

GIÁ TRỊ THANG ĐIỂM SOFA, NỒNG ĐỘ LACTAT VÀ PROCALCITONIN TRONG TIÊN LƯỢNG TỬ VONG DO SỐC NHIỄM KHUẨN TẠI TRUNG TÂM BỆNH NHIỆT ĐỚI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

Quế Anh Trâm¹, Dương Đình Chinh²,
Nguyễn Lê Ái Vĩnh³, Phạm Thị Hương^{1,3}, Trần Anh Đào¹

Mục tiêu: Tiên lượng tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn bằng thang điểm SOFA và nồng độ lactat, procalcitonin máu.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả 175 trường hợp sốc nhiễm khuẩn nhập viện tại Trung tâm Bệnh nhiệt đới, Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An.

Kết quả: Tỷ lệ tử vong do sốc nhiễm khuẩn là 64,57%. Điểm SOFA trung bình của nhóm bệnh nhân tử vong: $11,6 \pm 2,8$, SOFA là thang điểm có giá trị trong tiên lượng bệnh nhân tử vong do sốc nhiễm khuẩn. Nồng độ lactat trung bình của nhóm bệnh nhân tử vong, xin về: $8,6 \pm 4,7$. Lactat có điểm cắt trong tiên lượng tử vong, nặng xin về: 7,83 với độ nhạy 50,0%, độ đặc hiệu 68,4%. Nồng độ procalcitonin trung bình của nhóm bệnh nhân tử vong, xin về là $97,87 \pm 41,72$.

Kết luận: Thang điểm SOFA là thang điểm có giá trị trong tiên lượng bệnh nhân tử vong, nặng xin về do sốc nhiễm khuẩn. Nồng độ lactat tại thời điểm được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn có giá trị tiên lượng trung bình và nồng độ procalcitonin (PCT) tại thời điểm vào viện là những yếu tố góp phần tiên lượng sống còn ở những bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn.

Từ khóa: SOFA, procalcitonin, lactat, sốc nhiễm khuẩn.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốc nhiễm khuẩn (SNK) là tình trạng suy tuần hoàn cấp, suy đa cơ quan cấp tính do nhiễm khuẩn, tưới máu đến các tạng giảm, thúc đẩy quá trình đáp ứng viêm hệ thống và rối loạn chuyển hóa kéo dài, tồn tại trong một chuỗi liên tục từ tình trạng nhiễm khuẩn, nhiễm khuẩn huyết, SNK rối loạn chức năng đa cơ quan và tử vong, là một trong những nguyên nhân có tỷ lệ tử vong hàng đầu ở các đơn vị Hồi sức - Cấp cứu và có xu hướng tăng lên^[1]. Tại Việt Nam chưa có số liệu thống kê toàn quốc, nhưng tại một số bệnh viện tỷ lệ tử vong do SNK là 60% ở người lớn và khoảng 70 - 80% cho trẻ em^[2].

Hiện nay, có một số yếu tố có liên quan đến tiên lượng tử vong ở bệnh nhân SNK trong đó có một số dấu ấn sinh học như lactat, procalcitonin. Đây là một xét nghiệm thường quy trong nhiễm khuẩn huyết và SNK, có vai trò định hướng chẩn đoán, tiên lượng và giúp bác sĩ định hướng dùng kháng sinh ở những bệnh nhân nhiễm khuẩn, nhiễm khuẩn huyết hay SNK. Ngoài ra, để đánh giá mức độ nặng và tiên lượng bệnh nhân SNK, trên thế giới đã áp dụng nhiều thang điểm, mỗi thang điểm có giá trị tiên lượng khác nhau như qSOFA và SOFA. Trong đó, SOFA là thang điểm được Hội nghị đồng thuận quốc tế về nhiễm khuẩn huyết lần thứ 3 khuyến cáo sử dụng trong tầm soát sớm, chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết và được nghiên cứu chứng minh có giá trị trong tiên lượng bệnh nhân SNK^[3].

Tại Trung tâm Bệnh nhiệt đới, Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An hàng năm điều trị hàng trăm bệnh nhân SNK. Tuy nhiên, chưa có nghiên

¹⁾Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An. ²⁾Sở Y tế Nghệ An.

³⁾Trường Đại học Vinh.

Ngày nhận bài: 22/6/2021.

Ngày phản biện xong: 10/8/2021.

Ngày duyệt đăng: 20/8/2021.

Người chịu trách nhiệm nội dung khoa học: Quế Anh Trâm, Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An.

Điện thoại: 0904568569. E-mail: tramlien@gmail.com.



cứ đánh giá về giá trị thang điểm SOFA, nồng độ lactat và PCT trong tiên lượng tử vong do sốc nhiễm khuẩn tại Nghệ An. Bởi vậy, nghiên cứu nhằm đánh giá giá trị tiên lượng tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn bằng thang điểm SOFA, nồng độ lactat và PCT tại đơn vị chúng tôi.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Đối tượng nghiên cứu: Toàn bộ bệnh nhân vào Trung tâm Bệnh nhiệt đới, Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An được chẩn đoán SNK từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2020.

Tiêu chuẩn chọn: Bệnh nhân ≥ 18 tuổi, đồng ý tham gia nghiên cứu, có đủ tiêu chuẩn chẩn đoán SNK theo Hội nghị đồng thuận quốc tế lần thứ 3 (Sepsis 3) 2016.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân không có đủ số liệu theo bảng thu thập có sẵn, bệnh nhân SNK

ngghi ngờ có kèm theo bệnh lý khác, có tiền sử rối loạn ý thức, bệnh nhân là người nước ngoài.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả.

Các biến số nghiên cứu gồm: Tuổi, giới tính, số ngày nằm viện, vị trí ổ nhiễm khuẩn; điểm SOFA, nồng độ lactat máu, nồng độ PCT, tỷ lệ tử vong.

Xử lý số liệu: Sau khi thu thập các biến số trên qua hồ sơ bệnh án nghiên cứu, chúng tôi nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0. P - value $< 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

KẾT QUẢ

Từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2020, chúng tôi ghi nhận được 175 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn đưa vào nghiên cứu, các kết quả được trình bày như sau:

Một số đặc điểm của bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 1. Một số đặc điểm của bệnh nhân nghiên cứu (n = 175)

Đặc điểm		n	Tỷ lệ %
Nhóm tuổi	≤ 40	5	2,86
	41 - 60	54	30,86
	61 - 80	73	41,71
	> 80	43	24,57
	Trung bình: $67,1 \pm 15,8$ tuổi		
Giới tính	Nam	97	55,43
	Nữ	78	44,57
Dân tộc	Kinh	157	89,71
	Khác	18	10,29
Bệnh nền	Tim mạch	39	22,29
	Đái tháo đường	31	17,71
	Gan mạn	18	10,29
	Xương khớp	14	8,00
	Đột quỵ não cũ	10	5,71
	Phổi mạn tính	9	5,14
	Ung thư	9	5,14
	Đường mật	5	2,86
	Thận mạn	5	2,86
	Dạ dày	2	1,14
	Bệnh lý khác	9	5,14
	Không có	24	13,71
	Lạm dụng corticoid	Có	21
Không		154	88,00

Nhóm tuổi từ 61 - 80 chiếm tỷ lệ cao nhất 41,71%, nhóm ≤ 40 tuổi có tỷ lệ thấp nhất với 2,86%. Nam giới chiếm 55,43% cao hơn so với nữ giới 44,57%. Có 86,29% bệnh nhân có các bệnh lý nền. Tim mạch là bệnh nền chiếm tỷ lệ cao nhất 22,29%, tiếp đến là bệnh lý đái tháo đường 17,71%. Có 12% bệnh nhân có tiền sử lạm dụng corticoid.

Bảng 2. Mối liên quan kết quả điều trị và vị trí nhiễm khuẩn tiên phát, số ngày điều trị, số tạng suy (n = 175)

Đặc điểm		Kết quả điều trị		Tổng n (%)	p*
		Tử vong, nặng về n (%)	Sống n (%)		
Vị trí ổ nhiễm khuẩn tiên phát	Hô hấp	59 (51,30)	14 (23,33)	73 (41,71)	p < 0,05
	Tiêu hóa - Ổ bụng	45 (39,13)	33 (55,00)	78 (44,57)	
	Thận, tiết niệu	6 (5,22)	10 (16,67)	15 (8,58)	
	Da, cơ, xương khớp	5 (4,35)	3 (5,00)	9 (5,14)	
Số ngày điều trị	≤ 2 ngày	59 (51,30)	1 (1,67)	60 (34,28)	p < 0,05
	3 - 5 ngày	24 (20,87)	1 (1,67)	25 (14,29)	
	6 - 8 ngày	13 (11,30)	1 (1,67)	14 (8,00)	
	9 - 11 ngày	6 (5,22)	13 (21,67)	19 (10,86)	
	12 - 14 ngày	4 (3,48)	20 (33,33)	24 (13,71)	
	15 - 17 ngày	7 (6,09)	14 (23,32)	21 (12,00)	
	18 - 20 ngày	1 (0,87)	4 (4,67)	5 (2,86)	
	≥ 21 ngày	1 (0,87)	6 (10,00)	7 (4,00)	
Số tạng suy	2	3 (2,61)	7 (11,67)	10 (5,71)	p < 0,05
	3	13 (11,30)	22 (36,67)	35 (20,00)	
	4	45 (39,14)	21 (35,00)	66 (37,71)	
	5	36 (31,30)	10 (16,66)	46 (26,29)	
	6	18 (15,65)	0 (0)	18 (10,29)	

* Kiểm định Chi bình phương

Trong nhóm nghiên cứu, ổ nhiễm khuẩn hàng đầu là tiêu hóa, ổ bụng (44,57%), tiếp đến là hô hấp với 41,71%, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về vị trí ổ nhiễm khuẩn giữa hai nhóm bệnh nhân (p < 0,05). Nhóm bệnh nhân tử vong có số ngày nằm điều trị ngắn hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm bệnh nhân sống (p < 0,05). Số bệnh nhân suy cả 6 tạng chiếm 10,29%, không có bệnh nhân nào chỉ suy 1 tạng, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về số tạng suy giữa hai nhóm bệnh nhân (p < 0,05).



Bảng 3. Liên quan giữa mức điểm SOFA và nồng độ lactat với tỷ lệ tử vong của bệnh nhân (n = 175)

Điểm SOFA	Tử vong/ nặng về (n = 113)		Sống (n = 62)		Tổng (n = 175)		p*
	n	%	n	%	n	%	
< 3	0	0,00	2	3,23	2	1,13	p < 0,05
3 - 6	4	3,54	7	11,29	11	6,29	
7 - 10	40	35,40	41	66,13	81	46,29	
11 - 15	57	50,44	12	19,35	69	39,43	
> 15	12	10,62	0	0,00	12	6,86	
10,2 ± 3	11,6 ± 2,8		8,5 ± 2,3		175	100	

* Kiểm định Chi bình phương

100% bệnh nhân có SOFA > 15 điểm (12 bệnh nhân) đều tử vong, 82,61% bệnh nhân có SOFA 11 - 15 điểm (57/69 bệnh nhân) tử vong.

Bảng 4. Liên quan giữa các mức nồng độ lactat với tỷ lệ tử vong

Nồng độ lactat (mmol/l)	Tử vong/nặng về (n = 113)		Sống (n = 62)		Tổng (n = 175)		p
	n	%	n	%	n	%	
2 - 5,9	40	35,40	41	66,13	81	46,28	p < 0,05
6 - 9,9	35	30,97	16	25,80	51	29,14	
10 - 13,9	22	19,47	3	4,84	25	14,29	
14 - 17,9	9	7,97	2	3,23	11	6,29	
18 - 21,9	7	6,19	0	0	7	4,00	
7,6 ± 4,3	8,6 ± 4,7		5,7 ± 2,8		175	100	

* Kiểm định Chi bình phương

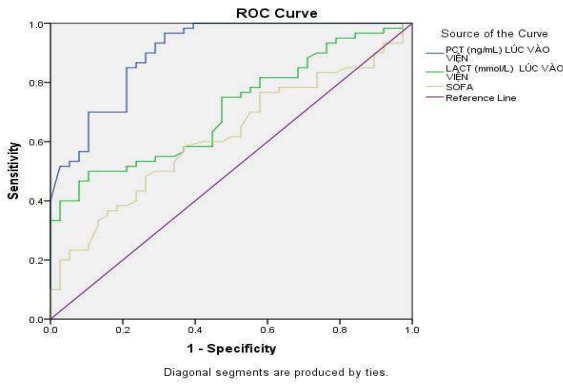
Bệnh nhân có nồng độ lactat 2 - 5,9mmol/l chiếm tỷ lệ cao nhất (46,28%). Nồng độ lactat càng cao tỷ lệ tử vong càng lớn: bệnh nhân có lactat 2 - 5,9mmol/l tử vong 49,38% (40/81), lactat 10 - 13,9mmol/l tử vong 88,00% (22/25) và lactat 18 - 21,9mol/l tử vong 100% (7/7).

Bảng 5. Liên quan giữa các mức nồng độ PCT với tỷ lệ tử vong

PCT (ng/ml)	Tử vong/ nặng về (n = 113)		Sống (n = 62)		Tổng (n = 175)		p*
	n	%	n	%	n	%	
< 10	2	1,79	3	8,08	37	21,14	p < 0,05
10 - 49	21	18,58	37	59,67	47	26,86	
50 - 89	36	31,85	15	24,19	27	15,43	
≥ 90	54	47,78	7	8,06	64	36,57	
55,7 ± 39,5	97,87 ± 41,72		38,23 ± 25,93		175	100	

* Kiểm định Chi bình phương

Nhận xét: Ở nhóm bệnh nhân tử vong bệnh nhân có PCT ≥ 90ng/ml chiếm tỷ lệ cao nhất 47,78%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nồng độ PCT giữa hai nhóm bệnh nhân (p < 0,05).



Biểu đồ 1. Đường cong ROC tiên lượng tình trạng tử vong/nặng về

Diện tích dưới đường cong ROC, độ nhạy và độ đặc hiệu của SOFA, lactat, PCT tương ứng là 0,65, 80,5%, 76,7%; 0,71, 50,0%, 68,4% và 0,90, 96,7%, 68,4%. Giá trị thang điểm SOFA, nồng độ lactat máu và PCT có giá trị trong tiên lượng bệnh nhân tử vong/nặng về do sốc nhiễm khuẩn.

BÀN LUẬN

Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Tuổi trung bình là $67,1 \pm 15,8$. Chủ yếu tập trung ở nhóm 61 đến 80 tuổi (41,71%). Tại Hoa Kỳ cho thấy tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết, SNK tăng gấp hơn 100 lần ở những người già trên 85 tuổi (26,2/1000) so với trẻ em (0,2/1000)^[4]. Điều đó có nghĩa là khi tuổi thọ người dân ngày càng được nâng lên, có thể càng có nhiều bệnh nhân SNK nhập viện. Nhiễm khuẩn huyết và SNK có thể gặp ở mọi lứa tuổi nhưng tuổi hay gặp nhất là trên 60 tuổi. Tuổi càng cao, sức đề kháng càng giảm, thêm vào đó bệnh nhân có thể mắc một số bệnh mạn tính kèm theo. Đây là yếu tố thuận lợi cho nhiễm khuẩn và tạo điều kiện cho nhiễm khuẩn tiến triển nặng dần dần đến nhiễm khuẩn huyết, SNK, khả năng phục hồi cũng khó khăn hơn. Kết quả của chúng tôi tương tự với các nghiên cứu về SNK trước đây như trong nghiên cứu của Hoàng Văn Quang (2011), tuổi trung bình là $63,6 \pm 15,0$ ^[5].

Nam giới chiếm 55,43% cao hơn nữ giới (44,57%). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của nhiều tác giả, tuy nhiên tỷ số nam/nữ có khác nhau. Đa số các nghiên cứu đều cho thấy nam chiếm tỷ lệ cao hơn nữ, nghĩa là nữ có nguy cơ mắc nhiễm khuẩn huyết, SNK thấp hơn so với nam giới. Đó có thể do đáp ứng miễn dịch bẩm

sinh của nữ giới tốt hơn, sự khác biệt về hormon giới tính: hormon giới tính nam, androgen bị ức chế trong quá trình nhiễm khuẩn, nam giới có tình trạng suy giảm miễn dịch qua trung gian tế bào. Ngược lại, nội tiết tố sinh dục nữ có tác dụng tăng cường miễn dịch, thể hiện vai trò bảo vệ cơ thể trước nhiễm trùng. Ngoài ra, có sự khác nhau về tỷ lệ mắc bệnh mạn tính, yếu tố xã hội - môi trường như rượu bia, thuốc lá, môi trường làm việc...^[4].

Bệnh lý nền chiếm tỷ lệ cao nhất là tim mạch (22,29%) (trong đó tăng huyết áp hay gặp hơn cả) tiếp đến là bệnh lý đái tháo đường (17,71%). Chúng tôi nhận thấy rằng, bệnh nhân có bệnh nền có nguy cơ tử vong cao gấp 3,9 lần so với bệnh nhân không có bệnh nền ($p < 0,05$). Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Hoàng Văn Quang: cao huyết áp và tiểu đường chiếm tỷ lệ cao (48,8% và 19,9%)^[5].

Ổ nhiễm khuẩn hàng đầu là ổ bụng (44,57%), tiếp đến là hô hấp với 41,71%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về vị trí ổ nhiễm khuẩn giữa hai nhóm bệnh nhân ($p < 0,05$), trong đó nhiễm trùng đường hô hấp chiếm tỷ lệ cao nhất trong nhóm bệnh nhân tử vong/nặng xin về (51,30%).

Vì vậy, đối với các bệnh nhân có tình trạng viêm ổ bụng có các yếu tố nguy cơ như người cao tuổi, suy giảm miễn dịch... cần được điều trị tích cực, đúng phác đồ để không dẫn đến tình trạng bệnh nặng hơn như nhiễm khuẩn huyết hay SNK. Đồng thời cần phải dự phòng các bệnh nhiễm khuẩn đường hô hấp cho các đối tượng có yếu tố nguy cơ cao.

Giá trị của thang điểm SOFA và nồng độ lactat, PCT trong tiên lượng tử vong do sốc nhiễm khuẩn

Trong số 175 bệnh nhân thuộc nhóm nghiên cứu, có 64,57% bệnh nhân tử vong, nặng về. Tỷ lệ này cao hơn hẳn so với các nghiên cứu trước đây, như nghiên cứu của Nguyễn Việt Quang Hiến năm 2015 - 2017 tỷ lệ tử vong của bệnh nhân SNK là 42,9%^[6].

Nghiên cứu của chúng tôi áp dụng tiêu chuẩn chẩn đoán SNK của Sepsis 3 (2016) trong khi các nghiên cứu trên tuân theo các định nghĩa SNK của từng thời kỳ khác nhau. Do vậy, tỷ lệ tử vong của chúng tôi cao hơn so với các nghiên cứu này, có thể là do thay đổi trong định nghĩa chẩn đoán SNK. Ngoài ra, một số yếu tố khác có thể giải

thích sự khác biệt, chẳng hạn như tuổi bệnh nhân, bệnh lý mạn tính đi kèm, vị trí, loại nhiễm khuẩn, tình trạng bệnh lúc vào viện, mức độ nghiêm trọng của rối loạn chức năng cơ quan... Tại Hoa Kỳ, một nghiên cứu năm 2003 nhận định rằng xu hướng mắc và tử vong do nhiễm khuẩn huyết, SNK dự kiến sẽ tiếp tục tăng do già hóa dân số, tăng gánh nặng của tình trạng sức khỏe mạn tính và tăng sử dụng liệu pháp ức chế miễn dịch, cấy ghép, hóa trị và các thủ tục xâm lấn^[4].

Năm 2019, một nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Thủy cũng trên đối tượng bệnh nhân SNK tại Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An, đã đưa ra tỷ lệ tử vong là 75%^[7], cao hơn nhiều so với nghiên cứu của chúng tôi mặc dù cả hai nghiên cứu đều cùng áp dụng một tiêu chuẩn chẩn đoán. Điều này phần nào đó phản ánh về chất lượng trong quy trình nhận biết, xử trí và điều trị bệnh nhân SNK ngày càng được nâng cao.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, điểm SOFA trung bình chung là $10,2 \pm 3$, nhỏ nhất là 3 điểm, cao nhất là 18 điểm, trung bình nhóm bệnh nhân sống là $8,5 \pm 2,3$, nhóm tử vong, nặng về là $11,6 \pm 2,8$, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Điểm SOFA càng cao, tỷ lệ tử vong càng lớn: điểm SOFA 3 - 6 tử vong 36,36% (4/11), 11 - 15 điểm tỷ lệ tử vong tăng lên 82,61% (57/69), đặc biệt SOFA > 15 điểm tỷ lệ tử vong là 100% (12/12). Diện tích dưới đường cong ROC trong tiên lượng tình trạng tử vong, nặng về là 0,61 cho thấy SOFA là thang điểm có giá trị trong tiên lượng bệnh nhân tử vong, nặng về do SNK với điểm cắt là 9,5 điểm, độ nhạy 80,5%, độ đặc hiệu 76,7%.

Nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của một số tác giả. Nghiên cứu của Phạm Thị Ngọc Thảo, điểm SOFA trung bình là $10,3 \pm 1,3$, của Nguyễn Văn Thủy SOFA trung bình là $10,3 \pm 2,5$ và thang điểm SOFA là thang điểm có giá trị trong tiên lượng bệnh nhân tử vong, nặng về do SNK. Tuy nhiên, diện tích dưới đường cong ROC và điểm cắt trong tiên lượng bệnh nhân tử vong, nặng về thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi (Biểu đồ 1)^[7,8]. Đồng thời, cao hơn của Trần Xuân Thịnh với SOFA trung bình $9,71 \pm 5,7$, diện tích dưới đường cong ROC trong tiên lượng bệnh nhân tử vong, nặng về là 0,76. Tuy nhiên điểm cắt trong nghiên cứu này là 10, độ nhạy 0,623, độ đặc hiệu 0,806 cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, của Hoàng Văn

Quang, điểm SOFA trung bình là $9,3 \pm 3,1$, trong đó nhóm bệnh nhân sống là $8,0 \pm 2,9$, nhóm tử vong, nặng về là $10 \pm 2,7$, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)^[5,9].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ lactat trung bình là $7,6 \pm 4,3$ mmol/l, trong đó nhóm bệnh nhân tử vong/nặng về là $8,6 \pm 4,7$ lớn hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm sống: $5,7 \pm 2,8$ mmol/l ($p < 0,05$). Bệnh nhân có nồng độ lactat 2 - 5,9mmol/l chiếm tỷ lệ cao nhất (46,4%). Nồng độ lactat càng cao tỷ lệ tử vong càng lớn: bệnh nhân có lactat 2 - 5,9mmol/l tử vong 40,38%, lactat 10 - 3,9mmol/l tử vong 88,00% và lactat 18 - 21,9mmol/l tử vong 100%. Diện tích dưới đường cong ROC trong tiên lượng tình trạng tử vong, nặng về là 0,681 cho thấy nồng độ lactat tại thời điểm được chẩn đoán SNK có giá trị tiên lượng trung bình với điểm cắt là 7,83mmol/l, độ nhạy 0,488, độ đặc hiệu 0,837.

Nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hoàng Anh lactat trung bình 5,68mmol/l^[10]; của Nguyễn Văn Thủy: lactat $9,0 \pm 2,6$ mmol/l, không có mối liên quan giữa trị số này với kết quả sau điều trị của bệnh nhân ($p > 0,05$)^[7]. Trong nghiên cứu của Nguyễn Xuân Thịnh, lactat có diện tích dưới đường cong ROC trong tiên lượng tình trạng tử vong, nặng về là 0,86 với điểm cắt 4,1mmol/l, độ nhạy 0,942, độ đặc hiệu 0,645^[9]. Lactat là chỉ số chỉ điểm cho tình trạng giảm tưới máu mô, hậu quả của chuyển hóa yếm khí. Khi quá trình sốc xảy ra, nhu cầu oxy của tổ chức tăng thêm, cung lượng tim giảm, cơ mạch gây thiếu oxy mô. Tại tổ chức, các mô cơ thể sẽ tăng cường chiết tách oxy do vậy sẽ làm cho độ bão hòa oxy tĩnh mạch từ từ giảm dần. Nếu quá trình này tiếp tục kéo dài, tình trạng nợ oxy mô ngày một trầm trọng, mô cơ thể sẽ xuất hiện quá trình chuyển hóa yếm khí sản sinh ra lactat. Kết quả là lactat tăng dần trong máu. Do đó, chỉ số lactat lúc mới nhập viện góp phần đánh giá mức độ nặng ở bệnh nhân sốc. Nồng độ lactat càng cao tiên lượng bệnh nhân càng nặng. Theo dõi nhiều lần nồng độ lactat máu có thể giúp đánh giá hiệu quả của các biện pháp hồi sức ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng, SNK.

Nồng độ PCT trung bình chung cả nhóm là $55,7 \pm 39,5$ ng/ml, trung bình ở nhóm sống thấp hơn nhóm tử vong, nặng xin về (tương ứng là $38,25 \pm 2,93$ so với $97,87 \pm 41,72$). Bệnh nhân có PCT ≥ 90 ng/ml chiếm tỷ lệ cao nhất 36,8%.

Nhóm bệnh nhân tử vong có nồng độ PCT cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm bệnh nhân sống ($p < 0,05$). Trong nghiên cứu này, PCT tại thời điểm vào viện có giá trị tiên lượng và dự báo tử vong với độ nhạy 96,7%, độ đặc hiệu 68,4%. Diện tích dưới đường cong ROC của PCT trong tiên lượng bệnh nhân SNK là 0,9, điều đó có nghĩa là PCT trong nghiên cứu này có ý nghĩa để tiên lượng bệnh nhân tử vong, nặng về.

KẾT LUẬN

Thang điểm SOFA là thang điểm có giá trị trong tiên lượng bệnh nhân tử vong, nặng về do SNK. Nồng độ lactat tại thời điểm được chẩn đoán SNK có giá trị tiên lượng trung bình. Procalcitonin là dấu ấn sinh học rất đặc hiệu trong nhiễm khuẩn, phương pháp định lượng đơn giản, cho kết quả nhanh. Nên chỉ định PCT như là một xét nghiệm thường quy giúp chẩn đoán định hướng mầm bệnh và tiên lượng ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Florian B Mayr, Sachin Yende và Derek C Angus (2014). "Epidemiology of severe sepsis", *Virulence*. 5(1), tr. 4-11.
2. Ndidiamaka Musa, Srinivas Murthy và Niranjan Kissoon (2016). "Pediatric sepsis and septic shock management in resource-limited settings", *Intensive care medicine*. 42(12), tr. 2037-2039.
3. Mervyn Singer và các cộng sự. (2016). "The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3)", *Jama*. 315(8), tr. 801-810.
4. Tomer Avni và các cộng sự. (2015). "Vasopressors for the treatment of septic shock: systematic review and meta-analysis", *PloS one*. 10(8), tr. e0129305.
5. Hoàng Văn Quang (2011). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị suy đa tạng ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn, Luận án Tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
6. Nguyễn Việt Quang Hiên (2019). Nghiên cứu giá trị của Presepsin huyết tương trong chẩn đoán và tiên lượng bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn, Luận án Tiến sĩ y học, Viện Nghiên cứu khoa học Y Dược lâm sàng 108, Hà Nội.
7. Nguyễn Văn Thủy (2019). Áp dụng thang điểm SOFA, qSOFA và APACHE II trong tiên lượng tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn tại Khoa Hồi sức tích cực - Chống độc Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An, Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An.
8. Phạm Thị Ngọc Thảo (2013). Nghiên cứu lâm sàng, cận lâm sàng và giá trị tiên lượng của một số Cytokin trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng, Luận án Tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
9. Trần Xuân Thịnh (2017). Nghiên cứu sự biến đổi và giá trị tiên lượng của Procalcitonin huyết thanh ở bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng/sốc nhiễm khuẩn sau phẫu thuật ổ bụng, Luận án Tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
10. Nguyễn Thị Hoàng Anh (2017). Đánh giá kết quả bước đầu điều trị nhiễm khuẩn huyết nặng và sốc nhiễm khuẩn trong 6 giờ đầu theo hướng dẫn "Chiến dịch hồi sức nhiễm khuẩn huyết nặng và sốc nhiễm khuẩn", Hội nghị khoa học kỹ thuật lần thứ 34 Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh 2017, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

VALUES OF SOFA SCALE, LACTAT AND PROCALCITONIN CONCENTRATION IN PREDICTING DEATH FROM SEPTIC SHOCK AT THE TROPICAL DISEASE CENTER, NGHE AN FRIENDSHIP GENERAL HOSPITAL

Summary

Study aim: Evaluation of the mortality prognosis in sepsis shock patient using SOFA score, lactat concentration and procalcitonin.

Subjects and methods: Descriptive study of 175 sepsis shock cases admitted to Tropical center - Nghean Friendship general hospital.

Results: The fatality rate of patients caused by sepsis shock was 64.75%. The average SOFA score of death group was 11.6 ± 2.8 , SOFA score is a valued reference in mortality prognosis due to sepsis shock. The average concentration of lactat in death group or go - home - to - die group was 8.6 ± 4.7 . The cut - off point of lactat concentration in mortality prognosis was 7.83 with the sensitivity of 50.0% and the specificity of 68.4%. The average concentration of procalcitonin in death group or go - home - to - die group was 67 ± 37.1 .

Conclusions: The SOFA score had great value in mortality prognosis of death/severe patients due to sepsis shock. The lactat concentration at the diagnose time of sepsis shock had an average prognosis value. The PCT concentraion in this study did not show a significant correlation with mortality prognosis.

Key words: *SOFA, procalcitonin, lactat, septic sock.*