

V. KẾT LUẬN

Việc điều trị phẫu thuật túi phình động mạch não vỡ được xem là kỹ thuật phức tạp đã được chúng tôi thực hiện một cách an toàn và hiệu quả, triển khai kỹ thuật này giúp nâng cao chất lượng điều trị, giảm gánh nặng chi phí cho bệnh nhân và phát triển năng lực chuyên môn cho đội ngũ y tế cơ sở.

Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ đã thực hiện thường quy phẫu thuật túi phình động mạch não vỡ, đem lại một phương pháp điều trị hiệu quả, an toàn cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Trung Kiên, Nguyễn Thế Hào (2020).** Đánh giá kết quả điều trị vi phẫu thuật túi phình động mạch thông trước vỡ. Tạp chí Y Học Việt Nam, Số 1 tháng 12 năm 2020, tr. 126-129.
2. **Chee L. C., Siregar J. A., Ghani A. R. I., Idris Z., Rahman Mohd N. A. A. (2018).** The Factors Associated with Outcomes in Surgically Managed Ruptured Cerebral Aneurysm. Malays J Med Sci, 25(1), pp. 32-41.
3. **Connolly E. S., Jr., Rabinstein A. A., et al. (2012).** Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke, 43, pp. 1711-1737.
4. **Guresir E., Schuss P., Berkefeld J., Vatter H., Seifert V. (2011).** Treatment Results for Complex Middle Cerebral Artery Aneurysms: A Prospective Single-Center Series. Acta Neurochir (Wien), 153(6), pp. 1247-1252.
5. **Hamdan A., Barnes J., Mitchell P. (2014).** Subarachnoid Hemorrhage and the Female Sex: Analysis of Risk Factors, Aneurysm Characteristics, and Outcomes. J Neurosurg, 121(6), pp. 1367-1373.
6. **Van Dijk J. M., Groen R. J., Ter Laan M., Jeltama J. R., Mooij J. J., et al. (2011).** Surgical Clipping as the Preferred Treatment for Aneurysms of the Middle Cerebral Artery. Acta Neurochir (Wien), 153(11), pp. 2111-2117.
7. **Yao Z., et al. (2017).** Timing of Surgery for Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of Neurosurgery, 48, pp. 266-274.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG, NGUYÊN NHÂN VÀ KẾT CỤC NGƯỜI BỆNH NGỪNG TIM TẠI KHOA CẤP CỨU BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**Nguyễn Viết Hậu*, Tăng Tuấn Phong*, Nguyễn Quốc Huy*,
Nguyễn Anh Kiệt*, Nguyễn Khánh Dương*, Nguyễn Chí Hiếu*,
Nguyễn Xuân Vinh*, Ngô Thùy Tuyết Trinh*,
Đặng Kim Ngân*, Nguyễn Hoàng Duy***

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Ngừng tim nội viện (In-hospital cardiac arrest – IHCA) là tình huống nghiêm trọng trong cấp cứu, đòi hỏi ê-kíp cấp cứu phải phản ứng nhanh, kịp thời. Trong đó, ngưng tim tại khoa cấp cứu (Emergency department cardiac arrest - EDCA) là một phân nhóm trong IHCA, tỷ lệ sống sót và tái lập tuần hoàn tự nhiên (Return of spontaneous circulation - ROSC) trong phân nhóm này còn thấp và chưa được đề cập nhiều. Việc xác định đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, nguyên nhân và kết cục trên nhóm bệnh này sẽ cung cấp thông tin rõ hơn về thực trạng ngưng tim tại khoa cấp cứu, từ đó có thêm dữ liệu lâm sàng giúp cho việc điều trị người bệnh (NB) được tốt hơn. **Mục tiêu:** Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, nguyên nhân và kết cục của NB EDCA. **Phương pháp**

và đối tượng nghiên cứu: Cắt ngang mô tả, hồi cứu ở NB EDCA không do chấn thương có độ tuổi từ 18 trở lên. **Kết quả:** Từ 01/12/2021 đến 30/08/2024 có 51 NB EDCA, tuổi trung bình 67,39±17, nam chiếm 72,54%. Khó thở là triệu chứng phổ biến được ghi nhận trước ngưng tim (60,78%). Có 84,31% NB ghi nhận có bệnh mạn tính từ trước. Tim mạch là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến ngưng tim (37,25%). Nghiên cứu (NC) chúng tôi ghi nhận tỷ lệ ROSC chiếm 47%, NB tỉnh táo đến thời điểm xuất viện chiếm 3,9%. NC còn ghi nhận thời gian CPR (Low-flow: LF) là 37 phút với AUC: 0,949 (CL 95%: 0,885-1) cho khả năng có ROSC tốt nhất. Khảo sát còn cho thấy LF có mối liên quan đến ROSC với OR: 0,949 (0,85-0,99) p=0,031. **Kết luận.** EDCA do nguyên nhân tim mạch chiếm hàng đầu với hầu hết NB đều có bệnh lý mạn tính từ trước. Tỷ lệ sống còn thấp. Thời gian ép tim được chứng minh có mối liên quan độc lập với kết cục có ROSC, chúng tôi còn ghi nhận trong 37 phút đầu tiên khả năng cho ROSC tốt nhất vì vậy việc phát hiện NT và CPR sớm rất quan trọng giúp cải thiện kết cục NB. Trong khi đó chỉ số cận lâm sàng thường gặp như pH, Lactate máu, chức năng gan, chức năng thận chưa kết luận được khả năng tiên lượng ROSC trong dân số nghiên cứu của chúng tôi do vậy để có cái nhìn toàn

**Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh*

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Viết Hậu

Email: hau.nv@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 22.11.2024

Ngày phản biện khoa học: 24.12.2024

Ngày duyệt bài: 23.01.2025

diện hơn, cần tiến hành các nghiên cứu quy mô hơn trong tương lai.

Từ khoá: Ngưng tim nội viện, ngưng tim tại khoa cấp cứu, tái lập tuần hoàn tự nhiên, hồi sinh tim phổi.

SUMMARY

CLINICAL CHARACTERISTICS, PARACLINICAL FEATURES, CAUSES, AND OUTCOMES OF PATIENTS WITH CARDIAC ARREST IN THE EMERGENCY DEPARTMENT OF THE UNIVERSITY MEDICAL CENTER HO CHI MINH CITY

Background: In-hospital cardiac arrest (IHCA) is a critical emergency necessitating a rapid and timely response from the resuscitation team. Emergency department cardiac arrest (EDCA), a subgroup of IHCA, is associated with a lower rate of survival and return of spontaneous circulation (ROSC). Despite its significance, research specifically focusing on EDCA remains limited. Identifying the clinical and paraclinical characteristics, causes, and outcomes of these patients will enhance the understanding of the current state of EDCA and provide valuable clinical data to improve patient management. **Objective:** To investigate the clinical and paraclinical characteristics, causes, and outcomes of patients with EDCA. **Methods:** A descriptive, retrospective cross-sectional study was conducted on adult patients (≥ 18 years old) with non-traumatic EDCA. **Results:** From December 1st, 2021, to August 30th, 2024, 51 EDCA patients were identified, with a mean age of 67.39 ± 17 years, and males accounted for 72.54%. Dyspnea was the most common symptom reported before cardiac arrest (60.78%). Pre-existing chronic diseases were documented in 84.31% of the patients. Cardiovascular disease was the leading cause of cardiac arrest (37.25%). The ROSC rate was nearly 47%, with 3.9% of patients being discharged in a conscious state. A CPR (Low-flow: LF) duration of 37 minutes, with an AUC of 0,949 (CI 95%: 0,885-1), suggested the best chance of ROSC. Preliminary analysis showed that low-flow time (LF) was associated with ROSC (OR: 0.949 [0.85-0.99], $p=0.031$). **Conclusion:** Cardiovascular causes are the leading cause of EDCA, with most NB patients having pre-existing chronic conditions. Survival rates are low. Time to CPR has been shown to have an independent association with the outcome of ROSC. We observed that the first 37 minutes offer the best chance of achieving ROSC therefore the importance of early detection of NT and initiation of CPR in improving outcomes for NB patients. However, common clinical parameters such as blood pH, lactate, liver function, and kidney function were unable to predict ROSC in our study population. Therefore, to gain a more comprehensive understanding, larger-scale studies are needed in the future. **Keywords:** In-hospital cardiac arrest, emergency department cardiac arrest, return of spontaneous circulation, cardiopulmonary resuscitation

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

EDCA là một tình trạng cấp cứu, nguy cơ tử vong cao với mọi lứa tuổi, EDCA thuộc phân nhóm IHCA chiếm khoảng 10-20% trong các

nghiên cứu.¹ Theo một khảo sát tại Hoa Kỳ từ 2008 đến 2017 ghi nhận tỷ lệ EDCA 0,12%.² Ngoài ra EDCA còn liên quan đến tình trạng quá tải tại khoa cấp cứu.³ Các chỉ số NC trong EDCA có nhiều đặc thù riêng biệt so với ngưng tim ngoại viện (Out-of-Hospital Cardiac Arrest-OHCA) và các nhóm IHCA khác. Nguyên nhân dẫn đến EDCA không do chấn thương rất đa dạng, trong đó nguyên nhân tim mạch vẫn chiếm hàng đầu.⁴

Trong thực hành lâm sàng nhóm EDCA có những đặc thù riêng như quần thể không đồng nhất, từ những NB đến khám cho đến những NB nguy kịch. Chẩn đoán chưa được xác định chắc chắn và tình trạng thiếu nhân lực cũng là vấn đề hay gặp tại các khoa cấp cứu.² Ngưng tim (NT) xảy ra trong môi trường cấp cứu có thể dẫn đến nhiều kết cục khác nhau, khoa cấp cứu với vai trò là mắt xích đầu tiên trong điều trị, góp phần quan trọng đến kết cục NB.⁴ Tiên lượng tử vong EDCA không chỉ phụ thuộc vào chất lượng hồi sức tim phổi (CPR), sốc điện khử rung mà còn là đặc điểm của NB như: tuổi, giới, thời gian hồi sức tim phổi,...⁵ Tại Việt Nam vẫn chưa có nhiều NC chuyên biệt về nhóm bệnh này do đó chúng tôi thực hiện đề tài trên tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM nhằm mục tiêu: (1) Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, nguyên nhân và kết cục NB EDCA (2) Xác định tỷ lệ có tuần hoàn tự nhiên ROSC và kết cục NB EDCA.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp nghiên cứu: Hồi cứu, cắt ngang mô tả.

2.2. Phương pháp tiến hành

Địa điểm và thời gian: Khoa cấp cứu Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM từ 01/12/2021 đến 30/08/2024.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: NB 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán EDCA.

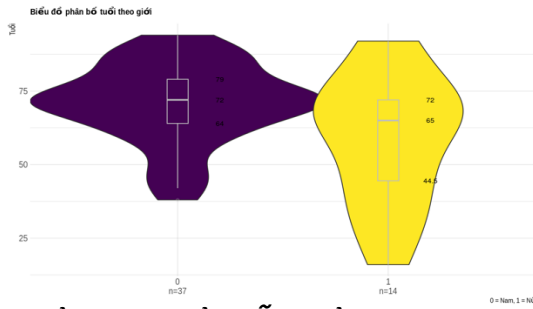
Tiêu chuẩn loại ra: (1) Hồ sơ bệnh án không đủ dữ liệu, (2) NT tuyến trước chuyển đến, (3) NT do các nguyên nhân chấn thương, (4) OHCA.

Phương pháp xử lý số liệu: Nhập liệu với phần mềm Excel, phân tích thống kê bằng phần mềm R (phiên bản R 4.4.1), mức khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

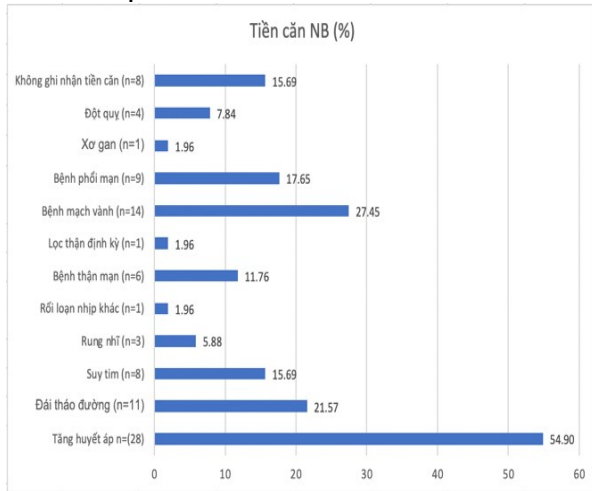
Từ 01/12/2021 đến 30/08/2024 ghi nhận 51 NB EDCA. Tuổi trung bình $67,39 \pm 17$.

3.1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, nguyên nhân, kết cục và các biện pháp hỗ trợ nâng cao.



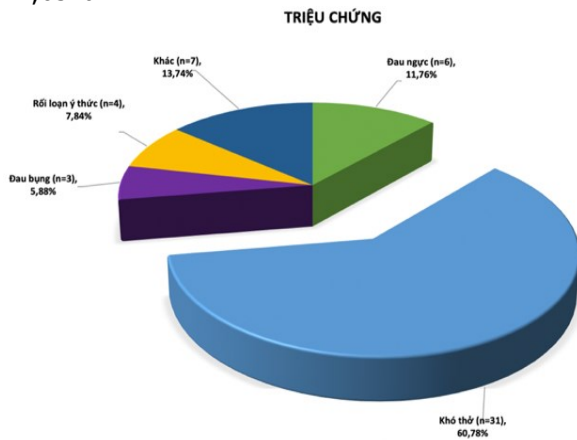
Biểu đồ 1: Biểu diễn tuổi theo giới tính

Nhận xét: Nam chiếm đa số trong NC với 37 NB (72,54%), nữ với 14 NB (27,46%). Với Violin plot cho thấy nam có mật độ phân phối tuổi rộng hơn so với nữ và có xu hướng tập trung ở trung tâm nhiều hơn. Trong biểu đồ Boxplot chỉ ra tứ phân vị của độ tuổi của nam đều lần lượt cao hơn nữ.



Biểu đồ 2: Tiền căn NB EDCA

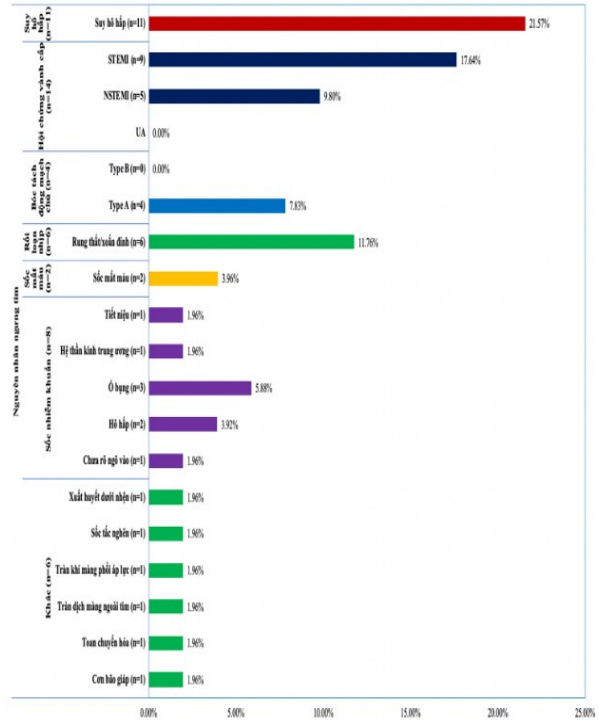
Nhận xét: Tiền căn (TC) tăng huyết áp chiếm cao nhất (65,1%). Bệnh phổi mạn bao gồm (Hen, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính) chiếm 17,65%.



Biểu đồ 3: Triệu chứng chính ghi nhận lúc

NB nhập cấp cứu

Nhận xét: Khó thở là triệu chứng phổ biến nhất chiếm 60,78%, các triệu chứng khác bao gồm: (1) sốt, (2) vàng da, (3) ho đàm, (4) yếu chi, (5) tím chi, (6) ngất và (7) tụt huyết áp chiếm tỷ lệ thấp tương đương nhau (n=1 chiếm 1,96%).



Biểu đồ 4: Nguyên nhân EDCA

Nhận xét: Theo NC thống kê được 7 nhóm nguyên nhân EDCA gồm (1) Suy hô hấp, (2) Hội chứng vành cấp, (3) Bóc tách động mạch chủ, (4) Rối loạn nhịp, (5) Sốc mất máu, (6) Sốc nhiễm khuẩn và (7) nhóm nguyên nhân khác. Tim mạch là nguyên nhân phổ biến nhất chiếm 37,25%, trong đó nhồi máu cơ tim ST chênh chiếm 17,64%.

Bảng 1. LF, liều lượng Adrenaline, thời gian từ lúc nhập cấp cứu đến khi NT.

Biến số	Trung bình (Độ lệch chuẩn)
	Trung vị [Nhỏ nhất, Lớn nhất]
LF (phút)	47,4 (40,8) 45,0 [3,00; 163]
Adrenalin (mg)	13,2 (9,57) 14,0 [1; 33]
Thời gian vào cấp cứu đến khi NT	246 (446) 73,0 [3; 2640]

Nhận xét: LF trung bình 47,4± 40,8 phút với liều lượng Adrenalin trung bình 13,2±9,57 mg. Thời gian trung bình NB nhập khoa cấp cứu đến khi NT ghi nhận là 4,1 giờ (246 phút).

Bảng 2. Hồi sức nâng cao tại khoa.

Biện pháp	Trước NT N(%)	Sau NT N(%)
Sử dụng van mạch từ trước	15 (29,4)	-
Đặt nội khí quản	18 (35,3)	41 (77,36)
Sốc điện	1 (1,96)	17 (33,3)
Can thiệp mạch vành	0	5 (9,4)
Lọc thận từ trước	2 (3,92)	-
ECMO	-	1 (1,96)

Nhận xét: NB trước NT được đặt NKQ chiếm tỷ lệ cao nhất là 35,3%. Can thiệp sau NT tại cấp cứu thì đặt NKQ cũng chiếm cao nhất là 77,36%, thấp nhất là can thiệp ECMO chiếm 1,8%.

Bảng 3: Kết cục

	ROSC		N=51 (%)
	Không N=27 (%)	Có N=24 (%)	
Khoa tiếp nhận			
Tim mạch	0 (0)	1 (4.2)	1 (2.0)
DSA	0 (0)	3 (12.5)	3 (5.9)

Bảng 4. So sánh một số chỉ số lâm sàng, cận lâm sàng và biện pháp hỗ trợ khác giữa hai nhóm Có ROSC và Không có ROSC.

Tên thông số	Dân số NC		Phân nhóm theo ROSC		P
	Trung bình (Độ lệch chuẩn)	Không (N=27)	Có (N=24)		
Tuổi	67.4 (17.1)	68.1 (14.7)	66.6 (19.7)		0.769
Giới					0.067
Nam	37 (72.5%)	23 (85.2%)	14 (58.3%)		
Nữ	14 (27.5%)	4 (14.8%)	10 (41.7%)		
Dấu hiệu sinh tồn					
HATT (mmHg)	106 (29.3)	106 (25.4)	105 (34.2)		0.932
HATTr (mmHg)	64.0 (19.5)	63.6 (15.6)	64.5 (23.9)		0.888
TST (lần/phút)	108 (32.6)	104 (33.4)	113 (31.7)		0.355
Tiền căn bệnh lý					
Không	8 (15.7%)	2 (7.4%)	6 (25.0%)		
Có	43 (84.3%)	25 (92.6%)	18 (75.0%)		
Hỗ trợ khác					
LF	47.4 (40.8)	74.3 (35.8)	17.1 (18.9)		<0.001
Adrenalin	13.2 (9.57)	19.7 (7.24)	5.92 (5.85)		<0.001
Sốc điện					0.766
Không	34 (66.7%)	19 (70.4%)	15 (62.5%)		
Có	17 (33.3%)	8 (29.6%)	9 (37.5%)		
Khí máu động mạch					
pH	7.32 (0.131)	7.33 (0.12)	7.32 (0.15)		0.936
PCO2 (mmHg)	37.5 (19.9)	38.8 (24.9)	36.2 (13.7)		0.661
PO2 (mmHg)	84.7 (63.8)	79.0 (67.7)	90.1 (60.7)		0.558
HCO3 ⁻ mmol/L	19.7 (10.5)	21.3 (13.4)	17.9 (6.00)		0.254
Công thức máu					
WBC (10 ⁹ /L)	18.0 (16.3)	16.7 (12.3)	19.5 (20.0)		0.545
Hb (g/L)	121 (31.4)	127 (34.8)	115 (26.3)		0.183
PLT(10 ⁹ /L)	245 (138)	245 (138)	245 (141)		0.998
Ion đồ (mmol/l)					
Na+	137 (9.05)	137 (9.15)	136 (9.04)		0.479
K+	4.46 (0.973)	4.57 (0.96)	4.32 (0.99)		0.372
Cl-	99.5 (9.23)	100 (8.29)	98.9 (10.3)		0.642

Phòng mổ	0 (0)	1 (4.2)	1 (2.0)
ICU	0 (0)	6 (25.0)	6 (11.8)
Kết cục			
Xin về tại cấp cứu	26 (96.3)	9 (37.5)	35(68.6)
Xin về tại trại	0 (0)	9 (37.5)	9 (17.6)
Xuất viện tình tảo	0 (0)	2 (8.3)	2 (3.9)
Chuyển viện	1 (3.7)	4 (16.7)	5 (9.8)

Nhận xét: Đối với tỷ lệ kết cục, đa số là bệnh nặng xin về ngay tại khoa chiếm 68,6%, chỉ có 3,9% là NB xuất viện tình tảo. Có 35 ca về tại khoa cấp cứu (chiếm 68,6%) và chuyển viện 5 ca (chiếm 9,8%), trong khi đó chúng tôi ghi nhận tỷ lệ NB sống sót trong trạng thái tình tảo 2 ca chiếm 3,9%. Trong các khoa tiếp nhận điều trị, ICU chiếm tỷ lệ cao nhất là 11,76%.

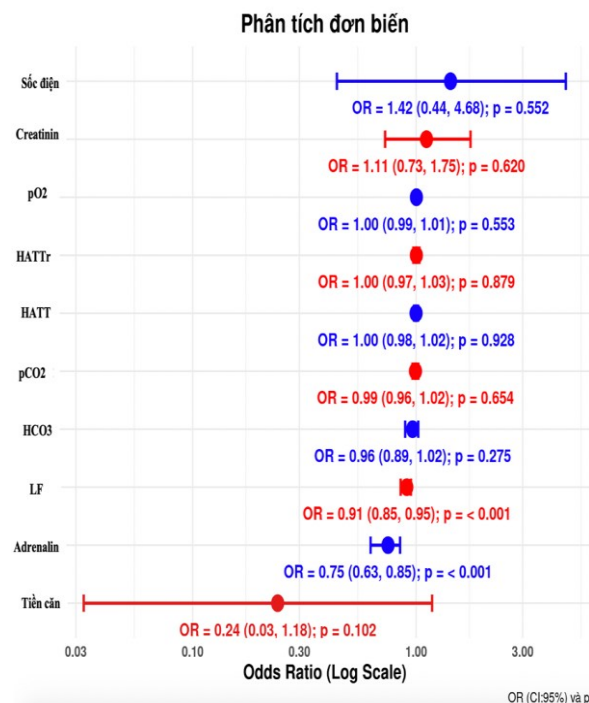
3.2 Mô tả và so sánh một số đặc điểm giữa hai nhóm Có ROSC và Không ROSC

Ca ⁺⁺	2.20 (0.261)	2.26 (0.17)	2.14 (0.33)	0.144
Các thông số sinh hoá máu khác				
AST U/L	1490 (8300)	2362(11344)	520 (1542)	0.411
ALT U/L	317 (1160)	377 (1431)	250 (764)	0.689
Ure (mg/dl)	76.3 (52.8)	66.7 (36.9)	87.6 (66.0)	0.187
Creatinin (mg/dL)	1.97 (1.33)	1.88 (1.36)	2.07 (1.31)	0.625
Troponin Ths (ng/L)	397 (808)	327 (564)	473 (1018)	0.549
BT-proBNP (ng/L)	6810 (8420)	4730 (6909)	9214(9511)	0.098
PCT (ng/ml)	15.1 (46.0)	18.6 (59.3)	10.4 (17.1)	0.574

***Chú thích:** HATT: Huyết áp tâm thu, HATT_r: Huyết áp tâm trương, TST: Tần số tim

Nhận xét: Một số đặc điểm nhân khẩu học như tuổi, giới cũng như dấu hiệu sinh tồn ghi nhận lúc nhập viện và các cận lâm sàng không có sự khác biệt giữa hai nhóm Có hay Không có ROSC. Tuy nhiên với nhóm có ROSC thì LF và hàm lượng Adrenalin (mg) thấp hơn có ý nghĩa thống kê với nhóm không có ROSC (p<0,001).

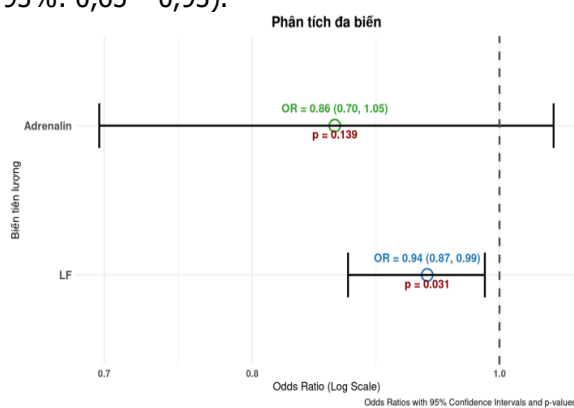
3.3. Khảo sát một số yếu tố liên quan đến ROSC. Chúng tôi sử dụng mô hình hồi quy Logistic trong phân tích đơn biến và đa biến để tìm ra mối liên quan ảnh hưởng đến ROSC. Do cỡ mẫu hạn chế chúng tôi thực hiện đưa các biến tiên lượng có tính ổn định về mặt sự kiện và tương đối phân phối chuẩn vào phân tích thể hiện qua Forest plot. Tuy nhiên, với 51 mẫu trong đó biến kết cục có ROSC chiếm 47% thì mô hình đa biến của chúng tôi chỉ giải thích được từ 2 đến 3 biến tiên lượng.⁹



Biểu đồ 5: Biểu đồ phân tích đơn biến khảo sát một số cơ bản liên quan đến ROSC.

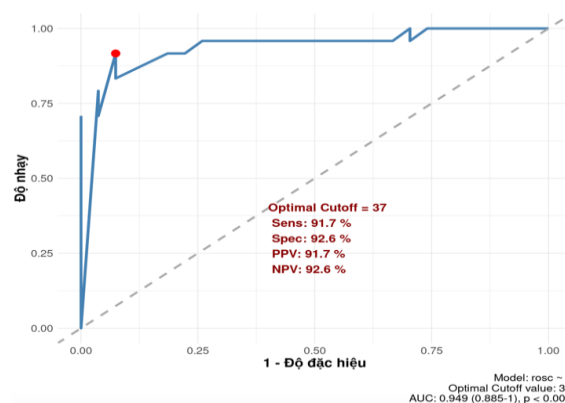
***Chú thích:** HATT: Huyết áp tâm thu (mmHg), HATT_r: Huyết áp tâm trương (mmHg).

Nhận xét: Trong phân tích đơn biến chúng tôi ghi nhận các chỉ số như liều lượng Adrenalin và LF có liên quan đến kết cục ROSC với OR lần lượt là 0,75 (CI 95%: 0,63 – 0,85) và 0,91 (CI 95%: 0,65 – 0,95).



Biểu đồ 6: Biểu đồ phân tích đa biến một số yếu tố liên quan đến ROSC.

Nhận xét: Bước đầu khảo sát đa biến cho thấy LF là chỉ số có liên quan tốt với ROSC với OR đã hiệu chỉnh 0,93 (0,87-0,99) p=0,031. Trong phân tích đa biến cho thấy hàm lượng Adrenalin có mối liên quan với ROSC nhưng không có ý nghĩa thống kê.



Hình 1. Giá trị của thời gian LF trong ước đoán ROSC

Nhận xét: Điểm cắt chúng tôi ghi nhận LF

là 37 phút tương ứng với độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 91,7% và 92,6%; AUC: 0,949 (CI 95%: 0,885-1) có khả năng cho ROSC tốt nhất.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm nhân khẩu, tiền căn bệnh lý và triệu chứng chính vào cấp cứu. Trong NC của chúng tôi, tuổi trung bình $67,39 \pm 17$, kết quả này lớn hơn so với NC của tác giả Talal Alnabelsi ($59,3 \pm 15,2$)⁵, chứng tỏ tỷ lệ người cao tuổi trong NC của chúng tôi chiếm khá cao.

NC của chúng tôi cũng cho thấy tỷ lệ nam cao hơn so với nữ (72,54% và 27,45%), kết quả này cũng gần tương đồng với các NC khác trên thế giới.^{5,6,8} Tăng huyết áp là bệnh nền chiếm đa số trong NC của chúng tôi (65,1%), tỷ lệ cũng tương tự với tác giả Tala Alnabelsi (73,6%).⁵ Suy tim chiếm 18,6% cũng tương đương với tác giả Emine Yuzbasioglu (16,5%).⁶ Khó thở là triệu chứng chiếm tỷ lệ cao nhất là 60,78%, trong khi đau ngực chiếm 11,76%. Kết quả này khác với NC của tác giả Chih-Wei Sung với đau ngực chiếm 8,5% cao hơn so với khó thở là 3,3%.⁷

4.2 Nguyên nhân ngưng tim tại khoa cấp cứu. Nguyên nhân tim mạch chiếm tỷ lệ cao nhất 37,25% trong đó bao gồm: nhồi máu cơ tim, bóc tách động mạch chủ type A... Kết quả của chúng tôi cao hơn so với NC của tác giả Po-Cheng Chen (19,1%)⁸ và tác giả Emine Yuzbasioglu (23,7%).⁶ Nhồi máu cơ tim ST chênh là nguyên nhân tim mạch chiếm nhiều nhất 17,68%. Hô hấp là nhóm nguyên nhân đứng thứ 2 chiếm 21,57%, kết quả này cũng gần tương đương với NC của tác giả Po-Cheng Chen là 24%.⁸

4.3 Đặc điểm cận lâm sàng. Về kết quả cận lâm sàng, kết quả khí máu động mạch cho thấy chỉ số pH là 7,325 (7,011; 7,624), kết quả này cũng tương đương với tác giả Talal Alnabelsi⁵ là 7,3 nhưng cao hơn so với tác giả Emine Yuzbasioglu là 7,15. Kết quả lactate máu trong NC của chúng tôi là 6,22 (1; 15,94), cao hơn hẳn so với tác giả Talal Alnabelsi là 3,3 nhưng thấp hơn so với tác giả Emine Yuzbasioglu là 7,9. Điều này được giải thích do NC của chúng tôi và tác giả Emine Yuzbasioglu thì NB có tình trạng bệnh nặng ngay từ lúc nhập viện nên kết quả khí máu thể hiện tình trạng toan nặng hơn so với tác giả Tala Alnabelsi.⁵

4.4. Hồi sinh tim phổi. LF trong NC của chúng tôi là 47,39 phút (3; 163) tương ứng với liều adrenaline sử dụng là 13,24 mg (1; 33). Kết quả này cao hơn hẳn so với tác giả Tala Alnabelsi và tác giả Po-Cheng Chen (5 phút và 13 phút). Sự khác biệt về thời gian có thể do

tình trạng lâm sàng ban đầu ở nhóm NB của chúng tôi nặng hơn, tương ứng với kết quả khí máu lúc vào viện toan hơn như đã đề cập ở trên. Thời gian từ lúc NB nhập viện cho đến khi biến cố NT xảy ra ở NC chúng tôi là 245,8 phút (3; 2637), cao hơn nhiều so với NC của tác giả Po-Cheng Chen là 215 phút (57,5-744,5)⁸. Khác biệt này có thể do thời gian NB điều trị tại khoa cấp cứu của chúng tôi dài hơn và tình trạng lâm sàng NB đã nặng ngay từ ban đầu. Trong các kỹ thuật hồi sinh tim phổi nâng cao thì đặt NKQ chiếm tỷ lệ cao nhất là 77,36%. Tỷ lệ NB được chụp mạch vành của chúng tôi là 9,4% cao hơn của tác giả Po-Cheng Chen là 6,9%, kết quả này phù hợp với tỷ lệ nhồi máu cơ tim cấp gây NT (27,45%). Can thiệp ECMO trong NC chiếm 1,8% thấp hơn nhiều so với tác giả Po-Cheng Chen là 4,9%⁸ do NB chúng tôi có nhiều bệnh nền nên chỉ định can thiệp ECMO ít. Phần lớn NB của chúng tôi là bệnh nặng, trong đó tỷ lệ bệnh nặng xin về chiếm 68,62% nên chỉ có 3,9% NB xuất viện trong tình trạng tỉnh táo, kết quả này thấp hơn nhiều so với NC của tác giả Po-Cheng Chen (16,3%).

V. KẾT LUẬN

EDCA do nguyên nhân tim mạch chiếm hàng đầu với hầu hết NB đều có bệnh lý mạn tính từ trước. Tỷ lệ sống còn thấp. Thời gian ép tim được chứng minh có mối liên quan độc lập với kết cục có ROSC, chúng tôi còn ghi nhận trong 37 phút đầu tiên khả năng cho ROSC tốt nhất vì vậy việc phát hiện NT và CPR sớm rất quan trọng giúp cải thiện kết cục NB. Trong khi đó chỉ số cận lâm sàng thường gặp như pH, lactate máu, chức năng gan, chức năng thận chưa kết luận được khả năng tiên lượng ROSC trong dân số nghiên cứu của chúng tôi do vậy để có cái nhìn toàn diện hơn, cần tiến hành các nghiên cứu quy mô hơn trong tương lai.

Nguồn tài trợ. Nghiên cứu này được tài trợ bởi Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh cơ sở 1.

Xung đột lợi ích. Không có xung đột lợi ích nào từ nghiên cứu này.

Đóng góp của các tác giả. Ý tưởng nghiên cứu: Nguyễn Việt Hậu.

Đề cương và phương pháp nghiên cứu: Nguyễn Việt Hậu, Nguyễn Anh Kiệt, Đặng Kim Ngân, Nguyễn Hoàng Duy, Tăng Tuấn Phong, Nguyễn Quốc Huy, Ngô Thùy Tuyết Trinh, Nguyễn Chí Hiếu.

Quản lý dữ liệu: Nguyễn Việt Hậu, Nguyễn Xuân Vinh, Nguyễn Hoàng Duy, Tăng Tuấn Phong, Nguyễn Quốc Huy.

Nhập liệu: Nguyễn Xuân Vinh, Nguyễn Hoàng Duy, Ngô Thanh Trí, Nguyễn Khánh Dương, Đặng Kim Ngân, Ngô Thùy Tuyết Trinh, Nguyễn Chí Hiếu.

Phân tích dữ liệu: Nguyễn Viết Hậu, Đặng Kim Ngân, Nguyễn Hoàng Duy, Nguyễn Quốc Huy, Nguyễn Chí Hiếu.

Viết bản thảo đầu tiên: Nguyễn Viết Hậu, Nguyễn Xuân Vinh, Nguyễn Hoàng Duy.

Góp ý bản thảo và đồng ý cho đăng bài: Nguyễn Viết Hậu.

Cung cấp dữ liệu và thông tin nghiên cứu. Tác giả sẽ cung cấp dữ liệu nếu Ban biên tập có yêu cầu.

Chấp thuận của hội đồng Y đức. Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, số 133/GCN - HĐĐĐ ngày 04/10/2024.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Kimblad H, Marklund J, Riva G, Rawshani A, Lauridsen KG, Diärv T.** Adult cardiac arrest in the emergency department - A Swedish cohort study. *Resuscitation*. 2022 Jun; 175:105-112. doi: 10.1016/j.resuscitation.2022.03.015. Epub 2022 Mar 18. PMID: 35314209.
2. **Hsu SH, Suna CW, Lu TC, Wana CH, Chou EH, Ko CH, Huang CH, Tsai CL.** The incidence, predictors, and causes of cardiac arrest in United States emergency departments. *Resusc Plus*. 2023 Nov 24;17:100514. doi: 10.1016/j.resplu.2023.100514. PMID: 38076384; PMCID: PMC10701431.
3. **Kim JS, Bae HJ, Sohn CH, Cho SE, Hwang J, Kim WY, et al.** Maximum emergency department overcrowding is correlated with occurrence of unexpected cardiac arrest. *Critical Care*. 2020; 24: 305.
4. **Tan SC, Leona BS.** Cardiac arrests within the emergency department: an Utstein style report, causation and survival factors. *Eur J Emerg Med* 2018;25 :12-7. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000427>. PMID: 27749378.
5. **Alnabelsi T, Annabathula R, Shelton J, et al.** Predicting in-hospital mortality after an in-hospital cardiac arrest: A multivariate analysis. *Resusc Plus*. Dec2020;4: 100039. doi: 10.1016/j.resplu.2020.100039
6. **Emine Yuzbasioglu, Halil Dogan.** Outcomes of arrest patients resuscitated in an emergency department: a prospective, observational study. *Signa Vitae* 2022 vol.18(3), 65-74.
7. **Chih-Wei Sung et al.** In-Hospital Cardiac Arrest in United States Emergency Departments, 2010–2018. *Front. Cardiovasc. Med.*, 11 April 2022.
8. **Po-cheng chen et al.** Prognostic factors for adults with cardiac arrest in the emergency department: a retrospective cohort study. *Signa Vitae* 2022 vol.18(3), 56-64.
9. **Maarten van Smeden, M., de Groot, J.A., Moons, K.G. et al.** No rationale for 1 variable per 10 events criterion for binary logistic regression analysis. *BMC Med Res Methodol* 16, 163 (2016). <https://doi.org/10.1186/s12874-016-0267-3>