

tượng có kiểu gen chứa alen nguy cơ (GA và AA). Tỷ lệ alen G (90%) phổ biến gấp 9 lần alen A (10%).

Bảng 3. Tần suất alen và kiểu gen trong nhóm đối tượng nghiên cứu

Phân nhóm	Kiểu gen (N=120) n (%)			Alen (N=240) n (%)	
	GG	GA	AA	G	A
Chung	97 (80,83%)	22 (18,33%)	1 (0,83%)	216 (90,00%)	24 (10,00%)
Neutrophilic	72 (82,76%)	14 (16,09%)	1 (1,15%)	158 (90,80%)	16 (9,20%)
Non Neutrophilic	25 (75,76%)	8 (24,24%)	0 (0,00%)	58 (87,88%)	8 (12,12%)

Tiến hành phân tích mối liên quan của biến thể rs1800629 và NLR (Bảng 4) theo mô hình đánh giá tác động của kiểu gen lên kiểu hình, thông qua thăm dò cơ chế di truyền của biến thể là đồng trội, trội, siêu trội hoặc lặn cho thấy chưa tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa rs1800629 và NLR trong nhóm bệnh nhân

đợt cấp COPD ($p > 0,05$). Tuy nhiên, tần suất alen A cao hơn ở nhóm Non-Neutrophilic (12,12% so với 9,20%) và $OR > 1$ trong mô hình siêu trội (1,67) và mô hình alen (1,36) gợi ý rằng alen A có thể liên quan đến một endotype viêm nhẹ hơn, không đặc trưng bởi sự gia tăng của bạch cầu đa nhân trung tính.

Bảng 4. Mối liên quan giữa biến thể rs1800629 và tỷ số bạch cầu

Mô hình	Neutrophilic	Non Neutrophilic	OR (95% CI)	P value
Đồng trội	GG	72	25	-
	GA	14	8	
	AA	1	0	
Trội	GG	72	25	1,00
	GA+AA	15	8	0,65 (0,25-1,67)
Lặn	GG+GA	86	33	-
	AA	1	0	-
Siêu trội	GG+AA	73	25	1,00
	GA	14	8	1,67 (0,62-4,49)
Alen	G	158	58	1,00
	A	16	8	1,36 (0,56-3,31)

*: Kiểm định Fisher's exact test

IV. BÀN LUẬN

Chỉ số tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính trên bạch cầu lympho (NLR) là một chỉ dấu viêm hiệu quả, chi phí thấp, tận dụng xét nghiệm máu thường quy, cho phép phân tầng bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (AECOPD). Ngưỡng NLR 3,6, được xác định bởi Huỳnh Đình Nghĩa và cộng sự (2019), là giá trị cắt tối ưu tại Việt Nam, phân nhóm bệnh nhân thành Neutrophilic ($NLR \geq 3,6$) và Non-Neutrophilic ($NLR < 3,6$) với độ nhạy và đặc hiệu cao, dự đoán mức độ nặng ở nam giới hút thuốc [3]. Ngưỡng này phù hợp bối cảnh Việt Nam, nơi tỷ lệ hút thuốc cao (86,67% bệnh nhân COPD [5]) và ô nhiễm không khí làm trầm trọng viêm toàn thân [3]. So với quốc tế, ngưỡng 3,6 thấp hơn 5,0 tại Hàn Quốc, liên quan đến tử vong do nhiễm trùng [7], nhưng tương đồng với $>3,5$ tại Tây Ban Nha, liên quan tiên lượng xấu [8]. Sự khác biệt có thể do nguyên nhân đợt cấp (nhiễm trùng so với không nhiễm trùng) hoặc đặc điểm dân số.

Trong COPD, yếu tố hoại tử khối u alpha (TNF- α) thúc đẩy viêm mạn tính, phá hủy phế nang và làm nặng tắc nghẽn đường thở [2]. Biến thể rs1800629 (TNF- α -308 G/A) làm tăng biểu

hiện TNF- α , với alen A liên quan đến nguy cơ COPD ở châu Á [2,5]. Tần suất alen A trong nghiên cứu là 10%, cao hơn mức 7-8% ở châu Á nhưng thấp hơn 16% (châu Âu) và 12% (châu Mỹ) [2,5]. Xu hướng tần suất alen A cao hơn ở nhóm Non-Neutrophilic (12,12% so với 9,20% ở Neutrophilic), với OR 1,67 (mô hình siêu trội, $p=0,3403$) và 1,36 (mô hình alen, $p=0,4795$), gợi ý alen A có thể liên quan đến endotype viêm nhẹ hơn. Cơ chế sinh học tiềm năng là TNF- α , qua alen A, kích thích sản xuất cytokine như IL-8, thu hút bạch cầu đa nhân trung tính, nhưng tác động chủ yếu tại phổi, trong khi NLR phản ánh viêm toàn thân. Sự khác biệt này có thể giải thích tại sao alen A xuất hiện nhiều hơn ở nhóm Non-Neutrophilic, nơi viêm toàn thân ít nghiêm trọng. Tuy nhiên, mối liên quan không đạt ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$), có thể do cỡ mẫu nhỏ ($N=120$) và nhóm Non-Neutrophilic chỉ chiếm 27,5% (33/120) [5]. Các yếu tố gây nhiễu như nhiễm trùng, hút thuốc, hoặc ô nhiễm không khí, vốn phổ biến ở Việt Nam, cũng có thể che lấp mối liên quan giữa rs1800629 và NLR.

Phân tích mô hình di truyền (đồng trội, trội, lặn, siêu trội) không ghi nhận ý nghĩa thống kê,

nhưng xu hướng OR > 1 trong mô hình siêu trội và alen gợi ý vai trò của alen A trong các endotype viêm không ưu thế bạch cầu trung tính. Điều này có ý nghĩa lâm sàng tiềm năng, vì xác định endotype viêm nhẹ có thể giúp điều chỉnh chiến lược điều trị, như giảm liều corticosteroid ở nhóm Non-Neutrophilic để tránh tác dụng phụ. Tuy nhiên, nghiên cứu chưa phân tích các dấu ấn viêm khác như CRP hoặc IL-6, vốn có thể cung cấp cái nhìn toàn diện hơn về endotype viêm và mối liên hệ với rs1800629. Việc thiếu dữ liệu về mức độ tắc nghẽn đường thở (FEV1) hoặc tần suất đợt cấp trước đó cũng hạn chế khả năng đánh giá tác động của rs1800629 đến tiến triển bệnh.

Do nguồn lực có giới hạn, nghiên cứu tồn tại một số hạn chế: (1) cỡ mẫu nhỏ, không tính riêng cho phân nhóm hoặc mô hình di truyền, dẫn đến thiếu sức mạnh thống kê; (2) dữ liệu đơn trung tâm (Bệnh viện Nguyễn Tri Phương) gây sai lệch lựa chọn mẫu, giảm tính đại diện; (3) thiếu phân tích yếu tố gây nhiễu (nhiễm trùng, hút thuốc, ô nhiễm) và dấu ấn viêm bổ sung (CRP, IL-6). Để khắc phục, cần tăng cỡ mẫu đa trung tâm, sử dụng hồi quy đa biến kiểm soát yếu tố gây nhiễu, và tích hợp dấu ấn viêm khác. Nghiên cứu in vitro về cơ chế TNF- α và cytokine, cùng so sánh rs1800629 với dân số Đông Nam Á, sẽ làm rõ đặc điểm di truyền khu vực. Kết quả này có thể hướng đến xây dựng thang điểm nguy cơ dựa trên NLR và rs1800629, hỗ trợ phân tầng bệnh nhân và điều trị cá thể hóa trong COPD.

V. KẾT LUẬN

Tần suất alen A của rs1800629 tương đương với dân số châu Á, với xu hướng cao hơn ở nhóm Non-Neutrophilic, gợi ý vai trò tiềm năng trong các endotype viêm khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Gold. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.** (2024). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2024 Report)
2. **Chen Y, Zhang X, An Y, Duan H, Jin X.** The role of TNF- α 308 G/A polymorphism in the development and prognosis of chronic obstructive pulmonary disease: A meta-analysis. *Medicine* (Baltimore). 2022;101(29): e29675. doi:10.1097/MD.00000000000029675.
3. **Huỳnh Đình Nghĩa, Lê Văn Bàng, Trương Dương Phi, Châu Văn Tuấn.** Nghiên cứu tỷ lệ neutrophil/lymphocyte ở bệnh nhân nam đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có hút thuốc lá. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2019;(22-25):1-7.
4. **Hoàng TL, Ekerljung L, Nguyễn VT, Rönmark E, Larsson K, Lundbäck B.** Prevalence of COPD by disease severity in men and women in northern Vietnam. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 2014;11(5):575-581. doi:10.3109/15412555.2014.898039.
5. **Nguyễn Hữu Ngọc Tuấn, Lê Dương Hoàng Huy, Nguyễn Văn Bảo Phúc, Nguyễn Minh Hà.** Bước đầu khảo sát mối liên quan của biến thể đa hình đơn nucleotide rs1800629 trên vùng khởi động của gen TNF-alpha với bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024;542(3):201-205.
6. **Nguyễn Hữu Ngọc Tuấn, Nguyễn Hưng Thịnh, Hồ Thị Hồng Thắm.** Xây dựng quy trình chẩn đoán biến thể đa hình đơn nucleotit rs1800629 trên vùng khởi động của gen TNF- α bằng kỹ thuật giải trình tự Sanger và PCR-RFLP. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024;535(1B):176-181.
7. **Lee SJ, Lee HR, Yoo SS, et al.** Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio as a Predictor of Mortality in Patients with Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2020;15:3059-3066. doi:10.2147/COPD.S279239.
8. **Pascual-González Y, López-Sánchez M, Dorca J, Santos S.** Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio in Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Arch Bronconeumol*. 2020;56(8):509-514. doi:10.1016/j.arbres.2019.12.011.

THỰC TRẠNG CẤP CỨU TRƯỚC VIỆN TRÊN BỆNH NHÂN NGỪNG TUẦN HOÀN NGOẠI VIỆN TẠI VIỆT NAM: KHOẢNG CÁCH VỚI TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ VÀ HƯỚNG CẢI THIỆN

Trương Phi Hùng¹, Đặng Tường Vi¹, Nguyễn Nhật Tài¹,
Nguyễn Minh Kha¹, Nguyễn Hoàng Tuấn¹, Trần Nguyễn Phương Hải²

TÓM TẮT

¹Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh
²Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Trần Nguyễn Phương Hải
Email: tnphuonghaibvcr@gmail.com
Ngày nhận bài: 24.6.2025
Ngày phản biện khoa học: 23.7.2025

Đặt vấn đề: Ngừng tuần hoàn (NTH) ngoại viện là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và tàn tật. "Chuỗi sinh tồn" gồm sáu mắt xích do AHA và ILCOR đề xuất nhằm giảm tử vong và cải thiện hồi phục thần kinh. Tại Việt Nam, việc thực hiện hai mắt xích đầu trong chuỗi này còn hạn chế và chưa được khảo sát đầy đủ. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm đánh giá thực trạng thực hiện hai mắt xích đầu tiên khi tiếp cận bệnh nhân NTH ngoại viện, từ đó đề xuất giải pháp cải thiện trong cộng đồng. **Mục tiêu:** Đánh giá thực trạng về cấp cứu trước viện trên bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện tại Việt Nam. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu các bệnh nhân NTH ngoại viện tại Bệnh viện Chợ Rẫy trong khoảng thời gian từ 01/01/2019 đến 15/06/2024. **Kết quả:** Trong thời gian hồi cứu, chúng tôi ghi nhận 453 ca ngừng tuần hoàn (NTH) ngoại viện, trong đó có 86 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu. Tuổi trung bình là $49,1 \pm 17,2$, chủ yếu ≥ 45 tuổi (59%), nam giới chiếm ưu thế (79,1%) với tỉ lệ nam:nữ là 3,8:1. Tỉ lệ tử vong là 55,8% và tỉ lệ kết cục nội viện xấu là 74,4%. NTH ngoại viện chủ yếu xảy ra tại nhà (56,9%), kể đến là trên đường phố/cao tốc (19,8%). Dù đa số bệnh nhân được người chứng kiến (84,9%), chỉ 15,1% được hồi sức tim phổi (HSTP) trước khi đến viện, chủ yếu là ép tim đơn thuần (12,8%), còn ép tim kèm thông khí chỉ chiếm 2,3%. Nhóm sống sót có xu hướng được tiếp cận y tế sớm hơn (<40 phút: 73,6% so với 45,1%), tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** NTH ngoại viện trong nghiên cứu có tỉ lệ tử vong cao với 55,8% và tỉ lệ kết cục xấu nội viện cao với 74,4%. Đa số bệnh nhân NTH ngoại viện được người chứng kiến với tỉ lệ 84,9% nhưng tỉ lệ được hồi sức tim phổi (HSTP) từ người chứng kiến là 15,1%.

Từ khóa: NTH ngoại viện, người chứng kiến, hồi sức tim phổi

SUMMARY

OUT-OF-HOSPITAL CARDIAC ARREST IN VIETNAM: PRE-HOSPITAL GAPS VERSUS INTERNATIONAL STANDARDS AND PATHS TO IMPROVEMENT

Background: Out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) is one of the leading causes of death and disability. The "Chain of Survival," consisting of six key links proposed by the American Heart Association (AHA) and the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), aims to reduce mortality and improve neurological recovery. In Vietnam, the implementation of the first two links in this chain remains limited and insufficiently studied. Therefore, we conducted this study to assess the current status of the first two links when approaching OHCA patients, with the goal of proposing community-level improvements. **Objectives:** To evaluate the current status of pre-hospital emergency care in patients with out-of-hospital cardiac arrest in Vietnam. **Patients and methods:** A retrospective study of OHCA patients admitted to Cho Ray Hospital from January 1, 2019, to June 15, 2024. **Results:** During the

retrospective period, we identified 453 OHCA cases, of which 86 patients met the inclusion criteria. The mean age was 49.1 ± 17.2 years, with the majority aged ≥ 45 years (59%). Males predominated (79.1%), with a male-to-female ratio of 3.8:1. The recorded mortality rate was 55.8%, and poor in-hospital outcomes occurred in 74.4% of cases. OHCA events primarily occurred at home (56.9%), followed by on streets or highways (19.8%). Although most cases were witnessed (84.9%), only 15.1% received bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR), mainly chest compressions alone (12.8%), while CPR with ventilation was rare (2.3%). Survivors tended to receive medical intervention earlier, particularly within 40 minutes (73.6% vs. 45.1%), although this difference was not statistically significant. **Conclusions:** OHCA in this study was associated with a high mortality rate (55.8%) and a high rate of poor in-hospital outcomes (74.4%). While most OHCA cases were witnessed (84.9%), the bystander CPR rate was low (15.1%). **Keywords:** Out-of-hospital cardiac arrest (OHCA), witnessed arrest, cardiopulmonary resuscitation (CPR)

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngừng tuần hoàn (NTH) ngoại viện là một vấn đề y tế công cộng nghiêm trọng với tỷ suất mắc toàn cầu từ 40,8–100,2 ca/100.000 dân mỗi năm. Ngay cả tại các quốc gia thu nhập cao, nơi có hệ thống y tế phát triển, tỷ lệ sống sót xuất viện sau NTH ngoại viện chỉ đạt 3–20%, với tỷ lệ phục hồi thần kinh tốt dưới 18%. Để cải thiện tiên lượng, Hội Tim Hoa Kỳ (AHA) và Hội đồng Hồi sức Quốc tế (ILCOR) đã đề xuất "chuỗi sinh tồn" gồm sáu mắt xích, trong đó ba mắt xích đầu tiên – gồm (1) nhận biết và kích hoạt hệ thống cấp cứu (EMS) sớm, (2) hồi sức tim phổi (HSTP) bởi người chứng kiến, và (3) khử rung kịp thời – có thể được thực hiện bởi cộng đồng và đóng vai trò quyết định trong cứu sống bệnh nhân.^{1,2}

Tại các nước phát triển, việc xây dựng mạng lưới EMS hiệu quả cùng các chương trình đào tạo HSTP và triển khai máy khử rung tự động (AED) ở nơi công cộng đã giúp hơn 50% bệnh nhân NTH ngoại viện được HSTP bởi người chứng kiến và tỷ lệ khử rung ngoại viện đạt 20–40%, qua đó nâng cao tỷ lệ sống sót với chức năng thần kinh nguyên vẹn.³ Ngược lại, tại các quốc gia thu nhập trung bình và thấp, đặc biệt ở châu Á, hệ thống EMS còn hạn chế và AED chưa phổ biến. Tỷ lệ HSTP bởi người chứng kiến chỉ đạt 2–42%, tỷ lệ sống sót chung dao động từ 0,5–11%.^{4,5}

Từ thực trạng trên, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá tình hình cấp cứu trước viện NTH tại Việt Nam thông qua phân tích hai mắt xích đầu trong chuỗi sinh tồn, xác định những khoảng cách so với quốc tế. Việc hiểu rõ thực trạng này là cơ sở quan trọng để phát triển

Ngày duyệt bài: 27.8.2025

chiến lược toàn diện nhằm cải thiện kết cục của bệnh nhân NTH ngoại viện tại Việt Nam.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu.

Nghiên cứu hồi cứu, được tiến hành tại Bệnh viện Chợ Rẫy, bao gồm bệnh nhân ≥ 18 tuổi được xác nhận tình trạng ngưng tuần hoàn xảy ra bên ngoài cơ sở y tế (gồm: mất ý thức hoặc không đáp ứng; ngưng thở hoặc thở bất thường; không cảm nhận được mạch đập trong ≤ 10 giây bởi nhân viên y tế (bác sĩ bệnh viện Chợ Rẫy, bác sĩ bệnh viện/cơ sở y tế tuyến trước hoặc nhân viên y tế cấp cứu tại hiện trường), nhập bệnh viện Chợ Rẫy từ 01/01/2019 đến 15/06/2024. Nghiên cứu loại trừ những bệnh nhân NTH ngoại viện do chấn thương.

Biến số nghiên cứu. Kết cục sống sót được đánh giá tại thời điểm xuất viện theo hồ sơ bệnh án, khi không ghi nhận bất kỳ tình trạng nào trong các tình trạng sau: (1) tử vong, (2) nặng xin về, (3) đang điều trị xin về với thang điểm CPC ≥ 4 điểm và không chuyển cơ sở y tế khác. Kết cục thần kinh được đánh giá bằng thang điểm hiệu suất não CPC (Cerebral Performance Category) (Bảng) tại thời điểm xuất viện thông qua hồ sơ bệnh án. Kết cục thần kinh tốt khi điểm CPC là 1 hoặc 2.⁶

Thang điểm CPC

Điểm	Diễn giải
1	Bệnh nhân tỉnh, có thể làm việc độc lập, có thể có khiếm khuyết thần kinh hoặc tâm thần nhẹ
2	Bệnh nhân tỉnh, có thể tự chăm sóc bản thân không cần sự giúp đỡ của người khác trong các hoạt động hằng ngày, có thể làm việc được trong môi trường có hỗ trợ
3	Bệnh nhân tỉnh, không thể tự chăm sóc bản thân, phụ thuộc vào sự chăm sóc của người khác, người bệnh nằm liệt giường hoặc vẫn có thể đi lại, hoặc có thể bị mất trí
4	Bệnh nhân hôn mê, hoặc trong trạng thái thực vật
5	Chết não hoặc tử vong

Kết cục chung được đánh giá là tốt khi bệnh nhân sống sót xuất viện đồng thời có kết cục thần kinh tốt.

Phương pháp phân tích và xử lý số liệu.

Các biến liên tục được thể hiện bằng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn nếu phân bố chuẩn và trung vị - khoảng tứ phân vị nếu phân bố không chuẩn. Biến danh định được trình bày dưới dạng tần suất (phần trăm). Phép kiểm Student's t-test không bắt cặp được dùng trong so sánh các biến

số liên tục có phân phối chuẩn, phép kiểm Mann-Whitney được dùng trong so sánh các biến số liên tục không có phân phối chuẩn. Phép kiểm Chi bình phương hoặc Fisher's exact được dùng trong so sánh các biến số định tính. Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm Stata 14.2 trên hệ điều hành Window (StataCorp. 2015. Stata Statistical Software: Release 14. College Station, TX: StataCorp LP).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Tuổi trung bình là $49,1 \pm 17,2$ (tuổi), trong đó tuổi cao nhất là 83 tuổi, tuổi thấp nhất là 20 tuổi. Bệnh nhân ≥ 45 tuổi chiếm đa số, tỉ lệ 59%. Nam giới chiếm 79,1% và tỉ lệ nam/nữ là 3,8:1.



Hình 1. Sơ đồ tiến hành nghiên cứu và phân nhóm bệnh nhân

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Dân số nghiên cứu
Nhân trắc học	
Tuổi ≥ 45 , n (%)	51 (59,3)
Nam giới, n (%)	68 (79,1)
Bệnh đi kèm	
Có bệnh đi kèm, n (%)	48 (55,8)
Bệnh tim mạch, n (%)	33 (38,4)
Tăng huyết áp, n (%)	32 (37,2)
Bệnh mạch vành, n (%)	7 (8,1)
Đái tháo đường, n (%)	20 (11,6)
Bệnh thận mạn, n (%)	5 (5,8)
Yếu tố nguy cơ	
Hút thuốc lá, n (%)	10 (11,6)
Tiền sử gia đình đột tử, n (%)	3 (3,5)

Địa điểm NTH ngoại viện ở bệnh nhân có tái lập tuần hoàn tự nhiên (TLTHTN) thường gặp nhất là nhà/nơi ở (56,9%), tiếp đến là đường phố/đường cao tốc (19,8%). Chiếm tỉ lệ thấp nhất là tại cơ sở giáo dục với 1 trường hợp. Không ghi nhận NTH ngoại viện có TLTHTN ở

các địa điểm như tòa nhà/công trình công cộng, viện dưỡng lão.

Đặc điểm mắt xích một và hai trong chuỗi sinh tồn

Bảng 2. Triệu chứng trước khi ngừng tuần hoàn

Triệu chứng	Dân số nghiên cứu
Không triệu chứng, n (%)	26 (30,2)
Khó thở, n (%)	39 (45,3)
Đau ngực, n (%)	16 (18,6)
Rối loạn ý thức, n (%)	8 (9,3)

Đau đầu, n (%)	1 (1,2)
Khác*, n (%)	2 (2,3)

*bao gồm: nôn, yếu tay chân

Khó thở là triệu chứng phổ biến nhất trước khi xảy ra ngừng tuần hoàn, xuất hiện ở gần một nửa số trường hợp. Đáng chú ý, khoảng 30% bệnh nhân không có triệu chứng báo trước nào, phản ánh tính chất đột ngột của ngừng tuần hoàn ngoại viện. Đau ngực - triệu chứng gợi ý của bệnh lý tim mạch - xuất hiện ở dưới 20% trường hợp (Bảng 2).

Bảng 3. Tỷ lệ chứng kiến và hồi sức tim phổi bởi người chứng kiến

Biến số	Chung (N=86)	Nhóm sống (n=38)	Nhóm tử vong (n=48)	p
Được chứng kiến, n (%)	73 (84,9)	34 (89,5)	39 (81,3)	0,4 ^b
Có HSTP, n (%)	13 (15,1)	7 (18,4)	6 (12,5)	0,5 ^a
Chỉ ép tim, n (%)	11 (12,8)			
Ép tim + thông khí, n (%)	2 (2,3)			

a: phép kiểm Chi bình phương; b: phép kiểm Fisher

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 84,9% trường hợp NTH được chứng kiến, trong đó chỉ có 15,1% nhận được HSTP từ người chứng kiến. Hình thức HSTP chủ yếu là ép tim đơn thuần (12,8%), ép tim kết hợp thông khí chiếm tỷ lệ thấp (2,3%). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về các chỉ số này giữa nhóm sống sót và nhóm tử vong (Bảng 3).

Bảng 4. Đặc điểm về thời gian ngừng tuần hoàn

Biến số	Chung (N=86)	Nhóm sống (n=38)	Nhóm tử vong (n=48)	p
Thời gian từ khi NTH đến khi vào cơ sở y tế đầu tiên				
< 10 phút	26 (30,2)	14 (36,8)	12 (25)	0,2 ^a
10 – 40 phút	24 (27,9)	14 (36,8)	10 (20,1)	0,1 ^a
>40 phút	3 (3,5)	0 (0)	3 (6,3)	0,25 ^b
Không rõ/không ghi nhận	33 (38,4)			
Thời gian từ khi NTH đến khi TLHTN				
< 10 phút	4 (4,7)	3 (7,9)	1 (2,1)	0,3 ^b
10 – 40 phút	13 (15,1)	9 (23,7)	4 (8,3)	0,048 ^a
>40 phút	15 (17,4)	4 (10,5)	11 (22,9)	0,16 ^a
Không rõ/không ghi nhận	54 (62,8)			

a: phép kiểm Chi bình phương; b: phép kiểm Fisher (p = 0,048). Nhóm sống sót có tỷ lệ cao hơn đạt TLHTN trong khoảng thời gian này (23,7% so với 8,3%), trong khi nhóm tử vong có xu hướng cần thời gian dài hơn 40 phút để phục hồi tuần hoàn. Ngoài ra, tỷ lệ thiếu dữ liệu về thời gian rất cao, 62,8% không rõ thời gian đến TLHTN và 38,4% không rõ thời gian đến cơ sở y tế đầu tiên (Bảng 4).

Phần lớn bệnh nhân tiếp cận được cơ sở y tế trong vòng 40 phút đầu. Nhóm sống sót có xu hướng được tiếp cận y tế sớm hơn, đặc biệt trong khoảng dưới 40 phút (73,6% so với 45,1%). Tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Đối với thời gian từ NTH đến TLHTN, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm ở khoảng thời gian 10 – 40 phút

Bảng 5. Đặc điểm nhịp tim đầu tiên được ghi nhận sau ngừng tuần hoàn ngoại viện

Nhịp đầu tiên được ghi nhận	Chung (N=86)	Nhóm sống (n=38)	Nhóm tử vong (n=48)	p
Nhịp có thể sốc điện	28 (32,5)	16 (42,2)	12 (25)	0,17 ^b
Rung thất	20 (23,2)	11 (29)	9 (18,8)	
Nhịp nhanh thất vô mạch	8 (9,3)	5 (13,2)	3 (6,2)	
Nhịp không thể sốc điện	6 (7)	1 (2,6)	5 (10,4)	
Hoạt động điện vô mạch	2 (2,3)	0 (0)	2 (4,2)	
Vô tâm thu	4 (4,7)	1 (2,6)	3 (6,2)	
Không rõ/Không ghi nhận	52 (60,5)	21 (55,2)	31 (64,6)	

b: phép kiểm Fisher

Phân tích nhịp tim đầu tiên cho thấy nhịp có thể sốc điện chiếm tỷ lệ cao hơn trong nhóm sống sót so với nhóm tử vong (42,2% so với 25%). Trong khi đó, các dạng nhịp không thể sốc điện lại xuất hiện nhiều hơn ở nhóm có kết cục xấu (10,4% so với 2,6%). Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,17$). Một hạn chế đáng kể trong dữ liệu là tỷ lệ cao các trường hợp thiếu thông tin về nhịp tim ban đầu (60,5%) (Bảng 5).

IV. BÀN LUẬN

Dựa trên dữ liệu từ nghiên cứu thực hiện tại Bệnh viện Chợ Rẫy, đặc điểm chung của bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện (OHCA) tại Việt Nam cho thấy phần lớn bệnh nhân ở độ tuổi trung niên và cao tuổi, với tuổi trung bình là $49,1 \pm 17,2$ tuổi, trong đó gần 60% từ 45 tuổi trở lên. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tuổi bị OHCA thấp hơn nghiên cứu của tác giả Nguyễn Đình Thuyền và cộng sự tại Bệnh viện E, miền Bắc Việt Nam với độ tuổi trung bình là $61,0 \pm 18,7$ tuổi và cao hơn nghiên cứu của tác giả Đỗ Ngọc Sơn và cộng sự năm 2021 là $39,27 \pm 16,38$.^{4,7} Điều này cho thấy độ tuổi ở mỗi khu vực trong một quốc gia cũng có thể khác biệt, điều này có thể đến từ mô hình bệnh lý tim mạch, tỉ lệ các yếu tố nguy cơ tim mạch khác nhau ở mỗi khu vực. Tỷ lệ nam giới trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm ưu thế rõ rệt (79,1%), với tỷ lệ nam/nữ là 3,8:1. Hơn một nửa số bệnh nhân có bệnh lý đi kèm, phổ biến nhất là bệnh lý tim mạch (38,4%) và tăng huyết áp (37,2%), tiếp theo là đái tháo đường (11,6%) và bệnh thận mạn (5,8%). Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Đình Thuyền và cộng sự cũng cho thấy tỉ lệ THA cao hơn với 46,2%, bệnh Đái tháo đường 17,9%.⁷ Các ca OHCA được phục hồi tuần hoàn tự nhiên chủ yếu xảy ra tại nhà hoặc nơi ở (56,9%) và trên đường phố (19,8%). Kết quả của chúng tôi cũng tương tự nghiên cứu của tác giả Nguyễn Đình Thuyền tại Bệnh viện E khi ghi nhận đa số NTH ngoại viện xảy ra chủ yếu ở nhà với 53,9% và nghiên cứu tác giả Đỗ Ngọc Sơn lại cho thấy đa số NTH ngoại viện xảy ra ở đường phố hoặc cao tốc với tỉ lệ 62,2%.^{4,7} Cho thấy việc cấp cứu ban đầu phụ thuộc rất nhiều vào sự hiện diện và phản ứng của người dân tại cộng đồng.

Đối với mắt xích đầu tiên trong chuỗi sinh tồn – nhận biết và kích hoạt hệ thống cấp cứu sớm – nghiên cứu ghi nhận có đến 84,9% trường hợp OHCA xảy ra được chứng kiến bởi người xung quanh, tương tự tác giả Nguyễn Đình Thuyền và cộng sự là 82,1%.⁷ Tỷ lệ này tương đương với nhiều quốc gia phát triển, nơi mà mạng lưới cấp cứu ngoại viện đã được tổ chức

chặt chẽ và hiệu quả. Tuy nhiên, tại Việt Nam, việc kích hoạt hệ thống cấp cứu còn nhiều hạn chế cả về mặt thời gian tiếp cận và khả năng can thiệp sớm.

Mắt xích thứ hai, thực hiện hồi sức tim phổi (HSTP) bởi người chứng kiến lại bộc lộ rõ điểm yếu tại Việt Nam. Chỉ 15,1% bệnh nhân nhận được HSTP trước khi đến bệnh viện, trong đó đa phần chỉ là ép tim ngoài lồng ngực đơn thuần (12,8%), còn HSTP đầy đủ (kết hợp thông khí) chỉ chiếm 2,3%. Nghiên cứu trước đây tại Việt Nam trong khoảng 2017 đến 2019 của tác giả Hoàng Bùi Hải cũng chỉ ghi nhận 8,4% bệnh nhân được HSTP bởi người chứng kiến.⁵ Tỷ lệ này thấp hơn nhiều so với các quốc gia tiên tiến như Nhật Bản, Hàn Quốc hay các nước châu Âu, nơi tỷ lệ HSTP bởi người chứng kiến thường vượt 50% nhờ vào các chương trình huấn luyện cộng đồng quy mô lớn và phổ cập máy khử rung tim tự động (AED) tại nơi công cộng. Mặc dù phần lớn NTH ngoại viện tại Việt Nam xảy ra ở nhà hoặc nơi có người chứng kiến, rào cản trong việc triển khai HSTP bao gồm thiếu kiến thức sơ cứu cơ bản trong dân, tâm lý sợ sai, lo ngại trách nhiệm pháp lý và sự thiếu vắng hệ thống đào tạo CPR rộng rãi trong cộng đồng. Do đó, khoảng cách lớn giữa tỷ lệ HSTP thực tế và khuyến cáo quốc tế đang là thách thức cần được giải quyết nếu muốn cải thiện tiên lượng cho bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện tại Việt Nam.

Để cải thiện thực trạng này, cần triển khai các chiến lược giáo dục cộng đồng một cách bài bản, như tích hợp huấn luyện HSTP cơ bản vào chương trình học phổ thông, tổ chức các khóa đào tạo HSTP miễn phí tại cộng đồng, và phổ biến chiến dịch truyền thông nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của HSTP. Bên cạnh đó, việc xây dựng hệ thống tổng đài cấp cứu thống nhất, dễ nhớ và hoạt động hiệu quả cũng đóng vai trò quan trọng trong việc rút ngắn thời gian tiếp cận y tế. Các mô hình triển khai điểm có thể được thực hiện tại các đô thị lớn để đánh giá hiệu quả trước khi nhân rộng trên toàn quốc.

Nghiên cứu có một số hạn chế. Thứ nhất, là nghiên cứu hồi cứu do đó có thể sai lệch thông tin. Thứ hai là nghiên cứu đơn trung tâm do đó dân số chưa đại diện cho dân số chung. Cần có những nghiên cứu lớn đa trung tâm, tiến cứu với số lượng lớn sẽ đại diện cho dân số chung tại Việt Nam.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy NTH ngoại viện tại Việt Nam thường xảy ra trên nam giới, đa phần xảy ra ở nhà ở và cao tốc. Phần lớn