

# HỘI SINH TIM PHỔI NÂNG CAO MỘT SỐ CẬP NHẬT 2015

**HỘI NGHỊ TIM MẠCH NĂM 2015**  
**TIẾP CẬN MỚI**  
**TRONG CẤP CỨU TIM MẠCH**

Từ ngày 06 - 08/11/2015 tại The Reed Hotel - The Aria Palace, Đinh Điền, Đông Thành, TP. Ninh Bình



**TS.BS. Hoàng Bùi Hải**  
**BV ĐHY HÀ NỘI**  
**BM HSCC- ĐHY HÀ NỘI**

# HỒI SINH TIM PHỔI NÂNG CAO

- HỒI SINH TIM PHỔI CHẤT LƯỢNG CAO
- HỒI SỨC SAU NGỪNG TUẦN HOÀN

## IHCA



Giám sát và phòng tránh

Nhận biết và kích hoạt hệ thống phản ứng khẩn cấp

Ngay lập tức CPR trình độ cao

Khử rung tim nhanh

Duy trì sự sống và chăm sóc hậu ngừng tim nâng cao

Các nhà cung cấp chính

Nhóm mã

Phòng thông tin can thiệp

ICU

## OHCA



Nhận biết và kích hoạt hệ thống phản ứng khẩn cấp

Ngay lập tức CPR trình độ cao

Khử rung tim nhanh

Các dịch vụ cấp cứu cơ bản và nâng cao

Duy trì sự sống và chăm sóc hậu ngừng tim nâng cao

Không chuyên môn

EMS

ED

Phòng thông tin can thiệp

ICU

# DÂY CHUYỀN CẤP CỨU

Người cứu hộ có thể kích hoạt hệ thống cấp cứu: thông qua sử dụng điện thoại di động, mà không cần rời nạn nhân.

# KHỦ RUNG TIẾP CẬN MỌI NGƯỜI

- Những nơi có nhiều người nguy cơ NTH nên cung cấp các chương trình huấn luyện, trang bị máy khử rung để cộng đồng có thể tiếp cận (PAD, public-access defibrillation).



# ĐÁP ỨNG NHANH CHO NGƯỜI CỨU HỘ KHÔNG CHUYÊN

- Khi nạn nhân không phản ứng, không thở, hay không thở bình thường (ví dụ thở hỗn hển).
- Khuyến khích: Nhận biết ngay tình trạng hôn mê, kích hoạt hệ thống đáp ứng khẩn cấp và bắt đầu HSTP.

# ĐÁP ỨNG NHANH CHO NGƯỜI ĐIỀU PHỔI

- Người điều phổi nhận biết nhanh chóng khả năng NTH
- Ngay lập tức đưa ra hướng dẫn HSTP cho người gọi điện đến trung tâm.

# HỘI SINH TIM PHỔI CHẤT LƯỢNG CAO

1. Ép tim với tốc độ đủ nhanh
2. Biên độ đủ mạnh
3. Cho phép ngực nảy lên hoàn toàn sau mỗi lần ép
4. Giảm thiểu gián đoạn trong khi ép
5. Tránh thông khí quá mức.



# CHỈ CÓ 1 NGƯỜI CỨU HỘ

- Bắt đầu ép tim trước khi hô hấp nhân tạo (C-A-B thay vì A-B-C).
- Sau khi ép tim 30 lần thì thổi ngạt 2 lần.

## TẦN SỐ VÀ BIÊN ĐỘ ÉP TIM

1. Tần số ép tim được khuyến nghị là 100 - 120 lần/phút (*2010: 100 lần/phút*).
2. Biên độ ép tim ở người lớn: 5 - 6 cm.

# EPINEPHRINE

- Ở những bệnh nhân NTH có nhịp tim không sốc được nên dùng sớm epinephrine.

*Lý do: Một nghiên cứu quan sát lớn về NTH với nhịp không sốc được so sánh epinephrine được cho dùng từ 1 đến 3 phút với epinephrine được cho dùng ở 3 khoảng thời gian sau đó (4 đến 6, 7 đến 9 và hơn 9 phút). Nghiên cứu thấy rằng có mối liên hệ giữa việc dùng epinephrine sớm và tái lập tuần hoàn tự nhiên và khả năng sống sót tăng lên sau khi xuất viện và khả năng sống sót không biến di chứng thần kinh.*

# EPINEPHRINE + VASOPRESSINE

- Kết hợp vasopressin và epinephrine không có lợi thế so với sử dụng epinephrine trong NTH. Và vasopressin lợi thế hơn so với sử dụng epinephrine. Vasopressin được loại khỏi khuyến cáo—năm 2015.
- 2010 (Cũ): Một liều vasopressin 40 đơn vị qua tĩnh mạch/ trong xương có thể thay thế liều epinephrine thứ nhất hoặc thứ hai trong điều trị ngưng tim.

# ETCO<sub>2</sub>

- Lượng CO<sub>2</sub> cuối kỳ thở ra (ETCO<sub>2</sub>) thấp ở bệnh nhân được đặt NKQ sau 20 phút CPR = khả năng tái lập tuần hoàn rất thấp.
- Có thể cân nhắc: ETCO<sub>2</sub> thấp sau 20 phút CPR + các nhân tố khác để giúp xác định khi nào dừng CPR.

Lý do: ETCO<sub>2</sub> không đạt được 10 mm Hg bằng than đờ dạng sóng sau 20 phút hồi sinh = tái lập tuần hoàn tự nhiên và sống sót rất thấp. Các nghiên cứu có số bệnh nhân tương đối nhỏ vì thế không nên chỉ dựa vào ETCO<sub>2</sub> để xác định khi nào thì chấm dứt hồi sinh.

# LIDOCAINE

- Dùng lidocaine sau khi tái lập tuần hoàn tự nhiên còn tranh cãi, không khuyến cáo dùng 1 cách hệ thống.
- Cân nhắc bắt đầu hoặc tiếp tục sử dụng lidocaine ngay sau khi tái lập tuần hoàn tự nhiên ở NTH do rung thất/tim nhịp nhanh thất vô mạch (pVT).

*Lý do: Mặc dù những nghiên cứu trước đây đã cho thấy có mối liên hệ giữa việc cho dùng lidocaine sau khi nhồi máu cơ tim và tỷ lệ tử vong tăng lên, một nghiên cứu gần đây về lidocaine ở những người sống sót sau khi ngưng tim cho thấy tỷ lệ rung thất/tim nhịp nhanh thất vô mạch tái phát giảm xuống nhưng không cho thấy có lợi ích hay tác hại lâu dài.*

# CHẸN-βêta

- Một nghiên cứu quan sát: chẹn-β sau khi NTH có kết quả tốt hơn so với không dùng chẹn-β.
- Có thể cân nhắc bắt đầu hoặc tiếp tục dùng chẹn-β uống hoặc TM sớm sau khi nhập viện vì NTH có rung thất/tim nhịp nhanh thất vô mạch.

*Lý do: Trong một nghiên cứu quan sát gồm các bệnh nhân tái lập tuần hoàn tự nhiên sau NTH do rung thất/ tim nhịp nhanh thất vô mạch, dùng chẹn-β có tỷ lệ sống sót cao hơn. Tuy nhiên phát hiện này chỉ là liên quan và việc sử dụng hệ thống chẹn-β sau khi NTH có thể nguy hiểm vì chẹn-β có thể gây ra hoặc làm trầm trọng hơn tình trạng không ổn định huyết động, làm suy tim trầm trọng hơn và gây ra nhịp tim chậm. Do đó, người thực hiện cần đánh giá từng bệnh nhân xem có phù hợp với chẹn-β hay không.*

# STEROIDS

- Steroids có thể đem lại lợi ích nào đó khi kết hợp với vasopressin và epinephrine trong điều trị NTH tại bệnh viện.



## NTH NGHI NGỜ DO NGỘ ĐỘC OPIOID

1. Có thể cân nhắc dùng naloxone cho các trường hợp khẩn cấp đe dọa tính mạng liên quan đến opioid.

# Extracorporeal CPR

- ECPR (extracorporeal CPR; ECMO): kéo dài khả năng sống sót, điều trị các tình trạng NTH có nguyên nhân hoặc để chờ ghép tim cho bệnh nhân không được HSTP thường quy.



*Lý do: Mặc dù chưa có nghiên cứu chất lượng cao nào so sánh ECPR với CPR nhưng một số nghiên cứu nhỏ cho thấy khả năng sống sót được cải thiện với biến chứng thần kinh tốt cho nhóm bệnh nhân được lựa chọn ECPR, kỹ thuật này chuyên sâu và tốn kém nên chỉ cân nhắc khi bệnh nhân có khả năng hưởng lợi cao (nguyên nhân NTH có thể sửa chữa, hoặc để hỗ trợ bệnh nhân trong khi chờ cấy ghép tim).*

# KIỂM SOÁT THÂN NHIỆT 32-36° C

- **2015:** Tất cả bệnh nhân người lớn hôn mê, sau tái lập tuần hoàn tự nhiên nên thực hiện kiểm soát nhiệt độ theo mục tiêu, khoảng 32° C đến 36° C, sau đó duy trì không đổi trong ít nhất 24 giờ.
- **2010 (Cũ):** Bệnh nhân người lớn bị hôn mê có tái lập tuần hoàn tự nhiên sau khi ngưng tim rung thất ngoài bệnh viện nên được giữ ở 32° C đến 34° C trong 12 đến 24 giờ.



*Lý do: Căn cứ vào việc 33° C không tốt hơn 36° C, các bác sĩ lâm sàng có thể chọn trong một phạm vi nhiệt độ mục tiêu rộng hơn.*

# BÁO TRƯỚC KHẢ NĂNG CHẾT NÃO

- Báo trước KHẢ NĂNG CHẾT NÃO không sớm hơn 72 giờ.
- Không có phương tiện nào đánh giá độc lập, đủ tin cậy tiên lượng chết não trong vòng 72 giờ sau NTH...

# ĐỐI TƯỢNG HIẾN TẶNG

- Tất cả những bệnh nhân NTH đã tái lập tuần hoàn, sau đó lại tử vong: Đối tượng hiến tạng tiềm năng.
- NTH không tái lập tuần hoàn tự nhiên: Đối tượng hiến gan và thận.

# CÁC YẾU TỐ TIÊN LƯỢNG DI CHỨNG THẦN KINH

1. Mất phản xạ ánh sáng > 72 sau khi NTH.
2. Giật cơ (khác với rung giật cơ cục bộ) trong 72 giờ đầu sau khi NTH.
3. Không có sóng điện thế gợi cảm giác thân (N20, sau 20 giây) khoảng 24 đến 72 giờ sau khi NTH hoặc sau khi làm ấm lại.
4. Giảm đáng kể tỷ lệ chất xám-trắng trên CT não trong 2 giờ sau khi NTH.
5. Hạn chế khuếch tán trên MRI diffusion não từ 2 đến 6 ngày sau khi NTH.

6. Liên tục không có đáp ứng EEG với kích thích từ bên ngoài trong 72 giờ sau khi NTH.
7. Liên tục có cơn bùng phát hoặc trạng thái động kinh khó kiểm soát trên EEG sau khi làm ấm trở lại (rewarming).
8. Không có vận động chủ động, tư thế duỗi hoặc rung giật cơ *không được sử dụng một mình để dự đoán kết quả.*
9. Sốc, rối loạn thân nhiệt, rối loạn chuyển hóa, các loại thuốc giảm đau, ức chế thần kinh cơ và các yếu tố khác phải được xem xét kỹ lưỡng vì có thể ảnh hưởng đến kết quả hoặc diễn giải của một số test kiểm tra.

# TÓM LẠI

1. CPR: CAB
2. Tiếp tục HSTP chất lượng cao: Ép tim tần số 100-120 lần/phút; độ sâu 5-6cm.
3. Adrenaline: Càng sớm càng tốt
4. Lidocaine, chẹn bê-ta chỉ xét cho một số trường hợp NTH có RT/NNT vô mạch
5. E-CPR: ECMO VA cho các trường hợp NTH trợ, nguyên nhân có thể đảo ngược như NMCT, Tắc ĐMP cấp
6. Kiểm soát thân nhiệt chỉ huy: 32° C đến 36° C trong 24 giờ sau NTH
7. Đánh giá khả năng chết não: > 72giờ sau NTH



# XIN CẢM ƠN



American  
Heart  
Association®

life is why™

GUIDELINES  
2015 | CPR & ECC

# Dây chuyền cấp cứu NTH ngoài cộng đồng

OHCA



Nhận biết và kích hoạt hệ thống phản ứng khẩn cấp

Ngay lập tức CPR trình độ cao

Khử rung tim nhanh

Các dịch vụ cấp cứu cơ bản và nâng cao

Duy trì sự sống và chăm sóc hậu ngừng tim nâng cao

Không chuyên môn

EMS

ED

Phòng thông tim can thiệp

ICU

# Dây chuyền cấp cứu NTH trong bệnh viện

IHCA



Giám sát và phòng tránh

Nhận biết và kích hoạt hệ thống phản ứng khẩn cấp

Ngay lập tức CPR trình độ cao

Khử rung tim nhanh

Duy trì sự sống và chăm sóc hậu ngừng tim nâng cao

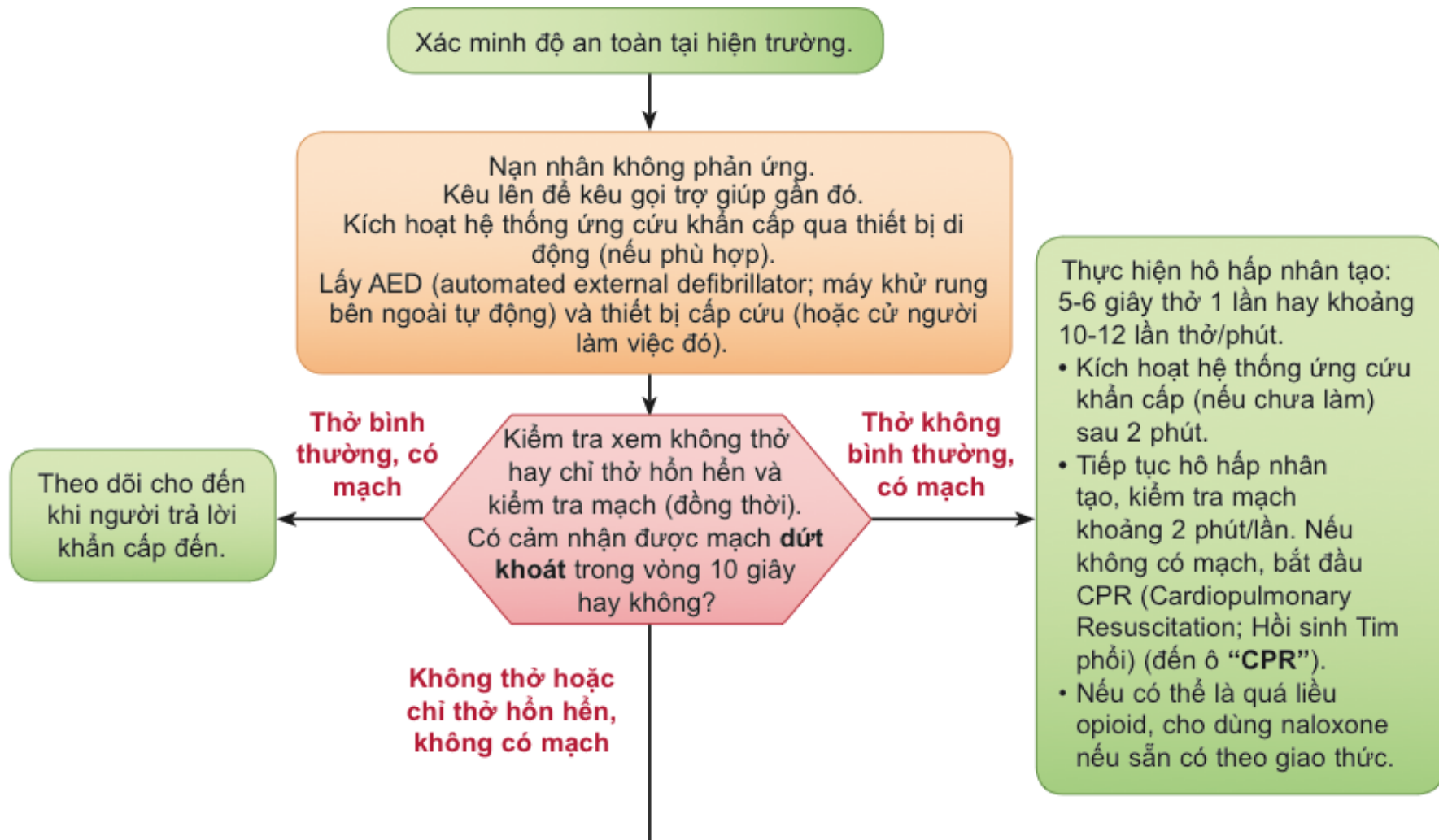
Các nhà cung cấp chính

Nhóm mã

Phòng thông tim can thiệp

ICU

# Hồi sinh tim phổi cơ bản



Tại thời điểm này trong tất cả các kịch bản, hệ thống ứng cứu khẩn cấp hoặc hỗ trợ được kích hoạt và AED (automated external defibrillator; máy khử rung bên ngoài tự động) và thiết bị cấp cứu được tìm thấy hoặc ai đó đang tìm chúng.

**CPR (Cardiopulmonary Resuscitation; Hồi sinh Tim phổi)**

Bắt đầu các chu kỳ 30 lần nhấn và 2 lần thở.  
Sử dụng AED (automated external defibrillator; máy khử rung bên ngoài tự động) ngay khi sẵn sàng.

Có AED (automated external defibrillator; máy khử rung bên ngoài tự động).

Kiểm tra nhịp tim.  
Nhịp có sốc được không?

**Có,  
sốc được**

Sốc 1 lần. Ngay lập tức tiếp tục (Cardiopulmonary Resuscitation; Hồi sinh Tim phổi) trong khoảng 2 phút (cho đến khi được AED (automated external defibrillator; máy khử rung bên ngoài tự động) cho phép kiểm tra nhịp tim). Tiếp tục cho đến khi nhân viên ALS tiếp nhận hoặc nạn nhân bắt đầu cử động.

**Không,  
không sốc được**

Ngay lập tức tiếp tục (Cardiopulmonary Resuscitation; Hồi sinh Tim phổi) trong khoảng 2 phút (cho đến khi được AED (automated external defibrillator; máy khử rung bên ngoài tự động) cho phép kiểm tra nhịp tim). Tiếp tục cho đến khi nhân viên ALS tiếp nhận hoặc nạn nhân bắt đầu cử động.

# HSTP CHẤT LƯỢNG CAO: Những việc nên làm và không nên làm!

Bảng 1

Những việc nên làm và không nên làm trong hồi sinh tim phổi cơ bản của  
Hồi sinh tim phổi chất lượng cao ở người lớn

Người cứu hộ <b>nên</b>	Người cứu hộ <b>không</b> nên
Thực hiện nhấn ngực ở tốc độ 100-120 lần/phút	Nhấn ngực ở tốc độ chậm hơn 100 lần/phút hoặc nhanh hơn 120 lần/phút
Nhấn ngực tới biên độ ít nhất là 2 inch (5 cm)	Nhấn ngực tới biên độ chưa đến 2 inch (5 cm) hoặc lớn hơn 2,4 inch (6 cm)
Đế ngực nảy lên hoàn toàn sau mỗi lần nhấn ngực	Tỳ lên ngực giữa các lần nhấn ngực
Giảm thiểu khoảng dừng giữa các lần nhấn ngực	Ép gián đoạn hơn 10 giây
Thông khí đầy đủ (2 lần thở sau 30 lần nhấn ngực, mỗi lần thở quá 1 giây, mỗi lần thở làm ngực phồng lên)	Để thông khí quá nhiều (tức là quá nhiều lần thở hoặc thở quá mạnh)

# HSTP CHẤT LƯỢNG CAO

Thành phần	Người lớn và Thiếu niên	Trẻ em (Từ 1 tuổi tới tuổi dậy thì)	Trẻ sơ sinh (Dưới 1 tuổi, Trừ trẻ mới sinh)
<b>Độ an toàn tại hiện trường</b>	Đảm bảo môi trường an toàn cho người cứu hộ và nạn nhân		
<b>Nhận biết hiện tượng ngưng tim</b>	<p>Kiểm tra phản ứng</p> <p>Không thở hoặc chỉ thở hỗn hển (tức là không thở bình thường)</p> <p>Không có mạch rõ ràng trong vòng 10 giây</p> <p>(Có thể thực hiện kiểm tra thở và mạch đồng thời trong thời gian chưa đầy 10 giây)</p>		
<b>Kích hoạt hệ thống ứng cứu khẩn cấp</b>	<p>Nếu bạn chỉ có một mình và không có điện thoại di động, hãy rời khỏi nạn nhân để kích hoạt hệ thống ứng cứu khẩn cấp và lấy AED trước khi bắt đầu CPR</p> <p>Nếu không, hãy nhờ ai đó và bắt đầu CPR ngay lập tức; sử dụng AED càng sớm càng tốt</p>	<p><b>Ngã quy có người chứng kiến</b></p> <p>Làm theo các bước dành cho người lớn và thiếu niên ở bên trái</p> <p><b>Ngã quy không có người chứng kiến</b></p> <p>Dành 2 phút cho CPR</p> <p>Rời khỏi nạn nhân để kích hoạt hệ thống ứng cứu khẩn cấp và lấy AED</p> <p>Quay lại đưa trẻ hoặc trẻ sơ sinh và tiếp tục CPR; sử dụng AED ngay sau khi có sẵn</p>	

# HSTP CHẤT LƯỢNG CAO

<b>Tỷ lệ nhấn ngực- thông khí mà không cần đường thở hỗ trợ</b>	<b>1 hoặc 2 người cứu hộ</b> 30: 2	<b>1 người cứu hộ</b> 30: 2  <b>2 người cứu hộ trở lên</b> 15: 2	
<b>Tỷ lệ nhấn ngực- thông khí có đường thở hỗ trợ</b>	Nhấn ngực liên tục ở tốc độ 100-120 lần/phút 6 giây thở 1 lần (10 lần thở/phút)		
<b>Tốc độ nhấn</b>	100-120 lần/phút		
<b>Biên độ nhấn</b>	ít nhất là 2 inch (5 cm)*	ít nhất một phần ba đường kính AP của ngực  Khoảng 2 inch (5 cm)	ít nhất một phần ba đường kính AP của ngực  Khoảng 1½ inch (4 cm)
<b>Vị trí đặt tay</b>	2 tay đặt trên nửa dưới của xương ức	2 tay hoặc 1 tay (tùy chọn đối với trẻ rất nhỏ) đặt trên nửa dưới của xương ức	<b>1 người cứu hộ</b> 2 ngón tay đặt giữa ngực, ngay bên dưới đường núm vú  <b>2 người cứu hộ trở lên</b> 2 ngón tay cái bao quanh phần giữa ngực, ngay dưới đường núm vú
<b>Nảy ngực</b>	Để ngực nảy lên hoàn toàn sau mỗi lần nhấn ngực; không tỳ tay lên ngực sau mỗi lần nhấn ngực		
<b>Giảm thiểu số lần gián đoạn</b>	Giới hạn số lần gián đoạn khi nhấn ngực dưới 10 giây		

\*Biên độ nhấn ngực không được lớn hơn 2,4 inch (6 cm).

Viết tắt: AED, máy khử rung bên ngoài tự động; AP, đường kính trước sau; CPR, hồi sinh tim phổi.