

thai bằng các phương pháp sinh thiết gai rau hoặc chọc hút dịch ối.

Tất cả các thể rối loạn chuyển hóa Mucopolysaccharidosis đều là rối loạn di truyền lặn trên nhiễm sắc thể thường, ngoại trừ MPS II di truyền liên kết với nhiễm sắc thể giới tính X. Các bất thường di truyền đã được báo cáo trong các thể khác nhau<sup>5,6</sup>. Kiểu hình của những rối loạn này rất dao động từ nhẹ đến nặng. Nói chung, mức độ nghiêm trọng phụ thuộc vào số lượng enzyme hoạt động còn lại, có liên quan đến kiểu gen của bệnh nhân bị ảnh hưởng. Các đột biến cho phép một lượng nhỏ hoạt động của enzyme sẽ dẫn đến các kiểu hình lâm sàng ít nghiêm trọng hơn. Đặc biệt kiểu hình của MPS VII rất biến thiên, có thể rất nhẹ tới rất nặng, tử vong ngay trong tử cung, gây khó khăn cho tư vấn di truyền trước sinh.

#### IV. KẾT LUẬN

Phù thai lặp lại ở các lần mang thai do nhiều nguyên nhân khác nhau, trong đó nhóm bệnh lý rối loạn chuyển hóa cần được lưu ý đặc biệt là khi đã loại trừ hết các nguyên nhân gây gặp khác.

Chúng tôi báo cáo một trường hợp phù thai lặp lại mang hai biến thể dị hợp tử phức: trên gen GUSB: c.1325C>T (phân loại chưa rõ chức năng theo ClinVar và ACMG) và c.1843C>T (phân loại chưa rõ chức năng theo ACMG, chưa được báo cáo trên ClinVar) liên quan tới hội chứng rối loạn chuyển hóa Mucopolysaccharidosis VII, có các biểu hiện lâm

sàng phù hợp là phù thai, tràn dịch đa màng. Biến thể này được khẳng định bằng giải trình tự Sanger, phát hiện phù thai lần đầu cũng mang hai biến thể tương tự, mỗi bố/ mẹ truyền một đột biến cho thai. Phát hiện này là bằng chứng bổ sung thêm dữ liệu về biểu hiện bệnh cho ngân hàng cơ sở dữ liệu gen.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Stone DL, Sidransky E. Hydrops fetalis: lysosomal storage disorders in extremis. Adv Pediatr. 1999;46:409-440.
2. Grant CL, López-Valdez J, Marsden D, Ezgü F. Mucopolysaccharidosis type VII (Sly syndrome) - What do we know? Mol Genet Metab. 2024; 141(3):108145. doi:10.1016/j.ymgme.2024.108145
3. Beaudet AL, DiFerrante NM, Ferry GD, Nichols BL, Mullins CE. Variation in the phenotypic expression of  $\beta$ -glucuronidase deficiency. The Journal of Pediatrics. 1975; 86(3):388-394. doi:10.1016/S0022-3476(75)80968-1
4. Bellini C, Donarini G, Paladini D, et al. Etiology of non-immune hydrops fetalis: An update. Am J Med Genet A. 2015;167A(5):1082-1088. doi:10.1002/ajmg.a.36988
5. Vervoort R, Islam MR, Sly WS, et al. Molecular analysis of patients with beta-glucuronidase deficiency presenting as hydrops fetalis or as early mucopolysaccharidosis VII. Am J Hum Genet. 1996;58(3):457-471.
6. Sun A, Wang R. Mucopolysaccharidosis Type VII. In: Adam MP, Feldman J, Mirzaa GM, et al., eds. GeneReviews®. University of Washington, Seattle; 1993. Accessed March 11, 2024. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK598990/>

## ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG, NGUYÊN NHÂN VÀ KẾT CỤC CỦA NGƯỜI BỆNH NGỪNG TIM NGOẠI VIỆN 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 Khánh Dương\*, Nguyễn Anh Kiệt\*, Đặng Kim Ngân\*,  
Nguyễn Xuân Vinh\*, Nguyễn Hoàng Duy\*, Ngô Thanh Trí\*

#### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Ngừng tim ngoại viện (Out-of-hospital cardiac arrest – OHCA) là một trong những tình trạng nghiêm trọng trong thực hành y khoa. Tỷ lệ sống sót và tái lập tuần hoàn tự nhiên (Return of spontaneous circulation - ROSC) còn thấp. Việc xác

định đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, nguyên nhân và kết cục trên nhóm người bệnh này sẽ góp phần cung cấp thông tin rõ hơn về thực trạng ngừng tim xảy ra bên ngoài bệnh viện từ đó có thêm thông tin, 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 OHCA. **Phương pháp và đối tượng nghiên cứu:** Cắt ngang mô tả, hồi cứu ở NB OHCA không do chấn thương có độ tuổi từ 18 trở lên, nhập viện tại Khoa Cấp cứu Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. **Kết quả:** Từ 01/12/2021 đến 30/08/2024 có 93 NB ngừng tim ngoại viện, độ tuổi trung bình là 66,86 ± 15,9. Khó thở là triệu chứng phổ biến được ghi

\*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: 9.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 17.10.2024

Ngày duyệt bài: 12.11.2024

nhận trước ngưng tim (66,3%). Có 90,3% NB ghi nhận có bệnh mạn tính từ trước. NB OHCA có người chứng kiến chiếm 89,24% và trong nghiên cứu không ghi nhận trường hợp nào được hồi sinh tim phổi (cardiopulmonary resuscitation - CPR) bởi người chứng kiến. Nơi xảy ra ngưng tim thường gặp nhất là trên xe cá nhân lúc vận chuyển NB đến bệnh viện. Bệnh tim mạch là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến ngưng tim (44,08%). Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận tỉ lệ ROSC chiếm gần 57%, trong khi NB tỉnh táo đến lúc xuất viện chiếm 9,68%. Nghiên cứu còn ghi nhận điểm cắt thời gian từ lúc ngưng tim đến khi được CPR (No-flow: NF) là 15 phút với AUC: 0,597 (CI 95%: 0,455-0,738) và thời gian CPR (Low-flow: LF) là 36 phút với AUC: 0,929 (CI 95%: 0,869-0,989) cho khả năng có ROSC tốt nhất. **Kết luận:** Ngưng tim đa phần xảy ra trên xe cá nhân lúc NB được đưa đến bệnh viện, nghiên cứu không ghi nhận trường hợp nào được CPR bởi người chứng kiến. Ngưng tim do nguyên nhân tim mạch chiếm hàng đầu. Tỉ lệ cứu sống còn thấp. CPR sớm là chìa khóa quan trọng để cải thiện kết cục người bệnh, trong đó chúng tôi ghi nhận điểm cắt thời gian NF là 15 phút và điểm cắt thời gian LF là 36 phút có ảnh hưởng tiên lượng của người bệnh.

**Từ khóa:** Ngưng tim ngoại viện, tái lập tuần hoàn tự nhiên, hồi sinh tim phổi.

## SUMMARY

### CLINICAL FEATURES, SUBCLINICAL CHARACTERISTICS, CAUSES AND OUTCOMES OF PATIENTS WITH OUT-OF-HOSPITAL CARDIAC ARREST IN THE EMERGENCY DEPARTMENT AT THE UNIVERSITY MEDICAL CENTER, UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY AT HO CHI MINH CITY, VIETNAM

**Background:** Out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) is one of the most critical conditions in medical practice. The survival rate and the rate of return of spontaneous circulation (ROSC) remain low. Understanding the clinical features, subclinical characteristics, causes and outcomes in this patient group can enhance our knowledge of the prevalence of cardiac arrest occurring outside the hospital and provide additional clinical data to improve patient treatment. **Objective:** To describe the clinical features, subclinical characteristics, causes and outcomes in patients with out-of-hospital cardiac arrest. **Method:** A cross-sectional descriptive study was conducted on patients with out-of-hospital cardiac arrest from December 2021 to August 2024. **Results:** A total of 93 patients with out-of-hospital cardiac arrest were analyzed. The average age was 66.86 ± 15.9 years. Dyspnea was a common symptom recorded before cardiac arrest, affecting 66.3% of patients. Additionally, a history of chronic disease was present in 90.3% of the patients. Among those who experienced OHCA, 89.24% had a witness present; however, no cases were recorded in which bystanders performed cardiopulmonary resuscitation (CPR). The most common location for cardiac arrest was in a private vehicle while en route to the hospital. Cardiovascular disease was identified as the leading cause of cardiac arrest, accounting for 44.08%. In our

study, the rate of ROSC was nearly 57%, while only 9.68% of patients were conscious at discharge. The cut-off point for the time from cardiac arrest to CPR (No-flow: NF) was 15 minutes, with an AUC of 0.597 (95% CI: 0.455-0.738), and the CPR duration (Low-flow: LF) cut-off was 36 minutes, with an AUC of 0.929 (95% CI: 0.869-0.989). **Conclusion:** The most common location for cardiac arrest was in a private vehicle while on the way to the hospital. There were no cases of bystanders performing chest compressions. Cardiovascular disease was the leading cause of OHCA. The survival rate remained low, highlighting the importance of early cardiopulmonary resuscitation for improving patient outcomes. We identified a 15-minute no-flow cut-off time and a 36-minute low-flow cut-off time, both of which significantly impact patient prognosis. **Keywords:** Out-of-hospital cardiac arrest, return of spontaneous circulation, cardiopulmonary resuscitation.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngưng tim hay còn gọi ngưng hô hấp tuần hoàn là tình trạng bệnh lý đột ngột làm mất chức năng hô hấp tuần hoàn khiến NB rơi vào trạng thái hôn mê, không ghi nhận dấu hiệu tuần hoàn, nguy cơ tử vong rất cao. Ngưng tim ngoại viện (Out of hospital cardiac arrest - OHCA) là vấn đề y khoa nghiêm trọng và được quan tâm trên toàn thế giới<sup>1</sup>, tái lập tuần hoàn tự nhiên sau ngưng tim được xác định khi không cần CPR ít nhất 20 phút.<sup>3</sup> Mỗi năm trên thế giới có đến 100.000 NB OHCA, trong đó nguyên nhân tim mạch chiếm đa số (54,7%)<sup>2</sup>. Thời gian được CPR và kỹ thuật thực hiện được chứng minh ảnh hưởng quan trọng đến kết cục của người bệnh<sup>3</sup>. Tại Việt Nam, đa số OHCA được người phát hiện và đưa đến các cơ sở y tế bằng phương tiện cá nhân nhưng hầu hết không được thực hiện CPR ngay tại thời điểm phát hiện. Việc tiếp cận và xử trí OHCA ban đầu có nhiều khác biệt dẫn đến kết cục sống còn của NB khác nhau giữa các nghiên cứu trong nước<sup>4,5,6,7</sup>. Do vậy, việc biết rõ hơn thông tin đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và nguyên nhân của OHCA góp phần cải thiện chất lượng điều trị và kết cục người bệnh. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: (1) Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và nguyên nhân ngưng tim tại khoa Cấp cứu. (2) Xác định tỉ lệ tái lập tuần hoàn tự nhiên và kết cục khi xuất viện.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.2.1 Thiết kế nghiên cứu:** Hồi cứu, cắt ngang mô tả.

### 2.2.2. Phương pháp tiến hành

**Địa điểm và thời gian:** Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, thời gian thực hiện từ tháng 01/12/2021 đến 30/08/2024. Bệnh viện Đại học Y Dược

Thành phố Hồ Chí Minh là một trong những bệnh viện với mô hình Viện Trường lớn nhất khu vực phía nam.

**Tiêu chuẩn chọn bệnh:** NB đủ 18 tuổi trở lên được chẩn đoán OHCA nhập Khoa Cấp cứu.

**Tiêu chuẩn loại ra:** Ngưng tim ngoại viện do chấn thương, ngưng tim được chuyển đến từ tuyến trước, hồ sơ bệnh án không đủ dữ liệu.

**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 với  $p < 0.05$ .

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Từ 01/12/2021 đến 30/08/2024, chúng tôi ghi nhận 93 NB OHCA đến khoa Cấp cứu bệnh viện Đại học Y Dược. Tuổi trung bình  $66,86 \pm 15,9$ .

**Bảng 1: Đặc điểm dân số nghiên cứu**

Đặc điểm		N (%)
Giới	Nam	55 (59,1)
	Nữ	38 (40,9)
Tiền căn	Tăng huyết áp	55 (59,8)
	Đái tháo đường	32 (34,8)
	Bệnh mạch vành	30 (59,8)
	Ung thư	15 (16,3)
	Bệnh phổi mạn	14 (15,2)
	Suy tim	14 (15,2)
	Bệnh thận mạn	13 (14,1)
	Đột quy	12 (13,0)
	Rung nhĩ	8 (8,6)
	Xơ gan	5 (5,4)
	Điều trị thay thế thận định kỳ	3 (3,3)
	Không ghi nhận	3 (3,3)

**Nhận xét:** Nam giới chiếm đa số trong nghiên cứu (59,13%). Tiền căn tăng huyết áp chiếm tỉ lệ cao nhất 59,8%, kế đến là tiền căn đái tháo đường chiếm 34,8%, NB đang điều trị thay thế thận định kỳ chiếm tỉ lệ thấp nhất là 2,38%.

**Bảng 2: Đặc điểm ngưng tuần hoàn ngoại viện.**

Đặc điểm		N (%)
Triệu chứng	Khó thở	61 (79,2)
	Đau ngực	21 (27,3)
	Đau đầu	1 (1,3)
	Nôn/ho ra máu	8 (10,4)
	Khác	43 (55,8)
	Không ghi nhận	16 (17,2)
Người chứng kiến	Không	11 (11,8)
	Có	83 (89,24)
Vận chuyển	Xe cá nhân	59 (63,4)
	Xe cấp cứu	34 (36,6)
	Công cấp cứu	21 (22,6)
Nơi xảy ra	Tại nhà	30 (32,2)
	Nơi công cộng	8 (8,6)

	Trên xe	34 (36,6)
CPR trước nhập viện	Không	82 (88,2)
	Có	11 (11,8)

**Nhận xét:** Đa số NB OHCA có người chứng kiến chiếm 89,24% trong đó không có trường hợp nào ghi nhận CPR ban đầu từ người chứng kiến. Nghiên cứu ghi nhận 11,8% được CPR bởi nhân viên y tế cấp cứu ngoại viện. Vận chuyển NB bằng xe cấp cứu chỉ chiếm 36,6% các trường hợp đến bệnh viện.

**Bảng 3: Liều lượng Adrenaline, thời gian NF và LF**

Đặc điểm	Trung bình ± Độ lệch chuẩn	Hệ số dao động (CV)
Liều Adrenaline	12,26 ± 9,74 (mg)	0,79
Thời gian LF	38,06 ± 35,03 (phút)	0,92
Thời gian NF	15,84 ± 17,81 (phút)	1,12

**Chú thích:**

Thời gian NF: thời gian người bệnh ngưng tim (có người chứng kiến) đến khi được CPR bởi nhân viên y tế hoặc người chứng kiến có chứng chỉ đào tạo về cấp cứu ngưng tuần hoàn cơ bản.

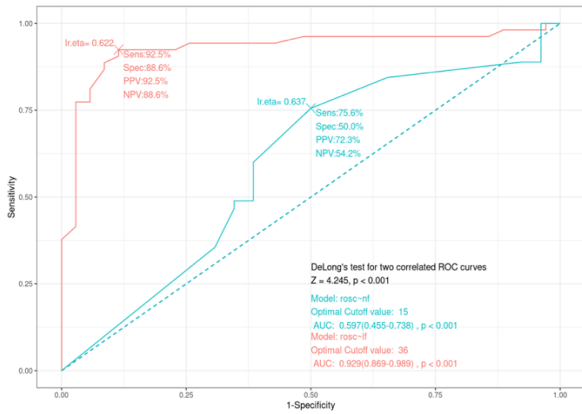
Thời gian LF: Thời gian tính từ CPR bởi nhân viên y tế hoặc người chứng kiến có chứng chỉ đào tạo về cấp cứu ngưng tuần hoàn cơ bản đến khi có ROSC.

**Nhận xét:** Trung bình liều adrenaline sử dụng là 12,26 mg. Thời gian LF trung bình  $38,06 \pm 35,03$  phút. Thời gian NF trung bình  $15,84 \pm 17,81$  phút. Bảng trên cũng cho thấy CV của thời gian NF > 1 điều này cho thấy mức dao động rất lớn vì tùy thuộc câu trả lời chủ quan từ phía người chứng kiến.

**Bảng 4. Đặc điểm cận lâm sàng**

Cận lâm sàng	Trung bình (nhỏ nhất; lớn nhất)
<b>Khí máu động mạch</b>	
pH	6,99 (6,377; 7,489)
pCO <sub>2</sub> (mmHg)	57,23 (11,5; 147)
pO <sub>2</sub> (mmHg)	102,4 (7,6; 566,5)
HCO <sub>3</sub> (mmol/l)	13,31 (3,4; 27,6)
<b>Ion đồ (mmol/l)</b>	
Kali	5,161 (1,78; 9,799)
Natri	137,5 (115; 170)
Clo	100,8 (72; 142)

**Nhận xét:** NB có chỉ số pH trung bình là 6,99 trong đó pH = 6,377 chỉ số thấp nhất được ghi nhận và pH=7,489 là chỉ số cao nhất trong nghiên cứu. Tương tự pCO<sub>2</sub> và pO<sub>2</sub> dao động trong khoảng 11,5 đến 147 mmHg và 7,6 đến 566,5 mmol/l.



**Hình 1:** Giá trị của thời gian NF và thời gian LF trong tiên lượng ROSC.

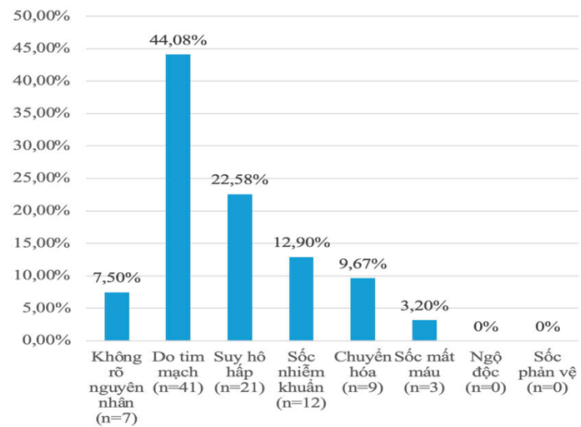
**Nhận xét:** Có 22 trong số 93 NB không ghi nhận NF. Điểm cắt chúng tôi ghi nhận thời gian 15 phút khi phát hiện ngưng tim sẽ có độ nhạy (Sensitivity - Se) và độ đặc hiệu (Speciality -Sp) cao nhất với ROSC lần lượt là: 75,6%; 50% với AUC: 0,597 (CI 95%: 0,455-0,738). Thời gian LF điểm cắt 36 phút có Se, Sp lần lượt là 92,5%; 88,6%; AUC: 0,929 (CI 95%: 0,869-0,989) có khả năng cho ROSC tốt nhất.

**Bảng 6. Đặc điểm sử dụng thuốc chống loạn nhịp và can thiệp chuyên sâu khác tại khoa Cấp cứu.**

	Đặc điểm	N (%)
<b>Sử dụng thuốc chống loạn nhịp</b>	Có sử dụng thuốc chống loạn nhịp	8 (8,6)
	Amidarone	6 (75)
	Lidocaine	5 (62,5)
	Magne Sulfate	4 (50)
<b>Can thiệp chuyên sâu</b>	Sốc điện	15 (16,1)
	Can thiệp mạch vành cấp cứu	12 (12,9)
	VA-ECMO	5 (5,3)
	Hạ thân nhiệt chỉ huy	8 (8,6)
	CRRT	17 (18,3)

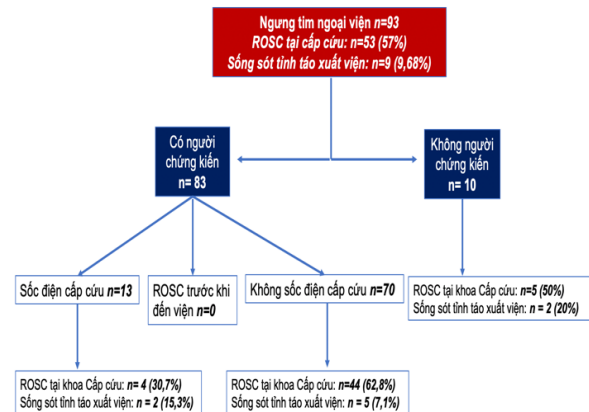
**Chú thích:** VA-ECMO - Venoarterial extracorporeal membrane oxygenation: Tim phổi nhân tạo - tĩnh mạch, động mạch. CRRT - Continuous Renal Replacement Therapy: Lọc máu liên tục

**Nhận xét:** Có 8,6% NB được sử dụng thuốc chống loạn nhịp, trong đó amiodarone là thuốc được sử dụng nhiều nhất chiếm 75% trong tất cả các thuốc chống loạn nhịp, lidocaine và magne sulfate chiếm tỉ lệ thấp hơn lần lượt là 62,5% và 50%. Trong các kỹ thuật hỗ trợ nâng cao, can thiệp mạch vành chiếm tỉ lệ cao nhất là 12,9%, các kỹ thuật còn lại như hạ thân nhiệt chỉ huy, ECMO và CRRT chiếm tỉ lệ thấp hơn lần lượt là 8,6%, 5,3% và 4,3%.



**Hình 2:** Nguyên nhân OHCA.

**Nhận xét:** Ngưng tim do nguyên nhân tim mạch chiếm tỉ lệ cao nhất 44,08%, suy hô hấp và sốc nhiễm khuẩn lần lượt là 22,58%; 12,9% trong nghiên cứu của chúng tôi. Ngưng tim không rõ nguyên nhân chiếm 7,5% và chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào ngưng tim do ngộ độc hay sốc phản vệ.



**Sơ đồ 1: Kết cục người bệnh ngưng tim ngoại viện.**

**Nhận xét:** Trong khảo sát của chúng tôi ghi nhận có 93 NB OHCA, tỉ lệ ROSC tại cấp cứu đạt được là 57%, NB tình tảo đến lúc xuất viện chiếm 9,68%. Ghi nhận 83 NB OHCA được chứng kiến trong đó có 13 trường hợp chỉ định sốc điện cấp cứu tỉ lệ có ROSC là 30,7% (n=4), NB xuất viện trong trạng thái tình tảo 15,3% (n=2) đặc biệt không có ghi nhận trường hợp nào có ROSC trước khi đến bệnh viện. Đối với đối NB OHCA không được chứng kiến ghi nhận có 10 trường hợp, tỉ lệ có ROSC tại khoa Cấp cứu và tình tảo cho đến lúc xuất viện lần lượt là 50% (n=5), 20% (n=2).

**IV. BÀN LUẬN**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi trung bình là 66,86 ±15,9 cao hơn so với nghiên

cứ của tác giả Hoàng Bùi Hải (54,84)<sup>4</sup>, nhưng tương tự với các nghiên cứu ở Hàn Quốc (63,5), Singapore (63,5).<sup>8</sup> Điều này cho thấy bệnh viện của chúng tôi phần lớn NB thuộc nhóm cao tuổi và nghiên cứu chúng tôi cũng có tỉ lệ nam cao hơn so với nữ (59,13% và 40,86%) như các nghiên cứu khác.<sup>8,9</sup> Khó thở là triệu chứng tiền triệu phổ biến nhất (68,75%), kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Đặng Đức Hoàn (20,3%)<sup>8</sup> và nghiên cứu của tác giả Lương Văn Sinh (26%).<sup>9</sup> Nhóm NB không ghi nhận triệu chứng tiền triệu trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ chiếm 7,8%, thấp hơn rất nhiều so với nghiên cứu của tác giả Đặng Đức Hoàn và Lương Văn Sinh với tỉ lệ lần lượt là 33% và 42,5%.<sup>8,9</sup> Sự khác biệt về tỉ lệ trên có thể do người chứng kiến không trực tiếp phát hiện NB ngay thời điểm có tiền triệu hay ngưng tim xảy ra mà không có người chứng kiến nhiều hơn ở hai nghiên cứu trên. Tiền căn bệnh lý tim mạch trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn hẳn so với nghiên cứu của tác giả Lương Văn Sinh (47,9%) và Lê Bảo Huy (37,5%).<sup>7,9</sup> Ngưng tim do nguyên nhân tim mạch trong nghiên cứu chúng tôi chiếm tỉ lệ cao nhất (47,67%), so với nghiên cứu của tác giả Hoàng Bùi Hải thì nhóm nguyên nhân này chỉ chiếm 37,7%.<sup>4</sup>

Ngưng tim có người chứng kiến trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 89,24%, phần lớn đều xảy ra trên phương tiện di chuyển đến bệnh viện (36,5%) trong khi biến cố xảy ra tại nhà chỉ có 32,25%. Có 63,44% NB được đưa đến bệnh viện bằng xe cá nhân. Khác với kết quả của chúng tôi, nghiên cứu của tác giả Lương Văn Sinh và tác giả Đặng Đức Hoàn cho thấy nơi xảy ra phần lớn tại nhà (84,9% và 64,4%)<sup>5,7</sup>, tỉ lệ có người chứng kiến trong nghiên cứu của tác giả Lương Văn Sinh cũng cao hơn (95,9%) so với nghiên cứu của chúng tôi.<sup>7</sup> Chúng tôi ghi nhận tỉ lệ được thực hiện CPR trước nhập viện chiếm khá thấp (11,8%). Không giống trong nghiên cứu của tác giả Hoàng Bùi Hải, tỉ lệ NB ngưng tim có người chứng kiến chỉ chiếm 15,9%, và chỉ có 8,7% được CPR trước nhập viện.<sup>4</sup> Tương tự trong nghiên cứu của tác giả Đỗ Ngọc Sơn cũng chỉ có 12% NB ngưng tim được CPR từ người chứng kiến.<sup>10</sup> Kết quả CPR này khá thấp so với các nghiên cứu khác trên thế giới. So với nhiều quốc gia trong khu vực Đông Nam Á như Singapore, Malaysia và Thái Lan, tỉ lệ ngưng tim được thực hiện CPR bởi người chứng kiến lần lượt là 24,3%, 22,6% và 15,8%. Các quốc gia phát triển hơn như Hàn Quốc, Nhật Bản, tỉ lệ người chứng kiến thực hiện CPR có thể lên đến gần

40%, một số quốc gia tại Châu Âu như Đan Mạch, tỉ lệ có thể đến 80%.<sup>8</sup>

Thời gian NF trung bình 15,83 phút (lâu nhất là 75 phút) trong nghiên cứu chúng tôi ngắn hơn so với nghiên cứu của tác giả Lê Bảo Huy (31,8 phút)<sup>9</sup>, Đỗ Quốc Huy (22 phút).<sup>6</sup> Với thời gian LF là 38,07 phút (lâu nhất là 177 phút). Qua đây chúng ta thấy CPR sớm cũng đồng nghĩa với khả năng có tuần hoàn tự nhiên sớm hơn và tiên lượng sau đó cũng khả quan hơn. Hình 1 cho thấy thời gian LF có ảnh hưởng lớn đến khả năng có ROSC trở lại so với thời gian NF ở NB OHCA. Kết quả của chúng tôi cũng cho thấy NF = 15 phút đầu tiên cho Se, Sp cao nhất trong thiết lập ROSC ở NB OHCA cao hơn nhưng không đáng kể trong các thử nghiệm của tác giả LeiLei Yang và cộng sự với kết quả = 14 phút.<sup>11</sup> Với thời gian FL kết quả theo khảo sát của chúng tôi là 36 phút không khác biệt nhiều với tác giả Hiroyuki Ohbe và cộng sự trong vòng 35 phút đầu tiên với Se, Sp cao nhất.<sup>12</sup> Do đó, việc xây dựng các chương trình giáo dục tiếp cận NB ngưng tim và hồi sinh tim phổi cho người dân là vô cùng quan trọng.

Liều adrenaline chúng tôi sử dụng trung bình là 12,26 mg, nhiều nhất là 50 mg. Kết quả của chúng tôi thấp hơn của tác giả Lê Bảo Huy (17,63mg),<sup>9</sup> điều này phù hợp với thời gian CPR của chúng tôi là 38,07 phút (1mg mỗi 3-5 phút). Một số trường hợp chúng tôi tiến hành hồi sinh tim phổi lâu hơn nhiều so với khuyến cáo với thời gian hồi sức đến 177 phút (50 mg adrenalin) trên 1 số những NB trẻ, không ghi nhận bệnh nền.

Về các chỉ số cận lâm sàng, pH máu trung bình theo khảo sát chúng tôi ghi nhận là 6,99, chỉ số pCO<sub>2</sub> = 57,33 mmHg, pO<sub>2</sub> = 102,4 mmHg và HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> = 13,31 mmHg. Một nghiên cứu tại Nhật do tác giả Takumi và cộng sự thực hiện chia NB làm 3 nhóm tương ứng với các tuyến bệnh viện mà NB ngưng tim được đưa vào cấp cứu gồm cấp thấp, trung bình và cao. Mức pH trung bình của các NB ở các tuyến bệnh viện trên lần lượt là 7,06; 7,1; 7,06. Kết quả này cao hơn so với mức pH trong nghiên cứu của chúng tôi, ngoài ra mức HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> và pCO<sub>2</sub> trong nghiên cứu của tác giả Takumi lần lượt là 15,4 - 16,2 và 51,8 - 52,5. Điều này cho thấy mức độ nhiễm toan của nhóm NB của chúng tôi nặng hơn, có thể do NF chúng tôi ghi nhận 15,83 phút, trong khi nghiên cứu của tác giả Takumi thời gian NF là 8 - 9 phút.

Tùy theo nguyên nhân ngưng tim mà các NB sau khi có ROSC sẽ được thực hiện những can thiệp chuyên sâu sau đó. Can thiệp mạch vành cấp cứu chiếm nhiều nhất (12,9%) do nguyên

nhân là nhồi máu cơ tim cấp biến chứng loạn nhịp gây ngưng tim. Các trường hợp được thực hiện hồi sinh tim phổi bằng tuần hoàn ngoài cơ thể (VA-ECMO) chiếm tỉ lệ khá thấp (5%), so với nghiên cứu của tác giả Takumi (34,2%) thấp hơn rất nhiều. Tại Việt Nam, VA-ECMO còn rất hạn chế, nên số NB có thể đáp ứng được các tiêu chí để được can thiệp thường không nhiều.

## V. KẾT LUẬN

NB xảy ra ngưng tim thường được ghi nhận trên xe cá nhân lúc đến bệnh viện, không ghi nhận trường hợp nào được CPR bởi người chứng kiến. Ngưng tim do nguyên nhân tim mạch chiếm hàng đầu, cũng chính vì vậy can thiệp mạch và VA-ECMO trở thành một trong những công cụ quan trọng quá trình hồi sức tim phổi cho NB. Tỉ lệ sống còn trong nghiên cứu khá thấp. Thực hiện CPR sớm là chìa khóa quan trọng để cải thiện kết cục người bệnh trong đó chúng tôi ghi nhận điểm cắt thời gian NF 15 phút và điểm cắt thời gian LF là 36 phút có ảnh hưởng tiên lượng của người bệnh.

**Nguồn tài trợ.** Nghiên cứu này 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.

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

*Nhập liệu:* Nguyễn Xuân Vinh, Nguyễn Hoàng Duy, Ngô Thanh Trí, Đào Thị Ngọc Huyền, Lưu Thị Kim Hân, Nguyễn Khánh Dương, Nguyễn Anh Kiệt, Đặng Kim Ngân.

*Phân tích dữ liệu:* Nguyễn Việt Hậu, Nguyễn Hoàng Duy, Nguyễn Quốc Huy.

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

*Góp ý bản thảo và đồng ý cho đăng bài:* Nguyễn Việt Hậu, Nguyễn Xuân Vinh, Tăng Tuấn Phong, Nguyễn Quốc Huy.

**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 - HĐDD ngày 04/10/2024.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- American Heart Association.** What is Cardiac Arrest? Accessed October 30, 2024. <https://www.heart.org/en/health-topics/cardiac-arrest/about-cardiac-arrest>
- Berdowski J, Berg RA, Tijssen JG, Koster RW.** Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: Systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation.* Nov 2010; 81(11): 1479-87.doi: 10.1016/j.resuscitation.2010.08.006
- Jacobs I, Nadkarni V, Bahr J, et al.** Cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation outcome reports: update and simplification of the Utstein templates for resuscitation registries: a statement for healthcare professionals from a task force of the International Liaison Committee on Resuscitation (American Heart Association, European Resuscitation Council, Australian Resuscitation Council, New Zealand Resuscitation Council, Heart and Stroke Foundation of Canada, InterAmerican Heart Foundation, Resuscitation Councils of Southern Africa). *Circulation.* Nov 23 2004;110(21):3385-97. doi:10.1161/01.CIR.000147236.85306.15
- Hoàng Bùi Hải, Vũ Đình Hùng, Đỗ Ngọc Sơn, và cộng sự,** Kết quả khảo sát ngưng tuần hoàn ngoài viện không do chấn thương tại bốn bệnh viện ở Hà Nội theo mẫu Utstein. *Tạp chí Nghiên cứu Y học.* 2020;134(10):8-15.
- Đặng Đức Hoàn, Tô Văn Hải, Mai Mạnh Tam, và cộng sự** Nhận xét về cấp cứu bệnh nhân ngưng tuần hoàn tại khoa Cấp cứu Bệnh viện Thanh Nhàn. *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam.* 2014;66
- Đỗ Quốc Huy, Huỳnh Ngọc Hớn, Phạm Ngọc Huy Tuấn, và cộng sự** Nghiên cứu tình hình ngưng tim trước khi nhập viện đến khoa Cấp cứu bệnh viện cấp cứu Trưng Vương 2013-2014. *Hội Hồi sức cấp cứu thành phố Hồ Chí Minh.* 2014;
- Lương Văn Sinh.** Đặc điểm bệnh nhân ngưng tim ngừng thở trước nhập viện tại khoa cấp cứu BV quận Tân Phú. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2017;
- Ong ME, Shin SD, De Souza NN, et al.** Outcomes for out-of-hospital cardiac arrests across 7 countries in Asia: The Pan Asian Resuscitation Outcomes Study (PAROS). *Resuscitation.* Nov 2015; 96:100-8. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.026
- Lê Bảo Huy, Nguyễn Thị Thu Hương, Trần Thị Luận, và cộng sự** Nhận xét tình hình cấp cứu ngưng tuần hoàn hô hấp trước khi vào viện tại khoa cấp cứu bệnh viện Thống Nhất (2015). *Y Học Tp Hồ Chí Minh.* 2015;19(5): 197-204.
- Đỗ Ngọc Sơn** Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân ngưng tuần hoàn ngoài viện nhập khoa Cấp Cứu-Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2016;440
- Yan L, Wang L, Zhou L, et al.** Factors predicting the return of spontaneous circulation rate of cardiopulmonary resuscitation in China: Development and evaluation of predictive nomogram. *Heliyon.* Aug 30 2024; 10(16): e35903. doi: 10.1016/j.heliyon.2024 .e35903

# THỰC TRẠNG SỬ DỤNG THUỐC LÁ ĐIỆN TỬ VÀ CÁC MỐI LIÊN QUAN Ở HỌC SINH TẠI TRƯỜNG THPT HUỲNH THỨC KHÁNG TỈNH TÂY NINH NĂM 2024

Trần Phạm Thanh Ngân<sup>1</sup>, Nguyễn Ngọc Hồng Phúc<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ học sinh có hành vi hút TLĐT (TLĐT) và các mối liên quan giữa các yếu tố với hành vi hút TLĐT ở học sinh tại trường Trung học phổ thông Huỳnh Thức Kháng tỉnh Tây Ninh năm 2024. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện từ tháng 02 đến tháng 06 năm 2024 trên 402 học sinh. Thu thập dữ liệu bằng bộ câu hỏi tự điền. Nhập liệu bằng Epidata EntryClient và phân tích bằng Stata 17.0. **Kết quả:** Tỷ lệ học sinh có hành vi hút TLĐT với tỷ lệ là 6,7%. Có mối liên quan giữa học sinh có hành vi hút TLĐT với khối lớp, học lực, hạnh kiểm, có người thân hút TLĐT xung quanh. **Kết luận:** Cần có những buổi truyền thông về tác hại của TLĐT để hạn chế học sinh hành vi hút TLĐT. Kiểm soát quản lý chặt chẽ việc mua bán các loại sản phẩm TLĐT trên thị trường.

**Từ khóa:** TLĐT, thanh thiếu niên, học sinh THPT.

## SUMMARY

### THE SITUATION OF E-CIGARETTE SMOKING AND ASSOCIATED FACTORS AMONG STUDENTS OF HUYNH THUC KHANG SENIOR HIGH SCHOOL IN TAY NINH IN 2024

**Objectives:** To explore the percentage of students who use electronic cigarette (E-cigarette) and associated factors among students of Huynh Thuc Khang Senior High School in Tay Ninh in 2024. **Method:** A cross-sectional study of 402 participants was conducted from February to June 2024. Data was collected by using a designed questionnaire. We use Epidata EntryClient to entry data and then analyze with Stata 17.0. **Results:** The percentage of students who use e-cigarettes is 6.7%. There is a relationship between students who have e-cigarette smoking behaviour with level of grade, academic performance, behavioural conduct, and have been affected by smokers who are friends or family. **Conclusion:** To improve the situation of e-cigarette smoking among students, beside health education is highly recommended not only in school-based program but also raising awareness in the general population, e-cigarette products should also be strictly trading restriction for underaged people. **Keywords:** E-cigarette, teenagers, high school students

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thuốc lá điện tử (TLĐT) hiện nay ngày càng

trở nên phổ biến và hút TLĐT là hành vi nguy hại cho sức khỏe con người. Theo Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Hoa Kỳ (Center for Diseases Control – CDC), tháng 8 năm 2019 đến tháng 2 năm 2020 họ đã tiếp nhận 2807 ca nhập viện vì viêm phổi cấp do sử dụng TLĐT, trong đó có 68 ca tử vong.

Xu hướng hút TLĐT ngày một gia tăng, hơn 80 triệu người hút TLĐT vào năm 2021, tăng hơn 88% so với năm 2011 là 9 triệu người. TLĐT tạo nên trào lưu mới trong giới trẻ, đặc biệt là thanh thiếu niên, học sinh. Tại Hoa Kỳ, tỷ lệ học sinh trung học phổ thông (THPT) hút TLĐT tăng từ 11,3% (2021) lên 14,1% (2022), học sinh trung học cơ sở (THCS) tăng từ 2,8% (2021) đến 3,3% (2022). Tại Việt Nam, qua các năm giai đoạn 2015 đến 2020 tỷ lệ người sử dụng TLĐT tăng 18 lần trong 5 năm (từ 0,2% năm 2015 lên 3,6% năm 2020), trong đó nhóm tuổi từ 13 đến 17 tăng từ 2,6% năm 2019 lên 8,1% năm 2023.

Các sản phẩm TLĐT được đưa vào Việt Nam chủ yếu qua đường biên giới và người tiêu dùng có thể dễ dàng mua chúng ở bất kỳ đâu. Tây Ninh là tỉnh giáp với Campuchia, tại thông qua cửa khẩu Mộc Bài để phát triển thương mại xuất nhập khẩu với Campuchia, bên cạnh đó còn nhiều chốt nhỏ rải đều trên đường biên giới tại địa bàn nên việc nhập các loại TLĐT dễ dàng. Và đối tượng mua bán TLĐT đang nhắm đến là học sinh trên địa bàn huyện Bến Cầu nói riêng và học sinh cả nước nói chung. Trên cơ sở đó việc thực hiện đề tài là thật sự cần thiết. Để từ đó đưa ra những đề xuất, giải pháp nhằm nâng cao kiến thức và giải quyết các quan niệm sai lầm về tác hại của TLĐT ở độ tuổi học sinh, giảm được tỷ lệ hút và giảm được gánh nặng bệnh tật hằng năm do TLĐT.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng và địa điểm nghiên cứu

Học sinh 3 khối 10,11,12, tại trường THPT Huỳnh Thức Kháng tại tỉnh Tây Ninh

**Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Những học sinh tham gia đồng ý tham gia nghiên cứu và được sự đồng thuận của phụ huynh/người giám hộ, có mặt thời thu thập số liệu và trả lời đầy đủ các yêu cầu của bộ câu hỏi.

<sup>1</sup>Đại học Y Dược TP HCM

Chịu trách nhiệm chính: Trần Phạm Thanh Ngân

Email: phucnguyen@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 9.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 16.10.2024

Ngày duyệt bài: 13.11.2024