

INITIAL RESULTS OF APPLYING ECMO - VV FOR TREATING PATIENTS WITH SEVERE ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME AT INTENSIVE CARE DEPARTMENT OF NATIONAL LUNG HOSPITAL IN 2023

Nguyen Hoang Son*, Nguyen Quang Hoa

National Lung Hospital - 463 Hoang Hoa Tham, Ba Dinh, Hanoi, Vietnam

Received: 23/02/2024

Revised: 20/03/2024; Accepted: 11/04/2024

ABSTRACT

Objective: Review the initial results of applying ECMO - VV for treating patients with severe acute respiratory distress syndrome (ARDS) at Intensive Care Department of National Lung Hospital in 2023.

Method: Case-series study design, performed on 13 patients with severe ARDS who were technique applied ECMO - VV at the Intensive Care Department of National Lung Hospital.

Results: 13 ARDS patients were treated with ECMO - VV technique at Intensive Care Department of National Lung Hospital in 2023. The study describes a series of cases. The average age is 53.6 ± 13.5 years old, men account for 8/13. Before ECMO - VV intervention, the average SOFA score was 6.77 ± 1.83 . The median duration of ECMO intervention is 5 days, the longest period is 30 days. The most common complications are thrombocytopenia ($<80\text{G/l}$): 9 patients (69,2%); new infections after 48 hours of EMCO treatment, 8 patients (61,5%).

Conclusions: 7 patients (53,8%) were successfully weaned off ECMO. The rate of survival is 6/13. Conclusion: ECMO - VV is a necessary technique to ensure blood oxygenation for severe ARDS patients, is effective in treating the causes of acute respiratory failure.

Keywords: Severe Pneumonia, Acute respiratory distress syndrome (ARDS), ECMO – VV.

*Corresponding author

Email address: Bs.hoangson@gmail.com

Phone number: (+84) 986021642

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD3.1148>

BƯỚC ĐẦU ÁP DỤNG KỸ THUẬT ECMO - VV ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN SUY HÔ HẤP CẤP NẶNG TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC BỆNH VIỆN PHỔI TRUNG ƯƠNG NĂM 2023

Nguyễn Hoàng Sơn*, Nguyễn Quang Hòa

Bệnh viện Phổi Trung ương – 463 Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 23/02/2024

Chỉnh sửa ngày: 20/03/2024; Ngày duyệt đăng: 11/04/2024

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét kết quả bước đầu áp dụng kỹ thuật ECMO – VV trong điều trị bệnh nhân suy hô hấp cấp nặng tại Khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Phổi Trung ương năm 2023.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả loạt bệnh, thực hiện trên 13 bệnh nhân suy hô hấp cấp nặng được áp dụng kỹ thuật ECMO – VV tại Khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Phổi Trung ương.

Kết quả: 13 bệnh nhân (BN) suy hô hấp cấp (ARDS) nặng được can thiệp bằng kỹ thuật ECMO – VV tại Khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Phổi Trung ương năm 2023. Nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh. Tuổi trung bình là $53,6 \pm 13,5$ tuổi, nam giới chiếm 8/13. Trước khi can thiệp ECMO – VV, điểm SOFA trung bình là $6,77 \pm 1,83$. Thời gian can thiệp ECMO trung vị là 5 ngày, dài nhất là 30 ngày. Biến chứng gặp phổ biến nhất là giảm tiểu cầu ($<80G/l$): 9 BN (69,2%); nhiễm khuẩn mới sau 48 giờ chạy EMCO, 8 BN (61,5%). Kết quả điều trị 7 BN (53,8%) cai ECMO thành công. Tỷ lệ ổn định ra viện là 6/13.

Kết luận: ECMO - VV là kỹ thuật cần thiết để đảm bảo oxy hóa máu cho trường hợp BN ARDS nặng, có hiệu quả trong các căn nguyên gây suy hô hấp cấp.

Từ khóa: Viêm phổi nặng, Hội chứng suy hô hấp cấp (ARDS), ECMO – VV.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy hô hấp cấp là tình trạng bệnh lý rất thường gặp ở bệnh nhân điều trị tại các đơn vị hồi sức tích cực, trong đó viêm phổi và nhiễm khuẩn huyết là nguyên nhân phổ biến gây ra ARDS. Mặc dù có nhiều tiên bộ trong chẩn đoán và điều trị, tỷ lệ tử vong của bệnh nhân viêm phổi ARDS nặng còn rất cao (trên 50%) [1]. Trao đổi oxy qua màng ngoài cơ thể kiểu tĩnh mạch - tĩnh mạch (ECMO - VV) là kỹ thuật có thể thay thế, hỗ trợ chức năng phổi trong trường hợp tổn thương phổi nặng không đáp ứng với thở máy và các biện pháp hồi sức thường quy, giúp duy trì sự sống của bệnh nhân trong thời gian điều trị giải quyết nguyên nhân và chờ đợi tổn thương phổi hồi phục. Trong đại dịch Covid vừa qua, ECMO đã mang lại nhiều lợi ích cho bệnh nhân mắc ARDS do Covid [2].

Khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Phổi Trung ương đã triển khai thành công kỹ thuật ECMO – VV cho các trường hợp ARDS nặng và thu được những kết quả tốt. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu: Nhận xét kết quả bước đầu áp dụng kỹ thuật ECMO – VV trong điều trị bệnh nhân suy hô hấp cấp nặng tại Khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Phổi Trung ương năm 2023.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu áp dụng thiết kế mô tả loạt bệnh, thực hiện trên 13 bệnh nhân suy hô hấp cấp nặng được áp dụng kỹ thuật ECMO – VV tại Khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Phổi Trung ương trong năm 2023. Chẩn đoán và

*Tác giả liên hệ

Email: Bs.hoangson@gmail.com

Điện thoại: (+84) 986021642

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD3.1148>

► **CHUYÊN ĐỀ BỆNH KHÔNG NHIỄM TRÙNG** ◀

phân loại mức độ nặng ARDS: Theo tiêu chuẩn chẩn đoán và phân loại của hiệp hội đồng thuận quốc tế tại Berlin 2012 về ARDS và Định nghĩa toàn cầu mới về ARDS 2023 [3].

Chỉ định ECMO-VV: Bệnh nhân đáp ứng các tiêu chí về chẩn đoán ARDS, Điểm Murray ≥ 3 điểm. Và có một trong các tiêu chí sau, (mặc dù đã tối ưu hóa máy thở ($FiO_2 \geq 80\%$, thể tích thông khí được đặt ở mức 6 mL/kg cân nặng lý tưởng và mức PEEP ≥ 10 cm H₂O) [4],[5]:

- PaO₂/ FiO₂ dưới 50 mm Hg trong hơn 3 giờ;
- PaO₂ / FiO₂ nhỏ hơn 80 mm Hg trong hơn 6 giờ;
- pH < 7,25 với PaCO₂ > 60 mm Hg trong tối thiểu 6 giờ.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh lý ung thư, thở máy với áp lực cao (Ppeak > 30 cm H₂O), và/hoặc FiO₂ > 0.8 quá 7 ngày và/hoặc có chống chỉ định dùng chống đông, không đầy đủ hồ sơ nghiên cứu.

Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Phổi Trung ương từ tháng 2/2023 đến tháng 1/2024. Các bệnh nhân tham gia nghiên cứu được cung cấp thông tin sơ lược về nghiên cứu, và xin chấp thuận sử dụng thông tin phục vụ mục đích nghiên cứu. Các thông tin định danh được lược bỏ và toàn bộ thông tin được thu thập chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

2.2. Nội dung nghiên cứu

Bệnh nhân ARDS nặng không đáp ứng với thở O₂ dòng cao (HFNC), thở máy xâm nhập và các biện pháp hồi sức cơ bản theo khuyến cáo ARDS network, có chỉ định hỗ trợ tim phổi nhân tạo phương thức ECMO-VV bằng hai canulla đơn. Can thiệp ECMO được thực hiện qua da dưới sự hướng dẫn của siêu âm, đường ra lấy máu từ tĩnh mạch đùi, đường về vào tĩnh mạch cảnh trong phải. Xác định vị trí canulla tối ưu bằng siêu âm và chụp X-quang. Sau khi chạy ECMO, điều chỉnh máy thở ở mức tối thiểu với tần số 10 nhịp/phút, PC 10-12 cmH₂O, Vt đạt mức 4-5 ml/kg, PEEP 8 – 15, giữ Pplateau < 25 cm H₂O [5].

Chống đông: Heparin sau khi bolus 50 – 100 UI/kg, duy trì đạt APTT 45 – 75 s hoặc ACT 180 – 210. Duy trì fibrinogen 2 – 3 g/l và tiêu cầu > 80G/l.

Các điều trị khác: Kiểm soát dịch, lọc máu liên tục và điều trị bệnh lý nền.

Đánh giá hàng ngày về khả năng cai ECMO theo các tiêu chí lâm sàng và cận lâm sàng.

Các thông số nghiên cứu bao gồm tuổi, giới tính, chỉ số khối cơ thể, nguyên nhân tổn thương phổi, bệnh đi kèm, liệu pháp hỗ trợ trước ECMO, số ngày thở máy, khí máu động mạch, các xét nghiệm thường quy trước và trong ECMO. Các biến chứng liên quan đến ECMO, kết quả điều trị được đánh giá tại thời điểm bệnh nhân ra viện (sống/tử vong).

Tiêu chuẩn thành công về kỹ thuật: Thực hiện các kỹ thuật, kết nối máy và vận hành không có biến chứng trong và ngay sau thủ thuật.

Tiêu chuẩn cai ECMO thành công: Bệnh nhân sống > 24h, không phải đặt lại ECMO hoặc không tử vong do suy hô hấp.

2.3. Phương pháp phân tích và quản lý số liệu

Số liệu được ghi nhận và nhập vào hệ thống dữ liệu điện tử bằng phần mềm EpiData. Dữ liệu sau đó được rà soát và làm sạch để đảm bảo tính tin cậy và logic của bộ số liệu. Quá trình phân tích sử dụng cách tiếp cận thống kê mô tả. Các chỉ số tần số, tỉ lệ được sử dụng cho biến số định tính. Giá trị trung bình, trung vị, độ lệch chuẩn được sử dụng để báo cáo cho các biến định lượng.

3. KẾT QUẢ

Tổng số có 13 bệnh nhân được chẩn đoán ARDS nặng được can thiệp bằng kỹ thuật VV-ECMO trong năm 2023. Trong đó có 8 nam (61,5%) và 5 nữ (38,5%) với độ tuổi trung bình là 53,6.

Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân trước can thiệp ECMO

Đặc điểm	Trung bình	Khoảng	Trung vị
Tuổi ($\bar{X} \pm SD$)	53,6 ± 13,5	28 – 69	57
BMI ($\bar{X} \pm SD$)	21,6 ± 3,1	16,2 – 27,3	21,3
SOFA ($\bar{X} \pm SD$)	6,77 ± 1,83	4 – 9	7

Bảng 2. Nguyên nhân chính gây viêm phổi ARDS và Bệnh lý đồng mắc

	Đặc điểm	n=13	Tỷ lệ
Nguyên nhân chính gây viêm phổi ARDS	Vi khuẩn	5	38,5%
	Vi rus (Cúm A, CMV)	2	15,4%
	Nấm (Aspergillus)	2	15,4%
	Bệnh phổi kẽ	2	15,4%
	Chưa rõ căn nguyên	2	15,4%
Bệnh lý đồng mắc	Tổn thương gan cấp	1	7,7%
	Bệnh phổi mạn tính	2	15,4%
	Suy giảm Miễn dịch	3	23,1%
	THA	3	23,1%
	ĐTĐ	6	46,2%
	Bệnh tự miễn, Dùng corticoid kéo dài	3	23,1%
	Bệnh khớp	2	15,4%
	Khác (Thai sản)	1	7,7%

Có 5/13 trường hợp (38,5%) viêm phổi tiến triển nhanh do căn nguyên vi khuẩn, chiếm tỷ lệ cao nhất, trong đó *A. baumannii* có 03 ca, *P. aeruginosa* có 02 ca. Có 2 trường hợp do virus, trong đó 1 ca do cúm A, 1 ca viêm phổi do CMV; có 2 trường hợp (15,4%) tổn thương phổi do nấm *Aspergillus* xâm lấn và 2 trường hợp viêm phổi kẽ.

Bệnh đồng mắc thường gặp nhất là Đái tháo đường (6 bệnh nhân, chiếm 46,2%). Có 3 trường hợp có yếu tố suy giảm miễn dịch, có bệnh lý tự miễn và dùng corticoid kéo dài, trong đó gồm 1 ca ARDS do vi khuẩn, 1 ca viêm phổi kẽ, và 1 ca chưa rõ căn nguyên.

Bảng 3. Các can thiệp trước và trong khi tiến hành ECMO

	Đặc điểm	n=13
Can thiệp trước khi thở máy xâm nhập	HFNC	5 (38,5%)
	Thở máy không xâm nhập	5 (38,5%)
	Mask không hít lại	1 (7,7%)
	Khác	2 (15,4%)
Thời gian thở máy xâm nhập trước ECMO	<3 ngày	10 (76,9%)
	3-7 ngày	2 (15,4%)
	>7 ngày	1 (7,7%)
Số lượng màng ECMO được dùng	Dùng 1 màng ECMO	9 (69,2%)
	Dùng 2 màng ECMO	3 (30,8%)
Mở khí quản trong quá trình ECMO		3 (30,8%)
Dùng vận mạch ngay sau làm ECMO		9 (69,2%)

Trước khi đặt ống nội khí quản, bệnh nhân được hỗ trợ oxy bằng phương thức chuyên sâu như oxy dòng cao (HFNC), thở máy không xâm nhập. Có 01 ca hen phế quản nguy kịch phải đặt nội khí quản cấp cứu, và 1 ca

thở máy từ tuyến trước. Phần lớn bệnh nhân được can thiệp ECMO sớm (<3 ngày) chiếm tỷ lệ 76,9%. Có 3 bệnh nhân (30,8%) sử dụng 2 màng ECMO và 3 ca được mở khí quản trong quá trình điều trị.

► CHUYÊN ĐỀ BỆNH KHÔNG NHIỄM TRÙNG ◀

Bảng 4. Đặc điểm xét nghiệm trước ECMO theo nhóm sống còn

Đặc điểm	Chung	Sống	Tử vong	p
D-Dimer (ng/mL)	11873±18357,3	3836±4651,24	19910±23981,52	0,18
Tiểu cầu (G/L)	211,9±106,7	248±144	180±53	0,32
Fibrinogen (g/L)	5,33±1,95	4,66±2,56	5,90±1,12	0,27
LDH (IU/L)	723,6±812,3	467,2±432,2	1236,5±1396,5	0,58
Procalcitonin (ng/mL)	7,82±18,6	1,74±1,07	13,03±24,92	0,29

So với nhóm tử vong, ở nhóm điều trị thành công có giá trị D-Dimer thấp hơn, số lượng tiểu cầu cao hơn, fibriogen cao hơn, LDH máu thấp hơn, procalcitonin

thấp hơn. So sánh không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 5. Thay đổi khí máu sau ECMO

Đặc điểm	Trước ECMO	Sau ECMO 6h	Sau ECMO 24h	p
PaO ₂ (mmHg)	74,8 ±12,9	106,3±31,3	97,8±11,6	< 0,05
PaCO ₂ (mmHg)	65,4±56,3	39,6±15,6	35,7±10,2	> 0,05
pH	7,359±0,16	7,428±0,10	7,512±0,06	> 0,05

Sau khi được chỉ định ECMO 6 và 24 giờ tình trạng oxy hóa máu cải thiện rõ ràng với việc tăng oxy máu đáng kể (p<0,05) và giảm CO₂ máu.

Trong số 13 BN được đặt tiến hành kỹ thuật ECMO – VV, có 7 ca cai ECMO thành công, chiếm 53,8%, 6 trường hợp ổn định, ra viện, có 1 ca diễn biến nặng trở lại do mắc viêm phổi mới tiến triển sốc nhiễm khuẩn sau khi đã cai và rút ECMO thành công.

Kết quả chung**Bảng 6. Kết quả điều trị bệnh nhân ARDS nặng bằng ECMO theo nhóm sống còn**

Đặc điểm	Chung	Sống	Tử vong	p	
Thời gian chạy ECMO (ngày)	9,62 ± 9,05	6,8 ± 6,5	12,0 ± 10,7	0,33	
Khí máu sau ECMO 24 giờ	pCO ₂ (mmHg)	35,7±10,2	37,3±5,6	34,2±13,8	0,63
	pO ₂ (mmHg)	97,8±11,6	96,7±9,25	98,8±14,5	0,77
Truyền chế phẩm máu	Hồng cầu (ml)	2234±2139	1900±1748	2521±2529	0,62
	Tiểu cầu (ml)	957,7±1329	246±196	1567±1600	0,07
	Tủa VIII (ml)	100±200	66,7±163,3	133,3±242,2	0,59

Thời gian can thiệp ECMO trung bình là 9,62 ± 9,05 ngày. Không có sự khác biệt về oxy hóa máu giữa nhóm sống và tử vong sau ECMO 24 giờ. Nhóm tử vong có

lượng truyền khối hồng cầu và tiểu cầu cao hơn so với nhóm sống, khác biệt không có ý nghĩa.

Bảng 7. Một số biến chứng trong quá trình can thiệp ECMO trong điều trị ARDS

Đặc điểm	Chung (n=13)	Sống (n=6)	Tử vong (n=7)	
Chức năng đông máu	Giảm tiểu cầu (<80G/l)	9 (69,2%)	2	7
Nhiễm khuẩn mới sau 48 giờ chạy EMCO	Nhiễm khuẩn huyết	2 (15,4%)	0	2
	Nhiễm khuẩn hô hấp mới	8 (61,5%)	5	3

► CHUYÊN ĐỀ BỆNH KHÔNG NHIỄM TRÙNG ◀

Có 9 trường hợp xuất hiện giảm tiểu cầu (<80G/l), trong đó tử vong 7 ca. Cả 2 trường hợp nhiễm khuẩn huyết đều có kết quả điều trị thất bại, trong đó nhiễm

nấm C.albicans 01 ca, và K.pneumoniae 01 ca. Có 8 ca (61,5%) nhiễm khuẩn hô hấp mới.

Bảng 8. Đặc điểm thất bại ECMO

Đặc điểm	n=7	Tỷ lệ
Sốc nhiễm khuẩn do nhiễm khuẩn từ trước	2	28,5%
Sốc nhiễm khuẩn có yếu tố nhiễm khuẩn mới	3	42,9%
Bệnh phổi kẽ không hồi phục	1	14,3%
Sốc nhiễm khuẩn do nhiễm khuẩn mới sau khi kết ECMO thành công	1	14,3%

Nguyên nhân nhiễm khuẩn dẫn tới sốc nhiễm khuẩn là yếu tố thường gặp nhất, xuất hiện ở cả trước, trong và sau khi can thiệp ECMO.

4. BÀN LUẬN

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu trên 13 bệnh nhân ARDS nặng được can thiệp kỹ thuật ECMO-VV, có tuổi trung bình là 53,6 ± 13,5. Trước can thiệp ECMO, điểm SOFA trung bình là 6,77 ± 1,8, tương đồng với nghiên cứu của tác giả Phạm Thế Thạch [6] (có điểm SOFA trung bình 6,7 ± 3,18). Căn nguyên ARDS do vi khuẩn chiếm tỷ lệ cao nhất (38,5%), được nuôi cấy xác định chủng vi sinh trước khi can thiệp ECMO. Phân bố căn nguyên gây suy hô hấp cấp nặng trong nghiên cứu của chúng tôi có khác so với các tác giả khác (Phạm Thế Thạch [6], Vũ Đình Phú [7]), do đặc điểm bệnh tật tại Bệnh viện Phổi Trung ương thường gặp là các trường hợp viêm phổi nặng do vi khuẩn, nấm phổi xâm lấn (do Aspergillus) và nhóm bệnh phổi kẽ, tuy nhiên các trường hợp nhiễm virus (cúm A, Covid, CMV...) ít gặp hơn.

Nhiều trường hợp có bệnh đồng mắc kèm theo viêm phổi nặng, gây khó khăn trong quá trình điều trị do việc hạn chế sử dụng các thuốc chống đông (tổn thương gan cấp, thai sản), có 3 trường hợp suy giảm miễn dịch do bệnh lý tự miễn và dùng corticoid kéo dài; theo tác giả Luyt và cộng sự (2020) ở bệnh nhân suy giảm miễn dịch và người lớn tuổi luôn được coi là yếu tố nguy cơ liên quan đến nhiễm trùng trên ECMO [8].

Kỹ thuật ECMO được tiến hành từ sớm, 10 trường hợp (76,9%) được triển khai trong 3 ngày đầu thở máy xâm nhập, khi thở máy xâm nhập không kiểm soát được các mục tiêu (PaO2, PaCO2) sẽ tiến hành ECMO. Chúng tôi nhận thấy các trường hợp can thiệp ECMO sớm có tỷ lệ thành công cao hơn, cụ thể có 4/7 trường hợp ECMO thành công được tiến hành ECMO sớm sau khi thở máy xâm nhập 1-2 ngày. Theo tác giả Vũ Đình Phú, thời gian thở máy trước ECMO càng dài, tỷ lệ tử vong của bệnh nhân càng cao, nhóm bệnh nhân có thở máy trước ECMO < 3 ngày tỷ lệ tử vong là 20% [7]. Các trường

hợp phải dùng 2 màng ECMO đều có tổn thương phổi không hồi phục, tiến triển nặng và không thành công do tình trạng sốc nhiễm khuẩn, suy đa tạng.

Trước và khi bắt đầu hỗ trợ ECMO, 100% bệnh nhân đều thở máy với FiO2 xấp xỉ 95%, nhưng tỉ lệ P/F thấp, khả năng oxy hóa máu kém, kèm theo tăng CO2. Ngay sau ECMO 6 giờ và 24 giờ, tình trạng oxy hóa máu cải thiện rõ ràng với việc tăng oxy máu đáng kể (p<0,05) và giảm CO2 máu, tương đồng với tác giả Phạm Thế Thạch [4]. Kết quả cho thấy, kỹ thuật ECMO giúp đảm bảo oxy hóa máu cho bệnh nhân ARDS nặng.

Rối loạn đông máu và nhiễm khuẩn mới là các biến chứng thường gặp trong quá trình can thiệp ECMO. Thông thường, ngay sau ECMO sẽ truyền 2 đơn vị khối hồng cầu (500-700ml). Trong quá trình điều trị, theo dõi mỗi 6 giờ các giá trị Hb, tiểu cầu, fibrinogen và tình trạng chảy máu để tiếp tục truyền các chế phẩm máu. Có 9 trường hợp giảm tiểu cầu (<80G/l), đều có tình trạng chảy máu hoặc nguy cơ xuất huyết, được truyền khối tiểu cầu (nhiều nhất là 4300ml tiểu cầu). Theo phân tích tổng hợp của tác giả Jiritano (2020), tỷ lệ giảm tiểu cầu là 25,4% trong ECMO-VV, cần truyền tiểu cầu ở 50% số bệnh nhân, truyền hồng cầu được thực hiện từ 46 - 100% bệnh nhân ECMO [9].

Nhiễm khuẩn mới sau 48 giờ chạy ECMO gây khó khăn trong quá trình điều trị, có 2 trường hợp nhiễm khuẩn huyết mới đều tử vong. Nhiễm khuẩn hô hấp mới liên quan đến thở máy (VAP) có tỷ lệ mắc cao (8/13 ca), trong số này có 5/8 ca được điều trị thành công, có 3 ca thất bại, trong đó 1 ca nuôi cấy có nấm dịch phế quản (aspergillus), có thể trường hợp này đã nhiễm nấm xâm lấn từ trước gây tổn thương phổi, suy hô hấp nhưng quá trình nuôi cấy lúc nhập viện chưa phát hiện ra. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nhận xét của tác giả Luyt (2020), VAP đã được báo cáo ở 32 trên 92 bệnh nhân dùng ECMO (87% VV-ECMO), thời gian can thiệp ECMO có liên quan đến tỷ lệ VAP cao hơn; cũng theo tác giả, bệnh nhân ECMO mắc VAP có thời gian hỗ trợ thở máy và ECMO lâu hơn và tỷ lệ tử vong chung ở ICU cao hơn [8].

5. KẾT LUẬN

ECMO - VV là kỹ thuật cần thiết để đảm bảo oxy hóa máu cho trường hợp BN ARDS nặng, có hiệu quả trong các căn nguyên gây suy hô hấp cấp. Giảm tiêu cầu dưới 80G/l và nhiễm khuẩn mới sau 48 giờ chạy EMCO là các biến chứng thường gặp (lần lượt chiếm 69,2% và 61,5%). Sốc nhiễm khuẩn là hậu quả thường gặp gây tử vong và thất bại trong quá trình điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] M. J. D. Griffiths, D. F. McAuley, G. D. Perkins et al., Guidelines on the management of acute respiratory distress syndrome. *BMJ Open Respir Res*, 6(1), 2019.
- [2] Bertini P, Guarracino F, Falcone M et al., ECMO in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Cardiothorac Vasc Anesth*, 36(8 Pt A):2700-2706, 2022.
- [3] Matthay MA, Arabi Y, Arroliga AC et al., A New Global Definition of Acute Respiratory Distress Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*;209(1):37-47, 2024.
- [4] Abrams D, Ferguson ND, Brochard L et al., ECMO for ARDS:from salvage to standard of care? *The LancetRespiratory Medicine*;7:108-10, 2019.
- [5] Thomas V, Laurance L, Roberto L et al., Medical Management of the Adult with Respiratory Failure on ECLS, Extracorporeal Life Support: The ELSO Red Book 5th Edition, 449-458. Extracorporeal Life Support Organization, 2017.
- [6] Phạm Thế Thạch, Kết quả điều trị suy hô hấp cấp tiến triển nặng bằng kỹ thuật emco tĩnh mạch - tĩnh mạch, *Tạp chí Nghiên cứu Y học* 132 (8) 176-181, 2020.
- [7] Vũ Đình Phú, Đồng Phú Khiêm, Phạm Ngọc Thạch, Kết quả bước đầu áp dụng ECMO - VV điều trị bệnh nhân suy hô hấp cấp nặng tại Khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương, *Tạp chí Truyền nhiễm Việt Nam*, 2(30), 2020, 13-18.
- [8] Luyt CE, Bouadma L, Morris AC et al., Pulmonary infections complicating ARDS. *Intensive Care Med* 46, 2020, 2168–218.
- [9] Jiritano F, Serraino GF, Ten Cate H et al., Platelets and extra-corporeal membrane oxygenation in adult patients: A systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med*;46(6):1154-1169, 2020.