

**SỞ Y TẾ AN GIANG  
BỆNH VIỆN ĐA KHOA  
Y DƯỢC CỔ TRUYỀN - PHỤC HỒI CHỨC NĂNG**



# **QUY TRÌNH HSCC**



***Đồng Hành – Tận Tâm – Phát Triển***

**Năm 2023**

**MỤC LỤC**

1. QUY TRÌNH KỸ THUẬT CẤP CỨU NGỪNG TUẦN HOÀN CƠ BẢN.....	3
2. QUY TRÌNH KỸ THUẬT CẤP CỨU NGỪNG TUẦN HOÀN CHO NGƯỜI BỆNH NGỘ ĐỘC .....	5
3. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ÉP TIM NGOÀI LÒNG NGỰC .....	9
4. QUY TRÌNH KỸ THUẬT SỐC ĐIỆN NGOÀI LÒNG NGỰC .....	12
5. QUY TRÌNH KỸ THUẬT THỞ OXY QUA MẶT NẠ CÓ TÚI.....	15
6. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐẶT ỐNG THÔNG DẠ DÀY .....	17
7. QUY TRÌNH KỸ THUẬT THÔNG TIÊU, DẪN LƯU NƯỚC TIÊU VÀ RỬA BÀNG QUANG .....	19
8. QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHỌC HÚT DỊCH MÀNG PHỔI .....	22
9. QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHỌC DỊCH THẢO Ồ BỤNG DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM TRONG KHOA HỒI SỨC CẤP CỨU.....	24
10. QUY TRÌNH KỸ THUẬT GIẢI ĐỘC NGỘ ĐỘC RƯỢU ETHANOL.....	28
11. QUY TRÌNH KỸ THUẬT GIẢI ĐỘC NGỘ ĐỘC RƯỢU METHANOL VÀ ETHYLENE GLYCOL.....	31
12. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP MA TÚY NHÓM OPI .....	36
13. QUY TRÌNH KỸ THUẬT RỬA DẠ DÀY LOẠI BỎ CHẤT ĐỘC QUA HỆ THỐNG KÍN .....	38
14. QUY TRÌNH KỸ THUẬT SIÊU ÂM Ồ BỤNG CẤP CỨU .....	41
15. QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRUYỀN THUỐC BẰNG BƠM TIÊM ĐIỆN .....	57
16. QUY TRÌNH KỸ THUẬT LẤY NƯỚC TIÊU LÀM XÉT NGHIỆM NGƯỜI BỆNH CÓ ỐNG THÔNG TIÊU.....	60

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT 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.
- Trong cấp cứu ngừng tuần hoàn cần tiết kiệm tối đa thời gian do vậy cần nhanh chóng tiếp cận Người bệnh nghi 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 bệnh thật 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 bệnh và bắt đầu cấp cứu.
- Thiết lập không gian cấp cứu đủ rộng và hạn chế tối đa những người không tham gia cấp cứu vào và làm cản trở công tác cấp cứu.
- Nhanh chóng đặt Người bệnh nằm trên 1 mặt phẳng cứng để có thể tiến hành làm hồi sinh tim phổi cơ bản

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

Kiểm soát đường thở:

- + Đặt ngửa đầu, cổ uốn, 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 rãi 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 ngạt hoặc bóp bóng

Nếu Người bệnh không 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 hiện 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 nữ nhi.
  - + Nối ôxy với bóng ngay khi có ôxy.
- 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 mỗi lần ép*”.
  - + Tỷ lệ ép tim/thông khí là 30/2 nếu là Người bệnh người lớn hoặc Người bệnh trẻ nhỏ, nữ nhi có 1 người cấp cứu. Tỷ lệ có thể là 15/2 đối với trẻ nhỏ hoặc nữ 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 hiện cấp cứu, người thực hiện cứu hộ phải được tập luyện và chuẩn 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 ô xy, bộ đặt nội khí quản và ống nội khí quản số 7 số 8, thuốc adrenalin ống 1mg.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)
2. Chương trình và tài liệu đào tạo “Cấp cứu cơ bản” (Ban hành kèm quyết định 19/QĐ-K2ĐT, ngày 03/3/2014 của Cục trưởng cục khoa học công nghệ và đào tạo)

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT CẤP CỨU NGỪNG TUẦN HOÀN CHO NGƯỜI BỆNH NGỘ ĐỘC

### I. ĐẠI CƯƠNG

- Ngừng tuần hoàn là trạng thái tim ngừng cung cấp máu cho cơ thể, đặc biệt là các cơ quan quan trọng của cơ thể là não, tuần hoàn mạch vành và phổi.
- Cấp cứu ngừng tuần hoàn là thiết lập lại tuần hoàn trong cơ thể.
- Cấp cứu ngừng tuần hoàn ở người bệnh ngộ độc hóa chất trừ sâu loại phospho hữu cơ, carbamat hoặc các chất ức chế cholinesterase có hội chứng muscarin ưu tiên dùng atropin trước khi dùng adrenalin.

### II. CHỈ ĐỊNH

Ngừng tuần hoàn gây chết lâm sàng.

**III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH:** không có.

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện

- Bác sỹ, điều dưỡng, Người thực hiện được đào tạo về cấp cứu ngừng tuần hoàn.

#### 2. Phương tiện

- Gói dụng cụ tiêu hao
- Bộ dụng cụ bảo hộ cá nhân
- Bộ dụng cụ, thuốc cấp cứu khi làm thủ thuật
- Bộ dụng cụ, máy theo dõi
- Máy sốc điện: 1 cái (nếu có khả năng)
- Máy hút đờm: 1 cái.
- Dây máy hút: 3 cái.
- Bơm tiêm điện: 03 cái.
- Máy truyền dịch: 03 cái.

#### 3. Người bệnh

- Nằm ngửa ưỡn cổ trên một mặt phẳng cứng.

#### 4. Nơi thực hiện

- Tại nơi xảy ra tai nạn đến khi tim đập lại và sau đó là tại buồng hồi sức cấp cứu có đầy đủ trang thiết bị.

### IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Xác định ngừng tuần hoàn

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

#### 2. Khởi động hệ thống cấp cứu ngừng tuần hoàn

- Hô to -Người bệnh ngừng tuần hoàn.
- Gọi thêm người hỗ trợ. Chuẩn bị máy sốc điện.

#### 3. Kiểm tra mạch trong vòng 10 giây

- Nếu không có mạch, tiến hành ép tim và hỗ trợ hô hấp.

#### 4. Khởi đầu với 30 lần ép tim và 2 lần hỗ trợ hô hấp

- Ưu tiên ép tim trước khi hỗ trợ hô hấp (bóp bóng ambu hoặc thổi ngạt).
- Các bước ép tim:
  - + Vị trí: 1/3 dưới xương ức.
  - + Tiến hành: dùng bàn tay trái áp vào 1/3 dưới xương ức, bàn tay kia đặt lên trên và lồng các ngón vào nhau, hai cánh tay duỗi thẳng ép thẳng góc với lồng ngực. (Trẻ em 1-8 tuổi: lấy 1/3 trên lòng bàn tay ép; sơ sinh và 1-12 tháng tuổi: dùng 2 ngón tay cái để ép).
  - + Tần số:  $\geq 100$  lần/phút (hạn chế gián đoạn ép tim).
  - + Biên độ:  $\geq 4-5$  cm ở người lớn;  $\geq 1/3$  đường kính trước sau ở trẻ em (để thành ngực đàn hồi lại vị trí ban đầu sau mỗi lần ép tim).
  - + Khi đã đặt được nội khí quản: ép tim liên tục  $>100$  lần/phút và bóp bóng 8-10 lần/phút qua nội khí quản. Thay đổi người ép tim mỗi 2 phút nếu có thể để đảm bảo ép tim hiệu quả.

#### 5. Sử dụng máy sốc điện

- Năng lượng:
  - + Sóng 2 pha: 100-120J.
  - + Nếu sóng 1 pha: 360J.
- Chỉ định: rung thất, nhịp nhanh thất.
- Nếu nhịp tim có chỉ định sốc điện:
  - + Sốc điện 1 lần.
  - + Tiếp tục ép tim ngoài lồng ngực và hỗ trợ hô hấp trong vòng 2 phút.
  - Nếu không có chỉ định sốc điện:
    - + Tiếp tục ép tim ngoài lồng ngực và hỗ trợ hô hấp trong vòng 2 phút.
    - + Đánh giá điện tim liên tục bằng monitoring mỗi 2 phút xem có chỉ định sốc điện tiếp theo hay không.

#### 6. Một số lưu ý

- **Nếu chỉ có 1 Người thực hiện cấp cứu:**
  - + Gọi người đến hỗ trợ.
  - + Tiến hành ngay 30 lần ép tim và 2 lần hỗ trợ hô hấp.
  - + Đảm bảo lực ép tim có hiệu quả và tránh tối đa ngắt quãng trong cấp cứu.
- **Nếu chỉ có 2 Người thực hiện cấp cứu:**
  - + Người 1: Gọi đội cấp cứu đến hỗ trợ.
  - + Người 2: Tiến hành ngay 30 lần ép tim và 2 lần hỗ trợ hô hấp. Thay đổi người ép tim mỗi 2 phút để đảm bảo ép tim có hiệu quả cao. Tránh tối đa ngắt quãng trong cấp cứu.
- **Nếu có 3 Người thực hiện cấp cứu:**
  - + Người 1: Gọi đội cấp cứu đến hỗ trợ.
  - + Người 2: Tiến hành ngay 30 lần ép tim và 2 lần hỗ trợ hô hấp. Thay đổi người ép tim mỗi 2 phút để đảm bảo ép tim có hiệu quả cao. Tránh tối đa ngắt quãng trong cấp cứu.
  - + Người 3: Chuẩn bị máy sốc điện. Dán điện cực và tạm ngừng ép tim trong thời gian rất ngắn phân tích nhịp tim xem có chỉ định sốc điện hay không.

**Tiếp tục cấp cứu cho tới khi người bệnh có dấu hiệu sống hoặc đội cấp cứu đến hỗ trợ.**

+ Nếu có Người thực hiện hỗ trợ cần đặt đường truyền, chuẩn bị các thuốc cần được sử dụng như adrenalin, amiodarone, lidocain...

**\* Các thuốc sử dụng**

+ Xác định ngừng tuần hoàn do hội chứng muscarin trong ngộ độc cần sử dụng atropin, liều đầu tiêm 2 - 5 mg, sau đó tiêm nhắc lại trong vòng 10 phút tùy đáp ứng.

+ Adrenalin 1 mg: Tiêm tĩnh mạch mỗi 3-5 phút

+ Amiodarone: Nếu có rung thất hoặc nhịp nhanh thất tiêm tĩnh mạch liều đầu 300 mg, nhắc lại 150 mg.

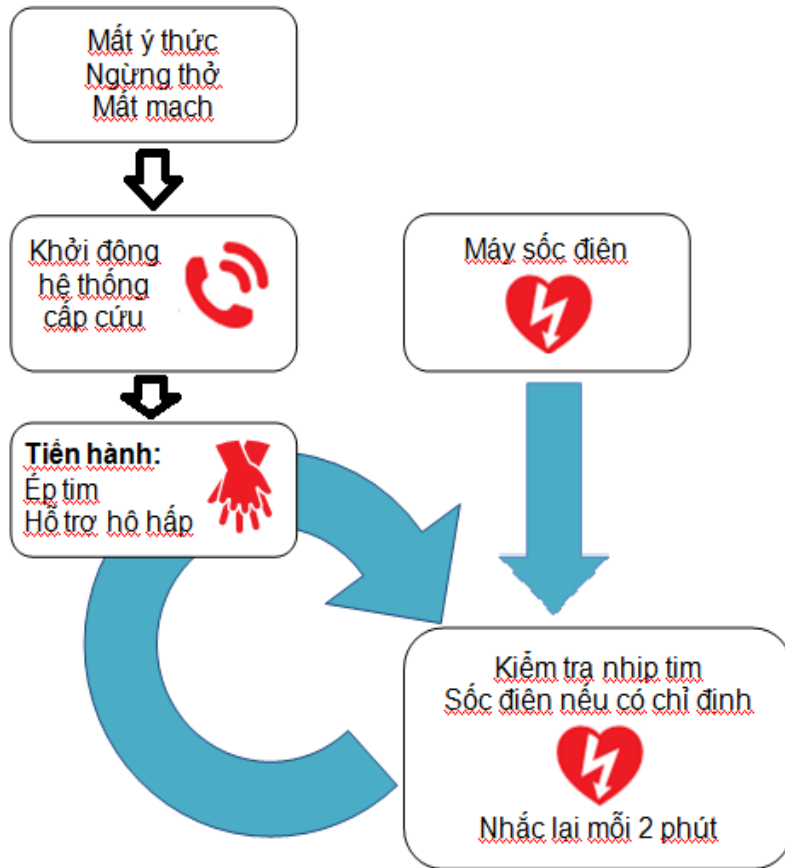
+ Bicarbonate: Truyền tĩnh mạch 50 mmol muối bicarbonat nếu ngừng tuần hoàn có nguyên nhân tăng kali máu hoặc ngộ độc thuốc chống trầm cảm ba vòng, nhắc lại liều tùy thuộc đáp ứng lâm sàng và xét nghiệm khí máu.

**VI. THEO DÕI**

- Đồng tử.
- Mạch.
- Huyết áp.
- Nhịp thở.
- SpO<sub>2</sub>.
- Tìm nguyên nhân gây ngừng tuần hoàn.

**VII. XỬ TRÍ BIẾN CHỨNG**

- Gãy xương sườn; gãy sụn sườn do ấn quá mạnh: băng cố định bằng băng dính to bản, thở máy nếu có hô hấp đảo ngược.
- Tràn khí màng phổi: hút dẫn lưu khí màng phổi.
- Chướng bụng do hơi vào dạ dày: đặt ống thông dạ dày.



**Hình – Giải đồ cấp cứu ngừng tuần hoàn**  
(Theo Hội Tim mạch Hoa Kỳ - 2010)

## VIII. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT

### ÉP TIM NGOÀI LÒNG NGỰC

#### I. ĐẠI CƯƠNG

Ngừng tuần hoàn có thể xảy ở bất kỳ đâu và bất kỳ lúc nào, đây là trường hợp cấp cứu khẩn cấp. Ngay khi phát hiện Người bệnh ngừng 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 bệnh bị 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 bệnh có điện tim, bơm tiêm 5ml, găng, mũ, khẩu trang,..
- Máy sốc điện, oxy.
- Thuốc Adrenalin, dịch truyền, catheter ngoại biên ( nếu có ).

##### 3. Người bệnh

- Đặt Người bệnh ở 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 bệnh và gọi người hỗ trợ. Đặt Người bệnh nằm 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 bệnh là người lớn, trẻ nhỏ và nữ nhi khi có 1 người cấp cứu. Tỷ lệ 15:2 nếu Người bệnh là trẻ nhỏ hoặc nữ nhi khi có trên 2 người cấp cứu. Ép tại 1/2 dưới xương ức, lún từ 1/3 đến 1/2 bề dày lồng ngực và tần số 100 lần/phút

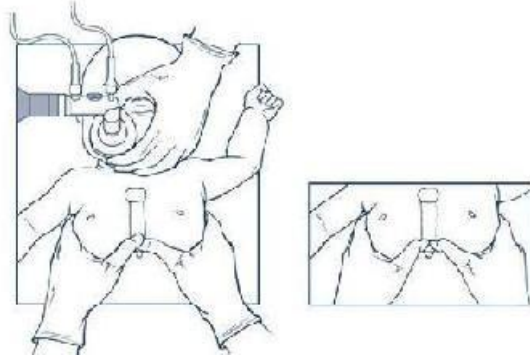
##### 2. Trẻ nữ nhi (dưới 1 tuổi)

- 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 hiện cấp cứu) với tỷ lệ ép tim/thông khí là 30/2
- Nếu có từ 2 Người thực hiện cấp 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 dày 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 bệnh đang nằm. Luôn giữ khớp vai – khuỷu tay – cổ tay thành 1 đường thẳng



Bước 1



Bước 2



Bước 3

- 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

## VII. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT SỐC ĐIỆN NGOÀI LÒNG NGỰC

### I. ĐẠI CƯƠNG

-Dùng 1 xung điện có điện thế lớn (7000-8000 volt) trong thời gian rất ngắn (0,03-0,10 s) phóng qua tim làm khử cực toàn bộ cơ tim, tạo điều kiện cho nút xoang trở lại nắm quyền chỉ huy toàn bộ tim.

-Có hai loại: sốc điện không đồng bộ và sốc điện đồng bộ (xung được phóng ra vào thời điểm lựa chọn là sườn sau sóng R).

-Sốc điện có thể tiến hành trực tiếp trên tim khi mở lồng ngực (sốc điện trong lồng ngực) hoặc qua thành ngực (sốc điện ngoài lồng ngực).

### II. CHỈ ĐỊNH

#### 1. Sốc điện cấp cứu

- Rung thất/nhanh thất vô mạch: sốc điện không đồng bộ, mức năng lượng: 360J
- Loạn nhịp nhanh (trừ nhanh xoang) có rối loạn huyết động: sốc điện đồng bộ
- Cần thực hiện nhanh chóng, không cần gây mê, chống đông.

#### 2. Sốc điện có chuẩn bị

- Các loạn nhịp nhanh (trừ nhanh xoang) chưa có rối loạn huyết động không đáp ứng với các biện pháp điều trị khác như thủ thuật cường phế vị, thuốc chống loạn nhịp. Cần gây mê ngắn khi sốc điện.
- Phương thức: Sốc điện đồng bộ, mức năng lượng thường thấp 25-200J.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tim nhanh nhĩ đa ổ
- Người bệnh còn tỉnh
- Có sự tiếp xúc trực tiếp của Người bệnh với người khác.
- Bề mặt da vị trí đặt điện cực bị ẩm ướt.
- Người bệnh đang mang các thiết bị tạo nhịp hay phá rung trong người.

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Thuốc

- Thuốc gây mê tác dụng ngắn: Propofol là thuốc được lựa chọn hàng đầu hiện nay.
- Các thuốc vận mạch

#### 2. Dụng cụ

**Dụng cụ cấp cứu:** Bóng ambu, nguồn oxy, bộ dụng cụ đặt nội khí quản.

**Máy sốc điện bao gồm:**

- Bộ phận tạo xung điện là 1 tụ điện tích điện từ nguồn điện xoay chiều có khả năng phóng ra được dòng điện với các tính chất mong muốn theo yêu cầu sốc điện.
- Bản sốc điện có kích cỡ thay đổi tùy sốc trong hay ngoài lồng ngực, người lớn hay trẻ em. Đối với người lớn sốc điện qua thành ngực thường có đường kính 80mm.

- Dây điện cực với 3-5 điện cực
- Màn huỳnh quang (monitor) hiển thị sóng điện tim thu từ các điện cực hoặc bản số điện, các thông số kỹ thuật.
- Nút/phím chọn phương thức sốc điện đồng bộ (SYN=synchronization).
- Nút hoặc phím lựa chọn mức năng lượng (tính bằng joules hoặc watts). Các mức 5-50 J chủ yếu dùng cho sốc điện trực tiếp trên tim khi phẫu thuật mở lồng ngực; các mức cao hơn thường dùng cho sốc điện ngoài lồng ngực.
- Nút/phím nạp điện (CHARGE)
- Nút phóng điện

### 3. Hồ sơ bệnh án

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

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Đặt các bản điện cực trên thành ngực người bệnh, kết nối dây dẫn các điện cực với monitoring. Lựa chọn phương thức sốc điện và năng lượng sốc.
- Thoa kem dẫn điện đầy đủ, lực ép trên thành ngực phải đủ đảm bảo tiếp xúc tốt với da Người bệnh tránh sinh nhiệt quá mức gây phỏng da.
- Tránh nối tắt do kem dẫn điện giữa 2 bản điện cực, không để phần da trần của Người bệnh tiếp xúc với các vật kim loại xung quanh như thành giường để đảm bảo hiệu quả của sốc điện.
- Gây mê ngắn cho Người bệnh bằng propofol liều 1mg/kg cân nặng.
- Người phụ bóp bóng hỗ trợ hô hấp cho người bệnh, theo dõi liên tục SpO<sub>2</sub>
- Thủ thuật viên đặt các bản điện cực sốc vào đúng vị trí. Thông thường vị trí đặt bản điện cực là đáy-đỉnh, bản điện cực -STERNUM ở vùng dưới xương đòn bên phải, -APEX ở hơi phía ngoài mỏm tim.
- Ấn phím nạp điện, khi thanh chỉ dẫn nạp điện ở mức đủ, ấn phím phóng điện.
- Sau khi sốc điện, người phụ duy trì bóp bóng qua mặt nạ có oxy cho đến khi Người bệnh hồi tỉnh hoàn toàn.
- Cách ly tốt Người bệnh để tránh gây điện giật cho những người xung quanh.

### VI. THEO DÕI

- Lâm sàng: ý thức người bệnh, nhịp thở, nhịp tim, huyết áp. Nếu Người bệnh ngừng thở thì cố gắng kích thích bằng cách gây đau và gọi to cho Người bệnh tỉnh. Nếu Người bệnh vẫn ngừng thở và SaO<sub>2</sub> <90%: bóp bóng có oxy hỗ trợ. Nếu tăng tiết đờm rãi: hút đờm rãi qua mũi miệng, đặt NKQ nếu cần.
- Theo dõi điện tâm đồ và xử trí những rối loạn nhịp nếu có.
- Theo dõi các tổn thương do sốc điện gây ra: bỏng, tiêu cơ vân, hoại tử cơ tim

### VII. XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Rung thất do lựa chọn sai phương thức sốc điện, mức năng lượng quá cao: ép tim, và lựa chọn lại mức năng lượng.
- Ngừng tim: cấp cứu theo qui trình cấp cứu ngừng tuần hoàn CAB.
- Tắc mạch: Hay gặp ở Người bệnh rung nhĩ không được điều trị chống đông hiệu quả. Can thiệp mạch hoặc phẫu thuật và dùng chống đông tùy từng trường hợp.
- Hoại tử cơ tim do năng lượng sốc quá cao.
- Phù phổi cấp do suy giảm chức năng tâm thu thất trái hoặc do nhĩ ngừng co bóp

thoáng qua: điều trị theo phác đồ xử trí phù phổi cấp.

- Bỏng da.

### **VIII.TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT THỞ OXY QUA MẶT NẠ CÓ TÚI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Thở oxy qua mặt nạ có túi là thủ thuật cung cấp lượng khí thở vào có hàm lượng oxy cao có thể lên tới 100%.

### II. DỤNG CỤ THỞ OXY

1. Mặt nạ hít lại một phần: mặt nạ nối thẳng với túi.

- Lưu lượng oxy thông thường 6 – 10 lít/phút.
- FiO<sub>2</sub> đạt được 50% - 70%.

2. Mặt nạ không hít lại

- Mặt nạ có thêm các van một chiều ở cổng thở ra ( một hoặc hai bên ), và giữa mặt nạ có túi khí.
- Lưu lượng oxy thường 6 – 10 lít/phút.
- FiO<sub>2</sub> đạt được 70% - 100%.

### III. CHỈ ĐỊNH

Thở oxy qua mặt nạ có túi thường được áp dụng cho các người bệnh đã được dùng các phương thức thở oxy khác thất bại.

- Giảm oxy hóa máu: PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg, SaO<sub>2</sub> < 90%.
- Tăng công hô hấp.
- Tăng công cơ tim.
- Tăng áp lực động mạch phổi.

### IV. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Không có chống chỉ định tuyệt đối.
2. Chống chỉ định tương đối.
  - Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.
  - Người bệnh nôn nhiều: nguy cơ sặc vào phổi gây viêm phổi.

### V. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện: Điều dưỡng
2. Phương tiện:
  - Mặt nạ hít lại một phần.
  - Mặt nạ không hít lại.
  - Bình làm ẩm nối với hệ thống oxy trung tâm.
3. Người bệnh
  - Người bệnh được giải thích các lợi ích, nguy cơ thủ thuật. Động viên người bệnh hợp tác thở.
  - Đảm bảo đường thở thông thoáng.
4. Hồ sơ bệnh án.

### VI. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Chọn mặt nạ phù hợp với người bệnh.
2. Bật nguồn oxy xem có hoạt động không.
3. Kiểm tra bình làm ẩm đủ nước.
4. Điều chỉnh lưu lượng oxy sao cho túi không bị xẹp khi người bệnh hít vào.
5. Điều chỉnh lượng oxy phù hợp từng người bệnh thường đặt từ 6 – 10 lít/phút.
6. Điều chỉnh mặt nạ đảm bảo khít với mũi, miệng người bệnh.

### VII. THEO DÕI

1. Đánh giá đáp ứng của người bệnh sau thở oxy về lâm sàng và khí máu.
2. Lâm sàng: đánh giá về hô hấp, tim mạch, thần kinh.
3. Khí máu: các chỉ số PaO<sub>2</sub>, SaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>...
4. Đánh giá sự dung nạp của người bệnh với dụng cụ thở oxy, đảm bảo sự dễ chịu của người bệnh với mặt nạ.

5. Ghi chép hồ sơ thủ thuật.

**VIII. BIẾN CHỨNG:** thường liên quan đến nồng độ oxy cao khi thở bằng mặt nạ có túi.

1. Viêm phổi do sặc: khi người bệnh nôn có thể hít phải chất gây nôn gây viêm phổi.
2. Giảm thông khí do oxy: tình trạng này có thể xảy ra ở người bệnh COPD.
3. Xẹp phổi: khi thở oxy ở nồng độ cao ( thường > 60% ), khí ni tơ trong phế nang sẽ bị đuổi ra hết và có thể gây xẹp phế nang.
4. Khô niêm mạc đường thở.
5. Ngộ độc oxy.
6. Bội nhiễm vi khuẩn từ dụng cụ thở oxy.

#### **IX. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT

### ĐẶT ỐNG THÔNG DẠ DÀY

#### I. MỤC ĐÍCH

- Lấy dịch để làm xét nghiệm: tìm trực khuẩn lao, xác định thành phần, tính chất, số lượng dịch để chẩn đoán bệnh ở dạ dày.
- Hút chất ứ đọng, hơi trong dạ dày khi người bệnh chướng bụng.
- Giúp cho vết mổ đường tiêu hoá chóng lành.

#### II. CHỈ ĐỊNH, CHỐNG CHỈ ĐỊNH

##### 1. Chỉ định

- Các bệnh về dạ dày: viêm loét dạ dày tá tràng, ung thư dạ dày, hẹp môn vị.
- Nghi ngờ lao phổi ở trẻ em.
- Các trường hợp chướng bụng.
- Người bệnh mổ đường tiêu hoá như dạ dày, ruột.

##### 2. Chống chỉ định

- Bệnh ở thực quản: co thắt, chít hẹp, phình tĩnh động mạch thực quản.
- Có tổn thương ở thực quản như : u, rò, bóng thực quản, dạ dày do axit kiềm mạnh.
- Nghi thủng dạ dày.

#### III. CHUẨN BỊ

##### 1. Người bệnh

- Thông báo và giải thích cho người bệnh và gia đình biết thủ thuật sắp làm
- Nếu lấy dịch để chẩn đoán bệnh ở dạ dày tá tràng dặn người bệnh nhịn ăn trước 12 giờ.

##### 2. Dụng cụ

###### a. Dụng cụ vô khuẩn:

- khay chữ nhật, khăn trải khay.
- Ống hút levin cỡ số phù hợp
- Bơm tiêm 20 - 50 ml
- Gạc, bông cầu hấp.
- Găng tay

###### b. Dụng cụ sạch.

- khay chữ nhật
- khay quả đậu
- Ống cầm kìm và 2 kìm kocher
- Lọ đựng cồn 70%, hộp bông cầu
- Lọ đựng dầu nhờn
- Cốc nước chín.
- Kéo, băng dính, nylon, khăn bông.
- Giá đựng ống nghiệm.
- Ống nghe tim phổi.

###### c. Địa điểm: phòng thủ thuật.

Nếu tại giường bệnh phải có bình phong che.

#### IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Điều dưỡng rửa tay, đội mũ đeo khẩu trang.
2. Kiểm tra lại dụng cụ, cắt băng dính, đổ dầu nhờn ra cốc.
3. Đặt người bệnh ở tư thế thích hợp (có thể nằm đầu cao nghiêng về một bên hoặc ngồi) động viên để người bệnh yên tâm.
4. Trải nylon phía đầu giường, choàng nylon trước ngực người bệnh.
5. Đặt khay quả đậu cạnh cằm và má.
6. Điều dưỡng sát khuẩn tay.
7. Đo ống thông từ cánh mũi đến thủy tai, đến dưới mũi ức, đánh dấu rồi cuộn lại.

8. Đưa ống thông nhẹ nhàng qua đường mũi hoặc miệng vào dạ dày tới vạch đánh dấu.
9. Kiểm tra xem ống thông có cuộn trong miệng không bằng cách bảo người bệnh há miệng, nếu người bệnh hôn mê dùng đèn lưôi kiểm tra.
10. Kiểm tra ống thông đã chắc chắn nằm trong dạ dày bằng 1 trong 3 cách sau:
  - + Nhúng đầu ống thông vào cốc nước nếu thấy không sủi bọt là đúng vào dạ dày.
  - + Dùng bơm tiêm hút dịch dạ dày nếu thấy dịch chảy ra là đúng vào dạ dày.
  - + Dùng bơm tiêm bơm hơi dạ dày đồng thời dùng ống nghe đặt lên vùng thượng vị nghe thấy không khí vào dạ dày (tiếng sôi) là được.
11. Cố định ống thông bằng băng dính.

**\* Chú ý:**

- Nếu người bệnh chướng bụng hút đến khi hết chướng.
- Tìm vi khuẩn lấy 5 - 10 ml dịch.
- Trường hợp hút liên tục: hút đến khi dịch không chảy ra hoặc người bệnh đỡ chướng bụng
- 12. Lưu ống thông hoặc rút ống theo chỉ định của bác sĩ, nếu lưu ống thông không quá 24 giờ.
  - Rút ống thông: dùng gạc thấm dịch rút ống từ từ khi còn khoảng 15 - 20cm dùng kìm kẹp chặt, rút nhanh.
- 13. Lau sạch mũi, miệng, tháo bỏ tấm nylon.
- 14. Giúp người bệnh nằm tư thế thoải mái, thuận tiện.
- 15. Thu dọn dụng cụ.

**V. ĐÁNH GIÁ, GHI HỒ SƠ VÀ BÁO CÁO**

- Đánh giá tình trạng người bệnh khi đặt ống thông dạ dày.
- Nếu có dấu hiệu bất thường báo cáo ngay bác sĩ để xử trí kịp thời.
- Ghi hồ sơ:
  - + Ngày, giờ
  - + Số lượng dịch hút ra, màu sắc, mùi...
  - + Tình trạng người bệnh trước, trong và sau khi hút.
  - + Tên người thực hiện.

**VI. HƯỚNG DẪN NGƯỜI BỆNH VÀ GIA ĐÌNH**

- Khi hút liên tục, hướng dẫn người bệnh và người nhà không tự động điều chỉnh áp lực hút.
- Trong khi hút không di động ống thông.
- Giữ gìn vệ sinh mũi, răng miệng.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

1. *Hướng dẫn quy trình chăm sóc người bệnh (Tập II – Trang 74)*. Ban hành kèm theo Quyết định số 1108/2004/QĐ-BYT ngày 29/3/2004 của Bộ Y tế

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT THÔNG TIỂU, DẪN LƯU NƯỚC TIỂU VÀ RỬA BÀNG QUANG

### I. MỤC ĐÍCH

Đặt thông tiểu là biện pháp đặt một ống thông tiểu qua đường niệu đạo vào bàng quang nhằm:

- Làm giảm sự khó chịu và căng qua mức do ứ đọng nước tiểu trong bàng quang.
- Đo lường khối lượng và tính chất nước tiểu lưu trữ trong bàng quang.
- Lấy mẫu nước tiểu để xét nghiệm.
- Làm sạch bàng quang trong những trường hợp cần thiết như phẫu thuật vùng hậu môn sinh dục, phẫu thuật hoặc soi đường bàng quang tiết niệu.
- Theo dõi lượng nước tiểu ở người bệnh sốc, ngộ độc, bóng nặng ...

### II. CHỈ ĐỊNH

- Khi người bệnh bí tiểu đã áp dụng các biện pháp kích thích tiểu tiện không hiệu quả.
- Theo dõi khối lượng nước tiểu trong một số trường hợp.
- Lấy mẫu nước tiểu vô khuẩn làm xét nghiệm chẩn đoán.
- Chuẩn bị người bệnh trước mổ tiết niệu hay sinh dục hậu môn mà trước mổ người bệnh có cầu bàng quang và không đi tiểu được.
- Dẫn lưu nước tiểu gián đoạn hoặc liên tục trong trường hợp người bệnh hôn mê, liệt giường có tiểu tiện không tự chủ (để giữ vùng sinh dục và vùng xung quanh sinh dục, hậu môn sạch sẽ, khô ráo, đề phòng loét mưng), sau phẫu thuật vùng đáy chậu (phòng nước tiểu tiếp xúc với vết mổ).

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Nhiễm khuẩn niệu đạo.
- Dập, rách niệu đạo.
- Chấn thương tuyến tiền liệt.

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Địa điểm:

Tại phòng thủ thuật hoặc tại giường nếu giường bệnh đảm bảo vệ sinh, có bình phong hoặc màn che giường, đảm bảo sự kín đáo, riêng tư khi tiến hành thủ thuật.

#### 2. Người bệnh:

- Được thông báo trước về thời gian tiến hành thủ thuật và giải thích lý do, mục đích, sự cần thiết và cảm giác khó chịu khi ống thông đưa vào.
- Trải vải nylon dưới mông người bệnh.
- Người bệnh nằm ngửa, sát mép giường đúng tư thế để điều dưỡng viên thuận tiện khi tiến hành thủ thuật:
  - + Nam: nằm ngửa, kê gối dưới đầu gối cho thoải mái, bỏ quần hoặc quần ké xuống quá gối.
  - + Nữ: bỏ quần, nằm ngửa chống chân, bàn chân đặt lên giường, đùi hơi giạng.

#### 3. Dụng cụ

- a. Xe thủ thuật 2 ngăn: chứa dụng cụ và các vật sử dụng cho thủ thuật, trật tự sắp xếp dụng cụ phải để trong phạm vi thuận tiện tầm tay cho người thực hiện thủ thuật sử dụng
- Ngăn trên sắp xếp dụng cụ vô khuẩn:*
- Găng tay vô khuẩn.
  - Ống thông vô khuẩn với loại hoặc cỡ số thích hợp với mục đích hoặc người bệnh (thông tiểu: thông netalon hoặc Foley, rửa bàng quang: dùng thông Foley 3 chạc, dẫn lưu nước tiểu: thông Foley 2 hoặc 3 chạc).
  - Một khăn có lỗ vô khuẩn đủ rộng để che phủ vùng sinh dục, hậu môn.
  - Dung dịch sát khuẩn ngoài da.
  - Băng cầu, gạc miếng chữ nhật vô khuẩn.
  - Kẹp Kocher và kẹp phẫu tích vô khuẩn.

- Dầu nhờn vô khuẩn để bôi trơn thông tiểu.
- Dung dịch rửa bàng quang (theo chỉ định của bác sĩ), bơm tiêm 20 - 50 ml để bơm rửa theo bộ cốc, quang treo, chai dịch rửa bàng quang theo chỉ định của bác sĩ, dây truyền dịch (trong trường hợp bơm rửa thường xuyên).
- Bơm tiêm vô khuẩn và nước bơm bóng (để bơm bóng cố định trong trường hợp sử dụng Foley để đặt dẫn lưu nước tiểu).

*Ngăn dưới gồm:*

- Khay quả đậu, túi và dây dẫn lưu nước tiểu vô khuẩn (phục vụ cho mục đích của thủ thuật).
- Ống nghiệm (nếu cần)
- Túi hoặc vật dụng đựng chất thải.
- Băng dính, kéo.
- Vải nylon.

b. Vật dụng khác: đèn di động để chiếu sáng lỗ niệu đạo (nếu cần), bình phong hoặc màn che.

#### **4. Nhân viên y tế**

- Mang áo choàng, mũ, khẩu trang
- Trường hợp nếu người bệnh không tự chống chân được hoặc không tự duy trì được tư thế trong thời gian tiến hành thủ thuật thì cần chuẩn bị một người trợ giúp.
- Rửa tay sạch trước khi chuẩn bị người bệnh và dụng cụ.

#### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Giải thích, động viên người bệnh hiểu mục đích, lý do thông tiểu và hiểu rằng đây là thủ thuật cần thiết cho điều trị và chẩn đoán, thủ thuật này sẽ được tiến hành thuận tiện, không gây đau đớn mà chỉ khó chịu một chút khi đưa thông vào, bệnh nhân nên hợp tác, thở đều, mềm bụng và làm theo hướng dẫn của điều dưỡng viên.
2. Kiểm tra lại dụng cụ, đẩy xe dụng cụ đến bên người bệnh, thu xếp tất cả các dụng cụ trong phạm vi dễ lấy cho người thực hiện thủ thuật.
3. Kéo rèm hoặc che bình phong cho người bệnh, đặt tư thế cho người bệnh thích hợp.
4. Rửa tay.
5. Mang găng.
6. Rửa sạch vùng sinh dục (từ lỗ niệu đạo ra) bằng nước và xà phòng, thấm khô, sát khuẩn lỗ niệu đạo và vùng lân cận niệu đạo bằng dung dịch sát khuẩn.
7. Trải khăn có lỗ che 2 bên đùi sát với phần xương mu, đặt lỗ khăn vào đúng âm hộ (hoặc dương vật), khăn kéo dài bao phủ xuống phía hậu môn để che khuất hậu môn.
8. Cầm ống thông tiểu, khoá hoặc kẹp đầu dưới thông tiểu, bôi trơn thông tiểu bằng dầu nhờn.

#### **\* Với bệnh nhân nữ:**

Đứng bên cạnh hông người bệnh, một tay vành 2 môi nhỏ để nhìn rõ lỗ niệu đạo, một tay còn lại cầm ống thông tiểu như kiểu cầm bút, từ từ đưa thông vào qua lỗ niệu đạo sâu 4 - 5 cm sẽ có nước tiểu chảy ra.

#### **\* Với bệnh nhân nam:**

Đứng bên cạnh hông người bệnh, một tay cầm dương vật thẳng đứng, một tay cầm thông tiểu đã bôi dầu nhờn đưa từ từ vào lỗ niệu đạo khoảng 10 cm thì hạ dương vật xuống, tiếp tục đẩy ống thông vào tới khi có nước tiểu chảy ra.

Trường hợp ống thông tiểu bằng kim loại hay ống thông cứng đầu cong thì phải hướng đầu cong vào vị trí 12 giờ, một tay cầm dương vật sang ngang khi đưa ống thông vào ngang tới túi bịt hành xóp (hết niệu đạo di động), đưa dương vật và ống thông trở về đường giữa, song song với thành bụng, sau đó nâng dương vật thẳng lên để ống thông trôi vào niệu đạo, gấp dương vật xuống vị trí 6 giờ là ống thông sẽ trôi vào bàng quang.

9. Tùy mục đích đặt thông mà:

- Thông tiểu: mở ống cho nước tiểu dẫn lưu hết khỏi bàng quang. Khi kết thúc, gập đầu dưới của ống và rút ống, để vào khay quả đậu .
  - Xét nghiệm: bỏ nước tiểu chảy ban đầu và lấy nước tiểu giữa dòng vào ống nghiệm để làm xét nghiệm theo chỉ định của bác sĩ.
  - Dẫn lưu: phải dùng ống thông Foley, dùng bơm tiêm để hút một lượng dung dịch bằng thể tích của bóng (được ghi ở đầu dưới ống thông) bơm bóng phóng lên, bơm hết tháo bơm tiêm ra, rút nhẹ thông, thấy đầu thông bị mắc, không trôi ra là được, nối đầu dưới ống thông với dây dẫn nước tiểu, mở khoá hoặc kẹp ống thông để dẫn lưu nước tiểu vào túi hoặc vật chứa được treo ở thành giường (thấp hơn người bệnh để nước tiểu chảy tự do mà không trào ngược nước tiểu ở ống vào bàng quang). Cố định ống thông vào bụng (người bệnh nam) hoặc vào cạnh đùi (người bệnh nữ), và ống dẫn lưu vào đùi của người bệnh bằng băng dính.
10. Lau khô vùng đáy chậu của người bệnh và giúp người bệnh mặc quần, nằm lại tư thế thoải mái.
11. Thu dọn dụng cụ: kéo màn che hoặc cất bình phong, tắt đèn chiếu sáng và tiến hành quy trình khử khuẩn tiệt khuẩn dụng cụ theo quy định, gửi nước tiểu tới nơi xét nghiệm (tùy mục đích đặt thông).

## **VI. GHI HỒ SƠ VÀ BÁO CÁO**

Ngày giờ tiến hành thủ thuật, diễn biến trước, trong và sau khi tiến hành thủ thuật, kết quả thủ thuật, tình trạng nước tiểu (khối lượng, độ đậm đặc), người tiến hành thủ thuật (ký tên, ghi rõ tên).

## **VII. HƯỚNG DẪN NGƯỜI BỆNH VÀ GIA ĐÌNH**

- Cần giải thích cho người bệnh và gia đình họ hiểu rõ lý do, mục đích của thủ thuật và một vài nguyên tắc của thủ thuật để họ hợp tác trong quá trình điều trị.
- Không tự ý mở hệ thống dẫn lưu, di chuyển ống dẫn lưu, túi hoặc vật chứa nước tiểu, không được đẩy ống dẫn lưu nước tiểu sâu vào bàng quang trong trường hợp nghi ngờ thông tuột để đề phòng nhiễm khuẩn.
- Vệ sinh vùng sinh dục, hậu môn ngày 3 lần hoặc sau mỗi lần đại tiện.
- Thường xuyên quan sát ống dẫn lưu, nếu có dấu hiệu khác thường báo ngay cho điều dưỡng hoặc bác sĩ biết.
- Nên lưu ý không để dây dẫn lưu xoắn, vặn cản trở lưu thông nước tiểu.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

2. *Hướng dẫn quy trình chăm sóc người bệnh (Tập II – Trang 90)*. Ban hành kèm theo Quyết định số 1108/2004/QĐ-BYT ngày 29/3/2004 của Bộ Y tế

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT

### CHỌC HÚT DỊCH MÀNG PHỔI

#### I. ĐẠI CƯƠNG

- Chọc hút dịch màng phổi nhằm mục đích hút dịch, máu, mủ, khí có nhiều trong khoang màng phổi gây suy hô hấp cấp nhằm hạn chế tử vong.

#### II. CÁC CHỈ ĐỊNH

1. TKMP trên một tổn thương phổi: xơ phổi, lao phổi, tụ cầu phổi ...
2. Tràn máu màng phổi.
3. Tràn mủ màng phổi.
4. Tràn dịch hoặc tràn máu màng phổi tái phát nhanh.

#### III. CHUẨN BỊ TRƯỚC DẪN LỬU

##### 1. Người bệnh.

- X-quang phổi mới ( cùng ngày chọc ).
- Giải thích cho người bệnh và động viên người bệnh hợp tác với bác sỹ.
- Tiêm an thần nếu người bệnh lo lắng hoặc có nguy cơ đẩy dũa nhiều.
- Tư thế người bệnh có thể nằm hoặc ngồi.
- + Nằm: Người bệnh nằm ngửa, thẳng người, đầu cao, thân người nghiêng về phía phổi lành, tay phía đặt dẫn lưu giờ cao lên phía đầu.
- + Ngồi: người bệnh ngồi trên ghế tựa, mặt quay về phía vai gế, 2 tay khoanh trước mặt đặt lên vai gế, ngực tỳ vào vai gế.

##### 2. Dụng cụ

- Thuốc: Atropin 1/4mg: 2 ống, lidocain 2% (ống 2ml): 3 ống.
- bơm tiêm 20ml: 2 chiếc, 1 bộ dây truyền, 2 gói gạc N2, 1 chạc ba, 1 kim 20G, 5 ống đựng dịch, bình đựng dịch, 2 đôi găng tay vô trùng, săng vô trùng, cồn sát trùng.
- Thuốc và dụng cụ cấp cứu: Adrenalin 1mg, Methylprednisolon 40mg, bộ đặt nội khí quản, bóng Ambu, máy hút đờm, hệ thống thở oxy.

##### 3. Người thực hiện:

- Đội mũ, đeo khẩu trang.
- Rửa tay xà phòng.
- Sát trùng tay bằng cồn.
- Đi găng vô trùng.

##### 4. Hồ sơ bệnh án

Giải thích cho người bệnh, gia đình và ký cam kết đồng ý kỹ thuật.

#### IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

##### 1. Chọn điểm chọc.

Phải khám thực thể xác định vùng tràn dịch, xem phim Xquang thẳng- nghiêng, nếu có siêu âm để xác định vị trí chính xác nhất.

##### 2. Tiến hành thủ thuật

- Giải thích cho người bệnh, ký giấy làm thủ thuật.
- Sát khuẩn vùng da định làm thủ thuật.
- Gây tê lidocain lần lượt từng lớp thành ngực.
- Vị trí chọc ưu tiên là điểm nối giữa cột sống tới đường nách sau. Gõ từ trên xuống cho tới khi phát hiện vùng gõ đục và dịch xuống thêm một khoang liên sườn nữa. phải giữ kim vuông góc mặt da trong suốt quá trình làm thủ thuật. Tạo chân không trong bơm tiêm cho tới khi hút ra dịch, tiếp tục đẩy sâu vào 2 – 3 mao mạch sau đó rút nòng ra đẩy kim sâu vào khoang màng phổi. Cố định catheter chắc chắn.

- lấy dịch làm tế bào, Rivalta.
- Nên rút không quá 1500 ml để tránh phù phổi do tái nở nhanh.
- Nên chụp lại Xquang sau khi chọc.

#### **V. THEO DÕI**

Theo dõi M, HA, SpO2 15 phút/lần trong 3 giờ sau làm thủ thuật.

#### **VI. TAI BIẾN**

- Chọc không ra.
- Tràn khí màng phổi.
- Phản xạ phế vị.
- Chảy máu màng phổi.

#### **VII. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế).
2. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật nội khoa, chuyên ngành hô hấp (Ban hành kèm theo Quyết định số: 1981/QĐ-BYT ngày 05 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế).

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT

### CHỌC DỊCH THÁO Ổ BỤNG DƯỚI

#### HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM TRONG KHOA HỒI SỨC CẤP CỨU

#### I. ĐẠI CƯƠNG

Chọc dịch màng bụng là một kỹ thuật thường xuyên được thực hiện trong các đơn vị hồi sức tích cực với mục đích chẩn đoán và điều trị.

Chọc – dẫn lưu dịch màng bụng dưới hướng dẫn siêu âm có nhiều thuận tiện, hạn chế các biến chứng chọc vào ruột.

#### II. CHỈ ĐỊNH

- Chọc hút dịch để chẩn đoán viêm phúc mạc tiên phát và thứ phát (nhiễm trùng báng, thủng tạng rỗng ...)
- Chọc rửa ổ bụng chỉ định cho các trường hợp nghi ngờ chảy máu trong ổ bụng sau chấn thương, sốc mất máu có dịch cổ trướng
- Chọc tháo dịch để điều trị các trường hợp dịch cổ trướng nhiều gây khó chịu, khó thở

#### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH (tương đối)

- Rối loạn đông máu hoặc giảm tiểu cầu nặng.
- Tắc ruột non. Khi Người bệnh bị tắc ruột non thì nên đặt sonde dạ dày trước khi tiến hành thủ thuật.
- Nhiễm trùng hoặc máu tụ vị trí chọc
- Lưu ý : khi Người bệnh bí đại thì nên đặt sonde bang quang trước khi làm thủ thuật. Những Người bệnh mà đã phẫu thuật ổ bụng nhiều lần mà không có nhiều dịch ổ bụng, các tạng phì đại hoặc chọc màng bụng thất bại nhiều lần thì nên chọc màng bụng dưới siêu âm.

#### IV. CHUẨN BỊ

**1. Người thực hiện** 01 bác sĩ chuyên khoa đã được đào tạo, 01 bác sĩ phụ (có thể là cao học, nội trú, chuyên khoa 1...đã được đào tạo), 01 điều dưỡng.

#### 2. Phương tiện, dụng cụ

##### 2.1. Vật tư tiêu hao

	Số lượng	Đơn vị
- Găng vô trùng	5	đôi
- Găng khám	6	đôi
- Kim lấy thuốc	5	Cái
- Kim lòn 16 G	02	cái
- Lưỡi dao mổ	01	cái
- Chỉ khâu không tiêu liền kim	02	Sợi
- Bơm tiêm 5ml	5	Cái
- Bơm tiêm 10ml	5	Cái
- Bơm tiêm 20ml	5	Cái
- Bơm tiêm 50ml	2	Cái
- Dây truyền	2	Cái
- Gạc N2	5	Gói

- Iodine 10%	1	Lọ
- Thuốc giảm đau fentanyl 0,1mg	1	Lọ
- Mũ phẫu thuật	4	Cái
- Khẩu trang phẫu thuật	4	Cái

## 2.2. Dụng cụ cấp cứu

- Hộp chống sốc
- Bóngambu, mặt nạ bóp bóng

## 2.3. Các chi phí khác (khẩu hao máy móc, nhà cửa, xử trí rác thải...)

- Panh có máu, không máu
- Hộp bông còn
- Bát kê to
- Khay quả đậu inox nhỏ
- Ống cắm panh inox
- Săng lỗ vô trùng
- Áo mổ
- Dung dịch Anois rửa tay nhanh
- Xà phòng rửa tay
- Cồn trắng 90<sup>0</sup>
- Chi phí khấu hao máy siêu âm(5000 ca/5 năm)
- Ống để bệnh phẩm xét nghiệm

## 3. Người bệnh

- Giải thích cho Người bệnh ( nếu tỉnh) hoặc người nhà Người bệnh lợi ích và nguy cơ của thủ thuật, cho Người bệnh hoặc người nhà Người bệnh kí cam kết thủ thuật
- Kiểm tra lại các chống chỉ định
- Người bệnh nên được nằm ngửa, đầu cao hơn chân.

## 4. Hồ sơ bệnh án

- Giải thích về kỹ thuật cho Người bệnh, gia đình hoặc người đại diện hợp pháp của Người bệnh.
- Ghi chỉ định, có dán cam kết thủ thuật của Người bệnh hoặc người đại diện hợp pháp
- Ghi chép đầy đủ thông tin cách tiến hành thủ thuật, diễn biến và biến chứng (nếu có).

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- 1. Kiểm tra hồ sơ :** kiểm tra lại chỉ định, chống chỉ định và đã có giấy cam đồng ý tham gia kỹ thuật.
- 2. Kiểm tra lại người bệnh :** xem các chức năng sống để xác định Người bệnh có đảm bảo khi tiến hành thủ thuật.
- 3. Thực hiện kỹ thuật**
  - 3.1. Chuẩn bị máy siêu âm :** để bên đối diện với vị trí chọc và Người thực hiện, được bật sẵn. Siêu âm xác định lại vị trí dịch ổ bụng cần dẫn lưu
    - Sát khuẩn vị trí chọc với dung dịch sát khuẩn bằng cồn iod 10%(betadin)..., trải ga vô khuẩn.

- Dùng găng tay vô khuẩn, sẵn để bọc đầu dò máy siêu âm

**3.2 Bước 1 – gây tê:** Sử dụng kim 22 hoặc 25 gauge, gây tê tại chỗ với lidocain 1%. Gây tê từ nông đến sâu. Vừa gây tê vừa hút trong suốt quá trình gây tê, gây tê từ từ từng lớp một.



**3.3. Bước 2:** Tay trái Người thực hiện làm thủ thuật hoặc người phụ cầm đầu dò máy siêu âm. Tay phải cầm kim dẫn lưu chọc dưới hướng dẫn đầu dò siêu âm, đưa kim vuông góc với thành bụng. Quan sát vị trí đầu kim trên màn hình máy siêu âm. Vừa đưa kim vào vừa hút chân không trong tay cho đến khi thấy đầu kim qua thành bụng, lớp phúc mạc và hút ra dịch.



**3.4. Bước 3:** rút nòng sắt của kim luân, có dịch chảy ra. Dùng bơm tiêm hút lấy dịch làm xét nghiệm.

**3.5. Bước 4:** nối đốc kim với dây dẫn lưu vô khuẩn, cố định lại trong trường hợp cần dẫn lưu

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn trong và sau khi làm thủ thuật
- Thay băng, chăm sóc chân dẫn lưu hằng ngày
- Theo dõi màu sắc (dịch máu, dịch đục ...) để phát hiện sớm các biến chứng như chảy máu, chọc vào ruột.

- Số lượng dịch tháo ra không nên quá 1500 ml / ngày

## VII. TAI BIẾN VÀ BIẾN CHỨNG

- Chảy máu: do chọc vào động mạch từ thành bụng, rối loạn đông máu. Điều chỉnh rối loạn đông máu bằng truyền plasma, khối tiểu cầu trước khi truyền (nếu có chỉ định). Khi chọc vào động mạch gây chảy máu ít chỉ cần theo dõi tình trạng mất máu, nếu chảy máu nhiều thì phải hội chẩn chuyên khoa ngoại để phẫu thuật cầm máu

- Chọc vào ruột: biểu hiện bằng đau bụng, sốt, chọc ra dịch tiêu hóa... xử trí bằng: mời chuyên khoa ngoại hội chẩn để phẫu thuật

- Tắc dẫn lưu: biểu hiện bằng không có dịch ra. Xử trí: lấy bơm tiêm 20 ml hoặc 50 ml hút thông dẫn lưu

- Nhiễm trùng: khi thấy chân ống dẫn lưu nề đỏ, sốt... rút ngay ống dẫn

lưu. Khi hết chỉ định cần rút dẫn lưu sớm để tránh nhiễm trùng.

- Rò dịch ổ bụng: dịch ổ bụng chảy ra sau khi rút kim dẫn lưu. Xử trí: sát khuẩn lại, băng bằng gạc N2 và thay băng hằng ngày.

### **VIII. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT

### GIẢI ĐỘC NGỘ ĐỘC RƯỢU ETHANOL

#### I. ĐẠI CƯƠNG

Ngộ độc rượu ethanol nặng có thể gây hôn mê sâu, tụt huyết áp, suy hô hấp do ức chế hô hấp hoặc viêm phổi sặc, biến chứng hạ đường huyết, rối loạn điện giải nặng. Biến chứng của ngộ độc rượu nặng có thể dẫn đến tử vong.

Điều trị giải độc rượu cấp nhằm giúp giảm nhanh triệu chứng của ngộ độc rượu, phòng và điều trị các biến chứng đã hoặc có thể xảy ra.

#### II. CHỈ ĐỊNH

Điều trị giải độc rượu ethanol khi đã có chẩn đoán xác định ngộ độc ethanol. Chẩn đoán ngộ độc ethanol dựa vào hỏi bệnh, khám lâm sàng và xét nghiệm.

**Hỏi bệnh:** có uống rượu.

**Triệu chứng lâm sàng:**

- + Hơi thở có mùi rượu
- + Rối loạn ý thức: ngủ gà đến hôn mê, hoặc kích thích rối loạn hành vi cảm xúc
- + Thở chậm, thở yếu hoặc ngừng thở. Có thể viêm phổi do sặc

**Các biến chứng có thể gặp:**

- + Chuyển hóa: toan chuyển hóa (ceton, lactic) mức độ nhẹ đáp ứng tốt với điều trị nội khoa, tăng áp lực thẩm thấu, hạ đường huyết, hạ thân nhiệt
- + Chấn thương kèm theo, cần đặc biệt chú ý chấn thương sọ não và chấn thương cột sống cổ.

**Xét nghiệm:**

- + Tăng ALTT và khoảng trống ALTT
- + Định lượng nồng độ ethanol trong máu hoặc hơi thở.
- + Có thể ngộ độc phối hợp rượu độc như methanol, ethylen glycol tuy nhiên sẽ xử trí theo quy trình khác.

#### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định tuyệt đối cho điều trị giải ngộ độc rượu ethanol
- Thận trọng trong các trường hợp sau đây:
  - + Ngộ độc kèm theo các loại rượu độc: methanol, ethylenglycol.
  - + Rối loạn điện giải: hạ kali máu nặng
  - + Hạ đường huyết
  - + Chấn thương sọ não, tăng áp lực nội sọ
  - + Viêm gan, xơ gan, suy gan.

#### IV. CHUẨN BỊ

##### 1. Người thực hiện

- + 1 Bác sỹ: đánh giá người bệnh, lựa chọn xét nghiệm, ra chỉ định và đặt mục tiêu điều trị và theo dõi trong quá trình giải ngộ độc rượu.
- + 1 Điều dưỡng thực hiện y lệnh thuốc.

## 2. Phương tiện

- Dung dịch glucose 10% x 1000ml hoặc glucose 20% x 500ml, natriclorid 0,9% x 2000 ml.
- Vitamin B1 chế phẩm tiêm, hàm lượng 100 mg
- Các gói dụng cụ cần dùng (chi tiết từng gói xin xem thêm trong phần phụ lục):
  - + Gói dụng cụ tiêu hao
  - + Gói dụng cụ rửa tay, sát khuẩn
  - + Bộ dụng cụ bảo hộ cá nhân
  - + Bộ dụng cụ tiêm truyền vô khuẩn
- + Bộ dụng cụ, thuốc cấp cứu khi làm thủ thuật: 1 xe cấp cứu gồm
  - + Dụng cụ, máy theo dõi

## 3. Người bệnh

- Đặt người bệnh ở tư thế an toàn: nằm nghiêng hoặc đầu cao nếu huyết áp người bệnh ổn định.
- Giải thích tình trạng bệnh của người bệnh và kế hoạch điều trị cho gia đình người bệnh.

## 4. Hồ sơ bệnh án

- Ghi chép nhận xét tình trạng người bệnh vào bệnh án, ghi rõ lý do chỉ định giải độc rượu và phương pháp tiến hành giải độc rượu.
- Khai thác và ghi chép đầy đủ vào hồ sơ bệnh án tiền sử bệnh, các bệnh lý kèm theo.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra

- + Hồ sơ: ghi chép đầy đủ: Chỉ định, phương thức tiến hành. Riêng chỉ định cần đánh giá lại và ra chỉ định lại mỗi 24 giờ
- + Người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng chỉ định và cân nhắc các thận trọng

### 2. Thực hiện kỹ thuật

- + Kiểm soát đường thở: tư thế nằm nghiêng an toàn hoặc đầu cao nếu huyết áp ổn định. Chống tụt lưỡi bằng canuyn, hút sạch đờm rãi miệng họng nếu có.
- + Đảm bảo hô hấp: thở oxy qua kính mũi nếu người bệnh còn tự thở được, bóp bóng, đặt nội khí quản nếu người bệnh hôn mê sâu mất phản xạ bảo vệ đường thở. Đặt ống nội khí quản bảo vệ đường thở nếu hôn mê sâu glasgow <6 điểm.
- + Đảm bảo tuần hoàn: nếu có tụt huyết áp, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, bù đủ dịch, thuốc vận mạch nếu cần
- + Tăng thải độc bằng truyền dịch với máy truyền dịch natriclorid 0,9% tốc độ 150 – 200 ml/giờ.
- + Chống hạ đường máu: cho ăn qua ống thông dạ dày, truyền glucose ưu trương 10%, 20% bằng máy truyền dịch tốc độ 40-80ml/giờ tùy theo tình trạng đường huyết của người bệnh. Truyền tĩnh mạch vitamin B1 200mg/ngày ngay hoặc trước khi truyền glucose

- + Khám kỹ để phát hiện các chấn thương kết hợp: chấn thương hàm mặt, sọ não, chấn thương ngực bụng kín..vv
- + Điều trị các biến chứng: tiêu cơ vân, suy thận, nhiễm trùng, rối loạn nước điện giải, hạ đường máu, hạ thân nhiệt, toan chuyển hóa tăng acid lactic, viêm phổi sặc, tăng áp lực thẩm thấu
- + Nếu lâm sàng cải thiện, khoảng trống thẩm thấu và khí máu bình thường thì người bệnh hồi phục.
- + Nếu xét nghiệm có dấu hiệu nhiễm toan chuyển hóa, tăng acid lactic > 10 mmol/L kết hợp lâm sàng có nhìn mờ, tổn thương đa tạng thì cần nghĩ tới ngộ độc cồn công nghiệp như methanol và ethylen glycol. Cần làm xét nghiệm định lượng và chỉ định lọc máu sớm.

## **VI. THEO DÕI**

- + Theo dõi tình trạng lâm sàng kịp thời xử trí đặt nội khí quản nếu người bệnh hôn mê sâu, không bảo vệ đường thở, phòng và điều trị viêm phổi sặc nếu có
- + Theo dõi sát huyết áp và đường máu, điện giải đồ
- + Lắp monitor theo dõi điện tim và độ bão hòa oxy máu (SpO<sub>2</sub>) đến khi tình trạng bệnh cải thiện
- + Theo dõi sát và phát hiện kịp thời các biến chứng khác có thể xảy ra.
- + Các xét nghiệm cần theo dõi: khí máu động mạch, xét nghiệm ceton máu, niệu, lactat máu, điện tâm đồ, công thức máu, đông máu cơ bản.
- + Chụp CT scan sọ não nếu người bệnh hôn mê kéo dài không tương xứng với mức độ nặng của ngộ độc
- + Siêu âm gan mật nếu người bệnh nghiện rượu mạn tính hoặc có các vấn đề kèm theo.

## **VII. XỬ TRÍ BIẾN CHỨNG**

- + Tăng đường máu nếu truyền đường 20% nhiều và nhanh: dừng truyền glucose.
- + Hạ đường máu có thể gặp nếu người bệnh không ăn và truyền glucose không đủ, không liên tục. Ngoài ra có thể gặp sốc phản vệ do vitamin B1
- + Rối loạn điện giải (natri, kali, canxi): bù theo phác đồ.

## **VIII. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT GIẢI ĐỘC NGỘ ĐỘC RƯỢU METHANOL VÀ ETHYLENE GLYCOL

### I. ĐẠI CƯƠNG

- Methanol và ethylene glycol ether rất độc, đặc biệt gây nhiễm toan chuyển hóa, tụt huyết áp, suy thận, mù, tổn thương thần kinh và dễ tử vong.
- Ngộ độc các chất này cần được chẩn đoán và điều trị giải độc kịp thời, đặc biệt là lọc máu kết hợp với sử dụng ethanol hoặc fomepizole (4-methylpyrazole hay 4-MP).

### II. CHỈ ĐỊNH

#### 1. Ngộ độc methanol có:

- Nồng độ methanol > 20 mg/dL, hoặc:
- Bệnh sử nghi ngờ ngộ độc methanol (nghiện rượu > 100 ml/ngày, nay say rượu nặng, hôn mê, nhìn mờ, thở nhanh sâu, tụt huyết áp sau uống rượu) và có ít nhất 2 trong các tiêu chuẩn sau: pH < 7,3; HCO<sub>3</sub> < 20mmHg; khoảng trống ALTT > 10mOsm/kg, khoảng trống anion > 12 mEq/L hoặc:
- Nhiễm toan chuyển hóa không giải thích được nguyên nhân và có khoảng trống ALTT > 10mOsm/kg.
- Bệnh sử có uống methanol (loại rượu uống được xác định có methanol hoặc có người khác cùng vụ ngộ độc được chẩn đoán methanol) và có khoảng trống ALTT > 10 mOsm/kg (hay uống methanol trong vòng 24-48 giờ nếu không có xét nghiệm ALTT máu), khi chưa có kết quả xét nghiệm nồng độ, hoặc:

#### 2. Ngộ độc ethylen glycol: Người bệnh uống ethylene glycol có:

- Nồng độ ethylene glycol > 20 mg/dL, hoặc:
- Khoảng trống ALTT > 10 mOsm/kg, hoặc:
- Có hai trong các tiêu chuẩn sau: pH < 7,3; HCO<sub>3</sub> < 20mmHg, có tinh thể oxalate trong nước tiểu.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH, THẬN TRỌNG:

#### 1. Chống chỉ định: không có

#### 2. Thận trọng, với dùng ethanol:

Người bệnh đang hoặc đã dùng các thuốc kháng sinh nhóm nitroimidazole (như metronidazole, tinidazole) và disulfiram trong vòng vài ngày (nếu dùng ethanol sẽ gây hội chứng disulfiram, xin xem phần sau). Phải chuẩn bị theo dõi sát và xử trí phản ứng này.

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện

01 bác sỹ, 01 y tá

#### 2. Phương tiện

##### ■ Thuốc:

- Thuốc giải độc đặc hiệu: dùng một trong các dạng sau:
- + Ethanol tĩnh mạch: nếu có chế phẩm này.

+ Ethanol dạng uống (rượu thực phẩm, thuộc loại sản phẩm đảm bảo an toàn và có ghi rõ độ cồn (%)) của các nhà máy rượu có đăng ký chất lượng sản phẩm. Không dùng rượu tự nấu hoặc dân gian nấu)

+ Fomepizole: nếu có

- Thuốc chống nôn: primperan ống 10 mg: 02 ống. Hoặc thuốc khác thay thế.
- Vitamin B1 dạng tiêm, ống 0,1g: 5 ống.
- Thuốc giảm tiết axit dịch vị: omeprazole ống 40 mg, 2 ống. Hoặc thuốc khác thay thế.
- Thuốc bọc niêm mạc dạ dày: gastropulgit, 3 gói. Hoặc thuốc khác thay thế.
- Axit folic dạng tiêm hoặc uống: nếu có
- Dịch truyền các loại: natriclorua 0,9%, glucose 5%, glucose ưu trương, natribicarbonate.
- Furosemide ống 20 mg
- Kali clorua ống 0,5-1g.
- Thuốc vận mạch, trợ tim: dopamine, dobutamin, noradrenalin, adrenalin.
- Các thuốc khác tùy theo tình trạng người bệnh.
- Các dụng cụ, thiết bị, cụ thể khác nhau tùy theo trường hợp:
  - Gói dụng cụ tiêu hao
  - Gói dụng cụ rửa tay, sát khuẩn
  - Bộ dụng cụ bảo hộ cá nhân
  - Bộ dụng cụ tiêm truyền vô khuẩn
  - Dụng cụ, máy theo dõi
  - Máy truyền dịch, bơm tiêm điện.
  - Các dụng cụ, thiết bị khác tùy theo tình trạng người bệnh

**3. Người bệnh và người nhà:** được giải thích trước về kỹ thuật.

**4. Hồ sơ bệnh án:** bệnh án, bảng theo dõi chăm sóc và thực hiện thuốc của điều dưỡng.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Dùng một trong hai thuốc, ethanol hoặc fomepizole.

### 1. Dùng ethanol:

#### ■ Cách dùng ethanol đường uống:

- Loại ethanol dùng: loại rượu uống (như nêu trên)
- Cách pha: pha thành rượu nồng độ 20% (1 ml chứa 0,16 gram ethanol), loại nồng độ trên 20% cần được pha.
- Liều ban đầu: 800 mg/kg (4 ml/kg), uống (có thể pha thêm đường hoặc nước quả) hoặc nhỏ giọt qua sonde dạ dày.
- Liều duy trì: Người không nghiện rượu: 80 - 150 mg/kg/giờ (0.4 đến 0.7 ml/kg/giờ), ở người nghiện rượu: 150 mg/kg/giờ (0.8 ml/kg/giờ), uống hoặc qua sonde dạ dày.
- Liều dùng duy trì trong và sau khi lọc máu: 250 đến 350 mg/kg/giờ (1.3 đến 1.8 ml/kg/giờ), uống hoặc qua sonde dạ dày.

### ■ Cách dùng ethanol dạng tĩnh mạch:

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm (có quy trình riêng).
- Dùng ethanol 5 - 10%, truyền tĩnh mạch qua catheter tĩnh mạch trung tâm, khởi đầu 0,8g/kg cân nặng (8 ml/kg dung dịch ethanol 10%) truyền trong 20-60 phút để người bệnh dung nạp được, sau đó truyền với tốc độ 80-150 mg/kg/giờ (0,9 - 1,3 ml/kg/cân nặng dung dịch 10%, với người không nghiện rượu, 1,5 ml/kg/giờ với người nghiện rượu).
- Khi lọc máu thâm tách => Chuyển viện.

### ■ Theo dõi:

- Nồng độ ethanol máu (nếu có điều kiện), duy trì 100 - 150 mg/dL.
- Theo dõi tri giác, nôn, uống thuốc, tình trạng hô hấp, mạch, huyết áp, đường máu, điện giải máu.

### ■ Ngừng ethanol khi đạt các tiêu chuẩn sau:

- Khoảng trống thẩm thấu máu về bình thường hoặc nồng độ methanol máu < 10 mg/dL.

## 2. Dùng fomepizole:

■ **Liều dùng (pha truyền tĩnh mạch):** Liều ban đầu 15 mg/kg, sau đó 10 mg/kg/lần, 12 giờ/lần, dùng 4 lần. Các liều tiếp theo 15 mg/kg/lần, 12 giờ/lần tới khi xét nghiệm không còn methanol trong máu hoặc nồng độ methanol hoặc ethylene glycol máu dưới 20 mg/dL.

■ **Cách pha truyền fomepizole:** thuốc được bảo quản ở nhiệt độ lạnh, đông cứng ở nhiệt độ dưới 25°C, nên làm ấm thuốc nhẹ (ví giữ trong lòng bàn tay) để thuốc trở thành lỏng, pha mỗi liều thuốc trong 100 ml natri clorua 0,9% hoặc glucose 5% và truyền tĩnh mạch chậm trong 30 phút.

## 3. Thuốc hỗ trợ:

- Ngộ độc methanol: axit folic, viên 5 mg, 2 viên/ngày (người trên 1 tuổi), hoặc 0,5 mg/kg với trẻ dưới 1 tuổi.
- Ngộ độc ethylene glycol: vitamin B6 100 mg/ngày, tiêm bắp; vitamin B1 100 mg/ngày, tiêm bắp.
- Natri bicarbonate: cho khi nhiễm toan chuyển hóa, liều 1 - 2 mEq/kg cho cả trẻ em và người lớn, điều chỉnh để pH bình thường.
- Truyền dịch, lợi tiểu để tăng lượng nước tiểu.

**4. Lọc máu:** lưu ý trong hoặc sau khi dùng ethanol hoặc fomepizole, nếu có chỉ định lọc máu thâm tách => Chuyển viện

### ■ Chỉ định với ngộ độc methanol:

- Nồng độ methanol máu >20 mg/dL hoặc khoảng trống ALTT > 10mOsm/kg.
- Toan chuyển hóa rõ (ví dụ pH < 7,3; HCO<sub>3</sub> < 20 mEq) bất kể nồng độ methanol là bao nhiêu.
- Người bệnh có rối loạn về nhìn: ví dụ mờ mắt, giảm thị lực, ...
- Suy thận không đáp ứng với điều trị thường quy.
- Ngộ độc methanol ở người nghiện rượu bất kể nồng độ methanol máu.

### ■ Chỉ định với ngộ độc ethylene glycol:

- Nhiễm toan chuyển hóa pH < 7, 2) không đáp ứng với điều trị.
- Suy thận
- Nồng độ ethylene glycol bằng 20 mg/dL hoặc hơn (trừ khi người bệnh đang dùng fomepizole và không triệu chứng và pH bình thường)
- Các dấu hiệu sinh tồn nặng lên mặc dù đã được cấp cứu hồi sức
- Rối loạn điện giải không đáp ứng với các biện pháp điều trị thường quy

## VI. THEO DÕI

### 1. Lâm sàng

- Mạch, huyết áp, CVP, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>, lưu lượng nước tiểu, ít nhất 3 giờ/lần.

Theo dõi cân nặng lúc vào và hàng ngày.

- Triệu chứng các cơ quan, đặc biệt thần kinh (tri giác, đồng tử, các rối loạn về nhìn, liệt).

### 2. Xét nghiệm, thăm dò

- Theo dõi khoảng trống ALTT và mức độ nhiễm toan: Xét nghiệm đồng thời urê, glucose, điện giải, ALTT và khí máu động mạch để đánh giá khoảng trống ALTT và tình trạng nhiễm toan 3-6 giờ/lần khi người bệnh mới vào viện, chưa nhiễm toan hoặc trong và sau khi lọc máu. Xét nghiệm ít hơn khi người bệnh ổn định (bác sỹ điều trị quyết định).
- Định lượng methanol hoặc ethylene glycol máu khi vào viện, trước, trong và sau khi lọc máu.
- Định lượng ethanol máu lúc mới vào viện, khi vẫn còn ethanol trong máu hoặc đang dùng ethanol để điều trị.
- Công thức máu, creatinin, AST, ALT, đường máu, protit máu, albumin, đông máu: làm lúc đầu, sau đó tùy theo tình trạng người bệnh.
- Nước tiểu: tổng phân tích nước tiểu, soi tìm cặn oxalate (ngộ độc ethylene glycol).
- Điện tim, soi đáy mắt, Xquang phổi, siêu âm bụng, chụp cắt lớp não, chụp cộng hưởng từ não: tùy theo tình trạng người bệnh và quyết định của bác sỹ điều trị.

## VII. XỬ TRÍ TAI BIẾN

### 1. Các tai biến do dùng ethanol

#### ■ Nôn:

- Phòng tránh, xử trí: dùng qua đường tiêu hóa chỉ với nồng độ 20%, chống nôn (VD metoclopramide tĩnh mạch), bọc niêm mạc dạ dày (VD gastropulgit), truyền qua sonde dạ dày hoặc uống chậm. Lưu ý nằm đầu và vai cao, áp dụng các biện pháp chống hít phải dịch dạ dày khi người bệnh nôn. Nên dùng ethanol qua đường tĩnh mạch nếu có chế phẩm này.

#### ■ Hạ đường huyết

- Do dùng ethanol (có cả vai trò của ngộ độc methanol và ethylene glycol), người bệnh ăn kém, không được truyền glucose, trẻ em, người gầy yếu.
- Phòng, xử trí: cho người bệnh ăn đủ, truyền glucose tĩnh mạch liên tục khi dùng ethanol cho người bệnh.

#### ■ Rối loạn ý thức

- Hưng cảm, kích thích, vật vã.

- Chỉ dùng đủ liều ethanol đạt nồng độ yêu cầu, giải thích động viên người bệnh và gia đình, không để người bệnh ngã, quỵ phá ảnh hưởng điều trị.

Không được dùng thuốc an thần cho người bệnh (nếu dùng người bệnh sẽ rối loạn ý thức nặng lên).

■ **Rối loạn nước, điện giải:** thường gặp

- Hạ kali máu:

+ Do nôn, do truyền nhiều bicarbonate, lợi tiểu và không bù đủ kali.

+ Xử trí: chống nôn, bù kali theo phác đồ.

- Hạ natri máu:

+ Do nôn, do dùng ethanol (chỉ có nước và ethanol), do truyền dịch thiếu natri.

+ Xử trí, phòng: chống nôn, bù natri theo phác đồ.

**2. Các tai biến do dùng fomepizole**

- Nói chung các tai biến, biến chứng ít gặp và nhẹ và thoáng qua, bao gồm: đau đầu, buồn nôn, chóng mặt, thay đổi vị giác, tăng huyết áp, tăng men gan, tăng bạch cầu ưa axit, viêm hạch bạch huyết, sốt.

- Xử trí: điều trị triệu chứng thường quy

**VIII. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT

### ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP MA TÚY NHÓM OPI

#### I. ĐẠI CƯƠNG

- Ngộ độc cấp ma túy nhóm opiate có thể gây tử vong nhanh chóng do ngừng thở gây suy hô hấp, tụt huyết áp.

- Điều trị ngộ độc cấp opiate chủ yếu là sử dụng naloxone giải độc.
- Naloxone cũng có những biến chứng của quá liều rất nguy kịch, đe dọa tính mạng, vì vậy cần tuân thủ nghiêm ngặt qui trình điều trị.

#### II. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh ngộ độc ma túy nhóm opiate do nghiện chích – hít.
- Lạm dụng thuốc phiện chữa tiêu chảy, chữa ho.
- Ngộ độc do nuốt ma túy với mục đích vận chuyển

#### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định

#### IV. CHUẨN BỊ

##### 1. Người thực hiện

01 Bác sĩ, 2 điều dưỡng; đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay trước khi khám và làm thủ thuật

##### 2. Phương tiện

(tính cho 24 giờ)

- Bộ dụng cụ tiêm truyền vô khuẩn
- Bộ dụng cụ bảo hộ cá nhân
- Gói dụng cụ rửa tay sát khuẩn
- Dụng cụ và thuốc hỗ trợ (tính theo thực tế)

Nội khí quản, bóng Ambu, máy thở, oxy, monitor theo dõi và đo SpO<sub>2</sub>

Dịch truyền: natriclorua 0,9%, glucose 5%

Naloxone

##### 3. Người bệnh

- Giải thích cho người nhà người bệnh
- Hồ sơ bệnh án: Ghi chỉ định, tình trạng người bệnh

#### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Đặt người bệnh nằm trên giường hoặc cang, cố định tay chân (nếu người bệnh kích thích).

- Đánh giá ý thức, điểm Glasgow, nhịp thở, mạch, huyết áp, đồng tử
- Lấy máu xét nghiệm, đặt đường truyền tĩnh mạch, lấy nước tiểu làm xét nghiệm

- Thực hiện các bước cấp cứu theo tình trạng người bệnh: tuân thủ qui tắc CAB để đảm bảo hô hấp, tuần hoàn.

- Tiêm naloxone 0,4mg tĩnh mạch. Nhắc lại nếu cần cho tới khi người bệnh có nhịp tự thở  $\geq 8$  lần/phút. Nếu người bệnh đáp ứng một phần thì bóp bóng qua mask và tiêm naloxone.

- Thở oxy mũi và đảm bảo hô hấp. Nếu không đáp ứng phải đặt NKQ, thở máy. Truyền dịch natriclorua 0,9%, glucose 5% đảm bảo huyết áp.
- Nếu người bệnh ngộ độc opioid liều cao hoặc loại giải phóng chậm, tác dụng kéo dài thì các triệu chứng ngộ độc sẽ xuất hiện trở lại, cần theo dõi thêm ít nhất 3-4 giờ sau dùng naloxon liều cuối.
- Điều trị các biến chứng đi kèm khác.
- Trường hợp nhiễm độc nặng do nuốt các gói Heroin để vận chuyển (body packers) nhưng bị vỡ thì có thể cần truyền liên tục Naloxone (Liều tối đa đã được dùng là 7mg/giờ trong vài ngày), dùng than hoạt, rửa ruột toàn bộ.
- Quá liều opiate dùng theo đường uống điều trị than hoạt đơn liều.
- Các xét nghiệm để chẩn đoán và theo dõi điều trị: công thức máu, chức năng gan, thận, viêm gan virus, HIV, điện tâm đồ, xquang tim phổi. Trong một số trường hợp nghi ngờ có chấn thương sọ não kèm theo cần chụp CT scan sọ.
- Khi người bệnh ổn định, giải thích cho người bệnh và người nhà cho người bệnh đi cai nghiện.

## **VI. THEO DÕI**

- Quá liều Naloxone có thể gây hội chứng thiếu heroin cấp: co giật, co cứng, tăng trương lực cơ, phù phổi cấp. Người bệnh có thai có thể xuất hiện cơn co tử cung và chuyển dạ khi dùng Naloxone
- Theo dõi diễn biến và phát hiện các biến chứng: rối loạn nhịp tim, tụt huyết áp, phù phổi cấp, hạ đường máu, hạ thân nhiệt, tiêu cơ vân, suy thận cấp, viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn ở người bệnh đã tiêm chích nhiều năm...hoặc ngộ độc kèm theo với các thuốc khác: rượu, ma túy tổng hợp, thuốc ngủ...
- Hiếm gặp co giật do quá liều opioid tinh chế ngoại trừ ở trẻ em.

## **VII. XỬ TRÍ TAI BIẾN**

Tùy theo biến chứng của người bệnh.

## **VIII. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT RỬA DẠ DÀY LOẠI BỎ CHẤT ĐỘC QUA HỆ THỐNG KÍN

### I. ĐẠI CƯƠNG

- Định nghĩa: Rửa dạ dày (RDD) là thủ thuật làm sạch dạ dày có sử dụng hệ thống ống thông và nhiều nước với muối 0,9%.
- Nếu thực hiện trong vòng 1 giờ sau khi uống độc chất có thể loại 80% lượng độc chất đã uống vào, muộn loại trừ được ít hơn nhưng vẫn có tác dụng giảm nhẹ mức độ ngộ độc.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh ngộ độc cấp qua đường tiêu hóa đến trước 3 giờ.
- Chú ý: Người bệnh đến muộn hơn có thể vẫn RDD nếu uống nhiều,

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

#### 1. Chống chỉ định tuyệt đối:

- Uống các chất gây ăn mòn: a xít, kiềm mạnh.
- Các chất khi gặp nước tạo ra các phản ứng làm tăng tác dụng độc.
- Xăng, dầu hoả, các chất tạo bọt (xà phòng, dầu gội đầu ...), Phosphua kẽm, Phosphua nhôm.
- Có tổn thương niêm mạc đường tiêu hoá.

#### 2. Chống chỉ định tương đối:

- Tổn thương niêm mạc miệng: đặt ống thông nhỏ đường mũi.
- Người bệnh rối loạn ý thức, có nguy cơ co giật hoặc co giật cần được đặt ống nội khí quản trước khi rửa
- Trường hợp lợi ích của RDD không rõ ràng mà nguy cơ biến chứng cao thì cho người bệnh uống than hoạt:
  - + Người bệnh uống quá liều thuốc loại ít nguy hiểm, không có dấu hiệu ngộ độc.
  - + Phụ nữ có thai, trẻ nhỏ và người già không hợp tác.

### IV. CHUẨN BỊ

- #### 1. Người thực hiện:
- Đội mũ, đeo khẩu trang, đi găng tay sạch
- Bác sĩ chỉ định, theo dõi phát hiện và xử trí biến chứng
  - 1-2 Điều dưỡng đã được đào tạo kỹ thuật RDD: Thao tác đặt ống thông dạ dày, đóng mở khóa điều chỉnh nước rửa và dịch thải, lắc và ép bụng trong quá trình rửa, khi cần bóp hỗ trợ hô hấp.

#### 2. Phương tiện

- Bộ dụng cụ rửa dạ dày hệ thống kín: 1 bộ
- Ống thông dạ dày: 1 cái
- Gói dụng cụ tiêu hao
- Gói dụng cụ rửa tay, sát khuẩn
- Bộ dụng cụ bảo hộ cá nhân
- Bộ dụng cụ , thuốc thủ thuật

#### 3. Người bệnh

- Nếu người bệnh tỉnh: giải thích để người bệnh hợp tác.
- Nếu rối loạn ý thức: Đặt ống nội khí quản (NKQ) có bóng chèn trước.
- Người bệnh uống thuốc gây co giật: Dùng diazepam tiêm bắp hoặc tĩnh mạch, đặt NKQ trước khi rửa
- Người bệnh có suy hô hấp, trụy mạch: Hồi sức trước, người bệnh ổn định mới rửa dạ dày.
- Tư thế NGƯỜI BỆNH: Nằm nghiêng trái, đầu thấp.
- Trải một tấm nilông ở đầu giường.
- Hồ sơ bệnh án: Ghi chỉ định RDD, đặt ống thông dạ dày, tình trạng người bệnh trước và sau khi làm thủ thuật, cách thức tiến hành thủ thuật, theo dõi trong và sau thủ thuật về tai biến và biến chứng

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

**Bước 1:** Chuẩn bị hệ thống rửa dạ dày:

- **Chuẩn bị 3 lít** nước muối 0,5-0,9%: Sử dụng nước uống tinh đóng chai, nước cất 1 lần hoặc nước RO, cho vào túi 3000ml (mùa đông phải pha nước ấm) cùng với 2 gói muối (20g). Treo túi dịch cao các mặt giường 1m (túi trên). Treo túi 3500ml dưới mặt giường để chờ chứa dịch thải (túi dưới)
- **Đặt ống thông dạ dày (có qui trình riêng)**
- Nối hệ thống túi dịch vào ống thông dạ dày vừa đặt

**Bước 2:** Tiến hành rửa dạ dày

- Đưa dịch vào: Đóng khoá đường dịch ra lại, mở khoá đường dịch vào để cho dịch chảy vào dạ dày đạt 200 ml rồi khoá đường dịch vào lại. Dùng tay lắc vùng thượng vị - dạ dày để căn thuốc và thức ăn được hòa tan vào dịch
- Mở khoá đường dịch ra để cho dịch chảy ra túi dưới đồng thời ép vùng thượng vị để dịch ra nhanh và đủ (~ 200 ml)
- Sau đó lấy 200ml dịch rửa đầu tiên cho vào lọ gửi làm xét nghiệm độc chất .
- Lặp lại qui trình cho dịch vào – ra như trên, mỗi lần 200 ml dịch cho đến khi hết số lượng 3000ml dịch. Nếu dịch dạ dày đã trong không còn vẩn thuốc và thức ăn thì ngừng cuộc rửa. Nếu vẫn còn đục thì pha thêm 3000ml dịch vào túi trên tiếp tục qui trình rửa cho đến khi nước trong.

**Chú ý:**

- Theo dõi cân bằng lượng dịch vào - ra. Nếu lượng dịch chảy ra < 150ml nghi ngờ tắc ống thông, kiểm tra lại đầu ống thông, điều chỉnh độ nông sâu của đầu ống thông.
- Thời tiết lạnh nên dùng nước ấm 37<sup>0</sup>C.
- Người bệnh ngộ độc thuốc trừ sâu, dịch rửa dạ dày pha thêm than hoạt: 20g – 40g mỗi 5 lít dịch
- Sau khi rửa xong, bơm than hoạt 20g và sorbitol 40g hoặc 1 tuýp antipois Bmai vào dạ dày (trẻ em nửa liều)

## VI. THEO DÕI

- Theo dõi toàn trạng: Ý thức, mạch, huyết áp, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>, nhiệt độ.
- Theo dõi các tai biến sau làm thủ thuật: nôn, Viêm phổi do sặc, chảy máu, chấn thương phù nề thanh môn, tổn thương niêm mạc thực quản, dạ dày, rối loạn nước điện giải (Natri, kali),...

## VII. XỬ TRÍ TAI BIẾN

**1. Nôn:** do phản xạ, nhất là trẻ em: primperan 10mg tiêm bắp hoặc tĩnh mạch 1 ống; trẻ em ½ ống . có thể nhắc lại nếu cần.

### 2. Viêm phổi do sặc

- Điều trị: soi hút và bơm rửa phế quản nếu mới sặc, đặt NKQ, thở máy với PEEP; kháng sinh phù hợp, dùng corticoid sớm, liều cao trong 2 đến 3 ngày nếu không có chống chỉ định.

### 3. Chấn thương thanh môn

- Điều trị:

+ Nhẹ: khí dung corticoid.

+ Nặng: Đặt NKQ, nếu không được phải mở màng nhĩ gấp

### 4. Chảy máu đường tiêu hóa trên (mũi, họng, thực quản, dạ dày)

- Phòng: Điều dưỡng giải thích cho người bệnh hợp tác, làm đúng động tác, nhẹ nhàng đầu ống thông không vát cạnh và cứng.

- Điều trị:

+ Nhẹ: thường tự cầm nếu người bệnh không có rối loạn đông máu.

+ Nặng: adrrenalin 1/10.000 nhỏ vào chỗ chảy máu khi không có chống chỉ định.

Không đỡ: nút lỗ mũi sau, mời chuyên khoa Tai Mũi Họng để cầm máu. Chảy máu dạ dày nặng phải soi dạ dày để cầm máu, truyền máu khi có tình trạng mất máu nặng.

### 5. Hạ thân nhiệt: không gặp nếu làm đúng qui trình

- Phòng: Thời tiết lạnh phải RDD bằng nước ấm, nơi kín gió, dùng máy sưởi trong quá trình rửa.

- Điều trị: lau khô, ủ ấm cho người bệnh, dùng máy sưởi, uống nước đường hoặc sữa ấm.

## VIII. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT SIÊU ÂM Ổ BỤNG CẤP CỨU

### I. ĐẠI CƯƠNG

-Siêu âm có thể áp dụng để chẩn đoán nhanh các bất thường về màng phổi, màng tim, tim, ổ bụng và các tổn thương khác.

- Đồng thời cũng có thể dùng để làm các thủ thuật (chọc dịch màng phổi, màng tim, ổ bụng, đặt catheter tĩnh mạch ...) dưới hướng dẫn siêu âm để tăng độ chính xác, giảm tai biến.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Chấn thương bụng
- Tình trạng sốc: sốc tim, sốc mất máu ...
- Nghi ngờ các bất thường trong ổ bụng: dịch, máu, vỡ phình động mạch chủ bụng, sỏi mật, ứ nước – mũ đài bể thận ...
- Nghi ngờ có bất thường trong cấp cứu sản khoa: chữa ngoài tử cung vỡ
- Nghi ngờ dịch màng phổi, khí màng phổi
- Tìm các huyết khối tĩnh mạch sâu.
- Siêu âm đánh giá lượng dịch ổ bụng cho Người bệnh viêm tụy cấp và sau mổ
- Hướng dẫn làm các thủ thuật: đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, chọc hút – chọc dẫn lưu dịch màng phổi, đặt dẫn lưu ổ dịch trong ổ bụng ...

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định siêu âm.

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện

- Bác sĩ: 01 bác sĩ chuyên khoa hồi sức cấp cứu được đào tạo về siêu âm tổng quát
- Điều dưỡng: 01 Điều dưỡng khoa hồi sức cấp cứu

#### 2. Phương tiện, dụng cụ

##### 2.1. Vật tư tiêu hao

- Mũ y tế : 02 cái
- Khẩu trang y tế : 02 cái
- Găng tay sạch : 02 đôi
- Phiếu ghi kết quả : 01 tờ
- Gel siêu âm lọ 100ml : 0,1 lọ

##### 2.2. Dụng cụ cấp cứu : không cần chuẩn bị

##### 2.3. Các chi phí khác (khẩu hao máy móc, nhà cửa, xử trí rác thải)

Máy siêu âm (siêu âm tại giường).

#### 3. Người bệnh

- Giải thích cho bệnh (nếu tỉnh) và gia đình về lợi ích và tai biến có thể xảy ra khi làm thủ thuật dưới hướng dẫn siêu âm.
- Người bệnh nằm ngửa, bộ lộ vùng thăm khám.
- Mặc máy theo dõi nhịp tim, huyết áp, nhịp thở, SpO2.

#### 4. Hồ sơ bệnh án. Ghi chép đầy đủ kết quả siêu âm vào hồ sơ bệnh án

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án: kiểm tra chỉ định, chống chỉ định và giấy cam kết

đồng ý tham gia kỹ thuật, phiếu ghi chép theo dõi thủ thuật.

## **2. Kiểm tra Người bệnh**

- Kiểm tra hệ thống máy thở, các dây truyền thuốc như thuốc vận mạch.
- Đảm bảo hô hấp
- Điều dưỡng phụ giữ Người bệnh

## **3. Thực hiện kỹ thuật**

### **3.1. Siêu âm gan mật**

3.1.1. *Cắt dọc qua động mạch chủ:* Để đo kích thước gan trái. Bình thường < 8 cm

3.1.2. *Cắt dọc qua tĩnh mạch chủ dưới:* để đánh giá tình trạng huyết khối tĩnh mạch (nếu có)

3.1.3. *Cắt dọc qua đường giữa đòn phải:* Đo kích thước gan phải (bình thường 10,5 □ 1,5cm) và cũng có thể thấy khoang Morriison khi có dịch trong khoang phúc mạc.

3.1.4. *Các lát cắt dọc qua đường nách:* Theo mặt phẳng chính diện cho thấy rõ vòm hoành, phân thùy sau gan phải, liên quan thận phải-gan và khoang Morriison.

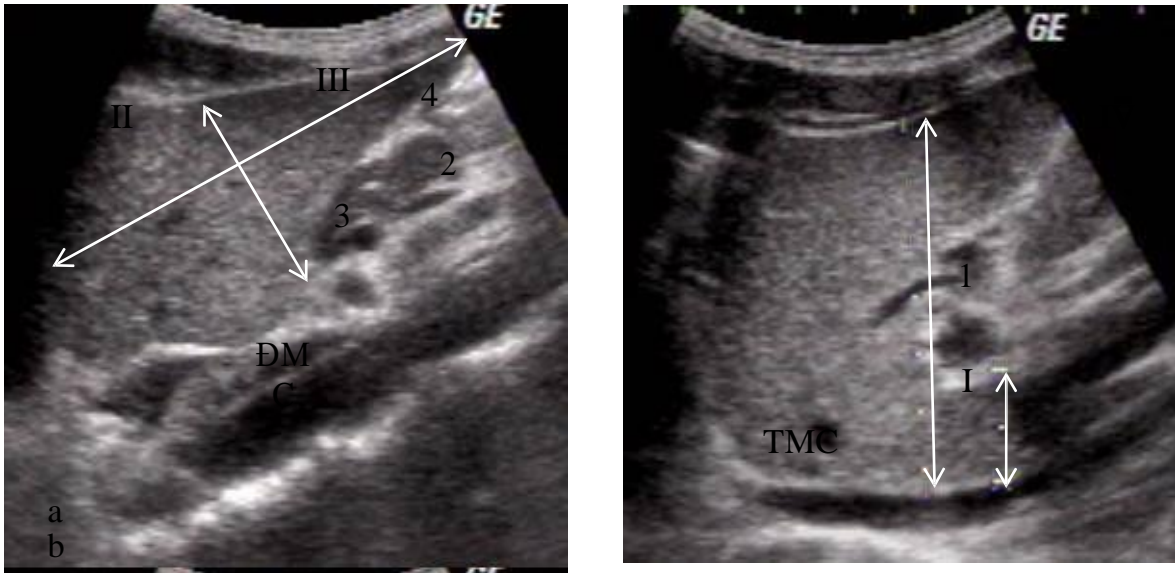
3.1.5. *Cắt ngang gan trái:* theo trục của nhánh tĩnh mạch trái tĩnh mạch cửa và cắt quặt ngược từ dưới bờ sườn phải qua nhánh phải tĩnh mạch cửa để nghiên cứu nhu mô, đường mật gan trái và phải

3.1.6. *Cắt quặt ngược từ dưới bờ sườn phải trong mặt phẳng của các tĩnh mạch gan:* lát cắt này cho thấy rõ 3 tĩnh mạch gan và hợp lưu của chúng với tĩnh mạch chủ dưới.

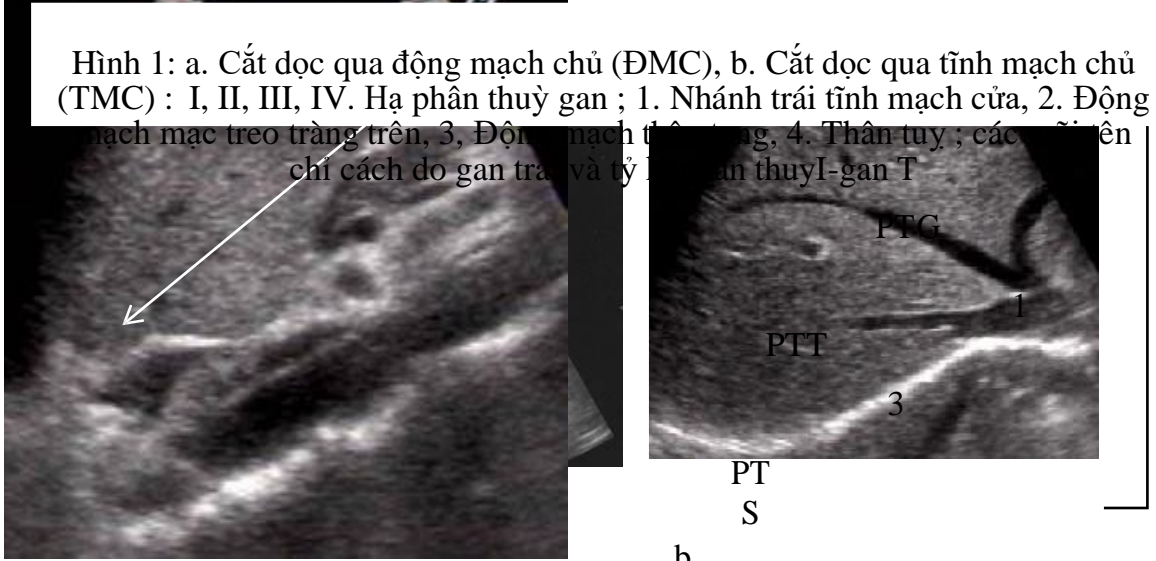
3.1.7. *Các lát cắt qua rốn gan:* Để khảo sát cuống gan người ta thường hay để Người bệnh nằm nghiêng trái để vùng này gần với đầu dò hơn.

3.1.8. *Các lát cắt vuông góc tĩnh mạch cửa :* Nhằm mục đích khảo sát cuống gan theo bình diện ngang của nó. Đánh giá tình trạng giãn đường mật, sỏi mật (trong trường hợp tìm, định khu ổ nhiễm khuẩn)

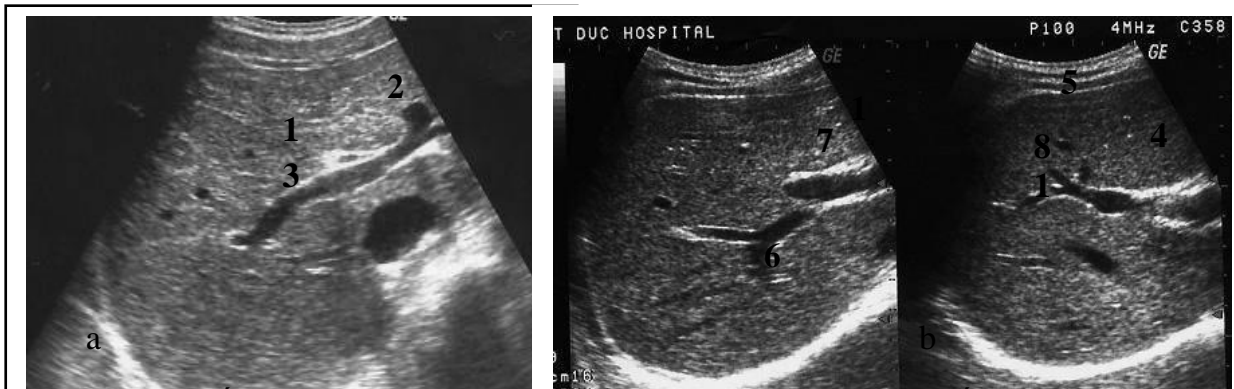
3.1.9. *Lát cắt dọc và cắt ngang túi mật* : Nhằm mục đích khảo sát túi mật. Tuy nhiên, túi mật nhiều khi được thấy rõ hơn qua các lát cắt trên sườn chéo xuống phía dưới tới vị trí túi mật.



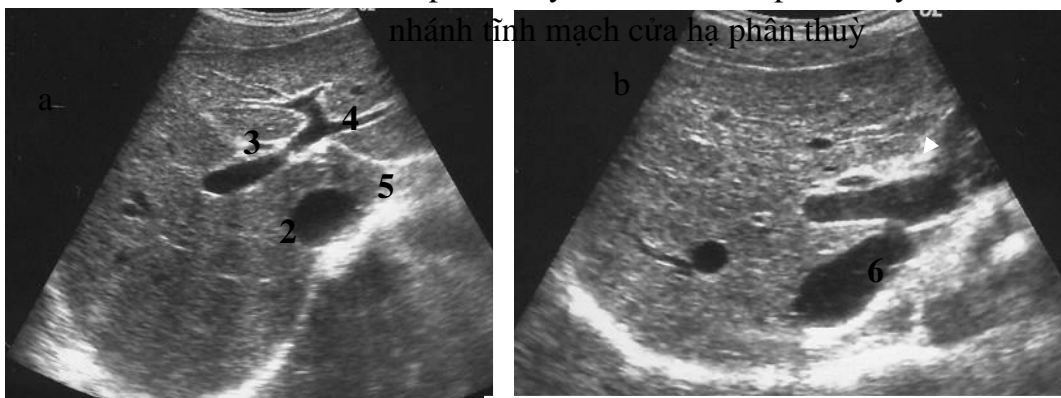
Hình 1: a. Cắt dọc qua động mạch chủ (ĐMC), b. Cắt dọc qua tĩnh mạch chủ (TMC) : I, II, III, IV. Hạ phân thủy gan ; 1. Nhánh trái tĩnh mạch cửa, 2. Động mạch mạc treo tràng trên, 3. Động mạch thượng tràng, 4. Thân tụy ; các chỉ trên chỉ cách đo gan trái và tỷ lệ phân thủy I-gan T



Hình 2. a. Cắt đứng dọc qua động giỡn V,VI,VII,VIII. Các hạ phân thủy gan; 1,2,3. Các tĩnh mạch gan trái, giữa và phải; 4 thận phải; PTS, PTT,PTG. Phân thủy sau, phân thủy trước và phân thủy giữa;



Hình. a. Cắt ngang qua hợp lưu nhánh tái và phải TMC; b. Lát cắt qua khoang liên sườn qua nhánh phân thùy trước và phân thùy sau TMC: 1. Nhánh phải TMC, 2. Nhánh tái TMC; 3. Nhánh phân thùy sau; 4. Nhánh phân thùy trước; 5, 6, 7, 8. Các



Hình 3.. a, Cắt qua nhánh trái TMC; b. Cắt dọc qua rốn gan; c. Cắt ngang qua rốn gan: I. Phân thùy I; 2. Nhánh trái TMC; 3, 4, 5. Nhánh phân thùy IV, hạ phân thùy III và hạ phân thùy II; 6. Thân TMC; ( ) . Ống mật chủ;

( ) Động mạch gan

### 3.2. Siêu âm hệ tiết niệu

- Mục đích đánh giá các bệnh lý thuộc hệ tiết niệu bao gồm thận, niệu quản, bàng quang, tiền liệt tuyến trong một số trường hợp đặc biệt bao gồm cả niệu đạo.
- Trong hồi sức cấp cứu, siêu âm hệ tiết niệu có ý nghĩa trong việc tìm nguồn nhiễm trùng (sỏi niệu quản, sỏi thận, ứ nước, ứ mủ thận, giãn đài bể thận...), hình ảnh chảy máu, dịch quanh thận
- Mặt cắt dọc thận để đo kích thước, đánh giá giãn đài bể thận, sỏi
- Mặt cắt ngang:
- Mô tả, đo kích thước dịch quanh thận, khoang cạnh thận và rãnh đại tràng hai bên

**3.3. Siêu âm tụy :** đánh giá kích thước, nhu mô, ống tụy giãn hay không, có sỏi kèm theo hay không. Đánh giá dịch quanh tụy, thâm nhiễm mỡ

- Mặt cắt dọc: thấy hình ảnh đầu tụy nằm giữa động mạch mạc treo tràng trên và động mạch thân tạng
- Mặt cắt ngang: đo các kích thước của tụy, đánh giá ống tụy giãn hay không, các tổn thương quanh tụy: thâm nhiễm mỡ, ổ dịch quanh tụy...

**3.4. Siêu âm lách:** đánh giá kích thước, nhu mô, huyết khối tĩnh mạch lách nếu có. Đánh giá dịch quanh lách

**3.5. Siêu âm tử cung phần phụ**

- Đo các kích thước tử cung, siêu âm xác định dịch, máu trong buồng tử cung
- Đánh giá sơ bộ các tổn thương hai phần phụ nếu có
- Chẩn đoán nguyên nhân gây sốc như sốc mất máu do chửa ngoài tử cung vỡ, vỡ nang buồng trứng...

**3.6. Siêu âm bàng quang và tiền liệt tuyến**

- Đánh giá thành bàng quang, nước tiểu, máu cục, sỏi nếu có
- Mô tả, đo kích thước tiền liệt tuyến
- Siêu âm xác định dịch màng phổi: dịch màng phổi, tình trạng xẹp phổi hoặc đông đặc phổi, định hướng để chọc dịch màng phổi dưới hướng dẫn siêu âm

## **VI. THEO DÕI VÀ TAI BIẾN**

Siêu âm là một kỹ thuật không xâm nhập, an toàn, không có các biến chứng.

## **VII. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRUYỀN THUỐC BẰNG BƠM TIÊM ĐIỆN

### I. ĐẠI CƯƠNG

- Là quy trình thường xuyên áp dụng trong khoa hồi sức cấp cứu
- Áp dụng cho các thuốc cần đưa liều một cách chính xác và liên tục.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Những loại thuốc cần duy trì liên tục.
- Nồng độ thuốc nhỏ và rất nhỏ.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định.

### IV. CHUẨN BỊ

1. **Người thực hiện:** điều dưỡng đã được đào tạo chuyên khoa hồi sức cấp cứu.

2. **Phương tiện, dụng cụ**

2.1 **Vật tư tiêu hao:**

- Bơm tiêm điện
- Bơm tiêm 50ml: 01 cái
- Dây nối bơm tiêm điện: 01 cái
- Cọc truyền
- Ba chạc: 01 cái
- Găng sạch
- Khay quả đậu
- Kéo
- Ống cắm panh
- Hộp chống sốc
- Bông
- Cồn 90 độ
- Dung dịch sát khuẩn tay nhanh
- Xà phòng diệt khuẩn
- Mũ: 01 cái
- Khẩu trang: 01 cái.

2.2 **Dụng cụ chống sốc:**

- Hộp chống sốc gồm đầy đủ thuốc theo quy định thông tư 51 của Bộ Y Tế.

3. **Người bệnh**

- Thông báo và giải thích cho người bệnh và gia đình người bệnh về việc sắp làm.
- Đặt người bệnh tư thế thích hợp.

#### 4. Hồ sơ bệnh án, phiếu chăm sóc, phiếu tiêm truyền.

#### V. TIẾN HÀNH

1. Điều dưỡng rửa tay, đội mũ, đeo khẩu trang.
2. Thực hiện 3 kiểm tra, 5 đối chiếu.
3. Giải thích động viên, thông báo cho người bệnh.
4. Giúp người bệnh nằm ở tư thế thích hợp, đo mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở.
5. Pha thuốc theo chỉ định, nắp dây nối và chạc ba, đuổi khí.
6. Đặt cọc truyền ở vị trí thích hợp, gắn bơm tiêm điện vào cọc truyền, nối nguồn điện vào máy bơm tiêm điện ( đèn BATTERY sáng ).
7. Ấn và giữ nút - POWER - máy tự động kiểm tra.
8. Nắp bơm tiêm.
  - Nâng chốt hãm và xoay 90 độ.
  - Kéo bộ phận đẩy pittong ra phía ngoài.
  - Đặt bơm tiêm sao cho tai bơm tiêm khớp với rãnh giữ, mặt số quay lên trên.
  - Xoay chốt hãm ngược lại, cài chốt đẩy pittong khớp với đít pittong ( cỡ bơm tiêm được hiển thị ).
9. Đặt tốc độ ( ml/ giờ ): xoay volum chỉnh tốc độ theo mong muốn.
10. Sát khuẩn và kết nối dây dẫn bơm tiêm điện với đường truyền người bệnh.
11. Ấn phím Start để bắt đầu tiêm ( Đèn xanh sáng và xoay vòng ).
12. Thu dọn dụng cụ, rửa tay, ghi phiếu theo dõi.

#### \* CHÚ Ý:

1. Tiêm nhanh ( bolus ):
  - Ấn phím Stop, sau đó ấn giữ phím Purge.
2. Tạm dừng và tắt chuông:
  - Khi bơm đang chạy ấn phím Stop, bơm sẽ tạm dừng hoạt động.
  - Khi có chuông báo động ấn phím Stop để tắt chuông tạm thời và xử trí báo động.
3. Hoàn thành quy trình tiêm:
  - Ấn phím Stop.
  - Ấn phím POWER 3 giây để tắt nguồn.
  - Tháo bỏ bơm điện.
  - Rút điện nguồn, tháo máy, vệ sinh, cất đúng nơi quy định.
4. Cài đặt giới hạn áp lực:
  - Nếu truyền ngoại vi áp lực được cài ở mức I ( 300mmHg ).
  - Nếu truyền qua Catheter áp lực được cài ở mức II ( 500mmHg).

#### VI. THEO DÕI

- Theo dõi hoạt động của bơm tiêm điện.
- Theo dõi mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở.

- Theo dõi vị trí truyền đảm bảo thuốc đến người bệnh hiệu quả.
- Theo dõi các tai biến và biến chứng.

## **VII. XỬ TRÍ**

- Đèn Syringe đỏ, chuông kêu: nắp lại xylanh.
- Đèn Nearlyembty đỏ, chuông kêu: chuẩn bị hết thuốc.
- Đèn OCCLUSION đỏ, chuông kêu: khóa hoặc tắt đường truyền.
- Đèn OCCLUSION và NEARLYEMBTY cùng đỏ, chuông kêu: hết thuốc trong xylanh.
- Đèn LOWBATTERY đỏ, chuông kêu: pin yếu, chưa có điện nguồn.

## **VIII. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT LẤY NƯỚC TIỂU LÀM XÉT NGHIỆM NGƯỜI BỆNH CÓ ỚNG THÔNG TIỂU

### I. ĐẠI CƯƠNG

Lấy nước tiểu làm xét nghiệm trên Người bệnh đã đặt ống thông tiểu là kỹ thuật lấy nước tiểu qua ống thông tiểu, nước tiểu lấy ra đảm bảo vô khuẩn, đúng nước tiểu trong bàng quang của Người bệnh.

### II. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh đã đặt sonde tiểu có chỉ định lấy nước tiểu làm xét nghiệm.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định

### VI. CHUẨN BỊ

**1. Người thực hiện:** : điều dưỡng.

**2. Người bệnh:** **Vật tư tiêu hao**

- Găng sạch : 01 đôi
- Găng vô khuẩn : 01 đôi
- Bơm tiêm 10ml : 01 cái
- Kim lấy thuốc : 01 cái
- Gạc vô trùng
- Panh vô trùng
- Ống cắm panh
- Lọ đựng bệnh phẩm
- Cồn 90 độ
- Povidin 10%
- Túi nilon
- Mũ :01 cái
- Khẩu trang : 01 cái
- Dung dịch sát khuẩn tay nhanh
- Xà phòng rửa tay diệt khuẩn
- Dung dịch khử khuẩn sơ bộ

**3. Người bệnh:** Thông báo giải thích cho Người bệnh hoặc gia đình Người bệnh về việc sắp làm.

**4. Hồ sơ bệnh án:** phiếu chỉ định xét nghiệm.

### V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Điều dưỡng rửa tay, đội mũ, đeo khẩu trang.
2. Đặt Người bệnh tư thế thích hợp bộc lộ thông bàng quang.

3. Kẹp đường dẫn tiểu phía dưới thông tiểu (sát đoạn nối ống thông với túi dẫn lưu nước tiểu) thời gian từ 30- 60 phút.
4. Điều dưỡng rửa tay bằng xà phòng diệt khuẩn
5. Đi găng sạch. Dùng panh gấp gạc tẩm Povidin sát khuẩn quanh đoạn ống thông tiểu (chú ý sát khuẩn trên vị trí kẹp thông) sát khuẩn ít nhất 2 lần. rồi đặt thông trên một miếng gạc vô khuẩn.
6. Điều dưỡng 1 tháo găng tay sạch sát khuẩn tay bằng aniosgel thay găng vô khuẩn.
7. Điều dưỡng 2 bóc bơm tiêm đưa cho điều dưỡng 1. chuẩn bị lọ đựng bệnh phẩm.
8. Điều dưỡng 1 dùng bơm tiêm đâm qua phần cao su tại vị trí đã sát khuẩn (tránh đường cuff). Hút nước tiểu vào bơm số lượng đủ làm xét nghiệm và bơm ngay vào lọ đựng bệnh phẩm. bỏ bơm tiêm vào túi rác.
9. Dùng panh gấp gạc tẩm betadin sát khuẩn lại đoạn ống thông tiểu vừa chọc.
10. Điều dưỡng 2 gửi bệnh phẩm tới phòng xét nghiệm.
11. Điều dưỡng 1 thu dọn dụng cụ. Rửa tay và ghi phiếu theo dõi. Loại xét nghiệm.

#### **VI. THEO DÕI**

- Màu sắc nước tiểu,
- Tình trạng chảy máu (nếu có)
- Theo dõi và phát hiện các tai biến và biến chứng.

#### **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

- Thủng ống thông tiểu do đâm kim quá sâu hoặc kim quá to.
- Nhiễm khuẩn do kỹ thuật không đảm bảo đúng quy trình kỹ thuật.
- Chọc thủng dây cuff do đưa kim nhầm vào đường bơm cuff.

#### **VIII. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành hồi sức – cấp cứu và chống độc (Ban hành kèm quyết định 1904/QĐ-BYT, ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)