

## CẤP CỨU NGỪNG TUẦN HOÀN - HÔ HẤP

Cấp cứu ngừng tuần hoàn - hô hấp là cả một quá trình liên tục và khẩn trương bao gồm các biện pháp hồi sinh cơ bản, hồi sinh nâng cao và sẵn sàng sau hồi sức.

1. Gọi ngay người trợ giúp.
2. Tiến hành các bước cấp cứu cơ bản.
3. Tiến hành sốc điện sớm.
4. Hồi sinh tim phổi nâng cao.

### CÁC HÌNH THỨC NGỪNG TIM:

- Rung thất hoặc nhịp nhanh thất vô mạch
- Vô tâm thu
- Hoạt động điện vô mạch.

### CÁC YẾU TỐ GÂY NGỪNG TIM (11T):

- Thiếu khối lượng tuần hoàn	- Trúng độc cấp
- Thiếu oxy mô	- Tamponade tim
- Toan máu nặng	- Tràn khí màng phổi áp lực
- Tăng/giảm Kali máu	- Thuyên tắc (mạch vành, phổi)
- Thân nhiệt thấp	- Thương tích
- Tụt huyết áp	

## I. HỒI SINH CƠ BẢN

Đánh giá xem bệnh nhân có đáp ứng hay không? Lay gọi to bệnh nhân.  
Nếu không đáp ứng:

- Gọi sự giúp đỡ.
- Kiểm tra mạch cảnh trong vòng < 10 giây.
- Nếu có mạch và ngừng thở, hỗ trợ thông khí và kiểm tra mạch mỗi 10 phút.
- Nếu không có mạch và ngừng thở, tiến hành hồi sinh tim phổi ngay lập tức theo trình tự C-A-B (Circulation-Airway-Breath).

### 1. Tiến hành hồi sinh tim phổi:

- Nhấn tim nhanh và mạnh, tối thiểu  $\geq 100$  lần/phút.
- Vị trí ngang đường núm vú.
- Biên độ 5 cm.
- Tỷ lệ **30:2** (xoay bóp tim : thông khí).

- Nếu bệnh nhân đã đặt NKQ, xoa bóp tim 100 lần/phút không phải gián đoạn và hỗ trợ hô hấp khoảng 10 lần/phút. Kiểm tra hiệu quả hồi sinh mỗi 2 phút hoặc 5 chu kì hồi sinh tim phổi.
- Thời gian thở vào khoảng >1 giây và cho đủ thể tích khí để lồng ngực nhô lên bình thường.
- Tiến hành sốc điện (càng sớm càng tốt).

## 2. Khai thông đường thở:

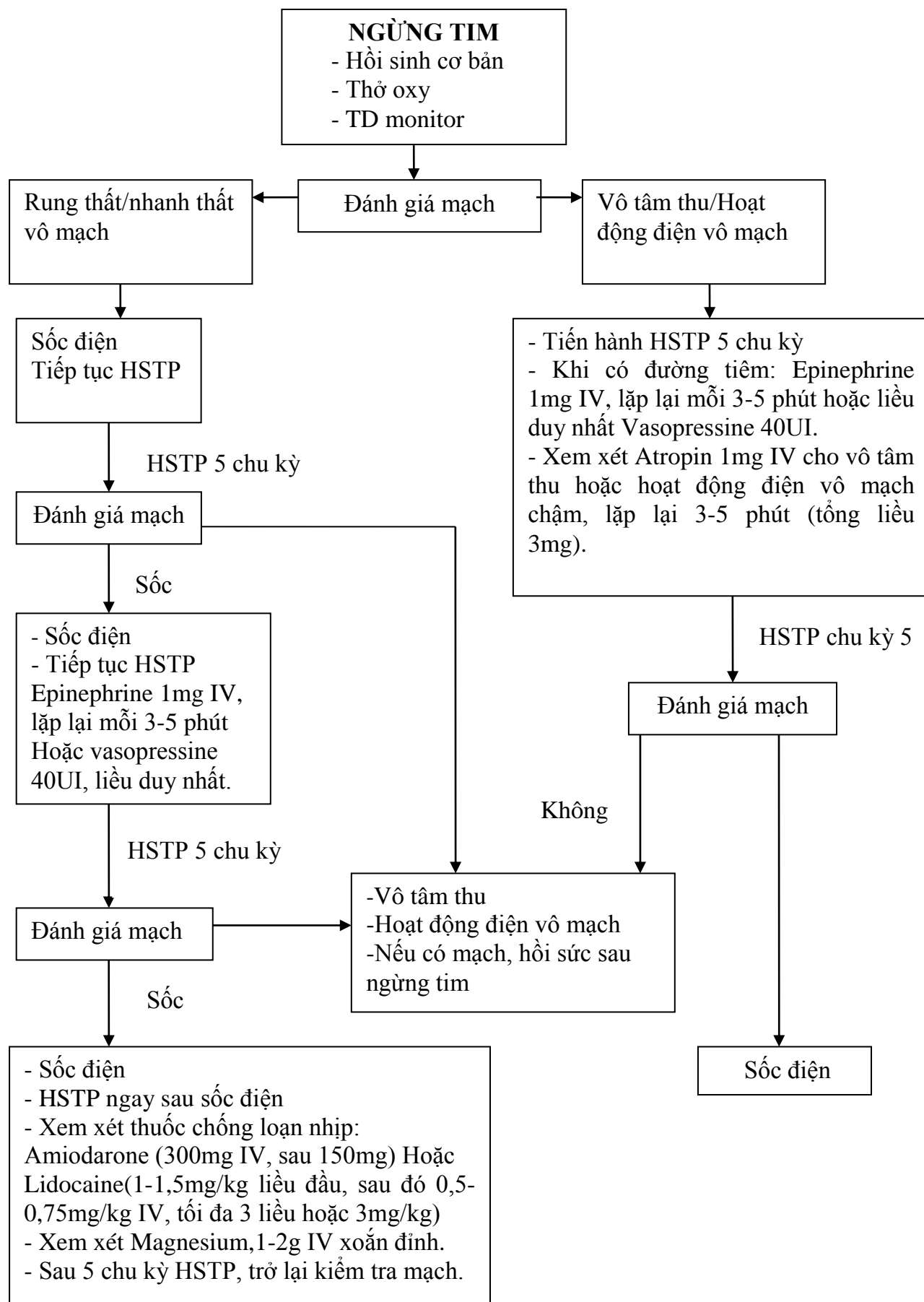
- Đặt bệnh nhân trên nền cứng và ở tư thế nằm ngửa.
- Khai thông đường thở và đánh giá nhịp thở:
  - + Ngửa đầu nếu không có bằng chứng chấn thương đầu hoặc cổ. Nếu có chấn thương cột sống cổ, làm kỹ thuật kéo hàm, nếu không có hiệu quả thì tiến hành nghiêng đầu và nâng hàm.
  - + Giữ khai thông đường thở, quan sát lồng ngực, lắng nghe và cảm nhận hơi thở của nạn nhân < 10 giây để xác định nạn nhân có thở bình thường không.

## 3. Hỗ trợ hô hấp: Hỗ trợ hô hấp miệng-miệng, qua mask.

## II. HỒI SINH NÂNG CAO (theo sơ đồ sau)

- Đặt airway.
- Hút sạch dịch (máu, đàm, dịch dạ dày).
- Thông khí: bóp bóng qua mask, đặt NKQ... thể tích khí lưu thông 6-7 ml/kg. Tần số hô hấp 8-10 lần/phút.
- Thở oxy, theo dõi SpO<sub>2</sub> và khí máu động mạch.
- Đánh giá điện tâm đồ (qua monitor), tiến hành sốc điện hay không?
- Tiến hành sốc điện nếu là rung thất/nhịp nhanh thất vô mạch. Sốc điện lần đầu: hai pha 120-200J hoặc một pha 360J. Sốc điện lần sau: hai pha 200J hoặc một pha 360J.
- Cần đánh giá và dùng sớm các thuốc co mạch hoặc thuốc chống loạn nhịp.

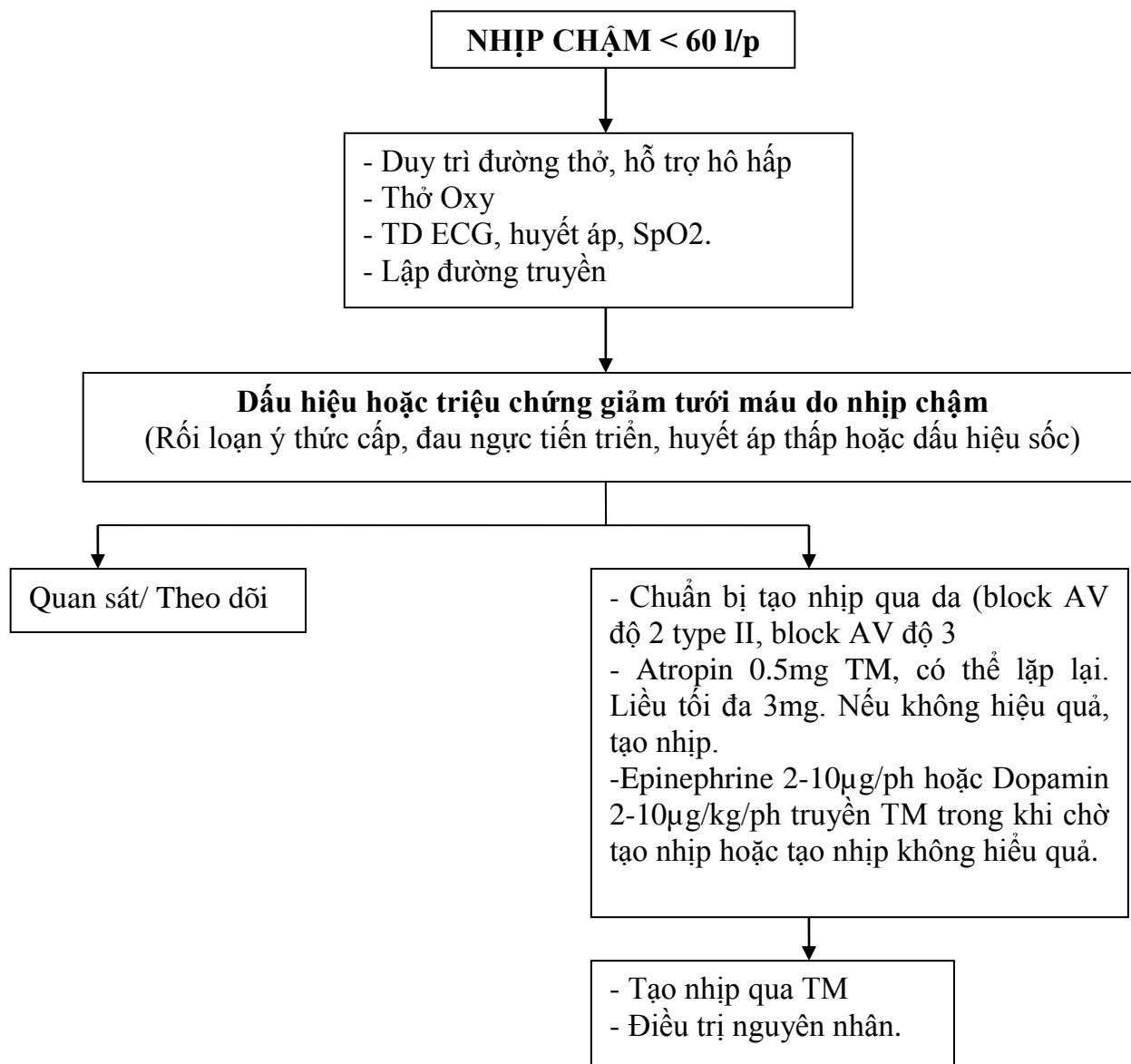
### SƠ ĐỒ HỒI SINH NÂNG CAO



### III. XỬ TRÍ RỐI LOẠN NHỊP

#### 1. Rối loạn nhịp chậm:

- Cần xác định những dấu hiệu và triệu chứng giảm tưới máu do nhịp chậm gây ra, không cần điều trị nhịp chậm không có triệu chứng.



\* Cần thận trọng dùng Atropin trong trường hợp thiếu máu cơ tim hoặc nhồi máu cơ tim vì tăng nhịp tim có thể làm thiếu máu nặng hơn hoặc lan rộng vùng nhồi máu. Atropin không hiệu quả trong block AV độ 2 Mobitz II hoặc block AV độ 3.

## 2. Rối loạn nhịp nhanh:

### 2.1. Chuyển nhịp đồng bộ và sốc điện không đồng bộ:

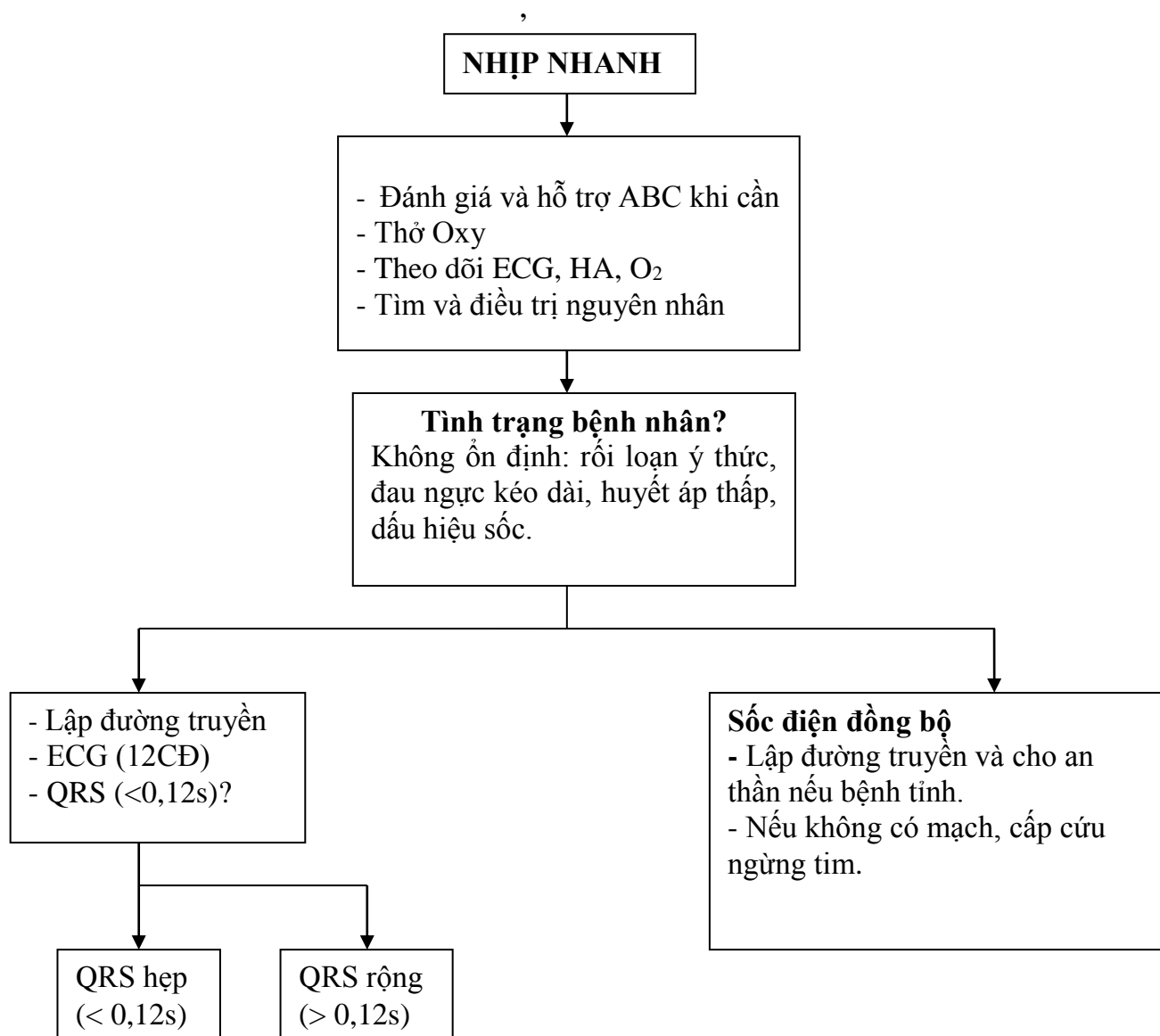
*Chuyển nhịp đồng bộ:*

- Nhịp nhanh trên thất vòng vào lại không ổn định
- Rung nhĩ không ổn định
- Cuồng nhĩ không ổn định
- Nhanh thất đơn dạng không ổn định

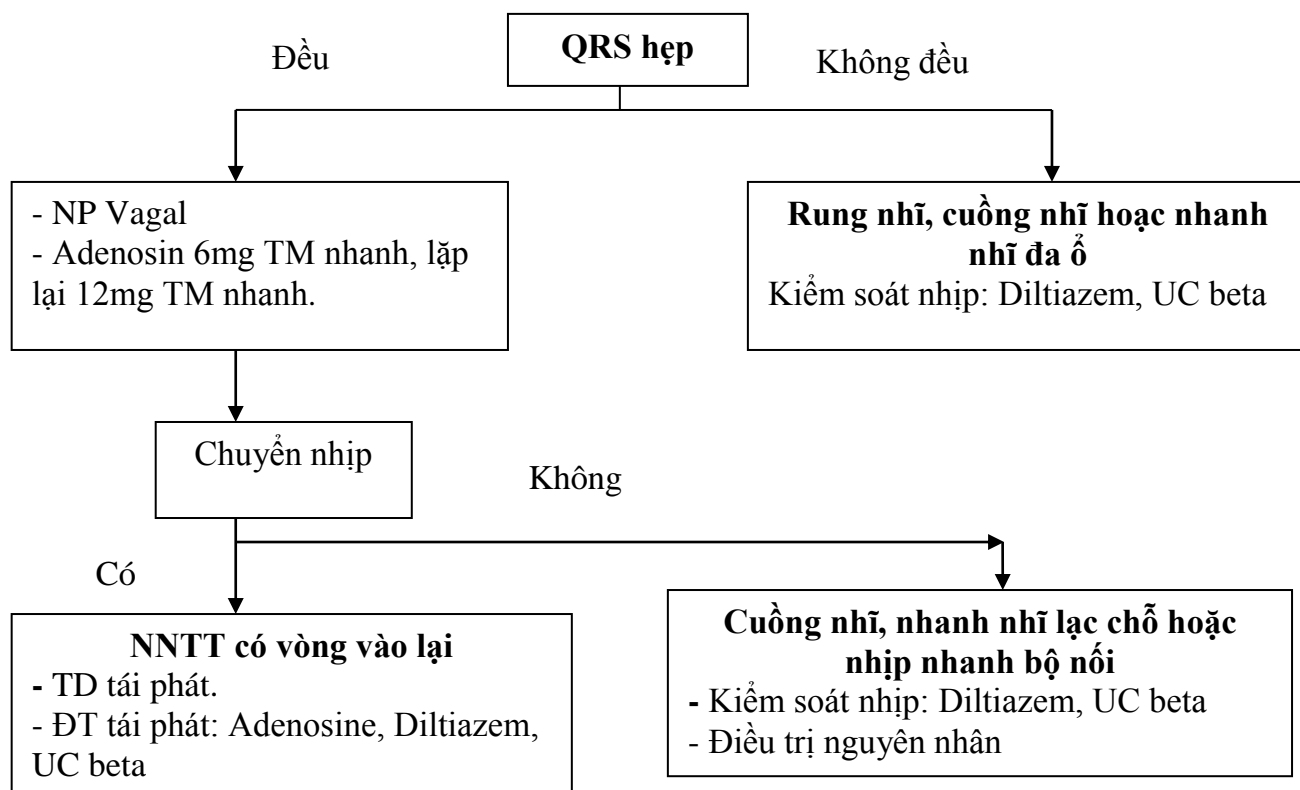
*Mức năng lượng đối với chuyển nhịp sóng 1 pha:*

- Rung nhĩ: 100 – 200J
- Cuồng nhĩ và nhịp nhanh trên thất khác: 50-100J
- Nhanh thất đơn dạng: 100J
- Chuyển nhịp không hiệu quả đối với nhịp nhanh bộ nối hoặc rung nhĩ lạc chỗ hoặc rung nhĩ đa ổ.

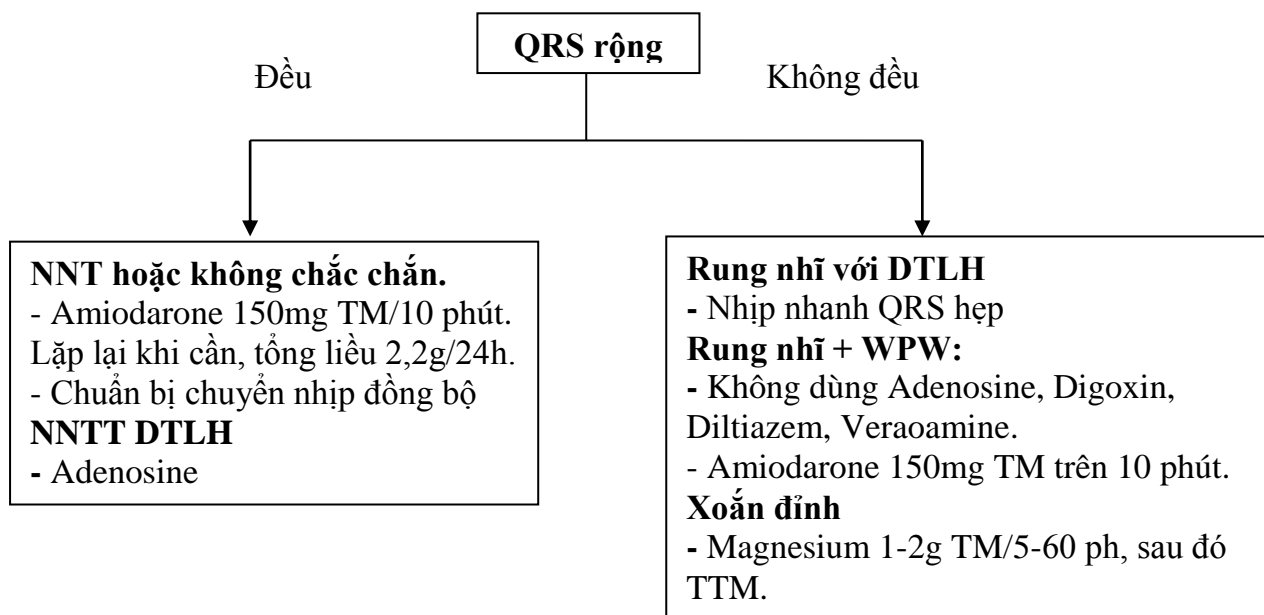
*Sốc điện không đồng bộ:* Nhịp nhanh thất đa dạng và không ổn định.



**2.2. Nhịp nhanh phức bộ QRS hẹp:**



**2.3. Nhịp nhanh phức bộ QRS rộng:**



## IV. SĂN SÓC SAU HỒI SINH

### 1. Điều hòa thân nhiệt:

- Giữ thân nhiệt 32-34<sup>0</sup> C trong 12-24 giờ.
- Cải thiện sống còn và thân kinh.

### 2. Kiểm soát đường huyết.

### 3. Hô hấp:

- Tránh tăng thông khí
- Đảm bảo oxy máu.

### 4. Tuần hoàn:

- TMCBCT/NMCT
- Ổn định huyết động
- Suy thượng thận
- Loạn nhịp tim.

### 5. Thần kinh:

- Duy trì áp lực tưới máu não
- Giám tiêu thụ oxy của mô não: tăng thân nhiệt, co giật.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy, 2013.
2. Highlights of the 2010 American Heart Association: Guidelines for CPR .
3. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005.

## CHOÁNG PHẢN VỆ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Choáng phản vệ là một phản ứng quá mẫn toàn thân ở mức độ nghiêm trọng và có thể đe dọa tính mạng người bệnh. Choáng phản vệ có thể xảy ra theo cơ chế miễn dịch (thường qua trung gian kháng thể IgE) hoặc theo cơ chế không miễn dịch (phản ứng dạng phản vệ).

### II. LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG

**1. Lâm sàng:** xuất hiện vài phút đến vài giờ sau khi tiếp xúc với dị nguyên, bao gồm các nhóm sau:

- Da niêm (>90% bệnh nhân): đỏ bừng mặt, ngứa, nổi mề đay, phù mạch.
- Hô hấp (>40% - 70% bệnh nhân): khó thở, ho, nặng ngực, khò khè, thở rít, khàn tiếng...
- Tiêu hóa (30% bệnh nhân): buồn nôn, ói mửa, đau quặn bụng, tiêu chảy.
- Tim mạch: mạch nhanh, huyết áp tụt, rối loạn nhịp tim (choáng xảy ra trên khoảng 10% bệnh nhân).
- Thần kinh trung ương: ảo giác, xây xẩm, lú lẫn, hôn mê.

**2. Cận lâm sàng :** các xét nghiệm cần để theo dõi trong trường hợp nặng: ECG, KMĐM...

### IV. CHẨN ĐOÁN

Bệnh nhân cần có một trong 3 tiêu chuẩn sau để chẩn đoán choáng phản vệ.

#### Tiêu chuẩn 1:

Khởi phát cấp tính (vài phút đến vài giờ) các triệu chứng của da/niêm mạc hoặc cả hai (mề đay toàn thân, ngứa hay ban đỏ phù nề mặt, phù nề môi – lưỡi – lưỡi gà) và một trong hai nhóm triệu chứng sau

- a. Hô hấp: khó thở, khò khè, thở rít, giảm oxy máu
- b. Tuần hoàn: tụt huyết áp, giảm trương lực cơ, ngất, tiểu không tự chủ.

#### Tiêu chuẩn 2:

Bệnh nhân có ít nhất 2 trong số các nhóm triệu chứng sau đây sau khi tiếp xúc với chất có khả năng là dị nguyên trong vài phút đến vài giờ:

- a. Da/niêm mạc hoặc cả hai (mề đay toàn thân, ngứa hay đỏ phù nề mặt, phù nề môi – lưỡi – lưỡi gà)
- b. Hô hấp: khó thở, khò khè, thở rít, giảm oxy máu.
- c. Tuần hoàn (tụt huyết áp, giảm trương lực cơ, ngất, tiểu không tự chủ).
- d. Tiêu hóa (đau quặn bụng, ói mửa).

#### Tiêu chuẩn 3:

Bệnh nhân tụt huyết áp sau khi tiếp xúc với dị nguyên đã biết trong vài phút đến vài giờ:

- a. Trẻ em: HA tâm thu thấp hoặc giảm trên 30%.
- b. Người lớn: HA tâm thu < 90 mmHg hoặc giảm trên > 30%.

## VI. ĐIỀU TRỊ

### 1. Nguyên tắc xử trí

- Loại bỏ tác nhân (dị nguyên).
- Thuốc hàng đầu epinephrine.
- Các thuốc hàng thứ 2: kháng histamine, corticosteroid, đồng vận beta-2.
- Oxy.
- Dịch truyền.

### 2. Điều trị cụ thể

- Epinephrine 1/1000: 0,3-0,5 ml, SC hoặc IM mỗi 5-15 phút (trẻ em: 0,01 ml/kg); 0,1 – 1 µg/kg/ph TTM nếu không đáp ứng với trị liệu ban đầu.
- Diphehydramine: 25-50 mg IM/IV mỗi 4-6 giờ (trẻ em: 1 mg/kg IM/IV)
- Chlorpheniramine 10 mg IV (trẻ em: 2,5-5mg)
- Ranitidine: 50mg IV mỗi 6 giờ (trẻ em: 1-2 mg/kg IM/IV).
- Methylprednisolone: 50-100mg IV mỗi 6 giờ (trẻ em: 1-2 mg/kg IM/IV).
- Hydrocortisone: 100-200mg IV mỗi 6 giờ.
- Albuterol (Ventolin): 5 mg/2,5 ml PKD mỗi 20 phút (trẻ em: 2,5 mg).
- NaCl 0,9% 1000-2000 mL (trẻ em: 20mL/kg) TTM trong 30 phút đến 1 giờ.

### 3. Theo dõi

- Bệnh nhân với triệu chứng nhẹ cần được theo dõi trong ít nhất 6 giờ sau khi điều trị ban đầu.
- Bệnh nhân với triệu chứng toàn thân cần được nhập viện (ICU).
- Một số trường hợp phản vệ muộn hoặc có 2 pha: pha muộn có thể xảy ra sau khi có triệu chứng khởi đầu 8 – 12 giờ.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ cấp cứu sốc phản vệ (kèm theo thông tư số 08/1999-TT-BYT, ngày 04 tháng 05 năm 1999).
2. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
3. Simons FR et al. World Allergy Organization anaphylaxis guidelines : Summary. J Allergy Clin Immunol 2011 ;127 :587-93.

# CHOÁNG NHIỄM TRÙNG

## I. ĐẠI CƯƠNG

### 1. Hội chứng đáp ứng viêm hệ thống

Khi bệnh nhân có ít nhất hai trong bốn tiêu chuẩn sau:

- Sốt (nhiệt độ  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ), hoặc hạ thân nhiệt (nhiệt độ  $< 36^{\circ}\text{C}$ ).
- Thở nhanh ( $> 20$  lần/phút), hoặc  $\text{PaCO}_2 < 32\text{mmHg}$ , hoặc cần phải

thở máy.

- Nhịp tim nhanh ( $> 90$  lần/phút).
- Bạch cầu  $> 12.000/\mu\text{L}$ , hoặc có  $> 10\%$  bạch cầu non.

Hội chứng đáp ứng viêm hệ thống có thể do các bệnh lý nhiễm trùng hoặc không do nhiễm trùng.

### 2. Nhiễm trùng huyết

Có hội chứng đáp ứng viêm hệ thống và có nhiễm trùng (cấy máu hoặc nhuộm gram, cấy đàm, cấy nước tiểu hoặc dịch vô khuẩn của cơ thể dương tính với vi sinh gây bệnh, hoặc ổ nhiễm khuẩn thấy được như thủng ruột quan sát được trong quá trình phẫu thuật ổ bụng, vết thương có mủ thoát ra..)

### 3. Choáng nhiễm trùng

Nhiễm trùng huyết có tụt huyết áp (huyết áp tâm thu  $< 90\text{mmHg}$ , hoặc giảm  $40\text{mmHg}$  so với huyết áp bình thường trước đó, huyết áp động mạch trung bình  $< 70\text{mmHg}$ ) ít nhất 1 giờ dù đã bù đủ dịch. Hoặc cần thuốc vận mạch để duy trì huyết áp tâm thu  $\geq 90\text{mmHg}$ , hoặc huyết áp động mạch trung bình  $\geq 70\text{mmHg}$ .

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Bệnh sử và khám lâm sàng: để xác định

- **Ổ nhiễm trùng:** viêm phổi là nguyên nhân thường gặp, rồi đến nhiễm trùng ổ bụng, nhiễm trùng tiết niệu và các vị trí khác như nhiễm trùng xương khớp, mô mềm, viêm màng não, viêm nội tâm mạc, nhiễm trùng từ các catheter tĩnh mạch, ống dẫn lưu. Một số trường hợp không rõ nguồn gốc nhiễm trùng.

- **Tác nhân gây bệnh:** đường vào hoặc ổ nhiễm gợi ý tác nhân gây bệnh. Tác nhân gây bệnh hàng đầu là các vi khuẩn gram âm, rồi đến vi khuẩn gram dương. Ngoài ra có thể do nấm, siêu vi và ký sinh trùng. 20%-30% trường hợp không xác định được tác nhân gây bệnh.

### 2. Cận lâm sàng

- Cấy máu: trước khi điều trị kháng sinh, cần lấy tối thiểu 2 mẫu máu ở 2 vị trí để cấy, một mẫu lấy xuyên da, một mẫu lấy từ catheter đã được lưu  $\geq 48$  giờ, và thể tích mỗi lần cấy máu  $\geq 10\text{ml}$ .

- Cấy dịch những vị trí khác tùy theo ổ nhiễm hoặc đường vào (nước tiểu, dịch não tủy, đàm, các vết thương, hoặc những dịch khác của cơ thể), cần cấy trước điều trị kháng sinh nhưng không làm chậm trễ việc cho kháng sinh.

- Chẩn đoán hình ảnh cần thực hiện để xác định ổ nhiễm và hướng dẫn lấy mẫu ổ nhiễm.
- Các dấu ấn sinh học đánh giá nhiễm trùng: CRP, PCT.

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Hồi sức ban đầu: bắt đầu hồi sức ngay khi có tụt huyết áp hoặc Lactate/máu > 4mmol/l

##### 1.1. Mục tiêu trong 6 giờ đầu:

- CVP 8-12 mmHg (12-15 mmHg khi có thở máy hoặc có giảm sức đàn của tâm thất).
- Huyết áp động mạch trung bình  $\geq 65$ mmHg.
- Nước tiểu  $\geq 0,5$ ml/kg/giờ.
- Khi đã đạt được mục tiêu huyết áp động mạch trung bình, đo độ bão hòa Oxy máu tĩnh mạch trung tâm ( $ScvO_2$ ) hoặc tĩnh mạch trộn ( $SvO_2$ ). Mục tiêu cần đạt là  $ScvO_2 \geq 70\%$ , hoặc  $SvO_2 \geq 65\%$ . Nếu  $ScvO_2$  không đạt mục tiêu điều trị thì có thể: (1) truyền thêm dịch, (2) truyền hồng cầu lắng để Hct  $\geq 30\%$ , (3) dùng dobutamine.

**1.2. Bù dịch:** Truyền nhanh 1.000ml dịch tinh thể (NaCl 0,9% hoặc lactate Ringer) hoặc 30ml/kg. Đánh giá lại CVP, tình trạng tưới máu và huyết áp sau hồi sức bù dịch ban đầu. Sau khi đạt mục tiêu CVP, bù dịch tùy theo dịch mất.

##### 1.3. Vận mạch và inotrope:

- Vận mạch: sử dụng khi đã bù đủ dịch mà chưa đạt mục tiêu huyết áp hoặc trong thời gian bù dịch mà tụt huyết áp nặng đe dọa tính mạng.
  - + Norepinephrine là thuốc vận mạch được chọn lựa đầu tiên để nâng huyết áp. Liều 0,01-3  $\mu$ g/kg/phút. Các nghiên cứu lâm sàng cho thấy tỉ lệ loạn nhịp tim xảy ra nhiều hơn ở bệnh nhân choáng nhiễm trùng được sử dụng Dopamin để nâng huyết áp.
  - + Dopamin có thể dùng thay cho Norepinephrine ở những bệnh nhân được chọn lựa kỹ, có nguy cơ loạn nhịp rất thấp và có cung lượng tim thấp và/hoặc nhịp tim không nhanh. Liều 2-20 mg/kg/phút tối đa 50  $\mu$ g/kg/phút.
  - + Epinephrine thêm vào hoặc thay thế khi chưa đạt mục tiêu huyết áp với Noradrenaline hoặc Dopamine. Liều 0,01-0,1  $\mu$ g/kg/phút.
  - + Catheter động mạch theo dõi huyết áp xâm lấn nên đặt ở tất cả bệnh nhân sử dụng thuốc vận mạch.
- Dobutamine được sử dụng:
  - + Ở bệnh nhân có rối loạn chức năng cơ tim biểu hiện bằng tăng áp lực đổ đầy thất và giảm cung lượng tim,
  - + Ở bệnh nhân có ( $ScvO_2$ ) < 70%, hoặc  $SvO_2$  < 65% khi đã bù đủ dịch và truyền hồng cầu lắng.
  - + Liều 2-20 mg/kg/phút.

#### 2. Kháng sinh:

Một số nguyên tắc chung:

- Dùng kháng sinh càng sớm càng tốt, ngay sau khi cấy bệnh phẩm.
- Dùng kháng sinh phổ rộng bao phủ được cả vi trùng gram (-) và gram (+), dùng đường tĩnh mạch, liều cao.
- Chọn lựa kháng sinh dựa vào bệnh sử và lâm sàng gợi ý ổ nhiễm hoặc đường vào, bệnh nền và tình trạng miễn dịch bệnh nhân, việc sử dụng kháng sinh gần đây cũng như khả năng dung nạp thuốc của bệnh nhân và tình trạng kháng thuốc của vi trùng tại bệnh viện và địa phương.
- Thời gian điều trị trung bình khoảng 7 – 10 ngày, tuy nhiên có thể thay đổi tùy theo: vị trí nhiễm trùng, có dẫn lưu được ổ nhiễm trùng không, sự nhạy cảm của kháng sinh và bệnh nền của bệnh nhân.
- Chọn lựa kháng sinh cụ thể tùy theo ổ nhiễm và đường vào. (*tham khảo cuốn hướng dẫn sử dụng kháng sinh của Bệnh viện Chợ Rẫy*).

**3. Giải quyết ổ nhiễm:** can thiệp ngoại khoa giải quyết các ổ nhiễm có thể xử trí ngoại khoa.

**4. Steroid:** Hydrocortisone đường tĩnh mạch được sử dụng ở những bệnh nhân có nguy cơ suy thượng thận cấp và ở những bệnh nhân tụt huyết áp đáp ứng kém với bù đủ dịch và vận mạch. Liều hydrocortisone 200 – 300 mg/ngày, ngưng khi không cần sử dụng vận mạch.

**5. Kiểm soát đường huyết:** sử dụng insulin truyền tĩnh mạch để kiểm soát đường huyết khi đường huyết > 180 mg/dL.

**6. Phòng ngừa huyết khối tĩnh mạch sâu** bằng heparin tiêm dưới da.

**7. Phòng ngừa xuất huyết tiêu hóa do stress** bằng thuốc ức chế thụ thể H2 hoặc thuốc ức chế bơm proton.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Kollef M H, Micek S T (2012), Severe sepsis and Septic shock. In: The Washington Manual of Critical Care, 2<sup>nd</sup> edition, Chapter 3, pp 8 – 13.
3. Dellinger P, Levy M M (2008), “surviving sepsis Campaign: international Guidelines for management of severe sepsis and septic shock”, Crit Care Med 36:1, pp 296 – 327.
4. Rivers E P, Jaehne A K (2010), “fluid therapy in septic shock”. Current Opinion in Crit Care.

## CHOÁNG TIM

### I. ĐẠI CƯƠNG

Choáng tim là tình trạng tụt huyết áp và chức năng tim không đủ đáp ứng nhu cầu chuyển hoá mô ngoại biên.

### II. CHẨN ĐOÁN

- Giảm tưới máu cơ quan biểu hiện bằng rối loạn chức năng thận tiên triển và rối loạn tri giác thay đổi huyết động biểu hiện bởi sự tăng áp lực ổ đày (áp lực động mạch phổi bít > 18-20 mmHg) và giảm chỉ số tim (<2,0-2,5 l/Kg/phút) với huyết áp hệ thống < 90 mmHg hoặc huyết áp động mạch trung bình < 60 mmHg.

- Nguyên nhân choáng tim thường gặp nhất là sau nhồi máu cơ tim cấp. Những nguyên nhân khác gồm thủng vách liên thất, hở van 2 lá cấp, viêm cơ tim, bệnh cơ tim, rối loạn nhịp, chèn ép tim, suy thất phải do thuyên tắc phổi.

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Xử trí tổng quát

Duy trì PaO<sub>2</sub> > 60 mmHg. Duy trì Hct ≥ 30%. Đặt nội khí quản và thông khí cơ học để giảm công hô hấp, cải thiện chức năng tim. Thông khí cơ học không xâm lấn (BiPAP) cho bệnh nhân còn tự thở cũng đạt lợi ích tương tự như nội khí quản và thông khí cơ học. Điều chỉnh thật chặt chẽ dịch truyền sao cho vừa duy trì đủ tiền tải để bảo đảm chức năng tâm thất (đặc biệt khi nhồi máu cơ tim thất phải) vừa tránh không để quá tải thể tích gây OAP.

#### 2. Dopamine

Dopamine có tác dụng inotrope (+) và vận mạch. Được ưa chuộng khi huyết áp 70-90 mmHg. Khi tụt huyết áp nặng thì dùng Noradrenaline. Liều điều chỉnh sao cho huyết áp hệ thống ≥ 90 mmHg hoặc huyết áp động mạch trung bình ≥ 60 mmHg. Các thuốc inotrope (+) như dobutamine, amrinone, thuốc giảm hậu tải (nitroprusside), thuốc làm thay đổi thể tích nội mạch (dịch truyền, lợi tiểu) được sử dụng với hướng dẫn của catheter ĐM phổi.

Thuốc dẫn mạch nói chung không dùng trong choáng tim do huyết áp thấp. Khi huyết động ổn định có thể dùng thuốc dẫn mạch để cải thiện chức năng thất trái.

#### 3. Dobutamine

Dobutamine dùng khi huyết áp xấp xỉ 90 mmHg.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Thực hành Bệnh Tim Mạch, GS. TS. Nguyễn Lâm Việt, Nhà xuất bản Y học, 2007, chương 6, 113-123.
3. Hursts The hear Manual of Cardiology, 12 th Edition, International Edition 2009, Mc Graw Hill, Chapter 20, 231-236.

## PHÙ PHỔI CẤP DO TIM

### I. ĐẠI CƯƠNG

Phù phổi cấp (OAP) do tim xảy ra khi áp lực mao mạch phổi vượt quá áp lực duy trì dịch trong khoảng mạch máu (đó là áp lực thẩm thấu huyết thanh và áp lực thủy tĩnh mô kẽ). Sự tích tụ dịch trong mô kẽ phổi, gây ra dịch “ngập lụt” phế nang và rối loạn trao đổi khí.

Nguyên nhân làm tăng áp lực mao mạch phổi gồm: suy tim T do mọi nguyên nhân. Hoặc tắc nghẽn dòng qua van 2 lá: hẹp van 2 lá, myxome nhĩ T. Hoặc bệnh lý tắc nghẽn tĩnh mạch phổi.

### II. CHẨN ĐOÁN

**1. Triệu chứng lâm sàng:** diễn tiến nhanh, bao gồm: khó thở, kích động, vật vã. Giảm tưới máu ngoại biên, sung huyết phổi, co kéo cơ hô hấp phụ, có ran kiểu rít, ho hoặc phổi tràn nhiều bọt hồng.

**2. X quang:** Bóng tim to, tăng đậm độ mô kẽ và rôn phổi, đường Kirley B, và tràn dịch màng phổi. Hình ảnh X quang bất thường có thể xuất hiện sau khi triệu chứng diễn tiến nhiều giờ và biến mất khi lâm sàng cải thiện.

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Điều trị nâng đỡ ban đầu

Cung cấp Oxy sao cho  $PaO_2 > 60 \text{ mmHg}$ . Thông khí cơ học nếu tăng thán (Hypercapnia) hoặc oxy hoá máu không đủ bằng những biện pháp khác. Đặt bệnh nhân ở tư thế ngồi. bệnh nhân nghỉ hoàn toàn tại giường, giảm đau, giảm kích động để giảm tải cho tim.

#### 2. Điều trị bằng thuốc

- Morphine Sulfate: Giảm kích động + dẫn tĩnh mạch phổi và hệ thống. Liều: 2-5 mg TM; có thể lặp lại mỗi 10-25 phút cho đến khi hiệu quả.

- Furosemide: Dẫn tĩnh mạch làm giảm xung huyết phổi trong mấy phút trước khi tác dụng lợi tiểu bắt đầu. Liều phổi đầu 20-80 mg TM, có thể tăng đến 200mg nếu có đáp ứng.

- Nitroglycerine: Dẫn tĩnh mạch mạnh. Dùng đường TM thích hợp hơn đường uống và qua da vì có thể chỉnh liều nhanh. Liều khởi đầu 10  $\mu\text{g}$ /phút, tăng dần mỗi 10-20  $\mu\text{g}$ /phút mỗi 3 đến 5 phút. Liều tối đa 200-400  $\mu\text{g}$ /phút tùy theo mục đích điều trị (giảm đau ngực, giảm sung huyết phổi, giảm huyết áp).

- Thuốc inotrope: Dobutamine và các thuốc ức chế phosphodiesterase (amrinone). Dùng khi OAP có tụt huyết áp hoặc choáng.

#### 3. Điều trị yếu tố thúc đẩy

Yếu tố thúc đẩy thường gặp: tăng huyết áp nặng, nhồi máu cơ tim, thiếu máu cơ tim cục bộ (nhất là có kèm hở 2 lá, hở van cấp, loạn nhịp nhanh hoặc

loạn nhịp chậm mới khởi phát, quá tải thể tích trên bệnh nhân có suy chức năng thất T nặng. Có khi chỉ cần điều trị tốt, bệnh lý cơ bản thúc đẩy là có thể xử trí thành công OAP.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thực hành bệnh tim mạch, GS. TS. Nguyễn lân việt, nhà xuất bản y học 2007, chương 6, 113- 123.
2. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
3. PGS. TS. BS . phạm nguyên vinh và cs, khuyến cáo của hội tim mạch học việt nam về chẩn đoán , điều trị suy tim, khuyến cáo 2008 về các bệnh lý tim mạch & chuyển hóa, nhà xuất bản y học, 2008.
4. Hurst's the heart manual of cardiology, 12<sup>th</sup> Edition, international edition 2009, mc graw hill, chapter 20, 231 – 236.

## NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP ST CHÊNH LÊN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Nhồi máu cơ tim cấp ST chênh lên (NMCTC-STCL) là một cấp cứu nội khoa. Cách duy nhất để giảm bệnh suất và tử suất là rút ngắn thời gian từ nhồi máu đến khi phục hồi dòng chảy mạch vành.

### II. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán

##### 1.1 Hồi bệnh sử

- Đau ngực trong NMCTC-STCL cũng giống như đau thắt ngực nhưng trầm trọng, kéo dài và không giảm khi nghỉ ngơi và ngậm risordan.

##### 1.2 Khám lâm sàng

- Khám tổng quát: bệnh nhân thường phải ngồi vì cảm giác ngột thở, sắp chết, hốt hoảng và vã mồ hôi.
- Khám tim phổi: có thể nghe được những tiếng tim và âm thổi bất thường tùy tình trạng tim mạch tương ứng. phân tầng nguy cơ dựa vào thăm khám ban đầu qua TIMI Risk Score và Kilip.

##### 1.3 Cận lâm sàng:

- ECG: tiêu chuẩn ECG để chẩn đoán nhồi máu cơ tim: sóng Q mới xuất hiện II,III,I,aVL,V1-V6. ST- T chênh lên mới xuất hiện, block nhánh trái hoàn toàn mới xuất hiện trong một bối cảnh lâm sàng phù hợp. nhồi máu cơ tim thất phải: xảy ra khi có nhồi máu cơ tim thất trái vùng dưới (II,III,aVF) và đoạn ST thường chênh lên ở các chuyển đạo trước ngực nhìn vào thất phải (V2 – V3). ST chênh lên ở V1, V3R – V6R là dấu chứng có nhồi máu cơ tim thất phải.
- Men tim:

<i>Loại men</i>	<i>Phát hiện</i>	<i>Đỉnh</i>	<i>Về bình thường</i>
Troponin I,T	3-6 giờ	24-36 giờ	5 -14 ngày
CK-MB	2-6 giờ	12 – 18 giờ	24 -48 giờ
myoglobin	1 – 2 giờ	6 -8 giờ	12 -24 giờ

- X-quang ngực thẳng: xem thêm trong bài “hội chứng mạch vành cấp”.
- Siêu âm tim và Doppler tim: xem thêm trong bài “cơn đau thắt ngực”.

**2. Chẩn đoán xác định:** Chẩn đoán NMCTC-STCL dựa vào sự hiện diện tối thiểu 2 trong 3 triệu chứng: đau ngực thắt ngực kéo dài hoặc tương đương đau thắt ngực, đoạn ST chênh lên hơn 1mm ở hơn 2 chuyển đạo liên tiếp hoặc block nhánh mới, tăng men tim.

### III. ĐIỀU TRỊ:

#### 1. Nguyên tắc và mục tiêu điều trị

- Cách duy nhất để giảm bệnh suất và tử suất là rút ngắn thời gian phục hồi dòng chảy mạch vành

#### 2. Điều trị nội khoa

##### 2.1. Điều trị chung như các bệnh nội khoa nặng khác

- Aspirin 160-325 mg tiêm mạch hoặc qua đường uống.
- Clopidogrel 600 mg uống một lần để thuốc có tác dụng tối đa nhanh trong vòng 2-3 giờ nếu không có dự tính mổ bắc cầu mạch vành cấp cứu.
- Liệu pháp kháng đông: LMWH (enoxaparin) được dùng thay heparin không phân đoạn. liều sử dụng là: 30 mg tiêm tĩnh mạch sau đó 1 mg/kg tiêm dưới da 2 lần/ngày. Đối với bệnh nhân hơn 75 tuổi không sử dụng liều nạp và 0,75 mg/kg tiêm dưới da 2 lần/ngày
- Nitroglycerin: 0,4 mg ngậm dưới lưỡi /5 phút hay truyền tĩnh mạch với liều khởi đầu là 10 µg/ phút và tăng dần / 5 phút cho đến lúc kiểm soát được cơn đau. Phải xét các chống chỉ định và theo dõi sát sinh hiệu.
- Thuốc ức chế beta thuốc thường dùng là metoprolol 5 mg tiêm tĩnh mạch / 5 phút đến tổng liều 15 mg. Nếu bệnh nhân dung nạp được sẽ chuyển sang dạng uống 50 mg/6-12 giờ, sau đó chuyển sang 100 mg/12 giờ hoặc atenolol 100 mg/24 giờ. Phải theo dõi sát các chống chỉ định và tác dụng phụ của thuốc.
- Thuốc ức chế men chuyển / ức chế thụ thể làm giảm tỉ lệ tử vong ngắn hạn khi được dùng trong vòng 24 giờ kể từ khi đau ngực. Phải theo dõi sát các chống chỉ định và tác dụng phụ của thuốc.

#### 3. Tái thông mạch

##### 3.1. Phải nghĩ tới chỉ định tái thông mạch máu (thuốc tiêu huyết khối hoặc can thiệp mạch vành) ở mọi bệnh nhân:

- Có cơn đau ngực kéo dài > 30 phút trong vòng 12 giờ kèm với ST chênh lên > 0,1mV (>1mm) ở ít nhất 2 chuyển đạo gần nhau.
- ST chênh xuống > 2mm ở các chuyển đạo trước ngực chứng tỏ có nhồi máu cơ tim thành sau.
- Đau ngực kéo dài làm bloc nhánh trái mới xuất hiện

##### 3.2. Chụp mạch vành và can thiệp mạch vành cấp cứu cũng phải được nghĩ đến khi:

- Còn đau ngực và ST còn chênh lên > 12 giờ sau khi bắt đầu đau.
- ST chênh lên kéo dài.
- Đau thắt ngực kháng trị với biến đổi ECG không đặc hiệu.

#### 4. Bệnh nhân choáng tim: Ở bệnh nhân choáng tim < 75 tuổi can thiệp sớm làm giảm tử suất ở tháng thứ 6, nhưng ở bệnh nhân > 75 tuổi thì điều trị nội khoa cho ổn định trước can thiệp có ích lợi hơn là can thiệp sớm.

##### 4.1. Thuốc tiêu sợi huyết

- **Ưu điểm:** có thể sử dụng ở mọi cơ sở và sử dụng sớm cho bệnh nhân.

- **Nhược điểm:** nguy cơ xuất huyết não khoảng 0,7 % - 0,9 %, thuốc làm tan cục huyết khối trong 60% - 90% các bệnh nhân nhưng chỉ phục hồi dòng chảy bình thường ở 30% - 60% bệnh nhân trong vòng 90 phút.

**\* Chống chỉ định**

Phải kiểm tra các chống chỉ định trước khi cho dùng thuốc tiêu sợi huyết.

Tuyệt đối	Tương đối
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đang xuất huyết</li> <li>- Tiền sử xuất huyết não</li> <li>- Chấn thương đầu kín trong vòng 3 tháng</li> <li>- Đột quy/ thoáng thiếu máu não &lt; 3 tháng</li> <li>- Tiền sử u não, phình mạch, dò động tĩnh mạch não.</li> <li>- Viêm màng ngoài tim cấp</li> <li>- Nghĩ có phình bóc tách động mạch chủ</li> <li>- Tăng huyết áp nặng không kiểm soát được ( HATT&gt; 180mmHg, HATTr &gt; 110)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiền sử xuất huyết nội nhãn.</li> <li>- Đột quy hoặc thoáng thiếu máu não &gt; 3 tháng.</li> <li>- Dị ứng hay đã từng dùng treptokinase (&gt;5 ngày)</li> <li>- Xuất huyết nội gân dây (2–4 tuần)</li> <li>- Loét đường tiêu hóa đang hoạt động</li> <li>- Hồi sức cấp cứu ngưng tim ngưng thở &lt; 10 phút</li> <li>- Đại phẫu trong vòng 3 tuần</li> <li>- Thai kỳ</li> <li>- Những điểm chọc mạch không cầm được</li> <li>- Rong kinh nặng</li> </ul>

#### 4.2. Can thiệp mạch vành cấp cứu

##### Chỉ định

- Can thiệp mạch vành tiên phát ở bệnh nhân NMCT-STCL
  - + Với ST chênh lên < 12 giờ (IA).
  - + Suy thất trái nặng hay choáng tim (IB).
  - + Có bằng chứng lâm sàng hay ECG cho thấy thiếu máu cục bộ đang tiếp diễn dù nhập viện 12 – 24 giờ sau khi bắt đầu đau ngực (IIa B).
  - + Bệnh nhân không triệu chứng vào viện sau khởi phát đau ngực từ 12 – 24 giờ (IIb C).
  - + Can thiệp động mạch không thủ phạm vào thời điểm can thiệp mạch vành tiên phát ở bệnh nhân huyết động ổn định (III B).
- Can thiệp mạch vành trì hoãn hay chương trình cho bệnh nhân NMCT \_ STCL:
  - + Bằng chứng lâm sàng cho thấy thất bại tiêu sợi huyết hay tái tắc động mạch thủ phạm (IIa B).
  - + Động mạch thủ phạm vẫn thông trong vòng 3 – 24 giờ sau tiêu sợi huyết (IIa B).
  - + Thiếu máu cục bộ qua các trắc nghiệm không xâm lấn (IIa B).
  - + Chỗ hẹp nặng có ý nghĩa huyết động ở động mạch thủ phạm sau 24 giờ khởi phát triệu chứng (IIb B).

- + Động mạch chủ phạm tắc hoàn toàn hơn 24 giờ ở bệnh nhân có huyết động ổn định và không triệu chứng cũng như bằng chứng thiếu máu cục bộ nặng (III B).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Glenn N.Levine, Eric R.Bates, JamesC.Blankenship et al. 2011 ACCF/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention: A Report of the American College of Cardiology Foundation? American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions.
3. gersh BJ, Braunwald E, Bonow RO 2012. Heart Disease, Atext Book of Cardiovascular Medicine. 9<sup>th</sup> ed. Brauwald E,Zipes DP, Libby P, Eds. WB Saunder Company.
4. Smith SC, Goldberg AC 201. Trong The Washington Manual or Medical Therapeutics 33<sup>th</sup> Edition. Ahya SN, Flood K, Parajothi S, Eds, Lippincott Wiliams & Wikins trang 65 – 154.
5. Naidu R. O; Rourke RA, Schlant RC,Douglas JC 2011. Diagnosis and Management of Patients with Chronic Ischemic Heart Disease. Trong Hurst's The Heart Manual of Cardiology. 10<sup>th</sup> ed. O' Rourke RA, Fuster V, Alexander RW,Eds McGraw- Hill.

## HỘI CHỨNG MẠCH VÀNH CẤP KHÔNG ST CHÊNH LÊN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Nhồi máu cơ tim cấp không ST chênh lên (NMCTC – KSTCL) và cơn đau thắt ngực không ổn định (CĐTNKOD) là những cấp cứu nội khoa.

### II. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán

##### 1.1. Hỏi bệnh sử

Hội chứng mạch vành cấp không ST chênh lên (HCMVC-KSTCL) thường thể hiện bởi 3 dạng: Đau thắt ngực lúc nghỉ, Đau thắt ngực mới phát, hoặc Đau thắt ngực tiến triển.

##### 1.2. Khám lâm sàng

Thông thường khám lâm sàng đi trực tiếp ngay vào việc đánh giá bằng chứng khách quan của suy tim, bao gồm giảm tưới máu ngoại biên, âm thổi ở tim, mạch tĩnh mạch cảnh, sung huyết phổi, phù ngoại biên và các nguyên nhân gây đau thắt ngực khác. Phân tầng nguy cơ dựa vào thăm khám ban đầu qua TIMI Risk Score và Killip.

##### 1.3. Cận lâm sàng

- ECG: Khoảng hơn phân nửa số trường hợp có bất thường điện tim ở bệnh nhân có hội chứng mạch vành cấp bao gồm các sóng Q bệnh lý, chênh lên ST thoáng qua, chênh xuống ST và sóng T đảo.

- Men tim:

Loại men	Phát hiện	Đỉnh	Về bình thường
Troponin I, T	3-6 giờ	24-36 giờ	5-14 ngày
CK-MB	2-6 giờ	12-18 giờ	24-48 giờ
Myoglobin	1-2 giờ	6-8 giờ	12-24 giờ

- X – quang ngực thẳng: Cung cấp các thông tin quan trọng giúp chẩn đoán và chẩn đoán phân biệt.

- Siêu âm tim và Doppler tim: siêu âm tim đặc biệt có giá trị ở những bệnh nhân có ECG không điển hình giúp phát hiện rối loạn vùng vận động, chẩn đoán chức năng thất trái, chẩn đoán các nguyên nhân gây đau ngực khác như: bóc tách động mạch chủ, thuyên tắc phổi, và các biến chứng cơ học như hở van hai lá do đứt dây chằng hoặc do thủng vách liên thất hay thủng thành tự do.

#### 2. Chẩn đoán xác định

Chẩn đoán HCMVC-KSTCL dựa vào sự hiện diện các triệu chứng: đau thắt ngực kéo dài hoặc tương đương đau thắt ngực, biến đổi điện tim, tăng men tim.

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Nguyên tắc và mục tiêu điều trị

Bên cạnh phân tầng nguy cơ ngay, bệnh nhân nên được điều trị ngay để tăng tưới máu cơ tim, giảm nhu cầu Oxy cơ tim và ngăn thành lập thêm huyết khối.

#### 2. Điều trị nội khoa

Điều trị chung: Như các cấp cứu nội khoa khác.

- Aspirin: 160-325 mg tiêm mạch hoặc qua đường uống nên được cho ngay trừ khi có chống chỉ định.

- Clopidogrel: 600 mg uống 1 lần để thuốc có tác dụng tối đa nhanh trong vòng 2-3 giờ nếu không có dự tính mổ bắc cầu mạch vành cấp cứu.

- Liệu pháp kháng đông: LMWH (Enoxaparin) liều sử dụng là: 30 mg tiêm tĩnh mạch sau đó 1 mg/kg tiêm dưới da 2 lần/ngày. Đối với bệnh nhân hơn 75 tuổi không sử dụng liều nạp và 0,75mg/kg tiêm dưới da 2 lần/ngày.

- Nitroglycerin: 0,4 mg ngậm dưới lưỡi /5 phút. Bệnh nhân đáp ứng với nitroglycerin ngậm dưới lưỡi sẽ được truyền tĩnh mạch với liều khởi đầu là 10 µg/phút và tăng dần / 5 phút cho đến lúc kiểm soát được cơn đau. Phải theo dõi sát các chống chỉ định và tác dụng phụ của thuốc.

- Thuốc ức chế beta: Thuốc thường dùng là Metoprolol 5mg tiêm mạch/5 phút đến tổng liều 15mg. Nếu bệnh nhân dung nạp được sẽ chuyển sang dạng uống 50mg/ 6-12h, sau đó chuyển sang 100mg/12 giờ hoặc Atenolol 100mg/24h. *Phải theo dõi sát các chống chỉ định và tác dụng phụ của thuốc.*

- Thuốc ức chế men chuyển/ức chế thụ thể: dùng càng sớm càng tốt. Chống chỉ định chủ yếu là huyết áp thấp và suy thận.

#### 3. Tái thông mạch máu

Chỉ định tái thông mạch tương tự như trong đau thắt ngực ổn định.

Chọn lựa chiến lược điều trị ban đầu theo AHA/ACC: can thiệp hay bảo tồn.

##### 3.1. Can thiệp

- Thiếu máu hay đau thắt ngực tái phát lúc nghỉ hay gắng sức nhẹ mặc dù điều trị nội tích cực.

- Tăng các men tim hoặc ST chênh xuống mới.

- Triệu chứng thực thể hay cơ năng suy tim hay hở van 2 lá mới nặng lên.

- Bằng chứng nguy cơ cao qua các trắc nghiệm không xâm lấn.

- Huyết động không ổn định hoặc nhanh thất ngắn.

- Mới can thiệp trong vòng 6 tháng hoặc từng bắc cầu chủ vành.

- Nguy cơ cao từ các bảng điểm( TIMI, GRACE...) hoặc chức năng thất trái giảm.

##### 3.2. Bảo tồn

- Nguy cơ thấp từ các bảng điểm( TIMI, GRACE...)

- bệnh nhân không có đặc điểm nguy cơ cao.

#### **IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM**

Tái khám định kỳ tại phòng khám ngoại chấn để theo dõi đáp ứng điều trị và các tác dụng không mong muốn.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Glenn N.Levine, Eric R.Bates, JamesC.Blankenship et al. 2011 ACCF/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention: A Report of the American College of Cardiology Foundation? American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions.
3. Gersh BJ, Braunwald E, Bonow RO 2012. Heart Disease, A text Book of Cardiovascular Medicine. 9<sup>th</sup> ed. Braunwald E, Zipes DP, Libby P, Eds. WB Saunder Company.
4. Smith SC, Goldberg AC 201. Trong The Washington Manual or Medical Therapeutics 33<sup>th</sup> Edition. Aha SN, Flood K, Parajothi S, Eds, Lippincott Williams & Wikins trang 65 – 154.
5. Naidu R. O; Rourke RA, Schlant RC, Douglas JC 2011. Diagnosis and Management of Patients with Chronic Ischemic Heart Disease. Trong Hurst's The Heart Manual of Cardiology. 10<sup>th</sup> ed. O' Rourke RA, Fuster V, Alexander RW, Eds McGraw- Hill.

## NHỊP NHANH KỊCH PHÁT TRÊN THẮT

### I. ĐẠI CƯƠNG

- Nhịp nhanh trên thất là một rối loạn nhịp nhanh cần có sự tham gia của cơ nhĩ hay nút nhĩ thất trong việc khởi phát và duy trì nhịp nhanh. Đây thường là một nhịp nhanh đều, ngoại trừ rung nhĩ hay nhịp nhanh đa ổ đều, với QRS hẹp, ngoại trừ dẫn truyền lệch hướng trong nhịp nhanh trên thất sẽ gây ra nhịp nhanh QRS rộng.

- Cơ chế phổ biến nhất của nhịp nhanh trên thất là vòng vào lại. Khoảng 60% trường hợp nhịp nhanh trên thất có cơ chế là vòng vào lại tại nút nhĩ thất và khoảng 30% là do vòng vào lại nhĩ thất qua đường phụ. Phần còn lại là do các rối loạn nhịp còn lại.

### II. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Lâm sàng

##### 1.1. Hỏi bệnh sử

Trong bệnh sử nên khai thác thời gian khởi phát cơn nhịp nhanh, yếu tố khởi phát, theo dõi trong cơn nhịp nhanh, tần suất các cơn nhịp nhanh trước đây và điều trị trước đây. Một tiền sử bệnh tim mạch và bệnh lý nội khoa chi tiết cũng như tất cả các thuốc đã điều trị nên đạt được trong khai thác bệnh sử.

##### 1.2 Thăm khám

Bệnh nhân thường trong trạng thái hoảng sợ, lo lắng. Nhịp nhanh đôi khi là dấu hiệu duy nhất ở bệnh nhân khỏe mạnh và dự trữ huyết động tốt. Bệnh nhân có dự trữ huyết động kém có thể có khó thở nhanh và tụt huyết áp, ran phổi, tuyến tim T3 và tĩnh mạch cổ nổi.

#### 2. Xét nghiệm

- Điện tâm đồ: là xét nghiệm nên thực hiện ngay khi có thể. Đặc trưng nhịp nhanh trên thất trên ECG bao gồm:

+ Nhịp nhanh vào lại tại nút nhĩ thất: tần số 150-200/phút, sóng P lẫn vào trong QRS hay ngay sau QRS, khoảng RP ngắn trong nhịp nhanh vào lại tại nút nhĩ thất điển hình và RP dài trong nhịp nhanh vào lại tại nút nhĩ thất không điển hình.

+ Nhịp nhanh vào lại nhĩ thất: tần số 150-250/phút, QRS hẹp trong dạng nhịp nhanh xuôi dòng và rộng trong dạng nhịp nhanh ngược dòng.

+ Sau khi kết thúc cơn nhịp nhanh nên đo ECG trong nhịp xoang để sàng lọc hội chứng WPW.

- Xét nghiệm khác: men tim, ion đồ máu, công thức máu, xét nghiệm hormon tuyến giáp, đo nồng độ digoxin máu.

- Chụp X-quang ngực thẳng, siêu âm tim: Holter ECG.

- Test adenosine và các thủ thuật kích thích phó giao cảm có thể hỗ trợ cho chẩn đoán và điều trị.

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Mục tiêu

Kiểm soát loạn nhịp, ngăn ngừa biến chứng, phòng ngừa tái phát và giảm tỉ lệ tử vong.

#### 2. Điều trị

a. **Điều trị cắt cơn** bằng các thao tác kích thích dây phó giao cảm, bằng thuốc khi cơn nhịp nhanh không thể kết thúc bằng thủ thuật kích thích dây phó giao cảm. Thuốc điều trị cắt cơn qua đường tĩnh mạch như adenosine hay ức chế kênh calci được chỉ định.

- Nếu nhịp nhanh QRS rộng có huyết động không ổn định nên sốc điện chuyển nhịp ngay. Trường hợp bệnh nhân ổn định, procainamide propafenone hay flecaine đường tĩnh mạch có thể sử dụng để cắt cơn. Amiodarone nên cho ở bệnh nhân có suy giảm chức năng thất trái hay suy tim hay có bệnh tim thực thể.

- Sốc điện chuyển nhịp: Hiệu quả nhất để phục hồi nhịp xoang. Sốc điện đồng bộ 50J thực hiện ngay nếu bệnh nhân tụt huyết áp, phù phổi, đau ngực hay có những biểu hiện không ổn định khác.

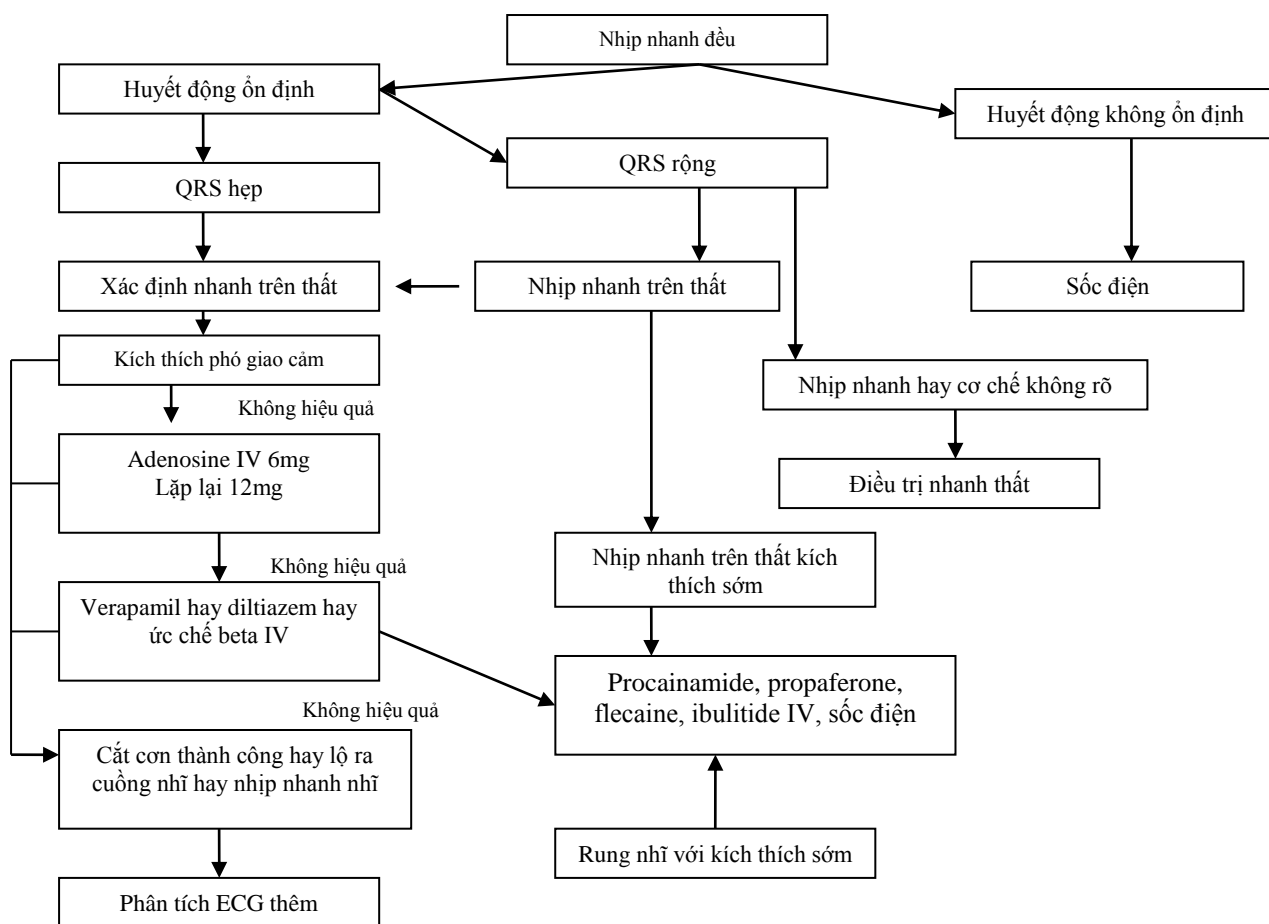
b. **Điều trị lâu dài** bằng thuốc ức chế kênh calci, digoxin và hoặc ức chế beta. Thuốc chống loạn nhịp nhóm IA, IB hay nhóm III ít sử dụng hơn do sự thành công của điều trị cắt đốt bằng sóng cao tần.

- Cắt đốt bằng điện sinh lý liên quan tới huỷ đi thành phần nền tảng trong cơ chế nhịp nhanh như huỷ đường chậm trong vòng vào lại cơn nhịp nhanh vào lại tại nút nhĩ thất hay đường phụ trong vòng vào nhĩ thất. hiệu quả kỹ thuật này trên 90% trong điều trị khỏi cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất. Biến chứng 1%-3% bao gồm huyết khối tĩnh mạch sâu, thuyên tắc hệ thống nhiễm trùng, chèn ép tim và xuất huyết. Tỉ lệ tử vong khoảng 0,1%.

### IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

Bệnh nhân nên được điều trị và theo dõi định kỳ bởi 1 chuyên gia tim mạch nếu bệnh nhân có cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất thường xuyên, ngắt, và hoặc hội chứng kích thích thất sớm hay điều trị nội khoa thất bại. Tư vấn chuyên gia điện sinh lý tim, nếu bệnh nhân có chỉ định điều trị bằng cắt đốt bằng sóng cao tần. Sau cắt đốt nên tái khám ít nhất một lần và khi có triệu chứng.

**LƯU ĐỒ CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ CẮT CƠN NHỊP NHANH KỊCH PHÁT TRÊN THẮT**



**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Delacretaz E. Supraventricular tachycardia. N Engl J Med 2006; 354: 1039-51.

## NHỊP NHANH THẤT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Nhịp nhanh thất được định nghĩa là nhịp nhanh trên 120 l/ph. Phát sinh từ phần xa của bó His. Như vậy nguồn gốc của nhịp nhanh thất có thể phát sinh từ cơ tim tâm thất và/hoặc từ hệ thống dẫn xa.

### II. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Hỏi bệnh sử

- Các triệu chứng của nhịp nhanh thất là hồi hộp, đánh trống ngực, chóng mặt, và ngất do tưới máu não giảm. Đau ngực có thể do thiếu máu cục bộ hoặc do bản thân nhịp nhanh. Bệnh nhân thường cảm thấy lo lắng. Ngất thường phổ biến hơn trong các bệnh tim thực thể. Một số bệnh nhân mô tả cảm giác nghẹt ở cổ, có thể do gia tăng áp lực tĩnh mạch trung tâm hậu quả của tâm nhĩ co bóp trong khi van phải van ba lá đóng. Khó thở có thể do tăng áp lực tĩnh mạch phổi và tâm nhĩ trái co trong thì van hai lá đóng.

- Hỏi yếu tố nguy cơ bị nhịp nhanh thất: nhồi máu cơ tim, bệnh tim thực thể, tiền sử gia đình có người đột tử sớm (< 40 tuổi).

#### 2. Khám lâm sàng

- Trong cơn nhịp nhanh: thường có rối loạn huyết động học như tụt huyết áp và thở nhanh. Các dấu hiệu của giảm tưới máu như lơ mơ, mê, da xanh, đờ mồ hôi. - Tĩnh mạch cổ nổi. Sờ mạch nhanh, nhỏ hoặc thậm chí không sờ thấy mạch đập. Nghe tim nhịp tim rất nhanh, đều hoặc không, cường độ tiếng tim thay đổi do mất đồng bộ nhĩ thất. Huyết áp tụt, hoặc không đo được.

- Ngoài cơn nhịp nhanh: các dấu hiệu của bệnh tim thực thể như tiếng thổi của bệnh van tim, bệnh cơ tim phì đại, tiếng T3. Có thể nghe ran phổi nếu có suy tim sung huyết.

#### 3. Xét nghiệm

Đo ECG, siêu âm tim, X quang ngực thẳng, ion đồ máu. Tùy theo nguyên nhân có thể làm thêm một số xét nghiệm như định lượng nồng độ digoxin máu nếu nghi ngờ ngộ độc digoxin, ECG gắng sức, men tim nếu nghi ngờ bệnh mạch vành, Holter ECG trong trường hợp nghi ngờ có cơn nhịp nhanh, hoặc thăm dò điện sinh lý tim.

#### 4. Chẩn đoán xác định

ECG 12 chuyển đạo với băng đo dài phần lớn giúp chẩn đoán xác định nhịp nhanh này là nhịp nhanh thất hay không. Trong một số trường hợp cần tới thăm dò điện sinh lý tim để khẳng định chẩn đoán.

#### \* Tiêu chuẩn chẩn đoán nhịp nhanh thất trên ECG:

##### a. Tiêu chuẩn Brugada

- Sự hiện diện của RS ở chuyển đạo V1 – V6?

+ Không có phức bộ RS từ V1 – V6 → gợi ý nhịp nhanh thất.

+ Có RS > 100 msec gợi ý nhịp nhanh thất khoảng RS: bắt đầu sóng R đến điểm thấp nhất của sóng S.

- Có phân ly nhĩ thất?
    - + Có phân ly nhĩ thất → gợi ý nhịp nhanh thất.
    - + Phân ly nhĩ thất chỉ phát hiện 20% cas trên điện tâm đồ cơ bản.
    - + Sóng P quan sát rõ ở chuyển đạo II, III, aVF, V1.
    - + Có thể dùng chuyển đạo sau để quan sát sóng P: V3R, chuyển đạo Lewis, chuyển đạo thực quản.
  - Hình dạng phức bộ QRS ở V1 và V6.
  - Có dạng bloc nhánh (P) hay bloc nhánh (T) ?
    - + Nếu phức bộ QRS có tiêu chuẩn gợi ý VT ở cả V1 và V6 → nhịp nhanh thất.
    - + Nếu phức bộ QRS chỉ có 1 tiêu chuẩn gợi ý ở V1 hoặc V6 → nhịp nhanh trên thất.
- b. Hình dạng phức bộ QRS với block nhánh (P) gợi ý nhịp nhanh thất và nhịp nhanh trên thất.*

V1	R đơn pha	Nhịp nhanh thất
	QR hay RS	Nhịp nhanh thất
	Ba pha	Nhịp nhanh trên thất
V6	R đơn pha	Nhịp nhanh thất
	QR	Nhịp nhanh thất
	R/S	Nhịp nhanh thất
	QS	Nhịp nhanh thất
	Ba pha	Nhịp nhanh trên thất
	R/S > 1	Nhịp nhanh thất

- c. Hình dạng phức bộ QRS với bloc nhánh (T) gợi ý nhịp nhanh thất và nhịp nhanh trên thất*

V1	R > 30 msec	Nhịp nhanh thất
	R – S > 60 msec	Nhịp nhanh thất
	S móc	Nhịp nhanh thất
V6	QS	Nhịp nhanh thất
	QR	Nhịp nhanh thất
	R đơn pha	Nhịp nhanh thất
	QS	Nhịp nhanh trên thất

- d. Một số tiêu chuẩn gợi ý nhanh thất*

- Nhát bắt ( capture beat), nhát hỗn hợp (fusion beat).
- Độ rộng QRS > 0,14".
- Trục QRS: -900 – 1.800.

### III. ĐIỀU TRỊ

**1. Nguyên tắc điều trị:** trước khi điều trị cần phải nắm được nguyên nhân gây rối loạn nhịp, cơ chế rối loạn nhịp, các yếu tố khởi phát, các biến chứng có thể có của rối loạn nhịp, cân nhắc hiệu quả cũng như là tác dụng phụ của phương pháp điều trị được lựa chọn.

#### 2. Điều trị đặc hiệu

**2.1. Điều trị cắt cơn:** Sơ đồ xử trí cấp cứu nhịp nhanh thất.

#### 2.2. Điều trị phòng ngừa tái phát:

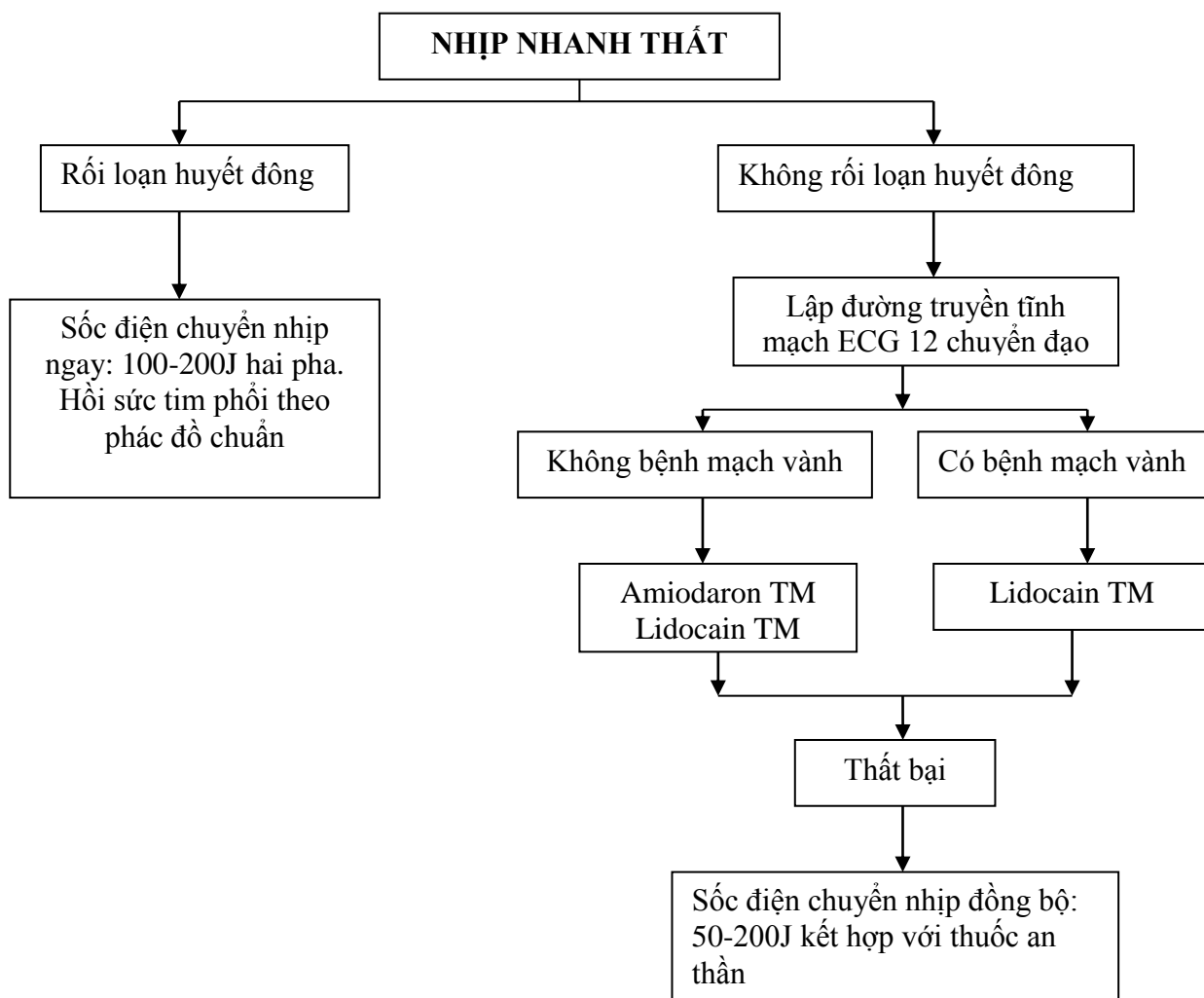
Ngừng ngay tất cả những thuốc nghi ngờ là nguyên nhân gây rối loạn nhịp, điều trị bằng thuốc, cấy máu tạo nhịp và cấy máu phá rung, điều trị bằng năng lượng sóng có tần số Radio, phẫu thuật.

**2.3. Điều trị hỗ trợ:** điều chỉnh rối loạn điện giải, hạ Oxy máu, ...

### IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

Theo dõi và tái khám định kỳ mỗi tháng bởi chuyên khoa tim mạch nhằm phát hiện các tác dụng của thuốc chống loạn nhịp.

## LƯU ĐỒ CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ



## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. ACC/AHA 2008 Guidelines for device-Based therapy of cardiac rhythm abnormalities.

# NHỒI MÁU NÃO

## I ĐẠI CƯƠNG

Nhồi máu não và cơn thoáng thiếu máu não có cùng 1 cơ chế bệnh sinh và phân biệt dựa trên khoảng thời gian bị thiếu máu nuôi, thời gian này đủ để gây hoại tử mô não trong nhồi máu não và đủ ngắn để hồi phục hoàn toàn trong cơn thoáng thiếu máu não.

## II. CHẨN ĐOÁN

**1.1 Triệu chứng:** Khởi phát đột ngột. Có thể nhức đầu lúc khởi phát; tỉnh thoảng xảy ra trong lúc ngủ. Ý thức có thể giảm nếu nhồi máu não diện rộng, 2 bán cầu hoặc thân não. Có thể có tiền căn các cơn thoáng thiếu máu não. Có thể có các triệu chứng do xơ vữa mạch máu( bệnh tim, bệnh động mạch ngoại biên) hoặc các bệnh nền( tăng huyết áp, đái tháo đường).

**1.2 Các dấu chứng:** hình ảnh giảm đậm độ phù hợp lâm sàng trên CT scan hoặc MRI, loại trừ xuất huyết não, loại trừ tổn thương cũ tương ứng trên lâm sàng( có thể gây động kinh và giả nhồi máu não).

## III. ĐIỀU TRỊ

### 1. Nguyên tắc điều trị

- Tái thông mạch máu để phục hồi tưới máu não.
- Đảm bảo tưới máu não để hạn chế lan rộng tổn thương.
- Chống biến chứng, chống tái phát sớm.
- Phục hồi chức năng và phòng ngừa tái phát.

### 2. Điều trị đặc hiệu

**2.1 Thuốc tiêu huyết khối đường tĩnh mạch:** Cho bệnh nhân đột quỵ thiếu máu não trong vòng 3 đến 4,5 giờ sau khởi phát, có khiếm khuyết thần kinh đáng kể, không quá nhẹ cũng không quá nặng ( NIHSS từ 5 – 25 điểm), không có xuất huyết và không có các chống chỉ định khác. Actilyse liều 0,6 – 0,9 mg/kg, tối đa 90mg, liều đầu 10% bolus TM, còn lại TTM trong 60 phút.

**2.2 Thuốc tiêu huyết khối đường động mạch:** khi đột quỵ thiếu máu não trong vòng 3 đến 6 giờ từ lúc khởi phát, rtPA, bơm trực tiếp vào cục huyết khối gây tắc mạch.

### 3. Điều trị hỗ trợ

**3.1 Đảm bảo đường thở thông thoáng, thông khí đầy đủ và tuần hoàn ổn định.** Oxy qua sonde mũi: 2-4 l/p, khi SpO<sub>2</sub><92%, đạt SpO<sub>2</sub> từ 95%-100%. Hồi sức bằng dung dịch đẳng trương 1500-2000 ml/ngày (Ringer lactate, NaCl 0.9%, tránh dùng glucose).

### 3.2 Điều chỉnh huyết áp

- Uống viên điều trị rtPA : Kiểm soát huyết áp trước khi dùng rtPA : đảm bảo huyết áp tâm thu < 185 và huyết áp tâm trương < 110 mmHg ( Nicardipine TTM 5mg/giờ, điều chỉnh thêm 2,5mg/giờ mỗi 5-15 phút, liều tối đa 15mg/giờ.

Kiểm soát huyết áp trong 24 giờ sau dùng tiêu sợi huyết : huyết áp tâm thu < 180 mmHg, tâm trương < 105 mmHg.

- Bệnh nhân không điều trị rtPA : Duy trì huyết áp trung bình 80-110 mmHg. Kiểm soát huyết áp tâm thu dưới 220 mmHg và tâm trương dưới 120mmHg (Nicardipine). Mục đích giảm 10%-15% huyết áp.

- bệnh nhân có huyết áp thấp, cần tìm nguyên nhân và điều trị theo nguyên nhân, khi cần có thể đặt CVP, dùng vận mạch.

### 3.3 Các điều trị khác

- Điều trị sốt và ổn định đường huyết : Giữ đường huyết dưới 150mg/dl (Insulin tiêm dưới da hoặc Insulin truyền tĩnh mạch)

- Chống tăng áp lực nội sọ (thông khí đầy đủ, tránh ứ CO<sub>2</sub>, tăng thông khí cơ học nếu có biểu hiện tăng áp lực nội sọ doạ phù não, với pCO<sub>2</sub> mục tiêu là 25-35mmHg trong thời gian ngắn, nằm đầu cao 30độ, tránh gập chân quá mức, Mannitol 20% : hiệu quả không nhiều và ngắn trong TALNS do nhồi máu não.

- Xem xét phẫu thuật giải áp khi nhồi máu não lớn, vùng chi phối động mạch não giữa ; nhồi máu não tiểu não.

- Chống nhiễm trùng, xoay trở, tránh ứ đờm, tránh hít sặc, tập vật lý trị liệu hô hấp. Cho vận động sớm ngay khi không còn các chống chỉ định. Dinh dưỡng đầy đủ, chống huyết khối tĩnh mạch và thuyên tắc phổi.

- Chống tái phát : thuốc chống kết tập tiểu cầu, dùng kháng đông khi có chỉ định, statin điều chỉnh lipid máu và bảo vệ thành mạch. Xem xét phẫu thuật bóc nội mạc động mạch cảnh hoặc can thiệp nội mạch nông và đặt stein ở bệnh nhân hẹp động mạch cảnh nặng bên có triệu chứng. Điều chỉnh lối sống, điều chỉnh các yếu tố nguy cơ, đặc biệt là tăng huyết áp và đái tháo đường.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Phác đồ điều trị Bệnh viện Nhân dân 115 TP. Hồ Chí Minh.

## HƯỚNG DẪN DÙNG rt-PA TĨNH MẠCH CHO BỆNH NHÂN THIẾU MÁU NÃO CẤP TRONG 3 GIỜ ĐẦU KHỞI PHÁT

Thời gian là não, vì thế nhanh chóng chẩn đoán và xử trí do đó phải hệ thống hóa cấp cứu (Bs Cấp cứu, Bs Thần kinh (Đội Đột Quỵ chuyên nghiệp), Bs Chẩn đoán hình ảnh, Bs Xét nghiệm...) phối hợp hoạt động nhịp nhàng và mau lẹ.

### I. TRONG 10 PHÚT ĐẦU (trách nhiệm của Bác sĩ Cấp cứu)

- Lập hồ sơ bệnh án, xác định thời gian khởi phát đột quỵ (thời gian cuối cùng BN thức giấc, nhận thấy không có các triệu chứng đột quỵ). Cần hỏi có dùng Heparin, Warfarin, hoặc Aspirin trước đó hay không chẩn đoán đột quỵ dựa vào ba đặc tính: (1) khởi phát đột ngột, (2) có dấu thần kinh khu trú, (3) không thoái lui. Bác sĩ Cấp cứu cần biết đánh giá thang điểm NIHSS.

- Hoàn thành việc lấy các dấu hiệu sinh tồn (mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở, cân nặng), sau đó cứ mỗi 15 phút kiểm tra huyết áp 1 lần (nếu huyết áp > 185/110 mmHg thì cần kiểm soát huyết áp bằng các thuốc huyết áp dạng truyền TM).

HUYẾT ÁP TÂM THU > 185 mmHg HAY TÂM TRƯỞNG > 110 mmHg

Truyền Nicardipine 5mg/giờ, chỉnh liều 2,5 mg/giờ trong 5 đến 15 phút; liều tối đa 15 mg/giờ; khi nào huyết áp đạt được, giảm 3 mg/giờ

Nếu không kiểm soát được huyết áp < 185/110 mmHg thì không sử dụng thuốc tiêu huyết khối

Xử trí huyết áp trong và sau khi trị liệu rtPA hay can thiệp tái tưới máu khác

Theo dõi huyết áp mỗi 15 phút trong 2 giờ (8 lần đo), kể 30 phút trong 6 giờ (12 lần đo), và mỗi giờ trong 16 giờ (16 lần đo).

HUYẾT ÁP TÂM THU 180 đến 230 mmHg, TÂM TRƯỞNG 105 đến 140 mmHg

Nicardipine truyền.

HUYẾT ÁP TÂM THU > 230 mmHg HAY TÂM TRƯỞNG > 121 đến 140 mmHg

Truyền Nicardipine 5mg/giờ, chỉnh liều 2,5 mg/giờ mỗi 5 đến 15 phút; liều tối đa 15 mg/giờ; khi nào huyết áp đạt được, giảm 3 mg/giờ.

- Ghi các xét nghiệm cận lâm sàng bắt buộc sau đây:

- (1) CT sọ não không thuốc cản quang/ MRI
- (2) Công thức máu
- (3) Đường huyết (có thể bấm test nhanh tại giường)
- (4) Ion đồ
- (5) Chức năng gan thận: BUN, Creatinin, SGOT, SGPT
- (6) Men tim (khi nghi nhồi máu cơ tim cấp)
- (7) Đông máu toàn bộ
- (8) ECG
- (9) Test thai nếu nghi có thai.

**II. PHÚT 11-25 (trách nhiệm của bác sĩ Thần kinh Đột Quỵ và phòng CT)**

- Đưa BN đi chụp CT sọ não, Bs Thần kinh phải đi theo để xem trực tiếp kết quả trên máy, nếu không có xuất huyết nội sọ, khởi động hệ thống điều trị tiêu huyết khối.
- Đo huyết áp lần 2.

**III. PHÚT 26-45**

- Đặt đường truyền TM với kim luôn, nên chọn TM nền hoặc TM đầu ở chi trên. Truyền Normal saline 0,9 % giữ mạch, tốc độ 50ml/giờ.
- Xem kết quả ECG, CT sọ não không cản quang.
- Đánh giá lại thang điểm NIHSS
- Đo huyết áp lần 3.
- Xem xét CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH CHO BN THIẾU MÁU NÃO CẤP ĐIỀU TRỊ rt-PA TIÊM TĨNH MẠCH
- Thảo luận với gia đình BN lợi ích và nguy cơ khi dùng tiêu sợi huyết. Cho làm cam đoan dùng thuốc.  
(Phải điền đầy đủ vào các chỗ trống các điều sau đây, trước khi khởi động dùng thuốc)

CHỈ ĐỊNH (tất cả phải là CÓ)

CÓ KHÔNG

Khởi phát trong 3 giờ đầu

Đánh giá thang điểm  $\geq 5$  (yếu liệt và triệu chứng khác)

CT sọ não / MRI đã loại trừ xuất huyết não

CHỐNG CHỈ ĐỊNH (Tất cả phải là KHÔNG)

BỆNH SỬ CÓ KHÔNG

Đột quỵ hay chấn thương đầu trầm trọng 3 tháng trước

Phẫu thuật lớn hay chấn thương trầm trọng 14 ngày trước

Bệnh sử xuất huyết trong não, dị dạng mạch máu não/ phình mạch

Xuất huyết tiêu hóa hay niệu trong 21 ngày trước

Chọc dò động mạch nơi không đè nén được hay chọc dò dịch não tủy trong 7 ngày trước

LÂM SÀNG CÓ KHÔNG

Triệu chứng lâm sàng cải thiện nhanh, NIHSS < 4 điểm

Huyết áp tâm thu > 185mm Hg, tâm trương > 110mm Hg

Co giật

Triệu chứng nghi xuất huyết khoang dưới nhện

Viêm màng ngoài tim do nhồi máu cơ tim gần đây (3 tháng)

**XÉT NGHIỆM CÓ KHÔNG**

BN dùng kháng đông hay TQ (PT)>15 giây hay INR> 1,7

Dùng Heparin trong 48 giờ trước, TCK (aPTT) gia tăng

Đếm tiểu cầu <100.000/mm<sup>3</sup>

Đường huyết <50 mg/dL(2,7 mmol/L) hay >400 mg/dL (22,2 mmol/L)

Phụ nữ nghi có thai với test thai dương tính

**CHÔNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI (Tất cả đều là KHÔNG)****CÓ KHÔNG**

- 1 CT sọ não/ MRI có nhồi máu nhiều thùy (>1/3 vùng nuôi động mạch não giữa)
- 2 NIHSS> 24 điểm
- 3 Tuổi> 80

**VIẾT CAM KẾT****CÓ KHÔNG**

- 1
- 2 Đã đọc thông tin điều trị dành cho BN / thân nhân Bệnh nhân  
Đã viết cam đoan đồng ý điều trị thuốc tiêu sợi huyết rt-PA

**IV. PHÚT 45-60**

- Đặt đường truyền thứ hai ở tay đối diện, truyền normal saline 0,9%, tốc độ 50cc/giờ.
- Ghi nhận kết quả tiểu cầu, đường huyết, đông máu toàn bộ.
- Kiểm tra CT sọ não không có xuất huyết não (XHN), kiểm tra lại chỉ định và chống chỉ định lần 2.
- Hội chẩn Hội Đồng Quý quyết định dùng thuốc (với nhất trí của các thành viên Hội Đồng Quý).
- Đo huyết áp lần 4.

**V. PHÚT 61**

Dùng rt-PA (Actilyse, lọ 50 mg bột với dung dịch 50ml )

Liều : 0,6-0,9mg/kg, tối đa 90 mg

Cách dùng :

- + 10% bolus Tĩnh mạch trong vòng 1 phút.
  - + 90% phần còn lại, Truyền tĩnh mạch với bơm kim điện trong vòng 60 phút.
- Sau khi dùng thuốc rt-PA, trong 24 giờ đầu (3)
- Không cho kháng đông, kháng tiểu cầu.
    - Tránh đặt sonde dạ dày.
  - Không đặt sonde tiểu lưu quá 30 phút.
  - Không đặt tĩnh mạch trung tâm và tiêm chích động mạch không nén ép được
    - Giữ huyết áp tâm thu <185mmHg và huyết áp tâm trương <110mmHg

- Chuyển BN vào đơn vị Đột Quỵ hoặc Đơn vị Chăm sóc Đặc biệt, theo dõi liên tục.
- Trường hợp muốn đặt sond dạ dày hay sond tiểu lưu Foley phải đặt trước khi cho liều bolus.

## **VI. THUỐC BẢO VỆ TẾ BÀO NÃO**

Hiện tại tất cả thuốc bảo vệ tế bào não đều chưa chứng minh được lợi ích và một số thuốc bảo vệ tế bào não đang trong giai đoạn nghiên cứu không kê cho BN dùng TSH

## **VII. ASPIRIN**

Chống chỉ định các thuốc kháng đông hay kháng kết tập tiểu cầu như aspirin trong 24 giờ đầu sau dùng thuốc tiêu huyết khối. Các thuốc kháng kết tập tiểu cầu như aspirin 160 mg, Clopidogrel ( 75 mg) , Aggrenox ( Aspirin+ Dipyridamol) hay kháng đông được chỉ sử dụng phòng ngừa tái phát sau dùng thuốc 24 giờ.

## **VIII. THUỐC STATIN**

Thuốc Statin có hiệu quả trong phòng ngừa nguyên phát và thứ phát, ngoài tác dụng hạ mỡ máu, còn có tác dụng giảm viêm, có nghiên cứu khuyến cho sớm ngay khi có thể : Atorvastatin.

## **IX. THEO DÕI BỆNH NHÂN SAU KHI ĐIỀU TRỊ rt-PA**

Tiếp tục thực hiện các y lệnh trước khi cho rt-PA

Duy trì truyền Normal saline 0,9% giữ mạch tốc độ 50cc/giờ

- Thở O<sub>2</sub> hai lít/phút qua cannula (nếu cần), giữ đầu bằng (HBO flat)
  - Dấu sinh tồn và kiểm tra thần kinh, theo thang điểm NIHSS mỗi 15 phút trong 2 giờ tính từ lúc bắt đầu dùng rt-PA, mỗi 30 phút trong 6 giờ tiếp theo, và mỗi 60 phút trong 16 sau đó, huyết áp tâm thu <180 mmHg và tâm trương <110 mmHg
    - Tiếp tục theo dõi tim liên tục 24 giờ
    - Theo dõi nước xuất nhập (I/O), kiểm tra đường huyết ngón tay 4 lần/ ngày nếu cần
    - Không ăn qua miệng (NPO) ngoại trừ thuốc trong 24 giờ, đánh giá chức năng nuốt tại giường.
    - Nghỉ ngơi tuyệt đối tại giường trong 24 giờ ngoại trừ cần vật lý trị liệu.
    - Theo dõi đánh giá dấu XHN, dấu phù mạch, dấu thần kinh thay đổi.

## **X. XỬ TRÍ XUẤT HUYẾT NÃO CÓ TRIỆU CHỨNG DO DÙNG THUỐC TIÊU SỢI HUYẾT**

Theo dõi và xác định XHN có triệu chứng (5-6%) là tâm điểm ở BN đang truyền rt-PA và trong 24- 36 giờ sau khi dùng thuốc.

Điều chỉnh huyết áp theo khuyến cáo về kiểm soát huyết áp BN dùng rt-PA.

Theo dõi liên tục các dấu hiệu sinh tồn và các dấu hiệu thần kinh.

Sau 24 giờ chụp lại CT loại trừ XHN trước khi dùng kháng đông hay kháng kết tập tiểu cầu.

- (1) Diễn tiến lâm sàng với dấu hiệu thần kinh xấu đi
- (2) Xuất hiện dấu thần kinh mới
- (3) Xuất hiện đau đầu hoặc buồn nôn hay nôn

Nếu CT loại trừ XHN có triệu chứng, có thể tiếp tục truyền rt-PA.

Khi có XHN ngưng truyền rt-PA nếu còn đang truyền.

Giữ nồng độ fibrinogen >100 mg/dL với cryoprecipitate(4)

- Lấy máu làm xét nghiệm: TQ, TCK, công thức máu, Hct, tiểu cầu, fibrinogen mỗi 6 giờ, nhóm máu và phản ứng chéo.

- Chuẩn bị 6-8 đơn vị cryoprecipitate (1 đơn vị gia tăng 5-10 mg/dl) và 6-8 đơn vị tiểu cầu. Cho 10-20 đơn vị cryoprecipitate trước khi nồng độ trở về bình thường, có thể cho huyết tương đông lạnh (FFP) (1 túi FFP cho 1 đơn vị cryoprecipitate), có thể cho tiểu cầu đậm đặc nếu đếm tiểu cầu thấp.

- Hội chẩn Phẫu thuật thần kinh khi fibrinogen và tiểu cầu trở về bình thường.

- Xem xét chụp CT lần hai và lập lại xét nghiệm đông máu toàn bộ nếu cần.

## XI. XỬ TRÍ PHÙ MẠCH (Angioedema)

- Khoảng 1-2% BN điều trị rt-PA, thường gặp khi đang dùng thuốc hạ áp nhóm ức chế men chuyển.

- Thường bắt đầu khi gần kết thúc truyền rt-PA, BN khó thở, cần khám lưỡi 20 phút trước khi kết thúc truyền rt-PA, và lập lại nhiều lần mỗi 20 phút sau đó.

Quan sát bất kỳ dấu hiệu nào lưỡi lớn một hoặc hai bên cần xử trí.

- Nếu phù mạch, ngay lập tức thực hiện gọi người đặt nội khí quản nhiều kinh nghiệm, có thể tử vong do chảy máu đường hô hấp lúc đặt nội khí quản

- Ngưng truyền rt-PA, chọn lựa các thuốc sau đây(4)

a. Epinephrine 0,1% liều 0,5 ml qua khí dung hay 0,3 ml tiêm dưới da, lặp lại lần hai

b. Diphenhydramine (Benadryl) 50mg TM tiếp theo 25 mg mỗi 6 giờ /4 liều.

c. Methylprednisolone (Solu-Medrol) 100mg TM, có thể cho 20-80 mg TM mỗi ngày trong 3 đến 5 ngày theo độ phù mạch

d. Famotidine 20mg TM tiếp theo 20 mg TM mỗi 12 giờ/2 liều

Nếu lưỡi vẫn còn phù và tổn thương hô hấp nên đặt nội khí quản (NKQ) qua đường miệng ngay lập tức.

Nếu lưỡi quá phù lớn nhưng có thể đặt NKQ bằng nội soi được thì thực hiện.

Nếu thất bại đặt NKQ, cần mở khí quản.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.

2. Phác đồ điều trị Bệnh viện Nhân dân 115 TP. Hồ Chí Minh.

## XUẤT HUYẾT NÃO

### I. ĐẠI CƯƠNG

Xuất huyết não (XHN) là tình trạng chảy máu vào trong nhu mô não hoặc não thất do vỡ động mạch, tĩnh mạch hoặc cấu trúc mạch máu khác. Cần phân biệt XHN tiên phát (vỡ mạch máu) và nhồi máu não (NMN) chuyển dạng xuất huyết (bắt đầu từ tắt nghẽn mạch máu) vì nguyên nhân và điều trị khác nhau.

### II. CHẨN ĐOÁN

- Bệnh cảnh lâm sàng hướng đến đột quỵ não.
- Hình ảnh học (thường dùng CT scan) xác định XHN:
  - + Khiếm khuyết thần kinh do xuất huyết não phản ánh vị trí chảy máu ban đầu và tình trạng phù nề phối hợp. ngoài ra co giật, nôn mửa, nhức đầu và giảm ý thức là triệu chứng phổ biến. Suy giảm ý thức gặp trong khoảng 50% bệnh nhân xuất huyết não. Chụp CT scan sọ não ghi nhận ổ tăng đậm độ xác định XHN, có thể ghi nhận não úng thủy sớm và máu trong não thất. Thử tích khối máu tụ có giá trị tiên lượng.
  - + Chụp mạch não đồ có giá trị sang thương mạch máu; nên được thực hiện ở những bệnh nhân trẻ (<45 tuổi), không tăng huyết áp và những trường hợp xuất huyết não thùy, xuất huyết não thất.

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Nguyên tắc điều trị

- Hạn chế lan rộng tổn thương
- Bảo đảm tưới máu não.
- Phòng ngừa biến chứng.
- Phục hồi chức năng.
- Phòng ngừa tái phát.

#### 2. Điều trị đặc hiệu

- Ngăn chặn sự chảy máu tiếp diễn bằng cách điều chỉnh các rối loạn đông máu và tiểu cầu (nếu có): PTT và APTT kéo dài nên được điều chỉnh ngay bằng plasma tươi đông lạnh (2 – 6 đơn vị), vitamin k tiêm dưới da hoặc tĩnh mạch khi có INR kéo dài (mục tiêu INR < 1,3).
- Kiểm soát sớm huyết áp: HA tâm thu < 160mmHg ở bệnh nhân không có TALNS/ lâm sàng và HA tâm thu < 180mmHg nếu nghi ngờ có TALNS/lâm sàng (Nicardipine 5 – 15mg/giờ).
- Can thiệp ngoại khoa khi: xuất huyết tiểu não > 3 cm đè ép não thất tư và /hoặc não úng thủy kèm dấu thần kinh xấu; XHN thùy (<1 cm từ vỏ não) ở bệnh nhân trẻ (<45 tuổi) có GCS 9 – 12 hoặc XUẤT HUYẾT NÃO

thùy lớn có GCS giảm tiến triển; chọn lựa: BN TALNS kháng với điều trị nội khoa; Mở sọ giải ép sớm ở một số bệnh nhân chọn lựa.

- Tìm nguyên nhân gây chảy máu và điều trị nguyên nhân.

### 3. Điều trị hỗ trợ

- Giữ áp lực tưới máu não (CPP) > 70 hoặc áp lực động mạch trung bình (MAP) > 70 ở BN không có TALNS. Cần giữ MAP > 80. theo dõi huyết áp liên tục.
- Các biện pháp điều trị TALNS gồm:
  - + Tăng thông khí có kiểm soát (mục đích PaCO<sub>2</sub> 28 – 32, chỉ sử dụng trong thời gian ngắn).
  - + Mannitol và/hoặc dung dịch muối ưu trương (NaCl 3% truyền đường tĩnh mạch lớn). không nên dùng mannitol thường qui.
  - + Giảm đau và an thần.
  - + Dẫn lưu não thất có kiểm soát.
  - + Gây mê, hạ thân nhiệt nhẹ (34 – 36 độ) trong các trường hợp không đáp ứng.
  - + Nên sử dụng dung dịch đẳng trương để hồi sức với mục đích duy trì tình trạng bình thể tích. Nếu cần thiết, sử dụng thuốc vận mạch để đảm bảo huyết áp trung bình và áp lực tưới máu não mong muốn.
  - + Theo dõi các cận lâm sàng như điện giải đồ, CTM, tình trạng đông máu và nồng độ thuốc.
  - + Duy trì ĐH bằng insulin để đạt glucose 120 – 160mg%. Sử dụng insulin truyền nếu glucose > 180mg% ở 2 lần kiểm tra liên tiếp.
  - + Duy trì Natri máu bình thường trừ khi có chỉ định khác (nếu TALNS hoặc phù não gây hiệu ứng choáng chỗ làm nặng thêm tình trạng thần kinh: cân nhắc sử dụng natri ưu trương).
  - + Duy trì thân nhiệt bình thường. điều trị sốt và các nguyên nhân gây sốt.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Phác đồ điều trị Bệnh viện Nhân dân 115 TP. Hồ Chí Minh.

## CON HEN PHẾ QUẢN

### I. ĐẠI CƯƠNG

- Con hen là tình trạng nặng lên của các triệu chứng hen của khó thở, khò khè, nặng ngực, ho, thở rít với lưu lượng đỉnh giảm hơn bình thường.
- Hen nặng nguy kịch hay hen ác tính là một cấp cứu nội khoa, không đáp ứng với điều trị dẫn PQ tích cực ban đầu tại phòng cấp cứu, bệnh nhân khó thở ngày càng nặng dần. triệu chứng thường xảy ra vài ngày sau khi nhiễm virus, tiếp xúc dị nguyên hay yếu tố kích thích, không khí lạnh. Đa phần xảy ra những bệnh nhân sử dụng thuốc không đầy đủ nhất là kháng viêm, bệnh nhân lạm dụng thuốc cắt cơn và không tuân thủ điều trị.

### II. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Lâm sàng

- Khó thở cơn chủ yếu khó thở thì thở ra, ho khan, hoặc khạc đàm nhầy trắng, khò khè, nặng ngực, co kéo cơ hô hấp phụ, tím tái...khám phổi có ral rít ral ngáy...

#### 2. Cận lâm sàng

- X quang phổi xem có viêm phổi hay biến chứng như tràn khí màng phổi.
- KMĐM khi có cơn hen nặng. XN khác: ECG, ion đồ.

	NHẸ	TB	NẶNG	RẤT NẶNG
<b>Khó thở</b>	Nhẹ có thể nằm	Khó thở phải ngồi	Khó thở cả khi nghỉ ngơi, ngồi cúi người về trước	
<b>Nói</b>	Thành câu	Cụm từ	Cụm từ	
<b>Tri giác</b>	Có thể bút rút	Bút rút	Bút rút	
<b>Nhịp thở</b>	tăng	tăng	> 30l/ph	
<b>Co kéo cơ hô hấp phụ</b>	không	không	Thường	Cử động ngực bụng nghịch thường
<b>Khò khè</b>	Trung bình thường thì thở ra	Lớn	Rất lớn	(-)
<b>Mạch</b>	< 100l/p	100-120	> 120	Nhịp chậm

<b>Mạch nghịch</b>	Không < 10mmHg	(+/-) 10 – 25mmHg	(+/-) > 25 mmHg	(-) gợi ý mệt mỏi cơ hô hấp
<b>PEF %</b>	> 80%	60%-80%	< 60%(100l/p)	
<b>PaO<sub>2</sub></b>	Bình thường	> 60mmHg	< 60mmHg có thể tím tái	
<b>SaO<sub>2</sub></b>	> 95%	91 – 95%	< 90%	

### III. ĐIỀU TRỊ

1. Oxygen: cung cấp oxy cho bệnh nhân nhằm đảm bảo cho bệnh nhân SpO<sub>2</sub> > 90%
2. Kháng sinh: khi có dấu hiệu nhiễm trùng hoặc hen nặng có hỗ trợ thông khí.
3. Thuốc long đàm: không dùng vì làm xấu thêm tình trạng ho và tắc nghẽn đường thở.
4. Thuốc an thần: chống chỉ định dùng trong hen ác tính trừ khi đặt NKQ thở máy. Lorazepam (0,5 hoặc 1 mg IV) có thể sử dụng cho bệnh nhân cực kỳ lo lắng và đang điều trị DPQ mạnh mẽ và thích hợp.
5. Nước điện giải: giảm kali máu, giảm phosphat máu.
6. Thuốc dẫn phế quản

	<b>NHẸ</b>	<b>TRUNG BÌNH</b>	<b>NẶNG</b>
Oxygen	Không cần	(+/-) duy trì SpO <sub>2</sub> > 95%	(+) duy trì SpO <sub>2</sub> > 95%
Kích thích β tác dụng ngắn	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. salbutamol 100 mcg qua buồng đệm 4 – 10 hít, lặp lại mỗi 3 – 4 giờ</li> <li>2. salbutamol 2,5 – 5 mg khí dung mỗi 3 – 4 giờ</li> <li>3. terbutalin 500mcg mỗi 3-4 giờ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. salbutamol 100 mcg qua buồng đệm 4 – 10 hít, lặp lại mỗi 1 – 4 giờ</li> <li>2. salbutamol 2,5 – 5 mg khí dung mỗi 1 – 4 giờ</li> <li>1. terbutalin 500mcg mỗi 1-4 giờ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. salbutamol 5mg khí dung mỗi 20 phút hay phun liên tục trong 1 giờ.sau đó 2,5 – 5mg mỗi 1-4 giờ khi cần</li> <li>2. nếu không có khí dung thì salbutamol 100mcg qua buồng đệm 4 – 8 nhát mỗi 20 phút sau đó mỗi 1-4 giờ khi cần.</li> <li>3. levalbuterol</li> </ol>

			<p>1,25 – 2,5mg mỗi 20 phút 3 liều sau đó 1,25 – 5 mg mỗi 1 – 4 giờ khi cần</p> <p>4. terbutaline 0,25mg mỗi 20 phút 3 liều</p>
Ipratropium bromide			Ipratropium bromide 0,5mg mỗi 30 ph 3 liều liên tiếp, sau đó mỗi 2- 4 giờ khi cần ipratropium bromide MDI 4 – 8 nhát khi cần
Adrenalin (lưu ý có nhiều tác dụng phụ trên tim mạch)			Adrenalin 0,5mg pha loãng thành 10ml TMC , hoặc TB hoặc qua NKQ hoặc 0,3mg TB qua Epipen
Corticosteroid	<p>- Bắt đầu dùng ICS hít HOẶC tăng liều đang dùng trong thời gian ngắn:</p> <p>- Budesonide 400mcg 4 hít 2 lần / ngày trong 2 tuần sau đó trở lại liều cũ</p> <p>- Fluticasone 250 mcg 4 hít 2 lần /ngày trong 2 tuần sau đó trở lại liều cũ</p>	<p>- Prednisone 25 – 50 mg uống đến khi cải thiện và giảm liều VÀ/HOẶC Bắt đầu ICS HOẶC tăng liều đang dùng trong thời gian ngắn:</p> <p>-Budesonide 400mcg 4 hít 2 lần/ngày trong 2 tuần sau đó trở lại liều cũ</p> <p>-Fluticasone 250mcg 4 hít 2 lần / ngày trong 2 tuần sau đó trở lại liều cũ</p>	<p>- Prednisone 25 – 50 mg uống đến khi cải thiện và giảm liều tùy bệnh nhân.</p> <p>- Hydrocortisone 100mg TM mỗi 6 giờ</p> <p>- Methylprednisolone 120 – 180 mg/ngày chia 3-4 lần trong 48 giờ sau đó 80mg/ngày đến khi PEF đạt 70% tốt nhất của BN</p> <p>HOẶC Bắt đầu ICS HOẶC tăng liều đang dùng trong thời gian ngắn:</p> <p>- Budesonide 400mcg 4 hít 2 lần/ngày trong 2 tuần</p>

			sau đó trở lại liều cũ - Fluticasone 250mcg 4 hít 2 lần/ngày trong 2 tuần sau đó trở lại liều cũ
Magnesium sulphate			Chỉ định nếu đáp ứng kém với điều trị ban đầu Magnesium sulphate 1,2-2g TMC hơn 20 phút

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Global initiative for asthma (GINA) . Global strategy for asthma management and prevention 2011
3. Asthma. Murray and Nadel's. text book of respiratory medicine 2010, 5<sup>th</sup> edition. Volume 1- 899.

## ĐỢT CẤP COPD

### I. ĐẠI CƯƠNG

Đợt cấp hay đợt kịch phát bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính ( đợt cấp COPD) là một tình huống xảy ra trong diễn tiến tự nhiên của bệnh. Là một biến cố cấp tính có đặc điểm là các triệu chứng hô hấp xấu đi, nặng hơn mức dao động hàng ngày và dẫn tới sự thay đổi về thuốc điều trị thường ngày ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Nguyên nhân thông thường nhất là nhiễm siêu vi và nhiễm trùng khí phế quản.

### II. CHẨN ĐOÁN

1. **Chẩn đoán xác định đợt cấp:** dựa theo triệu chứng lâm sàng: Thường nhất là có một đến 3 triệu chứng tăng khó thở , tăng lượng đàm và thay đổi màu sắc đàm.

2. **Các xét nghiệm** chẩn đoán biến chứng, độ nặng BN COPD vào đợt cấp nên được thực hiện thường quy các xét nghiệm sau. Khí máu động mạch giúp phát hiện suy hô hấp đặc biệt suy hô hấp tăng  $CO_2$  , Xquang lồng ngực: giúp loại trừ các chẩn đoán khác như viêm phổi, tràn khí ECG: phát hiện rối loạn điện giải , đái tháo đường và suy dinh dưỡng rất hay đi kèm. Không khuyến cáo đo chức năng hô hấp trong đợt cấp, đàm mù là dấu hiệu khuyến cáo điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm mà không cần chỉ định cấy đàm.

### 3. Phân loại đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính

<b>Đợt cấp</b>	<b>Nhẹ</b>	<b>Trung bình</b>	<b>Nặng</b>
Tam chứng anthonisen	1 trong 3	2 trong 3	Cả 3
Chức năng phổi	Bình thường	FEV1 > 50% dự đoán	FEV1 ≤ 50% dự đoán
Tuổi từ 65, có trên 4 đợt kịch phát/năm hoặc bệnh đồng mắc	không		Ít nhất một
Tác nhân gây bệnh	Siêu vi	H. influenza: M. catarrhalis; S.pneumoniae; hoặc nhiễm khuẩn sau nhiễm siêu vi	Tất cả nguyên nhân trên Pseudomonas, Gram âm và/ hoặc vi khuẩn có β lactamase

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Điều trị suy hô hấp

**1.1. Oxy liệu pháp có kiểm soát:** Cho bệnh nhân thở oxy hiệu chỉnh liều bằng oxymeter. Theo dõi độ bão hòa oxy qua mạch đập sao cho đạt 88% - 92% . kiểm tra khí máu động mạch sau 30- 60 phút để điều chỉnh liều oxy, phát hiện tăng CO<sub>2</sub> hoặc quyết định thêm thuốc ,hỗ trợ thông khí khi cần

**1.2. Thông khí hỗ trợ không xâm lấn ( BiPAP) ( xem thêm thở máy không xâm lấn cho đợt cấp COPD).** Thông khí không xâm lấn cải thiện toan hô hấp, mức độ nặng của khó thở, biến chứng và thời gian nằm viện, giảm tử suất và tần suất phải đặt nội khí quản. thông khí không xâm lấn nên được chỉ định sớm ngay khi BN mới có toan hô hấp : khí máu động mạch : pH < 7,35 và PaCO<sub>2</sub> > 45mmHg. Chính vì vậy nên lưu ý dùng thông khí không xâm lấn sớm hơn là phải tăng liều dẫn phế quản tới mức tối đa mà có thể đi kèm nhiều tác dụng phụ

#### 1.3. Thở máy xâm lấn

- Chỉ định khi bệnh nhân có một trong các tình trạng sau: (1) thở không xâm lấn thất bại; (2) giảm oxy máu nặng PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 200 hoặc toan hô hấp nặng pH < 7,25 và PaCO<sub>2</sub> > 60mmHg; (3) nhịp thở > 35l/phút; (4) rối loạn tri giác, ngưng thở, tụt huyết áp, choáng, nhiễm trùng huyết, tràn dịch màng phổi lượng nhiều.
- Tốt nhất nên chỉ định sớm thông khí không xâm lấn ở hầu hết BN COPD có toan hô hấp và trên những BN không đáp ứng với điều trị nên chỉ định thở máy kịp thời. thở máy xâm lấn là một phương tiện cứu nguy nhưng có nhiều tác dụng phụ như tràn khí màng phổi, viêm phổi thở máy, bệnh thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch... thường không có chống chỉ định tuyệt đối; nếu có tràn khí màng phổi cần tiến hành dẫn lưu màng phổi cùng lúc với thông khí xâm lấn, BN cần thở máy xâm lấn thường có tỷ lệ tử vong cao hơn BN chỉ cần thở máy không xâm lấn

#### 2.2. Thuốc dẫn phế quản:

- Dẫn phế quản tác dụng ngắn tương tự như điều trị tại nhà nhưng với liều cao hơn và lặp lại nhiều lần hơn. Thường dùng khí dung hơn là ống hít với buồng đệm và tiêm dưới da hoặc tiêm mạch. Thuốc dẫn phế quản đồng vận beta-2 và kháng cholinergic tác dụng kéo dài có thể được xem xét nếu bệnh nhân phải dùng thuốc dẫn phế quản nhiều lần trong ngày. Theophyline được sử dụng cộng thêm khi thuốc dẫn phế quản đồng vận beta-2 và liều gây độc. theo dõi nồng độ thuốc trong máu để chỉnh liều . thường duy trì nồng độ 8- 12 mcg/ml, tối đa 20mcg/ml. việc dùng nhiều dẫn phế quản theo cơ chế khác nhau giúp giảm tác dụng phụ và tăng hiệu quả điều trị.

### 2.3. Kháng sinh:

- Xét nghiệm vi khuẩn trong đàm (soi, cấy định lượng) chỉ hữu ích cho việc điều trị kháng sinh trên các BN nặng. kháng sinh không nên dùng một cách hệ thống, được chỉ định khi có dấu hiệu nhiễm trùng hô hấp ít nhất là khạc đàm mủ, hoặc đợt cấp nặng ( có đủ 3 triệu chứng của đợt cấp gồm tăng khó thở, tăng lượng đàm và thay đổi màu sắc đàm) và / hoặc có thông khí cơ học, đợt cấp trên BN COPD nặng. dùng kháng sinh theo hướng dẫn.

Đợt cấp	Nhẹ	Trung bình	Nặng
Tác nhân gây bệnh	Siêu vi	H.influenza; M. catarrhalis;S. pneumoniae; hoặc nhiễm khuẩn sau nhiễm siêu vi	Tất cả nguyên nhân trên kèm Pseudomonas, Gram âm và/hoặc vi khuẩn có $\beta$ lactamase
Kháng sinh	không	Macrolide (azi,clari),Doxy, Cephalosporin	Fluroquinolone mới, $\beta$ lactam- $\beta$ lactamase inhibitors

**2.4. Corticosteroid toàn thân:** chỉ định: đợt cấp nặng, đang dùng corticosteroid đường hít, COPD GOLD 3-4 vào đợt cấp. không nên dùng hơn 14 ngày, thường dùng methylprednisolon 40mg tiêm mạch 3-4 ngày rồi chuyển uống, giảm liều dần và ngưng,GOLD khuyến cáo dùng corticoid uống.

**2.5 Điều chỉnh rối loạn điện giải, dinh dưỡng:** thường gặp hạ kali máu do dùng thuốc dẫn phế quản, lợi tiểu, kiềm chuyển hóa, ăn uống kém... cung cấp dinh dưỡng, hạn chế mệt mỏi, kiệt cơ hô hấp, cung cấp nước đầy đủ tránh khô đàm.

**2.6. Theo dõi:** theo dõi sát sinh hiệu, tri giác, SpO<sub>2</sub> đến khi tình trạng hô hấp ổn. theo dõi đáp ứng với thuốc hàng ngày, theo dõi điện giải.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Trần Văn Ngọc, điều trị đợt cấp COPD trong bệnh viện, đào tạo y khoa liên tục 2012.
3. GOLD 2011.

## **THỞ MÁY KHÔNG XÂM LẤN TRONG ĐỢT CẤP COPD ( Non Invasive Ventilation – NIV)**

### **I. ĐẠI CƯƠNG**

**1. Định nghĩa:** NIV còn gọi là thông khí áp lực dương không xâm lấn (TKALDKXL). TKALDKXL là thông khí không qua nội khí quản, mở khí quản mà qua mặt nạ, phân phối khí qua hệ thống mạch hở, cho phép sự rò rỉ khí qua hệ thống mặt nạ hoặc qua miệng.

**2. Hiệu quả của TKALDKXL trên bệnh nhân COPD:** Trên BN COPD, người ta thường dùng BiPAP ( hơn CPAP). BiPAP tốt cho bệnh nhân COPD vì:

**2.1** Làm giảm công hô hấp, giảm mô cơ hô hấp, tăng thông khí phút ( trong suy hô hấp, bệnh nhân tăng thông khí, khó thở và thở nhanh nông, cơ hô hấp tăng hoạt động để mỗi mệt, đến lúc nào đó thì thông khí không còn hiệu quả, thiếu oxy mô, tăng CO<sub>2</sub> và toan hô hấp. toan hô hấp càng làm suy giảm chức năng cơ hô hấp và tình trạng suy hô hấp càng nặng hơn). TKALD làm giảm công hít vào và giúp cơ hô hấp nghỉ ngơi, giảm mức độ nặng của khó thở trong 4 giờ đầu.

**2.2** Cải thiện sự trao đổi khí ở phổi, làm giảm tần số hô hấp, chậm nhịp tim, cải thiện tình trạng toan máu và giảm CO<sub>2</sub> máu.

**2.3** Giảm tỉ lệ đặt nội khí quản, giảm tỉ lệ tử vong, rút ngắn thời gian nằm viện, ít biến chứng nhiễm trùng hô hấp sau thở máy.

**II. THÔNG KHÍ HAI MỨC ÁP LỰC DƯƠNG (BiPAP: Bilevel Positive Airway Pressure):** là một phương thức thở nông khi áp lực dương theo chế độ kiểm soát áp lực mà trong đó áp lực đường thở cả hai thì hít vô thở ra đều dương:

1. Áp lực dương hít vào (IPAP: Inspiratory Positive Airway Pressure): máy đảm bảo áp lực lúc thở vào theo mức áp lực dương cài đặt ( dù BN tự thở hoặc BN ngưng thở/ thở yếu). IPAP giúp làm giảm công hít vào.
2. Áp lực dương thở ra (EPAP: Exspiratory Positive Airway Pressure): EPAP có hiệu quả như là áp lực dương cuối thì thở ra ( PEEP), có tác dụng cải thiện tình trạng oxy máu, giảm sự thở lại, ngừa xẹp phổi và giảm PEEP nội sinh. EPAP cao sẽ làm tăng sự rò rỉ qua mặt nạ
3. Hiệu số giữa IPAP và EPAP là mức hỗ trợ áp lực. khi tăng EPAP phải tăng đồng thời IPAP nếu muốn giữ nguyên mức hỗ trợ áp lực.

**III. THUẬN LỢI VÀ BẤT LỢI CỦA NIV so với thở máy qua nội khí quản:**

1. **Thuận lợi:** Tránh nguy cơ đặt NKQ. Thở máy bắt đầu sớm hơn thở máy qua NKQ. Bệnh nhân có thể nói chuyện. Bệnh nhân có thể ăn được. ít cơ may nhiễm trùng. Ngưng và bắt đầu lại dễ dàng. Có thể giảm liều an thần.
2. **Bất lợi:** hút đàm khó. Không đánh giá áp lực đường thở. Có nguy cơ hít sặc. gia đình, bệnh nhân, nhân viên y tế nghĩ rằng bệnh nhân không bệnh

nghiêm trọng. mặt nạ không thoải mái. Biện chứng của thông khí qua mặt nạ như trầy vùng sống mũi.

#### IV. XEM XÉT KHẢ NĂNG ÁP DỤNG NIV

1. NIV có thể áp dụng tại các khoa phòng thông thạo NIV như sản sóc đặc biệt, nội hô hấp và một số khoa có phòng sản sóc bệnh nặng. nếu không → đặt NKQ hay chuyển bệnh nhân.
2. Xem xét điều kiện chung NIV. Nếu điều kiện BN không cho phép NIV → đặt NKQ.
3. Xem xét chỉ định và chống chỉ định NIV. Nếu BN có chống chỉ định tương đối ( lơ mơ do tăng  $CO_2$  ), bạn xem xét liệu BN có thể dung nạp 30 – 60 phút thử. Nếu bạn cho là có thể → thực hiện NIV và theo dõi sát BN.
4. Trong mọi trường hợp, kiểm tra KMĐM 30 – 60 phút sau NIV để xem có nên tiếp tục hay đặt NKQ.

#### V. SỬ DỤNG MÁY NHƯ THỂ NÀO?

1. Bác sỹ, điều dưỡng, kỹ thuật viên hô hấp phải biết cách sử dụng máy.
2. Bộ lọc không khí cần kiểm tra 2-3 tháng.
3. Nên dùng bộ làm ẩm cho BN suy hô hấp cấp đặc biệt khi sử dụng  $FiO_2$  cao
4. Không để có nước trong ống áp lực
5. Phải có ít nhất một lỗ thoát (leak) không được bít.
6. Đội ngũ phải hiểu ý nghĩa của lỗ thoát (leak)
7. Sử dụng mặt nạ và dây băng đầu đúng.

#### VI. ĐIỀU KIỆN CHUNG CỦA BỆNH NHÂN THỞ BIPAP

Bệnh nhân cần hiểu về thở máy qua mặt nạ, phải tỉnh táo, có thể ho, không cần áp lực đường thở cao, có phản xạ nôn bình thường, không bị sốc bay tình trạng không ổn định, không có xuất huyết tiêu hóa đang hoạt động hay tắc ruột, có thể khớp với mặt nạ.

#### VII. CHỈ ĐỊNH THỞ BIPAP

Bệnh nhân đợt cấp COPD có suy hô hấp cấp cần hỗ trợ thông khí mà không cần đặt NKQ ngay, ít nhất 2 trong các tiêu chuẩn sau:

1. Khó thở nặng
2. Nhịp thở > 30 lần / phút
3. Co kéo cơ hô hấp phụ
4.  $PaO_2 < 60$  mmHg hay  $SpO_2 < 90$  % , với thở oxy qua mặt nạ và /hoặc
5.  $PaCO_2 > 50$  mmHg và  $pH < 7,35$ .

#### VIII. CHỐNG CHỈ ĐỊNH BIPAP

1. Khi bệnh nhân ngưng thở, thở nghịch đảo ngược bụng
2. Bất ổn về tim mạch : huyết áp tâm thu < 90 mmHg , hoặc có loạn nhịp khó kiểm soát, nhồi máu cơ tim.

3. Bệnh nhân không phải tỉnh táo hoàn toàn, bệnh nhân không hợp tác.
4. Nhiều đàm đặc khó khạc.
5. Mới phẫu thuật vùng mặt hay hệ tiêu hóa
6. Chấn thương đầu – mặt
7. Bỏng
8. Có tắc nghẽn đường thở do nguyên nhân cơ học như: dị vật, u...

## IX. CHỌN MẶT NẠ ĐÚNG

1. Là điều sống còn. Vì vậy ,chuẩn bị nhiều loại và kích thước mặt nạ trước khi thở, quyết định dùng loại mặt nạ nào ( mặt mũi, mặt mũi).
2. Đặt mặt nạ trên mặt BN bằng bàn tay của bạn và kiểm tra kích thước phù hợp chưa.
3. Chỉ dẫn cho BN thở qua mặt nạ . nếu chọn mặt nạ mũi bạn bảo BN dùng thở qua miệng
4. Không để bệnh nhân một mình mà nên ở bên BN ít nhất 10 – 20 phút và xem không khí có dò không và chính vị trí mặt nạ.
5. Không cần triệt tiêu dò vì nếu cố định dây mặt nạ quá chặt sẽ làm BN kém dung nạp

## IX. BẮT ĐẦU BIPAP

1. TKALDKXL hoạt động tốt nhất khi bệnh nhân thư giãn, không hiệu quả khi bệnh nhân lo lắng và sợ. do đó, giải thích đầy đủ tại sao bệnh nhân cần thở không xâm lấn. việc chuẩn bị tâm lý bệnh nhân rất quan trọng. trong tình huống không khẩn cấp thì nên chụp mặt nạ cho bệnh nhân quen với máy trước.
2. Chọn mặt nạ đúng. Giữ mặt nạ bằng tay bạn ( không phải tay bệnh nhân hay bằng dây đầu). tìm tư thế tốt nhất để dò khí quanh mặt nạ tối thiểu.
3. Ở cạnh bên nhân và điều chỉnh vị trí mặt nạ để bệnh nhân cảm thấy dễ chịu hơn và dung nạp mặt nạ lâu hơn. Trả lời tất cả những câu hỏi của bệnh nhân.
4. Kiểm tra KMĐM 30 – 60 phút sau.

## X. CÀI ĐẶT CÁC THÔNG SỐ MÁY THỞ

1. Mode: S/T ( spontaneous/time)

2. Cài đặt ban đầu:

**a.IPAP:** Thường cài đặt ban đầu từ thấp, sau đó tăng dần, cài đặt ban đầu từ 8- 10 cmH<sub>2</sub>O ( lúc này thể tích khí lưu thông khoảng 6-7ml/kg).

**b.EPAP:** 4-5cmH<sub>2</sub>O . tần số thở 12-16 lần /phút. FiO<sub>2</sub> : oxy qua mặt nạ 2-8 lít/ phút.

1. **Kiểu mặt nạ:** mũi hay mũi miệng.

2. **Điều chỉnh**

3. **Trường hợp bệnh nhân còn tăng CO<sub>2</sub> máu:** IPAP tăng mỗi lần 2 cmH<sub>2</sub>O dần cho đến khi nhịp thở chậm lại < 25 lần/phút. Không thở co kéo

và bệnh nhân cảm thấy dễ chịu, hiếm khi cần IPAP > 20cmH<sub>2</sub>O vì nguy cơ căng chướng dạ dày cao.

4. **Trường hợp bệnh nhân còn giảm oxy máu:** tăng EPAP mỗi lần 2 cmH<sub>2</sub>O hoặc tăng lưu lượng oxy qua mặt nạ.

## XI.THEO DÕI

1. Các dữ liệu ghi nhận trước và trong khi thở BiPAP: lâm sàng: mạch, huyết áp, tần số thở, tri giác, thở co kéo, thở nghịch đảo, tím tái, SpO<sub>2</sub>. cận lâm sàng:KMĐM: ngày đầu lấy ở thời điểm ngay trước thở máy (giờ<sub>0</sub>), giờ<sub>2</sub>, giờ<sub>6</sub>,giờ<sub>24</sub>; sau đó 1-2 lần/ngày. Xquang phổi: trước và trong khi thở máy, xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm chuyên biệt khi cần.
2. Bệnh nhân thở máy liên tục đến khi tình trạng lâm sàng và KMĐM cải thiện ở mức chấp nhận, sẽ thở oxy mà không thông khí hỗ trợ 15 phút. Đánh giá: tần số thở: < 25 lần/phút. PaO<sub>2</sub>> 60mmHg, SpO<sub>2</sub>> 90% với oxy < 3 lít/ phút, pH> 7,35 và PaCO<sub>2</sub> < 45mmHg( ở BN có tăng CO<sub>2</sub> mạn; PaCO<sub>2</sub> hiện tại < PaCO<sub>2</sub> cơ bản + 10mmHg) thì BiPAP có thể giảm dần và ngưng.

**XII.TIÊU CHUẨN THÀNH CÔNG:** Khi có đủ 3 tiêu chuẩn sau:

1. Bệnh nhân dung nạp mặt nạ
2. Lâm sàng ( mạch ,HA, nhịp thở, tri giác) và KMĐM cải thiện ở mức chấp nhận được.
3. Không phải chuyển sang thở máy xâm lấn (đặt NKQ).

## XIII.TIÊU CHUẨN THẤT BẠI PHẢI ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN Ở BỆNH NHÂN ĐANG THỞ BIPAP

1. Thở ngáp hoặc ngưng thở.
2. Rối loạn tri giác
3. Tụt huyết áp không đáp ứng với thuốc vận mạch
4. Tình trạng suy hô hấp đánh giá trên lâm sàng và khí máu động mạch diễn tiến xấu đi trong vòng 2 giờ hoặc từ lúc thở BiPAP
5. Bệnh nhân không dung nạp được mặt nạ

## XIV.BIẾN CHỨNG BIPAP VÀ PHÒNG NGỪA

Biến chứng thường nhẹ:

1. Biến chứng thường nhất là loét do áp lực quanh mũi. Có thể dùng vật liệu mềm để bảo vệ da.
2. Khô mắt hay khô miệng. thay đổi nhẹ vị trí mặt nạ
3. Dẫn dạ dày và hít là những biến chứng nguy hiểm nhưng rất hiếm nếu giữ IPAP < 20 cmH<sub>2</sub>O.
4. So với thở máy xâm lấn. NIV ít biến chứng hơn nhiều. ví dụ hiếm tràn khí màng phổi. viêm phổi thở máy.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Trần Văn Ngọc, điều trị đợt cấp COPD trong bệnh viện, đào tạo y khoa liên tục 2012.
3. GOLD 2011.

## HƯỚNG DẪN TIẾN HÀNH THÔNG KHÍ CƠ HỌC

### 1. ĐÁNH GIÁ BỆNH NHÂN

#### 1.1. Tổng trạng:

- APACHE II.
- Tiền sử bệnh.

#### 1.2. Cơ quan hô hấp:

- Có hay không có tổn thương tại phổi?
- Ngưng thở hoàn toàn hay còn tự thở? Tự thở đạt mức nhạy của máy thở (sensitivity level)?

#### 1.3. Phân tích khí máu động mạch.

- Mức độ nặng của SHHC ? Đáp ứng bù trừ ?
  - Cơ chế chính gây SHHC ?
- ⇒ Đánh giá BN về tổng trạng, về cơ quan hô hấp, về khí máu động mạch nhằm phân loại nhóm SHHC cần TKCH và thực hiện các bước TKCH tiếp theo.

### 2. CHỌN MÁY THỞ, PHƯƠNG THỨC THỞ MÁY

#### *Việc lựa chọn tùy thuộc vào:*

- Tình trạng của BN: loại SHHC (tổn thương phổi hay suy bơm?), bệnh nền sẵn có?, khả năng tự thở và mức nhạy trigger đạt được?.
- Mục tiêu sinh lý cần đạt được khi tiến hành TKCH cho BN.
- Trang bị sẵn có và kinh nghiệm của thầy thuốc?

#### *Chọn máy thở:*

- Nên chọn máy thở đơn giản cho nhóm SHHC không có tổn thương phổi.
- Nên chọn máy thở hiện đại cho các nhóm SHHC khác, nhất là nhóm nhóm đợt cấp của bệnh suy hô hấp mạn, cai máy khó khăn...

#### *Chọn phương thức thở máy:*

- Phần lớn các trường hợp nên khởi đầu TKCH với phương thức (PT) A/C về thể tích, khi BN ổn định hơn (trigger được máy thở, không có rối loạn huyết động) thì nên chuyển sang PT SIMV hoặc PSV nhằm làm giảm chống máy và tạo điều kiện thuận lợi cho thôi thở máy sau này.
- Chỉ nên chọn PT A/C về áp lực cho nhóm SHHC có tổn thương phổi khi áp lực đỉnh đường thở (PIP) > 40 cmH<sub>2</sub>O hay áp lực bình nguyên (Pplat) > 35 cmH<sub>2</sub>O.
- Các PT đặc biệt khác thường được chọn để cai máy hoặc có chỉ định riêng.

### 3. CÀI ĐẶT BƯỚC ĐẦU CÁC THÔNG SỐ

- Phải được cân nhắc thận trọng dựa vào:
- Mục tiêu cụ thể cần đạt được khi cho BN thở máy,
- Loại máy thở được dùng và
- Phương thức TKCH mà ta đã chọn.

### 3.1. Khi sử dụng phương thức định hướng thể tích:

- Thể tích khí được đưa vào phổi trong một phút còn gọi là **thể tích thông khí phút** (Minute Volume, Minute Ventilation -  $V_E$ ) bằng tích số của thể tích khí đưa vào phổi trong một nhịp thở hay còn **thể tích khí lưu thông** (Tidal Volume -  $V_T$ ) với **tần số máy thở** đưa khí vào phổi trong 01 phút (ventilator frequency -  $f$ ) theo công thức sau:  $V_E = V_T \times f$
- Do vậy khi dùng PT thở thể tích, cần cài đặt 2 trong 3 thông số của công thức đó.

#### 3.1.1. Thông khí phút:

- Thường được tính theo công thức (lít/phút):
- $V_E = 4 \times BSA^*$  (nam) hoặc  $V_E = 3,5 \times BSA^*$  (nữ).
- (\*)  $BSA$ : Body Surface Area – diện tích da cơ thể ( $m^2$ )
- $V_E$  tính được phải được cộng thêm nếu BN có các tình trạng sau:
  - + Sốt: + 9% /  $1^\circ C$ .
  - + Toan chuyển hóa: + 20% / -0,1pH.
  - + Stress: 50% - 100% nếu có bỏng rộng, đa chấn thương...

#### 3.1.2. Thể tích khí lưu thông:

- Thường được tính theo công thức:  $V_T = 5 - 15 \text{ ml/ IBW}^*$
- (\*) Ideal Body Weight – trọng lượng cơ thể lý tưởng(kg).
- + Chọn  $V_T = 5 - 8 \text{ ml/ kg}$  cho nhóm SHHC có tổn thương phổi, hoặc khi có auto-PEEP đáng kể.
- + Chọn  $V_T = 10 - 15 \text{ ml/kg}$  cho nhóm SHHC không có tổn thương phổi.
- Nên chọn  $V_T$  sao cho Pplat tạo ra luôn thấp hơn 30  $\text{cmH}_2\text{O}$ .
- Chú ý: Phải tính đến thể tích khí bị nén (Compressible Volume) và thể tích khoảng chết cơ học (Mechanical Dead Space) đặc biệt trong các trường hợp chọn  $V_T$  thấp hoặc thở máy ở trẻ em.

#### 3.1.3. Tần số máy (lít/phút):

- Thường được tính theo công thức:
- $F = V_E / V_T$  hoặc
- $F = \text{Flow} \times T_I$
- Trong đó:
  - Flow là tốc độ dòng khí được đưa vào phổi (lít/phút)
  - $T_I$  là thời gian thở vào (phút)
  - Có thể ước lượng tùy theo tuổi:
    - + Sơ sinh: 30 – 50 lần/phút.
    - + Trẻ lớn: 20 – 30 lần/phút.
    - + Người lớn: 8 – 20 lần/phút.
  - Có thể ước lượng theo bệnh sinh:
    - + Bệnh phổi tắc nghẽn: 8 – 12 lần/phút.
    - + Bệnh phổi hạn chế: 16 – 20 lần/phút.
    - + Phổi bình thường: 12 – 16 lần/phút.

### 3.1.4. Tốc độ dòng khí

– Tốc độ dòng khí thở vào (Flow Rate, Peak Flow – Lưu lượng đỉnh) là lưu lượng khí đo được trong lúc thở vào, một thông số thường cần được cài đặt trên các máy thở có nguồn gốc Hoa Kỳ.

– Có thể được tính theo công thức sau:

$$\text{Flow} = V_T / T_I = (V_T) \times (f) \times (T_I + T_E) / T_I$$

Trong đó:

$V_T$  = tốc độ dòng khí thở vào (Lít/phút).

$V_T$  = thể tích khí lưu thông (Lít).

$T_I$  = thời gian thở vào (phút).

$F$  = tần số máy (lần/phút).

$T_E$  = thời gian thở ra.

– Có thể ước lượng bằng 4 đến 6 lần thể tích thông khí phút để đảm bảo đủ nhu cầu thở vào của BN.

### 3.2.1. Dạng sóng của dòng khí (Flow waveforms)

– Có 3 dạng là dạng **dốc thoải** (Ramp) tăng dần (*Ascending*) hoặc giảm dần (*Descending*), dạng **hình vuông** (*Rectangular*) và dạng **hình sin** (*Sinusoidal*).

Mỗi dạng sóng của dòng khí có tác dụng sinh lý khác nhau:

+ Áp lực trung bình sẽ cao nhất với dạng giảm dần và thấp nhất với dạng hình sin, tăng dần, hình vuông.

+ Áp lực đỉnh sẽ thấp nhất với dạng giảm dần và cao nhất với dạng hình sin, tăng dần, hình vuông.

+ Dạng giảm dần có thể làm cải thiện sự oxy hóa và thông khí do cải thiện sự phân phối khí, có trong PT PCV, PSV, thường được chọn.

## 3.2. Khi sử dụng phương thức định hướng áp lực

### 3.2.1. Áp lực thở vào (Inspiratory Pressure):

– Thường chọn từ 12 – 30 cmH<sub>2</sub>O

+ 12 - 20 CmH<sub>2</sub>O cho SHHC có phổi bình thường.

+ 20 - 30 CmH<sub>2</sub>O cho SHHC có tổn thương phổi.

+ Không vượt quá 40 cmH<sub>2</sub>O trong mọi trường hợp.

– Tốt nhất chọn mức áp lực sao cho  $V_T$  thở ra xấp xỉ mức  $V_T$  dự tính, hoặc nhìn thấy lồng ngực di động tốt, cân đối và nghe phế âm đều cả hai bên.

## 3.3. Các thông số khác

### 3.3.1. Áp lực dương cuối thì thở ra (Positive End Expiratory Pressure - PEEP)

– Chỉ định:

+ Khi bắt đầu thở máy ở hầu hết các trường hợp, nên cài đặt PEEP = 5 cmH<sub>2</sub>O nhằm mục đích dự phòng xẹp phổi trừ trường hợp đang có tăng áp lực nội sọ nghiêm trọng và đang trong tình trạng sốc – trụy tim mạch.

+ Khi có tình trạng giảm oxy hóa máu đáng kể ( $PaO_2 / FiO_2 < 300$ ), cần thiết phải chọn mức PEEP tối ưu (mức PEEP tạo nên hiệu quả oxy hóa máu tốt nhất

mà không gây rối loạn huyết động và căng phổi quá mức) sao cho  $PaO_2 = 60 - 70$  mmHg với  $FiO_2 < 0,4$  hoặc  $PaO_2/FiO_2 > 300$ .

+ Trong các bệnh phổi tắc nghẽn (COPD, Hen PQ) có auto-PEEP cao ( $>8$  cmH<sub>2</sub>O) cần phải cài đặt PEEP với mức  $< 85\%$  auto-PEEP, nhằm chống auto-PEEP bằng cách nong mở đường thở và giảm công thở.

- Cách chọn PEEP tối ưu:

+ Trên các máy thở hiện đại có màn hình thể hiện các dạng biểu đồ vòng (loops) biểu diễn tương quan giữa thể tích khí được đẩy vào phổi với áp lực tạo ra trên đường thở (Loops P – V) cho phép chọn mức PEEP tối ưu một cách chính xác nhờ xác định “điểm uốn thấp – lower inflection point” ( $PEEP_{opt} = P_{infl} + 2$ ).

+ Khi không có màn hình hiển thị biểu đồ vòng P – V thì phải tăng dần PEEP mỗi 30 phút/lần, mỗi lần từ 2 đến 3 cmH<sub>2</sub>O cho đến khi đạt mục Tiêu oxy hóa máu mà không gây rối loạn huyết động (thường từ 8 đến 12 cmH<sub>2</sub>O).

- Chú ý:

+ Nếu vừa có rối loạn huyết động vừa có giảm oxy hóa máu nghiêm trọng ( $PaO_2/FiO_2 < 200$ ) thì cần thiết phải truyền dịch, dùng thuốc vận mạch để giữ HA ở mức chấp nhận được cho phép sử dụng PEEP.

+ Nếu vừa có tăng áp lực nội sọ vừa có giảm oxy hóa máu nghiêm trọng ( $PaO_2/FiO_2 < 200$ ) thì vẫn phải dùng PEEP tối ưu đồng thời với tất cả các biện pháp giảm áp lực nội sọ tích cực khác.

### 3.3.2. Tỷ lệ I/E

- Thường chọn I/E = 1/2.

- Chọn I/E = 1/3 – 1/4 nếu có tắc nghẽn hoặc auto-PEEP.

- Chọn I/E đảo ngược (inverse) trong PT kiểm soát áp lực (PCV) khi có giảm oxy hóa máu nghiêm trọng không đáp ứng với PEEP.

### 3.3.3. $FiO_2$ (Nồng độ oxy trong khí thở vào)

- Thường chọn 100% lúc khởi đầu rồi giảm dần tới mức thấp nhất có hiệu quả,

- Không nên dùng  $FiO_2 = 100\%$  quá 2 giờ liên tục,  $FiO_2 > 60\%$  quá 24 giờ.

### 3.3.4. Mức nhậy trigger

Mức ngưỡng để BN cần vượt qua để khởi động (trigger) máy thở.

Có ba loại trigger để chọn:

- Trigger dòng có thể đặt ở mức 2 - 4 lít/phút, chỉ có ở máy thở hiện đại

- Trigger áp lực thường chọn từ -1 đến -2 cmH<sub>2</sub>O hoặc dưới mức PEEP 1 – 2 cmH<sub>2</sub>O.

- Trigger Timer (thời gian) được dùng trong các PTTKCH kiểm soát (thông qua điều chỉnh tần số máy).

### 3.3.5. Thở dài (Sigh)

- Dùng khi đặt  $V_T$  thấp ( $< 8$  ml/kg) hoặc khi thở máy kéo dài, nhằm tránh xẹp phổi.

## 3.4. Đặt các giới hạn báo động

Nếu vượt quá trị số này sẽ có báo động (bằng âm thanh chói tai, đèn nhấp nháy)

**3.4.1. Về áp lực thở vào**

- Thường dành cho các PT thể tích.
- Giới hạn trên: còn gọi là áp lực an toàn, nên đặt ở mức lớn hơn áp lực đỉnh (PIP) đọc được trên đồng hồ đo áp lực của máy khoảng 5 –10 cmH<sub>2</sub>O, nhưng < 50 cmH<sub>2</sub>O, khi vượt quá sẽ có báo động, đồng thời tự động mở van xả.
- Giới hạn dưới: còn gọi là áp lực tối thiểu, nên đặt thấp hơn PIP khoảng 10 cmH<sub>2</sub>O, nhưng >5 cmH<sub>2</sub>O để phát hiện hở đường dẫn khí, hoặc tuột máy.

**3.4.2. Về thể tích phút thở ra**

- Thường dành cho các PT áp lực.
- Giới hạn trên và dưới nên đặt ở mức  $\pm 15\%$  so với V<sub>E</sub> thở ra,
- Nếu có SIGH thì giới hạn trên + 25%.

**3.4.3. Về giới hạn FiO<sub>2</sub>**

- Thường được dùng đến trong các bệnh phổi mạn
- Giới hạn tối thiểu (Min), tối đa (Max) là mục tiêu sinh lý cần đạt được, thường là 88 % - 92 % .

**3.4.4. Về các sự cố:** thường được nhà chế tạo thiết kế sẵn, cần kiểm tra trước khi cho Bn thở máy

- Ngưng thở (chỉ có ở các PT hỗ trợ),
- Mất nguồn điện,
- Mất nguồn khí nén, oxy ...

**4. THEO DÕI BN TRONG QUÁ TRÌNH THỞ MÁY****4.1. Mục đích**

- Đánh giá sự đáp ứng với điều trị, quá trình tiến triển của BN.
- Phát hiện kịp thời các biến chứng để xử trí.

**4.2. Khí máu động mạch**

- Nên đặt catheter ĐM trong các trường hợp nặng.
- Nên làm liên tục 30'/lần, khi ổn định 2 lần/ngày.

**4.3. Theo dõi O<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> không xâm lấn**

- Ưu điểm chủ yếu là tiện lợi.
- Nhược điểm chính là độ tin cậy không cao.

**4.4. Các yếu tố cơ học của hệ thống hô hấp**

- Nhằm mục đích:
  - + Phát hiện kịp thời những trục trặc của máy thở.
  - + Phát hiện những thay đổi về tình trạng của bệnh và
  - + Hướng dẫn điều chỉnh cài đặt, lựa chọn lại phương thức thở cho phù hợp,
  - + Xác định tiêu chuẩn ngưng và cai máy thở.
- Độ giãn nở hệ thống hô hấp (compliance):
  - + Giảm sút trong các bệnh về nhu mô phổi: ARDS, ALI, Viêm phổi...
  - + Phục hồi hay cải thiện tương xứng với mức độ cải thiện của bệnh.
- Sức cản đường thở:

- + Tăng trong các bệnh phổi tắc nghẽn: COPD, hen PQ, tắc đờm...
- + Cải thiện tương xứng với mức độ cải thiện của bệnh.
- Auto-PEEP: cần theo dõi chặt trong các bệnh phổi tắc nghẽn, có thở nhanh, tăng áp lực nội sọ, sốc - trụy mạch... (đo bằng phương pháp bít cuối thở ra).
- Quan sát biểu đồ: đơn (P, F, V), vòng (Loop P – V, P – F) cung cấp rất nhiều thông tin có ích cho trong quá trình thở máy
- Khi cai máy: P<sub>01</sub>, RSB index.

#### 4.5. Huyết động

- Đo trực tiếp: áp lực TM trung tâm, HA ĐM qua catheter, áp lực ĐM phổi bít (nếu có thể),...trong những trường hợp nặng.
- Đo gián tiếp: HA ĐM cánh tay (bao hơi), tần số tim,...

#### 4.6. Mức gắng sức và sự đồng bộ

- Áp lực hít vào tối đa.
- Sự hài hòa, đồng bộ giữa máy và BN.

### 5. CHĂM SÓC BN THỞ MÁY

#### 5.1. Đường thở

- Chọn NKQ qua miệng hay mũi và mức áp lực trong bóng chèn.
- Cố định ống đúng phương pháp

#### 5.2. Hút đờm, tư thế và khí dung

- Hút đờm đúng kỹ thuật, hạn chế biến chứng.
- Đặt BN ở tư thế Fowler.
- Nội soi phế quản khi cần.
- Dùng khí dung.

#### 5.3. Dinh dưỡng

- Đánh giá về dinh dưỡng.
- Tính toán nhu cầu năng lượng của Bn
- Tiến hành nuôi dưỡng BN.

#### 5.4. Sử dụng thuốc an thần, giảm đau, giãn cơ

- Chống máy cần phải được phát hiện kịp thời và điều trị một cách hệ thống (...), xử trí nguyên nhân nếu có thể (do BN, do máy).
- Sử dụng thuốc an thần, giảm đau ít tác dụng phụ trên huyết động,...
- Chỉ sử dụng thuốc giãn cơ để cải thiện tình trạng chống máy sau khi đã xử trí nguyên nhân hoặc trong trường hợp đặc biệt (PT PCV với đảo ngược tỉ lệ I/E, vật vã quá nhiều do CT sọ não...).

<i>Thuốc</i>	<i>Lieàu TM</i>	<i>Lieàu TTM</i>
<i>Diazepam</i>	5-10 mg	1-10 mg/giờ
<i>Midazolam</i>	1-2 mg	1-10 mg/giờ
<i>Fentanyl</i>	25-50 µg	1-2 µg/kg/giờ
<i>Morphin</i>	2-5 mg	1-10 mg/giờ

## 6. ĐIỀU CHỈNH CÁC THÔNG SỐ:

### 6.1. Theo đáp ứng lâm sàng.

- Trong các trường hợp khẩn cấp, nguy kịch cần hồi sinh thì không nên chờ kết quả khí máu động mạch.
- Trong điều kiện trang thiết bị không cho phép.
- Chủ yếu dựa vào các dấu hiệu sinh tồn, dấu tưới máu ngoại vi... nên không chính xác, khách quan, có thể sai lầm.

### 6.2. Theo kết quả khí máu động mạch.

- Kết hợp chặt chẽ với lâm sàng, XQ và đặc biệt là khí máu động mạch để điều chỉnh máy thở hiệu quả nhất.
- Cần xác định mục tiêu cụ thể cho mỗi BN để điều chỉnh phù hợp, điều chỉnh thông số gây nguy hiểm cho BN trước, không nên điều chỉnh nhiều thông số cùng một lúc.
- Đối với PaCO<sub>2</sub> có thể theo công thức sau:

$$V_E \times PaCO_2 = V_E' \times PaCO_2'$$

$$V_T \times f \times PaCO_2 = V_T' \times f' \times PaCO_2' \text{ (nên tăng } V_T \text{ trước)}$$

- Đối với PaO<sub>2</sub>:  $PaO_2 / FiO_2 = PaO_2' / FiO_2'$  (khi PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>>300).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Nhân dân 115 TP. Hồ Chí Minh.
2. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.

## PHÂN TÍCH KHÍ MÁU ĐỘNG MẠCH

### \* Giá trị khí máu động mạch bình thường:

$$pH = 7,35 - 7,45$$

$$PaCO_2 = 35 - 45 \text{ mmHg}$$

$$PaO_2 = 70 - 100 \text{ mmHg}$$

$$ScO_2 = 93 - 98\%$$

$$HCO_3^- = 22 - 26 \text{ mEq/L}$$

$$BE = -2 \text{ đến } 2 \text{ mEq/L}$$

### \* Các bước phân tích

Bước 1 : Có nhiễm kiềm hay toan không?

$$pH < 7,35 : \text{nhiễm toan}$$

$$pH > 7,45 : \text{nhiễm kiềm}$$

(Chú ý : pH có thể bình thường khi có nhiễm kiềm hay toan mà có bù trừ)

Bước 2 : Nếu có , là do chuyển hóa hay do hô hấp ?

Toan	Hô hấp	pH giảm	PaCO <sub>2</sub> tăng
Toan	Chuyển hóa	pH giảm	PaCO <sub>2</sub> giảm
Kiềm	Hô hấp	pH tăng	PaCO <sub>2</sub> giảm
Kiềm	Chuyển hóa	pH tăng	PaCO <sub>2</sub> tăng

Bước 3 : Có bù trừ không ?

Rối loạn	Bù trừ
Toan chuyển hóa	$PaCO_2 = 1,5 * [HCO_3^-] + 8 \pm 2$
Kiềm chuyển hóa	$PaCO_2 = 0,7 * [HCO_3^-] + 20 \pm 1,5$
Toan hô hấp cấp	Khi PaCO <sub>2</sub> tăng 10 mmHg thì HCO <sub>3</sub> tăng 1 mEq/L
Toan hô hấp mạn	Khi PaCO <sub>2</sub> tăng 10 mmHg thì HCO <sub>3</sub> tăng 4 mEq/L
Kiềm hô hấp cấp	Khi PaCO <sub>2</sub> giảm 10 mmHg thì HCO <sub>3</sub> giảm 2 mEq/L
Kiềm hô hấp mạn	Khi PaCO <sub>2</sub> giảm 10 mmHg thì HCO <sub>3</sub> giảm 4 mEq/L

Nếu không có sự bù trừ như mong đợi thì có thể có rối loạn kiềm toan khác kèm theo.

Bước 4 : Nếu có toan chuyển hóa , bước kế tiếp tính khoảng trống anion :

$$AG = [Na^+] - \{ [Cl^-] + [HCO_3^-] \} = 12 \pm 2$$

-Toan chuyển hóa có khoảng trống anion tăng thường gặp trong :

Suy thận  
Toan lactic  
Ngộ độc rượu  
Ngộ độc salicylat  
Ketoacidosis

-Toan chuyển hóa có khoảng trống anion không tăng thường gặp trong :

Mất HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> qua đường tiêu hóa : tiêu chảy  
Mất HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> qua đường thận: acetazolamide  
Bệnh lý ống thận : suy thận mạn

**Bước 5** : Khi toan chuyển hóa có AG tăng thì đánh giá tỉ số  $\Delta AG / \Delta [HCO_3^-]$ , để xem có rối loạn chuyển hóa khác đi kèm không?

-Nếu  $\Delta AG / \Delta [HCO_3^-] < 1$  : có toan chuyển hóa AG bình thường đi kèm

-Nếu  $\Delta AG / \Delta [HCO_3^-] > 2$  : có kiềm chuyển hóa đi kèm

-Nếu  $\Delta AG / \Delta [HCO_3^-] = 1-2$  thì chỉ có toan chuyển hóa AG cao đơn thuần

\*Ví dụ : Bệnh nhân nam, 60 tuổi, nhập viện vì tiêu pha phân đen và ói ra máu.

Khám lâm sàng: bệnh nhân rất đói, mạch 120 lần/ phút, huyết áp 80/50 mmHg, da lạnh.

Tiền căn xơ gan do rượu, Child C, giãn tĩnh mạch thực quản.

Sinh hóa máu : creatinin = 2,45mg/dl, glucose= 5,2 mmol/l, lactate = 20,3 mmol/l

Ion đồ : Na<sup>+</sup> = 131mEq/l, K<sup>+</sup> = 4,2 mEq/l, Cl<sup>-</sup> = 85mEq/l

Khí máu :

pH = 7,1  
PaCO<sub>2</sub> = 13,8mmHg  
PaO<sub>2</sub> = 103mmHg  
HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> = 4,1mEq/L  
Keton : vết  
Hb : 6,2 g /dl

Bước 1 : pH = 7,1 : nhiễm toan

Bước 2 : HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> = 4,1 : toan chuyển hóa

Bước 3 : PaCO<sub>2</sub> dự đoán =  $1,5 * 4,1 + 8 = 14 \pm 2$

Như vậy PaCO<sub>2</sub> thực tế 13,8 bằng dự đoán

Bước 4 : AG =  $131 - 4,1 - 85 = 41,9$  ( tăng)

Đối chiếu lâm sàng bệnh cảnh có suy thận , tuy nhiên Creatinin 2,45mg/dl không quá cao ít có khả năng gây toan máu. Định lượng lactate máu tăng cao →toan lactic

Bước 5 :  $\Delta AG / \Delta [HCO_3^-] = ( 41,9 - 12) / (24 - 4,1) = 1,5$

→toan chuyển hóa tăng AG đơn thuần

Kết luận : toan chuyển hóa tăng AG máu do toan lactic.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.

## VIÊM PHỔI BỆNH VIỆN

### I. ĐẠI CƯƠNG

- Viêm phổi bệnh viện (VPBV): là viêm phổi xảy ra  $\geq 48$  giờ sau khi nhập viện và không đặt nội khí quản ở thời điểm nhập viện.
- Viêm phổi liên quan thở máy (VPTM): là viêm phổi xuất hiện 48-72 giờ sau khi đặt nội khí quản.
- viêm phổi liên quan đến chăm sóc y tế (VPCSYT): là viêm phổi ở những bệnh nhân không nằm viện nhưng được chăm sóc y tế bao gồm một hay nhiều đặc điểm sau: được điều trị bằng kháng sinh đường tĩnh mạch, hóa trị liệu hoặc chăm sóc vết thương, trong vòng 30 ngày trước đó, sống trong viện dưỡng lão hoặc những viện chăm sóc tập trung, đã nằm viện  $\geq 2$  ngày trong vòng 90 ngày trước đó, vào một bệnh viện hay trung tâm lọc máu trong vòng 30 ngày trước đó.

### II. CHẨN ĐOÁN

1. **Lâm sàng:** Tổn thương nhu mô phổi mới hay tiến triển trên X quang ngực kèm theo 2 trong các triệu chứng lâm sàng sau: sốt  $> 38$  độ, ho đàm mủ, ran ở phổi, BC máu tăng  $> 10000/mm^3$  hay  $< 3000/mm^3$ .

BN cần được đánh giá tỉ mỉ để xác định độ nặng của viêm phổi VPBV được chia thành 3 nhóm:

- **Nhóm I:** VPBV nhẹ tới vừa khởi phát bất kỳ thời điểm nào và BN không có yếu tố nguy cơ hay VPBV nặng khởi phát sớm.
- **Nhóm II:** BN có yếu tố nguy cơ đặc biệt và VPBV nhẹ - vừa xảy ra bất kỳ thời điểm nào.
- **Nhóm III:** VPBV nặng có kèm yếu tố nguy cơ và khởi phát sớm hay VPBV nặng khởi phát trễ. Nhóm III được phân thành hai nhóm có hay không có điều trị KS trước trong vòng 1 tháng.

**+ VPBV nặng là VPBV có 1 trong những tiêu chuẩn sau:**

- + HA max  $< 90$  mmHg hay Hamin  $< 60$ mmHg.
- + Suy hô hấp ( thở máy hay cần FiO<sub>2</sub>  $> 35\%$  để duy trì SpO<sub>2</sub>  $> 90$ mmHg.
- + Cần điều trị vận mạch  $> 4$  giờ.
- + Nước tiểu  $< 20$  ml/giờ hay  $< 80$ ml/giờ trong hơn 4 giờ.
- + Suy thân cấp cần lọc thận.
- + Tiến triển nhanh trên X quang , viêm phổi nhiều thùy tạo áp xe

2. **Cận lâm sàng:**

- Cần làm KMDM để xác định nhu cầu điều trị O<sub>2</sub>, procalcitonin giúp theo dõi điều trị kháng sinh
- Mọi BN cần chụp X quang ngực và 2 lần lấy máu, xét nghiệm chức năng gan, thận, điện giải.

- Khí có TDMP cần chọc tháo để chẩn đoán
- Ở BN đặt NKQ cần lấy mẫu dịch KQ để nhuộm Gram và cấy định lượng.
- Cần tiến hành những kỹ thuật lấy mẫu xâm lấn qua nội soi phế quản để đánh giá tốt hơn VPBV trong những trường hợp sau:
  - + BN suy giảm miễn dịch với hàng loạt các tác nhân gây bệnh có thể như BN ghép tim phổi.
  - + BN VPBV nặng
  - + Những BN không cải thiện kháng sinh theo kinh nghiệm
- Cần xem xét những nguyên nhân gây sốt và thâm nhiễm phổi khác ở BN nằm viện lâu bao gồm: xẹp phổi, viêm phổi do tia xạ, hít dịch vị, xuất huyết phổi, ARDS, thuyên tắc phổi...

#### IV. ĐIỀU TRỊ

##### 1. Kháng sinh

- Cần điều trị KS hướng đến VK đa kháng thuốc trong VPBV khởi phát muộn
- Cần điều trị KS sớm, thích hợp, phổ rộng, đủ liều để tối ưu hóa hiệu quả kháng sinh.
- KS điều trị theo kinh nghiệm nên là những KS khác với KS BN mới sử dụng.
- Sử dụng Colistin và cefoperazone/sulbactam cho BN VPBV, VPTM do *Acinetobacter species* kháng carbapenem.
- Xem xét điều trị xuống thang khi có KQ cấy và đáp ứng lâm sàng của BN.
- Chọn kháng sinh theo thời gian khởi phát bệnh:
  - + VPBV sớm ( $\leq 4$  ngày đầu NV): *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, MSSA): cephalosporin thế hệ 3-4, betalactam/ ức chế betalactamase, carbapenem (ertapenem) đơn độc hay kết hợp quinolone hô hấp (levofloxacin, moxifloxacin).
  - + VPBV trễ ( $\geq 5$  ngày nhập viện) thường do VK đa kháng như trực trùng Gram âm sinh ESBL, VK không lên men (*PH. aeruginosa*, *Acinetobacter*), carbapenem (imipenem, meropenem, doripenem) phối hợp quinolones (levofloxacin, ciprofloxacin) và/ hay betalactam/ ức chế betalactamase (cefoperazone/sulbactam, piperacillin/vancomycin hay teicoplanin, linezolid).
- 2. Lưu ý dinh dưỡng năng lượng đầy đủ.
- 3. Chăm sóc vệ sinh răng miệng, thân thờ xoay trở, vật lý trị liệu bệnh nhân thường xuyên.
- 4. Liều kháng sinh sử dụng trong VPBV – VPTM
  - Carbapenem: ertapenem 1g/ngày: imipenem 0.5g  $\times$  4 / ngày hay 1 g  $\times$  3 /ngày, doripenem 0.5g  $\times$  3 /ngày.
  - Betalactam/ức chế betalactamase: ampicilline/sulbactam 375 – 750mg  $\times$  4/ngày, piperacillin/tazobactam 4.5 g  $\times$  4 /ngày, cefoperazone/sulbactam 2-4g  $\times$  2/ngày/

- Cephalosporin thế hệ 3: ceftriaxone 2g/ngày, ceftazidim 1g × 4/ngày hay 2g × 2/ngày.
- Quinolones: ciprofloxacin 400mg × 3/ngày, moxifloxacin 400mg/ngày, levofloxacin 750mg -1000mg/ngày.
- Glycopeptid: vancomycin 1g × 2/ngày, teicoplanin 400mg × 2/ngày đầu → 400mg/ngày tiếp theo, linezolid 600mg/ngày
- Colistin: 2-3 triệu đv × 3 /ngày TTM, có thể kết hợp phun khí dung.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Guidelines for the Management of Adults with Hospital \_ acquired ventilator- associated and Healthcare- associated Pneumonia. ATS 2005.

## VIÊM PHỔI LIÊN QUAN ĐẾN THỞ MÁY

### I. ĐẠI CƯƠNG

- Viêm phổi thở máy: viêm phổi xảy ra  $\geq 48$  giờ sau khi đặt nội khí quản và thở máy.
- Viêm phổi thở máy khởi phát sớm: viêm phổi xảy ra trong vòng 4 ngày đầu tiên sau khi đặt nội khí quản thở máy, thường do các vi khuẩn còn nhạy cảm kháng sinh, tiên lượng tốt.
- Viêm phổi thở máy khởi phát muộn : viêm phổi xảy ra từ ngày thứ 5 sau đặt nội khí quản thở máy trở đi, thường do các tác nhân đa kháng thuốc, và liên quan đến những bệnh nhân có nguy cơ cao về bệnh tật và tử vong.

### II. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán viêm phổi bệnh viện theo Johanson (1972) và được Hội lồng ngực Hoa Kỳ khuyến cáo sử dụng năm 2005.

- Xuất hiện thâm nhiễm mới hoặc thâm nhiễm cũ tiến triển trên X quang phổi.
- Cộng ít nhất 2 trong 3 dấu hiệu sau: sốt  $> 38$  , tăng hoặc giảm bạch cầu, dịch tiết phế quản có mủ.

#### 2. Tiêu chuẩn CDC Hoa kỳ 1988:

- Có ít nhất một trong ba dấu hiệu sau: sốt  $> 38$ , bạch cầu  $< 4000$  hay  $1200/mm^3$ , rối loạn tri giác.
- Cộng ít nhất hai trong sau dấu hiệu sau: thay đổi tính chất đàm, tăng tiết đàm, ho, khó thở, thở nhanh, ran ở phổi, khí máu động mạch thay đổi xấu đi, giảm oxy máu.

X quang ngực: có ít nhất một trong ba dấu hiệu sau: thâm nhiễm phế nang mới hoặc tiến triển, đông đặc phổi, tạo hang ở phổi.

Vi sinh: có ít nhất 1 trong 5 tiêu chuẩn sau: cấy máu (+) , cấy dịch màng phổi (+), cấy đàm định lượng (+) ( dịch hút khí quản mọc  $>10^5$  khuẩn / ul dịch cấy ).  $\geq 5\%$  tế bào có vi khuẩn trong nội bào khi nhuộm gram đàm. Có bằng chứng viêm phổi trên mô học.

### III. TÁC NHÂN GÂY BỆNH

- Tác nhân gây viêm phổi thở máy sớm : S.pneumoniae, H.influenza, MSSA.
- Tác nhân gây viêm phổi thở máy muộn: P.aeruginosa, Klebsiella sp, E.coli, Enterobacter spp, Acinetobacter, MRSA.

Những bệnh nhân có nguy cơ nhiễm vi khuẩn vi khuẩn đa kháng bao gồm:

- +Viêm phổi thở máy muộn
- +Viêm phổi liên quan đến chăm sóc y tế
- +Bệnh nhân đã điều trị tại bệnh viện  $\geq 5$  ngày

- +Dùng kháng sinh trong vòng 90 ngày trước đó.
- +Thuốc cộng đồng mà vi khuẩn có tỉ lệ kháng thuốc cao
- +Điều trị tại khoa có tỉ lệ kháng thuốc cao

#### **IV. HƯỚNG DẪN VÀ NGUYÊN TẮC XỬ TRÍ VIÊM PHỔI BỆNH VIỆN**

- Bệnh nhân viêm phổi thở máy cần điều trị kháng sinh hướng đến vi khuẩn đa kháng thuốc.
- Cần điều trị kháng sinh sớm, thích hợp, phổ rộng, đủ liều để tối ưu hóa hiệu quả kháng sinh.
- Cấy vi khuẩn trước khi dùng kháng sinh nhưng không được làm trì hoãn điều trị những bệnh nhân nặng.
- Nên cấy định lượng trong viêm phổi thở máy.
- Cấy dịch tiết đường hô hấp dưới (-) được dùng để ngưng kháng sinh nếu không thay đổi điều trị kháng sinh trong 72 giờ qua.
- Kháng sinh điều trị theo kinh nghiệm nên là những kháng sinh khác với kháng sinh bệnh nhân mới sử dụng/
- Sử dụng Colistin cho viêm phổi thở máy do chủng Acinetobacter kháng carbapenem.
- Kháng sinh khí dung có thể là điều trị bổ sung trên bệnh nhân viêm phổi thở máy do một số tác nhân đa kháng thuốc.
- Xem xét điều trị xuống thang khi có kết quả cấy và đáp ứng lâm sàng của bệnh nhân.

##### **Nguyên tắc:**

- Chọn kháng sinh phụ thuộc sự nhạy cảm kháng sinh từng nơi
- Lưu ý kháng chéo của kháng sinh
- Điều trị phối hợp hợp lý đối với chủng đa kháng thuốc (P.aeruginosa..)

##### **Hai giai đoạn:**

+ Giai đoạn 1: kháng sinh phổ rộng.

+Giai đoạn 2: điều trị xuống thang → giảm đề kháng và giảm chi phí.

- Điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm đối với viêm phổi thở máy
- +Xuất hiện sớm ,không có yếu tố nguy cơ mắc các chủng vi khuẩn đa kháng : sử dụng levofloxacin hoặc ciprofloxacin hoặc ceftriaxone hoặc Ertapenem hoặc Ampicillin /sulbactam.
- +Xuất hiện muộn , chọn lựa kháng sinh ban đầu tùy thuộc vào kết quả vi sinh tại khoa có thể chọn các phác đồ phối hợp sau:  
Cephalosporin thế hệ III hoặc IV diệt pseudomonas.  
Hoặc betalactam/ ức chế betalactamase (như piperacillin/tazobactam)  
Hoặc carbapenem diệt pseudomonas (imipenem,meropenem).  
Phối hợp với quinolon diệt pseudomonas hoặc aminoglycoside.  
Phối hợp với vancomycin nếu nghi ngờ nhiễm tụ cầu.  
Phối hợp với colimycin nếu kết quả cấy vi khuẩn ở bệnh nhân viêm phổi thở máy tại khoa có tỉ lệ A baumannii đa kháng cao.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. ATTS (2005) “ Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia”.
3. CDC definitions for nosocomial infection. Am J Infect Control. 1989 Feb: 17(1)
4. Trần văn ngọc: điều trị viêm phổi cộng đồng và viêm phổi bệnh viện. bài giảng sau đại học 2009. đại học y dược thành phố hồ chí minh.

## HỘI CHỨNG SUY HÔ HẤP CẤP NGUY KỊCH (ARDS)

### I. ĐẠI CƯƠNG

Hội chứng suy hô hấp cấp nguy kịch (HCSHHCNK – Acuterespiratory distress syndrome) là hội chứng suy hô hấp cấp giảm ôxy máu nặng, gây ra do nhiều nguyên nhân, có điểm chung là phản ứng viêm tại phổi gây tăng tính thấm thành mạch, tổn thương hàng rào phế nang mao mạch, dẫn đến phù mô kẽ phổi và ngập lụt phế nang.

### II CHẨN ĐOÁN VÀ CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

**1. Chẩn đoán:** dựa vào tiêu chuẩn của hội nghị đồng thuận Âu – Mỹ về HCSHHCNK năm 1994 của Hội Lòng Ngực Hoa Kỳ (American Thoracic Society) và Hội Hồi Sức Cấp Cứu châu Âu (European Society of Critical Care).

Chẩn đoán khi bệnh nhân suy hô hấp cấp có đủ 3 tiêu chuẩn:

- Tỷ lệ  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 200$  bất kể mức PEEP được sử dụng để hỗ trợ hô hấp.
- X quang ngực thẳng có thâm nhiễm phổi 2 bên.
- Áp lực động mạch phổi  $\leq 18$  mmHg hoặc không có bằng chứng lâm sàng và Xquang của sự gia tăng áp lực nhĩ trái.

**2. Chẩn đoán phân biệt:** với phù phổi do tim, dựa vào:

- Lâm sàng: tiền sử, bệnh lý hiện tại, yếu tố thúc đẩy.
- Cận lâm sàng: Xquang ngực, siêu âm tim.

### III. ĐIỀU TRỊ HCSHHCNK

Bao gồm điều trị nguyên nhân và điều trị triệu chứng. Các biện pháp điều trị đặc hiệu chưa mang lại kết quả khả quan, nên chưa được khuyến cáo sử dụng thường qui trên lâm sàng.

**Điều trị HCSHHCNK như sau:**

#### 1. Điều trị triệu chứng:

##### 1.1. Điều trị giảm oxy máu:

##### 1.1.1. Thở oxy qua mặt nạ có túi dự trữ

Mặt nạ có túi dự trữ, không thở lại có thể cung cấp nồng độ oxy trong khí hít vào đến 60% hoặc hơn.

##### 1.1.2. Thở máy không xâm lấn cài PEEP

Biện pháp hỗ trợ thông khí này đã thành công trên một số bệnh nhân chọn lọc, tuy nhiên phần lớn bệnh nhân HCSHHCNK không áp dụng được vì thời gian thở máy kéo dài, bệnh nhân thường có chống chỉ định như huyết động không ổn định, hôn mê, suy đa cơ quan.

##### 1.1.3. Thở máy xâm lấn cài PEEP

Chiến lược thông khí bảo vệ phổi do ARDS Network đề nghị hiện trở thành nền tảng cho thông khí nhân tạo ở bệnh nhân HCSHHCNK.

#### Phần I. Cài đặt và điều chỉnh máy thở:

##### 1. Tính cân nặng lý tưởng:

Nam =  $50 + 0,91$  (chiều cao tính bằng cm – 152,4).

Nữ =  $45,5 + 0,91$  (chiều cao tính bằng cm – 152,4).

2. Sử dụng kiểu thở trợ giúp/ kiểm soát (mode A/C) và cài đặt thể tích khí lưu thông ( $V_t$ ) 8 ml/kg cân nặng lý tưởng (nếu thể tích khí lưu thông đang cài lớn hơn 8 ml/kg).

3. Giảm dần  $V_t$  mỗi lần 1ml/kg mỗi 2 giờ cho đến khi  $V_t = 6$  ml/kg cân nặng lý tưởng.

4. Cài đặt tần số thở ban đầu để đạt thông khí phút cơ bản nhưng tần số thở không lớn hơn 35 nhịp/ phút.

5. Chỉnh  $V_t$  và tần số thở để đạt mục tiêu pH và áp lực bình nguyên được trình bày bên dưới.

6. Cài đặt lưu lượng dòng (Flow) cao hơn nhu cầu của bệnh nhân, chỉnh lưu lượng dòng để thời gian: thở ra (I: E) = 1: 1- 1,3.

## Phần II. Mục tiêu oxy $PaCO_2 = 55 - 80$ mmHg hoặc $SpO_2 = 88 - 95\%$

Sử dụng các cặp  $FiO_2 - PEEP$  tăng dần để đạt mục tiêu oxy:

$FiO_2$	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7
PEEP	5	5	8	8	10	10	10	12
$FiO_2$	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	1	1	1
PEEP	14	14	14	16	18	20	22	24

## Phần III. Mục tiêu áp lực bình nguyên = 30 cmH<sub>2</sub>O:

1. Đo áp lực bình nguyên (sử dụng khoảng ngưng thì hít vào 0,5 giây),  $SpO_2$ , tần số thở,  $V_t$  và khí máu động mạch ít nhất mỗi 4 giờ và sau mỗi lần thay đổi PEEP hoặc  $V_t$ .

2. Nếu áp lực bình nguyên > 30 cmH<sub>2</sub>O, giảm  $V_t$  mỗi lần 1 ml/kg (tối thiểu 4 ml/kg cân nặng lý tưởng).

3. Nếu áp lực bình nguyên < 25 cmH<sub>2</sub>O và  $V_t < 6$  ml/kg, tăng  $V_t$  mỗi lần 1ml/kg cho đến khi áp lực bình nguyên > 25 cmH<sub>2</sub>O hoặc  $V_t = 6$  ml/kg.

4. Nếu áp lực bình nguyên < 30 cmH<sub>2</sub>O và có tình trạng đói khí, tăng  $V_t$  mỗi lần 1ml/kg (tối đa 8 ml/kg) chừng nào mà áp lực bình nguyên còn < 30cmH<sub>2</sub>O.

## Phần IV. Mục tiêu pH: 7,30 – 7,45 xử trí toan máu nếu pH < 7,30

1. Nếu pH = 7,15 – 7,30, tăng tần số cho đến khi pH > 7,30, hoặc  $PaCO_2 < 25$  mmHg (tần số thở tối đa 35), nếu tần số thở = 35 và  $PaCO_2 < 25$  mmHg, có thể cho  $NaHCO_3$ .

2. Nếu pH < 7,15 và cân nhắc hoặc đã truyền  $NaHCO_3$ ,  $V_t$  có thể tăng mỗi lần 1ml/kg cho đến khi pH > 7,15 (mục tiêu áp lực bình nguyên có thể bị vượt qua).

Xử trí kiềm máu: nếu pH > 7,45 giảm tần số nếu được.

**Phần V. Cai máy:** Bắt đầu cai máy bằng chế độ thở hỗ trợ áp lực (mode PSV) khi bệnh nhân có đủ các tiêu chuẩn sau:

-  $FiO_2 < 0,4$  và  $PEEP < 8$  cmH<sub>2</sub>O

- Hiện tại không dùng thuốc ức chế thần kinh cơ.
- Có gắng sức hít vào rõ ràng (giảm tần số thở xuống < 50% tần số thở hiện tại trong 5 phút để phát hiện gắng sức hít vào của bệnh nhân).
- Huyết áp tâm thu > 90mmHg mà không cần vận mạch.

#### 1.1.4. Thở máy với tỉ lệ I:E đảo ngược

Mục đích là cải thiện sự oxy hóa máu mà không làm gia tăng áp lực đường thở.

Thời gian hít vào được kéo dài → tỉ lệ I : E là 1:1, 2:1, 3:1, không kéo dài thời gian hít vào trên mức này vì không cải thiện sự oxy hóa mà còn gây nhiều biến chứng.

Cơ chế cải thiện oxy máu: tăng áp lực trung bình của đường thở → tăng áp lực trung bình phế nang → mở các phế nang bị xẹp và giữ cho phế nang không bị xẹp trở lại trong thì thở ra. Hiệu quả của thông khí với tỉ lệ I/E đảo ngược chậm, phải 4 – 6 giờ mới đánh giá được hiệu quả tối đa của nó.

Bất lợi của thông khí với tỉ lệ I/E đảo ngược:

- Thời gian thở ra ngắn → ứ khí phế nang → tràn khí màng phổi
- Ảnh hưởng trên huyết động: khi sử dụng I:E từ 3:1 trở lên gây giảm cung lượng tim dẫn đến tụt huyết áp (do PEEP nội sinh và tăng áp lực trung bình của đường thở).
- Cần sử dụng thuốc an thần và dẫn cơ liều cao để tránh tình trạng chống máy.

ứng dụng lâm sàng: chỉ sử dụng thông khí với tỉ lệ I/E đảo ngược ở các trường hợp mà  $SpO_2 < 88\%$  ( $PaO_2 < 55\text{mmHg}$ ) với PEEP  $24\text{cmH}_2\text{O}$  hoặc khi dùng PEEP mà áp lực bình nguyên của đường thở >  $30\text{cmH}_2\text{O}$ .

#### 1.1.5. Thở máy rung tần số cao

Thở máy rung tần số cao có thể cân nhắc ở những bệnh nhân HCSHHCNK khi thở máy thông thường mà nhu cầu  $FiO_2 > 60\%$  và áp lực trung bình đường thở  $\geq 20\text{cmH}_2\text{O}$  (hoặc khi PEEP cài >  $15\text{cmH}_2\text{O}$ ).

#### 1.1.6. Oxy hóa màng ngoài cơ thể (ECMO)

Có ích ở các bệnh nhân thất bại với thở máy, trong lúc chờ giải quyết nguyên nhân .

### 1.2. Các điều trị khác

#### 1.2.1. Tư thế bệnh nhân

Vì tổn thương phổi phân bố không đều ở các bệnh nhân HCSHHCNK, thay đổi tư thế có thể cải thiện sự oxy hóa bằng cách gia tăng tưới máu ở các vùng phổi được thông khí.

Tư thế nằm nghiêng phải hoặc trái nên áp dụng ở các bệnh nhân có giảm oxy máu không đáp ứng với những can thiệp khác, đặc biệt nếu thâm nhiễm phân bố không đều ở hai phổi.

Tư thế nằm sấp rất phức tạp, chỉ áp dụng ở những trung tâm có điều kiện.

#### 1.2.2. Dịch truyền

Hạn chế dịch nhập vào bệnh nhân nhưng không gây giảm thể tích máu, để duy trì cung lượng tim và tưới máu mô đầy đủ. Giảm thể tích tuần hoàn sẽ làm tăng tình trạng suy đa cơ quan.

### 1.2.3. Kháng sinh

Chỉ sử dụng khi có nhiễm khuẩn, không dùng kháng sinh dự phòng.

### 1.2.4. Sử dụng thuốc làm giảm chống máu: (xem bài xử trí chống máu thở).

### 1.2.5. Dinh dưỡng

Cần cung cấp dinh dưỡng đầy đủ, bệnh nhân HCSHHCNK đang thở máy thường dung nạp với nuôi ăn liên tục hơn là ngắt quãng vì tình trạng liệt dạ dày, ruột thường xảy ra. Dinh dưỡng đường tĩnh mạch khi không thể nuôi ăn bằng đường tiêu hóa.

## 2. Điều trị đặc hiệu

Nhiều loại thuốc đã được nghiên cứu để can thiệp vào diễn tiến của HCSHHCNK, nhưng cho đến nay vẫn chưa có phương pháp điều trị nào chứng minh là có hiệu quả trong ngăn chặn tiến triển của HCSHHCNK và cải thiện tỉ lệ tử vong.

## IV. Biến chứng

Các biến chứng thường gặp trên bệnh nhân HCSHHCNK bao gồm:

### 1. Chấn thương áp lực

Chấn thương áp lực bao gồm tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi, tràn khí dưới da.

Tỉ lệ của tràn khí màng phổi ở bệnh nhân HCSHHCNK vào khoảng 12% - 13%.

### 2. Viêm phổi bệnh viện

Tỉ lệ viêm phổi bệnh viện ở bệnh nhân HCSHHCNK vào khoảng 15% - 60%.

Rất khó chẩn đoán viêm phổi bệnh viện trên bệnh nhân HCSHHCNK. Các dấu hiệu để chẩn đoán viêm phổi bệnh viện như thâm nhiễm phổi mới hoặc tiến triển kèm sốt, bạch cầu tăng, đàm mủ đều có thể hiện diện ở bệnh nhân HCSHHCNK mà không có viêm phổi bệnh viện.

### 3. Suy đa cơ quan

Suy đa cơ quan là một biến chứng thường gặp của HCSHHCNK. Suy đa cơ quan có thể do bệnh lý gốc gây ra hoặc xảy ra độc lập. Tình trạng suy đa cơ quan gây khó khăn cho việc xác định chính xác nguyên nhân tử vong ở bệnh nhân HCSHHCNK

Tỉ lệ sống ở bệnh nhân HCSHHCNK phụ thuộc vào khả năng điều trị nâng đỡ tình trạng suy đa cơ quan.

### 4. Yếu cơ

Bệnh nhân HCSHHCNK có nguy cơ rất cao bị yếu cơ kéo dài sau khi tồn thương phổi đã hồi phục gây khó khăn cho việc cai máy thở

Hội chứng lâm sàng này thường được gọi là bệnh đa dây thần kinh ở bệnh nhân hồi sức nhưng thực ra đó là do bệnh lý thần kinh và bệnh lý cơ cùng xảy ra. Một nghiên cứu cho thấy bất thường thần kinh cơ kéo dài rất lâu trên nhiều

bệnh nhân hồi sức dù được theo dõi đến 5 năm sau xuất viện. yếu cơ kéo dài xảy ra thường nhất trên bệnh nhân được điều trị bằng corticosteroid và thuốc dẫn cơ.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Christie JD, Lanken PN (2005), “ Acute lung injury and acute respiratory distress syndrome”, Principles of critical care, 3<sup>rd</sup> ed, McGraw Hill companies, New York, pp. 515 – 547.
2. Leaver SK, Evans TW (2007), “Acute respiratory distress syndrome”, BMJ (335), pp. 571 – 579.
3. Ware LB, Bernard GR (2005), “ Acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome”, Textbook of critical care, 5<sup>th</sup> ed, Elsevier Saunders, pp. 571 – 579.

## CAI MÁY THỞ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Cai máy thở là quá trình giảm dần sự hỗ trợ của máy thở để đạt kết quả cuối cùng là ngưng thở máy.

Thở máy là nguyên nhân gây ra nhiều biến chứng như chấn thương đường thở, tổn thương phổi do thở máy, rối loạn huyết động và nhiễm trùng... Nên vấn đề cai máy và rút nội khí quản cần đặt ra sớm khi tình trạng bệnh nhân cải thiện.

Quá trình cai máy gồm có 2 phần:

- Giảm dần sự hỗ trợ của máy thở.
- Rút nội khí quản hoặc canule mở khí quản.

### II. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

#### 1. Giảm dần sự hỗ trợ của máy thở

- Bước đầu tiên là đánh giá tình trạng bệnh nhân:

- + Nguyên nhân gây suy hô hấp đã điều trị hoặc cải thiện chưa.
- + Tri giác: bệnh nhân phải tỉnh táo và hợp tác tốt.
- + Huyết động ổn định.
- + Có khả năng ho khạc, tự bảo vệ đường thở.

(Đánh giá từng bước như bảng 1)

- Có nhiều phương thức cai máy và phác đồ tập thở, có thể dùng:

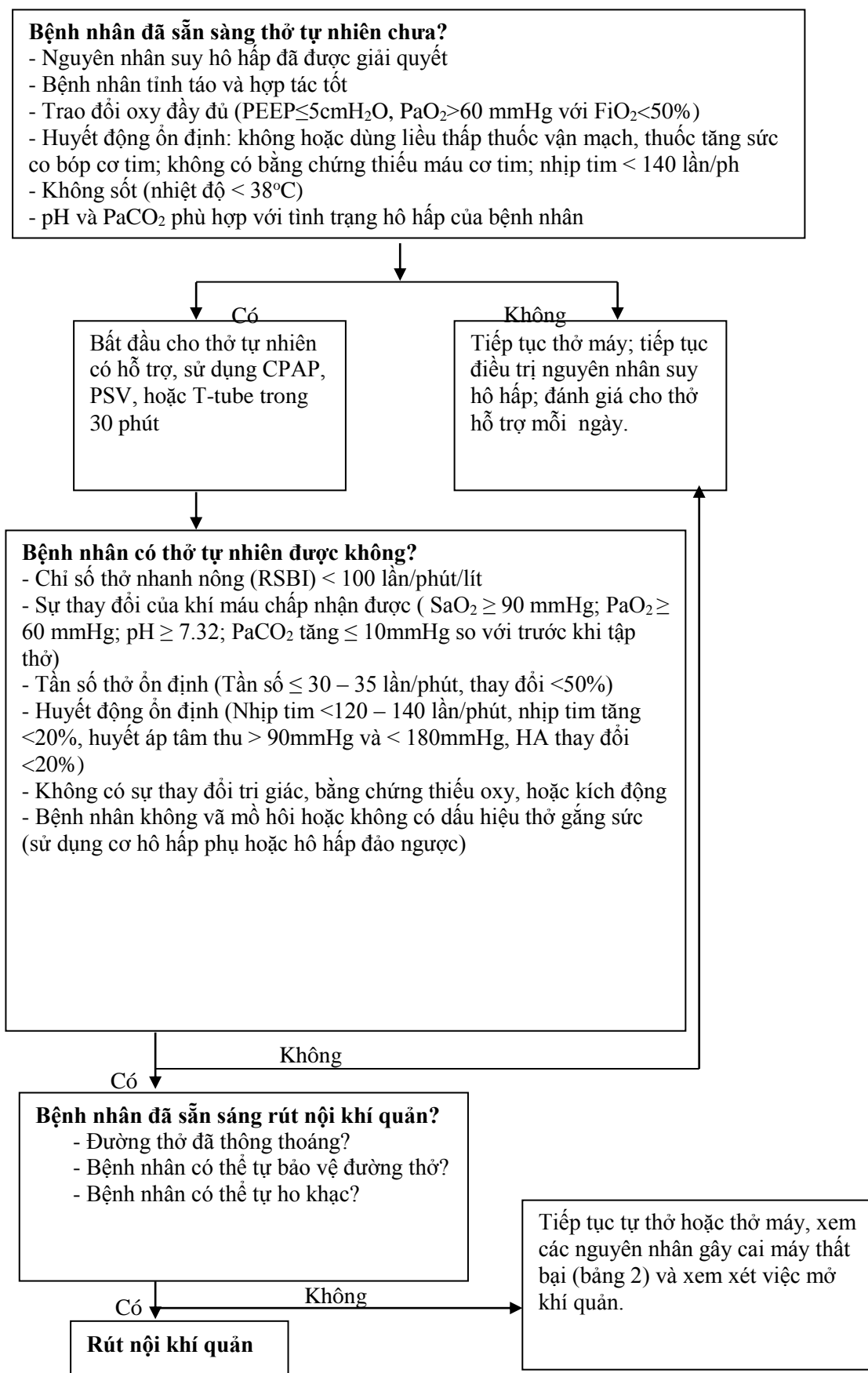
- + Mode thông khí hỗ trợ áp lực PSV, mức hỗ trợ áp lực 5- 7cmH<sub>2</sub>O để giúp bệnh nhân chống lại sức cản của ống nội khí quản.
- + Thông khí bắt buộc ngắt quãng SIMV.
- + Thở áp lực dương liên tục (CPAP), thường dùng 5cmH<sub>2</sub>O.
- + Tự thở qua ống T (T-Tube).

- Yếu tố quyết định thành công hoặc thất bại của thở tự nhiên. Chỉ số nhịp thở nhanh nông RSBI (Rapid shallow breathing index) được tính bằng tỷ số của tần số thở với thể tích khí lưu thông. RSBI < 100 trong suốt thời kỳ thở tự nhiên cho thấy bệnh nhân đã sẵn sàng rút nội khí quản.

- Lưu ý rằng một số bệnh nhân có thể rút nội khí quản thất bại dù được đánh giá khả quan và cần xem xét mở khí quản sớm.

- Bệnh nhân khó cai máy là những bệnh nhân không cai máy được trong 48 – 72 giờ sau khi đã giải quyết nguyên nhân. Những bệnh nhân này cần được xem xét các yếu tố khó cai máy (bảng 2).

**Bảng 1: Sẵn sàng cai máy**



**Bảng 2: Các yếu tố cần xem xét khi cai máy thất bại**

1. Xem lại các thông số khi cai máy (bảng 1)
2. Xem lại ống nội khí quản:
  - + Dùng ống nội khí quản phù hợp.
  - + Sử dụng thông khí hỗ trợ áp lực khi tập thở.
  - + Tích cực hút đàm + dịch tiết.
3. Xem lại khí máu động mạch:
  - + Không để kiềm chuyển hóa.
  - + Duy trì PaO<sub>2</sub> ở mức 60-65 mmHg để tránh ức chế hô hấp.
  - + Với những bệnh nhân có ứ CO<sub>2</sub>, giữ PaCO<sub>2</sub> ở mức bình thường cao.
4. Dinh dưỡng:
  - + Hỗ trợ dinh dưỡng đầy đủ.
  - + Chú ý thiếu hụt điện giải.
  - + Tránh quá dư năng lượng.
5. Dịch tiết:
  - + Hút sạch thường xuyên.
  - + Tránh mất nước quá mức.
6. Yếu tố thần kinh cơ:
  - + Tránh dùng các thuốc làm yếu thần kinh cơ (thuốc ức chế thần kinh cơ, aminoglycosides, clindamycin) ở bệnh nhân nhược cơ.
  - + Tránh dùng corticoid khi không cần thiết.
7. Tác nghẽn đường thở:
  - + Dùng dẫn phế quản khi cần thiết.
  - + Ngăn chặn dị vật đường thở.
8. Sự tỉnh táo;
  - + Tránh dùng quá liều an thần.
  - + Tập thở buổi sáng hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo nhất.

## 2. Rút nội khí quản

- Thông thường nên rút nội khí quản vào buổi sáng khi nhân lực đầy đủ nhất. Bệnh nhân cần được giải thích về việc rút nội khí quản, biết ho khạc đàm và sẵn sàng nếu cần phải đặt lại nội khí quản.

- Nâng đầu giường cao 30-45° để vận dụng chức năng cơ hoành.

- Dụng cụ để đặt lại nội khí quản, bộ làm ẩm không khí, bình oxy phải sẵn sàng.

- Trước khi rút nội khí quản cần hút sạch đàm nhớt trong nội khí quản, miệng và hút phía trên bóng bóng chèn.

- Ho và thở sâu cần được hướng dẫn và khuyến khích.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Alexander-Brett J., Micek S.T., Kollef M.H. (2001), Critical care, The Washington Manual of Medical Therapeutics, 33<sup>rd</sup> ed, 255-265.
3. Witt C.A. (2008), Weaning of mechanical ventilation, The Washington Manual of Critical Care, Lippincott Williams and Wilkins, 101-104.

## TĂNG KALI MÁU

**1. Định nghĩa :** Tăng Kali máu là khi Kali > 5,5mEq/L

**2. Nguyên nhân :**

- Suy thận cấp
- Suy thận mạn
- Do thuốc : ức chế men chuyển, kháng viêm non- steroid, đặc biệt ở bệnh nhân suy thận
- Dùng nhiều Kali ở bệnh nhân suy thận
- Suy tim, xơ gan tiến triển
- Nhiễm ceton acid tiểu đường
- Ly giải cơ vân.

**3. Triệu chứng trên ECG :**

- $K^+ = 5- 6,5$  mEq/L : T nhọn , PQ kéo dài
- $K^+ = 6,5 - 8$ mEq/L : mất sóng P, QRS rộng, ST chênh lên, ngoại tâm thu
- $K^+ >8$  mEq/L : QRS rộng, rung thất, ngưng tim.

**4. Điều trị :**

**\* Điều trị tăng Kali máu nặng:**

Định nghĩa tăng Kali máu nặng : Khi  $K^+ > 6,5$  mEq/L hoặc bất kỳ nồng độ Kali máu nào >5,5 mEq/L có biến đổi ECG.

Mục tiêu	Điều trị
Ổn định màng tế bào	-Gluconate 10% 10ml IV trong 3 phút, nếu cần nạp lại sau 5 phút -Hiệu quả kéo dài 30 – 60 phút -Không sử dụng bệnh nhân ngộ độc digoxin
Chuyển Kali vào nội bào	-Insulin regular 10 UI (bolus) + Glucose 30% 100ml (bolus) Ở bệnh nhân đái tháo đường có đường huyết > 250 mg/dl thì không truyền Guucose 30%. Truyền Glucose 10% 50 ml/giờ để ngừa hạ đường huyết. Thời gian tác dụng kéo dài 4-6 giờ. -Albuterol khí dung (Salbutamol) 20 µg phun khí dung trong 10 phút Tác dụng kéo dài 2 giờ Tránh dùng bệnh nhân nhịp tim nhanh hay bệnh mạch vành.
Thải trừ Kali ra khỏi cơ thể	- Kayexalate uống 15-30 gram trong 50 ml Sorbitol - Furosemide 40-80 mg IV Tác dụng kéo dài 2-3 giờ - NaHCO <sub>3</sub> 50 mEq IV, xem xét dùng khi có toan chuyển hóa nặng.

**\* Điều trị tăng Kali máu nhẹ :**

Tăng kali máu nhẹ khi  $< 6,5$  mEq/L và không có biến đổi ECG

Điều trị : Furosemide, Kayexalate, điều trị nguyên nhân

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Phác đồ điều trị Bộ Y Tế 2015.

## HẠ KALI MÁU

**1. Định nghĩa:** Hạ Kali máu là khi Kali < 3,5 mEq/ L

**2. Nguyên nhân thường gặp trong ICU:**

- Dùng lợi tiểu
- Hút dịch dạ dày
- Kiểm máu
- Giảm Magie
- Tiêu chảy
- Thuốc chuyển Kali vào tế bào.

**3. Triệu chứng:**

$K^+ < 2,5$  mEq/L thì gặp yếu cơ, biến đổi ECG : nhịp chậm hoặc rối loạn nhịp khác, T dẹt, có sóng U, ST chênh xuống.

Nhưng trong đa số trường hợp hạ Kali không có triệu chứng.

**4. Điều trị:**

- Bù bằng đường uống : ( được ưa thích hơn đường tĩnh mạch )

$K^+ < 3$  mEq/L : KCL 20mEq mỗi 2 giờ \* 4 lần

$K^+ = 3 - 3,5$  mEq/L : KCL 20mEq mỗi 2 giờ \* 2 lần

- Bù bằng đường tĩnh mạch : chỉ bù khi không thể bù bằng đường uống, hoặc hạ Kali máu nặng

Chuẩn bị : KCL 10 mEq/L + vừa đủ 50 ml NaCl 0,9% BTĐ 25 ml/giờ.

$K^+ = 3 - 3,5$  mEq/L : KCL 10mEq IV/ 1 giờ \* 3lần.

$K^+ < 3$  mEq/L : KCL 10mEq IV / 1 giờ \* 5lần.

- Trong những trường hợp đặc biệt (rối loạn nhịp, nhiễm toan tiêu đường) có thể dùng đến 40 mEq/1 giờ.

- Có thể vừa kết hợp đường uống và đường tĩnh mạch.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

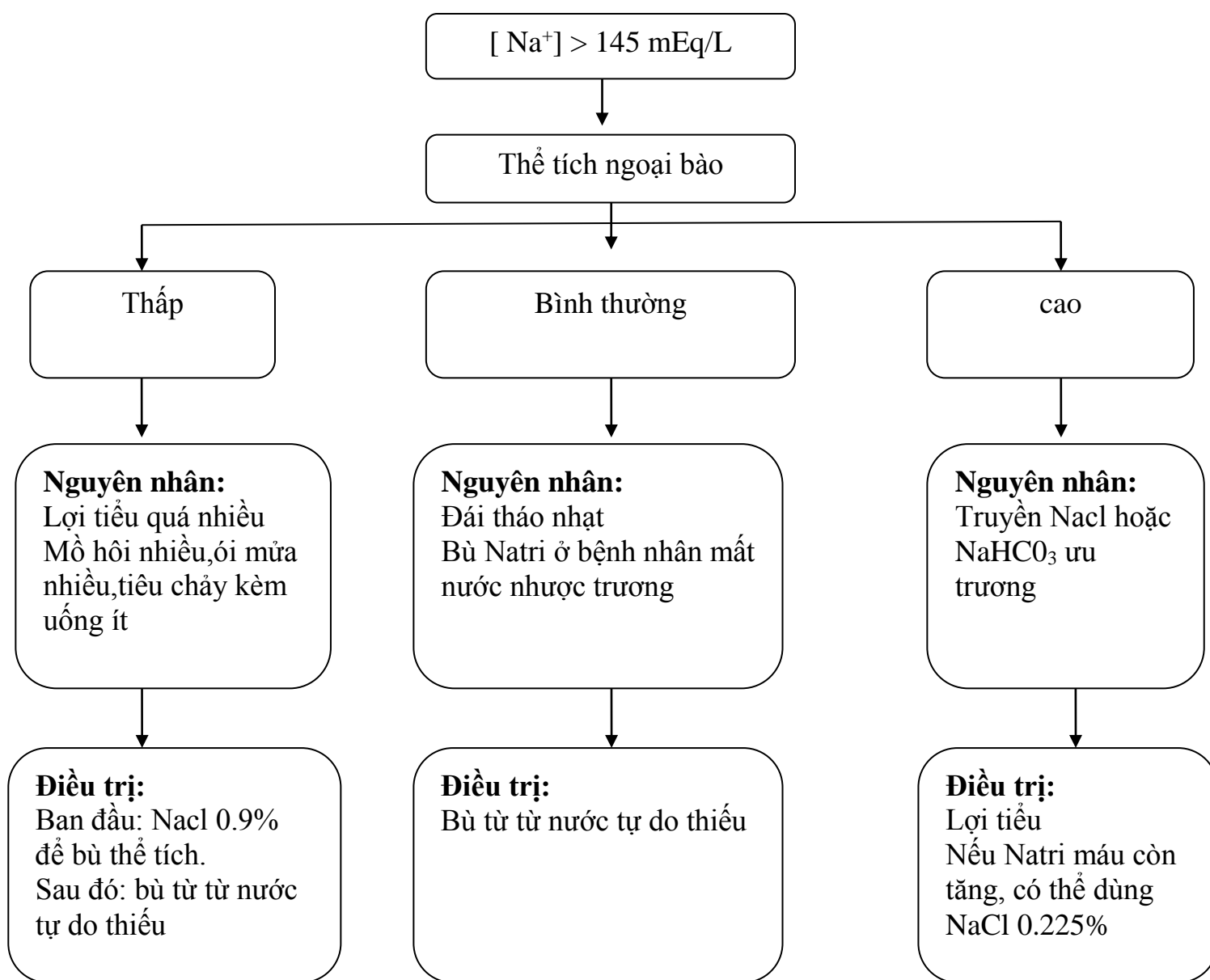
1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Phác đồ điều trị Bộ Y Tế 2015.

## TĂNG NATRI MÁU

**I. Định nghĩa :** Natri máu > 145 mEq/L

**II. Triệu chứng :** lơ mơ, bứt rứt, co giật

**III. Tiếp cận chẩn đoán nguyên nhân và điều trị**



(Bù từ từ là không làm tăng nồng độ Natri máu quá 0.5 mEq/L / giờ)

- a- Bù thể tích thiếu bằng NaCl 0.9% giảm thể tích máu làm giảm cung lượng tim và giảm tưới máu mô, biểu hiện bằng đầu chi lạnh, giảm huyết áp, nước tiểu ít, khi có các dấu hiệu này lập tức bù dịch bằng NaCl 0.9%
- b- Bù nước tự do thiếu một cách từ từ.



## HẠ NATRI MÁU

**1.Định nghĩa :** Hạ Natri máu khi  $Na^+ < 135mEq/L$

Chú ý : ở bệnh nhân có tăng đường huyết, tăng triglyceride, tăng protid máu cần hiệu chỉnh Natri

Natri hiệu chỉnh =  $Na^+$  đo được + 0,016 ( đường huyết – 100)

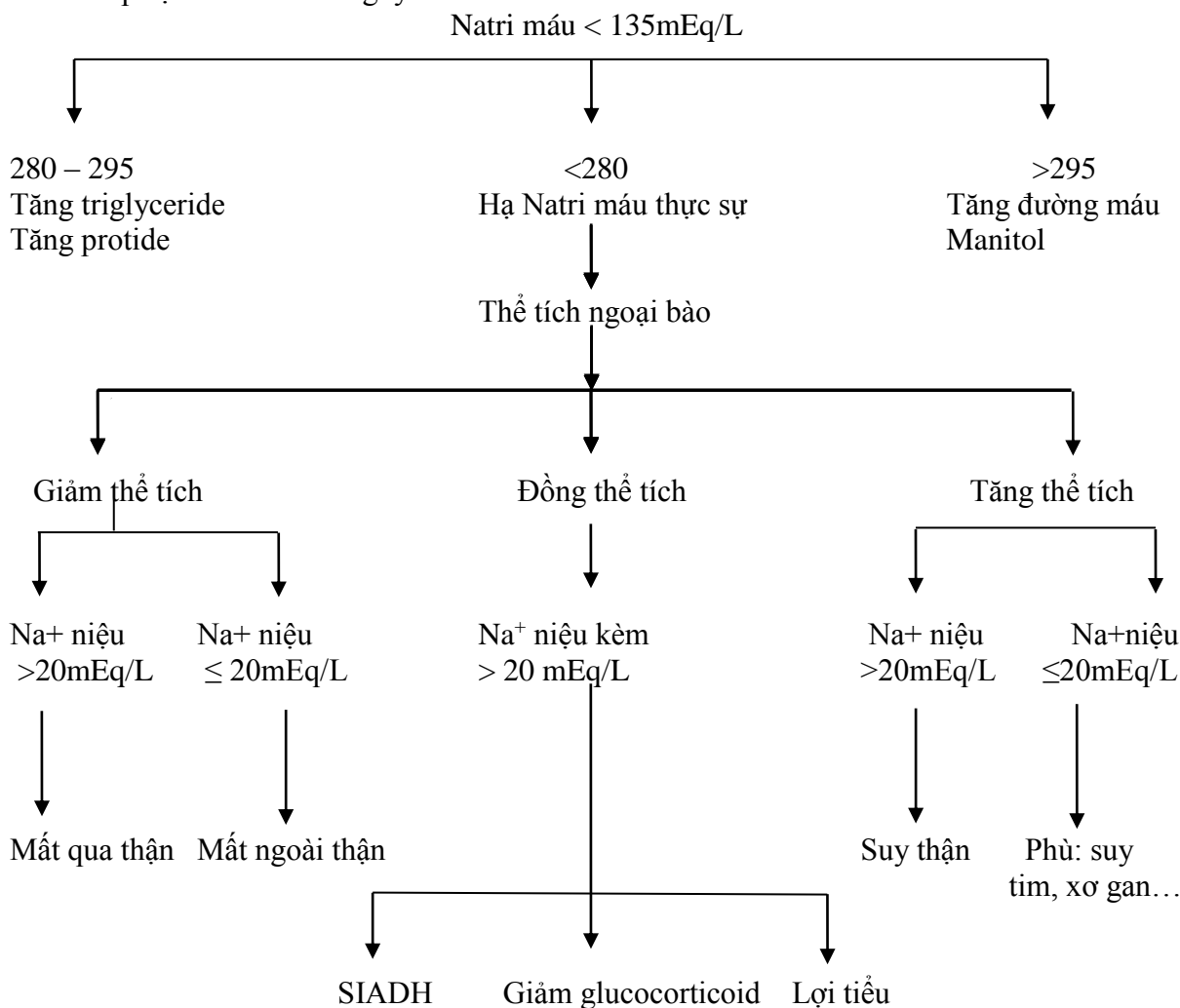
Natri hiệu chỉnh =  $Na^+$  đo được – 0,002 Triglycerid

Natri hiệu chỉnh =  $Na^+$  đo được - 0,025(protide - 8)

**2.Nguyên nhân hạ Natri máu có áp lực thẩm thấu máu thấp:**

**<280mOsmol/Kg**

Sơ đồ tiếp cận chuẩn đoán nguyên nhân

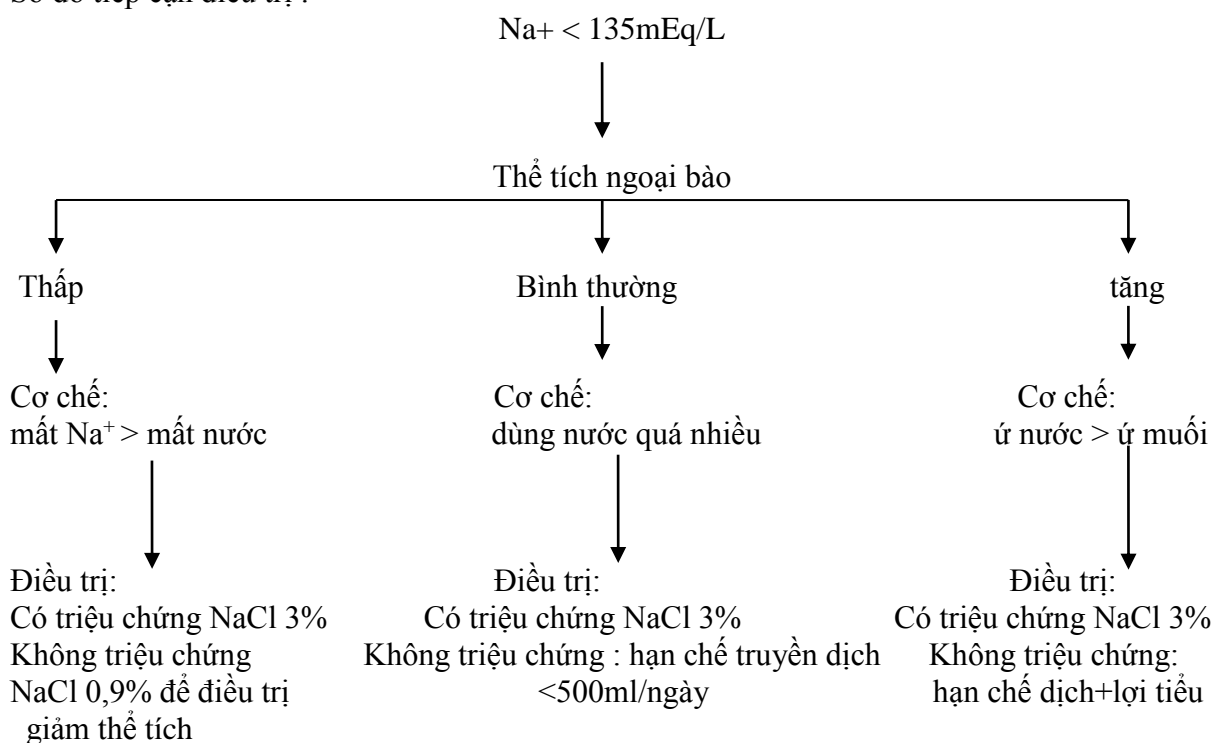


**3. Triệu chứng:**

Triệu chứng phụ thuộc vào độ nặng hạ Natri máu và tốc độ hạ Natri nhanh hay chậm. Hầu hết bệnh nhân có  $\text{Na}^+ > 125 \text{ mEq/l}$  là không có triệu chứng. Thường là các triệu chứng về thần kinh: lơ mơ, nhức đầu, co giật, suy hô hấp.

**4. Điều trị:**

Sơ đồ tiếp cận điều trị :

**\* Tốc độ bù dịch:**

- Ở bệnh nhân hạ Natri máu mạn, bù  $\text{Na}^+$  sao cho  $\text{Na}^+$  máu tăng không quá  $0,5 \text{ mEq/L/giờ}$  ( $< 12 \text{ mEq/L/24 giờ}$ )

- Ở bệnh nhân hạ Natri máu cấp : nồng độ hạ  $\text{Na}^+$  máu có thể tăng  $4 \text{ mEq/L}$  trong 1-2 giờ đầu, tuy nhiên không nên để  $\text{Na}^+ > 120 \text{ mEq/L}$  ( $< 12 \text{ mEq/L/24 giờ}$ )

- Công thức tính tốc độ truyền dịch:

$$\text{Tốc độ ( ml/giờ)} = 0,6 * P * R/C$$

P : trọng lượng bệnh nhân

R: nồng độ Natri máu cần tăng trong 1 giờ

C : nồng độ Natri trong 1 lít dịch

Ví dụ 1 : bệnh nhân nặng 60 kg, cần tăng Natri máu  $0,5 \text{ mEq/L/h}$  bằng NaCl 0,9% thì lượng NaCl 0,9% cần truyền trong 1 giờ là  $0,6 * 60 * 0,5 / 154 = 116 \text{ ml/h}$

Ví dụ 2 : bệnh nhân nặng 60kg, cần tăng Natri máu  $2 \text{ mEq/L/h}$  bằng NaCl 3% thì lượng NaCl 3% cần truyền trong 1 giờ là  $0,6 * 60 * 2 / 514 = 0,14 \text{ l/h}$

**Chú ý :**

NaCl 0,9% chứa  $154 \text{ mEq/l Na}^+$

NaCl 3% chứa 514 mEq/l Na<sup>+</sup>  
NaCl 4,5% chứa 77 mEq/l Na<sup>+</sup>  
Ringer chứa 130 mEq/l Na<sup>+</sup>

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Phác đồ điều trị Bộ Y Tế 2015.

## TỒN THƯƠNG THẬN CẤP

### I. ĐẠI CƯƠNG

Tồn thương thận cấp là một hội chứng biểu hiện bằng sự suy giảm nhanh chóng độ lọc cầu thận trong vài giờ, hay vài ngày gây hậu quả là sự ứ lại các chất thải của nitrogen, ure, creatinin trong máu; rối loạn thể tích dịch ngoại bào; rối loạn điện giải kiềm toan và cân bằng nội môi.

### II. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Chẩn đoán xác định và nguyên nhân

- Dựa vào lâm sàng, các xét nghiệm cận lâm sàng từ đó xác định cho được tình trạng dư nước, hoặc thiếu nước, hoặc tình trạng tắc nghẽn.
- Chẩn đoán sớm suy thận cấp dựa vào tiêu chuẩn RIFLE của Bellomo B và cộng sự

Phân loại	Độ lọc cầu thận và creatinin huyết thanh	Thể tích nước tiểu
Risk (nguy cơ)	Creatinin huyết thanh tăng $\times 1.5$ lần Độ lọc cầu thận giảm $> 25\%$	Giảm $< 0,5 \text{ ml/kg/giờ} \times 6$ giờ
Injury (tồn thương)	Creatinin huyết thanh tăng $\times 2$ lần Độ lọc cầu thận giảm $> 50\%$	Giảm $< 0,5 \text{ ml/kg/giờ} \times 12$ giờ
Failure (suy thận)	Creatinin huyết thanh tăng $\times 3$ lần Độ lọc cầu thận giảm $> 75\%$ Creatinin huyết thanh $> 4 \text{ mg\%}$ và tăng cấp $> 0,5 \text{ mg\%}$	Giảm $< 0,3 \text{ ml/kg/giờ} \times 24$ giờ
Lost (mất chức năng thận)	Suy thận cấp kéo dài trên 4 tuần	
End stage	Suy thận giai đoạn cuối	

#### 2. Chẩn đoán phân biệt

##### 2.1 Suy thận mạn với suy thận cấp: suy thận mạn thường có

- Lâm sàng: thiếu máu, tăng huyết áp
- Trên siêu âm kích thước 2 thận nhỏ, mất cấu trúc vỏ tủy. nước tiểu có đạm niệu, trụ niệu.

## 2.2 Trường hợp BUN hoặc creatinin có thể tăng nhưng không thay đổi độ lọc cầu thận

- Tăng BUN máu: ăn nhiều protein, truyền nhiều dịch amino acid, chảy máu dạ dày ruột, tình trạng dị hóa ( catabolic), sử dụng corticoid, sử dụng tetracycline.
- Tăng creatinin máu: tăng ly giải cơ, giảm thải creatinin ở ống lượn xa do thuốc, trimethoprim.

## 2.3 Trường hợp độ lọc cầu thận giảm nhưng BUN, creatinin không tăng đáng kể: giảm khối lượng cơ ở người già, suy dinh dưỡng, bệnh gan.

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Nguyên tắc điều trị

- Suy thận cấp trước thận cần thiết phải giải quyết bệnh lý nguyên nhân.
- Suy thận cấp tại thận cần được điều trị bảo tồn và điều trị các biến chứng do tăng ure máu.
- Suy thận cấp sau thận cần hội chẩn ngoại khoa để giải quyết nguyên nhân.

#### 2. Suy thận cấp trước thận

- Trong suy thận cấp trước thận hầu hết các trường hợp đều do các bệnh lý nguyên nhân này. Có 3 cơ chế cần được điều chỉnh:

##### a. Giảm thể tích tuần hoàn trong các trường hợp sau:

- Mất máu cấp gây choáng: khi chưa có sẵn máu, dịch truyền nên sử dụng là dịch NaCl 0,9 %
- Mất dịch do thận hoặc không do thận ( tiêu hóa, da , hô hấp..) bị suy thận cấp trước thận dùng NaCl 0,9%
- Mất dịch do tái phân phối gây suy thận cấp trước thận: trong tình huống này cần điều trị với truyền tĩnh mạch albumine ít muối ( saltpoor albumine) 50 g/ngày + furosemide tĩnh mạch

##### b. Các tình huống giảm cung lượng tim

- Suy tim ứ huyết: điều trị bao gồm lợi tiểu + dẫn mạch ngoại vi ( ức chế men chuyển ) + trợ tim. Tuy nhiên đôi khi không hiệu quả thì phải cho chạy thận nhân tạo với siêu lọc.
- Các tình huống giảm cung lượng tim có hay không quá tải thể tích tuần hoàn như: chèn ép màng tim cấp (tamponade), thuyên tắc động mạch phổi, nhồi máu cơ tim cũng có thể gây suy thận cấp trước thận. điều trị: giải quyết bệnh cơ bản là chính.

##### c. Giảm kháng mạch hệ thống

- Nguyên nhân thường gặp nhất là nhiễm trùng huyết, cung lượng tim tăng trong giai đoạn sớm sau đó giảm. xử trí: truyền NaCl 0,9%.
- Xơ gan, suy gan mất bù trừ có thể bị suy thận cấp trước thận nhất là khi lạm dụng thuốc lợi tiểu. điều trị: kết hợp chọc tháo, dịch báng ( 4 – 6 lít/ngày cho đến khi hết dịch báng ) + truyền tĩnh mạch albumin ( 40 g cho mỗi lần chọc tháo dịch báng.)

**3. Suy thận cấp sau thận:** cần hội chẩn với chuyên khoa ngoại để giải quyết nguyên nhân.

#### **4. Suy thận cấp tại thận ( hoại tử ống thận cấp – HTOTC)**

##### **4.1. Điều trị hoại tử ống thận cấp trong giai đoạn khởi đầu**

**Bước 1:** Loại bỏ ngay các nguyên nhân đưa đến HTOTC

- Đối với nhóm nguyên nhân độc chất: ngưng ngay hoặc giảm liều đối với các loại thuốc không thể ngưng đột ngột được và ( thuốc ức chế men chuyển,cycloporine,paraquat...)
- Đối với nguyên nhân thiếu máu gây HTOTC điều trị hồi phục tuần hoàn hữu hiệu ( bù hoàn nước ,điện giải..) và cải thiện tưới máu thận ( dùng dopamin liều thấp 1- 3 mg/kg/phút) là mục tiêu hàng đầu.

**Bước 2:** Trong trường hợp suy thận cấp do thiếu máu cần phân biệt giữa suy thận cấp trước thận và tại thận chúng ta sử dụng các test ( test nước, test lasix và test mannitol). Các test này có thể giúp chuyển suy thận cấp thể thiếu niệu thành thể không thiếu niệu.

- Test nước: trong giai đoạn đầu suy thận nên truyền dịch, truyền máu, bảo đảm đủ dịch, nâng huyết áp , duy trì áp lực tĩnh mạch trung tâm 10 cmH<sub>2</sub>O
- Test lasix: nếu sau khi truyền đủ dịch mà nước tiểu < 40 ml/giờ thì test lasix; tiêm tĩnh mạch 80 – 240 mg lasix chậm trong 10 – 30 phút, có thể lặp lại mỗi 4 – 6 giờ ( liều tối đa 1.000mg/ngày). Lasix liều quá cao (> 1000mg /ngày) sẽ gây điếc. sau test lasix nếu nước tiểu < 50 ml/2 giờ hoặc < 200ml/24 giờ có nghĩa lasix không có đáp ứng, nên ngưng sử dụng. nếu có đáp ứng thì phải cho lasix với liều giảm dần trong vòng 24 giờ sau đó, sao cho lượng nước tiểu duy trì 1 lít/ngày.
- Test mannitol: cho mannitol 25%: 12,5 g IV chậm trong 5 phút. Chờ trong vòng 30 phút. Nếu có đáp ứng ( lượng nước tiểu tăng lên ) thì nên truyền tiếp mannitol với liều 100 g pha trong 1000 ml dextrose 5% truyền tĩnh mạch trong 24 giờ kế tiếp. nếu không đáp ứng và bệnh nhân chưa bị quá tải tuần hoàn có thể cho thêm liều thứ hai 4 giờ sau đó.

##### **4.2 Điều trị hoại tử ống thận cấp trong giai đoạn thiếu/ vô niệu**

###### **a. Điều chỉnh rối loạn nước, điện giải, kiềm toan**

- **Cân bằng nước:** Trung bình lượng nước nhập/ ngày = thể tích nước tiểu 24 giờ + 400 ml hoặc dựa vào CVP sao cho CVP = 8 – 10 cmH<sub>2</sub>O
- **Cân bằng điện giải:**
  - Na<sup>+</sup>: lượng Na<sup>+</sup> nhập = lượng Na<sup>+</sup> mất qua nước tiểu + Natri mất qua đường khác (nếu có)
  - K<sup>+</sup>: Ngưng các nguồn kali ngoại nhập ( thuốc, thức ăn...), loại bỏ các mô hoại tử ,máu ,nhiễm trùng,làm giảm thoái biến đạm nội sinh. Tăng kali máu: điều trị bằng Kayexalate ( sodium polystyrene sulfonate ), sorbitol, glucose 20 % + insulin, sodium bicarbonate, calcium gluconate → theo phác đồ điều trị tăng kali máu.
  - Ca<sup>++</sup> máu: Trong suy thận cấp thường gây hạ calci máu, nếu có triệu chứng cơn tetany điều trị bằng gluconate tĩnh mạch

- **Rối loạn toan kiềm:** dự trữ kiềm cần đạt mức 16 – 18 mEq/L. điều trị toan chuyển hoá khi sodium bicarbonat < 15 mMol/L hay pH < 7.2.

#### b. Điều trị các biến chứng do hội chứng ure huyết cao

- **biến chứng tim mạch:**

- Suy tim, tăng huyết áp thường do truyền dịch quá tải. ngoài ra suy tim còn do rối loạn nhịp tim, suy mạch vành hay nhồi máu cơ tim trên người già, thuyên tắc động mạch phổi. điều trị nội khoa chỉ có hiệu quả khi kết hợp với chạy thận nhân tạo
- Viêm màng ngoài tim: nếu xảy ra chỉ điều trị được với thận nhân tạo

- **Biến chứng tiêu hoá**

- Xuất huyết tiêu hoá chiếm tỉ lệ 10% - 30% trường hợp thường gặp trong suy thận sau chấn thương hoặc hậu phẫu. viêm loét đa ổ dạ dày, tá tràng, ruột do stress và ure máu tăng cao là nguyên nhân chính và có tỉ lệ tử vong rất cao vì thế những trường hợp suy thận cấp nặng nên lọc thận phòng ngừa để giảm bớt xác suất bị xuất huyết tiêu hoá.
- **Điều trị:** dùng thuốc ức chế anti H<sub>2</sub> hoặc thuốc ức chế bơm proton cho đến khi ổn định, tuy nhiên kết hợp với chạy thận nhân tạo vẫn là biện pháp tốt nhất.

- **Các biến chứng khác:** đặc biệt là bội nhiễm xảy ra trong 50% - 90% các trường hợp và chiếm tỉ lệ 50% - 70% các trường hợp tử vong, sử dụng kháng sinh để điều trị cần điều chỉnh liều lượng để phù hợp với mức độ suy thận.

#### d. Dinh dưỡng:

- chế độ dinh dưỡng ít đạm, ít kali, giàu calo, đủ vitamin mục đích cung cấp đủ calories để tránh dị hóa và giảm sự sản xuất ra những chất thải nitơ. Tổng số calori : 1.800 – 2.000 kcalo/ ngày ( đạm 0,5 g protein/kg/ ngày; đường: 100g/ngày; muối: 1 – 2 g/ngày)

#### e. Lọc máu

- Chỉ định tuyệt đối khi bệnh nhân có: hội chứng ure huyết cao, viêm màng ngoài tim, biến chứng thần kinh ( hôn mê, co giật, động kinh), phù phổi cấp, suy thận cấp đi kèm với bệnh lý cơ bản nặng ( ngộ độc thuốc, bong, tai biến sản phụ khoa...), BUN  $\geq$  100mg%, creatinin  $\geq$  10mg%.
- Chỉ định tương đối: khi điều trị bảo tồn các biến chứng dưới đây không hiệu quả: quá tải tuần hoàn, tăng kali máu, toan máu nặng, hạ natri máu nặng ( Na < 120 mEq/ L).

### 4.3. Điều trị hoại tử ống thận cấp trong giai đoạn phục hồi

#### a. Giai đoạn phục hồi chưa hoàn toàn

- Chế độ ăn uống: năng lượng cung cấp 35- 50 kcalo/kg cân nặng/ngày. Protein 0,6 – 0,8 g/kg cân nặng/ ngày, loại có giá trị dinh dưỡng cao ( thịt nạc, trứng ,sữa). dịch truyền : nếu bệnh nhân chưa ăn uống được,

trong 3 – 5 ngày đầu phải truyền dịch nuôi dưỡng ( glucose ít nhất 100g/ngày).

**b. Giai đoạn phục hồi hoàn toàn:**

- Duy trì chế độ ăn hạn chế đạm vừa phải 1g/kg/ ngày, ăn tương đối nhạt, tránh mỡ động vật, không dùng các thuốc độc với thận.

**IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM**

1. **Theo dõi:** dấu hiệu sinh tồn, nước tiểu 24 giờ, tìm và phát hiện các biến chứng:
  - Chế độ ăn: ăn nhạt, hạn chế ăn và uống nước trái cây, hạn chế đạm 0,5 g/kg/ngày
  - Xét nghiệm kiểm tra: Bun, creatinin máu, ion đồ, CO<sub>2</sub> content, công thức máu.
2. **Tái khám:** suy thận cấp giai đoạn hồi phục tái khám sau 1- 2 tuần. sau đó mỗi tháng 1 lần cho đến ít nhất 1 năm sau.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Bary HR, Brenner BM et al (2008), “ Acute kidney injury”, the kidney 8<sup>th</sup> edition, vol 1, pp, 943 – 975.
3. Bellonmo B. et al (2004), “ acute kidney injury “, crit care, 8,pp 204-212
4. Đinh Quốc Việt (2003), “suy thận cấp trước thận”, bệnh học nội khoa, bộ môn nội – đại học y dược TP HCM,tập 2 trang 301 – 332.

## SUY THẬN MẠN GIAI ĐOẠN CUỐI

### I. ĐẠI CƯƠNG

Suy thận mạn giai đoạn cuối được xác định khi độ lọc cầu thận giảm xuống dưới 15ml/phút.

### II. NGUYÊN NHÂN

- Bệnh viêm cầu thận mạn chiếm tỷ lệ 40%
- Bệnh viêm thận bể thận mạn chiếm tỷ lệ khoảng 30%
- Bệnh viêm thận mô kẽ thường do sử dụng các thuốc giảm đau lâu dài, do tăng Acid uric máu, tăng calci máu.
- Bệnh mạch máu thận
- Bệnh thận bẩm sinh do di truyền hoặc không do di truyền.
- Bệnh hệ thống, chuyển hóa đái tháo đường.

### III. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Chẩn đoán xác định

- Tăng ure , creatinin máu.
- Mức lọc cầu thận giảm.
- Tiêu chuẩn về hình thái: kích thước thận giảm, mất giới hạn, vỏ tủy.
- Tiêu chuẩn về sinh học: có 2 bất thường định hướng đến suy thận mạn
- Thiếu máu với hồng cầu bình thường không biến dạng
- Rối loạn điện giải.
- Tiền sử bệnh nhân trước đó.

#### 2. Chẩn đoán nguyên nhân

- Xác định nguyên nhân gây ra suy thận mạn có ý nghĩa quan trọng trong chẩn đoán. Khi loại trừ được nguyên nhân thì suy thận mạn mặc dù không hồi phục nhưng có thể làm chậm tiến triển của suy thận mạn.

#### 3. Chẩn đoán phân biệt

- Suy thận cấp: dựa vào bệnh sử - nguyên nhân – tiến triển của suy thận
- Đợt cấp của suy thận mạn: dựa vào tiền sử, tỷ lệ ure máu/ creatinin máu ( $\mu\text{mol/l} > 100.$ )

#### 4. Chẩn đoán biến chứng

- Chú ý đến các biến chứng trên tim mạch, máu, tiêu hóa, thần kinh, nhiễm trùng, rối loạn điện giải ,kiềm toan...

#### 5. Chẩn đoán các yếu tố gây nặng nhanh của suy thận

- Tăng huyết áp.
- Nhiễm khuẩn , xuất huyết tiêu hóa, mất nước
- Tắc nghẽn đường bài niệu

- Dùng thuốc độc cho thận
- Ăn quá nhiều protein.

#### IV. ĐIỀU TRỊ ĐẶC HIỆU

- Chỉ định chạy thận nhân tạo
- Suy thận mạn giai đoạn cuối ( GFR ước tính < 15 ml/ phút/ 1,73m<sup>2</sup> ).
- Một số biến chứng của suy thận có chỉ định chạy thận nhân tạo dù rằng GFR ước tính chưa < 15 ml/phút/ 1,73 m<sup>2</sup>.
  1. Quá tải tuần hoàn.
  2. Tăng kali máu.
  3. Toan chuyển hóa.
  4. Tăng phosphate máu
  5. Tăng hay giảm calci máu.
  6. Thiếu máu.
  7. Rối loạn chức năng thần kinh: bệnh thần kinh, bệnh não ( do ure huyết cao).
  8. Viêm màng phổi hoặc viêm màng tim.
  9. Rối loạn chức năng tiêu hóa ( buồn nôn, nôn, tiêu chảy, viêm dạ dày – tá tràng.)
  10. Sụt cân, hay có biểu hiện suy dinh dưỡng.
  11. Tăng huyết áp
    - Chạy thận nhân tạo lần đầu tiên
    - Cần lưu ý đặc biệt nhằm phòng ngừa hội chứng mất quân binh
    - Thời gian: trung bình 2 giờ - 2 giờ 30 phút cho lần chạy thận nhân tạo thứ 1.
    - 3 giờ cho lần 2
    - 3 giờ 30 phút – 4 giờ cho lần 3.
    - Vận tốc máu 150 – 200 ml/ phút cho lần chạy thận nhân tạo thứ 1.
    - Siêu lọc: không lấy hơn 2.000ml dịch trong lần đầu tiên.
    - Bệnh nhân khô, thiếu nước cần phải bổ sung dịch truyền.

#### ❖ **Dịch lọc:**

- Bicarbonat được chọn ưu tiên.
- Sodium: tránh điều chỉnh hạ natri /máu quá nhanh bằng thay đổi nồng độ sodium trong dịch lọc. thường natri/ dịch lọc #140 – 150mMol/l
- Nếu natri/ máu bệnh nhaanh < 130 mMol/l thì natri/ dịch lọc không cao hơn 20 mMol/L/
- Postassium: kali/dịch lọc : 2 mMol/L/
- Kháng đông: có thể không dùng heparin ( heparin free) để hạn chế nguy cơ chảy máu màng tim, đường mạch máu ( đặt catheter), hay xuất huyết não khi huyết áp tăng cao.
- Mannitol: 12,5g truyền tĩnh mạch, 1 giờ sau chạy thận nhân tạo lần 1,2 khi ure cao nhiều.

- Tùy thuộc vào tình trạng bệnh nhân sau 2, 3 lần chạy thận nhân tạo, các lần chạy thận nhân tạo sau thực hiện đầy đủ:
- Thời gian 3,5 – 4 giờ
- Vận tốc máu 250 – 300 ml/phút

## **V. ĐIỀU TRỊ HỖ TRỢ**

- 1. Điều trị thiếu máu**
- 2. Điều trị tăng huyết áp.**
- 3. 3 điều chỉnh rối loạn canxi và phosphate.**
  - Mục tiêu duy trì : calcium ở mức : 8,4 – 9,5 mg/dL
  - Phosphate ở mức 3,5 – 5,5 mg/dL
  - $Ca \times P = 55$
  - PTH ở mức 150 – 300pg/ml
- 4. Dinh dưỡng ở bệnh nhân chạy thận nhân tạo**

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. National kidney foundation K/ DOQI. Clinical practice guidelines for chronic kidney evaluation ,classification and stractification, am 1 kidney dis 2002.
3. Basic clinical dialysis ,david haris 2005.
4. Handbook ò dialysis (fourth edition), john t, daugirdas.
5. Oxford handbook of dialysis ( second edition ). Edwina Brown, london UK.

## XUẤT HUYẾT TIÊU HÓA TRÊN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Xuất huyết tiêu hóa (XHTH) trên là một cấp cứu Nội - Ngoại khoa, vị trí chảy máu từ góc Treitz trở lên. Nguyên nhân chủ yếu là do loét dạ dày tá tràng (50%) và tăng áp lực tĩnh mạch cửa (20%). Ngay khi bệnh nhân vào viện cần đánh giá tình trạng huyết động và hồi sức nội khoa là bước điều trị quan trọng đầu tiên. Tiến hành sớm nội soi dạ dày tá tràng trước 24 giờ kể từ lúc bắt đầu có biểu hiện XHTH để chẩn đoán xác định và đánh giá nguy cơ chảy máu tái phát trên nội soi và điều trị cầm máu bằng nội soi.

### II. CHẨN ĐOÁN

#### \* Lâm sàng:

- Nôn ra máu: chắc chắn là XHTH trên, cần phân biệt với chảy máu cam, ăn tiết canh, ho ra máu.
- Đi cầu phân đen: thường do XHTH trên, cần phân biệt với tiêu phân đen do thuốc, táo bón.
- Dấu hiệu thiếu máu cấp.
- Phát hiện các triệu chứng của bệnh căn nguyên.
- Phát hiện sốc sắp xảy ra (nghiệm pháp thay đổi huyết áp theo tư thế).

#### \* Cận lâm sàng:

- TPTTBMNV (chú ý Hct, Hb), GS, TQ, TCK.
- Urê, Creatinin, AST, ALT.

#### \* Chẩn đoán mức độ XHTH:

**Bảng 1: Phân độ XHTH**

	<b>Nhẹ</b>	<b>Trung bình</b>	<b>Nặng</b>
<b>1. Lượng máu mất</b>	10% thể tích máu ( $\leq 500$ ml)	$>10\% - <40\%$ ( $>500 - <1,500$ ml)	$\geq 40\%$ thể tích máu ( $\geq 1,500$ ml)
<b>2. Triệu chứng toàn thân</b>	Giảm tưới máu ở các cơ quan ngoại biên: tỉnh, hơi mệt	Giảm tưới máu ở các cơ quan trung ương, có khả năng chịu đựng được tình trạng mất máu ngắn: mệt mỏi, da xanh, chóng mặt, đổ mồ hôi, tiểu ít	Giảm tưới máu ở các cơ quan trung ương như tim, thận, não không có khả năng chịu đựng được, dẫn đến rối loạn chuyển hóa, rối loạn tri giác (do thiếu oxy não): hốt hoảng, lo âu, li bì, vật vã; thở nhanh; vô niệu, khát nước; chi lạnh...
<b>3. Mạch</b>	90 - $<100$ l/ph	$\geq 100 - 120$ l/ph	$\geq 120$ l/ph
<b>4. HA tâm thu</b>	$>90$ mmHg	80 - $<90$ mmHg	$<80$ mmHg
<b>5. Dung tích hồng cầu</b>	$\geq 30\%$	30 - $>20\%$	$\leq 20\%$
<b>6. Số lượng hồng cầu</b>	$\geq 3$ M/mm <sup>3</sup>	3 - $>2$ M/mm <sup>3</sup>	$\leq 2$ M/mm <sup>3</sup>

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Hồi sức nội khoa:

- Ngay khi BN vào viện cần đánh giá tình trạng huyết động. Trả lại thể tích khối lượng tuần hoàn là biện pháp phải làm đầu tiên càng sớm càng tốt.
- Thành lập 2 đường truyền tĩnh mạch với kim có đường kính lớn hoặc đặt catheter tĩnh mạch trung tâm nếu không thể đặt được đường truyền ngoại biên.
- Cho BN nằm đầu thấp, thở oxy qua sonde mũi 3-6 l/ph nếu có dấu hiệu thiếu oxy não.
- Làm các xét nghiệm cơ bản cần thiết.
- Phân loại mức độ XHTH (dựa vào các tiêu chuẩn trên).
  - \* Nếu BN ở mức độ nhẹ: sau khi đã thành lập đường truyền chuyển sang bước theo dõi, chẩn đoán nguyên nhân và điều trị nguyên nhân đó.
  - \* Nếu BN ở mức độ trung bình: đánh giá lượng máu đã mất tính theo trọng lượng cơ thể để hồi phục lại thể tích tuần hoàn tương ứng bằng các loại dịch đẳng trương. Nếu mạch, huyết áp ổn định thì chuyển sang chẩn đoán và xử trí nguyên nhân.
  - \* Nếu BN ở mức độ nặng: cần trả lại thể tích khối lượng tuần hoàn bằng dịch và máu với tỷ lệ 1/3 là máu và 2/3 là dịch đẳng trương. Truyền đến khi mạch, huyết áp ổn định, không còn sốc, hết dấu thiếu oxy não, cân lâm sàng Hct  $\geq$  20% và hồng cầu  $\geq$  2 triệu/mm<sup>3</sup> (với người có bệnh lý tim mạch và lớn tuổi nên nâng lên Hct  $\geq$  25%, hồng cầu  $\geq$  2,5 triệu/mm<sup>3</sup>).
- Lựa chọn các loại dịch phụ thuộc vào nơi khuếch tán và khả năng hồi phục thể tích máu và thời gian phân hủy của dịch đó.

<i>Loại dịch</i>	<i>Nơi khuếch tán</i>	<i>Thể tích hồi phục</i>	<i>Bán hủy</i>
<i>Máu</i>	Trong lòng mạch máu	1/1	34-35 ngày
<i>Albumin người</i>	Mạch máu	3-4/1	21 ngày
<i>Dextran 40</i>	Mạch máu	2/1	6-8 giờ
<i>NaCl 0,9%</i>	Ngoài tế bào	1/4	8 giờ
<i>Lactate Ringer</i>	Ngoài tế bào	1/4	
<i>Glucose 5%</i>	Nước toàn thể	1/10	

- Tiến hành sớm nội soi dạ dày tá tràng trong 24 giờ để chẩn đoán xác định và đánh giá nguy cơ chảy máu tái phát trên nội soi và điều trị cầm máu bằng nội soi.

#### 2. Điều trị theo nguyên nhân:

##### (1) Điều trị xuất huyết tiêu hóa do loét dạ dày tá tràng:

- Cầm máu qua nội soi chỉ định với Forrest Ia, Ib, IIa, cân nhắc IIb.
- Thuốc ức chế tiết acid: (Ưu tiên sử dụng ức chế bơm proton (PPI) đường tĩnh mạch liều cao)

**Liều dùng:** 80mg tiêm tĩnh mạch chậm, sau đó duy trì liên tục qua bơm tiêm điện với liều 8mg/giờ trong 72 giờ đầu và chuyển sang dạng uống với liều 40mg/ngày (Esomeprazol, Pantoprazol, Omeprazol). Còn đối với Rabeprazol dùng liều 40mg tiêm tĩnh mạch chậm sau đó duy trì liên tục qua bơm tiêm điện với liều 4mg/giờ trong 72 giờ đầu và chuyển sang dạng uống với liều 40mg/ngày.

**Bảng 4: Phân loại Forrest**

<b>Nguy cơ cao</b>	Ia	Máu phun thành tia (ổ loét ăn vào động mạch)
	Ib	Rỉ máu quanh ổ loét ăn vào tĩnh mạch
	IIa	Có mạch máu nhưng không chảy máu
	IIb	Có cục máu đông
<b>Nguy cơ thấp</b>	IIC	Có cặn đen
	III	Đáy sạch

**(2) Điều trị xuất huyết tiêu hóa do dẫn vỡ tĩnh mạch thực quản:**

- Tiến hành đặt sonde Blakemore nếu xuất huyết ồ ạt, giúp cầm máu tạm thời, khi huyết động ổn định sẽ chuyển sang cầm máu nội soi. (Hiệu quả cầm máu 60-90% và chảy máu tái phát sau rút sonde là 50%).
- Cầm máu qua nội soi khi huyết động ổn định: thắt thun hoặc chích xơ.
- Thuốc giảm áp lực tĩnh mạch cửa: Sandostatin 0,1mg 1 ống bolus trước khi đẩy đi nội soi cầm máu, đồng thời truyền tĩnh mạch liên tục 25-50µg/giờ trong 3-5 ngày nhằm mục đích phòng ngừa chảy máu tái phát sớm xảy ra cao nhất trong vòng 48-72 giờ đầu.
- Vitamin K<sub>1</sub> 10mg 1 ống TB.
- \* Phòng ngừa biến chứng hôn mê gan:
  - Kháng sinh: Ceftriaxon 1g/ngày IV, Norfloxacin 400mg /ngày chia làm 2 lần.
  - Lactulose, acid amin không phân nhánh.
- \* Phòng ngừa XHTH tái phát muộn: Dùng thuốc ức chế beta kết hợp với nội soi thắt tĩnh mạch thực quản. Bệnh nhân không đồng thắt tĩnh mạch thực quản dùng ức chế beta + nitrate. Bệnh nhân chống chỉ định hoặc không dung nạp với ức chế beta: nội soi thắt tĩnh mạch thực quản.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Phác đồ điều trị Bộ Y Tế 2015.

## HÔN MÊ GAN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Xơ gan là bệnh thường gặp và do nhiều nguyên nhân gây ra. Tổn thương giải phẫu bệnh gồm viêm, hoại tử và thoái hóa các tế bào gan, tái tạo và tăng sinh tế bào gan dạng nốt, xơ hóa tổ chức liên kết.

### II. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Lâm sàng:

- Hội chứng suy tế bào gan : mệt mỏi , chán ăn, rối loạn tiêu hóa, phù chân : phù mềm, ấn lõm có kèm tràn dịch đa màng, vàng da, sạm da, xuất huyết dưới da, chảy máu cam, chảy máu chân răng.

- Hội chứng tăng áp lực tĩnh mạch cửa : lách to, tuần hoàn bàng hệ, xuất huyết tiêu hóa.

#### 2. Cận lâm sàng :

- Siêu âm bụng : Bờ gan không đều, gan to (xơ gan ú đọng), gan teo (xơ gan sau hoại tử). Có dịch ổ trướng tự do. Tĩnh mạch cửa giãn rộng. Lách to.

- Sinh hóa máu :

Protid máu giảm, đặc biệt là albumin.

Ứ mật : bilirubin máu tăng cả trực tiếp và gián tiếp.

Rối loạn đông máu : prothrompin giảm.

Men gan ( AST, ALT ) tăng.

- Công thức máu :

Nếu xuất huyết tiêu hóa thì thiếu máu.

Số lượng tiểu cầu giảm.

Số lượng bạch cầu có thể giảm.

- Nội soi thực quản dạ dày.

**3. Nguyên nhân:** virus, rượu , mật, chất độc.

#### 4. Chẩn đoán giai đoạn Child-Pugh:

Tiêu chuẩn để đánh giá	1 điểm	2 điểm	3 điểm
Bilirubin huyết thanh (micromol/l)	< 35	35-50	>50
Albumin huyết thanh (g/l)	>35	28-35	<28
Prothrombin (%)	>60	40-60	<40
Hội chứng não gan	Không có	Tiền hôn mê	Hôn mê
Cổ trướng	Không có	Ít	Nhiều

Child- Pugh A : 5-6 điểm : tiên lượng tốt – xơ gan còn bù

Child- Pugh B : 7-9 điểm : tiên lượng dè dặt – xơ gan mất bù

Child- Pugh C : 10-15 điểm : tiên lượng xấu– xơ gan mất bù

**5. Biến chứng:**

- Xuất huyết tiêu hóa do tăng áp lực tĩnh mạch cửa : giãn vỡ tĩnh mạch thực quản : nôn ra máu đỏ tươi, số lượng nhiều.

- Nhiễm trùng dịch ổ trướng : đau bụng âm ỉ hay đau nhiều, ổ trướng tăng nhiều, tiêu chảy, rối loạn tiểu tiện, sốt nhẹ hay sốt cao, xét nghiệm dịch ổ trướng : số lượng bạch cầu đa nhân trung tính  $>250BC/mm^3$ , cấy dịch màng bụng tìm thấy vi khuẩn gây bệnh.

- Hội chứng não gan : rối loạn hành vi, lơ mơ, hôn mê.

- Hội chứng gan thận : đái ít, creatinin tăng  $> 133mmol/l$ , không có bệnh lý thận trước đó, siêu âm không có tắc nghẽn, kích thước thận bình thường.

- Xơ gan ung thư hóa.

- Huyết khối tĩnh mạch.

**III. ĐIỀU TRỊ:****1. Điều trị chung:**

- Tránh các yếu tố gây hại cho gan.

- Nghỉ ngơi tuyệt đối.

- Ăn nhiều đạm, hoa quả tươi , 2500-3000calo/ngày, nếu có ổ trướng thì ăn nhạt.

- Thuốc hỗ trợ tế bào gan : biphenyl dimethyl dicarboxylase.

- Thuốc lợi mật nếu ứ mật nhiều : sorbitol.

- Bù albumin nếu giảm albumin.

- Rối loạn đông máu : truyền huyết tương, truyền tiểu cầu.

**2. Điều trị biến chứng:**

- Xuất huyết tiêu hóa do giãn tăng áp lực tĩnh mạch cửa (xem bài XHTH trên).

- Nhiễm trùng dịch ổ trướng : kháng sinh : augmentin, cephalosporin, quinolone.

- Hội chứng gan thận :

Bù albumin là liệu pháp điều trị chính , liều 1,5 g/kg trong ngày đầu tiên, 1g/kg trong 3 ngày tiếp theo

Dopamin liều nhỏ 3-5  $\mu g/kg/giờ$ , noradrenalin mục đích giãn mạch thận giúp tăng tưới máu cho thận

Terlipressin 0,5-1mg mỗi 4-6 giờ

- Hội chứng não gan- hôn mê gan :

Lactulose 20-40g/24 giờ.

Kháng sinh đường ruột : neomycin, ciprofloxacin.

Truyền acid amin phân nhánh.

Truyền các thuốc trung hòa  $NH_3$  : Ornitin 10-20g/ ngày.

- Ổ trướng :

Chỉ chọc tháo khi căng to, mỗi lần từ 1-3 lít.

Thuốc lợi tiểu : nhóm furosemid, nhóm kháng aldosteron liều 100 mg/ 40 mg, số lượng nước tiểu : 1500-2000ml/h.

- Điều trị nguyên nhân:
  - Viêm gan B : nucleosid, Interferon.
  - Viêm gan C: Ribavirin, Interferon.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Mark Feldman et all “ Gastrointestinal and liverdiease- Pathology / diagnosis/ management”.
3. C.haslett et all “ Davison – medecine interne principes et pratique, 19 eme edition”.

## VIEÂM TỤỖY CÁÁP

**I. NGUYEÂN NHAÂN:** Soûi (45%), rôôiu (35%), tõi phaut (10%), khaut (10%) (thuoc taeng triglycerit...)

### II. CHAÁN ÑOAÛN:

Chaan ñoauñ vieâm tũy caáp döia vaø laâm saøng ñieån hình coång vôi amylase màu taeng ít nhất 3 lần giới hạn bình thường trên. Amylase màu taeng ñait ñanh khoaung 72 giøø sau khi khôi phaut vaø giaùm dần 5-7 ngaøy. Lipase màu cuõng duøng ñeå chaån ñoauñ. Neáu chaån ñoauñ khoång chaéc chaén thì chũp CT còu caùn quang.

- Khi amylase màu > 500: khaut naeng vieâm tũy caáp laø 95% (vaø khoång caùn xeùt nghiẽm amylase màu theâm nõõa).
- Khi amylase màu 300-500. ruët màu thõu laõi amylase sau saùu giøø vaø xeùt nghiẽm lipase màu (neáu còu).
- Khi amylase màu < 300 vaø lipase màu bình thường, khoång theå laø vieâm tũy caáp, caùn xem xeùt ñeån caùc nguyeân nhaân khaut (hoai töu ruoät, suy thaån, nghiẽm toan tieäu ñõõøng, ...)

### III. ÑAÙNH GIAÙ MÖÜC ÑÖA ÑAÈNG HAÈNG NGAÏY:

Ñaùnh giaù ñöa ñaèng döia vaøø 1 trong caùc baùng ñieãm: glasgow caùi bieån, Ranson, Apache II, Mosf.

	Ranson	Glasgow caùi bieån
Tuoi > 55	1	1
PaO <sub>2</sub> < 60	1	1
Base deficit > 4MEq/l	1	1
Glucose màu >182 mg/dl		
Glucose màu >200 mg/dl	1	1
BUN > 46		1
Calcium < 8	1	1
ÖÙ dòch > 6 lít (1-48 giøø)	1	1
Baich caùn > 15.000		
Baich caùn > 16.000		
HCT giaùm > 10 %		1
AST/ALT > 100		1
AST/ALT > 250	1	
LDH > 350	1	
LDH > 600		1
Albumin < 3,2		1

### IV. ÑIEÄU TRÒ VIEÂM TỤỖY CÁÁP NHEÏ:

- Vieâm tũy caáp nheï: glasgow caùi bieån < 3 Ranson <3, Apache II <8, Mosf < 2

- Cheá ñoã aên: không nên aên qua ñöông dài daøy tröø nöùcđ. Khi heát ñau 24 giøø möüi baét ñau cho aên. Cho aên söm gaây ñau taui phaùt trong 1/5 case vaø thöøi gian naèm vieän taêng gaáp ñoã. Nuôi aên baêng ñöông tönh maich chuù yù cân baêng nöùc ñieän giaüi nhaát laø canxi vaø glucose. Khi baét ñau cho beänh nhaän aên caàn theo trình töï nöùc ñöông, chaùo ñöông, cômh nhaùo, cômh bình thöông. Chuù yù kieäng söõa, môu, chaát beùo.

- Giaüm ñau:

. Meperidin

. Morphin: Tröùc ñây ñöïc xem laø co thaét cô voøng oddi nhöng nay ñöïc ñaüh giaù laø cô theá thay theá Meperidin, ít taüc düng phuï ñaüh keá hôn.

- Truyeàn dòch tích cöic

- Huùt dòch dài daøy neáu coù noãn keùo daøi hoaëc taéc ruoät.

- Echo toáng quaùt trong 24 giøø ñau ñeå loaïi tröø caên nguyeän ñöông maät

- Hoüi tieän söü düng thuoác ñeå xaüc ñönh nguyeän nhaän vieäm tuïy caáp

- Neáu không caüi thieän sau 48 – 72 giøø thì coù theá laø vieäm tuïy caáp naëng theäm hoaëc do nguyeän nhaän khaùc.

## V. VIEÄM TUÏY CAÁP DO SÖÜ ÑÖÔNG MAät:

- Caüc men gan taêng cao

- Düng khaùng sinh khi coù taéc maät

- Ñieàu trò baùo toản trong 3 ngaøy. Hoüi chañ ngoaïi khoa, xem xeùt söm

ERCP/URCP.

## VI. VIEÄM TUÏYCAÁP NAËNG : (glasgow caüi bieän $\geq 3$ , Apache II $\geq 8$ Ranson $\geq 3$ MOSF $\geq 2$ )

- Chaêm söc nhö vieäm tuïy caáp theá nheï, nhòn aên ít nhaát 7 ngaøy.

- Nhaäp ICU

- Truyeàn dòch tích cöic. Ñoái vöüi beänh nhaän truyeàn dòch khoái lööing löün, caàn theo doõi CVP vaø khí maùu ñoäng maich.

- Echo toáng quaùt ñeå xaüc ñönh nguyeän nhaän ñöông maät. Neáu laø do ñöông maät, hoüi chañ ngoaïi khoa ñeå xem xeùt ERCP/uRCP trong voøng 72 giøø töø khi khöüi phaùt.

- Khaùng sinh trong vieäm tuïy caáp naëng laøm giaüm tyü leä töü vong, apxe vaø hoäi töü.

Caüc khaùng sinh coù theá söü düng khi coù nheäm tröng: Imipenem, Cefuroxim, Cefazdim, Fluoroquinolone, Metronidazol.

- Chuïp CT coù caün quang theo chöông trình giöõa ngaøy 3 – 10 ñeå chañ ñoàn bieän chöùng (hoäi töü, xuaát huyeát, aùp xe)

- Neáu hoäi töü voä tröng : ñieàu trò noäi khoa

- Nếu hoại tử nhiễm trùng: xem xét ngoại khoa
- Chụp lại CT khi bệnh nhân xấu đi hoặc không cải thiện.
- Dùng phông loét dài ngày bằng ức chế  $H_2$ , ức chế bơm Proton.
- Vai trò của Somatostatin trong viêm tụy cấp chửa vỡ rộng. Có thể dùng Sandostatin: 0,1mg (1A) x 2/ngày tiêm mạch hoặc tiêm bắp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Phác đồ điều trị Bộ Y Tế 2015.

## LIỆU PHÁP INSULIN TRONG HỒI SỨC

Mục tiêu đường huyết **140 – 180 mg/dl**

Nếu đường huyết < 300mg/dl thì bơm tiêm điện =  $\frac{\text{Đường huyết (mg/dl)}}{100}$

Nếu đường huyết > 300mg/dl thì bolus VÀ bơm tiêm điện =  $\frac{\text{Đường huyết (mmg/dl)}}{100}$

ĐH 100-130	140-179 mg/dl	180-249	>250	Chỉnh liều
		Tăng >40mg/dl/giờ	tăng	Tăng 2△
	Tăng >20mg/dl/giờ	-Tăng 1-40mg/dl/giờ -Không thay đổi	-Không thay đổi -ĐH giảm 1-40mg/dl/giờ	Tăng △
ĐH Tăng	-Tăng 1-20mg/dl/giờ -Không thay đổi -Giảm 1-20mg/dl/giờ	ĐH giảm 1-40mg/dl/giờ	ĐH giảm 41-80mg/dl/giờ	Không thay đổi
ĐH không đổi hoặc giảm 1-20mg/dl/giờ	ĐH giảm 21 – 40 mg/dl/giờ	ĐH giảm 41-80mg/dl/giờ	ĐH giảm 81-120mg/dl/giờ	Giảm △
ĐH giảm >20mg/dl/giờ	ĐH giảm > 40 mg/dl/giờ	ĐH giảm >80mg/dl/giờ	ĐH giảm >120 mg/dl/giờ	Giữ tốc độ cũ trong 30ph,sau đó giảm 2△

CHÚ Ý △ :

Tốc độ insulin hiện tại	△	2△
<3	0.5	1
3-6	1	2
6.5-9.5	1.5	3
10-14.5	2	4
15-19.5	3	6
20-24.5	4	8
≥25	≥5	10(báo BS)

<b>ĐH</b>	<b>&lt; 50 mg/dl</b>	<b>50 -69 mg/dl</b>	<b>70 – 99 mg/dl</b>
<b>Ngưng insulin</b>	<b>Ngưng insulin</b>	<b>Ngưng insulin</b>	<b>Ngưng insulin 30ph</b>
Glucose 30%	80ml	80ml nếu có triệu chứng 40ml nếu không có triệu chứng	<b>Không</b>
<b>Kiểm tra ĐH</b>	<b>Mỗi 15phút</b>	<b>Mỗi 15phút nếu có triệu chứng</b> <b>Mỗi 30phút nếu không có triệu chứng</b>	<b>30phút</b>
Nếu ĐH $\geq$ 100mg/dl thử 1 giờ sau. Nếu 1 giờ sau $\geq$ 100mg/dl truyền lại insulin			Nếu ĐH $\geq$ 100mg/dl truyền lại insulin 75% liều trước đó
Tốc độ truyền insulin	50% liều trước đó	75% liều trước đó	

- Thử đường huyết mỗi giờ.
- Khi đường huyết đạt mục tiêu trong 3 giờ liên tục → thử đường huyết 2 giờ
- Có thể thử đường huyết mỗi 4 giờ nếu đường huyết ổn định, tình trạng lâm sàng không biến đổi nhiều và không có sự thay đổi nhiều về dinh dưỡng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Phác đồ điều trị Bộ Y Tế 2015.

## NHIỄM CETON ACIDE TRÊN BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

### 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán:

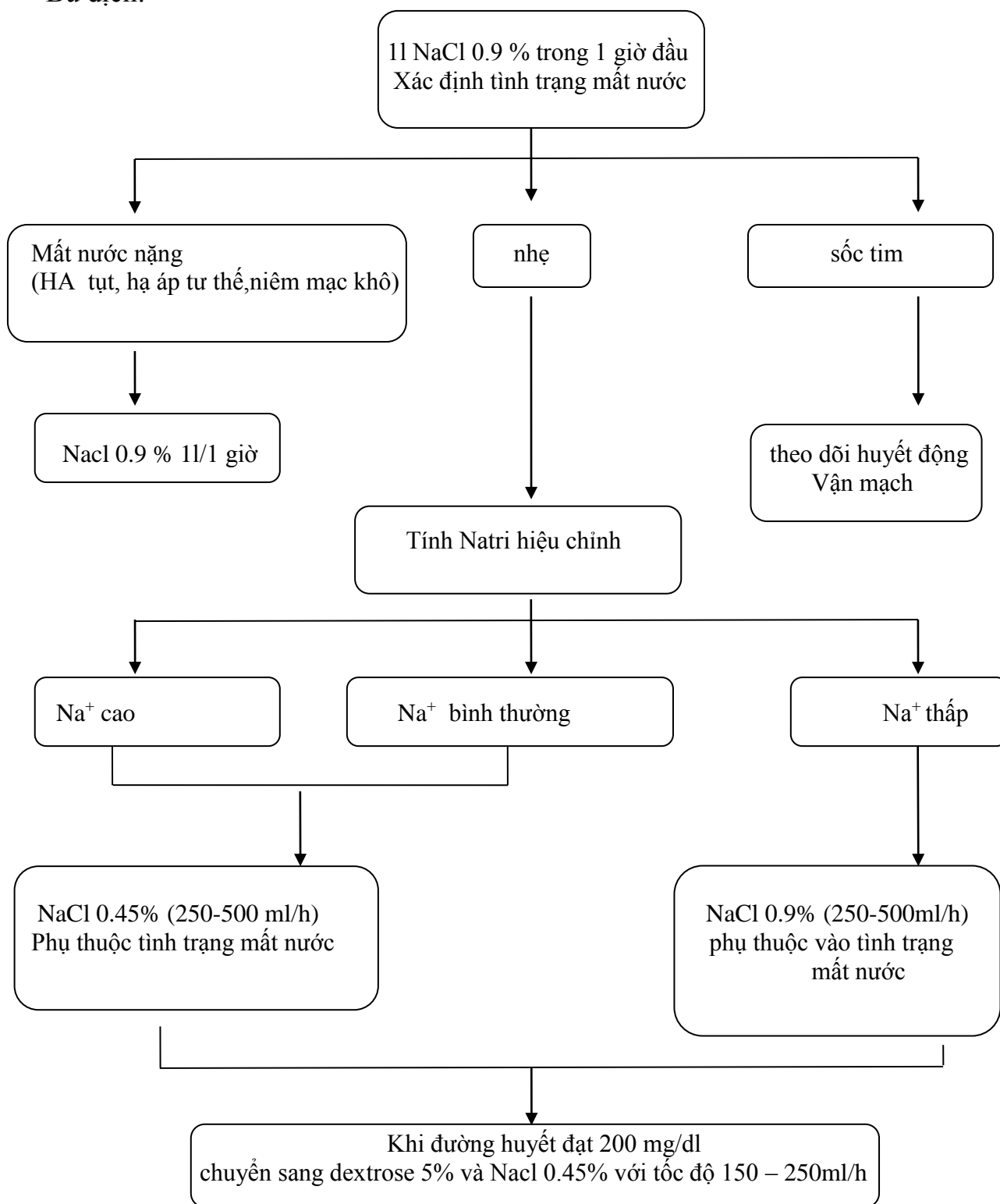
	DKA			HSS
	Nhẹ	Vừa	Nặng	
<b>Đường huyết mg/dl</b>	>250	>250	>250	>600
<b>pH</b>	7,25 -7,3	< 7,25	<7	>7,3
<b>HCO<sub>3</sub>- mEq/l</b>	15-18	<15	<10	>15
<b>Keton niệu</b>	(+)	(+)	(+)	Ít
<b>Keton máu</b>	(+)	(+)	(+)	Ít
<b>Độ thâm thấu máu</b>	Thay đổi	Thay đổi	Thay đổi	>320
<b>Anion gap</b>	>10	>12	>12	<12
<b>Tri giác</b>	Tỉnh	Lơ mơ	Hôn mê	Hôn mê

Áp lực thẩm thấu máu : = 2 ( Na+K)+ glucose/18 + BUN/1,6  
 Cần hiệu chỉnh Natri máu khi có tăng đường huyết

$$\text{Na+ hiệu chỉnh} = [\text{Na+}]_{\text{bn}} + 1,6 * \{[\text{glucose} - 100]/100\}$$

**2. Điều trị:**

\*Bù dịch:



Lượng dịch thiếu trong DKA thường là 4-8 lít

**\* Sử dụng Insulin:**

Chỉ bắt đầu dùng Insulin khi  $K^+ > 3,3 \text{ mEq/l}$

0,1 UI/kg bolus

0,1 UI/kg truyền tĩnh mạch

Chỉnh liều Insulin :

Nếu glucose giảm 50 -100 mg/dl/giờ →giữ nguyên liều

Nếu glucose giảm <50mg/dl/giờ →tăng liều gấp đôi

Nếu glucose giảm >100 mg/dl/giờ →giảm nửa liều

Khi glucose < 250mg/dl/giờ →0,05-0,1 UI/kg, truyền Glucose 5 %

Hết DKA :

glucose 200 mg/dl/giờ

$\text{HCO}_3^- > 18$

$\text{pH} > 7,3$

→chuyển sang Insulin chích dưới da

**\* Bù Kali:**

Nếu  $K^+ < 3,3 \text{ mEq/l}$  →bù  $K^+$  30mEq/giờ

Nếu  $K^+ = 3,3 - 4,3 \text{ mEq/l}$  →bù  $K^+$  20mEq/giờ

Nếu  $K^+ = 4,3 - 5,3 \text{ mEq/l}$  →bù  $K^+$  10mEq/giờ

Nếu  $K^+ > 5,3 \text{ mEq/l}$  →không dung

**\* Bù  $\text{NaHCO}_3$ :**

$\text{pH} > 7$  : không dùng  $\text{HCO}_3^-$

$\text{pH} < 7$  và  $\text{HCO}_3^- < 5 \text{ mEq/l}$  : dùng 44,6 mEq  $\text{HCO}_3^-$  pha trong 500 ml NaCL 4,5% truyền trong 1 giờ đến khi  $\text{pH} \geq 7$ .

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Phác đồ điều trị Bộ Y Tế 2015.

## ONG ĐỐT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Ong vò vè của Việt Nam được định danh là *Vespa affinis*, có mặt ở nhiều tỉnh thành phía nam của nước ta. Độc tố của ong được tiêm trực tiếp bằng kim ở đuôi ong vào cơ thể. Ong tiêm mỗi lần khoảng 50 $\mu$ g độc tố, và để lại kim trong da của nạn nhân, nhưng ong vò vè và ong bắp cày có thể rút kim ra và đốt nhiều lần liên tiếp.

### II. LÂM SÀNG

Biểu hiện lâm sàng của ong đốt trước hết tùy thuộc vào loại ong và số lượng độc tố đưa vào qua nốt đốt. Kể đến phải kể đến cơ địa của nạn nhân có là cơ địa dị ứng hoặc không, với cơ địa dị ứng nhiều khi chỉ vài nốt đốt, nhưng nạn nhân có thể bị nguy hiểm đến tính mạng vì phản ứng phản vệ xảy ra.

**Chẩn đoán:** dựa vào bệnh sử kết hợp với các triệu chứng lâm sàng tại chỗ hay toàn thân:

- Các phản ứng tại chỗ: sưng, phù nề tại vết đốt.
- Các triệu chứng toàn thân: Có thể nhẹ như nổi mề đai, đỏ bừng mặt hay nặng như biểu hiện của phản vệ với đau bụng, ói mửa, khò khè, thở rít, tắc nghẽn đường thở, khó thở thanh quản, choáng vàng, tím tái và tụt huyết áp. Tử vong thường xảy ra do trụy tim mạch và suy hô hấp. Cần chú ý đối với nhóm côn trùng cánh màng Hymenoptera như ong đốt choáng phản vệ có thể xảy ra muộn từ 38-72 giờ sau khi nạn nhân bị đốt.
- Các triệu chứng khác do độc tố của ong gây ra:
  - + Ly giải cơ vân: xuất hiện rất sớm có thể chỉ vài giờ sau khi bị đốt, được phát hiện qua sự hiện diện của myoglobin trong nước tiểu, sự gia tăng các men CPK, LDH và CK-MB trong huyết thanh (trên bệnh nhân có điện tâm đồ bình thường)
  - + Tán huyết: có sự hiện diện hemoglobine trong nước tiểu và Hct giảm nhanh (mà không có bằng chứng xuất huyết ở nơi khác).
  - + Suy thận cấp : bệnh nhân bị thiếu niệu hay vô niệu, BUN và creatinin huyết thanh tăng thường gặp trên bệnh nhân có trên 50 nốt đốt.
  - + Suy gan: men gan AST, ALT tăng do hoại tử tế bào gan.
  - + Rối loạn đông máu.

### III. ĐIỀU TRỊ

**1. Kháng histamine** như diphenylhydramine 50mg hoặc chlorpheniramin 10mg tiêm bắp hoặc tiêm tĩnh mạch đối với các triệu chứng tại chỗ như mề đay và sưng phù các vết đốt. Kháng histamine nên tiếp tục cho trong 24-48 giờ kế tiếp để kháng lại hậu quả của histamine được phóng thích trong quá trình phản ứng.

**2. Theo dõi sát các dấu hiệu sinh tồn**, trường hợp có triệu chứng của phản ứng phản vệ:

- Tiêm ngay dưới da **Epinephrine 1:1000 (0,5-1ml)** (ở trẻ con dùng liều 0,01mg/kg) và có thể lặp lại sau 30 phút nếu cần.

- Thở Oxy, truyền dịch, bảo đảm đường thở.

- Nếu choáng tiếp tục: Epinephrine TTM (chỉ dùng loại pha loãng 1:10000) với tốc độ 1ml/phút cho đến huyết áp bệnh nhân ổn định.

- Hydrocortisone 100mg TM (hoặc Methylprednisolone 60mg TM) có thể giúp làm giảm phù nhanh chóng.

- Salbutamol có thể chỉ định trong trường hợp có co thắt phế quản.

**3. Điều trị ly giải cơ vân:** Cho dung dịch muối đẳng trương duy trì lượng nước tiểu >200ml/giờ và kiểm tra hoá nước tiểu ( giữ pH nước tiểu >6,5) bằng sodium bicarbonate natri hay furosemide để phòng ngừa biến chứng suy thận cấp.

**4. Điều trị rối loạn đông máu** bằng truyền plasma tươi.

**5. Điều trị suy thận cấp**

Điều chỉnh các nguyên nhân gây suy thận cấp như choáng kéo dài, ly giải cơ vân, tán huyết. nếu điều trị nội khoa thất bại nên chỉ định chạy thận nhân tạo kịp thời tùy theo diễn tiến lâm sàng.

**6. Điều trị suy gan:** Không có biện pháp điều trị đặc hiệu, có thể điều trị triệu chứng nâng đỡ.

Tóm lại các trường hợp ong đốt nếu được đưa đến bệnh viện sớm, phát hiện và xử trí kịp thời đúng cách đặc biệt là phản ứng phản vệ, các biến chứng sớm hoặc muộn đe dọa tính mạng bệnh nhân. Bệnh nhân có thể được cứu sống mà không để lại di chứng nghiêm trọng nào.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Phác đồ điều trị Bệnh viện Nhân dân 115 TP. Hồ Chí Minh.

## RẮN ĐỘC CẢN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Rắn độc cắn thường xảy ra ở các nước vùng nhiệt đới như Việt Nam. Ở nước ta, có trên 140 loài rắn được ghi nhận, trong đó có khoảng 31 loài rắn độc gây nguy hiểm cho con người bao gồm 18 loài rắn trên cạn và 13 loài rắn biển.

### II. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán

**1.1 Hỏi bệnh sử** bệnh nhân bị rắn cắn và dựa trên con rắn đã cắn được mang đến bệnh viện.

#### 1.2 Các hội chứng lâm sàng

a. Nhiễm độc thần kinh: họ rắn hổ, rắn biển (Elapidae, Hydrophiidae).

i. Hổ đất, hổ chúa, hổ mang bành, hổ mè: Vết cắn sưng nề, hoại tử.

ii. Cạp nia, cạp nong, rắn biển: vết cắn không sưng, không đau.

b. Rối loạn đông máu: họ rắn lục (Viperidae, phân họ Crotalidae), họ rắn nước (Colubridae).

#### 1.3 Xét nghiệm

a. Đông máu toàn bộ: xác định tình trạng đông máu để xác định rắn thuộc họ rắn hổ, rắn biển, hay họ rắn lục hoặc họ rắn nước: PT, aPTT, tiểu cầu, fibrinogen/máu, định lượng D-dimer.

b. Thử nghiệm đông máu 20 phút: Lấy ống thủy tinh sạch cho vào 3ml máu để yên trong 20 phút. Nếu máu không đông chứng tỏ có tình trạng rối loạn đông máu.

#### 2. Chẩn đoán xác định

Xét nghiệm ELISA xác định loài rắn và đo nồng độ nọc rắn trong máu: dựa trên bộ xét nghiệm định loài rắn cho 4 loại rắn thường gặp ở miền Nam (hổ đất, hổ chúa, lục và chàm quạp). Kết quả có được trong vòng 45 phút.

#### 3. Chẩn đoán phân biệt

Phân biệt được các loài rắn độc khác nhau để chọn đúng huyết thanh kháng nọc đơn đặc hiệu.

### III ĐIỀU TRỊ

#### 1. Nguyên tắc điều trị

##### 1.1 Sơ cứu

1. Trấn an bệnh nhân. Đặt bệnh nhân trên mặt bằng phẳng và hạn chế di chuyển. Có thể đặt chi bị cắn thấp hơn ở vị trí tim.

2. Rửa sạch vết cắn và băng ép bằng băng thun từ vị trí bị cắn đến gốc chi (có thể băng ép toàn bộ chi).

3. Nẹp chi bị cắn tránh bị uốn cong và di chuyển/.

4. Không tháo nẹp và băng cho đến khi bệnh nhân được chuyển đến bệnh viện có huyết thanh kháng nọc rắn đặc hiệu để điều trị.

5. Không được cắt hoặc rạch vết cắn.

6. Không được đắp đá hay chườm lạnh; không đắp bất kỳ thuốc hay hoá chất khác lên vết thương.

7. Nhanh chóng chuyển bệnh nhân đến cơ sở y tế gần nhất đảm bảo hô hấp và sinh tồn trên đường di chuyển ( hồi sức được hô hấp, tim mạch).

8. Nếu tình trạng nặng không đảm bảo tính mạng bệnh nhân khi di chuyển có thể nhờ sự giúp đỡ từ tuyến trên bằng các chuyên gia có kinh nghiệm: Điện thoại, hội chẩn telemedicine...

## 1.2 Tại bệnh viện

1. Nhận bệnh nhân vào cấp cứu và thông báo cho chuyên gia về rắn.

2. Lập đường truyền tĩnh mạch bằng kim luông để truyền dịch.

3. Lấy máu và nước tiểu làm xét nghiệm: công thức máu, đông máu toàn bộ: (PT, aPTT, tiểu cầu, fibrinogen, D-dimer, co cục máu), BUN, Creatinin, AST, ALT, ion đồ, LDH, CPK, tổng phân tích nước tiểu (Đạm niệu, hemoglobine, myoglobine), ECG, khí máu động mạch.

4. Theo dõi bệnh nhân sát: Các dấu hiệu và triệu chứng nhiễm độc điển tiến:

a. Nếu không có triệu chứng nhiễm độc: Tiếp tục ghi nhận sự tiến triển các triệu chứng trong vòng 12 giờ. Nếu không có, có thể bệnh nhân bị vết cắn không độc (dry bite).

b. Chậm rãi tháo dần các nẹp và băng ép. Quan sát bệnh nhân xem có sự thay đổi bất thường: Nếu có thay đổi, lập tức điều trị huyết thanh kháng nọc đặc hiệu.

c. Nếu không có triệu chứng nhiễm độc, tiếp tục theo dõi sát thêm 24 giờ.

d. Nếu có dấu hiệu nhiễm độc, huyết thanh kháng nọc rắn được chỉ định ngay lập tức.

e. Nếu tình trạng bệnh nhân cần hồi sức hô hấp hay tuần hoàn cần được ưu tiên trước sau đó mới sử dụng huyết thanh kháng nọc rắn càng sớm càng tốt.

f. Trong trường hợp có rối loạn đông máu, hạn chế tiêm bắp và tiêm chích tĩnh mạch, đặc biệt các mạch máu lớn.

## 2. Điều trị đặc hiệu

### 2.1 Chỉ định

1. Điều trị huyết thanh kháng nọc rắn được khuyến cáo ở những bệnh nhân có bằng chứng hoặc hướng tới rắn độc cắn khi xuất hiện 1 hoặc nhiều dấu hiệu sau đây:

a) Nhiễm độc toàn thân: Rối loạn đông cầm máu trên lâm sàng và (hoặc) rối loạn các xét nghiệm về chỉ số đông máu; có triệu chứng của nhiễm độc thần kinh; các rối loạn về tim mạch; tình trạng suy thận cấp, tiểu hemoglobin hay myoglobin.

b) Dấu hiệu tiên lượng nặng: rần cắn ở trẻ em được chỉ định huyết thanh sớm hơn người lớn; các triệu chứng nhiễm độc toàn thân diễn tiến nhanh; vị trí vết cắn ở các khu vực nguy hiểm như cổ, tim, hoặc mặt ( gần thần kinh trung ương).

2. Huyết thanh kháng nọc rắn được chỉ định càng sớm càng tốt.

3. Huyết thanh kháng nọc rắn vẫn có hiệu lực sau vài ngày hoặc 1 tuần bị rần độc cắn. Tuy nhiên huyết thanh sẽ phát huy tối đa hiệu quả nếu được cho sớm trong vài giờ đầu sau khi bị cắn và cho đủ liều.

## 2.2 Chống chỉ định huyết thanh kháng nọc rắn

1. Không có chống chỉ định tuyệt đối

2. Những bệnh nhân có phản ứng với huyết thanh ngựa hoặc cừu trước đó hoặc cơ địa dị ứng có thể sử dụng phương pháp giải miễn cảm Besredka.

## 2.3 Đường sử dụng huyết thanh kháng nọc rắn

1. Tiêm tĩnh mạch: huyết thanh kháng nọc đông khô được tái hoà tan hoặc dung dịch nguyên chất được tiêm tĩnh mạch chậm, tốc độ 2ml/phút.

2. Truyền tĩnh mạch: tái hoà tan huyết thanh kháng nọc đông khô hoặc dung dịch nguyên chất được pha trong 5-10ml dung dịch đẳng trương/kg trọng lượng cơ thể rồi truyền với tốc độ hằng định trong 1 giờ.

3. Tiêm bắp và tiêm dưới da huyết thanh kháng nọc rắn được khuyến cáo là không nên sử dụng vì hiệu quả điều trị kém và có thể gây hoại tử nơi tiêm.

## 2.4 Liều dùng

Liều lượng thích hợp dựa vào mức độ nhiễm độc: không nhiễm độc, nhiễm độc nhẹ, nhiễm độc trung bình, nhiễm độc nặng và rất nặng. Thường sử dụng từ 1 lọ đến 3 lọ huyết thanh kháng nọc rắn. Sau 1 giờ đánh giá lại sự cải thiện của triệu chứng lâm sàng. Lặp lại nếu chưa cải thiện. Trẻ em và người lớn dùng liều huyết thanh kháng nọc rắn như nhau. Tái nhiễm độc có thể xảy ra khi bệnh nhân vận động hoặc phẫu thuật cắt lọc hoại tử do nọc rắn được phóng thích trở lại hệ thống tuần hoàn. Liều huyết thanh kháng nọc rắn lặp lại là cần thiết.

## 2.5 Phản ứng huyết thanh kháng nọc

1. Phản ứng sớm: phản ứng phản vệ có thể xuất hiện đe dọa nghiêm trọng tính mạng bệnh nhân. Xảy ra sau tiêm huyết thanh kháng nọc rắn 10 phút đến 3 giờ. Xử trí như trong sổ sách phản vệ.

2. Phản ứng muộn (bệnh huyết thanh): xảy ra từ ngày 1 đến 12 và hiếm khi xảy ra vào ngày thứ 21. Các triệu chứng như: Sốt, buồn nôn, nôn vọt, tiêu chảy, ngứa, mề đay, đau cơ, đau khớp, sưng nề quanh khớp, bệnh lý hệ lympho, viêm đa dây thần kinh viêm cầu thận với tiểu protein, hoặc bệnh lý não.

3. Phản ứng chất gây sốt( nội độc tố) xuất hiện 1 đến 2 giờ sau điều trị huyết thanh kháng nọc rắn. triệu chứng thường gặp là: Lạnh run, sốt, dẫn mạch, tụt huyết áp và gồng người. Sốt co giật thường thấy ở trẻ em.

## 2.6 Đáp ứng điều trị huyết thanh kháng nọc rắn

1. Nhóm rắn hổ: Sự hồi phục nhiễm độc thần kinh biểu hiện đầu tiên là mở được mắt. thời gian trung bình hồi phục nhiễm độc thần kinh hoàn toàn ( rút nội khí quản sau điều trị huyết thanh kháng nọc rắn hổ đất là 8-10 giờ.

2. Nhóm rắn lục: lâm sàng hết chảy máu từ vết cắn và các sang thương khác ngay sau khi tiêm đủ liều huyết thanh kháng nọc. Các xét nghiệm đông máu hồi phục chậm hơn sau 6 giờ và trở về bình thường trung bình trong vòng 24 giờ.

3. Thất bại trong điều trị huyết thanh kháng nọc rắn: một vài trường hợp điều trị huyết thanh kháng nọc rắn thất bại đã được báo cáo.

## 3. Điều trị hỗ trợ

Nếu không có huyết thanh kháng nọc rắn, điều trị triệu chứng trong khi chờ đợi nọc rắn được thải trừ: Thở máy, hồi sức tim mạch, truyền máu, tiêm phòng uốn ván, kháng sinh, truyền dịch, thăng bằng kiềm toan điện giải, phẫu thuật cắt lọc và ghép da.

## V. THEO DÕI

Cần theo dõi trong 24 giờ sau khi bị rắn cắn. Nếu không có triệu chứng nhiễm: Cho xuất viện. Trong trường hợp có dấu nhiễm độc: sử dụng huyết thanh kháng nọc rắn cân nhắc. điều trị huyết thanh kháng nọc rắn theo dõi phản ứng phụ.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Phác đồ điều trị Bộ y tế 2015.

## CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ RẮN LỤC XANH ĐUÔI ĐỎ CẮN (*Cryptelytrops Albolabris*)

### I. CHẨN ĐOÁN

#### 1. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

Hoàn cảnh bị rắn lục cắn: đa số bệnh nhân bị cắn vào tay, chân trong quá trình lao động.

##### 1.1 Tại chỗ

- Vết cắn: dấu móc độc biểu hiện có 2 dấu răng cách nhau khoảng 1 cm.
- Vài phút sau khi bị cắn sưng nề nhanh, đau nhức nhiều kèm theo tại chỗ cắn máu chảy liên tục không tự cầm.
- Sau khoảng 6 giờ phần tổn thương sưng nề lan rộng từ vết cắn có thể đến gốc chi dẫn đến toàn chi sưng to, đau nhức, tím, xuất huyết dưới da, xuất huyết trong cơ.
- Có thể có bọng nước, xuất huyết trong bọng nước. Có thể nhiễm khuẩn tại chỗ, hội chứng khoang.

##### 1.2 Toàn thân

- Chóng mặt, lo lắng.
- Tuần hoàn: có thể xuất hiện tình trạng sốc do mất máu: tụt huyết áp, da đầu chi lạnh ẩm, lơ mơ, thiếu niệu, vô niệu. Có thể có sốc phản vệ do nọc rắn.
- Huyết học: chảy máu tự phát tại chỗ, nơi tiêm truyền, chảy máu chân răng. Chảy máu trong cơ, chảy máu tiêu hoá, tiết niệu, chảy máu âm đạo, chảy máu phổi, não.
- Có thể suy thận cấp.

#### 2. CẬN LÂM SÀNG

- Xét nghiệm đông máu 20 phút tại giường (theo WHO 2010): lấy máu cho vào ống nghiệm không có chống đông( không được lắc hoặc nghiêng ống) sau 20 phút máu còn ở dạng lỏng, không đông thì xét nghiệm này dương tính, đồng nghĩa với chẩn đoán xác định rắn lục cắn gây rối loạn đông máu, có chỉ định huyết thanh kháng nọc rắn.
- Công thức máu: tiểu cầu giảm, có thể thấy thiếu máu do mất máu.
- Xét nghiệm đông máu: tỷ lệ prothrombin giảm, IRN kéo dài, APTT kéo dài, fibrinogen giảm, D-dimer tăng.
- Bilan thận: urê, creatinin, điện giải, protein (máu và nước tiểu), CK tăng.
- Điện tim, khí máu để theo dõi phát hiện biến chứng nếu có.

#### 3. CHẨN ĐOÁN XÁC ĐỊNH

- Hoàn cảnh bị rắn lục cắn, nhận dạng rắn.
- Vết cắn: dấu móc độc.

- Biểu hiện lâm sàng sung nề, đau nhức, bầm tím tại chỗ và xuất huyết nhiều nơi do rối loạn đông máu.
- Xét nghiệm đông máu 20 phút tại giường và xét nghiệm đông máu toàn bộ có rối loạn.

## II. ĐIỀU TRỊ

### 1. NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ

Bệnh nhân bị rắn lục xanh đuôi đỏ cắn cần được sơ cứu thích hợp, vận chuyển nhanh chóng và an toàn tới các Khoa Cấp Cứu hoặc khoa Hồi sức chống độc. Các bệnh nhân có chảy máu hoặc có xét nghiệm đông máu phút tại giường dương tính phải được điều trị bằng huyết thanh kháng nọc rắn lục và/ hoặc truyền máu và các chế phẩm máu.

### 2. ĐIỀU TRỊ CỤ THỂ

- a) Sát trùng tại chỗ cắn, chống uốn ván (tiêm SAT), kháng sinh dự phòng.
- b) Điều trị bằng huyết thanh kháng nọc (HTKN):
  - HTKN được điều trị càng sớm càng tốt, nếu người bệnh đến muộn nhưng vẫn có rối loạn đông máu thì vẫn còn chỉ định HTKN.
  - Chỉ định: bệnh nhân được chẩn đoán rắn lục cắn có 1 trong các dấu hiệu sau:
    - + Chảy máu bất thường: chảy máu nhiều nơi tự phát.
    - + Rối loạn đông máu: xét nghiệm đông máu 20 phút tại giường dương tính, hoặc giảm prothrombin; INR, APTT kéo dài, giảm fibrinogen hoặc tiêu cầu giảm dưới  $100 \times 10^3/l$
    - + Sưng đau lan rộng lên đến hơn một nửa chi bị cắn trong vòng 24 giờ.
  - Liều HTKN:
    - + Liều ban đầu 5-10 lọ (1000 LD<sub>50</sub>/lọ) HTKN lục tre tinh chế. Pha trong 250ml Natriclorua 0,9% ( trẻ nhỏ: 20ml/kg) truyền trong 60-90 phút.
    - + Nếu sau 2 giờ bệnh nhân vẫn tiếp tục chảy máu hoặc sau 6 giờ tình trạng rối loạn đông máu chưa cải thiện thì chỉ định liều HTKN tiếp theo. Liều nhắc lại 5-10 lọ HTKN.
    - Đánh giá bệnh đáp ứng tốt với HTKN khi tình trạng lâm sàng cải thiện, đỡ đau tại vết cắn, hết chảy máu tại chỗ thì tạm ngừng HTKN; sau 6 giờ xét nghiệm đông máu trở về bình thường thì ngừng hẳn HTKN.
- a) Truyền khối hồng cầu hoặc máu toàn phần nếu bệnh nhân mất máu nhiều.
- b) Truyền plasma tươi đông lạnh, tủa cryo, khối tiểu cầu nếu có chỉ định.
- c) Truyền dịch phòng suy thận cấp.
- d) Chậu thận nhân tạo khi suy thận cấp tiến triển.
- e) Theo dõi sát đề phòng sốc phản vệ do huyết thanh hoặc truyền máu ( nếu có phải xử trí ngay theo hướng dẫn xử trí sốc phản vệ).

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Phác đồ điều trị Bộ Y Tế 2015.

## NGỘ ĐỘC PHOSPHO HỮU CƠ

### I. ĐẠI CƯƠNG

Ngộ độc phospho hữu cơ (NĐPPHC) là một bệnh cảnh cấp cứu rất thường gặp, chiếm khoảng 80% trường hợp ngộ độc các loại thuốc trừ sâu phải vào viện.

### II. CHẨN ĐOÁN

**1. Triệu chứng lâm sàng:** *hội chứng cường cholinergic cấp bao gồm:*

#### 1.1 Hội chứng muscarinic (M)

- Co thắt ruột, phế quản, và cơ trơn bàng quang.
- Co đồng tử và giảm phản xạ ánh sáng.
- Tăng tiết: nước bọt, dịch ruột, mồ hôi, nước mắt, dịch phế quản v.v...
- Thông khí phế nang giảm, có nhiều ran ẩm, đôi khi có ran rít.
- Nhịp chậm xoang, giảm dẫn truyền nhĩ thất, rối loạn nhịp thất.

#### 1.2. Hội chứng Nicotinic (N)

- Rung giật cơ, máy cơ, co cứng cơ, liệt cơ (bao gồm cả các cơ hô hấp)
- Da lạnh, xanh tái, mạch nhanh, hatropin tăng, vã mồ hôi, dẫn đồng tử.

#### 1.3 Hội chứng thần kinh trung ương (TKTW)

- Bứt rứt, nói khó, thất điều, nhược cơ, mất các phản xạ, rối loạn ý thức, hôn mê.
- Ngộ độc nặng: suy hô hấp, trụy mạch, co giật, hôn mê sâu.

### 2. Triệu chứng cận lâm sàng

- Tìm độc chất trong nước tiểu, trong dịch dạ dày, trong máu.
- Xét nghiệm men cholinesteraza hằng ngày để theo dõi tiến triển của bệnh, phân loại độ nặng và làm căn cứ điều chỉnh liều PAM dùng cho bệnh nhân.
- Các xét nghiệm khác:
  - + Đo ECG và theo dõi trên monitor để phát hiện rối loạn nhịp.
  - + Công thức máu, BUN, creatinin, ion đồ, ALT, AST, Amylase máu.

### III CHẨN ĐOÁN XÁC ĐỊNH

- Có bệnh sử tiếp xúc thuốc trừ sâu.
- Có hội chứng cường cholinergic cấp.
- Nồng độ men cholinesterasa giảm < 50% giá trị bình thường.
- Xét nghiệm độc chất nước tiểu hoặc trong máu, dịch dạ dày (+).

**\* Chẩn đoán mức độ nặng theo hội chứng lâm sàng và nồng độ men cholinesterasa**

**Mức độ nhẹ:** chỉ có hội chứng M (hay men cholinesterase còn 20% - 50% trị giá bình thường).

**Mức độ trung bình:** có hội chứng M và N hay M và TKTW ( hay men cholinesterasa còn 10% - 20% trị giá bình thường).

**Mức độ nặng:** có cả ba hội chứng trên (hay men cholinesterasa còn < 10% trị giá bình thường).

## V. ĐIỀU TRỊ

**1. Loại bỏ độc chất:** rửa dạ dày với 5 – 10 lít dung dịch NaCl 0,9% khi (NĐPPHC) đường uống. than hoạt được pha vào 2 – 3 lít nước rửa đầu tiên. Có thể cần rửa lại lần 2 sau khi trạng thái bệnh nhân đã ổn định. Nếu (NĐPPHC) qua da thì tắm gội bằng xà phòng để loại bỏ chất độc.

**2. Đảm bảo đường thở:** khai thông đường thở, thở oxygen, đặt nội khí quản và thông khí hỗ trợ nếu cần.

**3. Đảm bảo khối lượng tuần hoàn:** bằng phương pháp bù dịch. Nếu có tụt huyết áp thì nên đặt catheter tĩnh mạch trung tâm để bù dịch. Nếu đã truyền đủ dịch mà vẫn tụt huyết áp thì mới dùng thuốc vận mạch (dopamin).

**4. Đảm bảo dinh dưỡng:**  $\geq 2000$  Kcalo/ngày. Trong 24 giờ đầu có thể nuôi ăn đơn thuần bằng đường truyền tĩnh mạch và phải cho bệnh nhân uống than hoạt và thuốc tẩy. nên kiêng mỡ và sữa trong vòng 7 – 10 ngày để tránh tăng hấp thụ phospho hữu cơ tan trong mỡ.

### 5. Thuốc đặc hiệu

**a. Atropin** là thuốc đối kháng tác dụng Muscarin.

Liều khởi đầu 2 – 5mg TM nếu ngộ độc nhẹ đến trung bình, hay 5 – 10mgTM nếu ngộ độc nặng và nhắc lại mỗi 10 – 15 phút đến khi có dấu thắm atropin. Tạm dừng cho đến khi hết dấu thắm atropin thì chuyển sang dùng liều duy trì (dựa vào thời gian và liều atropin đã dùng) nhằm duy trì tình trạng thắm atropin cho đến khi tất cả các độc chất phospho hữu cơ đã hấp thụ được chuyển hoá hết (thường từ vài ngày đến vài tuần). giảm liều dần theo nguyên tắc dùng liều thấp nhất để duy trì được dấu thắm atropin. Ngừng atropin khi liều duy trì giảm tới 2mg/24 giờ.

**b. Pralidoxime (2 – PAM)** là một thuốc giải độc đặc hiệu theo cơ chế trung hoà độc chất, dùng cùng lúc với tiêm truyền atropin. PAM có thể hiệu quả hơn khi dùng trong 24 – 48 giờ đầu, song nó vẫn có hiệu quả 2 – 6 ngày sau nhiễm độc, nhất là ở những bệnh nhân nhiễm độc nặng. Liều dùng được tính như sau:

- Ngộ độc nặng: 1g TM trong 10 phút rồi truyền tĩnh mạch (TTM) 0,5 – 1g/giờ đến khi có dấu thắm atropin hay có kết quả nồng độ men cholinesterasa (ChE) để điều chỉnh lượng PAM (xem phần điều chỉnh liều).
- Ngộ độc trung bình: 1g TM trong 10 phút rồi TTM 0,5g/giờ đến khi có dấu thắm atropin hoặc có kết quả ChE để điều chỉnh liều PAM (xem phần điều chỉnh liều).
- Ngộ độc nhẹ: 0,5g TM trong 5 phút rồi TTM hoặc TM 0,5g/2 giờ.

*Điều chỉnh PAM theo kết quả ChE hoặc theo liều lượng atropin:*

- + Atropin > 5mg/giờ và/hoặc ChE < 10% giá trị bình thường tối thiểu: TTM 0,5g – 1g/giờ.
- + Atropin 2-5mg/giờ và/hoặc ChE 10%-20% giá trị bình thường tối thiểu: TTM 0,5g-1g/2 giờ.
- + Atropin 0,5-2mg và/hoặc ChE = 20% - 50% giá trị bình thường tối thiểu: TTM 0,5g/4 giờ.
- + Ngừng PAM khi atropin < 4mg/24 giờ và ChE > 50%.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Nhân dân 115 TP. HCM.
2. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
3. Vũ Văn Đính và cộng sự (2012). Hồi sức cấp cứu toàn tập. NXB Y học, 409-412.

## NGỘ ĐỘC THUỐC DIỆT CHUỘT

### A- NHÓM FLUOROACETATE

#### 1. Đại cương

Có hai dạng: dung dịch màu hồng trong ống nhựa, dạng hạt gạo màu hồng. Fluoroacetate có tác dụng ức chế chu trình Krebs làm ngưng hô hấp tế bào, giảm chuyển hóa glucose làm chết tế bào. Cơ quan bị tổn thương nhiều nhất là tim, cơ, não thận. Dễ tử vong nếu không được xử trí tích cực và đầy đủ : do co giật, loạn nhịp tim, suy tim cấp.

#### 2.Chẩn đoán

- Bệnh sử: lời khai của bệnh nhân, thân nhân, tên nhãn thuốc.

- Lâm sàng:

Tiêu hóa : đau bụng, nôn, bồng rít thực quản, nôn ra máu, tiêu chảy.

Hô hấp : khó thở, phù phổi cấp.

Tim mạch: rối loạn nhịp tim, viêm cơ tim.

Thần kinh cơ: tri giác thay đổi từ kích thích, vật vã đến co giật, hôn mê.

Chuyển hóa: nhiễm toan chuyển hóa, hạ đường máu, hạ magie máu, hạ canxi, suy tuyến thượng thận.

Suy thận cấp.

- Cận lâm sàng : tìm thuốc diệt chuột trong nước tiểu. (hiện tại BV chưa làm được).

#### 3.Điều trị :

\* Nguyên tắc điều trị:

- Điều trị tình huống cấp cứu.
- Nhanh chóng loại bỏ chất độc.
- Điều trị biến chứng.

\* Điều trị cụ thể:

- Chưa có co giật :

Rửa dạ dày: than hoạt kết hợp sorbitol liều gấp đôi.

Gardenal: người lớn : 0,1g-0,2g / ngày.

Canxicloride 10ml/liều dung dịch 10% TMC hoặc Canxigluconat 0,1-0,2ml/kg TMC.

Truyền dịch đảm bảo nước tiểu 100 ml/giờ.

- Nếu có co giật hoặc co cứng toàn thân:

Diazepam 10mg TM/lần, nhắc lại sau mỗi 5-10 phút cho đến 30mg, có thể kết hợp Thiopental 200-300mgTMC trong 5 phút, sau đó duy trì 2mg/kg/giờ  
Hỗ trợ hô hấp

Canxicloride 10ml/liều dung dịch 10% TMC hoặc Canxigluconat 0,1-0,2ml/kg TMC

- Viêm gan: truyền dịch, Hydrocortisol 100mg mỗi 4 giờ ( hoặc Methylprednisolon 40mg mỗi 4 giờ), lọc máu liên tục.

- Suy thận: lọc thận nhân tạo, lọc máu liên tục.

## B- NHÓM PHOSPHO KẼM

### 1.Đại cương

Hóa chất dạng bột màu xám tro, mùi tỏi, tên thương mại là Forkeba, Zinphos. Là dạng muối kẽm có chứa phosphua. Khi gặp nước (và acide chlohydric của dạ dày) sẽ xảy ra phản ứng hóa học sinh ra khí phosphine. Đây là loại khí không màu, nặng hơn không khí, có mùi giống mùi tỏi hoặc cá chết, phosphin gây ra các triệu chứng ngộ độc.

### 2.Chẩn đoán

\*Chẩn đoán xác định:

- Bệnh sử: lời khai của bệnh nhân, thân nhân, tên nhãn thuốc.

- Lâm sàng:

Tiêu hóa : đau bụng, nôn, bồng rít thực quản, nôn ra máu, tiêu chảy.

Hô hấp : khó thở, phù phổi cấp.

Tim mạch: mạch nhanh, HA tụt, rối loạn nhịp tim.

Thần kinh: tri giác thay đổi từ kích thích, vật vã đến co giật, hôn mê.

Chuyển hóa : nhiễm toan chuyển hóa, hạ đường máu, hạ magie máu, hạ canxi, suy tuyến thượng thận.

Năng : choáng, tím tái, hôn mê, tử vong

- Cận lâm sàng: xét nghiệm độc chất nhanh (hiện tại BV chưa làm được).

### 3.Điều trị :

\*Nguyên tắc điều trị:

- Điều trị tình huống cấp cứu.
- Nhanh chóng loại bỏ chất độc.
- Điều trị biến chứng.

\*Điều trị cụ thể:

- Tẩy độc :

Gây nôn.

Rửa dạ dày: Bơm qua sonde dạ dày 500ml dung dịch CuSO<sub>4</sub> 1% (phèn xanh). Bơm tiếp 1000ml dung dịch KMnO<sub>4</sub> (thuốc tím).

Bơm tiếp dung dịch MgSO<sub>4</sub> 50g pha trong 100ml dầu paraphine.

Chú ý cần hút khí phosphine sinh ra trong quá trình rửa.

- Các biện pháp khác:

Truyền dịch, cân bằng nước điện giải.

Lợi tiểu: Furosemide 20mg 1 -2 ống TM.

Kháng thụ thể H<sub>2</sub> : Rannitidine 50 mg TB mỗi 8 giờ.

Có choáng: thuốc vận mạch.

Viêm gan: truyền dịch, Hydrocortisol 100mg mỗi 4 giờ ( hoặc Methylprednisolon 40mg mỗi 4 giờ), lọc máu liên tục.

Suy thận : lọc thận nhân tạo, lọc máu liên tục.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Halcomb E.S., Brenner S., Mullins M. (2010). Medical Emergencies. The Washington Manual of Medical Therapeutics, 33ed. Lippincott William & Wilkins.

## NGỘ ĐỘC PARAQUAT

### I. ĐẠI CƯƠNG

Paraquat là chất quan trọng nhất trong những chất diệt cỏ bipyridyl (paraquat, diquat, chlormequat, difenzoquat and morfamquat). Uống paraquat sẽ có cảm giác nóng bỏng miệng, họng, có giả mạc hay loét họng miệng.

### II. CHẨN ĐOÁN

#### \* Lâm sàng:

- Cảm giác bỏng, loét môi, lưỡi, miệng, họng, thực quản, có thể thủng thực quản.

- Suy thận (có thể hồi phục) xảy ra trong vòng 2-6 ngày sau uống. Phù phổi có thể xảy ra sớm 24-48 giờ sau uống, tiến triển giống như ARDS, sau đó là xơ phổi (bắt đầu vài ngày sau uống). Tử vong do xơ phổi thường trong vòng 1-2 tuần, nhưng có thể tới 6 tuần. Có thể có tràn khí trung thất, tràn khí dưới da, tràn khí màng phổi.

- Suy đa cơ quan (nếu uống >30ml): suy tim, phù phổi, suy gan, suy thận (có thể vài giờ sau uống), tổn thương hệ thần kinh trung ương. Chết trong vòng vài giờ đến vài ngày.

\* **Cận lâm sàng: xét nghiệm định lượng paraquat:** XN định lượng cả trong máu và nước tiểu: lấy 10 ml máu chống đông và/hoặc 50-100 ml nước tiểu. (Gửi XN định lượng tại Trung tâm Dịch vụ Phân tích Thí nghiệm - số 2 Nguyễn Văn Thủ - Quận 1. ĐT: 38295087 – 38296113 – 38291744).

### III. ĐIỀU TRỊ

- Loại bỏ Paraquat ra khỏi cơ thể. **Rửa dạ dày:** chỉ thực hiện trong 1 giờ đầu sau ngộ độc. Phải rất thận trọng vì có thể bệnh nhân đã có loét vùng hầu họng, thực quản. Dùng ống sonde mũi dạ dày. Mỗi lần cho vào 200ml nước (tốt nhất là có pha với đất sét) rồi lấy ra 200ml, cứ như vậy tới khi tổng số 3-5lít thì thôi.

- Uống than hoạt hay Fuller's earth (đất sét): Tốt nhất là Fuller's earth, nếu không có có thể dùng Bentonite 6 - 7.5%, than hoạt liều lượng 1-2 g/kg cân nặng, dùng kết hợp Sorbitol 70% 2ml/kg (1-1.5g/kg).

#### - **Lọc máu hấp phụ:**

Bắt đầu càng sớm càng tốt sau khi uống (tốt nhất trong vòng 12 giờ sau uống). LMHP mỗi ngày một lần trong 4-6 giờ, làm hàng ngày cho đến khi không phát hiện paraquat trong máu và nước tiểu (có khi tới 2-3 tuần). Có thể thay bằng TNT hoặc CRRT.

- **Ngăn ngừa tổn thương cơ quan:** các thuốc dưới đây chưa chứng tỏ được lợi ích rõ ràng nhưng có thể có tác dụng: **Ức chế miễn dịch**, hiện nay có nhiều phác đồ, có thể dùng một trong hai phác đồ sau:

**\* Phác đồ 1:**

- Methylprednisolon: 15mg/kg/ngày pha truyền tĩnh mạch với 500ml NaCl 0,9% trong 2giờ/ngày trong 3 ngày liền, phối hợp với:
- Cyclophosphamide (Endoxan): 15mg/kg/ngày pha truyền tĩnh mạch với 500ml NaCl 0,9% trong 2giờ/ngày trong 2 ngày liền.
- Sau đó thêm Dexamethasone 8mg/1lần x 3 lần/ngày, tiêm tĩnh mạch, trong 14ngày, nếu không có dạng tiêm tĩnh mạch có thể dùng dạng viên uống.

**\* Phác đồ 2:**

- Dexamethasone 10mg/1lần x 3 lần/ngày, trong 7 ngày, tiêm tĩnh mạch, nếu không có dạng tiêm có thể dùng dạng viên uống.- Cyclophosphamide 1,7mg/kg/lần, x 3lần/ngày, tiêm tĩnh mạch, trong 14 ngày.
  - Liều cho trẻ em chưa xác định chính xác, nhưng nên giảm xuống 1/2 hay 1/3 liều.
- Các thuốc khác:** Mucomyst (N-Acetylcystein) 140mg/kg uống liều đầu, liều 2 sau 4giờ: 70mg/kg, tiếp tục như vậy 17 liều, nếu bệnh nhân có viêm gan thì dùng liên tục tới khi cải thiện thì ngừng. Chú ý kiểm soát nôn khi dùng thuốc này.
- Điều trị triệu chứng:** Chỉ cho thở  $O_2$  khi có tím môi, đầu chi,  $SpO_2 < 88\%$  (khởi đầu 1 l/ph, tăng mỗi 0.5 l/ph, chỉ cần đạt  $SpO_2 88-92\%$ )
- + Đặt NKQ - thở máy khi có suy hô hấp nặng, nguy kịch: chú ý sửa chữa giảm oxy máu chủ yếu bằng dùng PEEP, còn  $FiO_2$  thì dùng thấp nhất có thể và chỉ cần đạt  $SpO_2 88 - 92\%$
  - + Dùng vận mạch và duy trì CVP  $> 10 \text{ cmH}_2\text{O}$  khi có tụt HA, nếu đánh giá có suy tim thì kết hợp thêm Dobutamin
  - + Dẫn lưu khí màng phổi nếu có tràn khí màng phổi.
  - + Giảm đau, an thần cho bệnh nhân.
  - + Điều trị triệu chứng khác nếu có.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Nhân dân 115 TP. HCM.
2. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
3. Vũ Văn Đính và cộng sự (2012). Hồi sức cấp cứu toàn tập. NXB Y học, 409-412.

**NGỘ ĐỘC BARBITURATE**

## I. ĐẠI CƯƠNG

Barbiturate được sử dụng như là thuốc ngủ và an thần trong gây mê và điều trị động kinh cũng như các trạng thái giống động kinh. Liều gây độc rất thay đổi và phụ thuộc vào loại thuốc, đường dùng, cách dùng và độ dung nạp của mỗi cá nhân người bệnh.

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán :

Dựa trên bệnh sử dùng thuốc và bệnh nhân động kinh có tình trạng ngủ gà hay hôn mê.

\* **Lâm sàng:** từ nhẹ đến trung bình thường gặp bao gồm lừ đừ, nói lắp. Với liều cao, xuất hiện hạ huyết áp, hôn mê, và ngừng thở. Trong trường hợp hôn mê sâu : đồng tử co nhỏ. Bệnh nhân có thể mất tất cả các phản xạ và tử vong.

\* **Cận lâm sàng:** CTM, BUN, creatinin, AST, ALT, ion đồ, KMEĐM, ECG, TPTNT và X-quang tim phổi.

2. **Chẩn đoán xác định : XN đặc hiệu :** Barbiturate trong nước tiểu dễ phát hiện và được làm sàng lọc thường qui trong ngộ độc.

## III. ĐIỀU TRỊ

1. **Nguyên tắc điều trị :** Cấp cứu và các biện pháp hỗ trợ bảo vệ đường thở, hỗ trợ thở máy nếu cần. Lưu ý tình trạng hôn mê hạ thân nhiệt và tụt huyết áp phải được điều trị kịp thời.

2. **Điều trị đặc hiệu :** không có thuốc đối kháng đặc hiệu.

3. **Điều trị hỗ trợ :**

- Hạn chế sự hấp thu bằng biện pháp rửa dạ dày (với bệnh nhân uống thuốc dưới 6 giờ). Đặt ống nội khí quản có bóng chèn trước rồi rửa để hạn chế viêm phổi hít. Nếu biết lượng thuốc uống ít, không cần rửa dạ dày và dùng ngay than hoạt. Lặp lại liều than hoạt nếu cần để giúp giảm thời gian bán hủy của phenobarbital.

- Loại bỏ thuốc bằng kiềm hoá nước tiểu : sử dụng natri bicarbonate truyền tĩnh mạch để đạt pH nước tiểu 7,5-8,0 làm tăng lượng bài tiết phenobarbital từ 5-10 lần.

- Hồi sức hô hấp khi có ngưng thở. Hồi sức tuần hoàn khi có tụt huyết áp : truyền dung dịch muối sinh lý đẳng trương 0,9% 20ml/kg. Khi áp lực tĩnh mạch trung tâm trên 15cm nước mà chưa nâng được huyết áp thì dùng thuốc vận mạch noradrenaline.

- Lọc thận nhân tạo rất cần thiết trên bệnh nhân nặng.

## IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

Theo dõi để phát hiện những trường hợp biến chứng nặng như suy hô hấp, hạ thân nhiệt và tụt huyết áp. Bệnh nhân ngộ độc barbiturate có thể bị ngộ độc nhiều lần do đó vấn đề quản lý thuốc tại nhà và khám chuyên khoa tâm thần nên được quan tâm.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Vũ Văn Đính và cộng sự (2012). Hồi sức cấp cứu toàn tập. NXB Y học, 409-412.
3. Halcomb E.S., Brenner S., Mullins M. (2010). Opioids. Medical Emergencies. The Washington Manual of Medical Therapeutics, 33ed. Lippincott William & Wilkins, 917-998.

## NGỘ ĐỘC HEROIN

### I. ĐẠI CƯƠNG

Thuốc phiện (Opiates) là hỗn hợp các chất tự nhiên được tìm thấy từ nhựa của quả xanh cây anh túc (*Papaver somniferum*). Morphine là dạng thuốc phiện kinh điển được sử dụng trong y học. Heroin là diacetylmorphine, được biết là một dạng ma túy gây nghiện rất dữ dội trong những người nghiện ma túy. Ngoài morphine và heroin, thuốc phiện còn được biết đến các chất như codein và hydrocodone (tự nhiên) hay fentanyl, butorphanol, meperidine và methadone (tổng hợp). Ngộ độc thuốc phiện rất hay gặp do dùng quá liều hay do điều trị không đúng.

### II. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán:

- Hỏi bệnh sử ghi nhận có sử dụng heroin.

\* **Lâm sàng:** Từ nhẹ đến trung bình thường gặp là lừ đừ, nôn mửa, giãn dạ. Đồng tử co nhỏ như đầu đinh gim. Mạch và huyết áp hạ, nhu động ruột giảm và các cơ thường liệt mềm. Ngộ độc liều cao thường nhịp thở chậm kiểu Cheyne-stokes, cơn ngưng thở ngắn và hôn mê gây chết đột ngột nếu ngưng thở không được phát hiện kịp thời. Phù phổi không do bệnh lý tim mạch cũng thường gặp và thường điều trị thành công bằng naloxone. Dấu tiêm chích trên tay ở những người nghiện ma túy cũng thường ghi nhận.

\* **Cận lâm sàng:** CTM, đường huyết, BUN, creatinin, AST, ALT, ion đồ, KMDM, ECG, TPTNT và X-quang tim phổi.

**2. Chẩn đoán xác định:** *Bệnh cảnh lâm sàng và xét nghiệm đặc hiệu:* Morphine được tìm thấy trong máu và nước tiểu bằng việc xét nghiệm sàng lọc độc chất.

### III. ĐIỀU TRỊ

**1. Nguyên tắc điều trị:** Hồi sức tích cực: chăm sóc đường thở và hỗ trợ thở máy nếu bệnh nhân ngưng thở. Chống co giật, điều trị phù phổi (nếu có).

**2. Điều trị đặc hiệu:** Naloxone liều khởi đầu 0,04 - 2 mg TTM. Liều thấp nhất đạt hiệu quả mong muốn (có thể tự thở được). Không cần thiết sử dụng đến lúc bệnh nhân tỉnh táo, linh hoạt. Đối với ngộ độc heroin liều thường dùng là 0,2-0,4 mg tĩnh mạch là có hiệu quả. Liều lặp lại được thực hiện mỗi 2-3 phút. Nếu không hiệu quả, tổng liều sử dụng có thể đến 10 - 20mg. Sau khi có đáp ứng, Naloxone pha trong glucose 5% truyền tĩnh mạch được duy trì với liều lượng 2/3 liều khởi đầu mỗi giờ cho đến khi hô hấp và huyết áp ổn định.

**3. Điều trị hỗ trợ:** Rửa dạ dày không thật sự cần thiết. Nếu bệnh nhân hôn mê, nguy cơ viêm phổi hít cao. Than hoạt cũng được ít sử dụng trừ trường hợp bệnh nhân nuốt lượng lớn thuốc phiện.

\* Điều trị triệu chứng:

+ Thở oxy.

+ Thở máy trong trường hợp ngưng thở, không đáp ứng với điều trị naloxone hay có tình trạng phù phổi cấp.

+ Nếu không có naloxone, có thể sử dụng caffein, theophyllin, coramin, amphetamin, hoặc atropin để kích thích hô hấp. Tuy nhiên, đáp ứng điều trị không đồng đều.

+ Trong trường hợp tụt huyết áp do nhiễm độc, truyền dịch dựa trên áp lực tĩnh mạch trung tâm đo được và thuốc vận mạch Noradrenalin là cần thiết.

#### **IV. THEO DÕI**

Theo dõi bệnh nhân sát sau khi sử dụng naloxone. Vì thời gian tác dụng ngắn nên có thể bệnh nhân xuất hiện trở lại dấu hiệu ngộ độc suy hô hấp. Nếu sau khi sử dụng naloxone liều duy nhất, bệnh nhân hồi phục mà không có triệu chứng sau 4-6 giờ, bệnh nhân có thể xuất viện.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phác đồ điều trị Bệnh viện Chợ Rẫy 2013.
2. Vũ Văn Đính và cộng sự (2012). Opi và morphin. Hồi sức cấp cứu toàn tập. NXB Y học, 409-412.
3. Halcomb E.S., Brenner S., Mullins M. (2010). Opioids. Medical Emergencies. The Washington Manual of Medical Therapeutics, 33ed. Lippincott William & Wilkins, 917-998.

**MỤC LỤC**

	<i>Trang</i>
1. Cấp cứu ngừng tuần hoàn-hô hấp.....	01
2. Choáng phản vệ.....	08
3. Choáng nhiễm trùng.....	10
4. Choáng tim.....	13
5. Phù phổi cấp do tim.....	15
6. Nhồi máu cơ tim cấp ST chênh lên.....	17
7. Hội chứng mạch vành cấp không ST chênh lên.....	21
8. Nhịp nhanh kịch phát trên thất.....	24
9. Nhịp nhanh thất.....	27
10. Nhồi máu não.....	31
11. Hướng dẫn dùng rt-PA tĩnh mạch cho bệnh nhân thiếu máu não cấp trong 3 giờ đầu khởi phát .....	33
12. Xuất huyết não.....	38
13. Cơ hen phế quản.....	40
14. Đợt cấp COPD.....	44
15. Thở máy không xâm lấn trong đợt cấp COPD.....	47
16. Hướng dẫn tiến hành thông khí cơ học.....	52
17. Phân tích khí máu động mạch.....	59
18. Viêm phổi bệnh viện.....	61
19. Viêm phổi liên quan đến thở máy.....	64
20. Hội chứng suy hô hấp cấp nguy kịch.....	67
21. Cài máy thở.....	72
22. Tăng Kali máu.....	76
23. Hạ Kali máu.....	78
24. Tăng Natri máu.....	79
25. Hạ Natri máu.....	81
26. Tổn thương thận cấp.....	84
27. Suy thận mạn giai đoạn cuối.....	89
28. Xuất huyết tiêu hóa trên.....	92
29. Hôn mê gan.....	95
30. Viêm tụy cấp.....	98
31. Liệu pháp Insulin trong hồi sức.....	101
32. Nhiễm ceton acide trên bệnh nhân đái tháo đường.....	103
33. Ong đốt.....	106
34. Rắn độc cắn.....	108
35. Chẩn đoán và điều trị rắn lục xanh đuôi đỏ cắn.....	112
36. Ngộ độc Phospho hữu cơ.....	115
37. Ngộ độc thuốc diệt chuột .....	118
38. Ngộ độc Paraquat.....	121
39. Ngộ độc Barbiturate.....	123
40. Ngộ độc Heroin.....	125