

HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ TRÍ NGỪNG TUẦN HOÀN HÔ HẤP

TS.BS Đỗ Quốc Huy*

1. Đại cương

Ngưng tuần hoàn - hô hấp (NTH-HH) hay còn gọi là ngưng tim là một cấp cứu hết sức khẩn cấp, có thể xảy ra bất kì nơi nào trên đường phố, trong bệnh viện, công trường, bãi biển, gia đình...

Xử trí cấp cứu NTH-HH thường được gọi là Hồi sinh Tim - Phổi (HSTP – CPR: CardioPulmonary Resuscitation). Tùy theo phương tiện cấp cứu được sử dụng và trình độ của người cấp cứu mà chia thành HSTP cơ bản (Basic Life Support – BLS) và HSTP cao cấp (Advanced Cardiac Life Support – ACLS). HSTP cơ bản khi những phương tiện cấp cứu chỉ có rất hạn chế hoặc chỉ được tiến hành bởi các nhân viên không chuyên và thường áp dụng ngay tại nơi xảy ra ngưng tuần hoàn hô hấp, trong khi HSTP cao cấp là một công việc phức tạp đòi hỏi có đầy đủ phương tiện cấp cứu và thầy thuốc chuyên khoa, thường chỉ có thể tiến hành tại khoa Hồi Sinh Cấp Cứu.

Mục đích của HSTP là cung cấp tạm thời tuần hoàn và hô hấp nhân tạo, qua đó tạo điều kiện phục hồi tuần hoàn và hô hấp tự nhiên có hiệu quả.

HSTP có thể được thực hiện bằng các thủ thuật hồi sức tuần hoàn như ép tim ngoài lồng ngực, sốc điện (phá rung tim bằng điện), dùng thuốc... hay hồi sức hô hấp như thông khí cơ học (TKCH) nhân tạo (miệng - miệng; bóng - mask; bóng - NKQ) .

Có ba yếu tố quyết định thành công hay thất bại trong HSTP là: (1) HSTP được tiến hành bởi nhân viên được trang bị đầy đủ dụng cụ cần thiết và thành thạo về kỹ thuật; (2) đội ngũ HSTP được tổ chức tốt (phân công hợp lý từng vị trí cụ thể); (3) Được can thiệp kịp thời (mỗi phút qua đi thì cơ may cứu sống BN giảm đi từ 7 -10%).

2. Nguyên nhân ngừng tuần hoàn hô hấp

Trước kia NTH-HH thường được chia ra nhóm có nguyên nhân nội khoa như bệnh tim; phản xạ; quá liều thuốc; tai biến tuần hoàn não; tai nạn (điện giật, ngộ độc...); suy hô hấp cấp và nhóm có nguyên nhân ngoại khoa như mất máu (mổ, vết thương); chấn thương. Hiện nay thường được chia thành hai nhóm: (1) NTH-HH có thể phục hồi được như giảm thể tích tuần hoàn; ngộ độc; giảm oxy máu; chèn ép tim cấp; tràn khí màng phổi áp lực; rối loạn chuyển hoá; nhồi máu cơ tim; giảm thân nhiệt; thuyên tắc phổi... và (2) NTH-HH không thể hồi phục được như ung thư hay bệnh giai đoạn cuối, tai nạn quá nặng, đã tiên lượng từ trước...

3. Sinh Bệnh học và chẩn đoán ngừng tuần hoàn hô hấp:

Khi có NTH-HH, chỉ sau 8 - 10 giây đã có mất ý thức do hoạt động của não hoàn toàn phụ thuộc vào sự tưới máu (cung lượng tim) cung cấp oxy và glucose.

* PGĐ bệnh viện Cấp Cứu Trưng Vương, Tổng thư ký Hội Hồi Sinh Cấp Cứu TP. Hồ Chí Minh

Sau 3 - 4 phút NTH-HH đã bắt đầu xuất hiện những tổn thương não không hồi phục mặc dù tim còn có thể đập lại sau 2- 3 giờ ngưng nếu được HSTP thoả đáng.

Ngưng tuần hoàn có thể do ngừng tim thực sự (vô tâm thu), rung thất (thường gặp nhất (75 - 95%), tim không hiệu quả (mất máu cấp, rối loạn nhịp tim nặng, phân li điện cơ). Tùy theo nguyên nhân, ngưng tuần hoàn có thể xuất hiện trước hoặc sau ngưng hô hấp tự nhiên.

Cần nghi ngay đến NTH-HH khi có tình trạng:

- Mất ý thức đột ngột.
- Ngừng thở đột ngột.
- Mất mạch bẹn hoặc mạch cảnh.

Hoặc có các dấu hiệu khác gợi ý: da nhợt nhạt nếu mất máu cấp, da tím ngắt nếu có suy hô hấp, ngạt thở, máu ngưng chảy khi đang mổ.

4. Quy trình xử trí ngưng tuần hoàn hô hấp (theo thứ tự A – B – C – D)

A – Airway: Kiểm soát đường thở

- Đánh giá lưu thông: quan sát, thổi, dùng tay, ...
- Làm thông nếu có tắc: nâng cằm, kéo lưỡi; móc hút bỏ dị vật...
- Đặt đường thở nhân tạo: canul, Mask: thanh quản? Mặt? NKQ: mũi hay miệng? Kim luôn màng giáp nhãn...

B – Breathing: Thông khí cơ học - nhân tạo

- Thực hiện qua:
 - + Miệng – miệng hay miệng – mũi: trực tiếp hay gián tiếp...
 - + Bóng - Mask: hiệu quả khá tốt, kỹ thuật đơn giản.
 - + Bóng - NKQ.
 - + Máy thở - NKQ.
- Cố gắng tăng nồng độ Oxy trong khí thổi vào BN (tốt nhất $FiO_2 = 100\%$ với bóng giúp thở có túi dự trữ).
- Tần số 8 - 10 lần/phút, tránh tăng thông khí quá mức.
- Phối hợp với ép tim nếu chưa đặt được NKQ.

C – Circulation: Tuần hoàn nhân tạo

- Ép tim ngoài lồng ngực:
 - + Biên độ: 3,8 - 5 cm.
 - + Phối hợp 30/2 với TKCH (thổi, bóp bóng: chưa có NKQ).
 - + Tần số: 100 lần / phút nếu đã có NKQ, hạn chế tối đa việc gián đoạn ép tim.
 - + Tránh thao tác chưa chuẩn: bàn tay, khớp khuỷu...
- Đường dùng thuốc:

- + Tốt nhất là tĩnh mạch trung tâm (TMĐT) nếu có sẵn nhưng không nên cố gắng bằng mọi giá (thời gian, cản trở ép tim, thở máy).
- + Tĩnh mạch ngoại vi (TMNV): càng lớn và có sớm càng tốt.
- + Qua ống Nội khí quản: khá hiệu quả nhưng cần tăng liều >2lần và hòa loãng.
- + Trực tiếp vào tim: nên tránh vì có thể tổn thương động mạch vành.
- Dùng thuốc trong hồi sinh tim phổi:
 - + Adrenalin 1mg:
 - TM 1mg/lần, lập lại mỗi 3 -5 phút. Có thể dùng liều cao 3 - 5mg/lần sau liều đầu thất bại.
 - Bơm NKQ: liều >2 lần IV, pha loãng và bóp bóng 2 lần.
 - + Atropin 1mg:
 - TM 1mg/lần, lập lại mỗi 3 - 5 phút, tổng liều < 3mg.
 - Có thể bơm qua NKQ.
 - + NaHCO₃: 1mEq/kg; chỉ dùng khi
 - Biết chắc có ↑ K⁺ hoặc nhiễm toan chuyển hoá trước đó.
 - HS Tim - Phổi > 15 phút mà chưa hiệu quả.
 - + CaCl₂:
 - Chỉ dùng khi: ↑ K⁺; ↓ Ca⁺⁺; ↑ Mg⁺⁺; ngộ độc (-) Ca⁺⁺ ...
 - Có thể gây tổn thương TB không hồi phục
 - + Dịch truyền: chỉ nên dùng NaCl 0,9%.
 - + Chống loạn nhịp:
 - Lidocain: Khi có rung hoặc nhanh thất: 1mg/kg bolus, lập lại 0,5mg/kg mỗi 5 -10 phút; sau đó 30 – 50 µg / kg / phút IV.
 - Cordaron: tốt hơn lidocain để trị LN thất. Liều 300mg/IV.

D – Defibrillation: phá rung sớm

- Phát hiện sớm rung thất và tiến hành phá rung ngay là chuẩn mực cho cấp cứu ngưng tim vì rung thất là thể thường gặp nhất (75 - 95%) và điều trị hiệu quả rung thất duy nhất là khử rung.
- Mọi người làm c/c HSTP phải được huấn luyện, trang bị và cho phép sử dụng máy phá rung ngay khi có BN ngưng tim.
- Tiến hành phá rung ngay 1 lần với 360J nếu sử dụng máy phá rung đơn pha (monophasic defibrillator) hoặc 200J nếu sử dụng máy phá rung hai pha (biphasic defibrillator).
- Sau khi phá rung, nếu không hiệu quả thì phải tiến hành hồi sinh tim phổi (CPR) ngay

trong 05 chu kỳ hoặc 2 phút, rồi lại phá rung tiếp lần thứ hai với mức năng lượng cũ hoặc tăng dần.

5. Phân công nhiệm vụ trong nhóm cấp cứu hồi sinh tim - phổi

Đội ngũ HSTP được tổ chức tốt (phân công hợp lý từng vị trí cụ thể) là một trong ba yếu tố quyết định thành công hay thất bại trong HSTP, do làm giảm đáng kể thời gian gián đoạn vô ích trong chuỗi sống còn của quy trình hồi sinh tim phổi.

Tùy theo tình hình nhân lực của nhóm mà có thể phân công cụ thể nhiệm vụ cho từng người nhưng phải theo nguyên tắc một người quyết định và phối hợp nhịp nhàng. Sau đây là một ví dụ về sự phân công trong điều kiện lý tưởng:

– Bác sĩ:

+ Bác sĩ 1:

Trưởng nhóm quyết định, chỉ đạo can thiệp, thuốc...

Đảm bảo phần Hô Hấp: A-airway và B- breathing.

+ Bác sĩ 2:

Đảm bảo mục C: Ép tim, phá rung, chọc TMTT, chọc MP – MT...

Thực hiện nhiệm vụ của BS 3, nếu chưa được tăng cường.

+ Bác sĩ 3 (nếu được tăng cường).

Hỗ trợ thực hiện các thủ thuật HSTP theo lệnh.

Cầm máu bên ngoài, giúp thay y phục cho BN.

– Điều dưỡng:

+ Điều dưỡng 1: hỗ trợ Bs1

Cung cấp Oxy, duy trì thông khí, giúp đặt NKQ, hút đàm.

Ghi hồ sơ: diễn biến, can thiệp, thuốc sử dụng.

+ Điều dưỡng 2: hỗ trợ Bs 2

Đặt TMNV, tiêm thuốc, đặt sonde tiêu, dạ dày...

Chuẩn bị dụng cụ cần thiết cho cấp cứu hồi sinh.

Lấy và gửi mẫu bệnh phẩm xét nghiệm.

Mời chuyên khoa, gọi tăng viện khi cần...

Giúp thay y phục, giữ tài sản, hộ tống BN khi di chuyển.

+ Điều dưỡng 3 (khi được tăng cường):

Sắp xếp, ổn định vị trí BN và máy móc dụng cụ.

Hỗ trợ cho nhóm khi có yêu cầu, trấn an, cách ly thân nhân BN.

Tóm lại:

- Ngưng tuần hoàn - hô hấp là một cấp cứu hết sức khẩn cấp, có thể xảy ra bất kì nơi nào trên đường phố, trong bệnh viện, công trường, bãi biển, gia đình... .

- Các khu vực nhiều nguy cơ có ngưng tim – phổi cần có phương án xử trí khi có xảy ra ngưng tim – phổi.
- Mỗi bệnh viện cần có phác đồ cụ thể cho việc xử trí ngưng tim – phổi tại bệnh viện mình.
- Mọi phác đồ xử trí đều phải hướng đến:
 - + Tiêu chuẩn xác định ngưng tuần hoàn – hô hấp.
 - + Những việc cần làm theo thứ tự A-B-C-D khi có BN ngưng TH-HH phù hợp với điều kiện của BV mình.
- Cần huấn luyện, trang bị và cho phép các nơi có nguy cơ cao của NTH-HH sử dụng máy phá rung nhằm gia tăng tỷ lệ thành công của HS T-P.
- Cần tổ chức tốt các nhóm – tổ, kíp trực tại các trung tâm y tế thành các đội hồi sinh chuyên nghiệp nhằm cứu sống những BN thuộc nhóm có thể hồi phục được.
