữa việc cấy máu sớm trong 1 giờ với các tiêu chí lâm sàng trên, có thể do cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Đào Xuân Phương (2021) (tỷ lệ tử vong giữa 2 nhóm 20% và 43,9%, $p < 0,05$) [2] và Zou Y với tỷ lệ tử vong sau 28 ngày của nhóm tuân thủ thấp hơn nhóm không tuân thủ (20,0% so với 37,9%, $p > 0,05$) [7].

5. Kết luận

Nghiên cứu bước đầu về tuân thủ gói 1 giờ theo hướng dẫn của Surviving Sepsis Campaign 2018 cho thấy: Tỷ lệ tuân thủ về kháng sinh và cấy máu còn chưa cao. Tỷ lệ này gặp ở nhóm bệnh nhân chuyển từ các khoa khác tới hồi sức. Việc tuân thủ dùng kháng sinh sớm góp phần giảm thời gian nằm ICU và số lần lọc máu, chưa thấy sự khác biệt ở tỷ lệ tử vong và số ngày thở máy.

Khuyến nghị

Cần có nghiên cứu với số lượng bệnh nhân lớn hơn để đánh giá sát hơn về tác động tới kết cục lâm sàng của việc tuân thủ gói 1 giờ. Đồng thời cũng cần

có những chính sách để nâng cao việc tuân thủ gói 1 giờ trong chăm sóc điều trị sốc nhiễm khuẩn như chuẩn hóa công tác chẩn đoán và xử trí, có sự thống nhất và phối hợp giữa các khoa lâm sàng, tối ưu hóa công tác vận chuyển, thủ tục hành chính, xét nghiệm, bổ sung các kháng sinh mạnh, phổ rộng vào tủ trực, công tác chăm sóc điều dưỡng cần được chú trọng để kịp thời phát hiện các tổn thương trên người bệnh.

Tài liệu tham khảo

1. Cardoso T, Carneiro AH, Ribeiro O, Teixeira-Pinto A, Costa-Pereira A (2010) *Reducing mortality in severe sepsis with the implementation of a core 6-hour bundle: Results from the Portuguese community-acquired sepsis study (SACiUCI study)*. Crit Care 14(3): R83. doi:10.1186/cc9008.
2. Đào Xuân Phương, Bùi Thị Hương Giang (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- tháng 12, số 1.
3. Lynn NB, Gupta C, Vaaler M, Held J, Leon L (2018) *Severe sepsis 3-hour bundle compliance and mortality*. Am J Infect Control 46(11): 1299- 300. doi:10.1016/j.ajic.2018.04.228.
4. Miller RR, Dong L, Nelson NC et al (2013) *Multicenter implementation of a severe sepsis and septic shock treatment bundle*. Am J Respir Crit Care Med 188(1): 77-82.
5. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W et al (2017) *Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock*. Intensive Care Med 43(3): 304-377.
6. Prachanukool T, Sanguanwit P, Thodamrong F, Suttapanit K (2021) *The 28-Day Mortality Outcome of the complete hour-1 sepsis bundle in the emergency department*. Shock 56(6): 969.
7. Zou Y, Liao L, Wei Z, et al (2021) *A 1-hour Bundle compliance survey of the "Surviving Sepsis Campaign" and its impact on the prognosis of sepsis patients: A multicenter, prospective observational*

cohort study. Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi
Xue 33(6): 671-675.