



**BỆNH VIỆN ĐA KHOA
TÂN PHÚ**

Ân Cần - Thân Thiện - Văn Minh - Y Đức



NHẬN BIẾT SỚM VÀ ỨNG PHÓ NHANH VỚI NGỪNG TIM NỘI VIỆN

Sinh hoạt KHKT 8 - 2025

BS.CKI VŨ TIẾN MẠNH - Phó trưởng khoa GMHS

NỘI DUNG

I. TỔNG QUAN

II. NHẬN BIẾT SỚM VÀ PHÒNG NGỪA

III. KÍCH HOẠT ỨNG CỨU KHẨN CẤP

IV. CPR CHẤT LƯỢNG CAO

1. Định nghĩa
2. Dịch tễ
3. Chuỗi xử trí cấp cứu
ngừng tim nội viện

ĐỊNH NGHĨA

- **Ngừng tim nội viện** (IHCA – In-hospital Cardiac Arrest): tình trạng ngừng hoạt động cơ học của tim, được xác nhận bởi không bắt được mạch, bệnh nhân mất ý thức và ngừng thở hoặc thở ngáp, xảy ra ở bệnh nhân trong môi trường bệnh viện, và cần khởi động các biện pháp hồi sức



- **Bối cảnh xảy ra**

- Xảy ra **sau khi bệnh nhân đã nhập viện** (không tính các trường hợp trong khoa Cấp cứu chưa làm thủ tục nhập viện chính thức)

- **Dấu hiệu xác nhận ngừng tim**

- Mất ý thức đột ngột
- Không có mạch trung tâm (mạch cảnh hoặc mạch bẹn)
- Ngừng thở hoặc thở ngáp

- **Can thiệp bắt buộc**

- Phải có **hồi sức tim phổi (CPR)** hoặc **sốc điện khử rung** được thực hiện ngay sau khi phát hiện



DỊCH TỄ HỌC

- Ước tính mỗi năm tại Hoa Kỳ có khoảng **292,000 ca IHCA ở người lớn**
- Tỷ lệ trung bình: **9–10 ca IHCA / 1,000 lượt nhập viện**
- **Tỷ lệ sống sót xuất viện** của bệnh nhân IHCA ở người lớn khoảng **20–25%**

Andersen LW, et al. *Incidence and Trends of Cardiac Arrest in the United States*. JAMA Cardiology. 2019;4(8):790-799.

Girotra S, et al. *Survival Trends in In-Hospital Cardiac Arrest: An Analysis From Get With The Guidelines-Resuscitation*. Circulation. 2012;126(24):2739-2747.



- **Nghiên cứu tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM (2025)**
 - Một nghiên cứu hồi cứu mô tả các đặc điểm của **51 bệnh nhân IHCA** trong khoảng thời gian từ 1/12/2021 đến 30/08/2024:
 - Tuổi trung bình của bệnh nhân là $67,39 \pm 17$ tuổi; tỷ lệ nam giới chiếm 72,54%.
 - **Nguyên nhân dẫn đến ngừng tim chủ yếu là tim mạch, với tỉ lệ 37,25%.**
 - Tỷ lệ **ROSC (Return of Spontaneous Circulation)** đạt **47%**. Tuy nhiên, chỉ **3,9%** bệnh nhân tỉnh táo đến thời điểm xuất viện.

CẤP CỨU THÀNH CÔNG MỘT TRƯỜNG HỢP BỆNH NHÂN NGỪNG TIM, NGỪNG THỞ TẠI BỆNH VIỆN QUẬN TÂN PHÚ

Ngày cập nhật: 23/02/2024

Lượt xem: 3429



BSCKI Nguyễn An Nhiên-Trưởng khoa, Điều dưỡng trưởng và bác sĩ trực khoa HSCC đến thăm bệnh nhân tại bệnh viện Trưng Vương

Vào lúc 10h29 phút ngày 02/02/2024. Bệnh nhân Phan Phú N sinh năm 1968 đến khám bệnh tại Bệnh viện Quận Tân phú và đang được siêu âm tim thì đột ngột hôn mê, tím tái. Nhân viên Khoa Chẩn đoán hình ảnh nhanh chóng ép tim tại chỗ và báo động đỏ nội viện. Đội cấp cứu báo động đỏ nội viện gồm 01 bác sĩ và 03 điều dưỡng của Khoa Hồi sức cấp cứu lập tức có mặt hồi sức ép tim ngoài lồng ngực, bóp bóng qua mask và vận chuyển bệnh nhân về khoa để cấp cứu tiếp.

<http://benhvientanphu.vn/tin-tuc-va-su-kien/cap-cuu-thanh-cong-mot-truong-hop-benh-nhan-ngung-tim-ngung-tho-tai-benh-vien-quan-tan-phu-7776.html>



CHUỖI XỬ TRÍ CẤP CỨU IHCA



© 2020 American Heart Association



I. TỔNG QUAN
II. NHẬN BIẾT SỚM
VÀ PHÒNG
NGỪA
III. KÍCH HOẠT ỨNG
CỨU KHẨN CẤP
IV. CPR CHẤT
LƯỢNG CAO

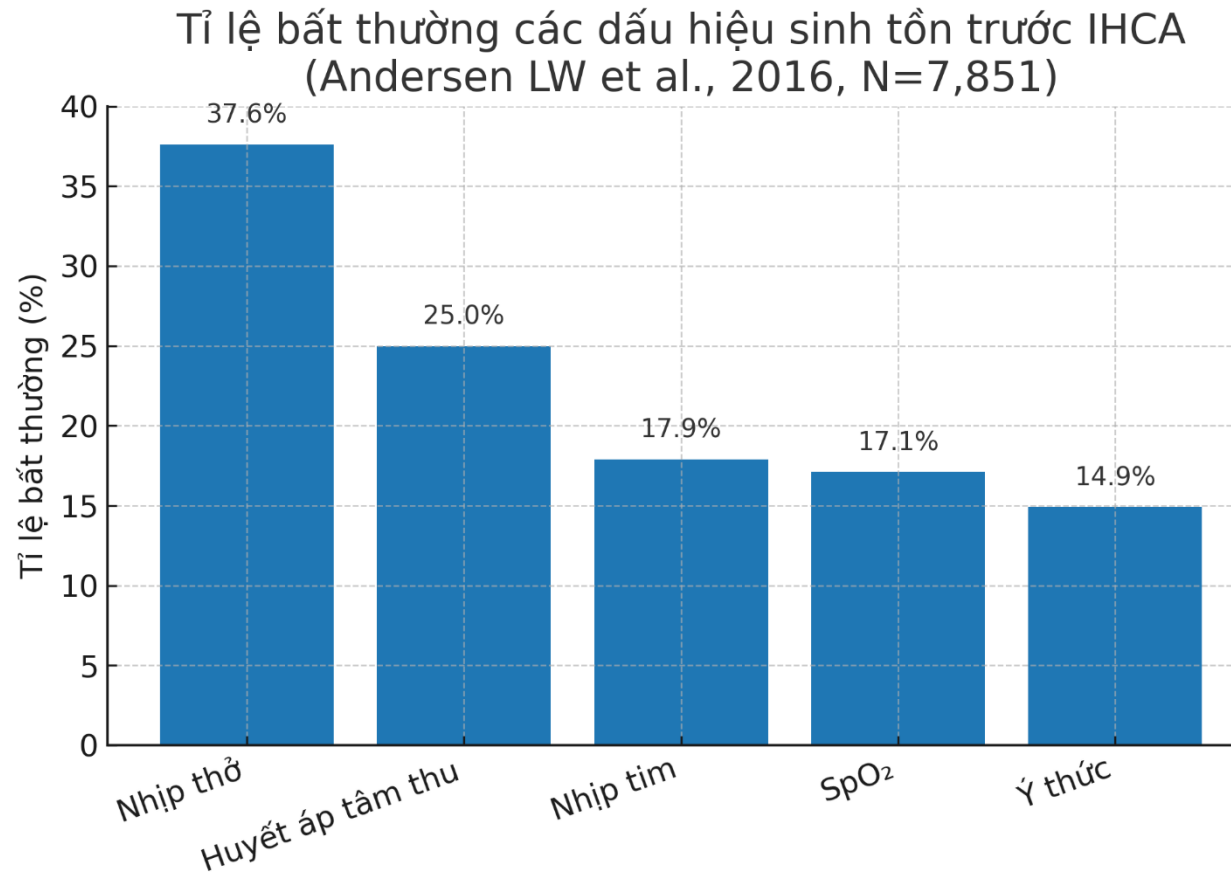
1. Các dấu hiệu cảnh báo sớm
2. Hệ thống cảnh báo sớm
 - 2.1. NEWS
 - 2.2. MEWS



CÁC DẤU HIỆU CẢNH BÁO SỚM

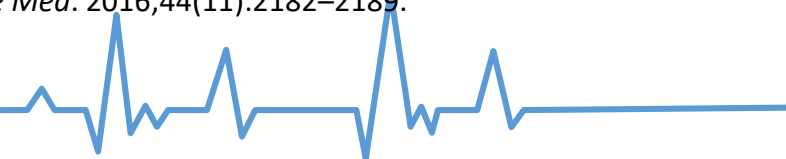
- Phân tích hồi cứu trên **7851 BN IHCA**, các bất thường thường gặp:
 - Nhịp thở >30 hoặc <8 lần/phút
 - Huyết áp tâm thu <90 mmHg
 - Nhịp tim >130 hoặc <40 lần/phút
 - SpO₂ <90% dù đã thở oxy
 - Giảm ý thức (GCS giảm)





- **54%** bệnh nhân có ≥ 1 dấu hiệu sinh tồn bất thường trong vòng **1-4 giờ trước ngừng tim**.
- Có ≥ 2 dấu hiệu bất thường $\rightarrow$ **tăng nguy cơ tử vong nội viện đáng kể**.

Andersen LW et al. – The prevalence and significance of abnormal vital signs prior to in-hospital cardiac arrest. *Crit Care Med*. 2016;44(11):2182–2189.



NEWS

- **National Early Warning Score (NEWS)** là hệ thống chấm điểm cảnh báo sớm được Royal College of Physicians (RCP), Vương quốc Anh phát triển, lần đầu công bố năm 2012 và cập nhật thành **NEWS2** vào năm 2017.
- Phát hiện sớm bệnh nhân có nguy cơ **xấu đi nhanh**, bao gồm **suy hô hấp, sốc tuần hoàn, ngừng tim**.



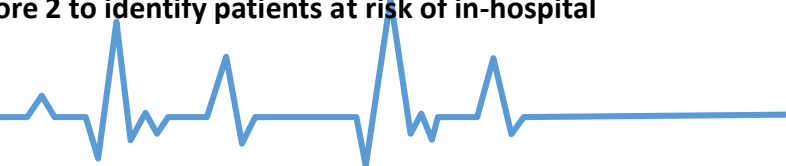
Physiological parameter	Score						
	3	2	1	0	1	2	3
Respiration rate (per minute)	≤8		9–11	12–20		21–24	≥25
SpO ₂ Scale 1 (%)	≤91	92–93	94–95	≥96			
SpO ₂ Scale 2 (%)	≤83	84–85	86–87	88–92 ≥93 on air	93–94 on oxygen	95–96 on oxygen	≥97 on oxygen
Air or oxygen?		Oxygen		Air			
Systolic blood pressure (mmHg)	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Pulse (per minute)	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Consciousness				Alert			CVPU
Temperature (°C)	≤35.0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0	≥39.1	



Tổng điểm NEWS2	Nguy cơ lâm sàng	Hành động
0–4	Nguy cơ thấp	Theo dõi định kỳ, chăm sóc thường quy
5–6 hoặc bất kỳ thông số nào = 3 điểm	Nguy cơ trung bình	Báo bác sĩ, tăng tần suất theo dõi
≥7	Nguy cơ cao	Kích hoạt đội phản ứng nhanh (RRT) / MET ngay lập tức

- NEWS2 **tăng khả năng phát hiện sớm** bệnh nhân có nguy cơ IHCA hoặc tử vong so với đánh giá lâm sàng không chuẩn hóa.
- Áp dụng NEWS2 giúp giảm **tử vong nội viện** và **nhập ICU ngoài kế hoạch**.

Pimentel MAF, et al. **A comparison of the ability of the National Early Warning Score and the National Early Warning Score 2 to identify patients at risk of in-hospital mortality.** *Resuscitation*. 2019;134:147-156.



MEWS

- **MEWS (Modified Early Warning Score)** được chuẩn hóa và phổ biến từ đầu những năm 2000, hiện vẫn được sử dụng rộng rãi tại nhiều bệnh viện.
- **Mục tiêu:**
 - Chuẩn hóa ghi nhận và đánh giá tình trạng bệnh nhân.
 - Giúp phát hiện sớm **suy hô hấp, sốc**, hoặc nguy cơ **ngừng tim nội viện (IHCA)**.

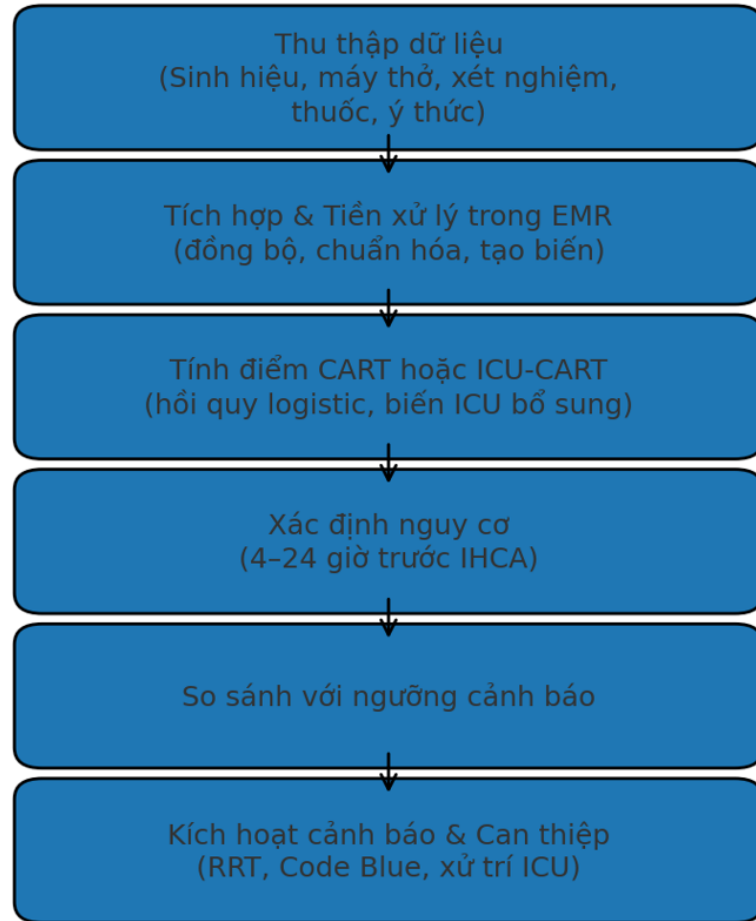


Variables	Scores						
	3	2	1	0	1	2	3
Heart rate (bpm)		≤ 40	41 - 50	51 - 100	101 - 110	111 - 120	> 120
Respiratory rate (rpm)		< 9		9 - 14	15 - 20	21 - 29	≥ 30
Systolic blood pressure (mmHg)	≤ 70	71 - 80	81 - 100	101 - 199		≥ 200	
Level of consciousness				Alert	Confused	Responsive to pain	Unconscious
Temperature (°C)		≤ 35		35.1 - 37.8		< 37.8	

Tổng điểm MEWS	Nguy cơ	Hành động
0–2	Thấp	Theo dõi thường quy
3–4	Trung bình	Báo bác sĩ, tăng tần suất theo dõi
≥5 hoặc bất kỳ thông số nào = 3 điểm	Cao	Đánh giá ngay, cân nhắc kích hoạt RRT

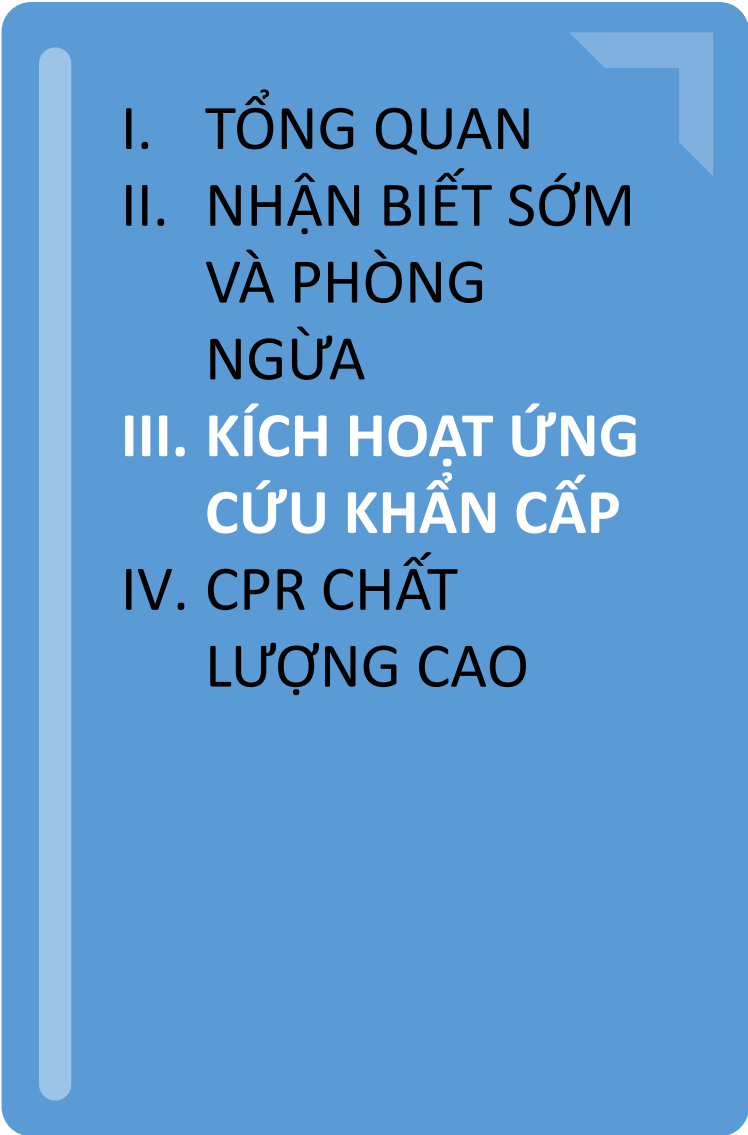


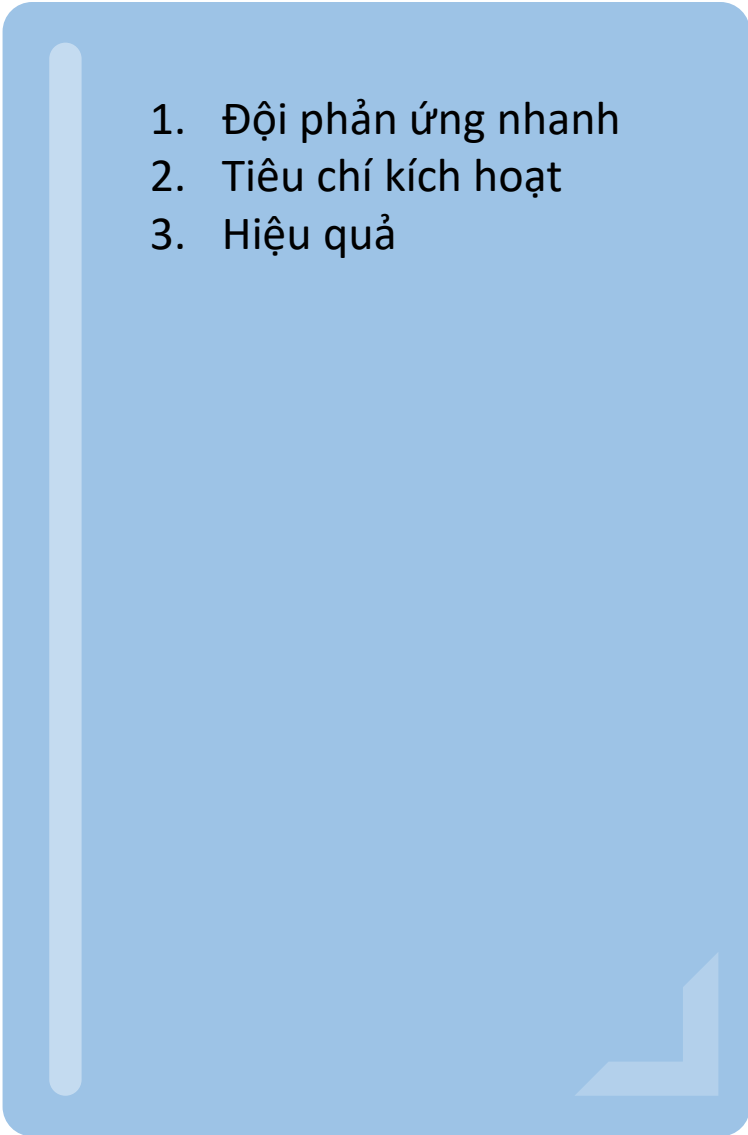
CÁC THANG CẢNH BÁO KHÁC



- **CART:** cảnh báo IHCA dựa trên hệ thống hồ sơ bệnh án điện tử, thu thập dữ liệu và tính toán nguy cơ theo thời gian thực, có độ chính xác cao
- **ICU-CART, ICU-NEWS, ICU-MEWS:** biến thể của các thang điểm, bổ sung thêm các thông số theo dõi tại ICU



- 
- I. TỔNG QUAN
 - II. NHẬN BIẾT SỚM VÀ PHÒNG NGỪA
 - III. KÍCH HOẠT ỨNG CỨU KHẨN CẤP**
 - IV. CPR CHẤT LƯỢNG CAO

- 
- 1. Đội phản ứng nhanh
 - 2. Tiêu chí kích hoạt
 - 3. Hiệu quả

ĐỘI PHẢN ỨNG NHANH

- **Mục tiêu:**

- **Phát hiện sớm** bệnh nhân có dấu hiệu suy sụp (dựa vào EWS như NEWS, MEWS).
- **Can thiệp kịp thời** nhằm ngăn chặn IHCA.
- **Giảm tỷ lệ tử vong** và **nhập ICU ngoài kế hoạch**.

- **Thành phần:**

- **Bác sĩ hồi sức / ICU** hoặc nội khoa cấp cứu.
- **Điều dưỡng ICU** có kinh nghiệm hồi sức nâng cao.
- **Nhân viên hỗ trợ** (điều dưỡng thường, kỹ thuật viên).
- Một số bệnh viện bổ sung **được sĩ lâm sàng** hoặc **bác sĩ nội trú**.



TIÊU CHÍ KÍCH HOẠT

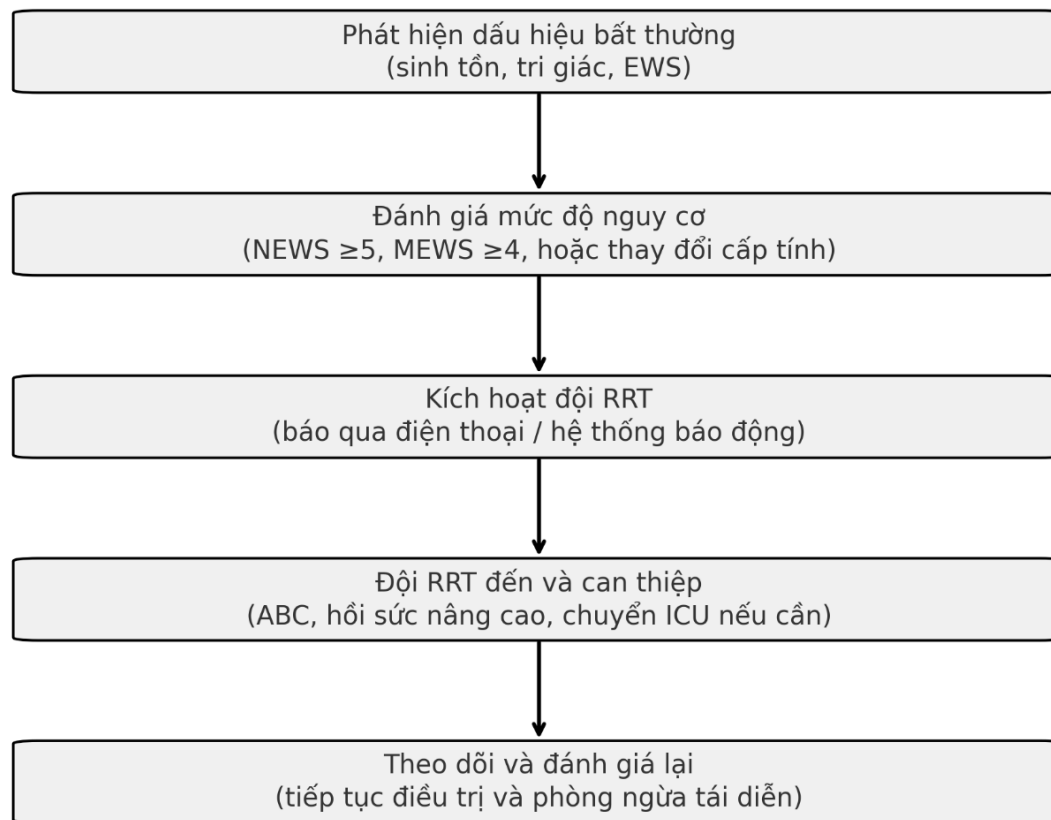
- **Sinh tồn bất thường** vượt ngưỡng (ví dụ: nhịp thở ≤ 8 hoặc ≥ 30 , $\text{SpO}_2 < 90\%$, huyết áp tâm thu ≤ 90 mmHg, nhịp tim ≤ 40 hoặc ≥ 140).
- **Thay đổi tri giác** cấp tính (lơ mơ, bất tỉnh, co giật mới xuất hiện).
- **Quan ngại của nhân viên y tế** về tình trạng bệnh nhân, dù chỉ số chưa vượt ngưỡng.
- **Điểm EWS:** NEWS ≥ 5 hoặc MEWS $\geq 4 \rightarrow$ áp dụng **ngưỡng thấp hơn** để tăng độ nhạy, giảm nguy cơ bỏ sót, vì một số ca IHCA xảy ra khi điểm chỉ ở mức “trung bình”.



HIỆU QUẢ

- Giảm **tỷ lệ IHCA** ngoài ICU.
- Giảm **tử vong** nội viện.
- Tăng số ca **hồi sức thành công** nhờ can thiệp trước khi ngừng tim.





ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc


KHUYẾN CAO TRIỂN KHAI QUY TRÌNH “BẢO ĐỘNG ĐỎ NỘI VIỆN”
VÀ “BẢO ĐỘNG ĐỎ LIÊN VIỆN” NHẪM TĂNG KHẢ NĂNG CỨU SÓNG
NGƯỜI BỆNH TRONG TÌNH TRẠNG NGUY KỊCH

(Ban hành kèm theo công văn số 9850/SYT-NVY ngày 06 tháng 10 năm 2016 của Sở Y tế)



BỆNH VIỆN QUẬN TÂN PHÚ



QUY TRÌNH BÁO ĐỘNG ĐỎ
NỘI VIỆN – LIÊN VIỆN

Lần ban hành: 04

Ngày hiệu lực: 28.../.../2022...

(Ban hành kèm theo Quyết định số 211/QĐ-BVQTP ngày 28... tháng 11 năm 2022 của Giám đốc Bệnh viện quận Tân Phú)

	Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
Họ và tên	BSCKII Nguyễn Đức Minh	BSCKII Lương Văn Sinh	BSCKII Nguyễn Thanh Trường
Ký tên			 

VIII. PHỤ LỤC:

Phụ lục 1. Tiêu chuẩn bệnh nhân nguy kịch để phát lệnh báo động đỏ

Phụ lục 2. Đội đáp ứng nhanh tại khoa

Phụ lục 3. Đội đáp ứng nhanh bệnh viện

Phụ lục 4. Trục lãnh đạo báo động đỏ

Phụ lục 5. Thông tin liên hệ các bệnh viện tham gia hỗ trợ cấp cứu liên viện

Phụ lục 6. Quy trình cung ứng máu và chế phẩm theo yêu cầu khẩn

Phụ lục 7. Bản đồng thuận v/v truyền máu nhóm Rh(D) dương cho người nhận mang nhóm Rh(D) âm

Phụ lục 8. Bản đồng thuận v/v truyền máu thượng khẩn, rất khẩn cấp, khẩn cấp

Phụ lục 9. Giấy cam đoan về việc trả lại chế phẩm máu chưa sử dụng

Phụ lục 10. Phiếu yêu cầu cung cấp máu hoặc sản phẩm máu thuộc nhóm máu hiếm

Phụ lục 11. Danh bạ số điện thoại đường dây nóng, Phòng Kế hoạch tổng hợp các bệnh viện tại TPHCM



SỞ Y TẾ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN QUẬN TÂN PHÚ



PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ HỒI SỨC CẤP CỨU

Năm 2015



DANH MỤC PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ HỒI SỨC CẤP CỨU

STT	Tên phác đồ	Áp dụng theo phác đồ	Mức độ áp dụng	Quyết định số	Đính kèm phác đồ
1.	Hướng dẫn cấp cứu hồi sinh tim phổi nâng cao	BV Nhân Dân 115	Cận lâm sàng: - Không thực hiện xét nghiệm sinh hóa trong hồi sinh - Siêu âm tim	345/QĐ-BVQ ngày 02/4/2015	<u>Đính kèm chẩn đoán và phác đồ</u>
2.	Ngừng thở ngừng tim	BV Nhi Đồng 1	Áp dụng hết phác đồ	345/QĐ-BVQ ngày 02/4/2015	<u>Đính kèm chẩn đoán và phác đồ</u>



- I. TỔNG QUAN
- II. NHẬN BIẾT SỚM VÀ PHÒNG NGỪA
- III. KÍCH HOẠT ỨNG CỨU KHẨN CẤP
- IV. CPR CHẤT LƯỢNG CAO**

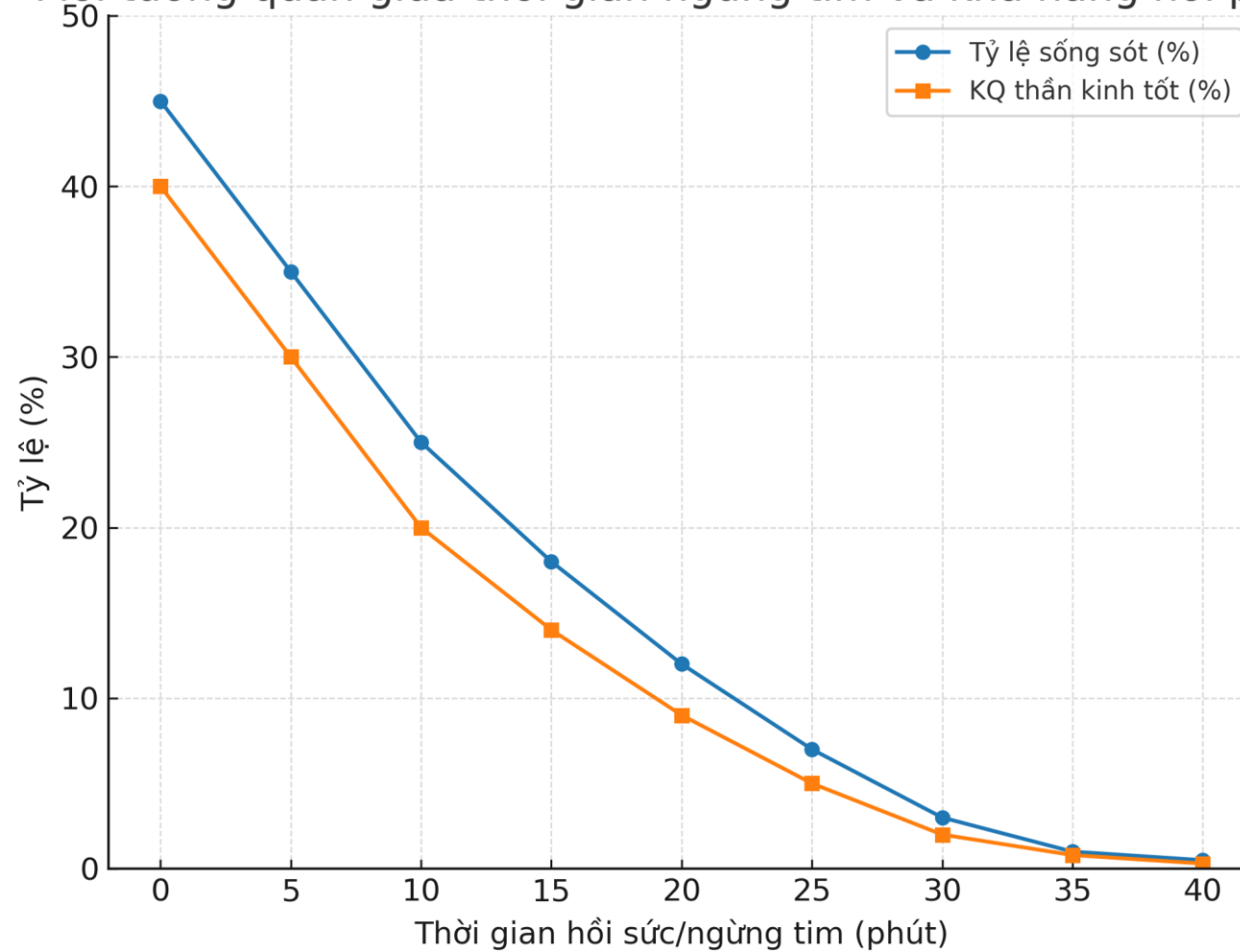
- 1. Dấu hiệu nhận biết ngừng tim
- 2. CPR chất lượng cao

DẤU HIỆU NHẬN BIẾT NGỪNG TIM

- **Mất ý thức** (không đáp ứng khi gọi hoặc kích thích).
- **Không thở** hoặc **thở ngáp**.
- **Không có mạch trung tâm**, kiểm tra ít nhất 5 giây nhưng không quá 10 giây.
- Khi có nghi ngờ, AHA khuyến cáo **bắt đầu ép tim ngay** để tránh trì hoãn, thay vì mất thời gian xác định tuyệt đối.

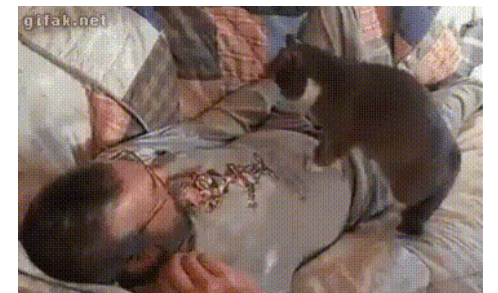


Mối tương quan giữa thời gian ngừng tim và khả năng hồi phục

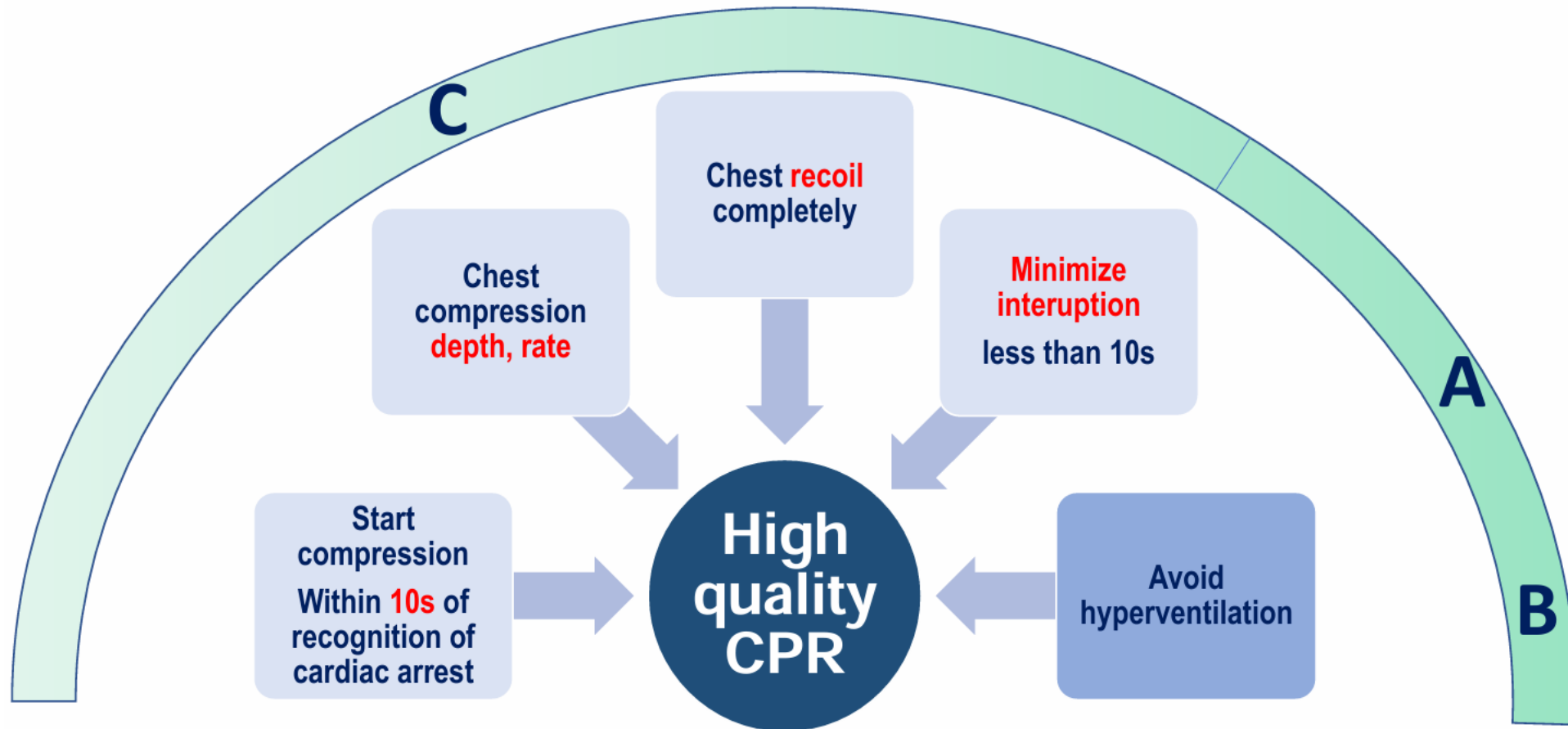


Nguồn dữ liệu: BMJ 2024;384:e076019, Resuscitation 2022;175:85-93





CPR CHẤT LƯỢNG CAO



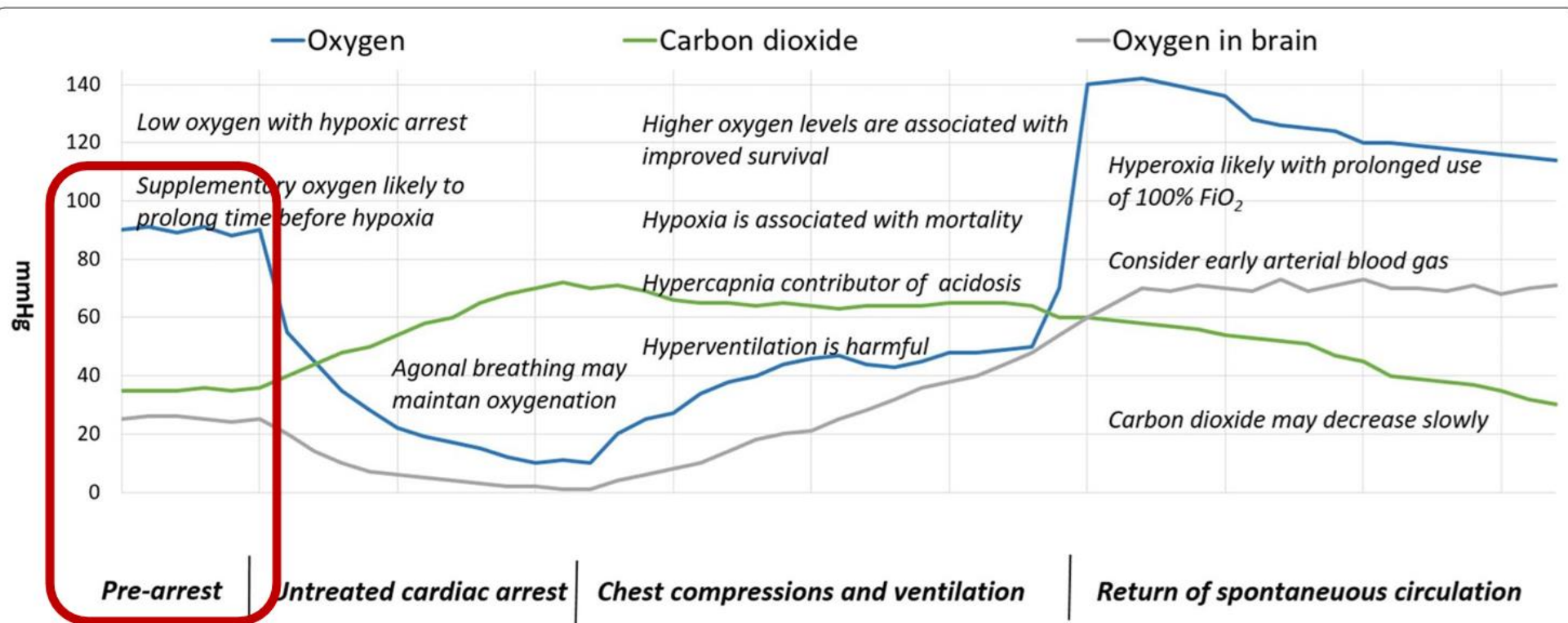
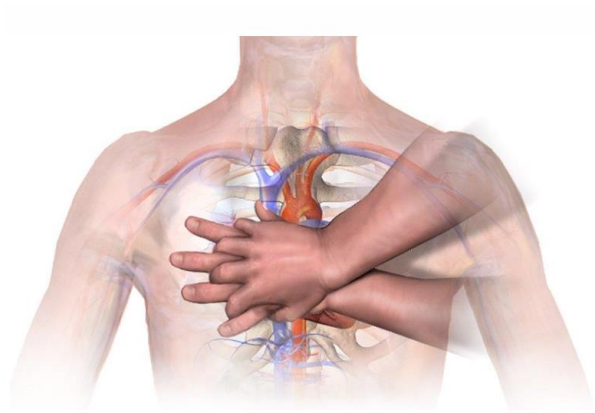


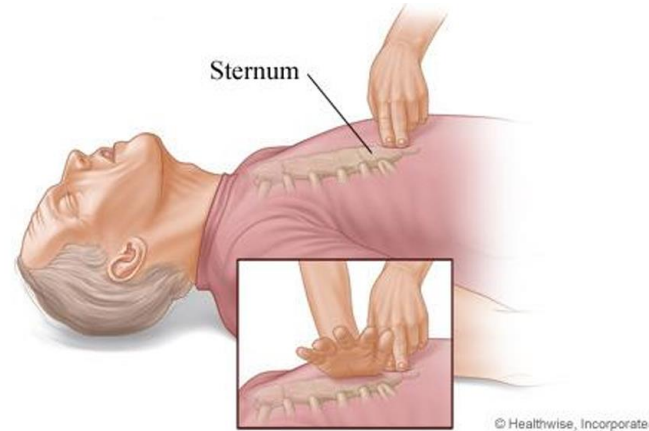
Fig. 1 An approximate depiction of changes in oxygen and carbon dioxide in the arterial blood as well as oxygen in brain tissue before with management aspects, during and immediately after cardiac arrest



ÉP TIM

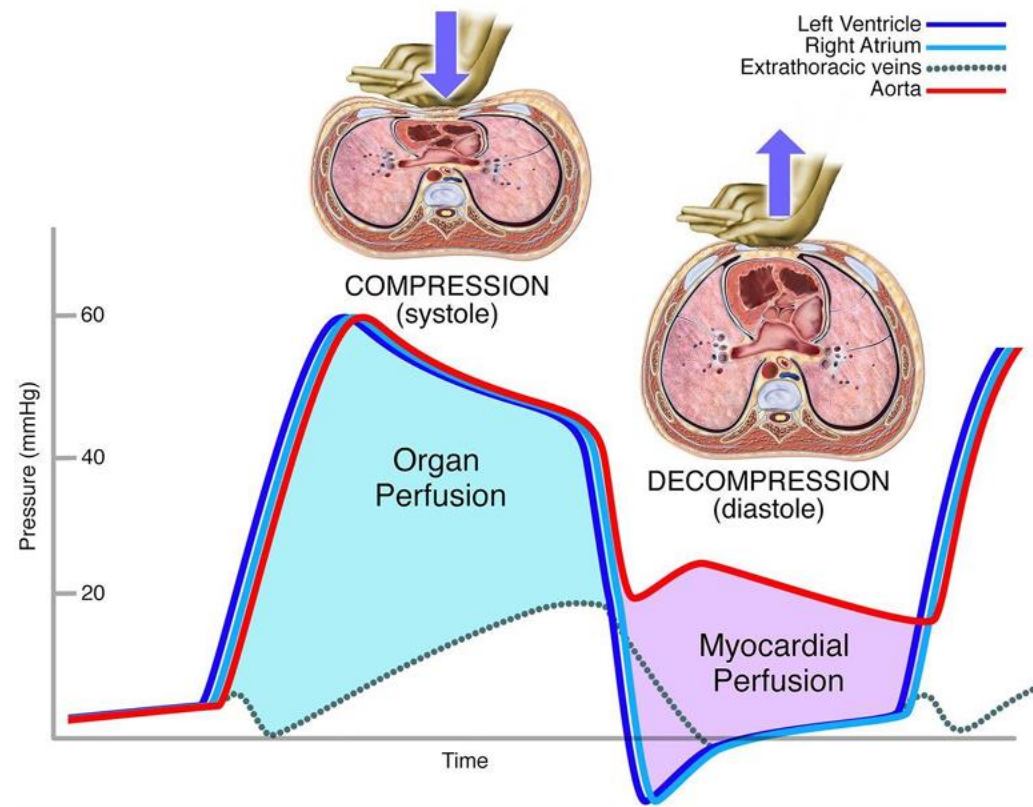


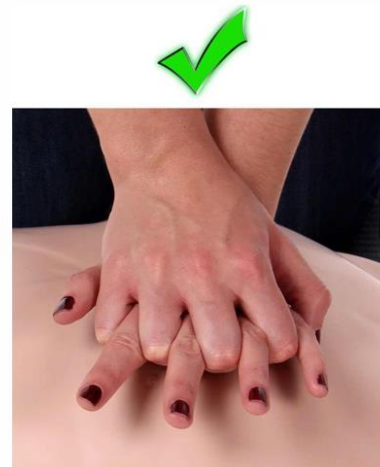
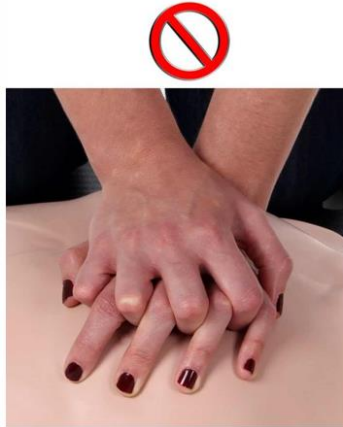
Position Hands Over Sternum



- **Tần số ép tim:** 100–120 lần/phút.
- **Độ sâu ép:** 5–6 cm (2–2,4 inch).
- **Vị trí tay:** Gót bàn tay đặt vào **1/2 dưới xương ức**, tay còn lại chống lên, các ngón đan vào nhau, vai thẳng hàng với tay.
- **Hồi phục hoàn toàn lồng ngực** sau mỗi lần ép (full chest recoil) – không tỳ lên ngực bệnh nhân khi thả.
- **Giảm thiểu gián đoạn ép tim** (Chest Compression Fraction $\geq 60\%$, lý tưởng $> 80\%$).
- **Tránh ép quá mạnh hoặc quá nhanh** (quá 6 cm hoặc >120 lần/phút).







HAND POSITION





COMMON ERRORS IN CHEST COMPRESSION

Compressing TOO SLOW
($<100/\text{min}$) generates
insufficient pressure

Compressing TOO FAST
($>120/\text{min}$) doesn't allow
enough time for heart to fill

INCOMPLETE Chest Wall Recoil
diminishes preload

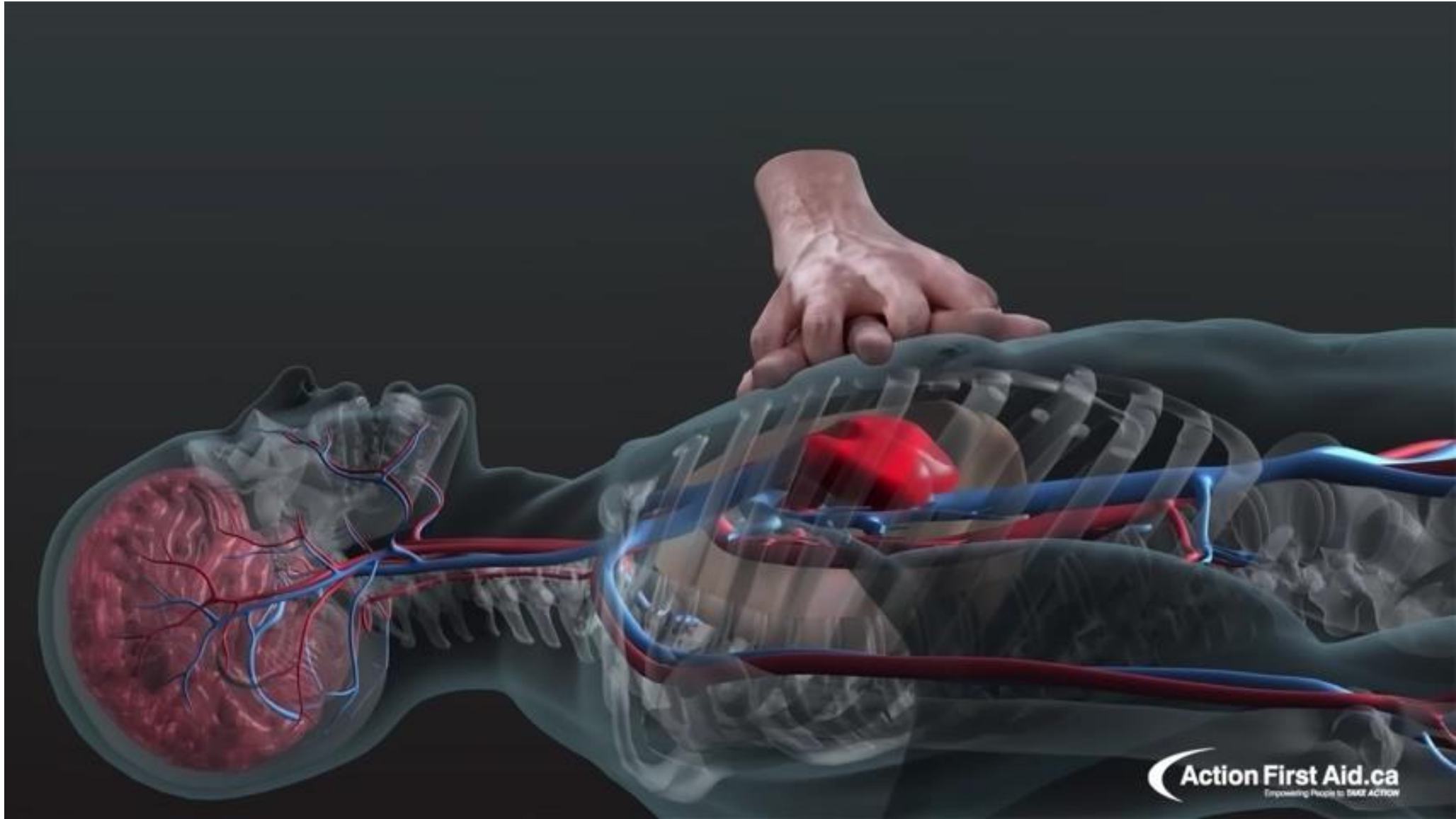


RATE

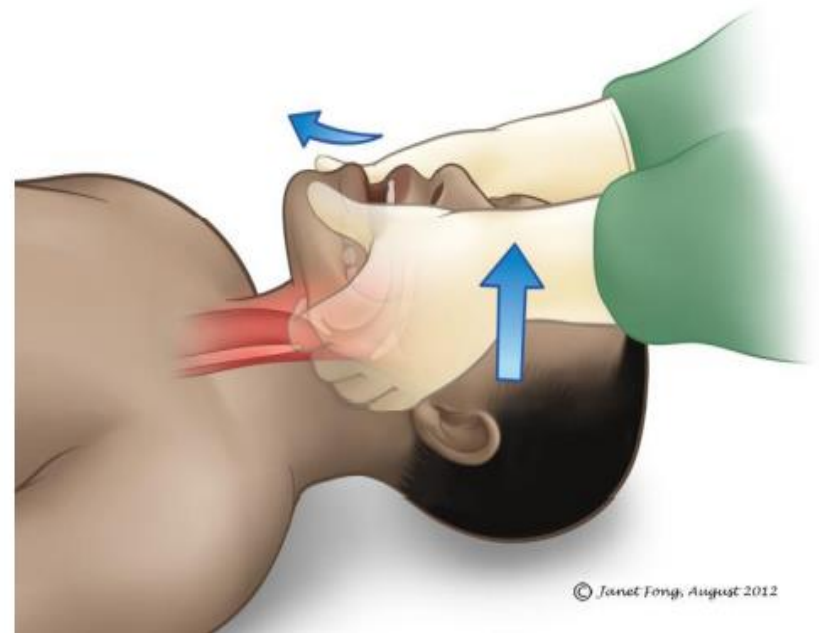
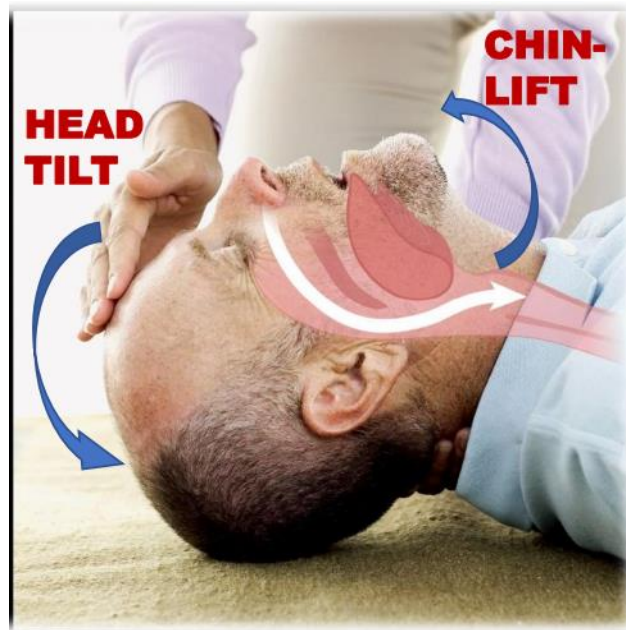
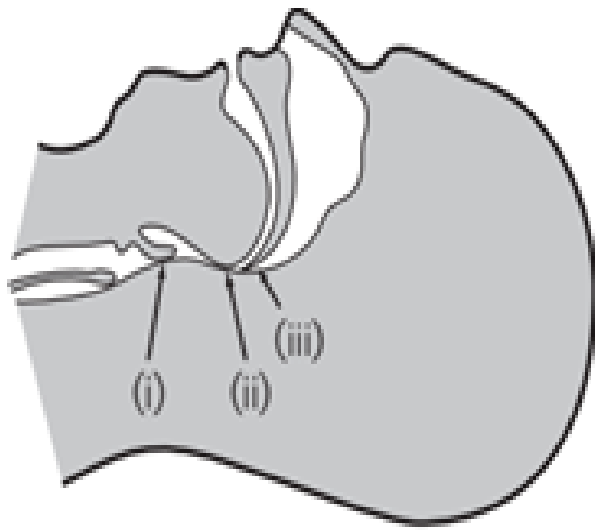


DEPTH & RECOIL

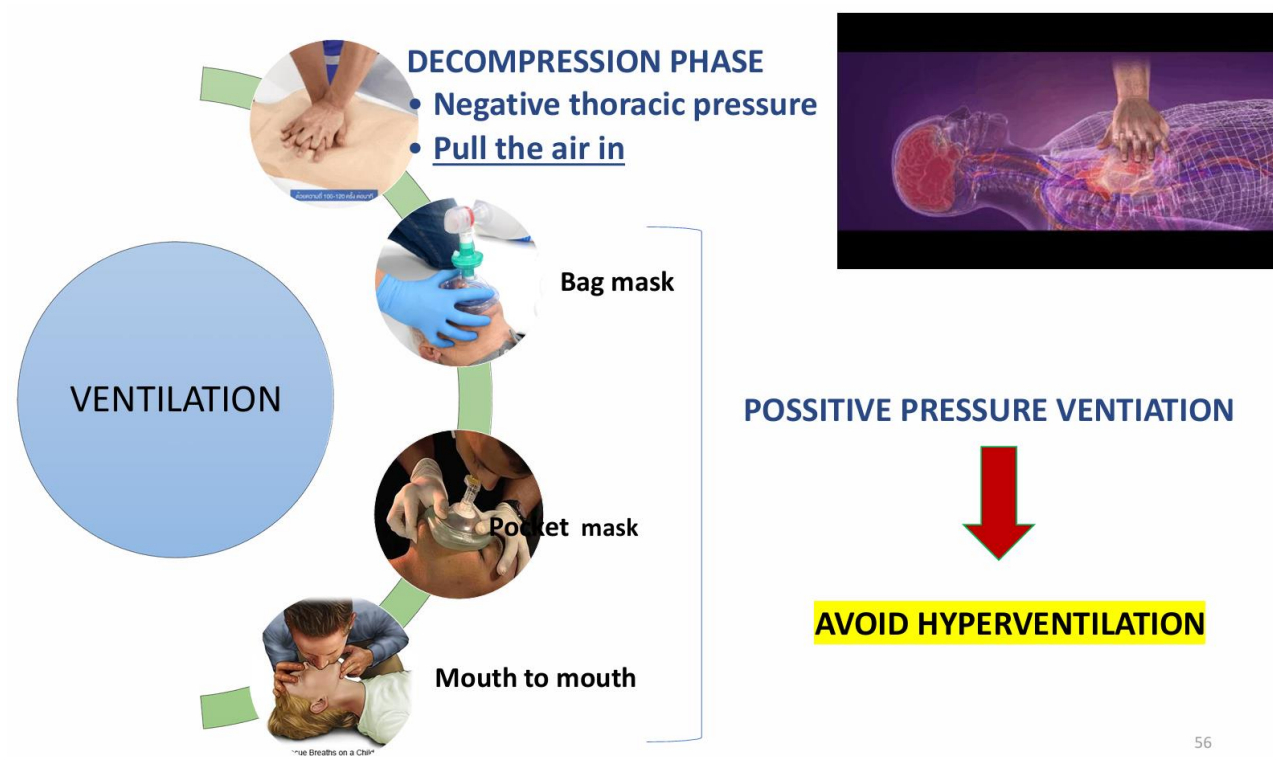




THÔNG ĐƯỜNG THỞ



THÔNG KHÍ



Tỉ lệ 30:2, mỗi nhịp thở kéo dài khoảng 1 giây



THE DANGERS OF HYPERVENTILATION DURING CPR

INCREASES
INTRATHORACIC
PRESSURES WHICH
REDUCES VENUS
FLOW INTO THE
HEART

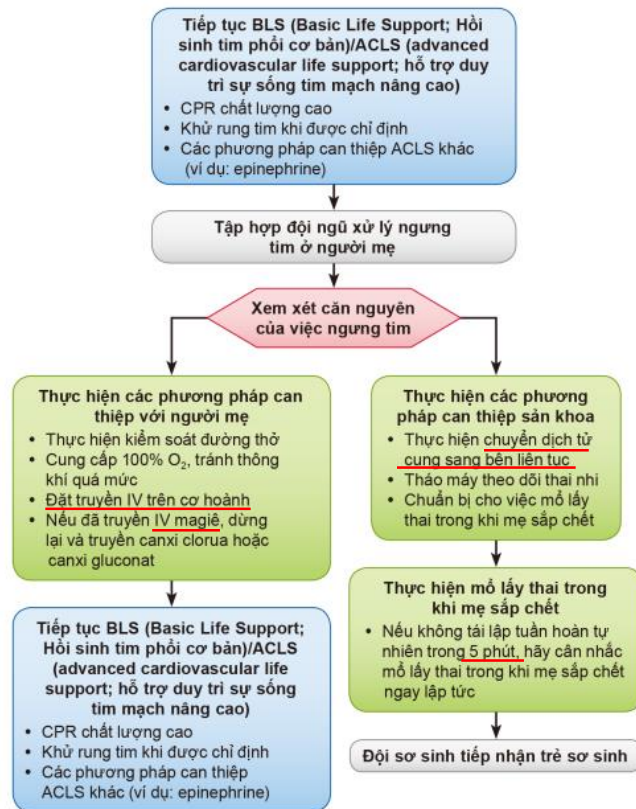


DECREASED ARTERIAL
CO₂ CAN LEAD TO
CEREBRAL VESSEL
CONSTRICTION,
LEADING TO
CEREBRAL ISCHEMIA



AIR MOVES INTO THE
STOMACH LEADING
TO GASTRIC
INSUFFLATION.
INCREASED CHANCE
OF VOMITING AND
ASPIRATION





© 2020 American Heart Association

Ngưng tim ở người mẹ - Lập kế hoạch nhóm cần thực hiện phối hợp với các dịch vụ sản khoa, sơ sinh, cấp cứu, gây mê, chăm sóc chuyên sâu và ngưng tim. - Các ưu tiên cho sản phụ bị ngưng tim nên bao gồm thực hiện CPR (cardiopulmonary resuscitation; hồi sinh tim phổi) chất lượng cao và giảm áp lực nút aortocaval với việc chuyển dịch từ cung sang bên. - Mục tiêu của việc mổ lấy thai trong khi mẹ sắp chết là cải thiện kết quả của mẹ và thai nhi. - Tốt nhất, hãy thực hiện mổ lấy thai trong khi mẹ sắp chết trong vòng 5 phút, tùy thuộc vào các nguồn lực và bộ kỹ năng của người thực hiện.
Đường thở nâng cao - Trong thai kỳ, tình trạng đường thở khó là khá phổ biến. Hãy sử dụng người thực hiện giàu kinh nghiệm nhất. - Đặt ống nội khí quản hoặc đường thở nâng cao trên thanh môn. - Thực hiện thân đồ dạng sóng hoặc đo nồng độ CO₂ trong khí thở ra để xác nhận và theo dõi việc đặt ống ET. - Sau khi đặt đường thở nâng cao, hô hấp nhân tạo mỗi 6 giây một lần (10 lần hô hấp/phút) kèm theo nhấn ngực liên tục.
Căn nguyên tiềm ẩn của ngưng tim ở người mẹ A Anesthetic complications (Biến chứng gây mê) B Bleeding (Chảy máu) C Cardiovascular (Tim mạch) D Drugs (Thuốc) E Embolic (Nghẽn mạch) F Fever (Sốt) G General nonobstetric causes of cardiac arrest (Nguyên nhân gây ngưng tim thông thường không liên quan đến sản khoa - Các nguyên nhân bắt đầu bằng H và T) H Hypertension (Tăng huyết áp)

GUIDELINES

Cardiac arrest in the perioperative period: a consensus guideline for identification, treatment, and prevention from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care and the European Society for Trauma and Emergency Surgery

Hinkelbein, Jochen; Andres, Janusz; Böttiger, Bernd W.; Brazzi, Luca; De Robertis, Edoardo; Einav, Sharon; Gwinnutt, Carl; Kuvaki, Bahar; Krawczyk, Pawel; McEvoy, Matthew D.; Mertens, Pieter; Moitra, Vivek K.; Navarro-Martinez, Jose; Nunnally, Mark E.; O'Connor, Michael; Rall, Marcus; Ruetzler, Kurt; Schmitz, Jan; Thies, Karl; Tilsed, Jonathan; Zago, Mauro; Afshari, Arash

Author Information

European Journal of Anaesthesiology 40(10):p 724-736, October 2023. | DOI: 10.1097/EJA.0000000000001813

NGỪNG TIM TRONG THAI KỲ

NGỪNG TIM CHU PHẪU



Ngã gục, ngưng tim, ngưng thở, một bệnh nhân may mắn được cứu sống



Mạnh Cường - cuongbaochidhkh@gmail.com

08/08/2025 09:14 GMT+7



Chia sẻ



Một người đàn ông ở tỉnh Quảng Ngãi trong lúc đang chờ khám bệnh thì bất ngờ ngã gục, ngưng tim, ngưng thở hoàn toàn; rất may được các bác sĩ cấp cứu kịp thời nên giữ được tính mạng.

Sáng nay 8.8, bác sĩ Phan Tấn Quang, Phó giám đốc Bệnh viện đa khoa Trung ương Quảng Nam, cho biết các bác sĩ của bệnh viện vừa kịp thời cấp cứu, cứu sống bệnh nhân N.M.P (33 tuổi, ở xã Lâm Phong, Quảng Ngãi) **ngưng tim** trong lúc đang chờ khám bệnh.

Sau thời gian dài theo dõi, điều trị tại bệnh viện, hiện sức khỏe bệnh nhân P. đã phục hồi hoàn toàn và được xuất viện vào sáng nay 8.8.

<https://thanhnien.vn/nga-guc-ngung-tim-ngung-tho-mot-benh-nhan-may-man-duoc-cuu-song-185250808084721606.htm>





THÔNG ĐIỆN MANG VỀ

- 54% các trường hợp IHCA có ít nhất một triệu chứng cảnh báo
- Chuẩn hoá hệ thống theo dõi, nhận biết sớm và ứng phó khẩn cấp
- Cụ thể hoá các quy trình theo mô hình bệnh tật, cơ sở vật chất, nhân lực tại khoa phòng
- Đào tạo, tập huấn, lượng giá – lặp lại định kỳ





THANK YOU!