

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỌC LÂM SÀNG NGỪNG TUẦN HOÀN Ở TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Lại Thủy Thanh*, Ngô Anh Vinh*

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm dịch tễ học lâm sàng ngừng tuần hoàn ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 6/2018 đến tháng 6/2019. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang trên 102 trẻ được xác định ngừng tuần hoàn. **Kết quả:** Nhóm dưới 1 tuổi thường gặp nhất (43,1%). Ngừng tuần hoàn chủ yếu xảy ra tại khoa cấp cứu và hồi sức cấp cứu (chiếm 49,0% và 43,1%). Tỷ lệ ngừng tuần hoàn nội viện cao hơn so với ngoại viện (68,6% với 31,4%). Trong các bệnh lý gây ngừng tuần hoàn, nguyên nhân do tim mạch chiếm tỉ lệ cao nhất (22,6%), tiếp theo là bệnh nhiễm khuẩn nhất (20,6%) và hô hấp (17,7%). **Kết luận:** Ngừng tuần hoàn thường xảy ra ở nhóm dưới 1 tuổi và chủ yếu gặp ở khoa cấp cứu và hồi sức cấp cứu. Bệnh lý tim mạch, nhiễm khuẩn và hô hấp là các nguyên nhân thường gặp gây ngừng tuần hoàn.

Từ khóa: ngừng tuần hoàn, trẻ em, dịch tễ học lâm sàng

SUMMARY

THE CLINICAL EPIDEMIOLOGY CHARACTERISTICS OF CARDIAC ARREST IN CHILDREN AT THE NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

Objective: To describe the clinical epidemiology characteristics of cardiac arrest in children at the National children's hospital from June 2018 to June 2019. **Methods:** A cross-sectional study on 102 children with confirmed cardiac arrest. **Results:** The group under 1 year old was the most common group (43.1%). Cardiac arrest mainly in the emergency department and intensive care unit (accounting for 49.0% and 43.1% respectively). The rate of in-hospital cardiac arrest was higher than that of out-of-hospital (68.6% vs 31.4%). Cardiovascular causes account for the highest rate (22.6%), followed by infectious diseases (20.6%) and respiratory diseases (17.7%). **Conclusion:** Cardiac arrest is common in the group of less than 1 year old and mainly occurs in the emergency department and intensive care unit. Cardiovascular, infectious, and respiratory diseases are common causes of cardiac arrest.

Keywords: Cardiac arrest, children, the clinical epidemiology characteristics

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngừng tuần hoàn (NTH) còn gọi là ngừng tim

được định nghĩa là "sự đình chỉ hoạt động cơ học của tim, xác định bằng cách không sờ thấy mạch trung tâm, không có phản ứng và ngừng thở". Ở trẻ em, ngừng tuần hoàn xảy ra khoảng 2-6% số trẻ nhập khoa hồi sức cấp cứu [1]. Theo Atkins và cộng sự, tỉ lệ ngừng tuần hoàn ngoại viện gặp khoảng 8-9 trẻ trên 100,000 trẻ [2].

Ngừng tuần hoàn để lại những hậu quả nặng nề với tỉ lệ tử vong cao và di chứng thần kinh do thiếu oxy. Ở trẻ em, có khoảng 2/3 trường hợp tử vong sau cấp cứu ngừng tuần hoàn và tỉ lệ sống sót khi ra viện chỉ chiếm khoảng 33,2% [3], [4]. Theo Melaku Bimerew và cộng sự, có khoảng 1/3 trẻ sống sót sau cấp cứu ngừng tuần hoàn có di chứng thần kinh [1]. Vì thế, ngừng tuần hoàn đòi hỏi phải tiến hành xử trí khẩn cấp và đúng phác đồ.

Trong cấp cứu ngừng tuần hoàn, ngoài việc nắm vững quy trình xử trí cần biết được các đặc điểm lâm sàng liên quan đến ngừng tuần hoàn để có thể nhận biết sớm và tiến hành cấp cứu kịp thời. Điều này sẽ góp phần cải thiện tỉ lệ sống sót và giảm thiểu di chứng thần kinh ở trẻ em. Vì thế, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: "*Một số đặc điểm dịch tễ học lâm sàng ngừng tuần hoàn ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương*".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

- Trẻ trên 1 tháng tuổi có ngừng tuần hoàn ngoại viện hoặc nội viện. Trẻ được xác định ngừng tuần hoàn dựa theo tiêu chuẩn của Hiệp hội Hồi sức cấp cứu Châu Âu năm 2015 [5].

1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Trẻ dưới 1 tháng tuổi

2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: thực hiện từ tháng 6/2018 – tháng 6/2019

- Địa điểm: tại các khoa lâm sàng - Bệnh viện Nhi Trung ương

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. *Thiết kế nghiên cứu.* Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện.

3.2. *Các bước tiến hành nghiên cứu.* Tiến hành thu thập thông tin về dịch tễ học và đặc điểm lâm sàng của các đối tượng nghiên cứu theo mẫu bệnh án. Đối tượng nghiên cứu là những bệnh nhân được xác định ngừng tuần

*Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Anh Vinh

Email: vinhinc@yahoo.com

Ngày nhận bài: 10.11.2021

Ngày phản biện khoa học: 28.12.2021

Ngày duyệt bài: 11.01.2022

hoàn nhập viện tại các khoa hồi sức cấp cứu, khoa cấp cứu và các khoa lâm sàng khác.

4. Xử lý số liệu. Nhập và phân tích số liệu bằng SPSS 23.0. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần suất hoặc tỉ lệ.

5. Đạo đức trong nghiên cứu. Nghiên cứu không ảnh hưởng đến kết quả điều trị bệnh nhân và các thông tin cá nhân đảm bảo tính chính xác, được giữ bí mật.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Các đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu là 102 bệnh nhân ngừng tuần hoàn tại Bệnh viện Nhi Trung ương trong thời gian từ 01/06/2018 đến 30/06/2019.

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo giới, tuổi (căn bản)

Đặc điểm		Số bệnh nhân (n)	Tỉ lệ (%)
Giới	Nam	52	51
	Nữ	50	49
Nhóm tuổi	1 tháng đến 12 tháng	44	43,1
	1 tuổi đến 8 tuổi	43	42,2
	Trên 8 tuổi	15	14,7
Tuổi trung bình(tháng)	36 ± 14,9 (2 tháng – 15 tuổi)		
Tổng		102	100

Nhận xét: Trẻ nam chiếm 51 %, nữ chiếm 49 % và tỉ lệ nam/nữ là 1,04. Độ tuổi trung bình là 36 ± 14,9 tháng. Lứa tuổi thường gặp là dưới 12 tháng tuổi (43,1%), trong đó ít gặp nhất là nhóm trên 8 tuổi (14,7%). Tuổi nhỏ nhất là 2 tháng và lớn nhất là 15 tuổi.

2. Một số đặc điểm dịch tễ học lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

2.1. Địa điểm ngừng tuần hoàn và thời gian ngừng tuần hoàn

Bảng 2. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo địa điểm ngừng tuần hoàn

Đại điểm xảy ra ngừng tuần hoàn	Số bệnh nhân (n)	Tỉ lệ (%)
Khoa cấp cứu	50	49,0
Các khoa hồi sức	44	43,1
Các khoa lâm sàng khác	8	7,8
Tổng	102	100

Nhận xét: Ngừng tuần hoàn xảy ra chủ yếu ở khoa cấp cứu (49,0%), tiếp theo là khoa hồi sức cấp cứu (43,1%) và các khoa lâm sàng khác (7,8%).

Bảng 3. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo đặc điểm ngừng tuần hoàn

Thời điểm ngừng tuần hoàn	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Ngừng tuần hoàn ngoại viện	32	31,4
Ngừng tuần hoàn nội viện	70	68,6
Trong 24 giờ nhập viện	57	55,9%
Sau 24 giờ nhập viện	45	44,1%
Tổng	102	100

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân ngừng tuần hoàn nội viện cao so với nhóm ngừng tuần hoàn ngoại viện với tỉ lệ lần lượt là 68,6% và 31,4%. Nhóm bệnh nhân ngừng tuần hoàn trong 24 giờ nhập viện cao hơn so với nhóm sau 24 giờ nhập viện (55,9% và 44,1%).

2.2. Các bệnh lý gây ngừng tuần hoàn

Bảng 4. Các bệnh lý gây ngừng tuần hoàn

Bệnh lý	Số bệnh nhân (n)	Tỉ lệ (%)
Tim mạch	23	22,6
Nhiễm khuẩn	21	20,6
Hô hấp	18	17,7
Chấn thương, tai nạn	14	13,7
Thần kinh	10	9,8
Sốc	8	7,8
Nguyên nhân khác	8	7,8
Tổng	102	100

Nhận xét: Trong các bệnh lý gây ngừng tuần hoàn, bệnh tim mạch chiếm tỉ lệ cao nhất với 22,6% tiếp theo là nhóm nguyên nhân nhiễm khuẩn (20,6%).

2.3. Các rối loạn nhịp tim khi ngừng tuần hoàn

Bảng 5. Các rối loạn nhịp tim khi ngừng tuần hoàn

Các rối loạn nhịp tim	Số bệnh nhân (n)	Tỉ lệ (%)
Vô tâm thu	43	42,2
Mất mạch còn điện tim	33	32,4
Nhịp nhanh thất mất mạch	10	9,8
Rung thất	7	6,7
Không rõ	9	8,8
Tổng	102	100

Nhận xét: Các rối loạn nhịp tim thường gặp khi ngừng tuần hoàn là vô tâm thu (42,2%) và thấp nhất là rung thất (6,7%). Trong nghiên cứu có 8,8% trường hợp không rõ hình ảnh bất thường trên điện tâm đồ.

2.4. Đặc điểm lâm sàng khi ngừng tuần hoàn

Bảng 6. Các triệu chứng lâm sàng khi ngừng tuần hoàn

Đặc điểm	Triệu chứng khi ngừng tuần hoàn	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
	Nhịp tim chậm,	40	39,2

Triệu chứng lâm sàng	rối rạc		
	SpO2 giảm	43	42,2%
	Ngừng thở - ngừng tim	62	60,8

Nhận xét: Ngừng thở - ngừng tim là dấu hiệu lâm sàng thường gặp chiếm 60,8%, sau đó đến SpO2 giảm (42,2%) và tim chậm, rối rạc (39,2%).

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung. Trong số 102 bệnh nhân nghiên cứu, tỉ lệ trẻ nam và nữ chiếm tỉ lệ lần lượt là 51% và 49% và không có sự khác biệt giữa 2 giới (Bảng 1). Nghiên cứu của Matamoros và cộng sự cũng đưa ra nhận định tương tự khi cho thấy không có sự khác biệt về giới tính của các trẻ ngừng tuần hoàn [6]. Về phân bố nhóm tuổi, nhóm dưới 1 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất (43,1%) (Bảng 1). Kết quả này cũng tương tự với các nghiên cứu nước ngoài khác khi đều cho thấy ngừng tuần hoàn chủ yếu xảy ra ở nhóm dưới 1 tuổi [7], [8]. Điều này được giải thích do ở nhóm tuổi này, hệ thống miễn dịch chưa hoàn chỉnh nên trẻ dễ bị nhiễm bệnh và có nguy cơ tiến triển nặng lên. Ngoài ra, ở lứa tuổi này trẻ bắt đầu hay tò mò nhưng lại chưa nhận biết đầy đủ về bản thân mình và môi trường xung quanh nên dễ bị các tai nạn sinh hoạt như chấn thương, đuối nước....

2. Một số đặc điểm dịch tễ học lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

2.1. Địa điểm xảy ra và thời điểm ngừng tuần hoàn. Theo nghiên cứu của chúng tôi, hầu hết ngừng tuần hoàn xảy ra tại khoa cấp cứu và khoa hồi sức (chiếm 49% và 43,1%) nhưng lại rất ít xảy ra tại các khoa lâm sàng khác (chỉ chiếm 7,8%) (Bảng 2). Điều này có thể dễ nhận thấy vì khoa hồi sức cấp cứu và khoa cấp cứu là nơi tiếp nhận các bệnh nhân nặng. Cụ thể, khoa cấp cứu chủ yếu tiếp nhận bệnh nhân nặng từ phòng khám hoặc từ tuyến dưới chuyển lên. Bệnh nhân chuyển lên từ tuyến dưới chủ yếu do quá khả năng với điều trị. Quá trình chuyển tuyến hầu hết diễn ra trong quãng đường xa, trang thiết bị thường chưa được trang bị đầy đủ và khả năng xử trí trong hạn chế. Điều này lý giải vì sao tỉ lệ ngừng tuần hoàn xảy ra tại khoa cấp cứu chiếm tỉ lệ cao nhất đặc biệt là ngừng tuần hoàn ngoại viện. Nghiên cứu của Maramotos và cộng sự cũng đưa ra kết quả tương tự khi cho thấy ngừng tuần hoàn xảy ra chủ yếu ở khoa cấp cứu (66,9%), tiếp theo là khoa hồi sức cấp cứu (21,3%) [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm bệnh

nhân ngừng tuần hoàn nội viện cao so với nhóm ngừng tuần hoàn ngoại viện với tỉ lệ lần lượt là 68,6% và 31,4% (Bảng 3). Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của tác giả Morris MC và cộng sự [9]. Theo tác giả Atkin và cộng sự, ngừng tuần hoàn nội viện xảy ra chủ yếu ở các khoa hồi sức nội và ngoại khoa trong khi đó ngừng tuần hoàn ngoại viện chủ yếu xảy ra ở khoa cấp cứu [2].

2.2. Bệnh lý gây ngừng tuần hoàn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh lý tim mạch là nguyên nhân gây ngừng tuần hoàn thường gặp nhất, chiếm 22,6%, tiếp theo là bệnh lý nhiễm khuẩn (20,6%) và nguyên nhân hô hấp (17,7%) (Bảng 4). Hậu quả cuối cùng của các bệnh lý này chủ yếu gây ra tình trạng thiếu oxy tổ chức và gây ngừng tuần hoàn. Ở trẻ em, nguyên nhân gây ngừng tuần hoàn có sự khác biệt so với người lớn. Ở trẻ em, nguyên nhân chủ yếu là thiếu oxy trong khi đó ở người lớn chủ yếu là do bệnh tim mạch.

Tác giả Matamoros và cộng sự đã tiến hành nghiên cứu hồi cứu trên 146 bệnh nhân có độ tuổi từ 1 tháng đến 18 tuổi ở Honduras tuổi được chẩn đoán ngừng tuần hoàn nội viện từ năm 2007 đến năm 2009. Kết quả cho thấy, nguyên nhân gây ngừng tuần hoàn thường gặp nhất là hô hấp (34,2%), tiếp theo là do nhiễm khuẩn (33,5%), sau đó là nguyên nhân tim mạch và các bệnh về thần kinh (đều là 11,6%) [6]. Tuy nhiên, nghiên cứu của Matamoros là về ngừng tuần hoàn nội viện nên có thể các bệnh lý gây ngừng tuần hoàn khác so với chúng tôi. Điểm chung giữa nghiên cứu của tác giả Matamoros với chúng tôi đều cho thấy bệnh lý tim mạch, hô hấp và nhiễm khuẩn là những nguyên nhân chính gây ngừng tuần hoàn ở trẻ em.

2.3. Các rối loạn nhịp tim khi ngừng tuần hoàn. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, trong các rối loạn nhịp tim khi ngừng tuần hoàn, thường gặp nhất là hình ảnh vô tâm thu (42,2%) và ít gặp nhất là rung thất (6,7%). Trong nghiên cứu có 9 trường hợp (chiếm 8,8%) không rõ hình ảnh bất thường trên điện tâm đồ (Bảng 5). Ở trẻ em, ngừng tuần hoàn chủ yếu là do hậu quả của tình trạng thiếu oxy và hình ảnh vô tâm thu và mất mạch còn điện tim trên điện tâm đồ thể hiện đặc điểm của ngừng tuần hoàn [5]. Tương tự, Maramotos và cộng sự cũng cho rằng trong ngừng tuần hoàn nội viện, vô tâm thu là rối loạn thường gặp nhất (81,5%), trong khi đó rung thất và nhịp nhanh thất mất mạch chỉ chiếm khoảng 2,8% [6]. Nghiên cứu của Tania Miyuki Shimoda-Sakano trên nhóm bệnh nhân

ngừng tuần hoàn ngoại viện cho thấy các rối loạn trên điện tâm đồ chủ yếu là vô tâm thu và mất mạch còn điện tim [8].

2.4. Các triệu chứng khi bệnh nhân ngừng tuần hoàn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, dấu hiệu ngừng thở - ngừng tim là triệu chứng hay gặp nhất chiếm 60,8%, sau đó đến SpO₂ (độ bão hoà oxy máu) giảm (42,2%) và tim chậm, rời rạc (39,2%) (Bảng 6). Dấu hiệu ngừng thở ngừng tim được xác định bằng mạch trung tâm không bắt được và không có tiếng tim khi nghe tim. Ngừng thở ngừng tim thường là giai đoạn muộn của ngừng tuần hoàn. Một số bệnh nhân ngừng thở ngừng tim trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu do ngừng tuần hoàn ngoại viện hoặc một số trường hợp ngừng tuần hoàn nội viện được phát hiện muộn. Giai đoạn này bệnh nhân thường cấp cứu ít hiệu quả và hoặc để lại di chứng thần kinh do thiếu oxy. Trong khi đó dấu hiệu SpO₂ giảm và nhịp tim chậm rời rạc cho thấy bệnh nhân được phát hiện ngừng tuần hoàn sớm. Trên thực tế, hầu hết các bệnh nhân ngừng tuần hoàn đều có quá trình diễn biến trước khi ngừng thở ngừng tim và dấu hiệu nhịp tim chậm rời rạc và SpO₂ giảm là dấu hiệu sớm cảnh báo bệnh nhân bị ngừng tuần hoàn Xử trí cấp cứu trong giai đoạn này thường hiệu quả thành công cao và ít để lại di chứng thần kinh cho bệnh nhân.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 102 trẻ có cấp cứu ngừng tuần hoàn tại Bệnh viện Nhi Trung Ương từ tháng 6/2018 - 6/2019, chúng tôi đưa ra kết luận: Ngừng tuần hoàn thường gặp ở nhóm dưới

1 tuổi và chủ yếu xảy ra tại khoa cấp cứu và khoa hồi sức cấp cứu. Bệnh lý tim mạch, nhiễm khuẩn và hô hấp là các nguyên nhân thường gặp gây ngừng tuần hoàn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Melaku Bimerew, Adam Wondmieneh, Getnet Gedefaw, et al.** Survival of pediatric patients after cardiopulmonary resuscitation for in-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, 2021; 47(1):118.
2. **Atkins D., Everson-Stewart S., Sears G.K., et al.** Epidemiology and outcomes from out-of-hospital cardiac arrest in children: the resuscitation outcomes consortium epistry-cardiac arrest. *Circulation*, 2009; 119: 148-4.
3. **Claudio Sandroni, Sonia D'Arrigo, Jerry P. Nolan, et al.** Prognostication after cardiac arrest. *Critical Care*, 2018; 22:150.
4. **Lopez-Herce J, Garcia C, Dominguez P, et al.** Characteristics and outcome of cardiorespiratory arrest in children. *Resuscitation*, 2004; 63: 311- 20.
5. **K. Maconochie, Robert Bingham, Christoph Eich, et al.** European Resuscitation Council Guidelines for esuscitation 2015 Section 6. Paediatric life support, *Resuscitation*, 2015; 95, 223-248.
6. **Martha Matamoros, Roger Rodriguez, Allison Callejas, et al.** In-hospital Pediatric Cardiac Arrest in Honduras. *Pediatric Emergency Care*, 2015; 31(1):31-5.
7. **Jung Lee, Wen-Chieh Yang, En-Pei Lee, et al.** Clinical Survey and Predictors of Outcomes of Pediatric Out-of-Hospital Cardiac Arrest Admitted to the Emergency Department, *Scientific Reports*, 2019; 9 (1):7032).
8. **Tania MiyukiShimoda-Sakano, Cláudio Schvartsman, Amélia.** GoreteReisEpidemiology of pediatric cardiopulmonary resuscitation. *Jornal de Pediatria*, 2020; 96 (4), 409-421.
9. **Morris MC, Nadkarni VM.** Pediatric cardiopulmonary -cerebral resuscitation: an overview and future directions. *Critical Care Clinics*, 2003; 19(3):337-6

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ XUẤT HUYẾT TIÊU HOÁ RUỘT NON BẰNG NỘI SOI RUỘT NON BÓNG KÉP

Nguyễn Hoài Nam^{1,2}, Đào Văn Long²

TÓM TẮT

Nội soi ruột non bóng kép (NSRNBK) là kỹ thuật mới được áp dụng tại Việt Nam để điều trị xuất huyết tiêu hoá (XHTH) đại thể tại ruột non (RN). **Mục tiêu nghiên cứu:** xác định tỷ lệ áp dụng kỹ thuật, tỷ lệ

cầm máu thành công và tỷ lệ chảy máu tái phát của NSRNBK can thiệp ở bệnh nhân (BN) XHTH đại thể tại RN. **Phương pháp nghiên cứu:** mô tả tiến cứu. **Kết quả:** nghiên cứu trên 84 BN XHTH tại RN. Có 29/84 BN (34,5%) được cầm máu qua (nội soi) NS với 2 kỹ thuật cầm máu chính là kẹp clip (51,5%) và điện đông (39,4%). Kết quả 100% cầm máu thành công sau can thiệp NS, trong đó 6 BN cầm máu tạm thời được chuyển phẫu thuật điều trị triệt căn và 23 BN ổn định ra viện. Theo dõi dọc 23 BN điều trị bằng can thiệp NS trong thời gian trung bình 160,6 ± 86,5 tuần, có 4/23 BN (17,4%) chảy máu tái phát. **Kết luận:** can thiệp cầm máu qua NSRNBK là kỹ thuật được áp dụng để điều trị XHTH đại thể tại RN có hiệu quả.

¹Trung tâm Tiêu hoá - Gan mật, Bệnh viện Bạch Mai.

²Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hoài Nam

Email: namthbm@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.11.2021

Ngày phản biện khoa học: 28.12.2021

Ngày duyệt bài: 13.01.2022