

NHÂN MỘT TRƯỜNG HỢP NGỪNG TUẦN HOÀN ĐƯỢC CẤP CỨU THÀNH CÔNG THEO PHÁC ĐỒ MỚI CỦA AHA 2015 TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Hoàng Bùi Hải¹, Vũ Đình Hùng²

(1) Trường Đại học Y Hà Nội,

(2) Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Tóm tắt

Ngừng tuần hoàn có tỷ lệ tử vong rất cao nếu không được phát hiện và xử trí sớm. Cứ mỗi phút trôi qua nếu không được cấp cứu Ngừng tuần hoàn cơ bản, cơ hội sống sót của bệnh nhân giảm đi 10%; ngay cả được cấp cứu đúng cách nhưng không tái lập tuần hoàn thì cơ may sống sót bị giảm đi 4%. Chính vì thế ngay khi phát hiện bệnh nhân bị ngừng tuần hoàn gồm mất ý thức, ngừng thở, mất mạch cảnh người được đào tạo cần cấp cứu ngừng tuần hoàn cơ bản ngay. Ép tim là công việc quan trọng nhất, của cấp cứu ngừng tuần hoàn cơ bản. Cần tuân thủ việc ép tim đủ về tốc độ và biên độ, hạn chế tối đa việc ngừng ép tim, và tránh thông khí quá mức. Chụp mạch vành nên được thực hiện khẩn cấp đối với bệnh nhân ngừng tuần hoàn có ST chênh trên điện tâm đồ hoặc nghi ngờ ngừng tuần hoàn do bệnh mạch vành dù không có ST chênh trên điện tâm đồ. Tất cả bệnh nhân người lớn sau khi tái lập được tuần hoàn nên được kiểm soát nhiệt độ theo mục tiêu nhằm cải thiện các biến chứng thần kinh sau ngừng tuần hoàn.

Từ khóa: Ngừng tuần hoàn, hạ thân nhiệt, nhồi máu cơ tim cấp, hướng dẫn AHA 2015

Summary

THE APPLICATION OF THE NEW 2015 AHA GUIDELINES ON UPDATE FOR CARDIOPULMONARY RESUSCITATION AND EMERGENCY CARDIOVASCULAR CARE: ON OCCASION OF A SUCCESSFUL CASE AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

Hoang Bui Hai¹, Vu Dinh Hung²

(1) Hanoi Medical University

(2) Hanoi Medical University Hospital

Cardiac arrest is associated with high mortality if without early diagnosis and cardiopulmonary resuscitation. Each minute without emergency cardiopulmonary resuscitation (CPR), the patient's chance of survival is reduced by ten percent, even if properly resuscitated but not recirculated, the chance of survival is reduced by four percent. Therefore, CPR should be performed as soon as patient is diagnosed with cardiac arrest with the signs of unconsciousness, apnea, loss of carotid pulse and inguinal pulse. Chest compression plays an important role in the success of CPR. There is emphasis on the characteristics of high-quality CPR: compressing the chest at an adequate rate and depth, allowing complete chest recoil after each compression, minimizing interruptions in compressions, and avoiding excessive ventilation. Emergency coronary angiography is recommended for all patients with ST elevation and for hemodynamically or electrically unstable patients without ST elevation for whom a cardiovascular lesion is suspected. All adult patients with return of spontaneous circulation after cardiac arrest should have targeted temperature management (TTM) to prevent poor neurologic outcome.

Keywords: Cardiac arrest, targeted temperature management, the 2015 AHA Guideline on CPR and ECC

Ngừng tuần hoàn có tỷ lệ tử vong rất cao nếu không được phát hiện và xử trí sớm.

1. CA LÂM SÀNG:

Bệnh nhân nam, 40 tuổi, vào viện vì lý do đau ngực giờ thứ 2.

Tiền sử: Mổ sỏi túi mật, không có hút thuốc lá
Bệnh sử: Cách vào viện 2 giờ bệnh nhân xuất hiện đau ngực trái, đau tức dữ dội kèm khó thở, vã mồ hôi, bệnh nhân vào viện. Ngay khi vừa vào viện, tại khu vực đón tiếp, bệnh nhân đột ngột

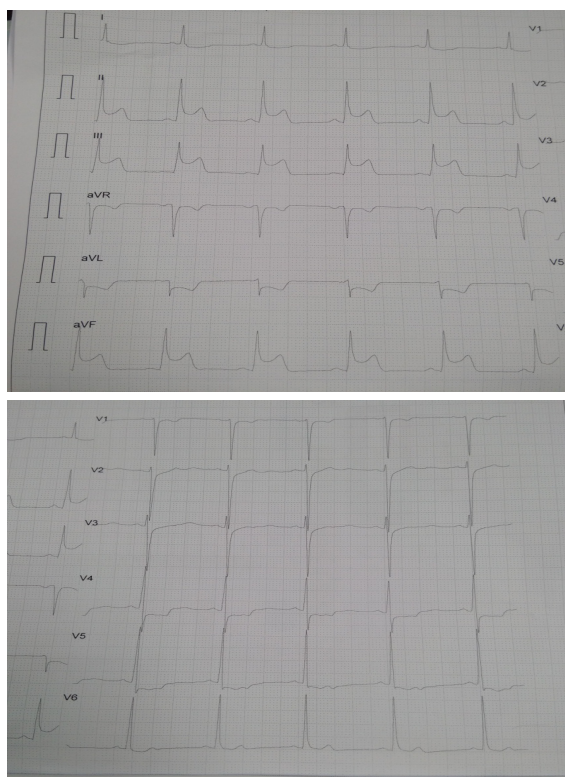
- Địa chỉ liên hệ: Hoàng Bùi Hải, email: hoangbuihai@gmail.com

- Ngày nhận bài: 3/1/2017; Ngày đồng ý đăng: 12/4/2017; Ngày xuất bản: 20/4/2017

DOI: 10.34071/KYLNLMNH17

xuất hiện hôn mê, ngừng thở. Kiểm tra mạch bẹn và mạch cảnh không thấy đập. Quy trình cấp cứu ngừng tuần hoàn cơ bản được thực hiện ngay lập tức. Bệnh nhân được ép tim ngoài lồng ngực, bóp bóng qua mask túi, đặt đường truyền lớn và tiêm adrenalin mỗi 3 phút, mắc monitor theo dõi điện tim qua máy sốc điện. Trên monitor điện tim có hình ảnh rung thất sóng lớn. Bệnh nhân được sốc điện không đồng bộ 270J, duy trì lidocain qua bơm tiêm điện. Trong thời gian cấp cứu ngừng tuần hoàn, bệnh nhân được đặt mask thanh quản nhanh chóng để đảm bảo thông khí. Sau 20 phút cấp cứu ngừng tuần hoàn với 3 lần sốc điện, tuần hoàn tự nhiên của bệnh nhân được tái lập. Điện tim 12 chuyển đạo của bệnh nhân có hình ảnh: ST chênh lên ở chuyển đạo DII, DIII, aVF và troponin T tăng (0,15 mg/l); không có rối loạn điện giải và không hạ đường máu mao mạch.

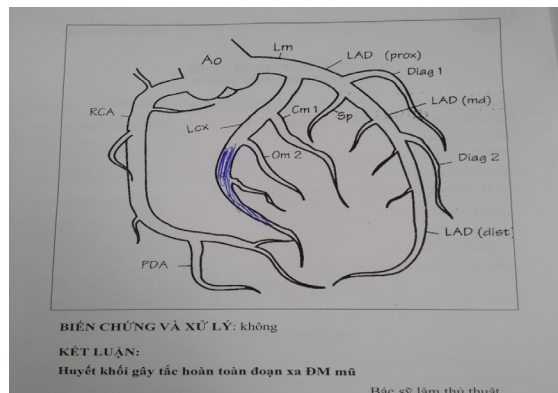
Bệnh nhân được chẩn đoán: Ngừng tuần hoàn theo dõi nhồi máu cơ tim cấp



Hình 1.1. Hình điện tim của bệnh nhân

Sau khi tái lập được tuần hoàn tự nhiên của bệnh nhân, bệnh nhân tiếp tục được duy trì thuốc vận mạch adrenalin và dobutamin nhằm đảm bảo huyết áp trung bình lớn hơn 65 mmHg và duy trì lidocain, thuốc chống đông và liều nạp thuốc kháng tiểu cầu

kép. Chỉ định chụp mạch vành cấp khi huyết áp ổn định. Bệnh nhân được chụp mạch vành cấp cứu kết quả cho thấy huyết khối gây tắc hoàn toàn nhánh xa của động mạch mũ, và được đặt stent động mạch mũ sau ngừng tuần hoàn giờ thứ hai, thủ thuật diễn ra thuận lợi.



Hình 1.2. Hình vị trí động mạch vành bị tắc được đặt stent

Sau ngừng tuần hoàn, bệnh nhân hôn mê, vẫn có phản xạ với các kích thích. Bệnh nhân được duy trì an thần, và áp dụng hạ thân nhiệt chủ động: hạ thân nhiệt xuống 33 độ C trong 24 giờ qua hệ thống hạ thân nhiệt ngoại vi, sau đó làm ấm trở lại với tốc độ 0,25 độ C/giờ.

Sau 3 ngày điều trị, bệnh nhân tỉnh, đã cắt hết các thuốc vận mạch. Bệnh nhân được rút ống nội khí quản. Bệnh nhân tiếp tục điều trị tại khoa Cấp cứu & HSTC, đến ngày thứ 7 bệnh nhân được xuất viện trong trạng thái tỉnh hoàn toàn, không để lại di chứng về thần kinh.



Hình 1.3. Bệnh nhân trong quá trình hạ thân nhiệt

2. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngừng tuần hoàn còn gọi là ngừng tim phổi hay ngừng tim (cardiopulmonary arrest or cardiac arrest) là sự ngừng các nhát bóp tim có hiệu quả làm ngừng lưu thông máu đến các cơ quan trong cơ thể. Chẩn đoán xác định ngừng tuần hoàn dựa vào 3 dấu hiệu: mất ý thức đột ngột, ngừng thở, mất mạch cảnh. Ngừng tuần hoàn là một tình trạng cấp cứu tối khẩn cấp. Nếu mỗi phút bệnh nhân chưa được cấp cứu gì thì cơ hội sống của bệnh nhân giảm đi 10%. Bệnh lý mạch vành là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến ngừng tuần hoàn, chiếm khoảng 60-70%, ngoài ra ngừng tuần hoàn là biểu hiện đầu tiên của bệnh mạch vành trong khoảng 15% [1]. Khả năng cứu sống bệnh nhân ngừng tuần hoàn phụ thuộc vào nhiều yếu tố bao gồm: nguyên nhân gây ngừng tuần hoàn, thời gian từ lúc ngừng tuần hoàn đến khi được can thiệp cấp cứu và khả năng cấp cứu hiệu quả của nhân viên y tế trong đó nhấn mạnh đến tầm quan trọng của hồi sinh tim phổi (Cardiopulmonary Resuscitation). Bên cạnh đó, chăm sóc toàn diện sau ngừng tuần hoàn (bao gồm đảm bảo về huyết động, tối ưu hoá tưới máu các tạng, hạ thân nhiệt bảo vệ não và chụp mạch vành cấp cứu) là một mắt xích vô cùng quan trọng được bổ sung thêm từ Hướng dẫn Cấp cứu ngừng tuần hoàn của AHA từ năm 2010 và 2015, nhằm cải thiện tiên lượng sống và khả năng xuất viện của bệnh nhân.

3. BÀN LUẬN

Bệnh nhân xuất hiện ngừng tuần hoàn ngay từ lúc bắt đầu vào viện và được phát hiện rất kịp thời và ngay lập tức quy trình hồi sinh tim phổi cơ bản được tiến hành, đây là yếu tố giúp cho khả năng cấp cứu ngừng tuần hoàn thành công cao và giảm nguy cơ tổn thương não sau ngừng tuần hoàn cho bệnh nhân. Hồi sinh tim phổi cơ bản giúp duy trì dòng máu nhỏ nhưng rất quan trọng cho não và cho tim. Cứ mỗi phút trôi qua nếu không được cấp cứu ngừng tuần hoàn cơ bản, cơ hội sống sót của bệnh nhân giảm đi 10%; ngay cả được cấp cứu đúng cách nhưng không tái lập tuần hoàn thì cơ may sống sót bị giảm đi 4%. Chính vì thế ngay khi phát hiện bệnh nhân bị ngừng tuần hoàn gồm mất ý thức, ngừng thở, mất mạch cảnh người được đào tạo cần cấp cứu ngừng tuần hoàn cơ bản ngay. Hồi sinh tim phổi kết hợp với sốc điện sớm trong vòng 3 đến 5 phút đầu tiên sau khi ngừng tuần hoàn có thể đạt tỷ lệ cứu sống lên đến 50% [2, 3, 5].

Hầu hết những bệnh nhân ngừng tuần hoàn

ngoại viện thì cơ hội cứu sống là rất thấp do thời gian từ khi ngừng tuần hoàn đến khi vào viện thường kéo dài, và rất ít bệnh nhân được hồi sinh tim phổi cơ bản trước khi đến viện. Do đó việc giáo dục cho cộng đồng kỹ năng hồi sinh tim phổi là rất cần thiết. Khi thấy 1 nạn nhân mất ý thức và không thở (hoặc thở không bình thường) là có thể bị ngừng tuần hoàn, cần khởi động ngay hồi sinh tim phổi cơ bản. Kiểm tra mạch cảnh không được khuyến cáo ở những người không được đào tạo vì tỷ lệ sai lớn và làm chậm thời gian cấp cứu bệnh nhân. Đối với nhân viên y tế, việc kiểm tra mạch cảnh cũng cần tiến hành rất nhanh chóng, dưới 10 giây. Trong hồi sinh tim phổi cơ bản cần nhấn mạnh vai trò của ép tim, ép tim theo nguyên tắc: “Ép nhanh, ép mạnh, hạn chế gián đoạn ép tim và để ngực phồng lên hết sau mỗi lần ép”. Tần số ép tim là 100-120 lần/ phút, độ sâu của mỗi lần ép là 5-6 cm ở nạn nhân là người lớn. Việc ép tim đơn thuần cũng được khuyến khích cho những người không được đào tạo nhằm tránh việc họ ngại hô hấp miệng qua miệng và dẫn đến làm chậm trễ việc ép tim. Đối với nhân viên y tế, hồi sinh tim phổi cơ bản theo các bước C-A-B trong đó C (ép tim) cần thực hiện đầu tiên sau đó việc kiểm soát đường thở và thổi ngạt cần trì hoãn sau 18-20 giây (sau khi ép tim khoảng 30 nhịp) [3].

Đặt nội khí quản khó khăn mất thời gian, không đúng vị trí có thể ảnh hưởng tới việc ép tim và thông khí do đó đặt nội khí quản không phải là ưu tiên. Mask thanh quản có thể được lựa chọn để kiểm soát đường thở nhanh hơn, giảm gián đoạn ép tim. Chúng tôi không sử dụng atropin khi bệnh nhân có vô tâm thu do hiện nay không còn được khuyến cáo sử dụng thường quy [3]. Có thể dùng Natri bicacbonat khi thời gian cấp cứu bệnh nhân ngừng tuần hoàn kéo dài. Lidocain không được khuyến nghị sử dụng đều đặn nhưng có thể cân nhắc ngay sau khi tái lập được tuần hoàn tự nhiên từ ngừng tuần hoàn do rung thất hoặc nhịp nhanh vô mạch [3].

Việc chẩn đoán nguyên nhân gây ngừng tuần hoàn cần tiến hành song song với cấp cứu hồi sinh tim phổi để giúp cấp cứu có hiệu quả và ngăn ngừa tái phát. Các nguyên nhân thường gặp và có thể điều trị gọi tắt là “5T và 6H” trong tiếng Anh. Để tìm nguyên nhân cần đánh giá bệnh nhân một cách toàn diện và nhanh chóng. Đặc biệt chú ý đến nguyên nhân bệnh mạch vành ở bệnh nhân có tuổi, ngừng tuần hoàn ngoại viện.

6H	5T
Hypovolemia (Thiếu thể tích)	Toxins (Ngộ độc)
Hypoxia (Giảm oxy máu)	Tamponade (cardiac) (Ép tim)
Hydrogen ion (Toan máu)	Tension pneumothorax (Tràn khí màng phổi dưới áp lực)
Hyper-/ Hypokalemia (Tăng-/Hạ kali máu)	Thrombosis (Bệnh lý tắc mạch: Nhồi máu cơ tim, Tắc động mạch phổi)
Hypoglycemia (Hạ đường máu)	
Hypothermia (Hạ thân nhiệt)	Trauma (Chấn thương)

Can thiệp mạch vành qua da cấp cứu được khuyến cáo đối với những bệnh nhân tái lập tuần hoàn mà trên điện tim có hiển thị ST chênh lên của nhồi máu cơ tim cấp. Điều này cũng được khuyến cáo thực hiện cho những bệnh nhân không có sóng ST chênh lên trên điện tim nhưng nghi ngờ có hội chứng vành cấp [3].

Hạ thân nhiệt bảo vệ não được khuyến cáo ở mức 1A đối với những trường hợp ngừng tuần hoàn và chấn thương sọ não. Theo khuyến cáo của AHA năm 2015, tất cả bệnh nhân hôn mê sau khi được tái lập tuần hoàn tự nhiên nên được kiểm soát nhiệt độ theo mục tiêu với nhiệt độ mục tiêu trong khoảng 32 đến 36 độ C và duy trì nhiệt độ mục tiêu không đổi trong ít nhất 24 giờ nhằm hạn chế tối đa khiếm khuyết thần kinh sau ngừng tuần hoàn. Và việc đánh giá các khiếm khuyết thần kinh của bệnh nhân nên được thực hiện sớm nhất sau 72 giờ sau ngừng tuần hoàn [3, 6].

Các khuyến cáo mới nhất của AHA trong cấp cứu ngừng tuần hoàn đã đưa ra dây chuyền xử lý cấp cứu đối với bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại

viện và trong viện, bao gồm các mắt xích kết hợp chặt chẽ với nhau. Nếu xảy ra ngừng tim, bệnh nhân phụ thuộc vào tương tác suôn sẻ giữa các ban, các dịch vụ khác nhau của bệnh viện được thực hiện bởi nhóm liên ngành bao gồm các bác sĩ, y tá, nhà trị liệu hô hấp và những người khác. Trường hợp lâm sàng của chúng tôi là một trường hợp thành công trong cấp cứu ngừng tuần hoàn và bệnh nhân có thể xuất viện mà không để lại di chứng thần kinh. Điều này là do sự kết hợp nhịp nhàng, nhanh chóng và chuyên nghiệp giữa các quy trình trong cấp cứu ngừng tuần hoàn. Từ việc phát hiện sớm, hồi sinh tim phổi cơ bản tại khoa cấp cứu, trong đó chú trọng ép tim đúng cách và hạn chế tối đa gián đoạn ép tim. Cho đến thực hiện chăm sóc toàn diện sau ngừng tuần hoàn bao gồm chẩn đoán nguyên nhân cùng với áp dụng các kỹ thuật cao như chụp mạch vành cấp cứu, hạ thân nhiệt bảo vệ não và theo dõi sát tình trạng bệnh nhân tại đơn vị hồi sức tích cực. Mỗi mắt xích đóng góp một phần đáng kể trong việc nâng cao tiên lượng sống và giảm thiểu các di chứng thần kinh cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Overview of sudden cardiac arrest and sudden cardiac death, uptodate 21.6
2. American Heart Association in collaboration with International Liaison Committee on Resuscitation (2010). 2010 AHA Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care, Part 6: CPR techniques and devices. *Circulation*; 112 (Suppl. 1): IV47-50
3. The 2015 American Heart Association (AHA) Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC)
4. Nguyễn Gia Bình, Đặng Quốc Tuấn, Nguyễn Đăng Tuấn và cs (2014), Nhân một trường hợp: Nhồi máu cơ tim

cấp biến chứng ngừng tuần hoàn được cứu sống nhờ phối hợp chặt chẽ giữa Khoa cấp cứu-Đơn vị can thiệp mạch vành- Khoa hồi sức tích cực, Tạp chí Tim mạch học Việt Nam, Số 63; 80:42-48

5. Nagao K, Hayashi N, Kanmatsuse K, et al (2000). Cardiopulmonary cerebral resuscitation using emergency cardiopulmonary bypass, coronary reperfusion therapy and mild hypothermia in patients with cardiac arrest outside the hospital. *J Am Coll Cardiol*; 36:776 -83.

6. Zheng ZJ, Croft JB, Giles WH, Mensah GA (2001). Sudden cardiac death in the United States, 1989 to 1998. *Circulation*; 104:2158.