

độ tích cực về không thể giảm tỷ lệ mắc bệnh COVID-19 nếu không có tiêm chủng.

Trong 2140 người dân khảo sát, tỷ lệ đã tiêm vaccine COVID-19 mũi nhắc lại 1 là 76,4%. Những lý do chủ yếu mà người dân không tiêm vaccine COVID-19 nhắc lại bao gồm không bắt buộc với 61,0%, kể đến là do người dân lo sợ tác dụng phụ của những lần tiêm ngừa trước với tỷ lệ 36,8%.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2021), "Công văn số 10225/BYT-DP ngày 01 tháng 12 năm 2021 về việc tiêm vắc xin phòng COVID-19 liều cơ bản và nhắc lại",
2. N. Dauby (2020), "Societal impact of vaccination : beyond individual protection. Renewed interest following COVID-19 pandemic ?", Rev Med Liege, Impact sociétal de la vaccination : au-delà de la protection individuelle. Regain d'intérêt face à la pandémie COVID-19 ?, 75 (S1), 170-175.
3. M Alzyood, D Jackson, H Aveyard, J Brooke (2020), "COVID-19 reinforces the importance of handwashing", 29, 2760-2761.
4. Joseph Yuen Juin Cheng, Shaun Seh Ern Loong, Clare Elisabeth Si Min Ho, Kai Jing Ng, Miki Min Oi Ng, Ryan Choon Hoe Chee, et al. (2022), "Knowledge, Attitudes, and Practices of COVID-19 Vaccination among Adults in Singapore: A Cross-Sectional Study %J The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene", 107 (3), 540-550.
5. VCC Cheng, SC Wong, KKW To, PL Ho, KY Yuen (2020), "Preparedness and proactive infection control measures against the emerging novel coronavirus in China", 104, 254-255.
6. J Howard (2021), "An evidence review of face masks against COVID-19", 118, e2014564118.
7. N. Barda, N. Dagan, C. Cohen, M. A. Hernán, M. Lipsitch, I. S. Kohane, et al. (2021), "Effectiveness of a third dose of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine for preventing severe outcomes in Israel: an observational study", Lancet, 398 (10316), 2093-2100.
8. N. Doria-Rose, M. S. Suthar, M. Makowski, S. O'Connell, A. B. McDermott, B. Flach, et al. (2021), "Antibody Persistence through 6 Months after the Second Dose of mRNA-1273 Vaccine for Covid-19", N Engl J Med, 384 (23), 2259-2261.
9. E. J. Haas, F. J. Angulo, J. M. McLaughlin, E. Anis, S. R. Singer, F. Khan, et al. (2021), "Impact and effectiveness of mRNA BNT162b2 vaccine against SARS-CoV-2 infections and COVID-19 cases, hospitalisations, and deaths following a nationwide vaccination campaign in Israel: an observational study using national surveillance data", Lancet, 397 (10287), 1819-1829.
10. S. H. Hodgson, K. Mansatta, G. Mallett, V. Harris, K. R. W. Emary, A. J. Pollard (2021), "What defines an efficacious COVID-19 vaccine? A review of the challenges assessing the clinical efficacy of vaccines against SARS-CoV-2", Lancet Infect Dis, 21 (2), e26-e35.

## MỘT SỐ BIẾN CHỨNG KHI SỬ DỤNG HEPARIN TRÊN BỆNH NHÂN THỰC HIỆN KỸ THUẬT TIM PHỔI NHÂN TẠO

Nguyễn Anh Tuấn<sup>1,2</sup>, Nguyễn Quốc Linh<sup>1</sup>

#### TÓM TẮT

**Mục tiêu nghiên cứu:** Nhận xét một số biến chứng liên quan đến rối loạn đông máu ở bệnh nhân sử dụng Heparin trong kỹ thuật tim phổi nhân tạo. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 67 bệnh nhân ECMO từ tháng 9 năm 2019 đến tháng 9 năm 2020 tại Bệnh viện Bạch Mai được sử dụng chống đông là Heparin. **Kết quả nghiên cứu:** Tỷ lệ nữ giới chiếm chủ yếu với 61.2%. Viêm cơ tim là nhóm bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất 38.8%. Gặp các biến chứng như sau: Xuất huyết lớn (10.7%), xuất huyết nhỏ (76.1%), huyết khối (7.4%), không ghi nhận trường hợp nào tắc màng, tỉ lệ DIC chiếm 38.04%. Vị trí chảy máu phổ biến: chân catheter (68.6%) , chân canuyl ECMO

(46.3%). **Kết luận:** Bệnh nhân ECMO được sử dụng chống đông heparin có tỉ lệ chảy máu lớn và huyết khối thấp, không có trường hợp nào tắc màng và tỉ lệ DIC 38.04%.

**Từ khóa:** Chống đông Heparin, ECMO

#### SUMMARY

#### EXTRACORPOREAL MEMBRANE OXYGENATION COMPLICATIONS IN HEPARIN – TREATED PATIENTS

**Objectives:** Review some complications in patients using Heparin in cardiopulmonary bypass. **Subjects and methods:** 67 ECMO patients from September 2019 to September 2020 in Bach Mai Hospital used anticoagulation as Heparin. **Results:** The percentage of women accounted for 61.2%. Myocarditis is the group with the highest rate of 38.8%. Complications were encountered as follows: Major bleeding (10.7%), minor bleeding (76.1%), thrombosis (7.4%), no cases of membrane occlusion, the rate of DIC accounted for 38.04%. Common bleeding sites: catheter foot (68.6%), ECMO cannula (46.3%). **Conclusions:** ECMO patients receiving

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Anh Tuấn

Email: bstuanccbm@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.2.2023

Ngày duyệt bài: 6.3.2023

heparin anticoagulation had a high rate of bleeding and a low rate of thrombosis, no cases of membrane occlusion, and a 38.04% DIC rate.

**Keywords:** Anticoagulation Heparin, ECMO

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Kỹ thuật trao đổi oxy qua màng ngoài cơ thể - Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO) ngày càng được áp dụng rộng rãi. Đặc điểm của kỹ thuật ECMO là sử dụng một vòng tuần hoàn ngoài cơ thể để hỗ trợ tim, phổi hoặc cả hai nhằm đảm bảo trao đổi oxy cũng như lưu lượng tuần hoàn cho cơ thể. [1].

Khi máu tiếp xúc với vòng tuần hoàn ngoài cơ thể sẽ kích hoạt hệ thống đông máu, hơn nữa quá trình điều trị ECMO thường kéo dài nên nguy cơ tắc màng trao đổi oxy là rất cao. Khi phải thay màng sẽ rất nguy hiểm, có thể ảnh hưởng đến tính mạng của bệnh nhân. Vì vậy sử dụng thuốc chống đông trong ECMO là vấn đề hết sức quan trọng nhằm kéo dài tuổi thọ của màng. Tuy nhiên với bệnh cảnh của bệnh nhân ECMO có rất nhiều rối loạn đặc biệt là những rối loạn về đông máu thì việc sử dụng thuốc chống đông là rất khó khăn, đòi hỏi phải duy trì một sự cân bằng tinh tế giữa việc phòng ngừa huyết khối và tránh biến chứng chảy máu [2].

Thuốc chống đông được hầu hết các trung tâm sử dụng trong quá trình chạy ECMO là heparin không phân đoạn nhưng vấn đề sử dụng và theo dõi heparin trong ECMO còn nhiều tranh cãi. Để góp phần làm rõ tỉ lệ biến chứng liên quan đến sử dụng Heparin trên những bệnh nhân ECMO tại Bệnh viện Bạch Mai chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu: *Nhận xét một số biến chứng ở bệnh nhân sử dụng Heparin trong kỹ thuật tim phổi nhân tạo.*

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** 67 bệnh nhân ECMO từ tháng 9 năm 2019 đến tháng 9 năm 2020 tại Bệnh viện Bạch Mai được sử dụng chống đông Heparin.

**2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn.** Bao gồm các bệnh nhân được điều trị bằng kỹ thuật VV-ECMO và VA-ECMO tại Bệnh viện Bạch Mai.

**2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ**

- Các trường hợp bệnh nhân dưới 16 tuổi.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu**

Mô tả cắt ngang hồi cứu

**2.2.2. Tiến hành.** Các bệnh nhân được điều trị bằng kỹ thuật VV-ECMO và VA-ECMO tại Khoa Hồi sức tích cực-Bệnh viện Bạch Mai. Theo dõi các biến chứng và các xét nghiệm liên quan

trong quá trình bệnh nhân được hỗ trợ tim phổi nhân tạo.

**2.2.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu**

**Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu**

- Tuổi, giới.

- Chẩn đoán bệnh, phương pháp làm tim phổi nhân tạo.

Đặc điểm lâm sàng:

- Tỉ lệ xuất huyết, tỉ lệ huyết khối, tỉ lệ tắc màng, tỉ lệ DIC, vị trí chảy máu.

**2.2.5. Phương pháp xử lý số liệu.** Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 22.0. Số liệu được biểu diễn dưới dạng giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn, tỷ lệ %, mức độ tương quan r và p<0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**Bảng 3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân nghiên cứu**

		n	%
Giới	Nam	26	38.8
	Nữ	41	61.2
Chẩn đoán	Sốc tim do VCT	26	38.8
	Sốc tim do NMCT	16	23.9
	ARDS	11	16.4
	Sốc nhiễm khuẩn	7	10.4
	Khác	7	10.4
Phương thức ECMO	VA-ECMO	56	83.6
	VV-ECMO	11	16.4
Loại màng	CAPIOX EBS (Terumo)	39	58.2
	Quadrox ID Adult (Maquet)	28	41.8
Phương pháp đặt canyun	Phẫu thuật bộc lộ mạch	56	83.6
	Qua da dưới hướng dẫn siêu âm	11	16.4

**Nhận xét:** Bệnh nhân nữ giới chiếm tỷ lệ 61.2%.

- Tỉ lệ BN được chỉ định VA-ECMO (83,6%) cao hơn VV-ECMO (16,4%).

- Đối tượng bệnh nhân chủ yếu là nhóm bệnh nhân viêm cơ tim (38.8%).

**Bảng 3.2. Tỉ lệ biến chứng thường gặp**

	VV	Viêm cơ tim	Nhồi máu cơ tim	Khác	Tỉ lệ %
Chảy máu nặng	0	0	4	2	10,7
Chảy máu nhỏ	6	21	12	11	76,1
Huyết khối	0	2	2	1	7,4
Huyết khối trong quá trình kết ECMO	0	5	3	1	13,4
<b>Tổng</b>	<b>11</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

**Nhận xét:** - Trong 67 bệnh nhân được nghiên cứu có 6 trường hợp (10,7%) có chảy máu nặng trong đó 4 bệnh nhân ở nhóm nhồi

máu cơ tim và 2 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. Tỷ lệ chảy máu trong nghiên cứu là 76,1%

- Vị trí chảy máu chiếm tỉ lệ lớn nhất là catheter và artline (46/67), sau đó là chân canuyl ECMO với 31/67 trường hợp trong đó chỉ có 3 trường hợp VV ECMO.

- Xuất huyết niêm mạc chiếm 13/67 trường hợp, chảy máu sau phúc mạc có 1 trường hợp.

- Số trường hợp có huyết khối trong quá trình làm ECMO là 5 trường hợp chiếm 7,4%

- Trong số 56 trường hợp VA ECMO có 9 trường hợp có huyết khối được lấy trong quá trình kết ECMO

- Trong 67 bệnh nhân có 3 trường hợp (4,47%) sử dụng 2 quả ECMO tuy nhiên không có trường hợp nào được coi là tắc màng sớm.

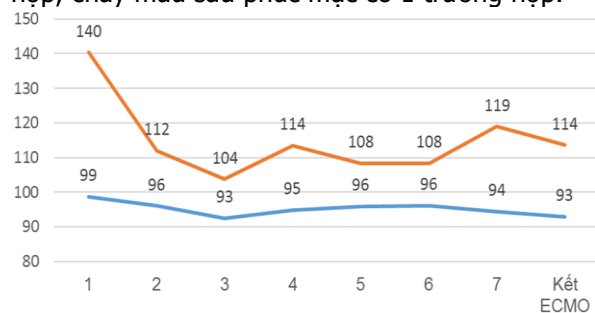
- Tỷ lệ Điểm DIC  $\geq 5$  38,04% (n = 234)

**Bảng 3.3. Vị trí chảy máu**

Vị trí chảy máu	ARDS	Viêm cơ tim	Nhồi máu cơ tim	Khác
Chân canuyl ECMO	3	16	6	6
Xuất huyết niêm mạc	2	5	4	2
Sau phúc mạc	0	0	1	0
Vị trí khác (artline, catheter)	6	20	9	11
<b>Tổng</b>	<b>11</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>14</b>

**Nhận xét:** - Vị trí chảy máu chiếm tỉ lệ lớn nhất là catheter và artline (46/67), sau đó là chân canuyl ECMO với 31/67 trường hợp trong đó chỉ có 3 trường hợp VV ECMO.

- Xuất huyết niêm mạc chiếm 13/67 trường hợp, chảy máu sau phúc mạc có 1 trường hợp.



**Biểu đồ 3.1. Diễn biến tiểu cầu và Hemoglobin trong quá trình ECMO (n=1240)**

**Nhận xét:** - Số lượng tiểu cầu giảm nhiều nhất trong ngày đầu tiên vào ECMO từ 140,37 xuống 112,01 G/l vào ngày thứ 2

- Số lượng tiểu cầu và hồng cầu đều duy trì được trên ngưỡng đích trong suốt quá trình chạy ECMO và sau kết ECMO.

#### IV. BÀN LUẬN

Từ tháng 9/2019 đến hết tháng 9/2020 có 67 bệnh nhân chạy ECMO thỏa mãn tiêu chuẩn nghiên cứu được chọn vào mẫu nghiên cứu. Bệnh nhân nữ giới chiếm đa số với tỷ lệ 61.2%. Chủ yếu bệnh nhân được chỉ định VA-ECMO (83,6%) để hỗ trợ chức năng tim ở bệnh nhân viêm cơ tim (38,8%) và nhồi máu cơ tim (23,9%) có biến chứng sốc tim; có 16,4% bệnh nhân được chỉ định VV-ECMO để hỗ trợ chức năng phổi cho bệnh nhân ARDS nặng không đáp ứng với các biện pháp điều trị thở máy. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu ở các trung tâm ECMO khác trên thế giới, ngày càng có nhiều bệnh nhân sốc tim nặng được chỉ định VA-ECMO để hỗ trợ chức năng tim. Theo Aubron và cộng sự (2016) khi nghiên cứu 149 bệnh nhân ECMO ở bệnh viện Alfred (Úc) và bệnh viện Besançon (Pháp) thì có tới 111 bệnh nhân (74,5%) được chỉ định VA-ECMO để hỗ trợ chức năng tim, chỉ có 38 bệnh nhân (25,5%) được chỉ định VV-ECMO để hỗ trợ chức năng phổi [3].

**Các biến chứng rối loạn đông máu thường gặp.** Chảy máu là biến chứng hay gặp và nguy hiểm nhất khi sử dụng heparin trong ECMO. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ bệnh nhân có biến chứng chảy máu khá cao (76,1%). Kết quả này cao hơn nghiên cứu của nhiều tác giả. Theo Aubron và cộng sự (2016) khi nghiên cứu 149 bệnh nhân ECMO thì tỉ lệ chảy máu là 60% [3]. Trong nghiên cứu hồi cứu 61 bệnh nhân ECMO của Chang và cộng sự (2016) tỉ lệ biến chứng chảy máu chiếm 55,7% [4]. Nghiên cứu của Panigada và cộng sự (2016) tỉ lệ chảy máu ở bệnh nhân ECMO là 57% [5]. Còn ở nghiên cứu của Guodong và cộng sự (2015) với 142 bệnh nhân VA-ECMO thì tỉ lệ chảy máu 41,5% [6]. Có thể giải thích kết quả này là do bệnh nhân ECMO thường là những bệnh nhân rất nặng, có rất nhiều rối loạn đặc biệt là những rối loạn về đông máu. Khi chạy ECMO thường có giảm tiểu cầu, hơn nữa quá trình điều trị ECMO kéo dài phải sử dụng một lượng lớn thuốc chống đông nên tỉ lệ chảy máu cao.

Tuy nhiên các trường hợp chảy máu trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là chảy máu nhẹ (76,1%) xảy ra ở ngày thứ nhất và thứ hai của quá trình ECMO, 10,7% bệnh nhân có chảy máu nặng. Chảy máu hay gặp nhất là tại vị trí chân catheter, artline (68,7%) điểm đặt canuyl ECMO (46,2%), không có trường hợp nào được ghi nhận có chảy máu não và tử vong do chảy máu. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Phạm Đăng Thuần (2016) với tỉ lệ chảy máu

nặng là 10,9% tuy nhiên lại thấp hơn đáng kể so với các nghiên cứu khác tỉ lệ bệnh nhân có chảy máu nặng cao, đặc biệt là chảy máu não và có sự liên quan giữa chảy máu não và tỉ lệ tử vong [7]. Kasirajan và cộng sự đã nghiên cứu hồi cứu 74 bệnh nhân ECMO thì có tới 14 bệnh nhân có biến chứng chảy máu não (18,9%) và tỉ lệ tử vong của nhóm bệnh nhân này lên tới 92,3% so với 61% ở nhóm bệnh nhân không có chảy máu não ( $p=0,027$ ) [8]. Theo nghiên cứu của Panigada, tỉ lệ chảy máu nặng là 23% trong đó có một bệnh nhân chảy máu não gây tử vong (3%) [5]. Nghiên cứu của Aubron và cộng sự (2016) ở 149 bệnh nhân ECMO tỉ lệ chảy máu não 2,2% và có liên với tỉ lệ tử vong [3]. Sakamoto và cộng sự (2012) khi nghiên cứu 98 bệnh nhân ECMO có 3 bệnh nhân có biến chứng chảy máu não (3,1%) trong đó 2 bệnh nhân tử vong [9]. Sự khác biệt này là do trong nghiên cứu của chúng tôi các bệnh nhân tử vong không tiến hành làm giải phẫu bệnh nên rất có thể bỏ sót những trường hợp tử vong có chảy máu não.

Huyết khối cũng là một biến chứng hay gặp và nguy hiểm của bệnh nhân ECMO. Ở nghiên cứu của chúng tôi có 5 bệnh nhân được chẩn đoán huyết khối trong quá trình làm ECMO tất cả đều ở nhóm VA ECMO chiếm 7,4%, không có trường hợp nào tắc màng ECMO sớm Tỉ lệ tắc mạch trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Chang và cộng sự (2016) ở 61 bệnh nhân với tỉ lệ tắc mạch là 11,5% [4]. Trong một phần tích hồi cứu ở 265 bệnh nhân của Lubnow và cộng sự (2014) tỉ lệ tắc mạch là 16% mặc dù heparin được duy trì liên tục với đích APTT lên đến 60s [10]. Nghiên cứu của Yie và cộng sự (2016) ở 60 bệnh nhân thì tỉ lệ tắc mạch là 10% trong đó có 5 bệnh nhân tắc mạch não (8,3%). Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi do tình trạng bệnh nhân nặng nên việc siêu âm mạch, chụp mạch phổi và mạch não để chẩn đoán tắc mạch rất hạn chế, các bệnh nhân tử vong không được làm giải phẫu bệnh nên tỉ lệ tắc mạch thực tế có thể cao hơn. Điều này đã được Rastan và cộng sự chứng minh khi khám nghiệm tử thi 78 bệnh nhân tử vong sau chạy ECMO, kết quả đã phát hiện tắc mạch trong tổng số 46,2% trường hợp, tuy nhiên chỉ có 15,4% trong số đó được chẩn đoán trên lâm sàng.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tiểu cầu giảm dần trong quá trình chạy ECMO. Nếu như tiểu cầu trung bình trước khi chạy ECMO là  $140 \pm 70$  G/l thì khi chạy ECMO ở ngày thứ 2 tiểu cầu đã giảm xuống một nửa còn 112 G/l ( $p < 0,01$ ) và ở ngày thứ 7 là 105G/l, tiểu cầu trung bình trong

cả quá trình ECMO là  $109 \pm 10$  G/l. Trước khi chạy ECMO đã có 14,8% bệnh nhân có giảm tiểu cầu, trong quá trình chạy ECMO tỉ lệ này tăng nhanh, ở ngày thứ 7 của ECMO là 41,7%, tỉ lệ giảm tiểu cầu trung bình là  $54,3 \pm 13,8\%$ . Có thể giải thích kết quả này do tình trạng DIC làm tăng tiêu thụ tiểu cầu và fibrinogen. Trước khi vào ECMO có 17,3% bệnh nhân bị DIC và tỉ lệ này tăng nhanh khi bệnh nhân chạy ECMO ngày thứ 2 là 31,5% và ngày thứ 7 là 37,3%. Kết quả này phù hợp với kết quả các nghiên cứu khác trên thế giới đều chứng minh tiểu cầu giảm đáng kể theo thời gian ECMO. Theo nghiên cứu của Krueger và cộng sự (2016) cho thấy tiểu cầu trung bình trong quá trình ECMO là 109 G/l. Ở nghiên cứu của Panigada (2016) thì tiểu cầu trung bình là 82 G/l [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 02 bệnh nhân (3,6%) nghi ngờ giảm tiểu cầu do heparin. Tiểu cầu trung bình trước khi chạy ECMO của 02 bệnh nhân này là 204 G/l trong quá trình chạy ECMO tiểu cầu giảm nặng, ở ngày thứ 5 của ECMO tiểu cầu trung bình là 58 G/l (giảm 72% so với trước ECMO) thấp hơn rõ rệt so với tiểu cầu trung bình của nhóm không nghi ngờ HIT là 108 G/l ( $p < 0,01$ ), sau khi kết ECMO tiểu cầu của 02 bệnh nhân này vẫn  $< 100$  G/l. Tuy nhiên do là một nghiên cứu hồi cứu nên chúng tôi không có kết quả xét nghiệm miễn dịch để chẩn đoán xác định. Tỉ lệ nghi ngờ HIT trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Laverdure và cộng sự (2016). Nghiên cứu này cho thấy có tới 30,1% bệnh nhân ECMO xét nghiệm kháng thể PF4-heparin (+) nhưng tỉ lệ giảm tiểu cầu do heparin thấp chỉ khoảng 4%. Glick và cộng sự (2015) nghiên cứu hồi cứu 119 bệnh nhân chạy ECMO trong đó 23 bệnh nhân (19%) trên lâm sàng nghi ngờ giảm tiểu cầu do heparin và được chỉ định làm xét nghiệm kháng thể PF4-heparin. Kết quả chỉ có 1 bệnh nhân (0,8%) sau khi làm xét nghiệm kháng thể được chẩn đoán giảm tiểu cầu do heparin, bệnh nhân này có tiểu cầu trung bình là 69G/l giảm đáng kể so với tiểu cầu trung bình của các bệnh nhân khác 87,5G/l ( $p < 0,05$ ), số lượng tiểu cầu thấp nhất của bệnh nhân trong ngày làm xét nghiệm kháng thể HIT là 43 G/l (giảm 71% so với trước chạy ECMO).

## V. KẾT LUẬN

- Chảy máu là biến chứng hay gặp nhất với chảy máu nhỏ 51/67 trường hợp chiếm 76,1%, chảy máu lớn 6/67 trường hợp chiếm 10,7%

- Vị trí chảy máu chiếm nhiều nhất trong cả hai nhóm VV và VA ECMO là catheter và Artline

với 6/11 trường hợp với VV ECMO và 40/56 VA ECMO

- Vị trí chảy máu ở chân canuyl ECMO là phổ biến với VA ECMO 28/56 trường hợp so với 3/11 trường hợp VV ECMO

- Huyết khối trong quá trình chạy ECMO được phát hiện trên 5 trường hợp đều thuộc nhóm VA ECMO chiếm 7,4%

- Huyết khối động mạch được lấy trong quá trình kết ECMO ở nhóm VA ECMO là 9 trường hợp chiếm 13,4%

- Tỷ lệ DIC 38,04%

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Fabio Sangalli N. P.** (2014). ECMO-Extracorporeal Life Support in Adults. Pringer, 3-77.
2. **Buck M. L.** (2005). Control of Coagulation during Extracorporeal Membrane Oxygenation. J Pediatr Pharmacol Ther, 10 (1), 26-35.
3. **Aubron C., DePuydt J., Belon F. et al** (2016). Predictive factors of bleeding events in adults undergoing extracorporeal membrane oxygenation. Ann Intensive Care, 6 (1), 97.
4. **Chang X, Li X, Guo Z, et al.** Analysis of complications in 61 extracorporeal membrane oxygenation cases. Zhonghua wai ke za zhi [Chinese Journal of Surgery] 2016;54:384-388.

5. **Panigada M, Iapichino G, L'Acqua C, et al.** Prevalence of "flat-line" thromboelastography during extracorporeal membrane oxygenation for respiratory failure in adults. Asaio Journal 2016;62:302-309.

6. **Guodong G, Lin L, Qiang H, et al.** Outcome of extracorporeal membrane oxygenation support for adult patients in Fuwai Hospital during the last 10 years: treatment strategy and risk factors. Zhonghua wei zhong bing ji jiu yi xue 2015;27:959-964.

7. **Phạm Đăng Thuận.** Nhận xét hiệu quả phác đồ chống đông bằng heparin trong kỹ thuật tim phổi nhân tạo tại giường, Luận văn thạc sĩ Y học 2016; Tạp chí Y Học Việt Nam, Hà Nội.

8. **Kasirajan V, Smedira NG, McCarthy JF, et al.** Risk factors for intracranial hemorrhage in adults on extracorporeal membrane oxygenation. Eur J Cardiothorac Surg 1999;15:508-14. doi:10.1016/s1010-7940(99)00061-5

9. **Sakamoto S, Taniguchi N, Nakajima S, et al.** Extracorporeal life support for cardiogenic shock or cardiac arrest due to acute coronary syndrome. The Annals of thoracic surgery 2012;94:1-7.

10. **Lubnow M, Philipp A, Foltan M, et al.** Technical complications during veno-venous extracorporeal membrane oxygenation and their relevance predicting a system-exchange-retrospective analysis of 265 cases. PloS one 2014;9:e112316.

## ỨNG DỤNG PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ NẮC (HICCUP) KÉO DÀI: NHẬN MỘT TRƯỜNG HỢP ĐIỀU TRỊ THÀNH CÔNG NẮC KÉO DÀI 12 NĂM

Hà Văn Quyết<sup>1</sup>, Đặng Quốc Ái<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Viêm trào ngược Dạ dày-Thực quản (GERD) là một trong những nguyên nhân gây Nấc. Chúng tôi giới thiệu một trường hợp nấc kéo dài 12 năm. Đây là trường hợp đầu tiên điều trị phẫu thuật nội soi ổ bụng. Bệnh nhân đã trải qua điều trị trong thời gian dài với nhiều phương pháp khác nhau nhưng không thuyên giảm cho đến khi được phẫu thuật. Khi tiến hành phẫu thuật bệnh nhân có thoát vị hoành thể trượt. Tâm vị dính vào cơ hoành và kéo trượt lên trên lệch về bên phải, một phần mạc nối nhỏ và mạc nối lớn chui qua khe hoành. Sau khi phẫu tích chúng tôi thấy thần kinh X gập dính và đè bởi tâm vị và bao thoát vị. Tiến hành gỡ dính các dây thần kinh, khâu khép kín lỗ hoành và tạo van chống trào ngược kiểu Toupet. Sau mổ bệnh nhân hết nấc và kiểm tra lại sau 2 tháng thì hết nấc và không còn trào ngược. Phẫu Thuật nội soi có thể điều

trị những trường hợp nấc mãn tính và kéo do trào ngược và thoát vị khe hoành.

**Từ khóa:** mổ nội soi, trào ngược dạ dày thực quản, nấc kéo dài.

### SUMMARY

#### APPLICATION OF LAPAROSCOPIC SURGERY TO TREATMENT FOR LONG-LASTING HICCUPS

Gastroesophageal reflux disease (GERD) is one of the causes of hiccup. We presented a case who suffered from hiccup for 12 years because of GERD. To the best of our knowledge, this was the first case that hiccup was treated by laparoscopic surgery. The patient underwent a number of different treatment approaches which were ineffective before undergoing endoscopic surgery. Observationally, the cardia appeared to adhere to the diaphragm and was pulled toward the diaphragm on the right. The small omentum and a part of the greater omentum stuck to the diaphragm. After dissecting, we found that the X cranial nerve was pressed between the cardia and the membrane of the herniation. After separating the nerve from fibrous regions, we sewed the diaphragm and performed a Toupet's fundoplication. The patient had no reflux nor hiccup for the two months after the

<sup>1</sup>Trường Đại học Phenikaa

<sup>2</sup>Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Đặng Quốc Ái

Email: drdangquocai@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 21.2.2023

Ngày duyệt bài: 9.3.2023