

SỞ Y TẾ AN GIANG  
TRUNG TÂM Y TẾ HÀ TIÊN



**QUY TRÌNH KỸ THUẬT  
CẤP CỨU - HỒI SỨC TÍCH CỰC VÀ  
CHỐNG ĐỘC  
QT.CC-HSTC.03  
(Lưu hành nội bộ)**

<b>Người soạn</b>	<b>Kiểm duyệt</b>	<b>Phê duyệt</b>
<b>Trưởng khoa CC - HSTC và CD</b>	<b>Trưởng phòng Kế hoạch Nghiệp vụ</b>	<b>Giám đốc</b>

## CĂN CỨ PHÁP LÝ

*Luật Khám bệnh, chữa bệnh số 15/2023/QH15 ngày 09/01/2023;*

*Thông tư số 31/2021/TT-BYT ngày 28/12/2021 của Bộ Y tế quy định hoạt động điều dưỡng trong bệnh viện;*

*Thông tư số 07/2011/TT-BYT ngày 26/01/2011 của Bộ Y tế hướng dẫn công tác điều dưỡng về chăm sóc người bệnh trong bệnh viện;*

*Quyết định số 1904/QĐ-BYT ngày 30/5/2014 Về việc ban hành tài liệu “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Hồi sức- Cấp cứu và Chống độc”*

*Quyết định số 1352/QĐ-BYT ngày 21/4/2017 của Bộ Y tế về việc ban hành nội dung chăm sóc người bệnh toàn diện;*

Căn cứ chức năng, nhiệm vụ của Trung tâm Y tế thành phố Hà Tiên.

## DANH MỤC QUY TRÌNH KỸ THUẬT

### Table of Contents

1. QUY TRÌNH KỸ THUẬT XỬ TRÍ SỐC PHẢN VỆ.....	3
2. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN.....	5
VI. TAI BIẾN VÀ BIẾN CHỨNG TRONG KHI ĐẶT NKQ.....	9
3. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ÉP TIM NGOÀI LÒNG NGỰC.....	9
4. QUY TRÌNH KỸ THUẬT CẤP CỨU NGỪNG TUẦN HOÀN CƠ BẢN.....	12
5. QUY TRÌNH KỸ THUẬT SỐC ĐIỆN NGOÀI LÒNG NGỰC.....	15
6. QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHỌC HÚT KHÍ MÀNG PHỔI.....	18
7. QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHỌC HÚT DỊCH MÀNG PHỔI CẤP CỨU.....	20
8. QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHỌC THÁO DỊCH Ổ BỤNG ĐIỀU TRỊ.....	22
9. QUY TRÌNH KỸ THUẬT RỬA DA DÀY LOẠI BỎ CHẤT ĐỘC.....	24
10. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU TRỊ TĂNG KALI MÁU.....	28
11. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU TRỊ GIẢM KALI MÁU.....	30
12. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU TRỊ TĂNG NATRI MÁU.....	33
13. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU TRỊ GIẢM NATRI MÁU.....	36
14. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU TRỊ CO GIẬT TRONG NGỘ ĐỘC.....	39

## 1. QUY TRÌNH KỸ THUẬT XỬ TRÍ SỐC PHẢN VỆ

### I. ĐẠI CƯƠNG

- Sốc phản vệ là một phản ứng dị ứng cấp tính, nặng, xảy ra nhanh sau khi cơ thể tiếp xúc với dị nguyên, có thể dẫn đến suy hô hấp, suy tuần hoàn và tử vong nếu không được xử trí kịp thời.

- Sốc phản vệ có thể xảy ra trong nhiều tình huống như: dùng thuốc, tiêm truyền, vắc xin, thức ăn, nọc côn trùng, hóa chất... và có thể gặp ở mọi lứa tuổi.

- Việc phát hiện sớm và xử trí đúng, kịp thời sốc phản vệ đóng vai trò quyết định trong việc cứu sống người bệnh. Adrenalin là thuốc điều trị hàng đầu và phải được sử dụng càng sớm càng tốt.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có biểu hiện phản vệ hoặc sốc phản vệ theo tiêu chuẩn chẩn đoán của Bộ Y tế.

### III. DẤU HIỆU SỚM NHẤT CỦA SỐC PHẢN VỆ

- Xuất hiện nhanh sau khi tiếp xúc với dị nguyên, thường trong vài phút đến vài giờ.

- Các biểu hiện thường gặp:

- Da, niêm mạc: mào đay, ngứa, đỏ da, phù môi, phù mí mắt, phù lưỡi.
- Hô hấp: khó thở, thở rít, khò khè, co kéo cơ hô hấp, phù thanh quản.
- Tuần hoàn: tụt huyết áp, mạch nhanh nhỏ, chóng mặt, ngất.
- Tiêu hóa: buồn nôn, nôn, đau bụng, tiêu chảy.
- Thần kinh: lo lắng, vật vã, lơ mơ, hôn mê.

### IV. XỬ TRÍ CẤP CỨU TẠI CHỖ

- Ngay khi phát hiện người bệnh nghi ngờ sốc phản vệ cần khẩn trương tiếp cận, gọi hỗ trợ cấp cứu và đồng thời tiến hành xử trí tại chỗ.

- Ngừng ngay việc tiếp xúc với dị nguyên (ngừng tiêm, truyền thuốc, loại bỏ dị nguyên nếu có thể).

- Đặt người bệnh nằm đầu thấp, nghiêng đầu sang một bên nếu có nôn, theo dõi sát diễn biến.

- Ghi nhớ thời điểm khởi phát phản vệ và thời điểm bắt đầu xử trí.

- Khi có nhiều nhân viên y tế, cần có một người chỉ huy để phân công, điều phối cấp cứu thống nhất.

Tiến hành xử trí cấp cứu theo nguyên tắc:

- Thiết lập nhanh đường truyền tĩnh mạch.
- Tiêm bắp Adrenalin ngay lập tức:

Thuốc adrenalin 1mg = 1ml = 1 ống, tiêm bắp:

- a) Trẻ sơ sinh hoặc trẻ < 10kg: 0,2ml (tương đương 1/5 ống).
- b) Trẻ khoảng 10 kg: 0,25ml (tương đương 1/4 ống).
- c) Trẻ khoảng 20 kg: 0,3ml (tương đương 1/3 ống).
- d) Trẻ > 30kg: 0,5ml (tương đương 1/2 ống).
- e) Người lớn: 0,5-1 ml (tương đương 1/2-1 ống).

Theo dõi huyết áp 3-5 phút/lần.

Tiêm nhắc lại adrenalin liều như trên 3-5 phút/lần cho đến khi huyết áp và mạch ổn định. Nếu mạch không bắt được và huyết áp không đo được, các dấu hiệu hô hấp và tiêu hóa nặng lên sau 2-3 lần tiêm bắp hoặc có nguy cơ ngừng tuần hoàn phải:

- Nếu chưa có đường truyền tĩnh mạch: Tiêm tĩnh mạch chậm dung dịch adrenalin 1/10.000 (1 ống adrenalin 1mg pha với 9ml nước cất = pha loãng 1/10). Liều adrenalin tiêm tĩnh mạch chậm trong cấp cứu phản vệ chỉ bằng 1/10 liều adrenalin tiêm tĩnh mạch trong cấp cứu ngừng tuần hoàn.

Liều dùng:

- **Người lớn:** 0,5-1 ml (dung dịch pha loãng 1/10.000=50-100µg) tiêm trong 1-3 phút, sau 3 phút có thể tiêm tiếp lần 2 hoặc lần 3 nếu mạch và huyết áp chưa lên. Chuyển ngay sang truyền tĩnh mạch liên tục khi đã thiết lập được đường truyền.

- **Trẻ em:** Không áp dụng tiêm tĩnh mạch chậm.

- Nếu đã có đường truyền tĩnh mạch, truyền tĩnh mạch liên tục adrenalin (pha adrenalin với dung dịch natriclorid 0,9%) cho người bệnh kém đáp ứng với adrenalin tiêm bắp và đã được truyền đủ dịch. Bắt đầu bằng liều 0,1 µg/kg/phút, cứ 3-5 phút điều chỉnh liều adrenalin tùy theo đáp ứng của người bệnh.

- Truyền nhanh dung dịch NaCl 0,9% hoặc Ringer lactat:
  - Người lớn: 1–2 lít ban đầu.
  - Trẻ em: 20 ml/kg, có thể nhắc lại tùy đáp ứng.

#### 1. Kiểm soát đường thở (Airway)

• Đặt người bệnh nằm ngửa, đầu ngửa, cổ uốn; thực hiện thủ thuật nâng cằm – kéo hàm dưới nếu cần.

• Hút sạch đờm rãi, chất nôn trong miệng và họng.

• Theo dõi và phát hiện sớm phù thanh quản để đặt nội khí quản kịp thời khi cần thiết.

#### 2. Hỗ trợ hô hấp (Breathing)

• Cho thở oxy lưu lượng cao 6–10 lít/phút qua mask.

• Bóp bóng qua mask hoặc nội khí quản nếu người bệnh suy hô hấp hoặc ngừng thở.

- Khí dung thuốc giãn phế quản khi có co thắt phế quản.

### 3. Hỗ trợ tuần hoàn

Thuốc khác:

- Methylprednisolon 1-2mg/kg ở người lớn, tối đa 50mg ở trẻ em hoặc hydrocortison 200mg ở người lớn, tối đa 100mg ở trẻ em, tiêm tĩnh mạch (có thể tiêm bắp ở tuyến cơ sở).

- Kháng histamin H1 như diphenhydramin tiêm bắp hoặc tĩnh mạch: người lớn 25-50mg và trẻ em 10-25mg.

- Có thể phối hợp thêm các thuốc vận mạch khác: dopamin, dobutamin, noradrenalin truyền tĩnh mạch khi người bệnh có sốc nặng đã được truyền đủ dịch và adrenalin mà huyết áp không lên.

## V. THEO DÕI VÀ CHĂM SÓC SAU CẤP CỨU

- Theo dõi liên tục mạch, huyết áp, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>, tri giác.
- Theo dõi tối thiểu 24 giờ đối với phản vệ độ II trở lên.
- Ghi nhận đầy đủ diễn biến lâm sàng, thuốc đã sử dụng và đáp ứng điều trị.
- Tư vấn cho người bệnh và người nhà về dị nguyên nghi ngờ, biện pháp phòng tránh tái phát.

## VI. PHÒNG BỆNH

- Khai thác kỹ tiền sử dị ứng trước khi dùng thuốc, tiêm truyền hoặc làm thủ thuật.
- Chuẩn bị sẵn sàng hộp thuốc và phương tiện cấp cứu sốc phản vệ tại các khoa/phòng.
- Nhân viên y tế cần được đào tạo, tập huấn thường xuyên về nhận biết và xử trí sốc phản vệ.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Thông tư của Bộ Y tế về chẩn đoán và xử trí phản vệ.
- Quyết định số 1904/QĐ-BYT ngày 30/5/2014 về việc ban hành tài liệu “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Hồi sức – Cấp cứu và Chống độc”.

## 2. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Đặt nội khí quản là việc luồn ống nội khí quản qua đường mũi hoặc đường miệng vào trong khí quản. Cho tới nay đây vẫn còn là một phương pháp kiểm soát đường thở tốt nhất và hiệu quả nhất. Yêu cầu đối với người bác sỹ trong thực hành phải thuần thục kỹ thuật đặt nội khí quản. Có nhiều phương pháp đặt nội khí quản trong đó đặt nội khí quản bằng đèn soi thanh quản được coi là phương pháp thường quy.

## II. CHỈ ĐỊNH

- Tắc đường thở cấp tính: chấn thương, hít phải, nhiễm khuẩn...
- Hút chất tiết
- Bảo vệ đường thở
- Suy hô hấp: ARDS, hen PQ, COPD

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Chấn thương thanh khí quản
- Chấn thương biến dạng hàm mặt
- Phẫu thuật hàm họng
- Cứng, sai khớp hàm

## IV. CHUẨN BỊ

### 1. Người thực hiện

- Bác sĩ: 01 người
- Điều dưỡng: 02 người

### 2. Dụng cụ

- Dụng cụ, thuốc gây tê tại chỗ: Lidocain 2%, bơm tiêm 5 ml
- Găng, mũ, khẩu trang
- Máy theo dõi SpO<sub>2</sub>
- Đèn soi thanh quản lưỡi thẳng và cong
- Kẹp Magill
- Thuốc tiền mê: midazolam, propofol
- Ống nội khí quản các cỡ, cách chọn nội khí quản:

+ Tương đương ngón nhẫn của người bệnh.

+ Nữ 7,5 - 8, nam 8 - 9; trẻ em = 4 + tuổi (năm)/4.

+ Ống NKQ đặt đường mũi < đường miệng 1mm.

+ Bảng cỡ NKQ với tuổi:

Tuổi	Đường kính trong của ống (mm)
Người lớn, trẻ > 14 tuổi	8 - 9
Trẻ 10 tuổi	6,5
Trẻ 6 tuổi	5,5
Trẻ 4 tuổi	5

Trẻ 1 tuổi	4
Trẻ 3 tháng	3,5
Trẻ sơ sinh	3

### 3. Người bệnh

- Giải thích cho gia đình về kỹ thuật để gia đình người bệnh yên tâm, hợp tác
- Đo các chức năng sống (mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>)
- Đặt người bệnh ở tư thế thích hợp, nằm ngửa, cho thở ôxy hoặc bóp bóng qua mặt nạ tùy tình trạng người bệnh. Nếu có chấn thương cột sống cổ phải chọn phương pháp đặt NKQ cho người bệnh chấn thương cổ.
- Mặc máy theo dõi, hút đờm, dịch dạ dày

### 4. Hồ sơ bệnh án

Kiểm tra lại hồ sơ bệnh án, giấy ký cam kết đồng ý thực hiện thủ thuật của người bệnh hoặc gia đình người bệnh, phiếu ghi chép theo dõi thủ thuật.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

**1 Kiểm tra hồ sơ:** Kiểm tra lại chỉ định, chống chỉ định và cam kết đồng ý thực hiện thủ thuật.

**2 Kiểm tra lại người bệnh:** Kiểm tra lại các chức năng sống của người bệnh trước khi tiến hành thủ thuật

### 3. Thực hiện kỹ thuật

3.1. Cho người bệnh thở oxy hoặc bóp bóng qua mặt nạ

3.2. Dùng an thần, tiền mê

+ Midazolam 0.1-0.4 mg/kg

+ Hoặc Fentanyl 5 - 7  $\mu$ g/kg

+ Hoặc Ketamine 1.5 mg/kg

+ Hoặc Thiopental 3 - 5 mg/kg

+ Hoặc Propofol 1 - 2 mg/kg

- Thuốc gây bloc thần kinh cơ (thuốc dẫn cơ): Có thể chỉ định trong một số trường hợp cần thiết

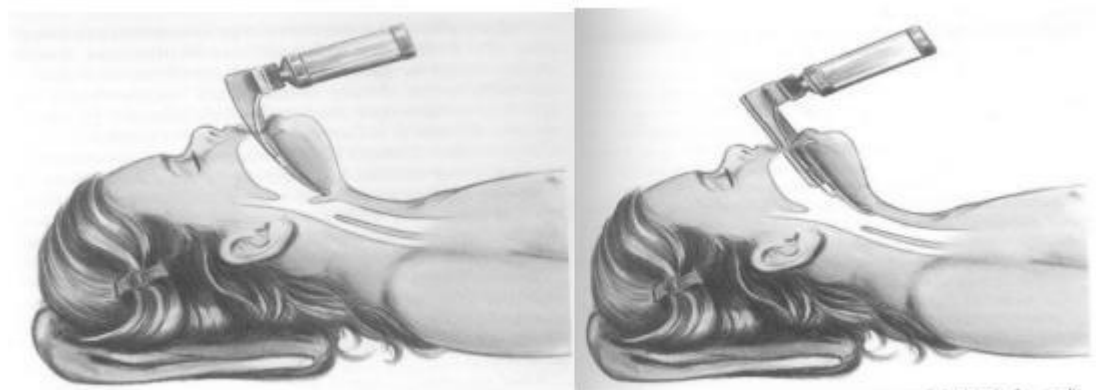
- + Succinylcholine 1.5 mg/kg không dùng khi người bệnh tăng kali máu
- + Hoặc thay thế bằng Rocuronium 0.6-1 mg/kg

### 3.3. Làm nghiêm pháp Sellick, bảo vệ tránh trào ngược

### 3.4. Bộc lộ thanh môn

Tay trái:

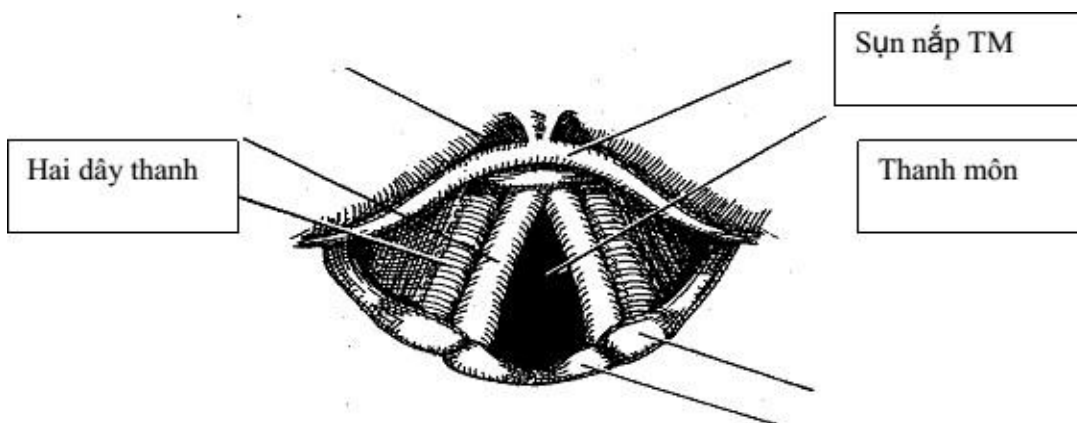
- Cầm đèn soi thanh quản, luồn lưỡi đèn vào miệng gạt từ P qua T
- Nâng đèn bộc lộ thanh môn và nắp thanh môn
- Đưa đầu lưỡi đèn sát gốc nắp thanh môn đèn lưỡi cong (H2)
- Hoặc đè lên nắp thanh môn đối với đèn lưỡi thẳng (H1)



Hình 1

Hình 2

- Nâng đèn bộc lộ rõ thanh môn không lấy cung răng hàm trên để làm điểm tựa



tựa

### 1.5. Luồn ống NKQ

- Tay trái vẫn giữ đèn ở tư thế bộc lộ thanh môn
- Tay phải cầm đầu ngoài ống NKQ:
  - + Luồn ống vào để đầu trong của ống sát vào thanh môn
  - + Nếu khó khăn: thủ thuật Sellick, phanh Magill, dây dẫn...

+ Qua thanh môn đẩy ống vào sâu thêm 3- 5 cm

### 1.6. Kiểm tra ống

- Đầu NKQ nằm ở 1/3 giữa của khí quản TB nữ: 20-21 cm và nam: 22-23 cm

- Có nhiều cách để xác định vị trí NKQ:

+ Nghe phổi, nghe vùng thượng vị

+ Xem hơi thở có phụt ngược ra không?

+ Sờ vị trí bóng chèn

+ Đo ET CO<sub>2</sub> khí thở ra

+ Xquang ngực...

### 1.7. Cố định ống

+ Bơm bóng (cuff) của NKQ khoảng 20 mmHg

+ Cố định bằng dính hoặc băng dây băng có ngáng miệng

## VI. TAI BIẾN VÀ BIẾN CHỨNG TRONG KHI ĐẶT NKQ

- Tổn thương cột sống, tăng áp lực nội sọ.

- Hít phải: dịch dạ dày, răng, chất tiết hầu.

- Tổn thương răng, hầu, thanh quản, khí quản.

- Đặt nhầm vào thực quản.

- Đặt NKQ vào phế quản góc phải.

- Chảy máu.

- Thiếu ôxy.

- Rối loạn về tim mạch thường gặp hơn ở những người thiếu máu cơ tim

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

Quyết định số 1904/QĐ-BYT ngày 30 tháng 5 năm 2014 Về việc ban hành tài liệu “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Hồi sức - Cấp cứu và Chống độc”.

## 3. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ÉP TIM NGOÀI LÒNG NGỰC

### I. ĐẠI CƯƠNG

- Ngừng tuần hoàn có thể xảy ra 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 hoàn 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 phân 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

## IV. 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.

### 2. 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 5 ml, găng, mũ, khẩu trang,...
- Máy sốc điện, oxy,
- Thuốc Adrenalin, dịch truyền, catheter ngoại biên

### 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.

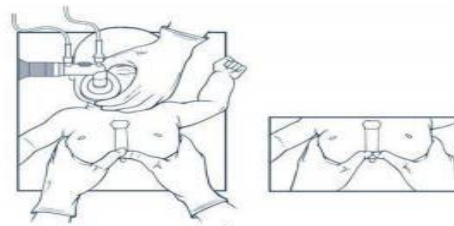
1.2. Tiến hành ép tim ngoài lồng ngực: thông khí nhân tạo 30:2 nếu người bệnh là người lớn, trẻ nhỏ và nữ nhi khi có 1 người cấp cứu. Tỷ lệ 15:2 nếu người bệnh là trẻ nhỏ hoặc nữ nhi khi có trên 2 người cấp cứu. Ép tại 1/2 dưới xương ức, lún từ 1/3 đến 1/2 bề dày lồng ngực và tần số 100 lần/phút.

## 2. Trẻ 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 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 hiện cấp cứu
- Nếu có 2 người thực hiện cấp 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

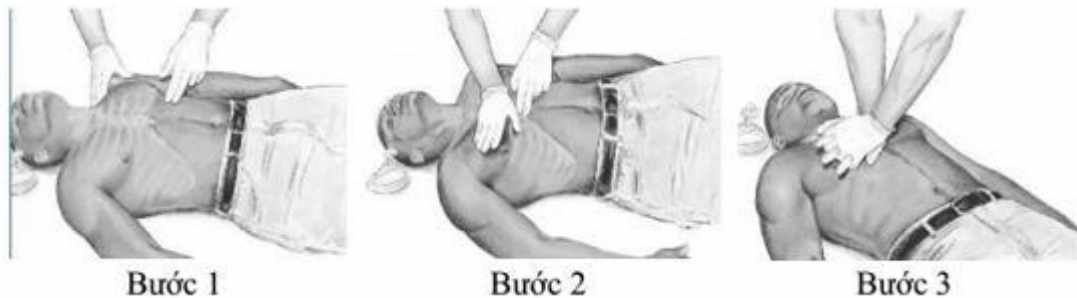


## 4. Người lớn và trẻ từ 8 tuổi trở lên

- 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

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

Quyết định số1904/QĐ-BYT ngày 30 tháng 5 năm 2014 Về việc ban hành tài liệu “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Hồi sức - Cấp cứu và Chống độc

## 4. 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. 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 bệnh ngừng tuần hoàn. Do khoảng thời gian từ khi gọi cấp cứu đến khi kịp cấp cứu có mặt để cấp cứu Người bệnh thường trên 5 phút, nên khả năng cứu sống được Người bệnh ngừng 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 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)

#### 1. 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.

#### 2. 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 ô xy với bóng ngay khi có ô xy.

### **3. 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, bóngambu 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.

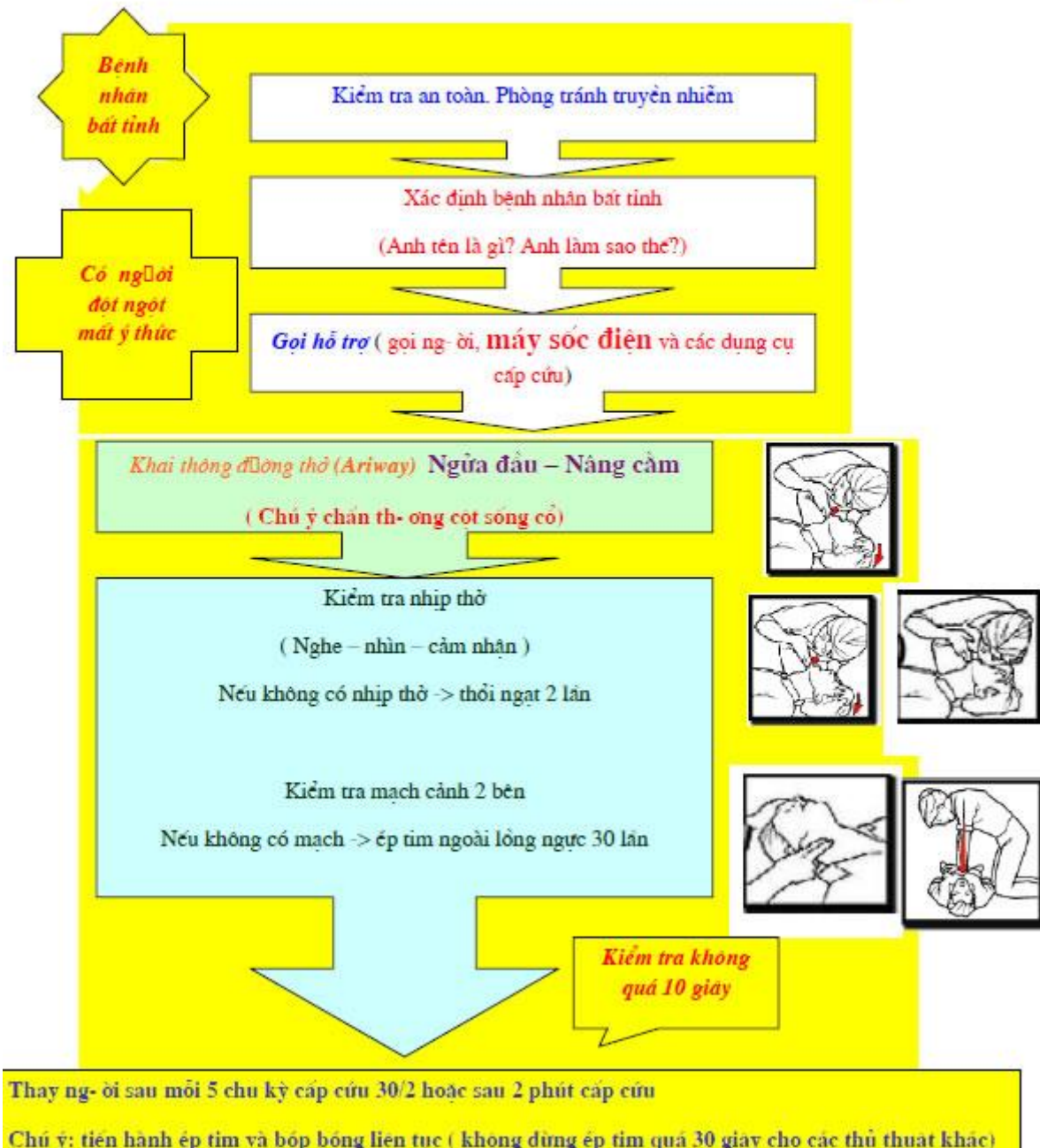
## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Quyết định số 1904/QĐ-BYT ngày 30 tháng 5 năm 2014 Về việc ban hành tài liệu “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Hồi sức - Cấp cứu và Chống độc”.

2. Vũ Văn Đính. Cẩm nang cấp cứu. Nhà xuất bản Y học Hà nội 2000

## CẤP CỨU NGỪNG TUẦN HOÀN CƠ BẢN

Basic life support



## 5. QUY TRÌNH KỸ THUẬT SỐC ĐIỆN NGOÀI LỒNG 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: Bóngambu, 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 sóc 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 sốc 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 ABC
- 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

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Quyết định số 1904/QĐ-BYT ngày 30 tháng 5 năm 2014 Về việc ban hành tài liệu “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Hồi sức - Cấp cứu và Chống độc”.

## **6. QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHỌC HÚT KHÍ MÀNG PHỔI**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

Tràn khí màng phổi (TKMP) là hiện tượng có khí trong khoang màng phổi. Chọc hút khí màng phổi là một trong các phương pháp điều trị TKMP nhằm hút hết khí trong khoang màng phổi, lập lại áp lực âm trong khoang màng phổi.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

1. Tràn khí màng phổi tự phát tiên phát.
2. Tràn khí màng phổi áp lực.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

1. Không có chống chỉ định tuyệt đối.
2. Chống chỉ định tương đối:
  - Tràn khí màng phổi tự phát thứ phát (thường mở dẫn lưu màng phổi).
  - Tràn khí màng phổi do chấn thương không áp lực.
3. Chú ý khi có:
  - Rối loạn đông máu: những bất thường như giảm tiểu cầu, rối loạn đông máu nên được điều chỉnh sớm nếu cần thiết.
  - Nhiễm trùng da tại vị trí dự định chọc hút khí, (nên chọn vị trí da không bị nhiễm trùng).

### **VI. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện
  - 01 Bác sĩ đã làm thành thạo kỹ thuật chọc hút khí màng phổi.
  - 01 Điều dưỡng đã được đào tạo phụ giúp chọc hút khí màng phổi.

## 2. Phương tiện

- Bộ dụng cụ sát khuẩn (khay vô khuẩn, bát đựng cồn, panh...).
- Găng tay vô khuẩn: 01 đôi.
- Bơm tiêm 20ml, 50ml.
- Kim lòn 16G.
- Chạc ba.
- Thuốc gây tê tại chỗ Lidocain 2%: 02 ống, Atropin 0,25mg: 2 ống.

3. Người bệnh: Kí vào giấy chấp nhận thủ thuật sau khi nghe bác sĩ giải thích.

4. Hồ sơ bệnh án: Bác sĩ tiến hành thủ thuật ghi đầy đủ về chẩn đoán, chỉ định và cách thức chọc hút khí màng phổi.

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Kiểm tra hồ sơ

Chỉ định làm thủ thuật của bác sĩ: vị trí chọc, xét nghiệm đông cầm máu của người bệnh.

Giấy chấp nhận thủ thuật của người bệnh hoặc người nhà.

2. Kiểm tra người bệnh: Bác sĩ thực hiện thủ thuật khám lại người bệnh để xác định bên tràn khí, vị trí định chọc hút.

### 3. Thực hiện kỹ thuật

Cân đo áp lực màng phổi để có chỉ định chọc hút, dẫn lưu hay soi màng phổi.

Người bệnh ở tư thế ngồi hoặc nằm ngửa, kê gối để nửa thân trên cao

Người thực hiện rửa tay, đi găng vô khuẩn.

Điều dưỡng sát khuẩn vùng định chọc: khoang liên sườn 2 đường giữa đòn, hoặc vị trí nhiều khí nhất.

Người thực hiện tiến hành gây tê từng lớp bằng Lidocain 2% cho tới khoang màng phổi bằng kim 24G.

Sau khi thăm dò ra khí, thay kim gây tê bằng kim lòn 16G vào khoang màng phổi. Khi hút ra khí một tay đẩy vỏ kim vào sâu trong khoang màng phổi, một tay rút nòng sát ra khỏi vỏ kim. Sau đó lắp lại bơm tiêm vào đốc kim, hút thử nếu ra khí, lắp chạc ba vào đầu kim lòn.

Dùng chạc ba và bơm 50ml để hút khí ra khỏi khoang màng phổi cho đến khi không hút thêm được nữa. Nếu hút được 4 lít không khí mà vẫn dễ dàng hút tiếp được thì nên đánh giá lại xem xét mở màng phổi dẫn lưu liên tục.

## VI. THEO DÕI

Theo dõi toàn trạng và mức độ suy hô hấp của người bệnh trong quá trình làm thủ thuật.

## VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

□ Cường phế vị: đặt người bệnh nằm đầu thấp, gác chân lên cao, tiêm một ống Atropin 1/4mg pha loãng với 2ml Natriclorua 0,9% tĩnh mạch hoặc 01 ống tiêm dưới da.

□ Tràn khí màng phổi tăng lên: thở oxy, mở màng phổi dẫn lưu khí.

□ Tràn máu màng phổi: mở màng phổi dẫn lưu, nếu nặng truyền máu, chuyên ngoại khoa can thiệp phẫu thuật.

□ Nhiễm trùng vị trí chọc, tràn mủ màng phổi: lấy bệnh phẩm nhuộm soi, nuôi cấy tìm căn nguyên vi khuẩn, dùng thuốc kháng sinh, mở màng phổi dẫn lưu mủ, bơm rửa khoang màng phổi.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Y tế “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật bệnh viện tập 1”. Nhà Xuất bản Y học (1999).

## 7. QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHỌC HÚT DỊCH MÀNG PHỔI CẤP CỨU

### 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 nguyên nhân gây tử vong.

### II. CÁC CHỈ ĐỊNH CHÍNH

1. TKMP trên một tổn thương phổi: giãn phế nang, 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 (nhằm gây dính).

### III. CHUẨN BỊ TRƯỚC DẪN LƯU

#### 1. Người bệnh

- XQ phổi mới( cùng ngày chọc ).
- MC - MĐ.
- Giải thích cho người bệnh và động viên người bệnh hợp tác với người thực hiện.
- Tiêm atropin 0,5mg.
- Tiêm an thần nếu người bệnh lo lắng hoặc có nguy cơ đẩy dụa nhiều.
- Tư thế người bệnh: có tư thế nằm và ngồi.

+ Nằm: người bệnh nằm ngửa, thẳng người, đầu cao, thân người nghiêng về phía phổi lành, tay phía bên đặt dẫn lưu giờ cao lên phía đầu.

+ Ngồi: người bệnh ngồi trên ghế tựa, mặt quay về phía vai gù, 2 tay khoanh trước mặt đặt lên vai gù, ngực tỳ vào vai gù (có đệm một gối mềm).

## 2. Dụng cụ

Kim kích thước lớn 25G hoặc kim có kèm theo catheter dẫn lưu

## 3. Người thực hiện

Chuẩn bị như làm phẫu thuật:

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

## 4. 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.

# IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

## 1. Chọn điểm chọc

Phải khám thực thể xác định vùng tràn dịch màng phổi, xem phim Xq ngực thẳng nghiêng, và đặc biệt nếu có siêu âm nên sử dụng 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 bằng Xylocain lần lượt từng lớp thành ngực, dùng kim gây tê chọc thăm dò màng phổi.

Vị trí chọc kim được ưu tiên lựa chọn 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. Không nên chọc vào vùng cạnh cột sống hoặc sâu quá liên sườn 9. Sử dụng kim 25G trong có chứa lidocain tạo một nốt phỏng nhỏ trên da. Sau đó chọc qua nốt phỏng gây tê tại chỗ từng lớp từng lớp sâu hơn. Phải giữ kim vuông góc với 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 để làm xét nghiệm tế bào, sinh hóa, cấy, nhuộm và các phản ứng PCR tìm lao.

Nếu mục tiêu chọc hút dịch để điều trị nên nối kim với hệ thống túi gom. Nên rút không quá 1500 ml dịch để tránh gây phù phổi do tái nở phổi nhanh. Một biện pháp khác là hút liên tục duy trì áp lực âm 20 cmH<sub>2</sub>O.

Nên chụp phim ngực sau chọc hút.

## **V. THEO DÕI**

Theo dõi M, HA, SpO<sub>2</sub> 15 phút/lần trong 3 giờ sau làm thủ thuật

## **VI. TAI BIẾN**

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

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Quyết định số 1904/QĐ-BYT ngày 30 tháng 5 năm 2014 Về việc ban hành tài liệu “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Hồi sức - Cấp cứu và Chống độc”.

# **8. QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHỌC THÁO DỊCH Ổ BỤNG ĐIỀU TRỊ**

## **I. ĐẠI CƯƠNG**

Chọc tháo dịch ổ bụng điều trị là thủ thuật đưa kim qua thành bụng vào khoang ổ bụng để hút dịch ra ngoài.

## **II. CHỈ ĐỊNH**

- Dịch ổ bụng quá nhiều làm cho người bệnh khó thở.
- Dịch nhiều chèn ép lên các tạng làm người bệnh khó chịu.

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Tiền hôn mê gan: chống chỉ định tương đối.
- Tình trạng tụt huyết áp.
- Có rối loạn đông máu và cầm máu.
- Bụng trướng nhiều hơi.

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện**

- 01 bác sĩ, 01 điều dưỡng phụ.
- Bác sĩ rửa tay, đi găng vô khuẩn.

### **2. Phương tiện**

2.1. Dụng cụ chọc dò:

- + Kim chọc dài 5 - 6 cm, đường kính 10/10 cm.
- + Bơm tiêm 10 hoặc 20ml vô khuẩn, ống dẫn dài 1m để nối vào kim.
- + Thuốc sát khuẩn, cồn 70°, cồn Iốt hoặc Betadin, kẹp, bông, gạc, băng dính.
- + Khăn mổ có lỗ đã tiệt khuẩn, găng, một tấm nilon.
- + Xô chia vạch để đựng dịch.
- + Thuốc gây tê xylocain.
- + Thuốc cấp cứu.
- + Khay men hình chữ nhật để đựng dụng cụ và một khay quả đậu.

## 2.2. Người bệnh

- Được giải thích trước về kỹ thuật.
- Bảo người bệnh đi vệ sinh trước khi tiến hành thủ thuật.
- Chuẩn bị chọc ở buồng riêng (phòng tiểu phẫu thuật) để đảm bảo vô khuẩn cho người bệnh. Nếu không có buồng riêng, có thể tiến hành ngay tại giường bệnh, nhưng phải có bình phong che bên ngoài.
- Chuẩn bị giường: trải nilon lên giường, che bình phong.
- Để người bệnh nằm ngửa, đầu cao, bên chọc sát bờ giường.

## 2.3. Hồ sơ bệnh án

- Kiểm tra tên, tuổi người bệnh, các xét nghiệm đông máu, cầm máu.
- Sau khi chọc bác sĩ ghi vào bệnh án số lượng dịch lấy ra, tính chất dịch, tình trạng người bệnh, mạch, huyết áp.

## IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Trước khi chọc

- Khám lại người bệnh để xác định mức độ cổ trướng, đo mạch và huyết áp.
- vén áo và kéo cạp quần xuống để lộ bụng.
- Sát khuẩn vùng chọc: vạch một đường nối rốn với gai chậu trước trên, chia đường này thành ba phần, sát khuẩn điểm nối 1/3 ngoài và giữa, thường chọc ở bên trái để tránh chọc vào góc hồi manh tràng. Đôi khi chọc ở vị trí khác theo vị trí và lượng dịch.
- Sát khuẩn tay bằng cồn và đi găng vô khuẩn.
- Gây tê vùng chọc.
- Trong khi chọc
- Chọc kim vuông góc với thành bụng, đi từ nông đến sâu cho đến khi hút ra dịch.
- Nối ống dẫn vào đốc kim để dẫn dịch chảy vào xô.
- Băng phủ kín đầu kim và lấy băng dính cố định đầu kim.

- Theo dõi sắc mặt của người bệnh.
- Sau khi chọc
- Thầy thuốc rút kim, cần đảm bảo vô khuẩn, sát khuẩn da bụng.
- Dùng gạc vô khuẩn băng lại.
- Đo lại mạch, huyết áp và ghi nhận xét về tình trạng người bệnh, tính chất dịch (số lượng, màu sắc).

## **V. THEO DÕI**

- Sắc mặt.
- Mạch, huyết áp.
- Số lượng và tính chất dịch.

## **VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

- Quai ruột bít vào đầu kim. Lúc đầu dịch chảy nhanh sau đó chảy yếu dần và ngừng chảy, thay đổi tư thế người bệnh, đổi hướng kim cho đến khi dịch chảy ra tiếp.

- Choáng do lấy dịch ra quá nhiều và nhanh gây giảm áp lực đột ngột biểu hiện: mạch nhanh, huyết áp tụt, choáng váng. Phải ngừng chọc, truyền dịch, chống sốc. Tốc độ dịch chảy ra khoảng 2l trong 30-40 phút.

- Chọc vào ruột: ít khi gặp. Nếu chọc vào ruột sẽ thấy hơi hoặc nước bần, bác sĩ phải rút kim ra ngay, băng kín. Theo dõi tình trạng đau, nhiệt độ và phản ứng thành bụng. Hội chẩn chuyên khoa ngoại.

- Chọc vào mạch máu: ít gặp, nếu gặp phải rút kim ra ngay.

- Nhiễm khuẩn thứ phát chọc do công tác vô khuẩn không tốt. Theo dõi mạch, nhiệt độ, huyết áp, mức độ đau, thành bụng, nếu cần thiết phải cho kháng sinh, hội chẩn khoa ngoại.

- Chọc nhầm vào tạng hoặc khối u trong bụng.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Bộ Y tế, Quy trình kỹ thuật bệnh viện (2001): 295-298

Bộ Y tế, Quyết định 3805/QĐ-BYT ( 2014); Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Nội khoa, chuyên ngành Tiêu hóa.

## **9. QUY TRÌNH KỸ THUẬT RỬA DẠ DÀY LOẠI BỎ CHẤT ĐỘC**

### **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%

- Là biện pháp quan trọng hạn chế hấp thu, loại bỏ độc chất qua đường tiêu hóa trong cấp cứu ngộ độc cấp qua đường tiêu hóa

- Hiệu quả: 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

- Rửa dạ dày không đúng chỉ định, sai kỹ thuật sẽ dẫn đến các biến chứng nặng nề, thậm chí tử vong.

## 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 rửa dạ dày nếu uống nhiều, người bệnh hôn mê, giảm nhu động đường tiêu hoá.

## III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

### 1. Chống chỉ định tuyệt đối:

- Uống các chất gây ăn mòn: axit, 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 ...), Phospho kẽm, Phospho 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 rửa dạ dày 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 ra chỉ định, theo dõi phát hiện và xử trí biến chứng
- 1-2 Điều dưỡng đã được đào tạo kỹ thuật rửa dạ dày: 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.

### 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 rửa dạ dày, 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 khiết 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 cách 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 khóa đường dịch ra lại, mở khóa 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 cản thuốc và thức ăn được hòa tan vào dịch
- Mở khóa 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°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 1/2 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 khẩn cấp

### 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 rửa dạ dày 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.

## **10. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU TRỊ TĂNG KALI MÁU**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

- Bình thường kali máu 3,5 - 4,5 mmol/l. Tăng nồng độ kali máu khi kali máu > 5,0 mmol/l.

- Hậu quả của tăng kali máu gây rối loạn nhịp thất như ngoại tâm thu thất, nhanh thất xoắn đỉnh, rung thất. Điện tim có sóng T cao nhọn, sóng P dẹt, PR kéo dài, QRS giãn rộng, sóng S sâu nhập với sóng T. Tăng kali máu nặng có thể có yếu liệt cơ.

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Khi có tăng kali máu > 5,0 mmol/l

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Không dùng calci cho người bệnh đang ngộ độc digitalis.

- Không dùng natri polystyrene sulfonat (resonium, kayexalate) cho người bệnh sau mổ, người bệnh hoại tử ruột.

- Không dùng lợi tiêu ở người bệnh đang thiếu hụt thể tích tuần hoàn tới khi phục hồi tuần hoàn bình thường.

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện**

- Một bác sĩ khám, chẩn đoán, ra y lệnh điều trị và theo dõi kết quả.

- Một điều dưỡng thực hiện y lệnh pha thuốc tiêm truyền, cấp cứu người bệnh. Những trường hợp tăng kali máu nặng cần được theo dõi tại đơn vị hồi sức cấp cứu.

#### **2. Phương tiện**

- Gói dụng cụ tiêu hao: 01

- Gói dụng cụ rửa tay, sát khuẩn: 01

- Bộ dụng cụ bảo hộ cá nhân: 01

- Bộ dụng cụ tiêm truyền vô khuẩn: 01

- Bộ dụng cụ, thuốc cấp cứu khi làm thủ thuật

- Dụng cụ, máy theo dõi.

- Máy xét nghiệm khí máu nhanh có điện giải.

- Máy truyền dịch 01, bơm tiêm điện 01.

#### **3. Người bệnh**

- Giải thích động viên tinh thần người bệnh.
- Tình trạng nặng có biến chứng loạn nhịp do tăng kali giải thích gia đình người bệnh biết.

#### **4. Hồ sơ bệnh án**

- Ghi chép tỉ mỉ diễn biến lâm sàng, kết quả cận lâm sàng, bàn giao các tua trực đầy đủ.

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

- Tiến hành đặt đường truyền, tốt nhất có đường truyền qua catheter tĩnh mạch trung tâm.
- Lắp đặt điện cực theo dõi liên tục điện tim trên monitor.
- Lấy máu xét nghiệm theo dõi kali máu 2 giờ một lần nếu trên điện tim không rối loạn, theo dõi đến khi kali máu về bình thường.
- Tham khảo lựa chọn các thuốc, điều trị thích hợp trên từng người bệnh
- Điều trị tăng kali máu + kết hợp điều trị nguyên nhân tăng kali máu.

#### **1. Tăng kali máu có rối loạn điện tim**

+ Đặt đường truyền cấp cứu chắc chắn, hoặc đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, tiêm ngay tĩnh mạch calci clorua 1 g trong 2-3 phút, nếu sóng T không thay đổi có thể lặp lại liều sau 5 phút.

+ Tiêm tĩnh mạch furosemid 40 - 80 mg, thời gian tác dụng sau 30 - 60 phút, tiêm tăng liều furosemid theo đáp ứng của chức năng thận.

+ Pha truyền natribicacbonat 2 - 4 mmol/phút khi có toan chuyển hóa pH < 7,1 (mức độ làm giảm kali máu 0,5 - 0,75 mmol/l).

+ Insulin nhanh 10 UI pha 125 ml glucose 20% truyền trong 30 phút, có thể lặp lại sau 15 phút để đạt hiệu quả (mức độ hạ kali máu 1 mmol/l).

+ Albuterol 10 - 20 mg khí dung trong vòng 15 phút, hoặc 0,5 mg pha trong 100ml glucose 5% truyền trong 15 phút, (tùy đáp ứng mức độ làm giảm kali 1 - 1,5 mmol/l).

+ Kayexalat uống 15- 30 g với 50 g sorbitol, mức độ giảm kali 0,5 - 1mmol/l.

+ Lọc máu cấp cứu khi không đáp ứng lợi tiểu.

#### **2. Tăng kali máu nhưng không có rối loạn trên điện tim**

+ Tiêm thuốc lợi tiểu: furosemid 40 - 80mg, tiêm tĩnh mạch.

+ Pha uống kayexalat 15 - 30g với sorbitol 50g uống.

+ Tiến hành lọc máu nếu có suy thận đáp ứng không tốt với lợi tiểu.

### **VI. THEO DÕI**

+ Theo dõi monitor liên tục với người bệnh có biến đổi trên điện tim, theo dõi điện giải 02 giờ/lần.

- + Làm xét nghiệm điện giải niệu 24 giờ.
- + Bệnh có thể có các rối loạn điện giải khác như tăng giảm natri máu, calci máu., rối loạn thăng bằng kiềm toan cần điều trị.
- + Chế độ ăn cho người bệnh nguy cơ tăng kali máu + Tránh các thuốc nặng thêm tình trạng tăng kali, suy thận + Người bệnh suy thận tuân thủ chế độ ăn, chạy thận đúng chu kỳ, theo dõi điện giải thường xuyên mỗi lần lọc.
- + Điều trị tốt bệnh nền gây tăng kali máu.

## VII. BIẾN CHỨNG VÀ XỬ TRÍ

- Giảm kali máu: ngừng các thuốc đang điều trị hạ kali như natribicacbonat, Insulin, furosemid, kayexalat. Bù kali nếu hạ kali nặng, biểu hiện trên điện tim.
- Thiếu dịch và rối loạn điện giải: Dừng furosemid, bù dịch, điều chỉnh điện giải khác như natri, calci, clo.
- Kiểm máu: Dừng natribicarbonate, furosemid.
- Tiêm calci nguy cơ hoại tử mô da nếu để thoát mạch. Tốt nhất tiêm qua tĩnh mạch trung tâm. Điều trị chống hoại tử bội nhiễm, cắt lọc.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bệnh viện Bạch Mai - Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị nội khoa (2011), “Tăng Kali máu” trang 145 – 146.

Marin Kollef MD, Warren Isakow MD (2012) “The Washington Manual Critical Care” - Nguyễn Đạt Anh, Đặng Quốc Tuấn dịch - Hồi sức cấp cứu Tiếp cận theo các phác đồ, (2012) “Các bất thường điện giải” trang 269.

## 11. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU TRỊ GIẢM KALI MÁU

### I. ĐẠI CƯƠNG

- Kali trong cơ thể có 98% nằm trong nội bào, là ion chính của nội bào. Nồng độ bình thường trong huyết thanh từ 3,5 - 5,0 mmol/l
- Chẩn đoán giảm nồng độ kali máu khi kali máu < 3,5 mmol/l, còn gọi là hạ kali máu, giảm kali máu hay kali máu giảm.
- Hạ kali máu nặng : Kali máu < 2,5mmol/l, hoặc có biểu hiện liệt cơ, rối loạn nhịp tim có sóng U, sóng T dẹt, ST chênh xuống, QT kéo dài, nặng nhanh thất, rung thất, xoắn đỉnh có thể gây tử vong nếu không được xử trí ngay.
- 1g KCl = 13,5 mmol kali
- Các nguyên nhân hạ kali :
- + Mất kali qua đường tiêu hóa : nôn, ỉa lỏng, hút dịch vị..
- + Mất kali qua thận : suy thận cấp giai đoạn hồi phục, tăng aldosteron thứ phát, dùng lợi tiểu, corticoid....

+ Kali chạy vào trong tế bào do thuốc: điều trị bằng insulin, truyền glucose, bicarbonat.

+ Thiếu kali đưa vào cơ thể : nuôi dưỡng người bệnh bằng glucose ưu trương

## **II. CHỈ ĐỊNH**

Kali máu dưới 3,5 mmol/l

## **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

- Không có chống chỉ định tuyệt đối.

- Thận trọng khi bù kali cho người bệnh suy thận (vô niệu hoặc thiếu niệu).

## **IV. CHUẨN BỊ**

### **1. Người thực hiện**

- Bác sĩ theo dõi ra y lệnh, xử trí đặc biệt người bệnh có liệt cơ, biến đổi trên điện tim.

- Một điều dưỡng thực hiện y lệnh pha, tiêm truyền, làm điện tim, lắp monitor theo dõi.

### **2. Phương tiện**

- Gói dụng cụ tiêu hao: 01

- Gói dụng cụ rửa tay, sát khuẩn: 01

- Bộ dụng cụ bảo hộ cá nhân: 01

- Bộ dụng cụ tiêm truyền vô khuẩn: 01

- Bộ dụng cụ, thuốc cấp cứu khi làm thủ thuật

- Dụng cụ, máy theo dõi.

- Máy xét nghiệm có khí máu nhanh có điện giải.

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

- Thuốc: kali clorua ống 0,5g - 1g; gói 2g

- Máy truyền dịch, bơm tiêm điện

### **3. Người bệnh**

- Giải thích cho người bệnh hợp tác nếu người bệnh tỉnh.

- Giải thích cho người nhà người bệnh

**4. Hồ sơ bệnh án:** Ghi rõ chẩn đoán, chỉ định, bàn giao giữa các tua trực.

## **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

- Tiến hành cài đặt monitor theo dõi điện tim liên tục.

- Đặt đường truyền ngoại vi chắc chắn, hoặc đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

- Khi truyền tĩnh mạch ngoại biên nồng độ pha kali tối đa 60 mmol/1 lít dịch truyền, tốc độ tối đa 10 mmol/giờ. Người bệnh nặng cần đặt Catherter tĩnh mạch trung tâm.

- Shock điện nếu có nhanh thất, rung thất.

### **1. Kali máu từ 2,5 - 3,5 mmol/l và không có triệu chứng (hệ cơ, tim mạch)**

- Truyền tĩnh mạch kali clorua 5 - 10 mmol/giờ.

- Hoặc bằng đường uống: kali clorua 3 - 6 g / 24 giờ, chia từ 2-4 lần sau ăn.

### **2. Kali máu dưới 2,5 mmol/l:**

- Kali máu < 2,5 mmol/l có biểu hiện liệt cơ hoặc triệu chứng nặng trên điện tim: Bù bằng đường truyền tĩnh mạch trung tâm Kali clorua 20 - 30 mmol/giờ. Không bù quá 40 mmol/giờ.

- Kali máu < 2,5 mmol/l không biểu hiện liệt cơ hoặc triệu chứng nặng trên điện tim: Truyền tĩnh mạch kali 10 mmol/giờ.

## **VI. THEO DÕI**

- Người bệnh hạ kali máu theo dõi điện tim bằng máy monitoring, hoặc điện tâm đồ cho đến khi ngừng truyền kali.

- Xét nghiệm kali máu: Người bệnh nặng có loạn nhịp tim, liệt cơ xét nghiệm 2 - 3 giờ một lần, người bệnh có kali máu không có biến đổi điện tim, không liệt cơ xét nghiệm 06 giờ/lần.

- Theo dõi toàn trạng: Ý thức, mạch, huyết áp, nhịp thở, SpO2, nhiệt độ, số lượng nước tiểu.....

- Các trường hợp cân bù kali với số lượng nhiều phải được theo dõi cận thận ở khoa Hồi sức, Cấp cứu và Chống độc

- Người bệnh thiếu niệu, suy thận cần thận trọng khi bù kali.

## **VII. Xử trí tai biến**

- Tăng kali máu do bù quá nhanh, biểu hiện sớm trên điện tim bằng sóng T nhọn, cân đối: Tạm ngừng truyền kali, xét nghiệm kali máu cấp (truyền lại kali nếu có chỉ định với tốc độ chậm hơn).

- Nếu kali máu tăng quá 5,5mmol/L:

+ Canxiclorua 1 g tiêm tĩnh mạch chậm.

+ Theo dõi và điều trị theo phác đồ tăng kali

- Viêm mô tế bào do chệch đường truyền

+ Ngừng bù kali

+ Đắp gạc tẩm cồn 70 độ lên vùng mô viêm đỏ

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. **Vũ Văn Đỉnh (2001)**. “Rối loạn thăng bằng nước và điện giải trong cơ thể”. *Hồi sức cấp cứu tập II*, NXB Y học. Tr. 5-31.

2. **Nguyễn Đạt Anh, Đặng Quốc Tuấn (2012)**. “Các bất thường điện giải”. *Hồi sức cấp cứu tiếp cận theo các phác đồ*, NXB khoa học kỹ thuật. Tr. 269-290.

3. **Đặng Quốc Tuấn (2012)**. “Rối loạn Kali máu”. *Bệnh học Nội khoa tập II*, NXB Y học. Tr. 568-576.

4. **Bệnh viện Bạch Mai (2011)** – “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh học nội khoa” NXB y học, Trang 148 – 149.

## 12. QUI TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU TRỊ TĂNG NATRI MÁU

### I. ĐẠI CƯƠNG

- Chẩn đoán tăng nồng độ natri máu khi natri máu > 145 mmol/L (còn gọi là natri máu cao, natri máu tăng, tăng natri máu).

- Hầu hết tăng natri máu đều là hậu quả của tình trạng thiếu nước tương đối.

- Có 3 cơ chế chính dẫn đến tăng natri máu: 1) *Giảm lượng nước uống vào*: do mất cảm giác khát hoặc do thiếu nước uống. 2) *Mất nước không được nhận biết*: mất qua mồ hôi, qua khí thở ra, lượng mất này tăng lên khi trời nắng nóng, khi sốt, khi thở máy, khi bị bỏng nặng) và 3) *Đái nhạt* (do thiếu ADH hay do thận)

- Ngoài ra người bệnh còn có thể tăng natri máu khi: mất nước do tăng bài niệu do tăng thẩm thấu (đái tháo đường, truyền maniton, truyền muối ưu trương). Tăng natri máu sẽ dẫn đến trước hết là các biểu hiện rối loạn thần kinh: rối loạn ý thức, dễ bị kích thích. Tăng natri máu cấp tính với natri máu >158 mmol/L có thể dẫn đến tổn thương chức năng thần kinh nặng nề cần được điều chỉnh kịp thời.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Các trường hợp tăng natri máu có giảm thể tích máu (da, niêm mạc khô, khát nước, giảm CVP, giảm cân nặng, tăng hematocrit...)

- Tăng natri máu có thể tích máu bình thường, áp lực thẩm thấu niệu tăng >800 mOsm/kg

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Tăng natri máu có kèm tăng thể tích máu: tăng gánh muối ưu trương do truyền quá nhiều

### IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện: 1 bác sĩ, 1 y tá, trang bị mũ, khẩu trang, găng tay vô trùng

2. Phương tiện

- 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
- Dịch truyền natriclorua 0,9% hoặc 0,45%; glucose 5%: theo thực tế

## V. CÁC BƯỚC TIÊN HÀNH

### 1. Bác sĩ thực hiện:

1. Khám lâm sàng, xem xét hồ sơ, ra chỉ định điều trị.

2. Tính lượng nước thiếu hụt của người bệnh:

Lượng nước thiếu hụt = Lượng nước cơ thể x ((Natri máu/140) – 1)

Lượng nước cơ thể : Nam = 0,6 x cân nặng (kg), Nữ = 0,5 x cân nặng (kg)

3. Tính lượng dịch cần bù = lượng nước đã mất + lượng nước đang mất (do nôn, tiêu chảy, nước tiểu) + 0,5lit ở người bình thường và 1 lít cho người sốt, khó thở.

4. Lựa chọn dịch bù cho người bệnh:

- Tăng natri máu kèm tụt huyết áp, giảm thể tích: truyền dung dịch natriclorua 0,9% đến khi huyết áp bình thường

- Tăng natri máu có thể tích bình thường: Natriclorua 0,45% hoặc dung dịch glucose 5% (nếu không có tăng đường máu), hoặc nước tự do không có chất điện giải đường uống

5. Lựa chọn đường bồi phụ: đường uống, đường tĩnh mạch hoặc cả 2 tùy theo lượng dịch cần bù, tốc độ hạn natri cần đạt

6. Lựa chọn tốc độ:

- Mục tiêu là hạ natri xuống 145 mmol/L, tốc độ tùy thuộc :

- *Tăng natri máu trong ít nhất 24 giờ hoặc hơn* được coi là tăng natri mạn tính: Tốc độ giảm 0,5 mmol/L/giờ và không quá 10mmol/L/ 24 giờ

- *Nếu tăng natri tối cấp* xuất hiện nhanh trong vài giờ và có triệu chứng lâm sàng: hạ với tốc độ 1 mmol/L/giờ trong vài giờ rồi về tốc độ 0,5 mmol/L/giờ

*Tính lượng dịch và tốc độ truyền theo phương trình Adrogue-Madias như sau:*

$$(\text{Na} + \text{K trong dịch truyền}) - (\text{Natri huyết thanh người bệnh})$$

$$\Delta \text{Na} = \text{-----}$$

$$(\text{Tổng lượng nước trong cơ thể [TBW]} + 1)$$

(Trong đó tổng lượng nước trong cơ thể ở nam là 60%, ở nữ là 50% - đơn vị tính là kg)

Nồng độ natri trong dịch truyền đối với từng loại dịch thường dùng là:

+ Dịch muối nhược trương NaCl 0,45% : có 77 mEq/l

+ Dịch muối đẳng trương NaCl 0,9%: có 154 mEq/l

Điều chỉnh tốc độ theo đáp ứng (theo kết quả xét nghiệm natri máu mỗi 6 giờ)

$\Delta$  Na là lượng natri máu giảm sau truyền 1 lít dịch

## **2. Điều dưỡng Thực hiện :**

1. Chuẩn bị hệ thống dịch truyền: chai dịch, dây truyền, máy truyền dịch
2. Nối đường truyền với catheter ngoại vi hoặc trung tâm
3. Đặt tốc độ máy truyền dịch theo chỉ định
4. Theo dõi đáp ứng của người bệnh, mạch, huyết áp, rét run... trong 15 phút đầu và mỗi 1-3 giờ sau đó
5. Ghi chép hồ sơ thực hiện y lệnh.

## **VI. THEO DÕI**

- Chức năng sống: mạch, huyết áp, tri giác người bệnh
- Cân bằng nước: lượng dịch vào (truyền, ăn uống), lượng nước ra theo đường tiêu, nôn, tiêu chảy
- Xét nghiệm natri máu và kali máu mỗi 6 giờ, nếu tốc độ giảm đúng kế hoạch thì giãn thành mỗi 8 -12 giờ 1 lần
- Natri niệu 24 giờ

## **VII. TAI BIẾN BIẾN CHỨNG VÀ XỬ TRÍ**

- Quá tải dịch: ngừng truyền hoặc giảm tốc độ truyền, lợi tiểu.
- Hôn mê tăng lên do phù não: xảy ra khi tốc độ truyền dịch giảm natri máu nhanh quá: manitol, lợi tiểu
- Giảm natri máu quá nhanh: ví dụ 8 giờ đầu đã giảm 6mmol/L, vậy 16 giờ tiếp theo chỉ cần giảm 4mmol/L nên cần điều chỉnh giảm tốc độ truyền hoặc thay đổi loại dịch truyền

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Marin Kollef and Warren Isakow, Hyponatremia The Washington Manual of Critical Care 2nd Bản dịch tiếng Việt do Nguyễn Đạt Anh, Đặng Quốc Tuấn chủ biên: *Tăng Nồng độ Natri máu*, Hồi sức cấp cứu tiếp cận theo phác đồ, trang 279-283, 2012
2. Ng. Q. Anh và Ng. Q. Châu *Tăng Natri máu*, Hướng dẫn Chẩn đoán và điều trị Bệnh Nội Khoa, NXB Y học, trang 140-141, 2011

## 13. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU TRỊ GIẢM NATRI MÁU

### I. ĐẠI CƯƠNG

Chẩn đoán là giảm nồng độ natri máu khi natri máu  $< 135$  mEq/l, còn gọi là hạ natri máu, giảm natri máu, natri máu giảm.

Khi có hạ natri máu cần đánh giá áp lực thẩm thấu (ALTT): 3 tình huống

1. ALTT bình thường 280-290 mOsm/kg: giả giảm natri máu do tăng lipid máu, tăng protid máu

2. ALTT máu tăng ( $> 290$  mOsmol/kg) là giảm natri máu tăng độ thẩm thấu huyết tương. Gặp trong tăng đường huyết, truyền dịch ưu trương: manitol, glycerol.

3. ALTT máu thấp ( $< 280$  mOsmol/kg): cần đánh giá tình trạng thể tích. Có 3 khả năng:

3.1. Tăng thể tích máu: do suy tim ứ huyết, xơ gan mất bù, hội chứng thận hư.

3.2. Thể tích máu bình thường:

Cuồng uồng (ALTT niệu  $< 100$  mOsm/kg, SIADH: ALTT niệu  $> 100$  mOsm/kg, suy giáp, giảm cortisol

3.3. Giảm thể tích máu: đo natri niệu

- Natri niệu  $< 15$  mEq/l là mất natri ngoài thận do: nôn, ỉa chảy, lỗ dò, bông, mất mồ hôi, viêm tụy, viêm phúc mạc

- Natri niệu  $> 20$  mEq/l là mất natri qua thận do: dùng thiazide, suy thượng thận, bệnh thận gây mất muối/ hội chứng mất muối do não.

- Natri máu hạ gây buồn nôn, đau đầu, ngủ gà, hôn mê, co giật, ngừng thở.

- Điều trị hạ natri máu cần được tiến hành khẩn trương dựa theo mức độ, tốc độ mất natri cấp hay mạn, và có kèm theo triệu chứng lâm sàng hay không?

### II. CHỈ ĐỊNH

Các trường hợp hạ natri máu có thể tích máu giảm hoặc bình thường  $< 135$  mEq/l.

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH dùng natriclorua ưu trương

Các trường hợp hạ natri máu có tăng thể tích

### IV. CHUẨN BỊ

#### 1. Người thực hiện

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

#### 2. Phương tiện

- 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: 01 chiếc
- Bơm tiêm điện: 01 chiếc

3. Hồ sơ bệnh án: Ghi rõ chẩn đoán, chỉ định

## V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

### 1. Bác sĩ thực hiện

- Khám lâm sàng, xem hồ sơ, ra chỉ định điều trị
- Ghi chỉ định vào hồ sơ bệnh án
- Natri máu 130-135mEq/l: bù bằng natriclorua uống: Liều lượng Natriclorua 10 gam chia vào các bữa ăn.

- Natri máu < 130 mEq/l

Điều trị dựa theo mức độ, tốc độ và có triệu chứng thần kinh tiến triển

Có 2 khả năng:

#### 1.1. Có triệu chứng hoặc xảy ra cấp tính < 2 ngày

- Điều trị bằng dung dịch muối ưu trương 3% với tốc độ 1-2 mEq/l cho mỗi giờ cho đến khi hết triệu chứng (thường từ 3-4 giờ),
- Tính toán tốc độ điều chỉnh và thành phần dịch truyền bằng phương trình Adroque- Madias (thay đổi nồng độ natri huyết thanh khi truyền 1 lít dịch);

(Na + K trong dịch truyền) – (Natri huyết thanh người bệnh)

-----  
(Tổng lượng nước trong cơ thể [TBW] + 1

(Trong đó tổng lượng nước trong cơ thể được ước tính ở nam là 60%, ở nữ là 50%).

- Sau khi triệu chứng cải thiện, điều chỉnh nồng độ natri huyết thanh với tốc độ không vượt quá 0,5 mEq/l mỗi giờ hoặc 12 mEq/l mỗi ngày hoặc 18 mEq/l sau 48 giờ.

Nồng độ natri trong dịch truyền đối với từng loại dịch truyền dùng cho người bệnh là:

- + Dịch muối ưu trương 3%: 513 mEq/l
- + Dịch muối ưu trương 2%: 340 mEq/l
- + Dịch muối đẳng trương NaCl 0,9%: 154 mEq/l
- Điều trị nguyên nhân nền

- Hạn chế nước

- Nếu người bệnh không đáp ứng với các biện pháp điều trị trên xem xét phối hợp Tolvaptan uống 15 mg mỗi 24 giờ hoặc Conivaptan đường tĩnh mạch liều 20 mg pha trong 100 ml glucose 5% truyền trong 30 phút hoặc Demeclocyclin uống 300 -600 mg x 2 lần/ ngày.

### **1.2. Không có triệu chứng và hoặc xảy ra > 2 ngày**

- Không cần điều chỉnh ngay nếu giảm natri máu nhẹ

- Điều trị nguyên nhân nền

- Hạn chế nước

- Điều chỉnh với tốc độ không vượt quá 0,5 mEq/l mỗi giờ hoặc không vượt quá 12 mEq/l mỗi ngày.

### **2. Điều dưỡng thực hiện**

- Chuẩn bị hệ thống dịch truyền: chai dịch, dây truyền, máy truyền dịch

- Nối đường truyền với catheter ngoại vi hoặc trung tâm

- Đặt tốc độ máy truyền dịch theo chỉ định

- Theo dõi đáp ứng của người bệnh, mạch, huyết áp... trong 15 phút đầu và mỗi 1-3 giờ sau đó

- Ghi chép hồ sơ thực hiện y lệnh

### **VI. THEO DÕI**

- Theo dõi toàn trạng: ý thức, mạch, huyết áp, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>, nhiệt độ, số lượng nước tiểu .....

- Theo dõi điện tim liên tục bằng máy monitoring, hoặc điện tâm đồ

- Kiểm tra định kỳ natri máu mỗi 4-6 giờ để điều chỉnh

- Khí máu mỗi 12 giờ

- Theo dõi và điều trị các nguyên nhân hạ natri máu (tiêu lỏng, ngừng thiazide...), hạn chế nước

### **VII. XỬ TRÍ TẠI BIẾN**

1. Hội chứng mất myelin ở cầu não, biểu hiện liệt tứ chi xuất hiện muộn sau bù natri từ 2-6 ngày.

Xử trí:

- Chụp MRI sọ não, nếu khẳng định thì xem xét điều trị bằng thay huyết tương

- Dùng lợi tiểu Furosemid tĩnh mạch

2. Viêm mô tế bào do chệch đường truyền hoặc để đường truyền lâu ngày

Xử trí:

- Tạm ngừng bù natri
- Chuyển vị trí truyền mới
- Đắp gạc tẩm cồn 70 độ lên vùng mô viêm đỏ

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. **Vũ Văn Đính (2007)**. “Rối loạn thăng bằng nước và điện giải trong cơ thể”. *Hồi sức cấp cứu tập II*, NXB Y học. Trang 5-31.

## **14. QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU TRỊ CO GIẬT TRONG NGỘ ĐỘC**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

- Co giật trong ngộ độc thường là co giật toàn thân, các cơn co giật xảy ra ngày càng dày với cường độ ngày càng mạnh, dẫn tới trạng thái động kinh hay còn gọi là co giật liên tục, sẽ dẫn tới tử vong nhanh chóng nếu không được điều trị kịp thời. Vì vậy co giật là trạng thái cấp cứu và người bệnh phải được cắt cơn giật ngay để tránh tử vong.

- Phải loại trừ các nguyên nhân đe dọa tính mạng cần phải được chẩn đoán và xử trí ngay như nhiễm trùng thần kinh trung ương, hạ đường máu, hạ natri máu, hạ canxi máu...

### **II. CHỈ ĐỊNH**

Người bệnh co giật do ngộ độc các chất gây co giật, hoặc phù não, hoặc sốt cao ở trẻ em.

### **III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

Không có chống chỉ định tuyệt đối

### **IV. CHUẨN BỊ**

#### **1. Người thực hiện quy trình**

+ 1 Bác sỹ: đánh giá người bệnh, ra chỉ định và đặt mục tiêu theo dõi và cùng theo dõi trong quá trình xử trí

+ 1 Điều dưỡng thực hiện thuốc, theo dõi người bệnh.

#### **2. Phương tiện**

+ Diazepam chế phẩm tiêm, midazolam

+ Phenobarbital (Luminal ống tiêm tĩnh mạch, tiêm bắp)

+ Các thuốc gây mê toàn thân: Thiopental, Propofol

+ Thuốc giãn cơ họ cura

+ Pyridoxin (vitamin B6) cho người bệnh co giật do ngộ độc thuốc INH

+ Antipois hoặc than hoạt + Sorbitol

+ Glucose hoặc các thuốc giải độc đặc hiệu khác tùy theo nguyên nhân gây nên co giật

+ Máy truyền dịch, bơm tiêm điện

+ Bống Ambu, mask, oxy, nội khí quản, máy thở.

+ Dịch truyền: glucose 5%, glucose 10% hoặc glucose 20%, natriclorua 0,9%

+ Bộ dụng cụ tiêm truyền vô khuẩn

### **3. Người bệnh**

+ Người bệnh thường rối loạn ý thức ở các mức độ, giải thích tình trạng bệnh cho gia đình.

### **4. Hồ sơ bệnh án**

+ Ghi chép nhận xét tình trạng người bệnh vào bệnh án, chỉ định và phương pháp xử trí co giật liên tục.

+ 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. Khi người bệnh đang có co giật**

#### **1.1. Người lớn:**

- Seduxen 1 ống 10 mg tiêm TM chậm (không dưới 1phút) nhắc lại mỗi 5- 10 phút cho đến khi cắt cơn giật thì chuyển liệu duy trì

- Nếu không có seduxen có thể thay bằng midazolam 1 ống 5 mg tiêm TM chậm (không dưới 1phút) nhắc lại cho đến khi cắt cơn giật thì chuyển liệu duy trì

Hoặc

- Phenobarbital (Luminal ống tiêm tĩnh mạch 200mg): tiêm TM chậm, nhắc lại cho đến khi cắt cơn giật thì chuyển liệu duy trì

Hoặc

- Thiopental lọ 1g pha với nước cất thành 10 ml, lấy vào bơm tiêm 2 ml (200mg), tiêm TM chậm liều ước tính 4 mg/kg , nhắc lại cho đến khi cắt cơn giật thì chuyển liệu duy trì

#### **1.2. Trẻ em:**

- Seduxen ống 10 mg tiêm TM chậm 1/3 ống, nếu chưa hết co giật thì tiêm tiếp 1/3ống, nhắc lại cho đến khi ngừng co giật thì chuyển sang duy trì.

- Có thể thay bằng Midazolam ống 5 mg tiêm TM chậm (không dưới 1phút) nhắc lại cho đến khi cắt cơn giật thì chuyển liệu duy trì

Hoặc

- Phenobarbital (Luminal ống tiêm tĩnh mạch 200mg): Pha thành 10 ml tiêm với tốc độ 1 ml/phút đến khi ngừng co giật thì chuyển liều duy trì

Hoặc

- Thiopental lọ 1g pha với nước cất thành 10 ml, lấy 2 ml (200mg) pha thành 10 ml tiêm TM chậm 1 ml / phút đến khi ngừng co giật thì chuyển liều duy trì. (đã có trường hợp trẻ 6 tuổi dùng hết 5 g trong 6 giờ mới không chế được cơn giật, sau đó chuyển duy trì bằng midazolam và propofol

Chuẩn bị sẵn sàng đối phó với tác dụng gây thở yếu, chậm hoặc ngừng thở, tụt huyết áp do thuốc

**2. Khi người bệnh đã ngừng co giật** nội khí quản, thở máy ở người bệnh suy hô hấp, hôn mê hoặc định duy trì gây mê chống co giật bằng thuốc tiêm truyền

**3. Duy trì thuốc chống co giật tái phát**, liều điều chỉnh theo đáp ứng của người bệnh, giảm liều dần trước khi ngừng hẳn.

### 3.1. Người lớn:

- Seduxen: ống 10mg, ống TB hoặc truyền tĩnh mạch

- Gardenal: viên 0,1g: người lớn: 2-4 viên/ngày liều cao nhất đã dùng là 2 viên mỗi 2 giờ (24 viên/24 giờ)

- Thiopental truyền TM điều chỉnh liều theo đáp ứng nhưng không quá 2 mg/kg/giờ.

### 3.2. Trẻ em:

- Midazolam liều khởi đầu 0,15mg/kg điều chỉnh theo đáp ứng

- Hoặc propofol 7,5-18 mg/kg/giờ truyền tĩnh mạch điều chỉnh theo đáp ứng

- Hoặc phenobarbital truyền tĩnh mạch 1- 6mg/kg/ngày liều điều chỉnh theo đáp ứng

- Hoặc gardenal viên 0,1g: 3 - 10 viên/ngày ( điều chỉnh liều theo đáp ứng lâm sàng của người bệnh.

### 4. Dùng thuốc giãn cơ

Thuốc giãn cơ chỉ nên dùng khi đã dùng các thuốc trên liều tối đa mà không khống chế được cơn giật

### 5. Thuốc giải độc

- Glucose: cần loại trừ khả năng hạ đường huyết trên người bệnh co giật (xét nghiệm nhanh đường máu mao mạch bằng que thử), cho thêm vitamin B1 khi cho glucose.

- Người bệnh co giật do INH, hydrazin...cần được dùng vitamin B6 tĩnh mạch cùng với benzodiazepin.

- Các thuốc giải độc khác: tùy theo nguyên nhân gây nên co giật.

## VI. THEO DÕI

+ Lắp monitor theo dõi điện tim và độ bão hòa oxy máu (SpO2) đến khi tình trạng bệnh cải thiện

+ Theo dõi sát huyết áp

+ Theo dõi điện não nếu có, đặc biệt khi đang dùng thuốc giãn cơ cho người bệnh

+ Theo dõi cân bằng dịch mỗi 3 giờ

## **VII. PHÁT HIỆN VÀ XỬ TRÍ BIẾN CHỨNG**

- Phát hiện kịp thời các biến chứng có thể xảy ra như:

+ Sặc phổi: Nội soi rửa PQ, hút đờm dãi, kháng sinh, kháng viêm, thở máy.

+ Hạ đường máu: Truyền đường, chế độ ăn + dinh dưỡng đường tĩnh mạch

+ Tăng thân nhiệt: Hạ nhiệt bằng các biện pháp cơ học, thuốc hạ nhiệt

+ Toan chuyển hóa: Tăng bài niệu, lọc máu, tìm và điều trị nguyên nhân

- Điều trị dự phòng suy thận cấp do tiêu cơ vân (luôn đi kèm với co giật)

+ Chẩn đoán: CK > 1000 UI/l, nước tiểu đỏ, urê máu tăng, creatinin máu tăng.

+ Truyền dịch (cùng với uông) để tổng dịch vào đạt 100 - 120 mL/kg/24 giờ

+ Bài niệu tích cực, đảm bảo nước tiểu > 90 - 100 ml/kg /24 giờ: cùng với truyền dịch, cho furosemide ống 20mg nếu đại ít hoặc vô niệu dù không mất nước và đã truyền  $\geq 1$  lít dịch

+ Lọc máu ngoài thận nếu có chỉ định

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Quyết định số 1904/QĐ-BYT ngày 30 tháng 5 năm 2014 Về việc ban hành tài liệu “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Hồi sức - Cấp cứu và Chống độc”.