# CẤP CỨU NGỪNG TUẦN HOÀN CƠ BẢN

**I. ĐẠI CƯƠNG**

- Ngừng tuần hoàn là tim đột ngột ngừng hoạt động hoặc còn hoạt động điện học nhưng không co bóp. Ngừng tuần hoàn là 1 tối cấp cứu vì có thể xảy ra đột ngột bất kỳ lúc nào với bất kỳ ai và ở bất kỳ đâu.

- Hồi sinh tim phổi cần được bắt đầu ngay lập tức sau khi phát hiện Người bệnhngừng tuần hoàn. Do khoảng thời gian từ khi gọi cấp cứu đến khi kíp cấp cứu có mặt để cấp cứu Người bệnhthường trên 5 phút, nên khả năng cứu sống được Người bệnhngừng tim phụ thuộc chủ yếu vào khả năng và kỹ năng cấp cứu của người cấp cứu tại chỗ.

- Trong cấp cứu ngừng tuần hoàn cần tiết kiệm tối đa thời gian do vậy cần nhanh chóng tiếp cận Người bệnhnghi ngờ ngừng tuần hoàn, gọi hỗ trợ sớm và nhanh chóng tiến hành cấp cứu tại chỗ.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh ngừng tuần hoàn

**III. DẤU HIỆU SỚM NHẤT NGỪNG TUẦN HOÀN**

- Dấu hiệu sớm nhất và cũng dễ nhận biết nhất khi ngừng tuần hoàn là mất ý thức đột ngột.

- Ngay khi nhìn thấy hoặc được thông báo có người mất ý thức đột ngột chúng ta cần nhanh chóng tiếp cận người bệnh. Gọi hỏi Người bệnhthật to bằng 2 câu hỏi " Anh tên là gì?" và" Anh làm sao thế?" đồng thời dùng tay đập mạnh lên vùng ngực Người bệnh hoặc dùng tay day ấn mạnh vào vùng xương ức (vùng giữa ngực)

- Ngay lập tức sau đó chúng ta cần gọi hỗ trợ. Gọi ngắn gọn, đủ lớn và đủ thông tin theo thứ tự như sau: " Người bệnh ở đâu (ví dụ: trong bếp, ngoài vườn...), bị bất tỉnh đột ngột, cần hỗ trợ cấp cứu khẩn cấp”

**IV. XỬ TRÍ CẤP CỨU TẠI CHỖ**

- Xử trí cấp cứu ngừng tuần hoàn được khởi động ngay từ khi phát hiện trường hợp nghi ngờ ngừng tuần hoàn. Người cấp cứu vừa tiến hành tiếp cận người bệnh, gọi người hỗ trợ vừa bắt đầu các biện pháp hồi sinh tim phổi cơ bản ngay.

- Khi có nhiều người cần có 1 người là chỉ huy để phân công, tổ chức cấp cứu đúng trình tự và đồng bộ.

- Cần ghi nhớ thời điểm tiếp cận Người bệnhvà bắt đầu cấp cứu.

- Thiết lập không gian cấp cứu đủ rộng và hạn chế tối đa những người không không tham gia cấp cứu vào và làm cản trở công tác cấp cứu.

- Nhanh chóng đặt Người bệnhnằm trên 1 mặt phẳng cứng để có thể tiến hành làm hôi sinh tim phổi cơ bản

Tiến hành ngay hồi sinh tim phổi cơ bản (ABC)

Kiểm soát đường thở:

+ Đặt ngửa đầu, cổ ưỡn, thủ thuật kéo hàm dưới/nâng cằm.

+ Chú ý trường hợp nghi ngờ hoặc có chấn thương cột sống cổ không làm thủ thuật kéo hàm/nâng cằm.

+ Móc sạch đờm dãi hay dị vật trong miệng nếu có. Làm nghiệm pháp Heimlich nếu có nghi ngờ dị vật đường thở.

Kiểm soát và hỗ trợ hô hấp: thổi ngat hoặc bóp bóng

Nếu Người bệnhkhông thở: thổi ngạt hoặc bóp bóng 2 lần liên tiếp. Sau đó kiểm tra mạch:

+ Nếu có mạch: tiếp tục thổi ngạt hoặc bóp bóng.

+ Nếu không có mạch: thực hiên chu kỳ ép tim/thổi ngạt (hoặc bóp bóng) theo tỷ lệ 30/2.

+ Nhịp thở nhân tạo (thổi ngạt, bóp bóng) thổi vào trong 1 giây, đủ làm lồng ngực phồng lên nhìn thấy được với tần số nhịp là 10-12 lần/phút đối với người lớn, 12-20 lần/phút đối với trẻ nhỏ và nhũ nhi.

+ Nối ô xy với bóng ngay khi có ô xy.

Kiểm soát và hỗ trợ tuần hoàn: ép tim ngoài lồng ngực

+ Kiểm tra mạch cảnh trong vòng 10 giây. Nếu không thấy mạch: tiến hành ép tim ngoài lồng ngực ngay.

+ Ép tim ở 1/2 dưới xương ức, lún 1/3-1/2 ngực (4-5 cm với người lớn) đủ để sờ thấy mạch khi ép; tần số 100 lần/phút. Phương châm là “ép nhanh, ép mạnh, không gián đoạn và để ngực phồng lên hết sau môi lần ép ”.

+ Tỷ lệ ép tim/thông khí là 30/2 nếu là Người bệnhngười lớn hoặc Người bệnhtrẻ nhỏ, nhũ nhi có 1 người cấp cứu. Tỷ lệ có thể là 15/2 đối với trẻ nhỏ hoặc nhũ nhi có 2 người cấp cứu.

+ Kiểm tra mạch trong vòng 10 giây sau mỗi 5 chu kỳ ép tim/thổi ngạt hoặc sau mỗi 2 phút (1 chu kỳ ép tim/thổi ngạt là 30 lần ép tim/2 lần thổi ngạt).

**V. PHÒNG BỆNH**

Ngừng tuần hoàn thường xảy ra đột ngột, không dự đoán trước được. Tất cả mọi người, các Người thực hiệncấp cứu, người thực hiện cứu hộ phải được tập luyện và chẩn bị sẵn sàng cấp cứu. Các cơ sở cấp cứu tại chỗ cần có các phương tiện và thuốc cấp cứu cần thiết cho cấp cứu ngừng tuần hoàn.

Túi thuốc cấp cứu cần có mặt nạ giấy hoặc mặt nạ có ống dài để thổi ngạt, bóng ambu và mặt nạ bóp bóng, bình oxy , bộ đặt nội khí quản và ống nội khí quản số 7 số 8, thuốc adrenalin ống 1mg.

**ĐẶT ỐNG THÔNG DẠ DÀY**

**I. ĐẠI CƯƠNG/ĐỊNH NGHĨA**

Đặt ống thông dạ dày là kỹ thuật đưa ống thông qua đường miệng hoặc đường mũi vào dạ dày người bệnh.

**II. CHỈ ĐỊNH**

1. Để nuôi dưỡng: đối với những người bệnh hôn mê, co giật, trẻ đẻ non (phản xạ mút, nuốt kém), dị dạng đường tiêu hóa nặng hoặc ăn bằng đường miệng có nguy cơ suy hô hấp hoặc ngạt.

2. Để rửa dạ dày: trong trường hợp ngộ độc cấp hoặc chảy máu

3. Để dẫn lưu dịch dạ dày, giúp giảm áp lực trong ống tiêu hóa: trong các trường hợp tắc ruột, liệt ruột cơ năng (viêm tụy cấp…) hoặc sau phẫu thuật đường tiêu hóa.

4. Theo dõi tình trạng chảy máu dạ dày, sự tái phát của chảy máu dạ dày.

5. Lấy dịch dạ dày làm xét nghiệm.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Tổn thương ở thực quản: u, dò, bỏng thực quản dạ dày do acid hoặc kiềm mạnh, teo thực quản.

- Nghi thủng dạ dày

- Áp xe thành họng

- Tổn thương vùng hàm mặt

- Bệnh ở thực quản: co thắt, chít hẹp, phình tĩnh mạch, động mạch thực quản.

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện:**một điều dưỡng (điều dưỡng)

**2. Phương tiện**

- Ống Faucher cỡ to 14-22 (đường kính trong từ 6-10mm).

- Găng tay sạch: 2 đôi.

- Dầu nhờn: K - Y hoặc parafin.

- Gạc vô trùng

- Băng dính.

- Túi dẫn lưu ống thông dạ dày.

- Ống nghe. Bộ đo huyết áp

- Bơm tiêm 50 ml, máy hút (nếu có)

- Ống nghiệm, giá đựng ống nghiệm, giấy xét nghiệm (nếu có)

- Hộp thuốc chống shock

- Bát kền

**3. Người bệnh**

- Động viên, giải thích cho người bệnh thủ thuật sắp làm để người bệnh yên tâm và hợp tác.Nếu người bệnh hôn mê phải giải thích cho người nhà.

- Tháo răng giả (nếu có)

- Nếu hôn mê có nguy cơ sặc: đặt nội khí quản có bóng chèn, bơm căng bóng.

**4. Hồ sơ bệnh án**

**V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ**

**2. Kiểm tra người bệnh**

**3. Thực hiện kỹ thuật**

- Đặt người bệnh ở tư thế nửa nằm nửa ngồi (người bệnh tỉnh) hoặc nằm đầu thấp, mặt nghiêng về bên trái (người bệnh hôn mê).

- Đo độ dài của ống thông (đo từ cánh mũi tới dái tai vòng xuống mũi ức, khoảng 45- 50 cm là ngang phần đáy dạ dày hoặc từ răng cho đến rốn).

- Bôi trơn đầu ống thông (khoảng 5 cm, không để dầu đọng trong ống làm người bệnh sặc)

- Bảo người bệnh há miệng hoặc dùng dụng cụ mở miệng hoặc canun Guedel (người bệnh không tỉnh), luồn ống thông qua miệng. Nếu khó khăn có thể luồn qua mũi theo đường đi của lỗ mũi.

- Nhẹ nhàng đưa ống vào miệng, sát má, tránh vòm họng và lưỡi gà, động viên người bệnh nuốt mặc dầu rất khó chịu, trong khi đó người điều dưỡng từ từ đẩy ống và đến khi vạch đánh dấu chạm tới cung răng thì dừng lại. Nếu người bệnh có sặc, ho dữ dội, tái mặt, tím môi thì rút ra và đưa lại.

- Kiểm tra xem ống thông đã vào đúng dạ dày chưa bằng 3 cách: bơm khí khoảng 30 ml và nghe vùng thượng vị thấy tiếng sục của khí qua nước hoặc dùng bơm tiêm hút dịch vị hoặc nhúng đầu ngoài của ống thông vào cốc nước sạch không thấy sủi khí.

- Cố định ống thông dạ dày bằng băng dính.

- Lắp túi dẫn lưu vào đầu ống thông dạ dày

- Ghi hồ sơ bệnh án: loại ống thông, kích cỡ, sự hợp tác của người bệnh trong quá trình làm thủ thuật và phương pháp kiểm tra vị trí của ống thông.

**VI. THEO DÕI**

- Toàn trạng: mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ.

- Phản xạ ho sặc tránh hít phải dịch.

- Trường hợp lưu ống thông, thì sau 3 - 7 ngày (tùy điều kiện) thay ống thông và đổi lỗ mũi.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

- Nôn mửa gây sặc dịch dạ dày: máy hút, đặt nội khí quản

- Nhịp tim chậm, ngất do kích thích dây X: hồi sức cấp cứu.

- Đặt nhầm vào khí quản: khi thấy người bệnh ho, sặc, tím môi phải rút ống thông ngay.

- Tổn thương vùng mặt.

**QUY TRÌNH KỸ THUẬT**

**KHÍ DUNG**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Khí dung thuốc giãn phế quản là đưa thuốc giãn phế quản dưới dạng sương mù, các hạt thuốc có kích thước 1-5 micromet vào khí phế quản để điều trị co thắt phế quản.

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Điều trị bệnh Hen phế quản và bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

- Sau rút ống nội khí quản có co thắt thanh khí quản.

- Các bệnh lý hô hấp khác có biểu hiện co thắt phế quản.

**III.CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

Dị ứng với thuốc giãn phế quản.

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện**

- Bác sỹ: Xem xét chỉ định khí dung thuốc giãn phế quản.

- Điều dưỡng:

+ Giải thích cho người bệnh và người nhà mục đích của kỹ thuật.

+ Kiểm tra tên, tuổi, số giường, chẩn đoán của người bệnh.

**2. Phương tiện**

- Máy khí dung: 1 chiếc.

- Mặt nạ khí dung phù hợp với miệng mũi người bệnh: 1 chiếc.

- Thuốc giãn phế quản theo y lệnh.

**3. Người bệnh**

Người bệnh tư thế thoải mái (tốt nhất ở tư thế ngồi).

4. Hồ sơ bệnh án

**V. CÁC BƯ ỚC THỰC HIỆN**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Chỉ định khí dung thuốc giãn phế quản.

**2. Kiểm tra người bệnh:** ở tư thế thoải mái.

**3. Thực hiện kỹ thuật** (điều dưỡng chăm sóc):

- Cho thuốc khí dung vào bầu.

- Bật máy khí dung, khi máy hoạt động thấy hơi thuốc phun ra.

- Đeo mặt nạ khí dung cho người bệnh.

- Quan sát đáp ứng của người bệnh trong suốt quá trình khí dung. Nếu người bệnh khó thở hơn khi khí dung cần báo bác sỹ. 224

- Kết thúc khí dung, lấy mặt nạ khỏi mặt người bệnh.

- Ghi lại diễn biến trong quá trình khí dung.

**V. THEO DÕI**

Tình trạng người bệnh trong quá trình khí dung để kịp thời phát hiện các bất thường. Những người bệnh nặng cần theo dõi các chỉ số trên máy theo dõi (mạch, huyết áp, nhịp thở, SpO2)…

**VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

- Người bệnh thấy khó chịu: ngừng khí dung, đánh giá tình trạng người bệnh.

- Dị ứng: khó thở, nổi mề đay, shock phản vệ , xử trí phác đồ dị ứng thuốc.

**QUY TRÌNH KỸ THUẬT**

**ĐẶT ỐNG THÔNG BÀNG QUANG DẪN LƯU NƯỚC TIỂU**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

- Đặt thông tiểu là phương pháp đưa ống thông qua đường niệu đạo vào bàng quang lấy nước tiểu ra ngoài nhằm mục đích chẩn đoán và điều trị.

- Làm giảm sự khó chịu và căng quá mức do ứ đọng nước tiểu trong bàng quang.

- Đo lường khối lượng và tính chất nước tiểu lưu trú trong bàng quang.

- Lấy mẫu nước tiểu để xét nghiệm.

- Làm sạch bàng quang trong những trường hợp cần thiết như trước và sau phẫu thuật

- Theo dõi lượng nước tiểu liên tục ở người bệnh nặng nằm tại các khoa Hồi sức tích cực: suy thận cấp, sốc, ngộ độc, bỏng nặng.

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Trường hợp Người bệnh bí tiểu do nhiều nguyên nhân (bệnh lý liệt cơ vòng cổ bàng quang, do dùng thuốc an thần, dãn cơ..)

- Rối loạn tiểu kéo dài: tiểu không tự chủ

- Vết thương loét, nhiễm trùng nặng vùng hậu môn trực tràng, âm đạo.

- Trước và sau các phẫu thuật.

- Lấy nước tiểu làm xét nghiệm giúp chẩn đoán và điều trị.

- Theo dõi số lượng nước tiểu trong các trường hợp sốc, suy thận cấp, Người bệnh dùng an thần giãn cơ ..

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

Chấn thương niệu đạo như dập, rách, đứt niệu đạo, nhiễm khuẩn niệu đạo mủ.

U xơ tiền liệt tuyến gây bí tiểu hoàn toàn

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện:** Bác sỹ, điều dưỡng đã được đào tạo chuyên khoa Hồi sức cấp cứu.

- Rửa tay bằng dung dịch cồn sát khuẩn tay nhanh

- Đội mũ, đeo khẩu trang.

- Đi găng sạch để vệ sinh, làm sạch lông bộ sinh dục, kê bô dẹt, vệ sinh nước xà phòng bộ phận sinh dục cho Người bệnh.

- Rửa tay bằng xà phòng diệt khuẩn đúng quy trình kỹ thuật.

**2. Phương tiện, Dụng cụ**

**2.1.Vật tư tiêu hao**

- Ông thông bàng quang kích cỡ phù hợp : 01 cái

- Găng sạch : 01 đôi

- Găng vô khuẩn : 01 cái

- Khay quả đậu vô khuẩn

- Panh vô khuẩn

- Ống cắm panh

- Khay quả đậu sạch

- Bát kền

- Panh

- Kéo

- Xăng có lỗ : 01 cái

- Túi dẫn lưu nước tiểu : 01 cái

- Gạc củ ấu vô khuẩn

- Gạc miếng vô khuẩn

- Natriclorua 0,9%

- Dung dịch sát khuẩn iode (Povidin) 10%

- Bơm tiêm 20ml : 01 cái

- Dầu parafin

- Xà phòng diệt khuẩn

- Lưỡi dao cạo

- Bình phong

- Ống xét nghiệm (nếu cần)

- Bô dẹt

- Tấm nilon 40 x 60 cm

- Mũ : 02 cái

- Khẩu trang : 02 cái

- Dung dịch sát khuẩn tay nhanh

- Xà phòng diệt khuẩn tay

- Dung dịch khử khuẩn sơ bộ

- Máy theo dõi

- Cáp điện tim

- Cáp đo SPO2

- Cáp đo huyết áp liên tục

- Bao đo huyết áp

**2.2. Dụng cụ cấp cứu**

Bộ dụng cụ chống sốc.

**3. Người bệnh**

- Thông báo giải thích cho Người bệnh và gia đình về mục địch của việc đặt ống thông bàng quang và yêu cầu sự hợp tác của gia đình người bệnh.

- Che bình phong

- Người bệnh nằm ngửa, cởi quần, bộc lộ vùng lỗ niệu đạo, đắp ga.

- Trải nilon dưới mông, được vệ sinh bộ phận sinh dục (như trên)

**V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

**1. Kiểm tra dụng cụ, đưa tới giường bệnh**

- Điều dưỡng rửa tay bằng xà phòng tiệt khuẩn đúng quy trình kỹ thuật.

- Điều dưỡng đội mũ, đeo khẩu trang.

- Đưa dụng cụ đến giường để ở nơi thuận tiện.

- Mở bộ dụng cụ, đổ dung dịch sát khuẩn iode 10% vào bát kền

- Tư thế và Người bệnh đã được chuẩn bị sẵn, mở ga đắp để lộ bộ phận sinh dục.

**2. Sát khuẩn vệ sinh vùng sinh dục niệu đạo**

- Điều dưỡng sát khuẩn tay nhanh, đi găng sạch.

- Dùng kìm kẹp gạc củ ấu sát khuẩn bộ phận sinh dục và lỗ tiểu từ trên xuống dưới, từ trong ra ngoài cho đến khi sạch bằng dung dịch Povidin.

- Điều dưỡng tháo bỏ găng sạch, sát khuẩn tay bằng cồn rửa tay nhanh

**3. Đặt ống thông tiểu vô trùng**

- Đi găng vô trùng

- Trải săng có lỗ.

- Lấy bơm tiêm 20 ml hút nước muối 0,9%

- Đặt khay quả đậu đã hấp tiệt khuẩn vào giữa 2 đùi người bệnh để đựng nước tiểu.

- Nối ống thông tiểu với túi dẫn lưu.

- Bôi paraphin vào đầu ống thông tiểu 5-6cm

- Một tay trái bộc lộ lỗ niệu đạo

- Sát trùng lại lỗ niệu đạo bằng Povidin 10%.

- Tay phải cầm ống thông và nhẹ nhàng đưa ống thông qua niệu đạo vào bàng quang:

+ Đối với Người bệnh nam: Tay phải cầm ống thông, tay trái nâng dương vật thẳng góc với thành bụng, đưa vào lỗ niệu đạo khoảng 10 cm, thấy vướng hạ dương vật xuống song song với thành bụng, tiếp tục đưa vào khoảng 10-15 cm thấy nước tiểu ra đẩy sâu thêm khoảng 3-5cm.

+ Đối với Người bệnh nữ: Tay trái bộc lộ lỗ niệu đạo, tay phải cầm ống thông đưa nhẹ nhàng vào niệu đạo 4-5 cm thấy nước tiểu ra đẩy thêm vào 3-5 cm.

- Khi ống thông đã vào sâu trong bàng quang mới được bơm bóng chèn bằng NaCl 0,9% theo thể tích ghi trên ống thông, kéo nhẹ ra đến khi thấy vướng.

- Dùng gạc lau khô bộ phận sinh dục và đầu lỗ niệu đạo.

- Bỏ săng

- Dùng gạc tẩm Povidin quấn kín vị trí nối giữa ống thông với túi nước tiểu(đối với Người bệnh nam quấn thêm gạc tẩm Povidin quanh đầu dương vật)

- Dùng băng dính cố định ống thông vào đùi Người bệnh, túi đựng nước tiểu luôn đặt ở vị trí thấp hơn giường của Người bệnh

- Thu dọn dụng cụ, rửa tay.

- Đặt Người bệnh tư thế thích hợp, đắp ga, mặc lại quần áo cho Người bệnh (nếu cần), ghi ngày đặt thông.

- Ghi bảng theo dõi.

- Trường hợp chỉ định rút thông bàng quang ngay: khi nước tiểu ra hết, rút hết nước ở bóng chèn, gập đuôi ống thông và vừa rút ra vừa cuộn gọn bỏ vào khay quả đậu hoặc túi đựng

- Nếu lấy nước tiểu để xét nghiệm: bỏ nước tiểu đầu khi mới chảy ra, lấy nước tiểu giữa dòng.

**VI. THEO DÕI**

**1. Trong khi làm thủ thuật**

- Khi đưa ống thông vào niệu đạo thấy vướng chú ý không cố đưa vào, báo bác sĩ.

- Chảy máu niệu đạo trong khi làm thủ thuật

- Ống thông không đi vào bàng quang: dừng thủ thuật baó bác sĩ.

- Bàng quang căng quá to không nên tháo ra một lần mà phải tháo ra từ từ tránh gây xuất huyết.

- Thủng bóng chèn, kiểm tra bằng cách kéo ống thông bớt ra tới khi mắc sau bơm bóng

**2. Sau tiến hành thủ thuật**

- Không nên thông tiểu nhiều lần trong ngày

- Sau 7 ngày đặt thông bàng quang nếu còn chỉ định lưu thông báo bác sĩ để thay ống thông hoặc thay khi có dấu hiệu nhiễm khuẩn như cặn mủ, chảy máu.

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ:**

**1. Tai biến trong khi tiến hành thủ thuật**

- Chảy máu, chấn thương niệu đạo bàng quang: dừng thủ thuật, báo bác sĩ, đánh giá tổn thương, theo dõi các dấu hiện sinh tồn và cầu bàng quang, tình trạng chảy máu.

**2. Tai biến sau khi tiến hành thủ thuật**

- Nhiễm khuẩn bệnh viện ngược dòng.

- Tắc ống thông do chảy máu và cục máu đông

- Chấn thương, rách niệu đạo, tổn thương bàng quang.

- Đứt rách đầu bàng quang do Người bệnh giật rách ống thông

**QUY TRÌNH KỸ THUẬT**

**GHI ĐIỆN TIM TẠI GIƯỜNG**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Điện tim đồ là một đường cong, đồ thi tuần hoàn, ghi lại các biến thiên của các điện lực do tim phát ra trong một hoạt động co bóp.

Điện tim có thể coi là một đò thị có hoành độ là thời gian và tung độ là điện thế của dòng điện tim.

**II. CHỈ ĐỊNH**

Tủy theo bệnh cảnh Người bệnh mà chỉ định làm điện tim một chuyển đạo hay 12 chuyển đạo.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

Không có chống chỉ định làm điện tim

**IV. 12 CHUYỂN ĐẠO CƠ BẢN**

- Chuyển đạo mẫu

+ Chuyển đạo D1: điện cực âm ở tay phải, điện cực dương ở tay trái.

+ Chuyển đạo D2: điện cực âm ở tay phải, điện cực dương ở chân trái.

+ Chuyển dạo D3: điện cực âm ở tay trái, điện cực ở chân trái.

Chuyển đạo đơn cực các chi

+ Chuyển đạo AVR: điện cực ở cổ tay phải, thu điện thế ở mé phải và đáy tim.

+ Chuyển đạo AVL: điện cực ở cổ tay trái, thu điện thế ở phía thất trái

+ Chuyển đạo AVF: điện cực ở cổ chân trái, chuyển đạo duy nhất “nhìn” thấy được thành sau dưới đáy tim..

- Chuyển đạo trước tim.

+ V1: Cực thăm dò ở khoảng gian sườn 4 bên phải, sát xương ức.

+ V2: Cực thăm dò ở khoảng gian sườn 4 bên trái, sát xương ức

+ V3: Cực thăm dò ở điểm giữa đường thẳng nối V2 với V4.

+ V4: Giao điểm của đường thẳng đi qua điểm giữa xương đòn trái và khoang liên sườn 5.

+ V5: cực thăm dò ở giao điểm của đường nách trước bên trái với đường đi ngang qua V4

+ V6: Cực thăm dò ở giao điểm của đường nách giữa và đường ngang qua V4, V5.

**V. CHUẨN BỊ**

**1. Phương tiện, dụng cụ**

- Máy điện tim: Có đủ dây dẫn, dây đất bản cực.

- Kem dẫn điện hoặc nước muối 9%o

- Vài miếng gạc sạch để lau chất dẫn diện, sau khi làm xong.

**2. Người bệnh**

- Nếu là trẻ nhỏ, không hiểu biết, khó điều khiển: cần cho uống thuốc an thần để Người bệnhnằm yên rồi mới làm.

- Người bệnh tỉnh táo: giải thích kỹ thuật không gáy đau, không ảnh hưởng đến cơ thể cần thiết phải làm để giúp cho quá trình điều trị. Người bệnhphải bỏ các vật dụng kim khí trong người ra: đồng hồ, chìa khóa... Nghỉ ngơi trước khi ghi điện tim ít nhất 15 phút.

- Để Người bệnhnằm ngửa thoải mái trên giường.

- Nhiệt độ phòng không được quá lạnh.

**3. Hồ sơ bệnh án**

Giải thích về kỹ thuật cho người bệnh, gia đình Người bệnhvà kí cam kết đồng ý kỹ thuật, phiếu ghi chép theo dõi thủ thuật.

**VI. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

- Nối dây đất ở máy vào vị trí nào đó: vòi nước, chỗ rửa có phần kim loại tiếp xúc với mặt đất.

- Nối nguồn điện vào máy, bật máy thấy chắc chắn điện đã vào máy Bộc lộ phần cổ tay, cổ chân người bệnh, bôi chất dẫn điện vào các bản cực nối các bản cực vào cổ tay cổ chân (mặt trong cố tay cổ chân). Lắp các dây chuyển đạo ngoại vi vào các bản cực sao cho dây có màu đỏ nối với bản cực ở cổ tay phải.

- Dây có màu vàng nối với bản cực ở cổ tay trái

- Dây có màu đen nối với bản cực ở cổ chân phải.

- Dây có màu xanh nối với bản cực ở cổ chân trái.

- Bộc lộ phần ngực người bệnh, bôi chất dẫn điện vào các vị trí da nơi gắn điện cực, sau đó gắn với điện cực lên vị trí tương ứng.

- Bảo Người bệnhthở đều, có thể nhắm mắt lại.

- Bật máy, định chuẩn điện thế, thời gian: làm test thời gian và biên độ. Yêu cầu của test là phải vuông góc. Làm test nào thì ghi điện tim theo test đó (thời gian và điện thế).

- Chú ý tốc độ chạy giấy có những tốc độ sau: l0mm/s, 25mm/s, 50mm/s, 100mm/s.

Điện tâm đồ bình thường chạy tốc độ 25mm/s.

Nếu chạy 10mm/s khoảng cách các phức bộ ngắn.

Nếu chạy 50mm/s, 100mm/s: các phức bộ chậm và giãn ra.

Ghi các chuyển đạo: mỗi chuyển đạo nên ghi khoảng cách từ 3 đến 5 ô. Nhưng nếu nhịp tim không đều có thể ghi dài hơn theo yêu cầu. Trong quá trình ghi, kim ghi có thể lên xuống phải điều chỉnh kim sao cho vị trí kim ghi luôn ở giữa giấy.

Ghi xong các chuyển đạo, cho giấy chạy quá vài ô rồi tắt máy.

Tắt máy tháo các điện cực trên cơ thể người bệnh, lau chất dẫn điện trên người Người bệnh và trên các bản cực.

Ghi lên đoạn giấy: tên họ người bệnh, tuổi ngày giờ ghi. Ghi tên các chuyển đạo tương ứng lên giấy.

Thu dọn máy móc, cắt dán đoạn điện tim vừa ghi vào phiếu theo dõi điện tim.

**VII. CÁCH ĐỌC ĐIỆN TIM CƠ BẢN**

**1. Điện tâm đồ bình thường**

Được biểu diễn trên giấy, chiều dọc biểu thị biên đô (đô cao của sóng) và chiều ngang biểu hiện thời gian.

- Sóng P: ứng với thời gian xung đông từ nút xoang ra nhĩ (hiện tượng khử cực của nhĩ) trung bình biểu đồ l - 3mm. Thời gian 0,008 giây.

- Khoảng PQ: biểu hiện của cả thời gian khử cực nhĩ với việc truyền xung đông từ nhĩ xuống thất, trên điện tâm đồ là bắt đầu từ sóng P đến đầu sóng Q. Trung bình dài từ 0,12 đến 0,18 giây.

- Phức bô QRS: là hoạt đông của 2 thất. Thời gian trung bình là 0,08 giây. Biên đô QRS thay đổi khi cao khi thấp tùy theo tư thế tim.

- Đoạn ST ứng với thời kỳ tâm thất được kích thích đồng nhất, thời kỳ hoàn toàn khử cực của thất.

- Sóng T: ứng với thời kỳ tái cực thất, bình thường dài 0,2 giây.

- Đoạn QT: thời gian tâm thu điện học của thất. Trung bình 0,35 đến 0,40 giây. Đo từ đầu sóng Q đến cuối sóng T.

**2. Các sự cố gây nhiễu khi ghi điện tim**

- Các sóng nhiễu xuất hiện không có quy luật, hình dạng rất khác nhau, chỉ thêm vào điện tâm đồ mà không thay thế môt sóng nào cả. Nguyên do có thể do sức cản của da (da bẩn) hoặc khô chất dẫn điện.

- Nhiễu: trên hình ảnh điện tâm đồ thấy các đoạn gấp khúc hay rung đông từng chỗ, có thể chênh hẳn hoặc uốn lượn có các sóng nhỏ lăn tăn.

Khi gặp nên xem lại: Người bệnhcó cử đông nhẹ không (không được cử đông), nhịp thở rối loạn Người bệnhrun vì rét hoặc sợ (ủ ấm, giải thích hoặc uống thuốc an thần trước khi ghi). Có thể 1 trong các bản cực bị tuôt (xem các bản cực).

**VIII. THEO DÕI**

Điều dưỡng nhận định sơ bô điện tim bất thường hay bình thường. Nếu bất thường báo ngay cho bác sĩ để xử trí kịp thời.

**QUY TRÌNH KỸ THUẬT**

**ÉP TIM NGOÀI LỒNG NGỰC**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Ngừng tuần hoàn có thể xẩy ở bất kỳ đâu và bất kỳ lúc nào, đây là trường hợp cấp cứu khẩn cấp. Ngay khi phát hiện Người bệnhngừng tuần phải tiến hành ngay cấp cứu cơ bản hồi sinh tim phổi để giúp duy trì dòng tuần hoàn cho não và tim. Trong hồi sinh tim phổi kỹ thuật ép tim ngoài lồng ngực giữ vai trò rất quan trọng.

Ép tim ngoài lồng ngực là một kỹ thuật dùng áp lực mạnh, liên tục và nhịp nhàng nhờ lực của phần thân trên người, vai và 2 tay ép lên 1/2 dưới của xương ức người bệnh

**II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnhbị ngừng thở, ngừng tim

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Không có chống chỉ định tuyệt đối

- Chống chỉ định tương đối:

+ Có tràn khí màng phổi áp lực

+ Chấn thương ngực nặng, dập nát vùng ngực trước

**IX. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện**

- Bác sĩ, điều dưỡng hoặc người được đào tạo và nắm được kỹ thuật ép tim ngoài lồng ngực

**3. Phương tiện, dụng cụ**

- Bộ, hộp cấp cứu ngừng tuần hoàn được chuẩn bị sẵn

- Bóng, mặt nạ, ống NKQ, máy theo dõi Người bệnhcó điện tim, bơm tiêm 5ml, găng, mũ, khẩu trang,..

- Máy sốc điện, oxi,

- Thuốc Adrenalin, dịch truyền, catheter ngoại biên,.

**3. Người bệnh**

- Đặt Người bệnhở tư thế nằm ngửa, trên nền cứng

**V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH KỸ THUẬT:**

1. Ngay khi phát hiện người bệnh đột ngột bất tỉnh có nghi ngờ ngừng tuần hoàn cần nhanh chóng tiếp cận Người bệnhvà gọi người hỗ trợ. Đặt Người bệnhnằm ngửa trên một mặt phẳng cứng, có thể để chân cao hơn đầu.Nếu nằm trên giường đệm thì lót tấm ván dưới lưng.

1.1. Nhanh chóng khai thông đường thở và xác định ngừng hô hấp và mất mạch cảnh.

1.2. Tiến hành ép tim ngoài lồng ngực: thông khí nhân tạo 30:2 nếu Người bệnhlà người lớn, trẻ nhỏ và nhũ nhi khi có 1 người cấp cứu. Tỷ lệ 15:2 nếu Người bệnhlà trẻ nhỏ hoặc nhũ nhi khi có trên 2 người cấp cứu. Ép tại ^ dưới xương ức, lún từ 1/3 đến ^ bề dầy lồng ngực và tần số 100 lần/phút

2. Trẻ nhũ nhi (dưới 1 tuổi)

- Ép tim ngay phía dưới đường ngang hai núm vú ( nửa dưới xương ức)

- Có thể dùng 2 ngón tay để ép tim (nếu là người cấp cứu không chuyên hoặc chỉ có 1 Người thực hiệncấp cứu) với tỷ lệ ép tim/thông khí là 30/2

- Nếu có từ 2 Người thực hiệncấp cứu trở lên có thể áp dụng tỷ lệ ép tim/thông khí 15/2 đến khi đặt được đường thở hỗ trợ. Nên áp dụng kỹ thuật ép tim dùng 2 ngón tay cái và 2 bàn tay ôm ngực

Kỹ thuật ép tim bằng 2 ngón tay

(Khi chỉ có 1 người cấp cứu)

Kỹ thuật ép tim bằng 2 ngón cái và bàn tay ôm ngực
(Khi có nhiều người cấp cứu)

**3. Trẻ nhỏ ( trẻ> 1 tuổi đến thiếu niên )**

Ép tim ở nửa dưới xương ức, trên đường ngang qua 2 núm vú, ép lún sâu 1/3 đến 1/2 độ dầy lồng ngực. Người cấp cứu không chuyên có thể dùng 1 hay 2 tay để ép tim

Áp dụng tỷ lệ ép tim/thông khí 30/2 nếu là người cấp cứu không chuyên hoặc chỉ có 1 Người thực hiệncấp cứu

Nếu có 2 Người thực hiệncấp cứu ( hoặc là người đã hoàn thành khóa đào tạo về cấp cứu ngừng tuần hoàn ) có thể áp dụng tỷ lệ ép tim/thông khí 15/2 đến khi đặt được đường thở hỗ trợ

**4. Người lớn và trẻ từ 8 tuổi trở lên**

- Ép tim ở giữa ngực ngang 2 núm vú

- Ép lún sâu khoảng 4 đến 5 cm, dùng lòng bàn tay của cả 2 tay

- Kỹ thuật có 3 bước cơ bản

+ Bước 1: Xác định vị trí mũi ức

+ Bước 2: Đặt lòng bàn tay thứ nhất lên trên xương ức sát ngay vị trí mũi ức.

+ Bước 3: Đặt bàn tay thứ 2 lên trên bàn tay thứ nhất, các ngón tay đan vào nhau và nắm chặt - Hướng ép vuông góc với mặt phẳng Người bệnhđang nằm. Luôn giữ khớp vai - khuỷu tay - cổ tay thành 1 đường thẳng

- Phương châm chung của ép tim ngoài lồng ngực trong cấp cứu ngừng tuần hoàn cơ bản là — ép tim nhanh, mạnh, để lồng ngực phồng hết trở lại sau mỗi lần ép tim và hạn chế tối đa khoảng thời gian tạm ngừng ép tim”

**VI. BIẾN CHỨNG:**

Khi ép tim sai vị trí, sai kỹ thuật hay làm quá thô bạo có thể gặp 1 số biến chứng sau:

• Gãy xương sườn

• Gãy xương ức

• Tràn khí màng phổi

• Đụng dập phổi

**QUY TRÌNH KỸ THUẬT**

**THỔI NGẠT**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

- Thổi ngạt là phương pháp cấp cứu nạn nhân ngừng thở đột ngột do nhiều nguyên nhân khác nhau gây nên (sập hầm, đuối nước, điện giật, ngộ độc... ) nhưng chưa có ngừng tuần hoàn hoặc có ngừng tuần hoàn.

- Thổi ngạt được tiến hành bằng cách người cấp cứu thổi trực tiếp hơi của mình qua mồm nạn nhân.

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Ngừng tuần hoàn

- Ngừng thở đột ngột nhưng chưa có ngừng tuần hoàn

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Không có chống chỉ định.

- Tuy nhiên không thổi ngạt trực tiếp với những nạn nhân nghi có nhiều khả năng mắc bệnh truyền nhiễm: HIV...

**VII. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện**

- Bác sĩ, điều dưỡng hoặc người được đào tạo và nắm được kỹ thuật

**2. Dụng cụ:** hộp dụng cụ cấp cứu ngừng thở ngừng tim, được chuẩn bị sẵn

- Bóng, mặt nạ, ống NKQ, máy theo dõi Người bệnh có điện tim, bơm tiêm 5ml, găng, mũ, khẩu trang,..

- Máy sốc điện, oxi,

- Thuốc Adrenalin, dịch truyền, catheter ngoại biên,.

**3. Người bệnh**

Đặt Người bệnh ở tư thế nằm ngửa

**IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

- Nạn nhân nằm ngửa, mở đường dẫn khí bằng cách ngửa đầu và nâng cằm + Đặt một bàn tay (thường là tay không thuận) lên trán nạn nhân và đẩy

ngửa đầu nạn nhân ra sau một cách nhẹ nhàng trong khi vẫn thả các ngón tay cái và trỏ tự do để bóp bịt mũi nạn nhân nếu cần thổi ngạt

+ Đặt các đầu ngón tay của bàn tay còn lại (thường là tay thuận) dưới cằm nạn nhân, nâng cằm lên để mở đường dẫn khí.

(Không được đẩy mạnh hàm nạn nhân vì động tác này có thể làm cột sống cổ bị tổn thương nặng hơn nếu có kèm chấn thương.Vì vậy, nên mở đường dẫn khí (ngửa đầu và nâng cằm) một cách thận trọng cho cả nạn nhân có hoặc không có tổn thương cột sống cổ).

- Giữ mở đường dẫn khí, kiểm tra hô hấp (quan sát, nghe ngóng và cảm nhận nhịp thở).

**V. THEO DÕI**

Nếu thổi ngạt có kết quả:

Chú ý tư thế Người bệnh, sắc mặt, đồng tử, nhịp thở, mạch, huyết áp...

Vận chuyển Người bệnh đến cơ sở y tế gần nhất nếu Người bệnh tái lập được tự thở.

**QUY TRÌNH KỸ THUẬT**

**VẬN CHUYỂN NGƯỜI BỆNH CẤP CỨU**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Vận chuyển người bệnh cấp cứu là việc di chuyển người bệnh cấp cứu từ nơi này đến nơi khác để thực hiện các biện pháp cấp cứu, chẩn đoán hoặc điều trị cho người bệnh, đây một công việc rất khó khăn, phức tạp, bản thân người bệnh luôn có nguy cơ diễn biến nặng lên hoặc xuất hiện các biến chứng trong quá trình vận chuyển do diễn biến của bệnh hoặc do chính kỹ thuật vận chuyển không đúng. do đó, công tác vận chuyển người bệnh cấp cứu cần đảm bảo đúng các kỹ thuật vận chuyển nhằm hạn chế các biến cố nguy hiểm do vận chuyển cho người bệnh và đảm bảo an toàn cho người thực hiện làm công tác vận chuyển.

**II.CHỈ ĐỊNH VẬN CHUYỂN**

- Chuyển người bệnh ra khỏi nơi nguy hiểm như cháy, nổ, sập nhà, hiện trường tai nạn, thảm họa,..

- Vận chuyển người bệnh từ gia đình, ngoài cộng đồng, nơi công cộng, nơi lao động sản xuất,.... đến các cơ sở y tế.

- Vận chuyển người bệnh từ cơ sở y tế này đến cơ sở y tế khác, chuyển người bệnh giữa các khoa phòng, chuyển người bệnh đi làm thăm dò, xét nghiệm, can thiệp,..

**III. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện**

- Bác sĩ, điều dưỡng, kỹ thuật viên cấp cứu, người hỗ trợ,..số lượng tùy thuộc vào số lượng người bệnh cần vận chuyển.

- Số lượng Người thực hiệntham gia vận chuyển tuỳ thuộc vào tình hình thực tế nhưng phải đảm bảo tối thiểu là hai Người thực hiệnđể vận chuyển người bệnh, nếu trường hợp người bệnh nặng có nguy cơ rối loạn nặng chức năng sống hoặc có nguy cơ phải can thiệp nên có bác sỹ tham gia vận chuyển, Người thực hiệnvận chuyển phải chuẩn bị đầy đủ hồ sơ bệnh án và các tài liệu liên quan, ghi chỉ định vận chuyển và ghi diễn biến trong quá trình vận chuyển. lựa chọn tư thế và kỹ thuật vận chuyển phù cho người bệnh. Người thực hiệnvận chuyển phải xác định rõ ràng lộ trình vận chuyển và nơi sẽ chuyển người bệnh tới.

**2. Phương tiện, dụng cụ**

2.1. Vật tư tiêu hao, dụng cụ: Dây truyền dịch, găng sạch, bơm kim tiêm, catheter ngoại biên, ống nghe, huyết áp, ống nội khí quản, oxy, bóng mask, cáng, ô tô vận chuyển,...

2.2. Dụng cụ cấp cứu trong khi vận chuyển: Tuỳ theo tình trạng người bệnh và khả năng trang thiết bị và thuốc để chuẩn bị cho quá trình vận chuyển. thông thường các phương tiện và thuốc cơ bản cần thiết gồm máy theo dõi người bệnh monitoring, máy phá rung, oxi, bóng ambu mặt nạ, ống nội khí quản, bình oxy,..thuốc tối thiểu cấp cứu: adrenalin, atropin, lidocain, thuốc duy trì salbutamol, vận mạch, máy truyền dịch, bơm tiêm điện. nếu người bệnh cần thở máy các máy thở khi vận chuyển phải đảm bảo các chức năng cơ bản và an toàn cho người bệnh

**3. Người bệnh**

- Giải thích cho người bệnh và/hoặc người đại diện hợp pháp của người bệnh về việc cần thiết và mục đích của việc vận chuyển người bệnh và các lợi ích, các rủi ro, nguy cơ và các biến chứng nguy hiểm có thể gặp trong khi vận chuyển.

- Đánh giá tình trạng người bệnh, thảo luận giữa các Người thực hiệnvận chuyển về tình trạng người bệnh, các chú ý về theo dõi, chăm sóc và điều trị của người bệnh, giải thích cho người bệnh (nếu người bệnh tỉnh) hoặc người nhà người bệnh về việc vận chuyển người bệnh và dự kiến những khó khăn trong quá trình vận chuyển.

- Đặt người bệnh nằm tư thế thuận lợi để dẽ tiếp cận, dễ vận chuyển.cho thở oxy, mắc máy monitoring theo dõi, dặt đường truyền tĩnh mạch,..nếu vận chuyển người bệnh di xa.

- Kỹ thuật vận chuyển được thực hiện khi cần vận chuyển người bệnh trong các tình huống như: Vận chuyển người bệnh ra khỏi nơi bị nạn, từ gia đình nạn nhân đến bệnh viện, từ cộng đồng đến cơ sở y tế, từ phòng cấp cứu vào các khoa trong bệnh viện, từ Khoa cấp cứu đến các phòng thăm dò chức năng trong bệnh **viện, ngoài bệnh viện,...**

**4. Chuẩn bị hồ sơ bệnh án**

- Ghi chép chỉ định thực hiện kỹ thuật vận chuyển vào bệnh án.

- Kiểm tra lại các xét nghiệm

- Phiếu ghi chép về kỹ thuật vận chuyển và quá trình thực hiện kỹ thuật.

**IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH KỸ THUẬT VẬN CHUYỂN NGƯỜI BỆNH**

**1. Kiểm tra hồ sơ:** Kiểm tra lại hồ sơ về chỉ định chống chỉ định của việc vận chuyển người bệnh.,..

**2. Kiểm tra lại người bệnh**: Khám lại, đánh giá lại chức năng sống của người bệnh

**3. Thực hiện kỹ thuật**

3.1. Kỹ thuật nâng và chuyển người bệnh:

Các kỹ thuật này nhằm đưa người bệnh ra khỏi khu vực nguy hiểm như cháy, nổ, nước, điện,.. kỹ thuật nâng người bệnh phải dựa hoàn toàn vào sức lực của người thực hiện kỹ thuật, do đó trước khi nâng và chuyển người bệnh cần đánh giá nhanh tình trạng người bệnh và khả năng có thể đủ sức nâng được NGƯỜI BỆNH lên hay cần sự hỗ trợ để đưa NGƯỜI BỆNH vượt qua được khoảng cách đến vị trí định trước.

Cố gắng tận dụng các phương tiện sẵn có một cách hiệu quả.khi di chuyển người bệnh nên đi chậm, Người thực hiệnvận chuyển cần sử dụng các động tác phối hợp để tận dụng cơ lực của mình một cách hiệu quả để chuyển người bệnh đến nơi an toàn gần nhất hoặc chuyển được người bệnh lên cáng hoặc các phương tiện vận chuyển khác. nếu có nhiều người tham gia cần phối hợp chặt chẽ và thường xuyên giữa các Người thực hiệntrong suốt quá trình vận chuyển để đảm bảo an toàn cho người bệnh và hỗ trợ lẫn nhau.

Một số kỹ thuật chuyển và di dời người bệnh có thể vận dụng trong những tình huống đặc biệt như kéo người bệnh bằng cách nắm lấy cổ áo người bệnh hay đặt người bệnh lên môt tấm chăn rồi kéo người bệnh về phía trước, nhưng phải tôn trọng trục thẳng của cơ thể, hoặc người thực hiện kỹ thuật luồn hai tay qua nách người bệnh từ phía sau và kéo người bệnh về phí trước

3.2. Kỹ thuật khiêng an toàn

Khi đã chuyển được người bệnh lên cáng hoặc các phương tiện tận dụng phù hợp (ván,..) chỉ thực hiện động tác khiêng khi đã nắm chắc tay vào cáng, cáng phải sát vào thân mình, trong khi khiêng lưng phải thẳng, không nên bước dài, đầu giữ thẳng, di chuyển nhẹ nhàng tránh các động tác đột ngột, xóc nảy làm các cơ của người khiêng cáng hoạt động quá sức dẫn đến nhanh mỏi cơ và tổn thương cơ. phối hợp nhịp nhàng với đồng nghiệp, khi khiêng cáng ở những địa hình đặc biệt cần chú ý nguyên tắc khi đi xuống dốc (hoặc xuống cầu thang) phía chân người bệnh đi trước, khi lên dốc (hoặc lên cầu thang) phía đầu NGƯỜI BỆNH đi trước .

3.3. Kỹ thuật chuyển người bệnh từ cáng vào giường bệnh và ngược lại

3.3.1. Kỹ thuật kéo sang ngang:

Thường cần có 3 nhân viên, nếu người bệnh chấn thương, nghi có tổn thương cột sống cổ, cần có thêm 1 Người thực hiệnđể giữ đầu người bệnh luôn thẳng trục với thân mình. đặt cáng sát cạnh vào giường, mặt cáng và mặt giường ngang nhau, trong trường hợp có các phương tiện chuyên dụng như thảm lăn đặt dưới lưng người bệnh việc chuyển sẽ thuận lợi hơn, nếu NGƯỜI BỆNH không nằm trên ga trải, các Người thực hiệnvận chuyển có thể đứng cùng một bên giường hay cáng luồn tay đưới đầu, lưng hông, đùi và chân NGƯỜI BỆNH nâng nhẹ và kéo người bệnh sang ngang.

3.3.2. Kỹ thuật “múc thìa ”:

Thường cần có 3 nhân viên, nếu người bệnh chấn thương, nghi có tổn thương cột sống cổ, cần có thêm 1 Người thực hiệnđể giữ đầu người bệnh luôn thẳng trục với thân mình. các Người thực hiệnvận chuyển quỳ một chân ở cùng một bên của người bệnh, luồn tay đưới đầu, lưng hông, đùi chân người bệnh, nâng lên và cùng di chuyển giữ cho cơ thể người bệnh luôn được giữ thẳng trục (hình 5). kỹ thuật này thường áp dụng khi chuyển người bệnh lên cáng hoặc chuyển người bệnh từ cáng lên giường và ngược lại. trong kỹ thuật chuyển người bệnh từ cáng lên giường hoặc ngược lại, vị trí của cáng so với giường có thể đặt tuỳ theo điều kiện cụ thể để thuận lợi cho chuyển người bệnh như đặt cáng song song gần, cáng song song xa và cáng vuông góc với giường.

3.3.3. Cố định người bệnh trong khi vận chuyển:

Cần chú ý đặt người bệnh ở tư thế phù hợp và đảm bảo chắc chắn trước khi chuyển người bệnh tránh nguy cơ bị ngã, rơi,...trong khi vận chuyển. nếu chuyển bằng cáng sau khi đặt người bệnh nằm trên cáng, dùng dây cố định người bệnh vào cáng, thường dùng cố định ở 3 vị trí là ngang ngực, ngang bụng, ngang chân người bệnh, có thể nâng cao đầu cáng lên nếu không có chống chỉ định. nếu không dùng cáng, cũng cần đảm bảo người bệnh đã được cố định chắc chắn trước và trong khi vận chuyển.

Kỹ thuật cố định người bệnh vào cáng Đối với các người bệnh chấn thương, phải chú ý đến chấn thương cột sống, đặc biệt là chấn thương cột sống cổ. nếu nghi ngờ có chấn thương cột sống cổ cần đặt người bệnh ở tư thế nằm ngửa đầu bằng trên ván cứng hoặc cáng cứng, luôn giữ thẳng trục đầu, cổ và thân mình và đặt nẹp cổ cho người bệnh, nếu nghi ngờ chấn thương cột sống cũng đặt người bệnh ở tư thế nằm ngửa, đầu bằng trên ván cứng hoặc cáng cứng, cố định toàn bộ người bệnh trên cáng trước khi tiến hành vận chuyển.

3.3.4. Tư thế người bệnh trong khi vận chuyển:

Trong khi vận chuyển, người bệnh có nguy cơ diễn biến nặng thêm do tiến triển của bệnh hoặc do tác động của quá trình vận chuyển, cần đặt người bệnh ở tư thế phù hợp, theo dõi diến biến và đặt lại tư thế cho phù hợp với tình trạng mới của người bệnh, đối với NGƯỜI BỆNH bị chấn thương phải chú ý đến chấn thương cột sống, đặc biệt là chấn thương cột sống cổ, nếu nghi ngờ chấn thương cột sống cổ cần đặt nẹp cổ cho NGƯỜI BỆNH và đảm bảo trục đầu, cổ và thân mình trong quá trình VC. Nếu có gãy chi phải cố định tạm thời trước khi vận chuyển và chú ý giữ bất động trong quá trình vận chuyển.

**V.THEO DÕI NGƯỜI BỆNH TRONG KHI VẬN CHUYỂN**

Người bệnh phải đảm bảo được theo dõi chặt chẽ các chức năng sống theo dõi liên tục và ghi định kỳ điện tim, nồng độ oxy máu (spo2), theo dõi và ghi chép định kỳ huyết áp, mạch, nhịp thở, khi phát hiện người bệnh có những diễn biến bất thường trong trường hợp cần thiết có thể tạm dừng việc vận chuyển để xử trí người bệnh, phối hợp chặt chẽ giữa các Người thực hiệnvận chuyển. cần lưu ý 2 thời điểm khi chuyển người bệnh từ giường lên cáng vàchuyển người bệnh từ cáng lên giường rất dễ xảy ra các biến cố nguy hiểm hoặc bị tuột đường truyền thuốc, tuột các phương tiện theo dõi. bàn giao đầy đủ tình trạng người bệnh và diễn biến

**QUY TRÌNH KỸ THUẬT**

**BÓP BÓNG QUA MẶT NẠ**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Bóp bóng qua mặt nạ là kỹ thuật thực hiện ở những người bệnh ngừng thở hoặc ngừng tuần hoàn với mục đích tạo nhịp thở cho người bệnh để cung cấp oxy cho não và các cơ quan trong cơ thể. Kỹ thuật được thực hiện bằng cách áp mặt nạ vào mặt người bệnh rồi bóp bóng với oxy lưu lượng cao và thường thực hiện phối hợp với các kỹ thuật hồi sinh tim phổi khác.

**II. CHỈ ĐỊNH**

- Ngừng hô hấp, tuần hoàn.

- Suy hô hấp nặng không đáp ứng với thở máy không xâm nhập, cần đặt NKQ.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

Không có chống chỉ định.

**IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện**

- Bác sỹ:

+ Ngay khi thấy người bệnh suy hô hấp nặng, thở ngáp hoặc ngừng thở cần tiến hành bóp bóng ngay.

+ Gọi các bác sỹ, điều dưỡng hỗ trợ.

+ Giải thích cho người nhà người bệnh về tình trạng bệnh và mục đích của thủ thuật khi có những người khác đến hỗ trợ cấp cứu.

- Điều dưỡng:

+ Chuẩn bị oxy.

+ Dụng cụ: Bóng Ambu, mặt nạ phù hợp với mặt người bệnh và các dụng cụ cấp cứu khác dùng trong hồi sinh tim phổi.

**2. Phương tiện**

- Bóng Ambu: 1 chiếc.

- Mặt nạ phù hợp với mặt người bệnh: 1 chiếc.

- Dây dẫn oxy từ hệ thống oxy tới bóng Ambu.

- Hai đôi găng sạch.

**3. Người bệnh:**đặt người bệnh ở tư thế nằm ngửa, cổ ngửa tối đa để đường thở thẳng (có thể kê gối mỏng dưới vai).

**4. Hồ sơ bệnh án:**có đầy đủ các xét nghiệm: công thức máu, đông máu cơ bản, AST, ALT, creatinin, điện giải đồ, điện tim, Xquang phổi.

**V. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN**

**1. Kiểm tra hồ sơ**

Đánh giá lâm sàng và kết quả các xét nghiệm, SpO2 qua máy theo dõi hoặc khí máu (nếu có).

**2. Kiểm tra người bệnh:**Tư thế người bệnh

**3. Thực hiện kỹ thuật**

***3.1. Điều dưỡng***

- Kiểm tra tình trạng bóng và mặt nạ.

- Nối bóng Ambu với mặt nạ.

- Điều chỉnh oxy 8 - 10 lít.

**Trường hợp 1 người bóp bóng:**

- Tay trái: ngón 4, 5 nâng cằm người bệnh đảm bảo đường thở thẳng, các ngón còn lại cố định mặt nạ vào miệng mũi người bệnh.

- Tay phải bóp bóng.

**Trường hợp 2 người bóp bóng:**

- Một người dùng ngón 3,4,5 của 2 tay nâng cằm đảm bảo đường thở thẳng. Các ngón còn lại cố định mặt nạ vào miệng mũi người bệnh.

- Người còn lại bóp bóng tương ứng với ép tim theo tỷ lệ tương ứng đối với trường hợp ngừng tuần hoàn hoặc theo nhịp thở (nếu người bệnh còn thở).

***3.2. Bác sỹ***

- Đánh giá đáp ứng của người bệnh thông qua lâm sàng, SpO2 qua máy theo dõi. Nếu đáp ứng tốt, kết thúc bóp bóng:

- Điều dưỡng: Tháo mặt nạ khỏi mặt người bệnh.

- Bác sỹ: Đánh giá lại tình trạng người bệnh, làm các xét nghiệm cần thiết (khí máu động mạch...). Ghi diễn biến quá trình cấp cứu vào hồ sơ bệnh án.

**VI. THEO DÕI**

Diễn biến lâm sàng, thay đổi các chỉ số trên máy theo dõi (SpO2, nhịp thở, mạch, huyết áp, điện tâm đồ…).

**VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

Đánh giá hiệu quả của bóp bóng Ambu, xem xét chỉ định hô hấp hỗ trợ khác (thở máy không xâm nhập, đặt nội khí quản…).