CÁP CỬU BỆNH NHÂN NGÙNG HÔ HÁP, NGÙNG TUẦN HOÀN



Giảng viên: Nguyễn Thanh Thoảng Email: thanhthoangthuyvy@gmail.com



NGÙNG HÔ HẤP, NGÙNG TUẦN HOÀN LÀ GÌ?

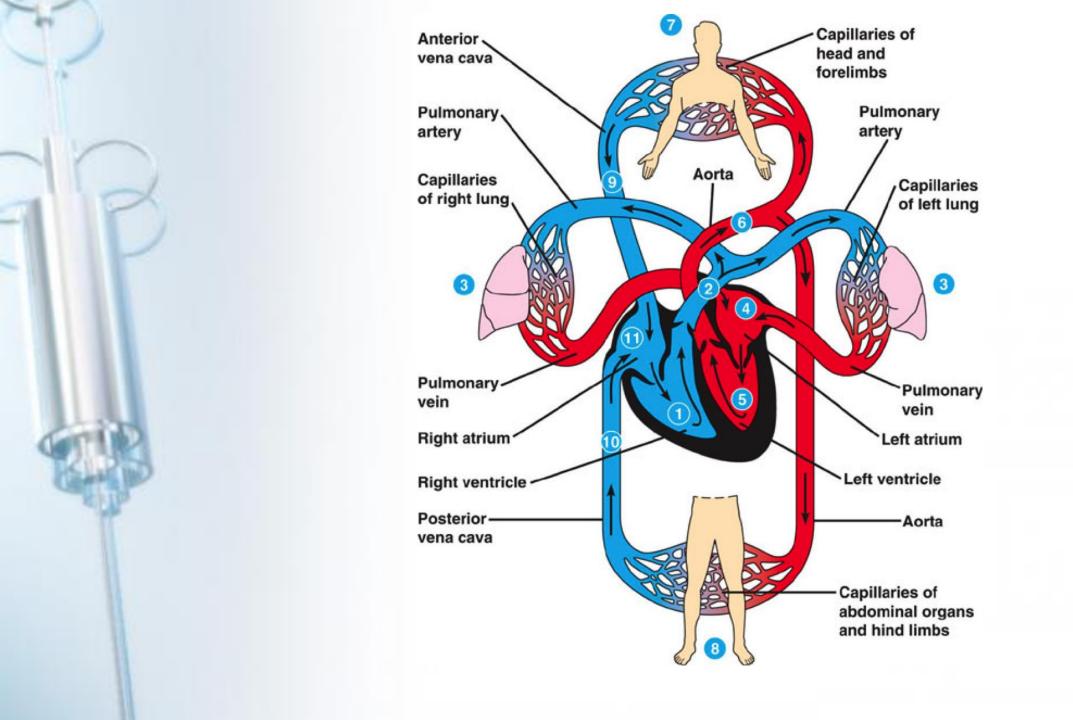
MỤC TIÊU

Trình bày đặc điểm sinh lý ngưng tim và ngạt

Trình bày được mục đích của phương pháp ép tim ngoài lồng ngực và thổi ngạt.

Trình bày được kỹ thuật ép tim ngoài lồng ngực và thổi ngạt có hiệu quả.

Xác định được tình trạng tử vong.



Cách phát hiện BN ngừng tuần hoàn?

- Bệnh nhân không thở hoặc thở không bình thường
- Đánh giá ngừng tuần hoàn không quá 10 giây



Cách phát hiện BN ngừng tuần hoàn?

KHÔNG để mất thời gian vào:

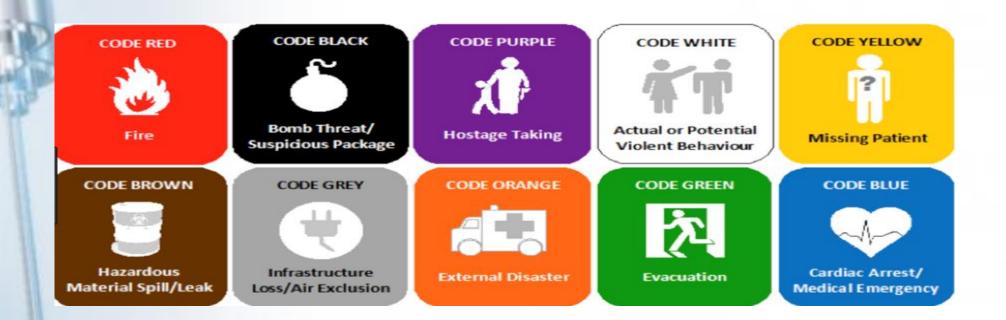
- Nghe tim
- Bắt mạch quay
- Ghi điện tim
- Đo huyết áp

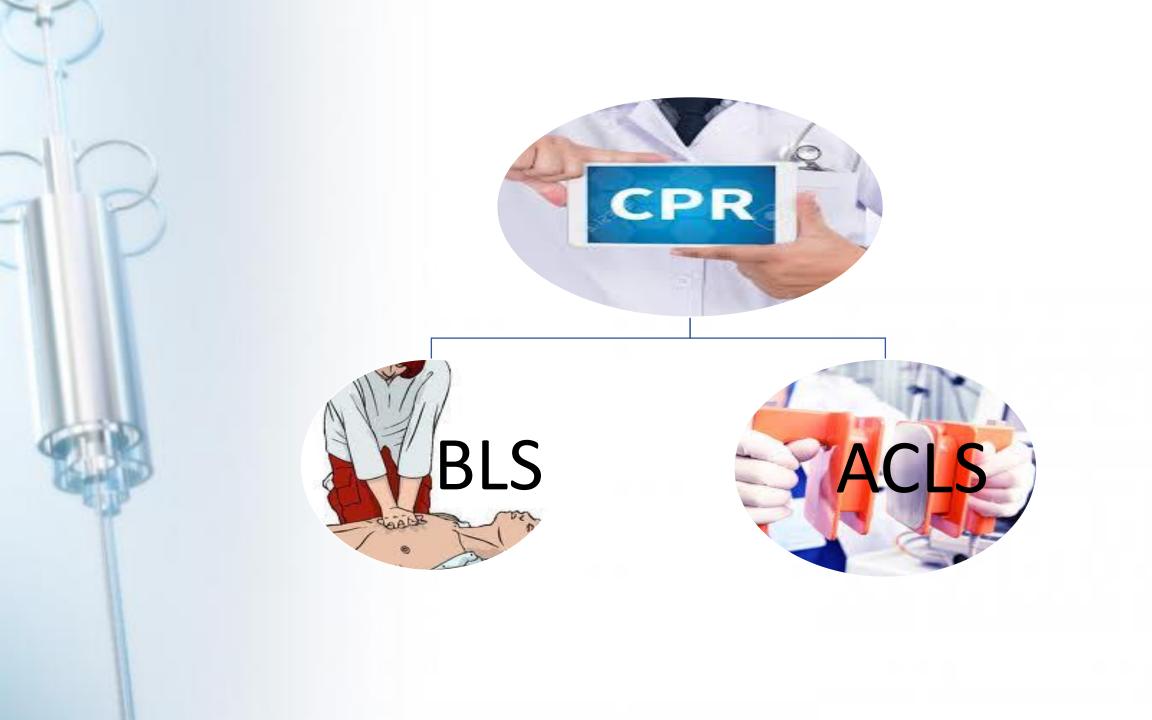
NGAY LẬP TỨC khởi động chuổi sống còn và quy trình C- A- B



Kích hoạt hệ thống y tế

- Nhận biết BN ngừng tuần hoàn và kích hoạt hệ thống cấp cứu
- Cấp cứu ban đầu: Ép tim ngoài lồng ngực hiệu quả
- Phá rung nhanh chóng
- Hồi sinh tim phổi nâng cao hiệu quả
- Chăm sóc sau khôi phục tuần hoàn





ĐẠI CƯƠNG Định nghĩa

Ngừng tim có thể được định nghĩa như một sự gián đoạn tạm thời của chức năng tim mà có khả năng phục hồi.

Ngừng tim và ngừng hô hấp có thể tạo ra những dấu hiệu giống nhau nhưng có một sự khác biệt quan trọng đó là: ngừng tim thì không có mạch động mạch, ngừng hô hấp thì có mạch động mạch hiện diện.

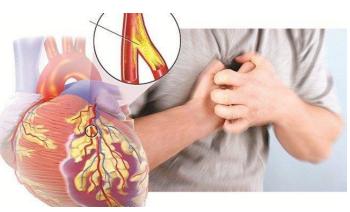
Hồi sinh tim phổi (CPR) là sự kết hợp giữa việc thổi ngạt và ấn tim ngoài lồng ngực cho nạn nhân bị ngừng tim.

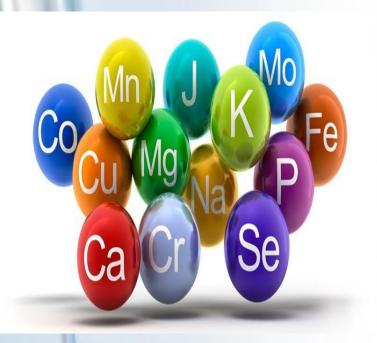
Đây là một cấp cứu khẩn trương nhất vì bệnh nhân đang ở ranh giới sự sống và chết có thể gặp ở bất cứ nơi nào trong cộng đồng hoặc trong bệnh viện.















1.4. Nguyên nhân

Tắc mạch vành, chèn ép tim, bệnh cơ tim và dẫn truyền, điện giật, tai nạn, stress quá nặng...

Chấn thương sọ não, tăng áp lực nội sọ. Dùng quá nhiều thuốc ức chế trung tâm hô hấp, thiếu O₂ não.

Tắc đường thở do dị vật, nhồi máu phổi, đuối nước, khí độc CO...

Giảm tăng kali máu, toan hóa, giảm lưu lượng tuần hoàn.

1.2 Mục đích:

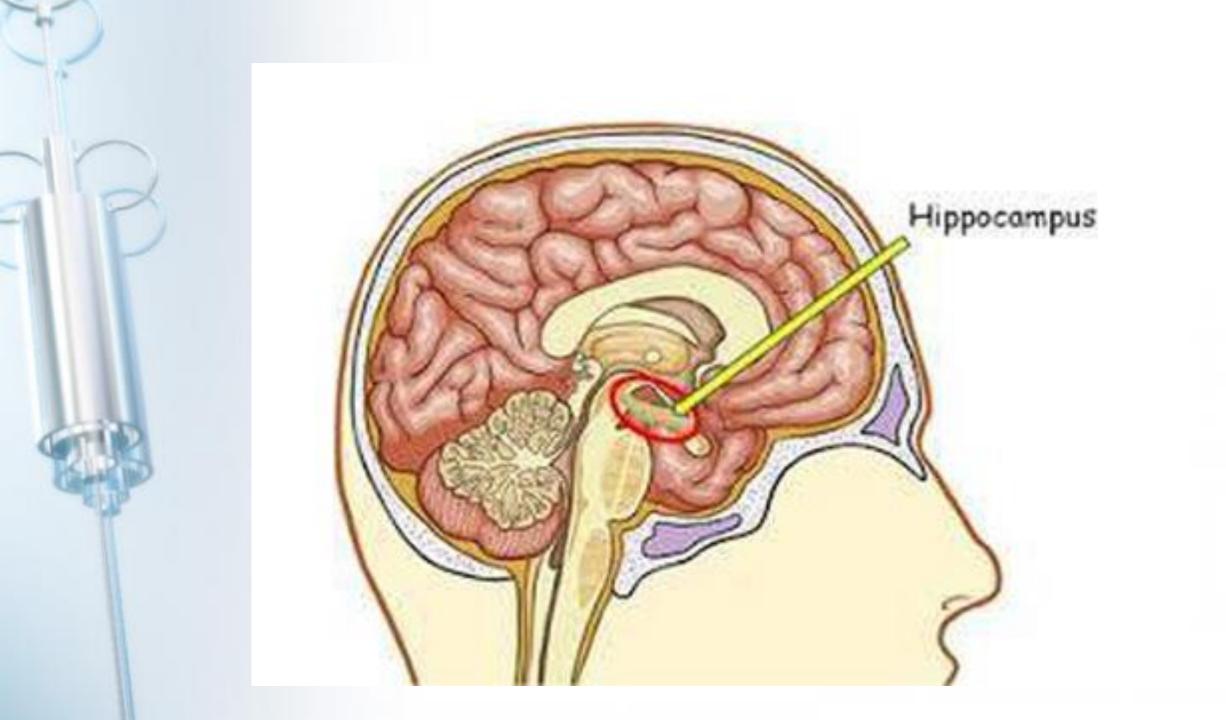
- Để ngăn chặn sự thiếu oxy não.
- Khôi phục lại chức năng hoạt động của tim.
- Để duy trì sự thông khí và tuần hoàn một cách đầy đủ.



1.3. Nguyên tắc chung

Não là cơ quan duy nhất có khả năng chịu tình trạng thiếu O_2 và Glucose kém nhất do vậy mục tiêu quan trọng nhất và đầu tiên của hồi sức tim phổi là làm sao ngăn được tổn thương não không phục hồi do thiếu oxy bằng việc duy trì lưu thông hiệu quả trong vòng 4 phút.

Kỹ thuật cơ bản là khi phát hiện một bệnh nhân ngừng hô hấp, ngừng tuần hoàn phải khẩn trương đưa nạn nhân ra khỏi nơi bị nạn, đồng thời gọi người hỗ trợ. Kiểm tra sự đáp ứng của bệnh nhân và tiến hành hồi sức theo các bước theo chỉ dẫn của Hiệp hội Tim mạch Hoa Kỳ về CPR.

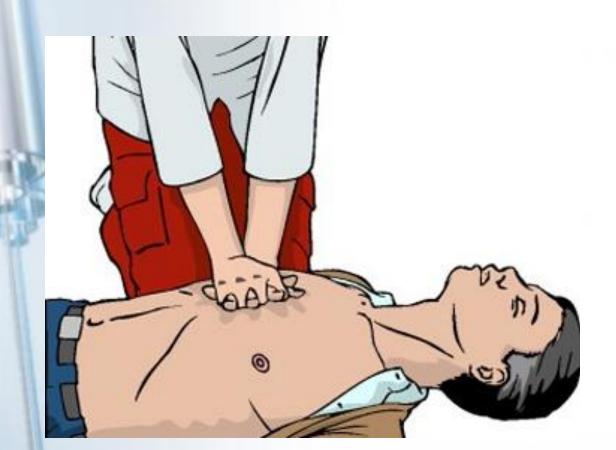


Quy trình cấp cứu ngừng tuần hoàn C – A - B



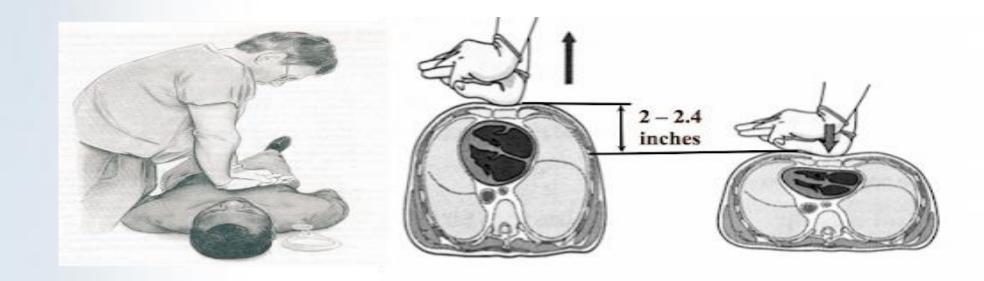
- C: Ép tim càng sớm càng tốt trong vòng 10 giây từ lúc ngừng tim, trong 2 phút không ngừng, ép đúng, tránh ngắt quãng
- A: Khai thông đường thở sau ép tim
- B: Thổi ngạt 2 lần (1lần/1 giây), tránh quá căng. Tiếp tục ép tim ngoài lồng ngực/thổi ngạt với tần suất 30/2 ở người lớn (1-2 người cấp cứu), thổi ngạt mỗi 5 6 s /lần (nếu có NKQ thì bóp bóng mỗi 6 8s/lần)

C: Circulation (Hỗ trợ tuần hoàn – Ép tim)



Nhanh chóng ép tim ngoài lồng ngực cho nạn nhân để giúp máu giàu oxygen luân chuyển khắp cơ thể ngay lập tức; điều này tối quan trọng đối với người bị lên cơn đau tim, NMCT.

Ép tim ngoài lồng ngực khôi phục tuần hoàn



Thế nào là ép tim đúng?

- Tư thế bệnh nhân: đặt nạn nhân nằm ngửa, trên nền phẳng, cứng
- Tư thế người cấp cứu: quỳ ngang ngực BN
- Vị trí ép: giữa lồng ngực, xương ức
- Dùng sức lực của toàn thân, Cánh tay, cẳng tay thẳng để truyền lực ép toàn than của mình xuống lồng ngực BN, lún ngực khoảng 3 cm







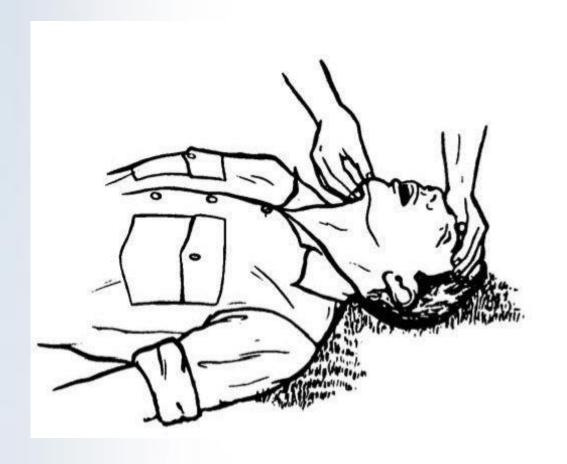


Thế nào là ép tim đúng?

- Ép tim đủ nhanh ≥ 100 lần/phút, không quá 120 lần/phút
- Ép tim đủ sâu ≥ 5 cm
- Đảm bảo lồng ngực nở ra sau ép
- Ép tim / Thông khí = 30/2 (2 người cấp cứu)
- Nếu chỉ có 1 người cấp cứu thì thổi ngạt 2 lần rồi ép tim
 301
- Tránh ngắt quãng (vì tiêm thuốc, sốc
- điện)

- Dùng thuốc cấp cứu: Adrenalin 1mg tĩnh mạch, 3
 5 lần/p cùng với ép tim và thổi ngạt
- · Vận chuyền đến TTYT

A: Airway (khai thông đường thở)

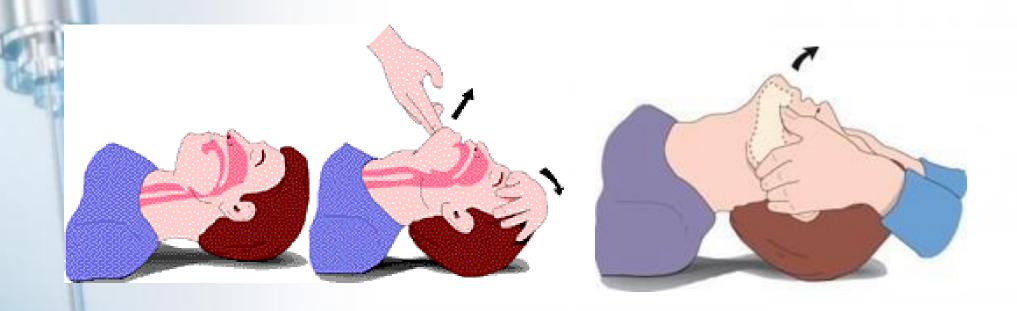


Kiểm soát dị vật và làm thông thoáng đường hô hấp.

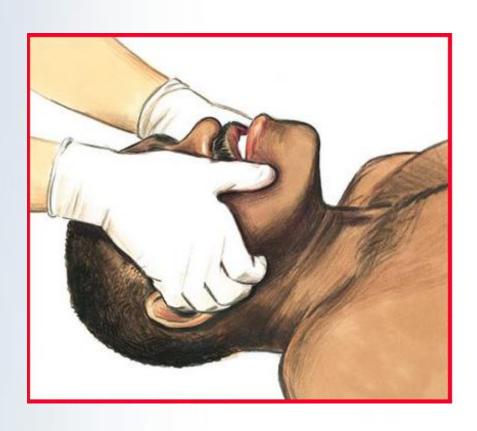
Ngửa đầu BN tối đa, ấn cằm để mở miệng tối đa

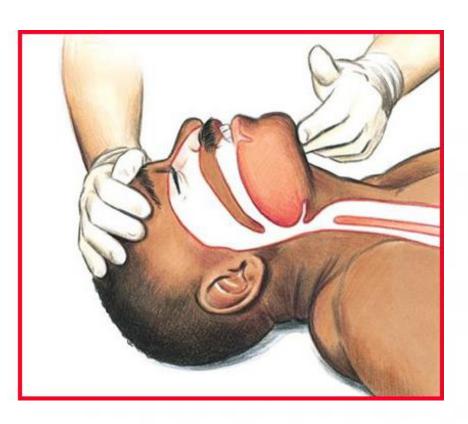
Móc sạch các dị vật (thức ăn, răng giả, đờm dãi,...)

Kỹ thậu Heimlich

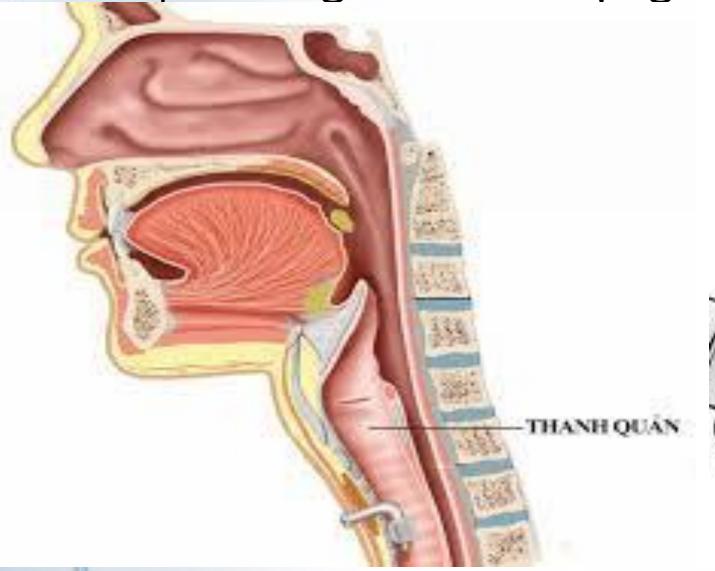


Tư thế ấn trán nâng cằm khai thông đường thở:





Giải phẫu ngã tư hầu họng:





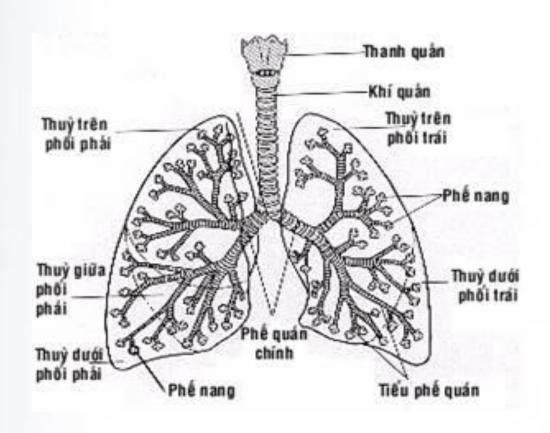
B: Breathing (Hỗ trợ hô hấp)



Tiến hành hà hơi thổi ngạt hoặc tiến hành các kỹ thuật để cung cấp đủ dưỡng khí cho nạn nhân



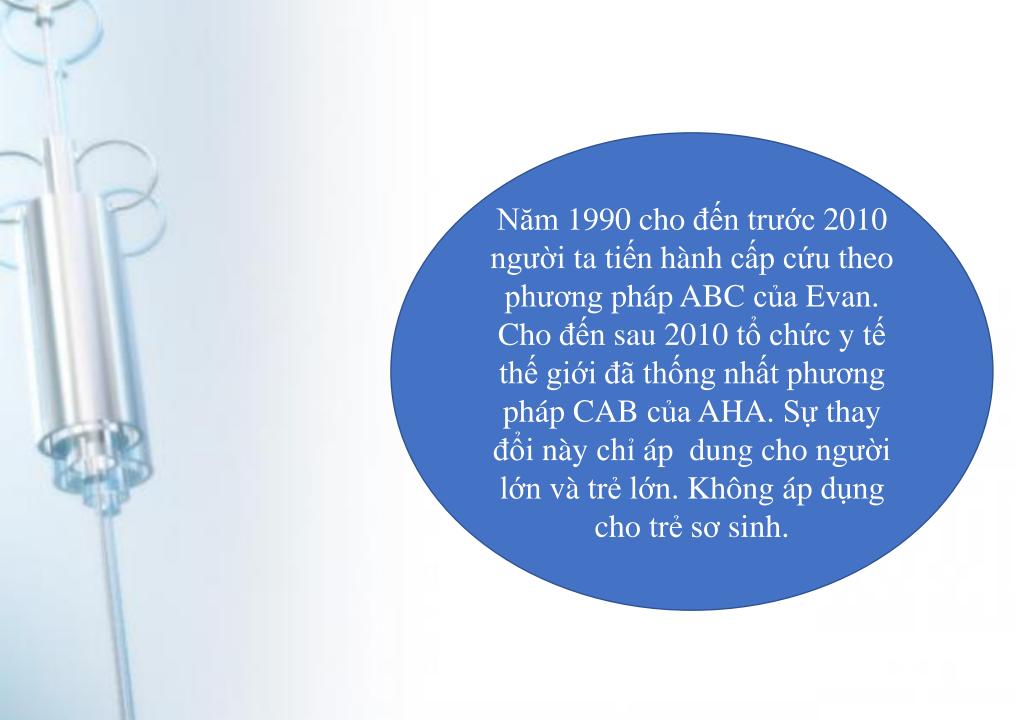
Thông khí phế nang:



D: Drugs (Dùng thuốc hồi sức cấp cứu)



Adrenalin vẫn là thuốc hồi sức cơ bản. Nên dùng ngay liều cao 1-3mg tiêm tĩnh mạch cách nhau 3-5 phút một lần kết hợp với ép tim.



Những Lưu ý khi thực hiện CPR

- Tiến hành ngay tức khắc, tại chỗ và liên tục. - Bàn tay cấp cứu viên luôn luôn không được rời lồng ngực bệnh nhân đối với cấp cứu 2 người.

- Đối với trẻ em có thể trùm kín môi của cấp cứu viên lên môi của nạn nhân, thổi nhanh, nhẹ và nông hơn so với người lớn.

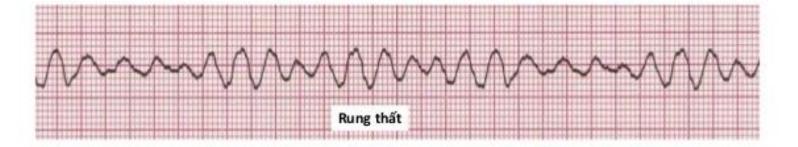
- Theo dõi mạch, huyết áp, đồng tử, toàn trạng trong quá trình cấp cứu. - Thời gian cấp cứu: 30 phút đối với bệnh nhân bị bệnh mãn tính và 60 phút đối với bệnh nhân bị bệnh cấp tính.

2. PHƯƠNG PHÁP ÉP TIM NGOÀI LỒNG NGỰC

- 2.1. Áp dụng khi bệnh nhân bất tỉnh, còn thở, mạch đập rời rạc hoặc mất mạch.
- 2.2. Cơ chế chính của ngừng tim:
- - Vô tâm thu.
- - Rung thất.
- - Phân ly điện cơ: Tim vẫn co bóp nhưng tuần hoàn ngưng trệ, khả năng co bóp của tim không hiệu quả.

ASYSTOLK til minumport of the more of the second of the s 11







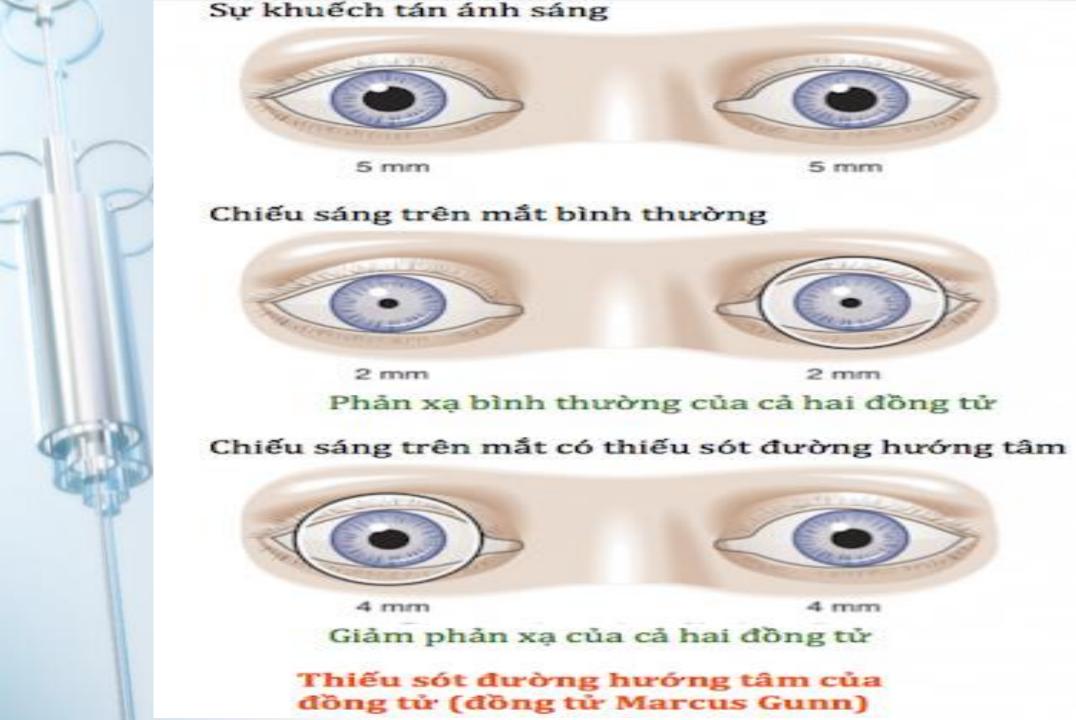
Phân ly điện cơ (Hoạt động điện vô mạch)

2.3. Biểu hiện

- Bệnh nhân mất nhận thức một cách nhanh chóng, trở nên nhợt nhạt và tím cùng với mất mạch ở các mạch lớn (mạch cảnh và mạch chậu).

- Hô hấp chậm hoặc ngừng thở.

- Hai đồng tử giãn, không đáp ứng với ánh sáng. Phản xạ ánh sáng âm tính.



2.4. Chuẩn bị bệnh nhân

Khi phát hiện đưa bệnh nhân ra nơi bị nạn và an toàn cho cả bệnh nhân và người cấp cứu.

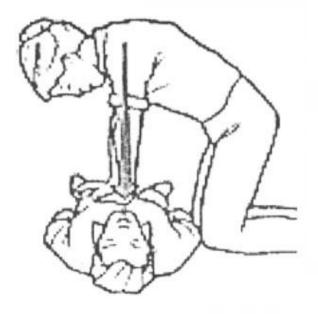
Đặt nạn nhân lên mặt phẳng cứng.

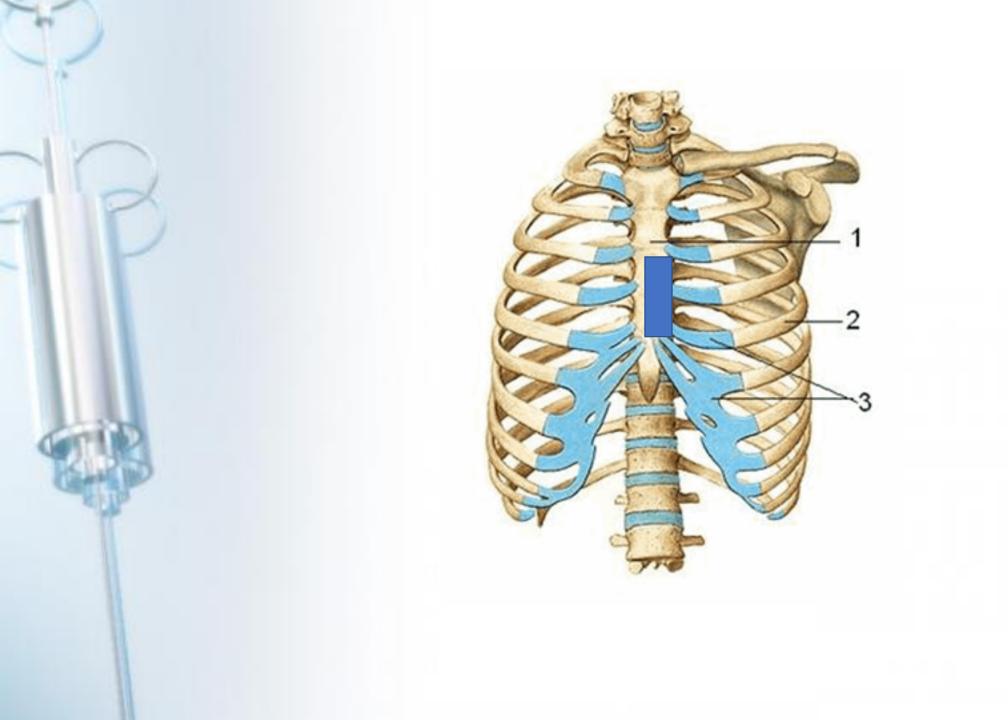
Tiến hành cấp cứu ép tim ngay.

2.5. Kỹ thuật tiến hành2.5.1. Nguyên tắc

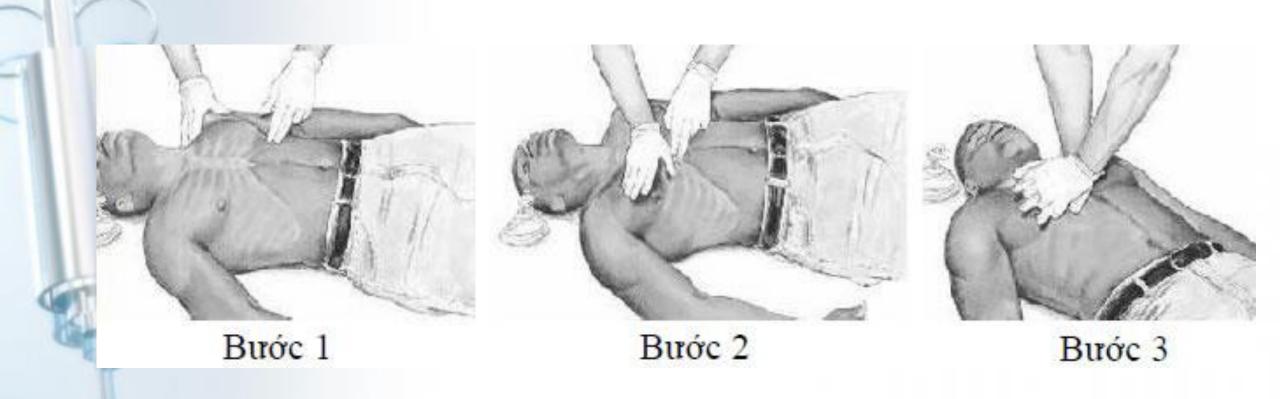
• Ép tim ngoài lồng ngực là một thủ thuật dùng lực mạnh, liên tục và nhịp nhàng ép lên 1/3 dưới xương ức. Tim được ép giữa xương ức ở phía trước và xương sống nằm ở phía sau, giúp cho sự lưu thông máu giữa tim, phổi, não và các tổ chức khác của cơ thể đồng thời kích thích để tim đập lại khi tim ngừng đập.

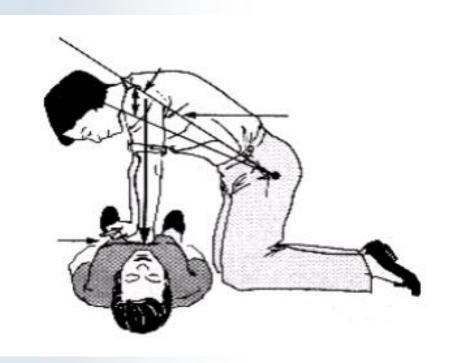




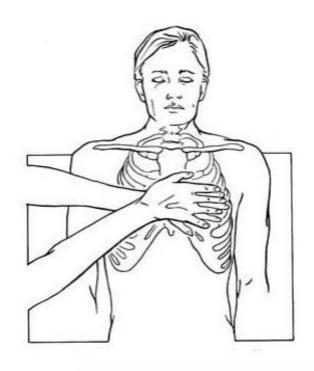


2.5.2. Quy trình thực hiện:





Tư thế cấp cứu viên



Vị trí ép tim

- Sau mỗi lần ép không rời tay khỏi ngực nạn nhân. - Kiên trì ép cho đến khi tim đập trở lại. Riêng trẻ sơ sinh nếu nhịp tim lớn hơn 80 lần/phút ngừng ép tim và tiếp tục thông khí 100%. Khi cần thiết có thể thay người khác, nhưng phải đảm bảo liên tục.

- Ép tim nên mạnh, nhịp nhàng và duy trì với tốc độ 100- 120lần/phút ở người lớn, 80 - 100 lần/phút ở trẻ em, 100 - 120 lần/phút ở trẻ sơ sinh.

- Khi tim đã đập trở lại, toàn trạng ổn định, môi hồng, cho bệnh nhân nằm lại tư thế thoải mái, đắp ấm và tiếp tục theo dõi mạch, nhịp thở của nạn nhân. Chăm sóc nạn nhân đến khi ổn định thì chuyển đến cơ sở y tế gần nhất.

Tư thế đặt tay ép tim trong 1 số trường hợp đặc biệt:



Hình 7: Xác định vị trí xoa bóp tim ngoài lồng ngực

3. PHƯƠNG PHÁP THỔI NGẠT 3.1. Áp dụng

Phương pháp thổi ngạt được áp dụng khi bệnh nhân bất tỉnh, ngừng thở nhưng còn mạch.

Ngạt là tình trạng bệnh lý do thiếu O_2 và tăng CO_2 trong thành phần khí thở.

Thổi ngạt được tiến hành bằng cách người cấp cứu nạn nhân thổi trực tiếp hơi của mình qua miệng người bị nạn. Trường hợp có bóng ambu người cấp cứu dùng mask che kín mũi miệng và bóp bóng trợ thở theo nguyên tắc kẹp E-C.

Phương pháp cung cấp oxy khi cấp cứu ngưng thở:





3.2. Nguyên nhân gây ngạt

Tắt nghẽn đường thở và phổi bị ảnh hưởng

Anh hưởng tới não hoặc các dây thần kinh

Giảm lượng oxy trong máu

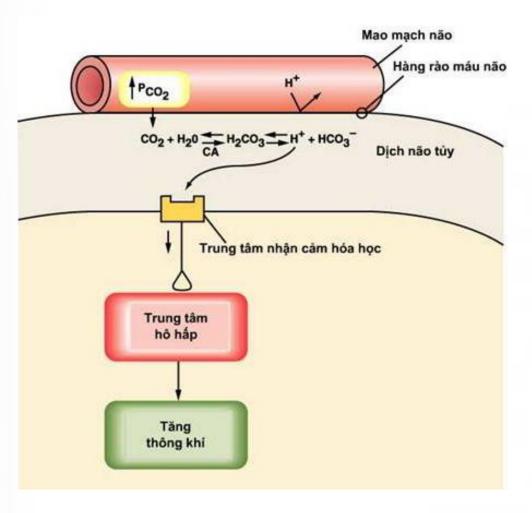


3.3. Diễn biến của ngạt

- 3.3.1. Giai đoạn hưng phấn
- Do khí oxy giảm và khí CO₂ tăng gây kích thích trung tâm hô hấp nên thở sâu, thở nhanh, HA tăng, cuối giai đoạn này hô hấp chậm lại kèm theo co giật toàn thân và co bóp cơ trơn.

• 3.3.2. Giai đoạn ức chế

 Đậm độ khí CO₂ tăng quá cao trong máu đã ức chế trung tâm hô hấp làm hô hấp ngừng lại có nguy cơ ngừng thở, hạ huyết áp



- 3.3.3. Giai đoạn suy sụp
- Trung tâm hô hấp và vận mạch bị ức chế do độ đậm khí CO₂ quá cao. Do vậy mất dần các phản xạ, giãn đồng tử, cơ mềm, tim đập chậm và yếu, huyết áp hạ, thở ngắt quãng, ngáp cá rồi ngừng thở.

3.4. Dấu hiệu và triệu chứng chung

- - Khó thở: tăng về tần số và biên độ.
- - Thở đốc.
- - Tím tái môi và móng tay.
- - Giảm trương lực cơ.
- - Ý thức lú lẫn do ảnh hưởng đến TKTW
- - Có thể bất tỉnh hoặc ngừng thở.

3.5. Xử lý cấp cứu 3.5.1. Mục đích

 Phục hồi và duy trì hô hấp bằng cách nhanh chóng làm mất nguyên nhân gây ngạt hoặc đưa nạn nhân thoát khỏi nguyên nhân gây ngạt.

• Tiến hành làm hô hấp nhân tạo và chuyển nạn nhân tới cơ sở

y tế gần nhất nếu cần thiết.

Lưu ý chỉ vận chuyển bệnh nhân khi sinh hiệu đã ổn định.

3.5.2. Cách tiến hành

- Làm thông đường hô hấp trên, phải đảm bảo đường thở thông thoáng.



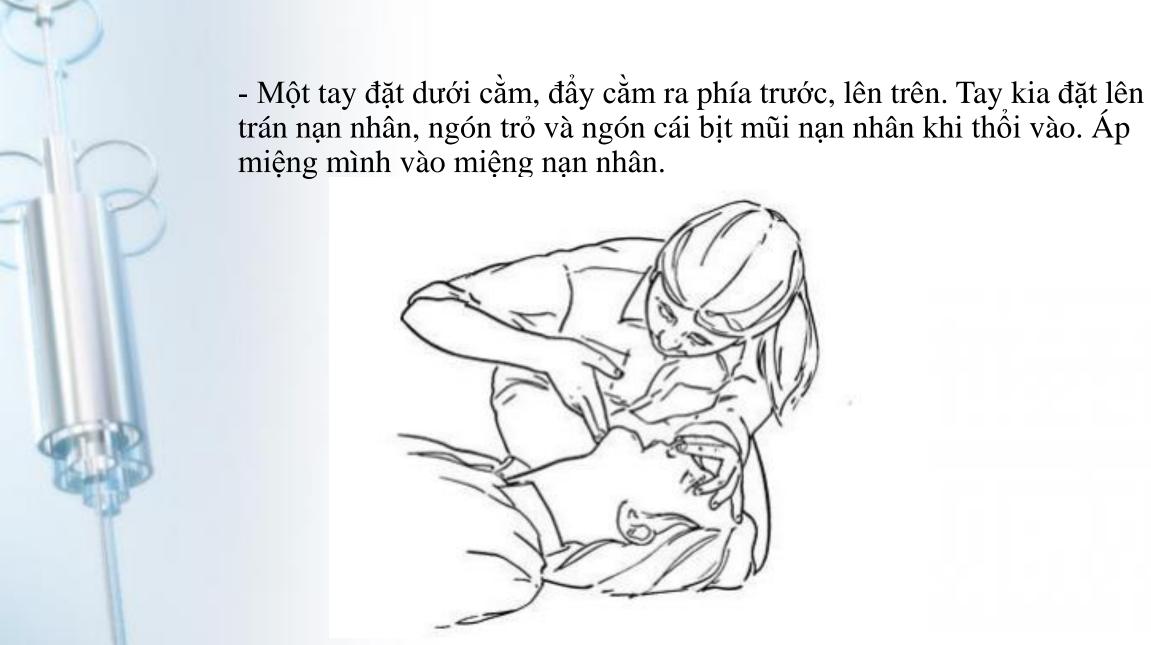
- Nới rộng quần áo, thắt lưng, cravat, áo lót phụ nữ.



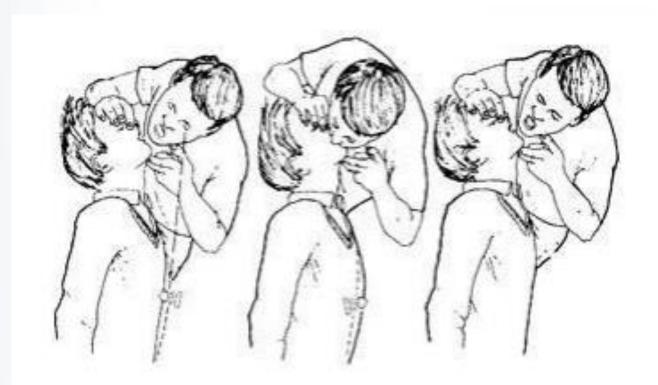
 Kê gối dưới vai để đầu ngửa tối đa ra phía sau.



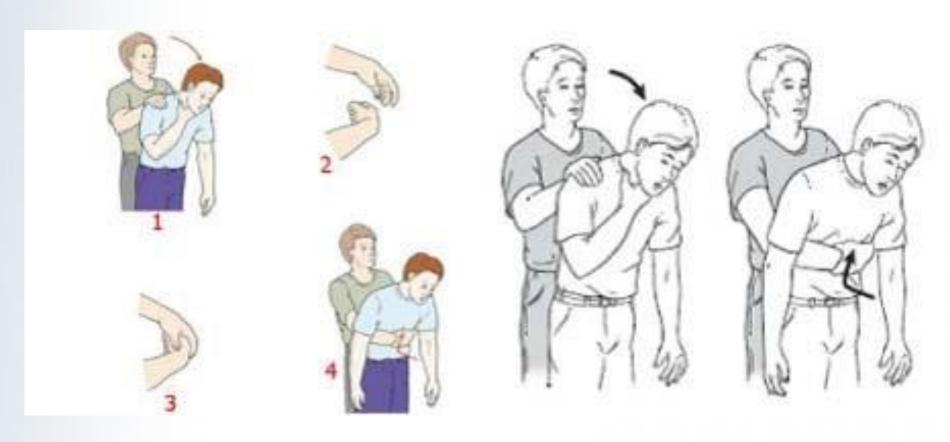
- Cấp cứu viên quỳ một bên ngang vai nạn nhân, hoặc đứng nếu nạn nhân nằm trên giường.



• - Cấp cứu viên ngẳng đầu hít thật sâu rồi áp miệng mình vào miệng nạn nhân và thổi mạnh, đồng thời quan sát lồng ngực nạn nhân xem có phồng lên và xẹp xuống theo nhịp thổi không? Nếu không thấy lồng ngực nạn nhân phồng lên trong khi thổi vào, phải kiểm tra lại tư thế của đầu và cằm, xem đường hô hấp có thông không?



- Nếu sau khi làm như thế mà vẫn thất bại có thể đường thở bị tắc bởi dị vật. Cố gắng để lấy bỏ vật tắc nếu có thể (thủ thuật Heimlich áp dụng cho người lớn).





4. PHỐI HỢP ÉP TIM VÀ THỔI NGẠT:

4.1 Can thiệp của điều dưỡng:

Để bệnh nhân nằm trên nền cứng. Báo động cho mọi người.

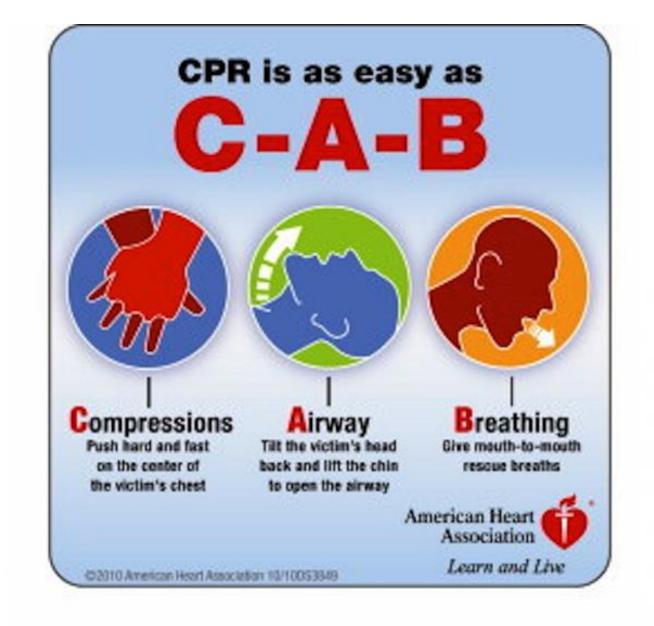
Tiến hành ép tim tần số 100 lần/ phút

Khai thông hô hấp.

Để bệnh nhân nằm ngửa đầu tối đa. Móc đờm, dãi, dị vật (răng giả) trong miệng bệnh nhân.



- Thổi ngạt (hoặc bóp bóng ambu) tần số 15-20.
- Phối hợp giữa ép tim và (bóp bóng) thổi ngạt:
- + Ép tim 30 lần
- + Thổi ngạt 2 lần.



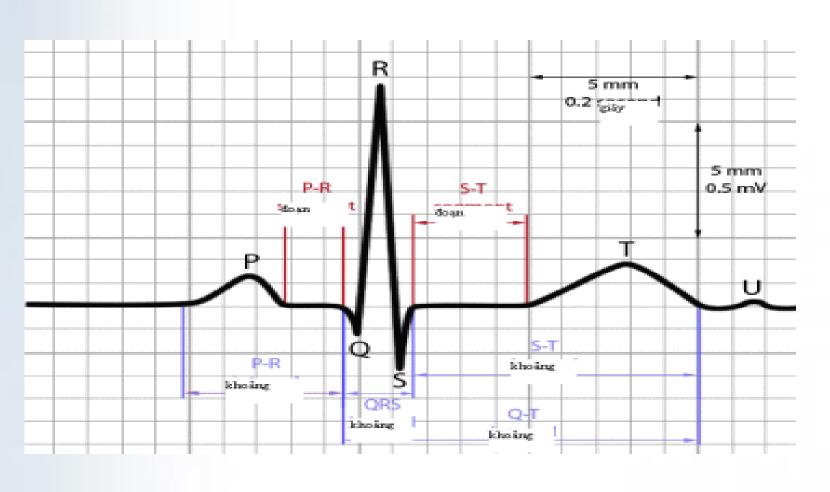
4.2 Can thiệp của điều dưỡng trong ACLS:

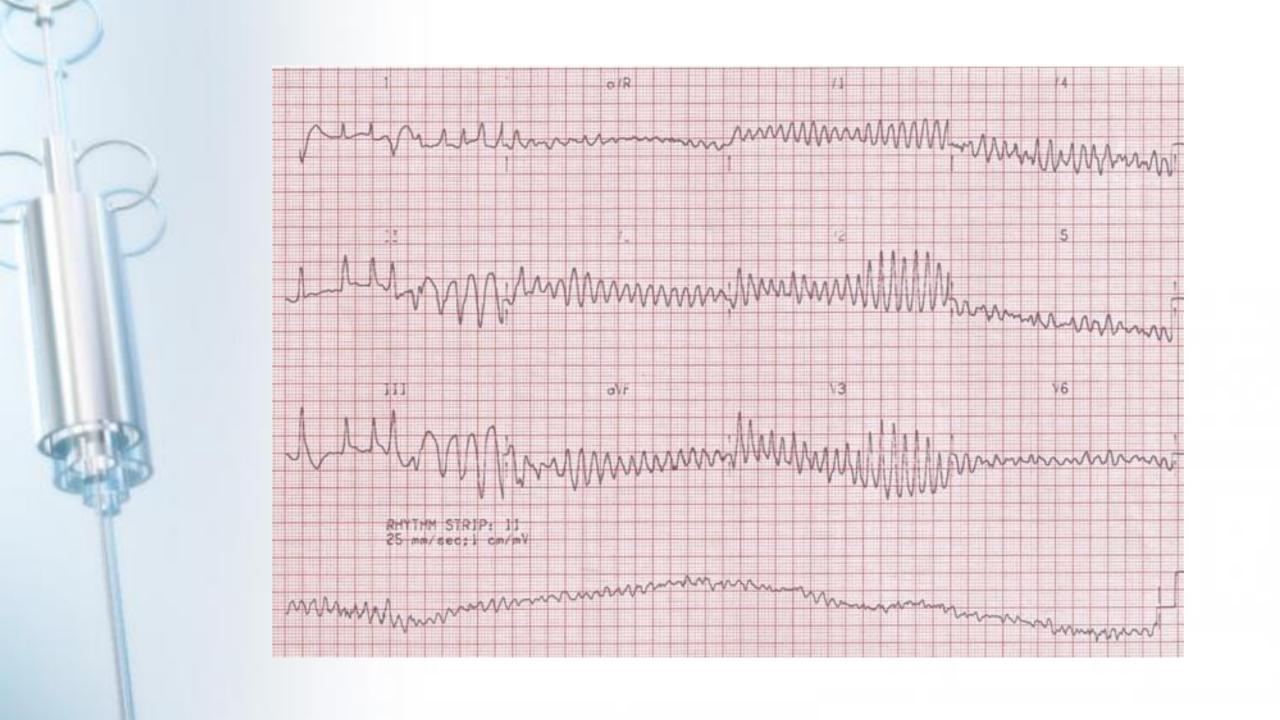


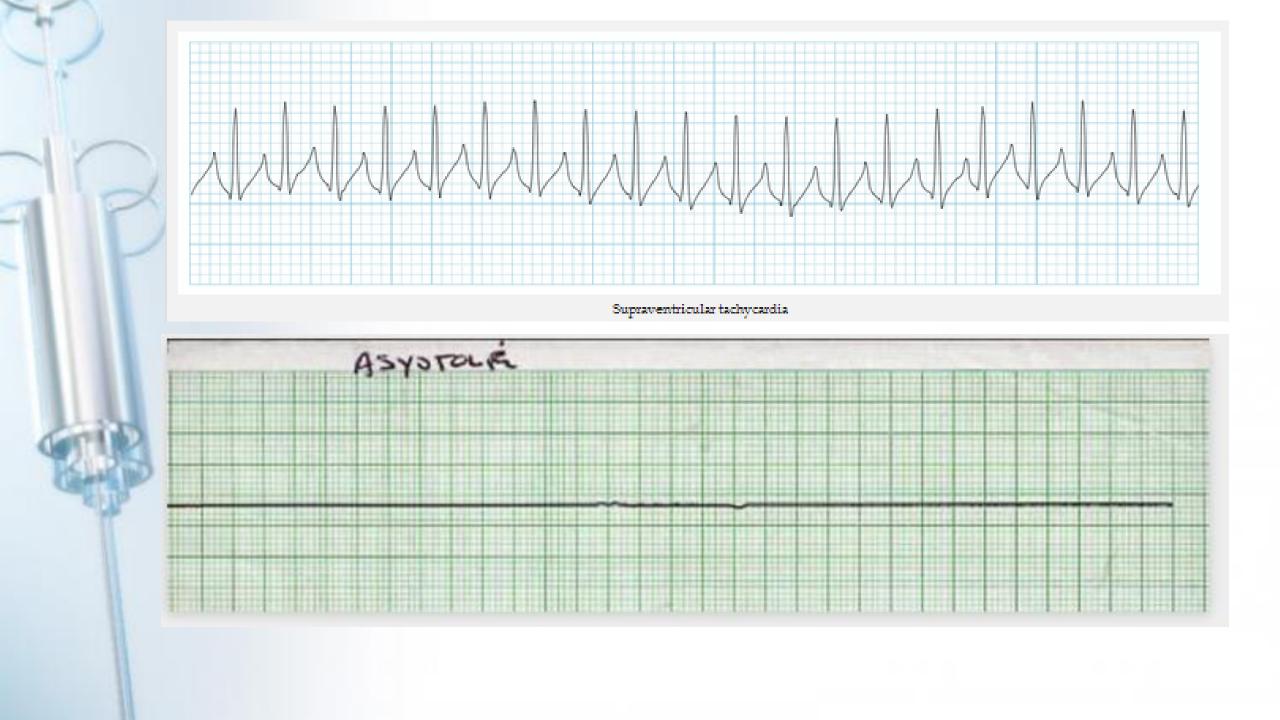
Chỉ định đánh sốc

- Rung tâm thất, rung tâm nhĩ: Nghĩa là những thớ cơ của tâm thất, nhĩ nó chỉ rung lên không có khả năng co bóp vào.
- Hiện tượng V_tăc: còn gọi là nhịp nhanh thất, loạn nhịp.
- Ngoại tâm thu.
- Vô tâm thu: hay còn gọi là ngừng tim. Theo nguyên tắc khi ngừng tim thì trên ECG cho 1 đường thắng băng, lúc này chúng ta chỉ ép tim ngoài lồng ngực và dùng thuốc trợ tim, không sốc điện. Nhưng thực tế lâm sàng thì vô tâm thu đều được sốc tim hết.

ECG bình thường







Các bước chăm sóc điều dưỡng cấp cứu: Đối với sốc điện không đồng bộ.

- Đặt 1 đường truyền tĩnh mạch ngoại vi bằng kim lớn.
- Bôi gel dẫn điện vào 2 bản điện cực.
- Nối máy sốc điện với máy đo ECG để thoe dõi chuyển đạo tim.
- Trừ trường hợp bệnh nhân hôn mê, mọi trường hợp khác phải gây mê bằng thuốc: propofol, thiopental...
- Nạp điện đầu tiên theo quy tắc 100J và sẵn sàng phóng khi hiệu lệnh.
- Sốc lần 2 với cường độ 200J, nếu không thành công dùng thuốc aminodaron và NaHCO₃ 1,4%.
- Sốc lần 3 với cường độ 300J.
- Điều dưỡng theo dõi ECG trên màn hình, ép tim và bóp bóng ambu trợ thở sau mỗi lần sốc điện.

5. Hồi sức sơ sinh: (NICU)

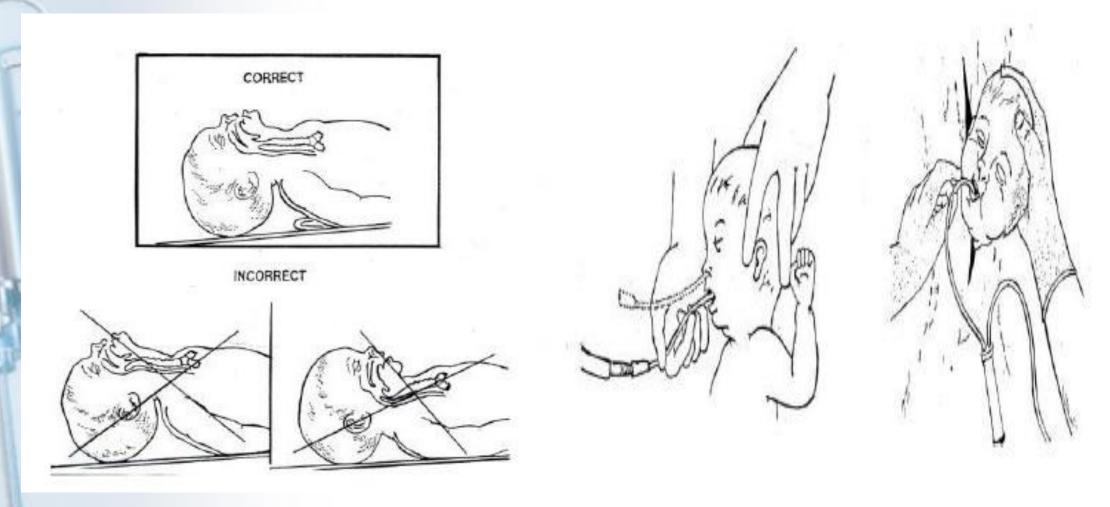
A. B. C.

Airway

Breathing

Circulation

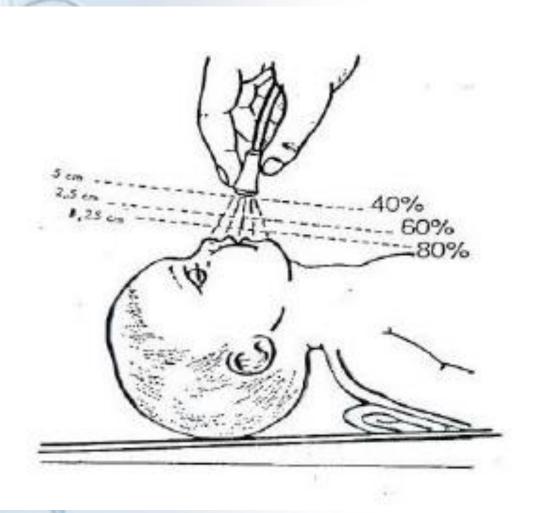
Bước 1: Airway (khai thông đường thở)

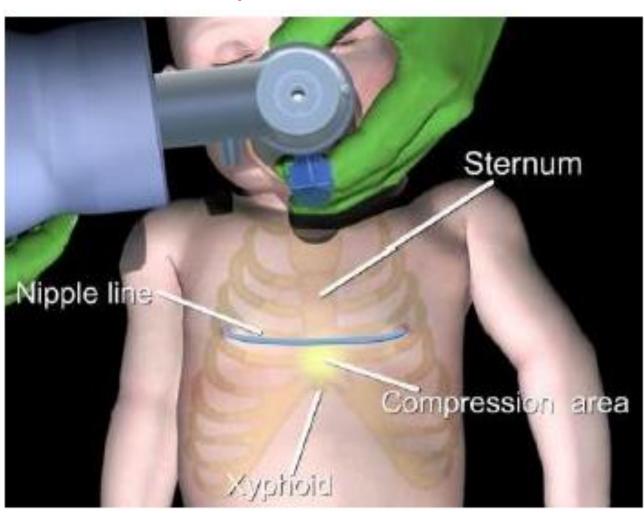


Đặt airway khí đạo:

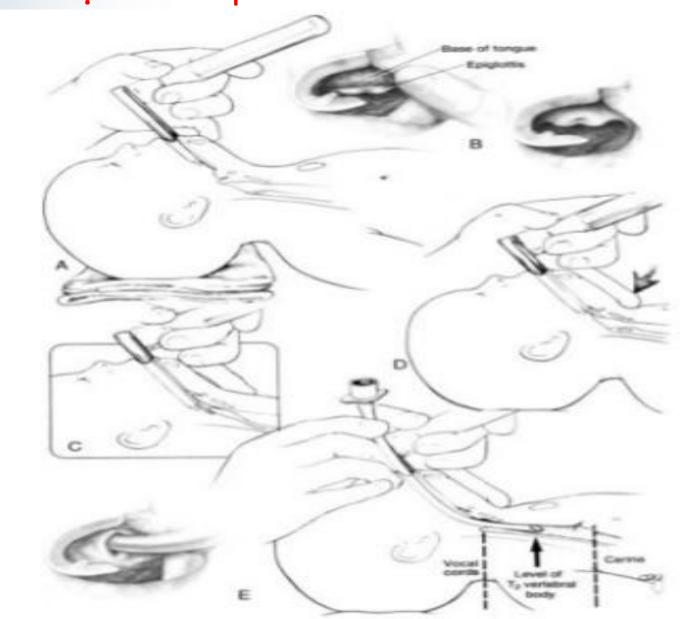


Bước 2: Breathing (hỗ trợ hô hấp)

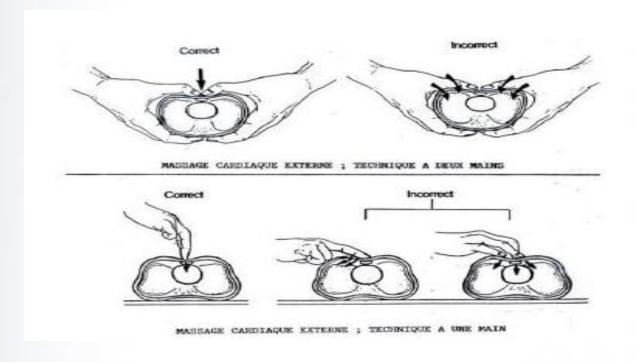




Đặt nội khí quản:



Bước 3: Circulation (hỗ trợ tuần hoàn)



Phối hợp ép tim + bóp bóng với tỉ lệ 15:2



Bước 4: Drugs (dùng thuốc cấp cứu)



Adrenalin 1/10.000

+ Bom NKQ: 0.3- 1ml

+ IV, IV rốn: 0.1- 0.3 ml

6. Chẩn đoán tử vong: a. Sự nguội lạnh và co cứng tử thi:



b. Hoen tử thi:

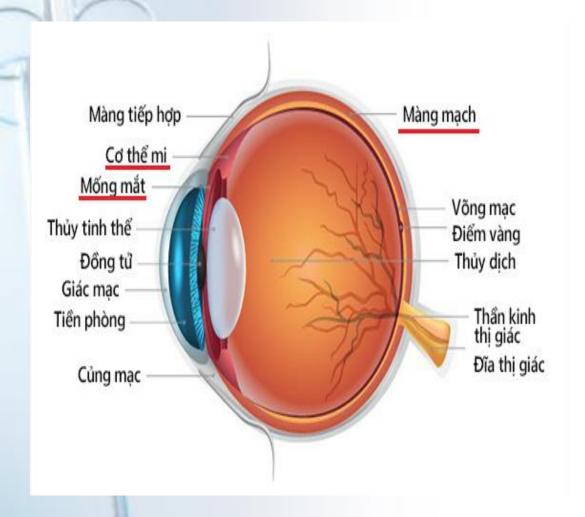






Hình 1. Hoen tử thi

c. Phản xạ đồng tử khi tiêm pilocarpin:





Cooqphe;

