

3. Lê Ngọc Hải, Trần Đình Chiến (2012), "Đánh giá kết quả thay khớp háng toàn phần bằng kỹ thuật ít xâm lấn lối sau". Tạp chí Y Dược học Việt Nam, 4(1), tr.83-87.
4. M. S. Carling, A. Jeppsson, B. I. Eriksson. et al. (2015), "Transfusions and blood loss in total hip and knee arthroplasty: a prospective observational study". J Orthop Surg Res, 10, pp. 48.
5. Phan Ngọc Tuấn (2017). Đánh giá kết quả thay khớp háng toàn phần không xi măng tại bệnh viện Thống Nhất thành phố Hồ Chí Minh. Luận văn chuyên khoa II, Học viện quân y.
6. Bùi Tuấn Anh (2018). Đánh giá kết quả điều trị hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi ở người dưới 50 tuổi bằng phẫu thuật thay khớp háng toàn phần không xi măng. Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú, Học viện Quân Y.
7. D. Pincus, R. Jenkinson, M. Paterson. et al. (2020), "Association Between Surgical Approach and Major Surgical Complications in Patients Undergoing Total Hip Arthroplasty". Jama, 323(11), pp. 1070-1076.
8. Đào Xuân Thành (2012). Nghiên cứu kết quả thay khớp háng toàn phần không xi măng và thay đổi mật độ xương quanh khớp nhân tạo. Luận án Tiến sĩ, Đại học Y Hà Nội.

KẾT QUẢ ÁP DỤNG KỸ THUẬT LỌC MÁU HẤP PHỤ HUYẾT TƯƠNG KÉP (CPFA) TRONG ĐIỀU TRỊ HỖ TRỢ NGƯỜI BỆNH SỐC NHIỄM KHUẨN

Hoàng Tiến Đạt¹, Đỗ Ngọc Sơn^{2,3},
Bùi Thị Hương Giang^{1,2}, Nguyễn Văn Chi²

FILTRATION AND ADSORPTION (CPFA) IN SUPPORTIVE TREATMENT FOR THE SEPTIC SHOCK PATIENTS

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét một số kết quả cải thiện lâm sàng, cận lâm sàng khi áp dụng kỹ thuật lọc máu hấp phụ huyết tương kép (CPFA – Coupled Plasma Filtration & Adsorption) trong điều trị hỗ trợ người bệnh sốc nhiễm khuẩn. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp, so sánh trước sau, không có nhóm chứng, trên 30 người bệnh sốc nhiễm khuẩn được CPFA bên cạnh các điều trị tiêu chuẩn theo hướng dẫn của Surviving Sepsis Campaign 2016, vào Trung tâm Hồi sức tích cực trong thời gian từ 02/2022 đến 08/2022. **Kết quả:** Các chỉ số lâm sàng và cận lâm sàng thay đổi có ý nghĩa thống kê cụ thể là cải thiện thông số mạch (111 so với 99,07, p=0,007), huyết áp trung bình (77,43 so với 86,57, p<0,001), giảm nhu cầu vận mạch (0,25 so với 0,05, p<0,001), giảm điểm SOFA (9,8 so với 6,9, p<0,001) và giảm nồng độ IL-6 (563,72 so với 359,63, p<0,001) khi so sánh trước và sau điều trị bằng CPFA. Tỷ lệ người bệnh tử vong trong thời gian nằm viện là 36,67% và sau 28 ngày là 43,33%. **Kết luận:** CPFA góp phần ổn định các thông số huyết động và cải thiện tình trạng suy đa tạng trên người bệnh sốc nhiễm khuẩn.

Từ khóa: CPFA, lọc máu hấp phụ, sốc nhiễm khuẩn, sepsis.

SUMMARY

RESULTS OF COUPLED PLASMA

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

³Đại học Y Dược – Đại học Quốc Gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Ngọc Sơn

Email: sonngocdo@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.12.2022

Ngày phản biện khoa học: 30.01.2023

Ngày duyệt bài: 8.2.2023

Objectives: To describe the improvement of clinical and laboratory parameters when Coupled Plasma Filtration and Adsorption (CPFA) was applied on the septic shock patients. **Method:** A prospective interventional open study, on 30 patients with septic shock who received CPFA admitted to the Center for Critical Care Medicine from February 2022 to August 2022. All patients were initially treated according to the guidelines of the Surviving Sepsis Campaign 2016. **Results:** CPFA treatment was associated with a significant of improvement in heart rate (111 vs 99.07, p=0.007), increase of mean arterial pressure (77.43 vs 86.57, p <0.001), reduction of inotropic requirement (0.25 vs 0.05, p<0.001), decrease of SOFA score (9.8 vs 6.9, p<0.001) and decrease of IL-6 level (563.72 vs 359.63, p<0.001), comparing data between pre- and post- CPFA treatment. Hospital mortality was 36.67% and mortality rate of 43.33% at 28 days. **Conclusions:** Treatment with CPFA improves hemodynamic parameters in septic shock patients and ameliorating organ failure.

Keywords: CPFA, Coupled plasma filtration adsorption, sepsis, septic shock.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sepsis là tình trạng nhiễm trùng nặng gây rối loạn chức năng cơ quan đe dọa tính mạng. Sốc nhiễm khuẩn là một phân nhóm của Sepsis, trong đó sự rối loạn về tuần hoàn và chuyển hóa tế bào nặng nề đến mức gây tăng đáng kể tỷ lệ tử vong [1].

Cơ chế bệnh sinh phức tạp của sốc nhiễm khuẩn cho đến nay vẫn chưa rõ ràng. Tuy nhiên, những hiểu biết hiện tại khẳng định các rối loạn trong sepsis và sốc nhiễm khuẩn do sự sản xuất

quá mức các chất trung gian viêm, hay “cơn bão cytokine”, đóng vai trò then chốt [2]. Từ đó, các biện pháp điều trị mới, nổi bật là lọc máu ngoài cơ thể, đang được nghiên cứu áp dụng nhằm loại bỏ các cytokine viêm, ngăn chặn vòng xoắn bệnh lý [3]. Lọc máu hấp phụ huyết tương kép (CPFA) là hệ thống lọc máu gồm 3 quả lọc: huyết tương được tách khỏi máu toàn phần bằng quả lọc huyết tương sẽ đi qua cột hấp phụ chứa chất liệu resin, dòng máu trả về sau đó qua một quả lọc thứ 3 sử dụng cơ chế siêu lọc máu và đổi lưu trước khi trở lại bệnh nhân. Nhờ kết hợp hệ thống 3 quả lọc, CPFA được áp dụng nhiều và chứng minh tính hiệu quả trong điều trị hỗ trợ người bệnh sốc nhiễm khuẩn nhờ kết hợp ưu điểm và hạn chế nhược điểm của các phương pháp lọc máu riêng lẻ khác [4].

Tuy nhiên, hiện chưa có nghiên cứu về CPFA trên người bệnh sốc nhiễm khuẩn ở Việt Nam. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu nhận xét một số kết quả lâm sàng, cận lâm sàng khi áp dụng kỹ thuật lọc máu hấp phụ huyết tương kép (CPFA) trong điều trị hỗ trợ người bệnh sốc nhiễm khuẩn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: Tuổi từ trên 18, được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn theo định nghĩa Sepsis-3: Người bệnh sepsis với tình trạng tụt huyết áp kéo dài đòi hỏi thuốc vận mạch để duy trì huyết áp trung bình ≥ 65 mmHg và có nồng độ lactat huyết thanh >2 mmol/L dù đã được hồi sức dịch đầy đủ.

Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh không được can thiệp ngoại khoa giải quyết ổ nhiễm khuẩn, nằm viện dưới 24 giờ, bệnh ung thư giai đoạn cuối và người bệnh hoặc người nhà không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp, so sánh trước sau, không có nhóm chứng.

Thời gian nghiên cứu: từ 02/2022 đến 08/2022.

Địa điểm nghiên cứu: Trung tâm Hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai.

Cỡ mẫu và cách chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, lấy tất cả người bệnh đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu theo trình tự thời gian, không phân biệt giới tính đến khi đủ cỡ mẫu.

Các bước tiến hành nghiên cứu:

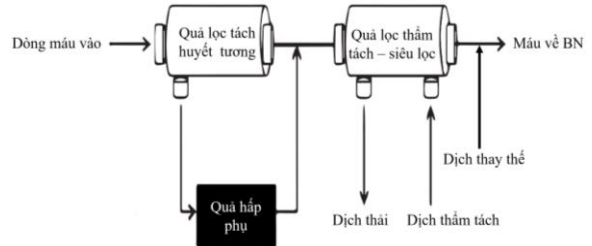
- Người bệnh được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn vào Trung tâm.

- Tiến hành CPFA hằng ngày, thời gian 1

cuộc lọc từ 4-8 giờ, tối đa 3 ngày liên tiếp. Người bệnh được dùng CPFA khi ngừng thuốc vận mạch.

- Các tiêu chí chính bao gồm sự thay đổi thông số huyết động, liều vận mạch, điểm SOFA được ghi lại trước và sau khi kết thúc liệu trình CPFA, chỉ số IL-6 và một số thông số lâm sàng, cận lâm sàng khác thu thập trước và sau mỗi cuộc lọc theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

- Tỷ lệ tử vong được ghi nhận tại thời điểm nằm viện và sau 28 ngày.



Hình 1: Sơ đồ lọc máu hấp phụ huyết tương kép (CPFA)

2.3. Phân tích số liệu: Số liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.

Số liệu định tính được trình bày dưới dạng tần số, tỷ lệ phần trăm, số liệu định lượng được trình bày dưới dạng trung bình, trung vị, độ lệch chuẩn, khoảng tứ phân vị, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất. So sánh các giá trị trung bình và tỷ lệ bằng các thuật toán T-test, χ^2 , test Wilcoxon-Mann-Whitney với mức ý nghĩa thống kê $p < 0.05$.

2.4. Đạo đức nghiên cứu.

Nghiên cứu được Hội đồng đề cương Trường Đại học Y Hà Nội thông qua. Tất cả các đối tượng trong nghiên cứu đều được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu. Mọi thông tin của người bệnh đều được bảo mật và chỉ phục vụ cho mục tiêu nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu:

Trong thời gian từ 02/2022 đến 08/2022, có 30 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn được thu thập vào nghiên cứu.

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Tuổi (năm)	51,6	16,4
Thời gian CPFA mỗi cuộc (giờ)	5,57	1,79
Lượng huyết tương điều trị mỗi cuộc (ml)	5494,56	2830,48
Giới, n (%)		
Nam	22 (73,3)	
Nữ	8 (26,7)	

Đường vào nhiễm khuẩn, n (%)	
Hô hấp	14 (46,7)
Ổ bụng	10 (33,3)
Tiết niệu	2 (6,7)
Mô mềm	3 (10)
Khác	1 (3,3)
Bệnh kèm theo, n (%)	
Đái tháo đường	6 (20)
Tăng huyết áp	6 (20)
Bệnh thận mạn	6 (20)
Suy giảm miễn dịch	9 (30)
Số lần lọc, n (%)	
Lọc 1 lần	20 (66,7)

Lọc 2 lần	8 (26,7)
Lọc 3 lần	2 (6,7)

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu chủ yếu là nam giới, tuổi trung bình là 51,6. Nhiễm khuẩn hô hấp và ổ bụng là những đường vào thường gặp nhất của nhiễm khuẩn. Các bệnh lý kèm theo chính bao gồm đái tháo đường type 2, tăng huyết áp, bệnh thận mạn và tình trạng suy giảm miễn dịch. Số lượng bệnh nhân lọc hấp phụ huyết tương kép 1 cuộc chiếm tỷ lệ cao nhất, thời gian lọc máu trung bình là 5,57 giờ mỗi cuộc.

Một số kết quả lâm sàng, cận lâm sàng trước và sau điều trị CPFA:

Bảng 2. Sự thay đổi một số kết quả lâm sàng và PCT sau điều trị bằng CPFA

Thông số	Lúc nhập Trung tâm HSTC	Sau khi kết thúc điều trị CPFA	P
Mạch (l/p), TB ± SD	111 ± 17,6	99,07 ± 21,13	0,007
HATB (mmHg), TB ± SD	77,43 ± 8,05	86,57 ± 12,67	<0,001
Liều vận mạch noradrenalin (µg/kg/p), trung vị (Q1-Q3)	0,25 (0,2 – 0,8)	0,05 (0 – 0,16)	<0,001
Điểm SOFA, TB ± SD	9,8 ± 3,1	6,9 ± 3,1	<0,001
Pro-Calcitonin (ng/ml), TB ± SD	62,68 ± 38,23	38,05 ± 39,57	<0,001

TB ± SD: trung bình ± độ lệch chuẩn, Q1-Q3: tứ phân vị thứ nhất và thứ ba, HATB: huyết áp trung bình

Nhận xét: Các thông số mạch, huyết áp trung bình, liều vận mạch noradrenalin, điểm SOFA, Pro-Calcitonin trước và sau khi điều trị bằng CPFA thay đổi có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

Bảng 3. Sự thay đổi một số kết quả cận lâm sàng ngay trước và sau CPFA

Thông số	Trước CPFA	Sau CPFA	p
pH, TB ± SD	7,36 ± 0,13	7,41 ± 0,1	0,039
Lactat (mmol/l), trung vị (Q1-Q3)	2,8 (1,75-4,3)	2,3 (1,65-3,78)	0,055
Interleukin – 6 (pg/ml), trung vị (Q1-Q3)	563,72 (199,85-2707,62)	359,63 (94,58-1101,9)	<0,001
Ferritin (ng/ml), trung vị (Q1-Q3)	1593 (1325-5645)	1966,5 (942,35–4415,5)	0,111
Albumin (g/l), TB ± SD	26,68 ± 4,84	28,05 ± 4,22	0,131
Natri (mmol/l), TB ± SD	137,69 ± 4,95	138,17 ± 4,77	0,378
Kali (mmol/l), TB ± SD	4 ± 0,7	3,93 ± 0,55	0,533
Nồng độ Hemoglobin (g/L), TB ± SD	105,52 ± 21,51	99,69 ± 18,84	<0,001
		Δp = 5,83 ± 9,52	
Số lượng Tiểu cầu (G/L), TB ± SD	122,71 ± 92,09	106,21 ± 78,75	0,003
		Δp = 16,5 ± 33,5	
INR, TB ± SD	1,59 ± 0,5	1,68 ± 0,58	0,118

Nhận xét: Chỉ số IL-6 giảm có ý nghĩa thống kê sau mỗi cuộc CPFA (p<0,001) trong khi nồng độ Ferritin máu không thay đổi (p=0,111). Albumin và chỉ số INR không khác biệt sau CPFA với mức ý nghĩa p<0,05. Nồng độ hemoglobin và số lượng tiểu cầu giảm nhẹ sau lọc lần lượt là 5,53% và 13,45% với p<0,05. CPFA giúp ổn định toan kiềm và không gây rối loạn điện giải Natri, Kali máu.

Bảng 4. Tỷ lệ tử vong khi nằm viện và tại ngày thứ 28

	Tử vong khi nằm viện	Tử vong tại ngày thứ 28
--	----------------------	-------------------------

Số lượng bệnh nhân	11	13
Tỷ lệ (%)	36,67	43,33
p	0,2	0,585

Nhận xét: Tỷ lệ tử vong khi nằm viện và tử vong tại ngày 28 không thấp hơn tỷ lệ sống với mức ý nghĩa 5%.

IV. BÀN LUẬN

Đối tượng tham gia nghiên cứu có tuổi trung bình là 51,6 ± 16,4, chủ yếu là nam giới với tỷ lệ nam/nữ là 2,75/1, tương tự nghiên cứu của Yaroustovsky năm 2015 (tuổi trung bình 52, tỷ lệ nam/nữ 2,33/1) [5], nghiên cứu của Cader RA

năm 2013 (tuổi trung bình 49,6, tỷ lệ nam/nữ 1,5/1) [6], thấp hơn một chút nghiên cứu của Livigni S 2014 (tuổi trung bình 63,6, tỷ lệ nam/nữ 1,6/1) [7].

Đường vào của nhiễm trùng chủ yếu là hô hấp (46,7%) và ổ bụng (33,3%), tương tự với các nghiên cứu trên nhóm người bệnh sốc nhiễm khuẩn trên thế giới. Các bệnh lý đi kèm thường gặp của nhóm đối tượng này là tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh thận mạn và suy giảm miễn dịch.

Thang điểm SOFA thời điểm nhập viện của nhóm người bệnh nghiên cứu tương tự nghiên cứu của Livigni S 2014, thấp hơn các nghiên cứu của Cader RA, Yaroustovsky, Franchi 2016 [8] và giảm có ý nghĩa sau điều trị CPFA. Trong khi đó nhu cầu về vận mạch thì tương tự giữa các nhóm đối tượng. Thời gian CPFA và số lượng huyết tương được điều trị trung bình tương tự các nghiên cứu trên thế giới.

Kết cục lâm sàng chính của một người bệnh sepsis phụ thuộc vào muôn vàn yếu tố chứ không phải một can thiệp riêng lẻ. Đó là lý do chưa có nghiên cứu nào tại thời điểm hiện tại chứng minh CPFA cải thiện được tỷ lệ tử vong chung. Tuy vậy, phải thừa nhận rằng có đủ bằng chứng để chứng minh sự cải thiện ổn định huyết động sớm trong sepsis với CPFA. Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ số mạch thay đổi có ý nghĩa trước và sau lọc (111 so với 99,07, $p=0,007$), tăng huyết áp trung bình (77,43 so với 86,57, $p < 0,001$) và giảm liều noradrenalin (0,25 so với 0,05, $p < 0,001$). Kết quả này phù hợp với các kết quả của những nghiên cứu đã công bố trước. Điều này được giải thích bằng sự đáp ứng không điều phối của cơ thể với nhiễm trùng trong sepsis, các chất trung gian tiền viêm và chống viêm được sản xuất ồ ạt, gây mất cân bằng miễn dịch, như TNF- α , IL-1, IL-6, IL-10,... tạo nên cơn bão cytokine. Các cytokine mất cân bằng này gây hoạt hóa bạch cầu, bổ thể, và các yếu tố đông máu, tổn thương tế bào nội mô mạch, giảm sức cản mạch hệ thống, kích hoạt chết theo chương trình,... từ đó gây ra hàng loạt rối loạn trong sepsis. CPFA loại bỏ không chọn lọc các cytokine viêm trong giai đoạn "bão" giúp cải thiện sớm huyết động cũng như tình trạng suy tạng. Trong nghiên cứu này, chỉ số IL-6 được định lượng trước và sau mỗi lần lọc, tăng lên rất cao ở người bệnh sốc nhiễm khuẩn và giảm có ý nghĩa thống kê sau mỗi cuộc CPFA (563,72 so với 359,63, $p < 0,001$).

Tỷ lệ tử vong quan sát tại ngày thứ 28 trong nghiên cứu là 43,33%, tương tự với nghiên cứu

của Livigni S năm 2014 tại Ý có tỷ lệ tử vong là 45,1%, thấp hơn nghiên cứu của Cader RA năm 2013 có tỷ lệ tử vong là 56%, nghiên cứu của Livigni S năm 2021 là 55,6% [9]. Tỷ lệ tử vong thấp hơn ở nhóm nghiên cứu có thể do điểm SOFA thời điểm nhập viện thấp hơn, người bệnh được tiếp cận với CPFA thời điểm sớm hơn, kể cả khi chưa có tổn thương thận cấp. Vì quy mô nhỏ của nghiên cứu, kết quả này có thể chỉ đơn thuần thể hiện giá trị trên nhóm đối tượng trong nghiên cứu.

Việc lọc hấp phụ huyết tương được tách khỏi máu toàn phần giúp giảm thiểu các biến chứng liên quan đến khả năng hấp phụ tiểu cầu của vật liệu resin, huyết tương tách ra sau khi lọc hấp phụ được trả lại máu toàn phần góp phần giữ lại các thành phần sinh lý của máu như albumin khi sử dụng màng lọc có ngưỡng lọc lớn để lọc các cytokine viêm. Nồng độ albumin trước và sau lọc lần lượt là 26,68 và 28,05 với $p=0,131$. Số lượng tiểu cầu giảm nhẹ sau lọc không đáng kể có thể được giải thích do tình trạng nhiễm khuẩn nặng và DIC (122,71 so với 106,21, $p = 0,003$).

Do quy mô nhỏ của nghiên cứu, những kết quả quan sát được có thể có sự khác biệt ở các nhóm đối tượng khác. Tuy vậy, việc áp dụng kỹ thuật lọc máu hấp phụ huyết tương kép trong nghiên cứu của chúng tôi là cơ sở để thêm CPFA vào kho vũ khí điều trị cho người bệnh sốc nhiễm khuẩn, dù chỉ 1 đến 2 liệu trình đơn lẻ cũng mang lại hiệu quả cải thiện huyết động sớm, cũng như tính an toàn so với các biện pháp lọc máu hấp phụ khác đặc biệt trên những người bệnh giảm tiểu cầu, một tình trạng thường thấy ở các người bệnh nặng tại đơn vị hồi sức tích cực.

V. KẾT LUẬN

Áp dụng kỹ thuật lọc máu hấp phụ huyết tương kép trong điều trị hỗ trợ bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn cải thiện sớm về ổn định thông số huyết động, giảm nhu cầu vận mạch, điểm SOFA, interleukine - 6 và an toàn trên nhóm bệnh nhân nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Rhodes A., Evans L.E., Alhazzani W. và cộng sự. (2017). Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med*, 43(3), 304–377.
2. Chousterman B.G., Swirski F.K., và Weber G.F. (2017). Cytokine storm and sepsis disease pathogenesis. *Semin Immunopathol*, 39(5), 517–528.
3. Department of Intensive Care, Pamela Youde Nethersole Eastern Hospital, Chai Wan, Hong Kong, Shum H., Yan W. và cộng sự. (2016). Extracorporeal blood purification for

- sepsis. Hong Kong Med J.
4. **La Manna G. và Donati G.** (2018). Coupled Plasma Filtration Adsorption: A Multipurpose Extracorporeal Detoxification Therapy. *Blood Purif*, 46(3), 228–238.
 5. **Yaroustovsky M., Abramyan M., Krotenko N. và cộng sự.** (2015). A Pilot Study of Selective Lipopolysaccharide Adsorption and Coupled Plasma Filtration and Adsorption in Adult Patients with Severe Sepsis. *Blood Purif*, 39(1–3), 210–217.
 6. **Abdul Cader R., Abdul Gafor H., Mohd R. và cộng sự.** (2013). Coupled Plasma Filtration and Adsorption (CPFA): A Single Center Experience. *Nephro Urol Mon*, 5(4), 891–896.
 7. **Livigni S., Bertolini G., Rossi C. và cộng sự.** (2014). Efficacy of coupled plasma filtration adsorption (CPFA) in patients with septic shock: A multicenter randomised controlled clinical trial. *BMJ Open*, 4(1), e003536.
 8. **Franchi M., Giacalone M., Traupe I. và cộng sự.** (2016). Coupled plasma filtration adsorption improves hemodynamics in septic shock. *Journal of Critical Care*, 33, 100–105.
 9. **Garbero E., Livigni S., Ferrari F. và cộng sự.** (2021). High dose coupled plasma filtration and adsorption in septic shock patients. Results of the COMPACT-2: a multicentre, adaptive, randomised clinical trial. *Intensive Care Med*, 47(11), 1303–1311.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN SAU NGỪNG TUẦN HOÀN NGOẠI VIỆN TẠI KHOA CẤP CỨU BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Nguyễn Anh Tuấn^{1,2}, Nguyễn Quốc Linh²

mạc thời điểm nhập viện có tiên lượng kết cục thần kinh tốt. **Từ khóa:** Ngừng tuần hoàn ngoại viện

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét một số đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị bệnh nhân sau ngừng tuần hoàn ngoại viện. **Đối tượng:** 35 bệnh nhân (BN) hôn mê sau ngừng tuần hoàn được điều trị tại khoa cấp cứu Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8/2016 đến tháng 8/2017. **Phương pháp nghiên cứu:** mô tả tiến cứu. Bệnh nhân được đánh giá lâm sàng thời điểm nhập khoa và ghi nhận kết cục thần kinh thời điểm ra viện. Các biến định lượng được trình bày theo giá trị trung bình và độ lệch chuẩn; sử dụng các test tham số cho biến phân bố chuẩn và test phi tham số cho biến phân bố không chuẩn; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Các biến định tính được trình bày theo tỷ lệ phần trăm (%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. **Kết quả:** Tỷ lệ BN được hồi sức tim phổi tại hiện trường là 5.7%; Thời gian gian từ lúc biến cố ngừng tim đến lúc được hồi sức tim phổi trung bình là 10 phút, không có sự khác biệt về khoảng thời gian này giữa nhóm sống và nhóm tử vong; Tỷ lệ tử vong của các BN hôn mê sau ngừng tuần hoàn là 45.7%; Thời gian hồi sức tim phổi ≥ 28 phút là yếu tố tiên lượng tử vong cao với $ROC = 0.755$, $p = 0.01$ (CI95% 0.597 – 0.913); Tỷ lệ BN hôn mê Glasgow < 9 điểm tại thời điểm kết thúc điều trị tại khoa là 68.4%; 15.8% BN kết thúc điều trị với điểm Glasgow > 13 ; 60% BN có điểm Glasgow kết thúc điều trị từ 9 – 15 điểm còn phân xạ giác mạc thời điểm nhập viện. **Kết luận:** Tỷ lệ hồi sinh tim phổi tại hiện trường thấp, khoảng thời gian hồi sinh tim phổi cho đến khi có tuần hoàn trở lại dài là yếu tố tiên lượng tử vong cao. Còn phản xạ giác

SUMMARY

CLINICAL CHARACTERISTICS AND OUTCOMES OF PATIENTS WITH OUT-OF-HOSPITAL CARDIAC ARREST IN BACH MAI HOSPITAL

Objectives: To evaluate some clinical features and treatment results of patients after out-of-hospital circulatory arrest. **Subjects:** 35 patients comatose after circulatory arrest were treated at the emergency department of Bach Mai Hospital from August 2016 to August 2017. **Methods:** descriptive prospective study. Patients were clinically assessed at the time of admission and the outcomes were recorded at discharge. Quantitative variables are presented as mean and standard deviation; using parametric tests for normally distributed variables and non-parametric tests for non-normally distributed variables; The difference was statistically significant with $p < 0.05$. Qualitative variables are presented as percentage (%), the difference is statistically significant with $p < 0.05$. **Results:** The rate of patients receiving CPR at the scene was 5.7%; The average time from cardiac arrest to CPR was 10 minutes, with no difference in this interval between the living and the dead; The mortality rate of comatose patients after circulatory arrest was 45.7%; CPR time ≥ 28 minutes is a high predictor of mortality with $ROC = 0.755$, $p = 0.01$ (CI95% 0.597 – 0.913); The rate of patients with Glasgow coma < 9 points at the end of treatment at the department was 68.4%; 15.8% of patients finished treatment with Glasgow score > 13 ; 60% of patients with Glasgow score finished treatment from 9 to 15 points and still had corneal reflexes at the time of admission. **Conclusion:** The rate of CPR at the scene was low; The long interval of CPR until the return of circulation is a high predictor of mortality. The corneal reflex at the time of admission has a good prognosis for neurological outcomes.

Keywords: Out-of-hospital cardiac arrest

¹Trung tâm cấp cứu A9-Bệnh viện Bạch Mai

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Anh Tuấn

Email: bstuanacbm@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.12.2022

Ngày phản biện khoa học: 17.01.2023

Ngày duyệt bài: 6.2.2023