

2. **Eslam, M., et al.,** The Asian Pacific Association for the Study of the Liver clinical practice guidelines for the diagnosis and management of metabolic associated fatty liver disease. *Hepatology International*, 2020. 14(6): p. 889-919.
3. **Estes, C., et al.,** Modeling the epidemic of nonalcoholic fatty liver disease demonstrates an exponential increase in burden of disease. *Hepatology*, 2018. 67(1): p. 123-133.
4. **World Health Organization.** The top 10 causes of death. 2020 [cited 2022 18 June].
5. **Viglino, D., et al.,** Nonalcoholic fatty liver disease in chronic obstructive pulmonary disease. *European Respiratory Journal*, 2017. 49(6): p. 1601923.
6. **Su, B., et al.,** Inflammatory Markers and the Risk of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*, 2016. 11(4): p. e0150586.
7. **Miao, L., et al.,** Metabolic Dysfunction-associated Fatty Liver Disease is Associated with Greater Impairment of Lung Function than Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *J Clin Transl Hepatol*, 2022. 10(2): p. 230-237.
8. **Hu, Y.Y., et al.,** The correlation between controlled attenuation parameter and metabolic syndrome and its components in middle-aged and elderly nonalcoholic fatty liver disease patients. *Medicine (Baltimore)*, 2018. 97(43): p. e12931.

HIỆU QUẢ LÂM SÀNG CỦA KỸ THUẬT VA ECMO TRONG ĐIỀU TRỊ SỐC TIM KHÁNG TRỊ: NGHIÊN CỨU TẠI KHOA NỘI TIM MẠCH BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Trần Hữu Chinh¹, Lý Văn Chiêu¹, Vương Anh Tuấn¹,
Nguyễn Trọng Luật¹, Lê Hữu Hoàng¹, Trần Song Toàn¹,
Trần Đại Cường^{1,2}, Trương Phi Hùng^{1,2}, Đặng Quý Đức¹, Hoàng Văn Sỹ^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả lâm sàng của kỹ thuật hỗ trợ tuần hoàn bằng màng oxy hoá ngoài cơ thể (VA ECMO) trên bệnh nhân sốc tim kháng trị với điều trị nội khoa tại khoa Nội Tim mạch, Bệnh viện Chợ Rẫy, từ năm 2022 đến 2024. **Phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu trên 100 bệnh nhân sốc tim kháng trị với các biện pháp điều trị nội khoa trong vòng 6 giờ. Dữ liệu phân tích bao gồm các chỉ số huyết động, mức lactat máu trước và sau can thiệp ECMO, và tỉ lệ sống sót nội viện. **Kết quả:** Từ tháng 02/2022 đến tháng 06/2024, có 100 bệnh nhân (58% nữ) được thực hiện VA ECMO, tuổi trung vị 35. Nguyên nhân chính gồm viêm cơ tim (65%), nhồi máu cơ tim cấp (11%), và ngộ độc thuốc (10%). Trước ECMO, huyết áp trung bình 55 mmHg và lactat máu 4.2 mmol/L cho thấy tình trạng suy giảm nghiêm trọng. Sau 24 giờ ECMO, nhóm bệnh nhân sống sót ghi nhận sự cải thiện: nhịp tim giảm 27 nhịp/phút, huyết áp tâm thu tăng 22 mmHg, và lactat máu giảm 1.9 mmol/L. Tỉ lệ sống sót nội viện cao nhất ở nhóm ngộ độc thuốc (80%) và thấp nhất ở nhóm nhồi máu cơ tim cấp (9%). **Kết luận:** VA ECMO là phương pháp hỗ trợ hiệu quả cho bệnh nhân sốc tim nặng, nhưng cần quản lý chặt chẽ sau can thiệp để giảm biến chứng và tối ưu hóa kết quả điều trị.

Từ khóa: VA ECMO, hỗ trợ tuần hoàn, sốc tim kháng trị, khoa Nội tim mạch

SUMMARY

¹Bệnh viện Chợ Rẫy

²Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Văn Sỹ

Email: hoangvansy@gmail.com

Ngày nhận bài: 24.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.11.2024

Ngày duyệt bài: 27.12.2024

CLINICAL OUTCOMES OF VA ECMO IN REFRACTORY CARDIOGENIC SHOCK: A RETROSPECTIVE STUDY AT CHO RAY HOSPITAL

Objective: This study aimed to evaluate the clinical efficacy of veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation (VA ECMO) in patients with refractory cardiogenic shock unresponsive to medical treatment at the Cardiology Department, Cho Ray Hospital, from 2022 to 2024. **Methods:** A retrospective study was conducted on 100 patients with refractory cardiogenic shock unresponsive to medical interventions within 6 hours. Data analyzed included hemodynamic parameters, blood lactate levels before and after ECMO intervention, and in-hospital survival rates. **Results:** From February 2022 to June 2024, 100 patients (58% female) underwent VA ECMO, with a median age of 35 years. The main etiologies were myocarditis (65%), acute myocardial infarction (11%), and drug intoxication (10%). Before ECMO, the mean arterial pressure was 55 mmHg, and blood lactate level was 4.2 mmol/L, reflecting severe deterioration. After 24 hours of ECMO, survivors showed significant improvement: heart rate decreased by 27 bpm, systolic blood pressure increased by 22 mmHg, and blood lactate levels reduced by 1.9 mmol/L. The highest in-hospital survival rate was observed in the drug intoxication group (80%), while the acute myocardial infarction group had the lowest rate (9%). **Conclusion:** VA ECMO is an effective intervention for severe cardiogenic shock; however, meticulous post-intervention management is essential to minimize complications and optimize outcomes.

Keywords: VA ECMO, circulatory support, refractory cardiogenic shock, Cardiology Department

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốc tim là một tình trạng lâm sàng nặng nề, với tỷ lệ tử vong trong bệnh viện cao, dao động từ 30–40%, bất chấp những tiến bộ trong điều

trị nội khoa và hỗ trợ tuần hoàn cơ học. Tình trạng này thường xảy ra khi chức năng bơm máu của tim suy giảm nghiêm trọng, dẫn đến giảm cung lượng tim, hạ huyết áp, và giảm tưới máu các cơ quan đích [2].

Trong các phương pháp hỗ trợ tuần hoàn cơ học, VA ECMO (Veno-Arterial Extracorporeal Membrane Oxygenation) đã chứng minh là một kỹ thuật hiệu quả, đặc biệt ở những bệnh nhân không đáp ứng với điều trị nội khoa. Kỹ thuật này hoạt động như một "cầu nối quyết định" (bridge-to-decision), ổn định huyết động và cung cấp thời gian để đánh giá và lựa chọn chiến lược điều trị tiếp theo [6].

Tuy nhiên, hiệu quả của VA ECMO trong từng nhóm nguyên nhân sốc tim, đặc biệt tại Việt Nam, vẫn chưa được nghiên cứu chi tiết. Tại Khoa Nội Tim mạch, Bệnh viện Chợ Rẫy, kỹ thuật VA ECMO đã được áp dụng từ năm 2022 cho các bệnh nhân sốc tim nặng, bước đầu mang lại nhiều kết quả khả quan. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả lâm sàng của VA ECMO tại trung tâm này, qua đó góp phần cung cấp cơ sở dữ liệu cho việc tối ưu hóa chỉ định và quản lý kỹ thuật này trong điều trị sốc tim kháng trị.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu. Đây là nghiên cứu hồi cứu, mô tả, được thực hiện dựa trên phân tích dữ liệu từ hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân sốc tim được điều trị bằng kỹ thuật VA ECMO tại Khoa Nội Tim mạch, Bệnh viện Chợ Rẫy, từ tháng 02/2022 đến tháng 06/2024.

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Bệnh nhân ≥ 15 tuổi, được chẩn đoán sốc tim kháng trị và không đáp ứng với điều trị nội khoa trong vòng 6 giờ.

Được chỉ định và thực hiện kỹ thuật VA ECMO bởi đội ngũ bác sĩ chuyên khoa hồi sức tim mạch.

Có đầy đủ dữ liệu lâm sàng và xét nghiệm trước và sau khi can thiệp.

Tiêu chuẩn loại trừ: Hồ sơ bệnh án không đầy đủ thông tin cần thiết để phân tích.

Thu thập dữ liệu. Dữ liệu được thu thập từ hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân, bao gồm:

Đặc điểm nhân khẩu học: Tuổi, giới tính.

Nguyên nhân sốc tim: Viêm cơ tim cấp, nhồi máu cơ tim cấp, ngộ độc thuốc, thuyên tắc

phổi, hoặc nguyên nhân khác.

Chỉ số lâm sàng: Nhịp tim (lần/phút), huyết áp tâm thu (mmHg), mức lactat máu (mmol/L).

Kết quả điều trị: Thay đổi các chỉ số huyết động sau 24 giờ thực hiện VA ECMO, tỷ lệ sống sót nội viện.

Biến chứng: Nhiễm trùng bệnh viện, tổn thương gan, tổn thương thận, hoặc các biến cố liên quan đến ECMO.

Phương pháp can thiệp. VA ECMO được thực hiện theo quy trình chuẩn tại Bệnh viện Chợ Rẫy.

Phân tích số liệu. Số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 25.0.

Biến định lượng được trình bày dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị (IQR).

Biến định tính được biểu diễn dưới dạng tần suất và tỷ lệ phần trăm.

So sánh giữa nhóm sống sót và nhóm tử vong được thực hiện bằng: Mann-Whitney U test (biến định lượng không phân phối chuẩn); χ^2 hoặc Fisher's exact test (biến định tính).

Giá trị $p < 0.05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu được phê duyệt bởi Hội đồng Đạo đức Y khoa của Bệnh viện Chợ Rẫy.

Dữ liệu bệnh nhân được mã hóa và đảm bảo bảo mật.

Các tiêu chí đạo đức tuân thủ theo Tuyên bố Helsinki (Helsinki Declaration) về nghiên cứu y khoa liên quan đến con người.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm bệnh nhân. Từ tháng 02/2022 đến tháng 06/2024, có 100 bệnh nhân sốc tim được thực hiện VA ECMO, với các đặc điểm: 42% nam, tuổi trung vị 35 tuổi (15-84 tuổi). Phân loại SCAI bao gồm: SCAI C (14%), SCAI D (79%), SCAI E (7%).

Nguyên nhân gây sốc tim: Viêm cơ tim cấp chiếm 65%; nhồi máu cơ tim cấp 11%; ngộ độc thuốc 10%; thuyên tắc phổi: 6% và các nguyên nhân khác 8%.

Đặc điểm huyết động (mạch, huyết áp, chỉ số vận mạch), tổn thương các cơ quan kèm theo (tổn thương gan, tổn thương thận, hô hấp phải thở máy) của nhóm bệnh nhân trước làm VA ECMO không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa nhóm tử vong và nhóm bệnh nhân sống sót (Bảng 1).

Bảng 1. Các chỉ số huyết động và chỉ số sinh hoá trước thực hiện VA ECMO

	Tất cả bệnh nhân (n:100)	Nhóm tử vong (47)	Nhóm sống sót (53)	P
Mạch	135 [133-141]	138 [135-144]	133 [128-139]	0,4
Huyết áp tâm thu	86 [64-94]	82 [62-88]	92 [66-98]	0,4

Huyết áp trung bình	55 [49-62]	49 [44-58]	58 [51-63]	0,28
Lactat máu	4.2 [3,1-4,8]	5.4 [4,4-6,2]	3.9 [3,3-4,2]	0,1
Tổn thương gan	25%	12%	34%	0,02
Tổn thương thận	48%	44%	51%	0,67
Chỉ số vận mạch VIS	48 [32-48]	52 [41-59]	42 [32-44]	0,4
Thở máy	97% (97)	97.9% (46)	96.2% (51)	0,6

3.2. Hiệu quả lâm sàng của VA ECMO.

Cải thiện huyết động sau 24 giờ: Nhịp tim giảm trung bình 27 nhịp/phút; huyết áp tâm thu tăng trung bình 22 mmHg; lactat máu giảm trung bình 1.9 mmol/L (Bảng 2).

Bảng 2. Thay đổi huyết động và chỉ số sinh hoá đánh giá tưới máu cơ quan sau khi 24 giờ thực hiện VA ECMO

	Nhóm tử vong (47)	Nhóm sống sót (53)	P
Sự giảm nhịp tim	11 [7-12]	27 [13-134]	<0,00001
Sự tăng Huyết áp tâm thu	14 [11-18]	22 [16-28]	<0,00001
Sự tăng Huyết áp trung bình	13 [11-17]	21 [18-27]	<0,00001
Sự giảm Lactat máu	1.4[0.8-4-2.2]	1.9 [1.3-2.5]	<0,00001
Sự giảm Chỉ số VIS	18 [16-25]	28 [24-36]	<0,00001

3.3. Tỷ lệ sống sót nội viện: Tỷ lệ sống sót chung trong thời gian nằm viện 53%. Theo từng nguyên nhân sốc tim, sống sót ở bệnh nhân viêm cơ tim cấp là 55,4%; ngộ độc thuốc 80%; nhồi máu cơ tim cấp: 9% và thuyên tắc phổi 66,7%.

So sánh giữa nhóm sống sót và tử vong, các chỉ số huyết động trước VA ECMO không khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, nhóm sống sót có cải thiện huyết động và lactat máu rõ rệt hơn so với nhóm tử vong ($p < 0.00001$).

3.4. Biến chứng liên quan đến VA ECMO
Nhiễm trùng: 22% (22/100 bệnh nhân).

Tổn thương thận cấp (AKI): 48% (48/100 bệnh nhân).

Tổn thương gan: 25% (25/100 bệnh nhân).

Các biến chứng khác: Chảy máu liên quan đến thủ thuật cannula (8%), huyết khối liên quan đến ECMO (5%).

3.5. Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả

Lactat máu: Lactat trước can thiệp cao hơn có liên quan đến nguy cơ tử vong cao hơn (5.4 mmol/L ở nhóm tử vong so với 3.9 mmol/L ở nhóm sống sót, $p < 0.01$).

Thời gian chỉ định: Bệnh nhân được chỉ

định ECMO muộn hơn (trên 6 giờ sau khi xuất hiện sốc) có tỷ lệ sống sót thấp hơn.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Hiệu quả của VA ECMO trong điều trị sốc tim kháng trị. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy VA ECMO mang lại hiệu quả cải thiện đáng kể các chỉ số huyết động ở nhóm sống sót, bao gồm giảm nhịp tim (-27 nhịp/phút), tăng huyết áp tâm thu (+22 mmHg), và giảm mức lactat máu (-1.9 mmol/L). Các cải thiện này phù hợp với những báo cáo từ Tổ chức ELSO (Extracorporeal Life Support Organization) và các nghiên cứu trước đó. Theo Lorusso và cộng sự (2021), VA ECMO là một công cụ quan trọng trong việc ổn định huyết động và cung cấp thời gian quý giá để đánh giá chiến lược điều trị tiếp theo, đặc biệt ở những bệnh nhân sốc tim không đáp ứng với các phương pháp nội khoa thông thường [4].

Tỷ lệ sống sót nội viện 53% trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn một chút so với dữ liệu từ ELSO (60%). Điều này có thể do đặc điểm dân số bệnh nhân trong nghiên cứu chủ yếu bao gồm bệnh nhân viêm cơ tim cấp và thời gian chỉ định VA ECMO muộn hơn ở một số trường hợp. Tuy nhiên, tỷ lệ sống sót này vẫn nằm trong khoảng chấp nhận được, cho thấy vai trò quan trọng của VA ECMO trong việc cải thiện tiên lượng cho các bệnh nhân sốc tim kháng trị [4].

4.2. So sánh với các nghiên cứu quốc tế. Các kết quả của chúng tôi có sự tương đồng và khác biệt nhất định so với các nghiên cứu quốc tế:

Viêm cơ tim cấp: Tỷ lệ sống sót 55.4% trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các báo cáo của ASO (2016) và Nakamura (2016), trong đó tỷ lệ sống sót dao động từ 45–59%. Điều này khẳng định rằng viêm cơ tim cấp là một trong những nhóm bệnh nhân hưởng lợi lớn nhất từ VA ECMO, nhờ khả năng hồi phục chức năng cơ tim sau khi được hỗ trợ tuần hoàn tạm thời [5].

Ngộ độc thuốc: Tỷ lệ sống sót 80% trong nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của Weiner và cộng sự (2020), trong đó tỷ lệ sống sót lên đến 81% ở bệnh nhân ngộ độc được hỗ trợ VA ECMO. Đặc điểm chung ở nhóm này là bệnh nhân thường trẻ tuổi, không có tổn thương

cơ quan mạn tính, giúp cải thiện đáng kể kết quả điều trị [7].

Nhồi máu cơ tim cấp: Tỷ lệ sống sót thấp nhất (9%) trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với dữ liệu của Acharya và cộng sự (2020), với tỷ lệ sống sót 38% trong nhóm bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp. Sự khác biệt này có thể do đặc điểm tổn thương cơ tim không hồi phục ở các bệnh nhân của chúng tôi, cùng với thời gian chỉ định VA ECMO muộn hơn so với các trung tâm quốc tế [1].

4.3. Vai trò của thời điểm chỉ định ECMO. Thời điểm chỉ định VA ECMO là một yếu tố quyết định đến hiệu quả điều trị. Theo dữ liệu từ Jentzer và cộng sự (2022), tỷ lệ sống sót cao nhất thường đạt được khi VA ECMO được chỉ định ở giai đoạn SCAI C hoặc D. Trong nghiên cứu của chúng tôi, phần lớn bệnh nhân được chỉ định ở giai đoạn SCAI D (79%), với tỷ lệ sống sót tương đối thấp hơn, có thể phản ánh thời gian chỉ định muộn khi bệnh nhân đã tiến triển nặng [3].

4.4. Yếu tố tiên lượng sống còn. Sự thay đổi các chỉ số huyết động và sinh hóa sau 24 giờ thực hiện VA ECMO là yếu tố tiên lượng quan trọng. Nhóm sống sót ghi nhận sự cải thiện rõ rệt về nhịp tim, huyết áp, và lactat máu so với nhóm tử vong ($p < 0.001$). Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây, trong đó các chỉ số sinh hóa và huyết động cải thiện đáng kể sau khi can thiệp ECMO là yếu tố dự báo quan trọng cho khả năng sống sót [4].

Mức lactat máu trước can thiệp cũng được ghi nhận là một chỉ số quan trọng phản ánh mức độ suy giảm tưới máu cơ quan và mức độ nghiêm trọng của sốc tim. Nhóm tử vong có lactat máu trung vị cao hơn nhóm sống sót (5.4 mmol/L so với 3.9 mmol/L, $p < 0.01$), phù hợp với dữ liệu từ các nghiên cứu quốc tế.

4.5. Biến chứng liên quan đến VA ECMO. Nhiễm trùng (22%) và tổn thương thận cấp (48%) là các biến chứng phổ biến trong nghiên cứu của chúng tôi, tương tự báo cáo của Lorusso và cộng sự [4]. Những biến chứng này có thể làm giảm hiệu quả điều trị và ảnh hưởng đến kết quả sống sót, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc quản lý chặt chẽ trong quá trình điều trị bằng VA ECMO.

4.6. Hạn chế của nghiên cứu. Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế:

Thiết kế hồi cứu: Hạn chế trong việc kiểm soát các yếu tố gây nhiễu.

Quy mô mẫu: Số lượng bệnh nhân từ một trung tâm duy nhất, chưa đủ để đại diện cho

toàn bộ dân số bệnh nhân tại Việt Nam.

Thời gian theo dõi ngắn: Nghiên cứu chỉ đánh giá kết quả nội viện, chưa xem xét được các yếu tố dài hạn như chất lượng sống hoặc tỷ lệ tái nhập viện sau xuất viện.

4.7. Khuyến nghị và ý nghĩa lâm sàng. Nghiên cứu này nhấn mạnh vai trò của VA ECMO như một phương pháp cứu cánh quan trọng cho bệnh nhân sốc tim kháng trị. Để tối ưu hóa hiệu quả điều trị, cần:

Chỉ định sớm hơn: Đặc biệt ở nhóm bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp và viêm cơ tim cấp.

Kết hợp điều trị toàn diện: VA ECMO nên được sử dụng như một phần trong chiến lược điều trị bao gồm tái tưới máu hoặc phẫu thuật bắc cầu động mạch vành.

Quản lý biến chứng: Tăng cường các biện pháp phòng ngừa và xử lý biến chứng liên quan đến nhiễm trùng và tổn thương thận cấp.

4.8. Đề xuất nghiên cứu trong tương lai. Nghiên cứu đa trung tâm với quy mô mẫu lớn hơn để xác nhận các kết quả.

Đánh giá dài hạn về chất lượng sống và tỷ lệ tái nhập viện sau xuất viện ở các bệnh nhân được hỗ trợ VA ECMO.

Ứng dụng các công nghệ ECMO hiện đại nhằm giảm thiểu biến chứng và cải thiện tỷ lệ sống sót.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã cung cấp thêm dữ liệu quan trọng về hiệu quả và giới hạn của VA ECMO trong điều trị sốc tim kháng trị tại Việt Nam. Những dữ liệu này có thể làm cơ sở để phát triển các hướng dẫn lâm sàng và cải thiện chất lượng điều trị trong tương lai

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này đã đánh giá hiệu quả lâm sàng của kỹ thuật VA ECMO trong điều trị sốc tim kháng trị tại Bệnh viện Chợ Rẫy, tập trung vào cải thiện các chỉ số huyết động, giảm lactat máu, và tỷ lệ sống sót nội viện. Kết quả cho thấy VA ECMO là một biện pháp hỗ trợ tuần hoàn hiệu quả, đặc biệt ở nhóm bệnh nhân viêm cơ tim cấp và ngộ độc thuốc, với tỷ lệ sống sót lần lượt là 55.4% và 80%. VA ECMO là một công cụ quan trọng trong điều trị sốc tim kháng trị, đặc biệt với vai trò như một "cầu nối quyết định" trong các tình huống cấp cứu tim mạch. Tuy nhiên, việc lựa chọn thời điểm chỉ định, quản lý biến chứng và phối hợp với các phương pháp điều trị khác cần được tối ưu hóa để nâng cao hiệu quả điều trị và cải thiện tỷ lệ sống sót cho bệnh nhân

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Acharya D, Torabi M, Borgstrom M, et al.

- Extracorporeal Membrane Oxygenation in Myocardial Infarction Complicated by Cardiogenic Shock: Analysis of the ELSO Registry. J Am Coll Cardiol. Aug 25 2020;76(8):1001-1002. doi:10.1016/j.jacc.2020.06.062
2. Harjola VP, Lassus J, Sionis A, et al. Clinical picture and risk prediction of short-term mortality in cardiogenic shock. Eur J Heart Fail. May 2015;17(5):501-9. doi:10.1002/ehf.260
 3. Jentzer JC, Baran DA, Kyle Bohman J, et al. Cardiogenic shock severity and mortality in patients receiving venoarterial extracorporeal membrane oxygenator support. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. Dec 27 2022;11(12):891-903. doi:10.1093/ehjacc/zuac119
 4. Lorusso R, Shekar K, MacLaren G, et al. ELSO Interim Guidelines for Venoarterial Extracorporeal Membrane Oxygenation in Adult Cardiac Patients. Asaio j. Aug 1 2021;67(8):827-844. doi:10.1097/mat.0000000000001510
 5. Thiagarajan RR, Barbaro RP, Rycus PT, et al. Extracorporeal Life Support Organization Registry International Report 2016. Asaio j. Jan/Feb 2017;63(1):60-67. doi:10.1097/mat.0000000000000475
 6. Van Diepen S, Katz JN, Albert NM, et al. Contemporary Management of Cardiogenic Shock: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. Oct 17 2017;136(16):e232-e268. doi:10.1161/cir.0000000000000525
 7. Weiner L, Mazzeffi MA, Hines EQ, Gordon D, Herr DL, Kim HK. Clinical utility of venoarterial-extracorporeal membrane oxygenation (VA-ECMO) in patients with drug-induced cardiogenic shock: a retrospective study of the Extracorporeal Life Support Organizations' ECMO case registry. Clin Toxicol (Phila). Jul 2020;58(7):705-710. doi:10.1080/15563650.2019.1676896

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ THIẾU MÁU BẰNG LIỆU PHÁP ERYTHROPOIETIN SAU BỔ SUNG VITAMIN B12 TRONG BỆNH THẬN MẠN GIAI ĐOẠN CUỐI LỌC MÁU ĐỊNH KỲ

Nguyễn Như Nghĩa¹, Phạm Thị Lan Phương^{1,2},
Nguyễn Hoàng Bảo Ngọc³, Võ Thị Kim Thi¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị thiếu máu bằng liệu pháp erythropoietin sau bổ sung vitamin B12 ở bệnh nhân mắc bệnh thận giai đoạn cuối lọc máu định kỳ có giảm vitamin B12 tại Bệnh viện Đa khoa Bạc Liêu. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp điều trị không nhóm chứng trên 42 bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối đang lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Đa khoa Bạc Liêu từ 07/2023 đến 02/2024. **Kết quả:** Độ tuổi trung bình là $49,38 \pm 15,21$ tuổi, với 2/3 bệnh nhân < 60 tuổi. Tỷ lệ nam/nữ = 1,62. Tất cả bệnh nhân đều mắc tăng huyết áp và 16,7% có đái tháo đường. Thời gian lọc máu trung bình là $66,0 \pm 42,8$ tháng. Nồng độ vitamin B12 cải thiện đáng kể sau 3 tháng can thiệp ($884,9 \pm 344,6$ so với $251,7 \pm 35,4$, $p < 0,001$). Đánh giá các thông số thiếu máu, số lượng hồng cầu ($3,54 \pm 0,54$ so với $3,14 \pm 0,63$, $p < 0,001$) và Hb ($9,08 \pm 1,61$ so với $10,4 \pm 1,67$, $p < 0,000$) cải thiện đáng kể sau 3 tháng điều trị. Các giá trị MCV, MCH và MCHC sau điều trị không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Ngoài ra, liều EPO cũng giảm sau can thiệp với trung bình khác biệt là $-2047,6 \pm 3601,9$, $p = 0,001$. **Kết luận:** Bổ sung vitamin B12 có thể góp phần cải

thiện điều trị thiếu máu bằng liệu pháp erythropoietin ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối lọc máu định kỳ.

Từ khóa: bổ sung vitamin B12, điều trị thiếu máu, bệnh thận mạn giai đoạn cuối lọc máu định kỳ.

SUMMARY

TREATMENT OUTCOMES OF ANEMIA AFTER VITAMIN B12 SUPPLEMENTATION IN END-STAGE CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS UNDERGOING REGULAR DIALYSIS

Objective: To evaluate the treatment outcomes of anemia by erythropoietin therapy after vitamin B12 supplementation in patients with end-stage chronic kidney disease undergoing regular dialysis with vitamin B12 deficiency at Bac Lieu General Hospital. **Materials and methods:** A non-controlled interventional study conducted on 42 patients with end-stage chronic kidney disease undergoing regular dialysis at Bac Lieu General Hospital from July 2023 to February 2024. **Results:** The average age was 49.38 ± 15.21 years, with two-thirds of the patients being under 60 years old. The male-to-female ratio was 1.62. All patients had hypertension, and 16.7% had diabetes. The average duration of dialysis was 66.0 ± 42.8 months. Vitamin B12 levels significantly improved after 3 months of intervention (884.9 ± 344.6 compared to 251.7 ± 35.4 , $p < 0.001$). Anemia parameters, including red blood cell count (3.54 ± 0.54 compared to 3.14 ± 0.63 , $p < 0.001$) and hemoglobin (Hb) levels (9.08 ± 1.61 compared to 10.4 ± 1.67 , $p < 0.000$), also showed significant improvement after 3

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

²Bệnh viện Đa khoa Bạc Liêu

³Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Như Nghĩa

Email: nnnghia@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 22.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 23.11.2024

Ngày duyệt bài: 26.12.2024