

Nghiên cứu các yếu tố tiên lượng tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có suy đa tạng do vi khuẩn Gram âm điều trị tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 năm 2016 đến năm 2018

Investigate predictive factors of death in septic shock patients with multi-organ failure due to Gram-negative bacteria in 108 Military Central Hospital from 2016 to 2018

Hoàng Thị Hạnh*,
Mạnh**,
Nguyễn Hương Lan **, Nguyễn Trí Thức**,
Bùi Trí Cường**

, Nguyễn Đăng

*Trường Đại học Y Dược Thái Bình
**Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Tìm hiểu các yếu tố tiên lượng tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có suy đa tạng do vi khuẩn Gram âm. **Đối tượng và phương pháp:** 44 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có suy đa tạng do vi khuẩn Gram âm điều trị tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 (2017 - 2018). Các bệnh nhân này đủ tiêu chuẩn chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn theo chương trình toàn cầu về kiểm soát nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn (SSC) năm 2016 và kết quả cấy máu có vi khuẩn Gram âm. Chẩn đoán suy đa tạng dựa theo tiêu chuẩn sửa đổi của Knaus năm 2005. Nghiên cứu mô tả cắt ngang theo mẫu thống nhất. Các bệnh nhân được phân thành 2 nhóm: Sống và tử vong. So sánh 2 nhóm bệnh nhân về một số yếu tố tiên lượng. **Kết quả và kết luận:** Tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có suy đa tạng do vi khuẩn Gram âm là 65,9%. Tỷ lệ các tạng suy thường gặp nhất trong nhóm bệnh nhân tử vong là hô hấp (82,8%), gan (69%) và thận (69%). Số tạng suy càng nhiều thì tỷ lệ tử vong càng cao. Có ba (3) yếu tố tiên lượng tử vong độc lập ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn là điểm APACHE II > 22, điểm SOFA > 9 và PCT ≥ 100ng/ml.

Từ khóa: Sốc nhiễm khuẩn, suy đa tạng, tiên lượng tử vong.

Summary

Objective: To investigate predictive factors of death in septic shock patients with multi-organ failure due to Gram-negative bacteria. **Subject and method:** 44 septic shock patients with multi-organ failure due to Gram-negative bacteria. These patients fulfilled septic shock criteria according to Survival Sepsis Campaign (SSC) 2016 and their blood culture results were positive with Gram-negative bacteria. Diagnosis of multiple organ failure was based on the modified Klaus criteria 2005. Patients were divided into two groups: Survival and death. Compare two patient groups to find out some prognostic factors. **Result and conclusion:** Fatality rate in septic

Ngày nhận bài: 13/8/2018, ngày chấp nhận đăng: 15/8/2018

Người phản hồi: Nguyễn Đăng Mạnh, Email: manhd@-icid.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

shock patients with multi-organ failure caused by Gram-negative bacteria was 65.9%. The most common organ failures were respiratory (82.8%), liver (69%) and kidney (69%). The higher the number of organ failure was the higher the mortality rate. There are three (3) independent death predictors in septic shock patients with multi-organ failure caused by Gram-negative bacteria namely APACHE II > 22, SOFA > 9 and PCT $\geq$ 100ng/ml.

Keywords: Predictive factors of death, septic shock, multi-organ failure.

1. Đặt vấn đề

Sốc nhiễm khuẩn có suy đa tạng là hậu quả của suy tuần hoàn cấp và tình trạng đáp ứng viêm quá mức, sau nhiễm khuẩn nặng [1], [2]. Suy đa tạng là nguyên nhân tử vong chính trong các đơn vị hồi sức tích cực. Số tạng suy càng nhiều thì tiên lượng bệnh càng nặng. Tỷ lệ tử vong của sốc nhiễm khuẩn có suy đa tạng giao động từ 60 - 80% [1], [3].

Các nghiên cứu cho thấy biểu hiện lâm sàng của sốc nhiễm khuẩn, suy đa tạng rất khác biệt, tùy theo từng nhóm bệnh nhân: Số tạng suy, thứ tự và thời gian xuất hiện tạng suy, loại tạng suy [2], [3].

Có nhiều yếu tố nguy cơ suy đa tạng và yếu tố tiên lượng nặng đã được đánh giá như: Tuổi, APACHE II, điểm SOFA, hồi sức không thích hợp, lactat máu, ARDS... [3], [5]. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu còn chưa thống nhất. Hầu hết các nghiên cứu này đều được thực hiện ở các nhóm bệnh nhân không đồng nhất. Ở Việt Nam chưa có nghiên cứu chính thức nào trên bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn do vi khuẩn Gram âm. Xuất phát từ những nhận xét trên, chúng tôi thực

hiện đề tài này nhằm mục tiêu: *Tìm hiểu các yếu tố tiên lượng tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có suy đa tạng do vi khuẩn Gram âm.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

44 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có suy đa tạng do vi khuẩn Gram âm, điều trị tại Khoa Hồi sức tích cực và Khoa Hồi sức Truyền nhiễm của Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. Các bệnh nhân này đủ tiêu chuẩn chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn theo chương trình toàn cầu về kiểm soát nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn (SSC) năm 2016 [4] và kết quả cấy máu có vi khuẩn Gram âm. Chẩn đoán suy đa tạng dựa theo tiêu chuẩn sửa đổi của Knaus năm 2005.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả cắt ngang theo mẫu thống nhất. Các bệnh nhân được phân thành 2 nhóm: Sống và tử vong. Các chỉ tiêu đánh giá là: Tuổi, loại tạng suy, số tạng suy, thở máy, lọc máu, PCT (Procalcitonin), điểm APACHE II, điểm SOFA. So sánh 2 nhóm bệnh nhân. Số liệu được xử lý theo chương trình SPSS 22.0.

3. Kết quả

Nghiên cứu 44 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có suy đa tạng do vi khuẩn Gram âm, trong đó tử vong 29/44 (65,9%), bệnh nhân được chia thành 2 nhóm là khỏi và tử vong hoặc nặng xin về, kết quả như sau:

Bảng 1. Liên quan giữa tuổi với tỷ lệ tử vong

Tuổi	Khỏi (n = 15)		Tử vong, nặng xin về (n = 29)		p	OR (95%CI)
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %		

< 60	6	40,0	10	34,5	>0,5	1,27 (0,35 - 4,58)
≥ 60	9	60,0	19	65,5		

Nhóm bệnh nhân tuổi ≥ 60 có kết quả điều trị tử vong hoặc nặng xin về là 65,5% cao hơn nhóm khỏi là 40,0%, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$ và $OR = 1,27$.

Bảng 2. Liên quan giữa thở máy và lọc máu với tỷ lệ tử vong

Đặc điểm	Khỏi (n = 15)		Tử vong, nặng xin về (n = 29)		P	OR (95%CI)
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %		
Có thở máy	6	40,0	24	82,8	0,004	0,14 (0,03 - 0,57)
Có lọc máu	4	26,7	14	48,3	>0,1	0,39 (0,10 - 1,51)

Nhóm bệnh nhân thở máy có kết quả điều trị tử vong hoặc nặng xin về là 82,8% cao hơn nhóm khỏi là 40,0%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,004$, $OR = 0,14$.

Nhóm bệnh nhân lọc máu có kết quả điều trị tử vong hoặc nặng xin về là 48,3% cao hơn nhóm khỏi là 26,7%, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,1$ và $OR = 0,39$.

Bảng 3. Liên quan giữa PCT với tỷ lệ tử vong

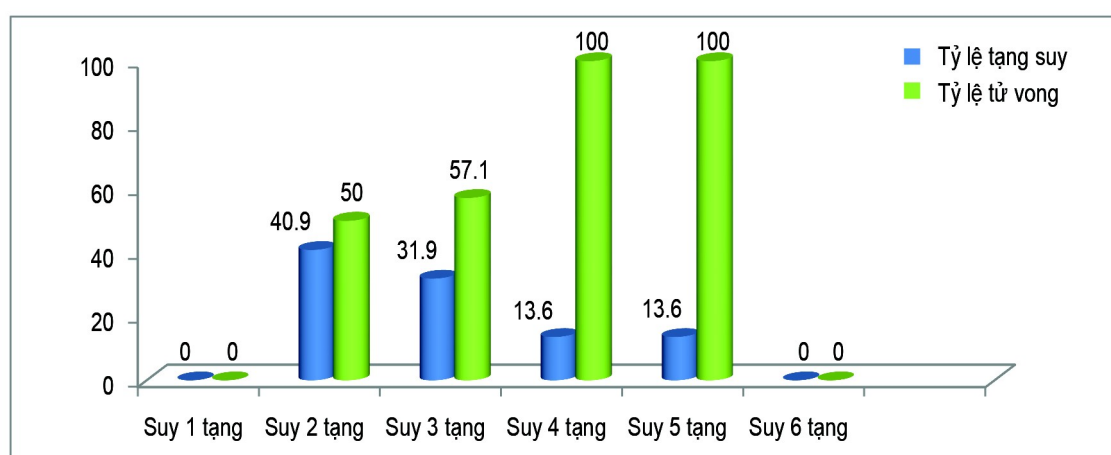
PCT (ng/ml)	Khỏi (n = 15)		Tử vong, nặng xin về (n = 29)		P	OR (95%CI)
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %		
< 100	14	93,3	13	44,8	0,003	17,23 (1,99 - 148,92)
≥ 100	1	6,7	16	55,2		

Nhóm bệnh nhân có $PCT \geq 100$ ng/ml có kết quả điều trị tử vong hoặc nặng xin về là 55,2% cao hơn nhóm khỏi là 6,7%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,003$ và $OR = 17,23$.

Bảng 4. Liên quan giữa suy các tạng với tỷ lệ tử vong

Tạng suy	Khỏi (n = 15)		Tử vong, nặng xin về (n = 29)		P	OR (95%CI)
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %		
Suy hô hấp	5	33,3	24	82,8	0,01	0,10 (0,02 - 0,44)
Suy gan	10	66,7	20	69,0	>0,05	0,9 (0,24 - 3,41)
Suy thận	9	60,0	20	69,0	>0,05	0,68 (0,18 - 2,47)
Suy thần kinh	2	13,3	6	20,7	>0,05	0,60 (0,10 - 3,36)
DIC	1	6,7	9	31,0	>0,05	0,16 (0,02 - 1,40)

Nhóm bệnh nhân suy hô hấp có kết quả điều trị tử vong hoặc nặng xin về là 82,8% cao hơn nhóm khỏi là 33,3%, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ và $OR = 0,10$. Các nhóm bệnh nhân suy gan, suy thận, suy thần kinh, suy tuần hoàn và DIC đều không có sự khác biệt giữa hai nhóm và không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.



Biểu đồ 1. Liên quan giữa số tạng suy với tỷ lệ tử vong

Tỷ lệ tử vong tăng dần theo số tạng suy. Bệnh nhân suy 2 tạng tỷ lệ tử vong là 50%, khi suy 3 tạng tăng lên 57,1%. Với bệnh nhân suy 4 và 5 tạng tỷ lệ tử vong là 100%.

Bảng 5. Liên quan giữa điểm SOFA, APACHE II với tỷ lệ tử vong

Điểm	Khỏi (n = 15)		Tử vong, nặng xin về (n = 29)		P	OR (95%CI)
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %		
SOFA ≥ 9	8	53,5	24	82,8	<0,05	4,2 (1,04 - 17,02)
APACHE II > 22	5	33,3	20	69,0	<0,05	4,4 (1,17 - 16,82)

Nhóm bệnh nhân có điểm SOFA ≥ 9 có kết quả điều trị tử vong hoặc nặng xin về là 82,8% cao hơn nhóm khỏi là 53,5%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ và OR = 4,2.

Nhóm bệnh nhân có điểm APACHE II > 22 có kết quả điều trị tử vong hoặc nặng xin về là 69,0% cao hơn nhóm khỏi là 33,3%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ và OR = 4,4.

4. Bàn luận

Mặc dù có nhiều tiến bộ trong điều trị, tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có suy đa tạng còn cao, dao động từ 60 - 80% [2], [3]. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ tử vong là 65,9% cũng tương đương với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Xuân Vinh 2015 [2].

Liên quan giữa tuổi với tỷ lệ tử vong: Tuổi trên 65 là yếu tố làm tăng nguy cơ tử vong do giảm khả năng đề kháng với vi khuẩn. Tuy vậy, trong nghiên cứu của chúng tôi không thấy có sự khác biệt về tuổi giữa 2 nhóm bệnh nhân.

Liên quan giữa thở máy, lọc máu và tỷ lệ tử vong: Các nghiên cứu cho thấy phổi đóng vai trò như bộ lọc đầu tiên hoạt hóa các bạch cầu đa

nhân, vi khuẩn, cytokine, các yếu tố trung gian khác dẫn đến tổn thương màng phế nang - mao mạch và tăng tính thấm mao mạch. Đây là cơ chế dẫn đến suy hô hấp tiến triển (ARDS), là chỉ định để bệnh nhân thở máy. Chúng tôi nghiên cứu thấy, nhóm bệnh nhân thở máy có kết quả điều trị tử vong hoặc nặng xin về là 82,8% cao hơn nhóm khỏi là 40,0%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,004$ và OR = 0,14. Báo cáo của Nguyễn Xuân Vinh [2], nghiên cứu của Hoàng Văn Quang [3], nhóm chết có tỷ lệ mắc ARDS cao hơn nhóm sống và ARDS là yếu tố tiên lượng tử vong độc lập [5], [6].

Cũng trong nghiên cứu chúng tôi thấy, nhóm bệnh nhân có lọc máu kết quả điều trị tử vong hoặc nặng xin về là 48,3% cao hơn nhóm khỏi là

26,7%, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,1$ và $OR = 0,39$.

Liên quan giữa PCT và tỷ lệ tử vong: Kết quả Bảng 3 thấy, nhóm bệnh nhân $PCT \geq 100\text{ng/ml}$ có kết quả điều trị tử vong hoặc nặng xin về là 55,2% cao hơn nhóm khỏi là 6,7%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,003$ và $OR = 17,23$.

Khi nồng độ $PCT \geq 10\text{ng/ml}$ thường đi kèm với tình trạng sốc nhiễm khuẩn [8]. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 17 bệnh nhân có $PCT \geq 100\text{ng/ml}$ thì 16/17 ca tử vong. Như vậy, $PCT \geq 100\text{ng/ml}$ có ý nghĩa tiên lượng tử vong.

Liên quan giữa các tạng suy, số tạng suy và tỷ lệ tử vong: Tỷ lệ tử vong tăng dần theo số tạng suy. Bệnh nhân suy 2 tạng tỷ lệ tử vong là 50%, khi suy 3 tạng tăng lên 57,1%. Với bệnh nhân suy 4 và 5 tạng tỷ lệ tử vong là 100%. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Hoàng Văn Quang trong nghiên cứu nhóm bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn thấy rằng với 2 tạng suy tỷ lệ tử vong là 0%, 3 tạng là 40,9%, 4 tạng là 79,3%, 5 tạng là 72,2%, 6 tạng là 100% [1]. Elizabeth nghiên cứu bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng thì tỷ lệ tử vong suy 1 tạng chiếm 18%, suy từ 2-3 tạng chiếm 52%, suy ≥ 4 tạng thì tỷ lệ tử vong cao nhất là 88% [7]. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ tử vong tương ứng với số tạng suy cao hơn các nghiên cứu khác do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là những bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn do vi khuẩn Gram âm.

Liên quan giữa điểm SOFA, APACHE II và tỷ lệ tử vong: Khi nghiên cứu điểm SOFA chúng tôi thấy, nhóm bệnh nhân có điểm $SOFA \geq 9$ có kết quả điều trị tử vong hoặc nặng xin về là 82,8% cao hơn nhóm khỏi là 53,5%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ và $OR = 4,2$.

Phù hợp với kết quả của Nguyễn Xuân Vinh điểm $SOFA \geq 9$ có giá trị tiên lượng tử vong [2].

Theo Bảng 5 thấy, nhóm bệnh nhân có điểm $APACHE II > 22$ kết quả điều trị tử vong hoặc nặng xin về là 69,0% cao hơn nhóm khỏi là 33,3%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với

$p < 0,05$ và $OR = 4,4$. Phù hợp với kết quả của Hoàng Văn Quang: Điểm $APACHE II > 22$ là yếu tố tiên lượng tử vong độc lập [3], của Elizabeth [7]. Nhưng trong báo cáo của Nguyễn Xuân Vinh, điểm $APACHE II \geq 24$ có giá trị tiên lượng tử vong [2].

5. Kết luận

Tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có suy đa tạng do vi khuẩn Gram âm là 65,9%. Tỷ lệ các tạng suy thường gặp nhất trong nhóm bệnh nhân tử vong là hô hấp (82,8%), gan và thận (69%). Số tạng suy càng nhiều thì tỷ lệ tử vong càng cao.

Có 3 yếu tố tiên lượng tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có suy đa tạng do vi khuẩn Gram âm là điểm $APACHE II > 22$, điểm $SOFA \geq 9$ và $PCT \geq 100\text{ng/ml}$: Tỷ lệ tử vong ở nhóm bệnh nhân có điểm $APACHE II > 22$ điểm cao hơn nhóm < 22 điểm 3,21 lần. Tỷ lệ tử vong ở nhóm bệnh nhân có điểm $SOFA \geq 9$ điểm cao hơn nhóm < 9 điểm 7,71 lần. Tỷ lệ tử vong ở nhóm bệnh nhân có $PCT \geq 100\text{ng/ml}$ cao hơn nhóm có $PCT < 100$ là 17,23 lần.

Tài liệu tham khảo

1. Hoàng Văn Quang (2009) *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng của suy đa tạng và các yếu tố tiên lượng tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn*. Y học thực hành, 649(12), tr. 18-21.
2. Nguyễn Xuân Vinh (2015) *Đặc điểm lâm sàng và các yếu tố tiên lượng nặng ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn tại Khoa HSTC-CĐ, Bệnh viện Thống Nhất*. Hội nghị khoa học.
3. Hoàng Văn Quang, Lê Bảo Huy (2012) *Giá trị tiên lượng tử vong của một số bảng điểm đánh giá suy đa tạng do sốc nhiễm khuẩn*. Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 16(1), tr. 167-173.
4. Andrew Rhodes (2017) *Surviving sepsis campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016*. SCCM and ESICM.
5. Micheals, Pobert K et al (2005) *Improving care of the patient with severe sepsis and sepsis*

- shock*. Contemporary Care Medicine 3(5): 1-11.
6. Janssens U, Graf C, Graf J et al (2000) *Evaluation of the SOFA score: A single-center experience of a medical intensive care unit in 303 consecutive patients with predominantly cardiovascular disorders*. Intensive Care Med (26): 1037-1045.
 7. Elizabeth B, Desanka D, Sanja D et al (2001) *Multiple organ failure in septic patients*. Razilian journal of infectious diseases, Salvado june 5(3): 1-8.
 8. Clec'h C, Ferriere F et al (2004) *Diagnostic and prognostic value of procalcitonin in patients with septic shock*. Crit Care Med 32(5): 1166-1169.